

نشریه هوا، اقلیم و کشاورزی استان فارس

سال دوم، شماره ۳۰
تاریخ انتشار: ۲۷ شهریور ۱۴۰۱

عکس از: عمار چوبینه

آفت مکس میوه مدیترانه‌ای روی میزبان انار - منطقه بوان - ممسنی



وزارت جهاد کشاورزی
سازمان جهاد کشاورزی استان فارس



باسمه تعالی

فهرست مطالب

۱- هوا و اقلیم شناسی استان فارس.....	۲
۱-۱- چشم‌انداز آب و هوای استان	۲
۱-۲- بررسی دما و بارش استان	۳
۲- توصیه‌های فنی و پیش‌آگاهی	۶
۱-۲- زراعت.....	۶
۱-۲-۱- توصیه‌های فنی محصولات زراعی	۶
توصیه‌های عمومی	۶
محصول: گندم	۸
محصول: چغندر قند بهاره	۹
محصول: پنبه	۱۱
محصول: گوجه‌فرنگی.....	۱۲
۲-۲- باغبانی	۱۴
۱-۲-۲- توصیه‌های فنی محصولات باغی	۱۴
۲-۲-۲- توضیحات تکمیلی:.....	۱۷
۳-۲- مراقبت و پیش‌آگاهی آفات و بیماری‌های درختان میوه	۱۸
۱-۳-۲- کنترل تلفیقی آفت کرم خاردارپنبه	۱۸
۲-۳-۲- کنترل تلفیقی کرم هلیوتیس در پنبه	۲۰
۳-۳-۲- دستور العمل اصول انبارداری بذور گندم و جو	۲۲
۴-۳-۲- اهمیت بوجاری و ضدعفونی بذور گندم و جو	۲۳
۵-۳-۲- مدیریت کنترل علف‌های هرز کلزا در زمان کاشت	۲۵
۶-۳-۲- مگس میوه مدیریتانه ای(مگس میوه مرکبات).....	۲۷
۷-۳-۲- کرم گلوگاه انار	۲۹
۸-۳-۲- زنجره نخیلات.....	۳۰
منابع	۳۳



۱- هوا و اقلیم شناسی استان فارس

۱-۱- چشم‌انداز آب و هوای استان

با توجه به بررسی نقشه‌های هواشناسی، از امروز یکشنبه ۲۷ شهریور ماه ۱۴۰۱ تا اواخر هفته آسمان استان طی ساعات بعد از ظهر و اوایل شب با کمی افزایش ابر و وزش باد همراه خواهد بود. همچنین در برخی نقاط شرقی استان خصوصاً در شمال شرقی استان رگبارهای پراکنده بارش و رعد و برق پیش‌بینی می‌شود. لازم به ذکر است طی چند روز آینده در دمای هوا تغییرات چندانی مشاهده نخواهد شد.

با توجه به شرایط آب و هوایی در ۵ روز پیش رو، عدم آبیاری در ساعت‌های همراه با وزش باد شدید؛ انجام هرگونه عملیات محلول پاشی و سم پاشی در ساعات خنک و بدون وزش باد؛ برداشت محصولات باغی در ساعات مختلف روز؛ تسریع در برداشت حبوبات و صیفی‌جات و آبیاری مزارع به دلیل کاهش دما و خطر سرمازدگی در شمال استان؛ استفاده از کودهای پتاس بالا در مزارع جهت جلوگیری از سرمازدگی؛ اطمینان از استحکام سازه گلخانه‌ها به دلیل احتمال وزش باد شدید؛ تنظیم دما، رطوبت، تهویه مناسب در گلخانه‌ها، مرغداری و دامداری‌ها و سالن‌های پرورش قارچ با توجه به شرایط جوی؛ استقرار کندوها در جهت مخالف باد و محافظت از آن‌ها در مقابل وزش باد؛ استفاده از خوراک دام مناسب با توجه به شرایط خشکی هوا؛ مناسب بودن شرایط برای برداشت محصول یونجه و ذرت؛ اتخاذ تمهیدات جهت برداشت محصول ذرت علوفه‌ای؛ همچنین خودداری از چرای دام در ارتفاعات و حاشیه مسیل‌ها در مناطق شرقی و شمال شرقی استان از جمله مواردی که بایستی مد نظر زارعین و باغداران محترم قرار بگیرد.

۱-۲- بررسی دما و بارش استان

با توجه به آمار سنوات گذشته متوسط طولانی مدت بارش استان از ابتدای سال زراعی تا ۱۹ شهریور ماه ۲۸۹/۲ میلی‌متر می‌باشد، این میزان در سال زراعی جاری ۲۵۸/۸ میلی‌متر ثبت شده است؛ که نشان دهنده آن است که بارندگی استان در سال جاری در حدود ۱۲ درصد کمتر از متوسط طولانی مدت بوده و سال جاری نسبت به متوسط طولانی مدت دوران خشکی را سپری کرده است.

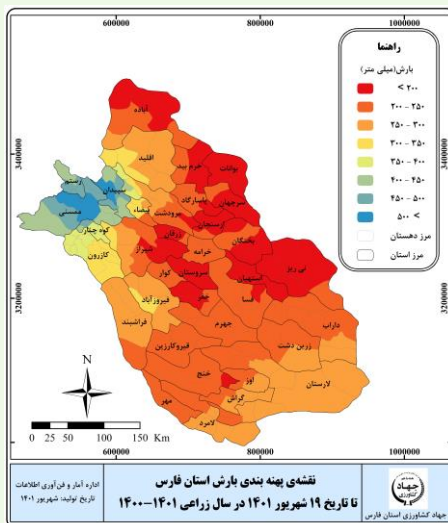
بایستی در نظر داشت که بخش قابل توجهی از بارندگی‌های سال زراعی جاری در دی ماه رخ داده و استان پاییز خشکی را گذرانده است. در حالی که دی ماه با بارش‌های سیل‌آسا و آسیب به بخش‌هایی از کشاورزی استان آغاز شد. از سوی دیگر بارش‌های بهمن ماه با میزان و شدت کمتری ثبت شده که دسترسی گیاه به آب حاصله از این بارش‌ها را آسان‌تر می‌نماید، با این وجود این بارش‌ها نتوانستند نیاز آبی گیاهان زراعی و باغی را در فصل مورد نیاز به خوبی تامین نمایند.

در سه ماهه فصل بهار و تیر ماه بارندگی‌ها قابل توجه نبوده و نیاز آبی گیاهان را تامین ننمودند. با این وجود از ابتدای مرداد سامانه بارشی نشأت گرفته از مونسون هند وارد استان شده و اکثر نقاط استان و کشور را در طی هفته تحت تاثیر خود قرار داده است. در این مدت به طور متوسط در حدود ۴۳/۵ میلی‌متر بارندگی در استان ثبت شده است. بیشترین میزان بارش ثبت شده در ایستگاه‌های سینوپتیک در طی این دوره متعلق به ایستگاه هواشناسی نورآباد ممسنی با ۱۵۶/۶ میلی‌متر بارش و کمترین آن در ایستگاه لامرد با میزان ۰/۵ میلی‌متر ثبت شده است. به طور کلی قسمت‌های غربی استان بیشترین بارش و بخش جنوب غربی (لامرد، خنج و ...) کمترین بارش را دریافت کرده‌اند. در حدود ۶ درصد مساحت استان کمتر از ۱۵ میلی‌متر بارش ثبت شده است. همچنین در حدود ۵۵ درصد مساحت استان بارش‌های بین ۳۰ تا ۵۰ میلی‌متر دریافت کرده‌اند. این بارندگی‌ها خسارات قابل توجهی به بخش کشاورزی و زیر ساخت‌های عمرانی وارد آورده است.

مقایسه آماری بارش سال زراعی جاری با متوسط طولانی مدت نشان می‌دهد که حدود ۱۹/۵ درصد مساحت استان بارش‌های کمتر از ۲۵ درصد نرمال دریافت کرده‌اند، که ۰/۹ درصد این مساحت، بارش‌های کمتر از ۴۰ درصد نرمال داشته‌اند، که این گستره بیشتر مناطق مرکز به سمت شمال استان را در بر می‌گیرد. از سوی دیگر ۲۷/۵ درصد مساحت استان بارش‌های نرمال تا ۴۵٪ بیشتر از نرمال را دریافت کرده‌اند.

