

نشریه هوا، اقلیم و کشاورزی استان فارس

سال سوم، شماره ۱۵
تاریخ انتشار: ۲۶ فروردین ۱۴۰۲

عکس از: عمار چوپینه

بیماری زنگ زرد گندم (روستای تل مشکی عالیوند)

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	۸
محصول: جو	۱۰
محصول: کلزا	۱۲
محصول: چغندر قند بهاره	۱۵
محصول: چغندر قند پاییزه	۱۶
محصول: گوجه‌فرنگی	۱۸
۲-۲- باغبانی	۲۱
۱-۲-۲- توصیه‌های فنی محصولات باغی	۲۱
۲-۲-۲- توضیحات تکمیلی:	۲۴
۳-۲- مراقبت و پیش‌آگاهی آفات و بیماری‌های درختان میوه	۲۷
۱-۳-۲- بیماری‌های برگ‌ی گندم و جو	۲۷
۲-۳-۲- مدیریت بیماری‌های زنگ غلات	۲۹
۳-۳-۲- سن غلات	۳۲
۴-۳-۲- دستورالعمل اجرایی مدیریت تلفیقی بیماری نواری باکتریایی گندم	۳۴
۵-۳-۲- کنترل شته مومی کلزا	۳۵
۶-۳-۲- راهنمای شناسایی و ردیابی بیماری قرنطینه‌ای ویروسی چروکیدگی قهوه‌ای (روگوز گوجه فرنگی)	۳۷
۷-۳-۳- اطلاعیه: مدیریت آفت قرنطینه‌ای سرخرطومی حنائی خرما	۳۸
منابع	۳۹



۱- هوا و اقلیم شناسی استان فارس

۱-۱- چشم‌انداز آب و هوای استان

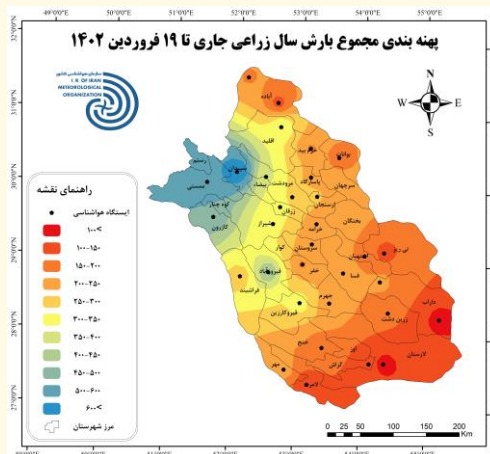
با توجه به بررسی نقشه‌های پیش‌یابی هواشناسی برای امروز شنبه ۲۶ فروردین ماه ۱۴۰۲ در سطح استان کمی افزایش ابر خواهیم داشت. فردا (یک‌شنبه ۲۷ فروردین) در ساعات بعد از ظهر در شرق، شمال شرقی و برخی از مناطق مرکزی استان شاهد بارش‌های پراکنده‌ای خواهیم بود. در روزهای سه شنبه و چهارشنبه نیز طی ساعات بعد از ظهر و شب در قسمت‌های شرقی، شمال شرقی، جنوب شرقی و برخی از مناطق مرکزی استان بارش‌های رگباری و پراکنده (گاهی رعد و برق و وزش بادهای موقتی) پیش‌بینی می‌شود. همچنین طی چند روز آینده دمای استان کاهش قابل ملاحظه‌ای نخواهد داشت. با توجه به پیش‌بینی‌های صورت گرفته در طی سه روز آینده هوای پیش از طلوع آفتاب در شهرستان‌های مناطق سردسیر و مرتفع (اقلید، بوانات، پاسارگاد، خرمبید (صفاشهر) و سرچهان) ممکن است از ۵ تا نزدیک به صفر نیز کاهش یابد.

