

نشریه هوا، اقلیم و کشاورزی استان فارس

دوره دوم، سال اول، شماره ۸
تاریخ انتشار: ۱۶ اردیبهشت ۱۴۰۴

بیولوژی وضعیت خروج پوره آفت شپشک واوی سیب زیر بینوکولار
منطقه خسروشیرین (مزرعه آبسیاه) عکس از: مهدی یعقوبی



در چنین شرایطی، کشاورزی دیگر نمی‌تواند تنها به تجربه و سنت تکیه کند. ما به دانشی نیاز داریم که از دل داده‌های اقلیمی، پیش‌آگاهی‌های هواشناسی و ابزارهای نوین بیرون آمده باشد. کشاورزی امروز، کشاورزیِ تصمیم است؛ تصمیمی آگاهانه، علمی و زمان‌مند که می‌تواند بین پایداری و بحران تفاوت بیافریند.

در شماره تازه‌ی نشریه هوا، اقلیم و کشاورزی فارس، تلاش کرده‌ایم پاسخی به این تغییرات بدهیم. از بررسی دقیق روندهای اقلیمی استان و اثرات آن بر کشت‌های بهاره و تابستانه، تا ارائه توصیه‌های فنی برای انطباق واحدهای تولیدی با شرایط پیش‌رو. همچنین به معرفی راهکارهایی پرداخته‌ایم که بهره‌وری منابع آب و خاک را افزایش داده و به مقابله با آفات در چارچوب مدیریت تلفیقی کمک می‌کند.

ما باور داریم که کشاورزی آینده، بدون بهره‌مندی از فناوری‌های دقیق و مشارکت آگاهانه‌ی کشاورزان ممکن نخواهد بود. در این مسیر، نشریه ما تنها یک رسانه نیست؛ بلکه همراهی است برای مزرعه‌داران، باغداران، کارشناسان و تصمیم‌سازان.

بیایید کشاورزی را از محدودیت به فرصت، از واکنش به پیشگیری، و از سنت به نوآوری پیوند بزنیم. آینده از آن کسانی است که امروز را هوشمندانه می‌کاوند.

الهه قیصری



صاحب امتیاز و مدیر مسئول:

دکتر مجتبی دهقان پور

رییس سازمان جهاد کشاورزی استان فارس

سرمدیر:

محمدامین کرم‌پور

رییس دفتر فن‌آوری‌های نوین و دستیار رییس سازمان

مدیر داخلی:

حمیدرضا پاکاری

معاون بهبود تولیدات گیاهی

سرمقاله

در مسیر کشاورزی آینده؛ از آسمان تا زمین

جهان امروز با سرعتی بی‌سابقه در حال دگرگونی است؛ تغییراتی که اقلیم و کشاورزی در خط مقدم آن قرار دارند. از خشکسالی‌های متوالی گرفته تا سرمازدگی‌های ناگهانی و بارش‌های پیش‌بینی‌ناپذیر، همگی نشانه‌هایی هستند از فصلی نو در تعامل انسان با طبیعت.

فهرست مطالب

۱- هوا و اقلیم شناسی استان فارس.....	۳
۱-۱- چشم‌انداز آب و هوای استان	۳
۱-۲- بررسی دما و بارش استان	۴
۲- توصیه‌های فنی و پیش‌آگاهی	۶
۱-۲-۱- زراعت	۶
۱-۲-۱-۱- توصیه‌های فنی محصولات زراعی	۶
محصول: گندم	۶
محصول: جو	۸
محصول: ذرت	۱۰
محصول: چغندر قند بهاره	۱۴
محصول: چغندر قند پاییزه	۱۴
محصول: کلزا	۱۶
محصول: گوجه‌فرنگی	۱۸
محصول: سیب‌زمینی	۲۱
محصول: پیاز	۲۳
محصول: پنبه	۲۴
۲-۲- باغبانی	۲۵
۱-۲-۲- توصیه‌های فنی محصولات باغی	۲۵
۳-۲- مدیریت تلفیقی آفات و بیماری‌های گیاهی (IPM)	۲۹
۴-۲- توصیه‌های فنی دام و طیور و زنبورداری	۳۰
۳- گزارشات و مقالات فنی - کاربردی	۳۳
۱-۳- نقش تعیین کننده جامعه بانوان در توسعه پایدار منابع آب و حفاظت از محیط زیست	۳۳
۲-۳- مروری بر وضعیت کشت حبوبات در استان فارس	۳۹
منابع	۴۲