در میان شهرهای استان فارس بخش‌هایی از سپیدان و نورآباد بارش‌های بالاتر از ۴۰۰ میلی‌متر دریافت کرده‌اند که در کل حدود ۴/۵ درصد مساحت استان را شامل می‌شود. از سوی دیگر ۵۴/۵ درصد مساحت استان بارش‌های بین ۲۰۰ تا ۳۰۰ میلی‌متر را دریافت کرده‌اند.

بیشترین میزان بارش ثبت شده از ابتدای سال زراعی جاری تا کنون متعلق به ایستگاه نورآباد ممسنی با ۵۸۵/۰ میلی‌متر می‌باشد. همچنین سپیدان و کازرون با میزان بارش ۵۵۴/۵ و ۳۴۴/۹ میلی‌متر دومین و سومین شهرهای پربارش استان در سال زراعی جاری می‌باشد. همچنین آباده، صفاشهر و ارسنجان به ترتیب با ۱۳۰/۰، ۱۵۳/۰ و ۱۵۹/۱ میلی‌متر بارش، کمترین میزان بارش دریافتی در استان را داشته‌اند.



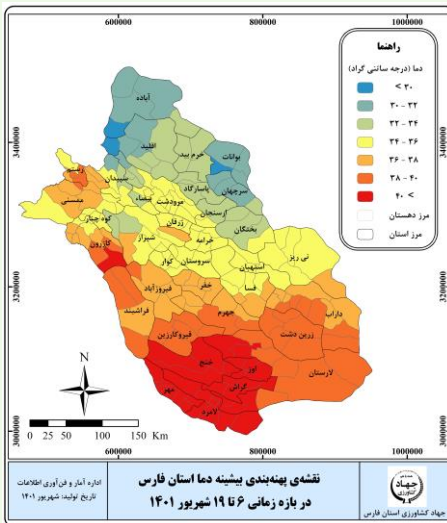
نقشه ۱: پهنه‌بندی بارش سال زراعی استان تا تاریخ ۱۴۰۱/۰۶/۱۹

جدول ۱: خلاصه آمار هواشناسی استان در بازه‌ی زمانی ۶ تا ۱۹ شهریور ۱۴۰۱

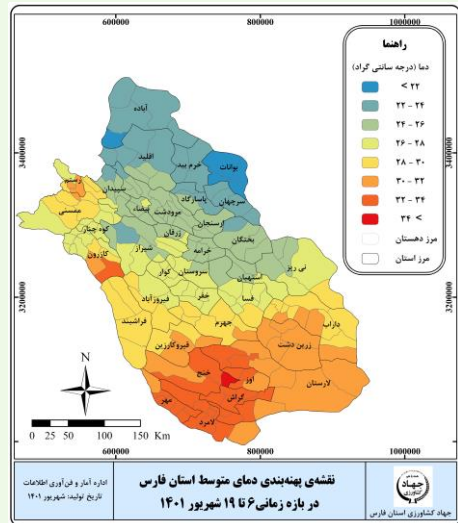
پارامتر هواشناسی	بیشینه دما	کمینه دما	متوسط دما	بارش اخیر	بارش تجمعی	تبخیر-تعرق	رطوبت
	درجه سانتی گراد			میلی متر			درصد
بیشترین مقدار	۴۳/۰	---	۳۴/۷	---	۵۸۵/۰	۱۰۸/۶	۵۴/۳
	بالاده		خنج		نورآباد	بالاده	رستم
کمترین مقدار	---	۸/۲	۱۹/۷	---	۱۳۰/۰	۷۹/۱	۱۱۷/۹
		خرمید	خرمید		آباد	سیمکان	قادرآباد
میانگین	۳۴/۶	۱۶/۳	۲۵/۷	---	۲۴۶/۹	۹۲/۱	۲۳/۳

* تبخیر-تعرق محاسبه شده از روش پنمن-مانیتث برآورد شده است.

در بازه‌ی زمانی ۶ تا ۱۹ شهریور ۱۴۰۱، به طور متوسط دمای استان ۲۵/۷ درجه سانتی‌گراد ثبت شده است که نسبت به دو هفته پیشین در حدود ۱/۹ درجه سانتی‌گراد کاهش داشته است. همچنین خنج با متوسط دمای ۳۴/۷ و حداکثر دمای ثبت ۴۲/۴ درجه سانتی‌گراد گرم‌ترین شهر استان در طی دو هفته گذشته بوده است. با این وجود حداکثر دمای ثبت شده متعلق به شهرستان بالاده با ۴۳ درجه سانتی‌گراد می‌باشد، که این شهر با متوسط دمای ۳۳/۵ دومین شهر گرم استان بوده است. همچنین مهر و رستم به ترتیب با درجه حرارت‌های ۳۲/۶ و ۳۲/۳ درجه سانتی‌گراد سومین و چهارمین شهر گرم استان می‌باشند. سردترین شهر استان خرمید با متوسط دمای ۱۹/۷ و حداقل دمای ۸/۲ درجه سانتی‌گراد گزارش شده است. شهرستان‌های بوانات و خسروشیرین نیز با ۹/۴ و ۱۰/۵ درجه سانتی‌گراد دومین و سومین شهرهای سرد استان در دو هفته گذشته می‌باشند.



نقشه ۳: پهنه‌بندی دمای بیشینه استان فارس



نقشه ۲: پهنه‌بندی متوسط دمای استان فارس

۲- توصیه‌های فنی و پیش‌آگاهی



۲-۱- زراعت

۲-۱-۱- توصیه‌های فنی محصولات زراعی

توصیه‌های عمومی

کارشناس: مریم لطفعلیان

در زمان وزش باد از هر گونه سم‌پاشی خودداری شود.

اقلیم	نوع عملیات	توصیه کارشناسی
سرد	کاشت	معاینه فنی کارنده‌های ویژه غلات و کلزا
	برداشت	جمع‌آوری بقایای پلاستیک بعد از برداشت محصولات صیفی به منظور جلوگیری از تخریب مزارع و محیط زیست
معتدل	کاشت	معاینه فنی کارنده‌های ویژه غلات و کلزا
	داشت	معاینه فنی و کالیبراسیون سم‌پاش‌ها به منظور مبارزه با علف‌های هرز و دفع آفات نباتی استفاده از تکنیک‌ها و روش‌های مناسب برای سم‌پاشی (عدم استفاده از سمپاشی با لانس)
	برداشت	جمع‌آوری بقایای پلاستیک بعد از برداشت محصولات صیفی به منظور جلوگیری از تخریب مزارع و محیط زیست

اقلیم	نوع عملیات	توصیه کارشناسی
گرم	داشت	معاینه فنی و کالیبراسیون سم پاش‌ها به منظور مبارزه با علف‌های هرز و دفع آفات نباتی استفاده از تکنیک‌ها و روش‌های مناسب برای سم پاشی (عدم استفاده از سمپاشی با لانس)
	برداشت	جمع آوری بقایای پلاستیک بعد از برداشت محصولات صیفی به منظور جلوگیری از تخریب مزارع و محیط زیست
گرم و خشک	داشت	معاینه فنی و کالیبراسیون سم پاش‌ها به منظور مبارزه با علف‌های هرز و دفع آفات نباتی استفاده از تکنیک‌ها و روش‌های مناسب برای سم پاشی (عدم استفاده از سمپاشی با لانس)
	برداشت	جمع آوری بقایای پلاستیک بعد از برداشت محصولات صیفی به منظور جلوگیری از تخریب مزارع و محیط زیست





محصول: گندم

کارشناس: محمد اسماعیل صداقت

توصیه کارشناسی	نوع عملیات	اقلیم
خارج کردن بقایای گیاهی از خاک و حفظ حداقل ۳۰ درصد آن‌ها در سطح زمین تهیه سازی مناسب بستر بذر	پایان برداشت	سرد
خارج کردن بقایای گیاهی از خاک و حفظ حداقل ۳۰ درصد آن‌ها در سطح زمین تهیه سازی مناسب بستر بذر	پایان برداشت	معتدل
خارج کردن بقایای گیاهی از خاک و حفظ حداقل ۳۰ درصد آن‌ها در سطح زمین تهیه سازی مناسب بستر بذر	پایان برداشت	گرم
خارج کردن بقایای گیاهی از خاک و حفظ حداقل ۳۰ درصد آن‌ها در سطح زمین تهیه سازی مناسب بستر بذر	پایان برداشت	گرم و خشک

