

# نشریه هوا، اقلیم و کشاورزی استان فارس

سال سوم: شماره ۱  
تاریخ انتشار: ۹ مهر ۱۴۰۱



عکس از: روح‌اله دیانت

اجرای پروژه‌ی ساخت کانال‌های زیر دست سد خسویه—زربین دشت



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  |
| ۱-۲-۱- زراعت.....                                              | ۵  |
| ۱-۲-۲- توصیه‌های فنی محصولات زراعی.....                        | ۵  |
| توصیه‌های عمومی.....                                           | ۵  |
| محصول: گندم.....                                               | ۹  |
| محصول: ذرت.....                                                | ۱۴ |
| محصول: چغندر قند بهاره.....                                    | ۱۵ |
| محصول: چغندر قند پاییزه.....                                   | ۱۷ |
| محصول: پنبه.....                                               | ۱۸ |
| محصول: گوجه‌فرنگی.....                                         | ۱۹ |
| ۲-۲- باغبانی.....                                              | ۲۱ |
| ۱-۲-۲- توصیه‌های فنی محصولات باغی.....                         | ۲۱ |
| ۲-۲-۲- توضیحات تکمیلی:.....                                    | ۲۴ |
| توصیه مهم جهت باغات پسته.....                                  | ۲۴ |
| مدیریت جمعیت پسیل پسته قبل و بعد از برداشت.....                | ۲۴ |
| توصیه مهم جهت باغات گردو.....                                  | ۲۵ |
| ۳-۲- مراقبت و پیش‌آگاهی آفات و بیماری‌های درختان میوه.....     | ۲۶ |
| ۱-۳-۲- کنترل تلفیقی آفت کرم خاردارپنبه.....                    | ۲۶ |
| ۲-۳-۲- کنترل تلفیقی کرم هلیوتیس در پنبه.....                   | ۲۸ |
| ۳-۳-۲- دستورالعمل اصول انبارداری بذور گندم و جو.....           | ۳۰ |
| ۴-۳-۲- اهمیت بوجاری و ضدعفونی بذور گندم و جو.....              | ۳۱ |
| ۵-۳-۲- مدیریت کنترل علف‌های هرز کلزا در زمان کاشت.....         | ۳۳ |
| ۶-۳-۲- مگس میوه مدیریت‌انه‌ای (مگس میوه مرکبات).....           | ۳۵ |
| ۷-۳-۲- کرم گلوگاه انار.....                                    | ۳۷ |
| ۸-۳-۲- زنجره نخیلات.....                                       | ۳۸ |
| ۳- گزارشات و مقالات فنی - کاربردی.....                         | ۴۰ |
| ۱-۳- برگزاری نمایشگاه‌های مزرعه‌ای جهش تولید در دیم‌زارها..... | ۴۰ |
| منابع.....                                                     | ۴۲ |



## ۱- هوا و اقلیم شناسی استان فارس

### ۱-۱- چشم‌انداز آب و هوای استان

با توجه به بررسی نقشه‌های هواشناسی، از امروز شنبه ۹ مهر ماه ۱۴۰۱ تا اواخر هفته آسمان استان جوی آرام و پایدار داشته و آسمان در بیشتر نقاط صاف تا کمی ابری خواهد بود. با این وجود در برخی نقاط جنوب شرقی استان در بعد از ظهرهای یک‌شنبه و دوشنبه رشد مشاهده خواهد شد. همچنین احتمال رگبارهای پراکنده و رعد و برق در برخی مناطق جنوب شرقی استان پیش‌بینی شده است. همچنین با توجه به این پیش‌بینی‌ها دمای هوا نیز طی چند روز آینده به تدریج رو به کاهش می‌رود.

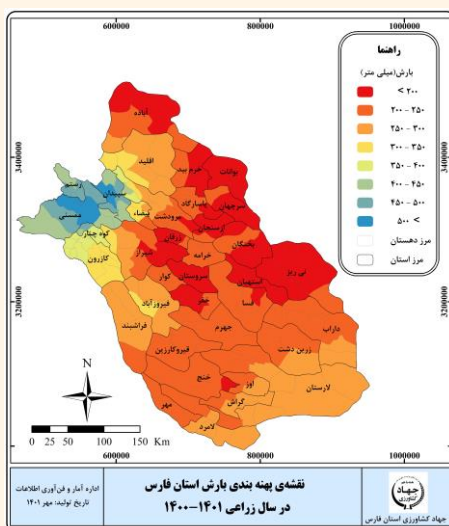
با توجه به شرایط آب و هوایی در ۵ روز پیش رو، عدم آبیاری در ساعات‌های همراه با وزش باد شدید؛ انجام هرگونه عملیات محلول پاشی و سم پاشی در ساعات خنک و بدون وزش باد؛ آماده سازی بسترزمین جهت کشت پاییزه و تهیه نهاده‌های مربوطه؛ کود دهی درختان برداشت شده جهت تقویت و افزایش مقاومت به سرما؛ تنظیم دور آبیاری مزارع پنبه، ذرت و کنجد و عدم آبیاری در ساعات با وزش باد؛ تغذیه تکمیلی مرکبات با کودهای پتاسه و ازته و همچنین ریز مغذی‌ها؛ اطمینان از استحکام سازه گلخانه‌ها به دلیل احتمال وزش باد شدید؛ تنظیم دما، رطوبت، تهویه مناسب در گلخانه‌ها، مرغداری و دامداری‌ها و سالن‌های پرورش قارچ با توجه به شرایط جوی؛ استقرار کندوها در جهت مخالف باد و محافظت از آن‌ها در مقابل وزش باد؛ اتخاذ تمهیدات جهت برداشت محصول ذرت علوفه‌ای؛ تامین سوخت سالن‌های مرغداری‌ها و دامداری‌ها؛ خودداری از چرای دام در ارتفاعات و حاشیه مسیل‌ها طی روزهای آخر هفته در مناطق جنوب و جنوب شرقی و استقرار کندوها در جهت مخالف باد و محافظت از آن‌ها در مقابل وزش باد از جمله مواردی که بایستی مد نظر زارعین و باغداران محترم قرار بگیرد.

## ۱-۲- بررسی دما و بارش استان

با توجه به آمار سنوات گذشته متوسط طولانی مدت بارش استان در طی یک سال زراعی ... میلی‌متر می‌باشد، این میزان در سال زراعی گذشته ۲۵۸/۸ میلی‌متر ثبت شده است؛ که نشان دهنده آن است که بارندگی استان در سال جاری در حدود ۱۲ درصد کمتر از متوسط طولانی مدت بوده و سال آبی ۱۴۰۱-۱۴۰۰ نسبت به متوسط طولانی مدت دوران خشکی را سپری کرده است.

در سال زراعی گذشته استان فارس پاییز و بهار خشکی را سپری کرده است. در حالی که دی ماه با بارش‌های سیل‌آسا و آسیب به بخش‌هایی از کشاورزی استان آغاز شد. از سوی دیگر همچنین در نیمه اول مرداد ماه ۱۴۰۱ سامانه بارشی نشأت گرفته از مونسون هند وارد استان شده و اکثر نقاط استان و کشور را در طی هفته تحت تاثیر خود قرار داد. در این مدت به طور متوسط در حدود ۴۳/۵ میلی‌متر بارندگی در استان ثبت شده است. با توجه به شدت مدت بارندگی‌های دی و مرداد ماه، این بارش‌ها موجب رخداد سیل در استان شده و بنابراین بارش موثر و مورد استفاده برای گیاه چندان قابل توجه نبوده است.

مقایسه آماری بارش سال زراعی ۱۴۰۱-۱۴۰۰ با متوسط طولانی مدت نشان می‌دهد که حدود ۱۹/۵ درصد مساحت استان بارش‌های کمتر از ۲۵ درصد نرمال دریافت کرده‌اند، که ۰/۹ درصد این مساحت، بارش‌های کمتر از ۴۰ درصد نرمال داشته‌اند، که این گستره بیشتر مناطق مرکز به سمت شمال استان را در بر می‌گیرد. از سوی دیگر ۲۷/۵ درصد مساحت استان بارش‌های نرمال تا ۴۵٪ بیشتر از نرمال را دریافت کرده‌اند.



نقشه ۱: پهنه‌بندی بارش سال زراعی ۱۴۰۱-۱۴۰۰ استان فارس

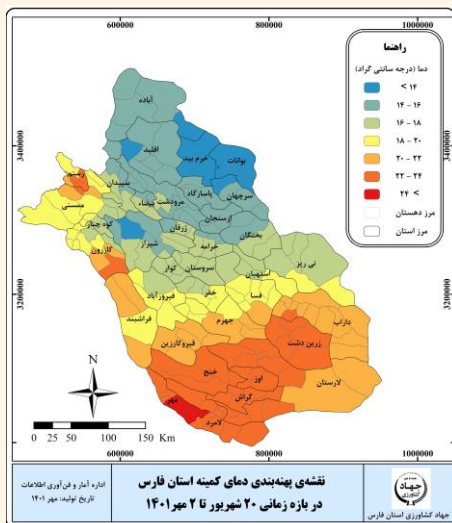
بررسی کامل در خصوص بارندگی‌ها در سال زراعی ۱۴۰۰-۱۴۰۱ در نشریه آینده ارایه خواهد شد.

جدول ۱: خلاصه آمار هواشناسی استان در بازه‌ی زمانی ۲۰ شهریور تا ۲ مهر ۱۴۰۱

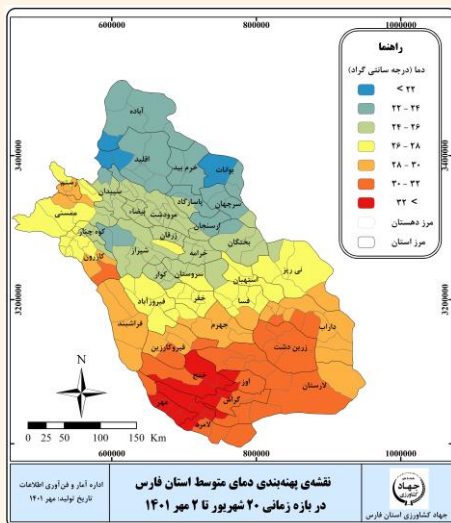
| پارامتر هواشناسی | بیشینه دما      | کمینه دما       | متوسط دما       | بارش تجمعی | تبخیر-ترعق | رطوبت    |
|------------------|-----------------|-----------------|-----------------|------------|------------|----------|
|                  | درجه سانتی‌گراد | درجه سانتی‌گراد | درجه سانتی‌گراد | میلی‌متر   | میلی‌متر   | درصد     |
| بیشترین مقدار    | ۴۲/۵            | ---             | ۳۳/۴            | ---        | ۱۰۶/۸      | ۵۳/۱     |
|                  | مهر             |                 | خنج             |            | خنج        | رستم     |
| کمترین مقدار     | ---             | ۱۰/۲            | ۱۹/۳            | ---        | ۷۶/۴       | ۱۹/۶     |
|                  |                 | خرمید           | سیمکان          |            | سیمکان     | زرین دشت |
| میانگین          | ۳۴/۱            | ۱۷/۲            | ۲۵/۵            | ---        | ۹۰/۴       | ۳۰/۹     |

\* تبخیر-ترعق محاسبه شده از روش پنمن-مانیتث برآورد شده است.

