

سال دوم، شماره ۲۹
تاریخ انتشار: ۱۲ شهریور ۱۴۰۱

نشریه هوا، اقلیم و کشاورزی استان فارس

عکس از: مهدی یعقوبی

خسارت سرمازدگی در مزارع کدو آجیلی (دشت کلوان - آباده)



اداره کل هواشناسی استان فارس
Fars Meteorological Bureau



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- 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	۱۹
۱-۳-۲- کنترل تلفیقی آفت کرم خاردارپنبه	۱۹
۲-۳-۲- کنترل تلفیقی کرم هلیوتیس در پنبه	۲۱
۳-۳-۲- دستورالعمل اصول انبارداری بذور گندم و جو	۲۳
۴-۳-۲- اهمیت بوجاری و ضدعفونی بذور گندم و جو	۲۴
۵-۳-۲- مدیریت بیماری بیماری لکه موی گوجه فرنگی	۲۶
۶-۳-۲- مگس میوه مدیترانه ای (مگس میوه مرکبات).....	۲۷
۷-۳-۲- کرم گلوگاه انار	۲۹
۸-۳-۲- مدیریت تلفیقی کپک خاکستری انگور (بوتریتیس).....	۳۰
منابع	۳۳



۱- هوا و اقلیم شناسی استان فارس

۱-۱- چشم انداز آب و هوای استان

با توجه به بررسی نقشه‌های هواشناسی، از امروز شنبه ۱۲ شهریور ماه ۱۴۰۱ تا روزهای پایانی هفته جوی آرام و بدون بارندگی بر آسمان استان حکم فرما خواهد بود. بنابراین پیش‌بینی می‌شود آسمان استان صاف و آفتابی بوده و در ساعات بعد از ظهر کمی ابر و گاهی وزش باد رخ دهد.

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 صیفی جات و آبیاری مزارع به دلیل کاهش دما و خطر سرمازدگی در شمال استان؛ استفاده از کودهای پتاس بالا در مزارع جهت جلوگیری از سرمازدگی؛ کاهش فواصل آبیاری در نخیلات؛ اطمینان از استحکام سازه گلخانه‌ها به دلیل احتمال وزش باد شدید؛ 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؛ همچنین مناسب بودن شرایط برای برداشت محصول یونجه و ذرت 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 ۵ شهریور ماه ۲۸۷/۹ میلی‌متر می‌باشد، این میزان در سال زراعی جاری ۲۴۶/۹ میلی‌متر ثبت شده است؛ که نشان دهنده آن است که بارندگی استان در سال جاری در حدود ۱۲ درصد کمتر از متوسط طولانی مدت می‌باشد، که نشان از آن است که سال جاری نسبت به متوسط طولانی مدت دوران خشکی را سپری کرده است.

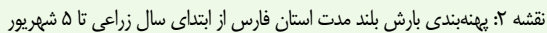
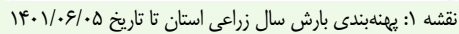
بایستی در نظر داشت که بخش قابل توجهی از بارندگی‌های سال زراعی جاری در دی ماه رخ داده و استان پاییز خشکی را گذرانده است. در حالی که دی ماه با بارش‌های سیل‌آسا و آسیب به بخش‌هایی از کشاورزی استان آغاز شد. از سوی دیگر بارش‌های بهمن ماه با میزان و شدت کمتری ثبت شده که دسترسی گیاه به آب حاصله از این بارش‌ها 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 دو هفته گذشته تحت تاثیر خود قرار داده است. در طی 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 کرده‌است. 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.