* منطقه سرد: آباده، اقلید، بوانات، خرمبید، سپیدان

* منطقه معتدل: ارسنجان، استهبان، یختگان، بیضا، پاسارگاد، خرامه، زرقان، سرچهان، سروستان، شیراز، فیروزآباد، کوار، مرو دشت

* منطقه گرم: جهرم، خفر، داراب، رستم، زرین دشت، فراشبند، فسا، قیروکارزین، کازرون، کوهچنار، ممسنی، نی‌ریز

* منطقه گرم و خشک: اوز، خنج، گراش، لار، لامرد، مهر

محصول: چغندر قند بهاره**کارشناس:** نصراله آتشی شیرازی، محسن بذرافشان

اقلیم	نوع عملیات	توصیه کارشناسی
معتدل	علف‌های هرز	در این زمان باید مزرعه بدون علف هرز باشد. در صورت وجود علف‌هرز خصوصا علف هرز سس نسبت به وجین دستی آن فورا اقدام گردد. در صورت وجود علف‌های هرز باریک‌برگ باید هرچه زودتر از علف‌کش‌های باریک‌برگ‌کش اختصاصی برای کنترل آن‌ها استفاده شود. وجود رطوبت کافی خاک برای کارایی بیشتر علف‌کش‌ها لازم است.
	آفات و بیماری‌ها	در مزارع دیرکاشت، بازدید و مراقبت لازم جهت مبارزه با آفات مورد تاکید است. با توجه به خشکی هوا امکان بروز بیماری پپچیدگی بوته چغندر قند وجود دارد که در صورت مشاهده نخستین نشانه‌های بیماری لازم است مزرعه با حشره‌کش‌های سیستمیک سمپاشی گردد و علف‌های هرز مزرعه و حاشیه‌ها نیز به طور کامل از بین بروند. از این زمان به بعد باید جوانه مرکزی بوته‌ها مورد بازدید دقیق قرار گیرد که با مشاهده نخستین نشانه‌های آفت بید چغندر قند (لیتا) نسبت به مبارزه با آن اقدام نمود. برای کنترل این آفت بهترین زمان سمپاشی در عصر و غروب و تا پیش از طلوع آفتاب است. با توجه به شرایط آب و هوایی بازدید مزرعه و بررسی وضعیت لکه‌های آغازین آلودگی به سفیدک سطحی در پشت برگ‌ها مد نظر و مورد دقت قرار گیرد. توجه به این مورد در مزارع پربرگ اهمیت بیشتری دارد. با مشاهده اولین نشانه سفیدک سطحی باید با قارچ‌کش‌های توصیه شده اقدام به کنترل نمود.

اقلیم	نوع عملیات	توصیه کارشناسی
معتدل	تنک و وجین	عملیات تنک بوته‌ها و وجین علف‌های هرز باید در مرحله شش تا هشت برگی چغندر قند انجام شود. فاصله بین بوته‌ها باید حدود ۱۸ تا ۲۰ سانتی‌متر باشد. پیشنهاد می‌شود برای کنترل علف‌های هرز و کاهش هزینه‌های کارگری، پیش از عملیات تنک و وجین از کولتیواتور استفاده شود. رطوبت خاک برای کولتیواتور زدن باید در حد گاو رو باشد، تا موجب ایجاد کلوخ و آسیب به بوته‌های چغندر نشود.
	تغذیه	در مزارعی که تا آخر اردیبهشت کاشته شدند، کاربرد کود سرک باید به پایان رسیده باشد. از کاربرد کود سرک نیتروژن دار در کلیه مزارع خودداری شود. در مزارعی که نیاز به محلول‌پاشی کودهای عناصر کم‌مصرف دارند، بهتر است این کار از عصر تا صبح روز بعد است.
	آبیاری	تنظیم دور آبیاری با توجه به مرحله رشدی گیاه، میزان بارندگی (در صورت بارش) و وضعیت دمای روزانه مدنظر قرار گرفته و از آبیاری بیش از حد خودداری شود. با توجه به دمای هوا و به منظور جلوگیری از پوسیدگی ریشه چغندر قند پیشنهاد می‌شود در صورت امکان آبیاری مزارع از عصر شروع و تا صبح روز بعد ادامه یابد. از اعمال تنش خشکی طولانی مدت و بی‌دلیل در مزارع خودداری گردد. چنین اقدامی می‌تواند منجر به بروز بیماری‌های پوسیدگی ریشه گردد.

منطقه معتدل: ارسنجان، استهبان، بختگان، بیضا، خرامه، زرقان، سرجهان، سروستان، شیراز، فیروزآباد، کوار، مرودشت



محصول: پنبه

کارشناس: غلامحسین محمودی

اقلیم	نوع عملیات	توصیه کارشناسی
گرم	آبیاری	دور آبیاری منظم
	محلول پاشی ریزمغذی‌ها	کودهای حاوی عناصر ریز مغذی (اوایل صبح یا غروب آفتاب) در صورت مساعد بودن هوا.
	هورمون‌های تنظیم کننده رشد	نحوه مصرف بر اساس دستور العمل فنی مدیریت حفظ نباتات
گرم و خشک	آبیاری مزارع	دور آبیاری منظم
	محلول پاشی	کودهای حاوی عناصر ریز مغذی (اوایل صبح یا غروب آفتاب) در صورت مساعد بودن هوا.
	هورمون‌های تنظیم کننده رشد	نحوه مصرف بر اساس دستور العمل فنی مدیریت حفظ نباتات.

گرم: استهبان، داراب، چهرم، زرین دشت، سروستان، فسا
 منطقه گرم و خشک: اوز، خنج، گراش، لار، لامرد، مهر



محصول: گوجه فرنگی

کارشناس: کیکاووس نجفی شبانکاره

اقلیم	نوع عملیات	توصیه کارشناسی
سرد	داشت و برداشت و جمع آوری بقایای محصول	۱- عملیات محلول پاشی کودها و سمپاشی اوایل صبح و یا عصر انجام شود. a ۲- عملیات آبیاری در ساعات خنک روز و حتی الامکان در شب انجام شود. ۳- بعد از اتمام برداشت جهت حفاظت از محیط زیست بقایای پلاستیک ها و سیستم های آبیاری تیپ از سطح زمین جمع آوری شود. ۴- بعد از اتمام برداشت برای از بین بردن بقایای محصول بجا مانده در مزرعه جهت مبارزه با آفات و بیماری ها از جمله مینوز گوجه فرنگی شخم عمیق ضروری است.
	داشت	۱- عملیات محلول پاشی و سمپاشی اوایل صبح انجام شود. a ۲- عملیات آبیاری در ساعات خنک روز و حتی الامکان در شب انجام شود.
معتدل	داشت و جمع آوری بقایای محصول	۱- با توجه مساعد بودن شرایط کشاورزان در برداشت محصول تسریع نمایند. ۲- بعد از اتمام برداشت جهت حفاظت از محیط زیست بقایای پلاستیک ها و سیستم های آبیاری تیپ از سطح زمین جمع آوری شود. ۳- بعد از اتمام برداشت برای از بین بردن بقایای محصول بجا مانده در مزرعه جهت مبارزه با آفات و بیماری ها از جمله مینوز گوجه فرنگی شخم عمیق ضروری است.
	داشت	

اقلیم	نوع عملیات	توصیه کارشناسی
گرم	کاشت	از اوایل دی ماه کاشت گوجه‌فرنگی شروع می‌شود.
گرم و خشک	کاشت	۱- مصرف کودهای پایه در مزارع بر اساس نتایج آزمون خاک انجام پذیرد. ۲- تسریع در عملیات نشا کاری گوجه فرنگی. ۳- انتقال نشا گوجه‌فرنگی به زمین اصلی در ساعات خنک روز انجام شود و بلافاصله زمین کشت شده آبیاری، شود. ۴b- مصرف کود پتاسیم عمدتاً در زمان قبل از کاشت صورت می‌گیرد. ۵- نیاز گوجه فرنگی به کود ازته در اوایل دوره رشد زیاد است. بخشی از کود ازته می‌بایست قبل از انتقال نشاء به همراه سایر کودها مصرف شود.
	داشت	۱c- پس از استقرار نشاء یعنی از زمان حدود دو هفته پس از انتقال نشاء مصرف کودهای ازته بایستی شروع شود. ۲- پس از استقرار نشاء استفاده از کودهای، فسفره و کودهای حاوی روی به صورت محلول در آب برای توصیه ریشه بسیار مفید است. ۳- مصرف فسفر بصورت سرک در مراحل مختلف رشد توصیه می‌شود مهمترین مراحل عبارتند از: مرحله پس از استقرار ریشه، مرحله گلدهی و مرحله تشکیل بذر.