در بازه‌ی زمانی ۲۰ شهریور تا ۲ مهر ۱۴۰۱، به طور متوسط دمای استان ۲۵/۵ درجه سانتی‌گراد ثبت شده است که نسبت به دو هفته پیشین تفاوت محسوسی نداشته است. همچنین خنج با متوسط دمای ۳۳/۴ و حداکثر دمای ثبت شده ۴۱/۴ درجه سانتی‌گراد گرم‌ترین شهر استان در طی دو هفته گذشته بوده است. با این وجود حداکثر دمای ثبت شده متعلق به شهرستان مهر با ۴۲/۵ درجه سانتی‌گراد می‌باشد که این شهر با متوسط دمای ۳۲/۸ دومین شهر گرم استان بود. بالاده و زرین دشت به ترتیب با درجه حرارت‌های ۳۱/۹ و ۳۱/۸ درجه سانتی‌گراد سومین و چهارمین شهر گرم استان می‌باشند. سردترین شهر استان سیمکان با متوسط دمای ۱۹/۳ و حداقل دمای ۱۱/۳ درجه سانتی‌گراد گزارش شده است. شهرستان‌های دزکرد و خرمید نیز با ۱۹/۸ و ۱۹/۹ درجه سانتی‌گراد دومین و سومین شهرهای سرد استان در دو هفته گذشته می‌باشند.



نقشه ۳: پهنبندی دمای کمینه استان فارس



نقشه ۲: پهنبندی متوسط دمای استان فارس

## ۲- توصیه‌های فنی و پیش آگاهی



۲-۱- زراعت

۲-۱-۱- توصیه‌های فنی محصولات زراعی

توصیه‌های عمومی

کارشناس: مریم لطفعلیان

| توصیه کارشناسی                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | نوع عملیات | اقلیم |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|-------|
| <p><b>گندم و جو آبی</b></p> <p>انجام بسترسازی در رطوبت مناسب، استفاده از ادوات مناسب با رعایت کلیه نکات فنی</p> <p><b><u>استفاده از روش‌های کم خاکورزی و بی خاکورزی</u></b></p> <p>استفاده از کارنده‌های مناسب</p> <p>انتخاب آرایش کاشت مناسب</p> <p>تنظیم و معاینه فنی ادوات اعم از خاکورزی و کاشت قبل از استفاده</p> <p>مصرف میزان مناسب بذر در هکتار و رعایت عمق کاشت</p> <p><b>گندم و جو دیم</b></p> <p><b><u>استفاده از روش‌های کم خاکورزی و بی خاکورزی</u></b></p> <p>استفاده از کارنده‌های مناسب</p> <p>تنظیم و معاینه فنی ادوات اعم از خاکورزی و کاشت قبل از استفاده</p> <p>مصرف میزان مناسب بذر در هکتار و رعایت عمق کاشت</p> <p>کشت عمود بر جهت شیب در اراضی شیبدار</p> | کاشت       | سرد   |
| <p><b>ذرت علوفه‌ای</b></p> <p>برداشت در زمان رطوبت مناسب مزرعه به منظور جلوگیری از فشردگی خاک</p> <p><b>صیفی‌جات</b></p> <p>جمع آوری بقایای پلاستیک بعد از برداشت محصولات صیفی به منظور جلوگیری از تخریب مزارع و محیط زیست</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | برداشت     |       |

| توصیه کارشناسی                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | نوع عملیات | اقلیم |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|-------|
| <p><b>کلزا</b></p> <p>انجام بسترسازی در رطوبت مناسب، استفاده از ادوات مناسب با رعایت کلیه نکات فنی</p> <p><b><u>استفاده از روش‌های کم خاکورزی و بی خاکورزی</u></b></p> <p>استفاده از کارنده‌های مناسب</p> <p>انتخاب آرایش کاشت مناسب</p> <p>تنظیم و معاینه فنی ادوات اعم از خاکورزی و کاشت قبل از استفاده</p> <p>مصرف میزان مناسب بذر در هکتار و رعایت عمق کاشت</p> <p><b>گندم و جو</b></p> <p>معاینه فنی کارنده‌ها</p> | داشت       | معتدل |
| <p><b>ذرت علوفه‌ای</b></p> <p>برداشت در زمان رطوبت مناسب مزرعه به منظور جلوگیری از فشردگی خاک</p> <p><b>صیفی‌جات</b></p> <p>جمع‌آوری بقایای پلاستیک بعد از برداشت محصولات صیفی به منظور جلوگیری از تخریب مزارع و محیط زیست</p>                                                                                                                                                                                          | برداشت     |       |





| اقلیم     | نوع عملیات | توصیه کارشناسی                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|-----------|------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| گرم       | کاشت       | <p><b>کلزا</b></p> <p>انجام بسترسازی در رطوبت مناسب، استفاده از ادوات مناسب با رعایت کلیه نکات فنی</p> <p><b><u>استفاده از روش‌های کم خاکورزی و بی خاکورزی</u></b></p> <p>تنظیم و معاینه فنی ادوات خاکورز قبل از استفاده</p> <p><b>گندم و جو</b></p> <p>معاینه فنی کارنده‌ها</p> |
|           | برداشت     | <p><b>صیفی‌جات</b></p> <p>جمع آوری بقایای پلاستیک بعد از برداشت محصولات صیفی به منظور جلوگیری از تخریب مزارع و محیط زیست</p>                                                                                                                                                     |
| گرم و خشک | کاشت       | <p><b>کلزا</b></p> <p>انجام بسترسازی در رطوبت مناسب، استفاده از ادوات مناسب با رعایت کلیه نکات فنی</p> <p><b><u>استفاده از روش‌های کم خاکورزی و بی خاکورزی</u></b></p> <p>تنظیم و معاینه فنی ادوات خاکورز قبل از استفاده</p> <p><b>گندم و جو</b></p> <p>معاینه فنی کارنده‌ها</p> |
|           | برداشت     | <p><b>صیفی‌جات</b></p> <p>جمع آوری بقایای پلاستیک بعد از برداشت محصولات صیفی به منظور جلوگیری از تخریب مزارع و محیط زیست</p>                                                                                                                                                     |

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

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

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

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



### کل استان:

- ۱- معاینه فنی و کالیبراسیون سم پاش‌ها به منظور مبارزه با علف‌های هرز و دفع آفات نباتی
- ۲- استفاده از تکنیک‌ها و روش‌های مناسب برای سم پاشی (عدم استفاده از سمپاشی با لانس)
- ۳- خودداری از سمپاشی در زمان وزش باد



## محصول: گندم



کارشناس: محمد اسماعیل صداقت

| اقلیم     | نوع عملیات       | توصیه کارشناسی                                                                                                |
|-----------|------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| سرد       | تهیه سازی بستر   | a انجام عملیات خاکورزی و تهیه بستر مناسب                                                                      |
|           | انتخاب رقم مناسب | b انتخاب رقم مناسب<br>استفاده از بذور اصلاح شده                                                               |
|           | میزان بذر مصرفی  | میزان بذر مصرفی در گندم آبی ۱۸۰-۱۷۰ کیلوگرم و در گندم دیم ۱۳۰-۱۲۰ کیلوگرم می باشد.                            |
|           | کوددهی           | c انجام آزمون خاک به منظور تعیین نیاز غذایی گیاه و مصرف بهینه کود                                             |
|           | آرایش کشت        | شرایط نرمال: آرایش کشت بر روی پشته های پهن و بلند<br>شرایط شوری: آرایش کشت در کف جوی توصیه می گردد.           |
|           | کشت مکانیزه      | d کاشت غلات با استفاده از کارنده ها و انتخاب آرایش کاشت مناسب با توجه به محدودیت زمانی فرصت کاشت در این مناطق |
| معتدل     | رعایت تاریخ کاشت | e بهترین تاریخ کاشت منطقه سرد ۲۰ مهر لغایت ۱۰ آبان می باشد.                                                   |
|           | تهیه سازی بستر   | a انجام عملیات خاکورزی و تهیه بستر مناسب                                                                      |
|           | آماده سازی       | b انتخاب رقم مناسب<br>c انجام آزمون خاک به منظور تعیین بهینه مصرف کود از جمله کودهای پایه                     |
| گرم       | تهیه سازی بستر   | a انجام عملیات خاکورزی و تهیه بستر مناسب                                                                      |
|           | آماده سازی       | b انتخاب رقم مناسب<br>c انجام آزمون خاک به منظور تعیین بهینه مصرف کود از جمله کودهای پایه                     |
| گرم و خشک | تهیه سازی بستر   | a انجام عملیات خاکورزی و تهیه بستر مناسب                                                                      |
|           | آماده سازی       | b انتخاب رقم مناسب<br>c انجام آزمون خاک به منظور تعیین بهینه مصرف کود از جمله کودهای پایه                     |

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

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

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

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

## توضیحات تکمیلی:

a: با رعایت کلیه اصول خاکورزی اعم از رطوبت مناسب خاک، انتخاب درست نوع ادوات و به کارگیری صحیح ادوات و انجام تنظیمات قبل شروع عملیات خاکورزی.

تهیه سازی مناسب بستر بذر یکی از شرایط اصلی موفقیت در زراعت گندم می باشد. بستر مناسب کاشت، موجب استقرار مناسب گیاهچه و رقابت بهتر آن با علف های هرز می شود.

b: انتخاب رقم مناسب یکی از ضرورت های نیل به عملکرد مناسب توسط بهره بردان است. عملکرد بالا، مقاومت به بیماری ها بخصوص زنگ زرد، تحمل به تنش های محیطی به ویژه گرمای انتهای فصل، تحمل به سرما، تحمل به ورس و خوابیدگی، زودرس بودن و نیاز آبی کمتر از شاخص های مهم یک رقم مناسب است.

### برای انتخاب رقم مناسب کاشت در اقلیم های مختلف استان به جدول (۱) مراجعه نمایید.

همچنین استفاده از بذر اصلاح شده، بدلیل خلوص ژنتیکی، فیزیکی و قدرت جوانه زنی بالاتر موجب افزایش عملکرد شده. توصیه می گردد در صورت استفاده از بذر خود مصرفی هر سه سال یک بار با بذر اصلاح شده جایگزین گردد. در صورت استفاده از بذر خود مصرفی، بوجاری و ضد عفونی آن اکیدا توصیه می گردد.