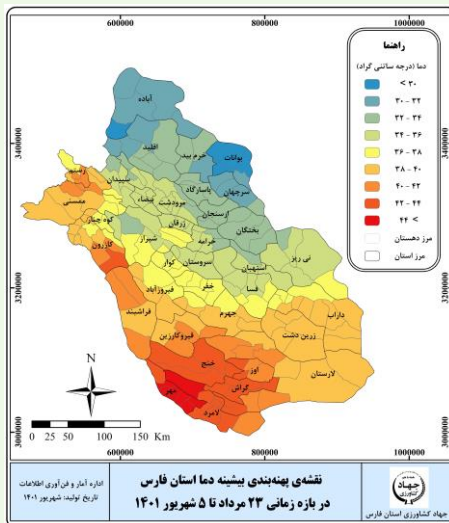


جدول ۱: خلاصه آمار هواشناسی استان در بازه‌ی زمانی ۲۳ مرداد تا ۵ شهریور ۱۴۰۱

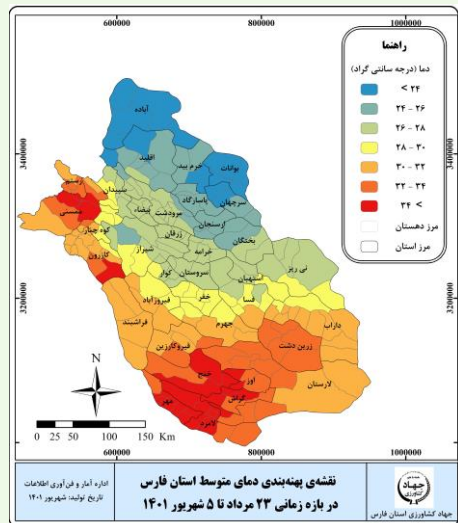
پارامتر هواشناسی	بیشینه دما	کمینه دما	متوسط دما	بارش اخیر	بارش تجمعی	تبخیر-تعرق	رطوبت
	درجه سانتی گراد			میلی متر			درصد
بیشترین مقدار	۴۵/۱	---	۳۶/۹	---	۵۸۵/۰	۱۲۲/۸	۳۷/۴
	مهر		ممسنی		نورآباد	خنج	رستم
کمترین مقدار	---	۱۰/۳	۲۰/۵	---	۱۳۰/۰	۹۰/۲	۷/۹
		خرمید	خرمید		آباده	سیمکان	زرین دشت
میانگین	۲۵/۵	۱۸/۸	۲۷/۶	---	۲۴۶/۹	۱۰۵/۸	۱۸/۷

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

در بازه‌ی زمانی ۲۳ مرداد تا ۵ شهریور ۱۴۰۱، به طور متوسط دمای استان ۲۷/۶ درجه سانتی گراد ثبت شده است که نسبت به دو هفته پیشین در حدود ۱/۶ درجه سانتی گراد کاهش داشته است. همچنین نورآباد ممسنی با متوسط دمای ۳۶/۹ و حداکثر دمای ثبت ۴۱/۳ درجه سانتی گراد گرم‌ترین شهر استان در طی دو هفته گذشته بوده است. با این وجود حداکثر دمای ثبت شده متعلق به شهرستان مهر با ۴۵/۱ درجه سانتی گراد می‌باشد که این شهر با متوسط دمای ۳۵ چهارمین شهر گرم استان بوده است. خنج و بالاده به ترتیب با درجه حرارت‌های ۳۶/۱ و ۳۵/۴ درجه سانتی گراد دومین و سومین شهر گرم استان می‌باشند. سردترین شهر استان خرمید با متوسط دمای ۲۰/۵ و حداقل دمای ۱۰/۳ درجه سانتی گراد گزارش شده است. شهرستان‌های سیمکان و بوانات نیز با ۲۰/۷ و ۲۱/۸ درجه سانتی گراد دومین و سومین شهرهای سرد استان در دو هفته گذشته می‌باشند.



نقشه ۴: پهنه‌بندی دمای بیشینه استان فارس



نقشه ۳: 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	داشت	معاینه فنی و کالیبراسیون سم‌پاش‌ها به منظور مبارزه با علف‌های هرز و دفع آفات و بیماری‌ها استفاده از تکنیک‌ها و روش‌های مناسب برای سم‌پاشی (عدم استفاده از سمپاشی با لانس)
	برداشت	انجام عملیات خاکورزی با استفاده از خاکورز مرکب بلافاصله بعد از برداشت مزارع غلات و کلزا و خارج نمودن بقایای گیاهی اضافه. جمع آوری بقایای پلاستیک بعد از برداشت محصولات صیفی به منظور جلوگیری از تخریب مزارع و محیط زیست
	کاشت	معاینه فنی کارنده‌های ویژه غلات و کلزا
معتدل	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	جمع آوری 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

اقلیم	نوع عملیات	توصیه کارشناسی
سرد	نظارت بر برداشت	a حفظ بقایای گیاهی و جمع آوری بقایای رها شده.
معتدل	پایان برداشت	a حفظ بقایای گیاهی و جمع آوری بقایای رها شده
گرم	پایان برداشت	a حفظ بقایای گیاهی و جمع آوری بقایای رها شده
گرم و خشک	پایان برداشت	a حفظ بقایای گیاهی و جمع آوری بقایای رها شده

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

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

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

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

توضیحات تکمیلی:

a: حفظ بقایای گیاهی و جمع آوری بقایای رها شده در سطح خاک به منظور حفظ حاصلخیزی خاک توصیه می گردد.