منطقه سرد: آباد، اقلید، بوانات، پاسارگاد، خرمبید، سپیدان

منطقه معتدل: ارسنجان، استهبان، بختگان، بیضا، خرامه، زرقان، سرچهان، سروستان، شیراز، فیروزآباد، کوار، مرودشت

منطقه گرم: جهرم، خفر، داراب، رستم، زرین‌دشت، فراشبند، فسا، فیروکارزین، کازرون، کوهچنار، ممسنی، نیریز

منطقه گرم و خشک: اوز، خنج، گراش، لار، لامرد، مهر

a: گوجه فرنگی گیاهی حساس به آبیاری می‌باشد حساسیت در دوره‌های بعد از انتقال نشاء، گلدهی و شکل‌گیری میوه بیشتر است. حداکثر نیاز آبی این محصول در زمان گلدهی است. لازم به ذکر است آبیاری بیش از حد در دوره گلدهی باعث ریزش گل‌ها می‌شود.

b: از جمله علائم کمبود پتاسیم، سوختگی حاشیه برگ‌ها است که عمدتاً در برگ‌های پایینی مشاهده می‌شود. پتاسیم موجب رشد متوازن میوه شده و با افزایش، مواد جامد و ماده خشک میوه از عارضه پوکی و پفکی شدن میوه جلوگیری، می‌کند.

c: حدود ۸۰ درصد کود ازته توصیه شده بایستی قبل از اولین برداشت صورت پذیرد و مابقی کود ازته یعنی ۲۰ درصد باقیمانده تا چین دوم مصرف شود.



۲-۲- باغبانی

۲-۲-۱- توصیه‌های فنی محصولات باغی

کارشناس: علیرضا ضیغمی

توصیه کارشناسی	نوع عملیات	اقلیم / شهرستان	باغ (گونه)
عملیات به باغی: ۱- محلول‌پاشی فروت ست و کلسیم، نیترات کلسیم به صورت سرک ۲- برداشت محصول، پیوند مراقبت آفات و بیماری‌ها: شب‌پره خرنوب، زنبور مغزخوار پسته، کنه معمولی	به باغی و تغذیه	نیریز، بختگان، سروستان، خرامه، مروشدت، کوار و شیراز	پسته
۱- مصرف کودهای پتاسه ۲- انجام پیوند خواب ۳- ردیابی مگس میوه مدیترانه‌ای ۴- مبارزه با حلزون و راب‌ها	به باغی تغذیه	فسا	مرکبات
۱- ردیابی مگس میوه مدیترانه‌ای ۲- مبارزه شیمیایی با تریس		کازرون	
۱- مصرف ۵٪ کود ازته مورد نیاز و ۵٪ کود پتاسه مورد نیاز باروش کود آبیاری؛ در صورت مشاهده خسارت اقتصادی آفات شپشک‌های آرد آلود و مینوز برگ. اقدام کنترلی با سموم مناسب با رعایت مسائل زیست محیطی صورت گیرد.		رستم	
		نارنگی	



توصیه کارشناسی	نوع عملیات	اقلیم / شهرستان	باغ (گونه)
۱- جداسازی پاجوش‌ها ۲- غرس نهال ۳- پوشاندن نهال‌های تازه کشت شده ۴- برداشت تازه‌خوری (رطب)	به باغی	زرین‌دشت	خرما
۱- برداشت ۲- ردیابی و مبارزه آفت سوسک کرگدنی و چوبخوار		کازرون	
۱- برداشت رطب و خرما ۲- انتقال پاجوش ۳- کاشت نهال جدید ۲- ردیابی و مبارزه سرخرطومی حنایی ۳- کنترل سوسک کرگدنی ۴- زنبور (استفاده از توری و ...)		لارستان	
۱- برداشت سایر ارقام ۲- ردیابی سرخرطومی حنایی		لامرد	
۱- برداشت رطب ۲- ردیابی آفات قرنطینه‌ای ۳- مبارزه با نسل دوم زنجره		چهرم	



توصیه کارشناسی	نوع عملیات	اقلیم / شهرستان	باغ (گونه)
۱- آبیاری ۲- پیوند ۳- مبارزه با کرم گلوگاه انار	به باغی تغذیه	نیریز و استهبان و ارسنجان و شیراز	انار
۱- برداشت ۲- مبارزه با آفت مگس سرکه	به باغی تغذیه	استهبان، نیریز، خرامه، کازرون و مهارلو	انجیر
۱- برداشت محصول ۲- گموز	به باغی	خرامه	زیتون
۱- هرس پاجوش ۲- برداشت محصول کنسروی ۳- شب‌پره چوبخوار زیتون ۴- پسیل زیتون	به باغی و تغذیه	کوار	
۱- برداشت محصول کنسروی	به باغی و تغذیه	زرین‌دشت	



۲-۲-۲- توضیحات تکمیلی:

کارشناس: علیرضا ضیغمی

قابل توجه باغداران محترم پسته:

آیا پاشش فروت ست در این زمان از سال الزامی است؟



محلول پاشی فروت ست در زمان تورم جوانه در بهار از کارایی بالاتری نسبت به زمان کنونی یعنی پس از برداشت برخوردار است. پاشش فروت ست در هر دو مرحله یعنی پس از برداشت و تورم جوانه ها نمی تواند کمک مضاعفی نماید و الزام آور نیست. بنابراین در صورتی که شرایط مناسب و فرصت کافی برای محلول پاشی در زمان تورم جوانه ها در بهار را دارید پاشش پس از برداشت به ویژه اگر برگ سالم و کافی روی درخت ندارید الزامی نیست.

تخمین جمعیت پروانه چوبخوار پسته در زمان برداشت



از جمله مهم ترین کارهایی که در این روزها یعنی زمان برداشت می توان انجام داد، تخمین جمعیت پروانه چوبخوار پسته در باغ است. برای این منظور از خوشه های چیده شده از هر باغ در ترمینال یا محل باغ به تصادف خوشه هایی انتخاب کرده و با شکست محور خوشه درصد آلودگی را تعیین می کنیم. خوشه هایی که محور آن ها به دلیل تغذیه لارو (کرم) پروانه چوبخوار دچار سیاهی شده باشند آلوده در نظر می گیریم. هر چه تعداد خوشه بیشتری را بررسی نماییم دقت کار بالاتر می رود. بررسی ۵۰۰ عدد خوشه مناسب است. اگر به ازای ۹ خوشه سالم ۱ خوشه و یا بیشتر از آن آلوده باشد باید در فروردین سال آینده با این آفت کلیدی و خسارت زا مبارزه گردد.

۲-۳- مراقبت و پیش آگاهی آفات و بیماری های درختان میوه



شبکه مراقبت و پیش آگاهی مدیریت حفظ نباتات استان بر اساس اطلاعات حاصل از ایستگاه های هواشناسی، تله های فرمونی و فنولوژی گیاه اطلاعاتی های ذیل را صادر نموده است. لازم است با رعایت موارد ذکر شده نسبت به مدیریت دفعات سمپاشی و کاهش خسارت آفت اقدام گردد.

۲-۳-۱- کنترل تلفیقی آفت کرم خاردار پنبه

کارشناس: جاوید عباسی، پیام آبروان

کرم خاردار یکی از آفات مهم و خطرناک مزارع پنبه است که با تغذیه از غوزه و برگ های پنبه می تواند خسارت بالایی را ایجاد نماید.