با توجه به شرایط آب و هوایی در ۵ روز پیش رو، انجام عملیات سم‌پاشی و محلول‌پاشی در ساعات آرام و گرم روز؛ کنترل شیمیایی علف هرز مزارع و مبارزه با آفت سن گندم؛ **پایش و مبارزه با بیماری‌های برگ‌گی خصوصا زنگ زرد در مزارع گندم و جو؛** مبارزه با شته مومی در مزارع کلزا مناطق گرم استان؛ استفاده از ریز مغذی‌ها به صورت محلول‌پاشی در مزارع گندم؛ آبیاری مزارع گندم و جو (در مناطقی که هنوز فصل برداشت فرا نرسیده است)؛ استفاده از کود سرک در مزارع کلزا و چغندرقد؛ ایجاد آمادگی لازم برای برداشت محصولات مزارع گندم و جو (در مناطق گرم و گرم و خشت)؛ آماده‌سازی زمین برای کاشت چغندرقد بهاره؛ مهیا بودن شرایط برای جابجایی و انتقال و کاشت انواع گونه‌های درختی از جمله مرکبات؛ کنترل و تنظیم دما، رطوبت، تهویه مناسب در گلخانه‌ها، مرغداری و دامداری‌ها و سالن‌های پرورش قارچ؛ استقرار کندوها در مکان مناسب (جهت قرار گرفتن درب کندوها در خلاف جهت باد و در مناطق آفتابگیر) از جمله مواردی که بایستی مد نظر زارعین و باغداران 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 $۲۵۷/۷$ 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 ۱۹ فروردین ماه ۱۴۰۲، $۲۵۷/۷$ میلی‌متر می‌باشد، که به طور کلی متوسط بارش استان فارس تا کنون در حدود ۳ درصد بیشتر 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 ایزدخواست، کازرون و نورآباد (ممسنی) با مقادیر $۱۹۷/۷$ ، $۴۸۰/۴$ و $۵۹۵/۱$ میلی‌متر بیشترین افزایش بارندگی نسبت به متوسط طولانی مدت را به ترتیب با افزایش ۴۵، ۴۴ و ۴۳ درصد به خود اختصاص داده‌اند، همچنین در ایستگاه‌های لار، لامرد و فورگ داراب به ترتیب با میزان بارش $۸۳/۱$ ، $۱۰۷/۷$ و $۹۱/۱$ میلی‌متر بیشترین کاهش بارندگی نسبت به طولانی مدت (۵۴، ۴۷ و ۴۷ درصد: ۵۸، ۵۸ و ۴۵ میلی‌متر کاهش) داشته‌اند. بیشترین میزان بارش ثبت شده در سال زراعی جاری با $۷۲۳/۳$ میل‌متر در ایستگاه سینوپتیک سپیدان (اردکان) ثبت شده است، که نسبت به متوسط طولانی مدت ۲۰ درصد افزایش بارش داشته است. همچنین کمترین میزان بارش‌های ثبت شده ($۸۳/۱$ ، $۹۱/۱$ ، $۱۰۷/۷$ ، $۱۲۷/۴$ و $۱۲۷/۴$ میلی‌متر) به ترتیب برای ایستگاه‌های لار، فورگ (داراب) لامرد، نیریز و گراش می‌باشد. نقشه پهنه‌بندی بارش استان از ابتدای سال زراعی ۱۴۰۱-۱۴۰۰ تا ۱۹ فروردین ماه ۱۴۰۲ در نقشه (۱) آرایه شده است.



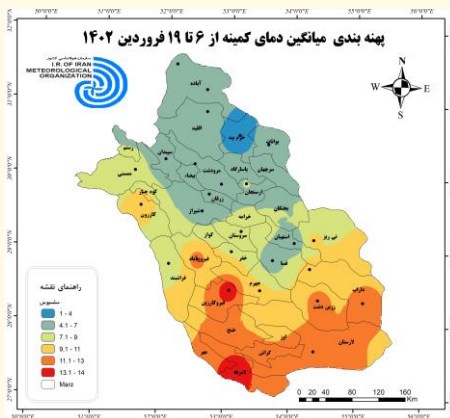
نقشه ۱: پهنه‌بندی بارش استان

جدول ۱: خلاصه آمار هواشناسی استان در بازه‌ی زمانی ۶ تا ۱۹ فروردین ۱۴۰۲

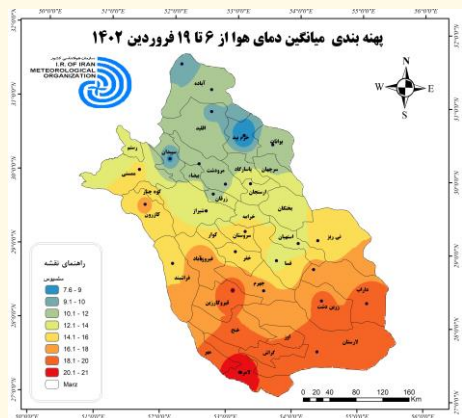
پارامتر هواشناسی	بیشینه دما	کمینه دما	متوسط دما	بارش تجمعی	تبخیر-تعرق	رطوبت
	درجه سانتی گراد			میلی متر		درصد
بیشترین مقدار	۳۰/۱	---	۲۲/۱	۷۲۳/۳	۸۱/۴	۸۵/۵
	مهر		مهر	سپیدان	خنج	رستم
کمترین مقدار	---	-۰/۵	۷/۵	۸۳/۱	۴۹/۲	۲۳/۹
		صفاشهر	صفاشهر	لار	رستم	زرین دشت
میانگین	۲۰/۸	۷/۰	۱۳/۹	۲۵۷/۷	۶۱/۹	۴۲/۷