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 خصوصاً علف هرز سس نسبت به وجین دستی آن فوراً 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 ازبین 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 گاورو 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 نیتروژن‌دار 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، سرچهان، سروستان، شیراز، فیروزآباد، کوار، مروذشت



محصول: پنبه

کارشناس: غلامحسین محمودی

اقلیم	نوع عملیات	توصیه کارشناسی
گرم	آبیاری	دور آبیاری منظم
	محلول پاشی ریز مغذی‌ها	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: گوجه‌فرنگی

کارشناس: کیکاووس نجفی شبانکاره

اقلیم	نوع عملیات	توصیه کارشناسی
سرد	داشت و برداشت و جمع آوری بقایای محصول	۱- عملیات محلول پاشی و سمپاشی اوایل صبح انجام شود. ۲a- عملیات آبیاری در ساعات خنک روز و حتی الامکان در شب انجام شود. ۳- بعد از اتمام برداشت جهت حفاظت از محیط زیست بقایای پلاستیک‌ها و سیستم‌های 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 بیماری‌ها از جمله مینوز گوجه‌فرنگی شخم عمیق ضروری است.
معتدل	داشت و برداشت و جمع آوری بقایای محصول	۱- عملیات محلول پاشی و سمپاشی اوایل صبح انجام شود. ۲a- عملیات آبیاری در ساعات خنک روز و حتی الامکان در شب انجام شود. ۳- بعد از اتمام برداشت جهت حفاظت از محیط زیست بقایای پلاستیک‌ها و سیستم‌های 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 بیماری‌ها از جمله مینوز گوجه‌فرنگی شخم عمیق ضروری است.

اقلیم	نوع عملیات	توصیه کارشناسی
گرم	---	---
گرم و خشک	کاشت	۱- آماده سازی زمین و مصرف کودهای پایه در مزارع بر اساس نتایج آزمون خاک انجام پذیرد. ۲- تسریع در عملیات نشا کاری گوجه فرنگی. ۳- انتقال نشا گوجه فرنگی به زمین اصلی در ساعات خنک روز انجام شود و بلافاصله زمین کشت شده آبیاری، شود. ۴- از محرک های رشد ریشه و کودهای استارتر فسفره برای افزایش مقاومت نشا بعد از انتقال استفاده شود. ۵- عملیات محلول پاشی کود ها و سمپاشی اوایل صبح انجام شود. ۶- عملیات آبیاری در ساعات خنک روز انجام شود

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

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

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

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



a: گوجه فرنگی گیاهی حساس به آبیاری می باشد حساسیت در دوره های بعد از انتقال نشا، گلدهی و شکل گیری 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 گل ها می 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- هرس پاجوش‌ها به منظور جلوگیری از آلودگی به افلاتوکسین ۲- استفاده از کودهای ازته مراقبت آفات و بیماری‌ها: پسیل، شب‌پره خرنوب، سن سبز، کنه معمولی	به باغی و تغذیه	نیریز، بختگان، سروستان، خرامه، مرودشت، کوار و شیراز	پسته
۱- مصرف کودهای پتاسه ۲- ردیابی مگس میوه مدیریت‌انه‌ای ۳- مبارزه با حلزون و راب‌ها	به باغی تغذیه	فسا	مرکبات
۱- ردیابی مگس میوه مدیریت‌انه‌ای ۲- مبارزه شیمیایی با تریپس		کازرون	
۱- محلول پاشی با کودهای حاوی عناصر ریز مغذی. ۲- بازدید و سرکشی هفتگی جهت ردیابی آفات مینوز برگ و شپشک‌های آردآلود و در صورت ضرورت انجام اقدامات کنترلی. ۳- بازدید باغ از نظر ردیابی و شناسایی بیماری‌های ویروسی		رستم	
		نارنگی	



توصیه کارشناسی	نوع عملیات	اقلیم / شهرستان	باغ (گونه)
۱- جداسازی پاجوش‌ها ۲- غرس نهال ۳- پوشاندن نهال‌های تازه کشت شده ۴- برداشت تازه خوری (رطب)	به باغی	زرین‌دشت	خرما
۱- برداشت ۲- ردیابی و مبارزه آفت سوسک کرگدنی و چوبخوار		کازرون	
۱- برداشت رطب 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		چهرم	



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



۲-۲-۲- توضیحات تکمیلی:

کارشناس: علیرضا ضیغمی

قابل توجه باغداران محترم پسته:

انتخاب نوع کود:

بر اساس شوری و قلیائیت خاک از کودهای نیتрат آمونیم یا سولفات آمونیم استفاده می‌شود.

