

نشریه هوا، اقلیم و کشاورزی استان فارس

سال سوم، شماره ۱۶
تاریخ انتشار: ۹ اردیبهشت ۱۴۰۲



عکس از: مهدی یعقوبی

شکوفه درخت سیب (دهستان خسرو شیرین)

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	۵
۱-۲- زراعت	۵
۱-۲-۱- توصیه‌های فنی محصولات زراعی	۵
توصیه‌های عمومی	۵
محصول: گندم	۹
محصول: جو	۱۱
محصول: کلزا	۱۳
محصول: چغندر قند بهاره	۱۶
محصول: چغندر قند پاییزه	۱۷
محصول: پنبه	۲۱
محصول: گوجه‌فرنگی	۲۳
۲-۲- باغبانی	۲۷
۱-۲-۲- توصیه‌های فنی محصولات باغی	۲۷
۲-۲-۲- توضیحات تکمیلی:	۳۰
۳-۲- مراقبت و پیش‌آگاهی آفات و بیماری‌های گیاهی	۳۲
۱-۳-۲- بیماری‌های برگ‌گی گندم و جو	۳۲
۲-۳-۲- مدیریت بیماری‌های زنگ غلات	۳۴
۳-۳-۲- سن غلات	۳۷
۴-۳-۲- مدیریت علف‌های هرز مزارع پنبه	۳۹
۵-۳-۲- ضد عفونی بذر پنبه بر علیه آفات و امراض	۴۰
۶-۳-۲- کنترل سنک بذر خوار کلزا	۴۳
۷-۲- راهنمای شناسایی و ردیابی بیماری قرنطینه‌ای ویروسی چروکیدگی قهوه‌ای (روگوز گوجه‌فرنگی)	۴۵
۳-۲-۸- اطلاعیه: مدیریت آفت قرنطینه‌ای سرخرطومی حنائی خرما	۴۶
منابع	۴۸



۱- هوا و اقلیم شناسی استان فارس

۱-۱- چشم‌انداز آب و هوای استان

با توجه به بررسی نقشه‌های پیش‌یابی هواشناسی برای امروز (شنبه ۹ اردیبهشت ۱۴۰۲) بعد از ظهر و اوایل شب در برخی نقاط استان به ویژه نیمه شرقی، افزایش ابر و رگبارهای بهاری باران همراه با رعد و برق و افزایش سرعت باد پیش‌بینی می‌شود. از این رو احتمال سیلابی شدن رودخانه‌ها در مناطق ذکر شده به صورت محلی وجود دارد. قابل ذکر است که از فردا یک شنبه ۱۰ اردیبهشت تا ۵ روز آینده آسمان استان صاف و آفتابی بوده و جوی پایدار مورد انتظار می‌باشد. با توجه به پیش‌بینی‌های صورت گرفته در طی پنج روز آینده هوای پیش از طلوع آفتاب در منطقه خرمید (صفاشهر) ممکن است از ۳ تا نزدیک به صفر درجه‌ی سانتی‌گراد نیز کاهش یابد. لازم به ذکر است که با توجه به شرایط دمایی خاص پیش‌بینی می‌شود دمای سطح زمین در منطقه اقلید (خصوصاً محدوده دشت نمدان) و پاسارگند نیز تا صفر درجه‌ی سانتی‌گراد کاهش یابد. لذا کشاورزان و دامدان این مناطق بایستی نسبت کاهش دما و موارد مربوطه اقدامات لازم را به عمل آورند.

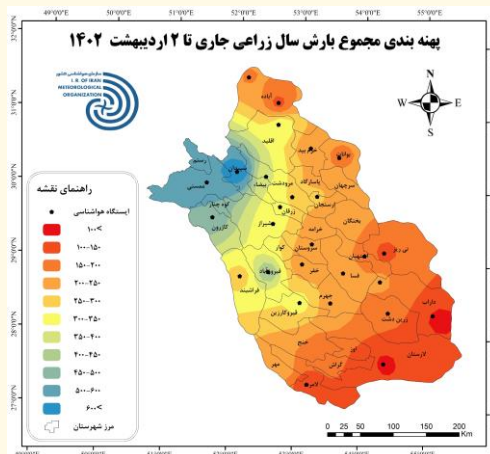
با توجه به شرایط آب و هوایی در ۵ روز پیش رو، انجام عملیات سم‌پاشی و محلول پاشی در ساعات آرام و گرم روز (خودداری از انجام این عملیات در مناطق با پیش‌بینی بارش و باد - روز شنبه ۹ اردیبهشت)؛ کنترل شیمیایی علف هرز مزارع گندم، جو و کلزا؛ پایش و مبارزه با آفت سن در مزارع گندم مناطق گرم استان (و مبارزه شیمیایی با نظر کارشناسان)؛ پایش و مبارزه با بیماری‌های برگ‌ی خصوصاً زنگ زرد در مزارع گندم و جو؛ مبارزه با شته مومی در مزارع کلزا؛ آبیاری مزارع گندم و جو (در مناطقی که هنوز فصل برداشت فرا نرسیده است)؛ استفاده از کود سرک در مزارع کلزا (تا قبل از گلدهی) و چغندرقد؛ ایجاد آمادگی لازم برای برداشت محصولات مزارع گندم، جو و کلزا (در مناطق گرم و گرم و خشک)؛ خودداری از برداشت یونجه و نعنای انتقال محصولات برداشت شده به مکان مسقف (در روز شنبه ۹ اردیبهشت)؛ خودداری از برداشت گل محمدی (روز شنبه) در مناطق گرم استان؛ آماده سازی زمین برای کاشت چغندرقد بهاره و ذرت؛ مهیا بودن شرایط برای جابجایی و انتقال و کاشت انواع گونه‌های درختی از جمله مرکبات؛ مبارزه با آفت پسیل در باغات؛ تنظیم دور آبیاری جهت جلوگیری از ریزش میوه؛ کنترل و تنظیم دما، رطوبت، تهویه مناسب در گلخانه‌ها، مرغداری‌ها و دامداری‌ها و سالن‌های پرورش قارچ؛ جابجایی کندوها از مناطق گرمسیر به مناطق دارای گل و مواد غذایی بهتر؛ بازدید از کندوها در ساعات آرام روز؛ خودداری از چرای دام در ارتفاعات و حاشیه مسیل‌ها (در روز شنبه) از جمله مواردی که بایستی مد نظر تولیدکنندگان محترم قرار بگیرد.

۱-۲- بررسی دما و بارش استان

بر اساس آمار اداره کل هواشناسی استان فارس میانگین بارش سالانه استان $۲۹۳/۱$ میلی‌متر می‌باشد؛ که به طور متوسط در چهار اقلیم استان در حدود ۲۵ و ۵۵ 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 $۲۵۹/۲$ میلی‌متر بارش ثبت شده است، که از این مقدار $۲۵۵/۵$ میلی‌متر بارش متعلق به دو فصل پاییز و زمستان می‌باشد، در حالی که متوسط بارش ۶ ماهه اول سال زراعی استان $۲۳۷/۰$ میلی‌متر می‌باشد، که این میزان بارش در سال زراعی جاری نسبت به متوسط طولانی مدت افزایشی در حدود $۱۸/۵$ میلی‌متر داشته است. از سوی دیگر این میزان بارش در مقایسه با $۱۹۵/۶$ میلی‌متر بارندگی ثبت شده در سال زراعی گذشته تا این تاریخ افزایشی ۲۶ درصدی داشته است.

همچنین متوسط طولانی مدت بارش از ابتدای سال زراعی تا ۲ اردیبهشت ماه ۱۴۰۲، $۲۵۹/۲$ میلی‌متر می‌باشد، که به طور کلی متوسط بارش استان فارس تا کنون یک درصد کمتر از نرمال بارش طولانی مدت در این استان می‌باشد. بررسی و مقایسه‌ی بارش‌های دریافتی در سال زراعی جاری با متوسط طولانی مدت حاکی از آن است که بارش ثبت شده در ایستگاه‌های سینوپتیک کازرون، نورآباد (ممسنی) و ایزدخواست با مقادیر $۴۸۰/۴$ ، $۵۹۵/۱$ و $۱۹۷/۷$ میلی‌متر بیشترین افزایش بارندگی نسبت به متوسط طولانی مدت را به ترتیب با افزایش ۴۰، ۳۷ و ۳۵ درصد به خود اختصاص داده‌اند، همچنین در ایستگاه‌های لار، فورگ داراب و لامرد به ترتیب با میزان بارش $۸۴/۷$ ، $۹۲/۵$ و $۱۱۰/۹$ میلی‌متر بیشترین کاهش بارندگی نسبت به طولانی مدت (۵۴، ۴۷ و ۴۶ درصد: ۱۰۰ ، ۸۴ و ۹۶ میلی‌متر کاهش) داشته‌اند.

بیشترین میزان بارش ثبت شده در سال زراعی جاری با $۷۲۳/۸$ میل‌متر در ایستگاه سینوپتیک سپیدان (اردکان) ثبت شده است، که نسبت به متوسط طولانی مدت ۱۵ درصد افزایش بارش داشته است. همچنین کمترین میزان بارش‌های ثبت شده ($۸۴/۷$ ، $۹۲/۵$ ، $۱۱۰/۹$ ، $۱۲۷/۴$ و $۱۲۷/۴$ میلی‌متر) به ترتیب برای ایستگاه‌های لار، فورگ (داراب) لامرد، نیریز و گراش می‌باشد. نقشه پهنه‌بندی بارش استان از ابتدای سال زراعی ۱۴۰۱-۱۴۰۲ تا ۲ اردیبهشت ماه ۱۴۰۲ در نقشه (۱) ارایه شده است.



