

نشریه هوا، اقلیم و کشاورزی استان فارس

دوره دوم، سال اول، شماره ۱۱
تاریخ انتشار: ۲۶ خرداد ۱۴۰۴

تخم گذاری زنجره‌ی مو روی سرشاخه در تاکستان‌ها
شهرستان آباده
عکس از: نرجس شریفی



کشاورزی‌اند. در این میان، کشاورزان و تولیدکنندگان، نه تنها با چالش‌های محیطی روبه‌رو هستند، بلکه با نیاز به بازنگری در شیوه‌های مدیریتی، انتخاب‌گری هوشمندانه، و سازگاری با داده‌ها و پیش‌آگاهی‌ها نیز مواجه‌اند.

نشریه هوا، اقلیم و کشاورزی فارس در پاسخ به همین ضرورت شکل گرفته است؛ ضرورتی برای ترجمه‌ی داده‌ها به تصمیم، علم به توصیه، و تجربه به راهکار. در این شماره، با مروری بر آخرین وضعیت اقلیمی استان، تلاش کرده‌ایم به پرسش‌های امروز کشاورزان پاسخی عملی بدهیم: چگونه با منابع محدود، بهره‌وری را حفظ کنیم؟ چگونه آفات و بیماری‌ها را با نگاهی اقلیم‌محور مدیریت کنیم؟ و چگونه بین پایداری محیط‌زیست و بهره‌برداری اقتصادی، تعادل برقرار کنیم؟

همچنین توصیه‌ها برای مناطق مختلف استان گفته‌ایم؛ تا کشاورزان با کمک هشدارها از سامانه‌های موجود، زمان دقیق فعالیت‌های خود را انتخاب کنند و باغداران با اجرای مدیریت تلفیقی، محصولی سالم‌تر و پربازده‌تر برداشت کنند.

کشاورزی آینده، نیازمند شبکه‌ای از آگاهی، همدلی و اقدام است. این نشریه، تلاشی است برای بافتن تار و پود این شبکه. باشد که با هم، زیر این آسمان همیشه در تغییر، آینده‌ای روشن‌تر برای زمین بسازیم.

الیه قیصری

کارشناس ارتباط با مجامع علمی و
دفتر فن آوری های نوین



صاحب امتیاز و مدیر مسئول:

دکتر مجتبی دهقان پور

رییس سازمان جهاد کشاورزی استان فارس

سر دبیر:

محمد امین کرم پور

رییس دفتر فن آوری‌های نوین و دستیار رییس سازمان

مدیر داخلی:

حمید رضا پاکاری

معاون بهبود تولیدات گیاهی

سرمقاله

با امید ی ماندگار؛ زیر آسمانی ناپایدار

کشاورزی، بیش از هر بخش دیگری، زیر سایه‌ی آسمان معنا می‌یابد. هر طلوع خورشید، هر باد موسمی، و هر بارانی که بر خاک می‌بارد، سرنوشت بذرها، دسترنج کشاورزان، و امنیت غذایی ما را رقم می‌زند. اما امروز، این آسمان آشنا، دیگر مثل گذشته نیست.

تغییرات اقلیمی آرام و بی‌صدا آغاز شدند، اما اکنون با فریادی بلند از دل خشکسالی، سیل، گرما و یخبندان، در حال بازنویسی قواعد تولید در بخش

فهرست مطالب

۱- هوا و اقلیم شناسی استان فارس	۳
۱-۱- چشم‌انداز آب و هوای استان	۳
۱-۲- بررسی دما و بارش استان	۵
۲- توصیه‌های فنی و پیش‌آگاهی	۷
۱-۲- زراعت	۷
۱-۲-۱- توصیه‌های فنی محصولات زراعی	۷
محصول: گندم	۷
محصول: جو	۹
محصول: ذرت	۱۰
محصول: کلزا	۲۰
محصول: گوجه‌فرنگی	۲۱
محصول: سیب‌زمینی	۲۴
محصول: پیاز	۲۶
محصول: پنبه	۲۷
۲-۲- باغبانی	۲۹
۱-۲-۲- توصیه‌های فنی محصولات باغی	۲۹
۳-۲- مدیریت تلفیقی آفات و بیماری‌های گیاهی (IPM)	۳۳
۴-۲- توصیه‌های فنی دام و طیور و زنبورداری	۳۶
منابع	۳۹

۱- هوا و اقلیم شناسی استان فارس

۱-۱- چشم‌انداز آب و هوای استان

با توجه به بررسی نقشه‌های پیش‌یابی هواشناسی از امروز دوشنبه ۲۶ خرداد ۱۴۰۴ تا ۵ روز آینده آسمان استان اغلب صاف و آفتابی و طی ساعت‌های بعد از ظهر همراه با افزایش وزش باد پیش‌بینی می‌شود. امروز دوشنبه در مناطق شمال غربی استان گاهی وزش باد شدید رخ می‌دهد و فردا سه شنبه در سطح استان به ویژه در جنوب غرب، مرکز و شمال شرق استان افزایش وزش باد پدیده غالب می‌باشد.

به لحاظ تغییرات دمایی، ماندگاری هوای گرم و روند تدریجی افزایش دما در سطح استان تا پایان هفته ادامه دارد. با توجه به پیش‌بینی‌ها در طی چند روز آینده دمای بیشینه هوا در شهرستان‌های ارسنجان، استهبان، اوز، جهرم، خفر، زرقان، سروستان، شیراز، فسا، فیروزآباد، کوار، گراش و مرودشت به بالاتر از ۴۰ درجه‌ی سانتی‌گراد خواهد رسید. همچنین پیش‌بینی شده است در شهرستان‌های خنج، داراب، رستم، زرین دشت، فراشبند، قیروکارزین، کازرون، کوهچنار، لار و نورآباد دمای هوا در گرمترین ساعات روز تا حدود ۴۹ درجه‌ی سانتی‌گراد نیز می‌تواند افزایش یابد. از سوی دیگر پیش‌بینی شده است در شهرستان‌های لامرد و مهر به ۵۰ درجه‌ی سانتی‌گراد خواهد رسید.

توصیه‌های کشاورزی اقلیم محور

آبیاری در مزارع گندم و جو آبی در طی شب و ساعات خنک روز با توجه به تداوم افزایش دما در طی روزهای آتی.

جهت کاهش استرس گرمایی به دام‌های شیری، داثما آب خنک و تمیز در دسترس دام‌های شیری و گوساله‌ها قرار گیرد.

برقراری سیستم مه پاش و استفاده از سیستم‌های خنک کننده در گاوداری‌ها در ساعات گرم روز.

ایجاد سایبان بر روی کندوها و تامین آب خنک در نزدیکی کندوها با توجه به تداوم گرمای هوا.

تنظیم دریچه پرواز کندوهای زنبور عسل به منظور کنترل تهویه دما و رطوبت داخل کندوها.

اطمینان از استحکام سازه و بسته بودن دریچه‌های سقفی گلخانه‌ها در مقابل وزش باد.

تنظیم و تهویه دما و رطوبت در مرغداری‌ها با توجه به تداوم افزایش دمای هوا در طی چند روز آینده.

در صورت امکان به منظور صرفه جویی در مصرف برق نسبت به نصب ترموستات دمایی، رطوبت سنج و ... به صورت هوشمند.

اهمیت مدیریت تلفیقی کنترل کنه دو لکه‌ای (با توجه به شرایط خشکسالی)

توضیحات تکمیلی: کنه تارتن دولکهای (Tetranychus urticae):



کنه تارتن دولکهای آفتی پلی فاز است که یکی از مهمترین آفت گیاهان گلخانه ای و مزارع و باغات در مناطق مختلف جهان می باشد. توت فرنگی، انواع درخت میوه، گیاهان زراعی، صیفی و گیاهان زینتی از میزبانهای این کنه در محیط های باز و گلخانه می باشد که در صورت عدم کنترل مناسب می تواند خسارات جدی به محصولات وارد کند. برای مدیریت مؤثر این آفت، به کارگیری تلفیقی از روش های زراعی، استفاده از کنه کش های مناسب و رعایت اصول صحیح مصرف کودها از اهمیت بالایی برخوردار است. انتخاب

کنه کش های تخصصی و استفاده درست از سموم در مراحل مختلف رشد کنه ها می تواند به کنترل موفق این آفت کمک کند. همچنین، آگاهی از روش های پیشگیرانه مانند وجین علف های هرز و مدیریت شرایط محیطی مزرعه می تواند به کاهش خسارات ناشی از کنه تارتن دولکهای کمک کند.

• اثر گرما و خشکسالی:

کنه تارتن دو لکه ای در دمای بین ۲۵ تا ۳۰ درجه سانتی گراد فعالیت بیشتری دارد و چرخه زندگی اش کوتاه می شود. در این شرایط، تکثیر و تولید مثل آفت به سرعت افزایش می یابد.

• اثرات خسارت:

با افزایش جمعیت آفت، تارهای تنیده شده روی برگ ها و سایر اندام های گیاهی بیشتر می شود. این امر باعث کاهش شدید محصول و در نهایت مرگ گیاه می شود.