نحوه مصرف:

این کودها حتماً باید به صورت گندم پاش قبل از آب در محل سایه انداز پاشیده شود.

میزان مصرف:

بر اساس سن درخت، دور آبیاری، شوری آب تا سقف ۲۰۰ کیلوگرم در هکتار.

زمان مصرف:

آخرین آب قبل از برداشت محصول.

آبیاری:

هرچه خاک سبکتر باشد، فواصل آبیاری کوتاهتر انتخاب می‌شود.

مهمترین آب برای خندان شدن پسته، آبیاری شهریور ماه و یا آخرین آبیاری قبل از رسیدن کامل محصول می‌باشد.



ارتباط علف هرز توق و آفت هلیوتیس در باغات پسته

اگر در باغ پسته خود و یا اطراف آن این علف هرز (علف هرز توق) را مشاهده نمودید، در این زمان از سال اقدام به کنترل و از بین بردن آن نمایید. زیرا میزبان خوبی برای لاروهای آفت هلیوتیس و افزایش جمعیت آن است.

اما برعکس در اوایل بهار تا محکم شدن میوه‌ها تا این علف‌هرز را حذف نفرمایید به جای حمله به میوه پسته از این علف هرز تغذیه نماید.

تخمین جمعیت پروانه چوبخوار پسته در زمان برداشت.

از جمله مهم ترین کارهایی که در 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 یا بیشتر خوشه آلوده داشتیم نیاز است در فروردین سال آینده با این آفت کلیدی و خسارت زا مبارزه نمود.



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

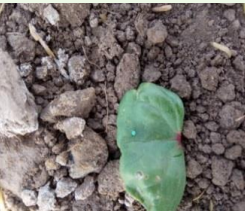
لاروها قبل از تشکیل غوزه ها از جوانه انتهایی تغذیه و موجب پژمردگی انتهایی بوته ها و خشک شدن آن ها می شوند. چنانچه گل و غوزه های جوان مورد حمله قرار گیرند ریزش کرده و چنانچه غوزه های رسیده مورد حمله قرار گیرند یا اصلا باز نمی شود و یا بصورت نیمه باز می شوند. کرم خاردار برای دست یابی به بذر پنبه، از الیاف 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	۷ خرد کردن و زیر خاک بردن بقایای گیاهی آلوده مزارع پنبه در پایان برداشت و شخم عمیق ۷ کشت به موقع و رعایت تراکم کشت و استفاده از بذور دلپسته ۷ کشت ردیفی و پشته‌ای پنبه به منظور کاربرد روش‌های مناسب سم‌پاشی ۷ وجین به موقع و مبارزه با علف‌های هرز تابستانه و زمستانه (گاو پنبه و تاج خروس) داخل مزرعه و حاشیه آن ۷ استفاده از هورمون تنظیم کننده رشد و نمو در ماه‌های تیر و مرداد در مزارع پنبه
۲	کنترل بیولوژیک و غیر شیمیایی	۷ 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) ۷ استفاده از آفت کش بیولوژیک بی‌تی در مزارع به محض مشاهده لاروهای سنین اول ۷ 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 امامتین 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 تخم ریزی 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.



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 شفیره‌های 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)، پروفنفس (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 تریپتیکاله بر علیه سیاهک‌ها

نام عمومی قارچکش	نام تجاری	فرمولاسیون	دز توصیه شده جهت ۱ تن بذر
دیفنوكونازول	دیویدند	FS%3	۱درهزار
سایپروکونازول+دیفنوكونازول	دیویدند استار	FS%3.63	۱درهزار
دیفنوكونازول	دیویدند	DS%3	۲درهزار
کاربوکسین تیرام	ویتاواکس تیرام	FS%40	۲/۵ در هزار
کاربوکسین تیرام	ویتاواکس تیرام	WP%75	۰/۵ در هزار
تبوکونازول	راکسیل	FS%6	۰/۵ در هزار
تبوکونازول	راکسیل	DS%2	۱/۵ در هزار
کاربندازیم	باویستین+دروزال	WP%60	۲درهزار
تریادیمنول	بایتان	DS%7.5	۲درهزار
پروتیوكونازول+تبوکونازول	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 ویا رورال تی اس با دز ۲ درهزار استفاده شود.

