



وزارت جهاد کشاورزی

سازمان حفظ نباتات

معاونت کنترل آفات

## فهرست آفات، بیماری‌ها و علف‌های هرز مهم محصولات عمده کشاورزی، آفت‌کش‌ها و روش‌های توصیه شده جهت کنترل آن‌ها

ویراستار

دکتر سعیده نوربخش

تجدید نظر: بهمن ماه سال ۱۳۹۸

## بسم الله الرحمن الرحيم

### پیش‌گفتار:

تغییر اقلیم یکی از چالش‌های اخیر جهان است، تغییر اقلیم با گرم شدن هوا و میزان بارندگی از یکصد سال پیش شروع شده و دخالت انسان در آن مهم بوده است. بهم خوردن اکوسیستم به دلیل دخالت‌های نادرست و بهره برداری‌های بی رویه، خشکسالی‌های کم سابقه و گرم شدن کلی هوا، زمستان کم برف، کاهش بارندگی و نامنظم بودن آن در طول سال، در اختیار بودن غذای مناسب جهت تغذیه آفات در طول سال و از بین رفتن دشمنان طبیعی، جمعیت آفات را به طرز بی رویه‌ای افزایش داده است. اثر تغییر اقلیم بر پراکنش، تعداد نسل، میزان تراکم جمعیت و بر مقاومت گیاهان به آفات تاثیر می‌گذارد. تغییر فون حشرات و ظهور آفات جدید که در گذشته خسارت‌زا نبوده‌اند، تبدیل شدن آفات درجه دو و سه به درجه یک از دیگر مشکلات ناشی از گرم شدن هوا و تغییر اقلیم است. از طرفی افزایش دمای هوا و تشعشع نور ماورای بنفش و کاهش رطوبت میزان تاثیر آفت‌کش‌ها را کاهش می‌دهد و خسارت بزرگی در این زمینه با صرف هزینه زیاد به کشاورزان وارد می‌کند.

امروزه جهان با مشکل بزرگ دیگری نیز به نام رشد جمعیت مواجه است که یکی از پیامدهای آن کمبود غذا می‌باشد. افزایش جمعیت سبب شده است تا کودهای شیمیایی، سموم دفع آفات نباتی، فراورده‌های هورمونی و سایر عوامل خطرزا برای محیط زیست به صورت کنترل نشده و بی رویه به

بخش کشاورزی وارد شوند تا این بخش بتواند به تقاضای رو به رشد موادغذایی پاسخ دهد. این افزایش تولید همواره مشکلات زیست محیطی و اجتماعی گوناگونی همچون آلودگی منابع آب، تداوم فشارهای اقتصادی بر کشاورزان، نبود اطمینان از وجود بازارهای مناسب، نگرانی مصرف‌کنندگان از سلامت و کیفیت مواد غذایی و به خطر افتادن سلامت و محیط زیست را به دنبال دارد.

با روند افزایش جمعیت جهان و تغییر اقلیم، با توجه به محدودیت منابع موجود در بخش کشاورزی و نیاز به افزایش تولید محصولات کشاورزی، انجام مبارزه منطقی و اصولی در قالب مدیریت تلفیقی آفات (IPM) ضروری است. استراتژی مدیریت آفات IPM، بر جلوگیری یا مهار دراز مدت آفات با حداقل اثرات برسلامتی انسان، محیط زیست و موجودات غیرهدف تکیه می‌کند. در مدیریت تلفیقی آفات استفاده از سموم مجاز به عنوان آخرین راهبرد اجرایی با درنظر گرفتن حداقل اثرات سوء برای محیط زیست و دشمنان طبیعی آفات محسوب شده که در آن سعی می‌شود تا با تلفیق پدیده‌های طبیعی و استفاده از آن‌ها در کشاورزی، از مصرف نهاده‌های خارجی مانند سموم و کودهای شیمیایی تا حد امکان جلوگیری شود و شرایط مناسب برای سلامت بشر و محیط زیست فراهم شود.

روش‌های ترجیحی کنترل آفات شامل کنترل بیولوژیکی با استفاده از عوامل موجود در طبیعت، استفاده از گونه‌ها یا ارقام گیاهی مقاوم به آفات، انتخاب آفت‌کش‌هایی با حداقل سمیت برای انسان یا موجودات غیر هدف، انتخاب عملیات هرس، کوددهی یا آبیاری که منجر به کاهش مشکل آفات شود، تغییر گیاه میزبان برای جلوگیری از گسترش آفت است. این رویکرد پایدار، بر کنترل آفات بوسیلهٔ تلفیق ابزارهای بیولوژیکی، زراعی،

فیزیکی و شیمیایی در مسیری که مخاطرات اقتصادی، بهداشتی و زیست محیطی را به حداقل برساند، توجه بسیاری دارد. در نهایت IPM از شناخت آفت، محصول و شرایط زیست محیطی برای انتخاب بهترین تلفیق استراتژی‌های مدیریتی استفاده می‌کند.

روش کنترل شیمیایی (کاربرد سموم) هنوز در اغلب موارد به عنوان سریع‌ترین، موثرترین و ارزان‌ترین روش کنترل آفات مخصوصاً "زمانی که تراکم آفت به سطح زیان اقتصادی رسیده باشد" مطرح است، لذا با توجه به طیف تاثیر گسترده آفت کش‌ها بایستی کاربرد آن‌ها در چارچوب برنامه مدیریت آفات با در نظر گرفتن جنبه‌های اکولوژیکی محیط زیست باشد تا به عنوان ابزار قابل اعتماد به حساب آیند. علیرغم این تاثیرات مفید استفاده بی‌رویه و ناآگاهانه از آفت‌کش‌ها با اصول اکولوژیکی مغایرت داشته و می‌تواند منشاء مشکلات عدیده‌ای از قبیل ایجاد نژادهای مقاوم در برابر سموم، شیوع آفات درجه دوم، اثرات نامطلوب روی موجودات غیر هدف (پارازیتوئید و پرداتورها)، باقیمانده سموم در محصولات کشاورزی و مسمومیت مستقیم برای مصرف‌کننده باشد.

در این مجموعه نسبت به ویرایش قبل تعداد ۶۳ آفت‌کش جدید اضافه شده است، که ۵۶ مورد آن آفت‌کش‌های شیمیایی و هفت مورد فرآورده بیولوژیک (سه مورد بیوشیمیایی و چهار مورد میکروبی) به سبد آفت‌کش کشی افزوده شد. همچنین تعداد ۳۰ عدد آفت‌کش با توجه به طرح‌های تحقیقاتی انجام شده به صورت توصیه شده به فهرست اضافه شد.

دیازینون و بوتاکلر با توجه به مشکلات بهداشتی و زیست محیطی در راستای حرکت به سمت رواج آفت‌کش‌های کم خطر حذف شدند. مالاتیون به علت عدم کارایی مناسب در کنترل سفید بالک جالیز صرفا برای کنترل این آفت از فهرست حذف شد. علف‌کش‌های کریسمت و آمیکار بازون به علت عدم تدارک و تایید در اتحادیه اروپا، تراکسوس ۴.۵٪ و مایستر پاور به علت عدم تولید و به درخواست شرکت از فهرست آفت‌کش‌ها حذف شدند. بیماری باکتری نواری گندم و محصول کینوا جهت بهره‌برداری به فهرست اضافه شدند.

با توجه به کاربرد آفت‌کش‌ها به عنوان سهمی از راهکارهای مدیریت تلفیقی آفات و برای دستیابی به نتایج مطلوب در کاربرد این مواد، به نکات زیر در این کتاب توجه فرمایید:

- ۱- با توجه به اینکه در مبارزه با آفات کاربرد سوموم شیمیایی آخرین راه محسوب می‌شود، لذا به قسمت ملاحظات (مشتمل بر سایر روش‌های مبارزه، نکات قابل توجه و هشدارها) در مورد هر آفت توجه شده و نخست سایر روش‌های مبارزه مدنظر قرار گیرد و در مصرف سوموم نهایت دقت به عمل آید.
- ۲- جهت کنترل آفات، نظر کارشناس منطقه (کلینیک‌های گیاه‌پزشکی و حفظ نباتات استان‌ها) و توجه به موازین پیش‌آگاهی بایستی رکن مبارزه قرار گرفته و زمان مبارزه، میزان مصرف سم در هکتار، نوع سمپاش، نحوه سمپاشی و... با توجه به شرایط خاص محیطی و شرایط آفت در منطقه صورت گیرد تا نتیجه رضایت‌بخش حاصل گردد. سمپاشی در ساعات اولیه صبح و یا غروب انجام شود و در ساعات گرم روز از سمپاشی خودداری شود.

- ۳- در سال‌های اخیر سموم جدید و کم خطری در کشور به ثبت رسیده است لذا پیشنهاد می‌گردد از سمومی که خطرات توکسیکولوژی و زیست محیطی کمتری دارند با توجه به ضمیمه فهرست سموم (صفحه ۱۲۵) این کتاب مشتمل بر LD<sub>50</sub> سموم و درجه خطر آن‌ها استفاده شود.
- ۴- سمومی که به صورت ستاره‌دار درج شده است، برای آفت هدف ذکر شده مراحل ثبت را نگذرانده‌اند ولی با توجه به سابقه مصرف آن‌ها و یا انجام آزمایشات آن توسط محققین محترم با نظر کارشناس منطقه قابل توصیه هست، بنابراین درج آن‌ها روی برچسب سموم ممنوع بوده و پیگرد قانونی دارد.

با عنایت به موارد فوق در این مجموعه آخرین یافته‌های علمی، تحقیقاتی و اجرایی برای بهره بردارن (کلیه کارشناسان کشاورزی به ویژه کارشناسان حفظ نباتات و کلینیک‌های گیاهپزشکی و کشاورزان پیشرو) تهیه شده است و امید است کمک موثری برای حفظ محصولات کشاورزی از گزند عوامل خسار تزا باشد.

در پایان از همه اساتید و محققان موسسه تحقیقات گیاهپزشکی و سایر موسسات تحقیقاتی کشور، مدیران و کارشناسان سازمان حفظ نباتات، سپاسگزاری نموده و امیدوارم این مجموعه در افزایش آگاهی‌ها و استفاده از روش‌های کنترل غیر شیمیایی و کاربرد صحیح آفت‌کش‌ها به عنوان آخرین راهکار، مفید باشد.

دکتر علیمراد سرافرازی

معاون کنترل آفات سازمان حفظ نباتات کشور

بهمن ماه ۱۳۹۸

## فهرست مندرجات

| ردیف | محصول                                      | صفحه    |
|------|--|---------|
| ۱    | غلات (گندم و جو مراثع)                     | ۱       |
| ۲    | برنج                                       | ۱۷      |
| ۳    | درختان میوه سردسیری                        | ۲۰      |
| ۴    | تاکستان (مو)                               | ۳۱      |
| ۵    | حبوبات                                     | ۳۴      |
| ۶    | سبزی و جالیز - علفهای هرز پیاز، سیر و هویج | ۳۹      |
| ۷    | سیب‌زمینی                                  | ۴۷      |
| ۸    | گوجه‌فرنگی                                 | ۴۹ - ۵۱ |
| ۹    | یونجه، شبدر و اسپرس                        | ۵۲      |
| ۱۰   | مرکبات                                     | ۵۵      |
| ۱۱   | پسته                                       | ۶۰      |
| ۱۲   | نخلات                                      | ۶۵      |
| ۱۳   | انار                                       | ۶۸      |
| ۱۴   | توت  | ۶۹      |
| ۱۵   | زیتون                                      | ۶۹      |
| ۱۶   | چای  | ۷۳      |
| ۱۷   | انجیر                                      | ۷۴      |
| ۱۸   | چغندر قند                                  | ۷۴      |
| ۱۹   | پنبه                                       | ۸۱      |
| ۲۰   | ذرت  | ۸۶      |
| ۲۱   | نیشکر                                      | ۹۰      |

## فهرست مندرجات

| ردیف | محصول   | صفحه |
|------|---|------|
| ۲۲   | توبون   | ۹۲   |
| ۲۳   | آفتابگردان  | ۹۴   |
| ۲۴   | سویا  | ۹۵   |
| ۲۵   | کلزا  | ۹۹   |
| ۲۶   | زعفران (علفهای هرز)   | ۱۰۲  |
| ۲۷   | کنجد  | ۱۰۲  |
| ۲۸   | گلرنگ   | ۱۰۴  |
| ۲۹   | زیره سبز (علفهای هرز)   | ۱۰۵  |
| ۳۰   | کیوی  | ۱۰۵  |
| ۳۱   | درختان جنگلی و غیرمثمر  | ۱۰۶  |
| ۳۲   | گیاهان زیستی  | ۱۱۲  |
| ۳۳   | اراضی غیرمزروعی و تاسیسات صنعتی                                       | ۱۱۶  |
| ۳۴   | درختان میوه گرمسیری (انبه ، موز)                                      | ۱۱۶  |
| ۳۵   | فرآوردهای انباری  | ۱۱۸  |
| ۳۶   | قارچ خوارکی - توت فرنگی   | ۱۲۱  |
| ۳۷   | میخک گلخانه‌ای-شمشاد - سورگوم   | ۱۲۲  |
| ۳۸   | تریتیکاله - حنا   | ۱۲۳  |
| ۳۹   | پیاز گلایول   | ۱۲۳  |
| ۴۰   | پیاز زنبق   | ۱۲۴  |
| ۴۱   | پیاز نرگس و کینوا   | ۱۲۴  |
| ۴۲   | فهرست نام عمومی، تجاری، فرمولاسیون و سایر اطلاعات فنی سوموم (ضمیمه ۱) | ۱۲۵  |
| ۴۳   | جدول انواع فرمولاسیون‌های سوموم کشاورزی (ضمیمه ۲)                     | ۱۵۷  |

## فهرست مندرجات

| ردیف | محصول  | صفحه |
|------|--|------|
| ۴۴   | جدول کلاس سمیت بر اساس طبقه بندی WHO و جدول گروههای مختلف آفتکش‌ها (ضمیمه ۳) | ۱۵۸  |
| ۴۵   | فهرست نام فارسی و علمی آفات (ضمیمه ۴)  | ۱۵۹  |
| ۴۶   | فهرست نام فارسی و علمی بیماری‌های گیاهی (ضمیمه ۵)                            | ۱۸۵  |
| ۴۷   | فهرست نام فارسی و علمی علفهای هرز (ضمیمه ۶)                                  | ۲۰۳  |
| ۴۸   | فهرست اسامی افرادی که در تهییه مجموعه حاضر سهیم بوده‌اند                     | ۲۱۳  |

| نام محصول: غلات (گندم و جو)   |   |  |                                  |   |  |
|---|---|--|----------------------------------|---|--|
| نام آفت   | سموم توصیه شده                          | فرمولاسیون                             | مصرف در هکتار                    | زمان مبارزه   | ملاحظات  |
| سن‌های زبان‌آور<br><i>Eurygaster integriceps</i><br><i>Aelia spp.</i> | فنتروتیون                               | EC 50%                                 | ۱ لیتر                           | طبق آخرین دستورالعمل با توجه به شرایط                             | ادامه آزمایشات برای تعیین مناسب‌ترین سموم توصیه می‌شود. حتی المقدور از سه نوع سم به نسبت و با توجه به شرایط و اثرات هر کدام استفاده شود.                         |
|   | تری‌کلروفن                              | SP 80%                                 | ۱/۲ کیلوگرم                      | ۳۰۰ میلی‌لیتر   | تری‌کلروفن در جهانی که سابقه سماشی کمتر است، بیشتر برای سن مادر توصیه می‌شود.  |
|   | دلتامترین                               | EC 2.5%                                | ۲۵۰ میلی‌لیتر                    | ۱۸۰ - ۲۵۰ عدد در هکتار  | دلتامترین در مراحل مبارزه با سن مادر و پوره‌های سن قابل استفاده است.   |
|   | دلتامترین                               | SC 2.5%                                | ۴۵ میلی‌لیتر                     | ۹۰ میلی‌لیتر  | دلتامترین با نام تجاری کیمیادتا با میزان مصرف ۲۵۰ میلی‌لیتر در هکتار و با نام تجاری دلتارا به میزان ۱۸۰ میلی‌لیتر در هکتار جهت کنترل سن گندم بیشتر شده است.      |
|   | دلتامترین                               | Tablet 2.5%                            | ۷۵ میلی‌لیتر                     | ۷۵ میلی‌لیتر  |  |
|   | دلتامترین                               | EC 10%                                 | ۱۵۰ میلی‌لیتر                    | ۱۵۰ میلی‌لیتر   |  |
|   | دلتامترین                               | EC 5%                                  | ۳۰۰ لیتر آب                      | ۳۰۰ لیتر آب   |  |
|   | لامیدا سای هالوتیرین                    | CS 10%                                 |                                  |   |  |
|   | لامیدا سای هالوتیرین                    | SC4/9%, SC 5%                          |                                  |   |  |
|   | فسفردوزنگ(۱/۵) گرم فسفر                 |  |                                  |   |  |
| موس مغان<br><i>Microtus socialis</i>                                  | دوزنگ ۲ + گرم روغن + ۱۰۰ گرم گندم یا جو | P80%                                   | ۵ گرم طعمه مسموم در هر لانه فعال | در طول سال، اواخر زمستان تا اوایل بهار و پاییز پس از برداشت محصول | برای تکمیل مبارزه و حصول نتیجه بهتر، بعد از مبارزه با فسفردوزنگ، از ایستگاه‌های طعمه مسموم آنتی کواکولات، به میزان ۲۰۰ گرم سم در هر ایستگاه می‌توان استفاده کرد. |
|   | کلروفاسینون+ سولفاکوئین اکسالین         | B(0.006% +0.019)                       | ۵ - ۱۰ گرم در هر لانه فعال       |   | این موش در بیشتر مزارع مانند یونجه کاری‌ها، صیغی کاری‌ها و پاغات ایجاد خسارت می‌کند.   |
|   | برومادیولون                             | B 0.005%,Bait block, Bait pellet,block | ۱۰ - ۲۰ گرم در هر لانه           |   |  |
|   | برودیفاکوم                              | B 0.005% Wax block, Pellet             | ۱۰ گرم در هر لانه                |   |  |
|   | دیفتیالون                               | B 0.0025%                              | ۳ - ۵ گرم در هر لانه             |   |  |
|   | برومتالین                               | Waxblock pellet Bait %0.01             | “ ” ۵ گرم در هر لانه             |   |  |
|   | دیفناکوم                                | B 0.005% P0.005% Waxblock , pasta      | ۵ - ۱۰ گرم در هر لانه            |   |  |
|   | زینک فساید                              | Wax pellet 2%                          | ۵ گرم در هر لانه                 |   |  |
|   |   |  |                                  |   |  |

| نام محصول: غلات (گندم و جو)                           |  |   |   |  |   |
|---|--|---|---|--|---|
| نام آفت   | سموم توصیه شده   | فرمولاسیون  | صرف در هکتار  | زمان مبارزه  | ملاحظات   |
| موس کلاهو یا سنجاب هندی<br><i>Spermophilus fulvus</i> | فسفیدآلومینیوم*<br>فسفیدمنیزیم*                                      | <b>Plate 56%<br/>Round 66%</b><br><b>Plate 56%<br/>Round 66%</b>  | ۱ - عدد درازه سه<br>گرمی در هر لانه (که هر کدام حداقل ۱ گرم گاز فسفین آزاد نماید)                                   | اوخر زمستان تا اوایل تابستان                                     | نویت اول: دو هفته بعداز بیدار شدن موش از خواب زمستانی که اغلب آبستن هستند (اوایل تا آخر اسفندماه). نویت دوم: اواسط خرداد که پیچها و مادر از لانه خارج شده و به نفذیه مشغولند و متعاقباً آماده خواب تابستانه و زمستانه می‌شود.<br>تدارک و کاربرد فسفیدآلومینیوم و فسفیدمنیزیوم جهت کنترل موش کلاهو فقط توسط مدیریت آفات عمومی و همگانی امکان پذیر است. |
| موس ناترا یا جربیل هندی<br><i>Tatera indica</i>       | فسفردوزنگ (۲ - ۱/۵ گرم فسفر دوزنگ + ۲ گرم روغن + ۱۰۰ گرم گندم یا جو) | <b>P80%</b><br><b>B(0.006% +0.019)</b><br><b>B 0.005%</b><br><b>B 0.005%</b><br><b>B 0.0025%</b><br><b>Waxblock , pellet Bait %0.01</b> | ۱۰۰ - ۱۵۰ گرم در هکتار یا ۱۰ - ۲۵ گرم طعمه مسموم در هر لانه<br>“ “ “<br>“ “ “<br>۲۰ گرم در هر لانه<br>“ ۳ - ۵ گرم ” | در طول سال، اوخر زمستان تا اوایل بهار و پاییز پس از برداشت محصول | برای تکمیل مبارزه و حصول نتیجه بهتر، بعد از مبارزه با فسفردوزنگ، از ایستگاههای طعمه مسموم آتنی کوآگولات به میزان ۲۰۰ گرم سم در هر ایستگاه می‌توان استفاده کرد.  |

| نام محصول: غلات (گندم و جو) |  |   |  |                          |   |
|-----------------------------|--|---|--|--------------------------|---|
| نام آفت                     | سموم توصیه شده   | فرمولاسیون                                    | صرف در هکتار   | زمان مبارزه              | ملاحظات   |
| موس و رامین                 | فسفردوزنگ ( ۱/۵ گرم فسفردوزنگ + ۲ - ۳ گرم روغن + ۱۰۰ گرم گندم یا جو) | P80%  | ۱۰ - ۱۵۰ گرم در هکتار یا ۲۵ - ۲۵ گرم طعمه مسموم در هر لانه | در طول سال بر اساس تراکم | به علت اینکه لانه توسط این موش‌ها در روز بسته می‌شود، طعمه‌گذاری باید در غروب انجام گیرد.<br>در بیشتر مزارع مانند یونجه کاری‌ها، صیفی کاری‌ها و باغات ایجاد خسارت می‌کند. |
| <i>Nesokia indica</i>       | کلروفاسینون+ سولفاکوئن اکسالین                                       | B(0.006%+0.019)                               | ۱۰ - ۲۰ گرم در هر لانه                                     |                          |   |
|                             | برومادیولون  | B 0.005%,Bait block, Bait pellet,block        | ۱۰ - ۲۰ گرم در هر لانه                                     |                          |   |
|                             | برودیفاکوم   | B 0.005%,Wax block ,Waxpellet, pellet , pasta | ۱۰ - ۲۰ گرم در هر لانه                                     |                          |   |
| دیفتیالون                   |  | B 0.0025%                                     | ۲۰ گرم در هر لانه  |                          |   |
| برومتالین                   |  | Waxblock, pellet Bait %0.01                   | “ ۳ - ۵ گرم ”  |                          |   |
| دیفتاکوم                    |  | Block Bait 0.005%                             | ۵ - ۱۰ گرم در هر لانه                                      |                          |   |
| زینک فسفاید                 |  | B 0.005%<br>P 0.005%<br>Waxblock , pasta      | ۱۰ - ۲۰ گرم در هر لانه                                     |                          |   |
|                             |  | Wax pellet 2%                                 | ۱۰ گرم در هر لانه  |                          |   |

| نام محصول: غلات (گندم و جو)                       |  |                                     |  |                                       |   |
|---|--|-------------------------------------|--|---------------------------------------|---|
| نام آفت   | سموم توصیه شده   | فرمولاسیون                          | صرف در هکتار   | زمان مبارزه                           | ملاحظات   |
| مریون‌ها<br><i>Meriones spp.</i>                  | فسفردوزنگ (۲/۱۰ گرم + ۳-۲ گرم روغن + ۱۰۰ گرم فسفردوزنگ) گرم گندم یا جو | P80%                                | ۱۰۰ - ۱۵۰ گرم در هکتار یا ۲۵- ۲۵ گرم طعمه مسموم در هر لانه | اوایل بهار و پاییز پس از برداشت محصول | در طول سال، اواخر زمستان تا کونه <i>M. Libycus</i> این جونده می‌تواند به صورت کلی زندگی کند و در مزارع نیز ایجاد خسارت نماید. |
|   | کلروفاسینون+ سولفاکوئین اکسالین  | B (0.006% +0.019)                   | ۱۰-۲۰ گرم در هر لانه                                       | “ “ “                                 |   |
|   | برومادیولون  | B 0.005%                            | “ “ “  | “ “ “                                 |   |
|   | برودیفاکوم   | B 0.005%<br>Waxblock, pellet        | ۲۰ گرم در هر لانه  | “ “ “                                 |   |
|   | دیفتیالون  | B 0.0025%<br>Waxblock, pellet       | ۳-۵ گرم “  | “ ” ”                                 |   |
|   | برومتالین  | Bait %0.01                          | ” ” ”  | ” ” ”                                 |   |
| رات‌ها<br>موس قهوه‌ای<br><i>Rattus norvegicus</i> | فسفردوزنگ (۲/۱۰ گرم فسفردوزنگ + ۳-۲ گرم روغن + ۱۰۰ گرم گندم یا جو)     | P80%                                | ۱۰٪ گرم طعمه مسموم در هر لانه                              | در طول سال بر اساس تراکم              |   |
|   | کلروفاسینون+ سولفاکوئین اکسالین  | B(0.006% +0.019)                    | ۱۰-۲۰ گرم در هر لانه                                       | ” ” ”                                 |   |
|   | برومادیولون  | B 0.005%, Bait pellet, block, fresh | ۲۰-۳۰ گرم در هر دو مترمربع                                 | ” ” ”                                 |   |
|   | برودیفاکوم   | B 0.005%                            | ۱۰-۲۰ گرم در هر لانه                                       | ” ” ”                                 |   |
| موس سیاه<br><i>Rattus rattus</i>                  | برومتالین  | Waxblock, pellet Bait %0.01         | ۳-۵ گرم ” ” ”  | ” ” ”                                 |   |

| نام محصول: غلات (گندم و جو) ملخ‌های مهم و سموم توصیه شده آن‌ها |                |            |                          |  |   |
|--|----------------|------------|--------------------------|--|---|
| نام آفت  | سموم توصیه شده | فرمولاسیون | صرف در هکتار             | زمان مبارزه  | ملاحظات   |
| ملخ صحرایی (شاخک کوتاه)  | فنتروتیون      | ULV        | ۰/۵ لیتر                 | ۱- ملخ صحرایی: به محض مشاهده تغییر رفتار از فاز انفرادی به مهاجر و یا افزایش جمعیت پوره‌ها در فاز انفرادی و در زیستگاه‌های طبیعی ۲- ملخ‌های بالدار: به محض خروج پوره تا بالدار شدن آن‌ها (حساس‌ترین مرحله، پوره سن ۳ می‌باشد). | دیده‌بانی مستمر در مناطق مستعد از افزایش جمعیت ناگهانی جلوگیری می‌کند.<br>ملخ ایتالیایی معمولاً "از گیاهان پهنه برگ" تغذیه می‌کند و لی در صورت طفیان به غلات نیز خسارت می‌زند، گفته می‌شود طفیان این گونه با خشکی نسبی نسبت مستقیم دارد.<br>در چنگل‌ها برای مبارزه با ملخ‌ها از صرف سموم با طیف وسیع خودداری شود.<br>تدارک و صرف کاریابریل توسط مدیریت آفات عمومی و همگانی (بعد از مهرماه سال ۱۳۹۰، تاریخ حذف آن) جهت کنترل ملخ تا معروفی جایگزین مجاز می‌باشد. |
| <i>Schistocerca gregaria</i>                                   | فنتروتیون      | EC50%      | ۱ لیتر                   | ۰/۵ لیتر   |   |
| ملخ مرکاشی(شاخک کوتاه)<br><i>Dociostaurus maroccanus</i>       | مالاتیون       | ULV        | ۰/۵ لیتر                 | ۰/۵ لیتر   |   |
| <i>D. hauensteini</i>  | مالاتیون       | EC57%      | ۱-۰/۵ لیتر               | ۰/۵ لیتر   |   |
| <i>D. crassiusculus</i>  | دیفلوینزورون   | ODC 45%    | ۲۰۰ میلی لیتر به روش ULV |  | ملخ ایتالیایی   |
| <i>Calliptamus italicus</i>                                    | دلتماترین      | ULV 1.25%  | ۵۰۰ میلی لیتر            |  | ملخ بربی  |
| <i>C. barbarus</i>   |                |            |                          |  | ملخ تورانی (شاخک کوتاه)   |
| <i>C. turanicus</i>  |                |            |                          |  | ملخ آسیایی  |
| <i>Locusta migratoria</i>                                      |                |            |                          |  | ملخ کوهان دار تاغ   |
| <i>Dericorys albidula</i>                                      |                |            |                          |  | ملخ شکم بادمجانی  |
| <i>Bradyporus latipes</i>                                      |                |            |                          |  | ملخ پلی سار کوس   |
| <i>Polysarcus elburstanus</i>                                  |                |            |                          |  |   |

| نام محصول: غلات (گندم و جو) ملخ‌های مهم و سموم توصیه شده آن‌ها |                |            |                          |   |  |
|--|----------------|------------|--------------------------|---|--|
| نام آفت  | سموم توصیه شده | فرمولاسیون | صرف در هکتار             | زمان مبارزه   | ملاحظات  |
| ملخ‌های درختی  | فنتروتیون      | ULV        | ۰/۵ لیتر                 | پوره تا بالدار شدن آن‌ها<br>(حساس‌ترین مرحله، پوره سن ۳ می‌باشد). | ملخ کروتوکونوس: استفاده از طعمه مسموم در زمان خروج جوانه بذر تا زمان چهار بیگی شدن گیاه به صورت نواری در محل بذر کشته شده توصیه می‌شود.<br>در چنگل‌ها برای مبارزه با ملخ‌ها از مصرف سموم با طیف وسیع خودداری شود.<br>تدارک و مصرف کاربaryl توسط مدیریت آفات عمومی و همگانی (بعد از مهرماه سال ۱۳۹۰، تاریخ حذف آن) جهت کنترل ملخ تا معرفی جایگزین مجاز می‌باشد. |
| Anacridium aegyptium   | فنتروتیون      | EC50%      | ۱ لیتر                   | ۰/۵ لیتر  |  |
| A.rubrispinum  | مالاتیون       | ULV        | ۱ - ۱/۵ لیتر             | ۰/۵ لیتر  |  |
| Tettigona viridissima  | مالاتیون       | EC57%      | ۲۰۰ میلی‌لیتر به روش ULV | ۱/۵ لیتر  | ملخ سبز شاخک بلند  |
| Uvarovisita zebra  | دیفلوینزورون   | ODC 45%    | ۵۰۰ میلی‌لیتر            | ۱.25% ULV   | ملخ شاخک بلند  |
| Sphingonotus spp.  | دلتا‌مترین     |            |                          |   | ملخ (شاخک کوتاه)   |
| Sphingonotus satrapis  |                |            |                          |   |  |
| Thisoicetrinus pterostichus                                    |                |            |                          |   |  |
| Decorana capitata  |                |            |                          |   | ملخ بومی   |
| Decticus albifrons   |                |            |                          |   | ملخ شاخک بلند پیشانی سفید  |
| Chrotogonus trachypterus                                       |                |            |                          |   | ملخ کروتوکونوس   |
| Esfandiaria obesa  |                |            |                          |   | ملخ بال کوتاه  |
| Aiolopus thalassinus   |                |            |                          |   |  |

| نام محصول: غلات (گندم و جو)                              |  |                            |   |   |  |
|--|--|----------------------------|---|---|--|
| نام آفت  | سوموم توصیه شده                          | فرمولاسیون                 | صرف در هکتار                            | زمان مبارزه   | ملاحظات  |
| پروانه برگخوار(مینوز)<br><i>Syringopais temperatella</i> |  |                            |   | مرحله ۴ - ۳ برگی تا اوایل پنجه زنی                              | مبارزه زراعی: شخم تا عمق ۲۵ سانتی‌متر و تاوب کشت با نباتات غیرمیزان، دادن کود سرک و آبیاری برای ترمیم خسارت و کشت ارقام زودرس توصیه می‌شود. در صورت انتقام مبارزه زراعی نیازی به مبارزه شبیهای نمی‌باشد (مگر در موارد حاد).  |
| شته روسی<br><i>Diuraphis noxia</i>                       | اکسیدیمتون متیل<br>دیمتوآت<br>پریمیکارب* | EC 25%<br>EC 40%<br>WP 50% | ۱/۵ لیتر<br>۱/۵ لیتر<br>۰/۵ - ۱ کیلوگرم | در مرحله رویشی ۲ برگی، تراکم شته بیش از ۵ عدد روی هر بوته باشد. | انجام تحقیقات بر روی نرم مبارزه ضروری است.<br>۱- زراعی: حذف گرامینه‌های میزان، تنظیم تاریخ کاشت، رعایت آبیاری صحیح، کوددهی به موقع، کاربرد کود سرک در هر هکتار ۵۰ کیلوگرم، استفاده از ارقام مقاوم ۲- بازدید منظم از مزارع گندم و جو توسط شبکه‌های مراقبت و پیش‌آگاهی از پاییز هر سال عموماً شته روسی در سالهایی که بارندگی مناسب در پاییز و زمستان صورت گیرد مشکلی ایجاد نمی‌کند.<br>مالاتیون برای مبارزه با شته روسی توصیه نمی‌شود. |
| شته معمولی گندم<br><i>Schizaphis graminum</i>            | مالاتیون<br>اس فن والریت                 | EC 75%                     | ۲/۵ لیتر<br>۰/۵ میلی لیتر               | به جز شته روسی  |  |
| ترپیس گندم<br><i>Haplothrips tritici</i>                 |  |                            |   | مرحله ظهر حشرات کامل و لاروها                                   | مبارزه زراعی: شامل شخم عمیق زمستانه که تا ۹۰٪ ترپیس‌ها را که داخل خاک و مزرعه زمستان‌گذرانی می‌کنند از بین می‌برد.<br>مبارزه شبیهای: با توجه به اینکه ظهر حشرات کامل و لاروها با برنامه مبارزه سن گندم مصادف است سپاهشی با سن گندم بر روی آنها نیز موثر است و در مناطقی که مبارزه با سن انجام نمی‌شود از سوموم مذکور استفاده می‌شود.   |
| زنیور ساقه‌خوار گندم<br><i>Cephus pygmaeus</i>           |  |                            |   |   | مبارزه زراعی شامل شخم عمیق بعد از برداشت، تاوب زراعی، آشی و استفاده از ارقام مقاوم دارای ساقه ضخیم و توپر و ارقام متحمل، جمع آوری و انهدام بقایای ریشه و برداشت محصول بلافضله پس از رسیدن دانه‌ها می‌باشد.<br>سپاهشی علیه سن مادر در مناطق سن خیز (جهت از بین بردن حشرات کامل زنیور) و بررسی‌های لازم در مورد دیگر روش‌های عملی مبارزه توصیه می‌شود.   |

| نام محصول: غلات (گندم و جو)   |                       |                  |                              |  |  |
|---|-----------------------|------------------|------------------------------|--|--|
| نام آفت   | سوموم توصیه شده       | فرمولاسیون       | صرف در هکتار                 | زمان مبارزه  | ملاحظات  |
| سوسک قهوه‌ای غلات<br><i>Anisoplia spp.</i><br><i>Amphimallon spp.</i> |                       |                  |                              |  | مبارزه شبیهای توصیه نمی‌شود، در صورت طغیان آفت در بعضی مزارع، مبارزه شبیهای با نظر کارشناس با استفاده از سوموم فسفره به صورت لکمای انجام شود. تناوب زراعی و شخم اراضی آلوده در پاییز بعد از باران دوم و یا اوایل بهار و شخم عمیق بلاfaceله پس از برداشت گندم در انهدام لاروهای آفت موثر است.                 |
| سوسک سیاه گندم<br><i>Zabrus tenebrioides</i>                          | فوزالن*<br>کلرپیرفوس* | EC35%<br>EC40.8% | ۱/۵ - ۲ لیتر<br>۱/۵ - ۲ لیتر | به محض دیدن اولین علامت خسارت در صورت ازوم یا وجود دلارو سوسک یا پیشتر در هر ۳۰ ساعتی متر مکعب خاک تبل از کاشت | مبارزه عدم کشت گندم و جو در مزارع آلوده حدائق به مدت ۲ سال، شخم پاییزی بعد از باران دوم توصیه می‌شود.<br>کنترل این آفت با ضدغذوی بذر با ایمیداکلوبیراید ۷۰٪ WS (گاچو) ۵۰ گرم در ۱۰۰ کیلوگرم بذر امکان پذیر است.<br>آزمایش و بررسی سوموم جدید توصیه می‌شود.   |
| ساقه‌خوار جو<br><i>Oria musculosa</i>                                 | ایمیداکلوبیرید*       | SC 35%           | ۲۵۰ میلی لیتر                |  | سوزاندن کاه و کلش هر چند سال یکبار، شخم بعد از برداشت و تناوب زراعی توصیه می‌شود.  |
| شپشک ریشه گندم<br><i>Porphyrophora tritici</i>                        |                       |                  |                              |  | برداشت به موقع و جلوگیری از ریزش دانه‌ها، شخم عمیق بعد از برداشت، رعایت تناوب زراعی، آیش، از بین بردن علف‌های هرز میزبان به صورتی که از ریزش بدور علف‌های هرز میزبان جلوگیری شود و آیاری مزارع خسارت دیده که سبب ترمیم خسارت می‌شود، توصیه می‌گردد.<br>محققین در حال بررسی سوموم جدید و قابل توصیه می‌باشند. |
| سوسک برگخوار غلات<br><i>Oulema melanopus</i>                          |                       |                  |                              |  | هیچ گونه سماپاشی علیه آن توصیه نمی‌شود.<br>در مناطقی که علیه پوره‌های من گندم مبارزه می‌شود روی این آفت نیز موثر است و در صورت شدت حمله و در سطوح کوچک از مالاتیون یا تری کلروفن به نسبت ۱ در هزار استفاده شود.  |

| نام محصول: غلات (گندم و جو)  |   |  |   |                         |  |
|--|---|--|---|-------------------------|--|
| نام آفت  | سموم توصیه شده  | فرمولاسیون   | صرف در هکتار  | زمان مبارزه             | ملاحظات  |
| کنه قهوه‌ای گندم<br><i>Petrobia latens</i>   |   |  |   |                         | مناطق انتشار: خوزستان، چهارمحال و بختiarی، فارس، مرکزی، سمنان با مشاهده علام خسارت به صورت زرد شدن برگ‌های تحتانی با نظر کارشناس منطقه از کنه کش‌های رایج در شرایط مزرعه‌ای استفاده شود.<br>تحقیقات جهت دستیابی به سموم مناسب جهت کنترل پیشنهاد می‌گردد. |
| سیاهک پنهان گندم<br><i>Tilletia laevis (T. foetida)</i><br><i>Tilletia tritici</i> | کاربوبکسین تیرام<br>تیابندازول + فلوتریافول<br>تریادیمنول<br>کاربوبکسین تیرام<br>تری تیکوناژول<br>تبوکوناژول<br>تبوکوناژول<br>دیفنوکوناژول<br>دیفنوکوناژول<br>پروتیوبکوناژول + تبوکوناژول<br>تراتاکوناژول<br>تریتیکوناژول + پیراکلواستروپین | WP 75%<br>DS 5%<br>DS 7.5%<br>FS 40%<br>FS 20%<br>FS 6%<br>DS2%<br>DS3%<br>FS3%<br>FS40%<br>LS 12.5%<br>FS 12% | “ “ “<br>“ “ “<br>“ “ “<br>۲ - ۴ در هزار<br>۰ / ۲ در هزار<br>۰ / ۵ در هزار یا ۵۰ میلی لیتر برای یک صد کیلوگرم پذر<br>۱ / ۰ در هزار<br>۰ / ۰ در هزار<br>۱۰ - ۱۵ میلی لیتر برای یک صد کیلوگرم پذر<br>۳۰ میلی لیتر برای یک صد کیلوگرم پذر<br>۰ / ۵ میلی لیتر در یک کیلوگرم پذر | ضد عفونی پذر قبل از کشت | در صورتی که سیاهک‌های آشکار و پنهان با هم باشند از کاربوبکسین تیرام استفاده شود.   |

| نام محصول: غلات (گندم و جو)   |                               |            |                                      |                          |   |
|---|-------------------------------|------------|--------------------------------------|--------------------------|---|
| نام آفت   | سوموم توصیه شده               | فرمولاسیون | مصرف در هکتار                        | زمان مبارزه              | ملاحظات   |
| سیاهک آشکار گندم<br><i>U. nuda f.sp. tritici</i><br><i>(Ustilago tritici)</i> | کاربندازیم                    | WP 60%     | ۲ در هزار                            | ضدغونوئی بذر قبل از کاشت | کاربوبکسین تیرام (WP 75%) دو در هزار در سطح وسیع برای سیاهک های آشکار و پنهان کاربرد دارد.  |
|   | کاربوبکسین                    | WP 75%     | ۲ در هزار                            |                          |   |
|   | کاربوبکسین تیرام              | WP 75%     | ۲ در هزار                            |                          |   |
|   | کاربوبکسین تیرام              | FS 40%     | ۲-۲/۵ در هزار                        |                          |   |
|   | دیفنوکوتاژول                  | DS 3%      | ۲ در هزار                            |                          |   |
|   | تبوکوتاژول                    | DS 2%      | ۱/۵ در هزار                          |                          |   |
|   | تبوکوتاژول                    | FS6%       | ۰/۵ در هزار                          |                          |   |
|   | تیابندازول + فلورتریافول      | DS 5%      | ۲ در هزار                            |                          |   |
|   | تربیدیمنول                    | DS 7.5%    | ۲ در هزار                            |                          |   |
|   | پروتیوبکوتاژول + تبوکوتاژول   | FS40%      | ۲۰ میلی لیتر برای یک صد کیلوگرم بذر  |                          |   |
| سیاهک آشکار جو<br><i>Ustilago nuda</i>  | ساپرودیکوتاژول + دیفنوکوتاژول | FS 3.63%   | ۱۰۰ میلی لیتر برای یک صد کیلوگرم بذر |                          | از مصرف پروتیوبکوتاژول + تبوکوتاژول بیشتر از مقدار ثبت شده اجتناب گردد زیرا در تحقیقات مشخص گردیده استفاده از ذ با الاتر سبب کاهش جوانه زنی می شود. |
|   | تراکوتاژول                    | LS 12.5%   | ۱۰۰ میلی لیتر برای یک صد کیلوگرم بذر |                          |   |
|   | کاربندازیم                    | WP 60%     | ۲ در هزار                            | ضدغونوئی بذر قبل از کاشت | کاربوبکسین برای بذور مادری برای سیاهک جو کاربرد دارد.   |
|   | کاربوبکسین                    | WP 75%     | ۲ در هزار                            |                          |   |
|   | کاربوبکسین تیرام              | WP 75%     | ۲۰۰ گرم برای یک صد کیلوگرم بذر       |                          |   |
|   | کاربوبکسین تیرام              | FS 40%     | ۲-۲/۵ در هزار                        |                          |   |
|   | تربیدیمنول                    | DS 7.5%    | ۱۵۰ گرم برای یک صد کیلوگرم بذر       |                          |   |
|   | تربی تیکوتاژول                | FS20%      | ۲۰ میلی لیتر برای یک صد کیلوگرم بذر  |                          |   |
| اپرودیون + کاربندازیم*  | ساپرودیکوتاژول + دیفنوکوتاژول | FS 3.63%   | ۲۰۰ میلی لیتر برای یک صد کیلوگرم بذر |                          |   |
|   | پروتیوبکوتاژول + تبوکوتاژول   | FS40%      | ۱۵ میلی لیتر برای یک صد کیلوگرم بذر  |                          |   |
|   | اپرودیون + کاربندازیم*        | WP 52.5%   | ۲ در هزار                            |                          |   |

| نام محصول: غلات (گندم و جو)  |   |                             |  |  |   |
|--|---|-----------------------------|--|--|---|
| نام آفت  | سموم توصیه شده                                | فرمولاسیون                  | مصرف در هکتار                            | زمان مبارزه                                  | ملاحظات   |
| سیاهک پنهان (سخت) جو<br><i>Ustilago hordei</i>   | کاربوبکسین تiram<br>اپرودیون + کاربندازیم*    | WP 75%<br>WP 52.5%          | ۱ - ۲ در هزار<br>۲ در هزار               | ضدغونی بذر قبل از کاشت                       | در صورتی که سیاهک‌های آشکار و پنهان با هم باشد فقط از کاربوبکسین تiram استفاده شود.   |
| سیاهک پنهان پاکوتاه گندم<br><i>Tilletia controversa</i>                                    | دیفنوکوتازول                                  | DS 3%                       | ۲۰۰ گرم برای یکصد کیلوگرم بذر            | ضدغونی بذر                                   | روش مبارزه مکانیکی: شخم عمیق (۱۵ تا ۲۰ سانتی‌متر) و استفاده از ارقام مقاوم می‌باشد.   |
| لکه نهادی نواری جو<br><i>Pyrenophora graminea</i><br>( <i>Helminthosporium gramineum</i> ) | ایمازالیل<br>اپرودیون + کاربندازیم            | LS 5%<br>WP 52.5%<br>WP 75% | ۱ در هزار<br>۱ در هزار<br>۲-۲/۵ در هزار  | ضدغونی بذر قبل از کاشت                       |   |
| سیاهک هندی<br><i>Tilletia indica</i>   | ساپرودکوتازول*<br>پروپیکوتازول*<br>تیکوتازول* | SL10%<br>EC 25%<br>EW 25%   | ۰/۵ لیتر<br>۰/۵ لیتر<br>۱ لیتر           | زمانی که ۸۰٪ بوته‌ها به مرحله گل‌دهی رسیدند. | استفاده از بذور مقاوم، تناوب زراعی، کاهش آبیاری و مصرف کودهای شیمیایی، استفاده از بذر سالم، شخم عمیق و تناوب بعد از برداشت، کاهش تراکم در واحد سطح، کاشت در زمین‌های سیک، تنظیم زمان آبیاری، خودداری از کشت ارقام حساس، از بین بردن علف‌های هرز گرامینه، خودداری از کشت کرتی، خودداری از کشت دیرهنجام توصیه می‌شود. |
| سیاهک برگی<br><i>Urocystis agropyri</i><br>( <i>Urocystis tritici</i> )                    |   |                             |  |  | تناوب زراعی، استفاده از بذر سالم، انهدام کاه و کلش، استفاده از ارقام مقاوم، خودداری از کشت عمیق بذر توصیه می‌شود. انجام تحقیقات و بررسی در خصوص کنترل شیمیایی نیاز است.   |
| باکتری نواری گندم<br><i>Xanthomonas translucens</i> pv <i>translucens</i>                  | دیفنوکوتازول + اکسید مس                       | FS 3%<br>WG 75%             | ۱ میلی لیتر +<br>۱ گرم در یک کیلوگرم بذر |  |   |

| نام محصول: غلات (گندم و جو)                      |  |            |                        |                               |   |
|--|--|------------|------------------------|-------------------------------|---|
| نام آفت  | سوم توصیه شده  | فرمولاسیون | صرف در هکتار           | زمان مبارزه                   | ملاحظات   |
| زنگ‌های غلات (گندم)<br><i>Puccinia spp.</i>      | ساپروکونازول   | SL 10%     | ۰/۵ لیتر               | طبق دستور و بر اساس پاش آگاهی | مبارزه شبیهای به محض مشاهده علامم بیماری و به روش کانون‌کوبی در صورت ایدمی انجام شود.   |
|  | تیوکونازول   | EW 25%     | ۱ لیتر                 |                               | استفاده از ارقام مقاوم و متحمل، تراکم مناسب بوته، زعایت زمان کاشت مناسب، استفاده متعادل از کود سرک و پناس، جلوگیری از هر گونه عاملی که باعث افزایش علفی شدن گیاه شود و کشت موzaیکی (کشت چند رقم با درجه حساسیت و مقاومت‌های مختلف) توصیه می‌شود.  |
|  | فلوتريافول   | SC 12.5%   | ۰/۵ لیتر               |                               |   |
|  | پروپیکونازول   | EC 25%     | ۱ لیتر                 |                               |   |
|  | ساپروکونازول + پروپیکونازول  | EC 33%     | ۰/۴ لیتر               |                               |   |
|  | فلوزیلازول + کاربندازیم*   | SC37.5%    | ۱ لیتر                 |                               |   |
|  | اسپرروکسامین + تیوکونازول + تربادیمنول   | SC 46%     | ۰/۶ لیتر               |                               |   |
|  | آزوکسی استروپین + سپروکونازول  | SC 28%     | ۰/۷۵ لیتر              |                               |   |
|  | ابوکسی کونازول + تیوفانات متیل + پروپیکونازول + فلوکسپروکساد + پیراکلواستروپین | SC 49/7%   | ۵۰۰ میلی لیتر          |                               |   |
|  | تیوکونازول   | EC 35.5    | ۰/۵ لیتر               |                               |   |
| سفیدک پودری (سطحی)<br><i>Blumeria graminis</i>   | پروپیکونازول**   | EC25%      | ۰/۵ لیتر<br>جو: ۱ لیتر |                               | انجام تحقیقات لازم برای دستیابی به روش‌های مناسب مبارزه توصیه می‌شود. در صورت نیاز به مبارزه شبیهای از سوم توصیه شده برای زنگ غلات می‌توان استفاده کرد. استفاده از ارقام مقاوم یا متتحمل، تناوب، از بین بردن بقایای گیاهی، شخم عمیق، مصرف متعادل کود ازته و تنظیم دور آبیاری توصیه می‌شود.  |
|  | پاخوره غلات<br><i>Gaeumannomyces graminis var. tritici</i>                     |            |                        |                               | مبارزه زراعی: کم کردن مصرف کودهای ازته با بنیان نیتریت و نیترات و اجرای تناوب کشت پیشنهاد می‌گردد. کنترل علفهای هرز، آبیاری به موقع، از بین بردن بقایای گیاهی، شخم عمیق بالا خالصه پس از برداشت، تهیه بستر مناسب کاشت و خودداری از مصرف بیش از حد بذر توصیه می‌شود. انجام تحقیقات لازم برای دستیابی به روش‌های مناسب مبارزه توصیه می‌شود. |
| پوسیدگی طوفه و ریشه گندم<br><i>Fusarium spp.</i> |  |            |                        |                               | انجام تحقیقات لازم برای دستیابی به روش‌های مناسب مبارزه توصیه می‌شود.   |

| نام محصول: غلات (گندم و جو)  |  |                              |                                      |  |   |
|--|--|------------------------------|--------------------------------------|--|---|
| نام آفت  | سموم توصیه شده   | فرمولاسیون                   | مصرف در هکتار                        | زمان مبارزه  | ملاحظات   |
| پستوریوز خوش<br><i>Phaeosphaeria nodorum (Stagonospora nodorum)</i>  |  |                              |                                      |  | انجام تحقیقات لازم برای دستیابی به روش‌های مناسب مبارزه توصیه می‌شود.   |
| فوزاریوم خوش گندم<br><i>Gibberella zae (Fusarium graminearum) F. Culmorum</i>                                    | ساپروکونازول + کاربندازیم<br>پروپیکونازول  | SC42%<br>EC 25%              | ۰/۵ لیتر<br>۱ لیتر                   | ۱ نوبت سپاپاشی در مرحله گل‌دهی (در صورت نیاز، تکرار سپاپاشی به فاصله ۷ روز)      | توصیه‌های زراعی: تناوب، از بین بردن بقایای محصول، خودداری از کشت ارقام زودرس، شخم عمیق و به موقع، در صورت نیاز از سومویی که برای زنگ مصرف می‌گردد، در مرحله تورم خوش، استفاده گردید. استفاده از ارقام متحمل توصیه می‌گردد. پذیر تولید شده توسط یوتاهای آلوهه به فوزاریوم خوش حاوی زهای‌های خاصی، هستند که مصرف آن‌ها برای انسان و دام زیان‌آور می‌باشد. |
| سپتوریوز برگی گندم<br><i>Mycosphaerella graminicola</i>  | ابوکسی کونازول + تیوفانات متیل<br>اسپروکسانین + تیوکونازول + تربادینول<br>فاماکریل | SC 49.7%<br>SC 46%<br>SC 25% | ۰/۵ لیتر<br>۰/۷ - ۰/۸ لیتر<br>۳ لیتر | به معرض بروز علامت بیماری و حتی الامکان قبیل از تشکیل پیکنیدهای قارچ عامل بیماری | آزمایش تحقیقی در خصوص مبارزه شبیهای به عمل نیامده ولی طرح‌های تحقیقی - اجرایی انجام شده و یک مرحله سپاپاشی در مرحله تورم خوش توصیه شده است. رعایت تناوب ۲ تا ۳ ساله، آیش (۱ سال)، از بین بردن بقایای محصول، خودداری از کشت ارقام زودرس، شخم عمیق و به موقع و استفاده از ارقام متتحمل توصیه می‌شود.  |
| نماد مولد زخم ریشه غلات<br><i>Pratylenchus thornei</i><br><i>P. neglectus</i><br><i>Paratylenchoides ritteri</i> |  |                              |                                      |  | آیش و تناوب، تقویت خاک با کودهای شبیهای، کشت زود و به موقع در کاهش میزان جمعیت بسیار مؤثر است.  |
| نماد سیستی گندم و جو<br><i>Heterodera filipjevi</i><br><i>H. latipons</i>  |  |                              |                                      |  | - آیش و تناوب با کشت نباتات غیرمیزان<br>- استفاده از ارقام مقاوم<br>انجام آزمایشات لازم برای دستیابی به روش مناسب مبارزه با نمادها، توصیه می‌شود.   |
| نماد گالزاری گندم<br><i>Anguina tritici</i>  |  |                              |                                      |  | - کشت بذر سالم و بدون گال از طریق بوجاری<br>- انهدام گالهای حاوی نماد از طریق خرد کردن (کنسانتره)<br>- کنترل علف‌های هرز مثل بولاف و چاودار<br>- تناوب دو ساله  |
| اسکالد جو<br><i>Rhynchosporium secalis</i>   | ایمازالیل*   | LS 5%                        | ۱ در هزار ضدغونه بذر                 |  |   |

| نام محصول: غلات (گندم و جو)   |   |            |              |   |   |
|---|---|------------|--------------|---|---|
| نام آفت   | سموم توصیه شده                            | فرمولاسیون | صرف در هکتار | زمان مبارزه   | ملاحظات   |
| <u>علف‌های هرز کشیده‌برگ</u>  | دیکلوفوب‌متیل                             | EC 36%     | ۲/۵ لیتر     | بعد از رویش در مرحله ۴ - ۲<br>برگی شدن علف‌ها تا اوایل ساقه<br>رفتن گندم و جو | دیکلوفوب‌متیل بولاف و چشم را پیشتر کنترل می‌کند. زمان مناسب برای مبارزه به طور کلی از اول تا پایان پنجه زدن گندم بوده و از اختلاط آن با پهن برگ کش‌های رایج خودداری شود. با برماسید و گرانستار قابل اختلاط است.<br><br>فلم پرور - ام - ایزوپروپیل برای مبارزه علیه بولاف و حشی حداقل با یک هفته فاصله با توغورده مصرف شود، در مواردی که مقاومت بولاف به بازدارنده‌های ACCase اتفاق افتاده است کاربرد آن توصیه می‌شود. |
| بولاف بهاره<br><i>Avena fatua</i>                                       | فلم پرور ام ایزوپروپیل                    | EC 20%     | ۳ لیتر       | ۴ - ۲ برگی شدن علف‌ها (۳)<br>برگه شدن تا ساقه، رفتن گندم)                     |   |
| بولاف زمستانه<br><i>Avena ludoviciana</i>                               | کلودینافوب‌پروپارژیل                      | EC 8%      | ۰/۸ - ۱ لیتر | حداکثر تا پایان پنجه زنی  | کلودینافوب‌پروپارژیل در صورت اختلاط با توغورده به میزان ۱ لیتر در هکتار مصرف شود، در مزارع جو اکیدا" مصرف نشود. سماپاشی با هوایپیما و سماپاش‌های پشت تراکتوری انجام شود.  |
| گونه‌های خونی علف<br><i>Phalaris spp.</i>                               | فتوکسابروپ بی - اتیل + مفن<br>پایردی اتیل | EW 7.5%    | ۰/۸ - ۱ لیتر | در مرحله پنجه زدن علف هرز   | فتوکسابروپ بی - اتیل + مفن پایردی اتیل کنترل چادر موثر نمی‌کند.<br>سموم توصیه شده برای کنترل چادر موثر نمی‌باشد.  |
| گونه‌های چشم<br><i>Lolium spp.</i>                                      | پینوکسادون + مویان                        | EC 5%      | ۱/۲ لیتر     | حداکثر تا پایان پنجه زنی  |   |
| د رویاهی کشیده<br><i>Alopecurus myosuroides</i>                         | پینوکسادون + کلودینافوب‌پروپارژیل         | EC 5%      | ۱/۲ لیتر     | حداکثر تا پایان پنجه زنی  |   |
| جودره<br><i>Hordeum spontaneum</i><br>جو وحشی<br><i>Hordeum murinum</i> |   |            |              |   |   |
| چاودار<br><i>Secale cereale</i>   |   |            |              |   |   |
| گونه‌های بروموس<br><i>Bromus spp.</i>                                   |   |            |              |   |   |

| نام محصول: غلات (گندم و جو)   |                |               |   |                              |   |
|---|----------------|---------------|---|------------------------------|---|
| نام آفت   | سوم توصیه شده  | فرمولاسیون    | صرف در هکتار                                | زمان مبارزه                  | ملاحظات   |
| علف‌های هرز کشیده‌برگ و پهن‌برگ (علف‌کش‌های دومنظوره گندم)            | سولفوسولفوروون | WG75%         | ۲۶/۶ گرم                                    | ۴ - برگی علف هرز             | از مصرف سولفوسولفوروون در مزارع جو خودداری شود. در صورت کاربرد سولفوسولفوروون در مزارع گندم، از کشت محصولات چغندر قند، آفتابگردان و سورگوم در نصل بعدی اجتناب شود.  |
| ایزوپروتونورون + دی‌فلوفن‌کان   | SC55%          | ۲/۵ لیتر      | پیش رویشی (کاشت گندم ، مصرف آن و سپس آیاری) | از ۳ برگی تا انتهای پنجه‌زنی | سولفوسولفوروون فقط در مزارع گندم مصرف شود، چون دارای حرکت زیاد در خاک است و به طور کلی اسیدیته خاک، میزان مواد آلی و بارندگی از عوامل اصلی تعیین کننده میزان حرکت آن در خاک است. لذا در برخی شرایط خاص سبب ایجاد خساره به محصولات حساس اطراف و یا بعدی در تاوب می‌شوند.<br>سولفوسولفوروون، سولفوسولفوروون + مت‌سولفوروون‌متیل + یدوسولفوروون‌متیل + مفن پایرده اتیل (OD ۱٪) "صرف" برای گندم توصیه می‌شود.<br>سولفوسولفوروون و سولفوسولفوروون + مت‌سولفوروون‌متیل در مواردی که علف هرز غالب مزروعه جو وحشی و جودره می‌باشد توصیه می‌گردد.<br>سولفوسولفوروون، سولفوسولفوروون + مت‌سولفوروون‌متیل و مزوسولفوروون‌متیل + یدوسولفوروون‌متیل + مفن پایرده اتیل (OD ۱٪) در زمرة علف‌کش‌های برخط از نظر مقاومت به علف‌های هرز می‌باشد لذا از مصرف متواالی آن‌ها جدا "خودداری شود. |
| مزوسولفوروون میتل + یدوسولفوروون میتل + مفن پایرده اتیل               | WG80%          | ۱۲۰ میلی لیتر | ۴۰ - ۴۵ گرم به هرمه ۱۲۰ میلی لیتر سورفتکانت | ۱/۵ لیتر                     |   |
| یدوسولفوروون‌متیل سدیم + مزوسولفوروون‌متیل + دیفلوفنیکان + ایمن کننده | OD 1.2%        | ۱/۶ لیتر      | ۰/۲/۲۵ ایمن کننده                           | ۰/۲/۲۵ OD 8.25%              |   |

| نام محصول: غلات (گندم و جو)     |                                    |            |                 |  |   |
|---------------------------------|------------------------------------|------------|-----------------|--|---|
| نام آفت                         | سموم توصیه شده                     | فرمولاسیون | صرف در هکتار    | زمان مبارزه  | ملاحظات   |
| علفهای هرز بینبرگ<br>خردل و حشی | توفوردی                            | SL 72%     | ۱ لیتر ۱/۵      | از پنجه زدن تا تشکیل ساقه گندم                         | توفوردی را برای علفهای هرز دانمی مانند پیچک، تلخه و کنگر می‌توان حد اکثر تا ۲ لیتر در هکتار با نظر کارشناس در مرحله غنچه و گل علف هرز و پس از دانه‌بندی گندم (جهت کنترل علفهای هرز سال آینده) مصرف کرد. در مزارع گندم همچوar با محصولات حساس، در شرایط کاملاً "بدون باد سپاهی" شود. |
| تربیچه و حشی                    | توفوردی + ام سی پی آ               | SL 67.5%   | ۱ لیتر ۱/۵      | پس رویشی، مرحله ۴ - ۲ برگی شدن علف هرز                 | پس از سپاهی با توفوردی، شستشوی سماپاش طبق دستورالعمل های مربوطه ضروری است. برومکسینل قابل اختلاط با سموم باریکبرگ کش است، در جایی که احتمال drift وجود دارد، در محصولات تحت تنش آبی مصرف نشود.  |
| سلمی                            | بروموکسینل                         | SL 22.5%   | ۲/۵ لیتر        | در هنگام ۴ - ۲ برگی شدن علفها                          | بروموکسینل قابل اختلاط با سموم باریکبرگ کش است، در جایی که احتمال drift وجود دارد، در محصولات تحت تنش آبی مصرف نشود.  |
| گونه‌های ماشک                   | تریبنورونمتیل                      | DF 75%     | ۲۰ - ۲۵ گرم     | ۶ - ۵ برگی شدن گندم                                    | مکوبروبی + دیکلوبروبی + ام سی پی آیشتر برای کنترل پیبرگ مؤثر است. مکوبروبی + دیکلوبروبی + ام سی پی آیشتر زمان مصرف تریبنورونمتیل از اول تا پایان پنجه‌زنی است.  |
| گونه‌های بی‌نت راخ              | مکوبروبی + دیکلوبروبی + ام سی پی آ | SL 60%     | ۲/۵ لیتر        | قبل از کاشت تا اواسط پنجه‌زنی                          | تریبنورونمتیل + باریکبرگ کش ایشتر برای کنترل پیبرگ کش‌های گندم را دارد.   |
| گونه‌های شقایق                  | تریبوتین + تریاسولفورون            | WG 64%     | ۲۰۰ - ۲۵۰ گرم   | گندم   | مصرف دیرهنگام تریبوتین + تریاسولفورون سبب ایجاد خسارت به گندم می‌شود.   |
| گونه‌های خلرو و حشی             | بروموکسینل + ام سی پی آ            | EC40%      | ۱/۵ لیتر        | ۴ برگی علفها   | با توجه به اینکه شیرینی‌بیان به صورت لکه‌ای در مزارع گندم ظاهر می‌شود، کاربرد توفوردی به میزان ۲ لیتر در هکتار در مرحله خمیری گندم در همان محل لکه‌ها توصیه می‌شود.   |
| کنگر و حشی                      | دای کامبا + توفوردی                | SL46.4%    | ۰/۸ لیتر        | از پنجه زدن تا تشکیل ساقه گندم                         | تریبنورونمتیل، برومکسینل + ام سی پی آ دای کامبا + تریاسولفورون، دای کامبا + توغوردی و مکوبروبی + دیکلوبروبی + ام سی پی آ برای کنترل علفهای هرز بین برگ جو نیز به ثبت رسیده‌اند.   |
| سلمک                            | دای کامبا + تریاسولفورون           | WG70%      | ۱۶۵ گرم         | از پنجه زدن تا تشکیل ساقه گندم                         | برگ جو نیز به ثبت رسیده‌اند.  |
| سرشکافته                        | بروموکسینل + توفوردی               | EC 56%     | ۱/۲۵ - ۱/۵ لیتر | با محوریت ارشته خطابی                                  | علفهای هرز سمجح (ارشته خطابی و پیچک بند)  |
| پیچک صحراوی                     | بتابازون + دیکلوبروب               | SL 56.6%   | ۲ لیتر          | در صورت وجود علف‌های هرز سمجح از ۲/۵ لیتر استفاده شود. | علفهای هرز سمجح (ارشته خطابی و پیچک بند)  |
| ماستونک                         | فلوروکسی پیر                       | EC 20%     | ۲ - ۲/۵ لیتر    |  | فلوروکسی پیر  |
| تلخه                            |                                    |            |                 |  |   |
| شیرینی‌بیان                     |                                    |            |                 |  |   |

| نام محصول: برنج  |                           |                                     |   |   |   |
|--|---------------------------|-------------------------------------|---|---|---|
| نام آفت  | سموم توصیه شده            | فرمولاسیون                          | صرف در هکتار                                      | زمان مبارزه                             | ملاحظات   |
| کرم ساقه‌خوار برنج<br><i>Chilo suppressalis</i>  | کارتاپ فپروتيل توفوزاید   | G 4%<br>G 0.2%<br>SL 0.6%<br>SC 20% | کیلوگرم ۳۰ - ۴۰<br>کیلوگرم ۲۰<br>لیتر ۲<br>لیتر ۱ | کارتاب<br>فپروتيل<br>ماترین<br>توفوزاید | مبارزه غیرشیمیایی: زمان بندی تاریخ کاشت در ارقام زود، میان و دیررس به منظور تنظیم و کوتاه شدن دوره برداشت، شخم، آب تخت اراضی و انهدام علف‌های هرز حاشیه مزارع قبل از شکار اولین پروانه انجام شود.<br>مبارزه بیولوژیک: با استفاده از زنبور تربیکوگرما ۴-۳ نوبت با توجه به دستورالعمل توصیه می‌شود.<br>از کارتاپ در نوبت دوم با نظر کارشناس و به میزان ۴۰ کیلوگرم استفاده شود.<br>ماترین برای سن شکارگر <i>spinidens</i> . <sup>۴</sup> که از دشمنان طبیعی این آفت است، بسیار خطرناک است و ضرورت دارد توصیه‌های لازم به مصرف کننده در زمان مصرف بشود. |
| کرم سیز برگخوار برنج<br><i>Naranga diffusa</i><br>( <i>N. aenescens</i> )<br>کرم برگخوار تک نقطه‌ای<br><i>Mythimna unipuncta</i><br>( <i>Cirphis unipuncta</i> ) | تری‌کلروفون*<br>مالاتیون* | SP 80%<br>EC 57%                    | کیلوگرم ۱<br>لیتر ۲                               | به محض مشاهده اولین علامت خسارت         | در حاشیه مزارع و مناطق سایه‌گیر مبارزه بایستی به صورت موضعی انجام گیرد.   |
| گونه‌های مگس خزانه<br><i>Ephydria</i> spp.   | تری‌کلروفون               | SP 80%                              | کیلوگرم ۱   | با مشاهده آفت با نظر کارشناس            | محلول پاشی در خزانه انجام شود. در مناطق جنوب، با توجه به فعالیت پارازیت‌ها، حتی المقدور سپاهی انجام نشود و در صورت لزوم، با احتیاط و با نظر کارشناس انجام گردد.   |
| کرم ساقه‌خوار (سزامیا)<br><i>Sesamia nonagrioides</i>  |                           |                                     |   |   | این آفت ۳ نسل دارد. با توجه به نظر کارشناس شبکه مراقبت و پیش‌آگاهی مبارزه صورت گیرد.  |
| آبدزدک<br><i>Gryllotalpa gryllotalpa</i>   |                           |                                     |   |   | آزمایش سموم جدید و موثر جهت مبارزه پیشنهاد می‌گردد.   |

| نام محصول: برنج  |   |   |  |  |   |
|--|---|---|--|--|---|
| نام آفت  | سموم توصیه شده  | فرمولاسیون                                      | صرف در هکتار   | زمان مبارزه  | ملاحظات   |
| بلاست برنج   | تری‌سیکلазول<br>کارپروپامید   | WP 75%<br>SC30%                                 | ۰/۵ کیلوگرم<br>۴۰۰ میلی لیتر   | در خزانه به محض مشاهده علام و در مزرعه پس از ظهر ۴۰-۳۰ درصد خوشها  | استفاده از ارقام مقاوم توصیه می‌شود. مبارزه بر اساس پیش‌آگاهی و دستورالعمل صورت گیرد.<br>کاربرد تری‌فلوکسی استروبین + تیوکونازول به صورت حداقل دو نوبت سهپاشی در سال و در تناوب با سایر فارج کشن‌ها توصیه می‌شود. |
| <i>Magnaporthe grisea</i><br>( <i>Pyricularia oryzae</i> )       | تیوفانات‌متیل + تری‌سیکلازول<br>تری‌فلوکسی استروبین + تیوکونازول<br>ایزوپروتیولون                                   | WP 72.5%<br>WG75%<br>EC 40%                     | ۰/۴ - ۰/۵ کیلوگرم<br>۱۶۰ گرم<br>۱/۲۵ لیتر  |  |   |
| شیت بلایت  | ابرو‌دیون + کاربندازین<br>پروپوکونازول<br>تری‌فلوکسی استروبین + تیوکونازول<br><i>Bacillus subtilis</i><br>(کانگ می) | WP 52.5%<br>EC 25%<br>WG75%<br>WP               | ۱ کیلوگرم<br>۱ لیتر<br>۱۶۰ گرم<br>۱۸۰ گرم در هکتار   | در صورت آلودگی ۲۰٪ از ساقه‌های برنج پروپوکونازول به صورت محلول‌پاشی استفاده شود.<br>در صورت لزوم، سهپاشی ۱۰-۱۵ روز بعد تکرار شود.<br>انجام تحقیقات جهت معرفی فارج کشن‌های جدید نیاز می‌باشد. |   |
| <i>Thaenatephorus cucumeris</i><br>( <i>Rhizoctonia solani</i> ) |   |   |  |  |   |
| لکه قهوه‌ای  | کاربوکسین تiram   | WP 75%  | ۲ در هزار  | ضدغونی بذر قبل از کاشت   | ضدغونی بذر قبل از کاشت<br>ضدغونی بذر در صورت ۲۴ ساعت در محلول ۲ در هزار صورت گیرد.  |
| <i>Cochliobolus miyabeanus</i><br>( <i>Drechslera oryzae</i> )   |   |   |  |  |   |
| پوسیدگی طوفه و ریشه (جیرلا)                                      | کاربوکسین تiram<br>تیوفانات‌متیل تiram<br>تری‌فلومیزول<br>فلودیوکسونیل<br>اکسید مس                                  | WP 75%<br>WP 80%<br>EC 15%<br>FS 2.5%<br>WG 75% | ۲ در هزار<br>۳ در هزار<br>۳۳۰ میلی لیتر برای یک‌صد کیلوگرم بذر<br>۲۰۰ میلی لیتر برای یک‌صد کیلوگرم بذر<br>۱۳۰ گرم برای یک‌صد کیلوگرم بذر | ضدغونی بذر قبل از کاشت<br>„ „<br>„ „<br>„ „  | بذر به مدت ۲۴ ساعت در محلول سعی خیسانده و سپس برای جوانه‌زن در گرمخانه نگهداری شود. تیوفانات‌متیل تiram، تری‌فلومیزول و فلودیوکسونیل منحصر "جهت" کاربرد در شمال کشور می‌باشد.                                     |
| سیاهک دروغی برنج   | کاربوکسین تiram   | WP 75%  | ۱ کیلوگرم  |  | کشت ارقام مقاوم و مصرف متعادل کود ازته در پیشگیری از بیماری نقش مهمی دارد.  |
| <i>Ustilaginoidea virens</i>                                     |   |   |  |  |   |

| نام محصول: برنج                 |                             |   |                                   |   |  |
|---------------------------------|-----------------------------|---|-----------------------------------|---|--|
| نام آفت                         | سموم توصیه شده              | فرمولاسیون                              | صرف در هکتار                      | زمان مبارزه                                 | ملاحظات  |
| سوروف                           | توبینکارب                   | EC 50%                                  | ۵ - ۶ لیتر                        | ۷ - ۴ روز پس از نشا و قبل از برگی شدن سوروف | توبینکارب باشد بعد از نشاکاری و بعد از غرقاب استفاده شود و تا سه روز از خروج آب جلوگیری گردد.  |
| گونه‌های اویارسلام              | توبینکارب                   | G6%                                     | ۵۰ کیلوگرم                        | از ۵ - ۶ لیتر                               | مولینیت مولینیت بیشتر برای کنترل سوروف تا مرحله دو برگ (در کشت نشا و مستقیم) در مزارع برنج نیز مصرف می‌شود. برای خزانه کشت‌های نشا و مستقیم، آب باید کاملاً تحت کنترل باشد.  |
| قاشقواش                         | اگزادیازون                  | EC 71%                                  | ۳/۵ - ۴ لیتر                      | دو برگی شدن سوروف                           | پروپانیل پروپانیل مخصوص کشت نشا (۴-۶ روز پس از نشاء و تا مرحله ۲-۴ برگی شدن سوروف) و بن‌سولفورون متیل در کشت مستقیم و نشا و استفاده شود.   |
| Alisma plantago-aquatica        | بن‌سولفورون متیل            | SL 12%                                  | ۵۰ - ۷۵ گرم                       | ۱۰ - ۱۵ لیتر                                | برنج نیز مصرف می‌شود. برای خزانه کشت‌های نشا و مستقیم، آب باید کاملاً تحت کنترل باشد.  |
| تیرکمان آبی                     | توفوردی                     | SL 72%                                  | ۱/۵ - ۳ لیتر                      | در مرحله ۵ تا ۷ برگی شدن برنج               | از مصرف توفوردی در نزدیکی مزارع پنه و گوجه‌فرنگی (به طور کلی مزارع حساس به توفوردی) و همچنین دمای کمتر از ۱۲ درجه سانتیگراد خودداری شود. سینوسولفورون علیه علف‌های هرز پهن برگ و جگن ثبت شده است. در بالا جهت مبارزه با علف‌های هرز مقاوم‌تر مانند تیرکمان آبی بکار برد شود. |
| Sagittaria sagittifolia         | سینوسولفورون                | WG 20%                                  | ۱۰۰ - ۱۵۰ گرم                     | ۳ لیتر                                      | آبلیوفوس + اتوکسی‌سولفورون آبلیوفوس + اتوکسی‌سولفورون (پیزور)  |
| گونه‌های سیرپوس (پیزور)         | پرتللاکلر                   | SC 31.5%                                | ۱/۵ - ۲ لیتر                      | ۶ روز بعد از نشا                            | آبلیوفوس + اتوکسی‌سولفورون علیه علف‌های هرز پهن برگ، سوروف و جگن ثبت شده است.  |
| سل واش                          | اکسادیارژیل                 | WG80%                                   | ۱۲۵ - ۱۵۰ گرم                     | ۳/۵ لیتر                                    | پرتللاکلر علیه سوروف و جگن با تاثیر کمی روی قاشقواش ثبت شده است.   |
| Monochoria vaginalis            | اکسادیارژیل                 | EC30%                                   | ۳ - ۴ لیتر                        | ۵ برگی شدن برنج                             | اکسادیارژیل علیه علف‌های هرز یک‌ساله مزارع برنج ثبت شده است.   |
| پاسپالوم                        | بنتاژون                     | SL48%                                   | ۳ - ۴ لیتر                        | ۱۵۰ میلی‌لیتر                               | بنتاژون علیه علف‌های هرز پهن برگ و خانواده اویارسلام در زراعت برنج به صورت پس از ظهور کاربرد دارد. برای سپاهشی با بنتاژون باستی آب مزروع تخلیه شود.  |
| Paspalum dilatatum              | پنوکسولام                   | SC 24%                                  | ۲ - ۴ لیتر                        | ۶ - ۴ برگی علف‌های هرز                      | در مورد همه علف‌کش‌های برنج غیر از توفوردی و بنتاژون برای ۲ - ۳ روز پس از سپاهشی از تعویض آب کرتهای خودداری شود. کنترل پاسپالوم در حاشیه شالیزار برای جلوگیری از ورود آن به داخل شالیزار ضروری است.  |
| Paspalum distichum              | یس پیریباک سدیم (نومینی)    | OF 10%                                  | ۲۵۰ میلی‌لیتر در کشت مستقیم و نشا | ۶۰ میلی‌لیتر در کشت مستقیم و نشا            | پنکسولام و بیس پیریباک سدیم (نومینی) بیس پیریباک سدیم (کلین وید) بیس پیریباک سدیم (وجین)   |
| پاسپالوم                        | اتوکسی‌سولفورون + تریامافون | WG 30%                                  | ۱۰۰ گرم                           | علف‌های هرز یک‌ساله                         | پیری ماکس برای کنترل کنترل سوروف، جگن و پهن برگها در کشت نشا و مستقیم می‌شود.  |
| Paspalum distichum              | فلوستوسولفورون              | WG 10%                                  | ۱۵۰ گرم                           | علف‌های هرز چندساله                         | پایروزوسولفورون + پرتللاکلر به صورت قرص بوده و در زمین آب بندی شده که حداقل ۳ تا ۵ سانتی متر آب در آن موجود باشد در فواصل تقریباً منظم و یکسان پرتاب شود.  |
| پری بنسوکسیم                    | بیس پیریباک سدیم (وجین)     | SC 12.5%                                | ۳۲۰ - ۲۸۰ میلی‌لیتر               | برگ پاشی در مرحله ۲-۳ برگی                  | پایروزوسولفورون ایتل + پرتللاکلر بیس پیریباک سدیم (وجین) پری بنسوکسیم (وجین)   |
| بنتاژون + آم ث پ آ              | بنتاژون                     | EC 5%                                   | ۷۰۰ میلی‌لیتر                     | علف‌های هرز غالباً شالیزار                  | علف‌های هرز غالباً شالیزار   |
| پندی متالین                     | EC 33%                      | SL 46%                                  | ۲ - ۲/۵ لیتر                      | ۲/۵ - ۶/۵ لیتر                              | علف‌های هرز غالباً شالیزار   |
| پایزو‌سولفورون ایتل + پرتللاکلر | TB 17%                      | EC 22۳۵ - ۲۲۳۵ گرم معادل ۴۴۷ قرص ۵ گرمی | ۱۹                                |   |  |

نام محصول: درختان میوه سردسیری

| نام آفت   | سموم توصیه شده  | فرمولاسیون                | مصرف در هکتار                                    | زمان مبارزه  | ملاحظات   |
|---|---|---------------------------|--|--|---|
| کرم سیب<br><i>Cydia pomonella</i><br>( <i>Laspeyresia pomonella</i> ) | فروزان<br>ساپرمتین                                    | EC 35%<br>EC 40%          | ۱/۵ در هزار<br>۷۵ میلی لیتر در هزار              | با توجه به اطلاعیه‌های پیش‌آگاهی یا نظر کارشناس منطقه  | استفاده از عوامل کنترل بیولوژیک ثبت شده از جمله زنبور تربکوگراما با توجه به دستورالعمل، روغن‌پاشی به نسبت ۱۰ - ۵ در هزار در نسل اول و دوم جهت از بین بردن تخم‌های نسل اول و دوم، رعایت اصول باغبانی و جمع آوری میوه‌های آلوهه ارکان اصلی میارزه تلفیقی با آفات سیب را تشکیل می‌دهند. استفاده از تله‌های فرمونی جهت ردیابی آفت، استفاده از کارتن یا گونی در دور تنه درختان در انتقال جمعیت از نسلی به نسل دیگر و از سالی به سال دیگر موثر می‌باشد.               |
| کرم به<br><i>Euzophera bigella</i>                                    | تیاکلوپرید<br>لوفنورون                                | OD 24%<br>EC5%            | ۰/۵ در هزار<br>۱ در هزار                         | با توجه به اطلاعیه‌های پیش‌آگاهی یا نظر کارشناس منطقه  | استفاده از کرم سیب برای کنترل کرم به در مناطق کوهستانی برای میارزه با نسل اول کرم سیب ثبت شده است. ایندوکسکارب در مناطق کوهستانی با دو نسل آفت اثر مطلوب نیز دارد.  |
| کرم آلو<br><i>Grapholitha funebrana</i>                               | کلرپیرفوس متیل<br>دیفلوینزورون                        | EC40%<br>SC 48%           | ۱/۵ در هزار<br>۰/۵ در هزار                       | با توجه به اطلاعیه‌های پیش‌آگاهی یا نظر کارشناس منطقه  | در مناطقی که خوارت لیسه نیز وجود دارد، پیشنهاد می‌شود در نوبت اول برای کنترل هر دو آفت از سم ایندوکسکارب یا لوفنورون استفاده شود. از ایندوکسکارب و لوفنورون با توجه به ماهیت عملکرد آن‌ها، باید ۴ - ۳ روز قبل از بقیه ترکیبات حشره‌کش استفاده شود.  |
| کله قرمز اروپایی<br><i>Panonychus ulmi</i>                            | کلوفتزین<br>بنزوکسی میت                               | SC 50%<br>EC 20%          | ۰/۵ در هزار<br>۱/۵ در هزار                       | سمپاشی اول پیش بهاره و سمپاشی‌های بعدی با مشاهده میانگین ۲ الی ۳ عدد از مراحل متحرک کنه روی برگ و یا ۲۰٪ آلودگی برگ‌های نمونه برداری شده از مجموع ۱۰۰ برگ (در فن برپوپاترین فناز اکوینین) روز بعد با نظر کارشناس تکرار شود). | به طور کلی کنه‌کش‌ها باید در تناوب با یکدیگر مصرف شوند. هرس علف‌های هرز بهن برگ و تا حد امکان اجتناب از سمپاشی بر علیه آن‌ها رعایت گردد. پروپارژیت روی گلابی و به مصرف نشود. سمپاشی باید اوایل صبح و قبل از گسترش آفتاب صورت گیرد. فن برپوپاترین ترجیحاً در فصل بهار مصرف شود. آتوکسازول روی کنه بالغ اثر ندارد. روغن امولسیون‌شونده به صورت پیش بهاره و در تناوب با سایر کنه‌کش‌ها تحت مدیریت IPM مصرف شود. از اختلاط کنه‌کش‌ها با قارچ‌کش‌ها جداً اجتناب شود. |
| اسپرودیکلوفن (اسپیدور)<br>اسپرودیکلوفن (اسپیدور)                      | اسپرودیکلوفن (اسپیدور)<br>بی فنازیت                   | SC 24%<br>SC 24%          | ۰/۵ در هزار<br>۰/۷ در هزار                       | ۰/۵ در هزار  | روغن امولسیون‌شونده به صورت نیاز به فاصله ۱۵ - ۱۰ در هزار روز بعد با نظر کارشناس تکرار شود.   |
| روغن امولسیون‌شونده<br>دی فلورویدازین<br>اس کوئینوسیل                 | روغن امولسیون‌شونده<br>دی فلورویدازین<br>اس کوئینوسیل | O 80%<br>SC 20%<br>SC 15% | ۰/۵ - ۲ در صد<br>۰/۳ در هزار<br>۱ - ۱/۲۵ در هزار |  |   |

| نام محصول: درختان میوه سردسیری   |  |  |   |   |   |
|--|--|--|---|---|---|
| نام آفت  | سموم توصیه شده   | فرمولاسیون   | مصرف در هکتار   | زمان مبارزه   | ملاحظات   |
| گونه‌های کنده‌های تارتان<br><i>Tetranychus spp.</i>                                | بنزوکسی‌میت<br>پروپارژیت<br>بروموپروپلات*                          | EC 20%<br>EC 57%<br>EC 25%<br>SC 5%<br>SC10%<br>SC 24%<br>SC 24% | ۱ در هزار<br>۱ در هزار<br>۱ در هزار<br>۰/۵ در هزار<br>۰/۵ در هزار<br>۰/۵ - ۰/۶ در هزار<br>۰/۳ در هزار | اوایل تابستان با نظر کارشناس<br>(شروع مبارزه با مشاهده ۳ - ۲ کنه متحرک و یا ۲۰٪ آلدگی برگ‌های نمونه‌برداری شده) | رعایت اصول بهزراعی: هرس علف‌های هرز پهن‌برگ و تا حد امکان اجتناب از سماپاشی بر علیه آنها رعایت گردد. حفظ رطوبت باغ و کوتاه نگه‌داشتن پوشش گیاهی باع در کنترل جمعیت آفت بسیار مؤثر است.<br>سماپاشی باید اوایل صبح و قبل از گسترش آفات صورت گیرد و از سماپاشی در دیگر ساعت‌های روز خودداری شود.   |
| لیسه درختان میوه<br><i>Yponomeuta padellus</i><br>لیسه سبب<br><i>Y. malinellus</i> | مالاتیون<br>* <i>Bacillus thuringiensis</i> subsp. <i>Kurstaki</i> | EC 57%<br>-  | ۲ در هزار<br>طبق برچسب  | پس از متورم شدن جوانه‌ها و درست قبیل از باز شدن گل‌ها   | در صورتی که اختصاصاً "برای لیسه سماپاشی می‌شود ترجیحاً" از سم مالاتیون استفاده شود.<br>اگر جمعیت کم باشد در تلفیق با دیگر آفات از سموم نفوذی استفاده شود.<br>این آفت در صورت مبارزه شیمیایی با سایر حشرات زیان‌آور باخات، عموماً "حصارت ایجاد نمی‌کند. کاربرد Bt چهت کنترل لاروهای سنتین پایین آفت و در تلفیق با سایر عوامل بیولوژیک توصیه می‌شود.<br>استفاده از فرمون جنسی هنگام ظهور و پراواز حشرات کامل در تابستان به روش شکار انبوه" برای تراکم کم آفت" و جلب و کشتن یا اخلال در جفتگیری "برای تراکم های بالای آفت" موثر است. |
| مینوز لکه گرد سبب<br><i>Leucoptera malifoliella</i>                                | دیفلوینزوروون<br>دلتامترین<br>پرمترین<br>فن والریت<br>استامی پرید  | WP 25%<br>EC 2.5%<br>EC 25%<br>EC20%<br>SP 20%                   | ۰/۵ در هزار<br>" " "<br>" " "<br>۰/۵ در هزار<br>۰/۵ در هزار   | طبق نظر کارشناس   | در نسل اول در تلفیق با نسل اول کرم سبب از یک ترکیب پایرترویند برای کنترل هر دو آفت استفاده شود.<br>در نسل‌های دوم و سوم به علت فعالیت دشمنان طبیعی ترجیحاً "مبارزه شیمیایی صورت نگیرد.  |

| نام محصول: درختان میوه سردسیری                     |  |                                   |   |  |   |
|--|--|-----------------------------------|---|--|---|
| نام آفت  | سموم توصیه شده   | فرمولاسیون                        | مصرف در هکتار                           | زمان مبارزه  | ملاحظات   |
| برگخوار و جوانهخوار<br><i>Archips sp.</i>          |  |                                   |   |  | در صورت لزوم مبارزه شبیهای، با نظر کارشناس منطقه در زمان ظهور غنچه و قبل از باز شدن گل‌ها در تلافی با سرخرطومی و یا لیسه سبب انجام شود.   |
| پسیل گلابی<br><i>Psylla pyricola</i>               | فوزالن<br>روغن امولسیون‌شونده<br>دیفلوینزوروون<br>لوفنورون | EC 35%<br>O 80%<br>SC 48%<br>EC5% | ۱/۵ در هزار<br>۰/۵ در هزار<br>۱ در هزار | هم‌زمان با تورم جوانه‌ها و<br>پلافالسله پس از ریختن گلبرگ‌ها<br>با توجه به تراکم آفت | نصب تله‌های زرد رنگ قبل از تورم جوانه‌های گل برای نظارت بر فعالیت آفت، سپاهانی پیش‌بهاره با استفاده از دیازینون و روغن امولسیون‌شونده توصیه می‌شود. در صورت نیاز به سپاهانی مجلد، ترجیحاً در تلافی با کرم سبب یا کرم به صورت گیرید. در صورت زیاد بودن ترشحات قبل از سپاهانی، درخت با آب شستشو شود. آزمایش و بررسی سموم جدید پیشنهاد می‌شود.                       |
| پروانه فری (کرم خراط)<br><i>Zeuzera pyrina</i>     | فرومون اخلال در جفت‌گیری                                   |                                   | ۳۰۰ عدد                                 |  | تفویت درخت، آبیاری منظم و رعایت اصول باغبانی شرط اول در پیشگیری و مهار آفت است. استفاده از جلب‌کننده‌های فرمونی به منظور رديابی توسط تله‌های فرمونی به تعداد ۲ عدد در هکتار در ارتفاع ۴ الی ۶ متری از سطح زمین و همچنین تله‌های نوری جهت شکار آبوه و همچنین پوشاندن دالان‌های فعال لاروی در پایین آوردن جمیعت آفت بسیار مؤثر است.                                 |
| سوسک شاخک بلند<br><i>Osphranteria Coerulescens</i> |  |                                   |   |  | رعایت اصول باغبانی، از جمله تقویت درختان و آبیاری منظم، هرس و سوزاندن سرشاخه‌های آلوده پلافالسله پس از ظهور علام و کشت گیاهان تله جهت جمع آوری حشرات بالغ توصیه می‌گردد. آزمایش ترکیبات کم خطر و موثر جهت کنترل پیشنهاد می‌گردد.  |
| پروانه زنبورمند<br><i>Synanthedon myopaeformis</i> |  |                                   |   |  | رعایت اصول باغبانی تقویت درختان و ممانعت از هر گونه تنش‌های آبی و همچنین پوشاندن مدخل‌های نفوذی لاروها در کنترل این آفت اهمیت ویژه‌ای دارد. از تله‌های فرمونی به تعداد ۲ عدد در هکتار جهت رديابی آفت در هر ایستگاه استفاده شود. با توجه به حذف سمومی که قبلاً در کنترل این آفت کاربرد داشته است، لزوم انجام آزمایشات تحقیقاتی جهت بررسی سموم موثر، ضروری می‌باشد. |