جدول ۱: پهنه بندی رقم های گندم آبی (به ترتیب اولویت) مناسب کاشت در مناطق اقلیمی مختلف استان فارس

| اقلیم     | شهرستان                                     | ارقام مناسب کشت بهنگام (بر اساس اولویت نسبی) |                                                    | ارقام مناسب کشت<br>تاخیری |
|-----------|---------------------------------------------|----------------------------------------------|----------------------------------------------------|---------------------------|
|           |                                             | دورم                                         | گندم نان                                           |                           |
| سرد       | آباد، اقلید، بوانات، خرمید، سپیدان          | ---                                          | حیدری، زرينه، پیشگام، میهن                         | پیشگام، حیدری، زرينه      |
| معتدل     | سرچهان                                      | ---                                          | حیدری، زرينه، پیشگام، میهن                         | پیشگام، حیدری، زرينه      |
|           | ارسنجان، زرقان، سروستان، مرودشت             | هانا                                         | ترابی، طلایی، سیروان، نارین (جهت مناطق دارای شوری) | ترابی، طلایی              |
|           | بیضا، پاسارگاد، خرامه، شیراز                | هانا                                         | ترابی، طلایی، سیروان، درخشان، بهاران               | طلایی، سیروان، ترابی      |
| گرم       | استهبان، بختگان، فیروزآباد، کوار            | تابان، آران                                  | سارنگ، مهرگان، خلیل، تیرگان، برات، چمران ۲         | مهرگان ستاره              |
|           | رستم فراشبند، کازرون، کوهچنار، ممسنی، فیروز | تابان، آران                                  | سارنگ، مهرگان، خلیل، تیرگان، برات، چمران ۲         | مهرگان ستاره              |
|           | جهرم، خفر، داراب، زرین دشت، فسا، قیروقازین  | تابان، آران                                  | سارنگ، مهرگان، خلیل، تیرگان، برات، چمران ۲         | مهرگان ستاره              |
| گرم و خشک | اوز، خنج، گراش، لار، لامرد، مهر             | ---                                          | سارنگ، تیرگان، مهرگان، برات                        | مهرگان                    |

c: مصرف بهینه کود و تغذیه متعادل گندم حداقل ۳۰ درصد در عملکرد آن موثر است. و نتایج آزمون خاک تا ۳ سال قابل استفاده می‌باشد.

### چنانچه آزمون خاک صورت نگیرد جهت نیل به عملکرد ۵ تن در هکتار از جدول (۲) استفاد شود:

جدول ۲: میزان کود مورد نیاز در اقلیم‌های مختلف استان

| اقلیم     | کود اوره         |     | سولفات پتاسیم   |
|-----------|------------------|-----|-----------------|
|           | کیلوگرم در هکتار |     | سوپرفسفات تریپل |
| سرد       | ۲۹۰              | ۱۵۰ | ۱۰۰             |
| معتدل     | ۳۲۰              | ۱۳۰ | ۱۱۰             |
| گرم       | ۳۲۰              | ۱۳۰ | ۹۰              |
| گرم و خشک | ۳۲۰              | ۱۳۰ | ۹۰              |

d: کشت با کارنده مناسب، ضمن کاهش میزان بذر مصرفی در واحد سطح موجب استقرار بهتر گیاهچه، افزایش رقابت با علف‌های هرز و ایجاد سطح سبز یکنواخت می‌گردد. کالیبراسیون و تنظیم کارنده، قبل از کشت می‌بایست صورت پذیرد.

e: بر اساس های تحقیقاتی، رعایت تاریخ کاشت حداقل ۲۵ درصد می‌تواند در عملکرد گندم نقش داشته باشد. هر یک روز تاخیر در تاریخ کاشت با توجه به نوع رقم گندم به‌طور متوسط موجب کاهش ۱-۷ درصدی محصول می‌شود.

### جهت رسیدن به پتانسیل عملکرد گندم، توصیه می‌گردد سطح زیر کشت متناسب با میزان آب در دسترس صورت گیرد.



مفتوح معلمي، إرفاق زواصي، (الفتيت و سلافت حظه اول) عوسسه تحقيقات، اصلاح و تبيه نبال، دهر



مرکز تحقیقات و آموزش کشاورزی و منابع طبیعی فارس  
بخش تحقیقات زراعی باغی  
اطلاعیه های ترویجی تاریخ کاشت بهینه گندم

### گندم کاران سخت کوش و فعال در مناطق سرد استان فارس

**تاریخ بهینه کاشت** (خاک آب) برای رقم های تجاری گندم نان در اقلیم سرد شمال فارس

از **۲۰ مهر لغایت ۱۰ آبان ماه** می باشد.

توجه داشته باشید که عدم رعایت تاریخ کاشت، به کاهش عملکرد قابل انتظار خواهد انجامید.

### گندم کاران سخت کوش و فعال در مناطق معتدل استان فارس

**تاریخ بهینه کاشت** (خاک آب) برای رقم های تجاری گندم نان در اقلیم معتدل استان فارس

از **۱۵ آبان لغایت ۱۵ آذرماه** می باشد.

توجه داشته باشید که عدم رعایت تاریخ کاشت، به کاهش عملکرد قابل انتظار خواهد انجامید.

### گندم کاران سخت کوش و فعال در مناطق گرم استان فارس

**تاریخ بهینه کاشت** (خاک آب) برای رقم های تجاری گندم نان در اقلیم نیمه گرم و گرم جنوب فارس

از **۲۵ آبان لغایت ۱۰ آذر ماه** می باشد.

- برای رقم های نسبتا دیررس مانند **خلیل، چمران ۲ و یزات** تاریخ های کاشت زودهنگام تر پیشنهاد می شود.
- برای رقم های نسبتا زودرس و زودرس مانند **مهرگان، سازتک، تیرگان و ستاره** تاریخ های کاشت دیرهنگام تر توصیه می شود.

توجه داشته باشید که عدم رعایت تاریخ کاشت، به کاهش عملکرد قابل انتظار خواهد انجامید.

احتمال بروز سرمازدگی در تاریخ های کشت زودهنگام در مناطق خیلی گرم استان متصور است.



## محصول: ذرت

کارشناس: محمد ضیایی

| اقلیم     | نوع عملیات                | توصیه کارشناسی                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|-----------|---------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| سرد       | انتهای داشت و شروع برداشت | رعایت فاصله لایه شیری با نوک دانه برای دسترسی به محصول با کیفیت (بهتر است لایه شیری در وسط دانه قرار گرفته باشد).                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| معتدل     | شروع برداشت               | ۱- در مرحله دانه خمیری، کاهش آبیاری اثر زیادی بر کاهش عملکرد نخواهد داشت<br>۲- رطوبت دانه در برداشت سیلوئی و دانه‌ای از مهمترین عوامل کیفی محصول تولیدی است.                                                                                                                                                                                                                             |
| گرم       | اواسط داشت و شروع برداشت  | تنظیم زمان آبیاری ها با اطلاعات هواشناسی در راستای جلوگیری از خوابیدگی                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| گرم و خشک | داشت                      | ۱- هرچند منابع پر شدن دانه ذرت از دو منبع فتوسنتز جاری و مواد ذخیره شده در ساقه هست اما مهمترین آن، مواد ذخیره‌ای است که باید در مرحله رویشی مدیریت گردد.<br>۲- تغذیه نیتروژنه ذرت بر خلاف گندم و جو می‌تواند تا مدتی پس از گلدهی نیز ادامه داشته باشد.<br>۳- تنش‌های خشکی، کمبود عناصر غذائی و آفات در این مرحله مدیریت گردند تا عدم تلقیح دانه‌های انتهایی بلال (کچلی بلال) کاهش یابد. |

\* 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

**هنگامی که ذرت سیلویی با رطوبت بالا برداشت می‌شود به ازای هر تن علوفه حدود ۱۰۰ لیتر شیرابه مغذی در حین برداشت از دست می‌رود که در هکتار معادل ۶۰۰۰ لیتر است.**



**محصول: چغندر قند بهاره****کارشناس:** نصراله آتشی شیرازی، محسن بذرافشان

| اقلیم | نوع عملیات       | توصیه کارشناسی                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|-------|------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| معتدل | علف‌های هرز      | در حال حاضر باید مزرعه عاری از هرگونه علف هرز بوده و در صورت مشاهده فقط توسط وجین دستی می‌توان با آن مبارزه کرد.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|       | آفات و بیماری‌ها | <p>در مزارع دیرکاشت، بازدید و مراقبت لازم جهت مبارزه با آفات مورد تاکید است. با توجه به خشکی هوا امکان بروز بیماری پیچیدگی بوته چغندر قند وجود دارد که در صورت مشاهده نخستین نشانه‌های بیماری لازم است مزرعه با حشره‌کش‌های سیستمیک سمپاشی گردد و علف‌های هرز مزرعه و حاشیه‌ها نیز به طور کامل از بین بروند.</p> <p>از این زمان به بعد باید جوانه مرکزی بوته‌ها مورد بازدید دقیق قرار گیرد که با مشاهده نخستین نشانه‌های آفت بید چغندر قند (لیتا) نسبت به مبارزه با آن اقدام نمود. برای کنترل این آفت بهترین زمان سمپاشی در عصر و غروب و تا پیش از طلوع آفتاب است.</p> <p>با توجه به شرایط آب و هوایی بازدید مزرعه و بررسی وضعیت لکه‌های آغازین آلودگی به سفیدک سطحی در پشت برگ‌ها مد نظر و مورد دقت قرار گیرد. توجه به این مورد در مزارع پربرگ اهمیت بیشتری دارد. با مشاهده اولین نشانه سفیدک سطحی باید با قارچ‌کش‌های توصیه شده اقدام به کنترل نمود.</p> |

| اقلیم | نوع عملیات | توصیه کارشناسی                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|-------|------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| معتدل | تغذیه      | از مصرف کود سرک در کلیه مزارع باید خودداری کرد مگر در شرایط خاص و با توجه به تاریخ کشت و فقط به صورت محلول پاشی<br><b>کودهای با ترکیبات از ته به صورت محلول پاشی هم نباید استفاده گردد.</b>                                                                                                                                                                                                                                                      |
|       | آبیاری     | در این مرحله از رشد برای مزارع زود کاشت تنظیم دور آبیاری بسیار مهم و ضروری می باشد.<br>در مزارعی که به صورت مکانیزه برداشت می گردد لازم است چند روز قبل برداشت آب را قطع و در زمان رطوبت مناسب اقدام به برداشت نمود.<br>در مزارع با نحوه آبیاری تحت فشار باید به گونه ای برنامه ریزی کرد که پس از جمع آوری ادوات آبیاری (به عنوان مثال لوله های تیپ) حتما در تاریخ مقرر برداشت صورت پذیرد و تاخیر در برداشت می تواند خسارت زیادی را به وجود آورد |

