

نشریه هوا، اقلیم و کشاورزی

دوره دوم، سال اول، شماره ۱۳

تاریخ انتشار: ۲۳ تیر ۱۴۰۴

استان فارس

مزرعه آفتابگردان

عکس از: فریبا گنجی

شهرستان آباده (بهمن)

اداره کل هواشناسی استان فارس

Fars Meteorological Bureau



وزارت جهاد کشاورزی
سازمان جهاد کشاورزی استان فارس





باران‌های تابستانی، اگرچه می‌توانند نویدبخش طراوت باشند، اما در بستر گرمای شدید، گاه بستر بیماری را هم فراهم می‌کنند. تغییرات رطوبتی ناگهانی، تنش دمایی، و ناپایداری هوا می‌توانند برنامه‌ریزی‌های سستی را به چالش بکشند. در چنین شرایطی، کشاورزی نیازمند چشمانی تیزبین و ذهنی تحلیل‌گر است؛ جایی که علم، تجربه، و آگاهی در کنار هم قرار می‌گیرند.

در شماره جدید نشریه هوا، اقلیم و کشاورزی استان فارس تلاش کرده‌ایم تصویر دقیقی از این تابستان چندوجهی ترسیم کنیم. از تحلیل داده‌های اقلیمی گرفته تا پیامدهای رطوبت و گرما بر محصولات زراعی و باغی، راهکارهایی برای سازگاری هوشمندانه با این شرایط پیشنهاد شده است. نکاتی درباره مدیریت تغذیه، کنترل بیماری‌های ناشی از رطوبت، و تنظیم برنامه آبیاری نیز از دیگر بخش‌های این شماره هستند.

زیستن و تولید کردن در دل طبیعت، یعنی آموختن هرروزه از تغییرانش. شاید نتوانیم جلوی گرما یا باران را بگیریم، اما می‌توانیم با شناخت بهتر آن‌ها، مسیر امن‌تری برای خاک، بذر و بهره‌بردار رقم بزنیم. این نشریه تلاشی است برای همین آگاهی‌بخشی؛ همراهی کوچک در مسیر بلند پایداری و شکوفایی..

الیه قیصری

کارشناس ارتباط با مجامع علمی و

دفتر فن آوری های نوین

صاحب امتیاز و مدیر مسئول:

دکتر مجتبی دهقان پور

رییس سازمان جهاد کشاورزی استان فارس

سر دبیر:

محمد امین کرم پور

رییس دفتر فن آوری‌های نوین و دستیار رییس سازمان

مدیر داخلی:

حمید رضا پاکاری

معاون بهبود تولیدات گیاهی

سرمقاله

تابستانی با دو چهره؛ گرمای سوزان و باران

گاه و بی‌گاه

تابستان امسال، چهره‌ای دگرگون دارد. آسمان، یک روز با آفتاب بی‌امان زمین را می‌سوزاند و روز دیگر، با رگباری غافلگیرکننده، جان تازه‌ای به خاک تشنه می‌بخشد. این رفت‌وبرگشت‌های ناگهانی میان گرمای شدید و بارش‌های پیش‌بینی‌نشده، یادآور واقعیتی هستند غیرقابل انکار: اقلیم در حال تغییر است، و کشاورزی دیگر نمی‌تواند بی‌تفاوت از کنار این نشانه‌ها بگذرد.

فهرست مطالب

۱- هوا و اقلیم شناسی استان فارس	۳
۱-۱- چشم‌انداز آب و هوای استان	۳
۱-۲- بررسی دما و بارش استان	۴
۲- توصیه‌های فنی و پیش‌آگاهی	۶
۱-۲- زراعت	۶
۱-۲-۱- توصیه‌های فنی محصولات زراعی	۶
محصول: گندم	۶
محصول: جو	۷
محصول: ذرت	۸
محصول: گوجه‌فرنگی	۱۷
محصول: سیب‌زمینی	۲۰
محصول: پیاز	۲۲
محصول: پنبه	۲۳
۲-۲- باغبانی	۲۴
۱-۲-۲- توصیه‌های فنی محصولات باغی	۲۴
۳-۲- مدیریت تلفیقی آفات و بیماری‌های گیاهی (IPM)	۲۸
۴-۲- توصیه‌های فنی دام و طیور و زنبورداری	۳۸
۳- گزارش برنامه‌های آموزشی سازمان - طرح الگوسازی مزارع پنبه	۴۲
منابع	۴۳

۱- هوا و اقلیم شناسی استان فارس

۱-۱- چشم‌انداز آب و هوای استان

با توجه به بررسی نقشه‌های پیش‌یابی هواشناسی از امروز دوشنبه ۲۳ تیرماه تا روز چهارشنبه ۲۵ تیرماه ۱۴۰۴ در مناطق جنوبی، مرکزی و غربی استان رگبار باران همراه با رعد و برق و گاهی وزش باد شدید موقتی پیش‌بینی می‌شود. همچنین در مناطق جنوبی استان احتمال آبگرفتگی معابر و سیلابی شدن رودخانه‌ها وجود دارد.

از لحاظ دمایی، ماندگاری هوای در سطح استان ادامه دارد. با توجه به پیش‌بینی‌ها در طی چند روز آینده دمای بیشینه هوا در شهرستان‌های اوز، جهرم، خفر، خنج، فسا، فیروزآباد، کازرون، کوهچنار، گراش، لار و نورآباد به بالاتر از ۴۰ درجه‌ی سانتی‌گراد خواهد رسید. همچنین پیش‌بینی شده است در شهرستان‌های داراب، رستم، زرین دشت، فراهبند، قیروکارزین، لامرد و مهر دمای هوا در گرمترین ساعات روز تا حدود ۴۸ درجه‌ی سانتی‌گراد نیز می‌تواند افزایش یابد.

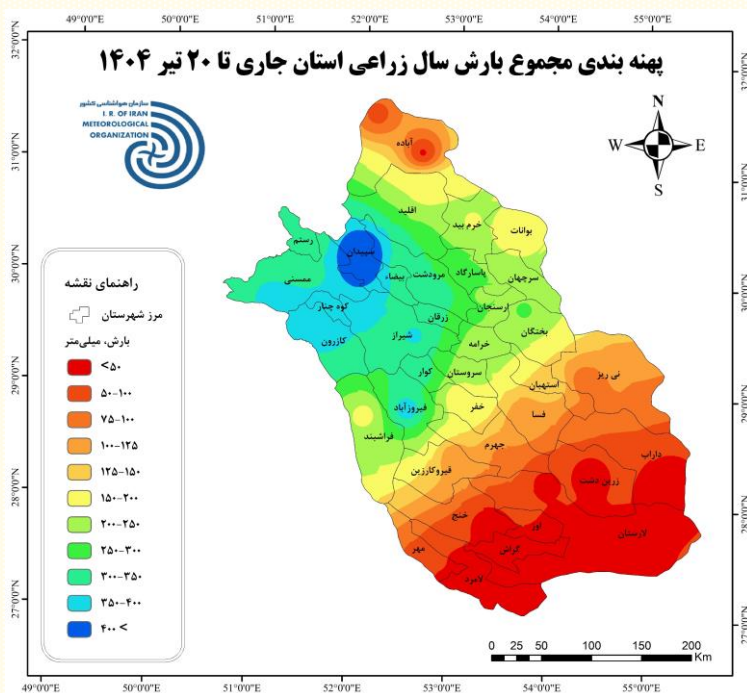
توصیه‌های کشاورزی اقلیم محور

- ☼ جمع‌آوری محصولات حساس به رطوبت و بیماری‌های قارچی از زمین و نگهداری آن‌ها در انبار یا مکان‌های سرپوشیده؛
- ☼ حفاظت از محصولات در معرض آسیب با پوشش‌های محافظ؛
- ☼ اطمینان از زهکشی مناسب مزارع به منظور تخلیه راحت آب باران؛
- ☼ در نظر گرفتن تمهیدات لازم در جهت مقابله با بارش‌های مونسونی توسط کشاورزان و دامداران؛
- ☼ محافظت از کندوها در برابر بارش‌های رگباری (در مناطق با پیش‌بینی بارش)؛
- ☼ خودداری از چرای دام در حاشیه رودخانه‌ها و تردد عشایر در مناطق مرتفع با توجه به احتمال رخداد صاعقه؛
- ☼ نگهداری دام‌ها در محل‌های سرپوشیده و به دور از باران و رطوبت؛
- ☼ تنظیم دور آبیاری در باغات با توجه به افزایش دما و استفاده از انواع مالچ‌های طبیعی و در دسترس بر روی سطح کرت‌ها جهت جلوگیری از تبخیر و کاهش رطوبت از سطح خاک؛
- ☼ انجام تغذیه برگی در ساعات اولیه صبح (تغذیه برگی در دمای بالاتر از ۳۷ درجه توصیه نمی‌شود)؛
- ☼ ایجاد سایه‌بان روی نهال‌های تازه کاشت جهت جلوگیری از آفتاب سوختگی؛
- ☼ ایجاد سایبان بر روی کندوها و رنگ آمیزی کندوها با رنگ‌های روشن و اطمینان از وجود آب سالم و بهداشتی؛
- ☼ تغذیه طیور در ساعات خنک روز و تنظیم جیره غذایی جهت جلوگیری از استرس گرمایی
- ☼ خودداری از سمپاشی در زمان وزش باد (ذرات سم ممکن است به سایر مناطق منتقل شده و باعث آلودگی شوند)؛
- ☼ اطمینان از تأمین آب و غذای کافی برای دام‌ها.

۱-۲- بررسی دما و بارش استان

بر اساس آمار اداره کل هواشناسی استان فارس میانگین بارش سالانه استان $293/1$ میلی‌متر می‌باشد؛ که به طور متوسط در چهار اقلیم استان در حدود 25 و 55 درصد از این بارش به ترتیب در فصل‌های پاییز و زمستان نازل می‌شود. از ابتدای سال زراعی جاری تا کنون به طور متوسط در استان $172/5$ میلی‌متر بارش ثبت شده است (به ترتیب $49/2$ و $160/5$ میلی‌متر در فصول پاییز و زمستان)، در حالی که متوسط بارش طولانی مدت در این بازه زمانی $272/5$ میلی‌متر می‌باشد، که بارش در سال زراعی جاری نسبت به متوسط طولانی مدت کاهشی در حدود 100 میلی‌متر (37 درصد) داشته است. از سوی دیگر این میزان بارش در مقایسه با $255/5$ میلی‌متر بارندگی ثبت شده در سال زراعی گذشته تا این تاریخ کاهش 32 درصدی داشته است.

بیشترین میزان بارش ثبت شده در سال زراعی جاری با $548/8$ میلی‌متر در ایستگاه سینوپتیک سپیدان (اردکان) ثبت شده است. همچنین بارش ثبت شده در ایستگاه‌های فیروزآباد و کازرون به ترتیب $381/8$ و $371/3$ میلی‌متر بوده است که به ترتیب دومین و سومین منطقه پربارش ثبت شده استان می‌باشند. از سوی دیگر کمترین میزان بارش‌های ثبت شده ($23/8$ ، $29/7$ و $38/3$ میلی‌متر) به ترتیب برای ایستگاه‌های لامرد، لار و فورگ (داراب) ثبت شده است. نقشه پهنه‌بندی بارش استان از ابتدای سال زراعی $1403-1404$ تا 20 تیر 1404 در نقشه (۱) ارائه شده است.