نام محصول: درختان میوه سردسیری

| نام آفت   | سموم توصیه شده  | فرمولاسیون | مصرف در هکتار | زمان مبارزه   | ملاحظات  |
|---|-----------------|------------|---------------|---|--|
| شته سبز سبب<br><i>Aphis pomi</i>                  | اکسیدیمتون متیل | EC 25%     | “ ”           | با نظر کارشناس و در صورت وجود آفت به تعداد کافی   | در صورت ضرورت برای شته‌هایی که ایجاد پیچیدگی می‌کنند از سموم سیستمیک استفاده شود.  |
| شته خونی سبب<br><i>Eriosoma lanigerum</i>         | مالاتیون        | EC 57%     | ۲ در هزار     | روغن پاشی پیش بهاره، علیه شته سبز سبب و شته خالدار هلو و مبارزه پیش بهاره با کمی از سموم فسفره تماسی، ترجیحاً، سموم پرداام در اوایل فصل و سموم کم دوام در اواخر فصل در کاهش جمعیت موثر است. |  |
| شته سبز هلو<br><i>Myzus persicae</i>              | پریمیکارب*      | DF 50%     | ۰/۵ در هزار   | روغن پاشی پیش بهاره علاوه بر تخم کنه قرمز اروپایی تخم شته سبز سبب را نیز کنترل می‌کند.  |  |
| شته خالدار هلو<br><i>Pterochloroides persicae</i> | پریمیکارب*      | WP 50%     | ۰/۵ در هزار   | اکسیدیمتون متیل برای درختان هلو و شلیل توصیه نمی‌شود.   |  |
|   | هپتنفس*         | EC 50%     | ۱ در هزار     | انجام آزمایشات برای دستیابی به سموم مناسب توصیه می‌شود.   |  |
| کرم سفید ریشه<br><i>Polyphylla olivieri</i>       |                 |            |               |   | جمع‌آوری و از بین بردن حشرات کامل، بیل زدن باغ در بهار و محلول‌پاشی پای درخت برای تقلیل جمعیت آفت موثر است.  |
|   |                 |            |               |   | تداوم مدیریت آفت برای سه سال متولی در مناطق آلووه‌الزامی می‌باشد. انجام آزمایشات سموم جدید و موثر پیشنهاد می‌گردد.   |
| مگس گیلاس<br><i>Rhagoletis cerasi</i>             | تری‌کلروفن*     | SP 80%     | ۱ در هزار     | شروع تغییر رنگ میوه در ارقام دیررس از سبز به زرد  | شخم پاییزه و زمستانه به عمق حداقل ۲۰ سانتی‌متر در سایه‌انداز پای درخت توصیه می‌شود.  |
|   | مالاتیون        | EC 57%     | ۲ در هزار     |   | به زمان مصرف و دوره کارنس سموم توجه شود.   |
|   |                 |            |               |   | استفاده از تله‌های زرد رنگ به همراه لور جهت ردیابی و کنترل آفت (تله‌های فرمونی جهت ردیابی آفت و کارت‌های زرد عمودی همراه با بدون جلب کننده به تعداد ۱ عدد برای هر درخت) جهت کنترل آفت کاربرد دارد. |
|   |                 |            |               |   | طعمه‌های سموم بروتین هیدرولیزات ۳/۳ + مالاتیون ۳ در هزار: ۳ نوبت به فواصل ۴ روزه از زمان شروع شکار اولین مگس در تله توصیه می‌شود.  |
|   |                 |            |               |   | در صورت ظهور آفت قبل از تغییر رنگ میوه یک نوبت سمباشی انجام شود. بررسی سموم جدید و موثر پیشنهاد می‌شود.  |

| نام محصول: درختان میوه سردسیری   |                     |            |               |             |   |
|--|---------------------|------------|---------------|-------------|---|
| نام آفت  | سومم توصیه شده      | فرمولاسیون | مصرف در هکتار | زمان مبارزه | ملاحظات   |
| زنبو مغزخوار بادام<br><i>Eurytoma amigdali</i>                                 |                     |            |               |             | جمع‌آوری همگانی و معدوم نمودن میوه‌های آلوهه روی درخت و زیر درخت توصیه می‌شود.  |
| زنبو گلابی<br><i>Hoplocampa brevis</i>   | فوزالن              | EC 35%     | ۱/۵ در هزار   |             | زنبو گلابی: بعداز ریزش یک‌چهارم<br>گلبرگ‌ها (علیه حشرات کامل) و بعد<br>از ریزش سه‌چهارم گلبرگ‌ها (علیه<br>لاروها)<br>زنبو گوجه: از زمان ریزش<br>گلبرگ‌ها تا یک هفته پس از آن  |
| زنبو گوجه<br><i>Hoplocampa flava</i>   |                     |            |               |             |   |
| سوسک گرده‌خوار<br><i>Epicometis hirta</i>                                      |                     |            |               |             | ۱- کشت گیاهان تله در اطراف باغ<br>۲- جمع‌آوری مکانیکی با تکان دادن شاخه‌های درخت<br>۳- اجتناب از کشت مخلوط درختان<br>۴- جلوگیری از ایناشت مواد پوسبیده گیاهی و کود حیوانی در مجاورت باغها<br>تحقیقات لازم جهت استفاده از تله‌های رنگی و بهترین نوع گیاهان تله پیشنهاد می‌شود. |
| شپشک آسیایی<br><i>Chlidaspis asiatica</i><br>( <i>Neochionaspis asiatica</i> ) | ایتون               | EC 47%     | ۱/۵ در هزار   |             | از زنبو پروسپالتلا روی ۱۰ - ۵ شاخه پنجاه سانتی‌متری پوشیده از شپشک با توجه به<br>دستورالعمل ۱ نوبت استفاده گردد.  |
| شپشک واوی<br><i>Lepidosaphes malicola</i>                                      | کلرپیرفوس           | EC 40.8%   | ۱ در هزار     |             | سپاهشی پیش بهاره با روغن در کنترل و کاهش جمعیت آفت موثر است. سپاهشی در طول<br>فصل پس از خروج دوسوم پوره‌ها قبل از ترشح سپر، همراه با سم و ۰/۵ درصد روغن<br>مصرف شود. در مورد سپردار بنشش روغن به میزان ۲/۵ درصد توصیه می‌شود.   |
| سپردار بنشش<br><i>Parlatoria oleae</i>   | روغن امولسیون‌شونده | O 80 %     | ۱/۵ - ۲ در صد |             | از اختلاط روغن و کاپتان خودداری شود، در صورت لزوم کاربرد به فاصله ۱۰ روز از<br>یکدیگر استفاده شود.  |
| شپشک سانژوزه<br><i>Diaspidiotus perniciosus</i>                                | اسپرسو و ترامات     | SC 10%     | ۰/۷۵ در هزار  |             |   |
| شپشک گوجه<br><i>Diaspidiotus prunorum</i>                                      |                     |            |               |             |   |
| شپشک (توت) سفید هلو<br><i>Pseudaulacaspis pentagona</i>                        |                     |            |               |             |   |
| شپشک‌های نرم‌تن<br><i>Pseudococcidae</i>                                       |                     |            |               |             |   |

| نام محصول: درختان میوه سردسیری  |   |               |                                |                   |   | نام آفت |
|---|---|---------------|--------------------------------|-------------------|---|---------|
| ملاحظات   | زمان مبارزه   | مصرف در هکتار | فرمولاسیون                     | سموم توصیه شده    |   |         |
| در صورت لزوم سپاشی، در مرحله ظهور غنچه قبل از باز شدن گل‌ها در تلفیق با جوانه‌خوار و یا لیسه سبب مبارزه انجام شود.  | در مرحله ظهور غنچه قبل از باز شدن گل‌ها   | ۱/۵ در هزار   | EC 35%                         | فوزالن            | سرخرطومی سبب و گلابی<br><i>Anthonomus pomorum</i>   |         |
| شخم پای درخت پای درخت در اواخر پاییز و پیغ آب زمستانه در کاهش جمعیت آفت اهمیت دارد.   |   |               |                                |                   | سرخرطومی‌های گیلاس و آبلو<br><i>Rhynchites spp.</i> |         |
| روغن‌پاشی پیش بهاره در تلفیق با کنترل کنه و شته توصیه می‌شود. آزمایشات لازم در خصوص روش‌های مناسب کنترل شامل بررسی سموم و فرمون‌ها پیشنهاد می‌گردد.   |   |               |                                |                   | سرشاخه‌خوار هلو<br><i>Anarsia lineatella</i>        |         |
| به بخش آفات مرکبات مراجعه شود.  |   |               |                                | مراجعه به صفحه ۵۷ | مگس میوه مدیترانه‌ای<br><i>Ceratitis capitata</i>   |         |
| در فصل گرما از طعمه آیدار استفاده شود. استفاده از تله‌های زنده‌گیر توصیه می‌شود. با توجه به اینکه در روز لانه توسط این موش‌ها بسته می‌شود، طعمه‌گذاری باید در غروب انجام گیرد.  |   |               |                                | مراجعه به صفحه ۳  | موش و رامین<br><i>Nesokia indica</i>                |         |
| زمان و دفعات سپاشی با توجه به وجود شرایط مناسب (دما و رطوبت) و اطلاعات حاصل از جدول Mills & Laplas طبق دستورالعمل، جمع آوری و سوزاندن برگ‌های آلوده در اوخر پاییز، رعایت اصول یاغبانی اعم از فاصله کشت و هرس صحیح جهت تهییه مناسب توصیه می‌شود. | سپاشی اول از مرحله نوک تفره‌ای تا تورم جوانه‌های گل، سپاشی‌های بعدی در صورت نیاز و با نظر کارشناس پس از رسیش گلبرگ‌ها ، با توجه به چرخه زندگی بیمارگر | ۰/۷۵ در هزار  | WP 25%                         | پیترانول          | لکه سیاه سبب<br><i>Venturia inaequalis</i>          |         |
|   | ۳ در هزار   | WP 50%        | کاپتان                         |                   |   |         |
|   | ۱ در هزار   | WP 65%        | دو دین                         |                   |   |         |
|   | ۰/۲ در هزار   | WG50%         | تری‌فلوکسی استروین             |                   |   |         |
|   | ۰/۲ در هزار   | WG50%         | کرزواکسیم میتل                 |                   |   |         |
|   | ۰/۲ - ۰/۳ در هزار   | WG75%         | تری‌فلوکسی استروین + تیکونازول |                   |   |         |
|   | ۰/۲ در هزار   | SC 50%        | تری‌فلوکسی استروین + فلوپیرام  |                   |   |         |
| لزوم مصرف در تناوب با دیگر قارچ‌کش‌ها   | ۰/۳ در هزار   | WP 40%        | مایکلوبوتانیل                  |                   |   |         |

| نام محصول: درختان میوه سردسیری  |   |  |   |   |   |
|---|---|--|---|---|---|
| نام آفت   | سموم توصیه شده  | فرمولاسیون   | صرف در هکتار  | زمان مبارزه   | ملاحظات   |
| سفیدک حقیقی سبب<br><i>Podosphaera leucotricha</i>   | دینوکاپ<br>دینوکاپ<br>سولفور<br>تری‌فلوکسی استروپین<br>کرزواکسیم‌متیل<br>تراتاکونازول<br>تری‌فلوکسی استروپین + تیوکوتاژول<br>تری‌فلوکسی استروپین + فلوبیرام<br>بوسکالید + پیراکلواستروپین | WP 18.25%<br>EC 35%<br>WP 80-90%<br>WG50%<br>WG50%<br>EC10%<br>WG75%<br>SC 50%<br>WG 38% | ۱ در هزار<br>۱ در هزار<br>۴ - ۳ در هزار<br>۰/۲ در هزار<br>۰/۲ در هزار<br>۰/۳ در هزار<br>۰/۳ در هزار<br>۰/۲ در هزار<br>۰/۷ در هزار در تابستان با سایر فارج کش ها و حداکثر دو بار در سال  | اوپلن سپاچی در مناطق گرم در زمان نورم جوانه و در مناطق معتمدل بالا خاصله بعد از ظهور غنچه با سموم غیرگوگردی تکرار سپاچی حداقل ۲ بار به فاصله ۱۰ - ۷ روز در بهار با نظر کارشناس و توجه به چرخه زندگی بیمارگر | هرس سرشاخه‌های آلوده هم‌زمان با هرس میوه‌دهی و فرمدهی (اواخر زمستان) و سوزاندن آنها توصیه می‌شود.<br>از مصرف بیش از حد کودهای ازته خودداری شود.<br>برخی از ارقام سبب مانند ارقم گلاب نسبت به سولفور حساس می‌باشد.<br>سولفور در دمای بین ۱۶ تا ۳۰ درجه سانتیگراد مصرف شود.<br>از اختلاط سوموم فارج کش با کندکش‌ها جداً اجتناب شود.<br>از اختلاط سولفور با حشره‌کش فوزالن اجتناب شود.<br>دینوکاپ (کاراتان) با سموم شتره‌کش مخلوط نشود.<br>کاربرد تراکونازول در سه نوبت صورتی شدن جوانه‌ها، اواسط دروہ گلدهی و بعد از ریزش کامل گل توصیه می‌شود. |
| سفیدک حقیقی هلو و شلیل<br><i>Podosphaera pannosa</i><br>( <i>Sphaerotheca pannosa</i> var. <i>persica</i> ) | دینوکاپ<br>دینوکاپ<br>سولفور<br>سولفور<br>بوسکالید + پیراکلواستروپین<br>بوسکالید + کرزواکسیم‌متیل   | EC 48%<br>EC 35%<br>WP 18.25%<br>WP 80-90%<br>SC 40%<br>WG 38%<br>SC 30%                 | ۱ در هزار<br>۱ در هزار<br>۴ - ۳ در هزار<br>۰/۳ در هزار<br>۰/۷ در هزار در زمان نورم جوانه‌ها، بعد از ریختن گلبرگ‌ها و تشکیل میوه، تکرار سپاچی با نظر کارشناس به فاصله ۱۰ - ۷ روز و توجه به چرخه زندگی بیمارگر<br>مناطق خشک: ۰/۷ در هزار<br>مناطق مرطوب: ۱ در هزار<br>۰/۵ در هزار | در زمان نورم جوانه‌ها، بعد از ریختن گلبرگ‌ها و تشکیل میوه، تکرار سپاچی با نظر کارشناس به فاصله ۱۰ - ۷ روز و توجه به چرخه زندگی بیمارگر  | انجام عملیات با غبانی مناسب جهت تهییه هوا در بین رویفه‌ها، هرس علیه سفیدک پودری (سرشاخه‌های آلوده) به همراه هرس علیه شانکر سیتوسپورایی و باردهی در پاییز پس از ریختن برگ‌ها توصیه می‌شود.<br>(پس از هرس با اکسی‌کلرورمیس ۳ در هزار اندام‌های درخت سپاچی شود).   |
| آتشک درختان میوه دانهدار<br><i>Erwinia amylovora</i>  | مخلوط بردو*   | WP 35%<br>WG 75%<br>SC 18%<br>SC18%  | ۱ درصد قبل از باز شدن گل‌ها<br>۰/۷ درصد در زمان گل<br>۳ در هزار قبل از باز شدن گل‌ها<br>۲ در هزار در زمان گل<br>۱ در هزار<br>۸ در هزار در مرحله نورم جوانه و ۵ در هزار در سه مرحله ۵۰٪/۵٪/۱۰۰٪<br>۱۰ در هزار در مرحله جوانه و ۴ در هزار در سه مرحله ۵۰٪/۵٪/۱۰۰٪                 | نویت اول قبل از نورم جوانه و نویت‌های بعدی در زمان بازشدن میانگین دما زیر ۱۴ درجه سانتی‌گراد بود نیاز به مبارزه ندارد.  | زمان و تعداد سپاچی با توجه به اطلاعات پیش‌آگاهی شرط اول موقفيت در کنترل شیمیایی است.<br>روش‌های مبارزه: انهدام درختانی که بیش از ۵۰٪ آلوودگی دارد، در آلوودگی‌های کمتر از ۵۰٪ هرس شاخه‌های آلوده ۲۰ سانتی‌متر پایین‌تر از مرز آلوودگی و سوزاندن آنها به محض مشاهده علامت بیماری، ضدغذنی و پوشاندن محل زخم و بریدگی‌ها با چسب پیوند و ضدغذنی ایزار هرس، استفاده از ارقام تحمل، عدم استقرار کندوی زیور عسل در مناطق آلوده توصیه می‌شود.<br>توجه: در ترکیب بردو ۰/۷۵ درصد در زمان گل، مقدار آهک ۱/۵ درصد در نظر گرفته شود.                       |

| نام محصول: درختان میوه سردسیری  |  |   |  |  |  |
|---|--|---|--|--|--|
| نام آفت   | سموم توصیه شده   | فرمولاسیون  | صرف در هکتار   | زمان مبارزه  | ملاحظات  |
| بیجدگی برگ هلو<br><i>Taphrina deformans</i>   | کاپتان<br>مخلوط بردو<br>اکسی کلرور مس<br>اکسید مس<br>بوسکالید + پیراکلواستروین*                        | WP 50%<br>WP 35%<br>WG75%<br>WG 38%<br>SC 30%<br>SC 20%<br>SC 18%<br>SC 18%<br>SC 20% | ۱- در پاییز پس از ریزش برگ‌ها<br>۲- در صد<br>۳ در هزار<br>۴ در هزار<br>مناطق خشک: ۰/۷ در هزار<br>مناطق مرطوب: ۱ در هزار<br>۵ در هزار<br>۶ در هزار<br>۱۰ در هزار یا ۱ در صد<br>۸ در هزار<br>۹ در هزار | ۱- در پاییز پس از ریزش برگ‌ها<br>۲- اوایل بهار قبل از تورم جوانه‌ها  | توجه: از مصرف مخلوط بردو در فصل رشد بر روی درختان هسته‌دار اجتناب شود.   |
| بلایت گردو یا پوسیدگی مغز گردو<br><i>Xanthomonas arboricola</i> pv. <i>Juglandis</i>                    | اکسی کلرور مس*<br>مخلوط بردو*  | WP 35%  | ۴- ۳ در هزار<br>۱ در صد  | به شرح ستون ملاحظات  | نویت اول مبارزه قبل از باز شدن کامل جوانه‌های گل و برگ ترجیحاً با مخلوط بردو، نویت دوم پس از خاتمه مرحله گل با نسبت ۳ در هزار (اکسی کلرور مس)، نویت‌های بعدی در صورت مساعد بودن شرایط محيطی و با نظر کارشناس و ترجیحاً با اکسی کلرور مس صورت گیرد.                         |
| شانکر سینتوسپورائی درختان میوه هسته‌دار و دانه‌سخت<br><i>Cytospora</i> spp.                             | مخلوط بردو<br>اکسی کلرور مس*<br>تیوفانات‌متیل*   | WP 35%<br>WP 70%  | ۲ در صد<br>۳ در هزار<br>۰/۵-۰/۶ در هزار  | پاییز پس از ریزش برگ‌ها، اوایل بهار قبل از نوم جوانه‌های گل و نویت بعدی پس از ریزش گلبرگ‌ها با نظر کارشناس منطقه   | حذف اندام‌های آلوهه و بیمار، تقویت درختان و مدیریت صحیح اصول باگبانی تا تأکید برآبیاری صحیح و کوددهی بر اساس آزمایش تجزیه خاک و برگ توسط مراجع ذیصلاح توصیه می‌شود.<br>از مصرف مخلوط بردو و اکسی کلرور مس در فصل رشد خودداری شود.  |
| بیماری غربالی درختان میوه هسته‌دار<br><i>Stigmina carpophila</i><br>( <i>Wilsonomyces carpophilus</i> ) | کاپتان<br>مخلوط بردو<br>اکسی کلرور مس*<br>بردو فیکس<br>بردو (میشوبردوکس - بردو بیسم)<br>بردو (بردو جو) | WP 50%<br>WP 35%<br>SC 18%<br>SC 18%<br>SC 20%  | ۳ در هزار<br>۲ در صد<br>۳ در هزار<br>۱-۱/۵ در صد<br>۹ در هزار  | به شرح ستون ملاحظات  | سپاهشی پاییزه بعد از ریزش برگ‌ها و قبل از شروع باران‌های پاییزی، سپاهشی زمستانه قبل از متور شدن جوانه‌های گل، سپاهشی مجدد بعد از ریزش گل‌ها و تکرار آن پس از تشکیل میوه می‌باشد.<br>از مخلوط کردن کاپتان با روغن اجتناب شده و به فاصله حداقل ۱۰ روز از یکدیگر استفاده شود. |
| شانکر و سرخشکیدگی ناشی از سینتوسپورای دانه‌دارها<br><i>Cytospora</i> spp.                               | مخلوط بردو<br>اکسی کلرور مس*<br>تیوفانات‌متیل*<br>بردو (بردو کیمیا)                                    | WP 35%<br>WP 70%<br>SC 18%  | ۲ در صد<br>۳ در هزار<br>۰/۵-۰/۶ در هزار<br>۲ در صد محلول پاشی توام با پانسمان ۸ در صد  | پاییز پس از هرس سرتاخه‌های آلوهه و ریزش برگ‌ها، اوایل بهار قبل از تورم جوانه‌های برگ، اوایل بهار پس از ریزش گلبرگ‌ها با نظر کارشناس منطقه و در صورت نیاز | حذف و سوزاندن اندام‌های آلوهه و بیمار، تقویت درختان و مدیریت صحیح اصول باگبانی توصیه می‌شود.<br>از احداث باغ در زمینهای کم عمق و با PH بالا خودداری شود.<br>از مصرف مخلوط بردو و اکسی کلرور مس در فصل رشد خودداری شود.   |

| نام محصول: درختان میوه سردسیری   |   |  |                            |                           |   | نام آفت |
|--|---|--|----------------------------|---------------------------|---|---------|
| ملاحظات  | زمان مبارزه   | مصرف در هکتار                                    | فرمولاسیون                 | سوم توصیه شده             |   |         |
| رعایت اصول باغبانی و انجام زمکشی در زمین‌های دارای لایه زیر سخت (hard pan)، انتخاب نهال سالم، عدم کشت در زمین‌های با سابقه آلودگی، حذف درختان آلوده توصیه می‌شود. در باغبانی که آلودگی وجود دارد، جهت پیشگیری از ابتلای دیگر درختان از سم ذکر شده استفاده گردد.  | به محض مشاهده علامت بیماری  | مقدار ۵۰-۶۰ گرم در ۵ لیتر آب<br>نزدیک طوقة درخت  | WP 70%                     | تیوفانات متیل             | پوسیدگی آرمیلاریایی ریشه<br><i>Armillaria mellea</i><br>( <i>Armillariella mellea</i> ) |         |
| رعایت بهداشت باغ از جمله جمع آوری میوه‌ها و برگ‌های آلوده و سپس سوزاندن آن‌ها، هرس و سوزاندن شاخه‌های آلوده، عدم بسته‌بندی و حمل میوه‌های آلوده، سپاچی‌های بعدی به محض بروز شرایط مساعد و یا مشاهده اولین علامت بر روی میوه و با نظر کارشناس توصیه می‌شود.<br>از مصرف کاپتان روی زردآلو خودداری شود.<br>ثبت سوم جدید پیشنهاد می‌شود. | نوبت اول: قبیل باز شدن گل‌ها<br>نوبت دوم: بعد از ریزش<br>گلبرگ‌ها                     | ۳ در هزار<br>۲ در هزار                           | WP 50%<br>WP 80%           | *<br>مانکوزب*             | بیماری مومنایی<br><i>Monilinia fructicola</i><br><i>M. Laxa</i>                         |         |
| هرس شاخه‌های آلوده در پاییز قبیل از سپاچی توصیه می‌گردد. استفاده از پایه‌ها یا ارقام متخلص در صورت امکان، تقویت درختان، رعایت اصول صحیح باغبانی و پرهیز از هر گونه نتش که موجب بروز ضعف در درخت می‌شود، شرط اول کنترل بیماری است.  | نوبت اول: پس از ریزش برگ‌ها<br>در پاییز<br>نوبت دوم: در بهار قبیل از تورم<br>جوانه‌ها | ۱ در صد<br>۳ در هزار                             | WP 35%                     | مخلوط بردو<br>اکسی کلرورس | شانکر باکتریایی درختان میوه هسته‌دار<br><i>Pseudomonas syringae</i> pv. <i>syringae</i> |         |
| سپاچی نوبت اول مهم تر و در کنترل بیماری موثرتر می‌باشد.<br>جمع آوری و دفن برگ‌های آلوده انجام و توجه گردد که برگ‌های دفن شده با شخم در اواخر زمستان به سطح خاک اورده نشود.   | نوبت اول دو هفته پس از ریزش<br>گلبرگ‌ها و سپاچی بعدی ۱۵ روز پس از نوبت اول            | ۲ در هزار<br>۳ در هزار<br>۱ در صد<br>۰/۳ در هزار | WP 80%<br>WP 35%<br>DC 19% | مانکوزب<br>اکسی کلرورس*   | لکه‌آجری بادام<br><i>Polystigma ochraceum</i><br><i>Polystigma amygdalium</i>           |         |
| به شماع ۱ متر خاک اطراف طوقة کنار زده شده و سپاچی صورت گیرد، سپس خاک برگ‌دانده شود. درختان آلوده معذوم شده و خاک آنها ضدغونه گردد. رعایت اصول باغبانی و انجام زمکشی در زمین‌های دارای لایه زیر سخت (hard pan). انتخاب نهال سالم، عدم کشت در زمین‌های با سابقه آلودگی توصیه می‌شود. بررسی در مورد سوم جدید پیشنهاد می‌شود.            | با مشاهده آلودگی  | مقدار ۵۰-۶۰ گرم در ۵ لیتر آب<br>نزدیک طوقة درخت  | WP70%                      | تیوفانات متیل             | پوسیدگی سفید ریشه<br><i>Rosellinia necatrix</i>   |         |

| نام محصول: درختان میوه سردسیری   |   |                         |            |                |   | نام آفت  |
|--|---|-------------------------|------------|----------------|---|--|
| ملاحظات  | زمان مبارزه   | صرف در هکتار            | فرمولاسیون | سوم توصیه شده  |   |  |
| ۱- عدم احداث باغ در خاک های آلوده<br>۲- تقییت درختان با کوکدگی مناسب و آبیاری منظم<br>۳- عدم کشت گیاهان میزبان این قارچ در جوار درختان (مانند سیب زمینی، گوجه فرنگی، چالیز و توت فرنگی)<br>۴- حذف درختان آلوده و سوزاندن آنها                        |   |                         |            |                | پژمردگی و رتیسلیومی درختان دانهدار و هسته دار | <i>Verticillium dahliae</i>  |
| ۱- اجتناب از آبیاری غرقابی، تنظیم دور آبیاری بر اساس نیاز گیاه و بافت خاک و عدم تماس طوفه با آب آبیاری<br>۲- استفاده از پایه های منتحمل ثبت سوم جدید و موثر پیشنهاد می گردد.   |   |                         |            |                | پوسیدگی فیتوفترائی درختان دانهدار و هسته دار  | <i>Phytophthora</i> spp.   |
| جمع آوری و سوزاندن برگ های آلوده ریخته شده در فصل پاییز به صورت همگانی انجام پذیرد.<br>مخلوط بردو فقط برای نوبت اول سماشی توصیه می شود. نوبت سوم سماشی در صورت نیاز با توجه به شرایط آب و هوایی و با نظر کارشناس صورت گیرد.                          | نوبت اول: پس از ریزش گل های نر (شاتونها)،<br>نوبت دوم: دو هفته بعد از سماشی اول | ۳ در هزار ۰/۵ - ۱ در صد | WP 35%     | اکسی کلورو مس* | لکه سیاه یا آنتراکنوز گردو                    | <i>Gnomonia leptostyla</i><br>( <i>Marssonella juglandis</i> )               |
| کاشت در خاک های سبک یا ایجاد زهکش در خاک های سنگین، مدیریت آبیاری و استفاده از منابع آبی سالم، بالا نگهداشتن محل پیوند از سطح خاک و جلوگیری از زخم شدن طوفه درخت، حذف علف های هرز و تمیز نگذاشتن اطراف طوفه، استفاده از پایه های مقاوم توصیه می شود. |   |                         |            |                | پوسیدگی طوفه سبب                              | <i>Phytophthora cactorum</i>   |
| رعایت بهداشت در مراحل برداشت، حمل و نقل صحیح، جلوگیری از صدمات فیزیکی، جدا کردن میوه های زخمی و بسیار رسیده از سایر میوه ها، استفاده از روش های مدرن نگهداری توصیه می شود.   |   |                         |            |                | پوسیدگی میوه سبب و گلابی در انیار             | <i>Penicillium italicum</i><br><i>Rhizopus</i> sp.<br><i>Alternaria</i> spp. |
| رعایت نکات بهداشتی در تولید نهال و جلوگیری از انتقال نهال آلوده توصیه می شود.<br>بررسی نماندکش های جدید، جهت مبارزه پیشنهاد می شود.  |   |                         |            |                | نمائد ریشه گیلاس و گردو و فندق                | <i>Pratylenchus vulnus</i>   |

| نام محصول: درختان میوه سردسیری   |  |                         |                      |                          |   | نام آفت   |                         |
|--|--|-------------------------|----------------------|--------------------------|---|---|-------------------------|
| ملاحظات  | زمان مبارزه  | صرف در هکتار            | فرمولاسیون           | سوم توصیه شده            |   |   |                         |
| گلیفوزیت برای علف‌های هرز دانی ۶-۱۲ لیتر در هکتار و برای علف‌های هرز پکساله ۴-۶ لیتر در هکتار استفاده شود. از ریختن روی شاخ و برگ و تنه درختان جوان خودداری شود.<br>صرف فری گیت به میزان ۵ در هزار (۲ لیتر در هکتار) و با سولفات آمونیوم به میزان ۷٪ (A) کلوگرم در هکتار همراه با گلیفوزیت مصرف آن را کاهش می‌دهد. دز مصرفی گلیفوزیت ۶ لیتر در هکتار جهت کنترل مناسب می‌باشد.<br>پاراکوآت به شاخ و برگ و تنه درختان پاشیده نشود.<br>گلوفوسبیت آمونیوم در درختان جوان تر از ۴ سال مصرف نشود.<br>رعایت بهداشت باغ و مبارزه مکانیکی توصیه می‌شود.<br>جهت مبارزه با علف‌های هرز باریکبرگ از باریکبرگ کشن‌های متداول استفاده گردد.<br>میزان مصرف آب در هکتار برای گلیفوزیت ۲۰۰ لیتر و برای پاراکوآت و گلوفوسبیت آمونیوم ۵۰۰ لیتر توصیه می‌گردد. | اوایل گل‌دهی علف‌های هرز<br><br>وقتی ارتقای علف‌ها ۱۰-۱۵ سانتی‌متر باشد. | ۴-۱۲ لیتر<br><br>۳ لیتر | SL 41%<br><br>SL 20% | گلیفوزیت<br><br>پاراکوآت | علف‌های هرز<br><br>قیاق<br><br>پاسپالوم | <i>Sorghum halepense</i><br><br><i>Paspalum distichum</i> |                         |
|  |  | “ ” ” ”                 | “ ” ۱۰-۵ لیتر        | SL 20%                   | گلوفوسبیت آمونیوم                       | مرغ   | <i>Cynodon dactylon</i> |
|  | روتیاور سطحی برای از بین بردن بقايا در کفت باغ در کشت پیش بهاره          | ۱۵۰ میلی لیتر           | SC 50%               | ابندوزیفلام              | سلمک                                    | <i>Chenopodium album</i>                                  |                         |
|  |  |                         |                      |                          | نی                                      | <i>Phragmites australis</i>                               |                         |
|  |  |                         |                      |                          | کنگر وحشی                               | <i>Cirsium arvense</i>                                    |                         |
|  |  |                         |                      |                          | پیچک صحرایی                             | <i>Convolvulus arvensis</i>                               |                         |
|  |  |                         |                      |                          | علف خرس یا کاتوس                        | <i>Cynanchum acutum</i>                                   |                         |
|  |  |                         |                      |                          | گونه‌های اسفناج وحشی                    | <i>Atriplex spp.</i>                                      |                         |
|  |  |                         |                      |                          | گونه‌های ارزن وحشی                      | <i>Setaria spp.</i>                                       |                         |
|  |  |                         |                      |                          | گونه‌های تاج خروس                       | <i>Amaranthus spp.</i>                                    |                         |
|  |  |                         |                      |                          | گونه‌های دارواش                         | <i>Viscum spp.</i>  |                         |
|  |  |                         |                      |                          | سس درختنی                               | <i>Cuscuta monogyna</i>                                   |                         |

| نام محصول: تاکستان (مو)  |                           |                              |   |                                |   |
|--|---------------------------|------------------------------|---|--------------------------------|---|
| نام آفت  | سوموم توصیه شده           | فرمولاسیون                   | مصرف در هکتار   | زمان مبارزه                    | ملاحظات   |
| کرم خوشخوار<br><i>Lobesia botrana</i><br>( <i>Polychrosis botrana</i> )  | فروزان<br>تریکلروفن*      | EC 35%<br>SP 80%             | ۱/۵ در هزار<br>۱-۱/۵ در هزار                                | بر اساس اطلاعیه‌های پیش‌آگاهی  | استفاده از تله‌های فرمونی جهت ردیابی آفت و تعیین زمان مبارزه توصیه می‌شود.<br>نوبت اول مبارزه، در مرحله غیجه و قبل از باز شدن گل‌ها، نوبت دوم زمان غوره و نوبت سوم در شروع آبدار شدن میوه و بر اساس اطلاعیه‌های پیش‌آگاهی می‌باشد.<br>دادن بخ آب زمستانه برای نابودی شنیوه‌های زمستان‌گذران توصیه می‌شود.<br>کاربرد <b>Bt</b> جهت کنترل لاروهای سنتین پائین آفت و در تلفیق با سایر عوامل بیولوژیک توصیه می‌گردد.<br>بررسی روش‌های کنترل فرمونی پیشنهاد می‌گردد. |
| تریپس‌های مو<br><i>Retithrips syriacus</i><br><i>Thrips tabaci</i><br><i>Taeniothrips discolor</i><br><i>Drepanothrips reuteri</i> | مالاتیون*                 | SC 24%<br>EC 10.5%<br>EC 24% | ۰/۲۵ در هزار<br>۰/۱۵ در هزار<br>۰/۳ در هزار<br>۰/۷۵ در هزار | یک هفته پس از باز شدن چوانه‌ها |   |
| شبشك آردآلد مو<br><i>Planococcus ficus</i><br>( <i>Planococcus vitis</i> )   |                           |                              |   |                                | میارزه بیولوژیک با استفاده از کفشدوزک کربپتوالموس طبق دستورالعمل، رعایت بهداشت باغ، عدم انتقال ادوات کشاورزی و اندام گیاهی از باغهای آلوده به دیگر باغها، شخم خاک در اوایل بهار جهت تخریب لانه مورچه‌ها و روغن‌پاشی پیش بهاره ۱-۱/۵ درصد جهت کنترل توصیه می‌شود. انجام تحقیقات برای دستیابی به روش‌های مبارزه توصیه می‌شود.   |
| زنجرک گل سرخ<br><i>Edwardsiana rosae</i>   |                           |                              |   |                                | در تلفیق با کرم خوشخوار مو، این آفت نیز کنترل می‌گردد.  |
| زنجره مو<br><i>Psalmocharias alhageos</i>  | فپرونیل<br>ایمیداکلوبرید* | G 0.2%<br>SC35%              | ۵۰ گرم برای هر درخت<br>۱۵ میلی لیتر برای هر درخت            |                                | ۱- بخ آب زمستانه-۲- تقویت باع با استفاده از کود حیوانی و شیمیایی<br>۳- بیل زدن عمیق پای بوته‌ها در اواخر زمستان ۴- آبیاری مرتب<br>۵- هرس شاخه‌های آلوده به تخم در ۲ نوبت: (مرحله غوره و آبدار شدن میوه)   |

| نام محصول: تاکستان (مو)  |   |  |   |   |   |
|--|---|--|---|---|---|
| نام آفت  | سموم توصیه شده  | فرمولاسیون   | مصرف در هکتار   | زمان مبارزه   | ملاحظات   |
| سفیدک داخلی مو<br><i>Plasmopara viticola</i>   | کاپتان<br>فروزتیل آلمینیوم + فلوپیکولید<br>اکسی کلرورس*   | WP 50%<br>WG 71.1%<br>WP 35%<br>SC 18% , SC 20%<br>G 5%<br>WDG 52.5%             | ۳ در هزار<br>۲/۵ در هزار<br>۳ در هزار<br>۵ در هزار<br>۱ در هزار<br>۰/۵ در هزار  | نویت اول بیل از گلدهی در مناطقی که سایه آنودگی وجود دارد. نویت دوم پس از ریزش گلبرگها و نویت سوم ده روز بعد از سمپاشی دوم فقط در نویت سوم مبارزه استفاده در هر سه نویت می توان استفاده کرد. | هرس سبز چهت تهويه درخت و تکرار سمپاشی هر ۷-۱۰ روز یکبار بر اساس پيشآگاهی توصیه می شود. انجام آزمایشات برای دستیابی به سموم مناسب ضروری است.   |
| سرطان مو<br><i>Rhizobium radiobacter</i><br>( <i>Agrobacterium tumefaciens</i> )   |   |  |   |   | هرس، ضدغونی ابزار هرس، جلوگیری از زخمی شدن شاخ و برگ و استفاده از نهالهای سالم توصیه می شود. برای دستیابی به روش های مبارزه برسی بیشتر انجام گیرد.  |
| سفیدک حقیقی مو<br><i>Erysiphe necator</i><br>( <i>Uncinula necator</i> )   | سولفور (گوگرد میکرونیزه)<br>سولفور<br>دینوکاپ<br>پنکوتازول<br>هگراکوتازول<br>سولفور<br>سولفور<br>کرزواکسیم میتل<br>ایمن اوکتادین تریس | WP80-90%<br>WP 18.25%<br>EW 20%<br>SC 5%<br>DF 80%<br>SC 80%<br>WG 50%<br>WP 40% | ۶۰ - ۹۰ کیلوگرم<br>۴ - ۳ در هزار<br>۱ در هزار<br>۰/۱۲۵ در هزار<br>۰/۲۵ در هزار<br>۳ در هزار<br>۲/۵ در هزار<br>۰/۲ در هزار<br>۰/۷۵ در هزار | به شرح ستون ملاحظات   | حذف بقایای گیاهی و هرس شاخه های آلوهه و سوزاندن آنها، کاهش تراکم کاشت و ایجاد تهويه و نوردهی مناسب، تعادل در کوددهی و آبیاری، هرس سبز و از بین بردن علف های هرز، چهت تهويه با غ توصیه می شود. نویت اول مبارزه شیمیایی در ۷ - ۶ برگی جوانه ها به میزان ۱۵ - ۱۰ کیلوگرم، نویت دوم بعد از ریختن گلبرگها و بسته شدن دانه به میزان ۳۰ - ۲۰ کیلوگرم، نویت سوم ۲۰ - ۱۵ روز بعد به میزان ۴۰ - ۳۰ کیلوگرم، در صورت انبوهای تاکستان تا ۱۰ کیلوگرم قابل افزایش است. دینوکاپ در نویت اول که هوا خنکتر است و سولفور در نویت های بعدی که هوا گرم تر است، مصرف شوند. |
| بیماری اسکا یا سکته مو<br><i>Pheaoacremonium spp.</i><br><i>Phaeomoniella chlamydospora</i><br><i>Fomitiporia mediterranea</i> |   |  |   |   |   |
| پوسیدگی انباری انگور<br><i>Botrytis spp.</i><br><i>Penicillium sp.</i><br><i>Rhizopus sp.</i>                                  | متابی سولفات سدیم   | پد کاغذی ۷ گرمی  | ۷ گرم به ازاء ۵ کیلوگرم انگور،<br>یا یک بسته برای ۵ کیلوگرم   |   | کاهش صدمات فیزیکی، تعادل در کوددهی و کاهش مصرف کودهای ازته، بهبود وضعیت بسته بندی، حمل و نقل و نگهداری، کنترل سایر آفات و بیماری های میوه انگور مورد تأکید است.   |

| نام محصول: تاکستان (مو)   |                                    |            |   |  |   |
|---|------------------------------------|------------|---|--|---|
| نام آفت   | سموم توصیه شده                     | فرمولاسیون | مصرف در هکتار                               | زمان مبارزه                                      | ملاحظات   |
| <u>علف‌های هرز</u>  | گلیقوزیت                           | SL 41%     | ۶ - ۱۲ لیتر                                 | اوایل مرحله گل دهی                               | صرف فری‌گیت به میزان ۵ در هزار (۲ لیتر در هکتار) و با سولفات آمونیوم به میزان ۷٪ (۸ کلوگرم در هکتار) همراه با گلیقوزیت مصرف آن را کاهش می‌دهد (۶ لیتر در هکتار). در موارد اضطراری و با نظر کارشناس از سموم باریکبرگ کش موجود می‌توان استفاده کرد. کلیه علف‌کش‌ها در کترول سین موثر می‌باشد. |
| تلخه<br><i>Acropitilon repens</i>   | پاراکوآت                           | SL 20%     | ۳ - ۵ لیتر                                  | زمانی که ارتفاع علفها به ۱۰ - ۱۵ سانتی‌متر برسد. | میزان مصرف آب در هکتار برای پاراکوآت و گلوفوسینت آمونیوم ۵۰۰ لیتر و گلیقوزیت ۲۰۰ لیتر توصیه می‌گردد.  |
| منغ<br><i>Cynodon dactylon</i>  | گلوفوسینت آمونیوم                  | SL20%      | ۵ - ۱۰ لیتر                                 | “ “ “  | قیل از سبز شدن علف‌های هرز  |
| شیرین‌بیان<br><i>Glycyrrhiza glabra</i>                                       | *پندی متالین*                      | EC 33%     | ۵ لیتر                                      | کیلوگرم به همراه ۸ کیلوگرم سولفات آمونیوم        | کیلوگرم به همراه ۸ کیلوگرم سولفات آمونیوم   |
| پیچک صحرایی<br><i>Convolvulus arvensis</i>                                    | گلیقوزیت                           | SG 74.8%   | ۸ کیلوگرم به همراه ۸ کیلوگرم سولفات آمونیوم | ”  | ”   |
| قیاق<br><i>Sorghum halepense</i>  | گونه‌های چچم<br><i>Lolium spp.</i> | ”          | ”   | ”  | گونه‌های چچم  |
| نی<br><i>Phragmites australis</i>   | ”                                  | ”          | ”   | ”  | نی  |
| چسبک<br><i>Setaria verticillata</i>   | ”                                  | ”          | ”   | ”  | چسبک  |
| سین درختی<br><i>Cuscuta monogyna</i>  | ”                                  | ”          | ”   | ”  | سین درختی   |
| تلخ‌بیان<br><i>Sophora alopecuroides</i><br>( <i>Goebelia alopecuroides</i> ) | ”                                  | ”          | ”   | ”  | گونه‌های اسفناج وحشی  |
| ”   | ”                                  | ”          | ”   | ”  | Atriplex spp.   |
| ”   | ”                                  | ”          | ”   | ”  | کنگر وحشی<br><i>Cirsium arvense</i>   |
| ”   | ”                                  | ”          | ”   | ”  | سلمک<br><i>Chenopodium album</i>  |
| ”   | ”                                  | ”          | ”   | ”  | کانوس<br><i>Cyanchum acutum</i>   |

نام محصول: حبوبات(لوبیا)

| نام آفت  | سوموم توصیه شده  | فرمولاسیون   | صرف در هکتار  | زمان مبارزه  | ملاحظات   |
|--|--|--|---|--|---|
| کنه تارتمن دونقطه‌ای<br><i>Tetranychus urticae</i>   | پروپارژیت<br>ترادیفون<br>آزادراختین*هگری تیازوکس*انوکسازول*اسپرودیکلوفن*فن پیروکسی میت*بروموپروپلات*فنازوکوئین*اسپرورومیقین*بی فنازیت* | EC 57%<br>EW 57%<br>EC 7.52%<br>EC 1%<br>EC 1.36%<br>EC 10%<br>SC 10%<br>SC 24%<br>SC 5%<br>EC 25%<br>EC 20%<br>SC 24%<br>SC 24% | ۱ در هزار<br>۲ در هزار<br>۱/۵ در هزار<br>۰/۵ در هزار<br>۰/۵ در هزار<br>۱ در هزار<br>۰/۵ در هزار<br>۰/۵ در هزار<br>۰/۵ در هزار<br>۰/۵ در هزار<br>۰/۵ در هزار | شروع مبارزه با مشاهده ۳ - ۲ کنه<br>مراحل نعلی با ۲۰٪ آلوودگی برگ‌ها<br>و بعد تکرار آن هر ۱۰ تا ۱۵ روز با<br>نظر کارشناس و در صورت نیاز<br>تائیر در تمامی مراحل زیستی<br>پیشترین تائیر روی مراحل بالغ و<br>فعال کنه | انجام شخم پاییزه، استفاده از ارقام منجمل، مصرف کوکوهای ماقر و مبارزه اصلی با علف‌های هرز توصیه می‌شود. آبپاشی می‌تواند در کاهش خسارت موثر باشد و در جاهایی که کشت تحت آبپاری بارانی است نیاز به مبارزه شبیه‌ی ندارد.<br>سپهاشی باید اوایل صبح و قبل از گسترش آفتاب صورت گیرد و از سپهاشی در دیگر ساعت |
| تریپس پیاز<br><i>Thrips tabaci</i>   | اکسیدیتمون‌متیل*<br>مالاتیون   | EC 25%<br>EC 57%   | ۰/۵ - ۱ لیتر<br>۱ لیتر  |  | انجام آزمایشات جهت دستیابی به روش‌های مبارزه پیشنهاد می‌شود.  |
| شنه‌های حبوبات<br><i>Aphis spp.</i>  | آسفیت  | DF 97%   | ۰/۷۵ کیلوگرم  |  | استفاده از تله‌های فرمونی جهت ردیابی آفت و تعیین زمان مبارزه، شخم عمیق بعد از برداشت محصول و از بین بردن بقایای گیاهی توصیه می‌شود.   |
| مگس لوبیا<br><i>Delia platura</i><br>( <i>Hylemyia cilicrura</i> )   |  |  |   |  | به بخش آفات سبزی و صیفی مراجعه شود.   |
| مرگ گیاهچه<br><i>Thanatephorus cucumeris</i><br>( <i>Rhizoctonia solani</i> )<br><i>Fusarium spp.</i><br><i>Pythium spp.</i> | تیابندازول<br>کاربوکسین  | WP 60%<br>WP 75%   | ۲ در هزار<br>۲ در هزار  | ضدغونوی بذر قبل از کاشت  | تنظیم تاریخ کاشت، عمق مناسب کاشت، شخم عمیق پاییزه، رعایت تناوب زراعی و استفاده از ارقام مقاوم توصیه می‌شود.   |
| بیماری آنراکنوز<br><i>Colletotrichum lindemuthianum</i>  |  |  |   |  | استفاده از بذر سالم، رعایت تناوب، ضدغونوی بذور، رعایت بهداشت مزرعه و ارقام مقاوم توصیه می‌شود.  |
| ویروس موزاییک زرد لوبیا<br><i>Bean yellow mosaic virus (BYMV)</i>  |  |  |   |  | کاشت بذور سالم و واریته‌های مقاوم و حذف علف‌های هرز توصیه می‌شود.   |

| نام محصول: حبوبات(لوبیا)                               |                |            |                |  |   |
|--|----------------|------------|----------------|--|---|
| نام آفت  | سموم توصیه شده | فرمولاسیون | مصرف در هکتار  | زمان مبارزه  | ملاحظات   |
| بلایت باکتریایی لوبیا<br><i>Psuedomonas marginalis</i> |                |            |                |  | شخم عمیق، کاشت بذور سالم، رعایت تناوب، رعایت بهداشت مزرعه و از بین بردن بقایای گیاهی توصیه می شود.  |
| علف های هرز  |                |            |                |  | تری فلورالین، کلتال دیمتیل، اتال فلورالین و ای پی تی می دومنظوره هستند.<br>جهت کاربرد تری فلورالین، اتال فلورالین و ای پی تی می سی عملیات خاک ورزی مناسب انجام (خاک بدون کلوخه باشد) و رطوبت خاک نیز تامین گردد. اگر قرار است در تناوب بعدی بلاقاصله گندم کشت شود، از تری فلورالین استفاده نگردد.<br>بنزارون پهن برگ کش بوده و در کنترل اوپارسلام نیز موثر است.<br>برای مبارزه با باریک برگ ها می توان از باریک برگ کش های متداول استفاده کرد.<br>انجام تحقیقات جهت دستیابی به سموم جدید ضروری می باشد.<br>ایمازاتاپیر جهت کنترل تربجeh و حشی، توق، چسب و تاجریزی سیاه ثبت شده است. |
| گونه های تاج خروس<br><i>Amaranthus spp.</i>            | تری فلورالین*  | EC 48%     | ۱/۵ - ۲/۵ لیتر | مخلوط با خاک قبل از کشت لوبیا                            |   |
| سلمک<br><i>Chenopodium album</i>                       | کلتال دیمتیل*  | WP 75%     | ۸ - ۱۲ کیلوگرم | بعد از کشت و قبل از سیز شدن                              |   |
| پچک صحرا ای<br><i>Convolvulus arvensis</i>             | بنزارون*       | SL 48%     | ۴ - ۲ لیتر     | برگی شدن علف هرز   |   |
| گونه های ارزن وحشی<br><i>Setaria spp.</i>              | اتال فلورالین* | EC 33%     | ۴ - ۲ لیتر     | مخلوط با خاک قبل از کشت لوبیا                            |   |
| سوروف<br><i>Echinochloa crus-galli</i>                 | ای پی تی می*   | EC 82%     | ۶ لیتر         | مخلوط با خاک قبل از کشت لوبیا                            |   |
| تانوره<br><i>Datura stramonium</i>                     | ایمازاتاپیر*   | SL 10%     | ۰/۷۵ - ۱ لیتر  | بعد از کشت لوبیا و قبل از سیز<br>شدن علف هرز (پیش رویشی) |   |
| غوزک (کتف وحش)<br><i>Hibiscus trionum</i>              |                |            |                |  |   |
| تریچه وحشی<br><i>Raphanus raphanistrum</i>             |                |            |                |  |   |
| تاجریزی سیاه<br><i>Solanum nigrum</i>                  |                |            |                |  |   |
| توق<br><i>Xanthium strumarium</i>                      |                |            |                |  |   |
| چسبک<br><i>Setaria verticillata</i>                    |                |            |                |  |   |
| نام محصول: حبوبات(ماش)                                 |                |            |                |  |   |
| گونه های تاج خروس<br><i>Amaranthus spp.</i>            |                |            |                |  |   |
| عروسوک پشت پرده<br><i>Physalis alkekengi</i>           |                |            |                |  |   |
| اوپارسلام<br><i>Cyperus difformis</i>                  |                |            |                |  |   |
| قیاق<br><i>Sorghum halepense</i>                       |                |            |                |  |   |
| کنجد<br><i>Sesamum indicum</i>                         |                |            |                |  |   |
| شیطانی<br><i>Cleome viscosa</i>                        |                |            |                |  |   |
| درنه سرخه<br><i>Echinochloa colona</i>                 |                |            |                |  |   |
| گوش بره<br><i>Chrozophora spp.</i>                     |                |            |                |  |   |
| طلحه<br><i>Corchorus triciliaris</i>                   |                |            |                |  |   |

| نام محصول: جبویات(نخود)   |   |   |   |   |   |
|---|---|---|---|---|---|
| نام آفت   | سموم توصیه شده  | فرمولاسیون  | مصرف در هکتار   | زمان مبارزه   | ملاحظات   |
| کرم پله خوار (هلیوپس)<br><i>Heliothis viresiplaca</i><br><i>Helicoverpa armigera</i><br>کارادرینا<br><i>Spodoptera exigua</i> | تودیکارب*<br>ایندوساکارب<br>ایندوساکارب<br>پریدالل<br>لوفورون<br>* <i>Bacillus thuringiensis</i> subsp. <i>Kurstaki</i> | DF 80%<br>SC 15%<br>EC 15%<br>EC50%<br>—<br>EC 5% | ۰/۷۵ - ۱ کیلوگرم<br>۲۰۰ میلی لیتر<br>۲۰۰ میلی لیتر<br>۲۰۰ میلی لیتر در هکتار در قالب مدبریت<br>طبق بر چسب<br>۴۰۰ میلی لیتر در هکتار با ۲ در هزار با پایه آب ۲۰۰ لیتر در هکتار | با توجه به پیش‌آگاهی در زمان نیاز با تشکیل اولین پله‌ها                 | استفاده از تله‌های فرمونی جهت ردیابی آفت و تعیین زمان مبارزه، مبارزه بیولوژیک با استفاده از زنبور برآکون ماده با توجه به دستورالعمل توصیه می‌شود. روش‌های زراعی شامل تنظیم تاریخ کاشت با نظر کارشناس، شخم زمین‌های آلوهه در پاییز و زمستان برای نابودی شنیوه‌ها و در صورت امکان دادن بیچ آب و سپهاشی به موقع اهمیت خاصی دارد.<br>کاربرد Bt جهت کنترل لاروهای سینن پایین آفت و در تلفیق با سایر عوامل بیولوژیک ( شامل : زنبورهای پارازیت تریکوگراما و برآکون) توصیه می‌گردد. |
| مگس‌های مینوز برگ نخود<br><i>Liriomyza congesta</i><br><i>L. cicerina</i><br><i>L. trifolii</i><br><i>Phytomyza</i> sp.       | کلرپیرفوس<br>سیرومازین  | EC 40.8%<br>WP 75%                                | ۲/۵ لیتر<br>۲۵۰ گرم   | به محض مشاهده آفت   | تحقیقات بیشتر در مورد کنترل این آفت پیشنهاد می‌شود.   |
| اگروپس (کرم‌های طوفه‌بر)<br><i>Agrotis segetum</i><br><i>Agrotis ipsilon</i>  | توفنوزاید   | SC 20%  | ۰/۷ لیتر  |   | استفاده از تله‌های فرمونی جهت ردیابی آفت و تعیین زمان مبارزه، شخم عمیق بعد از برداشت محصول و از بین بردن بقایای گیاهی توصیه می‌شود.   |
| بوته‌میری فوزاریومی<br><i>Fusarium oxysporum</i> f.sp. <i>Ciceris</i>   | کاپتان<br>کاربندازیم  | WP 50%<br>WP 50-60%                               | ۲ در هزار<br>۲ در هزار  | ضدغونی بذر قبل از کشت   | چون بذر یک نوبت ضدغونی می‌شود، استفاده از سموم چندمنظوره توصیه می‌گردد.<br>اقدامات زراعی مثل تنظیم تاریخ کاشت (کشت زودهنگام)، بهداشت مزرعه، آیش، تناوب، آبیاری صحیح و استفاده از ارقام مقاوم نیز توصیه می‌گردد.   |
| برق‌زدگی<br><i>Didymella rabiei</i><br>( <i>Aschochyta rabiei</i> )   | تیابندازول*<br>مانکوزب  | WP 60%<br>WP 80%                                  | ۲ در هزار<br>۲ در هزار  | ضدغونی بذر قبل از کشت با سپهاشی بوته‌های جوان به خصوص بعد از هر بارندگی | انجام تحقیقات در مورد دستیابی به ارقام مقاوم پیشنهاد می‌شود.<br>انتخاب بذر سالم و تناوب صحیح توصیه می‌شود.  |
| زردی نخود<br><i>Macrophomina phaseolina</i><br>( <i>Macrophomina phaseoli</i> )   | ایپرودیون + کاربندازیم*   | WP 52.5%  | ۲ در هزار   | ضدغونی بذر قبل از کشت   | کاشت بذر سالم (غاری از قارچ)، رعایت تناوب زراعی، شخم عمیق و استفاده از ارقام مقاوم توصیه می‌شود.  |

| نام محصول: حبوبات(نخود)               |                        |            |               |  |   |  |
|---------------------------------------|------------------------|------------|---------------|--|---|--|
| نام آفت                               | سموم توصیه شده         | فرمولاسیون | مصرف در هکتار | زمان مبارزه  | ملاحظات   |  |
| <u>علف‌های هرز نخود</u>               |                        |            |               |  |   |  |
| <i>Acroptilon repens</i>              | لینورون                | SC 45%     | ۲ لیتر        | قبل از کاشت و مخلوط با خاک                                       | لینورون جهت کنترل علف‌های هرز پهن برگ مزارع نخود و عدس دیم ثبت شده است. (۱/۵) لیتر در هکتار برای مزارع عدس، این سم دارای پاقیماندگی در خاک است و باید به میزان حساسیت محصول بعدی توجه نمود. |  |
| <i>Lepidium draba</i>                 | پریدات                 | EC 60%     | ۲ لیتر        | ۴ - برگی علف‌های هرز پهن برگ                                     | پریدات جهت کنترل علف‌های هرز پهن برگ مزارع نخود دیم ثبت شده است. برای کنترل باریک برگ‌ها می‌توان از باریک برگ کشش‌های متداول استفاده نمود، بجز ستوکسیدیم که ابجاد سوزندگی می‌نماید.         |  |
| <i>(Cardaria draba)</i>               |                        |            |               |  | انجام تحقیقات جهت دستیابی به سموم جدید ضروری می‌باشد.   |  |
| <i>Chondrilla juncea</i>              |                        |            |               |  |   |  |
| <i>Galium spp.</i>                    |                        |            |               |  |   |  |
| <i>Heliotropium spp.</i>              |                        |            |               |  |   |  |
| <i>Salsola kali</i>                   |                        |            |               |  |   |  |
| <i>Convolvulus arvensis</i>           |                        |            |               |  |   |  |
| <i>Cuscuta campestris</i>             |                        |            |               |  |   |  |
| <i>Euphorbia spp.</i>                 |                        |            |               |  |   |  |
| <i>Centaurea depressa</i>             |                        |            |               |  |   |  |
| گونه‌های فرفیون                       |                        |            |               |  |   |  |
| گل کندم                               |                        |            |               |  |   |  |
| نام محصول: حبوبات(عدس)                |                        |            |               |  |   |  |
| <u>پژمردگی فوزاریومی عدس</u>          |                        |            |               |  |   |  |
| <i>Fusarium oxysporum f.sp. lents</i> | کاربندازیم*            | WP 50-60%  | ۲/۵ در هزار   | در هزار  | تنظیم تاریخ کاشت (کشت زودهنگام)، کشت ارقام مقاوم و رعایت تناوب، کشت در مزارع و خاکهای دارای زهکشی مناسب و اجتناب از کشت در مزارع آلوهه یا نزدیک به کانون آلودگی توسعه می‌شود.               |  |
|                                       | کاپتان*                | WP 50%     | ۲ در هزار     |  |   |  |
|                                       | اپرودیون + کاربندازیم* | WP 52.5%   | ۲/۵ در هزار   |  |   |  |
| <u>علف‌های هرز عدس</u>                |                        |            |               |  |   |  |
| <i>Acroptilon repens</i>              | پندی متالین            | EC 33%     | ۳ - ۴/ لیتر   | بعد از کشت محصول و قبل از سبز شدن علف‌های هرز و محصول در عدس دیم | هر سه علف‌کش دومنظوره هستند. برای کنترل باریک برگ‌ها می‌توان از باریک برگ کشش‌های متداول استفاده نمود. انجام تحقیقات جهت دستیابی به سموم جدید ضروری می‌باشد.                                |  |
| <i>Carthamus oxyacanthia</i>          | پرومترین*              | WP 80%     | ۱/۵ کیلوگرم   |  |   |  |
| <i>Cephalaria syriaca</i>             |                        |            |               |  |   |  |
| <i>Condrlilla juncea</i>              |                        |            |               |  |   |  |
| <i>Galium spp.</i>                    |                        |            |               |  |   |  |
| <i>Lisaea heterocarpa</i>             |                        |            |               |  |   |  |
| <i>Salsola kali</i>                   |                        |            |               |  |   |  |
| علف شور                               |                        |            |               |  |   |  |

| نام محصول: حبوبات(باقلا)  |                  |            |              |                                 |   |
|---|------------------|------------|--------------|---------------------------------|---|
| نام آفت   | سومم توصیه شده   | فرمولاسیون | صرف در هکتار | زمان مبارزه                     | ملاحظات   |
| شته سیاه<br><i>Aphis fabae</i>  | اکسیدیمتون متیل* | EC 25%     | ۱ - ۱/۵ لیتر | با نظر کارشناس بر حسب نیاز      | این شته دومیزانه بوده که میزان اول آن درختان و درختچه‌های شمشاد و میزان دوم آن انواع گیاهان پهن برگ یک ساله است، لذا میزان‌های متعددی داشته و از نظر انتقال بیماری‌های ویروسی نیز اهمیت دارد.         |
| شته لگومنوز<br><i>Aphis craccivora</i>                                  |                  |            | “ ”          |                                 | انجام تحقیقات جهت دستیابی به روش‌های مبارزه ضروری می‌باشد.  |
| شته نخود<br><i>Acyrthosiphon pisum</i>                                  |                  |            |              |                                 | کاشت پدر سالم و حذف بوته‌های آلوده توصیه می‌شود.  |
| برق زدگی باقلا<br><i>Didymella fabae</i><br>( <i>Aschochyta fabae</i> ) |                  |            |              |                                 | از بین بردن منابع آلوده مانند بقایای آلوده در کاهش بیماری موثر است.   |
| زنگ باقلا<br><i>Uromyces viciae-fabae</i>                               |                  |            |              |                                 | تناوب و حذف بقایای گیاهی آلوده در جلوگیری از انتشار بیماری در سال‌های بعد موثر است.   |
| لکه قهوه‌ای (شکلاتی) باقلا<br><i>Botrytis fabae</i>                     | کاپتان*          | WP 50%     | ۲ کیلوگرم    |                                 | این قارچ به همراه <i>B. cinerea</i> عامل پوسیدگی خاکستری باقلا، در شرایط رطوبت بالا از مزرعه وارد اینبار شده و به سرعت گسترش می‌یابد و سبب فساد بذور و تولید توکسین می‌شود که از کیفیت محصول می‌کاهد. |
| علف‌های هرز پهن برگ باقلا   | بنتازون*         | EC 48%     | ۲ لیتر       | در مراحل ۴ - ۳ برگی علف‌های هرز |   |

| نام محصول: سبزی و چالیز                            |  |  |   |  |   |
|--|--|--|---|--|---|
| نام آفت  | سموم توصیه شده   | فرمولاسیون   | مصرف در هکتار   | زمان مبارزه  | ملاحظات   |
| گونه‌های کنه تارتان<br>(سبزی- چالیز)               | ترادیفون<br>سولفور   | EC 7.52%<br>WP80-90%   | ۲ در هزار<br>۳ در هزار  | با مشاهده ۳ - ۲ کنه مراحل<br>فعال در سطح زیری ۲۰٪<br>برگهای نمونه برداری شده | سباچی با احتیاط، قلیل از طلوع آفتاب و در ساعت‌های اولیه صحیح انجام گیرد. (خصوصاً در مورد خانواده کدویان)<br>رعایت بهداشت مزرعه و حذف علف‌های هرز داخل و حاشیه مزارع در کاهش آلودگی موثر است.<br>از مصرف سولفور روی خیار به علت ایجاد گیاه‌سوزی خودداری شود.<br>اسپیرو-میفن جهت کنترل کنه تارتان چالیز ( فقط جهت کاربرد در مزارع) ثبت گردیده است.<br>سیترونول + فارنزول + نزویلدول + گرانیول (بیومایت) جهت کنترل کنه تارتان روی خیار و خربزه ثبت شده است.<br>آزمایشات و بررسی سوم مفترض با دوره کارنس کمتر (بین ۳ تا ۷ روز) جهت ثبت پیشنهاد می‌گردد.<br>سایفلوموتوف و اس کوئینول سوم جهت کنترل کنه تارتان در گلخانه در تناوب با سایبر سوم ثبت شده استفاده شود. |
| <i>Tetranychus spp.</i>                            | اسپیرو-میفن<br>سیترونول + فارنزول + نزویلدول + گرانیول<br>هگرچی تیازوکس<br>اسپیرو-دیکلوفن* | SC 24%<br>SC 24%<br>EC 1.36%<br>EC 10%<br>SC 24%<br>SC 20%<br>اس کوئینول | ۰/۳ در هزار<br>۰/۵ لیتر<br>۲ در هزار<br>۰/۵ در هزار<br>۰/۵ در هزار<br>۱ در هزار<br>۱/۲۵ در هزار | برگهای نمونه برداری شده<br>فقط در مزرعه)                                     |   |
| کنه حتایی گوجه‌فرنگی<br><i>Aculops lycopersici</i> | دینوکاپ*<br>بروموپروپلات*  | WP 18.25%<br>EC 25%  | ۱ کیلوگرم<br>۱/۵ لیتر   | طبق نظر کارشناس  | رعایت بهداشت مزرعه و حذف علف‌های هرز داخل و حاشیه مزارع در کاهش آلودگی موثر است.  |
| مگس مینوز<br><i>Liriomyza trifolii</i>             | کلرپریفوس*   | EC 40.8%   | ۱/۵ لیتر  | به محض مشاهده اولین خسارت  | استفاده از کارتهای زرد به تعداد ۱ عدد در هر ۲۰۰ مترمربع (جهت ردیابی) و ۱ عدد در هر ۱۰ مترمربع ناحداکثر ۱ عدد در هر ۲ مترمربع (جهت شکار اینو)، رعایت تناوب زراعی و کشت گیاهان تله توصیه می‌شود.<br>از کاربرد کلرپریفوس بر روی خربزه مشهدی به دلیل ایجاد گیاه‌سوزی خودداری شود و در مورد سایر واریتهای خربزه جداکثر ۱ لیتر در هکتار از سم یاد شده استفاده شود.  |
| <i>Liriomyza spp.</i>                              | آبامکتین<br>سیرومازین<br>آزادیراختن  | EC 1.8%<br>WP 75%<br>EC 1%   | ۰/۶ لیتر<br>۰/۴ در هزار<br>۱- ۱/۵ لیتر در هزار متر مربع   |  | در صورت استفاده از آبامکتین محلول پاشی هر ۸ روز یک بار می‌تواند تکرار شود، به منظور جلوگیری از پدیده مقاومت سپاچی حدداکثر ۳ بار در سال مجاز می‌باشد و در صورت نیاز به سپاچی بیشتر، بایستی از سایر حشره‌کش‌ها یا نحوه اثر مقاومت استفاده نمود. فاصله آخرین سپاچی تا برداشت محصول ۲۱ روز می‌باشد.   |
| توبوسلکلام هیدروژن اکسالات                         | SP 50%   | ۰/۷۵ کیلوگرم   |   |  | سیرومازین جهت کنترل لا رو مگس مینوز چالیز در خیار گلخانه‌ای به ثبت رسیده است.<br>آزادیراختن جهت کنترل مگس مینوز چالیز در گلخانه ثبت شده است.  |

| نام محصول: سبزی و جالیز   |                                  |            |                                     |   |   |
|---|----------------------------------|------------|-------------------------------------|---|---|
| نام آفت   | سموم توصیه شده                   | فرمولاسیون | مصرف در هکتار                       | زمان مبارزه   | ملاحظات   |
| عسلک جالیز<br><i>Bemisia tabaci</i><br>سفیدبالک گلخانه<br><i>Trialeurodes vaporariorum</i>                        | دیکلرووس                         | EC 50%     | جالیز: ۱۰/۰ در هزار                 | طبق نظر کارشناس   | استفاده از کارت‌های زرد به تعداد ۱ عدد در هر ۲۰۰ مترمربع (جهت ردیابی) و ۱ عدد در هر ۱۰ مترمربع تا حداقل ۱ عدد در هر ۲ مترمربع (جهت شکار آینه)، مبارزه زراعی از طریق گل‌گیری، رعایت تناوب، عملیات زراعی مناسب، تنظیم تاریخ کاشت، تنظیم دور آبیاری، کشت ارقام مقاوم، رعایت پهداشت زراعی و رعایت فاصله از سایر محصولات میزان توصیه می‌شود. |
|   | تیاکلورید + دلتامترین            | OD 11%     | سبزی کاری: ۲-۱۰ در هزار             | ۱ لیتر  | تیاکلورید + دلتامترین   |
|   | تیامتوکسام                       | SC 24%     | گلخانه: ۸ در هزار                   | ۰/۴ لیتر ( فقط به صورت محلول باشی )                       | تیامتوکسام  |
|   | اسپرورومسین                      | SC 24%     | ۰/۴ لیتر ( فقط به صورت محلول باشی ) | ۰/۴ لیتر ( فقط به صورت محلول باشی )                       | تیامتوکسام  |
|   | آزادیراختین                      | EC 0.15%   | ۰/۵ لیتر در هکتار در مزرعه          | ۰/۵ در هزار در گلخانه                                     | آزادیراختین   |
|   | دینوفوران                        | SG 20%     | ۰/۷۵ کیلوگرم ( به صورت محلول باشی ) | ۰/۳ در هزار ( فقط در گلخانه )                             | دینوفوران   |
|   | تیامتوکسام + لایمدادای هالوتربین | SC 24.7%   | ۰/۷۵ لیتر در هزار در گلخانه         | ۰/۳ در هزار ( فقط در گلخانه )                             | تیامتوکسام + لایمدادای هالوتربین  |
|   | پیتربرین                         | EC 5%      | ۱ در هزار                           | ۴ در هزار ( فقط در گلخانه )                               | پیتربرین  |
|   | اسپروروترامات                    | WP         | ۰/۷۵ لیتر + ۲ لیتر ماده             | ۰/۷۵ لیتر در هزار در گلخانه                               | <i>Lecanicillium muscarium</i>  |
|   | آزادیراختین                      | L 7.16%    | ۰/۷۵ میلی لیتر + ۲ لیتر ماده        | ۰/۷۵ در هزار ( گوچه فرنگی )                               | <i>Beauveria bassiana</i>   |
| مگس پیاز<br><i>Hylemya antiqua</i>  | تیامتوکسام + آبامکتین            | EC 3%      | ۰/۷۵ در هزار                        | ۰/۷۵ در هزار  | آزادیراختین   |
|   | فلوپیرادینفوران                  | SC 18.5%   | ۰/۷۵ در هزار                        | ۰/۷۵ در هزار  | تیامتوکسام + آبامکتین   |
|   | تیزی کلروفون                     | SL 20%     | ۰/۷۵ در هزار                        | ۰/۷۵ در هزار  | فلوپیرادینفوران   |
|   | هپتنفسون*                        | SP 80%     | ۱ کیلوگرم                           | پس از چند برجی یا کنتری شدن بوته                          | تیزی کلروفون  |
| مگس جالیز<br><i>Dacus ciliatus</i><br>مگس خربزه<br><i>Carpomya pardalina</i><br>( <i>Myiopardalis pardalina</i> ) | فوزالن*                          | EC 50%     | ۱ لیتر                              | ۱-۲   | تیزی کلروفون  |
|   | تیزی کلروفون                     | SP 80%     | ۱ کیلوگرم                           | ۱-۲   | تیزی کلروفون  |
|   | دیمتوات*                         | EC 40%     | ۱/۵ لیتر                            | ریز(سیچیده) ( در مورد خیار                                | دیمتوات*  |
|   | مالاتیون                         | EC 57%     | ۱/۵ لیتر                            | میوه‌ها به اندازه یک هسته خرما باشد ) و با نظر کارشناس به | مالاتیون  |
|   | دلتامترین*                       | EC 2.5%    | ۳۰۰ میلی لیتر                       | فاصله هر ۷ تا ۱۰ روز سپاپشی تکرار شود.                    | دلتامترین*  |
|   | اسپینوساد*                       | SC 24%     | ۱۵۰ میلی لیتر                       |   | اسپینوساد*  |

| نام محصول: سبزی و چالیز  |   |   |  |  |   |
|--|---|---|--|--|---|
| نام آفت  | سموم توصیه شده  | فرمولاسیون  | مصرف در هکتار  | زمان مبارزه  | ملاحظات   |
| مگس لوپیا<br><i>Delia platura</i><br>( <i>Hylemyia cilicrura</i> )                       |   |   |  |  | تاریخ کاشت در امر مبارزه با این آفت اهمیت خاصی دارد. چنانچه هنگام کشت لوپیا در عمق ۱۰ سانتی‌متری، حرارت حاک از ۱۵ درجه بیشتر باشد خسار特 به حداقل خواهد رسید.  |
| تریپس پیاز<br><i>Thrips tabaci</i>   | دیکلرووس<br>مالاتیون<br>هپتنفس<br>تیاکلوبرید + دلتامترین<br>اسپرسو ترامات<br>اسپینوساد*   | EC 50%<br>EC 57%<br>EC 50%<br>OD 11%<br>SC 10%<br>SC 24%<br>L 7.16%<br>SG 90%<br>EC 2.5%<br>G 0.2%            | EC 50%<br>EC 57%<br>EC 50%<br>OD 11%<br>SC 10%<br>SC 24%<br>L 7.16%<br>SG 90%<br>EC 2.5%<br>G 0.2%                 | جلیز: -۱۰/۰ در هزار<br>سبزی کاری: ۱/۰-۲ در هزار<br>گلخانه: ۰/۸، ۰/۵، ۰/۷ در هزار<br>۱ در هزار<br>۰/۷ لیتر<br>۰/۶ لیتر<br>۲۰۰ میلی لیتر<br>۷۵۰ میلی لیتر + ۲ لیتر ماده پخش کننده Nufilm<br>۰/۷ در هزار<br>۳۰۰ میلی لیتر<br>۶۰ کیلوگرم                   | پس از چند برگی یا کنتری شدن بوته  |
| شنه ها<br><i>Aphididae</i><br>خانواده  | دیکلرووس<br>پیریمیکارب<br>هپتنفس<br>پی متروزین<br>پی متروزین<br>دی اتانول آمیدروغن نارگیل<br>فلونیکامید<br>هماگر ویراد ۳<br>اسیدچرب روغن نارگیل | EC 50%<br>WP 50%<br>DF 50%<br>EC 50%<br>WG 50%<br>WP 25%<br>WSC 65%<br>WG 50%<br>L 7.16%<br>EC 5.6%<br>SL 40% | EC 50%<br>WP 50%<br>DF 50%<br>EC 50%<br>WG 50%<br>WP 25%<br>WSC 65%<br>WG 50%<br>L 7.16%<br>EC 5.6%<br>SL 40%      | جلیز: -۱۰/۰ در هزار<br>سبزی کاری: ۱/۰-۲ در هزار<br>گلخانه: ۰/۸ در هزار<br>۰/۵ کیلوگرم ( محلول پاشی )<br>۱ در هزار<br>۰/۵ کیلوگرم<br>۱ کیلوگرم<br>۰/۵ در هزار<br>۰/۲ در هزار<br>۷۵۰ میلی لیتر + ۲ لیتر ماده پخش کننده Nufilm<br>۱۰ در هزار<br>۲ در هزار | استفاده از ارقام مقاوم و محمل و رعایت بهداشت زراعی توصیه می‌شود. پی متروزین فقط روی شنه جالیز ( <i>Aphis gossypii</i> ) تاثیر دارد. پی متروزین با توجه به دارا بودن فرمولاسیون گرانول قابل انتشار در آب (WG) به لحاظ ایجاد خطرات کمتر برای مصرف کننده در ارجحیت مصرف قرار دارد. در صورت استفاده از پی متروزین به فاصله ۷-۵ روز با نظر کارشناس منطقه سپاهشی تکرار گردد. پیریمیکارب طبق آزمایش کاربردی سال ۱۳۹۹ روی شنه مویی کلم کاملاً موثر وی روی شنه جالیز کم تاثیر است. در صورت استفاده از پیریمیکارب حداقل فاصله آخرين سپاهشی تا برداشت محصول ۷-۱۴ روز بسته به نوع محصول و آفت رعایت گردد. دی اتانول آمیدروغن نارگیل جهت کنترل شنه جالیز خیار گلخانه‌ای ثبت شده است. |
| بید کلم ( شب پره پشت الماسی)<br><i>Plutella xylostella</i><br>( <i>P. maculipennis</i> ) | کلرفلوآزورون<br>ماترین<br>ابندو ساکارب<br>هگزافلومورون*   | EC 5%<br>SL 0.6%<br>SC 15%<br>EC 10%<br>WG 50%<br>EC 10%<br>SG 5%   | EC 5%<br>Bacillus thuringiensis subsp. <i>Kurstaki</i><br>SL 0.6%<br>SC 15%<br>EC 10%<br>WG 50%<br>EC 10%<br>SG 5% | ۰/۷۵ لیتر ( همراه با ۰/۵ در هزار روغن تابستانه )<br>۱ در هزار<br>۰/۶۰-۰/۲۰ لیتر ( مقدار آب مصرفی ۰/۶۰-۰/۲۰ لیتر )<br>۲۵۰ میلی لیتر<br>۱ لیتر<br>۱۵۰ گرم<br>۸۰ میلی لیتر<br>۳۰۰ گرم   | کاربرد کلرفلوآزورون الزاماً همراه با مقدار ۰/۵ در هزار روغن تابستانه صورت گیرد. کاربرد Bt جهت کنترل لاوهای سنین پایین آفت توصیه می‌شود.   |