۱- هوا و اقلیم شناسی استان فارس

۱-۱- چشم‌انداز آب و هوای استان

با توجه به بررسی نقشه‌های پیش‌یابی هواشناسی امروز سه شنبه ۱۶ اردیبهشت ۱۴۰۴ آسمان استان غبارآلود همراه با کاهش دید و به تدریج با وزش باد شدید و خیزش گرد و خاک در برخی نقاط استان پیش‌بینی می‌شود. همچنین طی امروز بعد از ظهر در مناطق شرقی و مرکزی استان افزایش ابر و احتمال رعد و برق و بارش پراکنده وجود دارد. برای روز چهارشنبه نیز در مناطق غربی و جنوبی استان افزایش باد با احتمال خیزش گرد و خاک ادامه دارد. برای روزهای پنج‌شنبه و جمعه جوی پایدار در سطح استان حاکم می‌باشد.

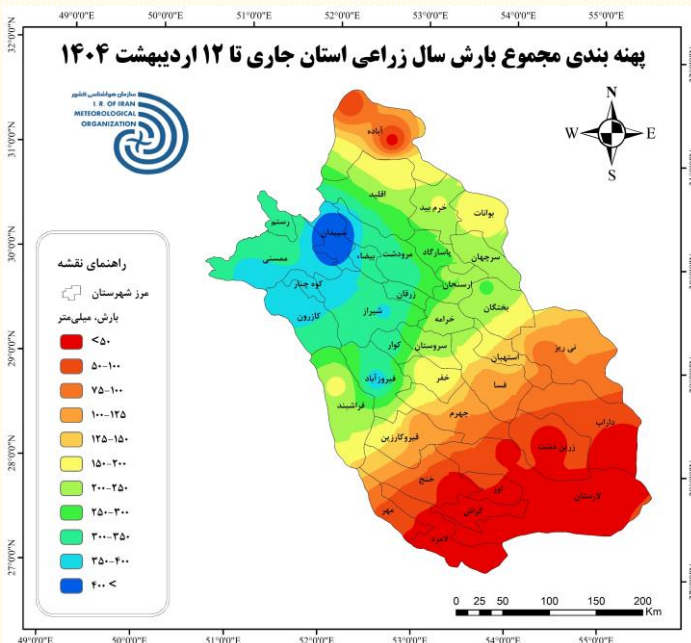
به لحاظ تغییرات دمایی از امشب تا پنج‌شنبه کاهش دمای شبانه را خواهیم داشت و از گرمای هوا کاسته می‌گردد. همچنین در مناطق شمالی استان، تنش دمایی دور از انتظار نیست. با توجه به پیش‌بینی‌ها در طی چند روز آینده دمای بیشینه در شهرستان‌های ارسنجان، استهبان، جهرم، خفر، رستم، زرقان، سروستان، شیراز، فسا، فیروزآباد، کازرون، کوار، کوهرچنار، گراش، مرودشت، نورآباد و نیریز به بیش از ۳۵ درجه سانتی‌گراد خواهد رسید. همچنین در شهرستان‌های اوز، خنج، داراب، زین‌دشت، فراهبند، قیروکارزین، کازرون، لار، لامرد و مهر دمای بیشینه از ۴۰ درجه‌ی سانتی‌گراد نیز بیشتر خواهد شد.