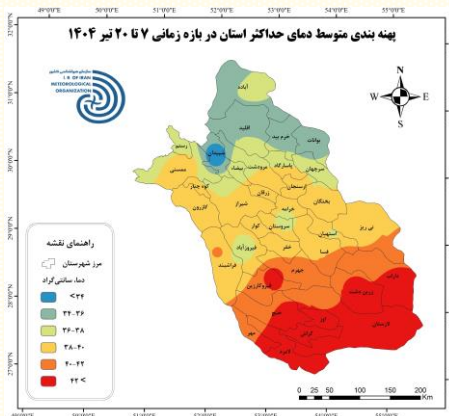


نقشه ۱: پهنه‌بندی بارش استان

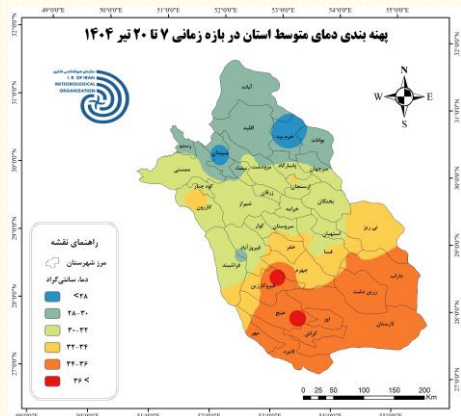
جدول ۱: خلاصه آمار هواشناسی استان در بازه‌ی زمانی ۷ تا ۲۰ تیر ۱۴۰۴

بارامتر هواشناسی	بیشینه دما	کمینه دما	متوسط دما	بارش تجمعی	تبخیر	رطوبت
	درجه سانتی گراد			میلی متر		درصد
بیشترین مقدار	۴۳/۳	---	۳۷/۲	۵۴۸/۸	۲۲۵/۲	۳۲/۷
	قیروکارزین		قیروکارزین	اردکان سپیدان	ارسنجان	چهرم
کمترین مقدار	---	۱۷/۸	۲۶/۱	۲۳/۸	۱۰۶/۴	۹/۸
		صفاشهر	صفاشهر	لامرد	سپیدان	صفاشهر
میانگین	۳۹/۳	۲۵/۰	۳۲/۱	۱۷۲/۵	۱۸۹/۲	۱۷/۵

در بازه‌ی زمانی ۷ تا ۲۰ تیر ماه ۱۴۰۴، به طور متوسط دمای استان ۳۲/۱ درجه سانتی گراد ثبت شده است؛ که در مقایسه با دو هفته پیش از آن در حدود ۱/۵ درجه‌ی سانتی گراد افزایش داشته است. بررسی آمارهای ثبت شده نشان می‌دهد قیروکارزین با متوسط دمای ۳۷/۲ و حداکثر دمای ثبت شده ۴۳/۳ درجه سانتی گراد گرم‌ترین منطقه استان در طی دو هفته گذشته بوده‌اند. همچنین خنج و فورگ (داراب) با متوسط دماهای ۳۶/۴ و ۳۶/۰ و حداکثر دمای ۴۳/۱ درجه‌ی سانتی گراد دومین و سومین منطقه گرم استان بوده‌اند. سردترین شهر استان خرمید (صفاشهر) با متوسط و حداقل دمای ۲۶/۱ و ۱۷/۸ درجه سانتی گراد گزارش شده است. همچنین ایستگاه‌های سپیدان و بوانات نیز با متوسط ۲۶/۹ و ۲۸/۲ و حداقل‌های ۲۲/۲ و ۲۱/۹ درجه سانتی گراد دومین و سومین منطقه سرد استان در دو هفته گذشته را نشان می‌دهند.



نقشه ۳: پهنه‌بندی متوسط دمای بیشینه استان فارس



نقشه ۲: پهنه‌بندی متوسط دمای استان فارس

۲- توصیه‌های فنی و پیش آگاهی

۲-۱- زراعت

۲-۱-۱- توصیه‌های فنی محصولات زراعی



محصول: گندم

کارشناس: محمد اسماعیل صداقت

اقلیم	نوع عملیات	توصیه کارشناسی
سرد	برداشت	نظارت بر عملیات برداشت در مزارع گندم و مراکز خرید گندم
معتدل	جمع آوری بقایا	جمع آوری و حفظ بقایا
گرم	جمع آوری بقایا	جمع آوری و حفظ بقایا
گرم و خشک	جمع آوری بقایا	جمع آوری و حفظ بقایا

* منطقه سرد: آباد، اقلید، بوانات، خرمبید، سپیدان، بیضا و پاسارگاد (توصیه شهرستان‌های بیضا و پاسارگاد همانند توصیه منطقه معتدل می‌باشد).

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

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

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

توضیحات تکمیلی:

۱- پس از اتمام برداشت جمع آوری و حفظ بقایا توصیه می‌گردد.

۲- در صورت امکان، شخم مزارع برداشت شده جهت حفظ رطوبت مزارع و مبارزه مکانیکی با علف‌های هرز موجود

در مزرعه توصیه می‌گردد.



محصول: جو

کارشناس: سید هادی هاشمی

اقلیم	نوع عملیات	توصیه کارشناسی
سرد	برداشت	انجام تنظیمات کمباین در مناطقی که برداشت شروع شده است.
معتدل	برداشت	انجام تنظیمات کمباین در مناطقی که برداشت هنوز ادامه دارد.

* منطقه سرد: آباد، اقلید، بوانات، بیضا، پاسارگاد، خرمید، سپیدان، سرچهان

* منطقه معتدل: ارسنجان، بختگان، خرامه، زرقان، سروستان، شیراز، فسا، فیروزآباد، کوار، مرودشت، نیریز

* منطقه گرم: جهرم، خفر، داراب، رستم، زرین‌دشت، فراهیند، قیروکارزین، کازرون، کوهچنار، ممسنی

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





محصول: ذرت

کارشناس: علی رستگار

اقلیم	نوع عملیات	توصیه کارشناسی
سرد	مرحله کاشت و داشت	۱- آرایش کاشت ۱۴۰ سانتی متری می تواند مناسب ترین راه کار جهت کاهش هزینه های تولید و کاهش مصرف آب و مد نظر کشاورزان عزیز باشد. ۲- با توجه به وجود ماشین آلات کشت مستقیم در چندین شهرستان و ضرورت اجرای کشاورزی حفاظتی شایسته است که با رعایت اصول سه گانه کشاورزی حفاظتی (۱- حفظ حداقل ۳۰ درصد بقایای محصول قبل در سطح خاک؛ ۲- کشت مستقیم بذر بدون خاکورزی؛ ۳- رعایت تناوب زراعی) نسبت به توسعه این سیستم ارزشمند اقدام گردد. ۳- با عنایت به وجود درجه حرارت های بالا در تیرماه و سطح تبخیر بالای رطوبت از سطح خاک، کاهش فعالیت های خاکورزی و نگهداری بقایا در سطح خاک از ضروریات است. ۴- با عنایت به این موضوع که برخی از اجزاء عملکرد ذرت که تاثیر بسزایی در عملکرد نهایی دارد در مرحله حدود ۶ تا ۸ برگگی شکل می گیرد لازم است کشاورزان محترم در این مرحله نسبت به تغذیه، آبیاری و کنترل آفات در مزرعه حساسیت و دقت بیشتری را داشته باشند. ۵- در مزارعی که سبز هستند و علف های هرز مشاهده شده باید هرچه زودتر از علف کش های اختصاصی برای کنترل آن ها استفاده شود. وجود رطوبت کافی خاک برای کارایی بیشتر علف کش ها لازم است. ۶- پایش مستمر و مبارزه شیمیایی به موقع علیه کرم برگ خوار پائیزه که می تواند خسارت زیادی به مزارع ذرت وارد کند. مبارزه به سمومی مانند سایپرمترین نیم در هزار- استامی پراید ۷/۰ کیلوگرم در هکتار و ایندوکساکارب ۲۵۰ میلی لیتر در هکتار. ۷- ذرت تا مرحله ۴ برگگی از ذخیره بذر استفاده می نماید و آن چنان به جذب مواد غذایی از خاک وابسته نیست اما لازم است پس از این مرحله تغذیه با دقت و حساسیت بیشتر صورت پذیرد و هر گونه تنشی برای گیاه عملکرد را تحت تاثیر قرار می دهد. مرحله ۶ تا ۸ برگگی ذرت شبیه مرحله پنجه زنی در گندم است و به نوعی پایه عملکرد نهایی در این مرحله آغاز می گردد.

توصیه کارشناسی	نوع عملیات	اقلیم
۸- با توجه به نیاز مراحل رشدی ذرت این گیاه در مراحل کاشت، مرحله ۶ تا ۸ برگی و شروع تا گل‌دهی (ظهور گل‌آذین نر) نیاز به تقسیط کودهای ازته داشته (۲۵ درصد در زمان کاشت و مابقی طی دو تقسیط در دو مرحله بعدی)؛ لازم است کودهای فسفاته و پتاسه قبل از کاشت مصرف گردند. ۹- با توجه به گرما، افزایش دما و تنش، رعایت زمان و دور آبیاری مزارع ذرت مد نظر کشاورزان عزیز قرار گیرد.	مرحله کاشت و داشت	سرد
۱- آرایش کاشت ۱۴۰ سانتی متری می‌تواند مناسب‌ترین راه‌کار جهت کاهش هزینه‌های تولید و کاهش مصرف آب و مد نظر کشاورزان عزیز باشد. ۲- با توجه به وجود ماشین‌آلات کشت مستقیم در چندین شهرستان و ضرورت اجرای کشاورزی حفاظتی شایسته است که با رعایت اصول سه‌گانه کشاورزی حفاظتی (۱- حفظ حداقل ۳۰ درصد بقایای محصول قبل در سطح خاک؛ ۲- کشت مستقیم بذر بدون خاک‌ورزی؛ ۳- رعایت تناوب زراعی) نسبت به توسعه این سیستم ارزشمند اقدام گردد. ۳- با عنایت به وجود درجه حرارت‌های بالا در تیرماه و سطح تبخیر بالای رطوبت از سطح خاک، کاهش فعالیت‌های خاک‌ورزی و نگهداری بقایا در سطح خاک از ضروریات است. ۴- با عنایت به این موضوع که برخی از اجزاء عملکرد ذرت که تاثیر بسزایی در عملکرد نهایی دارد در مرحله حدود ۶ تا ۸ برگی شکل می‌گیرد لازم است کشاورزان محترم در این مرحله نسبت به تغذیه، آبیاری و کنترل آفات در مزرعه حساسیت و دقت بیشتری را داشته باشند ۵- در مزارعی که سبز هستند و علف‌های هرز مشاهده شده باید هرچه زودتر از علف‌کش‌های اختصاصی برای کنترل آن‌ها استفاده شود. وجود رطوبت کافی خاک برای کارایی بیشتر علف‌کش‌ها لازم است. ۶- پایش مستمر و مبارزه شیمیایی به موقع علیه کرم برگ‌خوار پائیزه که می‌تواند خسارت زیادی به مزارع ذرت وارد کند. مبارزه به سمومی مانند سایپر مترین نیم در هزار- استامی پراید ۷۰/۷ کیلوگرم در هکتار و ایندوکساکارب ۲۵۰ میلی لیتر در هکتار.	مرحله کاشت و داشت	معتدل