| نام محصول: سبزی و جالیز  |   |  |  |   |   |
|--|---|--|--|---|---|
| نام آفت  | سموم توصیه شده  | فرمولاسیون   | صرف در هکتار   | زمان مبارزه                               | ملاحظات   |
| کرم میوه‌خوار گوجه‌فرنگی (هلیوپیس)<br><i>Helicoverpa obsoleta (H.armigera)</i> | تری‌کلروفن<br>ایندوساکارب<br>اسپینوساد<br>پریدالیل<br>کروموفورايد<br>فلوین دیامید<br>آلفاساپرمتربن + تفلوینزورون  | SP 80%<br>EC 15%<br>SC 24%<br>EC 50%<br>SC 5%<br>—<br>WG 20%<br>SC 15% | ۱ - ۲ کیلوگرم<br>۲۵۰ میلی لیتر<br>۱۵۰ میلی لیتر<br>۲۰۰ میلی لیتر<br>۱/۵ لیتر<br>طبق برچسب<br>۰/۲ در هزار<br>۰/۷۵ در هزار<br>آب صرفی ۴۰۰ لیتر | بر اساس موازین پیش‌آگاهی و با نظر کارشناس | مبارزه بیولوژیک با استفاده از زنبورهای تربیکوگراما و برآکون با توجه به دستورالعمل، استفاده از ارقام مقام، عملیات زراعی مناسب جهت از بین بردن پناهگاههای زمستان‌گذرانی آفت و رعایت بهداشت زراعی مورد تأکید است. در صورت استفاده از تری‌کلروفن فاصله آخرین سپاشی تا برداشت محصول ۷ روز باشد. کاربرد Bt جهت کنترل لاروهای سینن پایین آفت و در تلافی با سایر عوامل بیولوژیک شامل: زنبورهای پارازیت تربیکوگراما و برآکون) توصیه می‌گردد. |
| پید گوجه‌فرنگی<br><i>Tuta absoluta</i>   | اسپینوساد<br>ایندوساکارب<br>* <i>Bacillus thuringiensis subsp. Kurstaki</i><br>توبوسلکلام هیدروژن اکسالات<br>فلوین دیامید<br>لوفنورون + امامکتنین بنزووات<br>آزادیراختین* | SC 24%<br>EC 15%<br>—<br>SP 50%<br>WG 20%<br>WG 50%<br>EC 0.15%        | ۱۵۰ میلی لیتر<br>۲۵۰ میلی لیتر<br>طبق برچسب<br>۱ کیلوگرم<br>۲۵۰ گرم<br>گرم ۱۰۰<br>در هزار  | طبق برچسب                                 | شخم عمیق و بخ‌آب زمستانه، از بین بردن بقایای گیاهی، علفهای هرز و میوه‌های باقی مانده، حذف و از بین بردن برگ‌های آلووده به لارو، استفاده از تلههای فرمونی و نوارهای چسبناک، نسب توری مناسب و دربهای دورایی جهت جلوگیری از ورود پید گوجه‌فرنگی به داخل گلخانه، کاربرد Bt جهت کنترل لاروهای سینن پایین آفت و در تلافی با سایر عوامل بیولوژیک مانند سنهای شکارگر و زنبور پارازیتوئید تخم (تربیکوگراما) توصیه می‌شود.                    |
| پروانه سفید کلم<br><i>Pieris brassicae</i>                                     | تری‌کلروفن<br>* <i>Bacillus thuringiensis subsp. Kurstaki</i>   | SP 80%<br>—  | ۱ - ۲ کیلوگرم<br>طبق برچسب   | با دیدن اولین لاروهای آفت                 | از بین بردن بقایای گیاهی و رعایت بهداشت مزرعه توصیه می‌شود. انجام آزمایشات و بررسی سموم مناسب‌تر مورد تأکید است. در صورت استفاده از تری‌کلروفن فاصله آخرین سپاشی تا برداشت محصول ۷ روز باشد. کاربرد Bt جهت کنترل لاروهای سینن پایین آفت توصیه می‌گردد.  |
| سرخرطومی جالیز<br><i>Baris granulipennis</i>                                   |   |  |  |   | نتیجه تاریخ کاشت، کاشت گیاهان تله و سپاشی آنها، جمع آوری و انداخت میوه‌های آلووده، شخم عمیق پس از برداشت محصول، از بین بردن بقایای گیاهی، حذف میزان وحشی (هندوانه ابوچهل)، شخم و بخ‌آب زمستانه توصیه می‌شود.  |
| عروسک خربزه<br><i>Aulacophora foveicollis (Raphidopalpa foveicollis)</i>       | کلرپیریفوس*   | G 5%   | ۲۰ کیلوگرم   |   | استفاده از سیستم‌های مکانیزه کشت، رعایت دور آبیاری و کشت به روش جوی و پشته مورد تأکید است. لاروهای آفت ریشه‌خوار هستند، در زمان کشت از گرانول کلرپیریفوس به میزان ۲۰ کیلوگرم در هکتار علیه لاروها استفاده شود.  |
| کفشدوزک خربزه<br><i>Henosepilachna elaterii (Epilachna chrysomelina)</i>       |   |  |  |   | جمع آوری بقایای آلووده و از بین بردن میزان‌های وحشی (هندوانه ابوچهل) توصیه می‌شود. این آفت در تلافی با سایر آفات (مگس‌ها) کنترل می‌شود.   |

| نام محصول: سبزی و چالیز   |  |  |   |   |   |
|---|--|--|---|---|---|
| نام آفت   | سموم توصیه شده   | فرمولاسیون   | مصرف در هکتار   | زمان مبارزه   | ملاحظات   |
| ملخ شکم پادمجانی<br><i>Bradyporus latipes</i><br>ملخ پلی سارکوس<br><i>Polysarcus elburstanus</i>                        | فینیتروتیون<br>مالاتیون  | EC 50%<br>EC 57%   | ۱ لیتر یا ۱/۵ در هزار<br>۱ - ۱ در هزار و برابر پیاز ۲ در هزار   | به محض خروج   | در صورت انبوهای جمعیت و احتمال خسارت سمپاشی در حاشیه مزارع صورت گیرد.<br>انجام عملیات زراعی مناسب توصیه می شود.   |
| آبدزدک<br><i>Gryllotalpa gryllotalpa</i>  | متالدھید   | B 6%   | ٪ ۶ ۲۰-۲۵ کیلوگرم طعمه  |   |   |
| کرم‌های طوقبر<br><i>Agrotis epsilon</i><br><i>Agrotis segetum</i>   | کلرپیریفوس *   | G 5%   | ۲۰ کیلوگرم  |   | تناب با غیر غلات (گندم و جو)، تنظیم تاریخ کاشت، رعایت بهداشت زراعی، وجود علف‌های هرز میزان و عملیات زراعی مناسب ضروری می باشد.  |
| حذرونهای<br><i>Helicidae</i><br>رایبها<br><i>Limacidae</i>  | متالدھید<br>متالدھید<br>فسفات آهن  | B 6%<br>B 5%<br>B 1%   | ٪ ۶ ۲۰-۲۵ کیلوگرم طعمه<br>۷ کیلوگرم طعمه<br>۵ گرم در متربیع   | بهار و اوایل پاییز                                  | استفاده از پودر سیلیس، سیوس برنج و گندم در مسیر عبور آفت و ریختن خاکستر به صورت نواری بین ردیف‌های کشت در مبارزه موثر است. فسفات آهن جهت کنترل راب در مزارع کاهو ثبت شده است.   |
| تشی<br><i>Hystrix indica</i>  | (سفردوز نگ) طعمه٪ ۲<br>آنتی کوآگولانتها  | ۱۰۰ - ۵۰ گرم طعمه٪ ۲   | طبق نظر کارشناس   |   | شکار و مبارزه مکانیکی (با کندن چاله به عمق ۱ متر) توصیه می شود. این موش در باقات نزدیک کوهپایه نیز ایجاد خسارت می کند.  |
| سفیدک حقیقی چالیز<br><i>Podosphaera fuliginea</i><br>( <i>Sphaerotheca fuliginea</i> )<br><i>Erysiphe cichoracearum</i> | سولفور<br>سولفور<br>دینوکاپ<br>کرزواکسیم میتل<br>آزوکسی استروبین + دیفنوکوناژول<br>تراکوناژول<br>تری فلوکسی استروبین<br>پیکرینات پتاسیم<br>ایمن اوکاتادین تریپس (البیلت)<br>تری فلوکسی استروبین + فلوبیرام<br>روغنای بنه دانه، ذرت و سیر (مبلدی کور) | WP 80-90%<br>WG80%<br>WP 18.25%<br>WG 50%<br>SC 32.5%<br>EC 10%<br>WG 50%<br>SP 85%<br>WP 40%<br>SC 50%<br>SL<br>SC 30%<br>DC14% | ۳ - ۲ در هزار<br>۳ کیلوگرم<br>۱ - ۲ کیلوگرم<br>۰/۲ در هزار<br>در مزارع: ۱ لیتر<br>در گلخانه: ۰/۷۵ در هزار<br>در مزارع: ۰/۰ لیتر<br>در گلخانه: ۰/۰ در هزار<br>۰/۰ در هزار<br>فقط جهت استفاده در مزارع<br>گلخانه: ۵ در هزار<br>بعد از گلدنه و بارده<br>۰/۰ کیلوگرم<br>۰/۲ در هزار<br>در مزارع: ۱۰ در هزار<br>در گلخانه: ۷/۰ در هزار<br>۴۰۰ میلی لیتر<br>۱ در هزار در خیار گلخانه ای | با دیدن اولین علائم بیماری در برگ‌ها با نظر کارشناس | تهویه مناسب، رعایت دور آبیاری و کنترل رطوبت، از بین بردن علف‌های هرز در کنترل بیماری موثر است.<br>در صورت استفاده از دینوکاپ فاصله آخرین سمپاشی تا برداشت محصول برابر جالیز ۷ روز می باشد.<br>کرزواکسیم میتل جهت کنترل سفیدک پودری کدویان در گلخانه و مزرعه ثبت شده است.<br>سولفور ۸۰٪ و ایمن اوکاتادین تریپس (البیلت) جهت کنترل سفیدک پودری خیار ثبت گردیده است.<br>تری فلوکسی استروبین + فلوبیرام جهت کنترل سفیدک پودری خیار در گلخانه ثبت شده است و به دلیل رسیک بالای مقاومت باستی در تناب با سایر سموم ثبت شده استفاده شود.<br>روغنای بنه دانه، ذرت و سیر جهت کنترل سفیدک پودری خیار در قالب مدیریت تلفیقی ثبت شده است.<br>آزوکسی استروبین + دیفنوکوناژول باید حداقل دو بار در هر دوره کشت و در تناب با سایر سموم کم خطر، استفاده شود.<br>عدم کاربرد بیش از دو نوبت در یک فصل در خصوص دیفنوکوناژول + سیفلوفنامید |

| نام محصول: سبزی و چالیز                          |                                       |            |   |   |   |
|--|---------------------------------------|------------|---|---|---|
| نام آفت  | سوم توصیه شده                         | فرمولاسیون | صرف در هکتار  | زمان مبارزه   | ملاحظات   |
| سفیدک داخلی<br><i>Pseudoperonospora cubensis</i> | اکسی کلورومس                          | WP 35%     | ۱ - ۲ کیلوگرم   | با دیدن اولین علامت بر اساس موازن پیش آگاهی   | زهکشی و تهیه مناسب در کنترل بیماری موثر است. بر حسب شرایط محیط (رطوبت و درجه حرارت) با نظر کارشناس سپاهی تکرار شود.   |
|  | سیموکسانیل + فاموکساندون              | WDG 52.5%  | ۲۰۰ گرم   | گلخانه: ۰/۵ - ۰/۴ در هزار   | سیمازو فامید  |
|  | سیمازو فامید                          | SC 40%     | ۱۵ در هزار  | گلخانه: ۰/۶ در هزار   | سیمازو فامید  |
|  | سیمازو فامید                          | SC 10%     | ۰/۶ در هزار   | گلخانه: ۲ در هزار   | استفاده پیش از سه نوبت متواالی و شش نوبت در یک فصل زراعی از سیمازو فامید و دیمتومورف + پیراکلواستروین منمنع است.  |
|  | پروپامو کارب هیدروکلراید + فلوبیکولید | SC 20%     | ۳ کیلوگرم   | ۴ در هزار   | استفاده پیش از دو نوبت متواالی و پیش از چهار نوبت در یک دوره تولید (فصل زراعی) از ماندی پروپامید + دینفوکونازول و آمنوکترادین + دیمتومورف منمنع است.  |
|  | اکسی کلور مس + سیموکسانیل             | SC 68.75%  | ۳ در هزار   | ۵ در هزار   | ماندی پروپامید + دینفوکونازول   |
|  | نمکهای مونو و دی پتانسیم اسید فسفونیک | WP 43/95%  | ۴ در هزار   | ۵ در هزار   | بردو (بردوکسین، بردوتکس)  |
|  | بردو (بردوکسین، بردوتکس)              | SL 53%     | ۷ در هزار   | ۵ در هزار   | آمنوکترادین + دیمتومورف   |
|  | ماندی پروپامید + دینفوکونازول         | SC 18%     | ۷ در هزار   | ۷ در هزار   | ماندی پروپامید + دینفوکونازول   |
|  | دیمتومورف + پیراکلواستروین            | SC 20%     | ۷ در هزار   | ۷ در هزار   | دیمتومورف منمنع است.  |
| بوته‌مری<br><i>Phytophthora drechsleri</i>       | متالاکسیل                             | G 5%       | ۲۰ - ۲۵ کیلوگرم خاک کاربرد  | به محض رؤیت اولین علامت پیمودگی خفیف برگ‌های انتهایی  | حداقل فاصله سپاهی تا برداشت محصول ۷ روز می‌باشد.  |
|  | پروپامو کارب هیدروکلراید و فورزینیل   | SL 84%     | ۰/۳ لیتر در هکتار به صورت نشست، ۰/۳ لیتر در هر متر مکعب به صورت مخلوط با خاک  | گلخانه: ۰/۳ لیتر در هر متر مکعب به صورت مخلوط با خاک  | کشت جالیز در خاک‌های سبک، تناوب با غلات، حذف علف‌های هرز و نابودی بقایای گیاهی آنوده توصیه می‌شود. سطح آب پایین تر از محل طوفه پاشد و از تعاس مستقیم آب با بوته‌ها جلوگیری شود. حتی الامکان سعی شود مقدار آب آبیاری را کم و دفعات آبیاری را زیاد کرد. |
|  | آلومینیوم                             | WP72%      | ۰/۰۰۰ گرم در هر متر مکعب به صورت مخلوط با خاک (شدغونی خاک)  | گلخانه: ۰/۰۰۰ گرم در هر متر مکعب به صورت مخلوط با خاک   | در گلخانه ای کشت روی پشه انجام شده و ترجیحاً از آبیاری قطره‌ای استفاده در گلخانه ای کشت با کاشت در سینه و انتقال نشا و ۰/۰۰۰ دو هفته پس از انتقال نشا به صورت مخلوط ریزی باشند.   |
|  | متالاکسیل + مانکوزب                   | WP         | ۰/۰۰۰ گرم برای هزار گیاه به صورت تیمار بذر و مرحل انتقال نشا بعد از نشکاری  | ۰/۰۰۰ گرم برای هزار گیاه به صورت تیمار بذر و مرحل انتقال نشا در هزار همزمان با کاشت در سینه و انتقال نشا و ۰/۰۰۰ دو هفته پس از انتقال نشا به صورت مخلوط ریزی باشند. | بوتله‌مری خیار  |
|  | Trichoderma harizianum T22            | SL 72/2%   | ۰/۰۰۰ گرم برای هزار گیاه به صورت تیمار بذر و مرحل انتقال نشا در هزار همزمان با کاشت در سینه و انتقال نشا و ۰/۰۰۰ دو هفته پس از انتقال نشا به صورت مخلوط ریزی باشند. | بردو (بردوکسین، بردوتکس)  | <i>Phytophthora melonis</i>   |
|  | پروپامو کارب هیدروکلراید              | SL 72/2%   | ۰/۰۰۰ گرم برای هزار گیاه به صورت تیمار بذر و مرحل انتقال نشا در هزار همزمان با کاشت در سینه و انتقال نشا و ۰/۰۰۰ دو هفته پس از انتقال نشا به صورت مخلوط ریزی باشند. | کینوسول   | <i>Pytium spp.</i>  |
|  | کینوسول                               | SL 37.5%   | ۰/۰۰۰ گرم برای هزار گیاه به صورت تیمار بذر و مرحل انتقال نشا در هزار همزمان با کاشت در سینه و انتقال نشا و ۰/۰۰۰ دو هفته پس از انتقال نشا به صورت مخلوط ریزی باشند. | مفنوکسام + آزوکسی استروین   | پوسیدگی ریشه و زوال بوته‌های طالبی و خربزه  |
|  | Mono sporascus cannonballus           | EC 44.6%   | ۰/۰۰۰ گرم برای هزار گیاه به صورت تیمار بذر و مرحل انتقال نشا بعد از نشکاری  | پیماری خاکزad پیمودگی فوزاریومی   | <i>Fusarium oxysporum f. sp. radicis - cucumerinum</i>  |
|  | Trichoderma harizianum T22            | WP         | ۰/۰۰۰ گرم برای هزار گیاه به صورت تیمار بذر و مرحل انتقال نشا بعد از نشکاری  |   |   |

| نام محصول: سبزی و جالیز  |  |   |  |  |   | نام آفت |
|--|--|---|--|--|---|---------|
| ملاحظات  | زمان مبارزه  | صرف در هکتار  | فرمولاسیون   | سموم توصیه شده   |   |         |
| استفاده از ارقام مقاوم، تأثیر با گیاهان غیرمزبان، عملیات زراعی مناسب بهت از بین بردن سیستم‌های نماند توصیه می‌شود. ضدغونی خاک سنگین خزانهای گوجه‌فرنگی و فلکل با استفاده از پوشش پلاستیکی به مدت ۴۸ ساعت با نظارت کارشناس و حداقل ۲ ماه قبل از کاشت انجام شود. کشت در خاک‌هایی که سم مصرف شده است تا تجزیه کامل به تعویق می‌افتد و این سم در شرایط مطبوع بعد از ۱۴ روز تجزیه می‌شود. ضدغونی توسط شرکت‌های مجاز انجام شود.  | قبل از کشت در حرارت ۲۵ تا ۳۰ درجه  | ۵۰ گرم در هر متربع خاک یا گرم در هر مترا مکعب بدز   | SL 32.7%   | منام سدیم  | نماد مولد غده ریشه<br><i>Meloidogyne spp.</i>   |         |
|  |  | کیلوگرم ۲۰۰<br>لتر با آب آبیاری ۲/۵<br>لتر در هکتار همزمان با انتقال نشا ۸<br>۱۲۵۰ - ۹۳۷/۵ میلی لتر | G 1.5%<br>SL 30%<br>SC 2%<br>EC 40%                                      | ایمیسايفوس<br>ایمیسايفوس<br>آبامکسین<br>فلوپرام  | نماد مولد گره ریشه در خیار گلخانه ای<br><i>Meloidogyne spp.</i>   |         |
| بارزه با ناقلين، تنظيم تاريخ کاشت، حذف گیاهان و علف‌های هرزمزبان، رعایت فاصله کاشت با محصولات همجوار، نشاكاري و استفاده از ارقام متholm توصیه می‌گردد.   |  |   |  |  | سبزی‌های دبروسمی<br>موذاییک سبز زرد هندوانه<br><i>Watermelon chlorotic stunt virus (WmCSV)</i><br>موذاییک هندوانه<br><i>Watermelon mosaic virus (WMV)</i><br>پیچیدگی زرد برگ گوجه‌فرنگی<br><i>Tomato yellow leaf curl virus (TYLCV)</i><br>موذاییک خیار<br><i>Cucumber mosaic virus (CMV)</i><br>موذاییک زرد کدوتبل<br><i>Zucchini yellow mosaic virus (ZYMV)</i> |         |
| نام محصول: پیاز  |  |   |  |  |   |         |
| وجین علف‌های هرز و روشن‌های زراعی - مکائیکی توصیه می‌شود. ایوکسینیل صرفهٔ پهن برگ کش می‌باشد. اکسی‌فلورفن در کشت مستقیم پیاز به میزان ۲ لیتر در هکتار در مرحله ۲ تا ۵ برگی پیاز و یا در دو نوبت هر نوبت ۰/۷۵ لیتر به فاصله ۱۸ روز استفاده شود. در کشت شابی پیاز یک نوبت ۲/۵ لیتر در هکتار پس از انتقال نشاء در مرحله ۲-۴ برگی علف‌های هرز استفاده می‌شود (جهت کنترل اویارسلام مصرف ۲ لیتر در هکتار توصیه می‌شود). اگزادیازون علف کش دومنظوره است. چنانچه به صورت پس رویشی مصرف شود ۳ لیتر در هکتار توصیه می‌شود. چنانچه به صورت پس رویشی مصرف شود ۲ لیتر در هکتار توصیه می‌شود. ستوکسیدیم، سیکلوكسیدیم، هالوکسی‌فوب آرتیل است و کلتودیوم فقط باریک برگ کش می‌باشد. | پس از رویش علف‌های هرز<br>پهن برگ در مرحله ۴ برگی پیاز<br>اوایل رشد علف‌های هرز<br>(ملاحظات) | ۲-۳ لیتر<br>۲ لیتر<br>۳ لیتر<br>۱-۱/۵ لیتر<br>۰/۷۵ لیتر<br>۱/۲ لیتر                                 | EC 22.5%<br>EC 24%<br>EC 25%<br>EC 12.5%<br>EC 10%<br>EC 10.8%<br>EC 12% | ایوکسینیل<br>اکسی‌فلورفن<br>اگزادیازون*<br>ستوکسیدیم<br>سیکلوكسیدیم<br>هالوکسی‌فوب آرتیل<br>کلتودیوم | علف‌های هرز پیاز<br>گونه‌های تاج خرسوس<br><i>Amaranthus spp.</i><br>سلیک<br><i>Chenopodium album</i><br>سورف<br><i>Echinochloa crus-galli</i><br>گونه‌های ارزن وحشی<br><i>Setaria spp.</i><br>تلخه<br><i>Acroptilon repens</i><br>پیچک<br><i>Convolvulus arvensis</i><br>اویارسلام<br><i>Cyperus spp.</i>   |         |

| محصول: پیاز و سیر   |  |            |                  |   |   |
|---|--|------------|------------------|---|---|
| نام آفت   | سموم توصیه شده                           | فرمولاسیون | مصرف در هکتار    | زمان مبارزه                                       | ملاحظات   |
| کنه پیاز<br><i>Rhizoglyphus spp.</i>  | سیترونول + فارنزول + نرولیدول + گرایبول* | EC 1.36%   | ۵ در هزار        | قبل از کاشت                                       | ضدغونی جبه سیر در آب گرم ۴۵ درجه به مدت ۲۰ دقیقه و رهاسازی کنه شکارگر <i>Gaeolaelaps aculeifer</i> توصیه می شود.  |
|   | پست اوت (روغن پنبه دانه و میخک)          | SL 70%     | ۳ در هزار        |   |   |
|   | پروپاژت*                                 | EC 57%     | ۳ در هزار        |   |   |
| پوسیدگی فوزاریومی سیر و پیاز<br><i>Fusarium spp.</i>  | اپرودیون + کاربندازیم*                   | WP 52.5%   | ۳ در هزار        | قبل از کاشت                                       | تناوب سه ساله با غلات، اجتناب از مصرف بیش از حد کودهای ازته، استفاده از ترکیبات بیولوژیک (تریکوکرما یا پاسیلوس در مرحله گیاهچه به همراه آبیاری) توصیه می شود.   |
| علف های هرز سیر<br>تاج خروس وحشی<br><i>Amaranthus retroflexus</i><br>شاہزاده<br><i>Fumaria officinalis</i><br>سلمک<br><i>Chenopodium album</i><br>قدرونک<br><i>Chondrilla juncea</i><br>گونه های ماشک<br><i>Vicia spp.</i><br>بذرک وحشی<br><i>Anagallis arvensis</i><br>اویارسلام<br><i>Cyperus spp.</i><br>قیاق<br><i>Sorghum halepense</i><br>پیچک<br><i>Convolvulus arvensis</i> | ابوکسینل*                                | EC 22.5%   | ۳ لیتر           | به صورت پس رویشی، ۲ تا ۴ برگی علف های هرز پهن برگ | وجین علف های هرز و روش های زراعی - مکانیکی توصیه می شود.<br>(برای کنترل باریک برگ ها می توان از باریک برگ کشن های متدال در کشت پیاز استفاده نمود).  |
|   | لینورون                                  | WP 50%     | ۲/۵ کیلو گرم     | در مرحله ۴ برگی موییج و اوبل رشد علف های هرز      | به صورت پس رویشی و تا قبل از  |
|   | تریفلورالین*                             | EC 48%     | ۲- ۲/۵ لیتر      | قبل از کاشت مخلوط با خاک به عمق ۱۰ سانتی متر      | تریفلورالین به صورت اختلاط با خاک پس از انجام عملیات خاک ورزی مناسب استفاده شود.  |
|   | متربیوزین*                               | WP 70%     | ۱- ۰/۷۵ کیلو گرم | در مرحله ۴- ۲ برگی علف های هرز                    | تریفلورالین به صورت اختلاط با خاک پس از انجام عملیات خاک ورزی مناسب استفاده شود.  |
|   | متربیوزین*                               | DF 75%     | ۱- ۰/۷۵ کیلو گرم | ۱ کیلو گرم  | متربیوزین اغلب پهن برگ ها و تعدادی از کشیده برگ ها را کنترل می کند ولی علف هرز تاج ریزی را کنترل نمی کند.   |
|   | پرومترین*                                | WP 80%     | ۴- ۳/۵ لیتر      |   | با توجه به مشکلات زیاد در کنترل علف های هرز هویج انجام تحقیقات جهت ثبت سموم جدید پیشنهاد می گردد.   |
|   | پندی متالین                              | CS 45/5%   |                  |   |   |
|   | لیکنرول                                  |            |                  |   |   |
|   | لکتکا سریولا                             |            |                  |   |   |
|   | سونچوس اولرئس                            |            |                  |   |   |
| محصول: هویج   |  |            |                  |   |   |
| علف های هرز هویج<br>گاوچاق کن<br><i>Lactuca serriola</i><br>شیرترم<br><i>Sonchus oleraceus</i><br>خردل وحشی<br><i>Sinapis arvensis</i><br>تاج ریزی<br><i>Solanum nigrum</i><br>سورف<br><i>Echinochloa crus-galli</i><br>گونه های ارزن وحشی<br><i>Setaria spp.</i><br>پیچک<br><i>Convolvulus arvensis</i>  | لینورون                                  | WP 50%     | ۲/۵ کیلو گرم     | در مرحله ۴ برگی هویج و اوبل رشد                   | وجین علف های هرز و روش های زراعی - مکانیکی توصیه می شود.<br>لینورون پهن برگ کشن و کشیده برگ کشن می باشد، این سم دارای پاچیاندگی در خاک است و در صورت استفاده از این علف کشن باید به مدت حداقل ۵ ماه از کاشت محصول بعدی اجتناب نمود. |
|   | تریفلورالین*                             | EC 48%     | ۲- ۲/۵ لیتر      | قبل از کاشت مخلوط با خاک به عمق ۱۰ سانتی متر      | تریفلورالین به صورت اختلاط با خاک پس از انجام عملیات خاک ورزی مناسب استفاده شود.  |
|   | متربیوزین*                               | WP 70%     | ۱- ۰/۷۵ کیلو گرم | در مرحله ۴- ۲ برگی علف های هرز                    | تریفلورالین اغلب پهن برگ ها و تعدادی از کشیده برگ ها را کنترل می کند ولی علف هرز تاج ریزی را کنترل نمی کند.   |
|   | متربیوزین*                               | DF 75%     | ۱- ۰/۷۵ کیلو گرم | ۱ کیلو گرم  |   |
|   | پرومترین*                                | WP 80%     | ۴- ۳/۵ لیتر      |   | با توجه به مشکلات زیاد در کنترل علف های هرز هویج انجام تحقیقات جهت ثبت سموم جدید پیشنهاد می گردد.   |
|   | پندی متالین                              | CS 45/5%   |                  |   |   |
|   | لیکنرول                                  |            |                  |   |   |
|   | لکنرول                                   |            |                  |   |   |
|   | لکنرول                                   |            |                  |   |   |

| نام محصول: سیب زمینی  |  |  |  |  |   |
|---|--|--|--|--|---|
| نام آفت   | سموم توصیه شده   | فرمولاسیون   | مصرف در هکتار  | زمان مبارزه  | ملاحظات   |
| گونه‌های کنه تارتان<br><i>Tetranychus spp.</i>  | ترادیفون<br>پروپارژیت*   | EC 7.52%<br>EC 57%<br>EC 25%   | ۲ در هزار<br>۱ در هزار<br>۰/۷۵ در هزار   | با مشاهده ۳ - ۲ کنه به طور متوسط در مراحل فعل در یک برگ  | اجرای عملیات زراعی که منجر به داشتن بوتهای سالم شود، تعیز نگهدارشن مزرعه و حذف علف‌های هرز حاصله آن توصیه می‌شود. سپاهشی در ساعات اولیه روز انجام شود. انتخاب سپاهش‌های مناسب ضروری است (نوع نازل سپاهش به گونه‌ای باشد که زیر برگ‌ها به سم آگشته شود).   |
| کنه زرد پهن<br><i>Polyphagotarsonemus latus</i>   | بروموپروپیلات*   |  |  |  |   |
| کرم‌های مفتولی<br><i>Agriotes lineatus</i>  | کلرپریفسوس*  | G 5%   | ۳۰ کیلوگرم   |  | مبارزه زراعی شامل آیش، تناوب، تقویت ازت خاک، کنترل علف‌های هرز، شخم عمیق و از بین بردن غده‌های آلووه در زمین (در تناوب گندم کشت نشود) می‌باشد. استفاده از تله نوری و طعمه‌ای برای به دام انداختن حشرات کامل و مدیریت آبیاری توصیه می‌شوند. این سم به میزان توصیه شده پس از کشت در ته و کنار فاروها پخش و سپس زمان خاک‌دهی پای بوتهای با خاک مخلوط گردد. |
| شته‌های سیب زمینی<br><i>Aphis gossypii</i><br><i>Myzus persicae</i><br><i>Macrosiphum euphorbiae</i><br><i>Aulacorthum solani</i> | دیکلورووس<br>پریمیکارب<br>پریمیکارب<br>هپتنفوس<br>پی متروزین<br>پی متروزین<br>ایمیداکلوبید<br>تیامتوکسام | EC 50%<br>WP 50%<br>DF50%<br>EC 50%<br>WG 50%<br>WP 25%<br>WS 70%<br>FS35% | ۱/۵ - ۲ در هزار<br>۰/۵ - ۰/۷ کیلوگرم ( محلول پاشی)<br>“ “ “<br>۱ در هزار<br>۰/۵ کیلوگرم<br>۱ کیلوگرم<br>۲۸/۵ گرم برای یک صد کیلوگرم غده بدزی<br>۲۰ میلی لیتر برای یک صد کیلوگرم غده بدزی | ۰/۵ - ۰/۷ کیلوگرم ( محلول پاشی)<br>۱ در هزار<br>۰/۵ کیلوگرم<br>۱ کیلوگرم<br>۲۸/۵ گرم برای یک صد کیلوگرم غده بدزی<br>۲۰ میلی لیتر برای یک صد کیلوگرم غده بدزی | استفاده از ارقام مقاوم و متحمل و رعایت بهداشت زراعی از جمله روش‌های مبارزه می‌باشد.   |

| نام محصول: سیب زمینی   |                     |                  |                            |   |   |
|--|---------------------|------------------|----------------------------|---|---|
| نام آفت  | سموم توصیه شده      | فرمولاسیون       | مصرف در هکتار              | زمان مبارزه                               | ملاحظات   |
| سوسک کلرادو<br><i>Leptinotarsa decemlineata</i>  | فوزالن<br>اپسینوساد | EC 35%<br>SC 24% | ۲ - ۳ لیتر<br>۷۵ میلی لیتر | اواسط خرداد و اواسط تیر                   | اجرای عملیات قرنطینه‌ای ضروری است. تناوب با محصولات غیر میزان، تنظیم تاریخ کاشت، رعایت بهداشت مزرعه و عملیات زراعی مناسب توصیه می‌شود. در صورت استفاده از تیاکلوبیرید حداقل فاصله آخرین سپاهشی تا برداشت محصول ۱۰ - ۳ روز می‌باشد. در آن بستگی به تراکم آفت و شرایط منطقه دارد.   |
| بید سیب زمینی<br><i>Phthorimaea operculella</i>  | پرترین              | WP 0.1%          | ۳ کیلوگرم در تن            |   | استفاده از تله‌های نوری و فرمونی در مزرعه برای شکار پروانه‌ها، شخم عمیق پس از برداشت، رعایت تناوب، بی‌آب زمستانه، تنظیم تاریخ کاشت، کشت ارتفاع زودرس و برداشت هر چه زودتر محصول، خاک‌دهی پای بوته‌ها به خصوص آخر قفل، سرزنش بوته‌ها و جمع‌آوری غده‌های نمایان در سطح خاک توصیه می‌شود. در اثمار از مالج‌های مختلف استفاده شود.  |
| شانکر ساقه سیب زمینی (مرگ گیاهچه)<br><i>Thanatephorus cucumeris</i><br>( <i>Rhizoctonia solani</i> ) | تابندازول*          | WP 60%           | ۲ در هزار                  | ضد عفنونی غده قبل از کاشت و<br>با در اپار | حتی الامکان از غده‌های بذری عاری از اسکلروت (سختینه) قارچ استفاده شود (کمتر از ۱۰ اسکلروت در یک طرف غده بذری). ضد عفنونی غده در اثمار یا بالا فاصله قبل از کاشت، مبارزه زراعی و بذرگاری، تاریخ کاشت مناسب منطقه و عمق کاشت مناسب (۱۰-۱۵ سانتی‌متر) رعایت گردد. کشت در خاک با دمای ۸ درجه توصیه نمی‌شود. به هیچ وجه از سیاهکش‌ها برای سیب زمینی استفاده نشود. پیش چوانه‌دار کردن غده‌ها توصیه می‌شود.  |
|  | پنسی کورون          | WP25%            | ۱/۲۵ در هزار               | ضد عفنونی غده بذری                        | کشت چندرتند قبل از سیب زمینی موجب افزایش بروز بیماری می‌شود. استفاده از فرآورده‌های میکروبی حاوی <i>Trichoderma harzianum</i> به صورت کار بوته Side (dressing) مخلوط با کودهای دائمی توصیه می‌شود. معمولاً "جادایه‌های تریکودرما اثر حفاظتی دارند و از بروز بیماری پیشگیری می‌کنند و در صورتی که پیش از ظهور عالم بیماری مصرف شوند، بیماری را بهتر کنترل می‌نمایند. تیمار‌غده‌ها پیش از کاشت به صورت یکنواخت توصیه می‌شود. پنسی کورون جهت پیشگیری و کنترل بیماری و اپرودیون جهت کنترل بیماری به کار می‌رود. |

| نام محصول: سیب‌زمینی و گوجه‌فرنگی  |   |  |  |  |   |
|--|---|--|--|--|---|
| نام آفت  | سوم توصیه شده   | فرمولاسیون   | مصرف در هکتار  | زمان مبارزه  | ملاحظات   |
| آلتناریا (سیب‌زمینی و گوجه‌فرنگی)<br><i>Alternaria alternata</i><br>لکه‌محجی برگ<br><i>Alternaria solani</i>                           | کلرتالوئنل<br>ایمن اوکتادین تریس<br>بوسکالید + پیراکلواستروپین<br>دی‌متومورف + پیراکلواستروپین  | WP 75%<br>WP 40%<br>WG 33/4%<br>EC 11/2%   | ۱ کیلوگرم<br>۷۵۰ گرم<br>۰/۵ کیلوگرم<br>۲ لیتر  | بر اساس موازین پیش‌آگاهی و با نظر کارشناس با مشاهده ۱ تا ۲ بوته آلوهه در هر مترازیع  | رعایت نتاب، حذف و مدفعون کردن بقایای کیاهی، جلوگیری از استرس مواد غذایی، خشکی و رطوبت، تنظیم دور آبیاری و برداشت پس از رسیدن خدّها (سیب‌زمینی) توصیه می‌شود.<br><i>A.solani</i> ایجاد توکسین در غدهٔ منیمايد که بسیار خطنه‌ناک است. ایجاد آخرين سپاهشی تا برداشت در ساقه گوجه‌فرنگی می‌کند.<br>کارتالوئنل برای مبارزه با آلتناریا گوجه‌فرنگی به ثبت رسیده است. فاصله آخرین سپاهشی تا برداشت محصول ۱۶ روز است.<br>در صورت استفاده از ایمن اوکتادین تریس با میزان مصرف بیشتر از ۷۵۰ گرم احتمال ایجاد سوزندگی وجود دارد.<br>دی‌متومورف + پیراکلواستروپین برای کنترل لکه موجی گوجه‌فرنگی ثبت شده است.   |
| سفیدک داخلی سیب‌زمینی و گوجه‌فرنگی<br><i>Phytophthora infestans</i>  | اکسی‌کلورومنس<br>سیموکسانیل + فاموکسادون<br>فسفونیک‌اسید<br>کلرتالوئنل<br>اکسید مس<br>پروپاموکارب هیدروکلراید + فلوبیکولید<br>پروپاموکارب هیدروکلراید + سیموکسانیل<br>دی‌متومورف + مانکوزب<br>سیازوفانید<br>متالاکسیل + مانکوزب | WP 35%<br>WDG 52.5%<br>SL 40%<br>SC 72%<br>WG 75%<br>SC 68.75%<br>SC 45%<br>WG 69%<br>SC 40%<br>WP 72% | ۳ در هزار<br>۰/۴ کیلوگرم<br>۶ لیتر<br>۰/۵ لیتر<br>۱ کیلوگرم<br>۱/۲ لیتر<br>۲/۵ لیتر<br>۰/۱۵ لیتر<br>۳ کیلوگرم  | در هزار<br>نظر کارشناس با ظهور عالم در برگ‌های مریبوط به سرخشه‌ها (۱ بوته در هر مترازیع)   | جمع‌آوری و انداخت بقایای آلوهه و کشت ارقام زودرس در شمال توصیه می‌شود. رعایت آیش و نتاب چندساله با غلات (گندم و جو)، استفاده از ارقام متحمل، رعایت بهداشت زراعی، تنظیم تهیه و کاشش رطوبت سطح غده‌های سیب‌زمینی، انجام برداشت پس از پینه بستن کامل غده‌های سیب‌زمینی، کشت در خاک‌های سیک، خاک‌دهی با پوته‌ها، پهلوید سیستم‌های سپاهشی و استفاده از سپاهش‌های (Low volume) (جهت آشته شدن پشت برگ‌ها و اجتناب از آبیاری مزارع در زمان شیوع بیماری توصیه می‌شود. حضور کارشناسان شبکه مراقبت در مناطق آلوهه در شرایط بحرانی در روزهای ابری (سه روز متابولی با دمای شب ۱۴-۱۵ درجه و دمای روز حداقل ۲۱ درجه) و پایش مزارع آلوهه ضروری می‌باشد. سیموکسانیل + فاموکسادون و فسفونیک‌اسید برای کنترل سفیدک دروغی سیب‌زمینی ثبت شده‌اند. در صورت استفاده از کلرتالوئنل فاصله آخرین سپاهشی تا برداشت محصول ۱۶ روز می‌باشد. |
| سفیدک پودری گوجه‌فرنگی<br><i>Leveillula taurica</i>  | اکسی‌کلورومنس<br>تری‌فلوکسی‌استروپین + فلوبیرام<br>بوسکالید + کرزوزکسیم میتل<br>بوسکالید + پیراکلواستروپین  | WP 35%<br>SC 50%<br>SC 30%<br>WG 38%   | ۳ کیلوگرم<br>۲۰۰ میلی لیتر<br>۰/۵ لیتر<br>۱ در هزار در مزرعه   | با نظر کارشناس   | استفاده از ارقام متحمل، تنظیم تهیه و رعایت دور آبیاری توصیه می‌شود. بد علت خطر بروز مقاومت از تری‌فلوکسی‌استروپین + فلوبیرام در نتاب با دیگر سوم استفاده شود. از قارچ کش بوسکالید + کرزوزکسیم میتل نیز در طول فصل زراعی حداقل دو بار و سایر هم گروه‌ها استفاده شود.   |
| قارچهای خاکزاد مولد بوته میری گلخانه‌های گوجه‌فرنگی<br><i>Phytophthora spp.</i><br><i>Rizoctonia spp.</i><br><i>Fusarium oxysporum</i> | <i>Trichoderma harizianum</i> T22<br>های مکساژول<br><i>Bacillus velezensis</i> strain M11-RTS   | WP<br>SL 30%<br>SC   | ۴۰ - ۳۰ گرم برای هزار گیاه به صورت تیمار بذر و مراحل انتقال نشا<br>بعد از نشکاری<br>قبل از انتقال نشا ۱ در هزار. یک هفته بعد از انتقال نشا ۲ در هزار، دو هفته بعد از سپاهشی دوم ۲ در هزار<br>۱۰ روز قبل از انتقال نشا ۵ لیتر، هم‌زمان با انتقال نشا ۵ لیتر، دو هفته بعد از انتقال نشا ۴ لیتر | بعد از نشکاری<br>از سپاهشی دوم ۲ در هزار<br>از سپاهشی دوم ۵ لیتر، هم‌زمان با انتقال نشا ۵ لیتر، دو هفته بعد از انتقال نشا ۴ لیتر | های مکساژول چهت کنترل پژمرده‌گی فوزاریومی گوجه‌فرنگی در گلخانه با عامل <i>Fusarium oxysporum</i> ثبت شده است.   |

| نام محصول: سیب زمینی   |                                       |  |              |             |   |
|--|---------------------------------------|--|--------------|-------------|---|
| نام آفت  | سموم توصیه شده                        | فرمولاسیون                                       | صرف در هکتار | زمان مبارزه | ملاحظات   |
| بیماری خال سیاه سبب زمینی<br><i>Colletotrichum coccodes</i><br>شوره نفرهای<br><i>Helminthosporium spp.</i>   | هیچگونه مبارزه شبیابی توصیه نمی شود.  |  |              |             | استفاده از غده بذری سالم و گواهی شده و حتی الامکان عاری از خال سیاه و شوره نفرهای، کاشت غده های بذری در خاک های با دمای بیش از ۱۵ درجه توصیه نمی شود. کشت در خاک های خشک و استرس آبیاری باعث تشدید بیماری می شود. در اینارها غده های با عالم شوره نفرهای حذف گردد و رطوبت اینار بیش از ۷۰ درصد نباشد.   |
| پژمردگی و پوسیدگی ریشه<br><i>Fusarium spp.</i><br><i>Verticillium spp.</i>   | <i>Talaomyces flavus</i><br>TF PO V52 | ۶۰ کیلوگرم برای ۴ تن سبب زمینی<br>(بذر مال کردن) |              |             | انتخاب غده بذری سالم و گواهی شده، تاریخ کاشت مناسب منطقه، جلوگیری از تنش های آبیاری و کاربرد کودهای ریزمغذی توصیه می شود.   |
| نماد پوسیدگی سبب زمینی<br><i>Ditylenchus destructor</i><br>نماد مولد زخم<br><i>Pratylenchus scribneri</i>  |                                       |  |              |             | عملیات بهزارعی و آمایش زمین، تناوب زراعی با گیاهان غیرمزیبان، خشک نگهداشتن زمین (شخم خشک) و اینبارداری مناسب توصیه می شود.  |
| نماد سیست سبب زمینی<br><i>Globodera rostochiensis</i><br><i>G. pallida</i>   |                                       |  |              |             | رعایت آیش و تناوب (در خاک های آلوهه ۳ - ۷ سال از کاشت ارقام حساس سبب زمینی خودداری شود و گیاهان غیرمزیبان مانند غلات و ذرت در تناوب فرار گیرد)، استفاده از غده بذری سالم، جلوگیری از حمل و نقل خاک و اندام های آلوهه (اعمال مقررات قرنطینه ای) از نقاط آلوهه به سالم، اصلاح محصول لکه های آلوهه و نیز ضدعفنونی خاک این لکه ها با سموم تدخینی، استفاده از ارقام مقاوم و آفات دهن توصیه می شود. |
| پژمردگی باکتریایی و پوسیدگی قهوه ای سبب زمینی<br><i>Ralstonia solanacearum</i>   | سم توصیه نمی شود.                     |  |              |             | استفاده از واریته های مقاوم، انتخاب غده بذری سالم و گواهی شده، جمع آوری بقایای آلوهه، ضدعفنونی ادوات کشاورزی با محلول ۵٪ هیبوکلریت کلسیم توصیه می شود.  |
| بیماری های ویروسی<br>پیچیدگی برگ سبب زمینی<br><i>Potato leafroll virus (PLRV)</i><br><i>Potato virus Y (PVY)</i><br><i>Potato virus X (PVX)</i><br><i>Potato virus A (PVA)</i><br>موزاییک یونجه<br><i>Alfalfa mosaic virus (AMV)</i> |                                       |  |              |             | مبارزه با ناقلین، تنظیم تاریخ کاشت، حذف گیاهان و علف های هرز مزیبان، رعایت فاصله کشت با محصولات همچوار، استفاده از ارقام متحمل توصیه می گردد.   |

| نام محصول: سیب زمینی  |                              |                 |  |   |  |
|---|------------------------------|-----------------|--|---|--|
| نام آفت   | سموم توصیه شده               | فرمولاسیون      | صرف در هکتار   | زمان مبارزه   | ملاحظات  |
| ناقلین بیماری‌های ویروسی<br>شنه، زنجرک‌ها، تریپس و سفیدبالک‌ها  | ایمیداکلوبیرید<br>تیامتوکسام | WS 70%<br>FS35% | ۲۸/۵ گرم برای یک صد کیلوگرم غده بدزی<br>۲۰ میلی‌لیتر برای یک صد کیلوگرم غده بدزی |   | ایمیداکلوبیرید و تیامتوکسام جهت مبارزه با ناقلین و کنترل تلفیقی بیماری‌های ویروسی به طریقه ضدغذوئی غده بدزی به کاربرده شود.  |
| علف‌های هرز سیب زمینی<br>گونه‌های تاج خروس  | پاراکوآت                     | SL 20%          | ۳ لیتر   | بعد از سبز شدن علف هرز و قبل از رویش سیب زمینی                    | وجین علف‌های هرز، عملیات خاکورزی مناسب، استفاده از روش‌های زراعی - مکانیکی و ماخار توصیه می‌شود.   |
| سلمک  | متربوزین                     | WP 70%          | ۰/۷۵ کیلوگرم   | بعد از کاشت سیب زمینی و قبل از سبز شدن آن و اوایل رشد علف‌های هرز | پاراکوات را زمانی که ۲۰ درصد غده‌ها سبز شده‌اند می‌توان مصرف کرد. در صورت کاربرد دیرهنجام، علف‌کش می‌تواند به سیب زمینی خسارت وارد کند.  |
| تاج‌ریزی  | متربوزین                     | DF 75%          | ۰/۷۵ کیلوگرم   | ۳ لیتر  | در صورت سماپاشی پس از رویش سیب زمینی و علف‌های هرز (اوایل رشد) با متربوزین، میزان نصراف آن به ۰/۵ کیلوگرم در هکتار کاهش یابد. این علف‌کش در کنترل اغلب پهن‌برگ‌ها و تعدادی از کشیده‌برگ‌ها مؤثر است. |
| خرفه  | پندی‌متالین                  | CS 45/5%        | ۳۵ گرم   | ۱ لیتر  | میزان نصراف آب در هکتار برای پاراکوات ۵۰۰ لیتر توصیه می‌گردد.  |
| هفت‌بند   | سولفوسانفورون*               | WG 75%          | ۱ لیتر   |   | سولفوسانفورون جهت کنترل گل جالیز مصمر موثر است.  |
| گونه‌های ارزن وحشی  | متربوزین                     | SC 48%          |  |   |  |
| سوروف   |                              |                 |  |   |  |
| جوموشک  |                              |                 |  |   |  |
| چچم   |                              |                 |  |   |  |
| گل جالیز مصری   |                              |                 |  |   |  |
| نام محصول: گوجه فرنگی   |                              |                 |  |   |  |
| علف‌های هرز گوجه فرنگی<br>گونه‌های تاج خروس   | تری‌فلورالین*                | EC 48%          | ۲ - ۲/۵ لیتر   | قبل از کاشت مخلوط با خاک به عمق ۱۰ سانتی‌متر                      | تری‌فلورالین به صورت اختلاط با خاک و پس از انجام عملیات خاکورزی مناسب استفاده شود.   |
| سلمک  | متربوزین*                    | WP 70%          | ۰/۷۵ کیلوگرم   | در مرحله ۴ - ۲ برگی علف‌های هرز                                   | متربوزین اغلب پهن‌برگ‌ها و تعدادی از کشیده‌برگ‌ها را کنترل می‌کند.   |
| گونه‌های ارزن وحشی  | فلوآزینوفوبیپوتل             | EC15%           | ۱ لیتر   | مناطق جنوبی: ۱ لیتر<br>در مرحله ۴ - ۲ برگی سایر مناطق: ۱/۵ لیتر   | فلوآزینوفوبیپوتل با ریکبرگ کش مزارع گوجه‌فرنگی است و در صورت سماپاشی بعد از مرحله ۴ برگی در مناطق جنوبی ارجح تر است که از دز ۱/۵ لیتر در هکتار استفاده شود.  |
| سوروف   |                              |                 |  |   |  |
| قباق  |                              |                 |  |   |  |
| گل جالیز  |                              |                 |  |   |  |
| Orobanche aegyptiaca  |                              |                 |  |   |  |
| استفاده از پذرهاي گواهی شده و فاقد پذر گل جالیز، کنترل علف‌های هرز میزبان در حاشیه و در زمان داشت و آیش، جلوگیری از ورود زه آب‌های بالادست آلوهه به گل جالیز، کنند و سوزاندن بوته‌های گل جالیز، استفاده از گوده‌های دام پرسیده شده و فاقد پذر گل جالیز، و چین دستی، تغیر در تاریخ کاشت، کودده، مالچ و آختايده، استفاده از علقم مقاوم، تناوب در استفاده از علف‌کش‌ها موثر است. | سولفوسانفورون*               | WG 75%          | ۵۰ گرم   | ۳۰ - ۵۰ روز بعد از نشا  | گوجه فرنگی   |
| Orobanche spp.  | گلیفوزیت*                    | SL 41%          | ۵۰ میلی‌لیتر   |   |  |

| نام محصول: یونجه، شبدر، اسپرس   |                                  |                            |   |                           |   |
|---|----------------------------------|----------------------------|---|---------------------------|---|
| نام آفت   | سموم توصیه شده                   | فرمولاسیون                 | صرف در هکتار                            | زمان مبارزه               | ملاحظات   |
| سرخرطومی برگ یونجه<br><i>Hypera postica</i>   | فوزالن<br>مالاتيون<br>فن والریت* | EC 35%<br>EC 57%<br>EC 20% | ۲/۵ لیتر<br>۳ لیتر<br>۱ لیتر            | ۰ - ۷۰ گرم                | زمان مبارزه بسیار مهم است. مبارزه شیمیایی می‌باشد به زمان‌های محدود گردد که آفت در حداقل حساسیت و پارازیتوئیدهای لارو در حداقل آن باشد، به نظر می‌رسد فصل پاییز می‌تواند زمان مناسب برای مبارزه شیمیایی باشد (زمانی که حداقل ۵۰٪ تخم‌ها تغذیه شده باشند). لازم است در هر استان استگاه‌های تحقیقاتی زمان سپاهش را اعلام نمایند. برداشت قبل از چین بهاره (برداشت زودهنگام یونجه در چین اول به خصوص اگر خسارت در نزدیکی زمان گل‌دهی باشد یکی از روش‌های موثر است) و چرای پاییزه پس از تخم‌ریزی در مبارزه موثر است. دوره کارنس ۱۵ روزه باید رعایت گردد. چرا در اواخر پاییز و اوایل بهار موثر است. شعله‌افکن در مزرعه آخر فصل پاییز روش مستدل در کاهش جمعیت آفت است. ادامه آزمایشات کاربردی جهت بررسی زمان مبارزه، تعداد سپاهشی و سموم مناسب توصیه می‌شود. |
| سرخرطومی‌های ریشه یونجه<br><i>Sitona spp.</i>   |                                  |                            |   |                           | به یونجه‌های کهنه و شبدر خسارت می‌زنند. مبارزه علیه لاروها توصیه نمی‌شود. پس از تناوب تجدید کشت شود. در صورت اقتصادی بودن خسارت با نظر کارشناس می‌توان از سموم گرانول دیازینون ۱۰٪ و دیازینون EC ۶۰٪ یک لیتر در هکتار هم‌زمان با ظهور حشرات کامل هر نسل مبارزه نمود.  |
| شته‌های یونجه (شته خالدار)<br><i>Theroaphis trifolii</i><br>( <i>Theroaphis maculata</i> )<br><i>Acyrthosiphon pisum</i><br><i>Aphis faba</i> | پریمیکارب*                       | WP 50%                     | با نظر کارشناس<br>هم‌زمان با افزایش دما | اوخر بهار و اوایل تابستان | مارازه شیمیایی فقط برای شته خالدار توصیه می‌شود (زمانی که جمعیت شته از ۲۰ عدد در هر ساقه تجاوز نماید)، لذا ضروری است هنگام مبارزه به اینویه شته توجه نمود. از مصرف متواتی یک سم اجتناب شود.   |
| سرخرطومی تخدمان شبدر<br><i>Apion sp.</i><br><i>Apion trifolii</i><br>( <i>A. aestivum</i> )   |                                  |                            |   |                           | استفاده از پذر سالم و مطمئن، اساساً مبارزه زمانی توصیه می‌گردد که برداشت قبل از گل‌دهی کامل یونجه و عدم کاشت شبدر کثار مزارعی که جهت تولید پذر اختصاص یافته است رعایت شود. انجام آزمایشات جهت دستیابی به سموم مناسب پیشنهاد می‌گردد.  |

| نام محصول: یونجه، بشدر، اسپرس   |                |                     |                               |  |  |
|---|----------------|---------------------|-------------------------------|--|--|
| نام آفت   | سموم توصیه شده | فرمولاسیون          | مصرف در هکتار                 | زمان مبارزه                              | ملاحظات  |
| سوسک شاخص بلند ریشه‌خوار یونجه<br><i>Plagionotus floralis</i>   |                |                     |                               |  | ۱- سپاهشی علیه حشرات کامل آفت (با نظر کارشناس از سموم فسفره تماсی - نفوذی استفاده گردد).<br>۲- سپاهشی علیه لاروهای سن بک آفت، قبل از ورود به داخل ریشه<br>۳- استفاده از ارقام مقاوم یونجه در مناطق آلوده به آفت که نیاز به بررسی دارد. (در صورت دسترسی از ارقام مقاوم استفاده شود).<br>۴- در مناطق آلوده لازم است که کشت یونجه پیش از ۳ سال در زمین باقی نماند، زیرا با قطعی شدن ریشه‌های یونجه، محیط مناسب برای ایجاد خسارت توسعه آفت به وجود می‌آید. |
| زنبور بدراخوار<br><i>Bruchophagus roddi</i><br>( <i>Eurytoma roddi</i> )                                      |                |                     |                               | هنگام سبز بودن غنچه‌ها و قل از آن        | استفاده از بدراخواری شده، شخم عمیق و زیر خاک نمودن بدراخوار آلوده ریخته شده در مرتعه، برداشت قبل از گل‌دهی کامل چین اوول و استفاده از چین دوم جهت بدراخواری توصیه می‌شود.<br>در صورت نیاز با نظر کارشناس منطقه از سموم فسفره تماسی - نفوذی استفاده گردد.<br>از سپاهشی در زمان گل اجتناب گردد.  |
| سن لیگوس<br><i>Exolygus (=Lygus) rugulipennis</i>   |                |                     |                               |  | از بین برden علف‌های هرز حاشیه و رعایت بهداشت مزارع توصیه می‌شود. لازم به توجه می‌باشد که افزودن شادابی بوته‌ها از شدت خسارت سین‌ها می‌کاهد. انجام تحقیقات جهت راههای کنترل و دستیابی به سموم موثر پیشنهاد می‌گردد.  |
| کرم برگخوار (کارادرینا)<br><i>Spodoptera exigua</i><br>برگخوار مصری (پرودنیا)<br><i>Spodoptera littoralis</i> |                |                     |                               |  | به صورت بک آفت مهم مطرح نیست.<br>در صورت نیاز به مبارزه شیمیایی از سموم لاروکش کم‌دoram استفاده گردد.  |
| سفیدک داخلی یونجه<br><i>Peronospora aestivalis</i>  | مانکوزب        | WP 80%              | ۲ در هزار                     | پس از برداشت                             | چین اوول زودتر برداشت شود.   |
| سفیدک سطحی یونجه<br><i>Leveillula taurica</i>   | دینوکاپ سولفور | WP 18.25% WP 80-90% | ۱ - ۰/۵ کیلوگرم ۲ - ۳ کیلوگرم | با مشاهده اولین علامم و مناسب بودن شرایط |  |

| نام محصول: یونجه، شیدر، اسپرس  |                |            |   |   |  |
|--|----------------|------------|---|---|--|
| نام آفت  | سموم توصیه شده | فرمولاسیون | مصرف در هکتار                             | زمان مبارزه   | ملاحظات  |
| لکه قهوه‌ای برگ یونجه<br><i>Pseudopeziza medicaginis</i>                         |                |            |   |   | استفاده از واریته‌های مقاوم و متتحمل و برداشت به موقع توصیه می‌شود.  |
| لکه آجری یونجه<br><i>Stemphylium botryosum</i>                                   |                |            |   |   | برداشت محصول پس از پیدایش اولین علامت بیماری، کشت ارقام مقاوم، انهدام تقایق آلوهه سال قبل و کاهش میزان آبیاری تا حد امکان توصیه می‌شود.  |
| لکه سیاه شبدر<br><i>Cymadothea trifolii</i><br>( <i>Polythrinicum trifolii</i> ) |                |            |   |   | برداشت زودتر از موقع و کاهش میزان آبیاری تا حد امکان، کشت ارقام مقاوم و از بنین بردن تقایق آلوهه توصیه می‌شود.   |
| نمائد ساقه یونجه<br><i>Ditylenchus dipsaci</i>                                   | دیمتوات        | EC 40%     | ۰/۴ لیتر ماده خالص در هکتار در مزارع بذری | قبل از به گل رفتن محصول   | رعایت بهداشت زراعی و تنظیم تاریخ کاشت توصیه می‌شود. انجام بررسی به منظور ضدغذوی بذر با سومون تدبیخی پیشنهاد می‌شود.  |
| بیماری جارویی شدن یونجه<br><i>Phytoplasma spp.</i>                               |                |            |   |   | ناقل بیماری: زنجرک <i>Orosius albicinctus</i><br>مناطق انتشار: سیستان و بلوچستان، کرمان، فارس، بیزد  |
| علف‌های هرز  |                |            |   |   |  |
| تاج خروس<br><i>Amaranthus spp.</i>   | کلرتال دیمتیل  | WP 75%     | ۸ - ۱۲ کیلوگرم                            | در یونجه تازه کاشت بعد از کاشت قبل از سبز شدن، یا اوابل بهار قبل از بیدار شدن یونجه | کلرتال دیمتیل به منظور پیشگیری از سس و دیگر علف‌های هرز در اوخر زمستان، قبل از بیدار شدن یونجه مصرف شود.   |
| سلمک<br><i>Chenopodium album</i>   | پاراکوآت       | SL 20%     | ۳ لیتر                                    | بعد از سبز شدن سس   | پاراکوآت فقط برای از بنین هسته‌های اولیه آلوهه به سس مناسب است، از جایجا یونجه‌های آلوهه به سس خودداری شود.  |
| سس<br><i>Cuscuta campestris</i>  | گلیفوزیت*      | SL 41%     | ۷۳۰ - ۳۶۶ میلی لیتر                       | در مرحله ۲۵ - ۲۰ سانتی‌متری یونجه و اگر سس به یونجه چسبیده باشد، قبل از گلدهی سس    | گلیفوزیت در صورتی که آلوهگی به سس سطح وسیع داشته باشد از گلیفوزیت استفاده گردد. (۸) مصرف فری گیت به میزان ۵ در هزار (۲ لیتر در هکتار) و یا سولفات آمونیوم به میزان ۷٪/۲ کیلوگرم در هکتار، همه را گلیفوزیت مصرف آن را کاهش می‌دهد.) |
| بی‌تر راخ<br><i>Galium tricornutum</i>   | ایمازاتاپر     | SL 10%     | ۱ - ۰/۷۵ لیتر                             | اوایل رشد علف‌های هرز   | جهمت کنترل علف‌های پهن برگ، فقط یکبار از سس ایمازاتاپر استفاده شود و آخر کشت یونجه از مصرف آن خودداری شود.   |
| تریچه و حشی<br><i>Raphanus raphanistrum</i>                                      | ای بی‌تی سی    | EC 82%     | ۶ - ۳ لیتر                                | قبل از کاشت مخلوط با خاک  | جهمت کنترل علف‌های پهن برگ و برای سماپاشی با بتازون آب مزرعه باستی تخلیه شود.  |
| شمی<br><i>Rapistrum rugosum</i>  | بتازون         | SL 48%     | ۳ - ۴ لیتر                                | ۴ - ۳ برگی علف‌های هرز  |  |
| سوروف<br><i>Echinochloa crus-galli</i>   |                |            |   |   |  |
| گونه‌های ارزن وحشی<br><i>Setaria spp.</i>  |                |            |   |   |  |
| مریم‌گلی<br><i>Salvia sp.</i>  |                |            |   |   |  |
| ترشک<br><i>Rumex sp.</i>   |                |            |   |   |  |
| پیچک<br><i>Convolvulus arvensis</i>  |                |            |   |   |  |
| اویارسلام<br><i>Cyperus spp.</i>   |                |            |   |   |  |
| قیاق<br><i>Sorghum halepense</i>   |                |            |   |   |  |

| نام محصول: مرکبات   |                |            |                    |                                    |   |
|---|----------------|------------|--------------------|------------------------------------|---|
| نام آفت   | سموم توصیه شده | فرمولاسیون | مصرف در هکتار      | زمان مبارزه                        | ملاحظات   |
| کنه زنگار (کنه نقره‌ای)<br><i>Phyllocoptruta oleivora</i> | بروموپروپلات*  | EC 25%     | ۱/۵ در هزار        | بر اساس پیش‌آگاهی و با نظر کارشناس | زمان و فاصله سپاشی بر اساس بیولوژی آفت انجام گیرد.<br>تداوب مصرف سوم کنه کش رعایت شود.<br>کاربرد آبامکتین: ۲۰ میلی‌لتر آبامکتین ۲۵۰+ میلی‌لتر روغن + ۱۰۰ لیتر آب  |
| کنه قرمز مرکبات<br><i>Panonychus citri</i>                | کلوفتزین *     | SC 50%     | ۰/۵ - ۰/۲۵ در هزار | اوخر زمستان                        | اسفند ماه: سپاشی زمستانه با روغن به نسبت ۱/۵ مصرف سوم تراویدفون و کلوفتزین به صورت مبارزه زمستانه، با نظر کارشناس و به منظور تخم‌کشی انجام گیرد.<br>مصرف روغن ۱ - ۰/۰۵٪ بسته به شرایط محیط و زیر نظر کارشناس انجام شود.<br>فن پیروکسی‌میت به همراه روغن ۱٪ علیه تخم کنه‌ها کاربرد دارد. |
| کنه شرقی مرکبات<br><i>Eutetranychus orientalis</i>        | بروموپروپلات   | EC 25%     | ۱ در هزار          |                                    | در مناطق مرکبات خیز جنوب وجود دارد و مبارزه با نظر کارشناس منطقه انجام شود.   |

| نام محصول: مرکبات  |                     |            |                   |   |  |
|--|---------------------|------------|-------------------|---|--|
| نام آفت  | سموم توصیه شده      | فرمولاسیون | مصرف در هکتار     | زمان مبارزه   | ملاحظات  |
| گونه‌های بالشکها<br><i>Pulvinaria spp.</i>                     | روغن امولسیون‌شونده | O 80%      | ۱/۵ در صد         | به شرح ستون ملاحظات بر اساس موازن بیش اگاهی و با ظهور ۶۰٪ پوره‌ها | در مناطق مرکبات خیز جنوب هرگونه سمپاشی منوط به توصیه کارشناسان منطقه است.<br>مصرف سوموم ذکر شده همراه با روغن ۱-۵ درصد انجام شود.<br>روغن‌یاشی زمستانه: پس از سبری شدن اوج سرمای زمستان و قبل از بیداری درختان دز مصرف روغن امولسیون‌شونده بدون آب ۲۵٪ کمتر از روغن معمولی (آبدار) می‌باشد.<br>از کاربرد پیری‌پروکسی芬 در جوار درختان نوت و مناطق نوغان‌خیز جلوگیری شود.<br>استانی پرید‌الخصوصاً" جهت کنترل بالشک مرکبات ثبت گردیده است.<br>میاره بیولوژیک برای کنترل شپشک آردآلود با استفاده از کفشدوزک کرپیتلوموس با توجه به دستورالعمل و برای شپشک استرالیایی با استفاده از کفشدوزک ودالیا با توجه به دستورالعمل انجام شود.<br>انجام تحقیقات برای دستیابی به سوموم مناسب‌تر پیشنهاد می‌گردد. |
| شپشک ستاره‌ای<br><i>Ceroplastes floridensis</i>                | ایتون               | EC 47%     | ۱/۵ - ۲ در هزار   |   |  |
| سپردار الی<br><i>lepidosaphes gloverii</i>                     | کلرپیریفوس          | EC 40.8%   | ۱/۵ - ۲ در هزار   |   |  |
| سپردار قهوه‌ای<br><i>Chrysomphalus dictyospermi</i>            | مالاتینون           | EC 57%     | ۲ در هزار         |   |  |
| شپشک نرم‌تن<br><i>Coccus hesperidum</i>                        | پیری‌پروکسی芬        | EC 10%     | ۰/۰ - ۰/۷ در هزار |   |  |
| سپردار زرد   | بوپروفزین           | SC40%      | ۰/۵ در هزار       |   |  |
| استانی پرید<br><i>Aonidiella aurantii (Aonidiella citrina)</i> | استابی‌پرید         | SP 20%     | ۰/۵ در هزار       |   |  |
| سپردار زرد شرقی<br><i>Aonidiella orientalis</i>                | اسپیروترامات        | SC 10%     | ۰/۷۵ در هزار      |   |  |
| سپردار واوی<br><i>Lepidosaphes beckii</i>                      |                     |            |                   |   |  |
| شپشک آردآلود<br><i>Nipaecoccus viridis</i>                     |                     |            |                   |   |  |
| شپشک آردآلود<br><i>Planococcus citri</i>                       |                     |            |                   |   |  |
| شپشک استرالیایی<br><i>Icerya purchasi</i>                      |                     |            |                   |   |  |
| شته‌ها<br><i>Aphididae</i>                                     | مالاتینون           | EC 57%     | ۲ - ۲/۵ در هزار   | در صورت پیچیدگی ۲۵٪ برگ‌های انتهایی روی جوانه‌ها                  | با توجه به مسائل شته مرکبات انجام آزمایش برای دستیابی به سوموم مناسب‌تر ضروری است.   |
| خانواده<br>Aphididae   | پیری‌میکارب*        | DF50%      | ۰/۵ - ۰/۷ در هزار |   |  |

| نام محصول: مرکبات  |  |   |   |  |  |
|--|--|---|---|--|--|
| نام آفت  | سموم توصیه شده   | فرمولاسیون                                  | مصرف در هکتار   | زمان مبارزه  | ملاحظات  |
| پروانه مینوز برگ<br><i>Phylloconistis citrella</i>                   | دیفلوینزورون<br>ایمیداکلوبرید<br>هگزافلومورون  | WP 25%<br>SC 35%<br>EC10%                   | در هزار + ۰/۳ درصد روغن<br>در هزار + ۰/۳ درصد روغن<br>۲۵ میلی لیتر سم ۳۰۰ + ۲۵ میلی لیتر روغن + ۱۰۰ لیتر آب | به محض مشاهده علام خسارت روی جوانه‌های تابستانه در دو نوبت سمپاشی به فاصله ۱۲ - ۱۰ روز | در مناطق مرکبات خیز جنوب هرگونه سمپاشی منوط به توصیه کارشناسان منطقه است.<br>درختان جوان فاقد جوانه نیاز به سمپاشی ندارند. مصرف دیفلوینزورون و ایمیداکلوبرید برای نهالستان‌ها و درختان جوان مرکبات تا حد اکثر ۵ سال سن، توصیه می‌شود.<br>شناسایی دشمنان طبیعی و مبارزه بیولوژیک پیشنهاد می‌شود.  |
| پسیل مرکبات<br><i>Diaphorina citri</i>                               | ایمیداکلوبرید*<br>پیری پروکسی芬*<br>پیری پروکسی芬 +<br>روغن امولسیون شونده*<br>کلرفلوآزورون* | SC35%<br>EC 10%<br>EC 10%<br>O 80%<br>EC 5% | در هزار + ۰/۵ در هزار + ۰/۵ در هزار + ۰/۵ در هزار + ۰/۴ در هزار   |  | مواد فرنطینه‌ای با توجه به دستورالعمل رعایت گردد.<br>در زمان کل از سمپاشی با سموم گروه نتوئیکوتینوئید (ایمیداکلوبرید) خودداری شود.<br>در سال یکبار از سموم گروه نتوئیکوتینوئید استفاده شود.  |
| سفیدبالک مرکبات (عسلک یا مگس سفید)<br><i>Dialeurodes citri</i>       |  |   |   |  | استفاده از کارت‌های زرد رنگ توصیه می‌شود. انجام تحقیقات در مورد بیولوژی و عوامل کنترلی آفت پیشنهاد می‌گردد.  |
| مگس میوه مدیترانه‌ای<br><i>Ceratitis capitata</i>                    | طعمه پاشی:<br>مالاتیون* +<br>پروتئین هیدرولیزات  | EC57%                                       | ۲ در هزار<br>۰ - ۲ درصد (بسته به غلاظت)   | بهار، تابستان و اوایل پاییز  | برداشت زودهنگام و به موقع میوه‌ها، جمع آوری و معده کردن میوه‌های آلوده، شخم سطحی باغات (زیر سایه‌انداز درخت)، شکار آنبوه حشرات نر با استفاده از فرمون جلب کننده تری‌مدلور (۵۰ - ۲۵ تله در هکتار)، شکار آنبوه حشرات نر و ماده با استفاده از جلب کننده‌های سراتاپ، بیولور و پروتئین هیدرولیزات مسموم (۱۰۰ - ۷۰ تله در هکتار) و چنانچه تراکم آفت در یک روز ۳ - ۲ مگس در هر تله باشد، طعمه‌پاشی طبق دستورالعمل توصیه می‌شود. |
| حاجزون‌ها<br>خانواده Helicidae<br>راب‌ها (لیسک)<br>خانواده Limacidae | متالدهید<br>متیوکارب<br>نوارفعال شده<br>نوارمسی  | B 6%<br>WP 50%                              | ۲۰ - ۲۵ کیلوگرم طعمه<br>٪۴ ۲۰ - ۲۵ کیلوگرم طعمه   | بهار و پاییز   | پخش طعمه به صورت کپهای هنگام غروب آفتاب انجام شود.   |

| نام محصول: مرکبات  |  |                            |   |   |   |
|--|--|----------------------------|---|---|---|
| نام آفت  | سموم توصیه شده   | فرمولاسیون                 | مصرف در هکتار   | زمان مبارزه   | ملاحظات   |
| پوسیدگی طوفه (گموز)<br><i>Phytophthora citrophthora</i><br><i>Ph. nicotiana</i>  | اکسی کلورورس<br>مخلوط بردو*<br>مانکوزب + کلروتالوئیل +<br>سیموکسانیل<br>فروزتیل آلمینیوم | WP 35%<br>WP 65%<br>WP 80% | ۱ درصد<br>۵ - ۱۰ درصد<br>۳۰ گرم در یک لیتر آب و کاربرد به روش رنگ آمیزی<br>۲ در هزار                      | با نظر کارشناس در بهار قبل از بارندگی   | بارزه زراعی: استفاده از پایه متحمل، فاصله داشتن محل پیوندک از زمین، ابجاد زهکش در باز، تغییر نگهدارش باعث به ویژه محل طوفه درخت و حذف علفهای هرز، کثار زدن خاک پای طوفه، تراشیدن پات آلوده و پستن محل زخم با چسب حاوی قارچ کش و تقویت گیاه با کودهای مناسب توصیه می شود.                            |
| آنتراکنوز<br><i>Glomerella cingulata</i><br>( <i>Colletotrichum gloeosporioides</i> )  |  |                            |   |   | حذف شاخه های خشکیده در پاییز، سماپاشی در زمستان موقع خواب درخت با ترکیبات مسی و تقویت درخت با استفاده از کود مناسب توصیه می شود.  |
| شانکر باکتریایی لموترش<br><i>Xanthomonas axonopodis</i> pv. <i>citri</i>   | مخلوط بردو<br>اکسی کلورورس*  | ۰/۵ درصد                   | در بهار و پاییز هم زمان با جوانه زدنی<br>در صورت بروز بارندگی پس از سماپاشی، نیاز است سماپاشی نکرار گردد. | در بهار و پاییز هم زمان با جوانه زدنی<br>در صورت بروز بارندگی پس از سماپاشی، نیاز است سماپاشی نکرار گردد. | هرس سرشاخه های آلوده و در صورت آلودگی بالای ۵ درصد فقط یکبار سماپاشی قبل از گل دهن با سومو ذکر شده انتظام شود. رعایت مقررات فرزنده به توجه به دستورالعمل و ممنوعیت جابجایی هر گونه اندام های آلوده به مناطق سالم توصیه می شود.<br>مناطق انتشار: هرمزگان، جنوب کرمان، سیستان و بلوچستان، کرمان، فارس |
| کپک سبز و آبی میوه مرکبات<br><i>Penicillium digitatum</i><br><i>p.italicum</i>   |  |                            |   |   | جلوگیری از تجمع جمعیت زیاد اسپور در محل های نگهداری و بسته بندی، بازدید و بررسی میوه های داخل بسته بندی و جدا کردن میوه های آلوده در هوای آزاد با استفاده از پنکه در محل های نگهداری و تهویه بهتر، رعایت استاندارد دما و رطوبت در اینارها توصیه می شود.<br>آزمایش سوم جدید پیشنهاد می گردد.         |
| پوسیدگی سیاه میوه تامسون<br><i>Alternaria citri</i>  |  |                            |   |   | با توجه به خسارت بالا، آزمایش سوم جدید جهت کنترل بیماری پیشنهاد می گردد.  |
| واکس محافظت محتوی (۰/۲ درصد ایمازالیل و ۰/۵ درصد تیابندازول) به منظور حفظ و نگهداری محصول مرکبات به صورت اندو德 کردن میوه با اسفنج آغشته به محلول با دز ۱ در هزار توصیه می شود. |  |                            |   |   |   |

| نام محصول: مرکبات  |                                    |            |                               |  |   |
|--|------------------------------------|------------|-------------------------------|--|---|
| نام آفت  | سموم توصیه شده                     | فرمولاسیون | مصرف در هکتار                 | زمان مبارزه  | ملاحظات   |
| سرخشکیدگی درختان مرکبات<br><i>Nattrassia mangiferae</i>                        |                                    |            |                               |  | هرس سرخاشهای آلوده و حذف بقایای آلوده، تقویت درختان، مدیریت آبیاری و اجتناب از کشت ارقام پرنتال، نانین، نارنگی، لیمو و گریپفرود که حساسیت بیشتری دارند.   |
| بیماری فیتوپلاسمایی جاروک لموترش<br><i>Candidatus Phytoplasma aurantifolia</i> |                                    |            |                               |  | استفاده از ارقام مقاوم، ردبایی و کنترل بیماری، ممنوعیت کشت جدید لیموترش در مناطق آلوده، ممنوعیت تولید نهال در مناطق آلوده، ممنوعیت جایچایی اندامهای آلوده به مناطق سالم، امحاء درختان آلوده در مناطق جدیداً آلوده و مبارزه با ناقلین توصیه می‌شود.                        |
| بیماری ویروسی تریستزای مرکبات<br><i>Citrus tristeza virus (CTV)</i>            |                                    |            |                               |  | رعایت مقررات قرنطینه و موازین بهداشتی چهت جلوگیری از انتقال نهال و هرگونه اندام تکثیری از مناطق آلوده به مناطق سالم، امحاء درختان در مناطق جدیداً آلوده، استفاده از پایه‌های مقاوم و کنترل ناقلین توصیه می‌شود.   |
| نماد مرکبات<br><i>Tylenchulus semipenetrans</i>                                | دی‌کلروپروپن + متیل ایزو‌تیوسیانات | SL 100%    | قلل از کشت در دمای ۲۰-۲۵ درجه |  | این سم دارای خاصیت گیاسوزی شدید است.<br>رعایت نکات بهداشتی در تولید نهال و جلوگیری از انتقال نهالهای آلوده در باگانی که سابقه کشت مرکبات دارد، توصیه می‌شود.<br>ضدغونوئی خاک با سموم تدخینی تحت نظر کارشناس توصیه می‌شود.<br>انجام بررسی در مورد سموم مناسب توصیه می‌شود. |
| <u>علف‌های هرز</u>   |                                    |            |                               |  |   |
| سلمک<br><i>Chenopodium album</i>   | پاراکوآت                           | SL 20%     | ۳ لیتر                        | مراحل اولیه رویش علف‌های هرز (۱۰ - ۵ سانتی‌متری)         | گلیفوژیت و پاراکوآت توسط بافت‌های سبز جذب می‌شود، در باغات جوان که تنه نهال سبز است به این مسئله کاملاً توجه شود.   |
| پیچک صحراخی<br><i>Convolvulus arvensis</i>                                     | گلیفوژیت                           | SL 41%     | ۴ - ۶ لیتر                    | بعد از رویش علف‌های هرز در حداقل رشد، هنگام اوایل گل‌دهی | گلیفوژیت ۱۲ - ۶ لیتر در هکتار برای علف‌های هرز دائمی و ۴ - ۲ لیتر در هکتار برای علف‌های هرز یکساله کاربرد دارد. مصرف فری‌گیت ۵٪ و سولفات آمونیوم ۰/۲٪ باعث کاهش دز گلیفوژیت می‌گردد (۶ - ۵ لیتر در هکتار).  |
| مرغ<br><i>Cynodon dactylon</i>   | گلوفوسینت آمونیوم                  | SL 20%     | ۵ - ۱۰ لیتر                   | مراحل اولیه رویش علف‌های هرز (۱۰ - ۵ سانتی‌متری)         | میزان مصرف آب در هکتار برای پاراکوات و گلوفوسینت آمونیوم ۵۰۰۰ لیتر و برای گلیفوژیت ۲۰۰ لیتر در نظر گرفته شد.  |
| اویارسلام<br><i>Cyperus rotundus</i>   | ایندوزیفلام                        | SC 50%     | ۲۰۰ میلی لیتر                 | علفهای هرز یکساله  | پاسپالو<br><i>Paspalum distichum</i>  |
| حلفه<br><i>Imperata cylindrica</i>   |                                    |            |                               |  |   |
| چکن<br><i>Carex sylvatica</i>  |                                    |            |                               |  |   |

| نام محصول: پسته   |   |   |   |  |  |
|---|---|---|---|--|--|
| نام آفت   | سموم توصیه شده  | فرمولاسیون  | مصرف در هکتار   | زمان مبارزه                                    | ملاحظات  |
| کنه اریوفید پسته<br><i>Aceria (=Eriophyes) pistaciae</i><br><i>Aceria (=Eriophyes) stefanii</i> | سولفور<br>بروموپروپلات*   | WP 80-90%<br>EC 25%   | ۲ - ۳ در هزار<br>۱/۵ - ۲ در هزار  | پلافلمه بعداز باز شدن<br>گلبرگ ها و تشکیل میوه | هرس سرشاخه های بدشکل و معدهم کردن آنها توصیه می شود.   |
| کنه معمولی پسته<br><i>Tenuipalpus granati</i>   | پروپارژیت<br>بروموپروپلات*  | EC 57%<br>EC 25%  | ۱ در هزار<br>۱/۵ - ۲ در هزار  | بر اساس موازین پیش آگاهی                       |  |
| پسل پسته (شیره خشک)<br><i>Agonoscelis pistaciae</i>   | فلونکرسورون<br>هگرافلومورون<br>فوزالن<br>استامی پرید<br>تیامتوکسام<br>تیامتوکسام<br>اسپرودیکلوفن<br>تیاکلورید<br>فن پیروکسی میت<br>اسپرودترامات<br>آزادیراختین<br>دی اتانول آیدروغن نار گیل<br>ماترین<br>فلوپریدینوران<br>پرترین<br>پست اوت (روغن پنهه دانه و میخک) | SC 35%<br>DC 5%<br>EC 10%<br>EC 35%<br>SP 20%<br>WG 25%<br>SC 24%<br>SC 24%<br>OD 24%<br>EC 5%<br>SC 10%<br>EC 0.15%<br>WSC 65%<br>SL 0.6%<br>SL 20%<br>EW 1.5%<br>SL 70%<br>EC 90% | ۰/۴ در هزار<br>۰/۵ در هزار<br>۰/۵ - ۰/۷ در هزار<br>۲/۵ در هزار<br>۰/۲ - ۰/۲۵ در هزار<br>۰/۳ در هزار<br>۰/۴ در هزار<br>۰/۴ در هزار<br>۰/۳ در هزار<br>۰/۵ در هزار<br>۰/۵ در هزار<br>۰/۵ در هزار<br>۰/۷۵ در هزار<br>۲ در هزار<br>۵ در هزار<br>۰/۷۵ در هزار | بر اساس موازین پیش آگاهی                       | استفاده از کارت های زرد چسبنده در قالب مدیریت تلفیقی آفات برای تخمین آفت و کاهش جمعیت حشرات کامل زمستان گذران موثر می باشد. مبارزه بیولوژیک با استفاده از کریزوکارت طبق دستورالعمل و در قالب مدیریت تلفیقی آفات انجام شود. شخم زمستانه بین ردیفها و زیر خاک کردن پایه ای گیاهی، حذف علف های هرز میزبان شدها، عدم سپاشی در باغ هایی که دشمنان طبیعی فعال هستند نیز توصیه می شود. دفعات سپاشی با نظر کارشناس منطقه صورت گیرد زیرا بستگی به میزان آводگی دارد. از زمان رسیدن پسته سپاشی انجام نشود. حتی المقدور از اواسط مرداد به بعد سپاشی انجام نگیرد. آزمایش تحقیقی اجرایی برای تاثیر و میزان دز مصرف پیشنهاد می شود. در خصوص کاربرد سیلنک رعایت نکات ذیل الزامی است: به علت عملکرد ترکیب برای حصول نتیجه بهتر محلول پاشی در مرحله بورگی و پوشش کامل برگها ضروری است. سپاشی در هوای خنک و بدون وجود باد انجام شود. افزایش دز مصرف باعث کاهش جمعیت آفت نمی شود. |
| زنجره پسته (شیره تر)<br><i>Sulamicerus stali</i><br>( <i>Idiocerus stali</i> )                  | فوزالن*   | EC 35%  | ۱/۵ در هزار   | بعداز ظهور پوردها                              | استفاده از کارت های زرد چسبنده در قالب مدیریت تلفیقی آفات برای تخمین آفت و کاهش جمعیت آن موثر می باشد. با توجه به وجود سایر آفات که مبارزه با آنها همزمان است، با نظر کارشناس سپاشی انجام گیرد. بررسی تحقیقات روی زنجره سبز پسته <i>Emposca</i> پیشنهاد می شود.  |

| نام محصول: پسته   |  |  |   |   |   |
|---|--|--|---|---|---|
| نام آفت   | سموم توصیه شده   | فرمولاسیون   | مصرف در هکتار   | زمان مبارزه   | ملاحظات   |
| سن‌های ناکل نماتوسبورا<br><i>Brachynema spp.</i><br><i>Acosternum spp.</i><br>سن قرمز<br><i>Lygaeus panderus</i><br>سن درختی<br><i>Apodiphus amygdali</i> | فینیتروتیون<br>تیامتوکسام + لامیداسای هالوتربین<br>تیاکلوبپرید                                       | EC 50%<br>SC 24.7%<br>OD 24%   | ۱/۵ در هزار<br>۰/۳ در هزار<br>۰/۴ در هزار   | با ریزش سن روی درختان با نظر کارشناس و بر اساس موازنین پیش‌آگاهی  | حمایت از دشمنان طبیعی، عدم حذف علف‌های هرز در زمان حمله سن‌ها و حذف علف‌های هرز میزبان سن‌های زیان‌آور پسته مانند استند، گونه‌های شور، علف خرس، شورکاکلی و گل قاصد در باغ در اوایل و اواخر فصل رویشی توصیه می‌شود. آزمایش سوم جدید و کم خطر پیشنهاد می‌گردد.  |
| پروانه چوبخوار<br><i>Kermania pistaciella</i>   | تیودیکارب<br>فرمون جنسی چوبخوار پسته + پرمترین<br>لوفنورون + فنوکسی کارب<br>لوفنورون<br>هگزاکلومورون | DF 80%<br>2% pheromone + 6% permethrin (At&k)<br>EC 10.5%<br>EC 5%<br>EC 10% | ۱/۵ در هزار<br>۷ - ۵ قطره ۵۰ میلی‌گرمی روی شاخه درختان<br>۱/۵ در هزار<br>۱ در هزار به همراه ۰/۵ درصد روغن | بعد از ریزش دوسوم کلبرگ‌ها و پیداکش پسته‌ها به اندازه ارزن یا بر اساس تعیین درجه حرارت موثر برای پیک پرواز زمان استفاده از فرمون جنسی چوبخوار پسته: بعد از ظهر حشرات کامل در باغات پسته | استفاده از تله‌های فرمونی برای تخمين جمعیت آفت، تعیین زمان مبارزه و کاهش جمعیت آفت توصیه می‌شود. حمایت از دشمنان طبیعی شامل عدم سپاشی در جمعیت متوجه آفت پیشنهاد می‌گردد. عدم سپاشی روی شیرهایها در جمعیت متوجه آفت پیشنهاد می‌گردد. فرمون جنسی چوبخوار پسته + پرمترین به صورت ۷ - ۵ قطره ۵۰ میلی‌گرمی به صورت یکبار در سال بر روی شاخه‌های درختان استفاده شود. در مورد روش‌های مبارزه غیر شیمیایی از جمله استفاده از فرمون‌ها انجام تحقیقات پیشنهاد می‌گردد. |
| پروانه میوه‌خوار<br><i>Recurvaria pistaciicolla</i>   | اکسیدیمتون متیل  | EC 25%   | ۱/۵ در هزار   | بعداز تشکیل میوه‌های دیز پسته   | استفاده از نوار مقوایی دور تنه درخت در شهریورماه در کاهش جمعیت آفت موثر است. بررسی و آزمایش سوم جدید و کم خطر پیشنهاد می‌شود.   |
| پروانه پوستخوار پسته(کراش)<br><i>Arimania komarovii</i>   | فروزان*  | EC 35%   | ۲ در هزار   | مبارزه با نسل اول: یک هفته بعد از تشکیل میوه‌های پسته برای نسل‌های بعدی در صورت نیاز بر اساس تراکم آفت و با نظر کارشناس   | شخم و بخ آب زمستانه توصیه می‌شود.   |