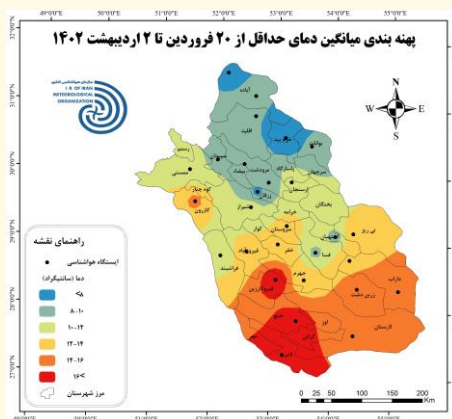
نقشه ۱: پهنه‌بندی بارش استان

جدول ۱: خلاصه آمار هواشناسی استان در بازه‌ی زمانی ۲۰ فروردین تا ۲ اردیبهشت ۱۴۰۲

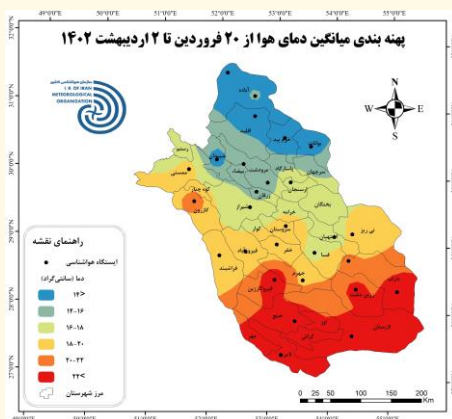
پارامتر هواشناسی	بیشینه دما	کمینه دما	متوسط دما	بارش تجمعی	تبخیر-تعرق	رطوبت
	درجه سانتی‌گراد				میلی‌متر	درصد
بیشترین مقدار	۳۳/۲	---	۲۵/۱	۷۲۳/۸	۹۰/۷	۵۰/۴
	مهر		خنج	سپیدان	خنج	رامجرد
کمترین مقدار	---	۳/۴	۱۱/۳	۸۴/۷	۶۴/۴	۲۱/۹
		صفاشهر	صفاشهر	لار	خسروشیرین	نیریز
میانگین	۲۴/۶	۱۰/۴	۱۷/۶	۲۵۹/۲	۷۴/۵	۳۷/۷

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

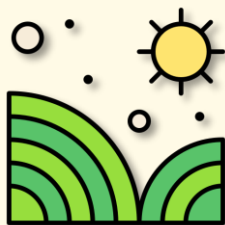
در بازه‌ی زمانی ۲۰ فروردین تا ۲ اردیبهشت ماه ۱۴۰۲، به طور متوسط دمای استان ۱۷/۶ درجه سانتی‌گراد ثبت شده است، که نسبت به دو هفته پیش از آن در حدود سه درجه‌ی سانتی‌گراد افزایش یافته است. بررسی آمارهای ثبت شده نشان می‌دهد خنج با متوسط دمای ۲۵/۱ و حداکثر دمای ثبت شده ۳۲/۱ درجه سانتی‌گراد گرم‌ترین شهر استان در طی دو هفته گذشته بوده است. همچنین مهر با متوسط دمای ۲۴/۹ و حداکثر دمای ۳۳/۲ درجه‌ی سانتی‌گراد دومین منطقه گرم استان بوده است. قیروکارزین نیز با متوسط درجه حرارت ۲۴/۲ درجه سانتی‌گراد سومین شهر گرم استان می‌باشد. سردترین شهر استان صفاشهر (خرمبید) با متوسط دمای ۱۱/۳ و حداقل دمای ۳/۴ درجه سانتی‌گراد گزارش شده است. همچنین خسروشیرین (آباد) و سیمکان (بوانات) نیز با متوسط ۱۱/۵ و ۱۱/۷ و حداقل‌های ۴/۰ و ۴/۶ درجه سانتی‌گراد دومین و سومین منطقه سرد استان در دو هفته گذشته را نشان می‌دهد.



نقشه ۳: پهنه‌بندی دمای کمینه 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

توصیه‌های عمومی

کارشناس: مریم لطفعلیان

اقلیم	نوع عملیات	توصیه کارشناسی
سرد	کاشت	چغندر قند <u>استفاده از روش‌های کشاورزی حفاظتی (کم خاکورزی)</u> انجام بسترسازی در رطوبت مناسب، استفاده از ادوات خاکورزی مناسب با رعایت کلیه نکات فنی تسطیح زمین کالیبراسیون کارنده و انجام کلیه تنظیمات فنی قبل از کاشت رعایت عمق مناسب کاشت و تراکم مناسب بوته
		صیفی جات <u>استفاده از روش‌های کشاورزی حفاظتی (کم خاکورزی)</u> انجام بسترسازی در رطوبت مناسب، استفاده از ادوات خاکورزی مناسب با رعایت کلیه نکات فنی استفاده از پلاستیک استاندارد (با ضخامت ۳۰ میکرون) به منظور جمع آوری بقایای پلاستیک به صورت مکانیزه استفاده از دستگاه‌های نشاکار در کاشت محصولات نشایی
		ذرت <u>استفاده از روش‌های کشاورزی حفاظتی (کم خاکورزی)</u> انجام بسترسازی در رطوبت مناسب، استفاده از ادوات خاکورزی مناسب با رعایت کلیه نکات فنی تسطیح زمین کالیبراسیون کارنده و انجام کلیه تنظیمات و رعایت نکات فنی قبل از کاشت رعایت عمق مناسب کاشت و تراکم مناسب بوته

اقلیم	نوع عملیات	توصیه کارشناسی
سرد	داشت	معاینه فنی سمپاش‌ها کالیبراسیون سمپاش‌ها استفاده از تکنیک مناسب سمپاشی (ترجیحاً استفاده از سمپاش‌های بوم‌دار در مزارع و سمپاش‌های اتومایزر باغی در باغات)
	کاشت	چغندر قند <u>استفاده از روش‌های کشاورزی حفاظتی (کم خاکورزی)</u> انجام بستر سازی در رطوبت مناسب، استفاده از ادوات خاکورزی مناسب با رعایت کلیه نکات فنی تسطیح زمین کالیبراسیون کارنده و انجام کلیه تنظیمات و رعایت نکات فنی قبل از کاشت رعایت عمق مناسب کاشت و تراکم مناسب بوته صیفی جات <u>استفاده از روش‌های کشاورزی حفاظتی (کم خاکورزی)</u> انجام بستر سازی در رطوبت مناسب، استفاده از ادوات خاکورزی مناسب با رعایت کلیه نکات فنی استفاده از پلاستیک استاندارد (با ضخامت ۳۰ میکرون) به منظور جمع‌آوری بقایای پلاستیک به صورت مکانیزه استفاده از دستگاه‌های نشاکار در کاشت محصولات نشایی
معتدل	داشت	معاینه فنی سمپاش‌ها کالیبراسیون سمپاش‌ها استفاده از تکنیک مناسب سمپاشی (ترجیحاً استفاده از سمپاش‌های بوم‌دار در مزارع و سمپاش‌های اتومایزر باغی در باغات)
	برداشت	پیش بینی تأمین کمباین و انعقاد قرارداد با کمباین داران به منظور برداشت به موقع مزارع غلات و کلزا

اقلیم	نوع عملیات	توصیه کارشناسی
گرم	کاشت	پنبه: استفاده از روش‌های کشاورزی حفاظتی (بی خاکورزی) انجام بسترسازی در رطوبت مناسب، استفاده از ادوات خاکورزی مناسب با رعایت کلیه نکات فنی تسطیح زمین کالیبراسیون کارنده و انجام کلیه تنظیمات و رعایت نکات فنی قبل از کاشت رعایت عمق مناسب کاشت و تراکم مناسب بوته انتخاب آرایش کاشت مناسب (ترجیحاً کاشت ردیفی)
	داشت	معاینه فنی سم‌پاش‌ها کالیبراسیون سم‌پاش‌ها استفاده از تکنیک مناسب سم‌پاشی (ترجیحاً استفاده از سم‌پاش‌های بوم‌دار در مزارع و سم‌پاش‌های اتومایزر باغی در باغات)
	برداشت	پیش‌بینی تأمین کمباین و انعقاد قرارداد با کمباین‌داران به منظور برداشت به موقع مزارع غلات و کلزا حضور در مزرعه در زمان فعالیت کمباین و انجام عملیات برداشت به منظور کنترل ریزش کمباین استفاده از چادر برای کامیون‌های حمل گندم به منظور کاهش ضایعات پس از برداشت مدیریت بقایای گیاهی: جمع آوری بقایا و خارج نمودن آن از مزرعه و خودداری از آتش زدن بقایا انجام عملیات خاکورزی با استفاده از ادوات کم خاکورزی بلافاصله بعد از برداشت به منظور جلوگیری از خشک شدن خاک و به تبع آن تشکیل کلوخه

اقلیم	نوع عملیات	توصیه کارشناسی
گرم و خشک	کاشت	پنبه: استفاده از روش‌های کشاورزی حفاظتی (بی خاکورزی) انجام بسترسازی در رطوبت مناسب، استفاده از ادوات خاکورزی مناسب با رعایت کلیه نکات فنی تسطیح زمین کالیبراسیون کارنده و انجام کلیه تنظیمات و رعایت نکات فنی قبل از کاشت رعایت عمق مناسب کاشت و تراکم مناسب بوته انتخاب آرایش کاشت مناسب (ترجیحا کاشت ردیفی)
	داشت	معاینه فنی سم‌پاش‌ها کالیبراسیون سم‌پاش‌ها استفاده از تکنیک مناسب سم‌پاشی (ترجیحا استفاده از سم‌پاش‌های بوم‌دار در مزارع و سم‌پاش‌های اتومایزر باغی در باغات)
	برداشت	پیش‌بینی تأمین کمباین و انعقاد قرارداد با کمباین‌داران به منظور برداشت به موقع مزارع غلات و کلزا حضور در مزرعه در زمان فعالیت کمباین و انجام عملیات برداشت به منظور کنترل ریزش کمباین استفاده از چادر برای کامیون‌های حمل‌گندم به منظور کاهش ضایعات پس از برداشت مدیریت بقایای گیاهی: جمع‌آوری بقایا و خارج نمودن آن از مزرعه و خودداری از آتش زدن بقایا انجام عملیات خاکورزی با استفاده از ادوات کم خاکورزی بلافاصله بعد از برداشت به منظور جلوگیری از خشک شدن خاک و به تبع آن تشکیل کلوخه

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

* منطقه معتدل: ارسنجان، استهبان، بختگان، بیضا، پاسارگاد، 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



محصول: گندم

کارشناس: محمد اسماعیل صداقت

اقلیم	نوع عملیات	توصیه کارشناسی
سرد	آبیاری مزارع	با توجه به پیش‌بینی باران اقدام به آبیاری گردد.
	کنترل علف‌های هرز	a بهترین زمان برای ارزیابی وضعیت علف‌های هرز مزرعه گندم، حدود ۳-۲ هفته پس از استقرار گیاهچه است.
	مصرف کود سرک	b بهترین زمان مصرف کود سرک در مرحله پنجه‌زنی، ساقه‌دهی و اواخر ساقه‌دهی (قبل از مرحله زایشی) می‌باشد.
	کنترل آفات و بیماری‌های گندم	با پایش مستمر و منظم مزارع گندم، در صورت لزوم نسبت به کنترل آفات و بیماری‌ها اقدام گردد.
معتدل	آبیاری	با توجه به پیش‌بینی بارش اقدام به آبیاری گردد
	کنترل علف‌های هرز	a بهترین زمان برای ارزیابی وضعیت علف‌های هرز مزرعه گندم، حدود ۳-۲ هفته پس از استقرار گیاهچه است.
	مصرف کود سرک	b بهترین زمان مصرف کود سرک در مرحله پنجه‌زنی، ساقه‌دهی و اواخر ساقه‌دهی (قبل از مرحله زایشی) می‌باشد.
	کنترل آفات و بیماری‌های گندم	با پایش مستمر و منظم مزارع گندم، در صورت لزوم نسبت به کنترل آفات و بیماری‌ها اقدام گردد.