- ✿ خودداری از سمپاشی و محلول‌پاشی در بعد از ظهرها به دلیل وزش باد.
- ✿ از آبیاری در ساعاتی که وزش باد شدید است به علت خوابیدن محصول خودداری گردد.
- ✿ آبیاری مزارع در ساعات خنک روز انجام گیرد.
- ✿ تهویه دما و رطوبت در دامداری‌ها.
- ✿ محلول‌پاشی و سم‌پاشی در اوایل صبح و شب صورت گیرد به دلیل وزش باد در بعدازظهرها.
- ✿ اطمینان از استحکام سازه‌ها و پوشش گلخانه‌ها با توجه وزش باد.
- ✿ کندوداران به دلیل وزش باد احتیاط لازم در دستور کار قرار دهند.

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 $172/0$ 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 $267/4$ میلی‌متر می‌باشد، که بارش در سال زراعی جاری نسبت به متوسط طولانی مدت کاهشی در حدود $95/4$ میلی‌متر (36 درصد) داشته است. از سوی دیگر این میزان بارش در مقایسه با $247/4$ میلی‌متر بارندگی ثبت شده در سال زراعی گذشته تا این تاریخ کاهش 31 درصدی داشته است.

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

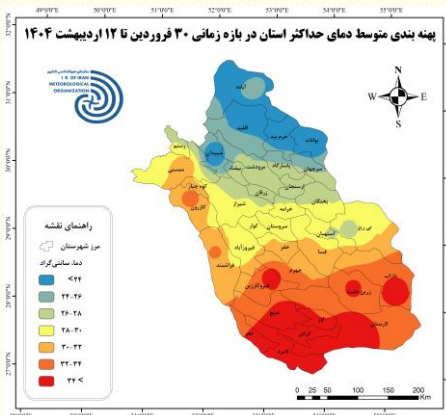


نقشه ۱: پهنه‌بندی بارش استان

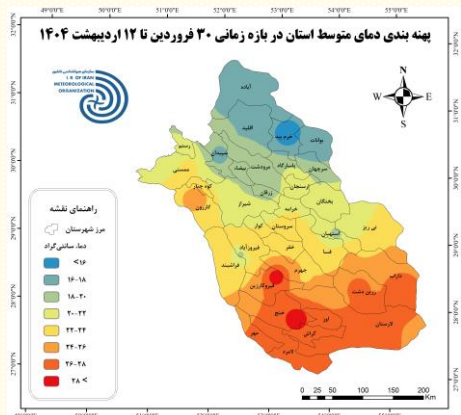
جدول ۱: خلاصه آمار هواشناسی استان در بازه‌ی زمانی ۳۰ فروردین تا ۱۲ اردیبهشت ۱۴۰۴

پارامتر هواشناسی	بیشینه دما	کمینه دما	متوسط دما	بارش تجمعی	تبخیر	رطوبت
	درجه سانتی گراد			میلی متر		درصد
بیشترین مقدار	۳۶/۵ لامرد	---	۲۹/۲ قیروکارزین	۵۴۸/۸ اردکان سپیدان	۱۴۴/۹ لار	۳۹/۲ سلامت آباد فیروزآباد
کمترین مقدار	---	۷/۱ صفاشهر	۱۴/۵ صفاشهر	۲۳/۸ لامرد	۴۷/۷ سپیدان	۹/۸ خنج
میانگین	۲۹/۸	۱۵/۲	۲۲/۵	۱۷۲/۰	۱۱۳/۶	۲۱/۵