• اهمیت مبارزه:

به دلیل سرعت تکثیر این کنه، کنترل به موقع و مناسب آن بسیار مهم است. در غیر این صورت، خسارت می تواند در مدت کوتاهی به کل باغ یا مزرعه گسترش یابد.

سایر نکات:

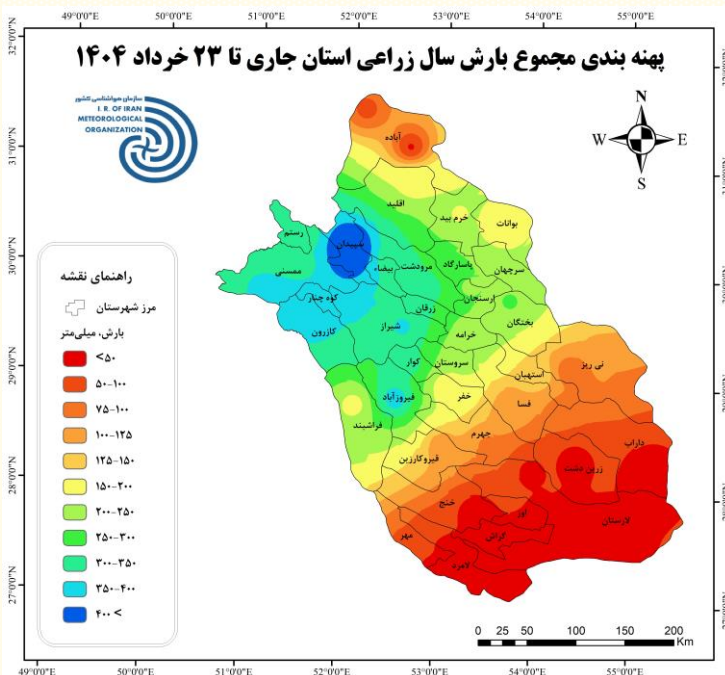
- کنه تارتن دولکهای در فصل زمستان به صورت بالغ غیرفعال در زیر برگ ها یا در خاک پنهان می شود و با شروع فصل بهار، فعالیت خود را از سر می گیرد.
- این آفت می تواند چندین نسل در سال تولید کند و هر کنه ماده قادر به تخم گذاری چند صد تخم است.
- علائم اولیه خسارت شامل زرد شدن برگ ها و مشاهده تارهای تنیده شده است.

در حال حاضر با توجه به روند افزایشی دما و تداوم خشکسالی کنه تارتن دولکهای (یا کنه دو نقطه ای) به شدت فعال شده است؛ که استمرار خشکسالی و افزایش دما می تواند موجب طغیان این آفت گردد. بایستی توجه داشت که عدم مبارزه با این آفت خسارات جبران ناپذیری به محصولات کشاورزی وارد می کند. که با توجه به شرایط موجود مدیریت تلفیقی کنترل کنه دو لکه ای از اهمیت بالایی برخوردار می باشد.

۱-۲- بررسی دما و بارش استان

بر اساس آمار اداره کل هواشناسی استان فارس میانگین بارش سالانه استان $293/1$ میلی‌متر می‌باشد؛ که به طور متوسط در چهار اقلیم استان در حدود 25 و 55 درصد از این بارش به ترتیب در فصل‌های پاییز و زمستان نازل می‌شود. از ابتدای سال زراعی جاری تا کنون به طور متوسط در استان $172/3$ میلی‌متر بارش ثبت شده است (به ترتیب $49/2$ و $160/5$ میلی‌متر در فصول پاییز و زمستان)، در حالی که متوسط بارش طولانی مدت در این بازه زمانی $271/1$ میلی‌متر می‌باشد، که بارش در سال زراعی جاری نسبت به متوسط طولانی مدت کاهشی در حدود $98/8$ میلی‌متر (36 درصد) داشته است. از سوی دیگر این میزان بارش در مقایسه با $254/9$ میلی‌متر بارندگی ثبت شده در سال زراعی گذشته تا این تاریخ کاهش 33 درصدی داشته است.

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

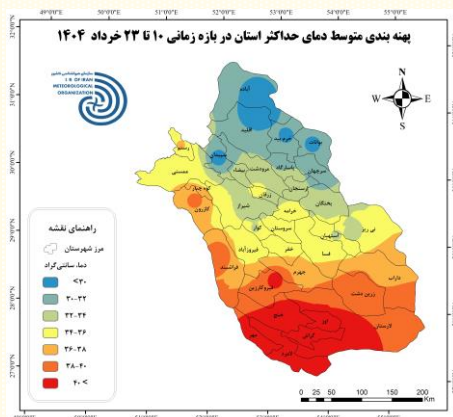


نقشه ۱: پهنه‌بندی بارش استان

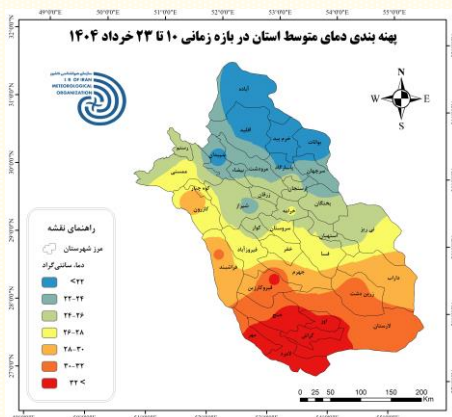
جدول ۱: خلاصه آمار هواشناسی استان در بازه‌ی زمانی ۱۰ تا ۲۳ خرداد ۱۴۰۴

بارامتر هواشناسی	بیشینه دما	کمینه دما	متوسط دما	بارش تجمعی	تبخیر	رطوبت
درجه سانتی گراد	درجه سانتی گراد	درجه سانتی گراد	درجه سانتی گراد	میلی متر	میلی متر	درصد
بیشترین مقدار	۴۲/۷ خنج	---	۳۳/۷ خنج	۵۴۸/۸ اردکان سپیدان	۱۹۳/۳ لار	۳۵/۴ چهرم
کمترین مقدار	---	۹/۷ صفاشهر	۱۹/۶ اقلید	۲۳/۸ لامرد	۸۶/۲ سپیدان	۹/۸ صفاشهر
میانگین	۳۵/۵	۱۷/۷	۲۸/۸	۱۷۲/۳	۱۶۳/۳	۱۶/۱

در بازه‌ی زمانی ۹ تا ۲۳ خرداد ماه ۱۴۰۴، به طور متوسط دمای استان ۲۶/۶ درجه سانتی گراد ثبت شده است؛ که در مقایسه با دو هفته پیش از آن در حدود ۱/۵ درجه‌ی سانتی گراد کاهش داشته است. بررسی آمارهای ثبت شده نشان می‌دهد خنج با متوسط دمای ۳۳/۷ و حداکثر دمای ثبت شده ۴۲/۷ درجه سانتی گراد گرم‌ترین منطقه استان در طی دو هفته گذشته بوده‌اند. همچنین گراش و لامرد با متوسط دماهای ۳۲/۸ و ۳۲/۷ و حداکثر دمای ۴۱/۴ و ۴۱/۸ درجه‌ی سانتی گراد دومین و سومین منطقه گرم استان بوده اند. سردترین شهر استان اقلید با متوسط و حداقل دمای ۱۹/۶ و ۱۰/۶ درجه سانتی گراد گزارش شده است. همچنین ایستگاه‌های خرمبید (صفاشهر) و بوانات نیز با متوسط ۱۹/۷ و ۲۰/۹ و حداقل‌های ۹/۷ و ۱۲/۲ درجه سانتی گراد دومین و سومین منطقه سرد استان در دو هفته گذشته را نشان می‌دهد.



نقشه ۳: پهنه‌بندی دمای بیشینه استان فارس



نقشه ۲: پهنه‌بندی متوسط دمای استان فارس

۲- توصیه‌های فنی و پیش آگاهی

۱-۲- زراعت

۱-۱-۲- توصیه‌های فنی محصولات زراعی



محصول: گندم

کارشناس: محمد اسماعیل صداقت

اقلیم	نوع عملیات	توصیه کارشناسی
سرد	آبیاری مزارع	با توجه به پیش بینی بارندگی 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 مزارع	انجام آخرین آبیاری با توجه به زمان برداشت.
	آمادگی جهت برداشت	راه اندازی مراکز خرید گندم
گرم	جمع آوری بقایا	c جمع آوری و حفظ بقایا
گرم و خشک	آبیاری مزارع	c جمع آوری و حفظ بقایا

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

* منطقه معتدل: ارسنجان، بختگان، خرامه، زرقان، سرجهان، سروستان، شیراز، فیروزآباد، کوار، مروذشت

* منطقه گرم: جهرم، خفر، داراب، رستم، زرین‌دشت، فراهیند، 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.
- ✗ استفاده از کودهای ریز مغذی بصورت تغذیه برگ‌ی در مراحل پنجه زنی و ساقه دهی توصیه می‌گردد.
- ✗ بهترین زمان جهت کنترل علف‌های هرز ۶ هفته پس از سبز شدن گیاهچه می‌باشد.
- ✗ شهرستان‌های منطقه ۲ 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: سید هادی هاشمی

اقلیم	نوع عملیات	توصیه کارشناسی
سرد	آبیاری	آبیاری مزارع در صورت نیاز
	کود سرک	مصرف کود اوره به صورت سرک.
	مبارزه با علف‌های هرز	مبارزه با علف‌های هرز در صورت نیاز
معتدل	برداشت	انجام تنظیمات کمباین در مناطقی که برداشت شروع شده است.
گرم	برداشت	انجام تنظیمات کمباین در مناطقی که برداشت شروع شده است.
گرم و خشک	برداشت	انجام تنظیمات کمباین در مناطقی که برداشت شروع شده است.