توصیه کارشناسی	نوع عملیات	اقلیم
۷- ذرت تا مرحله ۴ برگی از ذخیره بذر استفاده می‌نماید و آن چنان به جذب مواد غذایی از خاک وابسته نیست اما لازم است پس از این مرحله تغذیه با دقت و حساسیت بیشتر صورت پذیرد و هر گونه تنش برای گیاه عملکرد را تحت تاثیر قرار می‌دهد. مرحله ۶ تا ۸ برگی ذرت شبیه مرحله پنجه‌زنی در گندم است و به نوعی پایه عملکرد نهایی در این مرحله آغاز می‌گردد. ۸- با توجه به نیاز مراحل رشدی ذرت این گیاه در مراحل کاشت، مرحله ۶ تا ۸ برگی و شروع تا گل‌دهی (ظهور گل‌آذین نر) نیاز به تقسیط کودهای ازته داشته (۲۵ درصد در زمان کاشت و مابقی طی دو تقسیط در دو مرحله بعدی) و لازم است کودهای فسفاته و پتاسه قبل از کاشت مصرف گردند. ۹- با توجه به گرما، افزایش دما و تنش، رعایت زمان و دور آبیاری مزارع ذرت مد نظر کشاورزان عزیز قرار گیرد.	مرحله کاشت و داشت	معتدل
۱- اجرای کشاورزی حفاظتی به عنوان ضرورت کشور و استان از اهم توصیه‌ها در هر منطقه است به خصوص در مناطق گرم که سطح تبخیر رطوبت از سطح خاک بالا می‌باشد و این روش کمک شایانی به حفظ رطوبت خاک می‌نماید. ۲- با توجه به وجود درجه حرارت‌های بسیار بالا در این مناطق در تیر و مرداد لازم است که تاریخ کاشت ذرت به گونه‌ای تنظیم گردد که زمان گلدهی با اوج درجه حرارت منطبق نگردد. ۳- با توجه به وجود ماشین‌آلات کشت مستقیم در چندین شهرستان و ضرورت اجرای کشاورزی حفاظتی شایسته است که با رعایت اصول سه‌گانه کشاورزی حفاظتی (۱- حفظ حداقل ۳۰ درصد بقایای محصول قبل در سطح خاک؛ ۲- کشت مستقیم بذر بدون خاک‌ورزی؛ ۳- رعایت تناوب زراعی) نسبت به توسعه این سیستم ارزشمند اقدام گردد. ۴- با عنایت به وجود درجه حرارت‌های بالا در تیرماه و سطح تبخیر بالای رطوبت از سطح خاک، کاهش فعالیت‌های خاک‌ورزی و نگهداری بقایا در سطح خاک از ضروریات است. ۵- با عنایت به این موضوع که برخی از اجزاء عملکرد ذرت که تاثیر بسزایی در عملکرد نهایی دارد در مرحله حدود ۶ تا ۸ برگی شکل می‌گیرد لازم است کشاورزان محترم در این مرحله نسبت به تغذیه، آبیاری و کنترل آفات در مزرعه حساسیت و دقت بیشتری را داشته باشند.	مرحله کاشت و داشت	گرم

توصیه کارشناسی	نوع عملیات	اقلیم
۶- پایش مستمر و مبارزه شیمیایی به موقع علیه کرم برگ‌خوار پائیزه که می‌تواند خسارت زیادی به مزارع ذرت وارد کند. مبارزه با سمومی مانند سایپرترین نیم در هزار-استامی پراید ۰/۷ کیلوگرم در هکتار و ایندوکساکارب ۲۵۰ میلی لیتر در هکتار. ۷- در مزارعی که سبز هستند و علف‌های هرز مشاهده شده باید هرچه زودتر از علف‌کش‌های اختصاصی برای کنترل آن‌ها استفاده شود. وجود رطوبت کافی خاک برای کارایی بیشتر علف‌کش‌ها لازم است. ۸- ذرت تا مرحله ۴ برگگی از ذخیره بذر استفاده می‌نماید و آن چنان به جذب مواد غذایی از خاک وابسته نیست اما لازم است پس از این مرحله تغذیه با دقت و حساسیت بیشتر صورت پذیرد و هر گونه تنش برای گیاه عملکرد را تحت تاثیر قرار می‌دهد. مرحله ۶ تا ۸ برگگی ذرت شبیه مرحله پنجه‌زنی در گندم است و به نوعی پایه عملکرد نهایی در این مرحله آغاز می‌گردد. ۹- با توجه به نیاز مراحل رشدی ذرت این گیاه در مراحل کاشت، ۶ تا ۸ برگگی و شروع تا گل دهی (ظهور گل‌آذین نر) نیاز به تقسیط کودهای ازته داشته (۲۵ درصد در زمان کاشت و مابقی طی دو تقسیط در دو مرحله بعدی) و لازم است کودهای فسفاته و پتاسه قبل از کاشت مصرف گردند. ۱۰- تراکم بوته در ذرت دانه‌ای و ذرت سیلوئی متفاوت است و تراکم ذرت سیلوئی بهتر است حدود ۱۵ درصد بیشتر از تراکم ذرت دانه‌ای باشد. ۱۱- آرایش کاشت ۱۴۰ سانتی‌متری می‌تواند مناسب‌ترین راه‌کار جهت کاهش هزینه‌های تولید و کاهش مصرف آب و مد نظر کشاورزان عزیز باشد. ۱۲- با توجه به گرما، افزایش دما و تنش، رعایت زمان و دور آبیاری مزارع ذرت مد نظر کشاورزان عزیز قرار گیرد.	مرحله کاشت و داشت	گرم

توصیه کارشناسی	نوع عملیات	اقلیم
۱- اجرای کشاورزی حفاظتی به عنوان ضرورت کشور و استان از اهم توصیه‌ها در هر منطقه است به خصوص در مناطق گرم که سطح تبخیر رطوبت از سطح خاک بالا می‌باشد و این روش کمک شایانی به حفظ رطوبت خاک می‌نماید. ۲- با توجه به وجود درجه حرارت‌های بسیار بالا در این مناطق در تیر و مرداد لازم است که تاریخ کاشت ذرت به گونه‌ای تنظیم گردد که زمان گلدهی با اوج درجه حرارت منطبق نگردد. ۳- با توجه به وجود ماشین‌آلات کشت مستقیم در چندین شهرستان و ضرورت اجرای کشاورزی حفاظتی شایسته است که با رعایت اصول سه‌گانه کشاورزی حفاظتی (۱- حفظ حداقل ۳۰ درصد بقایای محصول قبل در سطح خاک؛ ۲- کشت مستقیم بذر بدون خاک‌ورزی؛ ۳- رعایت تناوب زراعی) نسبت به توسعه این سیستم ارزشمند اقدام گردد. ۴- با عنایت به وجود درجه حرارت‌های بالا در تیرماه و سطح تبخیر بالای رطوبت از سطح خاک، کاهش فعالیت‌های خاک‌ورزی و نگهداری بقایا در سطح خاک از ضروریات است. ۵- با عنایت به این موضوع که برخی از اجزاء عملکرد ذرت که تاثیر بسزایی در عملکرد نهایی دارد در مرحله حدود ۶ تا ۸ برگی شکل می‌گیرد لازم است کشاورزان محترم در این مرحله نسبت به تغذیه، آبیاری و کنترل آفات در مزرعه حساسیت و دقت بیشتری را داشته باشند. ۶- پایش مستمر و مبارزه شیمیایی به موقع علیه کرم برگ‌خوار پائیزه که می‌تواند خسارت زیادی به مزارع ذرت وارد کند. مبارزه با سمومی مانند سایپرترین نیم در هزار-استامی پراید ۰/۷ کیلوگرم در هکتار و ایندوکساکارب ۲۵۰ میلی لیتر در هکتار. ۷- در مزارعی که سبز هستند و علف‌های هرز مشاهده شده باید هرچه زودتر از علف‌کش‌های اختصاصی برای کنترل آن‌ها استفاده شود. وجود رطوبت کافی خاک برای کارایی بیشتر علف‌کش‌ها لازم است. ۸- ذرت تا مرحله ۴برگی از ذخیره بذر استفاده می‌نماید و آن چنان به جذب مواد غذایی از خاک وابسته نیست اما لازم است پس از این مرحله تغذیه با دقت و حساسیت بیشتر صورت پذیرد و هر گونه تنش برای گیاه عملکرد را تحت تاثیر قرار می‌دهد. مرحله ۶ تا ۸ برگی ذرت شبیه مرحله پنجه‌زنی در گندم است و به نوعی پایه عملکرد نهایی در این مرحله آغاز می‌گردد.	تهیه بستر و شروع کاشت	گرم و خشک

اقلیم	نوع عملیات	توصیه کارشناسی
گرم و خشک	تهیه بستر و شروع کاشت	۹- با توجه به نیاز مراحل رشدی ذرت این گیاه در مراحل کاشت، ۶ تا ۸ برگی و شروع تا گل دهی (ظهور گل آذین نر) نیاز به تقسیط کودهای ازته داشته (۲۵ درصد در زمان کاشت و مابقی طی دو تقسیط در دو مرحله بعدی) و لازم است کودهای فسفاته و پتاسه قبل از کاشت مصرف گردند. ۱۰- تراکم بوته در ذرت دانه‌ای و ذرت سیلوئی متفاوت است و تراکم ذرت سیلوئی بهتر است حدود ۱۵ درصد بیشتر از تراکم ذرت دانه‌ای باشد. ۱۱- آرایش کاشت ۱۴۰ سانتی متری می تواند مناسب ترین راه کار جهت کاهش هزینه های تولید و کاهش مصرف آب و مد نظر کشاورزان عزیز باشد. ۱۲- با توجه به گرما، افزایش دما و تنش، رعایت زمان و دور آبیاری مزارع ذرت مد نظر کشاورزان عزیز قرار گیرد

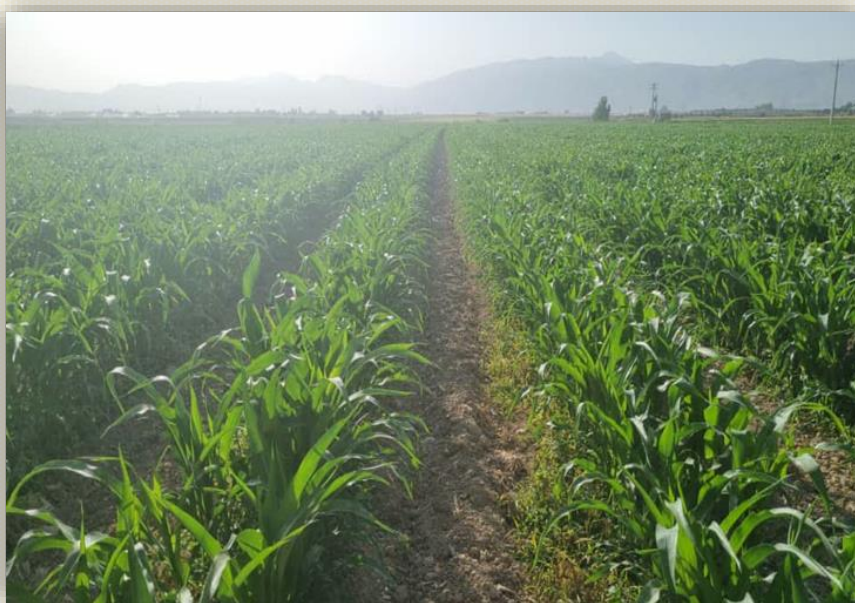
* منطقه سرد: آباد، اقلید، بوانات، خرمبید، سپیدان

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

* منطقه گرم: چهرم، خفر، داراب، رستم، زرین دشت، فراشبند، فسا، قیروکارزین، کازرون، کوهچنار، ممسنی، نی ریز