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

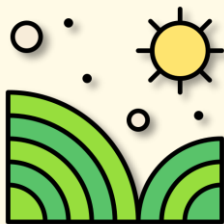
در بازه‌ی زمانی ۶ تا ۱۹ فروردین ماه ۱۴۰۲، به طور متوسط دمای استان ۱۳/۹ درجه سانتی گراد ثبت شده است، که نسبت به دو هفته پیش از آن در حدود یک درجه‌ی سانتی گراد افزایش یافته است. بررسی آمارهای ثبت شده نشان می‌دهد مهر با متوسط دمای ۲۲/۱ و حداکثر دمای ثبت شده ۳۰/۱ درجه سانتی گراد گرم‌ترین شهر استان در طی دو هفته گذشته بوده است. همچنین خنج با متوسط دمای ۲۱/۸ و حداکثر دمای ۳۰/۰ درجه‌ی سانتی گراد دومین منطقه گرم استان بوده است. لامرد نیز با متوسط درجه حرارت ۲۱/۰ درجه سانتی گراد سومین شهر گرم استان می‌باشد. سردترین شهر استان صفاشهر (خرمبید) با متوسط دمای ۷/۵ و حداقل دمای -۰/۵ درجه سانتی گراد گزارش شده است. همچنین سیمکان (بوانات) و خسروشیرین (آباده) نیز با متوسط ۷/۶ و ۸/۰ و حداقل‌های ۰/۶ و -۰/۴ درجه سانتی گراد 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 پیش‌آگاهی

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 رعایت عمق مناسب کاشت کالیبراسیون کارنده و انجام کلیه تنظیمات فنی قبل از کاشت رعایت عمق مناسب کاشت و تراکم مناسب بوته
	داشت	صیفی‌جات <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
		معاینه فنی سم‌پاش‌ها کالیبراسیون سم‌پاش‌ها استفاده از تکنیک مناسب سم‌پاشی (ترجیحاً استفاده از سم‌پاش‌های بوم‌دار در مزارع و سم‌پاش‌های اتومایزر باغی در باغات)

اقلیم	نوع عملیات	توصیه کارشناسی
معتدل	کاشت	چغندر قند <u>استفاده از روش های 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 روش های 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 جمع آوری بقایای پلاستیک به صورت مکانیزه استفاده از دستگاه های نشاکار در کاشت محصولات نشایی
	داشت	معاینه فنی سم پاش ها کالیبراسیون سم پاش ها استفاده از تکنیک مناسب سم پاشی (ترجیحاً استفاده از سم پاش های بوم دار در مزارع و سم پاش های 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	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 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
گرم و خشک	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 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: آباد، اقلید، بوانات، خرمبید، سپیدان

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

* منطقه گرم: جهرم، خفر، داراب، رستم، زرین‌دشت، فراشبند، فسا، قیروکارزین، کازرون، کوهپنجر، 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 سانتی گراد 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.
معتدل	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

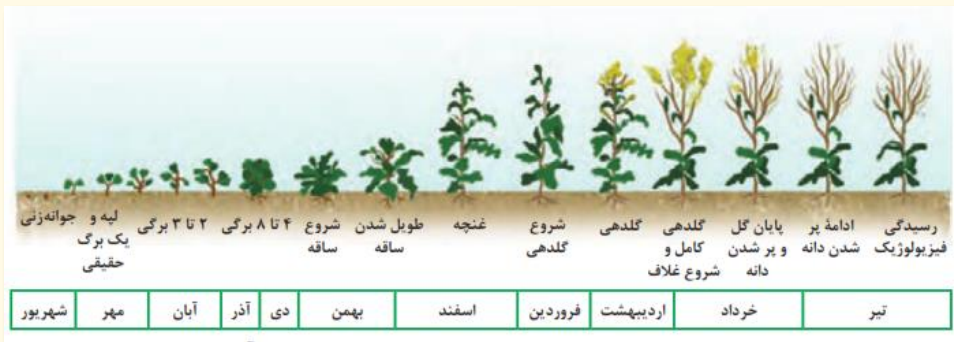
* منطقه گرم و خشک: اوز، خنج، گراش، لار، لامرد، مهر

*** 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 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.
	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.
معتدل	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 پرازیت‌ها 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.



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.