شفیره کرم خاردار

نحوه خسارت

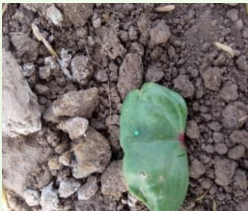
لاروها قبل از تشکیل غوزه ها از جوانه انتهایی تغذیه و موجب پژمردگی انتهایی بوته ها و خشک شدن آن ها می شوند. چنانچه گل و غوزه های جوان مورد حمله قرار گیرند ریزش کرده و چنانچه غوزه های رسیده مورد حمله قرار گیرند یا اصلا باز نمی شود و یا بصورت نیمه باز می شوند. کرم خاردار برای دست یابی به بذر پنبه، از الیاف درون غوزه تغذیه و باعث قطع الیاف می شود. همچنین فضولات لارو روی الیاف محیط مساعدی برای رشد قارچ های دوده ای بوجود آورده و الیاف را کثیف و نامرغوب می کند.



لارو کرم خاردار

مشخصات

حشره کامل پروانه ای کوچک به طول ۱۰ تا ۱۲ میلی متر و عرض بدن با بال های باز ۲۰ تا ۲۲ میلی متر. رنگ سر، قفسه سینه و بال های جلویی سبز مغز پسته ای بوده و روی بال های جلویی سه نوار موج دار کمی پر رنگ تر از متن آن دیده می شود. در موقع استراحت که بال ها روی بدن قرار می گیرند علامتی شبیه W را ایجاد می کنند. هر کدام از حلقه های بدن لاروها دارای ۴ عدد برجستگی غده مانند گوشتی و مودار هستند که به همین دلیل نیز به آن خاردار می گویند.



تخم کرم خاردار



شب پره کرم خاردار



تغذیه کرم خاردار بر روی غوزه



خسارت کرم خاردار روی ساقه پنبه

مدیریت آفت:

برای کنترل آفت باید از روش مدیریت تلفیقی استفاده نمود. لازم است ابتدا با نصب تله‌های فرمونی و شکار حشرات از زمان ظهور و نوسانات جمعیت اطلاع لازم کسب شود و سپس زمان مناسب برای مبارزه را مشخص نمود.

ردیف	روش کنترل	توصیه
۱	کنترل زراعی و بهداشت گیاهی	✓ خرد کردن و زیر خاک بردن بقایای گیاهی آلوده مزارع پنبه در پایان برداشت و شخم عمیق ✓ کشت به موقع و رعایت تراکم کشت و استفاده از بذور دلیتنه ✓ کشت ردیفی و پشته‌ای پنبه به منظور کاربرد روش‌های مناسب سم‌پاشی ✓ وجین به موقع و مبارزه با علف‌های هرز تا بستانه و زمستانه (گاو پنبه و تاج خروس) داخل مزرعه و حاشیه آن ✓ استفاده از هورمون تنظیم کننده رشد و نمو در ماه‌های تیر و مرداد در مزارع پنبه
۲	کنترل بیولوژیک و غیر شیمیایی	✓ رهاسازی زنبور براکون در مزرعه جهت کنترل آفت با توجه به دستورالعمل (۴ هزار عدد در هر هکتار در مرحله سن لاروی ۲ و ۳) ✓ استفاده از آفت کش بیولوژیک بی‌تی در مزارع به محض مشاهده لاروهای سنین اول ✓ شکار انبوه آفت با نصب ۱۶ تا ۲۴ عدد تله فرمونی در هکتار در ارتفاع ۱/۵ متر از سطح زمین
۳	مبارزه شیمیایی	در شرایط طغیان آفت انجام روش‌های فوق کافی نیست و باید از روش مبارزه شیمیایی استفاده کرد. نرم مبارزه شیمیایی: اوایل فصل با مشاهده یک عدد لارو به ازای هر ۱۰ بوته و در اواسط فصل کشت به بعد با آلودگی ۱ درصد اندام‌های بارده. کاربرد سموم توصیه شده از جمله امامکتین بنزوات و فپرونیل بر اساس توصیه کارشناسان حفظ نباتات.

توجه: به منظور تاثیر بهتر سموم لازم است که کشاورزان محترم نسبت به مصرف کاهش دهنده‌های pH آب و سورفکتانت‌ها (روغن‌ها، صابون‌های محلول پاشی) توجه ویژه‌ای نمایند.

۲-۳-۲- کنترل تلفیقی کرم هلیوتیس در پنبه

کارشناس: جاوید عباسی، پیام آبروان، مریم شهریور

هلیوتیس یا کرم غوزه پنبه یکی از آفات مهم و بالقوه خطرناک مزارع پنبه است که با تغذیه از غوزه و برگ‌های پنبه می‌تواند خسارت بالایی را در مزارع ایجاد نماید. کرم غوزه پنبه شب پره‌ای به طول ۲۰-۱۲ میلی‌متر می‌باشد که روی هر بال یک لکه کوچک گرد و یک لکه لوبیایی تیره دیده می‌شود، تخم حشره گرد و پهن و دارای خطوط قطری، لاروها حداکثر ۵ تا ۶ سانتی‌متر و به رنگ‌های متنوع می‌باشند که ۴ نوار طولی در پشت لارو دیده می‌شود. شفیره‌ها به رنگ قهوه‌ای و در خاک تشکیل می‌شوند.

خسارت: پروانه‌های کرم هلیوتیس غوزه پنبه بر روی بوته‌های دارای گل پنبه تخم‌ریزی کرده و لاروهای جوان پس از خروج از تخم از تخم از برگ تغذیه کرده و سپس به غنچه، گل و غوزه حمله کرده و با سوراخ کردن غوزه‌ها از الیاف پنبه تغذیه می‌کنند. آفت کرم هلیوتیس در میوه به صورت سوراخ‌های سیاه رنگ در داخل میوه می‌باشد که داخل آن‌ها پر از فضولات کرم می‌باشد. در موارد شدید خسارت آفت هلیوتیس میوه‌ها از بین می‌روند.



تخم کرم هلیوتیس



لارو هلیوتیس



شفیره هلیوتیس



شب پره هلیوتیس



تغذیه کرم هلیوتیس



خسارت کرم هلیوتیس

مدیریت آفت:

برای کنترل آفت باید از روش مدیریت تلفیقی استفاده نمود. لازم است ابتدا با نصب تله‌های فرمونی و شکار حشرات از زمان ظهور و نوسانات جمعیت اطلاع لازم کسب شود و سپس زمان مناسب برای مبارزه را مشخص نمود.

ردیف	روش کنترل	توصیه
۱	کنترل زراعی و بهداشت گیاهی	۷ خرد کردن و زیر خاک بردن بقایای گیاهی مزارع پنبه ۷ شخم عمیق و آب تحت زمستانه جهت از بین بردن شفیله‌های زمستانگذران ۷ کشت بذور دلیخته و زودرس پنبه ۷ ضدعفونی بدور با سموم توصیه شده ۷ وجین به موقع و مبارزه با علف‌های هرز تابستانه و زمستانه مزرعه و حاشیه مزرعه ۷ استفاده از هورمون تنظیم کننده رشد و نمو در ماه‌های تیر و مرداد در مزارع پنبه ۷ استفاده از برگ ریزها در شهریور ماه و اوایل مهرماه در مزارع پنبه ۷ قطع آبیاری در اوایل مهرماه
۲	کنترل بیولوژیک	۷ رهاسازی زنبور براکون در مزرعه جهت کنترل آفت با توجه به دستورالعمل (۴ هزار عدد در هر هکتار) ۷ استفاده از سموم بیولوژیک و گیاهی از جمله بی‌تی، نیم آزال و ... در مزارع به محض مشاهده لاروهای سنین اول ۷ استفاده از حداقل ۱۲ عدد تله فرمونی در هر هکتار جهت شکار انبوه
۳	مبارزه شیمیایی	۷ در شرایط طغیان آفت انجام روش‌های فوق کافی نیست و باید از روش مبارزه شیمیایی استفاده کرد. ۷ کاربرد توصیه شده بر اساس دستورالعمل سازمان حفظ نباتات و توصیه کارشناسان حفظ نباتات مانند تیودی‌کارب (لاروین)، اسپینوساد (تریسر)، پروفنفسوس (کوراکرون)، ایندوکساکارب (آوانت)، سومی پلو (پیریدالیل)، پروتوس (تیاکلوپرید+ دلتامترین)، کاروین (تیودی‌کارب)، فلک لو (لوفنورون)

توجه: به منظور تاثیر بهتر سموم لازم است که کشاورزان محترم نسبت به مصرف کاهش دهنده‌های pH آب و سورفکتانت‌ها (روغن‌ها، صابون‌های محلول پاشی) توجه ویژه‌ای نمایند.