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

آرایش کاشت ۱۴۰ سانتیمتری ذرت دانه‌ای شهرستان فیروزآباد در سال ۱۴۰۴





محصول: چغندر قند بهاره

کارشناس: نصراله آتشی شیرازی

اقلیم	نوع عملیات	توصیه کارشناسی
معتدل	علف‌های هرز	در مزارعی که سبز هستند و علف‌های هرز باریک‌برگ مشاهده شده باید هرچه زودتر از علف‌کش‌های باریک‌برگ‌کش اختصاصی برای کنترل آن‌ها استفاده شود. وجود رطوبت کافی خاک برای کارایی بیشتر علف‌کش‌ها لازم است. در صورت لزوم استفاده از علف‌کش‌های پهن برگ، در حال حاضر وضعیت دمای هوا برای استفاده از این علف‌کش‌ها در ساعات میانی روز و ابتدای بعدازظهر مناسب نیست و باید این کار در صبح زود و عصر در دمای خنک انجام شود. همچنین باید دقت شود که این کار در هنگام وزش باد صورت نگیرد.
	آفات و بیماری‌ها	در مزارع زودکاشت در صورت مشاهده آفت کارادرینا (رهمه) و خسارت آن، به منظور کنترل مناسب این آفت لازم است سمپاشی در عصر و غروب و تا پیش از طلوع آفتاب انجام شود. در مزارع دیرکاشت، بازدید و مراقبت لازم جهت مبارزه با آفات مورد تاکید است. با توجه به خشکی هوا امکان بروز بیماری پیچیدگی 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. با توجه به شرایط آب و هوایی بازدید مزرعه و بررسی وضعیت لکه‌های آغازین آلودگی به سفیدک سطحی در پشت برگ‌ها مدنظر 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	باید عملیات تنک بوته‌ها و وجین علف‌های هرز را 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.
	آبیاری	تنظیم دور آبیاری با توجه به مرحله رشدی گیاه 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.
	تغذیه	در مزارعی که عملیات تنک و وجین انجام شده است لازم است نسبت به استفاده از کود سرک اقدام نمایند. پیشنهاد می‌شود که کود سرک در دو مرحله و با فاصله ۲۰ تا ۳۰ روز بکاربرده شود. همچنین کاربرد کود سرک همزمان با سله‌شکنی توصیه می‌گردد. مزارعی که در اسفندماه و نیمه اول فروردین کاشته شدند، کاربرد کود سرک به نحوی مدیریت گردد که تا پیش از نیمه خرداد تمام نیاز گیاه اعمال گردد. بهتر است این کار با کودکار انجام شود تا هم در میزان کود مصرفی، صرفه‌جویی شود و هم جویچه‌ها ترمیم و بازسازی شوند. مقدار مصرف کود نیتروژن دار (مانند اوره) بسته به شرایط خاک ۷۵ تا ۱۰۰ کیلوگرم توصیه می‌شود. باقیمانده کود نیتروژن دار در مراحل بعدی باید استفاده شود. انجام آبیاری باید پس از کود سرک ضروری است. از کاربرد کود سرک نیتروژن دار در مزارعی که تحت تنش آبی قرار داشته‌اند خودداری شود. پس از اعمال دور معمول آبیاری کودکاری انجام شود. مزارعی که در اسفندماه و نیمه اول فروردین کاشته شدند، و نیاز به محلول‌پاشی کودهای عناصر کم‌مصرف دارند، بهتر است این کار تا پایان خرداد انجام گردد. بهترین زمان مصرف از عصر تا صبح روز بعد است.

* منطقه سرد: آباد، اقلید، بوانات، بیضا، پاسارگاد، خرمید، سپیدان، سرچهان

* منطقه معتدل: ارسنجان، بختگان، خرامه، زرقان، سروستان، شیراز، فیروزآباد، کوار، مرو دشت

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

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



محصول: گوجه‌فرنگی

کارشناس: مریم میرعیسائی

اقلیم	نوع عملیات	توصیه کارشناسی
سرد	داشت	۱- مصرف کودهای ازته همراه با آب آبیاری انجام پذیرد. ۲- مصرف کود فسفر خصوصا در مرحله استقرار ریشه توصیه می‌گردد. ۳- محلول پاشی با کودهای پتاسه، بور و روی جهت تقویت و افزایش کیفیت میوه انجام پذیرد. ۴- مصرف عناصر غذایی آهن، روی، منگنز، مس و بر در مزارع گوجه‌فرنگی در مناطق مختلف با شدت و ضعف متفاوت ضروری است. مصرف این عناصر بر اساس آزمون خاک بهترین روش مدیریت آن‌ها است. ۵- در صورت آبیاری تیپ مصرف کودهای پتاس بالا از شروع گلدهی هر هفت تا ده روز یکبار توصیه می‌شود. ۶- دو مرحله محلول‌پاشی کود کامل میکرو و ترکیبات کلسیم دار در زمان فندقی شدن گوجه‌ها ضرورت دارد. ۷- گوجه‌فرنگی گیاهی حساس به آبیاری می‌باشد. حساسیت به کم آبی در دوره‌های بعد از انتقال نشاء، گل دهی و شکل‌گیری میوه بیشتر است. حداکثر نیازآبی این محصول در زمان گلدهی است. لازم به ذکر است آبیاری بیش از حد در دوره گلدهی باعث ریزش گل‌ها می‌شود.



اقلیم	نوع عملیات	توصیه کارشناسی
معتدل	قبل از کاشت	از اواخر تیرماه الی مرداد ماه کاشت گوجه فرنگی تولید پاییزه شروع می‌شود. تمهیدات لازم جهت انجام آزمایش خاکشناسی عناصر ماکرو و میکرو صورت گرفته و توصیه کودی بر اساس آن انجام پذیرد.
	کاشت	۱- با توجه به مساعد شدن شرایط آب وهوایی نسبت به کشت تولید پاییزه اقدام گردد. ۲- انتقال نشا گوجه‌فرنگی به زمین اصلی در ساعات خنک روز انجام شود و بلافاصله زمین کشت شده آبیاری شود.
	داشت	۱- مصرف کودهای ازته همراه با آب آبیاری انجام پذیرد. ۲- مصرف کود فسفر خصوصا در مرحله استقرار ریشه توصیه می‌گردد. ۳- محلول پاشی با کودهای پتاسه، بور و روی جهت تقویت و افزایش کیفیت میوه انجام پذیرد. ۴- مصرف عناصر غذایی آهن، روی، منگنز، مس و بر در مزارع گوجه‌فرنگی در مناطق مختلف با شدت و ضعف متفاوت ضروری است. مصرف این عناصر بر اساس آزمون خاک بهترین روش مدیریت آنها است. ۵- در صورت آبیاری تیپ مصرف کودهای پتاس بالا از شروع گلدهی هر هفت تا ده روز یکبار توصیه می‌شود. ۶- دو مرحله محلول‌پاشی کود کامل میکرو و ترکیبات کلسیم‌دار در زمان فندقی شدن گوجه‌ها ضرورت دارد. ۷- گوجه فرنگی گیاهی حساس به آبیاری می‌باشد. حساسیت به کم آبی در دوره‌های بعد از انتقال نشا، گل دهی 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 گل‌ها می‌شود.
	برداشت	۱- با توجه به مساعد بودن شرایط آب و هوایی و قیمت گوجه فرنگی سریعاً نسبت به برداشت اقدام نمایید. ۲- بعد از اتمام برداشت جهت حفاظت از محیط زیست بقایای پلاستیک‌ها و سیستم‌های آبیاری تیپ از سطح زمین جمع آوری شود. ۳- شخم بعد از اتمام برداشت برای از بین بردن بقایای محصول به جا مانده در مزرعه جهت مبارزه با آفات و بیماری‌ها ضروری است.

اقلیم	نوع عملیات	توصیه کارشناسی
گرم و گرم و خشک	برداشت	۱- بعد از اتمام برداشت جهت حفاظت از محیط زیست بقایای پلاستیک‌ها و سیستم‌های آبیاری تیپ از سطح زمین جمع آوری شود. ۲- شخم بعد از اتمام برداشت برای از بین بردن بقایای محصول به جا مانده در مزرعه جهت مبارزه با آفات و بیماری‌ها ضروری است.

* منطقه سرد: اباده، اقلید، بوانات، بیضا، پاسارگاد، خرمید، سپیدان، سرچهان

* منطقه معتدل: ارسنجان، بختگان، خرامه، زرقان، سروستان، شیراز، فسا، فیروزآباد، کوار، مرودشت، نیریز

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

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



محصول: سیب زمینی

کارشناس: مریم میرعیسایی

اقلیم	نوع عملیات	توصیه کارشناسی
سرد	کاشت	۱- تناوب زراعی چند ساله در زراعت سیب زمینی رعایت گردد. ۲- نسبت به آماده سازی بستر مناسب کاشت از طریق زدن شخم عمیق، دیسک و لولر اقدام گردد. ۳- کود فسفاته و پتاسه و نیمی از کود اوره توصیه شده قبل از کاشت به زمین اضافه گردد. ۴- باتوجه به مساعد شدن شرایط آب و هوایی و رعایت تاریخ کاشت مناسب سریعاً نسبت به کشت تولید تابستانه اقدام نمایند. ۵- برای کاشت از غده بذری مناسب که سالم بوده و عاری از هرگونه آفات و بیماری‌ها باشد استفاده گردد. ۶- از شکسته شدن خواب غده سیب زمینی در زمان کاشت مطمئن شوید. جوانه‌دار بودن غده‌ها در موقع کاشت لازم و ضروری است. ۷- استاندارد غده بذری مناسب ۳۵-۴۵ میلی‌متر قطر و ۴۰-۵۰ گرم وزن می‌باشد. چنانچه غده بذری بزرگتر از این اندازه بود غده‌ها را یک تا دو هفته قبل از کاشت با وسایل مناسب استریل شده از بین جوانه‌ها برش می‌دهند و پس از چوب پنبه‌ای شدن سطح برش اقدام به کشت می‌کنند. ۸- نسبت به مرطوب بودن خاک اطراف غده در زمان کاشت دقت شود. در صورت خشک بودن خاک غده‌ها وزن خود را از دست می‌دهند و تعداد ساقه‌های آن کم می‌شود. ۹- در هنگام کاشت با دستگاه غده کار نسبت به قرار گرفتن غده‌های سیب زمینی در عمق مناسب دقت شود.

اقلیم	نوع عملیات	توصیه کارشناسی
سرد	داشت	۱- بعد از مرحله گلدهی که شروع غده‌زایی نیز می‌باشد نیاز آبی سیب‌زمینی به حداکثر خود می‌رسد نسبت به آبیاری به موقع و منظم اقدام شود. ۲- جهت مبارزه با علف‌های هرز سمپاشی مزارع با سموم مناسب انجام پذیرد. ۳- نیمی از کود اوره توصیه شده که به کود سرک مشهور است می‌بایست سه هفته بعد از سبز شدن سیب زمینی و حداکثر قبل از گلدهی به مزرعه داده شود. ۴- خاک دادن پای بوته‌ها در چندین نوبت انجام شود. اولین خاک دادن بوته‌ها حدودا یک ماه بعد از کاشت و خاک دادن بعدی حدود هر بیست روز یکبار انجام پذیرد.
معتدل	برداشت	شخم بعد از اتمام برداشت برای از بین بردن بقایای محصول به جا مانده در مزرعه جهت مبارزه با آفات و بیماری‌ها ضروری است.

* منطقه سرد: آباده، اقلید، بوانات، بیضا، پاسارگاد، خرمبید، سپیدان، سرجهان

* منطقه معتدل: ارسنجان، بختگان، خرامه، زرقان،، سروستان، شیراز، فسا، فیروزآباد، کوار، مرودشت، نیریز



محصول: پیاز

کارشناس: مریم میرعیسائی

اقلیم	نوع عملیات	توصیه کارشناسی
سرد	داشت	۱- آبیاری بصورت منظم و به موقع انجام شود. آبیاری نامنظم و تنش آبیاری موجب کاهش عملکرد و آبیاری فراوان نیز باعث تاخیر در غده دهی میگردد. ۲- نسبت به مبارزه شیمیایی به موقع با آفات و بیماریها و علفهای هرز اقدام شود.
	برداشت	نسبت به انجام عملیات غلتک زنی پیاز به منظور باریک شدن طوقه و به تبع آن پر شدن غده پیاز یک هفته قبل از برداشت اقدام شود.
معتدل	برداشت	نسبت به انجام عملیات غلتک زنی پیاز به منظور باریک شدن طوقه و به تبع آن پر شدن غده پیاز یک هفته قبل از برداشت اقدام شود.