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

**محصول: چغندر قند پاییزه**

| اقلیم     | نوع عملیات | توصیه کارشناسی                                                                                                                          |
|-----------|------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| گرم       | کاشت       | مکان‌یابی زمین جهت کشت و شروع تهیه بستر با توجه به وضعیت اراضی انتخاب شده و استقرار کودهای پایه در عمق مناسب زمین با توجه به آزمون خاک. |
| گرم و خشک | کاشت       | مکان‌یابی زمین جهت کشت و شروع تهیه بستر با توجه به وضعیت اراضی انتخاب شده و استقرار کودهای پایه در عمق مناسب زمین با توجه به آزمون خاک. |





## محصول: پنبه

### کارشناس: غلامحسین محمودی

| اقلیم     | نوع عملیات                 | توصیه کارشناسی                                                               |
|-----------|----------------------------|------------------------------------------------------------------------------|
| گرم       | آبیاری                     | دور آبیاری منظم                                                              |
|           | محلول پاشی ریز مغذی‌ها     | کودهای حاوی عناصر ریز مغذی (اوایل صبح یا غروب آفتاب) در صورت مساعد بودن هوا. |
|           | هورمون‌های تنظیم کننده رشد | نحوه مصرف بر اساس دستور العمل فنی مدیریت حفظ نباتات                          |
| گرم و خشک | آبیاری مزارع               | دور آبیاری منظم                                                              |
|           | محلول پاشی                 | کودهای حاوی عناصر ریز مغذی (اوایل صبح یا غروب آفتاب) در صورت مساعد بودن هوا. |
|           | هورمون‌های تنظیم کننده رشد | نحوه مصرف بر اساس دستور العمل فنی مدیریت حفظ نباتات.                         |

گرم: استهبان، داراب، چهرم، زرین دشت، سروستان، فسا  
منطقه گرم و خشک: اوز، خنج، گراش، لار، لامرد، مهر



## محصول: گوجه‌فرنگی

## کارشناس: کیکاووس نجفی شبانکاره

| اقلیم | نوع عملیات                            | توصیه کارشناسی                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|-------|---------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| سرد   | داشت و برداشت و جمع‌آوری بقایای محصول | <p>۱- عملیات محلول‌پاشی کودها و سمپاشی اوایل صبح و یا عصر انجام شود.</p> <p><b>a</b> ۲- عملیات آبیاری در ساعات خنک روز و حتی الامکان در شب انجام شود.</p> <p>۳- بعد از اتمام برداشت جهت حفاظت از محیط زیست بقایای پلاستیک‌ها و سیستم‌های آبیاری تیپ از سطح زمین جمع‌آوری شود.</p> <p>۴- <b>بعد از اتمام برداشت</b> برای از بین بردن بقایای محصول بجا مانده در مزرعه جهت مبارزه با آفات و بیماری‌ها از جمله مینوز گوجه‌فرنگی <b>شخم عمیق ضروری است.</b></p> |
|       | داشت                                  | <p>۱- عملیات محلول‌پاشی و سمپاشی اوایل صبح انجام شود.</p> <p><b>a</b> ۲- عملیات آبیاری در ساعات خنک روز و حتی الامکان در شب انجام شود.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| معتدل | برداشت و جمع‌آوری بقایای محصول        | <p>۱- با توجه مساعد بودن شرایط کشاورزان در برداشت محصول تسریع نمایند.</p> <p>۲- بعد از اتمام برداشت جهت حفاظت از محیط زیست بقایای پلاستیک‌ها و سیستم‌های آبیاری تیپ از سطح زمین جمع‌آوری شود.</p> <p>۳- <b>بعد از اتمام برداشت</b> برای از بین بردن بقایای محصول بجا مانده در مزرعه جهت مبارزه با آفات و بیماری‌ها از جمله مینوز گوجه‌فرنگی <b>شخم عمیق ضروری است.</b></p>                                                                                 |
|       |                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |

| اقلیم     | نوع عملیات | توصیه کارشناسی                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|-----------|------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| گرم       | کاشت       | از اوایل دی ماه کاشت گوجه‌فرنگی شروع می‌شود.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| گرم و خشک | کاشت       | <p>۱- مصرف کودهای پایه در مزارع بر اساس نتایج آزمون خاک انجام پذیرد.</p> <p>۲- تسریع در عملیات نشا کاری گوجه فرنگی.</p> <p>۳- انتقال نشا گوجه‌فرنگی به زمین اصلی در ساعات خنک روز انجام شود و بلافاصله زمین کشت شده آبیاری، شود.</p> <p>۴b- مصرف کود پتاسیم عمدتاً در زمان قبل از کاشت صورت می‌گیرد.</p> <p>۵- نیاز گوجه فرنگی به کود ازته در اوایل دوره رشد زیاد است. بخشی از کود ازته می‌بایست قبل از انتقال نشاء به همراه سایر کودها مصرف شود.</p> |
|           | داشت       | <p>۱c- پس از استقرار نشاء یعنی از زمان حدود دو هفته پس از انتقال نشاء مصرف کودهای ازته بایستی شروع شود.</p> <p>۲- پس از استقرار نشاء استفاده از کودهای، فسفره و کودهای حاوی روی به صورت محلول در آب برای توصیه ریشه بسیار مفید است.</p> <p>۳- مصرف فسفر بصورت سرک در مراحل مختلف رشد توصیه می‌شود مهمترین مراحل عبارتند از: مرحله پس از استقرار ریشه، مرحله گلدهی و مرحله تشکیل بذر.</p>                                                              |

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

**منطقه معتدل:** ارسنجان، استهبان، بختگان، بیضا، خرامه، زرقان، 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

**a:** گوجه فرنگی 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.

**b:** از جمله علائم کمبود پتاسیم، سوختگی حاشیه برگ‌ها است که عمدتاً در برگ‌های پایینی مشاهده می‌شود. پتاسیم موجب رشد متوازن میوه شده و با افزایش، مواد جامد و ماده خشک میوه از عارضه پوکی و پفکی شدن میوه جلوگیری، می‌کند.

**c:** حدود ۸۰ درصد کود ازته توصیه شده بایستی قبل از اولین برداشت صورت پذیرد و مابقی کود ازته یعنی ۲۰ درصد باقیمانده تا چین دوم مصرف شود.



## ۲-۲- باغبانی

## ۲-۲-۱- توصیه‌های فنی محصولات باغی

کارشناس: علیرضا ضیغمی

| توصیه کارشناسی                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | نوع عملیات      | اقلیم / شهرستان                                              | باغ (گونه) |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|--------------------------------------------------------------|------------|
| <p>عملیات به باغی:</p> <p>۱- ادامه عملیات برداشت با توجه به نوع رقم و شرایط جغرافیایی محل احداث باغ،</p> <p>۲- محلول پاشی با عناصر ازت، روی و بور بعد از برداشت محصول (محلول پاشی fruit set)</p> <p>۳- آبیاری سبک‌تر نسبت به آبیاری‌های پیشین (با توجه به خنک‌تر شدن هوا در هفته و دادن کود نیترات کلسیم و سولفات آمونیم)</p> <p>هرس پاچوش‌ها، مبارزه مکانیکی با علف‌های هرز</p> <p>۴- عدم انجام هرگونه محلول پاشی بر علیه آفات و پسیل پسته تا پایان عملیات برداشت.</p> <p>۵- مصرف توام کود نیترات کلسیم و سولفات آمونیم موجب رسوب شده می‌شود. لذا در زمان مصرف این دو کود باید نکات فنی را رعایت کرد. برای مثال کود سولفات آمونیم در یک سمت درخت بصورت گندم پاش قبل از آب و کود نیترات کلسیم را در سمت دیگر درخت بصورت کود آبیاری استفاده نمایید. و یا نیترات کلسیم در صورت وجود برگ‌های جوان و قابلیت جذب محلول پاشی گردد.</p> <p>مراقبت آفات و بیماری‌ها:</p> <p>شب‌پره خرنوب، زنبور مغزخوار پسته، کاپنودیس</p> | به باغی و تغذیه | نیریز، بختگان،<br>سروستان،<br>خرامه، مرودشت،<br>کوار و شیراز | پسته       |





| توصیه کارشناسی                                                                                                                                                                                                                                        | نوع عملیات       | اقلیم / شهرستان  | باغ (گونه) |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|------------------|------------|
| ۱- ردیابی مگس میوه مدیریتانه‌ای<br>۲- گموز                                                                                                                                                                                                            |                  | فسا              | مرکبات     |
| ۱- محلولپاشی نیترات کلسیم+نیترات پتاسیم و اسید بوریک<br>(N+P+K+mg)+ اسید هیومیک همراه با آب آبیاری)<br>استفاده از جلب کنندہ‌ها و تله‌های فرمونی جهت شکار انبوه مگس میوه مدیریتانه‌ای و مگس میوه انبه                                                  | به‌باغی<br>تغذیه | کازرون<br>نارنگی |            |
| ۱- مصرف ۱۰٪ کود ازته و ۱۰٪ کودپتاسه مورد نیاز باروش کودآبیاری<br>زمان نمونه برداری خاک و نمونه برداری صحیح از برگ‌های وسط<br>شاخه انتهایی (برگ‌های ۴ تا ۷ ماهه) جهت ارسال به آزمایشگاه<br>نصب تله دلتا جهت ردیابی و شناسایی افت مگس میوه مدیریتانه‌ای |                  | رستم<br>نارنگی   |            |
|                                                                                                                                                                                                                                                       |                  |                  |            |
| ۱- جداسازی پاجوش‌ها<br>۲- غرس نهال<br>۳- پوشاندن نهال‌های تازه کشت شده<br>۴- برداشت خرما<br>۵- مبارزه با علف‌های هرز                                                                                                                                  |                  | زرین‌دشت         | خرما       |
| ۱- برداشت<br>۲- ردیابی و مبارزه آفت سوسک کرگدنی و چوبخوار                                                                                                                                                                                             |                  | کازرون           |            |
| ۱- برداشت خرما<br>۲- انتقال پاجوش<br>۳- کاشت نهال جدید<br>۴- هرس برگ خشک<br>۵- ردیابی و مبارزه سرخرطومی حنایی<br>۶- کنترل علف‌های هرز                                                                                                                 | به باغی          | لارستان          |            |
| ۱- برداشت ارقام دیورس<br>۲- عملیات هرس و جابه جایی<br>۳- کاشت پاجوش‌های ارقام زودرس<br>۴- ردیابی سرخرطومی حنایی                                                                                                                                       |                  | لامرد            |            |
| ۱- برداشت به صورت خرما<br>۲- ردیابی آفات قرنطینه‌ای<br>۳- مبارزه مکانیکی علیه آفات                                                                                                                                                                    |                  | جهرم             |            |
|                                                                                                                                                                                                                                                       |                  |                  |            |

| توصیه کارشناسی                                                                                                                                       | نوع عملیات         | اقلیم / شهرستان                           | باغ (گونه) |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|-------------------------------------------|------------|
| ۱- برداشت ارقام زودرس و میانرس                                                                                                                       | به باغی<br>تغذیه   | نیریز و استهبان و<br>ارسنجان و شیراز      | انار       |
| ۱- برداشت<br>۲- خاکدهی و مرمت آبگیرها<br>۳- مبارزه با سوسک شاخک بلند (عملیات کرم کشی)                                                                | به باغی<br>تغذیه   | استهبان، نیریز، خرامه،<br>کازرون و مهارلو | انجیر      |
| ۱- استفاده از ریز مغذی‌ها و عناصر ازت و پتاسیم به صورت محلول<br>پاشی پس از برداشت<br>۲- پیوند                                                        | به باغی            | خرامه                                     | زیتون      |
| ۱- سربرداری در صورت نیاز<br>۲- شب‌پره چوبخوار زیتون<br>۳- پسیل زیتون                                                                                 | به باغی و<br>تغذیه | کوار                                      |            |
| ۱- تغذیه با عناصر ماکرو و میکرو، تغذیه با کود ازته با سیستم آبیاری،<br>برداشت کنسروی در ارقام دیررس تر، پیوند پاییزه، عملیات آزادسازی<br>پیوند بهاره | به باغی و<br>تغذیه | زرین‌دشت                                  |            |



## ۲-۲-۲- توضیحات تکمیلی:

### کارشناس: علیرضا ضیغمی

#### توصیه مهم جهت باغات پسته

با توجه به مرحله رشد (زمان برداشت و فرآوری) خطر آلودگی به افلاتوکسین در محصول زیاد و جهت جلوگیری از آلودگی به قارچ آسپرژیلوس و ایجاد افلاتوکسین لازم است دستورالعمل‌های مربوطه به دقت رعایت گردند.