در بازه‌ی زمانی ۳۰ فروردین تا ۱۲ اردیبهشت ماه ۱۴۰۴، به طور متوسط دمای استان ۲۲/۵ درجه سانتی گراد ثبت شده است؛ که در مقایسه با دو هفته پیش از آن در حدود ۱ درجه‌ی سانتی گراد افزایش یافته است. بررسی آمارهای ثبت شده نشان می‌دهد قیروکارزین با متوسط دمای ۲۹/۲ و حداکثر دمای ثبت شده ۳۵/۵ درجه سانتی گراد گرم‌ترین منطقه استان در طی دو هفته گذشته بوده‌اند. همچنین خنج و لامرد با متوسط دماهای ۲۸/۸ و ۲۷/۸ و حداکثر دمای ۳۵/۶ و ۳۶/۵ درجه‌ی سانتی گراد دومین و سومین منطقه گرم استان بوده است. سردترین شهر استان صفاشهر (خرمید) با متوسط و حداقل دمای ۱۴/۵ و ۷/۱ درجه سانتی گراد گزارش شده است. همچنین ایستگاه‌های بوانات و اقلید نیز با متوسط ۱۶/۱ و ۱۶/۳ و حداقل‌های ۹/۶ و ۱۱/۰ 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

۲-۱- زراعت

۲-۱-۱- 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	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.

اقلیم	نوع عملیات	توصیه کارشناسی
گرم	آبیاری مزارع	با توجه به پیش بینی بارندگی اقدام به آبیاری گردد.
	آمدگی جهت برداشت	راه اندازی مراکز خرید گندم.
گرم و خشک	آبیاری مزارع	انجام آخرین آبیاری با توجه به زمان برداشت
	آمدگی جهت برداشت	راه اندازی مراکز خرید گندم.

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

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

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

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

توضیحات تکمیلی:

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 ۵ 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 عدم بارندگی طی چند روز آینده
	کود سرک	مصرف کود اوره و یا سایر کودهای نیتروژنه به صورت تقسیط و در سه مرحله دومین آبیاری (۳۰ درصد)، اواخر پنجه زنی (۴۰ درصد) و اواخر ساقه‌روی (۳۰ درصد) با توجه به میزان کود تدارک دیده شده و با نظر کارشناسان مراکز خدمات. توصیه می‌شود مصرف کود اوره برای عملکرد ۴ تن جو در هکتار کمتر از ۲۵۰ کیلوگرم در هکتار نباشد.
	مبارزه با علف‌های هرز	- مبارزه با علف‌های هرز باریک برگ و پهن برگ از مرحله ابتدای پنجه زنی تا اوایل ساقه‌روی بعد از بارندگی در صورتی که دمای شبانه مزرعه بالای ۵ درجه سانتی گراد باشد و با نظر کارشناسان مراکز خدمات و خودداری از انجام مبارزه در صورت وقوع بارندگی - معاینه فنی و کالیبراسیون سمپاش‌ها - استفاده از تکنیک مناسب سمپاشی (ترجیحاً استفاده از سمپاش‌های بوم‌دار)
معتدل	آبیاری	آبیاری مزارع در مزارع دیر کاشت که در مراحل ساقه‌دهی و ظهور خوشه هستند.
	کود سرک	مصرف کود اوره در مزارعی که در مراحل انتهایی ساقه‌دهی هستند با نظر کارشناسان مراکز خدمات
	مبارزه با علف‌های هرز	- مبارزه با علف‌های هرز پهن برگ با نظر کارشناسان مراکز خدمات - معاینه فنی و کالیبراسیون سمپاش‌ها - استفاده از تکنیک مناسب سمپاشی (ترجیحاً استفاده از سمپاش‌های بوم‌دار)

اقلیم	نوع عملیات	توصیه کارشناسی
گرم و نیمه گرم	برداشت	انجام تنظیمات کمباین در مناطقی که برداشت شروع شده است. مدیریت بقایای گیاهی (جمع آوری بقایا و خارج نمودن آن از مزرعه و خودداری از آتش زدن بقایا). انجام عملیات خاکورزی با استفاده از ادوات کم خاکورزی بلافاصله بعد از برداشت به منظور جلوگیری از خشک شدن خاک و به تبع آن تشکیل کلوخه.