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

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

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

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





محصول: ذرت

کارشناس: علی رستگار

اقلیم	نوع عملیات	توصیه کارشناسی
سرد	شروع کاشت در مزارع آیش	۱- جهت استفاده از ارقام دیررس و پر پتانسیل لازم است عملیات کاشت هر چه سریع تر انجام گردد. ۲- یکی از مهم ترین توصیه ها به کشاورزان محترم، تامین بذر از نمایندگی های مجاز و معتبر است. ۳- رعایت تراکم استاندارد بوته در کاهش رقابت بوته ها، کاهش خوابیدگی و افزایش کیفیت دانه ها در بلال موثر است. ۴- درجه حرارت پایه کاشت ذرت حدود ۱۰ درجه سانتی گراد است. ۵- گیاه ذرت تا شوری ۳ میلی موس بر سانتی متر خاک تحمل دارد و پس از آن کاهش عملکرد خواهد داشت. ۶- تراکم بوته در ذرت دانه ای و ذرت سیلوئی متفاوت است و تراکم ذرت سیلوئی بهتر است حدود ۱۵ درصد بیشتر از تراکم ذرت دانه ای باشد. ۷- آرایش کاشت ۱۴۰ سانتی متری می تواند مناسب ترین راه کار جهت کاهش هزینه های تولید و کاهش مصرف آب و مد نظر کشاورزان عزیز باشد. ۸- در مزارعی که سبز هستند و علف های هرز مشاهده شده باید هرچه زودتر از علف کش های اختصاصی برای کنترل آن ها استفاده شود. وجود رطوبت کافی خاک برای کارایی بیشتر علف کش ها لازم است. ۹- پایش مستمر و مبارزه شیمیایی به موقع علیه کرم برگ خوار پائیزه که می تواند خسارت زیادی به مزارع ذرت وارد کند. مبارزه به سمومی مانند سایپر مترین نیم در هزار- استامی پراید ۰/۷ کیلو گرم در هکتار و ایندوکساکارب ۲۵۰ میلی لیتر در هکتار.

توصیه کارشناسی	نوع عملیات	اقلیم
۱۰- ذرت تا مرحله ۴ برگی از ذخیره بذر استفاده می‌نماید و آن‌چنان به جذب مواد غذایی از خاک وابسته نیست اما لازم است پس از این مرحله تغذیه با دقت و حساسیت بیشتر صورت پذیرد و هر گونه تنش برای گیاه عملکرد را تحت تاثیر قرار می‌دهد. مرحله ۶ تا ۸ برگی ذرت شبیه مرحله پنجه‌زنی در گندم است و به نوعی پایه عملکرد نهایی در این مرحله آغاز می‌گردد. ۱۱- با توجه به نیاز مراحل رشدی ذرت این گیاه در مراحل کاشت، مرحله ۶ تا ۸ برگی و شروع تا گل‌دهی (ظهور گل‌آذین نر) نیاز به تقسیط کودهای ازته داشته (۲۵ درصد در زمان کاشت و مابقی طی دو تقسیط در دو مرحله بعدی) و لازم است کودهای فسفاته و پتاسه قبل از کاشت مصرف گردند. ۱۲- با توجه به گرما، افزایش دما و تنش، رعایت زمان و دور آبیاری مزارع ذرت مد نظر کشاورزان عزیز قرار گیرد.	تهیه بستر و شروع کاشت	سرد
۱- بلافاصله پس از برداشت محصول قبلی عملیات خاک‌ورزی در رطوبت مناسب صورت پذیرد تا از اتلاف انرژی تراکتور و ایجاد کلوخه‌های درشت جلوگیری گردد. ۲- نگهداری و حفظ بقایا در سطح خاک به کاهش تبخیر از سطح جلوگیری نموده و درصد سبز شدن بذور را بالا می‌برد. ۳- با توجه به افزایش قیمت بذور هیبرید ذرت لازم است بیش از گذشته در ایجاد تراکم استاندارد دقت تا از افزایش هزینه‌های تولید کاسته شود. ۴- پایش مستمر و مبارزه شیمیایی به موقع علیه کرم برگ‌خوار پائیزه که می‌تواند خسارت زیادی به مزارع ذرت وارد کند. مبارزه به سمومی مانند سایپرمترین نیم در هزار- استامی پراید ۰.۷ کیلوگرم در هکتار و ایندوکساکارب ۲۵۰ میلی لیتر در هکتار. ۵- در مزارعی که سبز هستند و علف‌های هرز مشاهده شده باید هرچه زودتر از علف‌کش‌های اختصاصی برای کنترل آن‌ها استفاده شود. وجود رطوبت کافی خاک برای کارایی بیشتر علف‌کش‌ها لازم است.	تهیه بستر و شروع کاشت	معتدل

توصیه کارشناسی	نوع عملیات	اقلیم
۶- ذرت تا مرحله ۴ برگگی از ذخیره بذر استفاده می‌نماید و آن چنان به جذب مواد غذایی از خاک وابسته نیست اما لازم است پس از این مرحله تغذیه با دقت و حساسیت بیشتر صورت پذیرد و هر گونه تنش برای گیاه عملکرد را تحت تاثیر قرار می‌دهد. مرحله ۶ تا ۸ برگگی ذرت شبیه مرحله پنجه‌زنی در گندم است و به نوعی پایه عملکرد نهایی در این مرحله آغاز می‌گردد. ۷- با توجه به نیاز مراحل رشدی ذرت این گیاه در مراحل کاشت، ۶ تا ۸ برگگی و شروع تا گل‌دهی (ظهور گل‌آذین نر) نیاز به تقسیط کودهای ازته داشته (۲۵ درصد در زمان کاشت و مابقی طی دو تقسیط در دو مرحله بعدی) و لازم است کودهای فسفاته و پتاسه قبل از کاشت مصرف گردند. ۸- تراکم بوته در ذرت دانه‌ای و ذرت سیلوئی متفاوت است و تراکم ذرت سیلوئی بهتر است حدود ۱۵ درصد بیشتر از تراکم ذرت دانه‌ای باشد. ۹- آرایش کاشت ۱۴۰ سانتی‌متری می‌تواند مناسب‌ترین راه‌کار جهت کاهش هزینه‌های تولید و کاهش مصرف آب و مد نظر کشاورزان عزیز باشد. ۱۰- ذرت تا مرحله ۴ برگگی از ذخیره بذر استفاده می‌نماید و آن چنان به جذب مواد غذایی از خاک وابسته نیست اما لازم است پس از این مرحله تغذیه با دقت و حساسیت بیشتر صورت پذیرد و هر گونه تنش برای گیاه عملکرد را تحت تاثیر قرار می‌دهد. مرحله ۶ تا ۸ برگگی ذرت شبیه مرحله پنجه‌زنی در گندم است و به نوعی پایه عملکرد نهایی در این مرحله آغاز می‌گردد. ۱۱- با توجه به نیاز مراحل رشدی ذرت این گیاه در مراحل کاشت، مرحله ۶ تا ۸ برگگی و شروع تا گل‌دهی (ظهور گل‌آذین نر) نیاز به تقسیط کودهای ازته داشته (۲۵ درصد در زمان کاشت و مابقی طی دو تقسیط در دو مرحله بعدی) و لازم است کودهای فسفاته و پتاسه قبل از کاشت مصرف گردند. ۱۲- با توجه به گرما، افزایش دما و تنش، رعایت زمان و دور آبیاری مزارع ذرت مد نظر کشاورزان عزیز قرار گیرد.	تهیه بستر و شروع کاشت	معتدل