✳ در اکثر گونه‌های سردسیری از جمله پسته بعد از برداشت محصول یک نوبت آبیاری سبک همراه با کود از ته سولفات آمونیم انجام می‌شود که این کار برای بهبود وضعیت گلدهی در بهار سال آینده تاثیر بسیار خوبی دارد. و از ریزش جوانه‌های گل در طول فصل پائیز و زمستان به میزان قابل توجهی جلوگیری بعمل می‌آید. همچنین محلول پاشی Fruit set بعد از برداشت در بهبود عملکرد زایشی و تولید محصول خوب و با کیفیت تاثیر گذار می‌باشد.

#### مدیریت جمعیت پسیل پسته قبل و بعد از برداشت

بر اساس اطلاعات موجود کنترل پسیل معمولی پسته در طبیعت توسط ۱۸ گونه از دشمنان طبیعی انجام می‌شود. تخم و پوره‌های پسیل معمولی پسته غذای مناسبی برای ۸ گونه از کفشدوزک‌های فعال در باغ‌های پسته می‌باشند. علاوه بر کفشدوزک‌ها که از مهمترین عوامل کنترل طبیعی پسیل در باغ‌های پسته بحساب می‌آیند، زنبور پسیلافاگوس، سن‌های شکارگر، بالتوری سبز و کنه‌های شکارگر نیز از دشمنان طبیعی آفت پسیل معمولی پسته در ایران محسوب می‌شوند.

دشمنان طبیعی پسیل معمولی پسته اوایل فصل و اواخر فصل جمعیت بالاتری دارند. بنابراین مناسب است در ابتدای فصل و اواخر فصل سمپاشی کمتری صورت گیرد.

قبل از برداشت، پوست رویی پسته دارای شکاف‌های منظم و نامنظم زیادی است با پاشیدن هر ماده‌ای روی درخت باعث بد رنگی پوست سخت میوه می‌گردد. بنابراین بهتر است سمپاشی و یا حتی صابون پاشی تا حد امکان انجام نشود. بعد از برداشت پسته در صورت آلودگی (جمعیت بالای ۱۵ پوره روی برگچه) به پسیل پسته می‌توان از سموم کم خطر برای دشمنان طبیعی و بخصوص صابون‌های سمپاشی و مواد ظرفشویی (ریکا) که اثر جنبی کمی روی دشمنان طبیعی دارند که برای مبارزه با این آفت به تنهایی استفاده نمود.

حفظ حشرات مفید جهت جلوگیری از طغیان جمعیت پسیل در سال‌های پیش روی ضروری است.

## توصیه مهم جهت باغات گردو

❧ باغدان گردو که در سال جاری عملیات سرشاخه کاری و تعویض تاج ارقام محلی نامرغوب را با پیوندک‌های ارقام تجاری خارجی مانند chandler-Ronde de montignac-Franket-Pedro ژنوتیپ‌های دیر گل و دیر برگه ایرانی انجام داده‌اند، به دلیل خزان دیر هنگام این ارقام و ژنوتیپ‌ها احتمال سرمازدگی (در ماه‌های آبان، آذر و دی) وجود دارد. لذا نسبت به انجام تیمارهای لازم بر اساس توصیه‌های کارشناسان مربوطه اقدام نمایند.

❧ مهم‌ترین اقدام در مورد این درختان کاهش سریع و حذف آبیاری، عدم صرف کودهای ازته و ترکیبات کودی که حاوی ازت باشند، مصرف کودهای پتاسه محلول بصورت کود آبیاری و در صورت عدم آبیاری نسبت به محلول پاشی ترکیباتی مانند سیلیکات پتاسیم و ... اقدام نمایید.

❧ البته آبیاری باغ و مرطوب بودن خاک در همان زمان سرمازدگی و افت دما، استفاده از پلارهای باغی و ایجاد دود در سطح باغ و افزایش رطوبت نسبی و ایجاد مه بوسیله سیستم‌های آبیاری بارانی و میکروجت و دستگاه‌های مه ساز و استفاده از مالچ‌های پلاستیکی شفاف در سطح باغ و محلول پاشی ترکیبات آنتی استرس مانند تیوفر و کراپاید و غیره تا حد زیاد و قابل قبولی موجب کاهش خسارت این نوع سرمازدگی می‌گردند.

## ۲-۳- مراقبت و پیش آگاهی آفات و بیماری های درختان میوه



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

### ۲-۳-۱- کنترل تلفیقی آفت کرم خاردار پنبه

**کارشناس:** جاوید عباسی، پیام آبروان

کرم خاردار یکی از آفات مهم و خطرناک مزارع پنبه است که با تغذیه از غوزه و برگ های پنبه می تواند خسارت بالایی را ایجاد نماید.



شفیره کرم خاردار

### نحوه خسارت

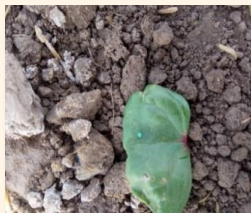
لاروها قبل از تشکیل غوزه ها از جوانه انتهایی تغذیه و موجب پژمردگی انتهایی بوته ها و خشک شدن آن ها می شوند. چنانچه گل و غوزه های جوان مورد حمله قرار گیرند ریزش کرده و چنانچه غوزه های رسیده مورد حمله قرار گیرند یا اصلا باز نمی شود و یا بصورت نیمه باز می شوند. کرم خاردار برای دست یابی به بذر پنبه، از الیاف درون غوزه تغذیه و باعث قطع الیاف می شود. همچنین فضولات لارو روی الیاف محیط مساعدی برای رشد قارچ های دوده ای بوجود آورده و الیاف را کثیف و نامرغوب می کند.



لارو کرم خاردار

### مشخصات

حشره کامل پروانه ای کوچک به طول ۱۰ تا ۱۲ میلی متر و عرض بدن با بال های باز ۲۰ تا ۲۲ میلی متر. رنگ سر، قفسه سینه و بال های جلویی سبز مغز پسته ای بوده و روی بال های جلویی سه نوار موج دار کمی پر رنگ تر از متن آن دیده می شود. در موقع استراحت که بال ها روی بدن قرار می گیرند علامتی شبیه W را ایجاد می کنند. هر کدام از حلقه های بدن لاروها دارای ۴ عدد برجستگی غده مانند گوشتی و مودار هستند که به همین دلیل نیز به آن خاردار می گویند.



تخم کرم خاردار



شب پره کرم خاردار



تغذیه کرم خاردار بر روی غوزه



خسارت کرم خاردار روی ساقه پنبه

### مدیریت آفت:

برای کنترل آفت باید از روش مدیریت تلفیقی استفاده نمود. لازم است ابتدا با نصب تله‌های فرمونی و شکار حشرات از زمان ظهور و نوسانات جمعیت اطلاع لازم کسب شود و سپس زمان مناسب برای مبارزه را مشخص نمود.

| ردیف | روش کنترل                    | توصیه                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|------|------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ۱    | کنترل زراعی و بهداشت گیاهی   | <p>۷ خرد کردن و زیر خاک بردن بقایای گیاهی آلوده مزارع پنبه در پایان برداشت و شخم عمیق</p> <p>۷ کشت به موقع و رعایت تراکم کشت و استفاده از بذور دلیتنه</p> <p>۷ کشت ردیفی و پشته‌ای پنبه به منظور کاربرد روش‌های مناسب سم‌پاشی</p> <p>۷ وجین به موقع و مبارزه با علف‌های هرز تابستانه و زمستانه (گاو پنبه و تاج خروس) داخل مزرعه و حاشیه آن</p> <p>۷ استفاده از هورمون تنظیم کننده رشد و نمو در ماه‌های تیر و مرداد در مزارع پنبه</p> |
| ۲    | کنترل بیولوژیک و غیر شیمیایی | <p>۷ رهاسازی زنبور براکون در مزرعه جهت کنترل آفت با توجه به دستورالعمل (۴ هزار عدد در هر هکتار در مرحله سن لاروی ۲ و ۳)</p> <p>۷ استفاده از آفت کش بیولوژیک بی‌تی در مزارع به محض مشاهده لاروهای سنین اول</p> <p>۷ شکار انبوه آفت با نصب ۱۶ تا ۲۴ عدد تله فرمونی در هکتار در ارتفاع ۱/۵ متر از سطح زمین</p>                                                                                                                          |
| ۳    | مبارزه شیمیایی               | <p>در شرایط طغیان آفت انجام روش‌های فوق کافی نیست و باید از روش مبارزه شیمیایی استفاده کرد.</p> <p>نرم مبارزه شیمیایی: اوایل فصل با مشاهده یک عدد لارو به ازای هر ۱۰ بوته و در اواسط فصل کشت به بعد با آلودگی ۱ درصد اندام‌های بارده.</p> <p>کاربرد سموم توصیه شده از جمله امامکتین بنزوات و فپرونیل بر اساس توصیه کارشناسان حفظ نباتات.</p>                                                                                         |

**توجه:** به منظور تاثیر بهتر سموم لازم است که کشاورزان محترم نسبت به مصرف کاهش دهنده‌های pH آب و سورفکتانت‌ها (روغن‌ها، صابون‌های محلول پاشی) توجه ویژه‌ای نمایند.