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

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

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

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





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	با گرم شدن هوا 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 انجام پذیرد. امکان خسارت آفت کرم خوار یا کارادرینا (رहे) در نیمه دوم فروردین وجود دارد، بنابراین لازم است نسبت به بازدید مزرعه به ویژه جوانه مرکزی بوته‌ها اقدام گردد. 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.
	تغذیه	بر اساس آزمون خاک چنانچه مزرعه نیاز به عناصر کم مصرف دارد و تا کنون این کار انجام نشده است، با مشورت با کارشناسان مراکز خدمات کود مورد نیاز استفاده گردد. دقت شود کود مصرفی حتماً باید بدون ازت (نیتروژن) باشد. استفاده زیاد و بیش از حد و همچنین مصرف دیر هنگام کودهای نیتروژن دار (مانند اوره) باعث کاهش عیار قند محصول تولیدی خواهد شد. چنانچه پیش از کاشت از کود فسفر و پتاس استفاده نشده و بر اساس آزمون خاک این نوع کودها توصیه شده باشد، لازم است که از کود دارای فسفر و پتاس محلول در آب برای این مزارع استفاده نمود. در خصوص استفاده از کودهای دارای عناصر کم مصرف، اسید هیومیک و غیره حتماً بر اساس آزمون خاک و توصیه کارشناسان اقدام گردد.

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	با گرم شدن هوا 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 انجام پذیرد. امکان خسارت آفت کرم خوار یا کارادرینا (رله) در نیمه دوم فروردین وجود دارد، بنابراین لازم است نسبت به بازدید مزرعه به ویژه جوانه مرکزی بوته‌ها اقدام گردد. 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.
	تغذیه	بر اساس آزمون خاک چنانچه مزرعه نیاز به عناصر کم مصرف دارد و تا کنون این کار انجام نشده است، با مشورت با کارشناسان مراکز خدمات کود مورد نیاز استفاده گردد. دقت شود کود مصرفی حتما باید بدون ازت (نیتروژن) باشد. استفاده زیاد و بیش از حد و همچنین مصرف دیر هنگام کودهای نیتروژن دار (مانند اوره) باعث کاهش عیار قند محصول تولیدی خواهد شد. چنانچه پیش از کاشت از کود فسفر و پتاس استفاده نشده و بر اساس آزمون خاک این نوع کودها توصیه شده باشد، لازم است که از کود دارای فسفر و پتاس محلول در آب برای این مزارع استفاده نمود. در خصوص استفاده از کودهای دارای عناصر کم مصرف، اسید هیومیک و غیره حتما بر اساس آزمون خاک و توصیه کارشناسان اقدام گردد.

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: گوجه‌فرنگی

کارشناس: کیکاووس نجفی شبانکاره

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.

اقلیم	نوع عملیات	توصیه کارشناسی
سرد	قبل از کاشت	۱- نسبت به انجام آزمون خاک جهت تعیین نیاز کودی گوجه‌فرنگی اقدام شود.
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. ۳- باتوجه به پیش‌بینی‌های هواشناسی، در صورت احتمال بارندگی از انجام مبارزه شیمیایی و تغذیه کودی خودداری شود.



اقلیم	نوع عملیات	توصیه کارشناسی
گرم	داشت	۱- با توجه به مساعد شدن شرایط آب وهوایی سریعا نسبت به کشت تولید بهاره و تابستانه اقدام گردد. a ۲- انجام آزمون خاک جهت تعیین نیاز کودی گوجه‌فرنگی ضروری است. ۳- باتوجه به پیش‌بینی‌های هواشناسی، در صورت احتمال بارندگی از انجام مبارزه شیمیایی و تغذیه کودی خودداری شود. ۴- در صورت وقوع بارندگی نسبت به مصرف قارچ‌کش‌های مناسب اقدام شود.
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.