اقلیم	نوع عملیات	توصیه کارشناسی
گرم	آبیاری	با توجه به پیش‌بینی بارش اقدام به آبیاری گردد
	کنترل علف‌های هرز	a بهترین زمان برای ارزیابی وضعیت علف‌های هرز مزرعه گندم، حدود ۳-۲ هفته پس از استقرار گیاهچه است.
	مصرف کود سرک	b بهترین زمان مصرف کود سرک در مرحله پنجه‌زنی، ساقه‌دهی و اواخر ساقه‌دهی (قبل از مرحله زایشی) می‌باشد.
	کنترل آفات و بیماری‌های گندم	با پایش مستمر و منظم مزارع گندم، در صورت لزوم نسبت به کنترل آفات و بیماری‌ها اقدام گردد.
گرم و خشک	آبیاری	انجام آخرین آبیاری با توجه به زمان برداشت.
	آمادگی جهت برداشت	راه اندازی مراکز خرید گندم

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

* منطقه معتدل: ارسنجان، استهبان، بختگان، بیضا، پاسارگاد، 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:

a: جهت افزایش کارایی سموم رعایت سه اصل: انتخاب سموم مناسب، غلظت مناسب و زمان مناسب مبارزه بسیار مهم و ضروری است.

b: توصیه می‌گردد کود سرک بصورت تقسیط و در مراحل فنولوژیک توصیه شده استفاده گردد. همچنین کنترل علف‌های هرز قبل از مصرف کود سرک دارای اهمیت است.

✗ بهترین زمان جهت کنترل علف‌های هرز ۶ هفته پس از سبز شدن گیاهچه می‌باشد.

✗ شهرستان‌های منطقه گرم و خشک نسبت به آماده سازی مراکز خرید گندم و تشکیل شبکه نظارت بر عملیات برداشت با توجه به نزدیک شدن به فصل برداشت اقدام نمایند.



محصول: جو

کارشناس: سیدهادی هاشمی

اقلیم	نوع عملیات	توصیه کارشناسی
سرد	آبیاری	آبیاری مزارع در صورت عدم بارندگی طی چند روز آینده و افزایش دما.
	کود سرک	* مصرف کود اوره و یا سایر کودهای نیتروژنه به صورت تقسیط و در سه مرحله دومین آبیاری (۳۰ درصد)، اواخر پنجه زنی (۴۰ درصد) و اواخر ساقه‌روی (۳۰ درصد) با توجه به میزان کود تدارک دیده شده و با نظر کارشناسان مراکز خدمات.
	مبارزه با علف‌های هرز	مبارزه با علف‌های هرز باریک برگ و پهن برگ از مرحله ابتدای پنجه‌زنی تا اوایل ساقه‌روی در صورتی که دمای شبانه مزرعه بالای ۵ درجه سانتی‌گراد باشد و با نظر کارشناسان مراکز خدمات.
معتدل	آفات و بیماری‌ها	بررسی مزارع و در صورت لزوم مبارزه با آفات و بیماری‌ها به خصوص آفت سن با توجه به شرایط بارندگی، رطوبت و گرمی هوا و احتمال خسارت به مزارع با نظر کارشناسان مراکز خدمات و کلینیک‌های گیاه پزشکی.
	آبیاری	آبیاری مزارع در صورت عدم بارندگی طی چند روز آینده.
	کود سرک	* مصرف کود اوره و یا سایر کودهای نیتروژنه به صورت تقسیط و در سه مرحله دومین آبیاری (۳۰ درصد)، اواخر پنجه زنی (۴۰ درصد) و اواخر ساقه روی (۳۰ درصد) با توجه به میزان کود تدارک دیده شده و با نظر کارشناسان مراکز خدمات.
	مبارزه با علف‌های هرز	مبارزه با علف‌های هرز باریک برگ و پهن برگ از مرحله ابتدای پنجه‌زنی تا اوایل ساقه‌روی بعد از بارندگی در صورتی که دمای شبانه مزرعه بالای ۵ درجه سانتی‌گراد باشد و با نظر کارشناسان مراکز خدمات.
	آفات و بیماری‌ها	بررسی مزارع و در صورت لزوم مبارزه با آفات و بیماری‌ها به خصوص آفت سن با توجه به شرایط بارندگی، رطوبت و گرمی هوا و احتمال خسارت به مزارع با نظر کارشناسان مراکز خدمات و کلینیک‌های گیاه پزشکی.

اقلیم	نوع عملیات	توصیه کارشناسی
گرم	برداشت	تنظیم کمباین‌ها به منظور کاهش ریزش جو در مزرعه با هماهنگی کارشناسان مراکز خدمات.
گرم و خشک	برداشت	تنظیم کمباین‌ها به منظور کاهش ریزش جو در مزرعه با هماهنگی کارشناسان مراکز خدمات.

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

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

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

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

* مصرف کود اوره برای عملکرد ۴ تن جو در هکتار کمتر از ۲۵۰ کیلوگرم در هکتار نباشد.

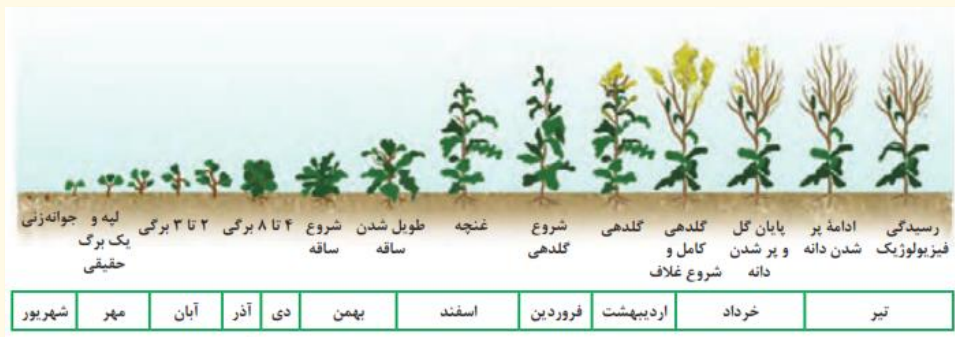
محصول: کلزا

کارشناس: منصور رشیدی



اقلیم	نوع عملیات	توصیه کارشناسی
سرد	آبیاری	با عنایت به اینکه کلزا در این مناطق به در مرحله ساقه‌روی و غنچه‌دهی می‌باشد نسبت به آبیاری مزارع بعد از مصرف اولین کود سرک در مرحله ساقه روی اقدام گردد. مزارعی که در مرحله غنچه‌دهی می‌باشند دومین مرحله کود سرک مصرف گردد و بلافاصله آبیاری گردد. در صورت بارندگی بالای ۲۵ میلی‌متر از آبیاری خودداری گردد. ترجیحاً در این مرحله نسبت به مصرف توام کود سولفات آمونیوم و اوره اقدام گردد.
معتدل	آبیاری	با توجه به مرحله رشدی گیاه که در مرحله غنچه‌دهی و گلدهی بوده نسبت به مصرف کود سرک در این دو مرحله اقدام و سپس بلافاصله نسبت به آبیاری مزارع در این دو مرحله اقدام گردد. در صورت بارندگی بالای ۲۵ میلی‌متر از آبیاری خودداری گردد.
	مبارزه با علف‌های هرز	تا قبل از مرحله ساقه‌دهی مبارزه صورت گیرد. وجین دستی به منظور کنترل علف‌های هرز پهن برگ هم خانواده کلزا باعث افزایش عملکرد خواهد گردید.
	مبارزه با شته مومی کلزا	ضمن سرکشی مستمر از مزارع نسبت به رصد شته مومی کلزا اقدام گردد و در صورت مساعد بودن هوا نسبت به کانون کوبی بر علیه این آفت اقدام گردد و در صورت آلودگی شدیدتر بر علیه این آفت مبارزه شیمیایی صورت گیرد. در مرحله گلدهی در صورت آلودگی مزارع به شته مومی به منظور حفظ پارازیت‌ها از سم پرمور استفاده گردد.
	مصرف علفکش	تا قبل از ساقه‌روی از سموم مناسب جهت مبارزه با علف‌های هرز استفاده گردد.

اقلیم	نوع عملیات	توصیه کارشناسی
گرم	آبیاری	در این مناطق مزارع کلزا در مرحله غنچه‌دهی و گلدهی و غلافبندی می‌باشند. نسبت به آبیاری مزارع بعد از مصرف کود سرک در مرحله غنچه دهی اقدام گردد. در مزارعی که در مرحله گلدهی و غلافبندی می‌باشند نسبت به آبیاری مزارع اقدام گردد و از مصرف کود سرک در این دو مرحله خودداری گردد. در صورت وقوع بارندگی بالای ۲۵ میلی‌متر از آبیاری مزارع خودداری گردد.
	مبارزه با علف‌های هرز	تا قبل از ساقه‌روی عملیات مبارزه با علف‌های هرز انجام گردد. وجین مزارع بخصوص علف‌های هرز پهن برگ هم خانواده کلزا در افزایش عملکرد محصول موثر می‌باشد.
	مصرف کود سرک	در مزارعی که در مرحله تا قبل از گلدهی می‌باشند نسبت به مصرف کود سرک اقدام گردد. کلیه کودهای سرک و عناصر ریز مغذی می‌بایست تا قبل از گلدهی مصرف گردد و از مصرف آن در مرحله گلدهی و بعد از آن خودداری گردد.
	مصرف علفکش	تا قبل از ساقه‌روی جهت مبارزه با علف‌های هرز از علف‌کش‌های مناسب استفاده گردد.
	برداشت	با توجه به اینکه کلزا در بعضی از شهرستان‌های این مناطق از جمله شهرستان‌های جنوبی استان مانند لارستان، مهر، لامرد و گراش در حال برداشت می‌باشد نسبت به نظارت بر عملیات برداشت و تنظیم کمباین‌ها اقدام شود و به منظور کاهش ریزش دانه حتما از کمباین‌های مجهز به هد مخصوص برداشت کلزا استفاده گردد.



اقلیم	نوع عملیات	توصیه کارشناسی
گرم و خشک	آبیاری	در این مناطق مزارع کلزا در مرحله غنچه‌دهی و گلدهی و غلافبندی می‌باشند. نسبت به آبیاری مزارع بعد از مصرف کود سرک در مرحله غنچه دهی اقدام گردد. در مزارعی که در مرحله گلدهی و غلافبندی می‌باشند نسبت به آبیاری مزارع اقدام گردد و از مصرف کود سرک در این دو مرحله خودداری گردد. در صورت وقوع بارندگی بالای ۲۵ میلی‌متر از آبیاری مزارع خودداری گردد.
	مبارزه با علف‌های هرز	تا قبل از ساقه‌روی عملیات مبارزه با علف‌های هرز انجام گردد. وجین مزارع بخصوص علف‌های هرز پهن برگ هم خانواده کلزا در افزایش عملکرد محصول موثر می‌باشد.
	مصرف کود سرک	در مزارعی که در مرحله تا قبل از گلدهی می‌باشند نسبت به مصرف کود سرک اقدام گردد. کلیه کودهای سرک و عناصر ریز مغذی می‌بایست تا قبل از گلدهی مصرف گردد و از مصرف آن در مرحله گلدهی و بعد از آن خودداری گردد.
	مصرف علفکش	تا قبل از ساقه‌روی جهت مبارزه با علف‌های هرز از علف‌کش‌های مناسب استفاده گردد.
	برداشت	با توجه به اینکه کلزا در بعضی از شهرستان‌های این مناطق از جمله شهرستان‌های جنوبی استان مانند لارستان، مهر، لامرد و گراش در حال برداشت می‌باشد نسبت به نظارت بر عملیات برداشت و تنظیم کمباین‌ها اقدام شود و به منظور کاهش ریزش دانه حتما از کمباین‌های مجهز به هد مخصوص برداشت کلزا استفاده گردد.