| نام محصول: پسته   |                           |                  |  |   |   |
|---|---------------------------|------------------|--|---|---|
| نام آفت   | سوموم توصیه شده           | فرمولاسیون       | مصرف در هکتار  | زمان مبارزه                                   | ملاحظات   |
| پروانه‌های برگخوار<br><i>Ocneria terebinthina</i>                                     | *فوازان                   | EC 35%           | ۲ در هزار  |   | شخم و پنج آب زمستانه توصیه می‌شود.  |
| سوسک سرراخه‌خوار<br><i>Hylesinus vestitus</i>   | فینیتروتیون<br>تاکلولپرید | EC 50%<br>OD 24% | ۱/۵ در هزار<br>۰/۷۵ در هزار با ۲ در هزار<br>روغن ولک | اوخر فروردین تا اوایل اردیبهشت با نظر کارشناس | هرس شاخه‌های ضعیف شده و خشک، تله‌گذاری آن‌ها و سپس معدوم کردن آن‌ها توصیه می‌شود. فینیتروتیون ۲/۵ تا ۲ در هزار + نفت سفید ۱۰ تا ۱۲ در هزار همراه با صابون مایع به مقدار ۳/۵ در هزار نیمه اول اردیبهشت با نظر کارشناس استفاده گردد. بررسی و آزمایش سوم جدید و کم خطر پیشنهاد می‌شود. |
| کاپنودیس<br><i>Capnodis cariosa</i>   |                           |                  |  |   | تقویت درختان با تغذیه مناسب و آبیاری کافی و به موقع توصیه می‌شود.   |
| سرخرطومی پسته<br><i>Polydrosus davatchii</i>  |                           |                  |  |   | شخم زمستانه باغ انجام شود.  |
| زنبر طلایی مغزخوار<br><i>Megastigmus pistaciae</i>                                    |                           |                  |  |   | بهترین راه مبارزه برداشت کامل محصول، جمع آوری و از بین بردن میوه‌های آلوده روی درختان و روی زمین در فصل زمستان است، چون این آفت به صورت لارو داخل میوه زمستان‌گذرانی می‌کند.  |
| زنبر مغزخوار<br><i>Eurytoma plotnikovi</i>  |                           |                  |  |   |   |
| شپشک سرراخه پسته<br><i>Pistaciapis pistaciae</i><br>( <i>Lepidosaphes pistaciae</i> ) | *اتيون                    | EC 47%           | ۲ - ۱/۵ در هزار + ۰/۵ درصد روغن                      | اوایل اردیبهشت با مشاهده ۵۰٪ پوره‌های سن یک   | نوبت دوم مبارزه با نظر کارشناس و بر حسب نیاز با ۱ - ۵٪ روغن به فاصله ۱۰-۱۵ روز از سپاهشی اول انجام شود.<br>استفاده از کود پتاس و تقویت درخت در کاهش جمعیت آفت موثر است.   |
| شپشک تنهای پسته<br><i>Melanaspis inopinatus</i>                                       |                           |                  |  |   |   |

| نام محصول: پسته  |                  |                |  |   |  |
|--|------------------|----------------|--|---|--|
| نام آفت  | سموم توصیه شده   | فرمولاسیون     | مصرف در هکتار                                  | زمان مبارزه   | ملاحظات  |
| بیماری لکه‌برگی آلترا ناریابی<br><i>Alternaria alternata</i><br><i>Alternaria tenuissima</i><br><i>Alternaria spp.</i> | کاپتان*          | WP 50%         | ۳ در هزار                                      |   | هرس شاخه‌های مجاور سطح زمین، حذف علوفه‌های هرز با توجه به شرایط باغ، مدیریت آبیاری و عدم تأخیر در برداشت توصیه می‌شود. آزمایش مقایسه اثر قارچ کشنده مختلف برای کنترل بیماری ضروری است.   |
| پوسیدگی فیتوفتورایی ریشه و طوقه (گموز پسته)<br><i>Phythophthora spp.</i>   | مخلوط بردو*      | WP 35%         | ۴ درصد محلول ۱ درصد                            | در زمان مشاهده آلوودگی  | مدیریت دقیق آبیاری و کاهش مدت زمان اشاع شدن خاک، کنار زدن خاک اطراف طوقه درخت تا روی ریشه‌های اصلی (ایجاد آغلو در کنار تنه درختان)، استفاده از پایه‌های متحمل، تراشیدن بافت‌های آلوود ناجیه طوقه در درختان آلوود شده با آلوودگی کمتر از ۵۰٪ و معدوم کردن نواحی آلوود و ضدغونه محل بال قارچ کشنده مناسب، حذف و ریشه کنی درختان بیمار خشک شده و ضدغونه محل درخت با قارچ کشنده مناسب توصیه می‌شود. آزمایش مقایسه اثر قارچ کشنده مختلف برای کنترل بیماری ضروری است.  |
| عارضه سرخشکیدگی درختان پسته<br><i>Paecilomyces variotii</i><br><i>Cytospora spp.</i><br><i>Nattrassia magiferae</i>    |                  | WG 80%         | ۲/۵ در هزار                                    |   | هرس شاخه‌های آلووده، آبیاری مناسب و به موقع درختان، اصلاح وضعیت خاک، تقویت درختان با تغذیه مناسب و کنترل به موقع آفاتی مانند شیشك و سوسک‌های پوستخوار توصیه می‌شود.  |
| نماد مولد غده ریشه (ریشه گرهی)<br><i>Meloidogyne spp.</i>  | کادوزفوس فاميفوس | G 10%<br>G 10% | ۱۰ - ۱۵ گرم در هر مترمربع<br>سایه‌انداز درختان | نوبت اول: پس از برداشت میوه<br>نوبت دوم: در اواخر بهمن‌ماه و اوایل اسفندماه | نهیه نهال گواهی شده از نهالستان‌های سالم، استفاده از پایه‌های متحمل، جلوگیری از انتقال خاک و ادوات کشاورزی از قسمت‌های آلوود به سالم، بهبود وضعیت خاک‌های سیک و شیشك با مشاوره مراجع ذیصلاح، بهبود تغذیه گیاه به خصوص از نظر پتانسیم با نظر کارشناس، خودداری از کاشت گیاهانی مانند گوجه‌فرنگی، یادیجان، فلفل و کدویان در مجاورت نهالستان و داخل باغهای پسته و کنترل علوفه‌های هرز مانند تاج‌ریزی که به شدت به این نمانده‌ها آلوود می‌شوند توصیه می‌شود.<br>انجام تحقیقات به منظور دستیابی به روش‌های دقیق و عملی مبارزه ضروری به نظر می‌رسد. |

| نام محصول: پسته  |                   |            |               |  |   |
|------------------|-------------------|------------|---------------|--|---|
| نام آفت          | سموم توصیه شده    | فرمولاسیون | مصرف در هکتار | زمان مبارزه  | ملاحظات   |
| علف‌های هرز      | پاراکوات*         | SL20%      | ۳ لیتر        | مراحل اولیه رویش علف‌های هرز (۱۰ - ۵ ساعتی متی)          | گلیفوزیت و پاراکوات توسط بافت‌های سبز جذب می‌شود در باغات جوان که تنها سبز است به این مسئله کاملاً توجه شود.  |
| مرغ              | گلیفوزیت          | SL41%      | ۱۲ - ۴ لیتر   | بعد از رویش علف‌های هرز در حداقل رشد، هنگام اوابل گل‌دهی | میزان مصرف گلیفوزیت ۶-۱۲ لیتر در هکتار برای علف‌های هرز دانمی و ۴ - ۲ لیتر در هکتار برای علف‌های هرز یک‌ساله می‌باشد. مصرف فری‌گیت (٪۵) و سولفات آمونیم (٪۲) باعث کاهش ذر گلیفوزیت می‌گردد (۶ - ۵ لیتر در هکتار). گلوفوسینت آمونیوم مقدار مصرف آن در ۱۰ - ۵ لیتر در هکتار بسته به نوع علف هرز و مرحله رویشی آن می‌باشد و از مصرف آن در درختان کمتر از یک سال خودداری شود. |
| ارزن وحشی        | گلوفوسینت آمونیوم | SL20%      | ۵ - ۱۰ لیتر   | مانند پاراکوات   | برای کنترل علف خرس ۲ بار سپاپاشی توسط گلیفوزیت هر بار در مرحله ۱۰ ساعتی متی آنرا در طول فصل مهار می‌کند.  |
| سلمه             | پاراکوات*         | SL20%      | ۱۰ - ۵ لیتر   | مراحل اولیه رویش علف‌های هرز                             | میزان مصرف آب برای پاراکوات و گلوفوسینت آمونیوم ۵۰۰ لیتر و برای گلیفوزیت ۲۰۰ لیتر در نظر گرفته شد.  |
| خارشتر           | پاراکوات*         | SL20%      | ۱۰ - ۵ لیتر   | مراحل اولیه رویش علف‌های هرز                             | برای کنترل علف خرس ۲ بار سپاپاشی توسط گلیفوزیت هر بار در مرحله ۱۰ ساعتی متی آنرا در طول فصل مهار می‌کند.  |
| شیرین‌بیان       | پاراکوات*         | SL20%      | ۱۰ - ۵ لیتر   | مراحل اولیه رویش علف‌های هرز                             | میزان مصرف آب برای پاراکوات و گلوفوسینت آمونیوم ۵۰۰ لیتر و برای گلیفوزیت ۲۰۰ لیتر در نظر گرفته شد.  |
| پچک صحرایی       | پاراکوات*         | SL20%      | ۱۰ - ۵ لیتر   | مراحل اولیه رویش علف‌های هرز                             | برای کنترل علف خرس ۲ بار سپاپاشی توسط گلیفوزیت هر بار در مرحله ۱۰ ساعتی متی آنرا در طول فصل مهار می‌کند.  |
| علف خرس یا کاتوس | پاراکوات*         | SL20%      | ۱۰ - ۵ لیتر   | مراحل اولیه رویش علف‌های هرز                             | میزان مصرف آب برای پاراکوات و گلوفوسینت آمونیوم ۵۰۰ لیتر و برای گلیفوزیت ۲۰۰ لیتر در نظر گرفته شد.  |
| اسفند            | پاراکوات*         | SL20%      | ۱۰ - ۵ لیتر   | مراحل اولیه رویش علف‌های هرز                             | برای کنترل علف خرس ۲ بار سپاپاشی توسط گلیفوزیت هر بار در مرحله ۱۰ ساعتی متی آنرا در طول فصل مهار می‌کند.  |
| گونه‌های شور     | پاراکوات*         | SL20%      | ۱۰ - ۵ لیتر   | مراحل اولیه رویش علف‌های هرز                             | میزان مصرف آب برای پاراکوات و گلوفوسینت آمونیوم ۵۰۰ لیتر و برای گلیفوزیت ۲۰۰ لیتر در نظر گرفته شد.  |
| شورکاکلی         | پاراکوات*         | SL20%      | ۱۰ - ۵ لیتر   | مراحل اولیه رویش علف‌های هرز                             | برای کنترل علف خرس ۲ بار سپاپاشی توسط گلیفوزیت هر بار در مرحله ۱۰ ساعتی متی آنرا در طول فصل مهار می‌کند.  |
| کل قاصد          | پاراکوات*         | SL20%      | ۱۰ - ۵ لیتر   | مراحل اولیه رویش علف‌های هرز                             | میزان مصرف آب برای پاراکوات و گلوفوسینت آمونیوم ۵۰۰ لیتر و برای گلیفوزیت ۲۰۰ لیتر در نظر گرفته شد.  |

| نام محصول: نخلات                                   |                           |                            |   |   |  |
|--|---------------------------|----------------------------|---|---|--|
| نام آفت  | سومم توصیه شده            | فرمولاسیون                 | صرف در هکتار                                  | زمان مبارزه   | ملاحظات  |
| زنجرک خرما<br><i>Ommatissus lybicus</i>            | مالاتيون<br>استامی پرید*  | EC 57%<br>SP 20%<br>SL 20% | ۲/۵ - ۳ در هزار<br>۰/۵ در هزار<br>۰/۵ در هزار | بر اساس موازین پیش‌آگاهی                                | هرس برگ‌های پایین بعد از تخم‌گذاری زنجرک در تیرماه، استفاده از نوار یا تله زردرنگ چسبنده به منظور جلب حشرات کامل و حذف پاچوش‌های اضافی با رعایت فاصله کاشت درختان توصیه می‌شود.                                |
| کرم میوه‌خوار خرما<br><i>Batrachedra amydraula</i> | مالاتيون<br>هگرگلومورون** | EC 57%<br>EC 10%           | ۲/۵-۳ در هزار<br>۰/۶ در هزار                  | بر اساس موازین پیش‌آگاهی                                |  |
| شپشک سفید خرما<br><i>Parlatoria blanchardi</i>     | مالاتيون                  | EC 57%                     | ۲/۵ - ۳ در هزار                               | اردبیهشت‌ماه، آبان و آذرماه<br>بر اساس موازین پیش‌آگاهی | با توجه به وجود حشرات مفید معمولاً "سپاهشی" توصیه نمی‌شود. در بهار با روغن به میزان ۱٪ و در زمستان با روغن به میزان ۲-۳٪ روی درختان جوان و کوتاه سپاهشی زمینی توصیه می‌شود. هرس نیز در کنترل آفت موثر می‌باشد. |
| شپشک شفاف خرما<br><i>Fiorinia fioriniae</i>        | مالاتيون                  | EC 57%                     | ۲/۵ - ۳ در هزار                               | آبان و آذرماه<br>آبان و آذرماه                          | مبارزه مانند شپشک سفید خرما می‌باشد.   |
| سوسک شاخدار (خرما)<br><i>Oryctes spp.</i>          |                           |                            |   | اسفند تا پایان مهرماه                                   | کاربرد طعمه مسموم به مقدار مورد نیاز در هکتار توصیه می‌شود. رعایت بهداشت نخلستان، هرس به موقع، عدم آبیاری بی‌رویه و مبارزه مکانیکی در کاهش خسارت موثر است.   |

| نام محصول: نخلات  |                                       |                                       |  |                                      |  |
|---|---------------------------------------|---------------------------------------|--|--------------------------------------|--|
| نام آفت   | سوم توصیه شده                         | فرمولاسیون                            | مصرف در هکتار  | زمان مبارزه                          | ملاحظات  |
| کنه گردآود خرما<br><i>Oligonychus afrasiaticus</i>                | ترادیفون<br>فنازاكوین*                | EC 7.52%<br>SC 20%<br>EC 10%<br>SC 5% | ۲ - ۲/۵ در هزار<br>۰/۵ در هزار<br>۰/۵ در هزار<br>۰/۳ در هزار | اواسط خرداد تا اوایل مردادماه        | سپاهشی با نظر کارشناس صورت گیرد. آبپاشی در روز در کاهش خسارت موثر میباشد.  |
| سوسک چوبخوار خرما<br><i>Pseudophilus testaceus</i>                |                                       |                                       |  |                                      | اصول بهزروعی مانند تقویت درخت (کود و آبیاری منظم) و دادن ماسه پای درخت توصیه میشود.  |
| موریانه<br><i>Microcerotermes diversus</i>                        | کلرپرینفس + کلرپرینفس متیل<br>فپرونیل | EC 50%<br>EC 2.5%<br>SC 5%            | ۱ در صد<br>۱۰ در هزار<br>۱ در صد                             | پاییز و زمستان                       | محلول پاشی تنه و پودرپاشی ۱۰-۵٪ خاک پای درخت، انهدام علفهای هرز و علفهای خشک، تقویت درخت، آبیاری منظم، شخم سالانه پای درخت توصیه میشود.  |
| سوسک سرخرطومی حتای خرما<br><i>Rhynchophorus ferrugineus</i>       | فسفیدآلومینیوم*                       | Plate 56%                             | ۰/۵ تا ۱ عدد قرص ۳ گرمی برای هر دالان لاروی                  | به محض مشاهده خسارت آفت              | ۱- جلوگیری از هرس و زخمی کردن درختان خرما در ماههای گرم سال<br>۲- رعایت فاصله مناسب کاشت<br>۳- عدم کشت محصولات با نیاز آبی بالا در زیر درختان خرما<br>۴- تله فرمونی برای شکار اینوه آفت بر اساس دستورالعمل<br>۵- اعمال مقررات قرنطینه ای |
| موش و رامین<br><i>Nesokia indica</i>                              | مراجعه به صفحه ۳                      |                                       |  |                                      |  |
| بیماری پوسیدگی گل آذین با خاجه خرما<br><i>Mauginiella scattae</i> | اکسی کلرور مس                         | WP 35%                                | ۲ در هزار  | اوایل بهار قبل از باز شدن<br>گل آذین | جمع آوری بقایای گل آذین و غلاف آلدوده از روی نخلها، هرس برگ و تکریب درختان پس از برداشت میوه در اواخر تابستان و اوایل پاییز، سوزاندن بقایا، تقویت نخلها با آبیاری منظم و کوددهی بر اساس میزان توصیه شده ایجاد شود.                       |

| نام محصول: نخیلات                                |                   |            |              |   |   |
|--|-------------------|------------|--------------|---|---|
| نام آفت  | سومم توصیه شده    | فرمولاسیون | صرف در هکتار | زمان مبارزه   | ملاحظات   |
| خشکیدگی خوشهای خرما                              |                   |            |              |   | تعديل اثرات محیطی بر روی نخل‌ها، کاهش شدت عارضه با پوشاندن خوشهای با پوشش‌های حصیری، کنفی، گونی و پارچه توری، مدبریت آبیاری، میانه‌کاری، تنک کردن خوش، تقویت درختان با کودهای آلی و شبیهای توصیه می‌شود.<br>تحقیقات بیشتر به منظور تعیین عامل عارضه پیشنهاد می‌شود. |
| بیماری پوسیدگی ریشه خرما<br><i>Fusarium spp.</i> |                   |            |              |   | تقویت درختان به ویژه کاهش مصرف ازد و افزایش مصرف پتاسیم، شخم مرتب باغ و ایجاد زهکش در خاک‌های سیگن، مدبریت آبیاری، عدم احداث نخلستان در زمین‌های تحت کشت محصولات سبزی و جالیزی یا آبیش به مدت چند سال توصیه می‌شود.   |
| علف‌های هرز                                      |                   |            |              |   |   |
| مرغ<br><i>Cynodon dactylon</i>                   | پاراکوات*         | SL20%      | ۳ لیتر       | مراحل اولیه رویش<br>(حداکثر ۱۰ - ۵ سانتی‌متری)            | گلیفوژیت و پاراکوات توسط بافت‌های سبز جذب می‌شود در باغات جوان که تنه نهال سبز است به این مسئله کاملاً "نوجه شود".  |
| خارشتر<br><i>Alhagi persarum</i>                 | گلیفوژیت          | SL41%      | ۱۲ - ۴ لیتر  | بعد از رویش علف‌های هرز در حداکثر رشد، هنگام اوابل گل‌دهی | میزان مصرف گلیفوژیت ۶-۶ لیتر در هکتار برای علف‌های هرز دانی و ۴ - ۲ لیتر در هکتار برای علف‌های هرز یک ساله، مصرف فری‌گیت (۴ لیتر در هکتار) و سولفات‌آمونیم به میزان٪ ۲ باعث کاهش در گلیفوژیت می‌گردد (۵ لیتر در هکتار).   |
| شیرینیان<br><i>Glycyrrhiza glabra</i>            | گلوفوسبیت آمونیوم | SL20%      | ۱۰ - ۵ لیتر  | مراحل اولیه رویش<br>(حداکثر ۱۰ - ۵ سانتی‌متری)            | میزان مصرف آب برای پاراکوات و گلوفوسبیت آمونیوم ۵۰۰ لیتر و برای گلیفوژیت ۲۰ لیتر در هکتار در نظر گرفته شد.  |
| گونه‌های بروموس<br><i>Bromus spp.</i>            |                   |            |              |   | برای کنترل علف‌های هرز باریک‌برگ استفاده از باریک‌برگ کش‌های ثبت شده قابل توصیه است.  |
| قیاق<br><i>Sorghum halepens</i>                  |                   |            |              |   | میانه‌کاری در نخلستان‌ها مانند یونجه، جو و سایر محصولات در کنترل علف‌های هرز موثر می‌باشد.  |

| نام محصول: انار  |   |            |               |             |   |
|--|---|------------|---------------|-------------|---|
| نام آفت  | سموم توصیه شده                          | فرمولاسیون | مصرف در هکتار | زمان مبارزه | ملاحظات   |
| کرم گلوكاه انار<br><i>Ectomyelois (=Spectrobates) ceratoniae</i>                                   | کانولن                                  | WP         | ۵۰ در هزار    |             | <p>مدیریت تلفقی (IPM) شامل:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>۱- مبارزه مکانیکی (جمع آوری و انهدام انارهای آلوده در تمام طول فصل رشد و پس از برداشت و در ابیار).</li> <li>۲- پرچم زدای میوه‌های انار ۶ - ۵ هفته بعد از ظهور اولین گل</li> <li>۳- مبارزه بیولوژیک با استفاده از زنبور تربیکوگراما (سوش محلی) با توجه به دستورالعمل</li> <li>۴- استفاده از فرمون طبیعی جهت ردیابی</li> <li>۵- مدیریت علف‌های هرز چندساله و آبیاری منظم</li> <li>۶- استفاده از کانولن جهت مبارزه با کرم گلوكاه و کاهش خسارت آفتاب‌سوختگی در قالب مدیریت تلفقی، توأم با روش پرچم زدایی، به فاصله هر ماه یکبار و طی چهار نوبت (از نیمه خرداد تا نیمه شهریور) توصیه می‌شود.</li> </ul> |
| شنه انار<br><i>Aphis punicae</i>   | دیاتانول آمید روغن نار گیل*             | WSC65%     | ۲ در هزار     |             | <p>پاقی گذاشتن پاجوش‌ها تا اوخر بهار به عنوان تله و حذف آن‌ها در آخر بهار توصیه می‌شود.</p> <p>به لحاظ نقش ارزنده پردازورها در کنترل شته، سهمپاشی توصیه نمی‌شود.</p>  |
| کرم طوفه انار<br><i>Hesperophanes sericeus</i>   |   |            |               |             | رعایت اصول باغبانی، آبیاری به میزان کافی و تامین مواد غذایی مورد نیاز گیاه توصیه می‌شود.  |
| کنه انار<br><i>Tenuipalpus punicae</i>   | تدناکسیر (عصاره فلفل قرمز و روغن معدنی) | EC 80%     | ۲/۵ در هزار   |             | <p>به لحاظ نقش ارزنده پردازورها در کنترل کنه، سهمپاشی توصیه نمی‌شود.</p> <p>آبیاری به موقع جهت جلوگیری از هر گونه تنش آبی و عدم کشت مخلوط انار با سایر درختان میزان رعایت گردد.</p>   |
| آفتاب‌سوختگی انار  | کانولن                                  | WP         | ۵۰ در هزار    |             | <p>انجام هرس اصولی و صحیح، رعایت فاصله و جهت مناسب ریدیف‌های کاشت، آبیاری و کوددهی متعادل و پرهیز از کاشت مخلوط درختان توصیه می‌شود. انجام تحقیقات در این مورد پیشنهاد می‌گردد.</p>   |
| لکه برگ و میوه انار<br><i>Colletotrichum sp.</i><br><i>Alternaria sp.</i><br><i>Cercospora sp.</i> |   |            |               |             |   |
| نمائد مولد غده ریشه انار<br><i>Meloidogyne spp.</i>  |   |            |               |             | <p>رعایت نکات بهداشتی در تولید نهال و جلوگیری از انتقال نهال‌های آلوده توصیه می‌شود.</p> <p>انجام آزمایشات لازم پیشنهاد می‌شود.</p>   |

| نام محصول: توت  |                        |            |              |   |  |
|---|------------------------|------------|--------------|---|--|
| نام آفت   | سوموم توصیه شده        | فرمولاسیون | صرف در هکتار | زمان مبارزه   | ملاحظات  |
| پیشک سفید توت<br><i>Pseudaulacaspis pentagona</i>     | روغن ۸۰٪ در ۲۰ لیتر آب | O 80%      | ۱ درصد       | هنگام خروج پورهها   | بارزه بیولوژیک با استفاده از زنبور پروسپالتلا، هرس درختان آلوه و تنہ برکردن درختان از قسمت‌های پایین انشعاب توصیه می‌شود. (مراجمه به آفات زیتون)   |
| خشکیدگی سرشاخه توت<br><i>Sclerotinia sclerotiorum</i> | اپیرودیون+ کاربندازیم  | WP 52.5%   | ۱ در هزار    | هفته اول اردیبهشت   | بارزه شیمیایی به محض ظهور اندام جنسی قارچ به فواصل ۷-۱۰ روز از هم (۲ نوبت در صورت ضرورت)، هرس سرشاخه‌های خشکیده قبل از افتادن اسکلروت‌های قارچ روی خاک (اوخر خرداد) توصیه می‌شود.  |
| کپک خاکستری<br><i>Botrytis cinerea</i>                |                        |            |              |   |  |
| پوسیدگی ریشه و طوقه فرزاریومی<br><i>Fusarium spp.</i> |                        |            |              |   |  |
| نام محصول: زیتون                                      |                        |            |              |   |  |
| نام آفت   | سوموم توصیه شده        | فرمولاسیون | صرف در هکتار | زمان مبارزه   | ملاحظات  |
| سپردار بنفش<br><i>Parlatoria oleae</i>                | روغن امولسیون‌شونده    | O 80%      | ۱ - ۲ درصد   | هنگام خروج پورهها و تکرار سپاشی هر ۱۵ روز یکبار   | به علت داشتن دشمنان طبیعی موثر در زیتون کاری‌ها سپاشی توصیه نمی‌شود ولی در صورت نیاز روغن‌پاشی زمستانه و تابستانه (درصد) انجام گیرد.   |
| پیشک سیاه زیتون<br><i>Saissetia oleae</i>             | روغن امولسیون‌شونده    | O 80%      | ۲ - ۳ درصد   | هنگام خروج پورهها و قبل از تشکیل پوسته حفاظی در صورت نیاز طبق نظر کارشناس هر ۱۵ - ۲۰ روز سپاشی تکرار شود. | انجام هرس پاییزه، رعایت بهداشت باغات، کاهش مصرف کودهای نیتروژن، انجام آبیاری در حد نیاز گیاه، انجام عملیات روغن‌پاشی در اوخر پاییز و در زمستان به میزان ۰.۲٪ علیه پوره‌های زمستان‌گذران در زمان عدم فعالیت دشمنان طبیعی توصیه می‌شود. برای حفظ دشمنان طبیعی حتی الامکان از سپاشی خودداری شود. ضدغذنی قلمه‌ها به صورت غوطه‌وری آنها در محلول ۱/۵ در هزار سوم شفره آلب مانند مالاتیون همراه یک درصد روغن (طبق دستورالعمل) انجام شود. |

| نام محصول: زیتون                                    |  |                          |  |  |  |
|---|--|--------------------------|--|--|--|
| نام آفت   | سموم توصیه شده   | فرمولاسیون               | مصرف در هکتار  | زمان مبارزه  | ملاحظات  |
| پسیل زیتون<br><i>Euphyllura olivina</i>             | مالاتیون   | EC 57%                   | ۲ در هزار  | نوبت اول در آخر زمستان و قبل از شروع تخم ریزی و دیگری در موقع ظهور حداکثر پورهها و قبل از ترشح مواد موئی | انجام هرس بهاره و پاییزه، حذف پاجوشها و نرکها در تابستان و پاییز - زمستان، عدم کاربرد کودهای نیتروژن، انجام آبیاری در حد نیاز گیاه، تقویت درختان از طریق عملیات زراعی مثل شخم و کوددهی، کاربرد روغن در نیمه دوم و سوم بهمن ماه به میزان ۲ درصد و در صورت از دست دادن این زمان در نیمه دوم استفاده به میزان ۱ درصد توصیه می‌شود. سپاهش مناسب چهت پاکسازی موتها به کاربرده شود. حفظ دشمنان طبیعی مورد تأکید است. |
| شپشک سفید توت<br><i>Pseudaulacaspis pentagona</i>   | روغن ۸۰٪ در ۲۰ لیتر آب   | O 80%                    | ۱ درصد   | هنگام خروج پورهها  | مبارزه بیولوژیک با استفاده از زنور پروپاپتالا (۱۰ - ۵ شاخه ۵۰ سانتی‌متری) طبق دستورالعمل، هرس درختان آلوده و تنه برکردن درختان از قسمت‌های پایین انشعاب توصیه می‌شود.  |
| مگس زیتون<br><i>Bactrocera oleae</i>                | طعمه‌پاشی شامل:<br>مالاتیون + پروتئین هیدرولیزات<br>دیمتووات ** پروتئین هیدرولیزات<br>دلتامترین + پروتئین هیدرولیزات | EC57%<br>EC40%<br>EC2.5% | ۲ در هزار<br>۵ - ۲ درصد (بسته به غلظت)<br>۱ در هزار<br>۵ - ۲ درصد (بسته به غلظت)<br>۱ در هزار<br>۵ - ۲ درصد (بسته به غلظت) | بر اساس تعداد حشرات بالغ به دام افتاده در تله‌های آزو<br>چسبنده + فرمون طبق دستورالعمل                   | روش‌های دیگر مدیریت شامل شخم زمستانه (در صورت امکان) زیر درختان برای نایبودی شنیزه‌ها، برداشت زودهنگام میوه برای فرار از اوج آلوگی، جمع آوری و انهدام میوه‌های آلوده، استفاده از تله‌های مکفیل همراه پروتئین هیدرولیزات و مالاتیون برای جلب حشرات بالغ و تله‌های زرد چسبنده + فرمون (۱۰ - ۱۵ تله در هکتار) و یا کارت زرد طبق دستورالعمل می‌باشد.   |
| شب پره جوانه‌خوار زیتون<br><i>Palpita unionalis</i> | دیمتووات **  | EC40%                    | ۱ در هزار  | در بهار زمانی که پنج درصد از برگ‌های درخت توسط لاژوها خورده شده باشند.                                   | حذف پاجوشها، حذف سرشارخها و برگ‌های آلوده، جلوگیری از انتقال نهال‌های آلوده به سایر مناطق، غوطه‌وری نهال‌ها در محلول ۱/۵ در هزار سوم فسفره آلی مانند مالاتیون یا دیازینون همراه یک درصد روغن به مدت پنج دقیقه توصیه می‌شود.  |

| نام محصول: زیتون  |  |            |   |  |   |
|---|--|------------|---|--|---|
| نام آفت   | سموم توصیه شده                                   | فرمولاسیون | مصرف در هکتار   | زمان مبارزه  | ملاحظات   |
| شب پرهای چوبخوار زیتون<br><i>Euzophera pinguis</i><br><i>Euzopherodes vapidella</i> | مالاتیون***<br>روغن‌های معدنی                    | EC57%      | ۱۰۰ لیتر روغن + ۲ لیتر سم ۱/۵<br>لیتر آب (به تنه و شاخه‌های آلوده درخت)<br>مالیده شود). | پس از تفريغ تخم و قبل از نفوذ<br>لارو سن اول به درون پوست درخت | هرس و سوزاندن شاخه‌های شدیداً "آلوده درختان، جلوگیری از زخمی شدن درختان، استفاده از چسب‌های هرس و یا سموم مسی روی زخم‌های هرس و آسیب‌های ناشی از چوندگان، عملیات زراعی برای جلوگیری از تخم‌گذاری آفت و نفوذ لاروهای جوان به درون پوست، تقویت درختان و پاشیدن محلول آهکی (۴۰ - ۳۰ کیلوگرم آهک + ۱۰۰ لیتر آب + یک کیلو نمک طعام) روی تنه‌های درختان توصیه می‌شود. |
| کرم خراط یا پروانه فربی<br><i>Zeuzera pyrina</i>                                    | سموم شیمیایی خاصی برای کنترل این آفت وجود ندارد. |            |   |  | به ندرت خسارت می‌زند، در صورت مشاهده خسارت مطابق درختان میوه سردسیری اقدام گردد (مراجعة به صفحه ۲۲).  |
| کنه‌های گالزا<br><i>Aceria oleae</i><br><i>Oxycenus niloticus</i>                   |  |            |   |  | استفاده از نهال‌های سالم برای احداث باغ و ضدعفنونی نهال طبق دستورالعمل انجام شود.   |
| موش شکول<br><i>Glis glis caspicus</i>   | فسفردوزنگ<br>آنٹی کواگولات‌ها                    |            | در طول سال بر اساس تراکم<br>۱۰۰ - ۱۵۰ گرم در هکتار<br>٪۲ طعمه                           | طبق نظر کارشناس  | شکار و جمع آوری در فصل خواب (مارزه مکانیکی) توصیه می‌شود.<br>انجام تحقیقات در این زمینه پیشنهاد می‌شود.   |
| موش کور<br><i>Ellobius fuscocapillus</i>  | فسفردوزنگ<br>آنٹی کواگولات‌ها                    |            | در طول سال بر اساس تراکم<br>۱۰۰ - ۱۵۰ گرم در هکتار<br>٪۲ طعمه                           | طبق نظر کارشناس  | جهت مبارزه می‌توان مانند موش کلاهو از سموم تصعیدی نیز استفاده نمود. این موش در زعفران‌کاری‌ها نیز ایجاد خسارت می‌کند.   |

| نام محصول: زیتون   |                |            |              |                                |   |
|--|----------------|------------|--------------|--------------------------------|---|
| نام آفت  | سومم توصیه شده | فرمولاسیون | صرف در هکتار | زمان مبارزه                    | ملاحظات   |
| بیماری ورتسیلیوم زیتون<br><i>Verticillium dahliae</i>  |                |            |              |                                | ساخ روش‌های مدیریت شامل ضدغوفوئی خاک قبل از کشت (آفتابدهی و گازدهی)، استفاده از ارقام مقاوم ( <i>Arbequina</i> و <i>Frantoio</i> و <i>Oblonga</i> )، اندامات زراعی مانند تنظیم کوددهی (استفاده از کودهای پتاسه) و آبیاری منظم، جلوگیری از قلایی شدن خاک و کشت نهالهای عالی از بیماری، عدم کشت گیاهان حساس به بیماری از جمله گیاهان خانواده‌های <i>Cucurbitaceae</i> و <i>Solanaceae</i> در کنار درختان زیتون و حذف علف‌های هرز میزبان بیماری، همچنین حذف بقایا و از جمله ریشه‌های قدیمی درختان، جلوگیری از انتقال بقایا و خاک آلوهه بین باغات و مزارع توسط آب آبیاری و ماشین‌آلات کشاورزی، جلوگیری از زخمی شدن گیاه هنگام شخم اطراف درختان و در این صورت تیمار محل زخم با استفاده از ترکیبات مسی و یا چسب با غبانی، عدم کشت زیتون در خاک‌های دارای سابقه آلوهگی و کنترل نمادهای گیاهی به خصوص نمادهای ایجاد کننده زخم ریشه می‌باشد. |
| بیماری لکه طاووسی زیتون<br><i>Spilocaea oleaginea</i>  | اکسی کلرورم*   |            | ۳ در هزار    | سباپاشی قبل از شروع بارندگی‌ها | ساخ روش‌های مدیریتی شامل خودداری از کشت نهال در خاک‌های پوک و مرطوب و حفظ فاصله بین درختان، هرس درختان برای ایجاد تهیه مطلوب، تهیه قلمه از درختان سالم، استفاده از مواد واسطه‌ای کشت سالم و ضدغوفوئی شده برای ریشه‌دار نمودن آن‌ها، عدم استفاده از کودهای ازته که بافت برگ را نازک و لطیف تر نموده و در برابر بیماری مقاومت کمتری نشان می‌دهند، در صورت امکان جمع آوری و سوزاندن برگ‌ها در مناطق آلوهه، استفاده مطلوب و منوازن از کودهای شیمیایی و افزایش مقاومت درخت، کشت ارقام مقاوم و جلوگیری از ایجاد کمبود پتاسیم می‌باشد.   |
| بیماری‌های پوسیدگی ریشه زیتون<br><i>Nectria haematococca</i><br>( <i>Fusarium solani</i> )<br><i>Fusarium oxysporum</i><br><i>Thanatephorus cucumeris</i><br>( <i>Rhizoctonia solani</i> )<br>( <i>Corticium solani</i> )<br><i>Macrophomina phaseolina</i><br><i>Phytophthora spp.</i><br><i>Corticium rolfsii</i><br>( <i>Sclerotium rolfsii</i> ) | مخلوط بردو*    |            | ۱ در صد      |                                | ساخ روش‌ها شامل خودداری از کشت گیاهان حساس به بیماری‌های خاکزی (از جمله گیاهان خانواده‌های <i>Cucurbitaceae</i> و <i>Solanaceae</i> ) در میان درختان زیتون، خودداری از کشت زیتون در خاک‌های که محصولات مختلف قبلاً توسط قارچ‌های خاکزی آلوهه شده‌اند، کاهش شخم و در غیر این صورت شخم کم عمق برای جلوگیری از آسیب به ریشه‌ها، کاربرد مناسب کودهای شیمیایی و آبیاری منظم، استفاده از آبیاری جوی و پشتهدای و با قطراهای برای جلوگیری از تماس آب با طوفه درختان، سوزاندن شاخه‌های هرس شده طی هرس زمستانه، ضدغوفوئی و استفاده از قارچ‌کش‌های سیستمیک برای محافظت از زخم‌های هرس و غیره، خارج نمودن و سوزاندن درختان تضعیف شده، تغییر خاک درون چاله‌های کشت، قبل از کشت مجدد در آن محل، در شروع آلوهگی (آغاز زرد شدن) توصیه می‌شود. در صورت آلوهه بودن نهال‌ها به نهاده مولد غده ریشه، کنترل آن از اولویت برخوردار است.                   |

| نام محصول: زیتون  |   |                    |                                  |                               |   |
|---|---|--------------------|----------------------------------|-------------------------------|---|
| نام آفت   | سموم توصیه شده  | فرمولاسیون         | مصرف در هکتار                    | زمان مبارزه                   | ملاحظات   |
| پوسیدگی آرمیلاریایی ریشه زیتون<br><i>Armillaria mellea</i><br>( <i>Armillariella mellea</i> )                 | سموم شیمیایی خاصی برای کنترل این بیماری در باغات آلووده زیتون وجود ندارد. |                    |                                  |                               | جلوگیری از وارد شدن تنش های مختلف مانند زخمی شدن ریشه ها توسط ادوات و جوندگان و تنش های آبی، جلوگیری از احداث باغ در اراضی آلووده، خودداری از انجام واکاری در باغات قدیمی آلووده، حذف درختان به ظاهر سالم اطراف درختان آلووده، ضدغفاری خاک آلووده (توسط سولاریزاسیون و گازدهی)، به صفحه ۲۸ مراجعه گردد.   |
| نمادهای باغات زیتون<br><i>Meloidogyne spp.</i><br><i>Tylenchulus semipenetrans</i>                            | سموم شیمیایی خاصی برای کنترل این بیماری در باغات آلووده وجود ندارد.       |                    |                                  |                               | سایر روش های مدیریت شامل احداث نهالستان در مناطق سالم و عاری از آلوودگی به نمایند، رعایت اصول بهداشت نباتی از جمله جلوگیری از ورود نهال، ماشین آلات، ادوات و کارگر های مشکوک به محل آلوودگی، استفاده از بستر پر لیست برای ریشه زایی و یا مخلوط ضدغفاری شده پر لیست با مواد دیگر نظیر ماسه، جلوگیری از هرگونه تنش آبی با آبیاری منظم، ضدغفاری بستر خاک گلستان و بستر ریشه زایی قبل از کشت نهال با گاز متیل بروماید و با واپا، جلوگیری از ت manus ریشه های خارج شده از گلستان های پلاستیکی با خاک آلوود نهالستان، جداسازی نهال های مشکوک و آلوود و تیمار آنها با سموم نمادهای توصیه شده، خودداری از هرگونه نقل و انتقال نهال های آلوود قبل از سالم سازی آنها، از بین بردن علف های هرز پهن برگ و خودداری از کاشت سایر میزان های نماد مولد غده در محوطه نهالستان می باشد. |
| نام محصول: چای  |   |                    |                                  |                               |   |
| کنه قرمز پاکوتاه<br><i>Brevipalpus obovatus</i>   | ترادیفون<br>پروپارژیت   | EC 7.52%<br>EC 57% | ۱ - ۲ در هزار<br>۱ - ۱/۲ در هزار | با نظر کارشناس                | مصرف ترادیفون با ۱٪ روغن نتیجه بهتری دارد.  |
| شپشک های آرد آلوود<br><i>Pseudococcidae</i><br><i>Pseudococcus viburni</i><br>( <i>Pseudococcus affinis</i> ) | مالاتیون  | EC 57%             | ۲ در هزار                        | اواخر اردیبهشت و اواخر تیرماه | معمولًاً مبارزه بیولوژیکی با کرپیتلموس، آفت را کنترل می کند. در صورت طغیان شدید سپاهشی با اختیاط کامل و زیر نظر کارشناس انجام گیرد.<br>سموم با روغن به میزان ۱ - ۰.۵٪ مصرف شود.   |

| نام محصول: چای  |                                      |                            |  |  |  |
|---|--------------------------------------|----------------------------|--|--|--|
| نام آفت   | سموم توصیه شده                       | فرمولاسیون                 | صرف در هکتار                             | زمان مبارزه                                | ملاحظات  |
| پوسیدگی سفید ریشه و طوقة<br><i>Pestalotiopsis spp.</i><br><i>Corticium rolfsii</i><br>( <i>Sclerotium rolfsii</i> ) |                                      |                            |  |  | آبیاری برحسب نیاز، عدم کشت متراکم و زهکشی توصیه می‌شود.<br>انجام تحقیقات در این زمینه پیشنهاد می‌شود.  |
| نماد زخم ریشه چای<br><i>Pratylenchus loosi</i>  | کادوزفوس<br>فنامیفوس                 | G 10%<br>G 10%             | ۵ گرم برای هر بوته<br>۵ گرم برای هر بوته | استفاده با نظر کارشناس                     |  |
| نام محصول: انجیر  |                                      |                            |  |  |  |
| نام آفت   | سموم توصیه شده                       | فرمولاسیون                 | صرف در هکتار                             | زمان مبارزه                                | ملاحظات  |
| کنه تار عنکبوتی انجیر<br><i>Eotetranychus hirsti</i>  |                                      |                            |  |  | با مشاهده خسارت بر روی برگ با نظر کارشناس از سموم کنه‌کش رایج استفاده گردد. از مصرف پروپارژیت روی انجیر خودداری گردد.  |
| کنه اریوفید<br><i>Eriophyes ficus</i>   |                                      |                            |  |  | با مشاهده اولین علائم خسارت روی برگ، مبارزه سریعاً با کنه‌کش‌های رایج با نظر کارشناس و اول صیح انجمام گیرد. از مصرف پروپارژیت روی انجیر خودداری گردد.  |
| مگس میوه انجیر<br><i>Lonchaea aristella</i><br>( <i>Carpolonchaea aristella</i> )                                   | *                                    | EC 25%                     | ۰/۸ در هزار                              |  | بهترین راه مبارزه با آفت فوق شخم زدن پای درختان در زمستان می‌باشد.   |
| پید انجیر (برگخوار)<br><i>Choreutis nemorana</i><br>( <i>Simaethis nemorana</i> )                                   | دیفلوینزورون *                       | WP 25%                     | ۰/۳ در هزار                              |  | برگ‌های خزان شده پای درختان در زمستان شخم زده شود و در صورت افزایش جمعیت آفت از روغن‌پاشی بهاره یا از حشره‌کش یادشده استفاده گردد.   |
| نام محصول: چغندر قند  |                                      |                            |  |  |  |
| گونه‌های کنه تارتن<br><i>Tetranychus spp.</i>   | پروموبروپلات<br>پروپارژیت<br>سولفور* | EC 25%<br>EC 57%<br>WP 90% | ۱ لیتر<br>۱ لیتر<br>۴ کیلوگرم            | با دیدن ۵ تا ۷ کنه در مراحل فعال در هر برگ | سپاهشی در ساعت‌های اولیه صیح و در زیر برگ و به صورت همگانی انجام گیرد. تناوب سپاهشی باید رعایت شود. مبارزه لکه‌ای در صورتی که آفت سراسی نباشد. در صورت هم‌زمانی با سفیدک می‌توان از گوگرد استفاده کرد. حذف علف‌های هرز حاشیه مزارع نیز توصیه می‌شود. |

| نام محصول: چغندر قند   |                                |                            |  |  |  |
|--|--------------------------------|----------------------------|--|--|--|
| نام آفت  | سوموم توصیه شده                | فرمولاسیون                 | مصرف در هکتار  | زمان مبارزه  | ملاحظات  |
| کک چغندر<br><i>Chaetocnema tibialis</i>  | مالاتینون*                     | EC 57%                     | ۱/۵ لیتر   | نوبت اول: در مرحله دورگشی<br>حیاتی چغندر قند و مشاهده<br>خورده شدن مدور برگها با نظر<br>کارشناس<br>نوبت دوم: تا زمان ۶ برگی در<br>صورت نیاز و با توجه به تراکم<br>آفت با نظر کارشناس | شخم عمیق پس از برداشت محصول و بیخ آب به صورت همگانی در منطقه، تناوب زراعی،<br>حذف علفهای هرز میزان ماند سلمک، ترشک و بوتهای چغندر قند خودرو در بهار،<br>آبیاری منظم و تقویت گیاه با کودهای حیوانی و شبیانی توصیه می شود.   |
| خرطوم کوتاه چغندر (آفت خال سیاه)<br><i>Conorrhynchus brevirostris</i>  | فوزالن                         | EC 35%                     | ۲-۲/۵ لیتر   |  | در صورت امکان و بر حسب موقعیت منطقه کاشت چغندر قند در اولین فرست انجام شود.<br>شخم عمیق پس از برداشت محصول، بیخ آب زمستانه، تناوب میزان، عدم کشت در زمین های<br>شنی، آبیاری مرتب و به موقع زراعت، وجین و از بین بردن علفهای هرز سلمک، علف شور<br>و خرفه در بهار توصیه می شود.  |
| کرم های طوقه بر (آگروتیس)<br><i>Agrotis ipsilon</i><br><i>Agrotis segetum</i><br><i>Agrotis exclamatoris</i> | کلرپیریفوس                     | EC 40.8%<br>G 5%<br>SC 10% | ۲ لیتر<br>۲۰ - ۲۵ کیلو گرم<br>۱۰۰ میلی لیتر طعمه مسموم | مرحله اولیه رشد بوته های<br>چغندر و با توجه به توصیه های<br>پیش آگاهی و مشاهده بوته های<br>قطع شده و استفاده از تله های<br>فرمولی  | شخم عمیق پس از برداشت محصول، بیخ آب زمستانه، حذف علفهای هرز و طعمه پاشی برای<br>کترول لا روهای زمستان گذران به صورت لکه ای برای هر هکتار حدوداً "صد کیلو گرم طعمه<br>لازم است، طعمه فوق شامل ۳ تا ۵ کیلو گرم سم و ۱۰۰ کیلو گرم سوس می باشد).<br>آلفا سایبر مترین را در حدود ۵۰ لیتر آب حل کرده و با مقدار ۱۰۰ کیلو گرم سوس گندم<br>مخبوط و در سطح مزرعه و اطراف بوته های آلدوه پخش شوند. |
| خرطوم بلند (سرخرطومی دمیرگ)<br><i>Lixus incanescens</i>  | اماکنین بتروات + ایندوکس اکارب | EC 7.5%                    | ۴۰۰ میلی لیتر  |  | مبارزه با حشره، کامل قبل از تخم ریزی، شخم عمیق پس از برداشت محصول، بیخ آب زمستانه<br>و وجین علفهای هرز خرفه و سلمک در بهار در خارج با حاشیه مزرعه توصیه می شود.  |

| نام محصول: چندنر قند   |  |   |  |   |   |
|--|--|---|--|---|---|
| نام آفت  | سموم توصیه شده   | فرمولاسیون  | مصرف در هکتار  | زمان مبارزه   | ملاحظات   |
| پید چندنر (لیتا)<br><br><i>Scrobipalpa ocellatella</i><br><br>( <i>Phthorimaea ocellatella</i> ) |  |   |  | اوایل تابستان قبل از تشکیل قشر سیاهرنگ در مرکز بوته و قبل از نفوذ لارو به داخل طوفه و همچنین ردیابی توسط تله های فرمونی | جمع آوری و از بین بردن بقایای چندنر پس از برداشت، شخم، بخ آب، چرانیدن بلا فاصله بعد از برداشت و سیستم آبیاری بارانی در تقلیل جمعیت آفت موثر است.  |
| پرودنیا<br><br><i>Spodoptera littoralis</i>  | پرمترین<br>دلتامترین<br>فن والریت  | EC 25%<br>EC 2.5%<br>EC 20%   | ۱ لیتر<br>۱ لیتر<br>۱ لیتر   | به محض دیدن آفت وردیابی بر اساس پیش آگاهی (تله فرمونی)  | فتوات و قتنی لاروها ریز هستند مصرف شود.<br>انجام تحقیقات جهت دستیابی به سموم جدید پیشنهاد می شود.   |
| مگن چندنر قند<br><br><i>Pegomya betae</i><br><br>( <i>Pegomya hyoscyami</i> )                    | مالاتیون<br>دیازینون   | EC 57%<br>EC 60%  | ۲ لیتر<br>۲ لیتر   | مشاهده علائم مبنیوز در برگ ها   | شخم عمیق بعد از برداشت، رعایت بهداشت مزرعه و حذف علف های هرز میزان توصیه می شود.<br>معمولًاً نیازی به سپاهشی جداگانه ندارد، در صورت نیاز استفاده از سموم ذکر شده و تکرار سپاهشی ۱۰-۷ روز بعد صورت گیرد. |
| کرم بر گخوار چندنر قند (کارادرینا)<br><br><i>Spodoptera exigua</i>                               | فروزان<br>پریدالیل<br>اسپینوساد<br>ابندو کسکارب<br>تیودیکارب<br>پرمترین<br>اماکنین بنزووات | EC 35%<br>EC50%<br>—<br>SC 24%<br>SC 15%<br>DF 80%<br>EC 25%<br>EC 2.3% | ۲ لیتر<br>۱۵۰ میلی لیتر در سنین ۱ و ۲ لاروی<br>طبق بر چسب<br>۴۰۰ میلی لیتر<br>۲۵۰ میلی لیتر<br>۰/۷۵ کیلو گرم<br>۱ لیتر<br>۰/۴ لیتر | انجام پیش آگاهی (تله های فرمونی)  | سپاهشی در حالت طغیان آفت توصیه می شود.<br>شخم عمیق پس از برداشت، کشت زودهنگام و به موقع، حذف علف های هرز و بخ آب زمستانه مورد تأکید است.  |

| نام محصول: چند رقند  |  |                                    |   |  |   |
|--|--|------------------------------------|---|--|---|
| نام آفت  | سموم توصیه شده                             | فرمولاسیون                         | مصرف در هکتار   | زمان مبارزه                              | ملاحظات   |
| زنجرک سبز<br><i>Empoasca spp.</i><br><i>Circulifer spp.</i>                              | اکسیدیمتون متیل<br>دیمتوآت<br>ایمیداکلورید | EC 25%<br>EC 40%<br>WS70%<br>FS35% | ۱ لیتر<br>۱ لیتر<br>۱ کیلوگرم برای ضد عغونی یک صد<br>کیلوگرم بذر<br>۱ لیتر برای ضد عغونی یک صد<br>کیلوگرم بذر | بر علیه پوره ها بر اساس<br>پیش آگاهی     | زنجرکها بیشتر از نظر انتقال بیماری ها اهمیت دارند، لذا باید پراکنش و روند رشد جمعیت آنها را در سطح مزرعه زیر نظر داشت.  |
| زنجرک ناقل کرلی تاپ<br><i>Neoaliturus spp.</i>   | تیامتوکسام                                 | FS35%                              | ۱ لیتر  | بر اساس توصیه شبکه مراقبت<br>(پیش آگاهی) | حفظ و حمایت از دشمنان طبیعی در زمان سپاهشی مورد تأکید است.  |
| شته باقلاء<br><i>Aphis fabae</i>   | ایمیداکلورید*                              | SC 35%                             | ۲۵۰ میلی لیتر   | ۱ لیتر                                   | بر اساس توصیه شبکه مراقبت<br>(پیش آگاهی)  |
|  | اکسیدیمتون متیل<br>پی متروزین*             | EC 25%<br>WP 25%<br>WG50%          | ۱ کیلوگرم<br>۰/۵ کیلوگرم  |  |   |
| شته ریشه چند رقند<br><i>Pemphigus fuscicornis</i><br><i>Smynthurodes betae</i>           |  |                                    |   |  | آیاری مرتب مزرعه، تناوب حداقل یک ساله با گیاهانی غیر از خانواده Chenopodiaceae اقدامات بهداشت و عدم ورود خاک های آلوده از سایر مزارع توصیه من شود.<br>انجام تحقیقات جهت دستیابی به سموم جدید پیشنهاد می گردد. |
| پوسیدگی بنفس ریشه<br><i>Helicobasidium brebissonii</i><br><i>(Rhizoctonia crocurred)</i> |  |                                    |   |  | تناوب زراعی با محصولات غیر میزان، شخم عمیق، مبارزه با علف های هرز و آیش تابستانه با عملیات زراعی فراوان توصیه می شود.   |

| نام محصول: چند رقند  |                                  |  |  |  |  |
|--|----------------------------------|--|--|--|--|
| نام آفت  | سوم توصیه شده                    | فرمولاسیون   | مصرف در هکتار  | زمان مبارزه  | ملاحظات  |
| سفیدک پودری (سفیدک سطحی)<br><i>Erysiphe betae</i>  | سولفور<br>تری دمورف<br>دینو کاپ* | WP 80-90%<br>EC 75%<br>WP 18.25%<br>SC12.5%<br>ME12.5%<br>WG 75%<br>SC 49/7% | ۴ لیتر<br>۰/۷۵ لیتر<br>۱ کیلوگرم<br>۱ لیتر<br>۰/۸ - ۱ لیتر<br>۲۰۰ گرم<br>۵۰۰ میلی لیتر | در بهار و اوایل پاییز به محض ظهر عالم آسودگی روی برگ | تری دمورف را می توان قبل از شروع آسودگی هم استفاده کرد.  |
| پوسیدگی های ریشه<br><i>Thanatephorus cucumeris</i><br>( <i>Rhizoctonia solani</i> )<br><i>Fusarium spp.</i><br><i>Phytophthora drechsleri</i><br><i>Pythium aphanidermatum</i> |                                  |  |  |  | رعایت مسائل به زراعی: پرهیز از آبیاری پیش از حد، شخم عمیق، زهکشی مناسب مزارع، کشت در کرت های مرتفع، استفاده از سیستم آبیاری مناسب (بارانی)، کوددهی مناسب و کنترل علوفه های هرز توصیه می شود.                   |
| بیماری لکبرگی (سرکوسپورائی)<br><i>Cercospora beticola</i>  | ساپررو کونازول<br>کاربندازیم*    | SL 10%<br>WP 60%   | ۱ لیتر<br>۱ کیلوگرم  | به محض مشاهده اولین عالم بیماری                      | انجام تحقیقات در مورد دستیابی به روش های مناسب مبارزه توصیه می شود. انجام تحقیقات در مورد ارقام مقاوم پیشنهاد می شود.<br>در صورت هم زمانی با سفیدک در تلفیق با یکدیگر کنترل می شوند.                           |
| مرگ گیاهی<br><i>Thanatephorus cucumeris</i><br>( <i>Rhizoctonia solani</i> )<br><i>Pythium spp.</i><br><i>Pleospora betae</i><br>( <i>Phoma betae</i> )                        | کاربوکسین تiram                  | WP 75%   | ۲ - ۲/۵ در هزار  | قبل از کشت (شد غوفونی بدز)                           | در موقع کشت درجه حرارت خاک حداقل ۲۰ درجه سانتی گراد باشد (اجتناب از کاشت عمیق بدز).<br>کاربوکسین تiram صرفه بجهت کنترل رایزو کتونیا موثر می باشد.<br>انجام آزمایش برای دستیابی به سوم مناسب دیگر توصیه می شود. |

| نام محصول: چندر قند  |                |            |              |                         |  |
|--|----------------|------------|--------------|-------------------------|--|
| نام آفت  | سومم توصیه شده | فرمولاسیون | صرف در هکتار | زمان مبارزه             | ملاحظات  |
| بیماری گال زگیلی<br><i>Physoderma leproides</i><br><i>(Urophlyctis leproides)</i>                |                |            |              |                         | روی تاج و روی ریشه ایجاد گال می‌نماید. کشت زودهنگام، آبیاری بر اساس نیاز، جمع آوری و انهدام بوتنهای آلوده و گالها بعد از برداشت و شخم عمیق توصیه می‌شود. انجام تحقیقات جهت دستیابی به روش‌های کنترل پیشنهاد می‌شود. این بیماری تنها از خوزستان گزارش شده است.  |
| سفیدک داخلی (کرکی)<br><i>Peronospora farinosa</i><br><i>(P. schachtii)</i>                       | کاپتان*        | WP 50%     | ۳ کیلوگرم    | به محض دیدن اولین علامت | برقراری تناوب ذراعی، زهکشی مناسب و استفاده از ارقام مقاوم توصیه می‌شود.  |
| بیماری ریشه‌رسی (ریزومنیا)<br><i>Rhizomania</i><br><i>Beet necrotic yellow vein virus (BNYV)</i> |                |            |              |                         | استفاده از ارقام مقاوم، کشت زودهنگام (از نیمه اسفند تا نیمه فروردین)، شخم عمیق، رعایت مسائل قرنطینه‌ای در جایجایی چندر قند و خاک همراه غدد، جلوگیری از ورود ماشین‌آلات و دام آلوده، عدم استفاده از کود حیوانی و آبیاری غرقایی (در صورت امکان) توصیه می‌شود. ناقل این بیماری قارچ خاکزی <i>Polymyxa betae</i> است که می‌تواند تا ۱۲ سال در خاک باقی بماند، لذا تناوب کمتر از ۱۲ سال را نمی‌توان توصیه نمود. |
| پیچیدگی برگ چندر قند (کرلی تاپ)<br><i>Beet curly top virus</i>                                   |                |            |              |                         | بیماره با ناقلین به صورت ضدغذوی بذر و کنترل شبیابی حشرات ناقل، تأخیر در کاشت و استفاده از ارقام مقاوم توصیه می‌شود.  |
| نماد سیستی چندر قند<br><i>Heterodera schactii</i>  |                |            |              |                         | رعایت تناوب، ضدغذوی خاک، حذف علف‌های هرز، استفاده از ارقام مقاوم توصیه می‌شود.   |

| نام محصول: چندر قند                                |                                    |                 |   |                                       |  |  |
|--|------------------------------------|-----------------|---|---------------------------------------|--|--|
| نام آفت  | سوم توصیه شده                      | فرمولاسیون      | صرف در هکتار                                  | زمان مبارزه                           | ملاحظات  |  |
| <u>علف‌های هرز پهنبرگ</u>                          | کلریدازون                          | DF 65% ,WP65%   | ۴ کیلوگرم - ۵ لیتر                            | قبل از جوانه‌زن علف‌ها در ۴ برگی چندر | مخلوط کلریدازون + فن‌مدیقام + دس‌مدیقام بعد از جوانه‌زن و در مرحله ۴ برگی چندر به نسبت ۴-۵ لیتر با کیلوگرم از هر کدام مصرف شود. درجایی که علف هرز غالب تاج خروس است، از دس‌مدیقام استفاده شود. | کاربرد تری‌فلوسولفورون متیل مخلوط با فن‌مدیقام و مویان (۳۰ گرم تری‌فلوسولفورون متیل + ۲ لیتر فن‌مدیقام + ۲۰۰ میلی‌لیتر مویان) در مرحله کوتیلدونی چندر و تکرار سپاهشی یک هفته بعد لازم است. |
| <i>Chenopodium album</i> سلمک                      | کلریدازون                          | SC50%           | ۶ - ۵ لیتر                                    | “ ”                                   |  |  |
| تاج‌ربزی <i>Solanum nigrum</i>                     | فن‌مدیقام                          | EC 15.7%        | ۷ - ۵ لیتر                                    | “ ”                                   |  |  |
| گونه‌های تاج خروس <i>Amaranthus spp.</i>           | دس‌مدیقام                          | EC 15.7%        | ۵ - ۷ لیتر                                    | “ ”                                   |  |  |
| پنیرک <i>Malva spp.</i>                            | متامیترون                          | SC 70%          | ۳ لیتر  | بعد از کاشت و قبل از جوانه‌زن         |  |  |
| آفتاب‌پرست <i>Heliotropium spp.</i>                | فن‌مدیقام + دس‌مدیقام + اتوفومازیت | EC 18%          | دو نوبت ۴ لیتر در هکتار یا ۲ لیتر در هکتار در | مرحله کوتیلدونی                       |  |  |
| تاتوره <i>Datura stramonium</i>                    | فن‌مدیقام + دس‌مدیقام + اتوفومازیت | EC27.4%         | ۳ لیتر  | رجوع به توضیحات                       |  |  |
| گاوه‌نبه <i>Abutilon theophrasti</i>               | تری‌فلوسولفورون متیل               | DF 50%          |   |                                       |  |  |
| توق <i>Xanthium strumarium</i>                     |                                    |                 |   |                                       |  |  |
| هفت‌بند <i>Polygonum aviculare</i>                 |                                    |                 |   |                                       |  |  |
| پیچک صحرایی <i>Convolvulus arvensis</i>            |                                    |                 |   |                                       |  |  |
| <u>علف‌های هرز انگلی</u><br>سن                     | اتوفومازیت                         | SC 50%          | ۲ لیتر  |                                       |  |  |
| <i>Cuscuta campestris</i>                          | پروپیزامید                         | SC 50%          | ۲/۵ لیتر                                      |                                       |  |  |
| <u>علف‌های هرز باریکبرگ</u>                        | فلوآزین‌فوب‌پی بوتیل               | EC 12.5%        | ۳ لیتر  | ۵ - ۲ برگی                            | سیکلوات باید با خاک مخلوط شود و همچنین روی بعضی از پهنبرگ‌ها موثر است.   |  |
| سوروف  | سیکلوات                            | EC 72.7%        | ۴ لیتر  | قبل از کاشت مخلوط با خاک              |  |  |
| <i>Echinochloa crus-galli</i> گونه‌های بولاف و حشی | تری‌فلورالین + کلریدازون           | EC 48% + WP 65% | ۴ کیلو - ۲ لیتر + ۲/۵                         | بعد از تنک                            |  |  |
| گونه‌های ارزن و حشی <i>Avena spp.</i>              | ستوکسیدیم                          | EC 12.5%        | ۳ لیتر  |                                       |  |  |
| گونه‌های ارزن و حشی <i>Setaria spp.</i>            | هالوکسی‌فوب آرمیتل                 | EC 10.8%        | ۱ - ۰/۷۵ لیتر                                 | “ ” “                                 |  |  |
| گونه‌های خونی علف <i>Phalaris spp.</i>             | پروپاکونیزآفوب                     | EC 10%          | ۱ - ۱/۵ لیتر                                  |                                       |  |  |
|  | کوئیزالوفوب‌پی اتل                 | EC 5%           | ۱/۵ - ۲ لیتر                                  | در مرحله پنج‌هزمنی علف‌ها             |  |  |
|  | فتوکس‌پروپ‌پی اتل                  | EC12%           | ۱ - ۱/۲ لیتر                                  | پس‌رویشی                              |  |  |
|  | کلتودیوم                           | EC12%           | ۱ - ۰/۸ لیتر                                  | کنترل علف هرز وايه                    | ۰/۸ کیلوگرم  |  |
|  | کلوپرالد                           | SG 72%          |   |                                       |  |  |

| نام محصول: پنه   |   |  |   |   |   |
|--|---|--|---|---|---|
| نام آفت  | سموم توصیه شده  | فرمولاسیون   | مصرف در هکتار   | زمان مبارزه   | ملاحظات   |
| کنه‌های تارتن<br><i>Tetranychus urticae</i>  | پروپارژیت<br>ترادیفون<br>فن پروپاترین*  | EC 57%<br>EC 7.52%<br>EC 10%   | ۱/۵ لیتر<br>۴ لیتر<br>۱ لیتر  | در تیرماه با مشاهده ۳ تا ۵ کنه<br>مراحل فعال در پشت هر برگ<br>با نظر کارشناس و به هنگام<br>طغیان کرم قوزه | سپاهشی در ساعت اولیه صحیح انجام کرید و پوشش یکنواخت سم روی گیاه میزان با سپاهش مناسب انجام شود.<br>سپاهشی در اول فصل به خصوص در حاشیه مزارع انجام شود (به منظور پیشگیری) و لکه‌گیری انجام شود. در صورت طغیان، در کل مزرعه مصرف شوند. تناوب استفاده از کنه‌کش‌های مختلف توصیه می‌شود.<br>در مورد تکنیک‌های سپاهشی برسی پیشتر توصیه می‌شود.   |
| <i>Tetranychus turkestanii</i>   |   |  |   |   |   |
| کرم قوزه پنه<br><i>Helicoverpa armigera</i>  | تودیکارب<br>ایندوکسکارب<br>اسپینوساد<br>ساپیرمترین<br>پروفنفوس<br>تیاکلورید + دلتامترین<br>پریدالیل<br>* <i>Bacillus thuringiensis</i> subsp. <i>Kurstaki</i><br><i>Bacillus thuringiensis</i> subsp. <i>Kurstaki</i><br>تودیکارب<br>آزادیراختین* | DF 80%<br>SC 15%<br>SC24%<br>EC 40%<br>EC40%<br>OD 11%<br>EC50%<br>—<br>WP 90%<br>SC 53%<br>EC 1%<br>EC 5% | ۱ - ۷۵ کیلوگرم<br>۲۰۰ - ۲۵۰ میلی لیتر<br>۲۰۰ - ۲۵۰ میلی لیتر<br>۱۷۵ میلی لیتر<br>۲/۵ لیتر<br>۱ لیتر<br>۳۰۰ میلی لیتر<br>طبق برچسب<br>۱ در هزار<br>۱/۵ لیتر<br>۲ در هزار | با توجه به دستورالعمل و پیش آگاهی   | استفاده از تله‌های فرمونی جهت ردیابی و تعیین زمان مبارزه، مبارزه بیولوژیک با استفاده از زنبورهای تریکوگراما و برآکون با توجه به دستورالعمل، و کاربرد Bt جهت کنترل لاروهای سنین پایین آفت در تلخیق با سایر عوامل بیولوژیک انجام شود.<br>حشرات کامل بالتوری سبز به حشره‌کش ایندوکسکارب حساس هستند لذا زمان سپاهشی به گونه‌ای تنظیم شود که اوج خروج حشرات کامل بالتوری نباشد.<br>انجام عملیات مبارزه زراعی پاییزه و زمستانه در کاهش جمعیت آفات پنه تاثیر بسزایی دارد.<br>شخص عمیق و اب تخت زمستانه، کشت بدوزور دلیته پنه، کشت به موقع، ضدغافونی بدوزور، و چین به موقع علف‌های هرز و از بین بردن بقایای گیاهی توصیه می‌شود. توجه به مبارزه بیولوژیکی و توسعه آن مورد تأکید است. به جمعیت دشمنان طبیعی آفت، به خصوص در آخر فصل، هنگام سپاهشی توجه شود. |
| کرم طوفابر (آگروتیس)<br><i>Agrotis segetum</i><br><i>Agrotis ipsilon</i>   |   |  |   |   | اوایل رویش همزمان با تفرقیخ تخم   |
| برگخوار (کارادرینا) و پرانه گاما<br><i>Spodoptera exigua</i><br><i>Autographa gamma</i><br>( <i>Plusia gamma</i> ) | ساپیرمترین  | EC 40%   | ۱۷۵ میلی لیتر   | با توجه به پیش آگاهی و با نظر کارشناس   | استفاده از تله‌های فرمونی جهت ردیابی و تعیین زمان مبارزه، انجام عملیات مبارزه زراعی پاییزه و زمستانه در کاهش جمعیت آفت، تاثیر بسزایی دارد.  |

| نام محصول: پنبه  |                 |                 |               |                                       |  |
|--|-----------------|-----------------|---------------|---------------------------------------|--|
| نام آفت  | سوموم توصیه شده | فرمولاسیون      | مصرف در هکتار | زمان مبارزه                           | ملاحظات  |
| کرم خاردار پنبه<br><i>Earias insulana</i>              | فپرولین         | EC 5%           | ۱ لیتر        |                                       | استفاده از تله‌های فرمونی جهت ردیابی و تعیین زمان مبارزه، انجام عملیات مبارزه زراعی پاییزه و زمستانه و حذف علف‌های هرز گاریبه و غوزک توصیه می‌شود. حتی الامکان از جابجایی وسیع خودداری شود. (رعایت موادی قرنطینه ای) مناطق انتشار: خراسان‌رضوی، خراسان‌جنوبی، فارس، خوزستان، کرمان، سیستان و بلوچستان، اصفهان، تهران، قم، سمنان و گرمانشاه |
| مینوز برگ پنبه<br><i>Liriomyza trifolii</i>            | کلرپیریفوس*     | EC 40.8%        | ۲-۲/۵ لیتر    | بر اساس توصیه شبکه مراقبت و پیش‌آگاهی | عملیات زراعی پاییزه و زمستانه در کاهش جمعیت سال بعد موثر است. انجام آزمایشات جهت دستیابی به سوموم مناسب پیشنهاد می‌شود.  |
| پرودنیا (برگخوار مصری)<br><i>Spodoptera littoralis</i> | دلتمترین*       | EC 2.5%         | ۷۰ میلی لیتر  | با نظر کارشناس                        | استفاده از تله‌های فرمونی جهت ردیابی و تعیین زمان مبارزه توصیه می‌شود.   |
| ترپیس<br><i>Thrips tabaci</i>                          | دیمتونات        | EC 25%<br>EC40% | ۰/۵-۱ لیتر    | بر اساس توصیه شبکه مراقبت             | در صورت عدم ضدغونه، حتماً یک نوبت سمپاشی برای مناطق آلوده انجام گیرد.  |
| سنک تخم پنبه<br><i>Oxycarenus hyalinipennis</i>        | تودیکارب        | DF 80%          | ۱ در هزار     | ضدغونه بذر                            | یک نوبت عدم ضدغونه، حتماً یک نوبت سمپاشی برای مناطق آلوده انجام گیرد.  |
| سن سبز پنبه<br><i>Nezara viridula</i>                  | ایمیداکلورید*   | WS 70%          | ۵ در هزار     | ایمیداکلورید                          | بر اساس توصیه شبکه مراقبت  |
| سنک قوزه پنبه<br><i>Adelphocoris lineolatus</i>        | ایمیداکلورید*   | SC35%           | ۰/۲۵ لیتر     | بر اساس توصیه شبکه مراقبت (پیش‌آگاهی) | یک نوبت سمپاشی حتماً انجام شود، بهترین زمان مبارزه با سنک قوزه پنبه در تیرماه هم‌زمان با ورود سنک در مزارع پنبه و تشکیل غنچه و قوزه است. در تراکم بالا ۲ تا ۳ نوبت سمپاشی در مرداد تا اوایل شهریور ماه صورت پذیرد.   |
| سنک قوزه پنبه<br><i>Creontiades pallidus</i>           | ایمیداکلورید*   | EC 25%          | ۱ لیتر        |                                       | بررسی و آزمایش سوموم کم خطر توصیه می‌شود.  |

| نام محصول: پنه  |                                 |                            |   |  |   |
|---|---------------------------------|----------------------------|---|--|---|
| نام آفت   | سموم توصیه شده                  | فرمولاسیون                 | صرف در هکتار  | زمان مبارزه  | ملاحظات   |
| شنهای پنه<br><i>Aphis gossypii</i>  | ایمداکلوبرید<br>اکسیدیمتون متیل | SC 35%<br>EC 25%<br>WP 25% | ۲۵۰ میلی لیتر<br>۱ لیتر<br>۱ کیلوگرم<br>۰/۵ کیلوگرم | بر اساس توصیه شبکه مراقبت<br>(پشن آگاهی)                       | مارازه بیولوژیک با استفاده از بالنوری، حفاظت و حمایت از دشمنان طبیعی در زمان سپاشه مورد تأکید است.  |
| <i>Aphis fabae</i>  | پی متروزین                      | WG 50%                     |   |  |   |
| <i>Aphis craciphora</i>   | پی متروزین                      |                            |   |  |   |
| <i>Acyrthosiphon gossypii</i>   |                                 |                            |   |  |   |
| عسلک نتون<br><i>Bemisia tabaci</i>  | پیری پروکسی فن<br>بوپروفزین     | EC 10%<br>SC 40%           | ۰/۷۵ لیتر<br>۱/۲۵ لیتر                              | از اوایل مرداد و بر اساس توصیه های شبکه های مراقبت و پشن آگاهی | رعایت اصول به زراعی و همچنین مصرف برگ ریزها در کاهش حملات آفت بسیار مؤثر است. کشت نوام پنه با سیزی و جالیز توصیه نمی شود و در جوار مزارع پنه سیزی و جالیز کاشته نشود.<br>کاربرد <i>Beauveria bassiana</i> تحت نظارت و در قالب روش های مدیریت تلفیقی توصیه می شود. |
| عسلک پنه<br><i>Trialeurodes vaporariorum</i>  | <i>Beauveria bassiana</i>       | L 7.16%                    | ۷۵۰ میلی لیتر + ۲ لیتر ماده Nufilm پخش کننده        |  |   |
| مرگ گیاهچه (بیماری بذر و گیاهچه)<br><i>Thanatephorus cucumeris</i><br>( <i>Rhizoctonia solani</i> ) | کاربوکسین تiram                 | WP 75%                     | ۶ در هزار   | ضد عفنونی بذر  | استفاده از بذر تازه و سالم، استفاده از قارچ های آناتگونیست. رعایت اصول به زراعی شامل رعایت تراکم یوته و شخم عمیق در کنترل بیماری مؤثر است.  |
| <i>Pythium spp.</i>   | کاربوکسین %                     | WP 75%                     | ۶ در هزار   | “ ” “ ”  | سموم توصیه شده روی قارچ های <i>Rhizoctonia</i> و <i>Alternaria</i> موثر می باشد. بررسی و آزمایش سموم جدید ضروری می باشد.  |
| <i>Macrophomina sp.</i>   |                                 |                            |   |  |   |
| <i>Alternaria sp.</i>   |                                 |                            |   |  |   |

| نام محصول: پبه   |  |                |                       |             |  |
|--|--|----------------|-----------------------|-------------|--|
| نام آفت  | سومم توصیه شده                                   | فرمولاسیون     | صرف در هکتار          | زمان مبارزه | ملاحظات  |
| پژمردگی آوندی فوزاریومی<br><i>Fusarium oxysporum f.sp. vasinfectum</i>   |  |                |                       |             | استفاده از ارقام مقاوم، تناوب سدساله با غلات و یونجه، استفاده متعادل از کودهای ازته و پتاسه، استفاده از میکروارگانیسم‌های آنتاگونیست و کنترل نمائند در خاک‌های سبک توصیه می‌شود. ارقام ساحل و ورایمن از تحمل بالایی برخوردار هستند.            |
| پژمردگی آوندی پنه<br><i>Verticillium dahliae</i><br><i>Verticillium albo-atrum</i>   |  |                |                       |             | مبارزه شیمیایی توصیه نمی‌شود. استفاده از ارقام مقاوم و یا متحمل، حذف بقاوی‌گاهی آводه، تنظیم میزان آبیاری و کوددهی (کود پتاس و کودهای ازته با بینان $\text{NH}_4\text{NO}_3$ )، آفتاده و استفاده از میکروارگانیسم‌های آنتاگونیست توصیه می‌شود. |
| پوسیدگی داخلی قوزه<br><i>Nematospora gossypii</i><br><i>Khuskia oryzae</i><br>( <i>Nigrospora oryzae</i> )<br><i>Aspergillus flavus</i><br><i>A. niger</i> |  |                |                       |             | فاصله بوته‌ها از پکدیگر رعایت گردد، تا از بالا رفتن رطوبت خودداری شود. در دادن کود ازته دقت لازم صورت پذیرد.   |
| بیماری لکه ژاویدای پنه<br><i>Xanthomonas citri</i> subsp. <i>malvacearum</i><br>( <i>Xanthomonas axonopodis</i> pv. <i>malvacearum</i> )                   |  |                |                       |             | استفاده از ارقام مقاوم و اصلاح شده، اصلاح سیستم آبیاری، بهداشت زراعی، تناوب دوساله و استفاده از بذر سالم و بدون کرک (بذر دیلننه) توصیه می‌شود.   |
| برگ‌ریز  | تری‌بوتیل‌فسفوری‌تیوات (دف)<br>تیدیازورون (دراب) | L 72%<br>WP50% | ۳ - ۲ لیتر<br>گرم ۲۰۰ | ۲ لیتر      | ۲ لیتر تری‌بوتیل‌فسفوری‌تیوات + ۲۰۰ گرم تیدیازورون به صورت مخلوط در آب در هکتار مصرف شود.  |
| تنظیم کننده رشد رویشی<br>(زراعت آبی)   | میکوتکلرايد                                      | SL 5%          | ۱/۵ - ۱ لیتر          |             |  |

| نام محصول: پبه                              |                         |            |                                |  |   |
|---|-------------------------|------------|--------------------------------|--|---|
| نام آفت                                     | سموم توصیه شده          | فرمولاسیون | مصرف در هکتار                  | زمان مبارزه                            | ملاحظات   |
| <u>علفهای هرز</u>                           |                         |            |                                |  |   |
| گونهای تاج خروس<br><i>Amaranthus spp.</i>   | اتالفلورالین            | EC 33.3%   | ۲ - ۳ لیتر                     | قبل از کاشت مخلوط با خاک               | اتالفلورالین و تریفلورالین بلا فاصله پس از مصرف با خاک مخلوط شده و خاک حتماً بایستی مرطوب باشد.   |
| طحله<br><i>Corchorus triculularis</i>       | تریفلورالین             | EC 48%     | ۲ - ۳ لیتر                     | قبل از کاشت مخلوط با خاک               | در مواردی که پنهان با ماشین برداشت می شود از برگ ریزها دف و مخلوط دف و دراپ طبق دستورالعمل استفاده شود (۲ لیتر دف + ۲۰۰ + گرم دراپ). استفاده از دز بالای تریفلورالین فقط در خاکهای هموسوی و سنجگن توصیه می شود. تریفلورالین روی تاج ریزی اثر ندارد. |
| گوشبره<br><i>Chrozophora spp.</i>           | دینترامین               | EC 25%     | ۳ لیتر                         | قبل از رویش علفهای هرز (پیش رویشی)     | تریفلورالین کسی سولفورون سدیم ایجاد کلروز و زردی می کند که پس از یکماه از بین می رود.   |
| سلمک<br><i>Chenopodium album</i>            | کوئیز الوفوب پی نوربل   | EC4%       | ۳ لیتر                         | پیش رویشی                              | به مدت ۶ ماه پس از مصرف پرومترین + فلومتوروون گیاهی به جز پنهان نباید در محل مصرف کاشته شود.  |
| تاج ریزی<br><i>Solanum nigrum</i>           | پرومترین                | WP80%      | ۱ کیلو گرم                     | بلا فاصله بعد از کاشت و قبل از سیر شدن | مقدار آب برای کلیه علف کش ها ۴۰۰ - ۳۰۰ لیتر توصیه می شود.   |
| خرفه<br><i>Portulaca oleracea</i>           | پرو پاکوئیز آفوب        | EC 10%     | ۱ - ۱/۵ لیتر                   |  |   |
| غوزک (کتف و حشی)<br><i>Hibiscus trionum</i> | دیورون                  | WP 80%     | ۱/۵ - ۳ کیلو گرم               | پس رویشی در مرحله ۵ بیگن               |   |
| سوروف<br><i>Echinochloa crus-galli</i>      | تریفلوکسی سولفورون سدیم | WG75%      | ۱۵ گرم در هکتار به همراه مویان | پس رویشی                               |   |
| خارشتر<br><i>Alhagi pseudalhagi</i>         |                         |            |                                |  |   |
| پیچک صحرایی<br><i>Convolvulus arvensis</i>  |                         |            |                                |  |   |
| اویارسلام<br><i>Cyperus spp.</i>            |                         |            |                                |  |   |
| قیان<br><i>Sorghum halepense</i>            |                         |            |                                |  |   |
| پاسپالوم<br><i>Paspalum sp.</i>             |                         |            |                                |  |   |

| نام محصول: ذرت  |                                       |  |   |  |   |
|---|---------------------------------------|--|---|--|---|
| نام آفت   | سومم توصیه شده                        | فرمولاسیون   | صرف در هکتار                                  | زمان مبارزه  | ملاحظات   |
| گونه‌های کنه تارتن<br><i>Tetranychus spp.</i>   | بروموپروپلات*<br>پروپارژیت*           | EC 25%<br>EC 57%   | ۱/۲ لیتر<br>۱ لیتر                            | با مشاهده خسارت اولیه (زرد و سفید شدن برگ به صورت نواری)               | از زیبایی میزان خسارت جهت اقتصادی بودن مبارزه شیمیایی توصیه می‌گردد.  |
| کرم طوفه‌بر (آگروتیس)<br><i>Agrotis segtum</i><br><i>Agrotis epsilon</i>              | دیازینون*                             | EC 60%   | ۱ - ۱/۵ لیتر                                  | اوایل فصل رویش در صورت وجود آفت  | استفاده از تله‌های فرمونی جهت ردیابی و تعیین زمان مبارزه، استفاده از علف‌های هرز تله در حاشیه مزارع و بعد سپاهش آن‌ها، طعمه‌گذاری (طعمه مسموم ۵ - ۴ درصد) در عصر و غروب صورت گیرد. طعمه برای مبارزه زمستانه که لاروها درشت هستند توصیه می‌شود.  |
| کرم قوزه<br><i>Helicoverpa spp.</i>   | فوزالن<br>تیودیکارب*                  | EC 35%<br>DF 80%<br>* <i>Bacillus thuringiensis</i> subsp. <i>Kurstaki</i> | ۳ لیتر<br>۱ کیلوگرم<br>طبق بر چسب             | بر اساس موازن پیش‌آگاهی و نظر کارشناس                                  | بارزه بیولوژیک توسط زنبورهای تربیکوگراما و برآکون طبق دستورالعمل، کاربرد Bt جهت کنترل لاروهای سینن پایین آفت در تالقی با سایر عوامل بیولوژیک، استفاده از تله‌های فرمونی جهت ردیابی و تعیین زمان مبارزه توصیه می‌شود. در مورد این آفت مبارزه زراعی شامل شخم عمیق و بخ آب زمستانه بسیار مهم است.  |
| شته‌ها<br><i>Rhopalosiphum maidis</i><br><i>R.padi</i>                                | فوزالن<br>پریمیکارب*<br>ایمیداکلوبرید | EC 35%<br>WP 50%<br>FS 6%  | ۳ لیتر<br>۱ کیلوگرم<br>۶ لیتر برای یک تن بدرا | طبق نظر کارشناس<br>ضدغفونی بدرا  | رعایت اصول بهداشت مزارع و عاری بودن از علف‌های هرز میزان شته‌ها در مراحل اولیه رشد توصیه می‌شود. مبارزه شیمیایی در صورتی که قبل از مرحله Tassel (بوتهای آводگی نشان دهنده و یا ۳/۰ از بوتهای در مرحله Tassel) روی برگ‌های بالایی و کل آذین نر آводگی شدید نشان دهنده، انجام شود.  |
| کرم ساقه‌خوار اروپایی ذرت<br><i>Ostrinia nubilalis</i><br><i>(Pyrausta nubilalis)</i> | فوزالن                                | EC 35%   | ۳ لیتر  | بر اساس نظر کارشناس منطقه با مشاهده تخمهای تیره زنگ و یا لاروهای سن یک | بارزه بیولوژیک با استفاده از زنبور تربیکوگراما و زنبور برآکون با توجه به دستورالعمل، کاربرد Bt جهت کنترل لاروهای سینن پایین آفت در تالقی با سایر عوامل بیولوژیک و استفاده از تله‌های فرمونی مناسب جهت جلب پروانه ساقه‌خوار اروپایی ذرت توصیه می‌شود. مبارزه زراعی شامل تنظیم تاریخ کاشت، از بین بردن بقایا، استفاده از ارقام مقاوم و متحمل (در صورت امکان) و استفاده از ساقه‌خرد کن حتماً انجام شود. انجام آزمایشات جهت معرفی سوم جدید کم خطر پیشنهاد می‌شود. |