۲-۳-۳- دستورالعمل اصول انبارداری بذور گندم و جو

کارشناس: جاوید عباسی، عبدالله کاربر

به منظور حفظ کیفیت بذور غلات (گندم و جو) و جلوگیری از خسارات آفات انباری و حفظ قوه نامیه در طول دوره انبارش خصوصاً (بذوری مازاد بر صرف سالانه) موارد زیر بایستی رعایت گردد.

الف: شرایط فنی انبار

۱- دیوارهای جانبی، کف انبار بایستی دارای پوشش موزاییک یا سیمانی باشد و سقف و دیوارها فاقد هرگونه درز و شکاف باشند.

۲- انبار بایستی دارای هواکش متناسب با ابعاد انبار باشد.

۳- پنجره‌ها و هواکش‌ها کاملاً عاری از منفذ باشند و با توری مناسب پوشیده شوند.

۴- نصب سایه‌بان جهت پنجره‌ها و درب ورودی انبار به منظور جلوگیری از تابش مستقیم نور خورشید.

۵- اطراف ساختمان انبار به فاصله یک متر از اطراف انبار می‌بایستی مسطح و با سیمان و یا آسفالت پوشیده گردد.

۶- انبار حتی المقدور بایستی دارای سیستم خنک کننده مناسب باشد.

ب: شرایط فنی نگهداری بذور در انبار:

۱- قبل از انبار کردن بذور در انبار می‌بایستی کلیه سطوح شامل کف، سقف، دیوارها تمیز و یا شسته و سپس با سموم کم خطر مانند دوروسبان، آمبوش و سایپرومترین سم پاشی و آفت زدایی گردد.

۲- کیسه‌های بذر می‌بایستی در طول دوره نگهداری در انبار با حجم مناسب روی پالت نگهداری گردد.

۳- جهت عبور و مرور و تهویه مناسب، می‌بایستی بین محموله‌ها راهرو مناسب در نظر گرفته شود.

۴- دما و رطوبت انبار می‌بایستی بصورت مستمر بررسی و در صورت افزایش دما و رطوبت با استفاده از سیستم تهویه و یا خنک کننده دما و رطوبت تنظیم گردد.

ج: شرایط فنی ضدعفونی:

۱- در صورت آلودگی به آفات انباری در طول دوره نگهداری ضدعفونی بذور ضروری است.

۲- انجام عملیات ضدعفونی و سم پاشی انبار می‌بایستی توسط شرکت‌های ضدعفونی دارای مجوز بر اساس دستورالعمل‌های فنی انجام گردد.

۳- در طول نگهداری مبارزه با جوندگان از جمله موش ضروری می‌باشد.

۴- چنانچه بذور ضدعفونی شده در انبار نگهداری می‌شود، این بذور قابلیت کاشت تا یک سال پس از ضدعفونی را دارا هستند. در صورتیکه بیش از این باشد بایستی مجدداً بذور ضدعفونی گردند.

۲-۳-۴- اهمیت بوجاری و ضدعفونی بذور گندم وجو

کارشناس: جاوید عباسی، عبدالله کاربر، مریم شهریور

سلامت بذر یکی از مهمترین فاکتورهای موثر در کیفیت و کمیت تولید می‌باشد. ضدعفونی و بوجاری بذور از راهکارهای مهم پیشگیری و جلوگیری از انتشار بیماری‌ها (سیاهک‌های گندم) و علف‌های هرز می‌باشد این بیماری **بذر زاد** بوده و در صورت کاشت بذور آلوده، تا قبل از ظهور خوشه‌ها علائم بیماری قابل تشخیص نبوده و در این مدت هزینه‌های هنگفتی صرف آبیاری، کوددهی، سمپاشی و ... می‌شود و گندم تولیدی نیز بدلیل آلودگی قابلیت مصرف جهت انسان، دام و بذور جهت کشت را نداشته و بایستی امحاء شوند. باتوجه به موارد فوق توصیه می‌شود از بذور بوجاری و ضدعفونی شده استفاده شود.

مدیریت بیماری:

- ۱- استفاده از بذر سالم و گواهی شده و پرهیز از کاشت بذور خودمصرفی
- ۲- پرهیز از تهیه بذر از مزارع آلوده
- ۳- تامین بذر از مراکز مجاز و پرهیز جدی از خرید بذر از دلالان بذر
- ۴- حذف بوته‌های آلوده (جهت بیماری سیاهک آشکار)
- ۵- ضدعفونی بذور با سموم توصیه شده با استفاده از توصیه‌های کارشناسان گیاهپزشکی



سموم توصیه شده جهت ضدعفونی بذور گندم و تریتیکاله بر علیه سیاهک‌ها

نام عمومی قارچکش	نام تجاری	فرمولاسیون	دز توصیه شده جهت ۱ تن بذر
دیفنوكونازول	دیویدند	FS%3	۱ در هزار
سایپروکونازول+دیفنوكونازول	دیویدند استار	FS%3.63	۱ در هزار
دیفنوكونازول	دیویدند	DS%3	۲ در هزار
کاربوکسین تیرام	ویتاواکس تیرام	FS%40	۲/۵ در هزار
کاربوکسین تیرام	ویتاواکس تیرام	WP%75	۰/۵ در هزار
تبوكونازول	راکسیل	FS%6	۰/۵ در هزار
تبوكونازول	راکسیل	DS%2	۱/۵ در هزار
کاربندازیم	باویستین+دروزال	WP%60	۲ در هزار
تریادیمنول	بایتان	DS%7.5	۲ در هزار
پروتیوكونازول+تبوكونازول	لاماردور	FS%40	۰/۲ در هزار
تری تیكونازول	رئال	FS%20	۰/۲ در هزار

سموم فوق جهت ضدعفونی بذور گندم می‌باشد.

جهت ضدعفونی بذور جو بر علیه بیماری‌های سیاهک پنهان و آشکار و لکه نواری جو از قارچکش کاربوکسین تیرام و یا رورال تی اس با دز ۲ در هزار استفاده شود.

۲-۳-۵- مدیریت کنترل علف‌های هرز کلزا در زمان کاشت

کارشناس: جاوید عباسی، پیام آبروان

علف‌های هرز، رقیب بسیار مهمی برای کلزا بوده، بطوری که علاوه بر تغذیه از مواد غذایی خاک، میزبان واسط مناسبی برای رشد آفات و بیماری‌های گیاهی نیز خواهند بود و علاوه بر آن، اختلاط بذور علف‌های هرز هم خانواده‌ی کلزا، باعث پایین آمدن کیفیت روغن و کنجاله می‌گردد. بنابراین در صورت عدم کنترل به موقع و یا مبارزه اصولی موجب کاهش کمی و کیفی محصول خواهند شد.

دستورالعمل اجرایی کنترل:

ردیف	روش کنترل	توصیه
		✓ ماخار کردن: آماده سازی زمین و آبیاری قبل از کاشت و پس از جوانه زنی بذور علف‌های هرز، انجام دیسک و یا استفاده از علفکش‌های عمومی برای از بین بردن علف‌های هرز جوانه زده و سپس انجام کاشت.
۱	کنترل زراعی	✓ کاشت بذور گواهی شده: کشت بذور عاری از علف‌های هرز و دارای برچسب موسسه تحقیقات ثبت و گواهی بذر و نهال
		✓ رعایت تراکم: کشت بذور کلزا در تراکم توصیه شده و یکنواختی در توزیع بذور هنگام کاشت

علف کش خاک کاربرد (پیش رویش):

سم تریفلورالین (ترفلان) **EC 48%** با دز مصرف ۲ تا ۲/۵ لیتر در هکتار برای کنترل علف‌های هرز در حال جوانه زدن (جوانه کش) در خاک مورد استفاده قرار می‌گیرد. این علف‌کش به نور آفتاب حساس بوده و باید بلافاصله با دیسک به زیر خاک رود. این سموم بر روی اکثر گرامینه‌ها مؤثر بوده و علیه تعدادی از علف‌های هرز پهن برگ نیز مؤثر است. اما توجه شود که علفکش ترفلان، گندم، جو خودرو و خردل وحشی را به خوبی کنترل نمی‌کند.