۲-۳-۵- مدیریت بیماری بیماری لکه موجی گوجه فرنگی

کارشناس: جاوید عباسی، سیدجواد طباطبایی

علائم خسارت: علائم بیماری ابتدا به صورت لکه‌های رنگ پریده ظاهر می‌گردد که رفته رفته این لکه‌ها قهوه‌ای تا سیاه شده و هاله‌ای زرد رنگ اطراف آن را در بر می‌گیرد. یکی از علائم مشخصه آن وجود دواير موجی شکل یا دایره‌ای بر روی این لکه‌هاست که بخوبی آن را از سایر بیماری‌ها متمایز می‌نماید. بر روی ساقه‌ها می‌توان لکه‌های کشیده و خاکستری رنگ که دواير موجی شکل را دارند مشاهده نمود. بر روی میوه نیز این علائم به صورت لکه‌هایی با دواير موجی شکل و فرورفته هستند که موجب ترکیدگی و شکافتگی میوه نیز می‌گردند.

مهمترین عوامل در ایجاد بیماری عبارتند از ارقام حساس، رطوبت بالا، کشت‌های متراکم و عدم تهویه، مصرف کودهای حاوی ازت مانند کودهای سفید و کودهای مرغی و آبیاری‌های سنگین.



علائم لکه موجی بر روی میوه



علائم لکه موجی بر روی ساقه



علائم لکه موجی بر روی برگ

مدیریت بیماری:

با توجه به فراهم شدن شرایط رطوبتی مطلوب برای بیماری‌های برگي از جمله لکه موجی در این زمان ضرورت پایش مزارع، آموزش کشاورزان، توصیه‌های فنی و نظارت بر اجرای بموقع مبارزه شیمیایی بسیار اهمیت دارد.

ردیف	روش کنترل	توصیه
۱	کنترل زراعی و بهداشت گیاهی	✓ استفاده از ارقام مقاوم و متحمل که باعث کاهش توسعه و شدت بیماری می‌گردد ✓ رعایت اصول به زراعی از جمله رعایت تراکم کشت، عدم مصرف بیش از حد کودهای ازته، عدم آبیاری‌های سنگین، تهویه مناسب، مصرف کودهای پتاس و فسفر بالا، از بین بردن بقایای گیاهی آلوده (مخزن بیماری)، جلوگیری از افزایش رطوبت در مزرعه
۲	مبارزه شیمیایی	استفاده از قارچ کش‌های شیمیایی قبل از شیوع بیماری و به محض مشاهده اولین علائم از جمله قارچ کش داکونیل ۲ تا ۲/۵ کیلو در هکتار، کابریودو ۲ لیتر، بلکویت ۷۵۰ گرم در هکتار، سیگنوم ۵۰۰ گرم در هکتار

۲-۳-۶- مگس میوه مدیترانه ای (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 هرتله 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 میوه های آلوده ریزش یافته پای درخت و از بین بردن آنها (دفن در عمق نیم متری خاک و یا غوطه ور کردن در مشتقات نفتی) <u>نکته مهم: جمع‌آوری میوه‌های آلوده ریزش کرده و از بین بردن آن‌ها ضروری است.</u> <u>می‌بایستی تا پایان برداشت بصورت روزانه و همگانی در مناطق آلوده انجام گردد.</u>	مبارزه به‌باغی	۱
✓ نصب ۷۰ تا ۱۰۰ تله (بطری نوشابه‌ای) حاوی جلب کننده‌های غذایی ۳ الی ۵ درصد (سراتراپ یا پروتئین 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 پروتئین 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، دپتترکس با غلظت ۱/۵ در هزار و حشره کش 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 بدلیل 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 افت 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- مدیریت تلفیقی کپک خاکستری انگور (بوتریتیس)

کارشناس: جاوید عباسی، هوشنگ محمدی، مریم شهریور

بیماری کپک خاکستری یکی از بیماری‌های قبل و پس از برداشت انگور محسوب می‌گردد. به غیر از انگور به محصولات دیگر از جمله توت فرنگی، رز و غیره نیز حمله می‌کند. در هنگام بارش باران، روند توسعه و شیوع بیماری افزایش پیدا می‌کند. درخت انگور در دوره زمانی نزدیک به برداشت میوه نسبت به بیماری حساسیت بالایی دارد.