## ۲-۳-۲- کنترل تلفیقی کرم هلیوتیس در پنبه

کارشناس: جاوید عباسی، پیام آبروان، مریم شهرپور

هلیوتیس یا کرم غوزه پنبه یکی از آفات مهم و بالقوه خطرناک مزارع پنبه است که با تغذیه از غوزه و برگ‌های پنبه می‌تواند خسارت بالایی را در مزارع ایجاد نماید. کرم غوزه پنبه شب پره‌ای به طول ۲۰-۱۲ میلی‌متر می‌باشد که روی هر بال یک لکه کوچک گرد و یک لکه لوبیایی تیره دیده می‌شود، تخم حشره گرد و پهن و دارای خطوط قطری، لاروها حداکثر ۵ تا ۶ سانتی‌متر و به رنگ‌های متنوع می‌باشند که ۴ نوار طولی در پشت لارو دیده می‌شود. شفیره‌ها به رنگ قهوه‌ای و در خاک تشکیل می‌شوند.

**خسارت:** پروانه‌های کرم هلیوتیس غوزه پنبه بر روی بوته‌های دارای گل پنبه تخم‌ریزی کرده و لاروهای جوان پس از خروج از تخم از تخم از برگ تغذیه کرده و سپس به غنچه، گل و غوزه حمله کرده و با سوراخ کردن غوزه‌ها از الیاف پنبه تغذیه می‌کنند. آفت کرم هلیوتیس در میوه به صورت سوراخ‌های سیاه رنگ در داخل میوه می‌باشد که داخل آن‌ها پر از فضولات کرم می‌باشد. در موارد شدید خسارت آفت هلیوتیس میوه‌ها از بین می‌روند.



## مدیریت آفت:

برای کنترل آفت باید از روش مدیریت تلفیقی استفاده نمود. لازم است ابتدا با نصب تله‌های فرمونی و شکار حشرات از زمان ظهور و نوسانات جمعیت اطلاع لازم کسب شود و سپس زمان مناسب برای مبارزه را مشخص نمود.

| ردیف | روش کنترل                  | توصیه                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|------|----------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ۱    | کنترل زراعی و بهداشت گیاهی | <p>✓ خرد کردن و زیر خاک بردن بقایای گیاهی مزارع پنبه</p> <p>✓ شخم عمیق و آب تحت زمستانه جهت از بین بردن شفیقه‌های زمستانگذران</p> <p>✓ کشت بذور دلیخته و زودرس پنبه</p> <p>✓ ضدعفونی بدور با سموم توصیه شده</p> <p>✓ وجین به موقع و مبارزه با علف‌های هرز تابستانه و زمستانه مزرعه و حاشیه مزرعه</p> <p>✓ استفاده از هورمون تنظیم کننده رشد و نمو در ماه‌های تیر و مرداد در مزارع پنبه</p> <p>✓ استفاده از برگ ریزها در شهریور ماه و اوایل مهرماه در مزارع پنبه</p> <p>✓ قطع آبیاری در اوایل مهرماه</p> |
| ۲    | کنترل بیولوژیک             | <p>✓ رهاسازی زنبور براکون در مزرعه جهت کنترل آفت با توجه به دستورالعمل (۴ هزار عدد در هر هکتار)</p> <p>✓ استفاده از سموم بیولوژیک و گیاهی از جمله بی‌تی، نیم آزال و ... در مزارع به محض مشاهده لاروهای سنین اول</p> <p>✓ استفاده از حداقل ۱۲ عدد تله فرمونی در هر هکتار جهت شکار انبوه</p>                                                                                                                                                                                                              |
| ۳    | مبارزه شیمیایی             | <p>✓ در شرایط طغیان آفت انجام روش‌های فوق کافی نیست و باید از روش مبارزه شیمیایی استفاده کرد.</p> <p>✓ کاربرد توصیه شده بر اساس دستورالعمل سازمان حفظ نباتات و توصیه کارشناسان حفظ نباتات مانند تیودی‌کارب (لاروین)، اسپینوساد (تریسر)، پروفنفس (کوراکرون)، ایندوکساکارب (آوانت)، سومی پلو (پیریدالیل)، پروتوس (تیاکلوپرید+ دلتامترین)، کاروین (تیودی‌کارب)، فلک لو (لوفنورون)</p>                                                                                                                      |

**توجه:** به منظور تاثیر بهتر سموم لازم است که کشاورزان محترم نسبت به مصرف کاهش دهنده‌های pH آب و سورفکتانت‌ها (روغن‌ها، صابون‌های محلول پاشی) توجه ویژه‌ای نمایند.



## ۲-۳-۳- دستورالعمل اصول انبارداری بذور گندم و جو

کارشناس: جاوید عباسی، عبدالله کاربر

به منظور حفظ کیفیت بذور غلات (گندم و جو) و جلوگیری از خسارات آفات انباری و حفظ قوه نامیه در طول دوره انبارش خصوصاً (بذوری مازاد بر صرف سالانه) موارد زیر بایستی رعایت گردد.

### الف: شرایط فنی انبار

۱- دیوارهای جانبی، کف انبار بایستی دارای پوشش موزاییک یا سیمانی باشد و سقف و دیوارها فاقد هرگونه درز و شکاف باشند.

۲- انبار بایستی دارای هواکش متناسب با ابعاد انبار باشد.

۳- پنجره‌ها و هواکش‌ها کاملاً عاری از منفذ باشند و با توری مناسب پوشیده شوند.

۴- نصب سایه‌بان جهت پنجره‌ها و درب ورودی انبار به منظور جلوگیری از تابش مستقیم نور خورشید.

۵- اطراف ساختمان انبار به فاصله یک متر از اطراف انبار می‌بایستی مسطح و با سیمان و یا آسفالت پوشیده گردد.

۶- انبار حتی المقدور بایستی دارای سیستم خنک کننده مناسب باشد.

### ب: شرایط فنی نگهداری بذور در انبار:

۱- قبل از انبار کردن بذور در انبار می‌بایستی کلیه سطوح شامل کف، سقف، دیوارها تمیز و یا شسته و سپس با سموم کم خطر مانند دوروسبان، آمبوش و سایپرومترین سم پاشی و آفت زدایی گردد.

۲- کیسه‌های بذر می‌بایستی در طول دوره نگهداری در انبار با حجم مناسب روی پالت نگهداری گردد.

۳- جهت عبور و مرور و تهویه مناسب، می‌بایستی بین محموله‌ها راهرو مناسب در نظر گرفته شود.

۴- دما و رطوبت انبار می‌بایستی بصورت مستمر بررسی و در صورت افزایش دما و رطوبت با استفاده از سیستم تهویه و یا خنک کننده دما و رطوبت تنظیم گردد.

### ج: شرایط فنی ضدعفونی:

۱- در صورت آلودگی به آفات انباری در طول دوره نگهداری ضدعفونی بذور ضروری است.

۲- انجام عملیات ضدعفونی و سم پاشی انبار می‌بایستی توسط شرکت‌های ضدعفونی دارای مجوز بر اساس دستورالعمل‌های فنی انجام گردد.

۳- در طول نگهداری مبارزه با جوندگان از جمله موش ضروری می‌باشد.

۴- چنانچه بذور ضدعفونی شده در انبار نگهداری می‌شود، این بذور قابلیت کاشت تا یک سال پس از ضدعفونی را دارا هستند. در صورتیکه بیش از این باشد بایستی مجدداً بذور ضدعفونی گردند.

## ۲-۳-۴- اهمیت بوجاری و ضدعفونی بذور گندم وجو

**کارشناس:** جاوید عباسی، عبدالله کاربر، مریم شهریور

سلامت بذر یکی از مهمترین فاکتورهای موثر در کیفیت و کمیت تولید می‌باشد. ضدعفونی و بوجاری بذور از راهکارهای مهم پیشگیری و جلوگیری از انتشار بیماری‌ها (سیاهک‌های گندم) و علف‌های هرز می‌باشد این بیماری **بذر زاد** بوده و در صورت کاشت بذور آلوده، تا قبل از ظهور خوشه‌ها علائم بیماری قابل تشخیص نبوده و در این مدت هزینه‌های هنگفتی صرف آبیاری، کوددهی، سمپاشی و ... می‌شود و گندم تولیدی نیز بدلیل آلودگی قابلیت مصرف جهت انسان، دام و بذور جهت کشت را نداشته و بایستی امحاء شوند. باتوجه به موارد فوق توصیه می‌شود از بذور بوجاری و ضدعفونی شده استفاده شود.

### مدیریت بیماری:

- ۱- استفاده از بذر سالم و گواهی شده و پرهیز از کاشت بذور خودمصرفی
- ۲- پرهیز از تهیه بذر از مزارع آلوده
- ۳- تامین بذر از مراکز مجاز و پرهیز جدی از خرید بذر از دلالان بذر
- ۴- حذف بوته‌های آلوده (جهت بیماری سیاهک آشکار)
- ۵- ضدعفونی بذور با سموم توصیه شده با استفاده از توصیه‌های کارشناسان گیاهپزشکی



## سموم توصیه شده جهت ضدعفونی بذور گندم و تریتیکاله بر علیه سیاهکها

| نام عمومی قارچکش           | نام تجاری       | فرمولاسیون | دوز توصیه شده جهت ۱ تن بذر |
|----------------------------|-----------------|------------|----------------------------|
| دیفنوكونازول               | دیویدند         | FS%3       | ۱ در هزار                  |
| سایپروکونازول+دیفنوكونازول | دیویدند استار   | FS%3.63    | ۱ در هزار                  |
| دیفنوكونازول               | دیویدند         | DS%3       | ۲ در هزار                  |
| کاربوکسین تیرام            | ویتاواکس تیرام  | FS%40      | ۲/۵ در هزار                |
| کاربوکسین تیرام            | ویتاواکس تیرام  | WP%75      | ۰/۵ در هزار                |
| تبوكونازول                 | راکسیل          | FS%6       | ۰/۵ در هزار                |
| تبوكونازول                 | راکسیل          | DS%2       | ۱/۵ در هزار                |
| کاربندازیم                 | باویستین+دروزال | WP%60      | ۲ در هزار                  |
| تریادیمنول                 | بایتان          | DS%7.5     | ۲ در هزار                  |
| پروتیوكونازول+تبوكونازول   | لاماردور        | FS%40      | ۰/۲ در هزار                |
| تری تیكونازول              | رئال            | FS%20      | ۰/۲ در هزار                |

سموم فوق جهت ضدعفونی بذور گندم می باشد.

**جهت ضدعفونی بذور جو بر علیه بیماری های سیاهک پنهان و آشکار و لکه نواری جو از قارچکش کاربوکسین تیرام و یا رورال تی اس با دز ۲ در هزار استفاده شود.**

## ۲-۳-۵- مدیریت کنترل علف‌های هرز کلزا در زمان کاشت

کارشناس: جاوید عباسی، پیام آبروان

علف‌های هرز، رقیب بسیار مهمی برای کلزا بوده، بطوری که علاوه بر تغذیه از مواد غذایی خاک، میزبان واسط مناسبی برای رشد آفات و بیماری‌های گیاهی نیز خواهند بود و علاوه بر آن، اختلاط بذور علف‌های هرز هم خانواده‌ی کلزا، باعث پایین آمدن کیفیت روغن و کنجاله می‌گردد. بنابراین در صورت عدم کنترل به موقع و یا مبارزه اصولی موجب کاهش کمی و کیفی محصول خواهند شد.