* منطقه سرد: آباد، اقلید، بوانات، بیضا، پاسارگاد، خرمید، سپیدان، سرچهان

* منطقه معتدل: ارسنجان، بختگان، خرامه، زرقان، سروستان، شیراز، فسا، فیروزآباد، کوار، مرودشت، نیریز

* منطقه گرم: جهرم، خفر، داراب، رستم، زرین‌دشت، فراشبند، قیروکارزین، کازرون، کوهچنار، ممسنی

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



محصول: پنبه

کارشناس: غلامحسین محمودی

اقلیم	نوع عملیات	توصیه کارشناسی
گرم	مبارزه مکانیکی با علف‌های هرز	استفاده از کولتیواتور کودکان
	آبیاری	با توجه به افزایش دما حتی المقدور آبیاری در ساعات خنک انجام گردد.
	کود دهی	۱- مصرف ۲۰ درصد توصیه کودی نیتروژن (اوره) بر اساس جدول توصیه کودی و عملکرد قابل انتظار در مرحله ۴ تا ۶ برگه (خاک مرطوب باشد). ۲- مصرف ۱۰ لیتر در هکتار اسید هیومیک در مرحله ۴ تا ۶ برگه (همراه با آب آبیاری).
	مبارزه با آفات و بیماری‌های اول فصل	توصیه کارشناس حفظ نباتات
گرم و خشک	مبارزه مکانیکی با علف‌های هرز	استفاده از کولتیواتور کودکان
	آبیاری	با توجه به افزایش دما حتی المقدور آبیاری در ساعات خنک انجام گردد.
	کود دهی	۱- مصرف ۲۰ درصد توصیه کودی نیتروژن (اوره) بر اساس جدول توصیه کودی و عملکرد قابل انتظار در مرحله ۴ تا ۶ برگه (خاک مرطوب باشد) ۲- مصرف ۱۰ لیتر در هکتار اسید هیومیک در مرحله ۴ تا ۶ برگه (همراه با آب آبیاری).
	مبارزه با آفات و بیماری‌های اول فصل	توصیه کارشناس حفظ نباتات

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

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

* منطقه گرم: چهارم، خفر، داراب، رستم، زمین‌دشت، فراشبند، فسا، قیروکارزین، کازرون، کوهچنار، ممسنی، نی‌ریز

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

۲-۲- باغبانی

۲-۲-۱- توصیه‌های فنی محصولات باغی

کارشناس: حمیدرضا احسانی

باغ (گونه)	اقلیم / شهرستان	نوع عملیات	توصیه کارشناسی
پسته	خرامه، سروستان، شیراز، کوار، مرودشت و نیریز	به باغی تغذیه	آبیاری منظم در باغستان‌های پسته مناطق پسته خیز با توجه به گرم شدن هوا اقدامات - سولوپتاس، مونوفسفات پتاسیم - محلول پاشی با سیلیکات پتاسیم جهت کاهش تبخیر-تعرق - استفاده از اسید هیومیک برای بهبود جذب و خاک و محلول پاشی با کودهای کلسیمی پایش آفات مهم پسته در نیمه اول تیر ماه از با توجه به توصیه‌های کارشناسان حفظ نباتات
انجیر	استهبان، خرامه، کازرون و مهارلو، نیریز	به باغی	تداوم بردهی باغستان‌های مناطق انجیر خیز استان با نظر کارشناسان با توجه به خشکسالی و بارش‌های ضعیف بهمن و اسفند ماه ۱۴۰۳. تداوم اقدامات کنترل علف‌های هرز باغ و پای درختان.
انار	ارسنجان، استهبان، شیراز و نیریز	به باغی	۱- آبیاری منظم باغات انار ۲- سولوپتاس، مونوفسفات پتاسیم ۳- محلول پاشی با سیلیکات پتاسیم جهت کاهش تبخیر-تعرق ۴- استفاده از اسید هیومیک با کیفیت برای بهبود جذب و خاک ۵- حذف پاجوش‌های باغات انار ۶- استمرار پایش کرم گلوگاه با اقدامات بهداشت باغ



کارشناس: علی اکبر کاری

توصیه کارشناسی	نوع عملیات	اقلیم/ شهرستان	باغ (گونه)
آبیاری منظم، پایش آفات و بیماری‌ها، مبارزه با علف‌های هرز، حذف نرک‌ها و پاجوش‌ها، رنگ سفید تنه و شاخه‌های اصلی و محلول‌پاشی با کائولین به منظور پیشگیری از آفتاب سوختگی، محلول‌پاشی با کودهای پتاسه و کود کامل میکرو.	به باغی	مناطق گردو خیز	گردو
آبیاری منظم، پایش آفات و بیماری‌ها، مبارزه با علف‌های هرز، حذف نرک‌ها و پاجوش‌ها، رنگ سفید تنه و شاخه‌های اصلی به منظور پیشگیری از آفتاب سوختگی، محلول‌پاشی با کودهای پتاسه و کود کامل میکرو	به باغی	کلیه مناطق بادامکاری	بادام
آبیاری منظم، پایش آفات و بیماری‌ها، مبارزه با علف‌های هرز، حذف نرک‌ها و پاجوش‌ها، رنگ سفید تنه و شاخه‌های اصلی و محلول‌پاشی با کائولین به منظور پیشگیری از آفتاب سوختگی، محلول‌پاشی با کودهای پتاسه، کودهای کلسیمی و کود کامل میکرو.	به باغی	مناطق تولید سیب، به و گلابی	درختان میوه دانه دار (سیب، گلابی و به)

کارشناس: محمدجواد عرب

باغ (گونه)	اقلیم / شهرستان	نوع عملیات	توصیه کارشناسی
مرکبات	شهرستان های گرم و گرم و خشک	به باغی کنترل آفات و بیماری	۱- به میزان مورد نیاز آبیاری کیفی انجام شود.
			۲- نمونه برداری برگ برای آزمایش و تعیین کمبود مواد غذایی انجام شود.
			۳- ادامه مصرف کود ازته (براساس توصیه کودی آزمایشگاه خاکشناسی).
			۴- مبارزه با آفات با رعایت آستانه خسارت اقتصادی و لحاظ مسائل محیط زیست و کاربرد سموم با دوره کارنس کمتر؛ در صورت نیاز به مبارزه ادامه یابد.
			۵- مبارزه شیمیائی با علف های هرز انجام شود.
خرما	شهرستان های گرم و گرم و خشک	به باغی تغذیه آبیاری بهداشت باغ	۶- ردیابی و بررسی سلامت درختان مرکبات از نظر برگ سالم و تنه درختان و در صورت مشاهده عوارض غیر طبیعی از ظرفیت مشاوره های کارشناسی استفاده گردد.
			ادامه مبارزه با کنه تار عنکبوتی و ردیابی مکنده ها.
			محلول پاشی با سولو پتاس.
			۱- انجام آبیاری با کیفیت در سطح نخیلات
			۲- تنظیم دور آبیاری
			رعایت بهداشت باغ نخیلات با کنترل علف های هرز.

کارشناس: حلیمه جمشیدی

توصیه کارشناسی	نوع عملیات	اقلیم / شهرستان	باغ (گونه)
- با توجه به سفت شدن هسته، ظهور جوانه گل سال بعد و بیوستن روغن آبیاری و کوددهی از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است. - محلول پاشی با کودهای پتاس بالا همچون ۱۲-۱۲-۳۶، سولوپتاس، مونوفسفات پتاسیم. - محلول پاشی با سیلیکات پتاسیم جهت کاهش تبخیر و تعرق در مناطق گرم. - استفاده از اسید هیومیک با کیفیت برای بهبود جذب و خاک.	کوددهی	کلیه شهرستان‌های	زیتون
- با توجه به افزایش دما نیاز آبی درخت بیشتر شده و بسته به نوع خاک و دمای هوا آبیاری عمیق باید صورت پذیرد. - آبیاری منظم در زمان رشد میوه تاثیر مستقیم بر وزن و کیفیت دارد. - انجام آبیاری هر ده روز یک بار به میزان ۴۵۰۰ متر مکعب به ازای هر هکتار	آبیاری	زیتون خیز*	

* استهبان، بختگان، بیضا، جهرم، خرامه، خفر، داراب، رستم، زرقان، زرین‌دشت، سروستان شیراز، فسا، فیروزآباد، کازرون، کوار، کوه چنار، مرودشت، نورآباد، نی ریز

۲-۳- مدیریت تلفیقی آفات و بیماری های گیاهی (IPM)

کارشناس: سیدجواد طباطبایی

توجه

اطلاعیه ترویجی

توجه

مدیریت بیماری لکه موی گوجه فرنگی

بیماری لکه موی می تواند در مدت زمان کوتاهی محصول شما را نابود سازد

علامت خسارت: علائم بیماری ابتدا به صورت لکه های رنگ پریده ظاهر می گردد که رفته رفته این لکه ها قهوه ای تا سیاه شده که هاله ای زرد رنگ اطراف آن را در بر می گیرد. یکی از علائم مشخصه آن وجود دواير موی شکل یا دایره ای بر روی این لکه هاست که بخوبی آن را از سایر بیماری ها متمایز می نماید. علائم بر روی ساقه بصورت لکه های کشیده و خاکستری رنگ که دواير موی شکل را دارد و بر روی میوه نیز این علائم به صورت لکه هایی با دواير موی شکل و فرورفته هستند که موجب ترکیدگی و شکافتگی میوه نیز می گردد. مهمترین عوامل در ایجاد بیماری عبارتند از ارقام حساس - رطوبت بالا - کشت های متراکم و عدم تهویه - مصرف کودهای حاوی ازت مانند کودهای سفید و کودهای مرغی و آبیاری های سنگین

		
علامت لکه موی بر روی میوه	علامت لکه موی بر روی ساقه	علامت لکه موی بر روی برگ

مدیریت بیماری: با توجه به فراهم شدن شرایط رطوبتی مطلوب برای بیماری های برگي از جمله لکه موی در این زمان ضرورت پایش مزارع، آموزش کشاورزان، توصیه های 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 می گردد ✓ رعایت اصول به زراعی از جمله رعایت تراکم کشت - عدم مصرف بیش از حد کودهای ازته - عدم آبیاری های 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 کش های شیمیایی قبل از شیوع بیماری و به محض مشاهده اولین علائم از جمله قارچ کش کابریودو ۲ لیتر - بلکویت ۷۵۰ گرم در هکتار - سیگنوم ۵۰۰ گرم در هکتار

مدیریت حفظ نباتات سازمان جهاد کشاورزی استان فارس

جهت کسب اطلاعات بیشتر می توانید به نزدیکترین مرکز جهاد کشاورزی مراجعه و از راهنمایان کارشناسان استفاده نمایید.



توجه

اطلاعیه ترویجی

مدیریت بیماری شانکر باکتریایی گوجه فرنگی

بیماری شانکر باکتریایی می تواند تهدیدی جدی بر علیه مزارع گوجه فرنگی باشد

توجه

علائم خسارت: بیماری شانکر باکتریایی یکی از بیماری های خسارت زا در گلخانه ها و مزارع گوجه فرنگی است که توسط باکتری *clavibacter michiganensis* ایجاد می گردد. و در اثر آلودگی شدید، کاهش عملکرد محصول گوجه فرنگی را موجب می شود. علائم اولیه بیماری به صورت زرد شدن گیاه از قسمتهای پایین و خمیدگی برگهای مسن به طرف پایین است و برگها در یک طرف گیاه پژمرده میشوند بروز علائم نکروز حاشیه برگچه ها از نشانه های بارز این بیماری است. به دنبال پیشرفت بیماری، خطوطی به رنگ روشن در اطراف رگبرگ اصلی برگ ایجاد شده که به سمت دمبرگ و ساقه گسترش میابند. این خطوط در جاهایی شکسته شده و به صورت شانکر یا زخم نمایان میشوند. باقی ماندن برگها و برگچه های آلوده روی ساقه نیز از علائم این بیماری است. آوندهای چوب به رنگ قهوه ای روشن یا زرد تغییر رنگ داده و در ادامه به رنگ قهوه ای مایل به قرمز درمیآیند، مغز ساقه زرد شده و آردی شکل و تو خالی میشود. تراوشات باکتریایی زرد رنگ در محل برش ساقه های آلوده دیده میشود آلودگی روی میوه به صورت لکه های سفیدرنگ کوچک است که با گذشت زمان به رنگ قهوه ای و سیاه در میآیند. این لکه ها با هاله سفید رنگی احاطه شده که در اصطلاح به آن "لکه چشم پرندهای" گفته میشود. این علائم روی میوه های نارس و رسیده دیده میشود به طور معمول گسترش بیماری از شانکر ساقه و بافت آوند چوبی شروع میشود که با تغییر رنگ آوندهای درون میوه به رنگ زرد، همراه است. باید در نظر داشت که بروز علائم روی میوه، بیشتر در بوته های پرورش یافته در گلخانه شایع است. مهمترین عوامل در ایجاد بیماری عبارتند از ارقام حساس - رطوبت بالا - کشت های متراکم و عدم تهویه - مصرف کودهای حاوی ازت مانند کودهای سفید و کودهای مرغی و آبیاری های سنگین.