اقلیم	نوع عملیات	توصیه کارشناسی
گرم	تهیه بستر و شروع کاشت	۱- اجرای کشاورزی حفاظتی به عنوان ضرورت کشور و استان از اهم توصیه‌ها در هر منطقه است به خصوص در مناطق گرم که سطح تبخیر رطوبت از سطح خاک بالا می‌باشد و این روش کمک شایانی به حفظ رطوبت خاک می‌نماید. ۲- با توجه به وجود درجه حرارت‌های بسیار بالا در این مناطق در تیر و مرداد لازم است که تاریخ کاشت ذرت به گونه‌ای تنظیم گردد که زمان گلدهی با اوج درجه حرارت منطبق نگردد. ۳- پایش مستمر و مبارزه شیمیایی به موقع علیه کرم برگ‌خوار پائیزه که می‌تواند خسارت زیادی به مزارع ذرت وارد کند. مبارزه با سمومی مانند سایپر مترین نیم در هزار- استامی پراید ۰/۷ کیلوگرم در هکتار و ایندوکساکارب ۲۵۰ میلی لیتر در هکتار. ۴- در مزارعی که سبز هستند و علف‌های هرز مشاهده شده باید هرچه زودتر از علف‌کش‌های اختصاصی برای کنترل آن‌ها استفاده شود. وجود رطوبت کافی خاک برای کارایی بیشتر علف‌کش‌ها لازم است. ۵- ذرت تا مرحله ۴برگی از ذخیره بذر استفاده می‌نماید و آن چنان به جذب مواد غذایی از خاک وابسته نیست اما لازم است پس از این مرحله تغذیه با دقت و حساسیت بیشتر صورت پذیرد و هر گونه تنش برای گیاه عملکرد را تحت تاثیر قرار می‌دهد. مرحله ۶ تا ۸ برگی ذرت شبیه مرحله پنجه‌زنی در گندم است و به نوعی پایه عملکرد نهایی در این مرحله آغاز می‌گردد. ۶- با توجه به نیاز مراحل رشدی ذرت این گیاه در مراحل کاشت، ۶ تا ۸ برگی و شروع تا گل دهی (ظهور گل آذین نر) نیاز به تقسیط کودهای ازته داشته (۲۵ درصد در زمان کاشت و مابقی طی دو تقسیط در دو مرحله بعدی) و لازم است کودهای فسفات و پتاسه قبل از کاشت مصرف گردند. ۷- تراکم بوته در ذرت دانه‌ای و ذرت سیلوئی متفاوت است و تراکم ذرت سیلوئی بهتر است حدود ۱۵ درصد بیشتر از تراکم ذرت دانه‌ای باشد. ۸- آرایش کاشت ۱۴۰ سانتی متری می‌تواند مناسب‌ترین راه کار جهت کاهش هزینه‌های تولید و کاهش مصرف آب و مد نظر کشاورزان عزیز باشد. ۹- با توجه به گرما، افزایش دما و تنش، رعایت زمان و دور آبیاری مزارع ذرت مد نظر کشاورزان عزیز قرار گیرد.

توصیه کارشناسی	نوع عملیات	اقلیم
۱- اجرای کشاورزی حفاظتی به عنوان ضرورت کشور و استان از اهم توصیه‌ها در هر منطقه است به خصوص در مناطق گرم که سطح تیخیر رطوبت از سطح خاک بالا می‌باشد و این روش کمک شایانی به حفظ رطوبت خاک می‌نماید. ۲- با توجه به وجود درجه حرارت‌های بسیار بالا در این مناطق در تیر و مرداد لازم است که تاریخ کاشت ذرت به گونه‌ای تنظیم گردد که زمان گلدهی با اوج درجه حرارت منطبق نگردد. ۳- پایش مستمر و مبارزه شیمیایی به موقع علیه کرم برگ‌خوار پائیزه که می‌تواند خسارت زیادی به مزارع ذرت وارد کند. مبارزه با سمومی مانند سایپر مترین نیم در هزار- استامی پراید ۰/۷ کیلوگرم در هکتار و ایندوکساکارب ۲۵۰ میلی لیتر در هکتار. ۴- در مزارعی که سبز هستند و علف‌های هرز مشاهده شده باید هرچه زودتر از علف‌کش‌های اختصاصی برای کنترل آن‌ها استفاده شود. وجود رطوبت کافی خاک برای کارایی بیشتر علف‌کش‌ها لازم است. ۵- ذرت تا مرحله ۴برگی از ذخیره بذر استفاده می‌نماید و آن چنان به جذب مواد غذایی از خاک وابسته نیست اما لازم است پس از این مرحله تغذیه با دقت و حساسیت بیشتر صورت پذیرد و هر گونه تنش برای گیاه عملکرد را تحت تاثیر قرار می‌دهد. مرحله ۶ تا ۸ برگی ذرت شبیه مرحله پنجه‌زنی در گندم است و به نوعی پایه عملکرد نهایی در این مرحله آغاز می‌گردد. ۶- با توجه به نیاز مراحل رشدی ذرت این گیاه در مراحل کاشت، ۶ تا ۸ برگی و شروع تا گل دهی (ظهور گل آذین نر) نیاز به تقسیط کودهای ازته داشته (۲۵ درصد در زمان کاشت و مابقی طی دو تقسیط در دو مرحله بعدی) و لازم است کودهای فسفات و پتاسه قبل از کاشت مصرف گردند. ۷- تراکم بوته در ذرت دانه‌ای و ذرت سیلوئی متفاوت است و تراکم ذرت سیلوئی بهتر است حدود ۱۵ درصد بیشتر از تراکم ذرت دانه‌ای باشد. ۸- آرایش کاشت ۱۴۰ سانتی متری می‌تواند مناسب‌ترین راه کار جهت کاهش هزینه‌های تولید و کاهش مصرف آب و مد نظر کشاورزان عزیز باشد. ۹- با توجه به گرما، افزایش دما و تنش، رعایت زمان و دور آبیاری مزارع ذرت مد نظر کشاورزان عزیز قرار گیرد.	تهیه بستر و شروع کاشت	گرم و خشک

* منطقه سرد: آاده، اقلید، بوانات، خرمبید، 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، لاز، لامرد، مهر

توصیه‌های عمومی و نکات کلیدی کشت و کار ذرت:

❁ یکی از مهمترین توصیه‌ها به کشاورزان محترم تامین بذر از نمایندگی‌های مجاز و معتبر است. استفاده از ارقام میان رس و زودرس می‌تواند در کاهش دوره رسیدگی محصول و در نهایت کاهش مصرف آب تاثیر بسزایی داشته باشد.

❁ رعایت تناسب زمین زراعی و میزان آب موجود.

❁ درجه حرارت‌های بالا (۳۸ به بالا) اثر نامطلوب بر قوه نامیه جنین بذر دارد. بنابراین توصیه می‌شود تا خاک آب مزرعه بلافاصله بعد از کاشت انجام شده، بذر در خاک خشک با دمای بالا برای مدت طولانی باقی نماند.

❁ غرقاب شدن به ویژه در دماهای بالا، در صورتی که نقطه رشدی ذرت زیر سطح خاک باشد، در طی چند روز بوته ذرت را می‌تواند از بین ببرد. نقطه رشدی قبل از ساقه رفتن ذرت (۶ تا ۸ برگه کامل) هنوز زیر سطح خاک است.

❁ درجه حرارت پایه کاشت ذرت حدود ۱۰ درجه سانتی‌گراد است.

❁ با توجه به نیاز مراحل رشدی ذرت این گیاه در مراحل کاشت، ۶ تا ۸ برگه و شروع تا گل دهی (ظهور گل آذین نر) نیاز به تقسیط کودهای ازته داشته (۲۵ درصد در زمان کاشت و مابقی طی دو تقسیط در دو مرحله بعدی) و لازم است کودهای فسفاته و پتاسه قبل از کاشت مصرف گردند.

❁ گیاه ذرت تا شوری ۳ میلی‌موس بر سانتی‌متر خاک تحمل دارد و پس از آن کاهش عملکرد خواهد داشت.

❁ مراحل حساس ذرت به خشکی عبارتند از ۱- مرحله ۴ برگه؛ ۲- مرحله ۸ تا ۹ برگه؛ ۳- یک هفته قبل از تلقیح؛ ۴- زمان تلقیح به مدت یک هفته؛ ۵- مرحله خمیری.

❁ تراکم بوته در ذرت دانه‌ای و ذرت سیلوئی متفاوت است و تراکم ذرت سیلوئی بهتر است حدود ۱۵ درصد بیشتر از تراکم ذرت دانه‌ای باشد.

❁ کشاورزان عزیز در صورت مشاهده هرگونه آفت و ... به نزدیک‌ترین مرکز ترویج و خدمات جهاد کشاورزی دهستان و کارشناسان حفظ نباتات و زراعت مراجعه نمایند.