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

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

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

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





محصول: چغندر قند بهاره

کارشناس: نصراله آتشی شیرازی، محسن بذرافشان

مناطق سرد و معتدل استان:

همکاری با کارشناسان کارخانجات قند معین به منظور عقد قرارداد و تعجیل در عملیات کاشت و استفاده از کودهای زیر کاشت بر اساس آزمون خاک.
مشورت با کارشناسان مراکز خدمات و کارشناسان کارخانجات قند در صورت نیاز به مبارزه با علفهای هرز.



محصول: چغندر قند پاییزه

کارشناس: نصراله آتشی شیرازی، محسن بذرافشان



اقلیم	نوع عملیات	توصیه کارشناسی
گرم	علف‌های هرز	در این زمان مزرعه باید بدون علف هرز باشد. در صورت وجود علف هرز نسبت به وجین دستی آن فوراً اقدام گردد.
	آفات	امکان خسارت شته سیاه برگی وجود دارد. به منظور کنترل مناسب این آفت و پیامدهای احتمالی آن، لازم است به سرعت سم پاشی با حشره‌کش‌های سیستمیک توصیه شده، انجام پذیرد. امکان خسارت آفت کرم برگ‌خوار یا کارادرینا (رهمه) در اردیبهشت وجود دارد، بنابراین لازم است نسبت به بازدید مزرعه به ویژه جوانه مرکزی بوته‌ها اقدام گردد. در صورت مشاهده آفت یا نشانه‌های خسارت آن با کارشناسان تماس بگیرید. در صورت مشاهده آفت برگ‌خوار کارادرینا و خسارت آن به منظور کنترل مناسب این آفت لازم است سم‌پاشی در عصر و غروب و تا پیش از طلوع آفتاب انجام گردد. تاخیر در کنترل این آفت موجب خسارت به جوانه مرکزی شده و پیامد آن افزایش رشد رویشی و کاهش عیار قند است. 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 و سپس روی 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
گرم	تغذیه	در این مرحله توصیه کودی برای مزارعی است که سهمیه کود پتاس را بطور کامل دریافت ننموده‌اند. در این مزارع استفاده از یک تا دو نوبت کود پتاس محلول در آب با فاصله ۲۰ روزه تا زمان برداشت توصیه می‌شود.
	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 آغاز برداشت مزارع، برنامه‌ریزی آبیاری‌های باقیمانده باید بسته به زمان برداشت تنظیم گردد. رطوبت زیاد خاک و یا خشکی خاک سبب مشکلات در برداشت و افت عملکرد می‌شود.
	برداشت	با توجه به شرایط دمایی، به منظور تحویل چغندر قند سالم و بدون پوسیدگی، برداشت مزرعه هماهنگ با برنامه زمانی کارخانجات انجام شود تا از پلاسیدگی و تغییر کیفیت چغندر قند و در نهایت کاهش درآمد چغندرکاران جلوگیری شود.

اقلیم	نوع عملیات	توصیه کارشناسی
گرم و خشک	علف‌های هرز	در این زمان مزرعه باید بدون علف هرز باشد. در صورت وجود علف هرز نسبت به وجین دستی آن فوراً اقدام گردد.
	آفات	امکان خسارت شته سیاه برگی وجود دارد. به منظور کنترل مناسب این آفت و پیامدهای احتمالی آن، لازم است به سرعت سم پاشی با حشره کش‌های سیستمیک توصیه شده، انجام پذیرد. امکان خسارت آفت کرم برگ‌خوار یا کارادرینا (رِهه) در اردیبهشت وجود دارد، بنابراین لازم است نسبت به بازدید مزرعه به ویژه جوانه مرکزی بوته‌ها اقدام گردد. در صورت مشاهده آفت یا نشانه‌های خسارت آن با کارشناسان تماس بگیرید. در صورت مشاهده آفت برگ‌خوار کارادرینا و خسارت آن به منظور کنترل مناسب این آفت لازم است سم‌پاشی در عصر و غروب و تا پیش از طلوع آفتاب انجام گردد. تاخیر در کنترل این آفت موجب خسارت به جوانه مرکزی شده و پیامد آن افزایش رشد رویشی و کاهش عیار قند است. 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 و سپس روی 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
گرم و خشک	تغذیه	در این مرحله توصیه کودی برای مزارعی است که سهمیه کود پتاس را بطور کامل دریافت ننموده‌اند. در این مزارع استفاده از یک تا دو نوبت کود پتاس محلول در آب با فاصله ۲۰ روزه تا زمان برداشت توصیه می‌شود.
	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 آغاز برداشت مزارع، برنامه‌ریزی آبیاری‌های باقیمانده باید بسته به زمان برداشت تنظیم گردد. رطوبت زیاد خاک و یا خشکی خاک سبب مشکلات در برداشت و افت عملکرد می‌شود.
	برداشت	با توجه به شرایط دمایی، به منظور تحویل چغندر قند سالم و بدون پوسیدگی، برداشت مزرعه هماهنگ با برنامه زمانی کارخانجات انجام شود تا از پلاسیدگی و تغییر کیفیت چغندر قند و در نهایت کاهش درآمد چغندرکاران جلوگیری شود.

منطقه گرم: چهرم، خفر، داراب، رستم، زرین‌دشت، فراشبند، فسا، فیروکارزین، کازرون، کوچه‌نار، ممسنی، نی‌ریز

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

محصول: پنبه

کارشناس: غلامحسین محمودی

اقلیم	نوع عملیات	توصیه کارشناسی
گرم	تهیه بستر	در کشت اول پنبه (زمین آیش) برای تهیه بستر مناسب، خاک رطوبت کافی داشته باشد.
	تامین بذر	استفاده از بذور پنبه دلینته گواهی شده و ارقام مناسب اقلیم منطقه.
	تامین کودهای پایه	مصرف کودهای پایه بر اساس نیاز کودی گیاه با انجام آزمون خاک.
گرم و خشک	تهیه بستر	در کشت اول پنبه (زمین آیش) برای تهیه بستر مناسب، خاک رطوبت کافی داشته باشد.
	تامین بذر	استفاده از بذور پنبه دلینته گواهی شده و ارقام مناسب اقلیم منطقه.
	تامین کودهای پایه	مصرف کودهای پایه بر اساس نیاز کودی گیاه با انجام آزمون خاک.

گرم: داراب، زرین دشت، جهرم

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

توصیه‌های فنی کاشت پنبه:

- 🌸 زمان شروع کشت پنبه در صورت رسیدن دمای خاک به بیش از ۱۵ درجه سانتی‌گراد و مساعد شدن شرایط جوی، در نیمه اول اردیبهشت ماه می‌باشد.
- 🌸 برای کشت دوم به محض برداشت محصول کشت اول، پس از تأمین رطوبت لازم، حداکثر تا ۲۵ خرداد ماه می‌باشد.
- 🌸 قبل از کاشت از علف‌کش‌های پیش‌رویشی جهت مبارزه با علف‌های هرز استفاده نمایید (در هنگام استفاده از این سموم به میزان رطوبت مناسب خاک توجه داشته و حتماً پس از سمپاشی سریعاً توسط دیسک با خاک مخلوط شود).
- 🌸 بذر پنبه را قبل از کاشت با سموم قارچ‌کش و حشره‌کش مناسب ضدعفونی نمایید.
- 🌸 مقدار بذر مورد نیاز برای بذور کرکدار ۲۵ الی ۳۰ کیلوگرم و برای بذرهای بدون کرک (دلپشته) ۱۵ تا ۲۰ کیلوگرم در هکتار می‌باشد.
- 🌸 مناسب‌ترین عمق کاشت بذر پنبه بین ۳ الی ۴ سانتی‌متر می‌باشد.



محصول: گوجه‌فرنگی

کارشناس: کیکاووس نجفی شبانکاره

اقلیم	نوع عملیات	توصیه کارشناسی
سرد	قبل از کاشت	۱- نسبت به انجام آزمون خاک جهت تعیین نیاز کودی گوجه‌فرنگی اقدام شود. ۲- با توجه به مساعد شدن شرایط آب و هوایی سریعاً نسبت به کشت تولید تابستانه اقدام گردد.
معتدل	قبل از کاشت	۱- با توجه به مساعد شدن شرایط آب و هوایی سریعاً نسبت به کشت تولید تابستانه اقدام گردد. a ۲- انجام آزمون خاک جهت تعیین نیاز کودی گوجه‌فرنگی ضروری است.
	تغذیه	b ۱- در مرحله اولیه رشد برگی مصرف کودهای N.P.K. به همراه آمینواسید توصیه می‌شود. مصرف آن‌ها را می‌توان همراه با آب آبیاری و یا بصورت محلول پاشی انجام داد. ۲- مصرف عناصر غذایی آهن، روی، منگنز، مس در مزارع گوجه‌فرنگی با شدت و ضعف متفاوت ضروری است مصرف این عناصر بصورت محلول پاشی و یا همراه با آب آبیاری قابل توصیه است. c ۳- مصرف کودهای کلسیم و به خصوص به شیوه محلول پاشی آن به منظور رفع سوختگی گلگاه.
	داشت	۱- با توجه به واکنش بوته‌های گوجه‌فرنگی به تولید ریشه‌های نابجا روی ساقه و به تبع آن افزایش رشد رویشی، با خواباندن بوته‌ها روی پشته، عمل خاکدهی پای بوته صورت پذیرد. d ۲- آبیاری.

توصیه کارشناسی	نوع عملیات	اقلیم
b ۱- در مرحله اولیه رشد برگی مصرف کودهای N.P.K. به همراه آمینواسید توصیه می‌شود. مصرف آن‌ها را می‌توان همراه با آب آبیاری و یا بصورت محلول پاشی انجام داد. ۲- مصرف عناصر غذایی آهن، روی، منگنز، مس در مزارع گوجه‌فرنگی با شدت و ضعف متفاوت ضروری است مصرف این عناصر بصورت محلول پاشی و یا همراه با آب آبیاری قابل توصیه است. c ۳- مصرف کودهای کلسیم و به خصوص به شیوه محلول پاشی آن به منظور رفع سوختگی گلگاه.	تغذیه	گرم
۱- با توجه به واکنش بوته‌های گوجه‌فرنگی به تولید ریشه‌های نابجا روی ساقه و به تبع آن افزایش رشد رویشی، با خواباندن بوته‌ها روی پشته، عمل خاکدهی پای بوته صورت پذیرد. d ۲- آبیاری.	داشت	
۱- با توجه به مساعد شدن شرایط آب و هوای و قیمت مناسب محصول در انجام عملیات برداشت تسریع گردد.	برداشت	

اقلیم	نوع عملیات	توصیه کارشناسی
گرم و خشک	تغذیه	b ۱- در مرحله اولیه رشد برگی مصرف کودهای N.P.K. به همراه آمینواسید توصیه می‌شود. مصرف آن‌ها را می‌توان همراه با آب آبیاری و یا بصورت محلول پاشی انجام داد. ۲- مصرف عناصر غذایی آهن، روی، منگنز، مس در مزارع گوجه‌فرنگی با شدت و ضعف متفاوت ضروری است مصرف این عناصر بصورت محلول پاشی و یا همراه با آب آبیاری قابل توصیه است. c ۳- مصرف کودهای کلسیم و به خصوص به شیوه محلول پاشی آن به منظور رفع سوختگی گلگاه.
	داشت	۱- با توجه به واکنش بوته‌های گوجه‌فرنگی به تولید ریشه‌های نابجا روی ساقه و به تبع آن افزایش رشد رویشی، با خواباندن بوته‌ها روی پشته، عمل خاکدهی پای بوته صورت پذیرد. d ۲- آبیاری.
	برداشت	۱- با توجه به مساعد شدن شرایط آب و هوای و قیمت مناسب محصول در انجام عملیات برداشت تسریع گردد.