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

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

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

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

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 لذا

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- محلول پاشی با کلات کلسیم ۲- هرس پاچوش‌ها ۳- گرده افشانی مصنوعی <u>مراقبت آفات و بیماری‌ها:</u> ۱- مبارزه با سن و سنک‌ها ۲- استفاده از کارت زرد جهت ردیابی پسیل ۳- آمادگی جهت مشاهده علائم و مبارزه با آفات: کاپتودیس؛ پروانه چوبخوار؛ پروانه میوه‌خوار؛ پروانه پوست خوار؛ زنجره	به باغی و تغذیه	نیریز، بختگان، سروستان، خرامه، مرودشت، کوار و شیراز	پسته
۱- ادامه غرس نهال ۲- پیوند ۳- محلول پاشی عناصر ریزمغذی ۴- مبارزه شیمایی و مکانیکی با علف‌های هرز ۵- ردیابی پسیل آسیایی مرکبات ۶- ردیابی مینوز برگ مرکبات	به باغی تغذیه	فسا	مرکبات
۱- غرس نهال ۲- پیوند ۳- نصب کارت زرد و آبی جهت ردیابی آفات تریپس شته ۴- مبارزه با علف‌های هرز		کازرون نارنگی	
۱- مصرف ۱۰٪ کود ازته و ۵٪ کود پتاسه مورد نیاز (کودآبیاری) ۲- رعایت اصول بهداشت باغ ۳- بازدید باغ از نظر مشاهده کمبود عناصر غذایی و مدیریت تلفیقی علف‌های هرز. ۴- ردیابی آفت شپشک آردالود مرکبات ۵- پایش حشرات مکنده و در صورت لزوم توصیه به مبارزه شیمیایی.		رستم نارنگی	

باغ (گونه)	اقلیم / شهرستان	نوع عملیات	توصیه کارشناسی
خرما	زرین دشت	به باغی	۱- جداسازی پاجوش ها ۲- غرس نهال ها ۳- گرده افشانی ۴- پوشاندن نهال های تازه کشت شده ۵- تغذیه با کودهای ازته ۶- مبارزه با شپشک سپردار و زنجره و قارچ
	کازرون		۱- غرس نهال ۲- گرده افشانی ۳- هرس خار ۴- بررسی پوسیدگی تنه خرما ۵- ردیابی سوسک کرگردنی و چوبخوار ۶- مبارزه با کرم میوه خوار
	لارستان		۱- کاشت نهال جدید ۲- حذف خوشه های اضافی / خراب ۳- ردیابی سرخرطومی حنایی خرما ۴- کنترل جوندگان
	چهرم		۱- گرده افشانی ۲- آبیاری ۳- غرس نهال ۴- مبارزه با پوسیدگی گل آذین ۵- ردیابی آفات قرنطینه ای ۶- مبارزه با سوسک گرده خوار و کرگردنی



شکوفه درخت خرما
نخل نر

باغ (گونه)	اقلیم / شهرستان	نوع عملیات	توصیه کارشناسی
انجیر	استهبان، نیریز	به باغی تغذیه	۱- مبارزه با علف‌های هرز و در مواردی شته‌ها ۲- آمادگی جهت مشاهده علائم و مبارزه با آفات: پروانه برگ‌خوار؛ بیماری موزاییک انجیر
زیتون	کازرون	به باغی	۱- غرس نهال ۲- پیوند ۳- نصب کارت زرد
	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	به باغی و تغذیه	۱- غرس نهال ۲- پیوند ۳- عملیات آزادسازی پیوند پاییزه ۴- تغذیه کود ازته با سیستم آبیاری



۲-۲-۲- توضیحات تکمیلی:

کارشناس: علیرضا ضیغمی

تغذیه برگ

تغذیه از طریق برگ یکی از عملیات متداول برای رساندن مواد غذایی از طریق محلول پاشی کودهای قابل حل در آب به تمام شاخ و برگ گیاه می‌باشد.

تغذیه برگ شامل استفاده از کود محلول روی شاخ و برگ گیاهان در قالب یک ترکیب غذایی رقیق شده با آب می‌باشد.

- با محلول پاشی، گیاه مواد مغذی را به فرم یونی، از طریق برگ و سایر اندام‌های هوایی جذب می‌کند.
- تغذیه گیاهان با مواد غذایی مناسب از جنبه‌های مهم حفظ سلامت و عملکرد گیاه محسوب می‌شود.
- محلول پاشی برگ به عنوان یک منبع تأمین کننده مواد مغذی لازم برای گیاه استفاده می‌شود.

محلول پاشی برگ می‌تواند با تغذیه بهتر، افزایش محصول با کیفیت بالاتر، افزایش مقاومت به حمله بیماری‌ها و آفات و افزایش تحمل به خشکی را موجب شود.

تحت چه شرایطی باید از تغذیه برگ استفاده کرد؟

تحت شرایط خاصی، محلول پاشی برگ نتایج بهتری نسبت به کاربرد خاکی دارد.

۱- هنگامیکه فعالیت و رشد ریشه‌ها به دلیل تهویه کم خاک، رطوبت بسیار پایین و یا بسیار بالای خاک و آلودگی به بیماری نماتد و خسارت آفات و جوندگان کاهش یافته است.