جدول اطلاعات عمومی ارقام ذرت:

گروه	نام رقم (مثال)	طول دوره رویش جهت برداشت دانه	تراکم بوته استاندارد در هکتار جهت برداشت دانه	مناطق مستعد کشت
دیپرس	۷۰۴	۱۲۵ تا ۱۳۵ روز	۶۵۰۰۰	کل استان به استثنای مناطق سرد کوهستانی
میان رس	۶۰۴	۱۱۵ تا ۱۲۵ روز	۷۰۰۰۰	اکثر مناطق استان
زودرس	گروه ۳۰۰ و ۴۰۰	۱۰۰ تا ۱۱۰ روز	۸۰۰۰۰	معتدل و سردسیر
خیلی زودرس	گروه ۱۰۰	۸۵ تا ۱۰۰ روز	۸۰۰۰۰	معتدل و سردسیر

توصیه‌های کودی ذرت بر اساس نتایج آزمون خاک:

کربن آلی خاک، %	اوره (کیلوگرم در هکتار)	فسفر قابل جذب خاک ppm	سوپر فسفات (کیلوگرم در هکتار)	پتاسیم قابل جذب خاک ppm	سولفات پتاسیم (کیلوگرم در هکتار)
کمتر از ۰/۵	۴۵۰	کمتر از ۵	۲۰۰	کمتر از ۱۵۰	۳۵۰
۰/۵ تا ۱	۳۵۰	۱۵۰	۱۵۰	۱۵۰ تا ۲۰۰	۲۵۰
۱ تا ۱/۵	۲۵۰	۱۰۰	۱۰۰	۲۵۰ تا ۳۰۰	۱۵۰
بیشتر از ۱/۵	۱۷۵	۰	۰	۳۰۰ تا ۳۵۰	۷۵
*	*	بیشتر از ۲۰	۰	بیشتر از ۳۰۰	۰

آرایش کاشت ۱۴۰ سانتیمتری ذرت دانه‌ای شهرستان فیروزآباد در سال ۱۴۰۴





محصول: چغندر قند بهاره

کارشناس: نصراله آتشی شیرازی

اقلیم	نوع عملیات	توصیه کارشناسی
گرم و گرم و خشک	علف‌های هرز	در مزارعی که سبز هستند و علف‌های هرز باریک‌برگ مشاهده شده باید هرچه زودتر از علف‌کش‌های باریک‌برگ‌کش اختصاصی برای کنترل آن‌ها استفاده شود. وجود رطوبت کافی خاک برای کارایی بیشتر علف‌کش‌ها لازم است. در صورت لزوم استفاده از علف‌کش‌های پهن برگ، در حال حاضر وضعیت دمای هوا برای استفاده از این علف‌کش‌ها در ساعات میانی روز و ابتدای بعدازظهر مناسب نیست و باید این کار در صبح زود و عصر در دمای خنک انجام شود. همچنین باید دقت شود که این کار در هنگام وزش باد صورت نگیرد.
	آفات و بیماری‌ها	در مزارع سبز شده از کاربرد سموم حشره‌کش به عنوان پیشگیری از حمله آفات خودداری شود. در صورت مشاهده آفت و یا نشانه‌های خسارت آن با مشورت و راهنمایی گرفتن از کارشناسان مربوطه، روش مبارزه شیمیایی به کار گرفته شود. در مزارع زودکاشت در صورت مشاهده آفت کارادرینا (رهمه) و خسارت آن، به منظور کنترل مناسب این آفت لازم است سم‌پاشی در عصر و غروب و تا پیش از طلوع آفتاب انجام شود. در صورت مشاهده آفت کرم طوقه‌بر (آگروتیس) و یا خسارت آن، به منظور کنترل مناسب این آفت لازم است سم‌پاشی در عصر و غروب و تا پیش از طلوع آفتاب انجام شود. در صورت عدم کنترل مناسب آفت باید از سموم حشره‌کش گرانوله و یا طعمه مسموم استفاده گردد. با توجه به خشکی هوا امکان بروز بیماری پیچیدگی بوته چغندر قند وجود دارد که در صورت مشاهده نخستین نشانه‌های بیماری لازم است مزرعه با حشره‌کش‌های سیستمیک سم‌پاشی گردد و علف‌های هرز مزرعه و حاشیه‌ها نیز به طور کامل از بین بروند.

اقلیم	نوع عملیات	توصیه کارشناسی
گرم و گرم و خشک	تنک و وجین	باید عملیات تنک بوته‌ها و وجین علف‌های هرز را در مرحله شش تا هشت برگی چغندر قند انجام شود. فاصله بین بوته‌ها باید حدود ۱۸ تا ۲۰ سانتی‌متر باشد. پیشنهاد می‌شود برای کنترل علف‌های هرز و کاهش هزینه‌های کارگری، پیش از عملیات تنک و وجین از کولتیواتور استفاده شود. رطوبت خاک برای کولتیواتور زدن باید در حد گاورو باشد، تا موجب ایجاد کلوخ و آسیب به بوته‌های چغندر نشود.
	تغذیه	در مزارعی که عملیات تنک و وجین انجام شده است لازم است نسبت به استفاده از کود سرک اقدام نمایند. پیشنهاد می‌شود که کود سرک در دو مرحله و با فاصله ۲۰ تا ۳۰ روز بکاربرده شود. همچنین کاربرد کود سرک همزمان با سله‌شکنی توصیه می‌گردد. مزارعی که در اسفندماه و نیمه اول فروردین کاشته شدند، کاربرد کود سرک به نحوی مدیریت گردد که تا پیش از نیمه خرداد تمام نیاز گیاه اعمال گردد. بهتر است این کار با کودکار انجام شود تا هم در میزان کود مصرفی، صرفه‌جویی شود و هم جویچه‌ها ترمیم و بازسازی شوند. مقدار مصرف کود نیتروژن دار (مانند اوره) بسته به شرایط خاک ۷۵ تا ۱۰۰ کیلوگرم توصیه می‌شود. باقیمانده کود نیتروژن دار در مراحل بعدی باید استفاده شود. انجام آبیاری باید پس از کود سرک ضروری است. مزارعی که در اسفندماه و نیمه اول فروردین کاشته شدند، و نیاز به محلول‌پاشی کودهای عناصر کم‌مصرف دارند، بهتر است این کار تا پایان خرداد انجام گردد. بهترین زمان مصرف از عصر تا صبح روز بعد است.

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

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

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

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



محصول: کلزا

کارشناس: طاهره اوجی

اقلیم	نوع عملیات	توصیه کارشناسی
سرد	برداشت و نظارت بر مراکز خرید	نظارت بر برداشت محصول و تنظیم کمباین ها قبل از برداشت الزامی می باشد. استفاده از هتد مخصوص برداشت کلزا به منظور جلوگیری از ریزش محصول بازدید از مراکز خرید و نظارت بر افت زنی محصول.
معتدل	برداشت و نظارت بر مراکز خرید	نظارت بر برداشت محصول و تنظیم کمباین ها قبل از برداشت الزامی می باشد. استفاده از هتد مخصوص برداشت کلزا به منظور جلوگیری از ریزش محصول بازدید از مراکز خرید و نظارت بر افت زنی محصول.
گرم و گرم و خشک	نظارت بر مراکز خرید	بازدید از مراکز خرید و نظارت بر افت زنی محصول ترویج حفظ بقایای گیاهی و عدم آتش سوزی بقایا

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

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

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

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

توصیه: بلافاصله بعد از برداشت، نسبت به شخم مزرعه اقدام گردد. این امر علاوه بر اینکه در شرایط رطوبتی مناسب منجر به تهیه بستر مطلوب برای زراعت بعدی خواهد شد، در مناطقی که سنک کلزا وجود دارد، باعث خسارت این آفت به مزارع همجوار می گردد.



محصول: گوجه فرنگی

کارشناس: مریم میرعیسائی

اقلیم	نوع عملیات	توصیه کارشناسی
سرد	قبل از کاشت	از اواسط اردیبهشت ماه کاشت گوجه فرنگی شروع می‌شود. تمهیدات لازم جهت انجام آزمایش خاکشناسی عناصر ماکرو و میکرو صورت پذیرفته و توصیه کودی برای کشت تولید تابستانه- پاییزه بر اساس آن انجام پذیرد.
	کاشت	۱- با توجه به مساعد شدن شرایط آب و هوایی سریعاً نسبت به کشت تولید تابستانه اقدام گردد. ۲- انجام آزمون خاک جهت تعیین نیاز کودی گوجه فرنگی ضروری است. ۳- انتقال نشا گوجه فرنگی به زمین اصلی در ساعات خنک روز انجام شود و بلافاصله زمین کشت شده آبیاری شود.



اقلیم	نوع عملیات	توصیه کارشناسی
معتدل	کاشت	۱- با توجه به مساعد شدن شرایط آب وهوایی سریعاً نسبت به کشت تولید تابستانه اقدام گردد. ۲- انجام آزمون خاک جهت تعیین نیاز کودی گوجه فرنگی ضروری است. ۳- انتقال نشا گوجه فرنگی به زمین اصلی در ساعات خنک روز انجام شود و بلافاصله زمین کشت شده آبیاری شود.
	کاشت	۱- مصرف کودهای ازته همراه با آب آبیاری انجام پذیرد. ۲- مصرف کود فسفر خصوصاً در مرحله استقرار ریشه توصیه می گردد. ۳- محلول پاشی با کودهای پتاسه، بور و روی جهت تقویت و افزایش کیفیت میوه انجام پذیرد. ۴- مصرف عناصر غذایی آهن، روی، منگنز، مس و بر در مزارع گوجه فرنگی در مناطق مختلف با شدت و ضعف متفاوت ضروری است. مصرف این عناصر بر اساس آزمون خاک بهترین روش مدیریت آنها است. ۵- در صورت آبیاری تیپ مصرف کودهای پتاس بالا از شروع گلدهی هر هفت تا ده روز یکبار توصیه می شود. ۶- دو مرحله محلولپاشی کود کامل میکروو ترکیبات کلسیم دار در زمان فندقی شدن گوجه ها ضرورت دارد. ۷- گوجه فرنگی گیاهی حساس به آبیاری می باشد. حساسیت به کم آبی در دوره های بعد از انتقال نشاء گل دهی و شکل گیری میوه بیشتر است. حداکثر نیاز آبی این محصول در زمان گلدهی است. لازم به ذکر است آبیاری بیش از حد در دوره گلدهی باعث ریزش گل ها می شود.