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

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

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

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

آستانه تحمل گوجه‌فرنگی به شوری خاک ۲/۵ دسی‌زیمنس بر متر می‌باشد. هر چند که در عمل گیاه گوجه‌فرنگی قادر به شوری‌های بالاتر از این مقدار می‌باشد. با انجام شستشوی نمک‌های لایه زراعی خاک از طریق افزایش عمق آبیاری و همچنین با مصرف کودهای حاوی عناصر پتاسیم، سیلیسیوم، روی و آهن می‌توان اثرات سوء ناشی از شوری خاک را تا حدودی تعدیل نمود.

a: نیاز کودی گوجه‌فرنگی**کود اوره توصیه شده در هکتار:**

کربن آلی خاک کمتر از نیم درصد	۴۵۰ کیلوگرم
کربن آلی خاک بین نیم تا یک درصد	۳۵۰ کیلوگرم
کربن آلی خاک بین یک تا یک و نیم درصد	۲۵۰ کیلوگرم
کربن آلی خاک بیش از یک و نیم درصد	۲۰۰ کیلو گرم.

کود سوپر فسفات تریپل توصیه شده در هکتار:

فسفر خاک کمتر از ۵ ppm	۱۵۰ کیلوگرم
فسفر خاک بین ۵ تا ۱۰ ppm	۱۰۰ کیلوگرم
فسفر خاک بین ۱۰ تا ۱۵ ppm	۵۰ کیلوگرم در هکتار.

کود سولفات پتاسیم توصیه شده در هکتار:

پتاسیم خاک کمتر از ۱۵۰ ppm	۲۵۰ کیلو گرم
پتاسیم خاک بین ۱۵۰ تا ۲۰۰ ppm	۱۵۰ کیلوگرم
پتاسیم خاک بین ۲۰۰ تا ۳۰۰ ppm	۱۰۰ کیلو گرم در هکتار



b: در مراحل اولیه رشد رویشی گوجه‌فرنگی کودهای حاوی ازت باعث افزایش رشد سبزیگی گیاه و کودهای فسفر بالا باعث ریشه‌زایی بیشتر و پتاسیم باعث تقویت گیاه و یکنواختی رشد می‌شود.

c: بروز سوختگی گل‌گاه در گوجه‌فرنگی ناشی از کمبود کلسیم می‌باشد. شوری خاک، شرایط اقلیمی و مدیریت نامناسب آبیاری از مهمترین عوامل موثر در بروز و تشدید کمبود این عنصر غذایی در محصول گوجه‌فرنگی است. مصرف کودهای کلسیم، به خصوص به شیوه محلول پاشی آن در رفع این نقیصه موثر می‌باشد.

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



۲-۲- باغبانی

۲-۲-۱- توصیه‌های فنی محصولات باغی

کارشناس: علیرضا ضیغمی

توصیه کارشناسی	نوع عملیات	اقلیم / شهرستان	باغ (گونه)
<u>توصیه کودی و عملیات به زراعی</u> ۱- محلول‌پاشی کود کامل، کلات آهن، کلات مس، کلات روی ۲- هرس پاچوش‌ها ۳- ایجاد تشک <u>مراقبت آفات و بیماری‌ها:</u> کاپنودیس؛ پروانه چوب‌خوار؛ پروانه میوه‌خوار؛ پروانه پوست‌خوار؛ سن قرمز؛ سن سبز؛ سوسک سرشاخه‌خوار، پسیل؛ زنجره؛ بیماری لکه برگی؛ زنبور مغزخوار	به باغی و تغذیه	نیریز، بختگان، سروستان، خرامه، مرودشت، کوار و شیراز	پسته
۱- نوبت سوم مصرف کود سولفات آمونیوم ۲- مبارزه با مینوز برگ مرکبات ۳- مبارزه با تربیس	به باغی تغذیه	فسا	مرکبات
۱- محلول‌پاشی ۲۰-۲۰-۲۰+TE و نیترات کلسیم و نیترات پتاسیم N+P+K+mg + اسید هیومیک همراه با آب آبیاری ۲- مبارزه با مینوز ۳- نصب کارت زرد و آبی جهت ردیابی آفات تربیس شته ۴- مبارزه با علف‌های هرز		کازرون	
۱- مصرف ۵٪ کود ازته و ۱۰٪ کود پتاسه مورد نیاز (کودآبیاری) ۲- انجام عملیات صحیح آبیاری ۳- مدیریت تلفیقی کنترل علف‌های هرز. ۴- پایش و ردیابی آفت شپشک آردآلود مرکبات جهت تعیین زمان مناسب برای کنترل آفت		رستم	
		نارنگی	

توصیه کارشناسی	نوع عملیات	اقلیم / شهرستان	باغ (گونه)
۱- غرس نهال‌ها ۲- گرده افشانی ۳- پوشاندن نهال‌های تازه کشت شده ۴- تغذیه با کودهای ازته ۵- مبارزه با شپشک سپردار و زنجره و قارچ	به باغی	زرین‌دشت	خرما
۱- تنظیم نسبت برگ به خوشه ۲- تنک خوشه ۳- آرایش خوشه ۴- هرس برگ خشک ۵- هرس دم خوشه ۶- تغذیه آهن، ازت و روی ۷- بررسی پوسیدگی تنه خرما (در صورت نیاز استفاده از قارچ کش) ۸- ردیابی و مبارزه با سوسک کرگردنی و چوبخوار ۹- ردیابی زنجره		کازرون	
۱- کاشت نهال جدید ۲- ردیابی سرخ‌طومی حنایی خرما ۳- کنترل جوندگان		لارستان	
۱- آبیاری ۲- غرس نهال ۳- ردیابی آفات قرنطینه‌ای ۴- مبارزه با سوسک گرده‌خوار و کرگردنی		چهرم	



شکوفه درخت خرما
نخل نر

باغ (گونه)	اقلیم / شهرستان	نوع عملیات	توصیه کارشناسی
انجیر	استهبان، نیریز	به باغی تغذیه	۱- مالچ پاشی ۲- استفاده از کانولین ۳- آمادگی جهت مشاهده علائم و مبارزه با شپشک ۴- مبارزه با علف‌های هرز
کازرون	کازرون	به باغی	۱- غرس نهال ۲- پیوند ۳- نصب کارت زرد جهت ردیابی آفات
زیتون	کوار	به باغی و تغذیه	۱- محلول‌پاشی فروت ست ۲- پیوند ۳- آمادگی جهت مشاهده علائم و مبارزه با آفات و بیماری‌های: پسیل زیتون؛ سپردار بنفش زیتون؛ شب‌پره چوبخوار زیتون؛ بیماری ورتیسلیوم زیتون؛ پوسیدگی ریشه و طوقه
زرین‌دشت	زرین‌دشت	به باغی و تغذیه	۱- غرس نهال ۲- پیوند ۳- عملیات آزادسازی پیوند پاییزه ۴- تغذیه کود ازته با سیستم آبیاری
انار	استهبان نیریز	به باغی و تغذیه	۱- تغذیه با کود کامل ۲- مبارزه با علف‌های هرز
گردو	کلیه مناطق گردوخیز	به باغی و تغذیه	پیوند درختان بارده به منظور تعویض تاج (سرشاخه کاری)



۲-۲-۲- توضیحات تکمیلی:

کارشناس: علیرضا ضیغمی

عارضه اضمحلال پوست استخوانی (Endocarp Lesion) در میوه پسته:

انجام آبیاری در اواسط اردیبهشت ماه به میزان قابل توجهی باعث تشدید این عارضه می‌شود. عناصر کلسیم و منیزیم بر روی عارضه لکه پوست اثر دارند. محلولپاشی کلرور کلسیم (۲/۵ در هزار) در اواخر فروردین باعث کاهش میزان آلودگی میوه پسته به این عارضه می‌شود.

تغذیه برگی (ادامه از شماره پیشین)

چگونه می‌توان راندمان تغذیه برگی را بالا برد:

pH محلول غذایی مورد استفاده جهت تغذیه برگی:

مواد غذایی باید به فرم قابل حلشان استفاده شوند تا گیاه بتواند آن‌ها را جذب کند. pH روی حلالیت مواد غذایی و نفوذ آن‌ها به درون گیاه اثر می‌گذارد. عموماً pH اسیدی نفوذ مواد غذایی به درون گیاه را بهبود می‌بخشد.

استفاده از مویان:

مویان‌ها باعث پخش یکنواخت محلول غذایی پاشیده شده روی برگ‌ها شده و ماندگاری محلول غذایی پاشیده شده را با کاهش کشش سطحی قطرات افزایش می‌دهد.

زمان تغذیه برگی:

بهترین زمان جهت تغذیه برگی اوایل صبح یا نزدیک به غروب خورشید است. هنگامی که روزنه‌های برگ باز هستند، زمانی که رطوبت نسبی هوا در بالاترین حد قرار دارد و برگ‌ها در مرحله تورژسانس کامل هستند و سلول‌های برگ مملو از آب هستند.

حلالیت کامل ماده غذایی در نظر گرفته شده در آب:

باید از حلالیت کامل ماده غذایی استفاده شده مطمئن شوید. در صورتی که ماده غذایی حلالیت مناسبی را نداشته باشد، در ابتدای محلول پاشی، غلظت مواد غذایی کم بوده و کمترین اثر را خواهد داشت و در انتهای محلول پاشی احتمال گیاه سوزی وجود خواهد داشت.

کیفیت آب مورد استفاده جهت محلول پاشی:

باید از آب شیرین و دارای املاح کم جهت محلول پاشی استفاده نمود. املاح موجود در آب مورد استفاده باعث کاهش حلالیت ماده غذایی شده و در برخی مواقع دارای املاح سمی برای درخت بوده و گیاه سوزی را به دنبال دارد.

اندازه قطرات:

قطره‌های ریزتر مساحت بیشتری از برگ را پوشش داده و راندمان محلول پاشی را افزایش می‌دهند. با این وجود در صورتی که قطرات خیلی ریز شوند (کمتر از ۱۰۰ میکرون) دریافت یا باد بردگی ممکن است اتفاق افتد.