علائم لکه چشم پرندۀ ای روی میوه

قهوه ای و تو خالی شدن ساقه

علائم نکروز در حاشیه برگ ها

مدیریت بیماری : با توجه به فراهم شدن شرایط رطوبتی مطلوب برای بیماری های برگي از جمله شانکر باکتریایی در این زمان ضرورت پایش مزارع ، آموزش کشاورزان ، توصیه های 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 می گردد. با توجه به پذر زاه بودن این بیماری انتخاب بذور سالم از اهمیت بسیار زیادی برخوردار است. ✓ رعایت اصول به زراعی از جمله رعایت تراکم کشت - عدم مصرف بیش از حد کودهای ازته - عدم آبیاری های 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	محلولپاشی مزارع با ترکیبات مسی شامل اکسی کلورو مس ۳ در هزار یا مخلوط بردو ۱ درصد - استفاده از باکتری کش پلنتانول به میزان ۴ لیتر در هکتار

مدیریت حفظ نباتات سازمان جهاد کشاورزی استان فارس

مهمت کسب اطلاعات بیشتر می توانیید به نزدیکترین مرکز جهاد کشاورزی مراجعه و از راهنمایی کارشناسان استفاده نمایید .



کارشناس: سیدجواد طباطبایی

توجه

اطلاعیه ترویجی

توجه

مدیریت بیماری بادزدگی (سفیدک داخلی) در گوجه فرنگی

علامت خسارت: علامت بیماری گیاهی بادزدگی یا سفیدک داخلی روی سطح بالایی برگ شامل زخم های نامنظم، قهوه ای رنگ، آب سوخته و همراه با هاله ای زرد رنگ می باشد. در مواقعی که رطوبت هوا بالا باشد، روی سطح پایینی برگ های آلوده بافت کرکی و سفید تشکیل می شود. با توسعه آلودگی و خشک شدن برگ، زخم ها تیره شده و بافت برگ از هم می پاشد. نشانه های بیماری روی ساقه، شامل زخم های قهوه ای و آب سوخته می باشد. به طور معمول تیره شدن ساقه از قسمت نوک گیاه آغاز می شود و به طور ناگهانی باعث خشک شدن کل بوته می گردد. ساقه های آلوده به راحتی از محل زخم شکسته می شوند. عامل بیماری گیاهی بادزدگی در محصولات جالیزی *Phytophthora sp* می باشد. شرایط آب و هوایی مرطوب و محدوده دمای ۱۵ الی ۲۱ درجه سانتی گراد تاثیر زیادی در رشد عامل بیماری دارد. مهمترین عوامل در ایجاد بیماری عبارتند از ارقام حساس - رطوبت بالا - کشت های متراکم و عدم تهویه - مصرف کودهای حاوی ازت مانند کودهای سفید و کودهای مرغی و آبیاری های سنگین



علامت بادزدگی بر روی میوه

علامت بادزدگی بر روی اندام های گیاه

علامت بادزدگی بر روی برگ

مدیریت بیماری: با توجه به فراهم شدن شرایط رطوبتی مطلوب برای بیماری های برگ از جمله بادزدگی در این زمان ضرورت پایش مزارع، آموزش کشاورزان، توصیه های 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 می گردد ✓ رعایت اصول به زراعی از جمله رعایت تراکم کشت - عدم مصرف بیش از حد کودهای ازته - عدم آبیاری های 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 کش های شیمیایی قبل از شیوع بیماری و به محض مشاهده اولین علائم از جمله قارچ کش های کوپرسیت سی ۳ کیلو - اکویشن پرو ۴۰۰ گرم - اگریفوس ۶ لیتر - نورودوکس ۱ کیلو - اینفینیتو ۱،۲ لیتر - پروکسانیل ۲،۵ لیتر - رانمن ۱۵۰ سی سی - بردو فیکس ۵ لیتر در هکتار

مدیریت حفظ نباتات سازمان جهاد کشاورزی استان فارس

جهت کسب اطلاعات بیشتر می توانید به لاریدگیرین مرکز جهاد کشاورزی مراجعه و از راهنمایی کارشناسان استفاده نمایید.



کارشناس: سید جواد طباطبایی

توجه

اطلاعیه ترویجی

توجه

مدیریت بیماری بیماری بادنزدگی سیب زمینی (سفیدک داخلی)

بیماری بادنزدگی سیب زمینی می تواند در مدت زمان کوتاهی محصول شما را نابود سازد

علائم خسارت: علائم بیماری گیاهی بادنزدگی سیب زمینی روی سطح بالایی برگ شامل زخم های نامنظم، قهوه ای رنگ، آب سوخته و همراه با هاله ای زرد رنگ می باشد. در مواقعی که رطوبت هوا بالا باشد، روی سطح پایینی برگ های آلوده بافت کرکی و سفید تشکیل می شود. با توسعه آلودگی و خشک شدن برگ، زخم ها تیره شده و بافت برگ از هم می پاشد. نشانه های بیماری روی ساقه، شامل زخم های قهوه ای و آب سوخته می باشد. به طور معمول تیره شدن ساقه از قسمت نوک گیاه آغاز می شود و به طور ناگهانی باعث خشک شدن کل بوته می گردد. ساقه های آلوده به راحتی از محل زخم شکسته می شوند. مراحل اولیه آلودگی روی سطح غده به صورت لکه های پراکنده، بافت چوب پنبه ای و قهوه ای می باشد. با ادامه روند بیماری روی غده، زخم های قهوه ای یا آجری رنگ روی سیب زمینی گسترده می شود. عامل بیماری گیاهی بادنزدگی سیب زمینی، قارچ *Phytophthora infestans* می باشد. شرایط آب و هوایی مرطوب و محدوده دمای ۱۵ الی ۲۱ درجه سانتی گراد تاثیر زیادی در رشد عامل بیماری دارد. زمستان گذرانی این قارچ برای مدت چندین ماه تا چندین سال روی غده های آلوده صورت می گیرد. غده های آلوده مهم ترین منبع برای آغاز آلودگی در کشت بعدی محسوب می شود. باد، باران، آبیاری بارانی و تجهیزات کشاورزی باعث انتقال عامل بیماری می شوند. مهمترین عوامل در ایجاد بیماری عبارتند از ارقام حساس – رطوبت بالا – کشت های متراکم و عدم تهویه – مصرف کودهای حاوی ازت مانند کودهای سفید و کودهای مرغی و آبیاری های سنگین



علائم بادنزدگی بر روی میوه

علائم بادنزدگی بر روی اندام های گیاه

علائم بادنزدگی بر روی برگ

مدیریت بیماری: با توجه به فراهم شدن شرایط رطوبتی مطلوب برای بیماری های برگ از جمله بادنزدگی در این زمان ضرورت پایش مزارع، آموزش کشاورزان، توصیه های فنی و نظارت بر اجرای بومق مبارزه شیمیایی بسیار اهمیت دارد.

توصیه	روش کنترل	ردیف
✓ استفاده از ارقام مقاوم و متحمل به باعث کاهش توسعه و شدت بیماری می گردد ✓ رعایت اصول به زراعی از جمله رعایت تراکم کشت – عدم مصرف بیش از حد کودهای ازته – عدم آبیاری های سنگین – تهویه مناسب – مصرف کودهای پتاس و فسفر بالا – از بین بردن بقایای گیاهی آلوده (مخزن بیماری) – جلوگیری از افزایش رطوبت در مزرعه	کنترل زراعی و بهداشت گیاهی	۱
استفاده از قارچ کش های شیمیایی قبل از شیوع بیماری و به محض مشاهده اولین علائم از جمله قارچ کش های کوپرسیت سی ۳ کیلو – اکویشن پرو ۴۰۰ گرم – اگرفوس ۶ لیتر – نوردوکس ۱ کیلو – اینفینیتو ۱،۲ لیتر – پروکسانیل ۲،۵ لیتر – رانتن ۱۵۰ سی سی – بردو فیکس ۵ لیتر در هکتار	مبارزه شیمیایی	۲

مدیریت حفظ نباتات سازمان جهاد کشاورزی استان فارس

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



کارشناس: رزا کمالی

توجه

اطلاعیه

دستورالعمل ردیابی و کنترل مگس میوه مدیترانه ای

قابل توجه باغداران استان

آفت مگس میوه مدیترانه ای می تواند تا ۱۰۰ درصد به میوه های باغات انار، مرکبات، سیب و... خسارت وارد نماید.

به منظور جلوگیری از خسارت آفت و تعیین زمان مبارزه لازم است جمعیت آفت در باغات بصورت مستمر بررسی گردد. عملیات پایش و ردیابی عمدتاً به دو روش **تله گذاری و مشاهده ای** (بازرسی مستمر و دقیق میوه های باغ) انجام می شود.

توجه: لازم است ۲۰ روز قبل از رسیدن میوه های باغ عملیات پایش جمعیت آغاز و بصورت مستمر تا پایان برداشت انجام گردد.

جدول روش ردیابی و پایش جمعیت مگس

نوع ردیابی	روش ردیابی	توضیحات
مشاهده ای	میوه های روی درخت از لحاظ علامت تخم ریزی و تغییر رنگ میوه در محل تخم ریزی بررسی می گردد. ریزش نایجای میوه ها در زیر درخت از لحاظ آلودگی بررسی می گردد.	در صورت مشاهده علامت لازم است به منظور تعیین جمعیت، تله های جلب کننده (فرمونی و غذایی) در باغ نصب گردد.
فرمونی	در این روش با نصب سه عدد تله در سطح باغ نسبت به شکار و شمارش جمعیت آفت بصورت هفتگی اقدام می گردد.	با شمارش مگس ها و تعیین نرم جمعیت، روش مبارزه تعیین میگردد.