اقلیم	نوع عملیات	توصیه کارشناسی
گرم و گرم و خشک	داشت	۱- مصرف کودهای ازته همراه با آب آبیاری انجام پذیرد. ۲- مصرف کود فسفر خصوصا در مرحله استقرار ریشه توصیه می‌گردد. ۳- محلول پاشی با کودهای پتاسه، بور و روی جهت تقویت و افزایش کیفیت میوه انجام پذیرد. ۴- مصرف عناصر غذایی آهن، روی، منگنز، مس و بر در مزارع گوجه فرنگی در مناطق مختلف با شدت و ضعف متفاوت ضروری است. مصرف این عناصر بر اساس آزمون خاک بهترین روش مدیریت آن‌ها است. ۵- در صورت آبیاری تیپ مصرف کودهای پتاس بالا از شروع گلدهی هر هفت تا ده روز یکبار توصیه می‌شود. ۶- دو مرحله محلولپاشی کود کامل میکرو و ترکیبات کلسیم دار در زمان فندقی شدن گوجه‌ها ضرورت دارد. ۷- گوجه فرنگی گیاهی حساس به آبیاری می‌باشد. حساسیت به کم آبی در دوره‌های بعد از انتقال نشاء گل دهی و شکل گیری میوه بیشتر است. حداکثر نیاز آبی این محصول در زمان گلدهی است. لازم به ذکر است آبیاری بیش از حد در دوره گلدهی باعث ریزش گل‌ها می‌شود.
	برداشت	۱- با توجه به مساعد بودن شرایط آب و هوایی و قیمت گوجه فرنگی سریعا نسبت به برداشت اقدام نمایید. ۲- بعد از اتمام برداشت جهت حفاظت از محیط زیست بقایای پلاستیک‌ها و سیستم‌های آبیاری تیپ از سطح زمین جمع‌آوری شود. ۳- شخم بعد از اتمام برداشت برای از بین بردن بقایای محصول به جا مانده در مزرعه جهت مبارزه با آفات و بیماری‌ها ضروری است.

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

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

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

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



محصول: سیب زمینی

کارشناس: مریم میرعیسائی

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

اقلیم	نوع عملیات	توصیه کارشناسی
معتدل	داشت	۱- بعد از مرحله گلدهی که شروع غده زایی نیز می باشد نیاز آبی سیب زمینی به حداکثر خود می رسد نسبت به آبیاری به موقع و منظم اقدام شود. ۲- جهت مبارزه با علف های هرز سمپاشی مزارع با سموم مناسب انجام پذیرد. ۳- نیمی از کود اوره توصیه شده که به کود سرک مشهور است می بایست سه هفته بعد از سبز شدن سیب زمینی و حداکثر قبل از گلدهی به مزرعه داده شود. ۴- خاک دادن پای بوته ها در چندین نوبت انجام شود. اولین خاک دادن بوته ها حدودا یک ماه بعد از کاشت و خاک دادن بعدی حدود هر بیست روز یکبار انجام پذیرد.
	برداشت	شخم بعد از اتمام برداشت برای از بین بردن بقایای محصول به جا مانده در مزرعه جهت مبارزه با آفات و بیماری ها ضروری است.
گرم	برداشت	شخم بعد از اتمام برداشت برای از بین بردن بقایای محصول به جا مانده در مزرعه جهت مبارزه با آفات و بیماری ها ضروری است.
گرم و خشک	برداشت	شخم بعد از اتمام برداشت برای از بین بردن بقایای محصول به جا مانده در مزرعه جهت مبارزه با آفات و بیماری ها ضروری است.

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

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

* منطقه گرم: جهرم، خفر، داراب، رستم، زرین دشت، فراشیند، قیروکارزین، کازرون، کوهچنار، ممسنی

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

**محصول: پیاز****کارشناس: مریم میرعیسائی**

اقلیم	نوع عملیات	توصیه کارشناسی
سرد	قبل از کاشت	۱- تمهیدات لازم جهت انجام آزمایش خاکشناسی عناصر ماکرو و میکرو صورت پذیرفته و توصیه کودی برای کشت تولید زمستانه بر اساس آن انجام پذیرد. ۲- نسبت به آماده سازی بستر کاشت و تهیه نهاده‌های مورد نیاز از جمله تهیه نشاء و بذرسالم و عاری از آفت اقدام شود.
	داشت	۱- آبیاری بصورت منظم و به موقع انجام شود. آبیاری نامنظم و تنش آبیاری موجب کاهش عملکرد و آبیاری فراوان نیز باعث تاخیر در غده دهی می‌گردد. ۲- نسبت به مبارزه شیمیایی به موقع با آفات و بیماری‌ها و علف‌های هرز اقدام شود.
معتدل	داشت	۱- آبیاری بصورت منظم و به موقع انجام شود. آبیاری نامنظم و تنش آبیاری موجب کاهش عملکرد و آبیاری فراوان نیز باعث تاخیر در غده دهی می‌گردد. ۲- نسبت به مبارزه شیمیایی به موقع با آفات و بیماری‌ها و علف‌های هرز اقدام شود.
	برداشت	نسبت به انجام عملیات غلتک زنی پیاز به منظور باریک شدن طوقه و به تبع آن پر شدن غده پیاز یک هفته قبل از برداشت اقدام شود.
گرم	برداشت	نسبت به انجام عملیات غلتک زنی پیاز به منظور باریک شدن طوقه و به تبع آن پر شدن غده پیاز یک هفته قبل از برداشت اقدام شود.
	برداشت	نسبت به انجام عملیات غلتک زنی پیاز به منظور باریک شدن طوقه و به تبع آن پر شدن غده پیاز یک هفته قبل از برداشت اقدام شود.

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

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

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

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

**محصول: پنبه****کارشناس: غلامحسین محمودی**

اقلیم	نوع عملیات	توصیه کارشناسی
گرم	آبیاری	به منظور تراکم مناسب و سبزیبگی یکنواخت بذور پنبه و همچنین جلوگیری از سله بستن خاک بین آبیاری اول و دوم دور آبیاری را کاهش دهید.
	کود دهی	۱- مصرف ۲۰ درصد توصیه کودی نیتروژن (اوره) بر اساس جدول توصیه کودی و عملکرد قابل انتظار در مرحله ۴ تا ۶ برگی (خاک مرطوب باشد). ۲- مصرف ۱۰ لیتر در هکتار اسید هیومیک در مرحله ۴ تا ۶ برگی (همراه با آب آبیاری).
	مبارزه با آفات و بیماری‌های اول فصل	توصیه کارشناس حفظ نباتات
گرم و خشک	آبیاری	به منظور تراکم مناسب و سبزیبگی یکنواخت بذور پنبه و همچنین جلوگیری از سله بستن خاک بین آبیاری اول و دوم دور آبیاری را کاهش دهید.
	کود دهی	۱- مصرف ۲۰ درصد توصیه کودی نیتروژن (اوره) بر اساس جدول توصیه کودی و عملکرد قابل انتظار در مرحله ۴ تا ۶ برگی (خاک مرطوب باشد). ۲- مصرف ۱۰ لیتر در هکتار اسید هیومیک در مرحله ۴ تا ۶ برگی (همراه با آب آبیاری).
	مبارزه با آفات و بیماری‌های اول فصل	توصیه کارشناس حفظ نباتات

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

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

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

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

توصیه های 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 (دلینته) ۱۷ تا ۲۲ کیلوگرم در هکتار می‌باشد.
- ✓ مناسب‌ترین عمق کاشت بذر پنبه بین ۳ الی ۴ سانتی‌متر می‌باشد.