### دستورالعمل اجرایی کنترل:

| ردیف | روش کنترل   | توصیه                                                                                                                                                                                             |
|------|-------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|      |             | ✓ <b>ماخار کردن:</b> آماده سازی زمین و آبیاری قبل از کاشت و پس از جوانه زنی بذور علف‌های هرز، انجام دیسک و یا استفاده از علفکش‌های عمومی برای از بین بردن علف‌های هرز جوانه زده و سپس انجام کاشت. |
| ۱    | کنترل زراعی | ✓ <b>کاشت بذور گواهی شده:</b> کشت بذور عاری از علف‌های هرز و دارای برچسب موسسه تحقیقات ثبت و گواهی بذر و نهال                                                                                     |
|      |             | ✓ <b>رعایت تراکم:</b> کشت بذور کلزا در تراکم توصیه شده و یکنواختی در توزیع بذور هنگام کاشت                                                                                                        |

### علف کش خاک کاربرد (پیش رویش):

سم تریفلورالین (ترفلان) **EC 48%** با دز مصرف ۲ تا ۲/۵ لیتر در هکتار برای کنترل علف‌های هرز در حال جوانه زدن (جوانه کش) در خاک مورد استفاده قرار می‌گیرد. این علف‌کش به نور آفتاب حساس بوده و باید بلافاصله با دیسک به زیر خاک رود. این سموم بر روی اکثر گرامینه‌ها مؤثر بوده و علیه تعدادی از علف‌های هرز پهن برگ نیز مؤثر است. اما توجه شود که علفکش ترفلان، گندم، جو خودرو و خردل وحشی را به خوبی کنترل نمی‌کند.

۲ کنترل شیمیایی

✓ سموم قبل از کشت روی خاک مرطوب سمپاشی شده و بلافاصله تا عمق ۱۰ سانتی‌متر با دیسک ۱ تا ۲ نوبت عمود بر هم با خاک مخلوط شود. چنانچه خاک خشک و بی‌کلوخ باشد پس از سمپاشی با خاک مخلوط و بلافاصله آبیاری سبک شود، بطوریکه محلول سم در اعماق سطحی تا ۱۰ سانتیمتری خاک قرار گیرد.

✓ بهترین سمپاش، پشت تراکتوری با نازل تی‌جت بوده، بطوریکه حداکثر فاصله بوم تا سطح خاک ۰/۵ متر باشد تا امکان هم‌پوشانی یکسانی را هنگام سمپاشی ایجاد گردد.

## ردیف

## روش کنترل

## توصیه

**علف کشی پس از کاشت و پیش از جوانه زنی:**

۷ بوتیزان استار(کوئین مراک+ متازاکلر) EC 41/6% با دز مصرف ۲ تا ۲/۵ لیتر در هکتار علف کشی انتخابی است. جهت کنترل طیف وسیعی از علف های هرز باریک برگ و پهن برگ در مزارع کلزا استفاده می شود. قادر است علف های هرز هم خانواده کلزا از جمله خردل وحشی (تا حدودی)، کیسه کشیش، خاکشیر تلخ و معمولی، ارشته خطایی، چچم، دم روباهی، فالاریس، شیر تیغی و پیرگیاه را کنترل کند.

۷ بهترین زمان مصرف آن ۲ روز پس از کشت کلزا و قبل از جوانه زدن کلزا در خاک های مرطوب و دارای رطوبت برای انتقال علف کش در خاک و در زمین های خشک و یا رطوبت کم پس از آبیاری اول در اولین زمان ممکن برای سمپاشی توصیه می شود

۲ کنترل شیمیایی

**جدول میزان تاثیر علف کش بوتیزان استار و ترفلان روی علف های هرز مزارع کلزا**

| بوتیزان استار | ترفلان | علف هرز     |
|---------------|--------|-------------|
| **            | *      | خردل وحشی   |
| **            | **     | یولاف وحشی  |
| ***           | ***    | دم روباهی   |
| ***           | ***    | چچم         |
| ***           | ***    | فالاریس     |
| -             | -      | تاج ریزی    |
| -             | -      | کنگر وحشی   |
| **            | **     | پنیرک       |
| ***           | ***    | شیر تیغک    |
| ***           | -      | ارشته خطایی |

| بوتیزان استار | ترفلان | علف هرز       |
|---------------|--------|---------------|
| **            | *      | خردل سیاه     |
| ***           | -      | کیسه کشیش     |
| ***           | *      | خاکشیر معمولی |
| ***           | **     | بی تی راخ     |
| *             | ***    | کاهوک         |
| -             | -      | یونجه زرد     |
| ***           | *      | خاکشیر تلخ    |
| **            | *      | هفت بند       |
| ***           | -      | پیرگیاه       |
| ***           | *      | شلمی          |
| -             | -      | کنگر ابلق     |

\*\*\* کنترل عالی ۱۰۰٪؛ \*\*\*\* کنترل خوب ۷۵٪؛ \*\* کنترل متوسط ۵۰٪؛ \* کنترل ناچیز ۲۵٪؛ - عدم کنترل

## ۲-۳-۶- مگس میوه مدیترانه‌ای (مگس میوه مرکبات)

کارشناس: جاوید عباسی، بهادر صحت‌فرد، رزا کمالی

خطر افزایش جمعیت و خسارت آفت مگس میوه در باغات میوه خصوصا باغات انار و مرکبات و سیب و ... وجود دارد و چنانچه به موقع با این آفت مبارزه صورت نگیرد، خسارات جبران ناپذیری به میوه‌ها وارد می‌گردد.

### علائم خسارت:

یکی از آفات بسیار خطرناک باغات میوه می‌باشد. به ۳۰۰ گونه گیاهی از جمله انواع مرکبات، انار، سیب، هلو، زردآلو، آلو، خرمالو، سیب، انگور، انبه، پاپایا، خرما، گوجه فرنگی، انجیر، ازگیل، گلابی، به و... حمله می‌کند.

این آفت با تخم‌ریزی در درون بافت میوه موجب فساد و ریزش ۱۰۰ درصدی میوه‌ها می‌گردد و باعث کاهش کمیت و کیفیت میوه می‌شود.



میوه‌های آلوده



حشره کامل مگس میوه



تله‌های جلب کننده حشرات



میوه آلوده



ریزش میوه



تله‌های جلب کننده حشرات

**پیش آگاهی آفت:** در صورت مشاهده ریزش میوه‌ها و یا شکار روزانه ۲ الی ۳ مگس در هر تله اجرای عملیات مدیریت تلفیقی آفت با هماهنگی کارشناس حفظ نباتات ضروری می‌باشد.

### مدیریت آفت:

| توصیه                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | روش کنترل             | ردیف |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|------|
| <p>✓ اجرای عملیات شخم سطحی کف باغ و پای درختان (قسمت سایه انداز) به عمق ۲۰-۱۵ سانتیمتر در فصل زمستان (بهمن و اسفند) جهت از بین بردن سفیره‌های زمستان گذران</p> <p>✓ برداشت زود هنگام میوه‌ها و انبار نکردن آن‌ها در باغ خصوصا در مناطق آلوده</p> <p>✓ جمع آوری میوه‌های آلوده ریزش یافته پای درخت و از بین بردن آن‌ها (دفن در عمق نیم متری خاک و یا غوطه ور کردن در مشتقات نفتی)</p> <p><b>نکته مهم:</b> جمع‌آوری میوه‌های آلوده ریزش کرده و از بین بردن آن‌ها ضروری است. می‌بایستی تا پایان برداشت بصورت روزانه و همگانی در مناطق آلوده انجام گردد.</p> | <p>مبارزه به‌باغی</p> | ۱    |
| <p>✓ نصب ۷۰ تا ۱۰۰ تله (بطری نوشابه‌ای) حاوی جلب کننده‌های غذایی ۳ الی ۵ درصد (سراتراپ یا پروتین هیدرولیز) (یک لیتر محلول جلب کننده شامل: ۳۰ الی ۵۰ سی‌سی پروتئین هیدرولیزات + ۲ سی‌سی سم مالاتیون + ۹۴۸ الی ۹۶۸ سی‌سی آب). در مورد قرص سراتنیکس ۵ قرص در ۲۵۰ سی‌سی آب برای هر تله) و یا نصب ۷۰ تا ۱۰۰ عدد تله فرمونی جلب کننده حشرات نر و ماده.</p> <p>✓ در صورت افزایش جمعیت طعمه پاشی باغ به روش محلول پاشی بصورت ردیف‌های یک در میان و یا کل باغ (قسمت جنوبی درختان) با محلول پروتین هیدرولیز ۳ درصد به همراه سم مالاتیون توصیه می‌شود.</p>          | <p>شکار انبوه آفت</p> | ۲    |
| <p>✓ در کانون‌ها و مناطق طغیانی و غیر قابل مدیریت جمعیت مگس توسط تله‌های جلب کننده، سم پاشی باغ با سموم مالاتیون با غلظت ۲ در هزار، دیپترکس با غلظت ۱/۵ در هزار و حشره‌کش بیولوژیک اسپینوساد با غلظت ۰/۲۵ در هزار بصورت لکه‌ای توصیه می‌گردد.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | <p>مبارزه شیمیایی</p> | ۳    |

## ۲-۳-۷- کرم گلوگاه انار

کارشناس: جاوید عباسی، ناهید بیابانی

مهمترین آفت باغات انار در کشور و استان فارس می‌باشد. این آفت مهم و کلیدی هر ساله دلیل آلودگی میوه‌ها که در مرحله لاروی (کرم) ایجاد می‌شود موجب خسارت بسیار بالایی در طول فصل رشد (بهار و تابستان) می‌گردد.

**علائم خسارت:** کرم گلوگاه با تغذیه از میوه انار و در نتیجه ورود عوامل میکروبی از جمله قارچ‌ها و باکتری‌های مضر باعث پوسیدگی و لهیدگی میوه می‌گردد که خسارت قابل توجه‌ای رابه بار می‌آورد.