۲- هنگامی که نیاز به رفع سریع کمبود مواد غذایی احساس می‌شود (براساس آنالیز برگ یا مشاهده). جذب مواد غذایی از طریق برگ خیلی سریع‌تر از ریشه انجام می‌شود. یکی از مزیت‌های تغذیه برگ، واکنش سریع گیاه به مواد غذایی بکار برده شده است. راندمان جذب مواد غذایی در تغذیه برگ ۸ تا ۹ برابر بیشتر از هنگامی است که کاربرد خاکی صورت گرفته باشد. بنابراین هنگامی که علایم کمبود دیده می‌شود، یک راه سریع اما موقت رفع کمبود، تغذیه برگ می‌باشد.

۳- هنگامی که دسترسی مواد غذایی در خاک کاهش یافته است. در خاک‌هایی که دارای شرایط خاصی مانند pH بالا، رطوبت بیش از حد و یا خیلی کم خاک، دمای پایین و نامتعادل بودن عناصر غذایی در خاک هستند، ممکن مواد غذایی در دسترس ریشه قرار نگیرند. به عنوان مثال، دسترسی عناصر میکرو در خاک‌هایی با pH بالا کاهش پیدا می‌کند. در چنین شرایطی، تغذیه برگ عناصر میکرو مؤثرترین راه جهت عرضه این عناصر به گیاه می‌باشد.

۴- هنگامی که ریشه‌ها قادر به جذب کافی مواد غذایی در یک مرحله بحرانی از رشد گیاه نباشند. در زمان اوج تقاضا برای مواد غذایی، تغذیه برگ‌ها می‌تواند به کمک جذب ریشه آمده (مخصوصاً رشد مغز) و بسیار کارآمد باشد. گیاهان در مراحل مختلف رشد خود، نیازهای غذایی متفاوتی دارند. در این مواقع کنترل تعادل مواد غذایی در خاک مشکل است. تغذیه برگ‌ها در مراحل کلیدی رشد گیاه جهت افزایش کمی و کیفی محصول ضروری است.

۵- هنگامی که کیفیت بالای محصول مد نظر باشد، تغذیه برگ‌ها در اواخر دوره رشد رویشی می‌تواند کیفیت محصول تولیدی را افزایش دهد.

۶- هنگامی که مقاومت به آفات و بیماری‌ها مد نظر باشد، تغذیه برگ‌ها با مواد غذایی حاوی فسفر و پتاسیم می‌تواند توسعه بیماری‌ها را کاهش داده و افزایش کمی و کیفی محصول را به دنبال داشته باشد.

۷- در شرایطی که میزان محصول زیاد و عدم تغذیه کافی و یا برگ ریزی قبل از موعد باعث کاهش گسترش و ضعف ریشه شده باشد؛ در سال بعد ریشه‌ها قادر به جذب کافی نیازهای غذایی گیاه نبوده و بایستی از طریق تغذیه برگ‌ها این نقیصه را جبران نمود.

چگونه می‌توان راندمان تغذیه برگ‌ها را بالا برد:

pH محلول غذایی مورد استفاده جهت تغذیه برگ‌ها: 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.

در مجموع pH، جذب برگ‌ها را از سه طریق افزایش می‌دهد:

۱- pH روی شارژ کوتیکول (لایه‌ای مومی که برگ را در بر گرفته است) اثر گذاشته و نفوذ یون‌ها را تسهیل می‌کند.

۲- شکل یونی مواد غذایی به pH بستگی دارد، بنابراین pH می‌تواند روی سرعت نفوذ مواد غذایی به درون گیاه اثر گذارد.

۳- pH می‌تواند روی گیاه سوزی ترکیب استفاده شده اثر داشته باشد.

نتیجه می‌گیریم که pH محلول غذایی باید طبق ماده غذایی استفاده شده، تنظیم گردد. بهترین pH جهت محلول پاشی اسیدی ۴/۵ تا ۵/۵ می‌باشد.



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 برگ:

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.

✿ تشکیل شب‌نم بعد از تغذیه برگی در افزایش مدت زمان ورود مواد غذایی به درون برگ‌ها به دلیل حلالیت مجدد مواد غذایی موجود در شب‌نم روی برگ‌ها، بسیار اهمیت دارد.

✿ محلول پاشی زمانی صورت گیرد که خاک دارای رطوبت مناسب باشد، هنگامی که برگ‌ها مملو از آب بوده و تنش آبی وجود نداشته باشد و با آبیاری قبل از محلول پاشی انجام شده باشد.

✿ از محلول پاشی درست قبل از بارندگی به جهت جلوگیری از شسته شدن مواد غذایی خودداری کنید. بارندگی‌های ملایم و سبک چند ساعت بعد از محلول پاشی، باعث حل شدن مجدد مواد غذایی در آب باران شده و افزایش جذب را به دنبال دارد.