کشاورزی حفاظتی پنبه شهرستان داراب



۲-۲- باغبانی

۲-۲-۱- توصیه‌های فنی محصولات باغی

کارشناس: حمیدرضا احسانی

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



کارشناس: علی اکبر کاری

توصیه کارشناسی	نوع عملیات	اقلیم / شهرستان	باغ (گونه)
استفاده از رنگ سفید تنه برای پیشگیری از آفتاب سوختگی، آبیاری منظم، مبارزه با علف‌های هرز، حذف نرک‌ها و پاجوش‌ها، پایش آفات و بیماری‌ها، محلول پاشی با کودهای پتاسه و هیومیک اسید.	به باغی	مناطق گردو خیز	گردو
استفاده از رنگ سفید تنه برای پیشگیری از آفتاب سوختگی، آبیاری منظم، مبارزه با علف‌های هرز، حذف نرک‌ها و پاجوش‌ها، پایش آفات و بیماری‌ها، محلول پاشی با کودهای پتاسه و هیومیک اسید.	به باغی	کلیه مناطق بادامکاری	بادام
استفاده از رنگ سفید تنه برای پیشگیری از آفتاب سوختگی، آبیاری منظم، مبارزه با علف‌های هرز، حذف نرک‌ها و پاجوش‌ها، پایش آفات و بیماری‌ها، محلول پاشی با کودهای پتاسه و هیومیک اسید و محلول پاشی با کودهای کلسیمی.	به باغی	مناطق سیب خیز	سیب

کارشناس: محمدجواد عرب

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

کارشناس: حلیمه جمشیدی

توصیه کارشناسی	نوع عملیات	اقلیم / شهرستان	باغ (گونه)
- با توجه به سفت شدن هسته، ظهور جوانه گل سال بعد و بیوستنژ روغن آبیاری و کوددهی از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است. - محلول پاشی با کودهای پتاس بالا همچون ۳۶-۱۲-۱۲، سولوپتاس، مونوفسفات پتاسیم. - محلول پاشی با سیلکات پتاسیم جهت کاهش تبخیر و تعرق در مناطق گرم. - استفاده از اسید هیومیک با کیفیت برای بهبود جذب و خاک. - در صورت بالا بودن نسبت جذب سدیمی آب یا خاک مصرف ۵۰٪ کودهای کلسیمی درخت بصورت نیتрат کلسیم یا محلولپاشی کودهای کلسیم - محلول پاشی در عصر یا صبح زود انجام شود	کوددهی	کلیه شهرستان‌های زیتون خیز*	زیتون
- با توجه به افزایش دما نیاز آبی درخت بیشتر شده و بسته به نوع خاک و دمای هوا آبیاری عمیق باید صورت پذیرد. - آبیاری منظم در زمان رشد میوه تاثیر مستقیم بر وزن و کیفیت دارد. - انجام آبیاری هر ده روز یک بار به میزان ۴۵۰۰ متر مکعب به ازای هر هکتار	آبیاری		

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



۳-۲- مدیریت تلفیقی آفات و بیماری‌های گیاهی (IPM)

کارشناس: فریبا گنجی

توجه	اطلاعیه ترویجی	توجه
قابل توجه باغداران استان زنجره مو		
خطر افزایش جمعیت و خسارت آفت زنجره مو در تاکستانها و باغات میوه سردسیری وجود دارد و چنانچه به موقع با این آفت مبارزه صورت نگیرد میتواند خسارت جبران ناپذیری روی محصول داشته باشد. میزان خسارت آفت زنجره مو توسط حشره های بالغ و پوره ها در تاکستان ها به ۹۰ تا ۵۰ درصد کل محصول در سال میرسد و خسارت عمده این آفت مربوط به پوره های آن است که به مدت ۴ سال روی ریشه گیاه میزبان مستقر شده و از شیره گیاه تغذیه می کنند. حشره های بالغ زنجره مو از اواخر خرداد تا اواخر مهرماه بتدریج ظاهر میشوند؛ ولی اوج ظهور آنها دردهه اول و دوم تیرماه است و حشره بالغ میتواند روی هر درخت به طور متوسط بین ۸۰۰ تا ۹۰۰ عدد تخم گذاری کند. پوره ها تا شجاع یک متری از طوقه در اطراف ریشه ها مستقر هستند. این آفت خاکهای رسی را به سایر خاکها ترجیح میدهد. دستورالعمل اجرایی کنترل:		
ردیف	روش کنترل	توصیه
۱	مدیریت به باغی	✓ پایش و ردیابی باغات ✓ انتخاب ارقام مناسب: ارقام مقاوم شامل شاهرودی، مهرگان، صاحبی و فخری می باشد. ✓ هرس: بهترین زمان هرس پراساس مرحله زیستی گیاه، در دو نوبت شامل، زمان غوره و آبدار شدن میوه میباشد. ✓ مدیریت علفهای هرز: در فصل تابستان، ریشه های افشان علفهای هرز عامل اصلی ورود و خروج پوره های آفت به خاک میباشد. در خرداد و شهریور ماه، وجین و معدوم کردن علفهای هرز، مانع دسترسی پوره ها به ریشه میشود. ✓ آبیاری منظم و کافی باغات ✓ تقویت درختان ✓ شخم و پایل کردن زمین: در اوایل تیرماه بیل زدن پای درختان، باعث خراب کردن دالانهای خروج پوره ها می شود.
۲	کنترل زحای و مکانیکی	✓ استفاده ازبستر مناسب در احداث تاکستانها: برای فعالیت زنجره مو خاکهای رسی بسیار مناسب است؛ لذا احداث تاکستان در بستر سبک و شنی توصیه میشود. ✓ هرس شاخه های حاوی تخم: از اواخر خرداد تا اواخر شهریورماه، بازدید مرتب شاخه ها و هرس شاخه های حاوی تخم حشره و از بین بردن آنها تاثیر بسزایی در کاهش جمعیت آفت دارد.
۳	مبارزه شیمیایی	✓ فایبرونیل (۲۰٪G) به مقدار ۵۰ گرم برای هر درخت ✓ فایبرونیل (۵٪SC) به مقدار ۲۰ میلی لیتر برای هر درخت ✓ ایمیداکلوپراید (۳۵٪SC) به مقدار ۱۵ میلی لیتر برای هر درخت ✓ مصرف سموم از طریق خاک در سطح سایه انداز درخت مو قبل از آغاز پرواز حشره بالغ در اواخر بهار توصیه میشود. ✓ ابتدا خاک سایه انداز درخت به عمق ۳۰-۴۰ سانتی متر برداشته شود و پس از ریختن محلول با گرانول سم، خاک برگردانده شده و حداکثر ۷۲ ساعت پس از تیمار درختان، آبیاری صورت پذیرد.



تخمگذاری داخل شاخه



حشره بالغ



پوره

کاربردهای مبارزه در قالب برنامه مدیریت تلفیقی طی مدت حداقل ۴ سال و با مشارکت تمامی باغداران در منطقه توصیه میشود.

استفاده از سم ایمیداکلوپراید (اکتیدور) فقط یک بار در سال و بعد از برداشت توصیه میشود.

مدیریت حفظ نباتات سازمان جهاد کشاورزی استان فارس

خرداد ماه ۱۴۰۴

مهت کسب اطلاعات بیشتر می توانید به نزدیکترین مرکز مهت کشاورزی و یا کلینیکهای گیاه پزشکی مراجعه و از راهنمایی کارشناسان استفاده نمایید.



کارشناس: فریبا گنجی

سازمان جهاد کشاورزی استان فارس
مدیریت حفظ نباتات

توجه

اطلاعیه شماره ۴۹ شبکه مراقبت و پیش آگاهی آفات و بیماری های درختان میوه
قابل توجه باغداران محترم شهرستان بوانات

زمان مناسب سمپاشی باغات سیب، به و گردو بر علیه نسل دوم کرم سیب

بر اساس اطلاعات حاصل از ایستگاه های هواشناسی، تله های فرمونی و فنولوژی گیاه زمان مناسب مبارزه بر علیه نسل دوم کرم سیب به شرح ذیل می باشد؛ خواهشمند است در اسرع وقت و در بازه زمانی اعلام شده نسبت به سمپاشی باغات اقدام نمایید.

زمان مناسب مبارزه بر علیه نسل دوم کرم سیب

از ۲۸ خرداد ماه لغایت ۲ تیرماه

مناطق تحت پوشش اطلاعیه
شهرستان بوانات

شرح	توصیه
نام سم توصیه شده	✓ استامی پراید ۲۰٪ SP (۵٫۰ در هزار)
	✓ ایندوکساکارب (آوانت) ۱۰٪ SC (۰٫۴ در هزار)
	✓ لوفنورون (مچ) ۵٪ EC (۱ در هزار)
	✓ فوزالون (زولن) ۳۰٪ EC (۱٫۵ در هزار)
	✓ سایپرمترین ۴۰٪ EC (۷۵ میلی لیتر در هزار)
	✓ تیاکلورپرید (پسگایا) ۴۴٪ OD (۰٫۵ در هزار)
با توجه به تفاوت آب و هوایی در مناطق قید شده توصیه می گردد در مناطق گرمتر در اوایل و در مناطق سردتر در اواخر دوره فوق الذکر اقدام به سم پاشی نمایند.	