**پیش آگاهی آفت:** با استفاده از تله‌های فرمونی و تله‌های نوری یا با استفاده از دستگاه‌های دیتا لاگر (ثبت دما) می‌توان زمان های ظهور آفت و تعداد نسل‌های آفت را مشخص نمود.

| ردیف | روش کنترل          | توصیه                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|------|--------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ۱    | مبارزه به‌باغی     | <p>✓ جمع آوری میوه‌های آلوده در طول فصل بخصوص در زمان هایی که شدت آلودگی افزایش می یابد و معدم نمودن صحیح میوه های جمع آوری شده</p> <p>✓ حذف پرچم یا پاک کردن تاج انار با وسایل مناسب در طول فصل</p> <p>✓ تغذیه مناسب</p> <p>✓ آبیاری منظم و بموقع</p> <p><b>نکته مهم:</b> جمع‌آوری میوه‌های آلوده و از بین بردن آن‌ها ضروری است. می‌بایستی تا پایان برداشت بصورت روزانه و همگانی در مناطق آلوده انجام گردد.</p> |
| ۲    | روش‌های غیرشیمیایی | <p>✓ استفاده از فرمون‌ها به تعداد ۱ تا ۲ عدد در هر هکتار جهت ردیابی و ۳۰ تا ۶۰ عدد جهت شکار انبوه (هر یکماه یکبار فرمون‌ها باید تعویض گردد) حداقل ۴ نوبت فرمون گذاری ضروری است.</p> <p>✓ استفاده از تله نوری به تعداد ۱ عدد جهت ردیابی و ۱۰ تا ۱۵ عدد جهت شکار انبوه</p> <p>✓ استفاده از کائولین به میزان ۵ درصد و تکرار آن هر ماه یکبار (حداقل ۴ نوبت)</p>                                                      |
| ۳    | مبارزه شیمیایی     | <p>✓ در حال حاضر هیچ گونه توصیه مبارزه شیمیایی برای کرم گلوگاه وجود ندارد لذا باغداران محترم از مصرف خودسرانه و یا توصیه‌های غیر فنی مصرف سموم جدا خودداری کنند.</p>                                                                                                                                                                                                                                             |





حشره کامل و پوره زنجره نخيلات

## ۲-۳-۸- زنجره نخيلات

کارشناس: جاوید عباسی، بهادر صحت‌فرد

زنجره نخيلات حشره‌ای است مکنده که از شیره گیاهی تغذیه می‌کند. این حشره دارای دو نسل در سال می‌باشد و بصورت مستقیم و غیر مستقیم و بصورت زیر به درختان و محصول خرما خسارت وارد می‌نماید:

۱- تغذیه از شیره گیاهی و ایجاد ضعف در درختان و ریزش میوه

۲- دفع شیره و تراوش آن بر روی اندام مختلف گیاه که عمده خسارت

وارد شده مربوط به همین نوع خسارت می‌باشد.

**علل طغیان آفت:** عدم رعایت بهداشت باغ، رعایت نکردن فاصله کاشت، میانه کاری با سایر درختان.

لازم است باغداران ضمن آشنایی با آفت و رعایت موارد ذیل نسبت به محافظت از باغ خود اقدام نمایند.

## روشهای کنترل زنجره :

| روش کنترل        | توصیه                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | ردیف |
|------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| ۱ مبارزه زراعی   | ۱- هرس مناسب درختان (هرس زمستانه و تابستانه) در اسفند و تیرماه و سوزاندن بقایای هرس که هرس زمستانه در اسفند تأثیر بسیار زیادی در نابودی تخم‌های زمستانگذران و در نهایت کاهش جمعیت نسل اول آفت دارد.<br>۲- حذف پاجوش‌ها و تنه جوش‌ها.<br>۳- رعایت فاصله کاشت بین درختان (۱۰×۱۰m) در باغات جدیدالاحداث و حذف درختان زیادی در باغات سنتی |      |
| ۲ مبارزه فیزیکی  | - استفاده از کارت‌ها و نوارهای زرد چسبنده.<br>از این کارت‌ها در مناطق با آلودگی کم و در مبارزه با نسل دوم آفت که مصادف با رسیدن میوه می‌باشد و سمپاشی توصیه نمی‌گردد می‌توان استفاده نمود.                                                                                                                                            |      |
| ۳ مبارزه شیمیایی | - با استفاده از سموم، مالاتیون ۲/۵ در هزار، استامی پراید ۰/۵ در هزار، فلوپیرادیفوران ۰/۵ در هزار                                                                                                                                                                                                                                      |      |

## توجه

## اطلاعیه ترویجی

## توجه

## کنترل بیولوژیک آفات در مزارع پنبه

به منظور کنترل موثر لارو کرم غوزه و خاردار پنبه لازم است برنامه کنترل تلفیقی بطور کامل انجام شود. مبارزه شیمیایی بطور کامل موثر نیست و تنها هنگامی که این مبارزه با روش‌های دیگر مانند مبارزه بیولوژیک و زراعی همراه شود، می‌تواند بهترین نتیجه را در بر داشته باشد.

**کشاورزان عزیز توجه فرمایند که استفاده از عوامل بیولوژیک شامل باکتری بی تی و زنبور براکون بصورت تنها و یا در توالی با مبارزه شیمیایی قادر است که بدون از بین بردن حشرات مفید و شکارگر، لاروهای کرم غوزه و خاردار پنبه را از بین ببرد.**

## استفاده از بی تی (BT):

حشره کش زیستی بی تی بدون اثرات مخرب زیست محیطی می‌تواند لاروهای ریز را از بین ببرد. زمان استفاده در هنگام اوج تفریح تخم و ظهور لاروهای آفت یعنی ۳ تا ۴ روز پس از پیک پرواز شب پرها صورت گیرد. کارایی بی تی بخاطر حساسیت به نور در بعد از ظهر و غروب که نور خورشید کمتر است، بیشتر خواهد بود.



## استفاده از زنبور براکون:

جهت از بین بردن لاروها سن سوم به بعد که اندازه تقریبی آن‌ها بیش از ۷ میلی‌متر است، می‌توان زنبور براکون به میزان حداکثر ۵۰۰۰ زنبور در هکتار رها سازی نمود. عمل رها سازی در مواقع خنک ترجیحاً هنگام بعد از ظهر و غروب صورت گیرد.



## مدیریت حفظ نباتات سازمان جهاد کشاورزی استان فارس شهریور ۱۴۰۱

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

### ۳- گزارشات و مقالات فنی - کاربردی

#### ۳-۱- برگزاری نمایشگاه‌های مزرعه‌ای جهش تولید در دیمزارها

مریم لطفعلیان؛ کارشناس فن‌آوری‌های مکانیزه سازمان جهاد کشاورزی شیراز

نمایشگاه‌های مزرعه‌ای با موضوع آشنایی کارشناسان و بهره‌برداران بخش کشاورزی با کارنده‌های ویژه کشت دیم در راستای اجرای «طرح جهش تولید در دیمزارها» و با محوریت کارنده‌های کاشت مستقیم و ادوات کم‌خاکورزی اراضی دیم در تاریخ‌های ۱۹ تا ۲۳ شهریور در محل شهرستان‌های آباده، سپیدان، شیراز، کازرون و ممسنی برگزار گردید. نمایشگاه مزرعه‌ای فوق با مشارکت و همکاری بیش از ۵ شرکت تولید کننده برتر و دانش بنیان ادوات کشاورزی در سطح کشور، برگزار شد. در کارگاه آموزشی فوق کارشناسان و بهره‌برداران شهرستان‌های اقلید، بیضا، زرکان، مرودشت، ارسنجان، فسا، کوه چنار، فیروزآباد و رستم نیز حضور داشتند.

در این نمایشگاه‌های مزرعه‌ای که برای اولین بار در سطح استان برگزار شد، کارشناسان و بهره‌برداران به صورت عملی و بصری با کارکرد ادوات مختلف در مزرعه آشنا شدند. حضور همزمان تولید کننده‌های مختلف و به نمایش گذاشتن کارکرد ادوات در مزرعه، بستر مناسبی را برای بهره‌برداران و کارشناسان جهت انتخاب مناسب ادوات مورد نیاز بر اساس شرایط منطقه، بافت خاک و ویژگی‌های اقلیمی منطقه فراهم نمود.

**طرح جهش تولید در دیمزارهای استان فارس در سال زراعی ۱۴۰۱-۱۴۰۲**

**اجرای طرح جهش تولید در دیمزارها با همکاری ستاد اجرایی فرمان حضرت امام (ره)**

**اهمیت طرح:**

- جهش تولید در دیمزارها؛ طرحی دانش بنیان و اشتغال آفرین

**مزیای اجرای طرح:**

- تأمین نهاده‌های پایه کود، سم، پلیر و ...
- حضور و همراهی مستمر کارشناسان

**تسهیلات مکانیزاسیون:**

- ارائه تسهیلات ۵ درصد و پرداخت بازانه جهت خرید ادوات مورد نیاز کارنده، دنباله بند سم پاش و ... بر اساس سطح ایللاقی

**بیمه محصول:**

- مشارکت دولت در بیمه محصولات کشاورزی با حداقل سهم پرداختی کشاورز

**اهداف طرح:**

- اشتغال و ماندگاری جمعیت روستایی در روستاها
- تأمین امنیت غذایی با افزایش عملکرد در اراضی دیم
- جلوگیری از خروج ارز

**روابط عمومی مدیریت جهاد کشاورزی شهرستان بیضا**



## منابع

- ۲- <https://www.farsmet.ir/>
- ۲- <https://iridl.ldeo.columbia.edu>
- ۳- [Forecast Maps \(wxmaps.org\)](https://www.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                                                 |
| اسفندیاری، وحیده      | کارشناس اداره آمار و فن آوری اطلاعات                          |
| اکبری، فاطمه          | کارشناس اداره آمار و فن آوری اطلاعات                          |
| آبروان، پیام          | کارشناس حفظ نباتات                                            |
| آتشی شیرازی، نصراله   | کارشناس زراعت                                                 |
| بذرافشان، محسن        | عضو هیات علمی مرکز تحقیقات و آموزش کشاورزی و منابع طبیعی فارس |
| بیابانی، ناهید        | کارشناس حفظ نباتات                                            |
| دبیری، حمید           | معاون بهبود تولیدات گیاهی                                     |
| رامتین، فرهاد         | کارشناس معاونت بهبود تولیدات گیاهی                            |
| شمس، شیده             | کارشناس اداره آمار و فن آوری اطلاعات                          |
| شهریور، مریم          | کارشناس حفظ نباتات                                            |
| صحت‌فرد، بهادر        | کارشناس حفظ نباتات                                            |
| صحراپیان جهرمی، حسین  | سرپرست اداره آمار و فن آوری اطلاعات                           |
| صداقت، محمداسماعیل    | کارشناس مسئول گندم                                            |
| ضیایی، محمد           | کارشناس زراعت                                                 |
| ضیغمی، علی‌رضا        | کارشناس مسئول مدیریت امور باغبانی                             |
| عباسی، جاوید          | مدیر حفظ نباتات                                               |
| غفوری، وحید           | مسئول واحد مطالعات مدیریت آب و خاک و امور فنی مهندسی          |
| کاربر، عبدالله        | کارشناس حفظ نباتات                                            |
| کمالی، رزا            | کارشناس حفظ نباتات                                            |
| لطفعلیان، مریم        | کارشناس فن آوری‌های مکانیزه                                   |
| محمدی، هوشنگ          | کارشناس حفظ نباتات                                            |
| محمودی، غلامحسین      | کارشناس زراعت                                                 |
| نجفی شبانکاره، کیکاوس | کارشناس زراعت                                                 |