✿ از تغذیه برگی در ساعت‌های گرم روز خودداری شود، جذب در دماهای بالا خیلی کم می‌باشد و ممکن است گیاه را با تنش و سوختگی برگ‌ها مواجه کند. تغذیه برگی در دماهای بالاتر از ۲۷ درجه سانتی‌گراد توصیه نمی‌شود.

✿ در هنگام شب به دلیل بسته بودن روزنه‌ها، جذب از طریق برگ کاهش می‌یابد، بنابراین محلول پاشی توصیه نمی‌شود.

✿ محلول پاشی بایستی در زمانی انجام گیرد که کمترین وزش باد وجود داشته باشد، مخصوصاً زمانی که اندازه ذرات محلول پاشی ریز باشد که مستعد باد بردگی (دریفت) است.



۲-۳- مراقبت و پیش آگاهی آفات 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 اطلاعاتی 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 (T۲) 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 (بارندگی ها 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 برگی زنگ زرد گندم به دلیل ظهور نژادهای جدید و یا شرایط خاص آب وهوایی، هرچند سال یکبار به صورت همه گیر (اپیدمی) درآمده 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 پراکنش 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 خوشه کامل 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 خوشه ها ممکن است بر روی غلاف، خوشه ها، گلوم، گلوم 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 درآمده 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 غیرقابل 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 پیشدشت 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 اکثو ۰.۵، تیلت ۰.۵، ایمپکت ۰.۵، آرئا ۰.۴، فلوپیکور ۰.۱، امپستار اکسترا ۰.۷۵، فالکن ۰.۷، اینتور ۰.۵ یا رگس دو ۰.۵، لیتور، تایدیتو ۰.۴ و تبوکور ۱ لیتر در هکتار

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

مدیریت حفظ نباتات سازمان جهاد کشاورزی استان فارس (بهمن ۱۴۰۱)

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 نگیرد 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 نُرْم 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



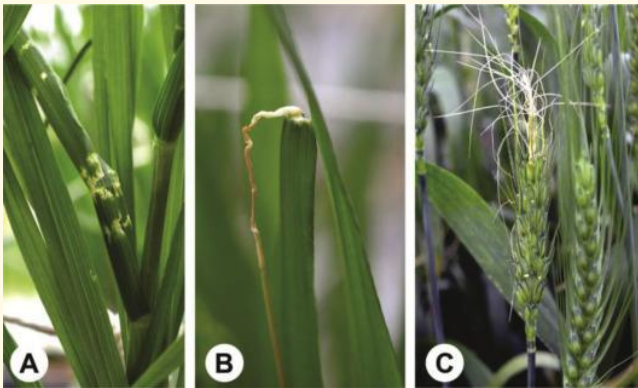
محل تغذیه پوره سن از گندم



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- دستورالعمل اجرایی مدیریت تلفیقی بیماری نواری باکتریایی گندم

کارشناس: جاوید عباسی، عبدالله کاربر، مریم شهریور



آلودگی روی سنبله و برگ پرچم

این بیماری موجب چروکیدگی دانه‌ها و کاهش کیفیت آن‌ها می‌شود. خسارت این بیماری در اکثر مناطق آلوده در حدود ۱۰ و کمتر گزارش شده ولی در صورت آلودگی شدید ممکن است تا ۴۰٪ نیز افزایش یابد. در اثر این بیماری خوشه‌ها ۵ الی ۱۰ درصد عقیم می‌شوند. بررسی‌ها نشان داده در صورت آلودگی ۵۰٪ برگ‌های پرچم یک مزرعه گندم تا ۲۰ درصد وزن کل دانه‌ها کاهش می‌یابد. عامل بیماری به عنوان هسته اولیه تشکیل یخ، به افزایش خسارت سرمازدگی کمک می‌نماید.



گسترش علائم بیماری روی برگ

روش‌های انتقال بیماری: در مزارع گندم که بصورت بارانی آبیاری می‌شوند علائم بیماری بیشتر دیده می‌شود. ولی مزارع گندمی که با سایر روش‌ها اعم از غرقابی و یا تیپ نیز آبیاری می‌شوند نیز آلودگی دور از انتظار نمی‌باشد. بذر آلوده و تماس بوته‌های آلوده با بوته‌های سالم مجاور، ترشحات آب، باد و باران و حشراتی مثل تریپس و شته و ادوات کشاورزی و تردد کشاورزان بین مزارع می‌توانند عامل بیماری را انتقال دهند.