حجم محلول پاشی:

حجم محلول پاشی اثر معنی‌داری روی راندمان جذب مواد غذایی دارد. حجم محلول پاشی بایستی برای پوشش کامل تاج درخت کافی باشد، اما نه خیلی زیاد که باعث ریزش محلول از روی برگ‌ها گردد.



۲-۳- مراقبت و پیش آگاهی افات و بیماری های گیاهی

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

۲-۳-۱- بیماری های برگ گندم و جو

کارشناس: جاوید عباسی، عبداله کاربر

«یکی از راهکارهای اساسی در افزایش عملکرد گندم، حفظ سلامت برگ های گندم خصوصا برگ پرچم و استفاده از قارچکش ها جهت کنترل بیماری های برگ می باشد»

یکی از عوامل بسیار مهم کاهش کمیت و کیفیت محصولات کشاورزی، عوامل بیماری زای قارچی می باشد. سلامت برگ های گیاه گندم نقش اساسی در عملکرد گندم دارد و در این میان سلامت برگ پرچم از اهمیت بیشتری برخوردار بوده و حدود ۳۰-۴۰ درصد از عملکرد گندم به سالم بودن این برگ بستگی دارد. با توجه به فراهم شدن شرایط آب هوایی (بارندگی ها، افزایش رطوبت و ...) احتمال شیوع بیماری های برگ از جمله سپتوریوز، لکه خرمایی و انواع زنگ ها (زنگ زرد) در مزارع گندم و جو در طی روزها و ماه های آتی خصوصا در مناطق جنوبی و معتدل استان وجود دارد. کشاورزان عزیز می بایستی در صورت مشاهده اولین علائم بیماری با مشورت کارشناسان مراکز جهاد کشاورزی و بر اساس دستورالعمل ذیل نسبت به مبارزه شیمیایی اقدام نمایند.



سپتوریوز گندم

شرایط توسعه بیماری:
بارندگی های مکرر
دمای ۱۵-۲۰ درجه
تشکیل طولانی مدت
شبنم روی برگ

شرایط توسعه بیماری:
دمای ۸-۱۵ درجه
رطوبت نسبی بالای
۷۰٪



بیماری زنگ زرد



بیماری لکه خرمایی

شرایط توسعه بیماری:
بارندگی‌های مکرر
دمای ۱۵-۲۰ درجه
تشکیل طولانی مدت
شبنم روی برگ

شرایط توسعه بیماری:
بارندگی‌های مکرر
دمای ۱۵-۲۰ درجه
تشکیل طولانی مدت
شبنم روی برگ



بیماری سفیدک پودری

مدیریت بیماری‌های برگی:

ردیف	روش کنترل	توصیه
۱	کنترل زراعی و بهداشت گیاهی	کشت ارقام مقاوم و متحمل و استفاده از بذور ضدعفونی و گواهی شده رعایت تناوب، آیش، تاریخ کشت و مصرف بهینه بذر مبارزه با علف‌های هرز داخل مزارع و حاشیه آن شخم مناسب پس از برداشت، بسترسازی و آرایش مناسب کاشت آبیاری به موقع، مناسب و کاربرد آبیاری تیپ خودداری از مصرف بیش از اندازه کودهای ازته
۲	زمان مبارزه شیمیایی	به محض ظهور بیماری در برگ پرچم و یا مساعد شدن شرایط محیطی (بارندگی مکرر و تشکیل طولانی مدت شبنم و دمای مناسب)
۳	مبارزه شیمیایی	جهت کنترل بیماری‌های برگی مزارع گندم دو نوبت مبارزه شیمیایی در مراحل رشدی ذیل توصیه می‌شود. ۱- ظهور گره دوم ساقه در گندم (T1) ۲- مرحله ظهور برگ پرچم در گندم (T2) سموم توصیه شده نظیر: تیلت با دوز مصرفی ۰/۵؛ آرتا ۰/۴؛ آمیستار اکسترا ۰/۷۵؛ آلرت ۱/۲۵؛ هارپور ۰/۴؛ فالکن ۰/۷ و ... لیتر در هکتار (بر اساس توصیه فنی کارشناسان حفظ نباتات) انجام حداقل یک نوبت سم‌پاشی با قارچکش در مرحله ظهور برگ پرچم (T2) در مزارع گندم با توجه به تاثیر مبارزه در محافظت از برگ پرچم و افزایش عملکرد توصیه می‌گردد.

۲-۳-۲- مدیریت بیماری‌های زنگ غلات

کارشناس: جاوید عباسی، عبدالله کاربر، شعله کاظمی

با توجه به فراهم شدن شرایط آب هوایی (بارندگی‌ها و افزایش رطوبت و ...)، احتمال شیوع بیماری زنگ‌ها در مزارع گندم و جو در طی روزها و ماه‌های آتی خصوصاً در مناطق جنوبی و معتدل استان وجود دارد.

کشاورزان عزیز می‌بایستی در صورت مشاهده اولین علائم بیماری با مشورت کارشناسان مراکز جهاد کشاورزی و بر اساس دستورالعمل ذیل نسبت به مبارزه شیمیایی اقدام نمایند.



شرایط توسعه بیماری:
دمای ۲۰-۲۴ درجه و هوای
مرطوب

زنگ سیاه



شرایط توسعه بیماری:
دمای ۱۵-۲۰ درجه و هوای
مرطوب

زنگ قهوه‌ای



شرایط توسعه بیماری:
دمای ۸-۱۵ درجه و رطوبت
نسبی بالای ۷۰

زنگ زرد

مدیریت بیماری‌های زنگ:

ردیف	روش کنترل	توصیه
۱	کنترل زراعی و بهداشت گیاهی	کشت ارقام مقاوم و متحمل و استفاده از بذور ضدعفونی و گواهی شده رعایت تناوب، آیش، تاریخ کشت و مصرف بهینه بذر مبارزه با علف‌های هرز داخل مزارع و حاشیه آن شخم مناسب پس از برداشت، بسترسازی و آرایش مناسب کاشت آبیاری به موقع، مناسب و کاربرد آبیاری تیپ خودداری از مصرف بیش از اندازه کودهای ازته
۲	زمان مبارزه شیمیایی	به محض مشاهده اولین علائم و در قالب کانون کوبی توصیه می‌گردد.
۳	مبارزه شیمیایی	با سمومی نظیر آلتو ۰/۵؛ تیلت ۰/۵؛ آرتتا ۰/۴؛ فولیکور ۱؛ آمیستار اکسترا ۰/۷۵؛ فالکن ۰/۷؛ اینوور ۰/۵ یا رکس دو ۰/۵ لیتر در هکتار (بعلاوه ۰/۵-۱ درصد روغن ولک یا سیتوویت جهت افزایش کارایی) انجام حداقل یک نوبت سم‌پاشی با قارچکشی در مرحله ظهور برگ پرچم (T2) در مزارع گندم با توجه به تاثیر مبارزه در محافظت از برگ پرچم و افزایش عملکرد توصیه می‌گردد.

توجه

اطلاعیه ترویجی

توجه

گندمکاران عزیز استان خطر بیماری زنگ زرد در کمین مزارع شماست

بیماری برگ زنگ زرد گندم به دلیل ظهور نژادهای جدید و یا شرایط خاص آب وهوایی، هرچند سال یکبار به صورت همه گیر (اپیدمی) در آمده و می تواند خسارت زیادی را به محصول گندم وارد کند.

زنگ زرد یا زنگ نواری گندم یکی از بیماری های مهم مزارع گندم و جو است که در صورت عدم کنترل، قابلیت تبدیل به اپیدمی های گسترده را دارد. از لحاظ اقتصادی زنگ زرد گندم، به دلیل توزیع گسترده، گسترش و پراکندگی در مسیرهای طولانی، ظهور نژادهای جدید پاتوزن و قدرت سازگاری با شرایط آب و هوایی مختلف، بیماری بسیار مهمی در ایران و جهان بوده و تهدیدی جدی برای امنیت غذایی منطقه ای یا جهانی به شمار می رود که در صورت عدم کنترل منجر به کاهش شدید عملکرد و کیفیت دانه می گردد.

با توجه به فراهم شدن شرایط آب هوایی (بارندگی ها و افزایش رطوبت و...)، احتمال شیوع بیماری انواع زنگ ها (زنگ زرد) در مزارع گندم و جو در طی روز های و ماههای آتی خصوصا در مناطق جنوبی و معتدل استان وجود دارد. کشاورزان عزیز می بایستی در صورت مشاهده اولین علائم بیماری یا مشورت کارشناسان مراکز جهاد کشاورزی و بر اساس دستورالعمل ذیل نسبت به مبارزه شیمیایی اقدام نمایند.

علائم بیماری زنگ زرد نواری گندم در بهار زودتر از سایر زنگها ظاهر می شود. اولین علامت زنگ زرد نواری، پیدایش رگه های زرد رنگ قبل از تشکیل خوش تامل بوده که پس از مدتی بزرگ تر می شوند. ابتدا بر روی برگهای جوان، خوشهای زرد یا نارنجی کم رنگ حاوی یوردیوسپور تشکیل شده که بصورت اشکال خطی و به موازات رگبرگها هر دو سطح برگ را فرا می گیرند. در شرایط مساعد این خوشها ممکن است بر روی غلاف، خوشه ها، گلوب، گلوله و ریشک ها نیز ظاهر شود. با گرم شدن هوا و ایجاد شرایط نامساعد در سطح تحتانی برگ خوشهای تیره حاوی تلیوسپور ظاهر می شود. بافت های آلوده ممکن است همزمان با رشد و بلوغ گیاه به رنگ قهوه ای در آمده و خشک شوند. آلودگی شدید در اوایل فصل منجر به کاهش رشد گیاه می شود. دانه های حاصل از خوشه های آلوده کوچک، چروکیده و غیر قابل استفاده می باشند.



شرایط توسعه بیماری: عوامل محیطی موثر در توسعه بیماری عبارتند از: درجه حرارت ۱۵-۸ درجه و رطوبت رطوبت نسبی بالای ۷۰٪ و توسعه بیماری در دمای بین ۱۰-۱۵ درجه سانتی گراد همراه با باران یا شبنم سریعتر است.

مدیریت بیماری زنگ زرد و سایر زنگ ها

ردیف	روش کنترل	توصیه
۱	کنترل زراعی و پهداشت گیاهی	✓ کشت ارقام مقاوم و متحمل ✓ مبارزه با علف های هرز داخل مزارع و حاشیه آن ✓ خودداری از مصرف بیش از اندازه کودهای از ته و مصرف پهنه آن ✓ از بین بردن کانون های اولیه ی آلودگی
۲	زمان مبارزه شیمیایی	✓ به محض مشاهده علائم بیماری در برگ ها و یا مساعد شدن شرایط محیطی (بارندگی مکرر و تشکیل طولانی مدت شبنم و دمای مناسب)
۳	مبارزه شیمیایی	در صورت بروز اپیدمی یکبار سمپاشی با یکی از قارچ کش های زیر توصیه می شود. ✓ یا سمومی نظیر اکتو ۵، تیلت ۵، ایمپکت ۵، آرنتا ۴، فلوئیکور ۱، آمیستار اکستر ۷۵، فالکن ۷، اینتور ۵/۵ یا رکس دو ۵/۵، لیتور، تاییدتو ۴/۴ و تبوکور ۱ لیتر در هکتار

مهمت گسب اطلاعات بیشتر می توانید به نزدیکترین مراکز جهاد کشاورزی مراجعه و از راهنمایی کارشناسان استفاده نمایید.