Cydia pomonella

مدیریت حفظ نباتات سازمان جهاد کشاورزی استان فارس
خرداد ماه ۱۴۰۴

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



کارشناس: فریبا گنجی



اطلاعیه شماره ۵۴ شبکه مراقبت و پیش آگاهی آفات و بیماری های درختان میوه

قابل توجه باغداران شهرستان اقلید

زمان مناسب سمپاشی باغات آلو بر علیه نسل دوم کرم آلو

بر اساس اطلاعات حاصل از ایستگاه های هواشناسی، تله های فرمونی و فتولوژی گیاه، زمان مناسب مبارزه بر علیه نسل دوم کرم آلو در باغات آلو به شرح ذیل می باشد. خواهشمند است در اسرع وقت و در بازه زمانی اعلام شده نسبت به سمپاشی باغات اقدام نمایند.

زمان مناسب سمپاشی

از ۲۵ خرداد ماه لغایت ۳۰ خرداد ماه

منطقه تحت پوشش اطلاعیه

شهرستان اقلید (دزگرد)

میزان مصرف	نام سم توصیه شده
۰.۵ در هزار	✓ استامی پراید ۲۰٪ SP
۰.۴۵ در هزار	✓ ایندوکساکارب ۱۵٪ SC (آوانت)
۱ در هزار	✓ لوفنورون ۵٪ EC (مچ)
۱.۵ در هزار	✓ فوزالن ۳۵٪ EC (زولن)
۰.۵ در هزار	✓ تیاکلوپرید ۴٪ OD (بیسکایا)



Grapholitha funebrana

مدیریت حفظ نباتات سازمان جهاد کشاورزی استان فارس

خرداد ماه ۱۴۰۴

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



۲-۴- توصیه‌های فنی دام و طیور و زنبورداری

کارشناس: محمد رضا رستگار

توصیه کارشناسی	عنوان
۱- رعایت جوانب احتیاط دامداران و عشایر در عبور از ارتفاعات و مناطق کوهستانی و حاشیه رودخانه‌ها و مسیل‌ها با توجه به رخداد رگبار و رعد و برق. ۲- تمهیدات لازم به منظور تامین آب شرب پایدار برای دام‌ها مواقع بروز سیل. ۳- با توجه به تکثیر بیشتر پرندگان و جوندگان عایق‌بندی و عدم نفوذپذیری انبار خوراک دام به منظور جلوگیری از هدر رفت منابع غذایی دام اکیدا توصیه می‌گردد. ۴- در فصول بعد از بارندگی‌های موری به منظور جلوگیری از بروز بیماری آنزوتوکسمی و تلفات دام پیشنهاد می‌گردد تا کاهش رطوبت علوفه مرتع از چرانیدن نامحدود دام بعد از بارندگی خودداری گردد. ۵- در مواقع پیش بینی طوفان و وزش باد شدید توصیه می‌شود از بردن دام به ارتفاعات خودداری گردد. ۶- در مواقع بارندگی خارج فصل باید توصیه گردد علوفه در فضای آزاد نباشد و سیلوی ذرت نیز عایق بندی گردد. ۷- انگل‌های گوارشی و ریوی در بهار فعالیت بیشتری دارند و خوراندن داروهای ضدانگل به دام زیر نظر دامپزشک ضروری است.	دامداری



عنوان	توصیه کارشناسی
مرغداری	۱- تنظیم جیره غذایی طیور بر اساس اسیدهای آمینه و حداقل پروتئین در شروع فصول گرم. ۲- گرم کردن سالن‌های پرورش طیور ۴۸ ساعت قبل از جوجه‌ریزی و مطمئن شدن از گرم شدن سالن‌ها خصوصاً کف آن‌ها. ۳- تنظیم دمای سالن‌ها و اعمال حداقل تهویه در مرغداری‌ها به‌نگام شب و اوایل پرورش جوجه بمنظور خروج گازهای مضر و همچنین پیشگیری از بیماری‌های تنفسی و بهینه‌سازی مصرف سوخت با استفاده از دریچه اینلت. ۴- بسترریزی قبل از جوجه ریزی با استفاده از تراشه چوب به قطر ۵ تا ۷ سانتی‌متر و یا رول‌های کاغذی ضخیم و اعمال مدیریت بستر و اطمینان از عملکرد سیستم آبخوری جهت جلوگیری از تولید گازهای مضر در فصل بهار که تغییرات آب و هوایی بیشتر است باید دقت بیشتری گردد. ۵- اطمینان از عملکرد موتور ژنراتور برق. ۶- با توجه به تکثیر بیشتر پرندگان و چوندگان در فصل بهار ندی و عدم نفوذپذیری انبار خوراک طیور به منظور جلوگیری از هدر رفت منابع غذایی اکیدا توصیه می‌گردد. ۷- به مرغداران توصیه گردد از رنگ آمیزی آبی سقف جهت جلوگیری از فرود پرندگان مهاجر و جلوگیری از بروز بیماری‌های طیور اکیدا خودداری گردد. ۸- در واحدهای مرغداری که سیستم خنک کننده قوی ندارند با شروع گرمای نیمه دوم فصل بهار توصیه شود تراکم خود را به کمتر از ۱۰ پرند در هر متر مربع برسانند. ۹- تهویه مناسب در نظر گرفته شود. خروجی‌ها در واقع به منزله تهویه هستند؛ اما در صورت افزایش تراکم هوا، به جریان هوای بیشتری نیاز است.



عنوان	توصیه کارشناسی
زنبورداری	۱- سم پاشی‌های زراعی و باغبانی به صورت منطقه‌ای حتما باید اطلاع رسانی گردد تا به زنبورداران اطلاع داده شود و عدم اطلاع رسانی و تلفات زنبورها باید جرم انگاری گردد. ۲- در صورت پیش‌بینی طوفان و وزش باد شدید باید از جابجایی کلنی خودداری و آن‌ها را پشت به باد و در جایی ایمن نگهداری نمایند. ۳- در دمای بالای ۴۰ درجه خنک کردن آب و در دسترس قرار دادن آن در نزدیکی کلنی‌های زنبور عسل که به مصرف بیشتر آب و به تبع آن تولید بیشتر و افزایش بهره‌وری منجر خواهد شد. ۴- با شروع گرما کندوهای زنبورداری حتما در سایبان قرار گیرد و گذاشتن عایق حرارتی بر روی سقف کندوها نیز توصیه می‌شود. ۵- دقت شود بخصوص در بهار کندوها در مسیر وزش باد و در مسیر سیلاب نباشند. ۶- کندو باید حداقل ۱۵ تا ۲۰ سانتی‌متر از زمین فاصله داشته باشد تا از زمین رطوبت نگیرد. ۷- کندو باید عاری از هر گونه موم، موم مانده از سال گذشته، لاشه زنبوران مرده و هر گونه ماده دیگر شود. ۸- بررسی عملکرد ملکه‌ها و تعویض آن‌ها در صورتی که تخم‌ریزی مناسب و ایده آلی ندارند.



منابع

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

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

نام خانوادگی، نام	سمت سازمانی
آتشی شیرازی، نصراله	کارشناس زراعت
آریانفر، رامین	رئیس تحقیقات اداره کل هواشناسی استان فارس
ابراهیمی، محمود	کارشناس زراعت
احسانی، حمیدرضا	کارشناس باغبانی
اکبری، فاطمه	کارشناس دفتر فن‌آوری‌های نوین
اوجی، طاهره	کارشناس مسئول دانه‌های روغنی
پاکاری، مجیدرضا	معاون بهبود تولیدات گیاهی
جمشیدی، حلیمه	کارشناس مسئول زیتون
رامتین، فرهاد	کارشناس معاونت بهبود تولیدات گیاهی
رستگار، علی	کارشناس مسئول ذرت
رستگار، محمدرضا	کارشناس بهبود تولید شیر
شاهیان، رامین	کارشناس تحقیقات اداره کل هواشناسی استان فارس
شفیعی، مریم	کارشناس آب و خاک - مدیریت جهاد کشاورزی شهرستان کازرون
شمس، شیده	کارشناس دفتر فن‌آوری‌های نوین
صداقت، محمداسماعیل	کارشناس مسئول گندم
عباسی، جاوید	مدیر حفظ نباتات
عرب، محمد جواد	کارشناس باغبانی
علیزاده، محمد	رئیس پیش‌بینی اداره کل هواشناسی استان فارس
قیصری الهه	کارشناس ارتباط با مجامع علمی و دفتر فن‌آوری‌های نوین
کاری، علی اکبر	کارشناس میوه‌های دانه‌دار
کرم‌پور، محمدامین	رئیس دفتر ارتباط با مجامع علمی و دفتر فن‌آوری‌های نوین
گنجی، فریبا	کارشناس پیش‌آگاهی آفات درختان میوه
محمودی، غلامحسن	کارشناس مسئول پنبه
مقدم، فرزانه	کارشناس ارزیابی و توسعه ایستگاه‌های هواشناسی
میرطالبی، سیدعلی آقا	قائم مقام معاونت بهبود تولیدات گیاهی
میرعیسائی، مریم	کارشناس مسئول سبزی و گیاهان جالبیزی
هاشمی، هادی	کارشناسی مسئول علوفه