روش‌های مدیریت بیماری:

- ۱- آیش یا تناوب زراعی با محصولات به جز خانواده گندمیان.
- ۲- استفاده از بذور سالم و تهیه شده از مزارع عاری از آلودگی.
- ۳- مبارزه با علف‌های هرز خانواده گندمیان.
- ۴- انتقال ایمن بقایای گیاهی مزارع آلوده و خارج نمودن از مزارع و در صورت عدم امکان، شخم عمیق و زیر خاک بردن بقایا.

۵- عدم اجرای کشاورزی بدون خاکورزی یا کم خاکورزی در مزارع و مناطق آلوده.

۶- کاشت ارقام مقاوم نسبت به بیماری نظیر رقم الوند، برات، سیروان، زرینه، تیرگان، شوش، بک کراس روشن، دنا و سایونز که تحمل خوبی نسبت به بیماری نشان داده‌اند.

۷- اجتناب از کاشت ارقام حساسی نظیر پیشگام، میهن، پشتاز و آفتاب در مناطق آلوده.

کنترل شیمیایی: تا کنون راه کار عملی و قابل توصیه‌ای برای کنترل شیمیایی بیماری یافت نشده است. بر اساس گزارش پژوهش انجام شده در موسسه تحقیقات گیاهپزشکی کشور، ضدعفونی بذور آلوده گندم با مخلوط قارچکش‌های دیفنوکونازول FS3% و نوردوکس WG ۷۵٪ به میزان یک در هزار از هر کدام، بیش از ۵۰٪ از شدت بیماری در شرایط مزرعه کاسته است.

۲-۳-۵- کنترل شته مومی کلزا

کارشناس: جاوید عباسی، پیام آبروان

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.

نحوه خسارت: شته مومی کلم معمولاً به صورت کلنی روی سطح برگ، ساقه، جوانه‌ها و هم چنین زیر برگ کلزا تجمع نموده و با خرطوم بسیار نازک خود از شیر به برگ‌ها، ساقه‌های جوان، غنچه‌های گل و غلاف‌ها تغذیه می‌نماید. آثار این تغذیه به صورت پیچیدگی برگ‌ها و جوانه‌های انتهایی، ضعف و پژمردگی، زردی برگ‌ها، توقف رشد، خشک شدن جوانه‌های انتهایی و در نهایت تشکیل غلاف‌های کوتاه نمایان می‌شود.



مدیریت آفت: از آنجا که این حشره هم از طریق جنسی و هم از طریق بکرزایی تولید مثل می‌کند، در شرایط مساعد به سرعت جمعیت آن در مزرعه افزایش می‌یابد. بنابراین لازم است که هر دو تا سه روز یکبار از مزرعه بازدید بعمل آورد. چنانچه یک کلنی در هر متر مربع مشاهده شد زمان مبارزه فرا رسیده است.

ردیف	روش کنترل	توصیه
۱	کنترل زراعی و بهداشت گیاهی	شته مومی کلم دارای میزبان‌های متعددی از جمله انواع علف‌های هرز خانواده چلیپاییان خردل وحشی، تربچه وحشی و کیسه کریش، شلمبیک می‌باشد. از این رو حذف این علف‌های هرز که شته‌ها روی آن تکثیر می‌یابند در کنترل آفت موثر خواهند بود.
۲	کنترل لکه‌ای و کانون کوبی	حضور شته مومی از حاشیه مزارع شروع و به تدریج وارد مزرعه می‌شود و یا بصورت لکه‌های کوچک آلوده در سطوح مزرعه ظاهر می‌گردند. قبل از ایجاد کلنی برای جلوگیری از گسترش آفت در داخل مزرعه باید آن را کنترل نمود. می‌توان در صورت جمعیت کم و آغاز آلودگی اقدام به خارج کردن بوته‌های آلوده و امحا نمود و یا نسبت به سم‌پاشی حاشیه مزرعه با سموم بی‌خطر برای زنبور عسل کرد.
۳	کنترل شیمیایی	ضد عفونی بذر کلزا با سمومی مانند ایمیداکلوپراید (گاچو) و تیامتوکسام (کروزر) سم‌پاشی با سموم پریمیکارپ (پریمور) و ایمیداکلوپراید (کونفیدور) و اسپیروتترامات (مورانو) باید توجه داشت که در مرحله گلدهی از سم‌پاشی اجتناب گردد و در صورت ضرورت از سم پریمور که کمترین آسیب را به زنبورهای گرده افشان می‌زند، استفاده شود.

۲-۳-۶- 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)



تاوولی 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

۳-۳-۷- 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 حفظ 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.



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
آتشی شیرازی، 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 زرگان
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
نجفی شبانکاره، کیکاوس	کارشناس زراعت