مدیریت حفظ نباتات سازمان جهاد کشاورزی استان فارس (بهمن ۱۴۰۵)

۲-۳-۳- سن غلات

کارشناس: جاوید عباسی، عبدالله کاربر، مریم شهريور

قابل توجه کلیه کارشناسان و مدیران پهنه ها و اعضای شبکه مراقبت گندم و جو استان

سن غلات مهم ترین آفات گندم و جو در استان فارس به شمار می آید. با توجه به گستردگی مزارع، در صورت رسیدن جمعیت سن به نرم مبارزه، چنانچه با این آفت مبارزه بهنگام و اصولی انجام نگردد شاهد خسارت غیر قابل جبران (کمی و کیفی) خواهیم بود. با توجه به اهمیت گندم و لزوم حفظ این محصول استراتژیک، مبارزه شیمیایی کماکان در مزارع آلوده به سن غلات در مناطقی که احتمال خسارت وجود دارد، امری اجتناب ناپذیر است.

نکات فنی مدیریت: در مبارزه با سن غلات تاکید و اولویت مبارزه با سن مادر می باشد.



حشره بالغ

زمان اصولی مبارزه با پوره ها وقتی است که اکثریت نسبی جمعیت پوره های سن موجود در مزرعه در مرحله سن ۲ پورگی باشند.

در کلیه مواردی که مزارع گندم و جو آلوده همجوار بوده یا فاصله کمی با هم دارند؛ لازم است نرُم های گندم در مزارع جو نیز اعمال گردد.

برآورد جمعیت سن غلات در مزرعه بوسیله تور و کادر صورت می گیرد.

زمان صحیح تور زنی صبح زود تا ساعت ۱۰ صبح و بعد از ظهرها از ساعت ۵ تا نزدیک غروب آفتاب می باشد. بدیهی است در صورت وجود باد، باران، رگبار، سرما و غیره نباید از تور برای تخمین جمعیت استفاده کرد.

دستورالعمل تور زنی:

تا سطح ۵ هکتار از یک قطر مزرعه تا وسط مزرعه ۱۴ عدد تور ۹۰ درجه زده شود که معادل ۲ متر مربع محسوب می گردد. چنانچه مزرعه بزرگتر باشد به ازای هر ۵ هکتار تورزنی از یک قطر تا مرکز مزرعه تکرار خواهد شد.



مراحل رشدی پوره



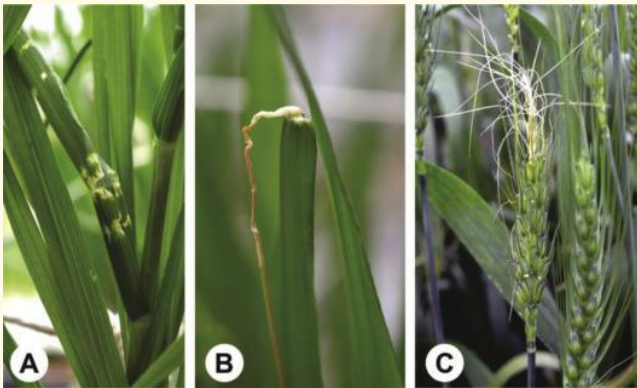
محل تغذیه پوره سن از گندم



دستجات تخم

سموم توصیه شده:

نام سم	فرمولاسیون	دوز سم /هکتار
فنیتروتیون	EC50%	۱ لیتر
دلتامترین	EC2.5%	۳۰۰ سی سی
دلتامترین	SC2.5%	۳۰۰ سی سی
لامبادا سی هالوترین	SC5%	۱۵۰ سی سی
لامبادا سای هالوترین	CS10%	۷۵ سی سی (میکروکپسول)



خسارت سن روی خوشه، برگ و ساقه

۲-۳-۴- مدیریت علف‌های هرز مزارع پنبه

کارشناس: جاوید عباسی، پیام آبروان

خسارت ناشی از علف‌های هرز سبب کاهش محصول شده و به عنوان میزبان آفات و بیماری‌های مزارع پنبه نیز عمل می‌کند. شایع‌ترین علف‌های هرز مزارع پنبه تاج خروس، سلمک، گاوپنبه، خرفه، خارخسک، شور، تاج ریزی سیاه، آفتاب پرست، توق، غوزک، عروسک پشت پرده، دم روباهی، اویارسلام، مرغ، قیاق، تلخه و علف هفت بند می‌باشند. عملیات مبارزه با علف‌های هرز بایستی در اوایل فصل رشد که هم علف هرز و هم گیاه زراعی کوچک هستند انجام شود زیرا در چنین شرایطی امکان انجام عملیات مبارزه با علف‌های هرز از قبیل وجین، سمپاشی، رفت و آمد به مزرعه آسان‌تر خواهد بود.

مدیریت مکانیکی:

- ۱- استفاده از چنگک گردان و یا دندان سبک انگشتی
- ۲- عملیات کولتیواتور
- ۳- گله کوچک غاز برای کنترل علف‌های هرز جوان به خصوص جگن‌ها مانند اویارسلام و نیز مرغ پنجه ای - قیاق و بعضی باریک برگ‌ها

مدیریت شیمیایی:

سموم توصیه شده	نام تجاری	دوز مصرف	زمان استفاده
اتال فلورالین	سونالان	۲-۳ لیتر	قبل از کاشت مخلوط با خاک
تری فلورالین	ترفلان	۲-۲/۵ لیتر	قبل از کاشت مخلوط با خاک
دینیترامین	کوبکس	۳ لیتر	قبل از رویش علف‌های هرز (پیش رویشی)
کوئیزالوفوپ پی تفوریل	پنترا	۳ لیتر	قبل از رویش علف‌های هرز (پیش رویشی)
پرومترین	گازاگارد	۱-۲ کیلوگرم	بلافاصله بعد از کاشت و قبل از سبز شدن
پرومترین + فلوپتورون	کانوی	۲/۳ - ۲/۹ کیلوگرم	پس از کاشت در مرحله ۳ تا ۴ برگ علف هرز
پروپاکوئیز آفوب	آژیل	۱-۱/۵ لیتر	پس رویشی
دیورون	کارمکس	۱/۵ تا ۳ کیلوگرم	پس رویشی در مرحله ۵-۸ برگ
تری فلوکسی سولفورون سدیم	انوک	۱۵ گرم در هکتار به همراه موبان	پس رویشی

۲-۳-۵- ضد عفونی بذر پنبه بر علیه آفات و امراض

کارشناس: جاوید عباسی، پیام آبروان

کنترل و مدیریت آفات، بیماری‌ها به عنوان یکی از مهمترین عوامل محدود کننده عملکرد، بهتر است که قبل از کاشت مزرعه آغاز گردد. برای کنترل آفات و امراض ابتدای فصل و در مرحله جوانه‌زنی تا گیاهچه‌ای، از روش ضد عفونی بذر یعنی آغشته کردن بذور با محلول یا گرد سم استفاده می‌گردد که از اقدامات اولیه و ضروری در اجرای مدیریت تلفیقی آفات (IPM) است:

ضد عفونی بذر پنبه برای مبارزه با آفات بذر و گیاهچه بویژه تریپس

نام سم	نوع سم	دوز مصرف	میزان مصرف برای هر کیسه ۴۰kg بذر کرکدار پنبه
تیودیکارب DF 80%	حشره کش	۵ در هزار	۲۰۰ گرم
ایمیدوکلوپرید WS 70%	حشره کش	۵ در هزار	۲۰۰ گرم



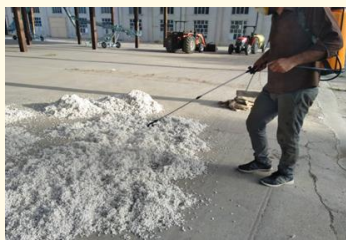
بیماری مرگ گیاهچه پنبه

تنش حاصل از آب ماندگی و سیلاب در افزایش میزان رطوبت خاک موثر بوده و احتمال بروز بیماری‌های مرگ گیاهچه و پژمردگی ورتیسیلیومی را افزایش می‌دهد. برای کنترل بیماری‌های مرگ گیاهچه که توسط قارچ‌های بیماری‌زای خاکزی ایجاد می‌شوند می‌توان از روش ضد عفونی بذر با قارچکش‌های مناسب استفاده کرد:

ضد عفونی بذر پنبه برای مبارزه با بیماری‌های گیاهچه‌ای

نام سم	نوع سم	دوز مصرف	میزان مصرف برای هر کیسه ۴۰kg بذر کرکدار پنبه
کاربوکسین تیرام WP 75%	قارچکش	۴-۶ در هزار	۱۶۰ تا ۲۴۰ گرم
کاربوکسین WP 75%	قارچکش	۴-۶ در هزار	۱۶۰ تا ۲۴۰ گرم
گل گوگرد	قارچکش	۴-۶ در هزار	۱۶۰ تا ۲۴۰ گرم

ضد عفونی بذور بهتر است ۳-۴ ساعت قبل از کشت انجام شود. برای این کار ابتدا حشره‌کش و قارچکش را به مقدار لازم و به صورت جداگانه در مقادیر کم آب (نیم تا ۱ لیتر) حل کرده تا به شکل دوغاب در آید، سپس محلول قارچکش و حشره‌کش فوق را با هم مخلوط کرده و در نهایت به حجم لازم برای یک صد کیلوگرم بذر (۸-۱۲ لیتر آب برای بذور کرکدار و ۳-۵ لیتر برای بذور دلینته) رسانده شود. سپس با استفاده از سمپاش روی بذور اسپری نمایید بطوری که بذور کاملاً آغشته به محلول سم شوند.



ضد عفونی بذر پنبه علاوه بر از بین بردن عوامل بیماری‌زا و کنترل آفات اول فصل، به علت سهولت استفاده و مقرون به صرفه بودن و اثرات جانبی کمتر بر محیط مورد توصیه قرار می‌گیرد. زیرا باعث می‌شود که در مصرف سموم شیمیایی در مرحله داشت صرفه‌جویی گردد. همچنین از یکنواختی سطح سبز مزرعه کاسته نخواهد شد.

- ۱- در زمان اختلاط گرد جامد و یا محلول سم، از تماس آن با پوست بدن اجتناب شود.
- ۲- بذر ضد عفونی شده از دسترس اطفال دور نگهداری شود.
- ۳- میزان غلظت سم مورد استفاده بیش از توصیه در جداول بالا نباشد. زیرا ممکن است موجب کاهش قدرت جوانه‌زنی بذر گردد.

زمان شروع آلودگی و استقرار کلنی اولیه شته مومی روی کلزا، در مناطق مختلف استان متفاوت است. در بعضی از مناطق هم زمان با چند برگی بوته کلزا و در طول ماه‌های پاییز بوده و در بعضی از مناطق دیگر اواخر زمستان و یا اوایل بهار می‌باشد.