۲ کنترل شیمیایی

✓ سموم قبل از کشت روی خاک مرطوب سمپاشی شده و بلافاصله تا عمق ۱۰ سانتی‌متر با دیسک ۱ تا ۲ نوبت عمود بر هم با خاک مخلوط شود. چنانچه خاک خشک و بی‌کلوخ باشد پس از سمپاشی با خاک مخلوط و بلافاصله آبیاری سبک شود، بطوریکه محلول سم در اعماق سطحی تا ۱۰ سانتیمتری خاک قرار گیرد.

✓ بهترین سمپاش، پشت تراکتوری با نازل تی‌جت بوده، بطوریکه حداکثر فاصله بوم تا سطح خاک ۰/۵ متر باشد تا امکان هم‌پوشانی یکسانی را هنگام سمپاشی ایجاد گردد.

ردیف

روش کنترل

توصیه

علف کش پس از کاشت و پیش از جوانه زنی:

۷ بوتیزان استار(کوئین مراک+ متازاکلر) EC 41/6% با دز مصرف ۲ تا ۲/۵ لیتر در هکتار علف کشی انتخابی است. جهت کنترل طیف وسیعی از علف های هرز باریک برگ و پهن برگ در مزارع کلزا استفاده می شود. قادر است علف های هرز هم خانواده کلزا از جمله خردل وحشی (تا حدودی)، کیسه کشیش، خاکشیر تلخ و معمولی، ارشته خطایی، چچم، دم روباهی، فالاریس، شیر تیغی و پیروگیا را کنترل کند.

۷ بهترین زمان مصرف آن ۲ روز پس از کشت کلزا و قبل از جوانه زدن کلزا در خاک های مرطوب و دارای رطوبت برای انتقال علف کش در خاک و در زمین های خشک و یا رطوبت کم پس از آبیاری اول در اولین زمان ممکن برای سمپاشی توصیه می شود

۲ کنترل شیمیایی

جدول میزان تاثیر علف کش بوتیزان استار و ترفلان روی علف های هرز مزارع کلزا

علف هرز	ترفلان	بوتیزان استار
خردل وحشی	*	**
یولاف وحشی	**	**
دم روباهی	***	***
چچم	***	***
فالاریس	***	***
تاج ریزی	-	-
کنگر وحشی	-	-
پنیرک	**	**
شیر تیغک	***	***
ارشته خطایی	-	***

علف هرز	ترفلان	بوتیزان استار
خردل سیاه	*	**
کیسه کشیش	-	***
خاکشیر معمولی	*	***
بی تی راخ	**	***
کاهوک	***	*
یونجه زرد	-	-
خاکشیر تلخ	*	***
هفت بند	*	**
پیروگیا	-	***
شلمی	*	***
کنگر ابلق	-	-

*** کنترل عالی ۱۰۰٪؛ ** کنترل خوب ۷۵٪؛ * کنترل متوسط ۵۰٪؛ * کنترل ناچیز ۲۵٪؛ - عدم کنترل

۲-۳-۶- مگس میوه مدیترانه‌ای (مگس میوه مرکبات)

کارشناس: جاوید عباسی، بهادر صحت‌فرد، رزا کمالی

خطر افزایش جمعیت و خسارت آفت مگس میوه در باغات میوه خصوصا باغات انار و مرکبات و سیب و ... وجود دارد و چنانچه به موقع با این آفت مبارزه صورت نگیرد، خسارات جبران ناپذیری به میوه‌ها وارد می‌گردد.

علائم خسارت:

یکی از آفات بسیار خطرناک باغات میوه می‌باشد. به ۳۰۰ گونه گیاهی از جمله انواع مرکبات، انار، سیب، هلو، زردآلو، آلو، خرمالو، سیب، انگور، انبه، پاپایا، خرما، گوجه فرنگی، انجیر، ازگیل، گلابی، به و... حمله می‌کند.

این آفت با تخم‌ریزی در درون بافت میوه موجب فساد و ریزش ۱۰۰ درصدی میوه‌ها می‌گردد و باعث کاهش کمیت و کیفیت میوه می‌شود.



میوه‌های آلوده



حشره کامل مگس میوه



تله‌های جلب کننده حشرات



میوه آلوده



ریزش میوه



تله‌های جلب کننده حشرات

پیش آگاهی آفت: در صورت مشاهده ریزش میوه‌ها و یا شکار روزانه ۲ الی ۳ مگس در هر تله اجرای عملیات مدیریت تلفیقی آفت با هماهنگی کارشناس حفظ نباتات ضروری می‌باشد.

مدیریت آفت:

توصیه	روش کنترل	ردیف
✓ اجرای عملیات شخم سطحی کف باغ و پای درختان (قسمت سایه انداز) به عمق ۲۰-۱۵ سانتیمتر در فصل زمستان (بهمن و اسفند) جهت از بین بردن سفیره‌های زمستان گذران ✓ برداشت زود هنگام میوه‌ها و انبار نکردن آن‌ها در باغ خصوصا در مناطق آلوده ✓ جمع آوری میوه‌های آلوده ریزش یافته پای درخت و از بین بردن آن‌ها (دفن در عمق نیم متری خاک و یا غوطه ور کردن در مشتقات نفتی) نکته مهم: جمع‌آوری میوه‌های آلوده ریزش کرده و از بین بردن آن‌ها ضروری است. می‌بایستی تا پایان برداشت بصورت روزانه و همگانی در مناطق آلوده انجام گردد.	مبارزه به‌باغی	۱
✓ نصب ۷۰ تا ۱۰۰ تله (بطری نوشابه‌ای) حاوی جلب کننده‌های غذایی ۳ الی ۵ درصد (سراتراپ یا پروتین هیدرولیز) (یک لیتر محلول جلب کننده شامل: ۳۰ الی ۵۰ سی‌سی پروتئین هیدرولیزات + ۲ سی‌سی سم مالاتیون + ۹۴۸ الی ۹۶۸ سی‌سی آب). در مورد قرص سراتنیکس ۵ قرص در ۲۵۰ سی‌سی آب برای هر تله) و یا نصب ۷۰ تا ۱۰۰ عدد تله فرمونی جلب کننده حشرات نر و ماده. ✓ در صورت افزایش جمعیت طعمه پاشی باغ به روش محلول پاشی بصورت ردیف‌های یک در میان و یا کل باغ (قسمت جنوبی درختان) با محلول پروتین هیدرولیز ۳ درصد به همراه سم مالاتیون توصیه می‌شود.	شکار انبوه آفت	۲
✓ در کانون‌ها و مناطق طغیانی و غیر قابل مدیریت جمعیت مگس توسط تله‌های جلب کننده، سم پاشی باغ با سموم مالاتیون با غلظت ۲ در هزار، دیپتکس با غلظت ۱/۵ در هزار و حشره‌کش بیولوژیک اسپینوساد با غلظت ۰/۲۵ در هزار بصورت لکه‌ای توصیه می‌گردد.	مبارزه شیمیایی	۳

۲-۳-۷- کرم گلوگاه انار

کارشناس: جاوید عباسی، ناهید بیابانی

مهمترین آفت باغات انار در کشور و استان فارس می‌باشد. این آفت مهم و کلیدی هر ساله دلیل آلودگی میوه‌ها که در مرحله لاروی (کرم) ایجاد می‌شود موجب خسارت بسیار بالایی در طول فصل رشد (بهار و تابستان) می‌گردد.

علائم خسارت: کرم گلوگاه با تغذیه از میوه انار و در نتیجه ورود عوامل میکروبی از جمله قارچ‌ها و باکتری‌های مضر باعث پوسیدگی و لهیدگی میوه می‌گردد که خسارت قابل توجه‌ای رابه بار می‌آورد.

پیش آگاهی آفت: با استفاده از تله‌های فرمونی و تله‌های نوری یا با استفاده از دستگاه‌های دیتا لاگر (ثبت دما) می‌توان زمان های ظهور آفت و تعداد نسل‌های آفت را مشخص نمود.