جدول روش کنترل

میزان و نرم جمعیت	استراتژی و روش مبارزه	روش مبارزه
۱۵ شکار مگس در هفته	شکار انبوه آفت	تعداد ۵۰ تا ۷۰ عدد تله فرمونی و غذایی به نسبت ۱ به ۳ تله های فرمونی به تله غذایی در باغ نصب میگردد. تله طعمه ای: شامل تله مکفیل یا بطری نوشابه + مایع سراتراپ یا قرص سراتینکس تله فرمونی: شامل تله دلتا یا جکسون همراه با کارت چسبیده ترجیحاً کارت زرد چسبیده + فرمون جنسی (تریپل دلوور، بویولور و یا فمی لور) مقدار سراتراپ لازم در هر تله: ۳۰۰ میلی لیتر سراتراپ ۳ درصد میزان سراتینکس در هر تله: ۴ تا ۵۰ عدد قرص همراه با ۲۵۰ سی سی آب
۱۵ تا ۳۵ شکار مگس در هفته	طعمه پاشی (بیت اسپری)	به صورت نواری (یک ردیف در میان) یا لکه ای (به ازای هر ۱۰ درخت ۱ درخت) روی شاخ و برگ یکطرف درختان باغ (جنوب درخت). طعمه پاشی (بیت اسپری) صورت می گیرد. طعمه پاشی باید از زمان شروع نرم تا کاهش جمعیت (براساس شکار در تله فرمونی) بطور هفتگی تکرار گردد. فرمول تهیه صد لیتر طعمه مسموم برای عملیات طعمه پاشی (Bait Spray): ۳ لیتر پروتئین هیدرولیزات + ۲۰۰ سی سی حشره کش مالاتیون ۵۷٪ + ۹۷ لیتر آب
۳۵ تا ۵۰ شکار مگس در هفته	طعمه پاشی (بیت اسپری)	در صورت وجود تراکم بین ۳۵ تا ۵۰ عدد شکار در یک هفته تمامی درختان با باغ با استفاده از پروتئین ۳ درصد (فرمول بالا) طعمه پاشی می شود.
بالتر از ۵۰ مگس در هفته	سم پاشی (کاور اسپری)	هدف از انجام کاور اسپری، صرفاً کنترل جمعیت های مگس در کانون های طبیعی است و در سایر مناطق توصیه نمی شود. کاور اسپری با محلول سمی و طبق توصیه کارشناسان؛ صورت می گیرد. سموم توصیه شده: مالاتیون ۵۷٪ EC با غلظت ۲ در هزار - دیپترکس ۸۰٪ SP با غلظت ۱ در هزار و اسپنوزاد ۲۴٪ SC با غلظت ۲/۲۵ در هزار تکنه: نوع سموم مصرفی می بایستی بر اساس نوع محصول و رعایت دوره کارنس انتخاب گردد.

نکات قابل توجه:

در خصوص میوه انار، بیت اسپری روی میوه نباید پاشیده شود و فقط روی شاخ و برگ، تنه و سایه انداز درخت اسپری شود.

بهترین موقع طعمه پاشی، صبح زود یا غروب است تا طعمه بیشتر مرطوب و تازه مانده و اثر بیشتری داشته باشد.

مدیریت حفظ نباتات سازمان جهاد کشاورزی استان فارس (شهریور ۱۴۰۳)

جهت کسب اطلاعات بیشتر می توانید به نزدیکترین مرکز جهاد کشاورزی مراجعه و از راهنمای کارشناس استفاده نمایید.

کارشناس: رزا کمالی



قابل توجه باغداران خرماي استان فارس

دستور العمل مدیریت تلفیقی آفت سرخرطومی حنایی خرما

(اجرای عملیات به باغی)

با رعایت موارد ذیل از آلودگی باغات خود به سرخرطومی حنایی خرما پیشگیری و یا خسارت آفت را کاهش دهید. در غیر اینصورت خسارات جبران ناپذیری به درختان وارد می گردد

نوع عملیات	روش انجام
حذف تنه جوش	✓ حذف تنه جوش ها و ضدعفونی محل آنها با سم و سپس پوشانده محل آن با گل و شل در ماههای سرد سال ✓ جمع آوری و امحاء (آتش زدن) کلیه تنه جوش ها در محل باغ
جداسازی پاجوش ها و احداث خزانه	✓ جداسازی پاجوش ها و حذف پاجوش های اضافی ✓ احداث خزانه پاجوش در محل باغ (ضدعفونی و انتقال پاجوش های سالم به خزانه در محل باغ مطابق دستورالعمل) ✓ امحاء پاجوش های آلوده در محل باغ ✓ ضدعفونی محل جداسازی پاجوش ها با سم و سپس پر کردن محل آن با خاک
خاک دادن و سم پاشی تنه درخت	✓ خاک دادن پای تنه درخت با خاک بصورت مخروطی ✓ سم پاشی تنه هردو ماه یکبار، خصوصا در ماههای گرم سال (اردیبهشت، تیر، شهریورماه) با سموم مناسب
هرس برگ و دمبرگ	✓ هرس برگ ها و تکریب دمبرگ ها در ماههای سرد سال
آبیاری	✓ تنظیم دور آبیاری و جلوگیری از آبیاری بیش از حد درختان ✓ انجام آبیاری تحت فشار و جلوگیری از آبیاری غرقابی ✓ جلوگیری از تماس آب با تنه درخت (دور کردن سیستم آبیاری از تنه و یا خاک دادن پای تنه در آبیاری قطره ای و ایجاد پوششک و خاک دادن پای تنه در آبیاری غرقابی)
نقل و انتقال و ضدعفونی پاجوش ها جهت کاشت	✓ دریافت گواهی سلامت از شهرستان مبدا و اطمینان از سلامت باغهای محل تهیه پاجوش ✓ ضدعفونی پاجوش قبل از جابجایی و کاشت در محلول سمی به مدت ۱۵ تا ۳۰ دقیقه (در محل باغ تهیه پاجوش با سموم مناسب و مطابق دستورالعمل)
معدوم و آتش زدن بقایا و تنه درخت آلوده	✓ کلیه تنه جوش ها، بقایای دمبرگ ها، الیاف و تنه درختان آلوده در محل باغ جمع آوری و سوزانده شوند ✓ نکته: تنه درختان آلوده به قطعات کمتر از ۶۰ سانتیمتر ریز و خرد و سپس با ماده نفتی سوزانده شوند



درخت دارای تنه جوش و مستعد آلودگی

حذف تنه جوش ها و پوشاندن محل زخم با خاک (گل و شل) در جهت جلوگیری از تخم ریزی آفت

مدیریت مفاصل نباتات سازمان جهاد کشاورزی استان فارس - (مستقل ۱۴۰۳)



درخت دارای پا جوش اضافی و مستعد آلودگی

جداسازی پا جوش ها و خاک دادن محل جداسازی

احداث اصولی خزانه



درخت با سیستم آبیاری نامناسب و مستعد آلودگی

خاک دادن پای تنه و احداث سیستم پوششی و دور نمودن قطره چکان ها از تنه و جلوگیری از تماس آب با تنه



آبیاری نامناسب درخت و تماس آب با تنه



مدیریت مفاصلات سازمان مهاد کشاورزی استان فارس- (مستگان ۱۴۰۳)

خاک دادن بای تنه و احداث سیستم پشتیبانی جهت جلوگیری از تماس آب با تنه



ضد عفونی یاجوش ها در محلول سمی مطابق توصیه های فنی قبل از جابجایی و کاشت



مدیریت مفاصلات سازمان مهاد کشاورزی استان فارس- (مستگان ۱۴۰۳)



جمع آوری و معدوم سازی بقایای سالم و آلوده در باغ از جمله دمبرگ ها، تنه جوش ها و تنه درختان آلوده

کارشناس: رزا کمالی

توجه

اطلاعیه ترویجی

توجه

شناسایی و ردیابی آفت قرنطینه ای کرم برگخوار پاییزه

آفت قرنطینه ای برگخوار پاییزه که به بیش از ۸۰ گونه میزبان گیاهی خسارت وارد می سازد. مهمترین میزبانهای آفات ذرت، پنبه، نیشکر، گندم و برنج و... می باشد. این آفت از لحاظ اقتصادی پتانسیل خسارتزایی بسیار بالایی داشته و تهدیدی برای تولید محصولات فوق می باشد.

شکل شناسی: تخم حشره تقریباً کروی با پوششی از موهای خاکستری، حشرات کامل این آفت شب پره های با عرض ۴۰-۳۲ میلی متر، بالای عقبی سفید نقره ای با نوار تیره حاشیه ای، شب فعال، شفیره های آفت به رنگ قهوه ای متمایل به قرمز و در داخل خاک تشکیل می شود.

مهمترین علائم تشخیص لاروها: روی سر لارو علامت Y معکوس و دارای چهار لکه سیاه رنگ در بند ما قبل انتهای شکم

خسارت: تغذیه لاروهای آفت از پارانشیم برگ آنها را بصورت مشبک و تور مانند در میاورد، گاهاً برگهای گیاه میزبان بصورت بریده و سوراخ شده دیده می شوند، در آلودگی شدید با حذف کامل برگ های گیاه میزبان همراه است و تمام قسمتهای گیاه ذرت از جمله میوه و دانه آن مورد حمله آفت قرار می گیرند. در میوه گوجه فرنگی علائم بصورت سوراخ شدن میوه قابل مشاهده است. تمامی قسمت های رویشی گیاه اعم از برگ، ساقه، شاخه، جوانه گل و میوه مورد حمله آفت قرار می گیرند.

			
خسارت آفت	خسارت آفت	خسارت آفت	علائم مشخصه لاروها (علامت Y معکوس روی سر و چهار لکه سیاه رنگ در بند ما قبل انتهای شکم)

روش های انتقال:

پرواز حشرات کامل یکی از راههای مهم پراکنش آفت می باشد حشرات کامل این آفت قادرند شبها تا ۱۰۰ کیلومتر پرواز نمایند. در تجارت بین الملل تخم، لارو، شفیره و حشرات کامل آفت قادرند از طریق اندام های گیاهان میزبان از جمله میوه و بلال و ... جابجا شود.

پایش و مدیریت آفت:

برای پایش و ردیابی لازم است بصورت مستمر و منظم با استفاده از نصب تله های فرمونی و یا بررسی علائم ظاهری خسارت آفت در مزارع میزبان نسبت به شناسایی و یا برآورد جمعیت آفت اقدام نمود. جهت کنترل آفت باید از روش های مدیریت تلفیقی استفاده نمود.

ردیف	روش کنترل	توصیه
۱	کنترل زراعی و بهداشت گیاهی	✓ رعایت اقدامات قرنطینه به منظور پیشگیری از انتقال آفت از جمله جلوگیری از نقل و انتقال اندام های آلوده از مناطق آلوده و امحاء مزارع در مناطق تازه آلوده شده، تغییر الگوی کشت، تقویت گیاه، استفاده از ارقام مقاوم ✓ شخم زدن مزارع جهت از بین بردن شفیره ها، برداشت و امحاء بقایای گیاهی و ودر مزارع علوفه ای برداشت از کف ساقه
۳	مبارزه شیمیایی	کلرانتریلی پرول ۳٪ به میزان ۰/۲ در هزار، اماکتین بنزوات ۵/۷٪ به میزان ۳۸۰ گرم در هکتار سایپرمترین ۴۰٪ به میزان ۰/۵ در هزار، لوفنتورون ۵٪ به میزان ۱ تا ۱/۵ در هزار، استامی پراید ۲۰٪ به میزان ۷ کیلوگرم در هکتار، ایندوکسا کارب ۱۵٪ به میزان ۲۵۰ میلی لیتر در هکتار، اسپینوساد ۲۴٪ به میزان ۱۵۰ میلی لیتر در هکتار، لامبدا سایپالوتورین ۵٪ به میزان ۱۵۰ سی سی در هکتار

مدیریت حفظ نباتات سازمان جهاد کشاورزی استان فارس

جهت کسب اطلاعات بیشتر می توانید به نزدیکترین مرکز جهاد کشاورزی مراجعه و از راهنمای کارشناسان استفاده نمایید.



کارشناس: بهادر صحت فرد

توجه

انجیر کاران محترم استان فارس

توجه

مدیریت و کنترل مگس های میوه انجیر

(مگس آفریقایی، مگس سرکه)

لاروهای این آفت با تغذیه از میوه های رسیده روی درخت و یا صدمه دیده در محوطه باغ خسارت می زنند. این آفت از روی میوه های رسیده بیش از ۷۳ میزان گیاهی گزارش شده است که عمده آنها میوه های مناطق گرمسیری و آفریقایی می باشند که از مهم ترین آنها می توان به انجیر، پرتقال، هلو، گلابی، انبه، انار، خرما و کیوی اشاره نمود. بر روی درختان انجیر تا ۵۰٪ خسارت ایجاد نموده است. شرایط مناسب جهت خسارت زانی آفت شامل آبیاری، رطوبت بالا در باغ و عدم تهویه مناسب در باغ می باشد.