| نام محصول: ذرت   |                             |   |   |   |   |
|--|-----------------------------|---|---|---|---|
| نام آفت  | سومم توصیه شده              | فرمولاسیون  | صرف در هکتار  | زمان مبارزه                                       | ملاحظات   |
| کرم ساقه‌خوار سرامیا<br><i>Sesamia cretica</i><br><i>S. nonagrioides</i>                       | فوزالن                      | EC 35%  | ۳ لیتر  | با نظر کارشناس قبل از نفوذ<br>لاروها به داخل ساقه | حمایت از دشمنان طبیعی آفت، ازین بردن علف‌های هرز میزان و استفاده از ساقه‌خردکن توصیه می‌شود.<br>زمان مصرف سم پس از بازدیدهای مرتب و ردیابی با استفاده از تله‌های فرمونی یا نوری، تخم‌بریزی آفت مشخص و پس از خروج لاروهای سن یک از پوسته تخم و قبل از ورودشان به ساقه انجام شود. |
| کرم برگ‌خوار کاردینا<br><i>Spodoptera exigua</i>   | فوزالن                      | * <i>Bacillus thuringiensis</i><br>subsp. <i>Kurstaki</i> | EC 35%  | ۳ لیتر  | استفاده از زنبور برآکون با توجه به دستورالعمل، کاربرد Bt جهت کنترل لاروهای سینن پایین آفت در تلقیق با سایر عوامل بیولوژیک، استفاده از تله‌های فرمونی جهت ردیابی و تعیین زمان مبارزه توصیه می‌شود.   |
| کرم برگ‌خوار ذرت<br><i>Mythimna loreyi</i>   | فوزالن                      | * <i>Bacillus thuringiensis</i><br>subsp. <i>Kurstaki</i> | EC 35%  | ۳ لیتر  | کاربرد Bt جهت کنترل لاروهای سینن پایین آفت در تلقیق با سایر عوامل بیولوژیک و استفاده از تله‌های فرمونی جهت ردیابی و تعیین زمان مبارزه توصیه می‌شود.<br>میزان اولیه این آفت سوروف است و در مزارعی که تراکم سوروف زیاد است، خسارتمی‌زادی وارد می‌کند.                             |
| زنجرکها<br><i>Emoasca decipiens</i><br><i>Circulifer spp.</i><br><i>Laodelphax striatellus</i> | تیامتوکسام<br>ایمیداکلوبرید | FS35%<br>FS 6%  | ۳۵۰ - ۵۰۰ میلی لیتر برای<br>ضدغونی یک صد کیلوگرم بذر<br>۶ لیتر برای یک تن بذر | ضدغونی بذر  | به منظور کنترل زنجرک‌های ناقل ویروس، اجرای مبارزه زراعی و ضدغونی بذر توصیه می‌گردد.   |
| ترپیس<br><i>Anaphothrips</i> sp.   | ایمیداکلوبرید               | FS 6%   | ۶ لیتر برای یک تن بذر   | ضدغونی بذر  | در تلقیق با دیگر آفات کنترل می‌شوند.<br>انجام تحقیقات جهت دستیابی به سوم مناسب پیشنهاد می‌گردد.   |
| سیاهک خوش‌هذرت<br><i>Sphacelotheca reiliana</i>  | کاربوکسین تیرام             | WP 75%  | ۲/۵ در هزار   | ضدغونی بذر قبل از کشت                             |   |

| نام محصول: ذرت   |                                |                        |   |                       |  |
|--|--------------------------------|------------------------|---|-----------------------|--|
| نام آفت  | سومم توصیه شده                 | فرمولاسیون             | صرف در هکتار                            | زمان مبارزه           | ملاحظات  |
| لکه نهادی برگ ذرت<br><i>Setosphaeria turcica</i><br>( <i>Helminthosporium turicum</i> )    |                                |                        |   |                       | کشت ارقام مقاوم و از بین بردن بقایای گیاهی آلوده و رعایت تناوب زراعی توصیه می‌گردد.  |
| <i>Cochliobolus heterostrophus</i><br>( <i>Bipolaris maydis</i> )                          |                                |                        |   |                       |  |
| <i>Cochliobolus carbonum</i><br>( <i>Bipolaris zeicola</i> )                               |                                |                        |   |                       |  |
| پوسیدگی بالال ذرت<br><i>Fusarium verticillioides</i>                                       | کاربوکسین تiram<br>تیوکوتازول* | WP 75%<br>FS6%<br>DS2% | ۲/۵ در هزار<br>۰/۵ در هزار<br>۲ در هزار | ” ” ”                 | جمع آوری بقایای گیاهی، مبارزه به موقع و موثر با آفات ذرت، تناوب زراعی مناسب با محصولات غیر مبیان، مماثلت از نشانه خصوص خشکی با آبیاری منظم، رعایت تعادل کودی، اثبار کردن صحیح (رطوبت کمتر از ۱۸٪ در بالال ذرت و ۱۵ - ۱۳٪ در پذر) و کشت ارقام مقاوم توصیه می‌شود. |
| سیاهک طویل ذرت خوشهای<br><i>Tolypocladium ehrenbergii</i>                                  | کاربوکسین تiram                | WP 75%                 | ۲ در هزار                               | ضدغونی پذر قبل از کشت | کشت ارقام مقاوم و رعایت تناوب زراعی مبارزه اصلی است و ضدغونی پذر فقط آلودگی را کاهش می‌دهد. انهدام خوشهای آلوده نیز توصیه می‌گردد.   |
| سیاهک پنهان ذرت خوشهای (سورگوم)<br><i>Sporisorium sorghi</i><br>( <i>Ustilago sorghi</i> ) | کاربوکسین تiram                | WP 75%                 | ۱/۵ - ۲ در هزار                         | ضدغونی پذر قبل از کشت |  |
| سیاهک معمولی ذرت<br><i>Ustilago zae</i><br>( <i>Ustilago maydis</i> )                      |                                |                        |   |                       | کشت ارقام مقاوم، مبارزه با حشراتی که در گیاه زخم ایجاد می‌کنند، از بین بردن بقایای محصول و خوشهای آلوده قل از رها شدن اسپورها، جلوگیری از زخمی شدن گیاه مبیان توسط ماشین‌آلات کشاورزی، کودده متعادل، پرهیز از مصرف رسوبه کود ازته و تناوب زراعی توصیه می‌شود.    |
| سیاری‌های ویروسی<br>کوتولگی زبر ذرت<br><i>Maize rough dwarf virus</i><br>(MRDV)            |                                |                        |   |                       | استفاده از ارقام مقاوم و متحمل، مبارزه با ناقلین، تنظیم تاریخ کاشت و ضدغونی پذر بر علیه ناقلین توصیه می‌شود.   |
| ویروس ایرانی موزاییک ذرت<br><i>Iranian maize mosaic virus</i><br>(IMMV)                    |                                |                        |   |                       |  |

| نام محصول: ذرت                          |  |            |                                       |   |  |
|---|--|------------|---------------------------------------|---|--|
| نام آفت                                 | سموم توصیه شده                             | فرمولاسیون | مصرف در هکتار                         | زمان مبارزه   | ملاحظات  |
| <i>Amaranthus retroflexus</i> تاج خروس  | آترازین                                    | WP 80%     | ۱ - ۱/۵ کیلو گرم                      | قبل از کاشت ذرت مخلوط با خاک یا بلا فاصله بعد از کاشت | برای علف‌های هرز کشیده برگ یکساله و پهن برگ در تناوب پس از مصرف آترازین گیاه حساس کشت نشود.  |
| <i>Chenopodium album</i> سلمک           | ای بی تی سی + این کننده دی کلرامید         | EC 82%     | ۶ - ۴ لیتر                            | قبل از کاشت و مخلوط با خاک در عمق ۱۰ سانتی‌متری       | ای بی تی سی برای کنترل علف‌های هرز کشیده برگ و پهن برگ یکساله و اویارسلام مؤثر است.  |
| <i>Convolvulus arvensis</i> پیچک صحرایی | توفوردی                                    | SL 72%     | ۱ - ۱/۵ لیتر                          | بعداز رویش علفها و ۷ - ۵ برگی                         | آترازین و ای بی تی سی بیش از هشت سال متالی مصرف نشود. در مصرف توفوردی به زراعت‌های حساس همچوار توجه شود.   |
| <i>Sorghum halepense</i> قیاق           | توفوردی + ام سی بی آ*                      | SL 67.5%   | ۱ - ۱/۵ لیتر                          | درت   | استوکلر، پهن برگ‌ها به خصوص تاج خروس را به خوبی کنترل می‌کند. در صورتی که مزرعه فقط به پهن برگ‌ها آسوده است نیازی به استفاده از فورام‌سولفورومن. |
| <i>Echinochloa crus-galli</i> سوروف     | استوکلر                                    | EC 50%     | ۴ - ۵ لیتر                            | پیش رویشی و پیش از کاشت                               | نیکوسولفورومن، ریم‌سولفورومن و نیکوسولفورومن + ریم‌سولفورومن نبوده و می‌توان از توفوردی + ام سی بی آ استفاده نمود.                               |
| <i>Portulaca oleracea</i> خرفه          | استوکلر                                    | EC 76%     | ۲/۷۵ - ۳/۵ لیتر                       | فورام‌سولفورومن                                       | از فورام‌سولفورومن، نیکوسولفورومن، ریم‌سولفورومن و نیکوسولفورومن + ریم‌سولفورومن حداقل چهار سال متالی بیشتر استفاده نشود.                        |
| <i>Setaria viridis</i> ارزن وحشی        | نیکوسولفورومن                              | OD 22.5%   | ۲/۵ لیتر                              | ۴-برگی ذرت  | نیکوسولفورومن + ریم‌سولفورومن + ریم‌سولفورومن + ریم‌سولفورومن دومنظوره با کارایی بهتر روی باریک برگ‌ها می‌باشد.                                  |
| <i>Solanum nigrum</i> تاج‌ربیزی         | ریم‌سولفورومن                              | SC 4%      | ۲ لیتر                                | ۴-برگی ذرت  | مزوتربیون + اس متالاکلر + تربوتیازین برای کنترل علف‌های هرز باریک برگ و پهن برگ به غیر از شیرین بیان و قیاق کاربرد دارد.                         |
| <i>Cynodon dactylon</i> مرغ             | نیکوسولفورومن + ریم‌سولفورومن              | DF 25%     | ۴۰ گرم                                | ۴-برگی ذرت  | فورام‌سولفورومن + دیوسولفورومن + ایزوگرادیفن (ایمن کننده) برای کنترل علف‌های هرز باریک برگ و پهن برگ به صورت پس رویشی استفاده شود.               |
| <i>Abutilon theophrasti</i> گاویشه      | مزوتربیون + اس متالاکلر + تربوتیازین       | WG 75%     | ۱۷۵ گرم                               | پس رویشی  |  |
| <i>Polygonum aviculare</i> هفت‌بند      | تایپ‌اماژون                                | SE 53.75%  | ۴/۵ لیتر                              | علف‌های هرز باریک برگ و پهن برگ                       |  |
| <i>Alhagi pseudalhagi</i> خارشتر        | بروموکسینل + ام سی بی آ + اتیل‌هگزین استر* | SC 29/7%   | ۰/۱۲۵ - ۰/۱۵ لیتر + ۲ در هزار سیتوگیت |   |  |
| <i>Malva neglecta</i> پنیرک             | تین کاریازون + ایزو کسافلول                | EC 40%     | ۱/۵ لیتر                              |   |  |
| <i>Cyperus difformis</i> اویارسلام      | ایمن کننده                                 | EC 46.5%   | ۴۴۰ - ۵۵۰ میلی لیتر                   |   |  |
| <i>Datura stramonium</i> تاتوره         |  |            |                                       |   |  |
| <i>Sesamum indicum</i> کنجد             |  |            |                                       |   |  |
| <i>Cleome viscosa</i> شبستانی           |  |            |                                       |   |  |
| <i>Corchorus triciliaris</i> طحله       |  |            |                                       |   |  |
| <i>Glycyrrhiza glabra</i> شیرین بیان    |  |            |                                       |   |  |
| <i>Hibiscus trionum</i> کنف وحشی        |  |            |                                       |   |  |
| <i>Physalis alkekengi</i> عروسک پشت پرد |  |            |                                       |   |  |

| نام محصول: نیشکر  |                         |                  |                      |                                     |  |
|---|-------------------------|------------------|----------------------|-------------------------------------|--|
| نام آفت   | سوموم توصیه شده         | فرمولاسیون       | مصرف در هکتار        | زمان مبارزه                         | ملاحظات  |
| کرم ساقه خوار سزاپایا (خوزستان)<br><i>Sesamia nonagrioides S. Cretica</i> |                         |                  |                      | راهاسازی در اوج پرواز حشرات<br>کامل | ممولاً توسط زنبور پارازیتولید تخم سزاپایا <i>Telenomus bussolae</i> کنترل می‌گردد. در مزارع نازه کشت رهاسازی تلفیچی از این زنبور توصیه می‌گردد. استفاده از تله‌های فرمونی جهت ردیابی و تعیین زمان مبارزه توصیه می‌شود. در مبارزه با سزاپایا از تنه فتوسلی و تله نوری نیز استفاده می‌شود. همچنین با پاش آلوودگی مزارع قبل از برداشت، مزارع با آلوودگی پیش از میانگین میانگره آلوده را، در صورت به طول انجامیدن زمان برداشت تا پیش از نیمه استفاده، برداشت این مزارع حتماً تا قبیل از نیمه استفاده جهت کاهش جمعت سال بعد صورت می‌پذیرد. تأثیر شد هردو روشن اخیر از تمام روش‌های موجود کارآفر و سرعت منجر به کاهش آلوودگی به آفت مذکور می‌شوند. |
| کنه نیشکر (خوزستان)<br><i>Oligonychus sacchari</i>                        |                         |                  |                      |                                     | توسط کندوزک شکاری <i>Stethorus gilvifrons</i> کنترل می‌گردد. انجام سماپاشی با کنه کشن‌های قابل مصرف در شرایط مزرعه‌ای به صورت لکه‌ای در کانون‌های اولیه و در حوالی با نظر کارشناسان توصیه می‌گردد.   |
| سوسک ریشه‌خوار<br><i>Pentodon idiota</i>                                  |                         |                  |                      | هم‌زمان با عملیات هلینگ آپ          | مارازه زراعی و مکانیکی ارجح است. (نظیر غرقاب نمودن مزرعه به مدت ۱۲۰ - ۷۰ ساعت و استفاده از تله نوری)   |
| ملخ آسیایی<br><i>Locusta migratoria</i>                                   | مالاتیون<br>فینیتروتیون | EC 57%<br>EC 50% | ۲/۵ لیتر<br>۱/۵ لیتر | اوایل بهار در زمان طفیان            | جهت حمایت از حشرات مفید حتی المقدور از سماپاشی پرهیز گردد و در صورت لزوم به صورت موضوعی از روش‌های آگرو‌تکنیکی استفاده شود.  |
| موش و رامین<br><i>Nesokia indica</i>                                      | مراجعه به صفحه ۳        |                  |                      |                                     | در فصل سرما: گندم + ۴-۳٪ وزن طمسم روغن + ۵-۶٪ وزن طعمه (سم) در فصل گرما: تکه‌های خرد شده ۲ سانتی‌متری نیشکر + ۵٪ وزن طعمه (سم)   |
| علک نیشکر<br><i>Neomaskellia andropogonis</i>                             |                         |                  |                      |                                     | زنورهای پارازیتولید <i>Eretmocerus sp.</i> و <i>Encarsia inaron</i> و فعالیت خوبی را روی این آفت نشان می‌دهند. به جهت حمایت از حشرات مفید سماپاشی توصیه نمی‌شود.   |
| موریانه<br><i>Amitermes vilis</i>   |                         |                  |                      |                                     | موریانه توسط انجام آبیاری سنگین کنترل می‌گردد.   |
| سیاهک ساقه نیشکر<br><i>Sporisorium scitaminea</i>                         |                         |                  |                      |                                     | حذف ارقام تجاری حساس مانند NC0 ۳۱۰ و استفاده از ارقام مقاوم، ضدغذوی قلمه‌ها با قارچ کش تیوکوناژول یا استفاده از آب گرم ۵۰ درجه به مدت ۲ ساعت، عدم استفاده از راتون بالا، حذف و از بین بردن بوته‌های آلوده توصیه می‌شود. انجام تحقیقات و آزمایشات قارچ کشن‌های تربیازول پیشنهاد می‌گردد.  |

| نام محصول: نیشکر  |                        |               |                       |  |  |
|---|------------------------|---------------|-----------------------|--|--|
| نام آفت   | سموم توصیه شده         | فرمولاسیون    | مصرف در هکتار         | زمان مبارزه                              | ملاحظات  |
| بیماری پوکابونگ (Knife cut)<br><i>Fusarium subglutinans</i><br><i>Gibberella fujikuroi</i><br>( <i>F. Moniliforme</i> )<br><i>F. proliferatum</i> |                        |               |                       |  | به علت پایین بودن خسارت، کنترلی برای آن انجام نمی‌شود.   |
| بیماری ویروسی موzaیک نیشکر<br><i>Sugarcane mosaic virus</i><br>(SCMV)   |                        |               |                       |  | استفاده از ارقام مقاوم توصیه می‌شود.   |
| بیماری کوتولگی راتون نیشکر<br><i>Leifsonia xyli</i> subsp. <i>xyli</i>  |                        |               |                       |  | خالص و سالم‌سازی ارقام با استفاده از روش تلفیقی حرارت درمانی و کشت بافت و تهیه قلمه‌های گواهی شده توصیه می‌شود.  |
| <u>علف‌های هرز یک‌ساله تابستانه و زمستانه</u>   |                        |               |                       |  |  |
| <i>Echinochloa colona</i> دورنه   | آترازین                | WP 80%        | ۴ - ۳ کیلو گرم        | هنگام کشت                                | علف‌های هرز پنهان برگ و کشیده برگ کاربرد دارد.   |
| <i>Echinochloa crus-galli</i> سوروف   | آترازین + متربوزین*    | WP 80%        | ۳ کیلو گرم            | قبل از ظهور علف‌های هرز                  | آترینین بیشتر برای کنترل کشیده برگ‌های یک‌ساله و معمولاً در ترکیب با توپوردی و متربوزین برای کنترل کلیه علف‌های هرز یک‌ساله به کار می‌رود.   |
| <i>Digitaria sanguinalis</i> پنجه مرغ   | متربوزین*              | WP 70%        | ۲ کیلو گرم            | قبل و بعد از ظهور علف‌های هرز            | گلیفوزیت علیه علف‌های هرز همراه با ۶ لیتر سولفات آمونیوم و دو بار سپاهانی ضمن کاهش مقدار مصرف، موثر است. توپوردی برای کنترل پهن برگ‌ها کاربرد دارد و قابل اختلاط با آترینین، آترازین و متربوزین بوده و در این صورت روبی کلیه علف‌های هرز موثر است.             |
| <i>Setaria spp.</i> ارزن و حشی  | توپوردی                | SL 41%        | ۶ - ۸ لیتر            | ۴ کیلو گرم                               | آترینین، آترازین و متربوزین برای کنترل علف‌های هرز یک‌ساله مخصوصاً در حاشیه مزارع نیشکر به کار می‌رود.   |
| <i>Malva parviflora</i> پنیرک   | پاراکوآت               | SL 72%        | ۲ - ۳ لیتر            | “  | پاراکوات بهت کنترل علف‌های هرز یک‌ساله مخصوصاً در حاشیه مزارع نیشکر به کار می‌رود.   |
| <i>Melilotus indicus</i> یونجه زرد هندی   | پترنوم                 | SL 20%        | ۲ - ۳ لیتر            | “  | متربوزین بهت کنترل علف‌های هرز یک‌ساله کاربرد دارد و قابل اختلاط با پیش رویشی پس از کشت نیشکر و قبل از رویش علف هرز کاربرد دارد.   |
| <i>Sonchus oleraceus</i> گاوچاک کن  | متربوزین*              | WP 70%        | ۲ کیلو گرم            | به صورت لکه‌ای قبل و بعد از ظهور علف هرز | ای پی تی سی؛ پنجه مرغی مصرف شود: ۵ لیتر همراه با آب اول و ۳ لیتر همراه با آب دوم، تبویشورون برای کنترل باریک برگ و پهن برگ‌ها به روش هریگشنس و یا در ترکیب با آترازین به نسبت ۳ کیلو گرم آترازین + ۲ لیتر تبویشورون در هکتار قبل از آب اول یا دوم استفاده شود. |
| <i>Lactuca serriola</i> دیچانثیوم آنولاتوم  | ای پی تی سی؛ تبویشورون | EC 82% SC 50% | ۷ - ۶ لیتر ۴ - ۳ لیتر | قبل از ظهور علف در آب اول آباری          | ای پی تی سی؛ پنجه مرغی مصرف شود: ۵ لیتر همراه با آب اول و ۳ لیتر همراه با آب دوم، تبویشورون برای کنترل باریک برگ و پهن برگ‌ها به روش هریگشنس و یا در ترکیب با آترازین به نسبت ۳ کیلو گرم آترازین + ۲ لیتر تبویشورون در هکتار قبل از آب اول یا دوم استفاده شود. |
| <u>علف‌های هرز چندساله</u>  |                        |               |                       |  |  |
| <i>Imperata cylindrica</i> حلفه   | دیچانثیوم آنولاتوم     | DF90%         | ۴ کیلو گرم            | پیش رویشی                                | DF90%  |
| <i>Phragmites australis</i> نی و حشی  | دیچانثیوم آنولاتوم     | DF90%         | ۴ کیلو گرم            | پیش رویشی                                | دبورون + هگزازینون   |
| <i>Cynodon dactylon</i> مرغ   |                        |               |                       |  |  |
| <i>Trachomitus venetum</i> قیطانی   |                        |               |                       |  |  |
| <i>Panicum maximum</i> چیک واش  |                        |               |                       |  |  |
| <i>Diplachne fusca</i> علف برنجی  |                        |               |                       |  |  |
| <i>Eragrostis sp.</i> دانه مرغی   |                        |               |                       |  |  |
| <i>Cyperus rotundus</i> اویارسلام   |                        |               |                       |  |  |
| <i>Sorghum halepense</i> قیاق   |                        |               |                       |  |  |

| نام محصول: توتون  |  |  |   |                                |   |
|---|--|--|---|--------------------------------|---|
| نام آفت   | سموم توصیه شده   | فرمولاسیون                                     | مصرف در هکتار   | زمان مبارزه                    | ملاحظات   |
| کرم طوفه بر (آگروتیس)<br><i>Agrotis segetum</i>                         |  |  |   |                                | استفاده از تله‌های فرمونی جهت ردیابی و تعیین زمان مبارزه، طعمه‌پاشی در پای نشاهها، (در صورت اختصار از محلول ۱ در هزار پرمنترین * با نظر کارشناس) استفاده شود.<br>آزمایش سموم مناسب جهت مبارزه توصیه می‌شود. |
| کرم غنچه (هلیوتوس)<br><i>Helicoverpa obsoleta</i><br><i>H. armigera</i> | فوزالن *<br>تیودیکارب *  | EC 35%<br>DF 80%<br>-                          | ۲ - ۲/۵ لیتر<br>۰/۷ - ۱ کیلو گرم<br>طبق بر چسب                          | اوخر مرداد تا اواسط شهریور     | کاربرد Bt جهت کنترل لاروهای سنن پاسن آفت در تلفق با سایر عوامل بیولوژیک و استفاده از تله‌های فرمونی جهت ردیابی و تعیین زمان مبارزه توصیه می‌شود.  |
| کرم ساقه‌خوار تنباکو<br><i>Scrobipalpa heliopa</i>                      |  |  |   |                                | حذف اندام آلوده و از بین بردن بقايا توصیه می‌شود.   |
| علک توتون<br><i>Bemisia tabaci</i>                                      |  |  |   |                                |   |
| شته سبز هلو<br><i>Myzus persicae</i>                                    | پریمیکارب<br>پریمیکارب<br>اکسیدیمتون متیل<br>پی متروزین<br>ایمیداکلول پرید | WP 50%<br>DF 50%<br>EC 25%<br>WP 25%<br>SC 35% | ۰/۵ - ۰/۷ کیلو گرم<br>۰/۵ کیلو گرم<br>۱ لیتر<br>۱ کیلو گرم<br>۰/۲۵ لیتر | با مشاهده آفت و با نظر کارشناس | در شمال خسارت شته مهم است. در سایر مناطق ۳ - ۲ سپاهانی، کافی است.   |

| نام محصول: توتون   |                |                     |   |   |   |
|--|----------------|---------------------|---|---|---|
| نام آفت  | سموم توصیه شده | فرمولاسیون          | مصرف در هکتار   | زمان مبارزه   | ملاحظات   |
| کرم مفتولی<br><i>Agriotes lineatus</i><br>آبدزدک<br><i>Gryllotalpa gryllotalpa</i><br>حازون‌ها<br><i>Helicidae</i><br><i>Limacidae</i><br>رای‌ها | متالدید        | B 6%                | ۲۰ - ۲۵ کیلوگرم طعمه ۷/۶  | با نظر کارشناس  | مبارزه هم‌زمان و شیبه آگروتیس است.<br>آزمایش سموم موثر و مناسب ضروری می‌باشد.   |
| سفیدکی دروغی (داخلی) توتون<br><i>Peronospora hyoscyami f.sp tabacina</i><br>( <i>Peronospora tabacina</i> )                                      | مانکوزب        | WP 80%              | ۱ - ۲ در هزار   | در زمین اصلی  | از مانکوزب در مزرعه هفت‌های یکبار استفاده شود. زینب برای استفاده در خزانه توصیه می‌شود. در هر هفتنه دو سپیاشی انجام و الزاماً بعد از هر بارندگی همراه با مواد چسبنده سپیاشی تکرار شود. برای مبارزه در مزرعه انجام تحقیقات توصیه می‌شود. |
| جوانه‌های جانی توتون   | فلومترالین     | EC12.5%             | ۱۵ میلی‌لیتر برای هربوته با غلظت ۱/۳۵ درصد برای یکبار محلول پاشی                  |   |   |
| سفیدک حقیقی توتون<br><i>Erysiphe cichoracearum</i>   | دینوکاپ        | WP 18.25%           | ۱ کیلوگرم   | با دیدن علامت بیماری  | انجام آزمایشات با سموم مناسب‌تر توصیه می‌شود.   |
| علف‌های هرز<br>گل جالیز<br>اویارسلام<br>تاج خروس<br>سلمک<br>گاو پنبه<br>تاج ریزی   | *ای پی‌تی‌سی*  | EC 82%<br>SL 32.7 % | ۶ - ۴ لیتر<br>۵۰ گرم در هر متربع خاک در خزانه یا ۳۲ گرم در هر متراکعب بذر (خزانه) | تبل از نشاء و مخلوط با خاک<br>دو ماه قل از کشت برای ضدغوفنی خاک | در زمینه مبارزه با گل جالیز تحقیقات توصیه می‌شود.<br>محصول خزانه توتون  |

| نام محصول: آفتابگردان  |                        |                  |                             |  |  |
|--|------------------------|------------------|-----------------------------|--|--|
| نام آفت  | سموم توصیه شده         | فرمولاسیون       | مصرف در هکتار               | زمان مبارزه                                  | ملاحظات  |
| آگروتیس<br><i>Agrotis spp.</i>   |                        |                  |                             |  | استفاده از تله‌های فرمونی جهت ردیابی و تعیین زمان مبارزه ضروری می‌باشد.  |
| کرم برگخوار (کارادرینا)<br><i>Spodoptera exigua</i>  | فوزالن                 | EC 35%           | ۳ - ۲/۵ لیتر                | اوایل فصل رشد                                | استفاده از تله‌های فرمونی جهت ردیابی و تعیین زمان مبارزه توصیه می‌شود.   |
| کرم دانه‌خوار<br><i>Homoeosoma nebulella</i>   | دیازینون*<br>تری‌کلوفن | EC 60%<br>SP 80% | ۱ - ۲ لیتر<br>۱ - ۲ کیلوگرم | پس از تشکیل دانه                             | رعایت تاریخ کاشت و از بین بردن علف‌های هرز میزبان آفت توصیه می‌شود.  |
| سفیدک داخلی<br><i>Plasmopara halstedii</i><br>( <i>Plasmopara helianthi</i> )  |                        |                  |                             |  | استفاده از بذر سالم، رعایت تناوب، حذف بوته‌های آلوده هنگام کشت و معدوم کردن بقایای آلوده پس از برداشت توصیه می‌شود.  |
| زنگ آفتابگردان<br><i>Puccinia helianthi</i>  |                        |                  |                             |  | استفاده از ارقام مقاوم توصیه می‌شود.   |
| لکه‌محجی افتابگردان<br><i>Alternaria helianthi</i><br><i>A. zinniae</i>  |                        |                  |                             |  | استفاده از ارقام مقاوم، استفاده از بذر سالم و از بین بردن بقایای گیاهی توصیه می‌شود.   |
| پوسیدگی طوفه آفتابگردان<br><i>Sclerotinia sclerotiorum</i>   |                        |                  |                             |  | رعایت تناوب، استفاده از ارقام مقاوم و معدوم نمودن بوته‌های آلوده توصیه می‌شود.   |
| علف‌های هرز<br><i>Solanum nigrum</i><br>تاج‌ربیزی<br><i>Amaranthus spp.</i> گونه‌های تاج‌خرروس                       | تری‌فلورالین           | EC 48%           | ۲ - ۲/۵ لیتر                | قبل از کاشت مخلوط با خاک به عمق ۱۰ سانتی‌متر | جهت استفاده از تری‌فلورالین و اتال‌فلورالین عملیات خاک‌ورزی مناسب انجام گردد (کلوجه‌ها کاملاً خرد شود) و رطوبت خاک جهت تاثیر مناسب آنها تأمین شود. تری‌فلورالین روی تاج‌ربیزی اثر ندارد. |
| سلمک<br><i>Chenopodium album</i><br>گونه‌های ارزن وحشی<br><i>Setaria spp.</i><br><i>Echinochloa crus-galli</i> سوروف | اتال‌فلورالین          | EC 33.3%         | ۲ - ۳/۵ لیتر                |  |  |

| نام محصول: سویا  |  |                              |                                |  |   |
|--|--|------------------------------|--------------------------------|--|---|
| نام آفت  | سموم توصیه شده   | فرمولاسیون                   | مصرف در هکتار                  | زمان مبارزه  | ملاحظات   |
| انواع کنه‌های تارتن<br><i>Tetranychus spp.</i>                 | پروپارژیت<br>ترادیفون<br>بروموپروپیلات*                | EC 57%<br>EC 7.52%<br>EC 25% | ۱/۵ لیتر<br>۴ لیتر<br>۱/۲ لیتر | در تیرماه با مشاهده ۳ تا ۵ کنه<br>مراحل فعال در پشت هر برگ | سپاهشی در ساعت‌های اولیه صبح انجام گیرد. با حجم بالای آب حتی الامکان پشت برگ‌ها سپاهشی شود. سپاهشی در اوایل فصل به خصوص در حاشیه مزارع (به منظور پیشگیری و لکه‌گیری) انجام گیرد. در صورت طغیان در کل مزرعه مصرف شوند. تناوب استفاده از کنه‌کش‌های مختلف توصیه می‌شود. |
| آگروتیس (کرم طوقه‌بر)<br><i>Agrotis spp.</i>                   |  |                              |                                | اوایل فصل رویش همزمان با تفریخ تخم و ظهور لاژوهای اولیه    | آزمایش و معرفی سموم موثر و مناسب جهت مبارزه ضروری است.  |
| پرودنیا (برگخوار مصری)<br><i>Spodoptera littoralis</i>         |  |                              |                                |  |   |
| دانه‌خوار سویا<br><i>Etiella zinekenella</i>                   | تری‌کلروفن   | SP 80%                       | ۱/۵ لیتر                       | زمان تشکیل دانه در غلاف                                    | ۱- رعایت آیش و تناوب<br>۲- دورنگ‌دادشن مزرعه سویا از سایر مزارع حبوبات<br>۳- توجه به مبارزه بیولوژیکی   |
| کارادرینا<br><i>Spodoptera exigua</i>                          | * <i>Bacillus thuringiensis</i> subsp. <i>Kurstaki</i> | -                            | طبق برچسب                      |  | استفاده از تله‌های فرمونی جهت ردیابی و تعیین زمان مبارزه توصیه می‌شود. انجام مبارزه زراعی پاییزه و زمستانه در کاهش جمعیت آفت تاثیر بسزایی دارد.<br>آزمایش و معرفی سموم موثر و مناسب جهت مبارزه ضروری است.   |
| شب پره گاما<br><i>Autographa gamma</i> ( <i>Plusia gamma</i> ) |  |                              |                                |  |   |

| نام محصول: سویا   |                            |  |  |  |   |
|---|----------------------------|--|--|--|---|
| نام آفت   | سموم توصیه شده             | فرمولاسیون                                   | مصرف در هکتار  | زمان مبارزه                                    | ملاحظات   |
| کرم غلاف‌خوار سویا<br><i>Helicoverpa armigera</i>   | تیودیکارب*<br>پروفنفوس*    | DF 80%<br>EC 40%<br>EC 35%<br>SC15%<br>EC 5% | ۰/۷۵ - ۱ کیلوگرم<br>۲/۵ لیتر<br>۲ - ۳ لیتر<br>۲۰۰ - ۲۵۰ میلی لیتر<br>۱ لیتر<br>طبق برچسب | با تشکیل غلاف‌ها و بر اساس<br>موازین پیش‌آگاهی | استفاده از زنبور برآکون و تریکوگراما با توجه به دستورالعمل و انجام عملیات مبارزه زراعی پاییزه پس از برداشت سویا توصیه می‌شود. |
| ترپس<br><i>Thrips tabaci</i><br>شته‌ها<br><i>Aphididae</i><br>سفید بالکها<br><i>Bemisia tabaci</i><br><i>Bemisia gossypiperda</i> | اکسیدیمتون متیل<br>دیمتوآت | EC 25%<br>EC 40%                             | ۱ لیتر<br>۱ لیتر   | با نظر کارشناس و بر اساس<br>موازین پیش‌آگاهی   | بررسی و آزمایش سموم مناسب پیشنهاد می‌شود.   |
| پیونز برگ<br><i>Liriomyza trifolii</i>  | کلرپیرفوس<br>فن پروپاترین* | EC 40.8%<br>EC 10%                           | ۲ - ۲/۵ لیتر<br>۱ - ۱/۵ لیتر   | بر اساس موازین پیش‌آگاهی و<br>نظر کارشناس      | بررسی و آزمایش سموم جدید و مناسب پیشنهاد می‌شود.  |
| مگس لویا<br><i>Delia platura</i><br>( <i>Hylemyia cilicrura</i> )   | مالاتیون*                  | EC57%  | ۱ لیتر   | ظهور حشرات کامل                                | ضد عغونی خاک با دیازینون گرانول به نسبت ۲ کیلوگرم ماده خالص در هکتار توصیه می‌شود.  |
| شبپره تک نقطه‌ای<br><i>Mythimna unipuncta</i><br>( <i>Cirphis unipuncta</i> )   | تیودیکارب*                 | DF80%  | ۱ کیلوگرم  | بر اساس موازین پیش‌آگاهی و<br>نظر کارشناس      | حذف بقایای گیاهی توصیه می‌شود.  |

| نام محصول: سویا   |                |            |               |             |  |
|---|----------------|------------|---------------|-------------|--|
| نام آفت   | سموم توصیه شده | فرمولاسیون | مصرف در هکتار | زمان مبارزه | ملاحظات  |
| پوسیدگی زغالی سویا<br><i>Macrophomina phaseolina</i>  |                |            |               |             | استفاده از ارقام مقاوم، رعایت تناوب، روش‌های زراعی و آبیاری مناسب در کاهش بیماری موثرند.   |
| پوسیدگی ریشه و گیاهچه‌میری<br><i>Phytophthora sojae</i>   |                |            |               |             | استفاده از ارقام مقاوم، اصلاح و زهکشی خاک، عدم مصرف بیش از حد کود پتاسه و حیوانی، رعایت روش‌های زراعی، تناوب و انجام آبیاری در کاهش بیماری موثرند. |
| لکه ارغوانی سویا<br><i>Cercospora kikuchii</i>  |                |            |               |             | رعایت تاریخ کاشت و استفاده از ارقام مقاوم توصیه می‌شود.  |
| ویروس موزاییک سویا<br><i>Soybean mosaic virus (SMV)</i>   |                |            |               |             | تنظیم تاریخ کاشت، تناوب زراعی، استفاده از بدرا سالم، استفاده از ارقام مقاوم، مبارزه با ناقلین و حذف بوته‌های آلوده توصیه می‌شود.                   |
| ویروس موزاییک زرد لوبیا<br><i>Bean yellow mosaic virus (BYMV)</i><br>ویروس نقش حلقوی تو نون<br>(سوختگی جوانه در سویا)<br><i>Tobacco ringspot virus (TRSV)</i> |                |            |               |             |  |
| نماد سویا<br><i>Heterodera glycines</i>   |                |            |               |             | تناوب زراعی با گیاهان غیرمیزان مانند ذرت و غلات و استفاده از ارقام مقاوم توصیه می‌شود.   |

| نام محصول: سویا             |                       |                 |                  |   |   |
|-----------------------------|-----------------------|-----------------|------------------|---|---|
| نام آفت                     | سموم توصیه شده        | فرمولاسیون      | صرف در هکتار     | زمان مبارزه                                     | ملاحظات   |
| <u>علف‌های هرز پهن‌برگ</u>  | اتالفلورالین          | EC 33.3%        | لتر ۳/۵          | قبل از کاشت مخلوط با خاک تا عمق ۱۰ سانتی‌متر    | روش‌های زراعی: ماخاک‌کردن و آماده‌سازی زمین در کاهش علف‌های هرز موثر است و بهتر است قبل از کشت آبیاری صورت گیرد و پس از رویش علف‌های هرز آن‌ها را با دیسک از بین برد.   |
| سلمک                        | تریفلورالین           | EC 48%          | لتر ۲ - ۲/۵      | بعد از ۳ - ۲ برگی شدن سویا                      | کشت بذر عاری از علف‌های هرز خصوصاً "توق و گاوپنه، رعایت عمق، کشت متراکم، در زراعت‌های ردیفی استفاده از ادوات مکانیکی (کولتیواتور) توصیه می‌شود.   |
| <i>Chenopodium album</i>    | بتنازون               | SL 48%          | لتر ۳            | قبل از کاشت مخلوط با خاک تا عمق ۱۰ سانتی‌متر    | جهت استفاده از اتالفلورالین، تریفلورالین و دیپترامین عملیات خاک‌ورزی انجام شود (خاک بدون کلوخ باشد) و رطوبت خاک تبیین گردد.   |
| تاج‌ربیزی                   | تریفلورالین +         | EC 48%          | لتر ۲            | قبل از کاشت مخلوط با خاک تا عمق ۱۰ سانتی‌متر    | بتنازون پهن‌برگ کش بوده و برای مبارزه با پهن‌برگ‌هایی مانند تربچه و حشی، توق و گاوپنه کاربرد دارد.  |
| <i>Solanum nigrum</i>       | متربوزین              | WP 70% , DF 75% | گرم در هکتار ۶۰۰ | " " "   | اتالفلورالین + متربوزین، تریفلورالین + متربوزین، دیپترامین دومنظمه بوده و برای مبارزه با کشیده‌برگ‌ها و پهن‌برگ‌ها کاربرد دارد. هالوکسی‌فوب آرمیل استر، کوئیژالوفوب پی‌تفوریل و کلتودیوم برای مبارزه با باریک‌برگ‌ها کاربرد دارد. |
| خرفه                        | دیپترامین             | WP 70% , DF 75% | گرم در هکتار ۶۰۰ | " " "   | ۳۰ روز اول بعد از کشت سویا مبارزه با علف‌های هرز سویا حیاتی است. کولتیوارزدن بین ردیف‌ها در کنترل علف‌های هرز موثر می‌باشد.   |
| <i>Portulaca oleracea</i>   | هالوکسی‌فوب آرمیل     | EC 33.3%        | لتر ۳            | قبل از کاشت و مخلوط با خاک                      | کوئیژالوفوب پی‌تفوریل برای کنترل باریک‌برگ‌های یک ساله دز پایین و باریک‌برگ‌های دانمی مانند پاسالوم دز بالا مصرف شود.   |
| تاج‌خرروس                   | دیپترامین             | EC 25%          | لتر ۳            | برگی تا قبل از به ساقه‌رفتن                     | <u>علف‌های هرز باریک‌برگ</u>  |
| <i>Amaranthus spp.</i>      | کوئیژالوفوب پی‌تفوریل | EC10.8%         | لتر ۱ - ۰/۷۵     | علف‌های هرز باریک‌برگ                           | Xanthium strumarium   |
| تاتوره                      | کلتودیوم              | EC 4%           | لتر ۲ - ۳        | " " "   | سورف  |
| <i>Datura stramonium</i>    | کلتودیوم              | EC 12%          | لتر ۱ - ۱/۲      | " " "   | <i>Echinochloa crus-galli</i>   |
| گاوپنه                      | کلومازون              | EC 48%          | لتر ۱ - ۰/۸      | پیش رویشی جهت کنترل علف‌های هرز باریک‌برگ و پهن | ارزن وحشی   |
| <i>Abutilon theophrasti</i> | کلتودیوم              | EC 24%          | لتر ۰/۶          | " " "   | <i>Setaria spp.</i>   |
| آفتاب‌پرست                  | کلومازون              |                 |                  |   | <u>علف‌های هرز دانمی</u>  |
| <i>Heliotropium spp.</i>    |                       |                 |                  |   | Dactylis glomerata  |
| توق                         |                       |                 |                  |   | علف‌باغی  |
|                             |                       |                 |                  |   | Paspalum sp.  |
|                             |                       |                 |                  |   | پاسالوم   |

| نام محصول: کلزا  |                                     |                                   |  |  |   |
|--|-------------------------------------|-----------------------------------|--|--|---|
| نام آفت  | سموم توصیه شده                      | فرمولاسیون                        | مصرف در هکتار  | زمان مبارزه  | ملاحظات   |
| سوسک برگخوار منداب<br><i>Entomoscelis adonidis</i>     | فروزان*<br>کلرپیرفوس*<br>تیودیکارب* | EC35%<br>EC40.8%<br>DF80%         | ۲ - ۳ لیتر<br>۲/۵ لیتر<br>۱ کیلوگرم  | با ظهور و مشاهده اولین حشرات<br>کامل و لاروهای سنین اولیه  | به صورت لکه‌ای روی حشرات بالغ و لاروهای سنین اولیه استفاده شود. شخم عمیق و آبیاری نیز در کاهش جمعیت آفت موثر می‌باشد. (مخصوصاً در زمستان)   |
| زنبر برگخوار آتالیا<br><i>Athalia rosae</i>            | مالاتیون*                           | EC57%                             | ۱ لیتر   | از کوتیلودنی تا ۴ برگی به<br>محض ظهور لاروهای سنین اولیه   | به صورت لکه‌ای به محض ظهور اولین لاروهای سن یک در صبح زود یا غروب سماپاشی شود.<br>آبیاری مناسب و ضدغذوی بذر توصیه می‌شود.   |
| سرخرطومی طوفه و ساقه‌خوار<br><i>Ceutorhynchus spp.</i> |                                     |                                   |  |  | در صورت تراکم شدید تناوب زراعی رعایت شود.   |
| کرم طوفه بر (آگروتیس)<br><i>Agrotis spp.</i>           |                                     |                                   |  |  | استفاده از تله‌های فرمونی جهت ردیابی و تعیین زمان مبارزه توصیه می‌شود. طعمه‌پاشی و سماپاشی به صورت لکه‌ای در صبح زود یا غروب لاروهای اولیه  |
| کک کلزا<br><i>Phyllotreta erysimi</i>                  | مالاتیون*<br>ایمیداکلورید*          | EC57%<br>WS70%<br>FS35%<br>WG 15% | ۱ لیتر<br>۱۲۰۰ - ۱۴۰۰ گرم برای یک صد<br>کیلوگرم بذر<br>۷۰۰ میلی لیتر برای یک صد کیلوگرم بذر<br>۱۵۰ گرم در آلوه‌گی کم و ۳۰۰ گرم در آلوه‌گی زیاد | اولین نوبت به محض مشاهده<br>حشرات کامل در حاشیه مزارع<br>قبل از پراکنده شدن سوسک‌ها به<br>داخل مزرعه | سماپاشی به هنگام رسیدن جمعیت آفت به سطح زیان اقتصادی انجام می‌گردد. برای این منظور هفتنه‌ای دو نوبت مزرعه بازدید شود. ضدغذوی بذر، تنظیم تاریخ و عمق کشت، ارقام مقاوم، تناوب زراعی و آبیاری منظم توصیه می‌شود. |

| نام محصول: کلزا   |                                       |                    |  |   |  |
|---|---------------------------------------|--------------------|--|---|--|
| نام آفت   | سموم توصیه شده                        | فرمولاسیون         | مصرف در هکتار  | زمان مبارزه   | ملاحظات  |
| شته مویی کلزا<br><i>Brevicoryne brassicae</i>   | ایمیداکلوبرید<br>پیریمیکارب*          | SC 35%<br>WP 50%   | ۱ لیتر<br>۱ کیلوگرم  | به محض مشاهده کانونهای اولیه پشت برگها و یا داخل جوانه‌های انتهایی یا غنچه‌ها | روش‌های زراعی شامل حذف علف‌های هرز میزبان، استفاده از ارقام متصل و مقاوم توصیه می‌شود. این آفت از حاشیه به داخل مزرعه وارد می‌شود لذا بایستی قبلاً از تشکیل کلونی در مزرعه مبارزه صورت گیرد، حتی الامکان مبارزه قبل از بازشدن گل‌ها باشد، تا مصادف با فعالیت زیورهای گردانشان نباشد.   |
| سوسک گردهخوار<br><i>Meligethes aeneus</i>   | فوزالن*<br>تیاکلوبرید                 | EC 35%<br>OD 24%   | ۳ - ۲ لیتر<br>۰/۳ لیتر   | در مرحله غنچه‌دهی با نظر کارشناس منطقه  |  |
| سن بذرخوار کلزا<br><i>Nysius cymoides</i>   | مالاتيون<br>کلربیریفوس                | EC 57%<br>EC 40.8% | ۲ در هزار<br>۱/۵ در هزار   |   | مبارزه زراعی (جمع آوری بقایای گیاهی، شخم عمیق و ...) توصیه می‌شود.   |
| پرنده‌گان (سار، گنجشک و ...)  |                                       |                    |  |   | اغلب به دلیل عدم سبزینه در شهریورماه به صورت گله‌ای به زراعت کلزا فرود آمده و باعث خسارت زیاد و اقتصادی به کشاورزان می‌گردد. یکنواختی تاریخ کشت در منطقه، تولید صدا و نصب مترسک برای دورگردان پرنده‌گان و توغرگذاری برای جلوگیری از خسارت توصیه می‌شود.  |
| پوسیدگی اسکلروتینیایی<br><i>Sclerotinia sclerotiorum</i>  | تیوکوناتازول                          | EW 25%             | ۱ لیتر   |   | روش‌های زراعی شامل شخم بلافاصله بعد از برداشت کلزا، غرقاب اراضی، تناوب طولانی مدت، کاست بذر سالم، عدم کشت ارقام حساس به ورس، انتخاب تاریخ کشت، مصرف بهینه ازت در کشت‌های حساس، افزایش فواصل بین بوته‌ها و برداشت مزارع آلوهه دیگر از مزارع سالم توصیه می‌شود. تحقیقات و بررسی سوم متوسط جهت کنترل بیماری در حال انجام می‌باشد. |
| سفیدک کرکی کلزا<br><i>Hyaloperonospora parasitica</i>   | دیفنوکوناتازول<br>متالاکسیل + مانکوزب | FS 3%<br>WP 72%    | ۱ لیتر<br>۰/۵ میلی لیتر برای هر کیلو بذر همراه با ۱/۵ گرم برای هر کیلو بذر |   | مدیریت و رعایت اصول به زراعی، استفاده از بذر سالم و عاری از بیماری، از بین بردن بقایای گیاهی، تناوب زراعی و کنترل علف‌های هرز توصیه می‌شود.  |
| ساق‌سیاه یا شانکر ساقه کلزا (فوما)<br><i>Leptosphaeria maculans</i>   |                                       |                    |  |   | استفاده از بذر سالم و گواهی شده، ممانعت از انتقال بذر از مناطق آلوده به مناطق غیر آلوده، تنظیم تاریخ کاشت، رعایت تناوب زراعی، کنترل علف‌های هرز، از بین بردن کاه و کلش و مدفون کردن آنها زیر خاک و غرقاب کردن مزرعه به مدت ۱۰ روز توصیه می‌شود. تحقیقات و بررسی سوم متوسط جهت کنترل بیماری در حال انجام می‌باشد.               |
| سوختگی آلترا ناریابی<br><i>Alternaria brassicaceae</i><br><i>A. brassicicola</i><br><i>A. japonica</i><br>( <i>A. raphani</i> ) |                                       |                    |  |   | سه گونه آلترا ناریابی از خاک، روی بقایای گیاهی کلزا، خردل و سایر گیاهان میزبان نظر خاکشیر تاخ، باونه، پیچک صحرایی، باونه و سلمک گزارش شده است.   |

| نام محصول: کلزا              |                        |            |                |  |  |
|------------------------------|------------------------|------------|----------------|--|--|
| نام آفت                      | سموم توصیه شده         | فرمولاسیون | مصرف در هکتار  | زمان مبارزه  | ملاحظات  |
| <u>علف‌های هرز غلاب</u>      | تری‌فلورالین*          | EC 48%     | ۲/۵ لیتر       | قبل از کاشت مخلوط با خاک تا عمق ۱۰ سانتی‌متری        | با توجه به اهمیت محصول بررسی روش‌های مبارزه با علف‌های هرز آن پیشنهاد می‌گردد.<br>استفاده از روش ماخار در مهار علف‌های هرز موثر می‌باشد.<br>تری‌فلورالین گندم و جو خودورو و خردل و حشی را به خوبی کنترل نمی‌کند.<br>تری‌فلورالین و متازاکلر + کوئین‌مراک دومنظوره بوده و علف‌های هرز پهن‌برگ و باریک‌برگ را کنترل می‌کنند.<br>کلوپیرالید. فقط کنترل کننده علف‌های هرز پهن‌برگ از تیره‌های کمبوزیته، لگوم، هفت‌بند و چتریان می‌باشد. تاج‌ریزی و بی‌تی‌داغ نیز کنترل می‌شوند. روی پنیرک و پیچک صحرایی حالت بازدارنده‌گی دارد. ارشته خطایی نیز قبل از به ساقه‌رفتن کنترل می‌شود.<br>متازاکلر + کوئین‌مراک انواع خاکشیر و شلمی را نیز کنترل می‌نماید ولی خردل و حشی را تا حدود ۵۰ درصد کنترل می‌کند. |
| <u>علف‌های هرز پهن‌برگ</u>   | کلوپیرالید             | SL 30%     | ۰/۶ - ۰/۸ لیتر | پس از ریویش و ۱۰ - ۵ سانتی‌متری علف‌های هرز مورد هدف | <i>Sysimbrium sophia</i> خاکشیر<br>( <i>Descurania sophia</i> )  |
| <u>خردل و حشی</u>            | متازاکلر + کوئین‌مراک  | SL 41.6%   | ۲/۵ لیتر       | بعد از کاشت و پس از آبیاری                           | <i>Sinapis arvensis</i> گاوچاق کن<br><i>Melilotus spp.</i> بونجه زرد و شاهافسر   |
| <u>بی‌تی‌داغ</u>             | ستوکسیدیم*             | EC 12.5%   | ۳ لیتر         | اول، قبل از سبزشدن کلزا                              | <i>Galium spp.</i> ماشک<br><i>Vicia spp.</i> وايه  |
| <u>علف‌های هرز باریک‌برگ</u> | سیکلوكسیدیم*           | EC 10%     | ۲ لیتر         | ” ” ” ” ” ”  | <i>Ammi majus</i> شلمی<br><i>Rapistrum rugosum</i> ارشته خطایی<br><i>Lepidroctis holosteoides</i> تاج‌ریزی   |
| <u>گونه‌های بولاف و حشی</u>  | کوئین‌الوفوب‌پی‌تفوریل | EC 10.8%   | ۰/۷۵ لیتر      | ” ” ” ” ” ”  | <i>Solanum nigrum</i> گندم و جو خودورو   |
| <u>گونه‌های خونی علف</u>     | کوئین‌الوفوب‌پی‌تفوریل | EC 4%      | ۱/۵ لیتر       | ” ” ” ” ” ”  | <u>علف‌های هرز باریک‌برگ</u><br><i>Avena spp.</i> پنیرک<br><i>Phalaris spp.</i> ازمهک  |
| <u>پیچک صحرایی</u>           |                        |            |                |  |  |
| <u>علف‌های هرز دانه‌ی</u>    |                        |            |                |  |  |
| <u>شیرتیغی</u>               |                        |            |                |  |  |
| <u>کنگر و حشی</u>            |                        |            |                |  |  |
| <u>کنگر ابلق</u>             |                        |            |                |  |  |
| <u>پیچک صحرایی</u>           |                        |            |                |  |  |

| نام محصول: زعفران                       |                     |            |               |   |   |
|---|---------------------|------------|---------------|---|---|
| نام آفت                                 | سموم توصیه شده      | فرمولاسیون | مصرف در هکتار | زمان مبارزه   | ملاحظات   |
| <i>Amaranthus spp.</i> تاج خروس         | متربیوزین*          | WP 70%     | گرم ۷۵۲       | در پاییز پس از برداشت پهن برگها و تعدادی از باریک برگها |   |
| <i>Hordeum murinum</i> جووحشی           | اکسی فلورفن*        | EC 24%     | لیتر ۲        | در بهار ۴ - ۲ برگی علف های هرز باریک برگ                |   |
| <i>Portulaca oleracea</i> خرفه          | هالوکسی فوب آرمتیل* | EC 10.8%   | لیتر ۱        |   |   |
| <i>Chenopodium album</i> سلمک           |                     |            |               |   |   |
| <i>Sinapis arvensis</i> خردل وحشی       |                     |            |               |   |   |
| <i>Bromus spp.</i> جوموشی               |                     |            |               |   |   |
| <i>Poa bulbosa</i> چمن غده ای           |                     |            |               |   |   |
| <i>Polygonum aviculare</i> هفت بند      |                     |            |               |   |   |
| <i>Plantago major</i> بارهنج            |                     |            |               |   |   |
| <i>Cirsium arvense</i> کنگر وحشی        |                     |            |               |   |   |
| <i>Lepidium draba</i> ازمک              |                     |            |               |   |   |
| ( <i>Cardaria draba</i> )               |                     |            |               |   |   |
| <i>Convolvulus arvensis</i> پیچک صحرایی |                     |            |               |   |   |
| نام محصول: کنجد                         |                     |            |               |   |   |
| <i>Ahis gossypii</i>                    | ایمیداکلورید*       | SC35%      | میلی لیتر ۲۵۰ | بر اساس توصیه شبکه مراقبت (پیش آگاهی)                   | مارازه بیولوژیک با استفاده از بالتویری و حفاظت و حمایت از دشمنان طبیعی در زمان سپاهشی مورد تأکید است. |
| <i>A.fabae</i>                          | اکسی دیمتون متیل*   | EC25%      | لیتر ۱        |   |   |
| <i>A.craciphora</i>                     | پی متربوزین*        | WP25%      | کیلو گرم ۱    |   |   |
| <i>Acythosphon gossypii</i>             |                     |            |               |   |   |

| نام محصول: کنجد                                       |  |  |  |                                    |   |
|---|--|--|--|------------------------------------|---|
| نام آفت   | سموم توصیه شده                             | فرمولاسیون                                   | مصرف در هکتار  | زمان مبارزه                        | ملاحظات   |
| کرم قوزه<br><i>Helicoverpa armigera</i>               | تیودیکارب*<br>ایندوکسکاکارب*<br>اسپینوساد* | <b>DF80%</b><br><b>SC15%</b><br><b>SC24%</b> | ۱ - ۰/۷۵ کیلوگرم<br>۲۰۰ - ۲۵۰ میلی لیتر<br>۲۰۰ - ۲۵۰ میلی لیتر | با توجه به دستورالعمل و پیش‌آگاهی  | استفاده از تله‌های فرمونی جهت ردیابی و تعیین زمان مبارزه توصیه می‌شود. انجام عملیات مبارزه زراعی پاییزه و زمستانه در کاهش جمعیت آفات تائیر بسزایی دارد. |
| پروانه پذرخوار کنجد<br><i>Antigastra catalaunalis</i> | کلرپیریفوس*                                | <b>EC 40.8%</b>                              | ۱/۵ لیتر   | قبل از نفوذ لارو به داخل کپسول     | خسارت اصلی را نسل های ۴ و ۵ به محصول (بدور و کپسولها) وارد می‌سازد.<br>مارازه زراعی: شخم عمیق بعد از برداشت، از بین بردن بقایای آلدوه گیاهی             |
| بیماری گل سبز کنجد<br><i>Phytoplasma spp.</i>         |  |  |  |                                    | تنظیم تاریخ کاشت (به گونه‌ای که با پیک حشره ناقل همزمان نباشد)، مبارزه با زنجره‌های ناقل، رعایت فاصله کاشت با سایر میزان‌های بیماری توصیه می‌شود.       |
| <u>علف‌های هرز</u>                                    |  |  |  |                                    |   |
| گونه‌های تاج خرسوس<br><i>Amaranthus spp.</i>          | تری‌فلورالین*                              | <b>EC 48%</b>                                | ۲ - ۲/۵ لیتر   | ۲ - ۲ روز قبل از کاشت مخلوط با خاک | عملیات خاک ورزی صورت گرفته (خاک بدون کلوخ باشد) و رطوبت خاک جهت تائیر بهتر علف‌کش‌ها تأمین شود.   |
| گوشبره<br><i>Chrozophora tinctoria</i>                | پندی متالین*                               | <b>EC 33%</b>                                | ۴ لیتر   | بعد از کاشت و قبل از سبزشدن        | هر دو علف‌کش دومنظوره بوده و علف‌های هرز پهن‌برگ و باریک‌برگ را کنترل می‌کنند.  |
| غوزک (کنف وحشی)<br><i>Hibiscus trionum</i>            |  |  |  | کنجد و علف‌های هرز                 |   |
| خرده<br><i>Portulaca oleracea</i>                     |  |  |  |                                    |   |
| تاج‌ربیزی<br><i>Solanum nigrum</i>                    |  |  |  |                                    |   |
| آفتاب‌برست<br><i>Heliotropium spp.</i>                |  |  |  |                                    |   |
| خارخسک<br><i>Tribulus terrestris</i>                  |  |  |  |                                    |   |
| سوروف<br><i>Echinochloa spp.</i>                      |  |  |  |                                    |   |
| گونه‌های ارزن وحشی<br><i>Setaria spp.</i>             |  |  |  |                                    |   |
| بیچک صحرازایی<br><i>Convolvulus arvensis</i>          |  |  |  |                                    |   |

| نام محصول: گلرنگ  |                |            |                |  |         |
|---|----------------|------------|----------------|--|---------|
| نام آفت   | سومم توصیه شده | فرمولاسیون | مصرف در هکتار  | زمان مبارزه  | ملاحظات |
| مگس گلرنگ<br><i>Acanthiphilus heliathi</i>  | فروزان*        | EC35%      | ۲ - ۳ لیتر     | به محض مشاهده لاروهای سین اولیه روی قوزه‌ها (زمان تشکیل قوزه گل) |         |
| کرم قوزه گلرنگ<br><i>Helicoverpa peltigera</i>  | فروزان*        | EC35%      | ۲ - ۳ لیتر     | در سین اولیه لاروی (۱ و ۲)                                       |         |
| <b>علف‌های هرز</b><br>عملیات خاک‌ورزی مناسب جهت استفاده از تری‌فلورالین و اتال‌فلورالین صورت گیرد (خاک بدون کلوخ باشد) و رطوبت خاک جهت تاثیر علف کش‌ها تامین شود.<br><u>علف‌کش‌های توصیه شده فقط برای گلرنگ آمیز باشند.</u> |                |            |                |  |         |
| گندم خودرو<br><i>Triticum sp.</i>   | تری‌فلورالین*  | EC 48%     | ۱/۵ - ۲/۵ لیتر | قبل از کاشت مخلوط با خاک به عمق ۱۰ سانتی‌متر                     |         |
| ناخنک<br><i>Goldbachia laevigata</i>  | اتال‌فلورالین* | EC 33.5%   | ۴ - ۲ لیتر     | بعد از کاشت و قبل از سبز شدن گلرنگ و علف‌های هرز                 |         |
| گل عروس<br><i>Roemeria refracta</i>   | متربیوزین*     | WP 70%     | ۰/۷۵ کیلوگرم   |  |         |
| آدونیس<br><i>Adonis aestivalis</i>  | اگزادیازون*    | SL 12%     | ۳ لیتر         |  |         |
| جلنگو<br><i>Chorispora tenella</i>  |                |            |                |  |         |
| خاکشیر<br><i>(Descurania sophia)</i>  |                |            |                |  |         |
| هفت‌بند<br><i>Polygonum aviculare</i>   |                |            |                |  |         |
| درشتونک<br><i>Malcolmia africana</i>  |                |            |                |  |         |
| فرفیون<br><i>Euphorbia helioscopia</i>  |                |            |                |  |         |
| ترشک<br><i>Rumex acetosella</i>   |                |            |                |  |         |
| شیرینیغی<br><i>Sonchus arvensis</i>   |                |            |                |  |         |

| نام محصول: زیره سبز              |                 |            |               |   |         |
|----------------------------------|-----------------|------------|---------------|---|---------|
| نام آفت                          | سوم توصیه شده   | فرمولاسیون | مصرف در هکتار | زمان مبارزه   | ملاحظات |
| <u>علف های هرز</u>               | تری فلورالین *  | EC 48%     | ۲/۵ لیتر      | مخلوط با خاک قبل از کشت<br>زیره برای کنترل علف های<br>هرز پهن برگ |         |
| نام محصول: کبوی                  |                 |            |               |   |         |
| هفت بند                          | اتال فلورالین * | EC 33.3%   | ۳/۵ لیتر      | پس رویشی در مرحله ۳ تا ۶<br>برگی علف های هرز باریک                |         |
| تاج خروس                         | سیکلوکسیدیم *   | EC 10%     | ۲ لیتر        |   |         |
| خارشتر                           |                 |            |               |   |         |
| سلمک                             |                 |            |               |   |         |
| ماشک                             |                 |            |               |   |         |
| سس                               |                 |            |               |   |         |
| <i>Polygonum aviculare</i>       |                 |            |               |   |         |
| <i>Amaranthus spp.</i>           |                 |            |               |   |         |
| <i>Alhagi pseudalhagi</i>        |                 |            |               |   |         |
| <i>Chenopodium album</i>         |                 |            |               |   |         |
| <i>Vicia villosa</i>             |                 |            |               |   |         |
| <i>Cuscuta campestris</i>        |                 |            |               |   |         |
| شپشک توت                         |                 |            |               |   |         |
| <i>Pseudaulacaspis pentagona</i> |                 |            |               |   |         |
| انواع پوسیدگی طوفه کبوی          |                 |            |               |   |         |
| <i>Phytophthora spp.</i>         |                 |            |               |   |         |
| نماده گره ریشه کبوی              |                 |            |               |   |         |
| <i>Meloidogyne spp.</i>          |                 |            |               |   |         |

| نام محصول: درختان چنگلی و غیر مشمر   |                |  |   |   |   |
|--|----------------|--|---|---|---|
| نام آفت  | سومم توصیه شده | فرمولاسیون   | مصرف در هکتار   | زمان مبارزه   | ملاحظات   |
| سوسک پوستخوار نارون<br><i>Scolytus iranicus</i>                                  | تری کلروفون    | SP 80%   | ۲۵۰-۳۰۰ گرم سم ۱/۵ لیتر نفت + ۲۵۰ گرم صابون + ۱۰۰ لیتر آب | ظهور حشرات بالغ طبق برورسی زیست‌شناختی آفت در منطقه | کاربرد تله‌های فرمونی برای تعیین زمان مبارزه و کنترل آفت توصیه می‌شود. در نارون‌های زیستی مراقبت‌های زراعی، آبپاشی به موقع و کافی و کلا" تقویت درخت به خصوص در مواقع گرم سال اهمیت زیادی دارد. استفاده از تنه‌های درخت به عنوان تله و سپس جمع‌آوری و مددوم کردن آنها توصیه می‌شود.  |
| سوسک‌های پوستخوار درختان<br><i>Scolytus multistriatus</i>                        |                |  |   |   |   |
| سوسک برگخوار نارون<br><i>Pyrrhalta luteola</i><br>( <i>Galerucella luteola</i> ) | دیفلوبیتزورون  | WP 25%   | ۰/۳ د هزار  | با نظر کارشناس و تعیین زیست‌شناختی آفت در منطقه     | پاییل زدن پای درختان در کنترل آفت موثر است. آبپاشی به همراه مواد شوینده در موقع خروج لاروها توصیه می‌شود. سپاشه اول قبل از ظهور حشره کامل نسل اول و سپاشه دوم در صورت ضرورت انجام شود. دیفلوبیتزورون در بهار روی لاروهای سین اولیه آفت مصرف شود.  |
| مینوز برگ نارون<br><i>Fenus a ulmi</i>   |                |  |   |   | با توجه به زمستان‌گذرانی آفت به صورت لارو در داخل پیله، بیل زدن پای درخت و بخ آب در کنترل آفت موثر است.   |
| شب پره سفید تارتان<br>(پروانه سفید آمریکایی)                                     | دیفلوبیتزورون* | * <i>Bacillus thuringiensis</i> subsp. <i>Kurstaki</i> | ۰/۵ - ۰/۳ در هزار   | طبق برچسب   | روش‌های مکائیکی شامل جمیع آوری تخم، جمیع آوری شاخه‌ها و برگ‌های آلوهه به لاروهای سین اولیه به خصوص در نسل اول، حفاظت و حمایت از دشمانتان طبیعی به خصوص روی شبیره آفت توصیه می‌شود. در حال حاضر مبارزه فقط علیه آفت در درختان حاشیه جاده‌ها و تک درخت‌های منازل انجام شده و اعمال مبارزه شبیه‌ای در عرصه چنگل منع می‌باشد. از هرگونه سماپاشی در توستان‌ها جهت نوغانداری خودداری شود. |
| <i>Hyphantria cunea</i>  |                |  |   |   |   |

| نام محصول: درختان جنگلی و غیر مشمر                        |                     |            |                 |   |  |
|---|---------------------|------------|-----------------|---|--|
| نام آفت   | سموم توصیه شده      | فرمولاسیون | مصرف در هکتار   | زمان مبارزه   | ملاحظات  |
| شته راش<br><i>Phyllaphis fagi</i>                         |                     |            |                 |   | انجام تحقیقات درخصوص پراکنش و روش‌های مبارزه با آن توصیه می‌شود.   |
| شپشک سفید راش<br><i>Cryptococcus fagisuga</i>             |                     |            |                 |   | بررسی روش‌های مبارزه و کنترل آفت توصیه می‌شود.   |
| مگس میوه کنار و عناب<br><i>Carpomya vesuviana</i>         |                     |            |                 |   | استفاده از تله‌های جلب‌کننده جهت ردیابی و کنترل آفت و مبارزه بیولوژیک توسط زنبورهای پارازیت‌بنید توصیه می‌شود.   |
| شپشک خونی نارون<br><i>Gossyparia (=Eriococcus) spuria</i> | اکسی دیمتون متیل    | EC 20%     | ۱ - ۱/۵ در هزار | خروج ۰.۵٪ از پوره‌ها با توجه به<br>شرابط آب و هوای منطقه    | از دیازینون در زمان ظهور پوره‌های فعل استفاده شود و بعداز تشکیل موم اطراف بدن حشره کاربرد دیازینون و روغن (۱ درصد) با هم توصیه می‌شود.<br>آزمایش و بررسی سموم سیستمیک پیشنهاد می‌شود.  |
| سپردار سفید کاج<br><i>Leucaspis pusilla</i>               | روغن امولسیون‌شونده | O 80%      | ۲ - ۱ درصد      | بر اساس موائزین پیش‌آگاهی و<br>در زمستان                    | رعایت اصول بهزاری و استفاده از سموم فسفره نفوذی همراه روغن (۱ درصد) در اردیبهشت‌ماه هنگام خروج پوره‌ها توصیه می‌شود.<br>با توجه به وجود سپر روی حشره امکان مبارزه شیمیایی موثری در تابستان وجود ندارد.   |
| پوستخوار کاج<br><i>Orthotomicus erosus</i>                |                     |            |                 |   | حفظ سلامت درخت (آبیاری مرتب، تقویت درخت و رعایت عملیات بهزاری) در جلوگیری از آводگی اهمیت دارد. پتانچه این مراقبت‌ها انجام شود نیازی به سپاشه نخواهد بود.<br>حذف درختان آلوهه و خارج نمودن آنها از محیط، انتخاب درختان تله و پس از تکمیل ظرفیت، معدوم نمودن آنها توصیه می‌شود. |
| جوانه‌خوار کاج<br><i>Rhyacionia buoliana</i>              | دیفلوبنزورون        | WP 25%     | ۰/۳ در هزار     | اواسط تا اواخر خرداد قبل از<br>ورود لاروها به داخل جوانه‌ها | انجام تحقیقات جهت استفاده از فرمون جهت ردیابی و کنترل آفت پیشنهاد می‌شود.  |

| نام محصول: درختان جنگلی و غیر مشمر   |                              |                    |                          |                                      |  |
|--|------------------------------|--------------------|--------------------------|--------------------------------------|--|
| نام آفت  | سموم توصیه شده               | فرمولاسیون         | مصرف در هکتار            | زمان مبارزه                          | ملاحظات  |
| شتهای سوزنی برگان<br><i>Schizolachnus pineti</i><br><i>Eulachnus tuberculostemmata</i><br><i>Cinara spp.</i> | مالاتیون<br>اکسیدیمتون متیل* | EC 57%<br>EC 20%   | ۲ در هزار<br>۱/۵ در هزار | اوایل بهار و پاییز                   | این آفت در جنگل اهمیت ندارد ولی در نهالستانهای تولید نهال از اهمیت خاصی برخوردار است.<br>آب پاشی اوایل صبح توصیه می‌شود. کاربرد سوم سیستمیک بر دیگر سوم ارجحیت دارد.   |
| کنه تار عنکبوتی نوبل<br><i>Oligonychus ununguis</i>  | پروپارژیت<br>ترادیفون        | EC 57%<br>EC 7.52% | ۱ در هزار<br>۲ در هزار   | طبق نظر کارشناس                      |  |
| سوسک برگخوار توسکا<br><i>Agelastica alni</i><br><br>سوسک برگخوار توسکا<br><i>Galerucella lineola</i>         | دیفلوینزورون*                | WP 25%             | ۰/۳ در هزار              |                                      | این آفت توسط عوامل زنده طبیعی (پارازیت‌ها) کنترل می‌شوند.<br>بررسی تحقیقات و روش‌های کنترل پیشنهاد می‌گردد.  |
| ابریشم‌باف ناجور<br><i>Lymantria dispar</i>  | دیفلوینزورون                 | WP 25%             | ۰/۳ در هزار              | به محض خروج لارو از تخم<br>طبق برچسب | ردیابی با استفاده از تله‌های فرمونی توصیه می‌شود. نظر به اینکه فعالیت دشمنان طبیعی در کنترل آفت موثر است نیازی به سپاهشی نیست. جمع آوری توده تخم از روی تنه‌ها در زمستان نیز در کاهش جمعیت آفت موثر است.<br>استفاده از زیرگونه <i>Bacillus thuringiensis</i> subsp. <i>kurstaki</i> با ۳ تکرار در طول فصل زراعی چهت کنترل سینی اولیه (۱ و ۲) لاروها قبل توصیه است.<br>سپاهشی در باغات میوه و حاشیه جنگل‌های مجاور با باغات توصیه می‌شود و از سپاهشی در جنگل‌های طبیعی خودداری شود. |

| نام محصول: درختان چنگلی و غیر مشمر   |               |            |  |                          |  |
|--|---------------|------------|--|--------------------------|--|
| نام آفت  | سوم توصیه شده | فرمولاسیون | مصرف در هکتار  | زمان مبارزه              | ملاحظات  |
| سوسک چوبخوار صنوبر<br><i>Melanophila picta</i>                                     | تری کلروفن*   | SP 80%     | + ۲۵۰ گرم + ۲۵۰ لیتر نفت + ۲۵۰ گرم صابون + ۱۰۰ لیتر آب | با نظر کارشناس           | استفاده از نوارهای چسبی در ارتفاع بایین درخت، آبیاری به موقع و کافی در زمانهای گرم سال و تقویت درخت در کاهش خسارت موثر است. حذف درختان آلوده نیز توصیه می‌شود. |
| سوسک ریشهخوار صنوبر<br><i>Capnodis militaris</i>                                   |               |            |  |                          | جمع آوری و از بین بردن حشرات کامل توصیه می‌شود.  |
| سوسک شاخص بلند (صنوبر، نارون ، چنار)<br><i>Aeolesthes sarta</i>                    |               |            |  |                          | هرس شاخه‌های اصلی و بزرگ آلوده، تقویت درخت، رعایت اصول بهزیستی، حذف درختان آلوده و استفاده از سوم تدخینی در سوراخ‌های لاروی توصیه می‌شود.                      |
| سوسک برگخوار صنوبر<br><i>Chrysomela (= Melasoma) populi C. saliceti</i>            | دیفلوینزورون* | WP 25%     | ۰/۳ در هزار  |                          | جمع آوری برگ‌های زیر درختان در پاییز و زمستان به ویژه در نهالستان‌ها انجام شود. سپاهشی فقط روی تنه توصیه می‌شود.   |
| ستک صنوبر<br><i>Monosteira unicostata</i>  |               |            |  |                          | جمع آوری برگ‌های زیر درختان در پاییز و زمستان به ویژه در نهالستان‌ها انجام شود. سپاهشی فقط روی تنه توصیه می‌شود.   |
| پروانه دم‌چنگالی بزرگ صنوبر<br><i>Cerura vinula</i><br>( <i>Dicranura vinula</i> ) | دیفلوینزورون  | WP 25%     | ۰/۲ - ۰/۳ در هزار                                      | اوایل خروج لاروها از تخم | جمع آوری و انهدام لاروها و پله‌های آفت توصیه می‌شود. در صورت لزوم مبارزه، از سم ذکر شده استفاده شود.   |
| شته تاولی صنوبر<br><i>Phloeomyzus passerinii</i>                                   | مالاتیون*     | EC57%      | ۲ در هزار  |                          | زمانی که این آفت حالت طبیعتی باشد، مبارزه جهت کنترل آن نیاز است.   |

| نام محصول: درختان جنگلی و غیر مشمر   |  |             |                          |  |   |
|--|--|-------------|--------------------------|--|---|
| نام آفت  | سموم توصیه شده   | فرمولاسیون  | مصرف در هکتار            | زمان مبارزه  | ملاحظات   |
| برگخوار سفید بلوط<br><i>Leucoma wiltshirei</i>                                       | دیفلوینزورون<br>* <i>Bacillus thuringiensis</i> subsp. <i>Kurstaki</i> | WP 25%<br>- | ۰/۳ در هزار<br>طبق برچسب | اوایل بهار هم‌زمان با خروج<br>لاروهای زمستان‌گذران از زیر<br>پوست درخت | کاربرد Bt جهت کنترل لاروهای سنین پایین آفت در تلفیق با سایر عوامل بیولوژیک توصیه می‌شود. فقط در کانون‌های آسودگی مبارزه صورت گیرد.  |
| برگخوار گزنه بلوط<br><i>Porthesia melania</i>  | دیفلوینزورون<br>* <i>Bacillus thuringiensis</i> subsp. <i>Kurstaki</i> | WP 25%<br>- | ۰/۳ در هزار<br>طبق برچسب | اوایل بهار هم‌زمان با خروج<br>لاروها از لانه‌های زمستانی               | کاربرد Bt جهت کنترل لاروهای سنین پایین آفت در تلفیق با سایر عوامل بیولوژیک توصیه می‌شود. جمع آوری لانه‌های زمستانی در کنترل آفت موثر است، در صورت شدت آسودگی سپاهشی توصیه می‌شود. |
| پروانه دم قهوه‌ای<br><i>Euproctis chrysorrhoea</i> ( <i>Porthesia chrysorrhoea</i> ) | دیفلوینزورون   | WP 25%      | ۰/۳ در هزار              | اوایل بهار هم‌زمان با خروج<br>لاروها از لانه‌های زمستانی               | جمع آوری لانه‌های زمستانی در کنترل آفت موثر است   |
| سرخرطومی میوه‌خوار بلوط<br><i>Curculio glandium</i>                                  |  |             |                          |  | جمع آوری میوه‌های آلوده توصیه می‌شود. در حال حاضر نیاز به مبارزه شیمیایی نیست.  |
| پروانه جوانه‌خوار بلوط<br><i>Tortrix viridana</i>                                    |  |             |                          |  | کاربرد تله‌های فرمونی جهت ردیابی و مبارزه توصیه می‌شود.   |
| ملخ بال کوتاه<br><i>Esfandiaria obesa</i>  | دیفلوینزورون*  | WP 25%      | ۰/۵ در هزار              |  | مبارزه با پوره‌های سن اول توصیه می‌شود.   |
| پسیل زبان گنجشک<br><i>Phyllopsis fraxini</i>   |  |             |                          |  | حفاظت و حمایت از دشمنان طبیعی توصیه می‌شود.   |
| پسیل زبان گنجشک<br><i>Phyllopsis fraxinicola</i>                                     |  |             |                          |  |   |

| نام محصول: درختان جنگلی و غیر مشمر                        |                     |            |                          |             |   |
|---|---------------------|------------|--------------------------|-------------|---|
| نام آفت   | سومم توصیه شده      | فرمولاسیون | صرف در هکتار             | زمان مبارزه | ملاحظات   |
| پروانه برگخوار کثار<br><i>Thiacidas postica</i>           |                     |            |                          |             | حفظ و حمایت از دشمنان طبیعی توصیه می شود.   |
| ملخ کوهاندار تاغ<br><i>Dericorys albidula</i>             | دیفلوبنزورون*       | ODC 45%    | ULV ۲۰۰ میلی لیتر به روش |             | دیده باشی و کانون کوبی اهمیت دارد.  |
| پروانه بذرخوار تاغ<br><i>Proceratia caesariella</i>       |                     |            |                          |             | حفظ و حمایت از دشمنان طبیعی توصیه می شود. بررسی روش های مناسب مبارزه با آفت توصیه می شود.                                       |
| شپشک سفید تاغ<br><i>Acanthococcus (=Eriococcus) abaii</i> | روغن امولسیون شونده | O 80%      | ۲ درصد                   |             | ادامه بررسی ها در زمینه روش های مناسب مبارزه توصیه می شود.  |
| برگخوار قیچ<br><i>Agriopsis bajarica</i>                  |                     |            |                          |             | بررسی روش های مناسب مبارزه با آفت توصیه می شود.   |
| برگخوار بنه<br><i>Ocneria terebynthina</i>                |                     |            |                          |             | حفظ و حمایت از دشمنان طبیعی توصیه می شود. در صورت شدت آندگی از Bt روی لاروهای سن ۱ و ۲ توصیه می شود.                            |
| برگخوار خاکستری بنه<br><i>Thaumetopoea solitaria</i>      |                     |            |                          |             |   |
| برگخوار ممرز<br><i>Altica (=Haltica) viridula</i>         |                     |            |                          |             | انجام تحقیقات و بررسی روش های کنترل توصیه می شود.   |
| بیماری مرگ نارون<br><i>Ophiostoma ulmi</i>                |                     |            |                          |             | ناقل این بیماری سوسک های پوستخوار نارون هستند. مبارزه با ناقلین با آیاری، کوددهی، تقویت درخت و انتخاب ارثام مقاوم توصیه می شود. |

| نام محصول: گیاهان زیستی   |                             |            |  |                             |         |
|---|-----------------------------|------------|--|-----------------------------|---------|
| نام آفت   | سوم توصیه شده               | فرمولاسیون | مصرف در هکتار                                      | زمان مبارزه                 | ملاحظات |
| کنه تار عنکبوتی و سایر کنهها<br><i>Tetranychus urticae</i>                    | ترادیفون                    | EC 7.52%   | ۲ در هزار  | طبق نظر کارشناس             |         |
|   | دی اتانول آمیدروغن نار گیل* | WSC 65%    | ۲ در هزار  |                             |         |
|   | بی فنازیت                   | SC 24%     | ۰/۵ در هزار  |                             |         |
|   | دی فلورویدازین              | SC 20%     | ۰/۵ در هزار  |                             |         |
|   | آزادیراختن*                 | EC 1%      | ۰/۵ در هزار  |                             |         |
|   | دایاپون ۳                   | SL 10%     | ۸ در هزار  |                             |         |
| شپشکهای آردآلود<br><i>Pseudococcidae</i>                                      |                             |            |  | اوایل تابستان               |         |
|   |                             |            |  |                             |         |
| شته رز<br><i>Macrosiphum rosae</i>  | مالاتیون                    | EC 57%     | ۲ در هزار  | در صورت نیاز با نظر کارشناس |         |
|   | پریمیکارب                   | WP 50%     | ۰/۵ - ۰/۷ در هزار                                  |                             |         |
|   | دی اتانول آمیدروغن نار گیل* | WSC 65%    | ۲ در هزار  |                             |         |
|   | Beauveria bassiana          | L 7.16%    | ۷۵۰ میلی لیتر + ۲ لیتر ماده Nufilm پخش کننده       |                             |         |
| شته داودی<br><i>Macrosiphoniella sanborni</i>                                 |                             |            |  |                             |         |
|   |                             |            |  |                             |         |
|   |                             |            |  |                             |         |
| سفید بالک گلخانه<br><i>Trialeurodes vaporariorum</i>                          | Beauveria bassiana          | L 7.16%    | ۷۵۰ میلی لیتر به همراه ماده Nufilm به مقدار ۲ لیتر | طبق نظر کارشناس             |         |
|   |                             |            |  |                             |         |
|   |                             |            |  |                             |         |
| علسک توتون<br><i>Bemisia tabaci</i>   |                             |            |  |                             |         |
|   |                             |            |  |                             |         |
| تریپس گل<br><i>Frankliniella tritici</i><br><i>Frankliniella occidentalis</i> | اکسیدیمتومنتیل*             | EC25%      | ۱ در هزار  | با نظر کارشناس              |         |
|   |                             |            |  |                             |         |
|   |                             |            |  |                             |         |
| مگس مینوز برگ ژرورا و داودی<br><i>Liriomyza trifolii</i><br><i>L. sativae</i> | سیرومازین*                  | WP 75%     | ۰/۲ در هزار  |                             |         |
|   | آزادیراختن*                 | EC 1%      | ۲ در هزار  |                             |         |