ردیف	روش کنترل	توصیه
۱	مبارزه به‌باغی	✓ جمع آوری میوه‌های آلوده در طول فصل بخصوص در زمان هایی که شدت آلودگی افزایش می یابد و معدم نمودن صحیح میوه های جمع آوری شده ✓ حذف پرچم یا پاک کردن تاج انار با وسایل مناسب در طول فصل ✓ تغذیه مناسب ✓ آبیاری منظم و بموقع نکته مهم: جمع‌آوری میوه‌های آلوده و از بین بردن آن‌ها ضروری است. می‌بایستی تا پایان برداشت بصورت روزانه و همگانی در مناطق آلوده انجام گردد.
۲	روش‌های غیرشیمیایی	✓ استفاده از فرمون‌ها به تعداد ۱ تا ۲ عدد در هر هکتار جهت ردیابی و ۳۰ تا ۶۰ عدد جهت شکار انبوه (هر یکماه یکبار فرمون‌ها باید تعویض گردد) حداقل ۴ نوبت فرمون گذاری ضروری است. ✓ استفاده از تله نوری به تعداد ۱ عدد جهت ردیابی و ۱۰ تا ۱۵ عدد جهت شکار انبوه ✓ استفاده از کائولین به میزان ۵ درصد و تکرار آن هر ماه یکبار (حداقل ۴ نوبت)
۳	مبارزه شیمیایی	✓ در حال حاضر هیچ گونه توصیه مبارزه شیمیایی برای کرم گلوگاه وجود ندارد لذا باغداران محترم از مصرف خودسرانه و یا توصیه‌های غیر فنی مصرف سموم جدا خودداری کنند.

۲-۳-۸- زنجره نخیلات

کارشناس: جاوید عباسی، بهادر صحت‌فرد



زنجره نخیلات حشره‌ای است مکنده که از شیره گیاهی تغذیه می‌کند. این حشره دارای دو نسل در سال می‌باشد و بصورت مستقیم و غیر مستقیم و بصورت زیر به درختان و محصول خرما خسارت وارد می‌نماید:

۱- تغذیه از شیره گیاهی و ایجاد ضعف در درختان و ریزش میوه

۲- دفع شیره و تراوش آن بر روی اندام مختلف گیاه که عمده خسارت وارده مربوط به همین نوع خسارت می‌باشد.

حشره کامل و پوره زنجره نخیلات

علل طغیان آفت: عدم رعایت بهداشت باغ، رعایت نکردن فاصله کاشت، میانه کاری با سایر درختان.

لازم است باغداران ضمن آشنایی با آفت و رعایت موارد ذیل نسبت به محافظت از باغ خود اقدام نمایند.

روشهای کنترل زنجره :

روش کنترل	توصیه	ردیف
۱ مبارزه زراعی	۱- هرس مناسب درختان (هرس زمستانه و تابستانه) در اسفند و تیرماه و سوزاندن بقایای هرس که هرس زمستانه در اسفند تأثیر بسیار زیادی در نابودی تخم‌های زمستانگذران و در نهایت کاهش جمعیت نسل اول آفت دارد. ۲- حذف پاجوش‌ها و تنه جوش‌ها. ۳- رعایت فاصله کاشت بین درختان (۱۰×۱۰m) در باغات جدیدالاحداث و حذف درختان زیادی در باغات سنتی	
۲ مبارزه فیزیکی	- استفاده از کارت‌ها و نوارهای زرد چسبنده. از این کارت‌ها در مناطق با آلودگی کم و در مبارزه با نسل دوم آفت که مصادف با رسیدن میوه می‌باشد و سمپاشی توصیه نمی‌گردد می‌توان استفاده نمود.	
۳ مبارزه شیمیایی	- با استفاده از سموم، مالاتیون ۲/۵ در هزار، استامی پراید ۰/۵ در هزار، فلوپیرادیفوران ۰/۵ در هزار	

توجه

اطلاعیه ترویجی

توجه

کنترل بیولوژیک آفات در مزارع پنبه

به منظور کنترل موثر لارو کرم غوزه و خاردار پنبه لازم است برنامه کنترل تلفیقی بطور کامل انجام شود. مبارزه شیمیایی بطور کامل موثر نیست و تنها هنگامی که این مبارزه با روش‌های دیگر مانند مبارزه بیولوژیک و زراعی همراه شود، می‌تواند بهترین نتیجه را در بر داشته باشد.

کشاورزان عزیز توجه فرمایند که استفاده از عوامل بیولوژیک شامل باکتری بی تی و زنبور براکون بصورت تنها و یا در توالی با مبارزه شیمیایی قادر است که بدون از بین بردن حشرات مفید و شکارگر، لاروهای کرم غوزه و خاردار پنبه را از بین ببرد.

استفاده از بی تی (BT):

حشره کش زیستی بی تی بدون اثرات مخرب زیست محیطی می‌تواند لاروهای ریز را از بین ببرد. زمان استفاده در هنگام اوج تفریح تخم و ظهور لاروهای آفت یعنی ۳ تا ۴ روز پس از پیک پرواز شب پرها صورت گیرد. کارایی بی تی بخاطر حساسیت به نور در بعد از ظهر و غروب که نور خورشید کمتر است، بیشتر خواهد بود.



استفاده از زنبور براکون:

جهت از بین بردن لاروها سن سوم به بعد که اندازه تقریبی آن‌ها بیش از ۷ میلی‌متر است، می‌توان زنبور براکون به میزان حداکثر ۵۰۰۰ زنبور در هکتار رها سازی نمود. عمل رها سازی در مواقع خنک ترجیحا هنگام بعد از ظهر و غروب صورت گیرد.



مدیریت حفظ نباتات سازمان جهاد کشاورزی استان فارس شهریور ۱۴۰۱

جهت کسب اطلاعات بیشتر می‌توانید به نزدیکترین مرکز جهاد کشاورزی مراجعه و از راهنمایی کارشناسان استفاده نمایید

منابع

- ۲- <https://www.farsmet.ir/>
- ۲- <https://iridl.ldeo.columbia.edu>
- ۳- [Forecast Maps \(wxmaps.org\)](https://www.wxmaps.org/)
- ۴- <https://www.ventusky.com/>

کارشناسانی که در تهیه این شماره همکاری داشته‌اند (به ترتیب حروف الفبا):

نام خانوادگی، نام	سمت سازمانی
ابراهیمی، محمود	کارشناس زراعت
اسفندیاری، وحیده	کارشناس اداره آمار و فن آوری اطلاعات
اکبری، فاطمه	کارشناس اداره آمار و فن آوری اطلاعات
آبروان، پیام	کارشناس حفظ نباتات
آتشی شیرازی، نصراله	کارشناس زراعت
بذرافشان، محسن	عضو هیات علمی مرکز تحقیقات و آموزش کشاورزی و منابع طبیعی فارس
بیابانی، ناهید	کارشناس حفظ نباتات
دبیری، حمید	معاون بهبود تولیدات گیاهی
رامتین، فرهاد	کارشناس معاونت بهبود تولیدات گیاهی
شمس، شیده	کارشناس اداره آمار و فن آوری اطلاعات
شهرپور، مریم	کارشناس حفظ نباتات
صحت‌فرد، بهادر	کارشناس حفظ نباتات
صحراپیان جهرمی، حسین	سرپرست اداره آمار و فن آوری اطلاعات
صداقت، محمداسماعیل	کارشناس مسئول گندم
ضیغمی، علی‌رضا	کارشناس مسئول مدیریت امور باغبانی
عباسی، جاوید	مدیر حفظ نباتات
غفوری، وحید	مسئول واحد مطالعات مدیریت آب و خاک و امور فنی مهندسی سازمان جهاد کشاورزی فارس
کاربر، عبدالله	کارشناس حفظ نباتات
کمالی، رزا	کارشناس حفظ نباتات
گنجی، فریبا	کارشناس حفظ نباتات – شهرستان آباده
لطفعلیان، مریم	کارشناس فن آوری‌های مکانیزه
محمدی، هوشنگ	کارشناس حفظ نباتات
محمودی، غلامحسین	کارشناس زراعت
نجفی شبانکاره، کیکاوس	کارشناس زراعت