تله جذب کننده مگس ها



تغذیه لارو و ترشیدگی میوه



مگس سرکه



مگس میوه آفریقایی

مدیریت آفت:

توصیه	روش کنترل	ردیف
- رعایت بهداشت باغ: جمع آوری و امحای سریع میوه های گندیده و صدمه دیده روی درخت و کف باغ - مدیریت آبیاری: در باغات دیم خصوصا در تابستان آبیاری توصیه نمی شود و در صورت نیاز به آبیاری تکمیلی حداکثر یک تا دو نوبت در اسفند و فروردین انجام شود. بالا بودن رطوبت در زمان رسیدن میوه موجب طغیان آفت خواهد شد. - استفاده از طعمه مسموم جهت جلب آفت: می توان از ترکیب پروتئین هیدرولیزات (کدرصد) همراه با سم مالاتیون (۲ در هزار) درون بطری پلاستیکی (بطری پت) که در ارتفاع مناسب (۱ تا ۲ متری) در قسمتهای بیرونی شاخساره درخت آویزان شده اند و یا تشتک های قرار داده شده در زیر سایه انداز درختان میزان در ابتدای مشاهده آفت استفاده کرد. همچنین قرص سراتینکس به تعداد ۵ قرص در هر تله + ۳۰۰ سی سی آب - طعمه پاشی: در صورت بالا بودن شدت آلودگی، طعمه پاشی بخشی هائی از درخت با استفاده از پروتئین هیدرولیزات (۳-۵٪) همراه با سم مالاتیون (۲ در هزار) توصیه میشود. طعمه پاشی شاخه های اصلی و یا بخش های بدون میوه درخت برای این کار مناسب تر است.	مبارزه به باغی شکار انبوه آفت	۱ ۲

تذکر مهم: مبارزه بایستی بصورت همگانی و تلفیقی (رعایت بهداشت باغ، مدیریت آب، طعمه مسموم و ...) باشد تا بهترین تاثیر را داشته باشد.

مدیریت حفظ نباتات سازمان جهاد کشاورزی استان فارس

جهت کسب اطلاعات بیشتر می توانید به نزدیکترین مرکز جهاد کشاورزی مراجعه و از راهنمای کارشناسان استفاده نمایید



۲-۴- توصیه‌های فنی دام و طیور و زنبورداری

کارشناس: محمد رضا رستگار

توصیه کارشناسی	عنوان
(۱) اطمینان از عملکرد موتور ژنراتور برق در فصل گرمای شدید به‌خصوص در گاوداری‌های شیری (۲) دام‌های کوچک‌تر و پرتولید تر بخاطر سرعت متابولیسم بالا، نسبت به گرما و تنش آبی حساس‌تر هستند. (۳) هرچند استفاده از مه‌پاش‌ها برای کاهش تنش گرمایی توصیه می‌گردد اما شستن کامل دام بخصوص برای گوسفند دارای پشم، بعلت جلوگیری از جریان هوا و تعریق ممکن است برای دام خطرناک و باعث افزایش دمای بدن آن از داخل گردد. (۴) افزایش مکان‌های دارای سایبان و افزایش جریان هوا و مه‌پاش به تحمل دام جهت تحمل تنش گرمایی کمک می‌کند. (۵) صاف کردن و تحویل سریع شیر به سکوی جمع‌آوری شیر در گاوداری‌ها بخاطر شروع فصل گرما (۶) مراقبت از بره‌ها و گوساله‌های تازه متولد شده به‌خصوص در اوج گرمای روزانه (۷) پیش‌بینی دمای بالای ۴۵ درجه باید توصیه گردد جابجایی دام حتی‌المقدور انجام نشده و یا در ساعات اولیه صبح انجام گیرد. (۸) پیش‌بینی دمای بالای ۴۵ درجه باید توصیه گردد جابجایی شیر و تحویل آن به مراکز جمع‌آوری شیر و کارخانجات فقط در ساعات اولیه صبح انجام گیرد. (۹) در گرمای شدید به‌خاطر اینکه مصرف غذای دام کاهش می‌آید سعی گردد از علوفه خشبی و پر حجم کمتر استفاده شده و بیشتر از علوفه‌های با خاصیت غذایی بالاتر استفاده گردد. (۱۰) در گرمای شدید توصیه گردد برای دام‌های سبک و سنگین بخصوص دام‌های شیری و آبستن حتماً نسبت به خنک کردن دام از طریق استفاده از مه‌پاش و پنکه یا کولر استفاده گردد و استفاده از سایبان برای اصطبل‌ها و بالای آخور و آبشخور و راهرو تغذیه ضروری است. (۱۱) در دمای بالای ۴۰ درجه خنک کردن آب به مصرف بیشتر آب و به تبع آن مصرف بیشتر خوراک منجر شده و بهره‌وری را در شرایط گرما بالاتر خواهد برد. (۱۲) در واحدهای دامپروری که سه نوبت خوراک دهی دارند بهتر است وعده ظهر حذف یا منتقل به ساعاتی گردد که درجه حرارت تعدیل می‌شود	دامداری

عنوان	توصیه کارشناسی
دامداری	۱۲) جفتگیری یا تلقیح مصنوعی دام در فصول گرم به ساعات خنک روز به منظور افزایش راندمان باروری منتقل گردد. ۱۳) در فصول گرم و خشک کمبود علوفه مرتعی محسوس بوده که باید دامداران و عشایر نسبت به تامین علوفه مورد نیاز به تناسب جمعیت دامی و احتیاجات دام اقدام کنند.



عنوان	توصیه کارشناسی
مرغداری	۱- تنظیم جیره غذایی طیور بر اساس اسیدهای آمینه و حداقل پروتئین در شروع فصول گرم. ۲- تنظیم دمای سالن ها و اعمال حداقل تهویه در مرغداری ها بهنگام شب و اوایل پرورش جوجه بمنظور خروج گازهای مضر و همچنین پیشگیری از بیماری های تنفسی و بهینه سازی مصرف سوخت با استفاده از دریچه اینلت. ۳- بسترریزی قبل از جوجه ریزی با استفاده از تراشه چوب به قطر ۵ تا ۷ سانتی متر و یا رول های کاغذی ضخیم و اعمال مدیریت بستر و اطمینان از عملکرد سیستم آبخوری جهت جلوگیری از تولید گازهای مضر در فصل بهار که تغییرات آب و هوایی بیشتر است باید دقت بیشتری گردد. ۴- اطمینان از عملکرد موتور ژنراتور برق. ۵- در دمای بالای ۴۰ درجه خنک کردن آب به مصرف بیشتر آب و به تبع آن مصرف بیشتر خوراک منجر شده و بهره‌وری را در شرایط گرما بالاتر خواهد برد. ۶- در واحدهای مرغداری که سیستم خنک کننده قوی ندارند با شروع گرمای نیمه دوم فصل بهار توصیه شود تراکم خود را به کمتر از ۱۰ پرنده در هر متر مربع برسانند. ۷- تهویه مناسب در نظر گرفته شود. خروجی ها در واقع به منزله تهویه هستند؛ اما در صورت افزایش تراکم هوا، به جریان هوای بیشتری نیاز است.



عنوان	توصیه کارشناسی
زنبورداری	۱- آماده سازی کلنی های زنبور عسل و تغذیه دستی کندوها جهت تحریک ملکه برای تخم‌ریزی و افزایش جمعیت کندو در فصول گرم ۲- سم‌پاشی‌های زراعی و باغبانی به صورت منطقه‌ای حتما باید اطلاع‌رسانی گردد تا به زنبورداران اطلاع داده شود و عدم اطلاع‌رسانی و تلفات زنبورها باید جرم انگاری گردد. ۳- در دمای بالای ۴۰ درجه خنک کردن آب و در دسترس قرار دادن آن در نزدیکی کلنی‌های زنبور عسل که به مصرف بیشتر آب و به تبع آن تولید بیشتر و افزایش بهره‌وری منجر خواهد شد. ۴- در فصول گرم، کندوهای زنبورداری حتما در سایبان قرار گیرد و گذاشتن عایق حرارتی بر روی سقف کندوها نیز توصیه می‌شود.



۳- گزارش برنامه‌های آموزشی سازمان - طرح الگوسازی مزارع پنبه

غلامحسین محمودی: کارشناس مدیریت آب و خاک و امور فنی مهندسی

اجرای برنامه‌های آموزشی طرح الگو سازی مزارع پنبه در شهرستان داراب
روز یکشنبه مورخه ۱۴۰۴/۴/۲۲

در راستای طرح الگو سازی مزارع پنبه کارگاه و بازدید آموزشی روز انتقال یافته‌های تحقیقاتی پنبه با موضوع مدیریت تغذیه، مبارزه با آفات و بیماری‌ها و عارضه خشکیدگی براکته‌های پنبه با حضور محمودی مجری طرح پنبه استان، دکتر محمودی و سرکار خانم دکتر وندا از محققین پنبه استان، دکتر آبروان کارشناس حفظ نباتات استان، کارشناسان مدیریت جهاد کشاورزی شهرستان‌های داراب و زرین دشت و کشاورزان پیشرو هر دو شهرستان در محل مزرعه شرکت تعاونی پنبه کاران داراب و سالن جلسات مدیریت جهاد کشاورزی داراب برگزار گردید



منابع

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

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

نام خانوادگی، نام	سمت سازمانی
آتشی شیرازی، نصراله	کارشناس زراعت
آریانفر، رامین	رئیس تحقیقات اداره کل هواشناسی استان فارس
احسانی، حمیدرضا	کارشناس باغبانی
اکبری، فاطمه	کارشناس دفتر فن آوری‌های نوین
پاکاری، مجیدرضا	معاون بهبود تولیدات گیاهی
جمشیدی، حلیمه	کارشناس مسئول زیتون
رامتین، فرهاد	کارشناس معاونت بهبود تولیدات گیاهی
رستگار، علی	کارشناس مسئول ذرت
رستگار، محمدرضا	کارشناس بهبود تولید شیر
شاهیان، رامین	کارشناس تحقیقات اداره کل هواشناسی استان فارس
شفیعی، مریم	کارشناس آب و خاک - مدیریت جهاد کشاورزی شهرستان کازرون
شمس، شیده	کارشناس دفتر فن آوری‌های نوین
شیبانیان، عباس	کارشناس مدیریت آب و خاک و امور فنی مهندسی
صحت‌فرد، بهادر	کارشناس حفظ نباتات - کارشناس مسئول حیوانات، علوفه و پرنج
صداقت، محمداسماعیل	کارشناس مسئول گندم
طباطبایی، سیدجواد	کارشناس حفظ نباتات - کارشناس سبزی و صیفی و پنبه
عباسی، جاوید	مدیر حفظ نباتات
عرب، محمد جواد	کارشناس باغبانی
علیزاده، محمد	رئیس پیش‌بینی اداره کل هواشناسی استان فارس
قیصری الهه	کارشناس ارتباط با مجامع علمی و دفتر فن آوری‌های نوین
کاری، علی اکبر	کارشناس میوه‌های دانه‌دار
کرم‌پور، محمدامین	رئیس دفتر ارتباط با مجامع علمی و دفتر فن آوری‌های نوین
کمالی، رزا	کارشناس حفظ نباتات - کارشناس قرنطینه
گنجی، فریبا	کارشناس پیش آگاهی آفات درختان میوه
محمودی، غلامحسن	کارشناس مسئول پنبه
مقدم، فرزانه	کارشناس ارزیابی و توسعه ایستگاه‌های هواشناسی
میرطالبی، سیدعلی آقا	قائم مقام معاونت بهبود تولیدات گیاهی
میرعیسائی، مریم	کارشناس مسئول سبزی و گیاهان جالیزی
هاشمی، هادی	کارشناسی مسئول علوفه