| نام محصول: گیاهان زیستی  |  |            |                  |                       |   |
|--|--|------------|------------------|-----------------------|---|
| نام آفت  | سموم توصیه شده   | فرمولاسیون | مصرف در هکتار    | زمان مبارزه           | ملاحظات   |
| مگس پوسیده خوار رز<br><i>Bradyia spp.</i>                                      | دیفلوینزورون*  | WP 25%     | ۱ در هزار        | محلولپاشی پای بوته‌ها |   |
| شب پره‌های لیسیانتوس و شب بوب<br>برگخوار چغندرقدند<br><i>Spodoptera exigua</i> | * <i>Bacillus thuringiensis</i> subsp. <i>Kurstaki</i> | -          | طبق برچسب        |                       |   |
| غندچه خوار مینچک<br><i>Helicoverpa armigera</i>                                |  |            |                  |                       |   |
| آبدزدک<br><i>Gryllotalpa gryllotalpa</i>                                       | تری‌کلروفن*  | SP 80%     | ۳۰ کیلوگرم طعمه  | موقع ظهور حشره        | استفاده از کود اسپی به صورت نواری برای جلب حشرات آفت به عنوان تله توصیه می‌شود.   |
| آگروتیس<br><i>Agrotis spp.</i>   |  |            |                  |                       | انجام آزمایش و معروف سوموم مناسب جهت مبارزه ضروری می‌باشد.  |
| کرم‌های سفید ریشه<br><i>Polyphylla olivieri</i>                                |  |            |                  |                       | آبیاری محل آسوده قبل از مصرف سم ضروری است. به توضیحات صفحه ۲۳ مراجعه شود.   |
| کرم‌های سفید ریشه<br><i>Polyphylla adspersa</i>                                |  |            |                  |                       | تحقیقات بیشتر برای ثبت سوموم موثر پیشنهاد می‌گردد.  |
| حلزون<br><i>Helix spp.</i>   | متالدھید   | B 6%       | ۲۰ - ۲۵ کیلوگرم  | بهار و اوایل پاییز    | ریختن برگ‌ها و گل‌های هرس شده گیاهان زیستی آنتی‌سترومیا و ژرورا و در مورد سایر گیاهان استفاده از برگ کاهو پای بوته‌ها به عنوان طعمه و جمع اووری آن‌ها ۳ - ۲ روز بعد توصیه می‌شود. ریختن خاکستر به صورت نواری بین ردیف‌های کشت نیز در مبارزه مؤثر است. طعمه فسفات آهن جهت کنترل راب ( <i>Agriolimax agrestis</i> ) بر روی گیاهان زیستی در گلخانه‌ها ثبت شده است. |
| لیسک<br><i>Agriolimax agrestis</i>   | متالدھید   | B 5%       | ۷ کیلوگرم        |                       |   |
|  | فسفات آهن  | B 1%       | ۵ گرم در مترمربع |                       |   |

| نام محصول: گیاهان زیستی  |                |                 |   |                           |   |
|--|----------------|-----------------|---|---------------------------|---|
| نام آفت  | سموم توصیه شده | فرمولاسیون      | مصرف در هکتار   | زمان مبارزه               | ملاحظات   |
| پوسیدگی طوفه<br><i>Rhizoctonia</i> spp.  | اکسی کلرور مس* | WP 35%          | ۱ - ۳ در هزار   |                           | ضدغفونی خاک خزانه یا گلدان با مصرف ۱۰ - ۷/۵ گرم سم در متربع و به هم زدن خاک تا عمق ۱۰ سانتی متر توصیه می شود.<br>ضدغفونی بذور سوزنی برگان و پهن برگها انجام شود.<br>در مورد عوامل بیماریای خاکزی آزمایشات با سموم مناسب و ترکیبات بیولوژیک توصیه می شود.<br>مناطق انتشار: در خزانه های تولید گیاهان غیرمشمر و نهالستان ها |
| <i>Pythium</i> spp.  | کاربندازیم*    | WP60 %          | ۲ در هزار   |                           |   |
| <i>Fusarium</i> spp.   | متالاکسیل*     | G5%             | طبق نظر کارشناس   |                           |   |
| <i>Phytophthora</i> spp.   | کاپتان         | WP50 %          | ۱۰ - ۷/۵ گرم در متربع و به هم زدن خاک تا عمق ۱۰ سانتی متر |                           |   |
| سفیدک سطحی رز<br><i>Podosphaera pannosa</i><br>( <i>Sphaerotheca pannosa</i> var. <i>rosae</i> ) | سولفور         | WP 80-90%       | ۱/۵ در هزار   | مشاهده اولین علائم بیماری | آزمایشات و تحقیقات با سموم سیستمیک جدید که برای سفیدک های سایر میزان ها به ثبت رسیده و همچنین ترکیبات معدنی پیشنهاد می شود.   |
| زنگ میخک و سایر زنگ ها<br><i>Uromyces dianthi</i><br>( <i>Uromyces caryophylli</i> )             | دینوکاپ        | EC48%<br>EC 35% | ۰/۵ - ۱ در هزار   | به صورت پیشگیری           | استفاده از واریته های مقاوم توصیه می شود.<br>سم همه راه با ۰/۵ در هزار موباین مصرف شود.<br>آزمایش و تحقیقات در مورد سموم مناسب دیگر توصیه می شود.   |
| بوتهدیری گلابیل<br><i>Fusarium oxysporum</i> f.sp. <i>gladioli</i>                               | مانکوزب        | WP 80%          | ۱/۵ - ۲ در هزار   | زیر نظر کارشناس           | انجام تحقیقات بنیادی در خصوص مدیریت بیماری های گیاهان زیستی الزامی است.   |
| سفیدک داخلی رز<br><i>Peronospora sparsa</i>  | مانکوزب*       | WP80%           |   |                           | به کارگیری قارچ کش های حفاظتی در مواقع ضروری، رعایت بهداشت باغ و گلخانه، هرس و از بین بردن قسمت های آلدوه گیاهی و تهییه مناسب توصیه می شود.   |

| نام محصول: گیاهان زیستی و غیر مشر   |                |            |              |             |   |
|---|----------------|------------|--------------|-------------|---|
| نام آفت   | سومم توصیه شده | فرمولاسیون | صرف در هکتار | زمان مبارزه | ملاحظات   |
| <u>علف‌های هرز</u><br><i>Amaranthus spp.</i> تاج خروس<br><i>Capsella bursa-pastoris</i> کبده کشیش<br><i>Stellaria media</i> گندمک<br><i>Chenopodium album</i> سلمک<br><i>Euphorbia spp.</i> فرفیون<br><i>Lactuca spp.</i> کاهوی خرمایی<br><i>Medicago lupulina</i> یونجه سیاه<br><i>Polygonum aviculare</i> هفت‌بند<br><i>Veronica persica</i> سبزاب<br><i>Syimbrium sophia</i> خاکشیر<br><i>(Descurania sophia)</i><br><i>Digitaria sanguinalis</i> پنجم‌مرغ<br><i>Echinochloa crus-galli</i> سوروف<br><i>Setaria spp.</i> گونه‌های ارزن وحشی <sup>1</sup><br><i>Elymus repens</i> بیدگیاه<br><i>(Agropyron repens)</i><br><i>Arctium lappa</i> بابا آدم<br><i>Glycyrrhiza glabra</i> شیرین‌بیان<br><i>Poa pratensis</i> چمن مرتعی<br><i>Sorghum halepense</i> قیاق<br><i>Cyperus spp.</i> گونه‌های اویارسلام<br><i>Taraxacum spp.</i> قاصدک |                |            |              |             | در مورد مبارزه با علف‌های هرز نباتات زیستی کار تحقیقاتی انجام نشده است و در حال حاضر و جین دستی انجام می‌شود. |

| نام محصول: اراضی غیر مزروعی و تاسیسات صنعتی |                |            |               |  |  |
|---|----------------|------------|---------------|--|--|
| نام آفت                                     | سموم توصیه شده | فرمولاسیون | مصرف در هکتار | زمان مبارزه  | ملاحظات  |
| علف‌های هرز                                 | توفوردی*       | SL 72%     | ۵ لیتر        | در مراحل اولیه رشد علف‌های هرز<br>پهن برگ                              | گلیفوزیت برای علف‌های هرز دانمی ۶-۱۲ لیتر در هکتار و برای علف‌های هرز یک ساله ۶-۸ لیتر در هکتار، مصرف فری گیت به میزان ۵ در هزار یا ۲ لیتر در هکتار با سولفات آمونیوم به میزان ۲٪ (۸ کیلوگرم در هکتار) همراه با گلیفوزیت، مصرف گلیفوزیت را تا حدود ۲۵ تا ۳۰ کاهش می‌دهد.<br>پیکلورام پیشتر در فروگاهها مصرف می‌شود، پس از مصرف آب پاشی شود.<br>توجه: ناخاع ۲۰ متری محل سمپاشی با پیکلورام کله گیاهان خشک خواهد شد.<br>دالاپون مستقبماً روی علف‌های هرز باریک برگ پاشیده شود. |
| شیرین‌بیان                                  | گلیفوزیت*      | SL 41%     | ۱۲ - ۴ لیتر   | در حداکثر فعالیت علف هرز تا<br>مرحله گل دهن                            |  |
| Glycyrrhiza spp.                            | پیکلورام       | L 21.6%    | ۱۰ - ۱۵ لیتر  | پهن برگ کش   |  |
| خارشتر                                      |                |            |               |  |  |
| Alhagi sp.                                  |                |            |               |  |  |
| مرغ   |                |            |               |  |  |
| Cynodon dactylon                            |                |            |               |  |  |
| نی  |                |            |               |  |  |
| Phragmites australis                        |                |            |               |  |  |
| حلقه  |                |            |               |  |  |
| Imperata cylindrica                         |                |            |               |  |  |
| تلخ‌بیان                                    |                |            |               |  |  |
| Sophora alopecuroides                       |                |            |               |  |  |
| (Goebelia alopecuroides)                    |                |            |               |  |  |
| قندرونک                                     |                |            |               |  |  |
| Chondrilla juncea                           |                |            |               |  |  |
| کهورک                                       |                |            |               |  |  |
| Prosopis stephaniana                        |                |            |               |  |  |
| ورک   |                |            |               |  |  |
| Rosa persica                                |                |            |               |  |  |
| Hultenia persica                            |                |            |               |  |  |
| نام محصول: درختان میوه گرسییری              |                |            |               |  |  |
| زنجرک، آبه                                  | فوزالن*        | EC 35%     | ۲ در هزار     | نوبت اول: قل از ظهور گل آذین   | عملیات بزرگی، تهویه باغ و کنترل علف‌های هرز در کاهش جمعیت کنترل آفت مؤثر است.<br>از کشت مخلوط آبه با مرکبات و خرما جلوگیری شود.  |
| Idioscopus clypealis                        | دیمتوات*       | EC 40%     | ۱/۵ در هزار   | علیه حشرات کامل، نوبت دوم:<br>پس از ظهور گل آذین و قل از باز شدن گل‌ها |  |

| نام محصول: درختان میوه گرمسیری   |                                     |               |                                |   |  |
|--|-------------------------------------|---------------|--------------------------------|---|--|
|  | زمان مبارزه                         | مصرف در هکتار | فرمولاسیون                     | سموم توصیه شده                                    | نام آفت  |
| غرقاب کردن سایه‌انداز درخت و شعله‌افکنی توصیه می‌شود.  | قبل از باز شدن گل‌ها                | ۱ در هزار     | EC 40%                         | دیمتوات*  | پشه گل آذین<br><i>Erosomyia mangifera</i>                |
| در صورت استفاده از تله مخزن دار ۶ - ۴ تله در هکتار و در صورت استفاده از تله دلتا ۱۰ عدد در هکتار توصیه می‌شود.<br>استفاده از تله‌های جلب کننده همراه با تله مخصوص جهت ریدابی و کترل آفت و اسپری پروتئین هیدروبیزات روی تنه درخت توصیه می‌شود. از کاشت درختان گواوا در بین درختان آن به خودداری شود.<br>شخم زدن زمین به منظور از بین بردن شفیره‌ها، رعایت بهداشت باغ، شعله‌افکنی در سطح زمین باغ اندام و جمع آوری میوه‌های آلوهه توصیه می‌شود.<br>این آفت علاوه بر آن به، به مرکبات نیز خسارت وارد می‌سازد. | ردیابی با متیل اوژنول               | ۲ در هزار     | TC 96%<br>+ مالاتیون تکنیکال * | تله جلب کننده (متیل اوژنول)<br>۳ درصد درون تله‌ها | مگس میوه انبه (مگس میوه هلو)<br><i>Bactrocera zonata</i> |
| به بخش آفات مرکبات مراجعه شود.   |                                     |               |                                | ۵۷ مراجمه به صفحه                                 | مگس میوه مدیترانه‌ای<br><i>Ceratitis capitata</i>        |
| جمع آوری و سوزاندن برگ‌های آلوهه توصیه می‌شود.   | با نظر کارشناس                      | ۱ در هزار     | EC 40%                         | دیمتوات*  | پشه گالازای برگ انبه<br><i>Procontarinia matteiana</i>   |
| وتفت که ارتقای محور گل آذین حدود ۷ - ۵ متر باشد مصرف شود، اگر دیر مصرف شود سوزندگی ایجاد می‌کند.<br>کترل بیولوژیک و انتخاب ارقام مقاوم تحت بررسی است. (عدم استفاده از ارقام بدزی)  | دقیقاً اول فصل قبل از باز شدن گل‌ها | ۱ در هزار     | WP 18.25%                      | دینو کاپ*   | سفیدک پودری گل آذین انبه<br><i>Oidium mangiferae</i>     |
| قبل از احداث باغ، آزمایش نماتشناسی خاک انجام گردد.   |                                     |               |                                |   | گونه‌های نماتد موز (مولد غده)<br><i>Meloidogyne</i> spp. |

| نام محصول: درختان میوه گرمسیری  |                        |             |   |             |  |
|---|------------------------|-------------|---|-------------|--|
| نام آفت   | سوم توصیه شده          | فرمولاسیون  | مصرف در هکتار                                     | زمان مبارزه | ملاحظات  |
| بیماری موکو موذ<br><b>Moko diaease</b><br><i>Ralstonia solanaceum</i> |                        |             |   |             | در صورت مشاهده علائم بیماری ریشه کن کردن درختان آلوهه توصیه می شود.<br>در مورد این دو بیماری استفاده از ارقام مقاوم و انجام تحقیقات پیشنهاد می شود.<br>مناطق انتشار: مناطق موذ کاری چابهار |
| بیماری ویروسی موذ<br><b>Banana viral diseases</b>                     |                        |             |   |             | استفاده از ارقام مقاوم، بهداشت باگی و زراعی و قرنطینه به منظور پیشگیری مطرح است.<br>انجام تحقیقات در خصوص بیماری های ویروسی موذ پیشنهاد می گردد.   |
| نام محصول: فرآورده های انباری(۱): دانه غلات (گندم، جو، برنج و ذرت)    |                        |             |   |             |  |
| شپشه گندم<br><i>Sitophilus granarius</i>                              | فسفید آلومینیوم        | Blanket 56% | ۳ تا ۵ گرم نسفین در هر مترا مکعب<br>در فضای مسدود | P 80%       | در فضای گرد  |
| شپشه برنج<br><i>S. oryzae</i>   | پودر سیلیس (درای ساید) | P 80%       | ۱ در هزار مخلوط با بدرا یا در<br>انبارهای خالی    |             |  |
| شپشه ذرت<br><i>S. zeamais</i>   | سیلیس                  | P 80%       | ۱/۵ گرم برای هر کیلو گندم                         |             |  |
| لمبه گندم<br><i>Trogoderma granarium</i>                              | مالاتیون*              | EC 57%      | ۲ گرم ماده خالص در مترومیع                        |             |  |
| سوسک ریز غلات<br><i>Rhizopertha dominica</i>                          | اسپینوساد              | SC 24%      | ۴ گرم سم در مترومیع                               |             | در فضای گرد  |
| بید غلات (گندم)<br><i>Sitotroga cerealella</i>                        |                        |             |   |             |  |
|   |                        |             |   |             | در فضای گرد  |

| نام محصول: فرآورده‌های انباری(۲): مشتقات غلات: آرد، بلغور، سبوس، جو پوست کنده |                |             |   |             |  |
|---|----------------|-------------|---|-------------|--|
| نام آفت   | سوم توصیه شده  | فرمولاسیون  | صرف در هکتار                                    | زمان مبارزه | ملاحظات  |
| شپشه آرد  | فسفیدآلومینیوم | Blanket 56% | ۳ تا ۵ گرم فسفین بر هر مترمکعب<br>در فضای مسدود |             | در فضای بسته با ایزولاسیون کامل ۳-۵ گرم فسفین برای هر مترمکعب در دمای ۲۵ درجه سانتی‌گراد به مدت سه روز، در فضای نیمه بسته با چادر پلی اتیلن ۴-۶ گرم فسفین در هر مترمکعب بر حسب حرارت با نظارت کامل کارشناس، در فضای باز با پوشش پلاستیکی ۸-۱۵ گرم فسفین در هر مترمکعب با توجه به دمای محیط حداقل برای ۷۲ ساعت با نظارت کارشناس استفاده شود.<br><br>مالاتيون و اسپینوساد فقط برای سماپشی انبار خالی با ذر توصیه شده صرف شود (حداقل ۱۰ روز قبل از وارد کردن محصول به اثار استفاده شود).<br>در مورد ضدعفونی آرد از پلیت فسفیدآلومینیوم نیز می‌توان استفاده کرد. |
| شپشه قرمز آرد   | مالاتيون*      | EC 57%      | ۲ گرم ماده خالص در مترمربع                      |             |  |
| <i>T. castaneum</i>   | اسپینوساد      | SC 24%      | ۴ گرم سم در مترمربع                             |             |  |
| شپشه آرد برنج   |                |             |   |             |  |
| <i>Latheticus oryzae</i>  |                |             |   |             |  |
| پروانه آرد  |                |             |   |             |  |
| <i>Ephestia kuehniella</i>  |                |             |   |             |  |
| شپشه دندانه‌دار   |                |             |   |             |  |
| <i>Oryzaephilus surinamensis</i>  |                |             |   |             |  |
| <i>O. mercator</i>  |                |             |   |             |  |
| کنه آرد   |                |             |   |             |  |
| <i>Acarus siro</i>  |                |             |   |             |  |
| کرم آرد   |                |             |   |             |  |
| <i>Tenebrio molitor</i>   |                |             |   |             |  |
| شب بره هندی   |                |             |   |             |  |
| <i>Plodia interpunctella</i>  |                |             |   |             |  |
| سوسک آسیاب (کدل)  |                |             |   |             |  |
| <i>Tenebrioides mauritanicus</i>  |                |             |   |             |  |

نام محصول: فرآورده‌های ابزاری (۳) : حبوبات، لوبیا، نخود، ماش، باقلاء، نخودفرنگی

| نام آفت   | سموم توصیه شده         | فرمولاسیون  | مصرف در هکتار                                    | زمان مبارزه | ملاحظات   |
|---|------------------------|-------------|--|-------------|---|
| سوسک عدس<br><i>Bruchus lenthis</i>                          | فسفیدآلومینیوم         | Blanket 56% | ۳ تا ۵ گرم فسفین در هر متر مکعب<br>در فضای مسدود |             | در فضای بسته با ایزولاسیون کامل ۳-۵ گرم فسفین برای هر متر مکعب در دمای ۲۵ درجه سانتی‌گراد به مدت سه روز، در فضای نیمه بسته با چادر پلی اتیلن ۴-۶ گرم فسفین در هر متر مکعب بر حسب حرارت با نظارت کامل کارشناس، در فضای باز با پوشش پلاستیکی ۸-۵ گرم فسفین در هر متر مکعب با توجه به دمای محیط حداقل برای ۷۲ ساعت با نظارت کارشناس استفاده شود. پودر سیلیس در مواردی که دانه‌ها مصرف خوراک انسانی دارند توصیه نمی‌شود، فقط در مواردی که عنوان پذر و یا خوراک دام استفاده شوند کاربرد دارد. مالاتیون و اسپینوصاد فقط برای سپاهاشی ابزار خالی با ذ نوصیه شده مصرف شود (حداقل ۱۰ روز قبل از وارد کردن محصول به ابزار استفاده شود). در سرمای ۱۱ درجه زیر صفر، به طور متوسط در مدت ۷ روز، کلیه حالات آفات ابزاری، مخصوصاً "سوسک‌ها از بین می‌روند. |
| سوسک باقلاء<br><i>B. rufimanus</i>                          | پودر سیلیس (درای ساید) | P 80%       | ۱ در هزار مخلوق با پذر یا در ابزارهای خالی       |             |   |
| سوسک نخودفرنگی<br><i>B. pisorum</i>                         | مالاتیون*              | EC 57%      | ۲ گرم ماده خالص در متربیع                        |             |   |
| سوسک چهار نقطه‌ای حبوبات<br><i>Callosobruchus maculatus</i> | اسپینوصاد              | SC 24%      | ۴ گرم سم در متربیع                               |             |   |
| سوسک چینی حبوبات<br><i>C. chinensis</i>                     |                        |             |  |             |   |
| سوسک لوبیا<br><i>Acanthoscelides obtectus</i>               |                        |             |  |             |   |

نام محصول: فرآورده‌های ابزاری (۴): خشکبار، پسته، خرما، بادام، گردو، کشمش، برگ‌ها، انجیر

| شب پره دندانه‌دار                                 | فسفیدآلومینیوم | Blanket 56% | ۳ تا ۵ گرم فسفین در هر متر مکعب<br>در فضای مسدود |  | کاربرد سموم با ذ مناسب و تحت نظر کارشناس انجام شود.   |
|---|----------------|-------------|--|--|---|
| شب پره خشکبار<br><i>Oryzaephilus surinamensis</i> | مالاتیون*      | EC 57%      | ۲ گرم ماده خالص در متربیع                        |  | در فضای بسته با ایزولاسیون کامل ۳-۵ گرم فسفین برای هر متر مکعب در دمای ۲۵ درجه سانتی‌گراد به مدت سه روز، در فضای نیمه بسته با چادر پلی اتیلن ۴-۶ گرم فسفین در هر متر مکعب بر حسب حرارت با نظارت کامل کارشناس، در فضای باز با پوشش پلاستیکی ۸-۵ گرم فسفین در هر متر مکعب با توجه به دمای محیط حداقل برای ۷۲ ساعت با نظارت کارشناس استفاده شود. |
| شب پره خشکبار<br><i>Trogoderma versicolor</i>     | اسپینوصاد      | SC 24%      | ۴ گرم سم در متربیع                               |  | مالاتیون و اسپینوصاد فقط برای سپاهاشی ابزار خالی با ذ نوصیه شده مصرف شود (حداقل ۱۵ روز قبل از وارد کردن محصول به ابزار استفاده شود).  |
| شب پره خشکبار<br><i>Cadra cautella</i>            | فسفیدمنزیم     | Plate 56%   | ۱ پلیت در متر مکعب                               |  | دو پلیت فسفیدمنزیم در سی متر مکعب فضا جهت مبارزه با شب پره کوچک خرما ثبت شده است.   |
| شب پره نوتون<br><i>(Ephestia cautella)</i>        |                |             |  |  |   |
| شب پره هندی<br><i>Cadra figulilella</i>           |                |             |  |  |   |
| شب پره هندی<br><i>(Ephestia figulilella)</i>      |                |             |  |  |   |
| شب پره کوچک خرما<br><i>E. elutella</i>            |                |             |  |  |   |
| شب پره کوچک خرما<br><i>Plodia interpunctella</i>  |                |             |  |  |   |
| شب پره کوچک خرما<br><i>Batrachedra amydraula</i>  |                |             |  |  |   |

| نام محصول: سایر محصولات انباری                                       |                                |                           |   |   |   |
|--|--------------------------------|---------------------------|---|---|---|
| نام آفت  | سموم توصیه شده                 | فرمولاسیون                | مصرف در هکتار                                   | زمان مبارزه                                 | ملاحظات   |
| سوسک توتون<br><i>Lasioderma serricorne</i>                           | فسفید آلومینیوم<br>فسفیدمنیزیم | Blanket 56%<br>Plate 56%  | ۵ - ۳ گرم در هر مترمکعب<br>۱ پلیت در سی مترمکعب |   | در شرایط رطوبت و حرارت مناسب در محیط کاملاً بسته حداقل به مدت ۷۲ ساعت انجام شود.<br>یک پلیت فسفیدمنیزیم در سی مترمکعب فضا جهت مبارزه با سوسک توتون در انبار ثبت شده است.<br>بررسی و تحقیقات در مورد سموم جدید پیشنهاد می شود. |
| سوسک قالی<br><i>Anthrenus spp.</i>                                   | فسفید آلومینیوم                | Blanket 56%               | ۵ - ۳ گرم در هر مترمکعب در فضای مسدود           |   |   |
| آفات انباری بذور   | پودر سیلیس (درای ساید)         | P 80%                     | ۱ - ۲ در هزار مخلوط با بذر                      | شد عفنی بذر قبل از انبار کردن               | احتیاطهای لازم به منظور جلوگیری از مصرف خوراکی این گونه بذور و بروز مسمومیت به عمل آید. محصولات دارای رطوبت کمتر از ۱۲ درصد به این پودر آغشته شوند.   |
| کرم سیر<br><i>Dyspessa ulula</i>                                     | فسفید آلومینیوم                | Blanket 56%               | ۵ - ۳ گرم در هر مترمکعب در فضای مسدود           |   |   |
| جوندگان مضر انباری   | چسب دبلو (تله چسبی)            | طبق ملاحظات               |   |   | محتونیات تیوب به صورت زیگزاگ بر روی یک صفحه چوبی با مقابله فشرده و پس از سی دقیقه چسب به طور کامل روی صفحه پخش شود. در محل های سربسته مانند ابزارها، سردخانه ها و منازل کاربرد دارد.  |
| بیماری های انباری غلات به ویژه ذرت                                   |                                |                           |   |   | با توجه به اهمیت بیکوتکسین ها مانند آفلاتوكسین و ... ، انجام تحقیقات پیشنهاد می شود.  |
| نام محصول: قارچ خوراکی   |                                |                           |   |   |   |
| پوسیدگی ورتبیلومی (خشک) قارچ خوراکی<br><i>Verticillium fungicola</i> | پروکلراز                       | WP 50%                    | ۰/۹ گرم در مترمربع                              | یک نوبت، ۱۰ - ۷ روز بعد<br>از دادن خاک پوشش |   |
| نام محصول: توت فرنگی   |                                |                           |   |   |   |
| تریپس توت فرنگی<br><i>Frankliniella occidentalis</i>                 | فلوئیکامید                     | WG 50%                    | ۰/۲۵ در هزار                                    |   |   |
| کنه تارعنکبوتی و سایر کنه ها<br><i>Tetranychus urticae</i>           | بی فنازیت                      | SC 24%                    | ۰/۳ در هزار                                     |   |   |
| بیماری کپک خاکستری<br><i>Botrytis spp.</i>                           | سولفات مس + فسفیت پتاسیم       | Bacillus subtilis QST 713 | ۵ در هزار<br>۳ در هزار                          | مشاهده اولین علامت بیماری                   | بهترین زمان محلول پاشی هنگام غروب حداقل دو بار با فاصله ۷ روز   |

| نام محصول: میخک گلخانه ای                                  |   |                                     |  |                                      |  |
|--|---|-------------------------------------|--|--------------------------------------|--|
| نام آفت  | سموم توصیه شده  | فرمولاسیون                          | مصرف در هکتار  | زمان مبارزه                          | ملاحظات  |
| کنه تار عنکبوتی و سایر کندها<br><i>Tetranychus urticae</i> | فنازاكوبین*<br>آبامکتبین*<br>فن پیرو کسی میت*<br>دی اتانول آمید روغن نار گیل* | SC 20%<br>EC1.8%<br>SC 5%<br>WSC65% | ۰/۴ در هزار<br>۰/۲ در هزار<br>۰/۵ در هزار<br>۲ در هزار               |                                      |  |
| نام محصول: شمشاد   |   |                                     |  |                                      |  |
| سفیدک سطحی<br><i>Oidium euonymi- Japonici</i>              | سولفور (گوگرد میکرونیزه)*<br>دینو کاپ*<br>پنکونازول*<br>کرزواکسیم متیل*       | WP 18.25%<br>EW 20%<br>WG 50%       | ۱/۵ در هزار<br>۱ در هزار<br>۱ در هزار<br>۰/۲ در هزار                 | ده روز پس از شروع اولین علایم آسودگی |  |
| نام محصول: سورگوم  |   |                                     |  |                                      |  |
| قیاق<br><i>Sorghum halepense</i>                           | آترازین*  | WP80%                               | ۱ - ۱/۵ کیلوگرم<br>قبل از کاشت مخلوط با خاک یا بلا فاصله بعد از کاشت | ۴ - ۳ لیتر                           | استوکلر و توپوردی + ام سی بی آ برای کنترل علفهای هرز طحله، کنجد، شیطانی، سلمک، تاج خروس، پیچک و تاتوره موثر است. |
| طحله<br><i>Corchorus triciliaris</i>                       | مزوتربون + اس متالاکلر +<br>تریبوتیلازین*                                     | SE 53.75%                           |  | ۳ لیتر                               |  |
| عروسک پشت پرده<br><i>Physalis alkekengi</i>                | بروموکسیتیل + ام سی بی آ +<br>اتیل هگزین استر *                               | EC 40%                              |  | ۳/۵ لیتر                             |  |
| سوروف<br><i>Echinochloa crus-galli</i>                     | استوکلر *   | EC 50%                              |  | ۱ - ۱/۵ لیتر                         |  |
| کنجد<br><i>Sesamum indicum</i>                             | توپوردی + ام سی بی آ*   | SL 67.5%                            |  |                                      |  |
| شیطانی<br><i>Cleome viscosa</i>                            |   |                                     |  |                                      |  |
| سلمک<br><i>Chenopodium album</i>                           |   |                                     |  |                                      |  |
| تاج خروس<br><i>Amaranthus spp.</i>                         |   |                                     |  |                                      |  |
| پیچک<br><i>Convolvulus arvensis</i>                        |   |                                     |  |                                      |  |
| تاتوره<br><i>Datura stramonium</i>                         |   |                                     |  |                                      |  |
| خرفه<br><i>Portulaca oleracea</i>                          |   |                                     |  |                                      |  |

| نام محصول: تریتیکاله            |  |            |                 |  |         |
|---------------------------------|--|------------|-----------------|--|---------|
| نام آفت                         | سموم توصیه شده   | فرمولاسیون | مصرف در هکتار   | زمان مبارزه  | ملاحظات |
| علف‌های هرز باریک‌برگ           | مزوسولفورون‌متیل + بدوسولفورون‌متیل<br>+ اینمن‌کننده مفن‌پایردی‌ایتل * | OD1.2%     | ۱/۵ لیتر        | اواسط تا اواخر پنجه‌زنی                              |         |
|                                 | فنوکسابروب‌پی‌ایتل + مفن‌پایردی‌ایتل *                                 | EW 7.5%    | ۰/۸ لیتر        | در مرحله پنجه‌زنی                                    |         |
|                                 | دیکلوفوپ‌متیل *  | EC 36%     | ۲/۵ لیتر        | در مرحله پنجه‌زنی                                    |         |
|                                 | کلودیناگوپ‌پروپارژیل *   | EC 8%      | ۰/۸ لیتر        | در مرحله پنجه‌زنی                                    |         |
| نام محصول: حنا                  |  |            |                 |  |         |
| پهن‌برگ و باریک‌برگ             | ایمازاتاپیر *  | SL 10%     | + ۰/۸           | در مرحله ۲ تا ۴ برگی علف‌های هرز پهن‌برگ و باریک‌برگ |         |
|                                 | هالوکسی‌فوپ‌آرمتیل *   | EC 10.8%   | ۷۵۰ میلی لیتر   | قبل از انتقال نشای حنا                               |         |
|                                 | پندی‌متالین *  | EC 33%     | ۴ لیتر          | پاشش روی سطح خاک                                     |         |
| تاج‌خروس <i>Amaranthus spp.</i> | تری‌فلورالین *   | EC 48%     | ۲/۵ لیتر        | قبل از کاشت حنا مخلوط با خاک                         |         |
|                                 | خرفه <i>Portulaca oleracea</i>   |            |                 |  |         |
| نام محصول: پیاز گلایول          |  |            |                 |  |         |
| علف‌های هرز                     | آترازین *  | WP 80%     | ۱ - ۱/۵ کیلوگرم | پیش‌رویشی همراه با یک نوبت و چین دستی                |         |
|                                 | اکسی‌فلورفن *  | EC 24%     | ۰/۷۵ در دو نوبت | مرحله ۴ - ۲ برگی شدن پیاز و سه هفته بعد              |         |

| نام محصول: پیاز زنبق  |                                  |                      |  |  |           |
|-----------------------|----------------------------------|----------------------|--|--|-----------|
| نام آفت               | سموم توصیه شده                   | فرمولاسیون           | مصرف در هکتار  | زمان مبارزه  | ملاحظات   |
| علف‌های هرز           | آترازین*                         | WP 80%               | ۱ - ۱/۵ کیلوگرم<br>قبل از کاشت مخلوط با خاک یا<br>پلاخاصله بعد از کاشت | پیش رویشی همراه با یک<br>نویت و چین دستی<br><br>مرحله ۴ - ۲ برگی شدن پیاز<br>و سه هفته بعد<br><br>پیش رویشی  |           |
| نام محصول: پیاز نرگس  |                                  |                      |  |  |           |
| علف‌های هرز           | اکسی فلورفن *                    | EC 24%               | ۰/۷۵ در دو نویت  | مرحله ۴ - ۲ برگی شدن پیاز<br>و سه هفته بعد<br><br>قبل از سبز شدن نرگس و بعد<br>از سبز شدن علف‌های هرز<br><br>در مرحله کوتیلدونی تا ۲<br>برگی علف‌های هرز | ۲ کیلوگرم |
| نام محصول: کینوا      |                                  |                      |  |  |           |
| علف‌های هرز باریک برگ | ستوکسیدیم<br>هالوکسی فوب آرمتیل* | EC 12.5%<br>EC 10.8% | ۳ لیتر<br>۰/۷۵ - ۱ لیتر  | مرحله ۵ - ۲ برگی علف‌های<br>هرز باریک برگ<br><br>مرحله ۵ - ۲ برگی علف‌های<br>هرز باریک برگ   |           |

ضمیمه ۱- فهرست نام عمومی، تجاری، فرمولاسیون و سایر اطلاعات فنی سوم

| نام عمومی سم                   | نامهای تجاری                | فرمولاسیون | LD50 (Mg/Kg) | کاربرد  | گروه خطر | شماره صفحه توصیه شده      |
|--------------------------------|-----------------------------|------------|--------------|---------|----------|---------------------------|
| آبامکتین                       | ورتیمک                      | EC 1.8%    | 10           | کنه کش  | II       | ۳۹ - ۵۵ - ۱۲۲             |
| آبامکتین                       | ترویگو                      | SC 2%      | >1086        | نمائدکش | II       | ۴۵                        |
| آترازین                        | گزپریم                      | WP 80%     | 1869         | علف کش  | U        | ۸۹ - ۹۱ - ۱۲۲ - ۱۲۳ - ۱۲۴ |
| آترازین                        | گزپریفار                    | WP 80%     | 1869         | علف کش  | U        | ۸۹                        |
| آزادیراختین                    | نیم آزال                    | EC 1%      | >5000        | حشره کش | -        | ۳۴ - ۳۹ - ۸۱ - ۱۱۲        |
| آزادیراختین                    | نیمارین                     | EC 0.15%   | >5000        | حشره کش | -        | ۴۰ - ۴۲ - ۶۰              |
| آزادیراختین                    | نیکونیم                     | EC 3%      | >5000        | حشره کش | -        | ۴۰                        |
| آزوکسی استروبین + دیفنوکونازول | ارتیواتپ - سفیر - دیفوروبین | SC 32.5%   | >2000        | قارچ کش | III      | ۴۳                        |
| آزوکسی استروبین + سپروکونازول  | آمیستار اکسترا              | SC 28%     | 2000 - 3000  | قارچ کش | III      | ۱۲                        |
| آسفیت                          | تایدفیت                     | SG 90%     | >1470        | حشره کش | III      | ۴۱                        |
| آسفیت                          | لانسر                       | DF 97%     | >1750        | حشره کش | II       | ۳۴                        |
| آلفاساپرمتین                   | روبی ۱۰۰                    | SC 10%     | >300 - 2000  | حشره کش | III      | ۷۵                        |
| آلفاساپرمتین                   | آلیس                        | EC 10%     | >1671        | حشره کش | III      | ۷۵                        |
| آلفاساپرمتین                   | آلعامین                     | WG 15%     | >589         | حشره کش | II       | ۹۹                        |

ضمیمه ۱- فهرست نام عمومی، تجاری، فرمولاسیون و سایر اطلاعات فنی سوم

| نام عمومی سم                   | نامهای تجاری | فرمولاسیون | LD50 (Mg/Kg) | کاربرد        | گروه خطر | شماره صفحه توصیه شده          |
|--------------------------------|--------------|------------|--------------|---------------|----------|-------------------------------|
| آلفاساپرمترين + تفلوبنتزورون   | ایمونیت      | SC 15%     | >2000        | حشره کش       | III      | ۴۲                            |
| آمرترین                        | گزapaکس      | WP 80%     | 1160         | علف کش        | III      | ۹۱                            |
| آمتوکترادین + دیمتومورف        | اوروگو       | SC 52.5    | 500 -2000    | قارچ کش       | III      | ۴۴                            |
| آنیلوفوس + اتوکسی سولفورون     | سانرایس پلاس | SC 31.5%   | >5000        | علف کش        | —        | ۱۹                            |
| آبوقسینيل                      | توتریل       | EC 22.5%   | 165-332      | علف کش        | II       | ۴۵ - ۴۶                       |
| اپوكسی کونازول                 | اوپوس        | SC 12.5%   | >5000        | قارچ کش       | II       | ۷۸                            |
| اپوكسی کونازول + تیوفاتات متیل | رکس دو       | SC 49.7%   | >215 <1000   | قارچ کش       | II       | ۱۳ - ۷۸                       |
| اتال فلورالین                  | سونالان      | EC 33.3%   | >5000        | علف کش        | III      | ۳۵ - ۸۵ - ۹۴ - ۹۸ - ۱۰۴ - ۱۰۵ |
| اتوفومزیت                      | استمت        | SC 50%     | >5000        | علف کش        | U        | ۸۰                            |
| انوفن پروکس                    | سوپریمو      | EC 10%     | >4288        | حشره کش       | U        | ۴۱                            |
| اتوکسازول                      | باروک        | SC 10%     | >5000        | کنه کش        | —        | ۲۰ - ۲۱ - ۳۴                  |
| اتیاموفون + تریاموفون          | کانسیل       | WG 30%     | >2000        | علف کش        | III      | ۱۹                            |
| اتیون                          | اتیون        | EC 47%     | 208          | حشره / کنه کش | II       | ۲۴ - ۵۶ - ۶۲                  |
| اسپیروترامات                   | مونو         | SC 10%     | >2000        | حشره کش       | III      | ۲۷ - ۴۰ - ۴۱ - ۵۶ - ۶۰        |
| اسپیرودیکلوفن                  | انویدور      | SC 24%     | >2500        | کنه کش        | —        | ۲۰ - ۲۱ - ۳۴ - ۳۹ - ۵۵ - ۶۰   |

ضمیمه ۱- فهرست نام عمومی، تجاری، فرمولاسیون و سایر اطلاعات فنی سوم

| نام عمومی سم                            | نامهای تجاری       | فرمولاسیون | LD50 (Mg/Kg) | کاربرد        | گروه خطر | شماره صفحه توصیه شده   |
|---|--------------------|------------|--------------|---------------|----------|--|
| اسپیرو دیکلوفن                          | اسپیدور - ټرمیتاور | SC 24%     | >2500        | کنه کش        | -        | ۲۰   |
| اسپیرو کسامین + تیوکونازول + تربادیمنول | فالکن              | SC 46%     | 500 - 1000   | قارچ کش       | II       | ۱۲ - ۱۳  |
| اسپیرو مسیفن                            | ابرون              | SC 24%     | >2500        | حشره کش       | -        | ۳۴ - ۳۹ - ۴۰   |
| اسپینوساد                               | تریسر              | SC 24%     | 3783         | حشره کش       | IV       | ۳۱ - ۴۰ - ۴۱ - ۴۲ - ۴۸ - ۷۶ - ۸۱ - ۱۰۳ - ۱۱۸ - ۱۱۹ - ۱۲۰               |
| اسپینوساد                               | اسپانسر            | SC 24%     | 3783         | حشره کش       | IV       | ۳۱ - ۴۲  |
| استامی پرید                             | موسیپلان           | SP 20%     | 217          | حشره کش       | II       | ۲۰ - ۲۱ - ۶۰ - ۶۵  |
| استامی پرید                             | اکا                | SP 20%     | 217          | حشره کش       | II       | ۵۶   |
| استوکلر                                 | اسنیت              | EC 50%     | 2148         | علف کش        | III      | ۸۹ - ۱۲۲   |
| استوکلر                                 | سورپاس             | EC 76%     | 2148         | علف کش        | III      | ۸۹   |
| اس فن والریت                            | پرسانا             | EC 2.5%    | >500         | حشره کش       | II       | ۷  |
| اس کوئینوسیل                            | کنه مایت           | SC 15%     | -            | کنه کش        | -        | ۲۰ - ۳۹  |
| اسید چرب روغن نار گیل                   | سبزین              | SL 40%     | >3000        | حشره کش       | -        | ۴۱   |
| اکسادیارژیل                             | تاب استار          | EC 30%     | >5000        | علف کش        | -        | ۱۹   |
| اکسادیارژیل                             | تاب استار          | WG 80%     | >5000        | علف کش        | -        | ۱۹   |
| اکسی دیمتون متیل                        | متا سیستوکس        | EC 25%     | 50           | حشره / کنه کش | I        | ۷ - ۲۳ - ۳۴ - ۳۸ - ۶۱ - ۷۷ - ۸۲ - ۸۳ - ۹۲ - ۹۶ - ۱۰۲ - ۱۰۷ - ۱۰۸ - ۱۱۲ |

ضمیمه ۱- فهرست نام عمومی، تجاری، فرمولاسیون و سایر اطلاعات فنی سوم

| نام عمومی سه                        | نامهای تجاری  | فرمولاسیون | LD50 (Mg/Kg) | کاربرد  | گروه خطر | شماره صفحه توصیه شده                                       |
|-------------------------------------|---------------|------------|--------------|---------|----------|--|
| اکسی‌فلورفن                         | گل            | EC 24%     | >5000        | علف‌کش  | III      | ۴۵ - ۱۰۲ - ۱۲۳ - ۱۲۴                                       |
| اکسید مس                            | نوردوکس       | WG 75%     | 3165         | قارچ‌کش | U        | ۱۱ - ۱۸ - ۲۶ - ۲۷ - ۴۹                                     |
| اکسی‌کلورو‌مس (کوپراکسی‌کلراید)     | کوپراویت      | WP 35%     | 700 - 800    | قارچ‌کش | III      | ۲۶ - ۲۷ - ۲۸ - ۲۹ - ۳۲ - ۴۴ - ۴۹ - ۵۸ - ۶۳ - ۶۶ - ۷۲ - ۱۱۴ |
| اکسی‌کلورور مس + سیموکسانیل         | کوپروسیت سی   | WP 43/95%  | >2000        | قارچ‌کش | III      | ۴۴   |
| اگزادیازون                          | رونستار       | EC 25%     | >5000        | علف‌کش  | III      | ۴۵   |
| اگزادیازون                          | رونستار       | SL 12%     | >5000        | علف‌کش  | III      | ۱۹ - ۱۰۴   |
| اماکتین بنزووات                     | پلوتو         | SG 5%      | >1500        | حشره‌کش | II       | ۴۱   |
| اماکتین بنزووات                     | اماکلیم       | SG 5.7%    | >550         | حشره‌کش | II       | ۸۲   |
| اماکتین بنزووات                     | امپایر        | EC 2.3%    | >76 - 89     | حشره‌کش | Ib       | ۷۶   |
| اماکتین بنزووات + ایندوکساکارب      | ایندومکت      | EC 5.7%    | > 2150       | حشره‌کش | -        | ۷۵   |
| ای پی تی سی + ایمن کننده دی‌کلرآمید | ارادیکان      | EC 82%     | >2000        | علف‌کش  | III      | ۳۵ - ۵۴ - ۸۹ - ۹۱ - ۹۳                                     |
| ایپرودیون                           | رورال         | WP 50%     | >2000        | قارچ‌کش | U        | ۴۸   |
| ایپرودیون + کاربندازیم              | رورال - تی اس | WP 52.5%   | >5000        | قارچ‌کش | -        | ۱۰ - ۱۱ - ۱۸ - ۳۶ - ۳۷ - ۴۶ - ۶۹                           |
| ایزوپروتوروون + دی‌فلوفن کان        | پتر           | SC 55%     | 1826-2000    | علف‌کش  | III      | ۱۵   |

ضمیمه ۱- فهرست نام عمومی، تجاری، فرمولاسیون و سایر اطلاعات فنی سوم

| نام عمومی سم  | نامهای تجاری                    | فرمولاسیون | LD50 (Mg/Kg) | کاربرد                           | گروه خطر | شماره صفحه توصیه شده                             |
|---|---------------------------------|------------|--------------|----------------------------------|----------|--|
| ایزوپروتیولون   | فوجی وان                        | EC 40%     | 1190         | قارچ کش                          | III      | ۱۸   |
| ایمازاتاپیر   | پرسوئیت                         | SL 10%     | >5000        | علف کش                           | U        | ۳۵ - ۵۴ - ۱۲۳ - ۱۲۴                              |
| ایمازالیل   | فونگافلور                       | LS 5%      | 227-343      | قارچ کش                          | II       | ۱۱ - ۱۳  |
| ایمازالیل + تیابندازول  | واکس سیترازول                   | 0/7%       | -            | قارچ کش<br>( واکس محافظ مرکبات ) | -        | ۵۸   |
| ایمن اوکنادین تریس (البسلیت)  | بلکیوت                          | WP 40%     | 1400         | قارچ کش                          | II       | ۳۲ - ۴۳ - ۴۹                                     |
| ایمیداکلوپرید   | کونفیدور                        | SC 35%     | 450          | حشره کش                          | II       | ۸ - ۳۱ - ۵۷ - ۶۰ - ۷۷ - ۸۲ - ۸۳ - ۹۲ - ۱۰۰ - ۱۰۲ |
| ایمیداکلوپرید   | گاچو                            | WS 70%     | 450          | حشره کش                          | II       | ۴۷ - ۵۱ - ۷۷ - ۸۲ - ۹۹                           |
| ایمیداکلوپرید   | دلیلا                           | FS 6%      | 450          | حشره کش                          | II       | ۸۶ - ۸۷  |
| ایمیسا یفوس   | ناماکیک                         | G 1.5%     | >2000        | نماتد کش                         | III      | ۴۵   |
| ایمیسا یفوس   | ناماکیک                         | SL 30%     | >2000        | نماتد کش                         | III      | ۴۵   |
| ایندوکس اکارب   | آوات                            | SC 15%     | 1732         | حشره کش                          | -        | ۲۰ - ۳۶ - ۴۱ - ۷۶ - ۸۱ - ۹۶ - ۱۰۳                |
| ایندوکس اکارب   | آوات                            | EC 15%     | 1732         | حشره کش                          | -        | ۳۶ - ۴۲  |
| ایندوزیفلام   | آلیون                           | SC 50%     | >2000        | علف کش                           | III      | ۳۰ - ۵۹  |
| باسیلوس تورینجینسیس<br><i>Bacillus thuringiensis</i> subsp. <i>kurstaki</i> | باکتوسپین - داپل - ام - وی - بی | WP 90%     | -            | حشره کش                          | -        | ۱۰۸  |

ضمیمه ۱- فهرست نام عمومی، تجاری، فرمولاسیون و سایر اطلاعات فنی سوم

| نام عمومی سم   | نامهای تجاری | فرمولاسیون                     | LD50 (Mg/Kg) | کاربرد  | گروه خطر | شماره صفحه توصیه شده  |
|--|--------------|--------------------------------|--------------|---------|----------|---|
| باصلوس تورینجینسیس<br><i>Bacillus thuringiensis</i> subsp. <i>kurstaki</i> | بایولپ       | WP 90%                         | —            | حشره کش | —        | ۳۱ - ۴۱ - ۸۱  |
| باصلوس تورینجینسیس<br><i>Bacillus thuringiensis</i> subsp. <i>kurstaki</i> | —            | —                              | —            | حشره کش | —        | ۲۱ - ۳۱ - ۳۶ - ۴۱ - ۴۲ - ۷۶ - ۸۱ - ۸۶ - ۸۷ - ۹۲ - ۹۵ - ۹۶ - ۱۰۶ - ۱۱۰ - ۱۱۳ |
| <i>Bacillus subtilis</i> QST 713   | Serenade ASO | SC                             | —            | قارچ کش | —        | ۱۲۱   |
| <i>Bacillus velezensis</i> strain M11-RTS                                  | پارس باسیل   | SC                             | —            | قارچ کش | —        | ۴۹  |
| بردو   | میشوبردوکس   | SC 18%                         | >4000        | قارچ کش | —        | ۲۷  |
| بردو   | بردو بهم     | SC 18%                         | >4000        | قارچ کش | —        | ۲۷  |
| بردو   | بردو کیمیا   | SC 18%                         | >4000        | قارچ کش | —        | ۲۷  |
| بردو   | بردو فیکس    | SC 18%                         | >4000        | قارچ کش | —        | ۲۶ - ۲۷ - ۴۴  |
| بردو   | بردو سیف     | SC 18%                         | >4000        | قارچ کش | —        | ۲۶ - ۲۷ - ۴۴  |
| بردو   | بردو سیران   | SC 20%                         | >4000        | قارچ کش | —        | ۲۷  |
| بردو   | بردو تکس     | SC 20%                         | >4000        | قارچ کش | —        | ۲۷ - ۴۴   |
| بردو   | بردو کسین    | SC 20%                         | >4000        | قارچ کش | —        | ۴۴  |
| بردو   | بردو جی      | SC 20%                         | >4000        | قارچ کش | —        | ۲۷  |
| برودیناکوم   | کلرت         | B0.005%<br>Wax block<br>Pellet | 0/4          | موش کش  | la       | ۱ - ۲ - ۳ - ۴   |

ضمیمه ۱- فهرست نام عمومی، تجاری، فرمولاسیون و سایر اطلاعات فنی سوم

| شماره صفحه توصیه شده | گروه خطر | کاربرد | LD50 (Mg/Kg) | فرمولاسیون                      | نام‌های تجاری | نام عمومی سم |
|----------------------|----------|--------|--------------|---------------------------------|---------------|--------------|
| ۳                    | la       | موش کش | 0/4          | Bait<br>Pasta<br>Pellet         | برودی تاپ     | برودیفاکوم   |
| ۱ - ۳                | la       | موش کش | 0/4          | Bait<br>Pellet                  | پستاف         | برودیفاکوم   |
| ۱ - ۳                | la       | موش کش | 0/4          | B0.005%<br>Wax block<br>Pasta   | فاکورات       | برودیفاکوم   |
| ۳                    | la       | موش کش | 0/4          | گندمی، پلت، واکس پلت، واکس بلاک | ضربه          | برودیفاکوم   |
| ۳                    | la       | موش کش | 0/4          | B0.005%<br>Wax block<br>Pellet  | دیبا دگش بیت  | برودیفاکوم   |
| ۱ - ۲ - ۳ - ۴        | la       | موش کش | 2            | PB 0.01%<br>Wax block           | کتلفار        | برومتالین    |
| ۱ - ۲ - ۳ - ۴        | la       | موش کش | 1/125        | B 0.005%                        | لانی رت       | برومادیولون  |
| ۳                    | la       | موش کش | 1/125        | Bait block                      | موریبروم      | برومادیولون  |
| ۱ - ۳ - ۴            | la       | موش کش | 1/125        | Bait pellet<br>block<br>fresh   | دتبایت        | برومادیولون  |
| ۱ - ۳                | la       | موش کش | 1/125        | Bait pellet<br>block            | استرمی بروم   | برومادیولون  |
| ۱ - ۳                | la       | موش کش | 1/125        | block                           | برومو         | برومادیولون  |

ضمیمه ۱- فهرست نام عمومی، تجاری، فرمولاسیون و سایر اطلاعات فنی سوم

| نام عمومی سه                               | نامهای تجاری      | فرمولاسیون | LD50 (Mg/Kg) | کاربرد  | گروه خطر | شماره صفحه توصیه شده                            |
|--|-------------------|------------|--------------|---------|----------|---|
| بروموپروپلات                               | نورون             | EC 25%     | >5000        | کنه کش  | III      | ۲۰ - ۲۱ - ۳۴ - ۳۹ - ۴۷ - ۵۵ - ۶۰ - ۷۴ - ۸۶ - ۹۵ |
| بروموکسینیل                                | پاردنر - برومینال | SL 22.5%   | 240-400      | علف کش  | II       | ۱۶  |
| بروموکسینیل + ام سی پی آ + اتیل هگزین استر | برومایسید         | EC 40%     | 892          | علف کش  | II       | ۱۶ - ۸۹ - ۱۲۲                                   |
| بروموکسینیل + توفوردی                      | بوکتریل یونیورسال | EC 56%     | 892 - 949    | علف کش  | II       | ۱۶  |
| بنتازون                                    | بازاگران          | SL 48%     | >1000        | علف کش  | III      | ۱۹ - ۳۵ - ۳۸ - ۵۴ - ۹۸                          |
| بنتازون + ام ث پ آ                         | بازاگران ام       | SL 46%     | >1943        | علف کش  | II       | ۱۹  |
| بنتازون + دیکلوبروب                        | بازاگران دی پی    | SL 56.6%   | >2000        | علف کش  | III      | ۱۶  |
| بنزوکسی میت                                | سیترازون          | EC 20%     | >15000       | کنه کش  | III      | ۲۰ - ۲۱ - ۵۵                                    |
| بن سولفورون متیل                           | لونداکس           | DF 60%     | >5000        | علف کش  | U        | ۱۹  |
| بوپروغزین                                  | آپلاود            | SC 40%     | 2355         | حشره کش | III      | ۵۶ - ۸۳   |
| بوپروغزین                                  | اپرا              | SC 40%     | >5000        | حشره کش | U        | ۵۶  |
| بوسکالید + پیراکلو استروbin                | بلیس              | WG 38%     | >1490        | قارچ کش | III      | ۲۶ - ۲۷   |
| بوسکالید + پیراکلو استروbin                | سیگنوم            | WG 33/4%   | >1490        | قارچ کش | III      | ۴۹  |
| بوسکالید + پیراکلو استروbin                | یونیلیس           | WG 38%     | >1490        | قارچ کش | II       | ۴۹  |

ضمیمه ۱- فهرست نام عمومی، تجاری، فرمولاسیون و سایر اطلاعات فنی سوم

| نام عمومی سم                              | نامهای تجاری | فرمولاسیون | LD50 (Mg/Kg) | کاربرد  | گروه خطر | شماره صفحه توصیه شده                   |
|---|--------------|------------|--------------|---------|----------|--|
| بوسکالید + کرزوکسیم متیل                  | کولپس        | SC 30%     | >5000        | قارچ کش | III      | ۴۹ - ۴۳ - ۲۷ - ۲۶                      |
| بوریا بازیانا<br><i>Beauveria basiana</i> | Naturalis L  | L7.16%     | >5000        | حشره کش | -        | ۱۱۲ - ۸۳ - ۴۱ - ۴۰                     |
| بیترانول                                  | بايكور       | WP 25%     | >5000        | قارچ کش | III      | ۲۵                                     |
| بیس پیریاک سدیم                           | نومینی       | OF 10%     | 4111         | علف کش  | U        | ۱۹                                     |
| بیس پیریاک سدیم                           | کلین وید     | SC 40%     | 4111         | علف کش  | U        | ۱۹                                     |
| بیس پیریاک سدیم                           | وجین         | SC 12.5%   | >5000        | علف کش  | U        | ۱۹                                     |
| بی فنازیت                                 | فلورامايت    | SC 24%     | >5000        | کنه کش  | -        | ۱۲۱ - ۱۱۲ - ۳۹ - ۳۴ - ۲۰               |
| بی فنازیت                                 | کنه ساید     | SC 24%     | >5000        | کنه کش  | -        | ۲۱                                     |
| بیکربنات پتابسیم                          | کالیبان      | SP 85%     | 3300         | قارچ کش | III      | ۴۳                                     |
| Bacillus subtilis                         | کانگ می      | WP         | -            | قارچ کش | -        | ۱۸                                     |
| پاراکوات                                  | گراماکسون    | SL 20%     | 129-157      | علف کش  | II       | ۱۲۴ - ۹۱ - ۶۷ - ۶۴ - ۵۹ - ۵۱ - ۳۳ - ۳۰ |
| پایزو سولفورون اتیل + پرتیلاکلر           | پیراز کلر    | TB 17%     | >5000        | علف کش  | III      | ۱۹                                     |
| پرتیلاکلر                                 | ریفت         | EC 50%     | 6099         | علف کش  | U        | ۱۹                                     |

ضمیمه ۱- فهرست نام عمومی، تجاری، فرمولاسیون و سایر اطلاعات فنی سوم

| نام عمومی سه                                    | نامهای تجاری  | فرمولاسیون | LD50 (Mg/Kg) | کاربرد  | گروه خطر | شماره صفحه توصیه شده  |
|---|---------------|------------|--------------|---------|----------|---|
| پرمترین   | آمبوش         | EC 25%     | 430- 4000    | حشره کش | II       | ۲۱ - ۶۱ - ۷۴ - ۷۶   |
| پروپانیل  | استام - اف    | EC 36%     | >2500        | علف کش  | III      | ۱۹  |
| پروپارژیت                                       | اومایت        | EC 57%     | 2800         | کنه کش  | III      | ۲۰ - ۲۱ - ۳۴ - ۳۹ - ۴۶ - ۴۷ - ۶۰ - ۷۳ - ۷۴ - ۸۱ - ۸۶ - ۹۵ - ۱۰۸ |
| پروپارژیت                                       | اومایت        | EW 57%     | 2800         | کنه کش  | III      | ۲۰ - ۳۴   |
| پروپاکوئیزآفوپ                                  | آژبل          | EC 10%     | >5000        | علف کش  | U        | ۸۰ - ۸۵   |
| پروپاموکارب هیدروکلراید + سیموکسانیل            | پروکسانیل     | SC 45%     | >2000        | قارچ کش | III      | ۴۹  |
| پروپاموکارب هیدروکلراید + فلوبیکولید            | اینفینیتو     | SC 68.75%  | >2500        | قارچ کش | III      | ۴۴ - ۴۹   |
| پروپاموکارب هیدروکلراید و فوزتیل آلومینیوم      | پرویکور انرژی | SL 84%     | >2000        | قارچ کش | III      | ۴۴  |
| پروپاموکارب هیدروکلراید                         | پروپلت        | SL72/2%    | >2000        | قارچ کش | III      | ۴۴  |
| پروپیزامید                                      | سنس اوت       | SC 50%     | 8350         | علف کش  | U        | ۸۰  |
| پروپیکونازول                                    | تیلت          | EC 25%     | 1517         | قارچ کش | III      | ۱۱ - ۱۲ - ۱۳ - ۱۸   |
| پروپیکونازول + فلوكسایپروکساد + پیراکلواستروپین | اینور         | EC 35.5%   | 500-2000     | قارچ کش | -        | ۱۲  |
| پروتیوکونازول + تیوکونازول                      | لاماردور      | FS40%      | >5000        | قارچ کش | -        | ۹ - ۱۰  |

ضمیمه ۱- فهرست نام عمومی، تجاری، فرمولاسیون و سایر اطلاعات فنی سوم

| نام عمومی سم                    | نامهای تجاری      | فرمولاسیون | LD50 (Mg/Kg) | کاربرد      | گروه خطر | شماره صفحه توصیه شده      |
|---------------------------------|-------------------|------------|--------------|-------------|----------|---------------------------|
| پروفنفوس                        | کوراکرون          | EC 40%     | 358          | حشره/کنه کش | I        | ۸۱ - ۹۶                   |
| پرومترین                        | گزآگارد           | WP 80%     | >2000        | علف کش      | U        | ۳۷ - ۴۶ - ۸۵              |
| پرومترین + فلومتوروں            | کانووی            | DF 88%     | > 6000       | علف کش      | U        | ۸۵                        |
| پروکلراز                        | اسپوروگون - آکورد | WP 50%     | 1600 - 2400  | قارچ کش     | III      | ۱۲۱                       |
| پست اوت (روغن پنبه دانه و میخک) | پست اوت           | SL 70%     | >500         | حشره کش     | III      | ۴۶ - ۶۰                   |
| پندی متالین                     | استامپ            | EC 33%     | >5000        | علف کش      | III      | ۳۳ - ۳۷ - ۱۰۳ - ۱۰۴ - ۱۲۳ |
| پندی متالین                     | پرول              | CS 45/5%   | >5000        | علف کش      | III      | ۴۶ - ۵۱                   |
| پندی متالین                     | پروتون            | EC 33%     | >2000        | علف کش      | III      | ۱۹                        |
| پنسی کورون                      | مونسرن            | WP 25%     | >5000        | قارچ کش     | U        | ۴۸                        |
| پنکوتازول                       | توپیاز            | EW 20%     | 2125         | قارچ کش     | U        | ۳۲ - ۱۲۲                  |
| پنوکسولاام                      | ریزلان            | SC 24%     | >5000        | علف کش      | III      | ۱۹                        |
| پودر سیلیس (سیلیس آمورف )       | درای ساید         | P 80%      | -            | حشره کش     | -        | ۱۱۸ - ۱۲۰ - ۱۲۱           |
| سیلیس                           | حاک دیاتومه       | P 80%      | -            | حشره کش     | -        | ۱۱۸                       |
| پیری پیروکسی فن                 | آدمیرال           | EC 10%     | >5000        | حشره کش     | U        | ۵۶ - ۵۷ - ۸۳              |

ضمیمه ۱- فهرست نام عمومی، تجاری، فرمولاسیون و سایر اطلاعات فنی سوم

| شماره صفحه توصیه شده                        | گروه خطر | کاربرد       | LD50 (Mg/Kg) | فرمولاسیون | نامهای تجاری  | نام عمومی سم                      |
|---|----------|--------------|--------------|------------|---------------|-----------------------------------|
| ۴۸  | II       | حشره کش      | 2370         | WP0.1%     | اگروترین      | پیرترین                           |
| ۴۰  | II       | حشره کش      | 2370         | EC 5%      | پیرتروم       | پیرترین                           |
| ۶۰  | III      | حشره کش      | 3160         | EC 1.5%    | آف کلیر       | پیرترین                           |
| ۱۹  | U        | علف کش       | >5000        | EC5%       | بیری ماسک     | بیری بنزوکسیم                     |
| ۵۵  | III      | کنه کش       | 1350         | WP 20%     | سانمايت       | پریدابن                           |
| ۳۷  | III      | علف کش       | >2000        | EC 60%     | لتاگران       | پریدات                            |
| ۳۶ - ۴۲ - ۷۶ - ۸۱                           | -        | حشره کش      | >5000        | EC50%      | سومی بلو      | پریدالیل                          |
| ۷ - ۲۳ - ۴۱ - ۴۷ - ۵۲ - ۸۶ - ۹۲ - ۱۰۰ - ۱۱۲ | II       | حشره(شته) کش | 142          | WP 50%     | پیریمور       | پریمیکارب                         |
| ۲۳ - ۴۱ - ۴۷ - ۵۶ - ۹۲                      | II       | حشره(شته) کش | 142          | DF 50%     | پیریمور       | پریمیکارب                         |
| ۱۱۶   | U        | علف کش       | >5000        | L 21.6%    | توردون- کا ۲۲ | پیکلورام                          |
| ۴۱ - ۴۷ - ۷۷ - ۸۳ - ۹۲ - ۱۰۲                | III      | حشره کش      | 5820         | WP 25%     | چس            | پیetrozinen                       |
| ۴۱ - ۴۷ - ۷۷ - ۸۳                           | III      | حشره کش      | 5820         | WG 50%     | چس            | پیetrozinen                       |
| ۱۴  | III      | علف کش       | >2000        | EC 5%      | تراکسوس جدید  | پینوکسادون + کلودینافوب پروپارژیل |
| ۱۴  | II       | علف کش       | >5000        | EC 5%      | اکسیال جدید   | پینوکسادون + مویان                |
| ۸۹  | III      | علف کش       | >2000        | SC 29/7%   | کلیو          | تابراماژون                        |

ضمیمه ۱- فهرست نام عمومی، تجاری، فرمولاسیون و سایر اطلاعات فنی سوم

| نام عمومی سم             | نامهای تجاری     | فرمولاسیون | LD50 (Mg/Kg) | کاربرد  | گروه خطر | شماره صفحه توصیه شده                              |
|--------------------------|------------------|------------|--------------|---------|----------|---|
| تبوتیورون                | تبوسان           | SC 50%     | 477          | علف کش  | III      | ۹۱  |
| تبوفنوزاید               | میمیک            | SC 20%     | >5000        | حشره کش | U        | ۱۷ - ۳۶   |
| تبوکونازول               | فولیکور - تبوکور | EW 25%     | 4000         | قارچ کش | III      | ۱۱ - ۱۲ - ۱۰۰                                     |
| تبوکونازول               | تاید تبو         | SC 40%     | 4000         | قارچ کش | III      | ۱۲  |
| تبوکونازول               | راکسیل           | DS 2%      | 4000         | قارچ کش | III      | ۹ - ۱۰ - ۸۸                                       |
| تبوکونازول               | راکسیل - آرتیس   | FS 6%      | 4000         | قارچ کش | III      | ۹ - ۱۰ - ۸۸                                       |
| تراتیوکربنات سدیم        | انزون            | SL 40%     | 631          | نمادنکش | II       | ۱۰  |
| ترادیفون                 | تدیون - وی       | EC 7.52%   | >14700       | کنه کش  | III      | ۳۴ - ۳۹ - ۴۷ - ۵۵ - ۶۶ - ۷۳ - ۸۱ - ۹۰ - ۱۰۸ - ۱۱۲ |
| تراکونازول               | دومارک           | EC10%      | 1248         | قارچ کش | II       | ۲۶ - ۴۳   |
| تراکونازول               | لوسپل            | LS 12.5%   | 1248         | قارچ کش | II       | ۹ - ۱۰  |
| تراکونازول               | امینت            | ME12.5%    | 1248         | قارچ کش | II       | ۷۸  |
| تربوتیرین + تریاصلوفورون | لوگران اکسترا    | WG 64%     | 2500-5000    | علف کش  | U        | ۱۶  |
| تریادیمنول               | بایتان           | DS 7.5%    | 700          | قارچ کش | III      | ۹ - ۱۰  |
| تریبنورون متیل           | گرانستار         | DF 75%     | >5000        | علف کش  | U        | ۱۶  |

ضمیمه ۱- فهرست نام عمومی، تجاری، فرمولاسیون و سایر اطلاعات فنی سوم

| نام عمومی سم                       | نامهای تجاری | فرمولاسیون | LD50 (Mg/Kg) | کاربرد  | گروه خطر | شماره صفحه توصیه شده  |
|------------------------------------|--------------|------------|--------------|---------|----------|---|
| تری بوتیل فسفورو تری تیوآت         | دف           | L 72%      | 500          | برگریز  | II       | ۸۴  |
| تری تیکونازول                      | رئال         | FS 20%     | >2000        | قارچ کش | III      | ۹ - ۱۰  |
| تری تیکونازول + پیراکلو استرو بین  | اینشور پرفرم | FS 12%     | >2000        | قارچ کش | III      | ۹   |
| تری دمورف                          | کالیکسین     | EC 75%     | 480          | قارچ کش | II       | ۷۸  |
| تری سیکلازول                       | بیم          | WP 75%     | 314          | قارچ کش | II       | ۱۸  |
| تری فلورالین                       | ترفلان       | EC 48%     | >5000        | علف کش  | U        | ۳۵ - ۴۱ - ۵۱ - ۸۰ - ۸۵ - ۹۴ - ۹۸ - ۱۰۱ - ۱۰۳ - ۱۰۴<br>- ۱۰۵ - ۱۲۳ |
| تری فلوزولفورو ن متیل              | سافاری       | DF 50%     | >5000        | علف کش  | U        | ۸۰  |
| تری فلوكسی سولفورون سدیم           | انووک        | WG 75%     | >5000        | علف کش  | -        | ۸۵  |
| تری فلوكسی استرو بین               | فلینت        | WG 50%     | >5000        | قارچ کش | III      | ۲۵ - ۲۶ - ۴۳  |
| تری فلوكسی استرو بین + تیو کونازول | ناتیوو       | WG 75%     | >5000        | قارچ کش | U        | ۱۸ - ۲۵ - ۲۶ - ۷۸   |
| تری فلوكسی استرو بین + فلوبیرام    | لونا سن سیشن | SC 50%     | >2000        | قارچ کش | III      | ۲۶ - ۴۳ - ۴۹  |
| تری فلومیزول                       | تری فمین     | EC 15%     | 695 - 715    | قارچ کش | III      | ۱۸  |
| تری فیفورین                        | ساپرول       | DC 19%     | >5000        | قارچ کش | IV       | ۲۸  |
| Trichoderma harizianum HA- 22b     | تریکودرمین B | P 5%       | -            | قارچ کش | -        | ۴۸  |

ضمیمه ۱- فهرست نام عمومی، تجاری، فرمولاسیون و سایر اطلاعات فنی سوم

| نام عمومی سه                            | نامهای تجاری        | فرمولاسیون | LD50 (Mg/Kg) | کاربرد  | گروه خطر | شماره صفحه توصیه شده  |
|---|---------------------|------------|--------------|---------|----------|---|
| <i>Trichoderma harizianum</i><br>T22    | تریانوم پی          | WP         | >150         | قارچ کش | —        | ۴۴ - ۴۹   |
| تریکلروفن                               | دیپترکس             | SP 80%     | 250          | حشره کش | II       | ۱ - ۸ - ۱۷ - ۲۳ - ۳۱ - ۴۰ - ۴۲ - ۹۴ - ۹۵ - ۱۰۶ -<br>۱۰۹ - ۱۱۳ |
| تنداسیسر (عصاره فلفل قرمز و روغن معدنی) | تنداسیسر            | EC 80%     | >5000        | کنه کش  | U        | ۶۸  |
| توفوردی                                 | یو ۴۶ - دیفلوئید    | SL 72%     | 949          | علف کش  | II       | ۱۶ - ۱۹ - ۸۹ - ۹۱ - ۱۱۶                                       |
| توفوردی + ام سی پی آ                    | یو ۴۶ - کمبی فلوئید | SL 67.5%   | 700          | علف کش  | II       | ۱۶ - ۸۹ - ۱۲۲   |
| تیابندازول                              | تکتو                | WP 60%     | 3100         | قارچ کش | U        | ۳۴ - ۳۶ - ۴۸  |
| تیابندازول + فلورتیافول                 | وینسیت پی           | DS 5%      | 1140         | قارچ کش | III      | ۹ - ۱۰  |
| تیامتوکسام                              | آکتارا              | WG 25%     | > 1563       | حشره کش | III      | ۶۰  |
| تیامتوکسام                              | کروزر               | FS 35%     | > 1563       | حشره کش | III      | ۴۷ - ۵۱ - ۷۵ - ۷۷ - ۸۷ - ۹۹                                   |
| تیامتوکسام                              | مموری               | SC 24%     | > 1563       | حشره کش | III      | ۴۰ - ۶۰   |
| تیامتوکسام                              | راپید پی اس         | SC 24%     | > 1563       | حشره کش | III      | ۴۰  |
| تیامتوکسام                              | اکتیوا              | WG 25%     | 5000         | حشره کش | —        | ۶۰  |
| تیامتوکسام + آبامکتین                   | اگریفلکس            | SC18.5%    | >550         | حشره کش | II       | ۴۰  |
| تیامتوکسام + لامبداسای هالوتربین        | افوریا              | SC 24.7%   | -            | حشره کش | —        | ۴۰ - ۶۱   |

ضمیمه ۱- فهرست نام عمومی، تجاری، فرمولاسیون و سایر اطلاعات فنی سوم

| نام عمومی سم                             | نامهای تجاری | فرمولاسیون | LD50 (Mg/Kg) | کاربرد  | گروه خطر | شماره صفحه توصیه شده                             |
|--|--------------|------------|--------------|---------|----------|--|
| تیاکلوبرید                               | بیسکایا      | OD 24%     | 621 - 836    | حشره‌کش | II       | ۲۰ - ۶۰ - ۶۱ - ۶۲ - ۱۰۰                          |
| تیاکلوبرید + دلتامترین                   | پروتونوس     | OD 11%     | 300-2000     | حشره‌کش | II       | ۴۰ - ۴۱ - ۸۱                                     |
| تیدیازورون                               | دراب         | WP 50%     | 4000         | برگ‌بز  | U        | ۸۴   |
| تین کاربازون + ایزوکسافلوتل + ایمن کنندہ | آدنگو        | EC 46.5%   | >5000        | علف‌کش  | U        | ۸۹   |
| تیوبنکارب                                | ساترن        | EC 50%     | 1033         | علف‌کش  | II       | ۱۹   |
| تیوبنکارب                                | ساترن        | G 6%       | 1033         | علف‌کش  | II       | ۱۹   |
| تیودیکارب                                | لاروین       | DF 80%     | 66           | حشره‌کش | II       | ۳۶ - ۶۱ - ۷۶ - ۸۱ - ۸۲ - ۸۶ - ۹۲ - ۹۶ - ۹۹ - ۱۰۳ |
| تیودیکارب                                | کاروین       | SC 53%     | 66           | حشره‌کش | II       | ۸۱   |
| تیوسیکلام هیدروژن اکسالات                | اویسکت       | SP 50%     | 399          | حشره‌کش | II       | ۳۹ - ۴۲  |
| تیوفانات متیل                            | توبیسینام    | WP 70%     | 6640         | قارچ‌کش | U        | ۲۷ - ۲۸  |
| تیوفانات متیل + اپوکسی کونازول           | رکس دو       | SC 49/7%   | 215-1000     | قارچ‌کش | II       | ۱۲   |
| تیوفانات متیل + تری‌سیکلазول             | ویستا        | WP 72.5%   | 50 - 300     | قارچ‌کش | I        | ۱۸   |
| تیوفانات متیل تیرام                      | همایکت       | WP 80%     | -            | قارچ‌کش | -        | ۱۸   |
| <i>Talaomyces flavus TF PO V52</i>       | تالارومین    | -          | -            | قارچ‌کش | -        | ۵۰   |

ضمیمه ۱- فهرست نام عمومی، تجاری، فرمولاسیون و سایر اطلاعات فنی سوم

| نام عمومی سه               | نامهای تجاری         | فرمولاسیون  | LD50 (Mg/Kg) | کاربرد  | گروه خطر | شماره صفحه توصیه شده            |
|----------------------------|----------------------|-------------|--------------|---------|----------|---------------------------------|
| چسب دبلو(تله چسبی)         | دبلو                 | -           | -            | -       | -        | ۱۲۱                             |
| دایابون ۳                  | دایابون              | SL 10%      | 8000         | حشره‌کش | U        | ۱۱۲                             |
| دای کامبا + توفوردی        | دیالان سوپر          | SL 46.4%    | 1347         | علف‌کش  | II       | ۱۶                              |
| دای کامبا + تریاکولفورون   | لتور                 | WG 70%      | >2000        | علف‌کش  | III      | ۱۶                              |
| دس مدیقام                  | بنانال - آ - ام      | EC 15.7%    | 10250        | علف‌کش  | U        | ۸۰                              |
| دلتامترین                  | دسیس                 | EC 2.5%     | 135 - 5000   | حشره‌کش | Ib       | ۱ - ۲۱ - ۴۰ - ۴۱ - ۷۰ - ۷۶ - ۸۲ |
| دلتامترین                  | کیمیا دلنا - دلدارال | SC 2.5%     | 135 - 5000   | حشره‌کش | Ib       | ۱                               |
| دلتامترین                  | دسیس                 | Tablet 2.5% | 135 - 5000   | حشره‌کش | Ib       | ۱                               |
| دلتامترین                  | ۱۰۰ دسیس             | EC 10%      | 135 - 5000   | حشره‌کش | Ib       | ۱                               |
| دلتامترین                  | دلوس                 | ULV 1.25%   | 135 - 5000   | حشره‌کش | Ib       | ۵ - ۶                           |
| دلتامترین                  | گیتا دلتامترین       | EC 5%       | 135 - 5000   | حشره‌کش | Ib       | ۱                               |
| دو دین                     | ملپرکس               | WP 65%      | 1000         | قارچ‌کش | III      | ۲۵                              |
| دی اتانول آمید روغن نارگیل | پالیزین              | WSC65%      | 12200        | حشره‌کش | -        | ۴۱ - ۶۰ - ۶۸ - ۱۱۲ - ۱۲۲        |
| دیفتیالون                  | باراکی               | B 0.0025%   | 0/56         | موش‌کش  | Ia       | ۱ - ۲ - ۳ - ۴                   |

ضمیمه ۱- فهرست نام عمومی، تجاری، فرمولاسیون و سایر اطلاعات فنی سوم

| نام عمومی سم                       | نامهای تجاری       | فرمولاسیون                            | LD50 (Mg/Kg) | کاربرد  | گروه خطر | شماره صفحه توصیه شده                                  |
|------------------------------------|--------------------|---------------------------------------|--------------|---------|----------|---|
| دیفتیالون                          | دارکی              | B 0.0025%                             | 0/56         | موش کش  | Ia       | ۳   |
| دیفلوبنزورون                       | دیمیلین            | WP 25%                                | >4640        | حشره کش | U        | ۲۱ - ۴۲ - ۵۷ - ۷۴ - ۱۰۶ - ۱۰۷ - ۱۰۸ - ۱۰۹ - ۱۱۰ - ۱۱۳ |
| دیفلوبنزورون                       | دیمیلین            | ODC45%                                | >4640        | حشره کش | U        | ۵ - ۶ - ۱۱۱   |
| دیفلوبنزورون                       | دیمیلین            | SC48%                                 | >4640        | حشره کش | U        | ۲۰ - ۲۲   |
| دیفناکوم                           | بنی رت             | B 0.005% , P 0.005% Wax block , Pasta | 36000        | موش کش  | Ia       | ۱ - ۳   |
| دیفنوکونازول                       | دیویدند            | DS 3%                                 | 1453         | قارچ کش | III      | ۹ - ۱۰ - ۱۱   |
| دیفنوکونازول                       | دیویدند            | FS 3%                                 | 1453         | قارچ کش | III      | ۹ - ۱۱ - ۱۰۰  |
| دیفنوکونازول + سیفلوفنامید         | سیدلی تاپ          | DC14%                                 | >2000        | قارچ کش | III      | ۴۳  |
| دی فلوبیدازین                      | فلومایت            | SC 20%                                | 979          | کنه کش  | II       | ۲۰ - ۱۱۲  |
| دی کلروپروپن + متیل ایزو تیوسیانات | ورلکس ، دای تراپکس | SL 100%                               | 72-220       | نمادکش  | II       | ۵۹  |
| دیکلورووس                          | ددواب              | EC 50%                                | 50           | حشره کش | Ib       | ۴۰ - ۴۱ - ۴۷  |
| دیکلوفوب متیل                      | ایلوکسان           | EC 36%                                | 481-693      | علف کش  | III      | ۱۴ - ۱۲۳  |
| دیمتوآت                            | روگور ، روکسیون    | EC 40%                                | 387          | حشره کش | II       | ۷ - ۳۸ - ۴۰ - ۵۴ - ۷۰ - ۷۷ - ۸۲ - ۹۶ - ۱۱۶ - ۱۱۷      |

ضمیمه ۱- فهرست نام عمومی، تجاری، فرمولاسیون و سایر اطلاعات فنی سوم

| نام عمومی سه                 | نامهای تجاری  | فرمولاسیون     | LD50 (Mg/Kg) | کاربرد  | گروه خطر | شماره صفحه توصیه شده  |
|------------------------------|---------------|----------------|--------------|---------|----------|---|
| دی متومورف + پیراکلواستروبین | کابریدو       | EC 11/2%       | 500 - 2000   | قارچ کش | II       | ۴۹  |
| دی متومورف + پیراکلواستروبین | پیرادیم       | DF 18.7%       | >2000        | قارچ کش | III      | ۴۴  |
| دیمتومورف + مانکوزب          | آکروبات ام زد | WG 69%         | 3534         | قارچ کش | III      | ۴۹  |
| دینوتغوران                   | استارکل       | SG 20%         | 2804         | حشره کش | -        | ۴۰  |
| دینوکاپ                      | کاراتان       | EC48% و EC 35% | 980-1190     | قارچ کش | III      | ۲۶ - ۱۱۴  |
| دینوکاپ                      | کاراتان ۵۷    | WP 18.25%      | 980-1190     | قارچ کش | III      | ۲۶ - ۳۲ - ۳۹ - ۴۳ - ۵۳ - ۷۸ - ۹۳ - ۱۱۷ - ۱۲۲  |
| دینترامین                    | کوبکس         | EC 25%         | 3000         | علف کش  | III      | ۸۵ - ۹۸   |
| دیورون                       | کارمکس        | WP 80%         | 3000         | علف کش  | U        | ۸۵ - ۱۲۴  |
| دیورون                       | کارمکس        | DF 90%         | 3000         | علف کش  | U        | ۹۱  |
| دیورون + هگزازینون           | باراگ         | DF 60%         | 1100         | علف کش  | III      | ۹۱  |
| روغن امولسیون شونده          | روغن ولک      | O 80%          | >15000       | حشره کش | -        | ۱۴ - ۱۵ - ۲۰ - ۲۲ - ۲۳ - ۲۴ - ۲۵ - ۲۷ - ۳۱ - ۵۰ - ۵۶ - ۵۷ - ۶۱ - ۶۲ - ۶۵ - ۶۹ - ۷۰ - ۷۱ - ۷۳ - ۷۴ - ۱۰۷ - ۱۱۱ |
| روغنهای پنبه دانه، ذرت و سیر | میلدی کیور    | SL             | -            | قارچ کش | -        | ۴۳  |
| ریم سولفورون                 | تیتوس         | DF 25%         | >5000        | علف کش  | U        | ۸۹  |

ضمیمه ۱- فهرست نام عمومی، تجاری، فرمولاسیون و سایر اطلاعات فنی سوم

| نام عمومی سم                 | نامهای تجاری           | فرمولاسیون      | LD50 (Mg/Kg) | کاربرد           | گروه خطر | شماره صفحه توصیه شده                        |
|------------------------------|------------------------|-----------------|--------------|------------------|----------|---|
| زینک فسفاید                  | سمیرت                  | Wax pellet 2%   | 45/7         | موش کش           | Ib       | ۱ - ۳                                       |
| ساپرمتین                     | ریپکورد                | EC 40%          | 250 - 4150   | حشره کش          | II       | ۲۰ - ۸۱                                     |
| ساپروکونازول                 | آلتو                   | SL 10%          | 1020         | قارچ کش          | III      | ۱۱ - ۱۲ - ۷۸                                |
| ساپروکونازول + دیفنوکونازول  | دیویدنداستار FS ۰۳۶    | FS 3.63%        | >3000        | قارچ کش          | -        | ۱۰  |
| ساپروکونازول + کاربندازیم    | آلتو کمی               | SC 42%          | >2000        | قارچ کش          | III      | ۱۳ - ۱۰۰                                    |
| ساپروکونازول + پروپیکونازول  | آرتنا                  | EC 33%          | 4200         | قارچ کش          | -        | ۱۲ - ۱۳                                     |
| ساپلوموتوفن                  | دانیسار ابا            | SC 20%          | >2000        | کنه کش           | III      | ۳۹  |
| ستوکسیدیم                    | نابواس                 | EC 12.5%        | 3200         | علف کش           | III      | ۴۰ - ۸۰ - ۱۰۱ - ۱۲۴                         |
| سولفات مس + فسفیت پتاسیم ۵۱۹ | سراکوئینت              | WP              | >5000        | قارچ کش          | III      | ۱۲۱   |
| سولفور                       | گل گوگرد               | Micronised P    | >5000        | قارچ کش / کنه کش | U        | ۴۲ - ۱۲۲                                    |
| سولفور                       | اس یونی فلو و کومولوس  | WP 80-90% DF80% | >5000        | قارچ کش / کنه کش | U        | ۶۶ - ۳۲ - ۳۹ - ۴۳ - ۵۳ - ۶۰ - ۷۴ - ۷۸ - ۱۱۴ |
| سولفور                       | سولفولاک، تیووت جت     | WG 80%          | >5000        | قارچ کش          | U        | ۴۳  |
| سولفور                       | گوگرد سمیران - سولفیکس | SC 80%          | >5000        | قارچ کش          | U        | ۳۲  |