۲-۳-۶- کنترل سنک بذر خوار کلزا

کارشناس: جاوید عباسی، پیام آبروان

سنک بذر خوار کلزا یکی از آفات مهم کلزا در کشور محسوب می‌شود که غیر از کلزا روی یونجه، پنبه، شبدر، خیار، گوجه، هندوانه، چغندر قند، پسته، بادام و سیب نیز فعالیت می‌کند.

نحوه خسارت: سنک بذر خوار کلزا از بذر و گاهی بافت‌های آوندی تغذیه می‌کند. پوره‌ها و حشرات بالغ با استفاد از قطعات دهانی زنده و مکنده خود تغذیه می‌کنند. در صورت عدم مدیریت، امکان خسارت مستقیم در اواخر بهار و اوایل تابستان به گیاه کلزا و خسارت جانبی به محصولات همجوار بعد از برداشت کلزا وجود دارد.

حشرات کامل این آفت قبل از برداشت مزارع کلزا و همزمان با رسیدن غلاف‌ها و ریزش اولیه دانه‌ها به صورت دسته‌های کوچک و بزرگ وارد مزرعه شده و پس از برداشت، زیر بقایای گیاهی از بذرهای ریخته شد تغذیه کرده و تکثیر می‌یابند.

پس از سپری شدن چند نسل، با توجه به نا مناسب شدن شرایط رشد و نمو در مزارع فوق، پوره‌ها و حشرات کامل به مزارع همجوار مهاجرت و موجب خسارت شدید می‌شوند.



مدیریت کنترل آفت:

ردیف	روشن کنترل	توصیه
۱	ردیابی و شناسایی آفت	پایش مرتب مزارع کلزا و حاشیه مزرعه روی مرزها و حاشیه جاده و کانال‌های آب به ویژه بعد از گل و همزمان با تشکیل غلاف‌ها برای اطلاع از وجود و انبوهی آفت.
۲	کنترل زراعی و بهداشت گیاهی	برداشت به موقع کلزا، جمع آوری و خرد کردن بقایای محصول پس از برداشت کلزا، انجام شخم عمیق بلافاصله بعد از برداشت و در صورت امکان آبیاری مزرعه. کنترل علف‌های هرز حاشیه مزرعه. در صورت حضور آفت در مزرعه به صورت طغیانی در صورت امکان آبیاری غرقابی انجام شود و مدت زمان آبیاری غرقابی کمی طولانی شود.
۳	کنترل شیمیایی	کلرپایروفوس ۴۰/۸٪ امولسیون به نسبت ۱/۵ تا ۲ در هزار با اثر تماسی گوارشی و تدخینی که اثرش ۲ تا ۴ ماه در خاک باقی می‌ماند. باید توجه داشت که در محصولاتی مانند گوجه فرنگی نباید این حشره کش را به کار برد. مالاتیون ۵۷٪ امولسیون به نسبت ۲ در هزار. به علت حساسیت گیاهان تیره کدویان از استفاد مالاتیون روی این دسته از گیاهان باید خودداری شود.

۲-۳-۷- راهنمای شناسایی و ردیابی بیماری قرنطینه‌ای ویروسی چروکیدگی قهوه‌ای (روگوز گوجه فرنگی)

کارشناس: جاوید عباسی، رزا کمالی، حمیده صحراییان

ویروسی عامل چروکیدگی قهوه‌ای میوه گوجه فرنگی (رگوس) یک ویروس تازه شناسایی شده است که موجب آلودگی گیاهان گوجه‌فرنگی و فلفل می‌گردد.



قهوه‌ای شدن کاسبرگ‌ها و دم‌گل



پژمردگی و خشک شدن گل‌ها و قهوه‌ای شدن ساقه



حالت سبز و روشن (موزائیکی شدن) و لکه‌های زرد همراه با چروکیدگی در برگ‌های جدید



وجود لکه‌های نکروز (قهوه‌ای)



تاولی شدن سطح میوه



لکه‌دار شدن میوه (لکه‌های سبز و زرد)

روش‌های انتقال: این بیماری به روش انتقال مکانیکی همراه با تماس دست و لباس کارگران با بوته‌ها و همچنین همراه با وسایل هرس از جمله قیچی، زنبورهای گرده افشان و توسط بذر و نشاء آلوده منتقل می‌گردد.

۳- جلوگیری از رفت آمدهای غیرضروری در مزرعه و خصوصاً گلخانه

۴- جلوگیری از انتقال اندام‌های گیاهی (میوه و نشاء و ...) از مناطق آلوده به مناطق سالم

۵- ضدعفونی مستمر وسایل باغبانی مورد استفاده، شستوی مرتب دست و تعویض لباس کارگران

۶- امحا و سوزاندن اندام‌های گیاهی آلوده از جمله میوه و بوته‌های آلوده

کنترل: با توجه به اینکه روش کنترل شیمیایی

برای این بیماری و سایر بیماری‌های ویروسی وجود ندارد، بنابراین باید موارد ذیل جهت پیشگیری از گسترش بیماری رعایت گردد.

۱- تهیه و استفاده از بذر و نشاء از منابع مطمئن و سالم و انجام تست‌های آزمایشگاهی سلامت آن‌ها

۲- تولید نشاء در گلخانه‌های ایزوله

۲-۳-۸- اطلاعیه: مدیریت آفت قرنطینه‌ای سرخرطومی حنائی خرما

کارشناس: جاوید عباسی، رزا کمالی

سرخرطومی حنائی خرما بصورت خاموشی درختان نخل شما را بدون اینکه متوجه شوید از بین می‌برد.

لاروهای (کرم‌ها) این آفت بدون اینکه شما متوجه شوید در درون تنه نخل از بافت تنه تغذیه و پس از مدتی باعث مرگ و خشک شدن درختان می‌شوند.



مناطق آلوده: کشورهای حوزه خلیج فارس، استان‌های سیستان و بلوچستان، هرمزگان، جنوب کرمان و بخش‌های از شهرستان‌های خنج، اوز، گراش، قیر و کارزین، جهرم، لارستان، لامرد و زرین دشت به این آفت آلوده می‌باشند.

به منظور حفظ سلامت باغات خود موارد زیر را رعایت نمایید:

- ۱- تهیه، جابجایی و کشت هرگونه پاجوش خرما از مناطق آلوده فوق ممنوع می‌باشد و با متخلفین برخورد قانونی خواهد شد.
- ۲- قبل از خرید، جابجایی و کشت پاجوش از سلامت باغات محل تهیه اطمینان حاصل نموده و با کارشناسان حفاظت نباتات مدیریت شهرستان خود هماهنگی نماید.
- ۳- از خرید و کشت پاجوش بدون گواهی سلامت و از فروشندگان سیار و دوره گرد خودداری نمایید.
- ۴- هرگونه علایم مشکوک به آلودگی به این آفت را به نزدیکترین مرکز جهاد کشاورزی اطلاع رسانی کنید.



اطلاعیه شماره ۱۳ شبکه مراقبت و پیش آگاهی آفات و بیماری های درختان میوه

عنوان اطلاعیه: زمان مناسب سمپاشی باغات سیب، به و گردو بر علیه نسل اول کرم سیب

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

منطقه تحت پوشش اطلاعیه :

نام شهرستان	مناطق تحت پوشش	نام شهرستان	مناطق تحت پوشش
بیشا	حومه؛ باتش	زرقان	بخش های تابعه
شیراز	حومه؛ گویم؛ قلات	ارسنجان	بخش های تابعه
مرودشت	سیدان؛ تخت جمشید؛ کامفیروز؛ رامجرده؛ سیوند	پاسارگاد	بخش های تابعه

مناسب ترین زمان سمپاشی:

از تاریخ ۱۴۰۲/۲/۸ لغایت ۱۴۰۲/۲/۱۲ (هشتم لغایت دوازدهم اردیبهشت ماه)

توصیه مهم: با توجه به تفاوت آب و هوایی در مناطق یاد شده توصیه می گردد در مناطق گرمتر در اوایل و در مناطق سردتر در اواخر دوره فوق الذکر اقدام نمایند.

سموم توصیه شده عبارتند از:

ردیف	نام سم	میزان توصیه شده	ردیف	نام سم	میزان توصیه شده
۱	مچ	۱ در هزار	۴	بیسکایا	۰/۵ در هزار
۲	استامی پراید	۰/۵ در هزار	۵	زولن	۱/۵ در هزار
۳	آوانت	۰/۵ در هزار			

کارشناس فنی : مهندس هوشنگ محمدی کارشناس مسئول حفظ نباتات استان فارس

مدیریت حفظ نباتات استان فارس ۱۴۰۲/۰۲/۰۹

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
ابراهیمی، محمود	کارشناس زراعت
اکبری، فاطمه	کارشناس دفتر فن آوری‌های نوین
آبروان، پیام	کارشناس حفظ نباتات
آتش‌شیرازی، نصراله	کارشناس زراعت
آریانفر، رامین	رئیس تحقیقات اداره کل هواشناسی استان فارس
بذرافشان، محسن	عضو هیات علمی مرکز تحقیقات و آموزش کشاورزی و منابع طبیعی فارس
بهمنی، علی حسین	رئیس اداره تحقیقات هواشناسی زرکان
بهنام، علیرضا	رئیس اداره هواشناسی شهرستان نیریز
تقدسی، لیلا	کارشناس تحقیقات اداره کل هواشناسی استان فارس
دبیری، حمید	معاون بهبود تولیدات گیاهی
رامتین، فرهاد	کارشناس معاونت بهبود تولیدات گیاهی
رشیدی، منصور	کارشناس مسئول کلزا
شاهیان، رامین	کارشناس تحقیقات اداره کل هواشناسی استان فارس
شمس، شیده	کارشناس دفتر فن آوری‌های نوین
شمس، مریم	کارشناس تحقیقات اداره کل هواشناسی استان فارس
شهرپور، مریم	کارشناس حفظ نباتات
صحرایان، حمیده	کارشناس حفظ نباتات
صحرایان چهرمی، حسین	رئیس اداره آمار و فن آوری اطلاعات
صداقت، محمداسماعیل	کارشناس مسئول گندم
صداقتی، حسین	کارشناس فن آوری اطلاعات اداره کل هواشناسی استان فارس
ضیغمی، علی‌رضا	کارشناس مسئول مدیریت امور باغبانی
عباسی، جاوید	مدیر حفظ نباتات
علیزاده، محمد	رئیس پیش‌بینی اداره کل هواشناسی استان فارس
غفوری، وحید	مسئول واحد مطالعات مدیریت آب و خاک و امور فنی مهندسی
کاربر، عبدالله	کارشناس حفظ نباتات
کاظمی، شعله	کارشناس حفظ نباتات
کرمپور، محمدامین	دستیار رئیس سازمان و مدیر دفتر ارتباط با مجامع علمی - رئیس دفتر فناوری‌های نوین
کمالی، رزا	کارشناس حفظ نباتات
لطفعلیان، مریم	کارشناس فن آوری‌های مکانیزه
محمدی، هوشنگ	کارشناس حفظ نباتات
محمودی، غلامحسین	کارشناسی مسئول پنبه
نجفی شبانکاره، کیکاس	کارشناس زراعت