علائم خسارت:

لکه‌های نامنظم و بزرگ به رنگ قهوه‌ای مایل به قرمز در برگ‌ها که به مرور نکروز و خشک می‌شوند و در صورت رطوبت زیاد، لکه‌های گرد خاکستری تشکیل می‌گردد. شاخه‌های تازه روییده شده پس از بارندگی‌های بهاره قهوه‌ای شده و به مرور در انتهای تابستان سیاه و خشک می‌شوند. گل آذین خوشه را آلوده و سبب خشکیدگی شکوفه‌ها می‌شود. در هوای خشک حبه‌های آلوده خشک می‌شوند و در صورت بالا بودن رطوبت هوا، حبه‌ها نرم و آبکی می‌شوند.



علائم بیماری کپک خاکستری در سرشاخه، خوشه و میوه

مدیریت بیماری:

اولین علائم بیماری معمولا پس از بارندگی‌های بهاره و تابستانه اتفاق می‌افتد. بنابراین پایش و ردیابی بیماری اهمیت زیادی دارد.

ردیف	روش کنترل	توصیه
۱	کنترل مکانیکی	✓ هرس سبز(حذف شاخه و برگ‌های اطراف خوشه) در مرحله گلدهی جهت بهبود گردش هوا، کاهش رطوبت و امکان پوشش‌دهی مناسب سطوح داخلی انگور با قارچکش‌ها ✓ جمع آوری بقایای آلوده نظیر خوشه، برگ و شاخه‌های آلوده سال قبل ✓ هرس و جمع آوری و امحاء شاخه‌های آلوده به کپک خاکستری
۲	کنترل به‌باغی	✓ اجتناب از کاربرد بیش از حد کود از ته به ویژه در بهار و قبل از برداشت محصول ✓ رعایت فاصله کاشت نهال (فاصله مناسب به منظور تابش نور خورشید و کاهش رطوبت) ✓ اجتناب از آبیاری بیش از حد درختان
۳	مبارزه شیمیایی	✓ مبارزه با حشرات مکنده و خوشه خوار انگور با استفاده از سموم مجاز، سبب کاهش آلودگی میوه به کپک خاکستری خواهد شد. استفاده از قارچکش پیری متانیل (SC3%) با دز ۱ در هزار، دو هفته قبل از برداشت و یا پس از بارندگی های تابستانه قابل توصیه است.



علائم کپک خاکستری در برگ



منابع

۱- اداره کل هواشناسی استان فارس

۲- <https://iridl.ldeo.columbia.edu>

۳- [Forecast Maps \(wxmaps.org\)](http://wxmaps.org)

۴- [https://www.ventusky.com/](http://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
اسماعیلی، ابوذر	کارشناس حفظ نباتات مدیریت جهاد کشاورزی شهرستان مرودشت،
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
بهمنی، علی حسین	رئیس اداره تحقیقات هواشناسی کشاورزی زرقان
بیابانی، ناهید	کارشناس حفظ نباتات
دبیری، حمید	معاون بهبود تولیدات گیاهی
رامتین، فرزاد	کارشناس معاونت بهبود تولیدات گیاهی
شمس، شیده	کارشناس اداره آمار و فن آوری اطلاعات
شهریور، مریم	کارشناس حفظ نباتات
صحت‌فرد، بهادر	کارشناس حفظ نباتات
صحرائیان چهارمی، حسین	سرپرست اداره آمار و فن آوری اطلاعات
صداقت، محمداسماعیل	کارشناس مسئول گندم
ضیغمی، علی‌رضا	کارشناس مسئول مدیریت امور باغبانی
طباطبایی، سیدجواد	کارشناس حفظ نباتات
عباسی، جاوید	مدیر حفظ نباتات
علیزاده، محمد	کارشناس اداره کل هواشناسی استان فارس
علیمردانی، محسن	کارشناس اداره کل هواشناسی استان فارس
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
مقدم، فرزانه	کارشناس اداره کل هواشناسی استان فارس
نجفی شبانکاره، کیکاوس	کارشناس زراعت