ضمیمه ۱- فهرست نام عمومی، تجاری، فرمولاسیون و سایر اطلاعات فنی سوم

| شماره صفحه توصیه شده | گروه خطر | کاربرد  | LD50 (Mg/Kg) | فرمولاسیون | نام‌های تجاری         | نام عمومی سم                            |
|----------------------|----------|---------|--------------|------------|-----------------------|---|
| ۳۶                   | U        | قارچ‌کش | >5000        | SC 40%     | شرکت ارکیده سازان کرج | سولفور                                  |
| ۱۵ - ۵۱              | III      | علف‌کش  | >5000        | WG 75%     | آپیروس                | سولفوسولفوروں                           |
| ۱۵                   | U        | علف‌کش  | >5000        | WG 80%     | توال                  | سولفوسولفوروں + مت‌سولفوروں‌متیل        |
| ۳۹ - ۱۱۲             | U        | حشره‌کش | 3387         | WP 75%     | تریگارد               | سیرومازین                               |
| ۳۶                   | III      | حشره‌کش | <4640        | WP 75%     | سیروگارد              | سیرومازین                               |
| ۸۰                   | III      | علف‌کش  | >2000        | EC 72.7%   | رونیت                 | سیکلوآت                                 |
| ۴۵ - ۱۰۱ - ۱۰۵       | U        | علف‌کش  | 5000         | EC 10%     | فوکوس                 | سیکلوکسیدیم                             |
| ۳۲ - ۴۴ - ۴۹         | -        | قارچ‌کش | >1333        | WDG 52.5%  | اکویشن پرو            | سیموکسانیل + فاموکسادون                 |
| ۴۴ - ۴۹              | U        | قارچ‌کش | >5000        | SC 40%     | رانمن                 | سیازوفامید                              |
| ۴۴                   | U        | قارچ‌کش | >5000        | SC 10%     | رانمن                 | سیازوفامید                              |
| ۴۴                   | U        | قارچ‌کش | >5000        | SC 20%     | رگنانت                | سیازوفامید                              |
| ۳۴ - ۳۹ - ۴۶         | U        | کنه‌کش  | >5000        | EC 1.36%   | بایومایت              | سیترونول + فارنزول + نزویلدول + گرانیول |
| ۶۰                   | III      | حشره‌کش | >2000        | EC 90%     | سینلک                 | سینلک (پلیمرهای سیلیکونی)               |
| ۱۹                   | U        | علف‌کش  | >5000        | WG 20%     | ستوف                  | سینوسولفوروں                            |

ضمیمه ۱- فهرست نام عمومی، تجاری، فرمولاسیون و سایر اطلاعات فنی سوم

| نام عمومی سه                                   | نامهای تجاری      | فرمولاسیون                         | LD50 (Mg/Kg) | کاربرد                       | گروه خطر | شماره صفحه توصیه شده                   |
|--|-------------------|------------------------------------|--------------|------------------------------|----------|--|
| فری گیت  | مویان             | SL 81.2%                           | 620          | —                            | —        | ۳۰ - ۳۳ - ۵۴ - ۵۹ - ۶۴ - ۶۷ - ۹۱ - ۱۱۶ |
| فرومون جنسی چوبخوار پسته ٪۲ + پرمترین ٪۶       | کرم‌اکیل          | 2% pheromone +6% permethrin (At&k) | —            | —                            | —        | ۶۱                                     |
| فرومون اخلال در جفت گیری پروانه فری (کرم خراط) | Isonet - Z Zeutec | —                                  | —            | —                            | —        | ۲۲                                     |
| فسفات آهن                                      | فریکول            | B1%                                | >5000        | حلزون‌کش                     | III      | ۴۳ - ۱۱۳                               |
| فسفردوزنگ                                      | فسفردوزنگ         | P 80%                              | 45/7         | موس کش                       | Ib       | ۱ - ۲ - ۳ - ۴ - ۴۳ - ۷۱                |
| فسفیدآلومینیوم                                 | فستوکسین          | Plate 56%                          | 8/7          | حشره‌کش و موس کش (سم تدخینی) | FM       | ۲ - ۶۶                                 |
| فسفیدآلومینیوم                                 | فستوکسین          | Blankate 56%                       | 8/7          | حشره‌کش و موس کش (سم تدخینی) | FM       | ۱۱۸ - ۱۱۹ - ۱۲۰ - ۱۲۱                  |
| فسفیدمنیزیم                                    | دگش‌پلیت          | Plate 56%                          | 11/2         | حشره‌کش و موس کش (سم تدخینی) | FM       | ۲ - ۱۲۰ - ۱۲۱                          |
| فسفونیک اسید                                   | اگریفوس           | SL 40%                             | >11800       | قارچ کش                      | U        | ۴۹                                     |
| فلم پروب ام ایزوپروپیل                         | سافیکس بی دبلیو   | EC 20%                             | >4000        | علف کش                       | —        | ۱۴                                     |
| فلوآزیفوپ بی بوتیل                             | فوزیلید           | EC 12.5%                           | 3680         | علف کش                       | III      | ۸۰                                     |
| فلوآزیفوپ بی بوتیل                             | فوزیلیدفورت       | EC 15%                             | 3680         | علف کش                       | III      | ۵۱                                     |
| فلوبن دیامید                                   | تاكومی            | WG 20%                             | >2000        | حشره‌کش                      | III      | ۴۲                                     |

ضمیمه ۱- فهرست نام عمومی، تجاری، فرمولاسیون و سایر اطلاعات فنی سوم

| نام عمومی سم            | نامهای تجاری  | فرمولاسیون | LD50 (Mg/Kg) | کاربرد          | گروه خطر | شماره صفحه توصیه شده |
|-------------------------|---------------|------------|--------------|-----------------|----------|----------------------|
| فلوپیرادیفوران          | سیوانتو       | SL 20%     | >2000        | حشره کش         | III      | ۶۰ - ۶۵              |
| فلوپرام                 | ولوم          | EC 40%     | >2000        | نمادکش          | III      | ۴۵                   |
| فلودیوكسونیل            | سلست          | FS 2.5%    | >5000        | قارچ کش         | U        | ۱۸                   |
| فلوزیلازول + کاربندازیم | آلرت          | SE 37.5%   | >2000        | قارچ کش         | -        | ۱۲ - ۱۳              |
| فلوترباغول              | ایمپکت        | SC 12.5%   | 1140         | قارچ کش         | III      | ۱۲                   |
| فلوفنوکسوروں            | کاسکید        | DC 5%      | >3000        | حشره / کنه کش   | U        | ۶۰                   |
| فلوستوسولفوروں          | ذکور          | WG 10%     | >5000        | علف کش          | Iv       | ۱۹                   |
| فلوروکسی پیر            | کاوین فلوروکس | EC 20%     | >5000        | علف کش          | U        | ۱۶                   |
| فلومترالین              | پراپیم پلاس   | EC 12.5%   | >5000        | تنظیم کننده رشد | U        | ۹۳                   |
| فلونیکامید              | تپکی          | WG 50%     | 884          | حشره کش         | II       | ۴۱ - ۱۲۱             |
| فنازاكوین               | پراید         | SC 20%     | 134          | کنه کش          | II       | ۲۰ - ۳۴ - ۶۶ - ۱۲۲   |
| فناماکریل               | لینگدی        | SC 25%     | >5000        | قارچ کش         | U        | ۱۳                   |
| فnamیفوس                | نماکور        | G 10%      | 6            | نمادکش          | Ib       | ۷۳ - ۷۴              |
| فن پروپاترین            | دانیتول       | EC 10%     | 70/6         | حشره / کنه کش   | II       | ۲۰ - ۸۱ - ۹۶         |

ضمیمه ۱- فهرست نام عمومی، تجاری، فرمولاسیون و سایر اطلاعات فنی سوم

| نام عمومی سم                          | نامهای تجاری           | فرمولاسیون    | LD50 (Mg/Kg) | کاربرد      | گروه خطر | شماره صفحه توصیه شده  |
|---------------------------------------|------------------------|---------------|--------------|-------------|----------|---|
| فن پیرو کسی میت                       | ارتوس                  | SC 5%         | 480          | کنه کش      | II       | ۲۰ - ۲۱ - ۳۴ - ۵۵ - ۶۶ - ۱۲۲  |
| فن پیرو کسی میت                       | ارتوس سوپر - فوجی مایت | EC 5%         | 480          | حشره/کنه کش | II       | ۶۰  |
| فن مدیفام                             | بتنال                  | EC15.7%       | >8000        | علف کش      | U        | ۸۰  |
| فن مدیفام + دس مدیفام + اتو فومازیت   | بتنال پروگرس آ - ام    | EC 18%        | >5000        | علف کش      | U        | ۸۰  |
| فن مدیفام + دس مدیفام + اتو فومازیت   | بتنال پروگرس او - اف   | EC 27.4%      | >5000        | علف کش      | U        | ۸۰  |
| فن والریت                             | سومیسیدین              | EC 20%        | 451          | حشره کش     | II       | ۲۱ - ۵۲ - ۷۶  |
| فنوكسابروب بی اتیل + مفن با بردی اتیل | پوماسوپر               | EW 7.5%       | 3150-4000    | علف کش      | -        | ۱۴ - ۱۲۳  |
| فنوكسابروب بی اتیل                    | ویپ سوپر               | EC 12%        | 3150-4000    | علف کش      | -        | ۸۰  |
| فنیتروتیون                            | سومیتیون               | ULV<br>TC 96% | 1700         | حشره کش     | II       | ۵ - ۶   |
| فنیتروتیون                            | سومیتیون               | EC 50%        | 1700         | حشره کش     | II       | ۱ - ۵ - ۶ - ۴۳ - ۶۱ - ۶۲ - ۹۰   |
| فوژالن                                | زولون                  | EC 35%        | 120          | حشره/کنه کش | II       | ۸ - ۲۰ - ۲۲ - ۲۴ - ۲۵ - ۳۱ - ۴۰ - ۴۸ - ۵۲ - ۶۰ - ۶۱ - ۶۲ - ۷۰ - ۷۶ - ۸۲ - ۸۶ - ۸۷ - ۹۲ - ۹۴ - ۹۶ - ۹۹ - ۱۰۰ - ۱۰۴ - ۱۱۶ |
| فوژتیل آلومینیوم                      | الیت                   | WG 80%        | >7080        | قارچ کش     | U        | ۶۳  |
| فوژتیل آلومینیوم                      | رودر                   | WP 50%        | >7080        | قارچ کش     | U        | ۵۸  |

ضمیمه ۱- فهرست نام عمومی، تجاری، فرمولاسیون و سایر اطلاعات فنی سوم

| شماره صفحه توصیه شده                             | گروه خطر | کاربرد  | LD50 (Mg/Kg) | فرمولاسیون | نامهای تجاری      | نام عمومی سم                  |
|--|----------|---------|--------------|------------|-------------------|-------------------------------|
| ۳۲   | III      | قارچ کش | >2500        | WG 71.1%   | پروفایلر          | فوزتیل آلومینیوم + فلوپیکولید |
| ۸۹   | III      | علف کش  | >5000        | OD 22.5%   | اکوئیپ            | فورام سولفورون                |
| ۱۷ - ۴۱  | II       | حشره کش | 97           | G 0.2%     | ریجننت            | فیپرونیل                      |
| ۶۶   | II       | حشره کش | 97           | EC 2.5%    | آجندا             | فیپرونیل                      |
| ۳۱   | II       | حشره کش | 97           | G 0.2%     | چیلوکیل           | فیپرونیل                      |
| ۵۲   | II       | حشره کش | >300         | WG 80%     | (embargo)         | فیپرونیل                      |
| ۸۲   | II       | حشره کش | >500         | EC 5%      | ویگور بی اس       | فیپرونیل                      |
| ۲۵ - ۲۷ - ۲۸ - ۳۲ - ۳۶ - ۳۷ - ۳۸ - ۶۳ - ۷۹ - ۱۱۴ | U        | قارچ کش | 9000         | WP 50%     | کاپتان            | کاپتان                        |
| ۶۳ - ۷۴  | Ib       | نمادکش  | 37/1         | G 10%      | راغبی             | کادوزفس                       |
| ۱۰ - ۳۶ - ۳۷ - ۷۸ - ۱۱۴                          | III      | قارچ کش | >6400        | WP 50-60%  | باویستین - دروزال | کاربندازیم                    |
| ۱۰ - ۳۴ - ۸۳                                     | U        | قارچ کش | 2846         | WP 75%     | ویتاواکس          | کاربوکسین                     |
| ۹ - ۱۰ - ۱۱ - ۱۸ - ۷۸ - ۸۳ - ۸۷ - ۸۸             | III      | قارچ کش | 2600         | WP 75%     | ویتاواکس تیرام    | کاربوکسین تیرام               |
| ۹ - ۱۰   | III      | قارچ کش | 2600         | FS 40%     | ویتاواکس FF       | کاربوکسین تیرام               |

ضمیمه ۱- فهرست نام عمومی، تجاری، فرمولاسیون و سایر اطلاعات فنی سوم

| نام عمومی سم                 | نامهای تجاری | فرمولاسیون | LD50 (Mg/Kg) | کاربرد            | گروه خطر | شماره صفحه توصیه شده                                  |
|------------------------------|--------------|------------|--------------|-------------------|----------|---|
| کارپروپامید                  | وین          | SC 30%     | >5000        | قارچ کش           | U        | ۱۸  |
| کارتاپ                       | پادان        | G 4%       | 345          | حشره کش           | II       | ۱۷  |
| کانولن                       | سپیدان       | WP         | >5000        | قارچ کش           | U        | ۲۰ - ۶۸   |
| کرزواکسیم متیل               | استروبی      | WG 50%     | >5000        | قارچ کش           | II       | ۲۵ - ۳۲ - ۲۶ - ۴۳ - ۱۲۲                               |
| کروموفنوزاید                 | ماتریک       | SC 5%      | >5000        | حشره کش           | U        | ۴۲  |
| کلتودیوم                     | سلکت سوپر    | EC 12%     | >3000        | علف کش            | III      | ۴۵ - ۸۰ - ۹۸  |
| کلتودیوم                     | سوپر پاور    | EC 12%     | > 2000       | علف کش            | III      | ۴۵ - ۹۸   |
| کلتودیوم                     | وپرودیوم     | EC 12%     | >3000        | علف کش            | III      | ۹۸  |
| کلتودیوم                     | تاید کلتو    | EC 24%     | >1710        | علف کش            | III      | ۹۸  |
| کلتودیوم                     | الکتیو       | EC 24%     | >1360        | علف کش            | III      | ۹۸  |
| کلرپیریفوس (اتیل )           | دورسبان      | G 5%       | 135-163      | حشره کش           | II       | ۴۲ - ۴۳ - ۴۷ - ۷۵                                     |
| کلرپیریفوس (اتیل )           | دورسبان      | EC 40.8%   | 135-163      | حشره کش           | II       | ۸ - ۲۴ - ۳۶ - ۳۹ - ۵۶ - ۷۵ - ۸۲ - ۹۶ - ۹۹ - ۱۰۰ - ۱۰۳ |
| کلرپیریفوس + کلرپیریفوس متیل | گلادیاتور TC | EC 50%     | 230          | حشره (موریانه) کش | -        | ۶۶  |
| کلرپیریفوس متیل              | رلدان        | EC 40%     | >3000        | حشره کش           | U        | ۲۰ - ۶۵   |

ضمیمه ۱- فهرست نام عمومی، تجاری، فرمولاسیون و سایر اطلاعات فنی سوم

| شماره صفحه توصیه شده | گروه خطر | کاربرد  | LD50 (Mg/Kg) | فرمولاسیون                  | نامهای تجاری          | نام عمومی سم                     |
|----------------------|----------|---------|--------------|-----------------------------|-----------------------|----------------------------------|
| ۳۵ - ۵۴              | U        | علف کش  | >10          | WP 75%                      | داکتال                | کلرتال دیمتیل                    |
| ۴۹                   | U        | قارچ کش | >5000        | WP 75%                      | داکونیل               | کلرتالونیل                       |
| ۴۹                   | U        | قارچ کش | >5000        | SC72%                       | داکونیل               | کلرتالونیل                       |
| ۴۱ - ۵۷ - ۹۶         | U        | حشره کش | >8500        | EC 5%                       | آتابرون               | کلرفلو آزورون                    |
| ۳                    | II       | موش کش  | 6/26         | Block Bait 0.005%           | مورینونا              | کلروفاسینون                      |
| ۱ - ۲ - ۳ - ۴        | Ia       | موش کش  | >1           | B 0.025%                    | اکتوسین سی            | کلروفاسینون + سولفاکوئین اکسالین |
| ۱ - ۲ - ۳ - ۴        | Ia       | موش کش  | >1           | گندمی، واکس پلت، پلت و بلاک | پساک                  | کلروفاسینون + سولفاکوئین اکسالین |
| ۸۰                   | III      | علف کش  | 3830         | DF 65%                      | پیرامین               | کلریدازون                        |
| ۸۰                   | III      | علف کش  | 3830         | WP 65%                      | پیرامین               | کلریدازون                        |
| ۸۰                   | III      | علف کش  | 3830         | SC 50%                      | پیرامین               | کلریدازون                        |
| ۱۴ - ۱۲۳             | III      | علف کش  | 1392         | EC 8%                       | تاپیک، کارتنت، بهیپیک | کلودینافوب پروپارژیل             |
| ۱۰۱                  | U        | علف کش  | 3738         | SL 30%                      | لونترل، واج           | کلوبپرالید                       |
| ۸۰                   | III      | علف کش  | > 5000       | SG 72%                      | کلپ فورت              | کلوبپرالید                       |
| ۲۰ - ۵۵              | III      | کنه کش  | >5200        | SC 50%                      | آبولو                 | کلوفنتزین                        |

ضمیمه ۱- فهرست نام عمومی، تجاری، فرمولاسیون و سایر اطلاعات فنی سوم

| شماره صفحه توصیه شده                        | گروه خطر | کاربرد  | LD50 (Mg/Kg) | فرمولاسیون | نام‌های تجاری              | نام عمومی سم                   |
|---|----------|---------|--------------|------------|----------------------------|--------------------------------|
| ۹۸  | III      | علف‌کش  | >2077        | EC 48%     | کلنازون                    | کلومازون                       |
| ۸۵ - ۹۸ - ۱۰۱                               | II       | علف‌کش  | 1012         | EC 4%      | پنترا                      | کوئیزالوفوب پی‌تغوریل          |
| ۸۰  | II       | علف‌کش  | 1210         | EC 5%      | تارگاکاسوپر                | کوئیزالوفوب پی‌ایتل            |
| ۴۴  | III      | قارچ‌کش | > 790        | SL 37.5%   | بلتانول                    | کینوسول                        |
| ۳۰ - ۳۳ - ۵۴ - ۵۱ - ۵۹ - ۶۴ - ۶۷ - ۹۱ - ۱۱۶ | U        | علف‌کش  | > 5000       | SL 41%     | رانداب                     | گلیفوژیت                       |
| ۹۱  | U        | علف‌کش  | > 5000       | SL 41%     | رانداب، فوزات              | گلیفوژیت                       |
| ۳۳  | U        | علف‌کش  | > 5000       | SG 74.8%   | ناک داون مکس               | گلیفوژیت                       |
| ۳۰ - ۳۳ - ۵۹ - ۶۴ - ۶۷                      | III      | علف‌کش  | 2000         | SL 20%     | بستا                       | گلوفسینت آمونیوم               |
| ۱   | II       | حشره‌کش | 79           | CS 10%     | کاراته زئون - ژوپیتر سی اس | لامبدا سای هالوتربن            |
| ۱ - ۶۶                                      | II       | حشره‌کش | 79           | SC 5%      | هف لامبادا                 | لامبدا سای هالوتربن            |
| ۱   | II       | حشره‌کش | 79           | SC 4/9%    | جایام پلاس                 | لامبدا سای هالوتربن            |
| ۴۶  | U        | علف‌کش  | 1500 - 4000  | WP 50%     | آفالن                      | لینورون                        |
| ۳۷  | U        | علف‌کش  | 1500-4000    | SC 45%     | آفالن                      | لینورون                        |
| ۴۰  | -        | حشره‌کش | > 240        | WP         | مایکوتال (Mycotal)         | <i>Lecanicillium muscarium</i> |

ضمیمه ۱- فهرست نام عمومی، تجاری، فرمولاسیون و سایر اطلاعات فنی سوم

| نام عمومی سه                       | نامهای تجاری   | فرمولاسیون    | LD50 (Mg/Kg) | کاربرد          | گروه خطر | شماره صفحه توصیه شده  |
|------------------------------------|----------------|---------------|--------------|-----------------|----------|---|
| لوفنورون                           | مج             | EC 5%         | >2000        | حشره کش         | III      | ۲۰ - ۲۲ - ۶۱  |
| لوفنورون                           | فلگ لو         | EC 5%         | >2000        | حشره کش         | III      | ۳۶ - ۸۱   |
| لوفنورون + امامکتین بتزوات         | پروکلیم فیت    | WG 50%        | >2000        | حشره کش         | III      | ۴۱ - ۴۲   |
| لوفنورون + فتوکسی کارب             | لوفوکس         | EC 10.5%      | >2000        | حشره کش         | -        | ۳۱ - ۶۱   |
| ماترین                             | روی اگرو       | SL 0.6%       | > 4640       | حشره کش         | III      | ۱۷ - ۴۱ - ۶۰  |
| مالاتيون                           | مالاتيون       | EC 57%        | 1375 - 5500  | حشره کش         | III      | ۵ - ۶ - ۷ - ۸ - ۱۷ - ۲۱ - ۲۳ - ۳۱ - ۳۴ - ۴۰ - ۴۱ - ۴۳ - ۵۲<br>- ۵۶ - ۵۷ - ۶۰ - ۷۰ - ۷۱ - ۷۳ - ۷۵ - ۷۶ - ۹۰ - ۹۶ - ۹۹ -<br>۱۰۰ - ۱۰۸ - ۱۰۹ - ۱۱۲ - ۱۱۷ - ۱۱۸ - ۱۱۹ - ۱۲۰ |
| مالاتيون                           | مالاتيون       | ULV<br>TC 96% | 1375 - 5500  | حشره کش         | III      | ۵ - ۶ - ۱۱۷   |
| ماندی پروپامید + دیفنوکونازول      | کاریال استار   | SC 50%        | 2958         | قارچ کش         | III      | ۴۴  |
| مانکوزب                            | دیتان ام - ۴۵  | WP 80%        | >5000        | قارچ کش         | U        | ۲۸ - ۳۶ - ۵۳ - ۵۵ - ۹۳ - ۱۱۴  |
| مانکوزب + کلروتالوئنل + سیموکسانیل | آلیادوسی تی ال | WP 65%        | >5000        | قارچ کش         | U        | ۵۸  |
| مایکلوبوتانیل                      | آتبیس          | WP40%         | 1600         | قارچ کش         | III      | ۲۵  |
| میکرات کلرايد                      | پیکس           | SL 5%         | 464          | تنظیم کننده رشد | II       | ۸۴  |

ضمیمه ۱- فهرست نام عمومی، تجاری، فرمولاسیون و سایر اطلاعات فنی سوم

| نام عمومی سم          | نامهای تجاری         | فرمولاسیون      | LD50 (Mg/Kg) | کاربرد               | گروه خطر | شماره صفحه توصیه شده          |
|-----------------------|----------------------|-----------------|--------------|----------------------|----------|-------------------------------|
| متابی سولفات سدیم     | سولفور پد            | پد کاغذی ۷ گرمی | 1150         | قارچ کش              | —        | ۳۲                            |
| متازاکلر + کوئین مرار | بوتیزان استار        | SC 41.6%        | > 4070       | علف کش               | U        | ۱۰۱                           |
| متالاکسیل             | ریدومیل              | G 5%            | 633          | قارچ کش              | III      | ۳۲-۴۴ - ۱۱۴                   |
| متالاکسیل + مانکوزب   | رز الکسیل - داونی جی | WP 72%          | > 5000       | قارچ کش              | U        | ۴۴ - ۴۹ - ۱۰۰                 |
| متالدھید              | متلانجی              | B 6%            | 283          | حلزون کش             | II       | ۴۳ - ۵۷ - ۹۳ - ۱۱۳            |
| متالدھید              | لوماکیدین            | B 5%            | 283          | حلزون کش             | II       | ۴۲ - ۱۱۳                      |
| متامسدیم              | واپام                | SL 32.7%        | 1800         | تماتدکش              | II       | ۴۵ - ۹۳                       |
| متامیترون             | گلتیکس               | SC 70%          | 2000         | علف کش               | III      | ۸۰                            |
| متربوزین              | لکسون                | DF 75%          | 510          | علف کش               | II       | ۴۶ - ۵۱ - ۹۸                  |
| متربوزین              | سنکور                | WP 70%          | 510          | علف کش               | II       | ۴۶ - ۵۱ - ۹۱ - ۹۸ - ۱۰۲ - ۱۰۴ |
| متربوزین              | سنکوکیمیا            | SC 48%          | 510          | علف کش               | II       | ۵۱                            |
| متوكسی فتوزاد         | پرودی                | EC 24%          | >5000        | حشره کش              | U        | ۳۱                            |
| متیل بروماید          | متیل بروماید         | Gas 98%         | 10           | سم تدخینی (فومیگانت) | FM       | ۷۳                            |

ضمیمه ۱- فهرست نام عمومی، تجاری، فرمولاسیون و سایر اطلاعات فنی سوم

| نام عمومی سم  | نامهای تجاری               | فرمولاسیون                             | LD50 (Mg/Kg) | کاربرد   | گروه خطر | شماره صفحه توصیه شده                 |
|---|----------------------------|--|--------------|----------|----------|--------------------------------------|
| مخلوط بردو<br>(سولفات مس + هیدروکسید کلسیم)                         | ترکیب بردو<br>بردومیکسچر   | -                                      | >4000        | قارچ کش  | -        | ۲۶ - ۲۷ - ۲۸ - ۲۹ - ۵۸ - ۶۳ - ۷۲     |
| متیوکارب  | مزوروول                    | WP 50%                                 | 33           | حلزون کش | Ib       | ۵۷                                   |
| مزوتربیون + اس متالاکلر + تربوتیلازین                               | لوماکس                     | SE 53.75%                              | -            | علف کش   | -        | ۸۹ - ۱۲۲                             |
| مزوسولفورون متیل + یدوسولفورون متیل +<br>ایمن کننده مفن پایردی اتیل | آتلانتیس                   | OD1.2%                                 | >5000        | علف کش   | III      | ۱۵ - ۱۲۳                             |
| مفنوکسام + آزوکسی استروپین  | بونیفرم                    | SL 44.6%                               | 550 - 1750   | قارچ کش  | -        | ۴۴                                   |
| مکروپروب بی + دیکلوبروپ بی +<br>ام سی بی آ                          | دوپلسان سوپر               | SL 60%                                 | -            | علف کش   | III      | ۱۶                                   |
| مولینیت   | اردرام - اردرام سوپر       | EC 71%                                 | 369          | علف کش   | II       | ۱۹                                   |
| نمکهای مونو و دی پتاسیم اسید فسفونیک                                | فسفیت                      | SL 53%                                 | >5000        | قارچ کش  | U        | ۴۴                                   |
| نوار مسی (نوار مسی فعال شده)  | نوار دورکننده حلزون سبزآور | نوار مسی پوشش داده شده با املاح<br>آهن | >5500        | حلزون کش | -        | ۵۷                                   |
| نیکوسولفورون  | کروز                       | SC 4%                                  | >5000        | علف کش   | U        | ۸۹                                   |
| نیکوسولفورون + ریم سولفورون   | اولتیما                    | WG75%                                  | >5000        | علف کش   | -        | ۸۹                                   |
| هالوکسی فوب آرمتیل  | گالانت سوپر                | EC 10.8%                               | 300          | علف کش   | II       | ۴۵ - ۸۰ - ۹۸ - ۱۰۱ - ۱۰۲ - ۱۲۳ - ۱۲۴ |

ضمیمه ۱- فهرست نام عمومی، تجاری، فرمولاسیون و سایر اطلاعات فنی سوم

| نام عمومی سم   | نامهای تجاری | فرمولاسیون                      | LD50 (Mg/Kg) | کاربرد        | گروه خطر | شماره صفحه توصیه شده   |
|--|--------------|---------------------------------|--------------|---------------|----------|------------------------|
| مالوکسی فوب آرمیل  | تورنادو      | EC 10.8%                        | 300          | علف کش        | II       | ۹۸                     |
| های مکسازول  | تاجی گارن    | SL30%                           | 4678         | قارچ کش       | III      | ۴۹                     |
| هپتنفس   | هوستاکوئیک   | EC 50%                          | 96 - 121     | حشره (شته) کش | Ib       | ۲۳ - ۴۰ - ۴۱ - ۴۷      |
| هگرا کونازول   | انوبل        | SC 5%                           | 2189         | قارچ کش       | U        | ۳۲                     |
| هگزافلومورون   | کنسالت       | EC 10%                          | >5000        | حشره کش       | U        | ۴۱ - ۵۷ - ۶۰ - ۶۱ - ۶۵ |
| هگزی تیازو کس  | نیسورون      | EC 10%                          | >5000        | کنه کش        | U        | ۳۴ - ۳۹ - ۵۵ - ۶۶      |
| هماگروپراد ۳   | هماگروپراد ۳ | EC 5.6%                         | >2000        | حشره کش       | III      | ۴۱                     |
| یدوسولفورون متیل سدیم + مزو سولفورون متیل + دیفلوفنیکان + ایمن کننده | اتللو        | OD 8.25%<br>%2/25<br>ایمن کننده | >5000        | علف کش        | U        | ۱۵                     |

ضمیمه شماره ۲ - جدول انواع فرمولاسیون‌های سوم کشاورزی

| نام انگلیسی                  | نام | نام فارسی                      | نام انگلیسی                             | نام | نام فارسی                          |
|------------------------------|-----|--------------------------------|---|-----|------------------------------------|
| Micro Emulsion               | ME  | میکروامولسیون                  | Aerosol                                 | AE  | آئروسل                             |
| Micro Granule                | MG  | میکروگرانول                    | Active Ingredient                       | AI  | ماده مؤثره                         |
| Oil Dispersion               | OD  | روغن قابل انتشار               | Grain Bait                              | AB  | طعمه به صورت دانه                  |
| Oil Dispersible Concentrate  | ODC | مایع قابل انتشار در روغن       | Bait                                    | B   | طعمه                               |
| Oil Emulsion Concentrate     | OEC | امولسیون روغنی                 | Block Bait                              | BB  | طعمه به صورت بلوك                  |
| Powder                       | P   | پودر                           | Capsule Suspension                      | CS  | سوسپانسیون (تعیین) کپسولی          |
| Paste                        | PA  | خمیر                           | Dust                                    | D   | پودر (گرد)                         |
| Plate Bait                   | PB  | طعمه به صورت صفحه              | Dispersible Concentrate                 | DC  | مایع قابل انتشار در آب             |
| Ready Bait                   | RB  | طعمه آماده مصرف                | Dry Flowable                            | DF  | گرانول / پودر قابل انتشار در آب    |
| Water Soluble Bag            | SB  | کيسه قابل حل در آب             | Dispersible Granule                     | DG  | گرانول قابل پخش در آب              |
| Suspension Concentrate       | SC  | سوسپانسیون (تعیین)             | Dustable Powder                         | DP  | پودر قابل گردپاشی                  |
| Water Soluble Granule        | SG  | گرانول قابل حل در آب           | Powder for Dry Seed treatment           | DS  | پودر برای ضد عفونی خشک بذر         |
| Water Soluble Liquid         | SL  | مایع قابل حل در آب             | Emulsifiable Concentrate                | EC  | مایع امولسیون شونده                |
| Water Soluble Powder         | SP  | پودر قابل حل در آب             | Emulsion , water in Oil                 | EO  | امولسیون ، آب در روغن              |
| SP for Seed treatment        | SS  | پودر محلول برای ضد عفونی بذر   | Emulsion for seed treatment             | ES  | امولسیون برای ضد عفونی بذر         |
| Tablet                       | TB  | قرص                            | Emulsion , oil in water                 | EW  | امولسیون ، روغن در آب              |
| Technical grade material     | TC  | ماده تکنیکال                   | Flowable concentrate for Seed treatment | FS  | مایع قابل انتشار برای ضد عفونی بذر |
| Ultra Low Volume(ULV) Liquid | UL  | مایع با حجم بسیار کم           | Granule                                 | GR  | گرانول                             |
| Ultra - Low Volume           | ULV | حجم بسیار کم                   | Gas                                     | Ga  | غاز                                |
| Wax Block                    | WB  | مکعب موئی                      | Granular Bait                           | GB  | طعمه به صورت گرانول                |
| Water Dispersible Granule    | WG  | گرانول قابل پخش در آب          | Gas under pressure                      | GS  | غاز تحت فشار                       |
| Wettable Powder              | WP  | پودر با قابلیت ترشوندگی        | Liquid                                  | L   | مایع                               |
| WP for Slurry treatment      | WS  | پودر ترشونده برای ضد عفونی بذر | Liquid for Seed treatment               | LS  | مایع برای ضد عفونی بذر             |

**ضمیمه ۳ - گروههای مختلف آفتکش‌ها**

|     |                         |                                 |
|-----|-------------------------|---------------------------------|
| A   | Acaricide               | کنه کش                          |
| AP  | Aphicide                | شته کش                          |
| BS  | Bacteriostat            | متوقف کننده رشد باکتری‌ها       |
| D   | Defoliostera            | برگریز                          |
| F   | Fungicide               | قارچ کش                         |
| H   | Herbicide               | علف کش                          |
| I   | Insecticide             | حشره کش                         |
| IGR | Insect Growth Regulator | تنظیم کننده (هورمون) رشد حشرات  |
| L   | Larvicide               | لازوکش                          |
| M   | Molluscicide            | حلزون کش                        |
| N   | Nematocide              | نماتدکش                         |
| PGR | Plant Growth Regulator  | تنظیم کننده (هورمون) رشد گیاهان |
| R   | Rodenticide             | جونده کش (موش کش)               |
| RP  | Repellant               | دور کننده                       |
| S   | Soil Applied            | صرف شونده در خاک                |
| SY  | Synergist               | تشدید کننده اثر                 |

**ضمیمه ۳- کلاس سمیت بر اساس طبقه بندی WHO**

| Class | LD50 for the rat (mg/kg body weight)  |                   |                  |                   |            |
|-------|---|-------------------|------------------|-------------------|------------|
|       | Oral (گوارشی)   |                   | Dermal (تماسی)   |                   |            |
|       | Solids<br>جامدات  | Liquids<br>مایعات | Solids<br>جامدات | Liquids<br>مایعات |            |
| Ia    | <b>Extremely hazardous</b><br>فوق العاده خطرناک   | < = 5             | < = 20           | < = 10            | < = 40     |
| Ib    | <b>Highly hazardous</b><br>بسیار خطرناک   | 5 - 50            | 20 - 200         | 10 - 100          | 40 - 400   |
| II    | <b>Moderately hazardous</b><br>سمیت متوسط   | 50 - 500          | 200 - 2000       | 100 - 1000        | 400 - 4000 |
| III   | <b>Slightly hazardous</b><br>سمیت ضعیف  | > = 501           | > = 2001         | > = 1001          | > = 4001   |
| U     | <b>Product unlikely to present acute hazard in normal use</b><br>به نظر می‌آید که در صورت استفاده در شرایط معمولی سمیت حاد نداشته باشد. |                   |                  |                   |            |
| O     | <b>Not classified</b><br>دسته‌بندی نشده است.  |                   |                  |                   |            |
| FM    | <b>Fumigants, Not classified</b><br>تدخینی که تحت سیستم WHO طبقه‌بندی شده است.  |                   |                  |                   |            |

ضمیمه ۴- فهرست نام فارسی و علمی آفات

| شماره صفحه توصیه‌ها | وضعیت تاکسونومیکی  | نام علمی آفت                                    | نام فارسی آفت                        |
|---------------------|--------------------|---|--------------------------------------|
| ۱۰۴                 | Dip.:Tephritidae   | <i>Acanthiophilus helianthi</i> (Rossi)         | مگس کلنگ                             |
| ۱۱۱                 | Hem.:Coccidae      | <i>Acanthococcus (=Eriococcus) abaii</i> Danzig | شپشک سفید تاغ                        |
| ۱۲۰                 | Col.:Bruchidae     | <i>Acanthoscelides obtectus</i> Say             | سوسک لوبیا                           |
| ۱۱۹                 | Acari:Acaridae     | <i>Acarus siro</i> Linnaeus                     | کنه آرد                              |
| ۷۱                  | Acari:Eriophyidae  | <i>Aceria oleae</i> Nalepa                      | کنه گالزا                            |
| ۶۰                  | Acari: Eriophyidae | <i>Aceria (=Eriophyes) pistaciae</i> Nalepa     | کنه اریوفید پسته                     |
| ۶۰                  | Acari: Eriophyidae | <i>Aceria (=Eriophyes) stefanii</i> (Nalepa)    | کنه اریوفید پسته                     |
| ۶۱                  | Hem.: Pentatomidae | <i>Acrosternum</i> spp.                         | سن‌های ناقل نماتوسبورا               |
| ۳۹                  | Acari:Eriophyidae  | <i>Aculops lycopersici</i> (Tryon, 1917)        | کنه حنایی گوجه‌فرنگی                 |
| ۸۳ - ۱۰۲            | Hem.:Aphididae     | <i>Acyrthosiphon gossypii</i> Mordvilko         | شته پنبه                             |
| ۳۸ - ۵۲             | Hom.:Aphididae     | <i>Acyrthosiphon pisum</i> Harris               | شته نخود، شته یونجه                  |
| ۸۲                  | Hem.:Miridae       | <i>Adelphocoris lineolatus</i> Goeze            | سنک قوزه پنبه                        |
| ۱                   | Hom.:Pentatomidae  | <i>Aelia</i> spp.                               | سن‌های زیان‌آور                      |
| ۱۰۹                 | Col.:Cerambycidae  | <i>Aeolesthes sarta</i> Solsky                  | سوسک شاخک بلند (صنوبر، نارون ، چنار) |

ضمیمه ۴- فهرست نام فارسی و علمی آفات

| شماره صفحه توصیه‌ها         | وضعیت تاکسونومیکی         | نام علمی آفت  | نام فارسی آفت         |
|-----------------------------|---------------------------|---|-----------------------|
| ۱۰۸                         | Col.:Chrysomelidae        | <i>Agelastica alni</i> Linnaeus                     | سوسک برگخوار توسکا    |
| ۶۰                          | Hem.: Psyllidae           | <i>Agonoscena pistaciae</i> Burckhardt and Lauterer | پسیل پسته (شیره خشک)  |
| ۱۱۳                         | Stylommatophora:Limacidae | <i>Agriolimax agrestris</i> (L.)                    | لیسک                  |
| ۱۱۱                         | Lep.:Geometridae          | <i>Agriopis bajaria</i> Denis & Schiffermüller      | برگخوار قیچ           |
| ۴۷ - ۹۳                     | Col.: Elateridae          | <i>Agriotes lineatus</i> Linnaeus                   | کرم مفتولی            |
| ۷۵                          | Lep.:Noctuidae            | <i>Agrotis exclamationis</i> L. 1758                | کرم طوقه بر(اگروتیس)  |
| ۳۴ - ۴۳ - ۷۵ - ۸۱ - ۸۶      | Lep.:Noctuidae            | <i>Agrotis ipsilon</i> Hufnagel                     | اگروتیس (کرم طوقه بر) |
| ۳۴ - ۴۳ - ۷۵ - ۸۱ - ۸۶ - ۹۲ | Lep.:Noctuidae            | <i>Agrotis segetum</i> Denis & Schiffermuller       | کرم طوقه بر (اگروتیس) |
| ۹۴ - ۹۵ - ۹۹ - ۱۱۲          | Lep.:Noctuidae            | <i>Agrotis</i> spp.                                 | کرم طوقه بر(اگروتیس)  |
| ۷                           | Orthoptera:Acaridae       | <i>Aiolopus thalassinus</i> Fabricius               | ملخ بال کوتاه         |
| ۱۱۱                         | Col.:Chrysomelidae        | <i>Altica (= Haltica) viridula</i> Weise            | برگخوار مرز           |
| ۹۰                          | Isoptera: Termitidae      | <i>Amitermes vilis</i> Hagen                        | موریانه               |
| ۸                           | Col.:Scarabaeidae         | <i>Amphimallon</i> spp.                             | سوسک قهوه‌ای غلات     |
| ۷                           | Orthoptera:Acrididae      | <i>Anacridium aegyptium</i> Linnaeus                | ملخ مصری              |

ضمیمه ۴- فهرست نام فارسی و علمی آفات

| شماره صفحه توصیه‌ها     | وضعیت تاکسونومیکی      | نام علمی آفت  | نام فارسی آفت        |
|-------------------------|------------------------|---|----------------------|
| ۶                       | Orthoptera:Acrididae   | <i>Anacridium rubrispinum</i> Bei-Bienko                                | ملخ مصری             |
| ۸۷                      | Thysanoptera:Thripidae | <i>Anaphothrips</i> sp.   | تریپس                |
| ۲۵                      | Lep.:Gelechiidae       | <i>Anarsia lineatella</i> Zeller  | سرشاخه‌خوار هلو      |
| ۸                       | Col.:Scarabaeidae      | <i>Anisoplia</i> spp.   | سوسک قهوه‌ای غلات    |
| ۲۵                      | Col.:Curculionidae     | <i>Anthonomus pomorum</i> L.  | سرخرطومی سیب و گلابی |
| ۱۲۱                     | Col.:Dermestidae       | <i>Anthrenus</i> spp.   | سوسک قالی            |
| ۱۰۳                     | Lep.:Crambidae         | <i>Antigastra catalaunalis</i> Duponchel                                | پروانه بذرخوار کجد   |
| ۵۶                      | Hem.:Diaspididae       | <i>Aonidiella aurantii</i> Maskell<br>( <i>Aonidiella citrina</i> Craw) | سپردار زرد           |
| ۵۶                      | Hem.:Diaspididae       | <i>Aonidiella orientalis</i> Newstead                                   | سپردار زرد شرقی      |
| ۳۸                      | Hom.:Aphididae         | <i>Aphis craccivora</i> Koch  | شته لگومینوز         |
| ۸۳ - ۱۰۲                | Hem.:Aphididae         | <i>Aphis craciphora</i> Walker  | شته پنبه             |
| ۳۸ - ۵۲ - ۷۷ - ۸۳ - ۱۰۲ | Hom.:Aphididae         | <i>Aphis fabae</i> Scopoli  | شته سیاه باقلاء      |
| ۴۷ - ۸۳ - ۱۰۲           | Hem.:Aphididae         | <i>Aphis gossypii</i> Glover  | شته پنبه             |
| ۲۳                      | Hem.:Aphididae         | <i>Aphis pomi</i> DeGeer  | شته سبز سیب          |

ضمیمه ۴- فهرست نام فارسی و علمی آفات

| شماره صفحه توصیه‌ها | وضعیت تاکسونومیکی   | نام علمی آفت  | نام فارسی آفت                |
|---------------------|---------------------|---|------------------------------|
| ۶۸                  | Hem.:Aphididae      | <i>Aphis punicae</i> Passerini  | شته انار                     |
| ۳۴                  | Hem.:Aphididae      | <i>Aphis</i> spp.   | شته های لویا                 |
| ۵۲                  | Col.:Apionidae      | <i>Apion</i> sp.  | سرخرطومی تخمدان شبدر         |
| ۵۲                  | Col.:Apionidae      | <i>Apion trifolii</i> Linnaeus<br>( <i>Apion aestivum</i> Germar)                 | سرخرطومی تخمدان شبدر         |
| ۶۱                  | Hem.: Pentatomidae  | <i>Apodiphus amygdali</i> Germar  | سن درختی                     |
| ۲۲                  | Lep.:Tortricidae    | <i>Archips</i> sp.  | برگخوار و جوانه‌خوار         |
| ۶۱                  | Lep.:Pyralidae      | <i>Arimania komarovii</i> Ragonot 1888  | پروانه پوستخوار پسته (کراش)  |
| ۹۹                  | Hym.:Tenthredinidae | <i>Athalia rosae</i> Linnaeus   | زنیور برگخوار آتالا          |
| ۴۲                  | Col.:Chrysomelidae  | <i>Aulacophora foveicollis</i> Lucas<br>( <i>Rhaphidopalpa foveicollis</i> Lucas) | عروسک خربزه                  |
| ۴۷                  | Hem.:Aphididae      | <i>Aulacorthum solani</i> Kaltenbach  | شته سیب زمینی                |
| ۸۱ - ۹۵             | Lep.:Noctuidae      | <i>Autographa gamma</i> (Linnaeus)<br>( <i>Plusia gamma</i> Linnaeus)             | پروانه گاما                  |
| ۷۰                  | Dip.:Tephritidae    | <i>Bactrocera oleae</i> Rossi   | مگس زیتون                    |
| ۱۱۷                 | Dip.:Tephritidae    | <i>Bactrocera zonata</i> (Saunders)   | مگس میوه انبه (مگس میوه هلو) |
| ۴۲                  | Col.:Curculionidae  | <i>Baris granulipennis</i> Tournier   | سرخرطومی جالیز               |

ضمیمه ۴- فهرست نام فارسی و علمی آفات

| شماره صفحه توصیه‌ها     | وضعیت تاکسونومیکی         | نام علمی آفت  | نام فارسی آفت                         |
|-------------------------|---------------------------|---|---------------------------------------|
| ۶۵ - ۱۲۰                | Lep.: Coleophoridae       | <i>Batrachedra amydraula</i> Meyrick  | کرم میوه‌خوار خرما (شب پره کوچک خرما) |
| ۹۶                      | Hem.: Aleyrodidae         | <i>Bemisia gossypiperda</i> Misra & Lamba                                       | سفید بالک                             |
| ۴۰ - ۸۳ - ۹۲ - ۹۶ - ۱۱۲ | Hem.: Aleyrodidae         | <i>Bemisia tabaci</i> Gennadius   | سفید بالک (عسلک)                      |
| ۶۱                      | Hem.: Pentatomidae        | <i>Brachynema</i> spp.  | سن‌های ناقل نماتوسپورا                |
| ۵ - ۴۳                  | Orthoptera: Tettigoniidae | <i>Bradyporus latipes</i> Stal.   | ملخ شکم بادمجانی                      |
| ۱۱۳                     | Dip.: Sciaridae           | <i>Bradysia</i> spp.  | محگس پوسیده‌خوار رز                   |
| ۱۰۰                     | Hom.: Aphididae           | <i>Brevicoryne brassicae</i> Linnaeus   | شته مویی کلزا                         |
| ۷۳                      | Acari: Tenuipalpidae      | <i>Brevipalpus obovatus</i> Donnadiue   | کنه قرمز پاکوتاه                      |
| ۵۳                      | Hym.: Eurytomidae         | <i>Bruchophagus rodii</i> Gussakovskii<br>( <i>Eurytoma rodii</i> Gussakovskii) | زنبور بذرخوار                         |
| ۱۲۰                     | Col.: Bruchidae           | <i>Bruchus lentis</i> Froelich  | سوسک عدس                              |
| ۱۲۰                     | Col.: Bruchidae           | <i>Bruchus pisorum</i> Linnaeus   | سوسک نخودفرنگی                        |
| ۱۲۰                     | Col.: Bruchidae           | <i>Bruchus rufimanus</i> Boheman  | سوسک باقلاء                           |
| ۱۲۰                     | Lep.: Pyralidae           | <i>Cadra cautella</i> Walker<br>( <i>Ephesia cautella</i> Walker)               | شب پره خشکبار                         |
| ۱۲۰                     | Lep.: Pyralidae           | <i>Cadra figulilella</i> Gregson<br>( <i>Ephesia figulilella</i> Gregson)       | شب پره توتون                          |

ضمیمه ۴- فهرست نام فارسی و علمی آفات

| شماره صفحه توصیه‌ها | وضعیت تاکسونومیکی    | نام علمی آفت  | نام فارسی آفت               |
|---------------------|----------------------|---|-----------------------------|
| ۰                   | Orthoptera:Acrididae | <i>Calliptamus barbarus</i> (Costa, O.G. , 1836)                          | ملخ ببری                    |
| ۰                   | Orthoptera:Acrididae | <i>Calliptamus italicus</i> Linnaeus                                      | ملخ ایتالیایی               |
| ۵                   | Orthoptera:Acrididae | <i>Calliptamus turanicus</i> Tarbinsky                                    | ملخ تورانی (شاخص کوتاه)     |
| ۱۲۰                 | Col.: Bruchidae      | <i>Callosobruchus chinensis</i> Linnaeus                                  | سوسک چینی حبوبات            |
| ۱۲۰                 | Col.: Bruchidae      | <i>Callosobruchus maculatus</i> Fabricius                                 | سوسک چهار نقطه‌ای حبوبات    |
| ۶۲                  | Col.: Buprestidae    | <i>Capnodis cariosa</i> (Pallas, 1776)                                    | کاپنودیس                    |
| ۱۰۹                 | Col.: Buprestidae    | <i>Capnodis miliaris</i> Klug   | سوسک ریشه‌خوار صنوبر        |
| ۴۰                  | Dip.:Tephritidae     | <i>Carpomya pardalina</i> Bigot<br>( <i>Myiopardalis pardalina</i> Bigot) | مگس خربزه                   |
| ۱۰۷                 | Dip.:Tephritidae     | <i>Carpomya vesuviana</i> Costa   | مگس میوه کنارو عناب         |
| ۷                   | Hym.:Cephidae        | <i>Cephus pygmaeus</i> Linnaeus   | زنبر ساقه‌خوار گندم         |
| ۲۵ - ۵۷ - ۱۱۷       | Dip.:Tephritidae     | <i>Ceratitis capitata</i> Wiedemann                                       | مگس میوه مدیترانه‌ای        |
| ۵۶                  | Hem.:Coccidae        | <i>Ceroplastes floridensis</i> Comstock                                   | شیشک ستاره‌ای               |
| ۱۰۹                 | Hem.:Notodontidae    | <i>Cerura vinula</i> Linnaeus<br>( <i>Dicranura vinula</i> Linnaeus)      | پروانه دم‌چنگالی بزرگ صنوبر |

ضمیمه ۴- فهرست نام فارسی و علمی آفات

| شماره صفحه توصیه‌ها | وضعیت تاکسونومیکی    | نام علمی آفت  | نام فارسی آفت                   |
|---------------------|----------------------|---|---------------------------------|
| ۹۹                  | Col.:Curculionidae   | <i>Ceutorhynchus</i> spp.   | سرخرطومی طوقه و ساقه‌خوار       |
| ۷۵                  | Col.:Chrysomelidae   | <i>Chaetocnema tibialis</i> Illiger   | کک چغدر                         |
| ۱۷                  | Lep.:Crambidae       | <i>Chilo suppressalis</i> Walker  | کرم ساقه‌خوار برنج              |
| ۲۴                  | Hem.:Diaspididae     | <i>Chlidaspis asiatica</i> Archangelskaya<br>( <i>Neochionaspis asiatica</i> Borchsenius) | شپشک آسیایی                     |
| ۷۴                  | Lep.:Choreutidae     | <i>Choreutis nemorana</i> Hubner<br>( <i>Simaethis nemorana</i> )                         | بید انگیر (برگخوار)             |
| ۶                   | Orthoptera:Acrididae | <i>Chortogonus trachypterus</i> Blanchard   | ملخ کروتوکونوس                  |
| ۱۰۹                 | Col.: Chrysomelidae  | <i>Chrysomela</i> (= <i>Melasoma</i> ) <i>populi</i> L.                                   | سوسک برگخوار صنوبر              |
| ۱۰۹                 | Col.: Chrysomelidae  | <i>Chrysomela saliceti</i> Weise  | سوسک برگخوار صنوبر              |
| ۵۶                  | Hem.:Diaspididae     | <i>Chrysomphalus dictyospermi</i> Morgan  | سپردار قهوه‌ای                  |
| ۱۰۸                 | Hem.:Aphididae       | <i>Cinara</i> spp.  | شته سوزنی برگان                 |
| ۷۷ – ۸۷             | Hem.:Cicadellidae    | <i>Circulifer</i> spp.  | زنجرک سبز                       |
| ۵۶                  | Hem.:Coccidae        | <i>Coccus hesperidum</i> Linnaeus   | شپشک نرم‌تن                     |
| ۷۵                  | Col.: Curculionidae  | <i>Conorrhynchus brevirostris</i> gyll  | خرطوم کوتاه چغدر (آفت خال‌سیاه) |
| ۸۲                  | Hem.:Miridae         | <i>Creontiades pallidus</i> Rambur  | سنک قوزه پنبه                   |

ضمیمه ۴- فهرست نام فارسی و علمی آفات

| شماره صفحه توصیه‌ها | وضعیت تاکسونومیکی         | نام علمی آفت  | نام فارسی آفت                       |
|---------------------|---------------------------|---|-------------------------------------|
| ۱۰۷                 | Hem.: Eriococcidae        | <i>Cryptococcus fagisuga</i> Lindinger                                      | شپشک سفید راش                       |
| ۱۱۰                 | Col.:Curculionidae        | <i>Curculio glandium</i> Marsham  | سرخرطومی میوه‌خوار بلوط             |
| ۲۰                  | Lep.:Tortricidae          | <i>Cydia pomonella</i> Linnaeus<br>( <i>Laspeyresia pomonella</i> Linnaeus) | کرم سیب                             |
| ۴۰                  | Dip.:Tephritidae          | <i>Dacus ciliatus</i> Loew  | مگس جالیز                           |
| ۶                   | Orthoptera: Tettigoniidae | <i>Decorana capitata</i> (Uv.)  | ملخ بومی                            |
| ۶                   | Orthoptera: Tettigoniidae | <i>Decticus albifrons</i> Fabricius   | ملخ شاخک بلند پیشانی سفید           |
| ۳۴ - ۴۱ - ۹۶        | Dip.:Anthomyiidae         | <i>Delia platura</i> (Meigen)<br>( <i>Hylemyia cilicrura</i> Rondani)       | مگس لوبیا                           |
| ۰ - ۱۱۱             | Orthoptera:Dericorythidae | <i>Dericorys albidula</i> Serville  | ملخ کوهان‌دار تاغ                   |
| ۵۷                  | Hem.:Aleyrodidae          | <i>Dialeurodes citri</i> Ashmead  | سفید بالک مرکبات (علیک یا مگس سفید) |
| ۵۷                  | Hem.:Psyllidae            | <i>Diaphorina citri</i> Kuwayama  | پسیل مرکبات                         |
| ۲۴                  | Hem.:Diaspididae          | <i>Diaspidiotus perniciosus</i> (Comstock) Cockerell                        | شپشک سانژوزه                        |
| ۲۴                  | Hem.:Diaspididae          | <i>Diaspidiotus prunorum</i> Laing  | شپشک گوجه                           |
| ۷                   | Hem.:Aphididae            | <i>Diuraphis noxia</i> Kurdjumov  | شته روسی                            |
| ۵                   | Orthoptera:Acrididae      | <i>Dociostaurus crassiusculus</i> Pantel                                    | ملخ مراکشی(شاخک کوتاه)              |

ضمیمه ۴- فهرست نام فارسی و علمی آفات

| شماره صفحه توصیه‌ها | وضعیت تاکسونومیکی      | نام علمی آفت   | نام فارسی آفت           |
|---------------------|------------------------|--|-------------------------|
| ۵                   | Orthoptera:Acrididae   | <i>Dociostaurus hauensteini</i> Bolivar              | ملخ مراکشی(شاخص کوتاه)  |
| ۵                   | Orthoptera:Acrididae   | <i>Dociostaurus maroccanus</i> Thunberg              | ملخ مراکشی (شاخص کوتاه) |
| ۳۱                  | Thysanoptera:Thripidae | <i>Drepanothrips reuteri</i> Uzel                    | تریپس‌های مو            |
| ۱۲۱                 | Lep.:Cossidae          | <i>Dyspessa ulula</i> Borkhausen                     | کرم سیر                 |
| ۸۲                  | Lep.:Noctuidae         | <i>Earias insulana</i> Boisduval                     | کرم خاردار پنبه         |
| ۶۸                  | Lep.:Pyralidae         | <i>Ectomyelois (=Spectrobates) ceratoniae</i> Zeller | کرم گل‌گاه انار         |
| ۳۱                  | Hem.:Cicadellidae      | <i>Edwardsiana rosae</i> (Linnaeus)                  | زنجرک گل سرخ            |
| ۷۱                  | Rodentia:Cricetidae    | <i>Ellobius fuscocapillus</i> Blyth, 1843            | موش کور                 |
| ۸۷                  | Hem.:Cicadellidae      | <i>Empoasca decipiens</i> Paoli                      | زنجرک                   |
| ۷۷                  | Hem.:Cicadellidae      | <i>Empoasca spp.</i>                                 | زنجرک سبز               |
| ۹۹                  | Col.:Chrysomelidae     | <i>Entomoscelis adonidis</i> Pallas                  | سوسک برگخوار منداب      |
| ۷۴                  | Acari: Tetranychidae   | <i>Eotetranychus hirsti</i> Pritchard & Baker        | کنه تارعنکبوتی انجیر    |
| ۱۲۰ - ۱۲۱           | Lep.: Pyralidae        | <i>Ephestia elutella</i> Hubner                      | شب‌پره توتون            |
| ۱۱۹                 | Lep.: Pyralidae        | <i>Ephestia kuehniella</i> Zeller                    | پروانه آرد              |

ضمیمه ۴- فهرست نام فارسی و علمی آفات

| شماره صفحه توصیه‌ها | وضعیت تاکسونومیکی    | نام علمی آفت  | نام فارسی آفت         |
|---------------------|----------------------|---|-----------------------|
| ۱۷                  | Dip.:Ephydriidae     | <i>Ephydria</i> spp.  | گونه‌های مگس خزانه    |
| ۲۴                  | Col.:Scarabaeidae    | <i>Epicometis hirta</i> Poda  | سوسک گردخوار          |
| ۷۴                  | Acari:Eriophyidae    | <i>Eriophyes ficus</i> Cotte  | کنه اریوفید           |
| ۲۳                  | Hem.:Aphididae       | <i>Eriosoma lanigerum</i> Hausmann  | شته خونی سبب          |
| ۱۱۷                 | Dip.: Cecidomyiidae  | <i>Erosomyia mangifera</i> Felt   | پشه گل آذین           |
| ۶                   | Orthoptera:Acrididae | <i>Esfandiaria obesa</i> Popov  | ملخ بال کوتاه         |
| ۱۱۰                 | Orthoptera:Acrididae | <i>Esfandiaria obesa</i> Popov, G. B.   | ملخ بال کوتاه         |
| ۹۵                  | Lep.:Pyralidae       | <i>Etiella zinekenella</i> Treitschke   | پروانه دانه‌خوار سویا |
| ۱۰۸                 | Hem.:Aphididae       | <i>Eulachnus tuberculostemmata</i> Tehobald   | شته سوزنی برگان       |
| ۷۰                  | Hem.:Psyllidae       | <i>Euphyllura olivina</i> Costa   | پسیل زیتون            |
| ۱۱۰                 | Lep.:Lymantriidae    | <i>Euproctis chrysorrhoea</i> Linnaeus<br>( <i>Porthesia chrysorrhoea</i> Linnaeus) | پروانه دم قهوه‌ای     |
| ۱                   | Hom.:Scutelleridae   | <i>Eurygaster integriceps</i> Puton   | سن زیان‌آور غلات      |
| ۲۴                  | Hym.:Eurytomidae     | <i>Eurytoma amigdali</i> Enderlein  | زنبور مغزخوار بادام   |
| ۶۲                  | Hym.:Eurytomidae     | <i>Eurytoma plotnikovi</i> Nikolskaya   | زنبور مغزخوار         |

ضمیمه ۴- فهرست نام فارسی و علمی آفات

| شماره صفحه توصیه‌ها | وضعیت تاکسونومیکی         | نام علمی آفت                                  | نام فارسی آفت        |
|---------------------|---------------------------|---|----------------------|
| ۵۵                  | Acari:Tetranychidae       | <i>Eutetranychus orientalis</i> Klein         | کنه شرقی مرکبات      |
| ۲۰ - ۶۸             | Lep.:Pyralidae            | <i>Euzophera bigella</i> Zeller               | کرم به               |
| ۷۱                  | Lep.:Pyralidae            | <i>Euzophera pinguis</i> Haworth              | شب پره چوبخوار زیتون |
| ۷۱                  | Lep.:Pyralidae            | <i>Euzopherodes vapidella</i> Mannerheim      | شب پره چوبخوار زیتون |
| ۵۳                  | Hem.:Miridae              | <i>Exolygus (=Lygus) rugulipennis</i> Poppius | سن لیگوس             |
| ۱۰۶                 | Hym.:Tenthredinidae       | <i>Fenusia ulmi</i> Sundevall                 | مینوز برگ نارون      |
| ۷۵                  | Hem.:Diaspididae          | <i>Fiorinia fioriniae</i> Targioni Tozzetti   | شپشک شفاف خرما       |
| ۱۱۲ - ۱۲۱           | Thysanoptera:Thripidae    | <i>Frankliniella occidentalis</i> (Pergande)  | تریپس گل             |
| ۱۱۲                 | Thysanoptera:Thripidae    | <i>Frankliniella tritici</i> Fitch            | تریپس گل             |
| ۱۰۸                 | Col.:Chrysomelidae        | <i>Galerucella lineola</i> Fabricius          | سوسک برگخوار توسکا   |
| ۷۱                  | Rodentia:Gliridae         | <i>Glis glis caspicus</i> Satunin, 1906       | موس شکول             |
| ۱۰۷                 | Hem.: Eriococcidae        | <i>Gossyparia (=Eriococcus) spuria</i> Modeer | شپشک خونی نارون      |
| ۲۰                  | Lep.:Tortricidae          | <i>Grapholitha funebrana</i> Treitschke       | کرم آلو              |
| ۱۷ - ۴۳ - ۹۳ - ۱۱۲  | Orthoptera:Gryllotalpidae | <i>Gryllotalpa gryllotalpa</i> Linnaeus       | آبدزدک               |

ضمیمه ۴- فهرست نام فارسی و علمی آفات

| شماره صفحه توصیه‌ها                | وضعیت تاکسونومیکی            | نام علمی آفت   | نام فارسی آفت   |
|------------------------------------|------------------------------|--|---|
| ۷                                  | Thysanoptera:Phaelothripidae | <i>Haplothrips tritici</i> Kurdjumov   | تریپس گندم  |
| ۳۶ - ۴۲ - ۸۱ - ۹۲ - ۹۶ - ۱۰۳ - ۱۱۳ | Lep.:Noctuidae               | <i>Helicoverpa armigera</i> Hubner   | کرم قوزه پنه کنجد ، پیله خوار نخود، میوه خوار گوجه فرنگی، غلاف خوار سویا و غنچه خوار میخک |
| ۴۲ - ۹۲                            | Lep.:Noctuidae               | <i>Helicoverpa obsoleta</i> Auct.  | کرم قوزه - غنچه (هلیوتیس)<br>کرم میوه خوار گوجه فرنگی                                     |
| ۱۰۴                                | Lep.:Noctuidae               | <i>Helicoverpa peltigera</i> Denis & Schiffermuller                            | کرم قوزه گلرنگ  |
| ۸۶                                 | Lep.:Noctuidae               | <i>Helicoverpa</i> spp.  | کرم قوزه  |
| ۳۶                                 | Lep.:Noctuidae               | <i>Heliothis viriplaca</i> Hufnagel. 1766                                      | کرم پیله خوار نخود  |
| ۱۱۳                                | Stylommatophora:Helicidae    | <i>Helix</i> spp.  | حلزون   |
| ۴۲                                 | Col.:Coccinellidae           | <i>Henosepilachna elaterii</i> Rossi<br>( <i>Epilachna chrysomelina</i> auct.) | کفشدوزک خربزه   |
| ۷۸                                 | Col.: Cerambycidae           | <i>Hesperophanes sericeus</i> Fabricius  | کرم طوقه انار   |
| ۹۴                                 | Lep.:Pyralidae               | <i>Homoeosoma nebulella</i> Denis & Schiffermüller                             | کرم دانه خوار آقتاگردان   |
| ۲۴                                 | Hym.:Tenthredinidae          | <i>Hoplocampa brevis</i> Klug.   | زنپور گلابی   |
| ۲۴                                 | Hym.:Tenthredinidae          | <i>Hoplocampa flava</i> Linnaeus   | زنپور گوجه  |

ضمیمه ۴- فهرست نام فارسی و علمی آفات

| شماره صفحه توصیه‌ها | وضعیت تاکسونومیکی    | نام علمی آفت                            | نام فارسی آفت                                |
|---------------------|----------------------|---|--|
| ۲۴                  | Hym.:Tenthredinidae  | <i>Hoplocampa minuta</i> Christ         | زنیور گوجه                                   |
| ۴۰                  | Dip.:Anthomyiidae    | <i>Hylemya antiqua</i> Meigen           | مگس پیاز                                     |
| ۶۲                  | Col.:Scolytidae      | <i>Hylesinus vestitus</i> Mulsant & Rey | سوسک سرشارخوار                               |
| ۵۲                  | Col.:Curculionidae   | <i>Hypera postica</i> Gyllenhal         | سرخرطومی برگ یونجه                           |
| ۱۰۶                 | Lep.:Arctiidae       | <i>Hyphantria cunea</i> Drury           | شب پره سفید تارتان<br>(پروانه سفید آمریکایی) |
| ۴۳                  | Rodentia:Hystricidae | <i>Hystrix indica</i> Sykis             | تشی  |
| ۵۶                  | Hem.:Margarodidae    | <i>Icerya purchasi</i> Maskell          | شپشک استرالیایی                              |
| ۱۱۶                 | Hem.:Cicadellidae    | <i>Idioscopus clypealis</i> Lethierry   | زنجرک انبه                                   |
| ۶۱                  | Lep.:Tineidae        | <i>Kermania pistaciella</i> Amsel       | پروانه چوبخوار                               |
| ۸۷                  | Hem.:Delphacidae     | <i>Laodelphax striatellus</i> (Fallen)  | زنجرک  |
| ۱۲۱                 | Col.: Anobiidae      | <i>Lasioderma serricorne</i> Fabricius  | سوسک توتون                                   |
| ۱۱۹                 | Col.:Tenebrionidae   | <i>Latheticus oryzae</i> Waterhouse     | شپشه آرد برنج                                |
| ۵۶                  | Hem.:Diaspididae     | <i>Lepidosaphes beckii</i> Newman       | سپردار واوی                                  |
| ۵۶                  | Hem.:Diaspididae     | <i>Lepidosaphes gloverii</i> Packard    | سپردار الفی                                  |

ضمیمه ۴- فهرست نام فارسی و علمی آفات

| شماره صفحه توصیه‌ها     | وضعیت تاکسونومیکی    | نام علمی آفت   | نام فارسی آفت               |
|-------------------------|----------------------|--|-----------------------------|
| ۲۴                      | Hem.:Diaspididae     | <i>Lepidosaphes malicola</i> Borchsenius   | شپشک واوی                   |
| ۴۸                      | Col.:Chrysomelidae   | <i>Leptinotarsa decemlineata</i> Say   | سوسک کلرادو                 |
| ۱۰۷                     | Hem.:Diaspididae     | <i>Leucaspis pusilla</i> Loew  | سپردار سفید کاج             |
| ۱۱۰                     | Lep.:Lymantriidae    | <i>Leucoma wiltshirei</i> Collenette   | برگخوار سفید بلوط           |
| ۲۱                      | Lep.:Lyonetiidae     | <i>Leucoptera malifoliella</i> Costa   | مینوز لکه گرد سیب           |
| ۳۶                      | Dip.:Agromyzidae     | <i>Liriomyza cicerina</i> Rondani  | مگس مینوز برگ نخود          |
| ۳۶                      | Dip.:Agromyzidae     | <i>Liriomyza congesta</i> Becker   | مگس مینوز برگ نخود          |
| ۳۹                      | Dip.:Agromyzidae     | <i>Liriomyza</i> spp.  | مگس مینوز                   |
| ۱۱۲                     | Dip.:Agromyzidae     | <i>Liriomyza sativae</i> Blanchard, 1938   | مگس مینوز                   |
| ۳۶ - ۳۹ - ۸۲ - ۹۶ - ۱۱۲ | Dip.:Agromyzidae     | <i>Liriomyza trifolii</i> Burgess in Comstock  | مگس مینوز برگ               |
| ۷۵                      | Col.: Curculionidae  | <i>Lixus incanescens</i> Boheman   | خرطوم بلند (سرخرطومی دمبرگ) |
| ۳۱                      | Lep.:Tortricidae     | <i>Lobesia botrana</i> Denis & Schiffermüller<br>( <i>Polychrosis botrana</i> Ragonot) | کرم خوشخوار مو              |
| ۵ - ۹۰                  | Orthoptera:Acrididae | <i>Locusta migratoria</i> Linnaeus   | ملخ آسیابی                  |

ضمیمه ۴- فهرست نام فارسی و علمی آفات

| شماره صفحه توصیه‌ها | وضعیت تاکسونومیکی    | نام علمی آفت   | نام فارسی آفت       |
|---------------------|----------------------|--|---------------------|
| ۷۴                  | Dip.:Lonchaeidae     | <i>Lonchaea aristella</i> Becker<br>( <i>Carpolonchaea aristella</i> ) | مگس میوه انجر       |
| ۶۱                  | Hem.:Lygaeidae       | <i>Lygaeus panderus</i>  | سن قرمز             |
| ۱۰۸                 | Lep.:Lymantriidae    | <i>Lymantria dispar</i> Linnaeus                                       | ابرشم باف ناجور     |
| ۱۱۲                 | Hem.:Aphididae       | <i>Macrosiphoniella sanborni</i> Gillette                              | شته داودی           |
| ۴۷                  | Hem.:Aphididae       | <i>Macrosiphum euphorbiae</i> Thomas                                   | شته سیب زمینی       |
| ۱۱۲                 | Hem.:Aphididae       | <i>Macrosiphum rosae</i> Linnaeus                                      | شته رز              |
| ۶۲                  | Hym.:Torymidae       | <i>Megastigmus pistaciae</i> Walker                                    | زنبور طلایی مغزخوار |
| ۶۲                  | Hem.:Diaspididae     | <i>Melanaspis inopinatus</i> Leonardi                                  | شپشک تنہای پسته     |
| ۱۰۹                 | Col.: Buprestidae    | <i>Melanophila picta decastigma</i> Fabricius                          | سوسک چوبخوار صنوبر  |
| ۱۰۰                 | Col.: Nitidulidae    | <i>Meligethes aeneus</i> Fabricius                                     | سوسک گرده خوار      |
| ۴                   | Rodentia:Muridae     | <i>Meriones</i> spp.   | مریون‌ها            |
| ۶۶                  | Isoptera: Termitidae | <i>Microcerotermes diversus</i> Silvestri                              | موریانه             |
| ۱                   | Rodentia:Cricetidae  | <i>Microtus socialis</i> Pallas  | موس مغان            |

ضمیمه ۴- فهرست نام فارسی و علمی آفات

| شماره صفحه توصیه‌ها | وضعیت تاکسونومیکی   | نام علمی آفت   | نام فارسی آفت                   |
|---------------------|---------------------|--|---------------------------------|
| ۱۰۹                 | Hem.:Tingidae       | <i>Monosteira unicostata</i> Mulsant & Rey                               | سنگ صنوبر                       |
| ۸۷                  | Lep.:Noctuidae      | <i>Mythimna loreyi</i> Duponchel   | کرم برگخوار ذرت                 |
| ۱۷ - ۹۶             | Lep.:Noctuidae      | <i>Mythimna unipuncta</i> Haworth<br>( <i>Cirphis unipuncta</i> Haworth) | کرم برگخوار یا شبپره تک نقطه‌ای |
| ۲۳ - ۴۷ - ۹۲        | Hem.:Aphididae      | <i>Myzus persicae</i> Sulzer   | شته سبز هلو                     |
| ۱۷                  | Lep.:Noctuidae      | <i>Naranga diffusa</i> Walker<br>( <i>Naranga aenescens</i> )            | کرم سبز برگخوار برنج            |
| ۷۷                  | Hem.:Cicadellidae   | <i>Neoaliturus</i> spp.  | زنجرک ناقل کرلی تاپ             |
| ۹۰                  | Hem.:Aleyrodidae    | <i>Neomaskellia andropogonis</i> Corbett                                 | عسلک نیشکر                      |
| ۳ - ۲۵ - ۶۶ - ۹۰    | Rodentia:Muridae    | <i>Nesokia indica</i> Gray   | موس ورامین                      |
| ۸۲                  | Hem.: Pentatomidae  | <i>Nezara viridula</i> Linnaeus  | سن سبز پنبه                     |
| ۵۶                  | Hem.:Pseudococcidae | <i>Nipaecoccus viridis</i> Newstead                                      | شپشک آردآلود                    |
| ۱۰۰                 | Het.: Lygaeidae     | <i>Nysius cymoides</i> (Spinola)   | سن بذرخوار کلزا                 |
| ۶۲ - ۱۱۱            | Lep.:Lymantriidae   | <i>Ocneria terebynthina</i> Stgr.  | پروانه‌های برگخوار              |
| ۶۶                  | Acari:Tetranychidae | <i>Oligonychus afrasiaticus</i> McGregor                                 | کنه گردآلود خرما                |
| ۹۰                  | Acari:Tetranychidae | <i>Oligonychus sacchari</i> Banks  | کنه نیشکر(خوزستان)              |

ضمیمه ۴- فهرست نام فارسی و علمی آفات

| نام فارسی آفت             | نام علمی آفت  | وضعیت تاکسونومیکی   | شماره صفحه توصیه‌ها |
|---------------------------|---|---------------------|---------------------|
| کنه‌تار عنکبوتی نوئل      | <i>Oligonychus ununguis</i> Jacobi                                      | Acari:Tetranychidae | ۱۰۸                 |
| زنجرک خرما                | <i>Ommatissus lybicus</i> DeBerg  | Hem.: Tropiduchidae | ۶۵                  |
| ساقه‌خوار جو              | <i>Oria musculosa</i> Hubner  | Lep.:Noctuidae      | ۸                   |
| پوستخوار کاج              | <i>Orthotomicus erosus</i> Wollaston                                    | Col.:Scolytidae     | ۱۰۷                 |
| سوسک شاخدار (خرما)        | <i>Oryctes</i> spp.   | Col.:Scarabaeidae   | ۶۵                  |
| شپشه دندانه‌دار           | <i>Oryzaephilus mercator</i> (Fauvel)                                   | Col.:Silvanidae     | ۱۱۹                 |
| شپشه دندانه‌دار           | <i>Oryzaephilus surinamensis</i> Linnaeus                               | Col.:Silvanidae     | ۱۱۹ - ۱۲۰           |
| سوسک شاخص بلند            | <i>Osphranteria Coerulescens</i> Redtenbacher                           | Col.:Cerambycidae   | ۲۲                  |
| کرم ساقه‌خوار اروپایی ذرت | <i>Ostrinia nubilalis</i> Hubner<br>( <i>Pyrausta nubilalis</i> Meyric) | Lep.:Crambidae      | ۸۶                  |
| سوسک برگ‌خوار غلات        | <i>Oulema melanopus</i> Linnaeus  | Col.:Chrysomelidae  | ۸                   |
| سنک تخم پنبه              | <i>Oxycarenus hyalinipennis</i> Costa                                   | Hem.: Lygaeidae     | ۸۲                  |
| کنه گالزا                 | <i>Oxycenus niloticus</i> Z & A   | Acari:Eriophyidae   | ۷۱                  |
| سوسک گرده‌خوار            | <i>Oxythirea cinctella</i> Schaum                                       | Col.:Scarabaeidae   | ۲۴                  |
| شب‌پره جوانه‌خوار زیتون   | <i>Palpita unionalis</i> Rossi  | Lep.:Crambidae      | ۷۰                  |

ضمیمه ۴- فهرست نام فارسی و علمی آفات

| شماره صفحه توصیه‌ها | وضعیت تاکسونومیکی   | نام علمی آفت  | نام فارسی آفت           |
|---------------------|---------------------|---|-------------------------|
| ۵۵                  | Acari:Tetranychidae | <i>Panonychus citri</i> McGregor                                  | کنه قرمز مرکبات         |
| ۲۰                  | Acari:Tetranychidae | <i>Panonychus ulmi</i> Koch                                       | کنه قرمز اروپایی        |
| ۶۵                  | Hem.:Diaspididae    | <i>Parlatoria blanchardi</i> Leonardi                             | شپشک سفید خرما          |
| ۷۴ - ۷۹             | Hem.:Diaspididae    | <i>Parlatoria oleae</i> Colvée                                    | سپردار بنفش             |
| ۷۶                  | Dip.: Anthomyiidae  | <i>Pegomya betae</i> Curtis<br>( <i>Pegomya hyoscyami</i> Panzer) | مگس چغندرقند            |
| ۷۷                  | Hem.:Aphididae      | <i>Pemphigus fuscicornis</i> Koch                                 | شته ریشه چغندرقند       |
| ۹۰                  | Col.:Scarabaeidae   | <i>Pentodon idiota</i> Herbst                                     | سوسک ریشه‌خوار          |
| ۹                   | Acari:Tetranychidae | <i>Petrobia latens</i> O.F. Müller                                | کنه قهوه‌ای             |
| ۱۰۹                 | Hem.:Aphididae      | <i>Phloeomyzus passerinii</i> Signoret                            | شته تاولی صنوبر         |
| ۴۸                  | Lep.:Gelechiidae    | <i>Phthorimaea operculella</i> Zeller                             | بید سیب‌زمینی           |
| ۱۰۷                 | Hem.: Aphididae     | <i>Phylloxaphis fagi</i> Linnaeus                                 | شته راش                 |
| ۵۷                  | Lep.:Gracillariidae | <i>Phyllocnistis citrella</i> Stainton                            | پروانه مینوز برگ        |
| ۵۵                  | Acari:Eriophyidae   | <i>Phyllocoptuta oleivora</i> Ashmead                             | کنه زنگار (کنه نقره‌ای) |
| ۱۱۰                 | Hem.:Psyllidae      | <i>Phyllopsis fraxini</i> (L.)                                    | پسیل زبان گنجشک         |

ضمیمه ۴- فهرست نام فارسی و علمی آفات

| شماره صفحه توصیه‌ها | وضعیت تاکسونومیکی   | نام علمی آفت  | نام فارسی آفت                  |
|---------------------|---------------------|---|--------------------------------|
| ۱۱۰                 | Hem.:Psyllidae      | <i>Phyllopsis fraxinicola</i> Foert   | پسیل زبان گنجشک                |
| ۹۹                  | Col.:Chrysomelidae  | <i>Phylloterta erysimi</i> Weise  | کک کلزا                        |
| ۳۶                  | Dip.:Agromyzidae    | <i>Phytomyza</i> sp.  | محگس‌های مینوز برگ نخود        |
| ۴۲                  | Lep.:Pieridae       | <i>Pieris brassicae</i> Linnaeus  | پروانه سفید کلم                |
| ۶۲                  | Hem.:Diaspididae    | <i>Pistaciapis pistaciae</i><br>( <i>Lepidosaphes pistaciae</i> Archangelskaia) | شپشک سرشارخه پسته              |
| ۴۷                  | Acari: Tarsonemidae | <i>Polyphagotarsonemus latus</i> (Banks, 1904)                                  | کنه زرد پهنه سبب زیبی          |
| ۵۳                  | Col.: Cerambycidae  | <i>Plagionotus floralis</i> Pallas  | سوسک شاخک بلند ریشه‌خوار یونجه |
| ۵۶                  | Hem.:Pseudococcidae | <i>Planococcus citri</i> Risso  | شپشک آردآلود                   |
| ۳۱                  | Hem.:Pseudococcidae | <i>Planococcus ficus</i> Signoret<br>( <i>Planococcus vitis</i> Singnoret)      | شپشک آردآلود مو                |
| ۱۱۹ - ۱۲۰           | Lep.: Pyralidae     | <i>Plodia interpunctella</i> Hubner   | شب پره هندی                    |
| ۴۱                  | Lep.: Plutellidae   | <i>Plutella xylostella</i> L.<br>( <i>P.maculipennis</i> )                      | بید کلم<br>(شب پره پشت الماسی) |
| ۶۲                  | Col.:Curculionidae  | <i>Polydrosus davatchii</i> Hoffman   | سرخرطومی پسته                  |
| ۱۱۳                 | Col.:Scarabaeidae   | <i>Polyphylla adspersa</i> Motschulsky, 1854                                    | کرم سفید ریشه                  |

ضمیمه ۴- فهرست نام فارسی و علمی آفات

| شماره صفحه توصیه‌ها | وضعیت تاکسونومیکی         | نام علمی آفت   | نام فارسی آفت             |
|---------------------|---------------------------|--|---------------------------|
| ۲۳ - ۱۱۳            | Col.:Scarabaeidae         | <i>Polyphylla olivieri</i> Laporte   | کرم سفید ریشه             |
| ۵ - ۴۳              | Orthoptera: Tettigoniidae | <i>Polysarcus elbursianus</i> Uvarov   | ملخ پلی سارکوس            |
| ۸                   | Hem.:Geometroidea         | <i>Porphyrophora tritici</i> Bodenheimer                                       | شپشک ریشه گندم            |
| ۱۱۰                 | Lep.:Lymantriidae         | <i>Porthesia melania</i> Stgr.   | برگخوار گزنده بلوط        |
| ۱۱۱                 | Lep.:Pyralidae            | <i>Proceratia caesariella</i> Reg.   | پروانه بذرخوار تاغ        |
| ۱۱۷                 | Dip.: Cecidomyiidae       | <i>Procontarinia matteiana</i> Kieffer & Cecconi                               | پشه گالزاری برگ انبه      |
| ۳۱                  | Hem.:Cicadellidae         | <i>Psalmocharias alhageos</i> (Kol.)   | زنجره مو                  |
| ۲۴ - ۶۹ - ۷۰ - ۱۰۰  | Hem.:Diaspididae          | <i>Pseudaulacaspis pentagona</i> Targioni Tozzetti                             | شپشک سفید توت             |
| ۷۳                  | Hem.:Pseudococcidae       | <i>Pseudococcus viburni</i> Signoret<br>( <i>Pseudococcus affinis</i> Maskell) | شپشک آردآلود              |
| ۶۶                  | Col.: Cerambycidae        | <i>Pseudophilus testaceus</i> Gah.   | سوسک چوبخوار خرما         |
| ۲۲                  | Hem.:Peszillidae          | <i>Psylla pyricola</i> Forster   | پسیل گلابی                |
| ۲۳                  | Hem.:Aphididae            | <i>Pterochloroides persicae</i> Cholodkovsky                                   | شنه خالدار هلو            |
| ۵۶                  | Hem.:Coccidae             | <i>Pulvinaria</i> spp.   | گونه‌های بالشک‌های مرکبات |

ضمیمه ۴- فهرست نام فارسی و علمی آفات

| شماره صفحه توصیه‌ها | وضعیت تاکسونومیکی      | نام علمی آفت  | نام فارسی آفت              |
|---------------------|------------------------|---|----------------------------|
| ۱۰۶                 | Col.:Chrysomelidae     | <i>Pyrrhalta luteola</i> Muller<br>( <i>Galerucella luteola</i> Muller) | سوسک برگخوار نارون         |
| ۴                   | Rodentia:Muridae       | <i>Rattus norvogicus</i> Berk.  | موس قهوه‌ای                |
| ۴                   | Rodentia:Muridae       | <i>Rattus rattus</i> L.   | موس سیاه                   |
| ۶۱                  | Lep.:Gelechiidae       | <i>Recurvaria pistaciicolla</i> Danil                                   | پروانه میوه‌خوار           |
| ۲۱                  | Thysanoptera:Thripidae | <i>Retithrips syriacus</i> Mayet  | تریپس‌های مو               |
| ۲۳                  | Dip.:Tephritidae       | <i>Rhagoletis cerasi</i> Linnaeus                                       | مگس گیلاس                  |
| ۴۶                  | Arachnida: Acaridae    | <i>Rhizoglyphus</i> spp.  | کنه پیاز                   |
| ۱۱۸                 | Col.:Bostrichidae      | <i>Rhizopertha dominica</i> Fabricius                                   | سوسک ریز غلات              |
| ۸۶                  | Hem.:Aphididae         | <i>Rhopalosiphum maidis</i> Fitch                                       | شته ذرت                    |
| ۸۶                  | Hem.:Aphididae         | <i>Rhopalosiphum padi</i> Linnaeus                                      | شته ذرت                    |
| ۱۰۷                 | Lep.:Tortricidae       | <i>Rhyacionia buoliana</i> Denis & Schiffermüller                       | جوانه‌خوار کاج             |
| ۲۵                  | Col.:Attelabidae       | <i>Rhynchites</i> spp.  | سرخرطومی‌های گیلاس و آبالو |
| ۶۶                  | Col.:Curculionidae     | <i>Rhynchophorus ferrugineus</i> Olivier                                | سوسک سرخرطومی حنایی خرما   |

ضمیمه ۴- فهرست نام فارسی و علمی آفات

| شماره صفحه توصیه‌ها | وضعیت تاکسونومیکی    | نام علمی آفت  | نام فارسی آفت            |
|---------------------|----------------------|---|--------------------------|
| ۶۹                  | Hem.:Coccidae        | <i>Saissetia oleae</i> Olivier  | شپشک سیاه زیتون          |
| ۵                   | Orthoptera:Acrididae | <i>Schistocerca gregaria</i> Forskal  | ملخ صحرایی (شاخص کوتاه)  |
| ۷                   | Hem.:Aphididae       | <i>Schizaphis graminum</i> Rondani  | شته معمولی گندم          |
| ۱۰۸                 | Hem.:Aphididae       | <i>Schizolachnus pineti</i> Fabricius   | شته سوزنی برگان          |
| ۱۰۶                 | Col.: Curculionidae  | <i>Scolytus iranicus</i> Eggers   | سوسک پوستخوار نازرون     |
| ۱۰۶                 | Col.: Scolytidae     | <i>Scolytus multistriatus</i> Marsham   | سوسک‌های پوستخوار درختان |
| ۹۲                  | Lep.:Gelechiidae     | <i>Scrobipalpa heliopa</i> Lower  | کرم ساقه‌خوار تنباقو     |
| ۷۶                  | Lep.:Gelechiidae     | <i>Scrobipalpa ocellatella</i> Boyd<br>( <i>Phthorimaea ocellatella</i> Boyd) | بید چغندر (لیتا)         |
| ۸۷ - ۹۰             | Lep.:Noctuidae       | <i>Sesamia cretica</i> Lederer  | کرم ساقه‌خوار سزامیا     |
| ۱۷ - ۸۷ - ۹۰        | Lep.:Noctuidae       | <i>Sesamia nonagrioides</i> Lefebvre  | کرم ساقه‌خوار سزامیا     |
| ۵۲                  | Col.:Curculionidae   | <i>Sitona</i> spp.  | سرخرطومی‌های ریشه یونجه  |
| ۱۱۸                 | Col.:Dryophthoridae  | <i>Sitophilus granarius</i> Linnaeus  | شپشه گندم                |
| ۱۱۸                 | Col.:Dryophthoridae  | <i>Sitophilus oryzae</i> Linnaeus   | شپشه برنج                |

ضمیمه ۴- فهرست نام فارسی و علمی آفات

| شماره صفحه توصیه‌ها                    | وضعیت تاکسونومیکی      | نام علمی آفت   | نام فارسی آفت                    |
|--|------------------------|--|----------------------------------|
| ۱۱۸                                    | Col.:Dryophthoridae    | <i>Sitophilus zeamais</i> Motschulsky                  | شپشه ذرت                         |
| ۱۱۸                                    | Lep.:Gelechiidae       | <i>Sitotroga cerealella</i> Olivier                    | بید غلات (گندم)                  |
| ۷۷                                     | Hem.:Aphididae         | <i>Smynthurodes betaee</i> Westwood                    | شته ریشه چغندرقند                |
| ۲                                      | Rodentia:Sciuridae     | <i>Spermophilus fulvus</i> Lichtenstein                | موس کلاهو یا سنجاب هندی          |
| ۶                                      | Orthoptera:Acrididae   | <i>Sphingonotus satrapes</i> Sauss.                    | ملخ (شاخص کوتاه)                 |
| ۶                                      | Orthoptera:Acrididae   | <i>Sphingonotus</i> spp.                               | ملخ (شاخص کوتاه)                 |
| ۳۶ - ۵۳ - ۷۶ - ۸۱ - ۸۷ - ۹۴ - ۹۵ - ۱۱۳ | Lep.:Noctuidae         | <i>Spodoptera exigua</i> Hubner                        | کرم برگخوار چغندرقند (کارادرینا) |
| ۵۳ - ۷۶ - ۸۲ - ۹۵                      | Lep.:Noctuidae         | <i>Spodoptera littoralis</i> Boisduval                 | برگخوار مصری (پرودنیا)           |
| ۶۰                                     | Hem.:Cicadellidae      | <i>Sulamicerus stali</i><br>( <i>Idiocerus stali</i> ) | زنجره پسته (شیره تر)             |
| ۲۲                                     | Lep.:Sesiidae          | <i>Synanthedon myopaeformis</i> Borkhausen             | پروانه زنبورمانند                |
| ۷                                      | Lep.: Deoclonidae      | <i>Syringopais temperatella</i> Lederer                | پروانه برگخوار (مینوز)           |
| ۳۱                                     | Thysanoptera:Thripidae | <i>Taeniothrips discolor</i> (Karny, 1907)             | تریپس‌های مو                     |
| ۲                                      | Rodentia:Muridae       | <i>Tatera indica</i> Cuvieri                           | موس تاترا یا جریبل هندی          |
| ۱۱۹                                    | Col.:Tenebrionidae     | <i>Tenebrio molitor</i> Linnaeus                       | کرم آرد                          |

ضمیمه ۴- فهرست نام فارسی و علمی آفات

| شماره صفحه توصیه‌ها         | وضعیت تاکسونومیکی         | نام علمی آفت   | نام فارسی آفت              |
|-----------------------------|---------------------------|--|----------------------------|
| ۱۱۹                         | Col.:Trogossitidae        | <i>Tenebrioides mauritanicus</i> Linnaeus                                | سوسک آسیاب (کدل)           |
| ۶۰                          | Acari:Tenuipalpidae       | <i>Tenuipalpus granati</i> TaherSayed                                    | کنه معمولی پسته            |
| ۶۸                          | Acari:Tenuipalpidae       | <i>Tenuipalpus punicae</i> Pritchard & Baker                             | کنه انار                   |
| ۲۱ - ۳۹ - ۴۷ - ۷۴ - ۸۶ - ۹۵ | Acari:Tetranychidae       | <i>Tetranychus</i> spp.  | کنه‌های تارتان             |
| ۸۱                          | Acari:Tetranychidae       | <i>Tetranychus turkestanii</i> Ugarov & Nikoloskii                       | کنه تارتان                 |
| ۳۴ - ۸۱ - ۱۱۲ - ۱۲۱ - ۱۲۲   | Acari:Tetranychidae       | <i>Tetranychus urticae</i> Koch  | کنه تارتان دونقطه‌ای       |
| ۷                           | Orthoptera: Tettigoniidae | <i>Tettigona viridissima</i> Linnaeus                                    | ملخ سبز شاخک بلند          |
| ۱۱۱                         | Lep.:Thaumetopoeidae      | <i>Thaumetopoea solitaria</i> Freyer                                     | برگخوار خاکستری بنه        |
| ۵۲                          | Hem.:Aphididae            | <i>Theroaphis trifolii</i> Monell<br>( <i>Theroaphis maculata</i> Buekt) | شته‌های یونجه (شته خالدار) |
| ۱۱۱                         | Lep.:Noctuidae            | <i>Thiacidas postica</i> Walker  | پروانه برگخوار کنار        |
| ۷                           | Orthoptera:Acrididae      | <i>Thisoicetrinus pterostichus</i> Fischer de Waldheim                   | ملخ (شاخک کوتاه)           |
| ۳۱ - ۳۴ - ۴۱ - ۸۲ - ۹۶      | Thysanoptera:Thripidae    | <i>Thrips tabaci</i> Lindeman  | تریپس پیاز                 |
| ۱۱۰                         | Lep.:Tortricidae          | <i>Tortrix viridana</i> Linnaeus   | پروانه جوانه‌خوار بلوط     |
| ۴۰ - ۸۳ - ۱۱۲               | Hem.:Aleyrodidae          | <i>Trialeurodes vaporariorum</i> Westwood                                | سفید بالک                  |

ضمیمه ۴- فهرست نام فارسی و علمی آفات

| شماره صفحه توصیه‌ها | وضعیت تاکسونومیکی         | نام علمی آفت                               | نام فارسی آفت             |
|---------------------|---------------------------|--|---------------------------|
| ۱۱۹                 | Col.:Tenebrionidae        | <i>Tribolium castaneum</i> Herbst          | شپشه قرمز آرد             |
| ۱۱۹                 | Col.:Tenebrionidae        | <i>Tribolium confusum</i> Jacquelin du Val | شپشه آرد                  |
| ۱۱۸                 | Col.:Dermestidae          | <i>Trogoderma granarium</i> Everts         | لمبه گندم                 |
| ۱۲۰                 | Col.:Dermestidae          | <i>Trogoderma versicolor</i> Leconte       | شپشه خشکبار               |
| ۴۲                  | Lep.:Gelechiidae          | <i>Tuta absoluta</i> (Meyrick, 1917)       | بید گوجه‌فرنگی            |
| ۷                   | Orthoptera: Tettigoniidae | <i>Uvarovisita zebra</i> (Uvarov, 1916)    | ملخ شاخک بلند             |
| ۲۱                  | Lep.:Yponomeutidae        | <i>Yponomeuta malinellus</i> Zeller        | لیسه سیب                  |
| ۲۱                  | Lep.:Yponomeutidae        | <i>Yponomeuta padellus</i> Linnaeus        | لیسه درختان میوه          |
| ۸                   | Col.:Carabidae            | <i>Zabrus tenebrioides</i> Goeze           | سوسک سیاه گندم            |
| ۲۲ - ۷۱             | Lep.:Cossidae             | <i>Zeuzera pyrina</i> (L.) 1761            | پروانه فری                |
| ۱۲۱                 | -                         | -  | آفات انباری بذور          |
| ۱۰۰                 | -                         | -  | پرنده‌گان ، سار و گنجشک   |
| ۱۲۱                 | -                         | -  | جوندگان مضر انباری        |
| ۴۳ - ۵۷ - ۹۳        | Stylommatophora:Helicidae | -  | حلزون‌ها                  |
| ۲۴ - ۷۳ - ۱۱۲       | Hem.:Pseudococcidae       | -  | شپشک‌های نرم تن - آردآلود |

ضمیمه ۴- فهرست نام فارسی و علمی آفات

| شماره صفحه توصیه‌ها | وضعیت تاکسونومیکی         | نام علمی آفت | نام فارسی آفت |
|---------------------|---------------------------|--------------|---------------|
| ۴۱ - ۵۶ - ۹۶        | Hem.:Aphididae            | -            | شته‌ها        |
| ۴۳ - ۵۷ - ۹۳        | Stylommatophora:Limacidae | -            | راب‌ها        |

ضمیمه ۵- فهرست نام فارسی و علمی بیماری‌های گیاهی

| شماره صفحه توصیه‌ها | وضعیت تاکسونومیکی          | نام علمی بیماری   | نام فارسی بیماری  |
|---------------------|----------------------------|---|---|
| ۵۰                  | Bromoviridae:Alfamovirus   | <i>Alfalfa mosaic virus</i><br>(AMV)  | موزاییک یونجه   |
| ۴۹ - ۶۳             | Anamorphic fungi           | <i>Alternaria alternata</i>   | آلترناریا (سیبزمینی و گوجه‌فرنگی)<br>بیماری لکه برگی پسته |
| ۱۰۰                 | Anamorphic fungi           | <i>Alternaria brassicae</i> (Berk.) Sacc.   | سوختگی آلترناریابی کلزا                                   |
| ۱۰۰                 | Anamorphic fungi           | <i>Alternaria brassicicola</i> (Schwein.) Wiltshire   | سوختگی آلترناریابی کلزا                                   |
| ۵۸                  | Anamorphic fungi           | <i>Alternaria citri</i> Ellis & N. Pierce   | پوسیدگی سیاه میوه تامسون                                  |
| ۹۴                  | Anamorphic fungi           | <i>Alternaria helianthi</i> (Hansf.) Tubaki & Nishi.  | لکه‌موجی افتادگردان                                       |
| ۱۰۰                 | Anamorphic fungi           | <i>Alternaria japonica</i> Yoshii<br>( <i>Alternaria raphani</i> J. W. Groves & Skolko)     | سوختگی آلترناریابی کلزا                                   |
| ۴۹                  | Anamorphic fungi           | <i>Alternaria solani</i> Sorauer  | لکه‌موجی برگ  |
| ۶۸ - ۸۳             | Anamorphic fungi           | <i>Alternaria</i> sp.   | مرگ گیاهچه (بیماری بذر و گیاهچه)                          |
| ۲۹ - ۶۳             | Anamorphic fungi           | <i>Alternaria</i> spp.  | بیماری لکه برگی<br>پوسیدگی میوه در انبار                  |
| ۶۳                  | Pleosporales:Pleosporaceae | <i>Alternaria tenuissima</i> (Kunze) Wiltshire  | بیماری لکه برگی پسته                                      |
| ۹۴                  | Anamorphic fungi           | <i>Alternaria zinniae</i> Pape  | لکه‌موجی افتادگردان                                       |
| ۱۳                  | Nematoda:Anguinidae        | <i>Anguina tritici</i> (Steinbuch, 1799) Chitwood, 1935                                     | نمانت گالزای گندم   |
| ۲۸ - ۷۳             | Agaricales:Marasmiaceae    | <i>Armillaria mellea</i> (Vahl) P. Kumm.<br>( <i>Armillariella mellea</i> (Vahl) P. Karst.) | پوسیدگی آرمیلاریابی ریشه                                  |

ضمیمه ۵- فهرست نام فارسی و علمی بیماری‌های گیاهی

| شماره صفحه توصیه‌ها | وضعیت تاکسونومیکی                    | نام علمی بیماری   | نام فارسی بیماری                  |
|---------------------|--------------------------------------|---|-----------------------------------|
| ۸۴                  | Anamorphic fungi                     | <i>Aspergillus flavus</i> Link                                    | پوسیدگی داخلی قوزه                |
| ۸۴                  | Anamorphic fungi                     | <i>Aspergillus niger</i> Tiegh.                                   | پوسیدگی داخلی قوزه                |
| ۱۱۸                 | —                                    | Banana viral diseases   | بیماری ویروسی موز                 |
| ۳۴ - ۹۷             | Potyviridae:Potyvirus                | <i>Bean yellow mosaic virus</i> (BYMV)                            | ویروس موزاییک زرد لوبیا           |
| ۷۹                  | Geminiviridae:Curtovirus             | <i>Beet curly top virus</i>                                       | پیچیدگی برگ چمندر قند (کرلی تاپ)  |
| ۷۹                  | Unassigned virus family:Benyvirus    | <i>Beet necrotic yellow vein virus</i> (BNYV)                     | بیماری ریشه‌ریشی (ریزومانیا)      |
| ۱۲                  | Erysiphales:Erysiphaceae             | <i>Blumeria graminis</i> (DC.) Speer [teleomorph]                 | سفیدک سطحی                        |
| ۶۹                  | Helotiales:Sclerotiniaceae           | <i>Botrytis cinerea</i> Pers. (1794)                              | کپک خاکستری توت                   |
| ۲۸                  | Helotiales:Sclerotiniaceae           | <i>Botrytis fabae</i> Sardina                                     | لکه قهوه‌ای (شکلاتی) باقالا       |
| ۳۲ - ۱۲۱            | Helotiales:Sclerotiniaceae           | <i>Botrytis</i> spp.  | پوسیدگی انباری انگور              |
| ۵۹                  | Acholoplasmatales:Acholoplasmataceae | <i>Candidatus Phytoplasma aurantifolia</i> Zreik et al 1995       | بیماری فیتوپلاسمایی جاروک لیموترش |
| ۷۸                  | Capnodiales:Mycosphaerellaceae       | <i>Cercospora beticola</i> Sacc.                                  | بیماری لکه‌برگی (سرکوسپورائی)     |
| ۹۷                  | Capnodiales:Mycosphaerellaceae       | <i>Cercospora kikuchii</i> (Tak. Matsumoto & Tomoy) M. W. Gardner | لکه ارغوانی سویا                  |

ضمیمه ۵- فهرست نام فارسی و علمی بیماری‌های گیاهی

| شماره صفحه توصیه‌ها | وضعیت تاکسونومیکی              | نام علمی بیماری   | نام فارسی بیماری              |
|---------------------|--------------------------------|---|-------------------------------|
| ۶۸                  | Capnodiales:Mycosphaerellaceae | <i>Cercospora</i> sp.   | لکه برگ و میوه انار           |
| ۵۹                  | Closteroviridae:Closterovirus  | <i>Citrus tristeza virus</i><br>(CTV)   | بیماری ویروسی تریستزای مرکبات |
| ۸۸                  | Pleosporales:Pleosporaceae     | <i>Cochliobolus carbonum</i> Nelson [teleomorph]<br><i>(Bipolaris zeicola</i> (G.L. Stout) Shoemaker<br>[anamorph])                               | لکه قهوه‌ای برگ ذرت           |
| ۸۸                  | Pleosporales:Pleosporaceae     | <i>Cochliobolus heterostrophus</i> (Drechsler) Drechsler<br><i>(Bipolaris maydis</i> (Y. Nisik. & C. Miyake) Shoem<br>[anamorph])                 | لکه قهوه‌ای برگ ذرت           |
| ۱۸                  | Pleosporales:Pleosporaceae     | <i>Cochliobolus miyabeanus</i> (Ito & Kurib.) Drechsler<br>ex Dastur [teleomorph]<br><i>(Drechslera oryzae</i> (Breda de Haan) Subram. &<br>Jain) | لکه قهوه‌ای                   |
| ۵۰                  | Anamorphic fungi               | <i>Colletotrichum coccodes</i> (Wallr.) Hughes  | بیماری خال سیاه سیب زمینی     |
| ۳۴                  | Anamorphic fungi               | <i>Colletotrichum lindemuthianum</i> (Sacc. & Magnus)<br>Briosi & Cavara [teleomorph]   | بیماری آنراکنوز               |
| ۶۸                  | Anamorphic fungi               | <i>Colletotrichum</i> sp.   | لکه برگ و میوه انار           |
| ۷۲ – ۷۴             | Polyporales:Corticiaceae       | <i>Corticium rolfsii</i> Curzi [teleomorph]<br><i>(Sclerotium rolfsii</i> Sacc. [teleomorph])   | پوسیدگی سفید ریشه و طوقه      |
| ۴۵                  | Bromoviridae:Cucumovirus       | <i>Cucumber mosaic virus</i><br>(CMV)   | موزاییک خیار                  |

ضمیمه ۵- فهرست نام فارسی و علمی بیماری‌های گیاهی

| شماره صفحه توصیه‌ها | وضعیت تاکسونومیکی                    | نام علمی بیماری   | نام فارسی بیماری   |
|---------------------|--------------------------------------|---|--|
| ۵۴                  | Mycosphaerellales:Mycosphaerellaceae | <i>Cymadothea trifolii</i> (Pers.) Wolf<br>( <i>Polythrincium trifolii</i> Kunze)                           | لکه سیاه شبدر  |
| ۷۷ - ۶۳             | Anamorphic fungi                     | <i>Cytospora</i> spp.   | شانکر و سرخشکیدگی ناشی از سیتوسپورای<br>دانه‌دارها، هسته‌دارها، درختان دانه‌سخت و پسته |
| ۳۸                  | Pleosporales                         | <i>Didymella fabae</i> Jellis & Punithalingam (1991)<br>[teleomorph]<br>( <i>Ascochyta fabae</i> Speg.)     | برق‌زدگی باقلاء  |
| ۳۶                  | Pleosporales                         | <i>Didymella rabiei</i> (Kovatsch.) Arx [teleomorph]<br>( <i>Ascochyta rabiei</i> (Pass.) Labr. [anamorph]) | برق‌زدگی   |
| ۵۰                  | Nematoda:Anguinidae                  | <i>Ditylenchus destructor</i> Thorne, 1945  | نماد پوسیدگی سیب‌زمینی   |
| ۵۴                  | Nematoda:Anguinidae                  | <i>Ditylenchus dipsaci</i> (Kuhn, 1857) Filip, 1936   | نماد ساقه یونجه  |
| ۲۶                  | Enterobacteriales:Enterobacteriaceae | <i>Erwinia amylovora</i> (Burrill 1882) Winslow et al.<br>1920  | آتشک درختان میوه دانه‌دار  |
| ۷۸                  | Erysiphales:Erysiphaceae             | <i>Erysiphe betae</i> (Vanha) Weltzien  | سفیدک پودری (سفیدک سطحی)   |
| ۴۳ - ۹۳             | Erysiphales:Erysiphaceae             | <i>Erysiphe cichoracearum</i> DC. (1805)  | سفیدک حقیقی جالیز و توتون  |
| ۳۲                  | Erysiphales:Erysiphaceae             | <i>Erysiphe necator</i> Schwein.<br>( <i>Uncinula necator</i> (Schwein.) Burrill)                           | سفیدک حقیقی مو   |
| ۳۲                  | Hymenochaetales:Hymenochaetaceae     | <i>Fomitiporia mediterranea</i> M. Fisch. 2002  | بیماری اسکا یا سکته مو   |

## ضمیمه ۵- فهرست نام فارسی و علمی بیماری‌های گیاهی

| شماره صفحه توصیه‌ها                    | وضعیت تاکسونومیکی       | نام علمی بیماری   | نام فارسی بیماری   |
|--|-------------------------|---|--|
| ۱۳                                     | Hypocreals              | <i>Fusarium culmorum</i> (W.G. Sm.) Sacc.   | فوزاریوم خوشه گندم                                       |
| ۱۱۴                                    | Hypocreales             | <i>Fusarium oxysporum</i> f.sp. <i>gladioli</i> (Massey) Snyder & Hansen                  | بوته‌میری گلابیل   |
| ۳۶                                     | Hypocreales             | <i>Fusarium oxysporum</i> f.sp. <i>ciceris</i> (Padwick) Matuo & Sato (as 'ciceri'), 1962 | بوته‌میری فوزاریومی                                      |
| ۳۷                                     | Hypocreales             | <i>Fusarium oxysporum</i> f.sp. <i>lentis</i> (Vasudeva & Srinivasan) Gordon              | پژمردگی عدس  |
| ۴۴                                     | Hypocreales             | <i>Fusarium oxysporum</i> f. sp. <i>radicis - cucumerinum</i>                             | بیماری خاکزاد پژمردگی فوزاریومی                          |
| ۸۴                                     | Hypocreales             | <i>Fusarium oxysporum</i> f.sp. <i>vasinfectum</i> (G.F. Atk.) W.C. Snyder & H.N. Hansen  | پژمردگی آوندی فوزاریومی                                  |
| ۴۹ – ۷۲                                | Hypocreales             | <i>Fusarium oxysporum</i> Schlechtendahl  | بیماری بوته میری گوجه‌فرنگی<br>بیماری پوسیدگی ریشه زیتون |
| ۹۱                                     | Hypocreales             | <i>Fusarium proliferatum</i> (Matsushima) Nirenberg                                       | بیماری پوکابونگ (Knife cut)                              |
| ۱۲ – ۳۴ – ۴۶ – ۵۰ – ۶۷ – ۶۹ – ۷۸ – ۱۱۴ | Hypocreales             | <i>Fusarium</i> spp.  | پوسیدگی ریشه و طوقه (فوزاریومی)                          |
| ۹۱                                     | Hypocreales:Nectriaceae | <i>Fusarium subglutinans</i> (Wollen. & Reink.) Nelson/Toussoun & Marasas                 | بیماری پوکابونگ (Knife cut)                              |
| ۸۸                                     | Hypocreales             | <i>Fusarium verticillioides</i> (Sacc.) Nirenberg   | پوسیدگی بالل ذرت   |
| ۱۲                                     | Magnaportheaceae        | <i>Gaeumannomyces graminis</i> var. <i>tritici</i> J. Walker                              | پاخوره غلات  |

## ضمیمه ۵- فهرست نام فارسی و علمی بیماری‌های گیاهی

| شماره صفحه توصیه‌ها | وضعیت تاکسونومیکی                | نام علمی بیماری   | نام فارسی بیماری            |
|---------------------|----------------------------------|---|-----------------------------|
| ۱۸                  | Hypocreales:Nectriaceae          | <i>Gibberella fujikuroi</i> (Sawada) S. Ito [teleomorph]  | پوسیدگی طوفه و ریشه (جیرلا) |
| ۹۱                  | Hypocreales:Nectriaceae          | <i>Gibberella fujikuroi</i> (Sawada) S. Ito ( <i>Fusarium moniliforme</i> Sheldon)  | (Knife cut) بیماری پوکابونگ |
| ۱۳                  | Hypocreals:Nectriaceae           | <i>Gibberella zeae</i> (Schwein.) Petch [teleomorph] ( <i>Fusarium graminearum</i> Schwabe [anamorph])                                    | فروزانیوم خوش‌گندم          |
| ۵۰                  | Nematoda:Heteroderidae           | <i>Globodera pallida</i> (Stone, 1973) Behrens, 1975  | نماد سیست سبز زمینی         |
| ۵۰                  | Nematoda:Heteroderidae           | <i>Globodera rostochiensis</i> (Wollenweber, 1923) Behrens, 1975  | نماد سیست سبز زمینی         |
| ۵۸                  | Sordariomycetidae:Glomerellaceae | <i>Glomerella cingulata</i> (Stonem.) Spauld. & Schrenk [teleomorph]<br>( <i>Colletotrichum gloeosporioides</i> (Penz.) Sacc. [anamorph]) | آتراکنوز مرکبات             |
| ۲۹                  | Diaporthales:Valsaceae           | <i>Gnomonia leptostyla</i> (Fr.) Ces. & De Not. 1863 ( <i>Marssoninia juglandis</i> (Lib.) Hohn. 1916 [anamorph])                         | لکه سیاه یا آتراکنوز گردو   |
| ۷۷                  | Platygloeaceae                   | <i>Helicobasidium brebissonii</i> (Desm.) Donk ( <i>Rhizoctonia crocurredum</i> )   | پوسیدگی بنفس ریشه           |
| ۵۰                  | Anamorphic fungi                 | <i>Helminthosporium</i> spp.  | شوره نقره‌ای                |
| ۱۳                  | Nematoda:Heteroderidae           | <i>Heterodera filipjevi</i> (Madzhidov, 1981) Stelter 1984  | نماد سیستی گندم و جو        |
| ۹۷                  | Heteroderidae                    | <i>Heterodera glycines</i> Ichinohe, 1952   | نماد سویا                   |

## ضمیمه ۵- فهرست نام فارسی و علمی بیماری‌های گیاهی

| شماره صفحه توصیه‌ها | وضعیت تاکسونومیکی                 | نام علمی بیماری  | نام فارسی بیماری                               |
|---------------------|-----------------------------------|--|--|
| ۱۳                  | Nematoda:Heteroderidae            | <i>Heterodera latipons</i> Franklin, 1969  | نماد سیستی گندم و جو                           |
| ۷۹                  | Nematoda:Heteroderidae            | <i>Heterodera schachtii</i> A. Schmidt, 1871   | نماد سیستی چغندرقند                            |
| ۱۰۰                 | Peronosporales: Peronosporaceae   | <i>Hyaloperonospora parasitica</i> (Pers.) Constant., 2002   | سفیدک کرکی کلزا                                |
| ۸۸                  | Nucleorhabdovirus:Rhabdoviridae   | <i>Iranian maize mosaic virus</i> (IMMV)   | ویروس ایرانی موزاییک ذرت                       |
| ۸۴                  | Trichosphaeriales                 | <i>Khuskia oryzae</i> Huds.<br>( <i>Nigrospora oryzae</i> (Berk. & Broome) Petch)                      | پوسیدگی داخلی قوزه                             |
| ۹۱                  | Actinomycetales:Microbacteriaceae | <i>Leifsonia xyli</i> subsp. <i>Xyli</i> (Davis et al. 1984)<br>Evtushenko et al. 2000                 | بیماری کوتولگی راتون نیشکر                     |
| ۱۰۰                 | Peronosporales:Leptosphaeriaceae  | <i>Leptosphaeria maculans</i> Wik  | ساق سیاه یا شانکر ساقه کلزا (فوما)             |
| ۴۹ - ۵۳             | Erysiphales:Erysiphaceae          | <i>Leveillula taurica</i> (Lév.) G. Arnaud   | سفیدک پودری یونجه و گوجه‌فرنگی                 |
| ۷۲ - ۹۷             | Anamorphic fungi                  | <i>Macrophomina phaseolina</i> (Tassi) Goid  | بیماری پوسیدگی ریشه زیتون و پوسیدگی زغالی سویا |
| ۳۶                  | Anamorphic fungi                  | <i>Macrophomina phaseolina</i> (Tassi) Goid<br>( <i>Macrophomina phaseoli</i> (Maubl.) S. F. Ashby)    | زردی نخود                                      |
| ۸۳                  | Anamorphic fungi                  | <i>Macrophomina</i> sp.  | مرگ گیاهچه (بیماری بذر و گیاهچه)               |
| ۱۸                  | Magnaportheaceae                  | <i>Magnaporthe grisea</i> (Hebert) Barr [teleomorph]<br>( <i>Pyricularia oryzae</i> Cavara [anamorph]) | blast برنج                                     |

ضمیمه ۵- فهرست نام فارسی و علمی بیماری‌های گیاهی

| شماره صفحه توصیه‌ها           | وضعیت تاکسونومیکی                           | نام علمی بیماری   | نام فارسی بیماری                           |
|-------------------------------|---|---|--|
| ۸۸                            | <b>Reoviridae:Fijivirus</b>                 | <i>Maize rough dwarf virus</i><br>(MRDV)  | کوتولگی زبر ذرت                            |
| ۶۶                            | <b>Moniliales:Hyphomycetidae</b>            | <i>Mauginiella scattae</i> Cav.   | بیماری پوسیدگی گل آذین یا خامق خرما        |
| ۴۵ - ۶۳ - ۶۸ - ۷۳ - ۱۰۵ - ۱۱۷ | <b>Nematoda:Meloidogynidae</b>              | <i>Meloidogyne</i> spp.   | گونه‌های نماتد مولد غده (ریشه گرهی)        |
| ۲۸                            | <b>Helotiales:Sclerotiniaceae</b>           | <i>Monilinia fructicola</i> (G. Winter) Honey   | بیماری مومنایی                             |
| ۲۸                            | <b>Helotiales:Sclerotiniaceae</b>           | <i>Monilinia laxa</i> (Aderh. & Ruhland) Honey<br>[teleomorph]  | بیماری مومنایی                             |
| ۴۴                            | <b>Sordariales</b>                          | <i>Monosporascus cannonballus</i> Pollack & Uecker  | پوسیدگی ریشه و زوال بوته‌های طالبی و خریزه |
| ۱۳                            | <b>Mycosphaerellales:Mycosphaerellaceae</b> | <i>Mycosphaerella graminicola</i> (Fuckel) J. Schrot.<br>[teleomorph]   | سپتوریوز برگی گندم                         |
| ۵۹ - ۶۳                       | <b>Anamorphic fungi</b>                     | <i>Nattrassia mangiferae</i> (Syd. & P. Syd.) B. Sutton<br>& Dyko   | عارضه سرخشکیدگی درختان مرکبات و پسته       |
| ۷۲                            | <b>Hypocreales:Nectriaceae</b>              | <i>Nectria haematococca</i> (Wollenw.) Gerlach<br>[teleomorph]<br><i>(Fusarium solani</i> (Martius) Sacc. [anamorph]) | بیماری پوسیدگی ریشه زیتون                  |
| ۸۴                            | <b>Saccharomycetales:Eremotheciaceae</b>    | <i>Nematospora gossypii</i> Ashby & Nowell  | پوسیدگی داخلی قوزه                         |
| ۱۱۷                           | <b>Anamorphic fungi</b>                     | <i>Oidium mangiferae</i> Berthet  | سفیدک پودری گل آذین انبه                   |
| ۱۲۲                           | <b>Anamorphic fungi</b>                     | <i>Oidium euonymi- Japonici</i> E.S. Salmon, 1905   | سفیدک سطحی شمشاد                           |

ضمیمه ۵- فهرست نام فارسی و علمی بیماری‌های گیاهی

| شماره صفحه توصیه‌ها | وضعیت تاکسونومیکی              | نام علمی بیماری  | نام فارسی بیماری   |
|---------------------|--------------------------------|--|--|
| ۱۱۱                 | Ophiostomatales:Ophiostomaceae | <i>Ophiostoma ulmi</i> (Buisman) Nannf.1934  | بیماری مرگ نارون   |
| ۶۳                  | Anamorphic fungi               | <i>Paecilomyces variotii</i>   | عارضه سرخشکیدگی درختان پسته                                    |
| ۱۳                  | Nematoda:Pratylenchidae        | <i>Paratylenchoides ritteri</i> (Brizuela 1963)  | نماد مولد زخم ریشه غلات  |
| ۵۸                  | Anamorphic fungi               | <i>Penicillium digitatum</i> (Pers.: Fr.) Sacc.  | کپک سبز و آبی میوه مرکبات                                      |
| ۲۹ - ۵۸             | Anamorphic fungi               | <i>Penicillium italicum</i> Wehmer   | کپک سبز و آبی میوه مرکبات<br>پوسیدگی میوه سیب و گلابی در انبار |
| ۳۲                  | Anamorphic fungi               | <i>Penicillium</i> sp.   | پوسیدگی انباری انگور   |
| ۵۳                  | Peronosporales:Peronosporaceae | <i>Peronospora aestivalis</i> Sydow. 1923  | سفیدک داخلی یونجه  |
| ۷۹                  | Peronosporales:Peronosporaceae | <i>Peronospora farinosa</i> f.sp. <i>betae</i> Byford (1967)<br>( <i>Peronospora schachtii</i> Fuckel (1865))            | سفیدک داخلی (کرکی)   |
| ۹۳                  | Peronosporales:Peronosporaceae | <i>Peronospora hyoscyami</i> f.sp. <i>tabacina</i> (D. B. Adam)<br>Skalicky<br>( <i>Peronospora tabacina</i> D. B. Adam) | سفیدکی دروغی (داخلی) توتون                                     |
| ۱۱۴                 | Peronosporales:Peronosporaceae | <i>Peronospora sparsa</i> Berk. 1862   | سفیدک داخلی رز   |
| ۷۴                  | Anamorphic fungi               | <i>Pestalotiopsis</i> spp.   | پوسیدگی سفید ریشه و طوقه                                       |

ضمیمه ۵- فهرست نام فارسی و علمی بیماری‌های گیاهی

| شماره صفحه توصیه‌ها | وضعیت تاکسونومیکی                | نام علمی بیماری  | نام فارسی بیماری                   |
|---------------------|----------------------------------|--|------------------------------------|
| ۱۳                  | Pleosporales:Phaeosphaeriaceae   | <i>Phaeosphaeria nodorum</i> (E. Müll.) Hedjar.<br>[teleomorph]<br>( <i>Stagonospora nodorum</i> (Berk.) E. Castell. & Germano [anamorph]) | سپتوریوز خوش                       |
| ۳۲                  | Diaporthales:Togniniaceae        | <i>Pheaoacremonium</i> spp.  | بیماری اسکا یا سکته مو             |
| ۳۲                  | Incertae sedis                   | <i>Phaeomoniella chlamydospora</i> (Crous and Gams, 2000)  | بیماری اسکا یا سکته مو             |
| ۷۹                  | Blastocladiales:Physodermataceae | <i>Physoderma leproides</i> (Trabut) Karling<br>( <i>Urophlyctis leproides</i> )   | بیماری گالزگیلی                    |
| ۲۹                  | Pythiales:Pythiaceae             | <i>Phytophthora cactorum</i> (Lebert & Cohn) J. Schrot.  | پوسیدگی طوقه سیب                   |
| ۴۴                  | Pythiales:Pythiaceae             | <i>Phytophthora capsici</i> Leonian  | بوته‌میری                          |
| ۵۸                  | Pythiales:Pythiaceae             | <i>Phytophthora citrophthora</i> (R.H. Sm. & E. Sm.) Leonian   | پوسیدگی طوقه (گموز) مرکبات         |
| ۴۴ - ۷۸             | Pythiales:Pythiaceae             | <i>Phytophthora drechsleri</i> Tucker  | بوته‌میری، پوسیدگی‌های ریشه        |
| ۴۹                  | Pythiales:Pythiaceae             | <i>Phytophthora infestans</i> de Bary(Mont.)   | سفیدک دروغی سیب‌زمینی و گوجه‌فرنگی |
| ۵۸                  | Pythiales:Pythiaceae             | <i>Phytophthora nicotianae</i> Breda de Haan   | پوسیدگی طوقه (گموز) مرکبات         |
| ۹۷                  | Pythiales:Pythiaceae             | <i>Phytophthora sojae</i> Kaufm. & Gerd.   | پوسیدگی ریشه و گیاهچه‌میری         |

## ضمیمه ۵- فهرست نام فارسی و علمی بیماری‌های گیاهی

| شماره صفحه توصیه‌ها | وضعیت تاکسونومیکی                    | نام علمی بیماری  | نام فارسی بیماری  |
|---------------------|--------------------------------------|--|---|
| ۴۹ - ۷۲             | Pythiales:Pythiaceae                 | <i>Phytophthora</i> spp.   | بیماری بوته میری گوجده‌فرنگی<br>بیماری پوسیدگی ریشه زیتون                       |
| ۲۹ - ۶۳ - ۱۰۵ - ۱۱۴ | Pythiales:Pythiaceae                 | <i>Phytophthora</i> spp.   | پوسیدگی ریشه و طرقه، پوسیدگی فیتوفرانی درختان<br>دانه‌دار و هسته‌دار، گموز پسته |
| ۵۴                  | Acholeplasmatales:Acholeplasmataceae | <i>Phytoplasma</i> spp.  | بیماری جارویی شدن یونجه   |
| ۱۰۳                 | Acholeplasmatales:Acholeplasmataceae | <i>Phytoplasma</i> spp.  | بیماری گل سبز کنجد  |
| ۹۴                  | Peronosporales:Peronosporaceae       | <i>Plasmopara halstedii</i> (Farl.) Berl. & De Toni<br>( <i>Plasmopara helianthi</i> Novot.)                             | سفیدک داخلی آفتابگردان  |
| ۳۲                  | Peronosporales:Peronosporaceae       | <i>Plasmopara viticola</i> (Berk. & M.A. Curtis) Berl. & de Toni   | سفیدک داخلی مو  |
| ۷۸                  | Pleosporales:Pleosporaceae           | <i>Pleospora betae</i> (Berl.) Nevodovsky<br>( <i>Phoma betae</i> Frank)   | مرگ گیاهچه  |
| ۴۳                  | Erysiphales:Erysiphaceae             | <i>Podosphaera fuliginea</i><br>( <i>Sphaerotheca fuliginea</i> (Schltdl.) Pollacci<br>[teleomorph])                     | سفیدک حقیقی جالیز   |
| ۲۶                  | Erysiphales:Erysiphaceae             | <i>Podosphaera leucotricha</i> (Ell. et Ev.)   | سفیدک حقیقی سبب   |
| ۲۶                  | Erysiphales:Erysiphaceae             | <i>Podosphaera pannosa</i> (Wallr.:Fr.) de Bary<br>( <i>Sphaerotheca pannosa</i> var. <i>Persica</i> (Woronich) Erikss.) | سفیدک حقیقی هلو و شبیل  |

ضمیمه ۵- فهرست نام فارسی و علمی بیماری‌های گیاهی

| شماره صفحه توصیه‌ها | وضعیت تاکسونومیکی                 | نام علمی بیماری  | نام فارسی بیماری                     |
|---------------------|-----------------------------------|--|--------------------------------------|
| ۱۱۴                 | Erysiphales: Erysiphaceae         | <i>Podosphaera pannosa</i> (Wallr.:Fr.) de Bary<br>( <i>Sphaerotheca pannosa</i> var. <i>rosae</i> ) | سفیدک سطحی رز                        |
| ۲۸                  | Phyllachorales: Phyllachoraceae   | <i>Polystigma ochraceum</i> (Wahl.) Sacc.<br><i>Polystigma amygdalium</i>                            | لکه‌آجری بادام                       |
| ۵۰                  | Luteoviridae: Polerovirus         | <i>Potato leafroll virus</i><br>(PLRV)   | پیچیدگی برگ سیب‌زمینی                |
| ۵۰                  | Potyviridae: Potyvirus            | <i>Potato virus A</i><br>(PVA)   | ویروس‌های سیب‌زمینی                  |
| ۵۰                  | Alpaflexiviridae: Potexvirus      | <i>Potato virus X</i><br>(PVX)   | ویروس‌های سیب‌زمینی                  |
| ۵۰                  | Potyviridae: Potyvirus            | <i>Potato virus Y</i><br>(PVY)   | ویروس‌های سیب‌زمینی                  |
| ۷۴                  | Nematoda: Pratylenchidae          | <i>Pratylenchus loosi</i> Loof, 1960   | نماد زخم ریشه چای                    |
| ۱۳                  | Nematoda: Pratylenchidae          | <i>Pratylenchus neglectus</i> (Rensch, 1924) Filipjev & S. Stekhoven,                                | نماد مولد زخم ریشه غلات              |
| ۵۰                  | Nematoda: Pratylenchidae          | <i>Pratylenchus scribneri</i> Steiner, 1943  | نماد مولد زخم                        |
| ۱۳                  | Nematoda: Pratylenchidae          | <i>Pratylenchus thornei</i> Sher & Allen, 1953   | نماد مولد زخم ریشه غلات              |
| ۲۹                  | Nematoda: Pratylenchidae          | <i>Pratylenchus vulnus</i> Allen & Jensen, 1951  | نماد ریشه گیلاس و گردو و فندق        |
| ۳۵                  | Pseudomonadales: Pseudomonadaceae | <i>Pseudomonas marginalis</i> (Brown 1918) Stevens 1925  | بلایت باکتریایی لوبیا                |
| ۲۸                  | Pseudomonadales: Pseudomonadaceae | <i>Pseudomonas syringae</i> pv. <i>syringae</i> van Hall 1902  | شانکر باکتریایی درختان میوه هسته‌دار |

ضمیمه ۵- فهرست نام فارسی و علمی بیماری‌های گیاهی

| شماره صفحه توصیه‌ها     | وضعیت تاکسونومیکی              | نام علمی بیماری   | نام فارسی بیماری                              |
|-------------------------|--------------------------------|---|---|
| ۴۴                      | Peronosporales:Peronosporaceae | <i>Pseudoperonospora cubensis</i> (Berk. & M.A. Curtis)<br>Rostovtzev 1903  | سفیدک داخلی جالیز                             |
| ۵۴                      | Helotiales:Dermateaceae        | <i>Pseudopeziza medicaginis</i> (Lib.) Sacc.  | لکه قهوه‌ای برگ یونجه                         |
| ۹۴                      | Uredinales:Pucciniaceae        | <i>Puccinia helianthi</i> Schwein.  | زنگ آفتابگردان                                |
| ۱۲                      | Uredinales:Pucciniaceae        | <i>Puccinia</i> spp.  | زنگ‌های غلات گندم                             |
| ۱۱                      | Pleosporales:Pleosporaceae     | <i>Pyrenophora graminea</i> S. Ito & Kurib., 1930<br>( <i>Helminthosporium gramineum</i> Rabenh. ex Schltl., 1857)                                | لکه قهوه‌ای نواری جو                          |
| ۷۸                      | Saprolegniales                 | <i>Pythium aphanidermatum</i> (Edson) Fitzp.  | پوسیدگی‌های ریشه                              |
| ۳۴ - ۴۴ - ۷۸ - ۸۳ - ۱۱۴ | Saprolegniales                 | <i>Pythium</i> spp.   | پوسیدگی ریشه و طوقه (بوته‌میری)               |
| ۵۰                      | Burkholderiales:Ralstoniaceae  | <i>Ralstonia solanacearum</i> (Smith 1896) Yabuuchi et al. 1996   | پژمردگی باکتریایی و پوسیدگی قهوه‌ای سیب‌زمینی |
| ۱۱۸                     | Burkholderiales:Ralstoniaceae  | <i>Ralstonia solanacearum</i> (Smith 1896)<br>Yabuuchi et al. 1996  | بیماری موکو موز<br>Moko diaease               |
| ۳۲                      | Rhizobiales:Rhizobiaceae       | <i>Rhizobium radiobacter</i> (Beijerinck & van Delden 1902) Young et al. 2001<br>( <i>Agrobacterium tumefaciens</i> (Smith & Townsend) Conn 1942) | سرطان مو                                      |
| ۴۹ - ۱۱۴                | Anamorphic fungi               | <i>Rhizoctonia</i> spp.   | پوسیدگی ریشه و طوقه بوته‌میری                 |

## ضمیمه ۵- فهرست نام فارسی و علمی بیماری‌های گیاهی

| شماره صفحه توصیه‌ها | وضعیت تاکسونومیکی              | نام علمی بیماری   | نام فارسی بیماری   |
|---------------------|--------------------------------|---|--|
| ۲۹-۳۲               | Mucorales:Mucorales            | <i>Rhizopus</i> sp.   | پوسیدگی انباری میوه (سیب، گلابی و انگور)                           |
| ۲۸                  | Xylariales:Xylariaceae         | <i>Rosellinia necatrix</i> Prill. [teleomorph]  | پوسیدگی سفید ریشه  |
| ۱۳                  | Helotiales                     | <i>Rhynchosporium secalis</i> (Oudem.) Davis 1919   | اسکالد جو  |
| ۷۹ - ۹۴ - ۱۰۰       | Helotiales:Sclerotiniaceae     | <i>Sclerotinia sclerotiorum</i> (Lib.) de Bary  | خشکیدگی سرشاخه توت، پوسیدگی طوفه آفتابگردان، پوسیدگی اسکلروتینیایی |
| ۸۸                  | Pleosporales:Pleosporaceae     | <i>Setosphaeria turcica</i> (Luttr.) K. J. Leonard & Suggs [teleomorph]<br><i>(Helminthosporium turicum</i> Pass. [anamorph]) | لکه قهوه‌ای برگ ذرت  |
| ۹۷                  | Potyviridae:Potyvirus          | <i>Soybean mosaic virus</i> (SMV)   | ویروس موزاییک سویا   |
| ۸۷                  | Microbotryales:Microbotryaceae | <i>Sphacelotheca reiliana</i> (J. G. Kühn) Clinton  | سیاهک خوشه ذرت   |
| ۷۲                  | Anamorphic fungi               | <i>Spilocaea oleaginea</i> (Castagne) S. Hughes (1953)  | بیماری لکه طاووسی زیتون  |
| ۹۰                  | Ustilaginales:Ustilaginaceae   | <i>Sporisorium scitaminea</i> (Syd.) M. piepen., M. toll& Oberw   | سیاهک ساقه نیشکر   |
| ۸۸                  | Ustilaginales:Ustilaginaceae   | <i>Sporisorium sorghi</i> Ehrenb. ex Link<br>( <i>Ustilago sorghi</i> (Link) Pass)  | سیاهک پنهان ذرت خوشه‌ای (سورگوم)                                   |
| ۵۴                  | Pleosporales:Pleosporaceae     | <i>Stemphylium botryosum</i> Wallroth   | لکه آجری یونجه   |

ضمیمه ۵- فهرست نام فارسی و علمی بیماری‌های گیاهی

| شماره صفحه توصیه‌ها         | وضعیت تاکسونومیکی                         | نام علمی بیماری   | نام فارسی بیماری   |
|-----------------------------|---|---|--|
| ۲۷                          | <b>Dothiadeales:Incetaesedis</b>          | <i>Stigmina carpophila</i> (Lev.) M.B. Ellis, (1959)<br><i>(Wilsonomyces carpophilus</i> (Lev.) Adask., J.M. Ogawa E.E. Butler)                 | بیماری غربالی درختان میوه هسته‌دار                         |
| ۹۱                          | <b>Potyviridae:Potyvirus</b>              | <i>Sugarcane mosaic virus</i><br>(SCMV)   | بیماری ویروسی موzaیک نیشکر                                 |
| ۲۷                          | <b>Taphrinales:Taphrinaceae</b>           | <i>Taphrina deformans</i> (Berk.) Tul.  | پیچیدگی برگ هلو  |
| ۷۲                          | <b>Ceratobasidiales:Ceratobasidiaceae</b> | <i>Thanatephorus cucumeris</i> (Frank) Donk<br>[teleomorph]<br>( <i>Corticium solani</i> (Prillieux & Delacroix) Bourdot & Galzin [teleomorph]) | بیماری پوسیدگی ریشه زیتون                                  |
| ۱۸ - ۳۴ - ۴۸ - ۷۲ - ۷۸ - ۸۳ | <b>Ceratobasidiales:Ceratobasidiaceae</b> | <i>Thanatephorus cucumeris</i> (Frank) Donk<br>[teleomorph]<br>( <i>Rhizoctonia solani</i> [anamorph])  | شیت بلایت، شانکر ساقه سیب‌زمینی، پوسیدگی ریشه و مرگ گیاهچه |
| ۱۱                          | <b>Tilletiales:Tilletiaceae</b>           | <i>Tilletia controversa</i> J. G. Kühn  | سیاهک پنهان پاکوتاه گندم                                   |
| ۱۱                          | <b>Tilletiales:Tilletiaceae</b>           | <i>Tilletia indica</i> Mitra  | سیاهک هندی   |
| ۹                           | <b>Tilletiales:Tilletiaceae</b>           | <i>Tilletia laevis</i> J.G. Kühn<br>( <i>Tilletia foetida</i> (Wallr.) Liro)  | سیاهک پنهان گندم   |
| ۹                           | <b>Tilletiales:Tilletiaceae</b>           | <i>Tilletia tritici</i> (Bjerk.) G. Winter  | سیاهک پنهان گندم   |
| ۹۷                          | <b>Comoviridae:Nepovirus</b>              | <i>Tobacco ringspot virus</i><br>(TRSV)   | ویروس نقش‌حلقوی توتون<br>(سوختگی جوانه در سویا)            |

ضمیمه ۵- فهرست نام فارسی و علمی بیماری‌های گیاهی

| شماره صفحه توصیه‌ها | وضعیت تاکسونومیکی            | نام علمی بیماری   | نام فارسی بیماری           |
|---------------------|------------------------------|---|----------------------------|
| ۸۸                  | Ustilaginales:Cintractiaceae | <i>Tolyposporium ehrenbergii</i> (Kühn) Pat.  | سیاهک طویل ذرت خوش‌های     |
| ۴۵                  | Geminiviridae:Begomovirus    | <i>Tomato yellow leaf curl virus</i> (TYLCV)  | پیچیدگی زرد برگ گوجه‌فرنگی |
| ۵۹ - ۷۳             | Nematoda:Tylenchulidae       | <i>Tylenchulus semipenetrans</i> Cobb, 1913   | نماد مرکبات و زیتون        |
| ۱۱                  | Urocystales:Urocystaceae     | <i>Urocystis agropyri</i> (Preuss) J. Schrot.<br>( <i>Urocystis tritici</i> Korn.)                  | سیاهک برگی                 |
| ۱۱۴                 | Uredinales:Pucciniaceae      | <i>Uromyces dianthi</i> (Pers.) Niessl<br>( <i>Uromyces caryophyllinus</i> Winter)                  | زنگ میخک و سایر زنگ‌ها     |
| ۲۸                  | Uredinales:Pucciniaceae      | <i>Uromyces viciae-fabae</i> (Pers.) J. Schrot. (1875)  | زنگ باقلا                  |
| ۱۸                  | Anamorphic fungi             | <i>Ustilaginoidea virens</i> (Cke.) Tak. (1896)<br>[anamorph]                                       | سیاهک دروغی برنج           |
| ۱۱                  | Ustilaginales:Ustilaginaceae | <i>Ustilago hordei</i> (Pers.) Lagerh.  | سیاهک پنهان (سخت) جو       |
| ۱۰                  | Ustilaginales:Ustilaginaceae | <i>Ustilago nuda</i>  | سیاهک آشکار جو             |
| ۱۰                  | Ustilaginales:Ustilaginaceae | <i>Ustilago nuda</i> f.sp. <i>tritici</i> (Schaffnit)<br>( <i>Ustilago tritici</i> (Pers.) Rostrup) | سیاهک آشکار گندم           |
| ۸۸                  | Ustilaginales:Ustilaginaceae | <i>Ustilago zeae</i> (Schwein.) Unger<br>( <i>Ustilago maydis</i> (DC.) Corda)                      | سیاهک معمولی ذرت           |
| ۲۵                  | Pleosporales:Venturiaceae    | <i>Venturia inaequalis</i> (Cooke) G.Winter   | لکه سیاه سیب               |

ضمیمه ۵- فهرست نام فارسی و علمی بیماری‌های گیاهی

| شماره صفحه توصیه‌ها | وضعیت تاکسونومیکی                | نام علمی بیماری   | نام فارسی بیماری   |
|---------------------|----------------------------------|---|--|
| ۸۴                  | Anamorphic fungi                 | <i>Verticillium albo-atrum</i> Reinke & Berthold  | پژمردگی آوندی پنبه   |
| ۲۹ - ۷۲ - ۸۴        | Anamorphic fungi                 | <i>Verticillium dahliae</i> Kleb.   | بیماری ورتیسلیوم زیتون، درختان دانه‌دار و هستهدار،<br>پژمردگی آوندی پنبه |
| ۱۲۱                 | Anamorphic fungi                 | <i>Verticillium fungicola</i>   | پوسیدگی ورتیسلیومی (خشک) قارچ خواراکی                                    |
| ۵۰                  | Anamorphic fungi                 | <i>Verticillium</i> spp.  | پژمردگی و پوسیدگی ریشه   |
| ۴۵                  | Geminiviridae:Begomovirus        | <i>Watermelon chlorotic stunt virus</i><br>(WmCSV)  | موزاییک سبز زرد هندوانه  |
| ۴۵                  | Bunyaviridae:Potyvirus           | <i>Watermelon mosaic virus</i><br>(WMV)   | موزاییک هندوانه  |
| ۲۷                  | Xanthomonadales:Xanthomonadaceae | <i>Xanthomonas arboricola</i> pv. <i>juglandis</i> (Pierce 1901) Vauterin et al. 1995   | بلایت گردو یا پوسیدگی مغز گردو   |
| ۵۸                  | Xanthomonadales:Xanthomonadaceae | <i>Xanthomonas axonopodis</i> pv. <i>citri</i> (Hasse 1915)<br>Vauterin et al., 1995  | شانکر باکتریایی لیموترش  |
| ۸۴                  | Xanthomonadales:Xanthomonadaceae | <i>Xanthomonas citri</i> subsp. <i>Malvacearum</i> (ex Smith 1901) Schaad et al. 2007<br>( <i>Xanthomonas axonopodis</i> pv. <i>malvacearum</i> (Smith 1901) Vauterin et al., 1995) | بیماری لکه زاویه‌ای پنبه   |

ضمیمه ۵- فهرست نام فارسی و علمی بیماری‌های گیاهی

| شماره صفحه توصیه‌ها | وضعیت تاکسونومیکی                | نام علمی بیماری   | نام فارسی بیماری                   |
|---------------------|----------------------------------|---|------------------------------------|
| ۱۱                  | Xanthomonadales:Xanthomonadaceae | <i>xanthomonas translucens</i> pv <i>translucens</i> (Jones et al. 1917) Vauterin et al. 1995 | باکتری نواری گندم                  |
| ۴۵                  | Bunyaviridae:Potyvirus           | <i>Zucchini yellow mosaic virus</i> (ZYMV)  | موزاییک زرد کدوتبل                 |
| ۶۷                  | —                                | —   | عارضه خشکیدگی خوشدهای خرما         |
| ۶۸                  | —                                | —   | آفتابسوختگی انار                   |
| ۱۲۱                 | —                                | —   | بیماری‌های انباری غلات به ویژه ذرت |

ضمیمه ۶- فهرست نام فارسی و علمی علفهای هرز

| شماره صفحه توصیه‌ها   | وضعیت تاکسونومیکی             | نام علمی علف هرز                           | نام فارسی علف هرز    |
|---|-------------------------------|--|----------------------|
| ۸۰ - ۸۵ - ۸۹ - ۹۳ - ۹۸  | Malvales:Malvaceae            | <i>Abutilon theophrasti</i> Medic.         | گاوپنه               |
| ۱۶ - ۲۳ - ۳۷ - ۴۵   | Asterales:Asteraceae          | <i>Acroptilon repens</i> (L.) DC. (1838)   | تلخه                 |
| ۱۰۴   | Ranunculales:Ranunculaceae    | <i>Adonis aestivalis</i> L.                | آدونیس               |
| ۶۴ - ۶۷   | Fabales:Fabaceae              | <i>Alhagi persarum</i> Boiss. & Buhse      | خارشتر               |
| ۸۵ - ۸۹ - ۱۰۰   | Fabales:Fabaceae              | <i>Alhagi pseudalhagi</i> (M. B.) Desf.    | خارشتر               |
| ۱۱۶   | Fabales:Fabaceae              | <i>Alhagi</i> sp.                          | خارشتر               |
| ۱۹  | Alismatales:Alismataceae      | <i>Alisma plantago-aquatica</i> L.         | قاشق واش             |
| ۱۴  | Cyperales:Poaceae             | <i>Alopecurus myosuroides</i> Huds. (1762) | دم رو باهی کشیده     |
| ۴۶ - ۸۹   | Caryophyllales:Amaranthaceae  | <i>Amaranthus retroflexus</i> L. (1753)    | تاج خروس وحشی        |
| ۳۰ - ۳۵ - ۴۰ - ۵۱ - ۵۴ - ۸۰ - ۸۵ - ۹۳ - ۹۴ - ۹۸ - ۱۰۲ - ۱۰۳ - ۱۰۵ - ۱۱۵ - ۱۲۲ - ۱۲۳ | Caryophyllales:Amaranthaceae  | <i>Amaranthus</i> spp.                     | گونه‌های تاج خروس    |
| ۱۰۱   | Araliales:Apiaceae            | <i>Ammi majus</i> L.                       | وايه                 |
| ۴۶  | Primulales:Primulaceae        | <i>Anagallis arvensis</i> L. (1753)        | بذرک وحشی            |
| ۱۱۵   | Asterales:Asteraceae          | <i>Arctium lappa</i> L.                    | بابا آدم             |
| ۲۰ - ۲۳   | Caryophyllales:Chenopodiaceae | <i>Atriplex</i> spp.                       | گونه‌های اسفناج وحشی |
| ۱۴  | Cyperales:Poaceae             | <i>Avena fatua</i> L.                      | بولاف بهاره          |

## ضمیمه ۶- فهرست نام فارسی و علمی علفهای هرز

| شماره صفحه توصیه‌ها   | وضعیت تاکسونومیکی             | نام علمی علف هرز                                  | نام فارسی علف هرز         |
|---|-------------------------------|---|---------------------------|
| ۱۴  | Cyperales:Poaceae             | <i>Avena ludoviciana</i> Durieu                   | بولاف زمستانه             |
| ۸۰ - ۱۱   | Cyperales:Poaceae             | <i>Avena</i> spp.                                 | گونه‌های بولاف وحشی       |
| ۱۴ - ۶۷ - ۱۰۲   | Cyperales:Poaceae             | <i>Bromus</i> spp.                                | گونه‌های بروموس<br>جوموشی |
| ۱۱۰   | Brassicales:Brassicaceae      | <i>Capsella bursa-pastoris</i> (L.) Medik. (1792) | کیسه‌کشیش                 |
| ۵۹  | Cyperales:Cyperaceae          | <i>Carex sylvatica</i>                            | جگن                       |
| ۳۷  | Asterales:Asteraceae          | <i>Carthamus oxyacantha</i> Bieb.                 | گلرنگ وحشی                |
| ۳۷  | Asterales:Asteraceae          | <i>Centaurea depressa</i> L.                      | گل گندم                   |
| ۱۶ - ۳۷   | Dipsacales:Dipsacaceae        | <i>Cephalaria syriaca</i> (L.) Roemr & Schults    | سرشکافته                  |
| ۱۶ - ۳۰ - ۳۳ - ۳۵ - ۴۰ - ۴۶ - ۵۱ - ۵۴ -<br>۵۹ - ۶۴ - ۸۰ - ۸۵ - ۸۹ - ۹۳ - ۹۴ - ۹۸ -<br>۱۰۲ - ۱۰۵ - ۱۱۰ - ۱۲۲ | Caryophyllales:Chenopodiaceae | <i>Chenopodium album</i> L. 1753                  | سلمک                      |
| ۳۷ - ۴۶ - ۱۱۶   | Asterales:Asteraceae          | <i>Chondrilla juncea</i> L.                       | قندرونک                   |
| ۱۰۴   | Brassicales:Brassicaceae      | <i>Chorispora tenella</i> R. Br. ex DC.           | جلنگو                     |
| ۳۵ - ۸۰   | Malpighiales:Euphorbiaceae    | <i>Chrozophora</i> spp.                           | گوش بره                   |
| ۱۰۳   | Malpighiales:Euphorbiaceae    | <i>Chrozophora tinctoria</i>                      | گوش بره                   |
| ۳۵ - ۸۹ - ۱۲۲   | Cleomaceae: Brassicales       | <i>Cleome viscosa</i> L.                          | شیطانی                    |
| ۱۶ - ۳۰ - ۳۳ - ۱۰۱ - ۱۰۲  | Asterales:Asteraceae          | <i>Cirsium arvense</i> (L.) Scop. (1772)          | کنگر وحشی                 |

ضمیمه ۶- فهرست نام فارسی و علمی علفهای هرز

| شماره صفحه توصیه‌ها  | وضعیت تاکسونومیکی          | نام علمی علف هرز                                     | نام فارسی علف هرز  |
|--|----------------------------|--|--------------------|
| ۱۷ - ۳۰ - ۲۳ - ۲۵ - ۳۷ - ۴۰ - ۴۶ - ۵۴ - ۵۹ - ۶۴ - ۸۰ - ۸۵ - ۸۹ - ۱۰۱ - ۱۰۲ - ۱۰۳ - ۱۲۲ | Solanales:Convolvulaceae   | <i>Convolvulus arvensis</i> L.                       | پچک صحراوی         |
| ۳۵ - ۸۰ - ۸۹ - ۱۲۲   | Malvales:Tiliaceae         | <i>Corchorus triculularis</i> L.                     | طحله               |
| ۳۷ - ۵۴ - ۸۰ - ۱۰۵   | Sonales:Cuscutaceae        | <i>Cuscuta campestris</i> Yuncker (1932)             | سس                 |
| ۳۰ - ۳۳  | Sonales:Cuscutaceae        | <i>Cuscuta monogyna</i> Vahl.                        | سس درختی           |
| ۸۰   | Sonales:Cuscutaceae        | <i>Cuscuta</i> spp.                                  | سس                 |
| ۳۰ - ۳۳ - ۶۴   | Centianales:Asclepiadaceae | <i>Cynanchum acutum</i> L.                           | علف خرس با کاتوس   |
| ۳۰ - ۳۳ - ۵۹ - ۶۴ - ۶۷ - ۸۹ - ۹۱ - ۱۱۶   | Cyperales:Poaceae          | <i>Cynodon dactylon</i> (L.) Pers. (1805)            | مرغ                |
| ۳۵ - ۸۹  | Cyperales:Cyperaceae       | <i>Cyperus difformis</i> L. (1756)                   | اویارسلام          |
| ۵۹ - ۹۱ - ۹۳   | Cyperales:Cyperaceae       | <i>Cyperus rotundus</i> Linnaeus (1753)              | اویارسلام          |
| ۱۹ - ۴۰ - ۴۷ - ۵۴ - ۵۹ - ۸۰ - ۱۱۰  | Cyperales:Cyperaceae       | <i>Cyperus</i> spp.                                  | گونه‌های اویارسلام |
| ۹۸   | Cyperales:Poaceae          | <i>Dactylis glomerata</i> L.                         | علف باغی           |
| ۳۵ - ۸۰ - ۸۹ - ۹۸ - ۱۲۲  | Solanales:Solanaceae       | <i>Datura stramonium</i> L. (1753)                   | تاتوره             |
| ۹۱   | Cyperales:Poaceae          | <i>Dichanthium annulatum</i> (Forssk.) Stapf.        | پنجهمرغی           |
| ۹۱ - ۱۱۰   | Cyperales:Poaceae          | <i>Digitaria sanguinalis</i> Linnaeus (Scop.) (1771) | پنجهمرغ            |
| ۹۱   | Cyperales:Poaceae          | <i>Diplachne fusca</i> (L.) P. Beauv.                | علف برنجی          |

ضمیمه ۶- فهرست نام فارسی و علمی علفهای هرز

| شماره صفحه توصیه‌ها   | وضعیت تاکسونومیکی          | نام علمی علف هرز  | نام فارسی علف هرز  |
|---|----------------------------|---|--------------------|
| ۴۰ - ۹۱   | Cyperales:Poaceae          | <i>Echinochloa colona</i> (L.) Link.  | دورنه              |
| ۱۹ - ۳۵ - ۴۰ - ۴۶ - ۵۱ - ۵۴ - ۸۰ - ۸۵ - ۸۹ - ۹۱ - ۹۴ - ۹۸ - ۱۱۰ - ۱۲۲ | Cyperales:Poaceae          | <i>Echinochloa crus-galli</i> (L.) Beauv.   | سوروف              |
| ۱۰۳   | Cyperales:Poaceae          | <i>Echinochloa</i> spp.   | سوروف              |
| ۱۱۰   | Cyperales:Poaceae          | <i>Elymus repens</i> (L.) Gould 1947<br>( <i>Agropyron repens</i> (L.) Beauv. (1812)) | بیدگیاه            |
| ۹۱  | Cyperales:Poaceae          | <i>Eragrostis</i> sp.   | دانه مرغی          |
| ۱۰۴   | Euphorbiales:Euphorbiaceae | <i>Euphorbia helioscopia</i> L. 1753  | فرفیون             |
| ۳۷ - ۱۱۰  | Euphorbiales:Euphorbiaceae | <i>Euphorbia</i> spp.   | گونه‌های فرفیون    |
| ۴۶  | Papaverales:Papaveraceae   | <i>Fumaria officinalis</i> L. (1753)  | شاهتره             |
| ۱۶ - ۳۷ - ۵۴ - ۱۰۱  | Gentianales:Rubiaceae      | <i>Galium</i> spp.  | گونه‌های بی‌تی راخ |
| ۱۶ - ۲۳ - ۶۴ - ۶۷ - ۶۹ - ۸۹ - ۱۱۰                                     | Fabales:Fabaceae           | <i>Glycyrrhiza glabra</i> L.  | شرین‌بیان          |
| ۸۹ - ۱۱۶  | Fabales:Fabaceae           | <i>Glycyrrhiza</i> spp.   | شرین‌بیان          |
| ۱۰۴   | Brassicales:Brassicaceae   | <i>Goldbachia laevigata</i> DC.   | ناخنک              |
| ۳۷ - ۸۰ - ۹۸ - ۱۰۳  | Boraginales:Boraginaceae   | <i>Heliotropium</i> spp.  | آفتاب پرست         |
| ۳۵ - ۸۵ - ۸۹ - ۱۰۳  | Malvales:Malvaceae         | <i>Hibiscus trionum</i> L.  | غوزک (کنف وحشی)    |
| ۵۱  | Cyperales:Poaceae          | <i>Hordeum leporinum</i>  | جوموشک             |

ضمیمه ۶- فهرست نام فارسی و علمی علفهای هرز

| شماره صفحه توصیه‌ها | وضعیت تاکسونومیکی              | نام علمی علف هرز   | نام فارسی علف هرز |
|---------------------|--------------------------------|--|-------------------|
| ۱۴ - ۱۰۲            | Cyperales:Poaceae              | <i>Hordeum murinum</i> Am.   | جووحشی            |
| ۱۴                  | Cyperales:Poaceae              | <i>Hordeum spontaneum</i> C.Koch                                       | جودره             |
| ۵۹ - ۹۱ - ۱۱۶       | Cyperales:Poaceae              | <i>Imperata cylindrica</i> (Linnaeus) Raeuschel (1797)                 | حلقه              |
| ۴۶ - ۹۱ - ۱۰۱       | Asterales:Asteraceae           | <i>Lactuca serriola</i> L.   | گاوچاق کن         |
| ۱۱۵                 | Asterales:Asteraceae           | <i>Lactuca</i> spp.  | کاهوی خرمایی      |
| ۱۶                  | Fabales:Fabaceae               | <i>Lathyrus</i> spp.   | گونه‌های خلرووحشی |
| ۳۷ - ۱۰۱ - ۱۰۲      | Brassicales:Brassicaceae       | <i>Lepidium draba</i> L. (1753)<br>( <i>Cardaria draba</i> (L.) Desv.) | ازمک              |
| ۱۰۱                 | Caryophyllales:Caryophyllaceae | <i>Lepyrodiclis holosteoides</i> (C. A. Mey.) Fenzl.                   | ارشته خطابی       |
| ۳۷                  | Araliales:Umbelliferae         | <i>Lisaea heterocarpa</i> (Boiss.)                                     | سگ دندانه         |
| ۱۴ - ۳۳ - ۵۱        | Cyperales:Poaceae              | <i>Lolium</i> spp.   | گونه‌های چچم      |
| ۱۰۴                 | Brassicales:Brassicaceae       | <i>Malcolmia africana</i> (L.) R. Br.                                  | درشتوك            |
| ۸۹ - ۱۰۱            | Malvales:Malvaceae             | <i>Malva neglecta</i> Wallr.   | پنیرک             |
| ۹۱                  | Malvales:Malvaceae             | <i>Malva parviflora</i>  | پنیرک             |
| ۱۶ - ۸۰             | Malvales:Malvaceae             | <i>Malva</i> spp.  | گونه‌های پنیرک    |
| ۱۱۵                 | Fabales:Fabaceae               | <i>Medicago lupulina</i>   | بونجه سیاه        |

ضمیمه ۶- فهرست نام فارسی و علمی علفهای هرز

| شماره صفحه توصیه‌ها | وضعیت تاکسونومیکی             | نام علمی علف هرز                                     | نام فارسی علف هرز   |
|---------------------|-------------------------------|--|---------------------|
| ۹۱                  | Fabales:Fabaceae              | <i>Melilotus indicus</i> (L.) All.                   | یونجه زرد هندی      |
| ۱۰۱                 | Fabales:Fabaceae              | <i>Melilotus</i> spp.                                | یونجه زرد و شاهافسر |
| ۱۹                  | Pontederiales:Pontederiaceae  | <i>Monochoria vaginalis</i> (Burm.f) C.Presl. (1827) | سلواش               |
| ۵۱                  | Scrophulariales:Orobanchaceae | <i>Orobanche aegyptiaca</i> (Pers.) Pomel            | گل جالیز مصری       |
| ۹۳                  | Scrophulariales:Orobanchaceae | <i>Orobanche cernua</i> Loefl. (1758)                | گل جالیز            |
| ۵۱                  | Scrophulariales:Orobanchaceae | <i>Orobanche</i> spp.                                | گل جالیز            |
| ۹۱                  | Cyperales:Poaceae             | <i>Panicum maximum</i> Jacq.                         | چیکواش              |
| ۱۶                  | Papaverales:Papaveraceae      | <i>Papaver</i> spp.                                  | گونه‌های شقایق      |
| ۱۹                  | Cyperales:Poaceae             | <i>Paspalum dilatatum</i> Poir.                      | پاسپالوم            |
| ۱۹ - ۳۰ - ۵۹        | Cyperales:Poaceae             | <i>Paspalum distichum</i> L.                         | پاسپالوم            |
| ۸۰ - ۹۸             | Cyperales:Poaceae             | <i>Paspalum</i> sp.                                  | پاسپالوم            |
| ۶۴                  | Spindales:Nitrariaceae        | <i>Peganum harmala</i> L.                            | اسفند               |
| ۱۴ - ۸۰ - ۱۰۱       | Cyperales:Poaceae             | <i>Phalaris</i> spp.                                 | گونه‌های خونی علف   |
| ۳۰ - ۳۳ - ۹۱ - ۱۱۶  | Cyperales:Poaceae             | <i>Phragmites australis</i> (Cav.) Steud.            | نی                  |

ضمیمه ۶- فهرست نام فارسی و علمی علفهای هرز

| شماره صفحه توصیه‌ها                        | وضعیت تاکسونومیکی              | نام علمی علف هرز   | نام فارسی علف هرز |
|--|--------------------------------|--|-------------------|
| ۳۶ - ۸۹ - ۱۲۲                              | Solanales:Solanaceae           | <i>Physalis alkekengi</i> L.   | عروسک پشت پرده    |
| ۱۰۲  | Scrophulariales:Plantaginaceae | <i>Plantago major</i> L.   | بارهنگ            |
| ۱۰۲  | Cyperales:Poaceae              | <i>Poa bulbosa</i> L.  | چمن غدهای         |
| ۱۱۰  | Cyperales:Poaceae              | <i>Poa pratensis</i> L.  | چمن مرتعی         |
| ۵۱ - ۸۰ - ۸۹ - ۱۰۲ - ۱۰۳ - ۱۰۴ - ۱۰۵ - ۱۱۰ | Polygonales:Polygonaceae       | <i>Polygonum aviculare</i> L. (1753)   | هفت‌بند           |
| ۵۱ - ۸۰ - ۸۹ - ۹۸ - ۱۰۲ - ۱۰۳ - ۱۲۲ - ۱۲۳  | Caryophyllales:Portulacaceae   | <i>Portulaca oleracea</i> Linnaeus 1753  | خرفه              |
| ۱۱۶  | Fabales:Fabaceae               | <i>Prosopis stephaniiana</i> will.   | کهورک             |
| ۱۶ - ۳۵ - ۵۴                               | Brassicales:Brassicaceae       | <i>Raphanus raphanistrum</i>   | تریچه وحشی        |
| ۱۶ - ۵۴ - ۱۰۱                              | Brassicales:Brassicaceae       | <i>Rapistrum rugosum</i> (L.) All.   | سلمی              |
| ۱۰۴  | Papaverales:Papaveraceae       | <i>Roemeria refracta</i> DC.   | گل عروس           |
| ۱۱۶  | Rosales:Rosaceae               | <i>Rosa persica</i> J. F. Gmel.<br><i>Hultemia persica</i> (mich. Ex Juss.) Bornm. | ورک               |
| ۱۰۴  | Polygonales:Polygonaceae       | <i>Rumex acetosella</i>  | ترشک              |
| ۵۴   | Polygonales:Polygonaceae       | <i>Rumex</i> sp.   | ترشک              |

## ضمیمه ۶- فهرست نام فارسی و علمی علفهای هرز

| شماره صفحه توصیه‌ها  | وضعیت تاکسونومیکی             | نام علمی علف هرز                                  | نام فارسی علف هرز       |
|--|-------------------------------|---|-------------------------|
| ۱۹   | Alismatales:Alismataceae      | <i>Sagittaria sagittifolia</i>                    | تیرکمان آبی             |
| ۳۷   | Caryophyllales:Chenopodiaceae | <i>Salsola kali</i> L.                            | علف شور                 |
| ۶۴   | Caryophyllales:Chenopodiaceae | <i>Salsola</i> spp.                               | گونه‌های شور            |
| ۵۴   | Lamiales:Lamiaceae            | <i>Salvia</i> sp.                                 | مریم‌گلی                |
| ۱۹   | Cyperales:Cyperaceae          | <i>Scirpus</i> spp.                               | گونه‌های سیرپوس (پیزور) |
| ۱۴   | Cyperales:Poaceae             | <i>Secale cereale</i> L. (1753)                   | چاودار                  |
| ۳۵ - ۸۹ - ۱۲۲  | Pedaliaceae: Lamiales         | <i>Sesamum indicum</i> L.                         | کنجد                    |
| ۳۰ - ۳۵ - ۴۰ - ۴۱ - ۵۱ - ۵۴ - ۸۰ - ۹۱ -<br>۹۴ - ۹۸ - ۱۰۳ - ۱۱۵ | Cyperales:Poaceae             | <i>Setaria</i> spp.                               | گونه‌های ارزن وحشی      |
| ۳۳ - ۳۵  | Cyperales:Poaceae             | <i>Setaria verticillata</i> (L.) P. Beauv. (1812) | چسبک                    |
| ۷۴ - ۸۹  | Cyperales:Poaceae             | <i>Setaria viridis</i> (L.) Beauv. (1812)         | ارزن وحشی               |
| ۱۰۱  | Asterales:Asteraceae          | <i>Silybum marianum</i> (L.) Gaertn.              | کنگر ابلق               |
| ۱۶ - ۴۶ - ۱۰۱ - ۱۰۲  | Brassicales:Brassicaceae      | <i>Sinapis arvensis</i> L.                        | خردل وحشی               |
| ۳۵ - ۴۶ - ۵۱ - ۸۰ - ۸۵ - ۸۹ - ۹۳ - ۹۴ -<br>۹۸ - ۱۰۱ - ۱۰۳      | Solanales:Solanaceae          | <i>Solanum nigrum</i> L.                          | تاج‌ریزی                |
| ۱۰۴  | Asterales:Asteraceae          | <i>Sonchus arvensis</i> L. (1753)                 | شیر‌تیغی                |

ضمیمه ۶- فهرست نام فارسی و علمی علفهای هرز

| شماره صفحه توصیه‌ها  | وضعیت تاکسونومیکی                | نام علمی علف هرز  | نام فارسی علف هرز |
|--|----------------------------------|---|-------------------|
| ۴۶ - ۹۱  | Asterales:Asteraceae             | <i>Sonchus oleraceus</i> L. (1753)  | شیرنرم            |
| ۱۰۱  | Asterales:Asteraceae             | <i>Sonchus</i> spp.   | شیرتیغی           |
| ۳۳ - ۱۱۶   | Fabales:Fabaceae                 | <i>Sophora alopecuroides</i> L.<br>( <i>Goebelia alopecuroides</i> L.)    | تلخ‌بیان          |
| ۳۰ - ۳۳ - ۳۵ - ۴۱ - ۵۱ - ۵۴ - ۶۷ - ۸۵ -<br>۸۹ - ۹۱ - ۱۱۰ - ۱۲۲ | Cyperales:Poaceae                | <i>Sorghum halepense</i> (L.) Pers. 1805                                  | قیاق              |
| ۱۱۰  | Caryophyllales:Caryophyllaceae   | <i>Stellaria media</i> (L.) Vill. 1753                                    | گندمک             |
| ۶۴   | Caryophyllales:Chenopodiaceae    | <i>Suaeda altissima</i>   | شور کاکلی         |
| ۱۰۱ - ۱۰۴ - ۱۱۵  | Brassicales:Brassicaceae         | <i>Sisymbrium sophia</i> L.<br>( <i>Descurainia sophia</i> Webb & Berth.) | خاکشیر            |
| ۶۴   | Asterales:Asteraceae             | <i>Taraxacum officinale</i> Weber ex Wigg.                                | گل قاصد           |
| ۱۱۵  | Asterales:Asteraceae             | <i>Taraxacum</i> spp.   | قادصدک            |
| ۹۱   | Gentianales:Apocynaceae          | <i>Trachomitum venetum</i> (L.) Woods.                                    | قیطانی            |
| ۱۰۳  | Geraniales:Zygophyllaceae        | <i>Tribulus terrestris</i> L. (1753)                                      | خارخسک            |
| ۱۰۴  | Cyperales:Poaceae                | <i>Triticum</i> sp.   | گندم خودرو        |
| ۱۶   | Apiales:Apiaceae                 | <i>Turgenia latifolia</i> (L.) Hoffm.                                     | ماستونک           |
| ۱۱۰  | Scrophulariales:Scrophulariaceae | <i>Veronica persica</i> Poir. 1808  | سیزاب             |

ضمیمه ۶- فهرست نام فارسی و علمی علفهای هرز

| شماره صفحه توصیه‌ها | وضعیت تاکسونومیکی    | نام علمی علف هرز                     | نام فارسی علف هرز |
|---------------------|----------------------|--------------------------------------|-------------------|
| ۱۶ - ۴۶ - ۱۰۱       | Fabales:Fabaceae     | <i>Vicia</i> spp.                    | گونه‌های ماشک     |
| ۱۰۵                 | Fabales:Fabaceae     | <i>Vicia villosa</i>                 | ماشک              |
| ۳۰                  | Santalales:Viscaceae | <i>Viscum</i> spp.                   | گونه‌های دارواش   |
| ۳۵ - ۸۰ - ۹۸        | Asterales:Asteraceae | <i>Xanthium strumarium</i> L. (1753) | توق               |
| ۱۰۱                 | Cyperales:Poaceae    | -                                    | گندم و جو خودرو   |

فهرست اسامی افرادی که در تهیه مجموعه حاضر سهیم بوده‌اند

| موسسه تحقیقات پسته کشور  | موسسه تحقیقات گیاهپزشکی   | سازمان حفظ نباتات   |  |  |
|--|---|---|--|--|
| امیر حسین محمدی<br>محمد رضا مهرنژاد                                | همایون کاظمی<br>رئوف کلیایی<br>علی اکبر کیهانیان<br>غلامرضا گل محمدی<br>جعفر محقق نیشابوری<br>علی محمدپور<br>عارف معروف<br>محمد رضا ملک زاده<br>منصور منتظری<br>حسن مومنی<br>منصوره میرابوالفتحی<br>مهردی مین باشی معینی<br>حسین نجفی<br>لاله نراقی | رویا ارباب نفتی<br>مسعود اربابی<br>محمد جواد ارده<br>همایون افشاری آزاد<br>محمدعلی باستانی<br>ولی الله بنی عامری<br>حسین خباز جلفایی<br>اسکندر زند<br>ابوالفضل سرپله<br>حمیرا سلیمی<br>کسری شریفی<br>فاطمه شفقی<br>اعظم شکاری<br>عزیز شیخی گرجان<br>پرویز شیمی<br>منصور عبایی | محسن عصار<br>پرویز علیزاده<br>کزال کریمی<br>نرجس کریمی<br>فرزاد کلانترهمرمزی<br>زهراء نظریان<br>فریبا وفایی اسکوبی<br>افشین ولایی<br>حمدید یدایی | اکرم اسدی<br>کرامت الله اکبرپور<br>اکبر آهنگران<br>بنشهه اصغری<br>محبوبه امیر نظری<br>حسین ایزدی نعیف آبادی<br>محمود چالاکی<br>اعظم السادات حسینی<br>خدیجه دشتیانی<br>محمد ظاهر رجبی<br>شبنم حیدری فاروقی<br>فهیمه سبزعلی<br>منصوره سجادی نائینی<br>سید محمود سجادی نژاد<br>پیمان سیدین<br>اصغر شایان<br>حیده صحرائیان<br>شادی صدیقه<br>سیف الله عادلی<br>امید عسکری |
| موسسه تحقیقات جنگلها و مرتع کشور<br>محمد جعفر فارسی<br>حمید یارمند |   |   |  |  |
| اداره کل پنبه و دانه های روغنی<br>ایرج ملکی                        |   |   |  |  |
| موسسه تحقیقات اصلاح و تهیه بلور چغندر قند<br>سید باقر محمودی       | موسسه تحقیقات مرکبات کشور<br>محمد فاضل حلاجی ثانی<br>حسین طاهری<br>اسماعیل غلامیان  | خدامراد عرب جعفری<br>علیرضا عطری<br>حسین فرازمند<br>ابوالقاسم قاسمی   |  |  |
| مرکز تحقیقات نیشکر(امیر کبیر)<br>کوروش طاهرخانی<br>مهردی احمدی پری |   |   |  |  |