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

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

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

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





محصول: ذرت

کارشناس: علی رستگار

اقلیم	نوع عملیات	توصیه کارشناسی
سرد	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- رعایت تراکم استاندارد بوته در کاهش رقابت بوته‌ها، کاهش خوابیدگی و افزایش کیفیت دانه‌ها در بلال موثر است.
معتدل	تهیه بستر و شروع کاشت	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 به‌موقع علیه کرم برگ‌خوار پائیزه که می‌تواند خسارت زیادی به مزارع ذرت وارد کند. مبارزه با سمومی مانند سایپرمتترین 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.

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 بخصوص 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 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.
گرم و خشک	تهیه بستر و شروع کاشت	۱- اجرای کشاورزی حفاظتی به عنوان ضرورت کشور و استان از اهم توصیه‌ها در هر منطقه است بخصوص 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.

* منطقه سرد: آباد، 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

توصیه های عمومی و نکات کلیدی کشت و کار ذرت:

- ✓ یکی از مهمترین توصیه ها به کشاورزان محترم تامین بذر از نمایندگی های مجاز و معتبر است. استفاده از ارقام میان رس و زودرس می تواند در کاهش دوره رسیدگی محصول و در نهایت کاهش مصرف آب تاثیر بسزایی داشته باشد.
- ✓ رعایت تناسب زمین زراعی و میزان آب موجود.
- ✓ درجه حرارت های بالا (۳۸ به بالا) اثر نامطلوب بر قوه نامیه جنین بذر دارد. بنابراین توصیه می شود 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 می تواند 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 میلی موس بر سانتی متر 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 دانه ای و ذرت سیلوئی متفاوت است و تراکم ذرت سیلوئی بهتر است حدود ۱۵ درصد بیشتر از تراکم ذرت دانه ای 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
دیررس	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 مورد نیاز (کیلوگرم در هکتار)	فسفر قابل جذب خاک ppm	سوپر فسفات مورد نیاز (کیلوگرم در هکتار)	پتاسیم قابل جذب خاک ppm	سولفات پتاسیم مورد نیاز (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



محصول: چغندر قند بهاره

کارشناس: نصراله آتشی شیرازی

تعمیل در عملیات کاشت با عنایت به فرصت محدود باقی مانده و عندالزوم استفاده از علف کش پهن و باریک برگ در مزارع زودکاشت.

محصول: چغندر قند پاییزه

اقلیم	نوع عملیات	توصیه کارشناسی
گرم و گرم و خشک	علف‌های هرز	در این زمان مزرعه باید عاری از هر گونه علف هرز باشد. در صورت وجود علف هرز فوراً نسبت به وجین دستی آن اقدام گردد.
	آفات	با گرم شدن هوا امکان دارد شته سیاه برگی به محصول خسارت وارد نماید. به منظور کنترل مناسب این آفت و پیشگیری از پیامدهای احتمالی آن، لازم است به سرعت سم‌پاشی با حشره‌کش‌های سیستمیک انجام گردد. امکان خسارت آفت کرم خوار یا کارادرینا (رهبه) در نیمه دوم فروردین وجود دارد، بنابراین لازم است نسبت به بازدید مزرعه به ویژه جوانه مرکزی بوته‌ها اقدام گردد. در صورت مشاهده آفت برگ‌خوار کارادرینا و خسارت آن به منظور کنترل مناسب این آفت لازم است سم‌پاشی در عصر و غروب و تا پیش از طلوع آفتاب انجام گردد. تاخیر در کنترل این آفت موجب خسارت به جوانه مرکزی شده و پیامد آن افزایش رشد رویشی و کاهش عیار قند است. از این زمان به بعد باید جوانه مرکزی بوته‌ها مورد بازدید دقیق قرار گیرد که با مشاهده نخستین نشانه‌های آفت بید چغندر قند (لیتا) نسبت به مبارزه با آن اقدام نمود. برای کنترل این آفت بهترین زمان سمپاشی در عصر و غروب و تا پیش از طلوع آفتاب است. با توجه به شرایط آب و هوایی بازدید مزرعه و بررسی وضعیت لکه‌های آغازین آلودگی به سفیدک سطحی در پشت برگ‌ها و سپس روی برگ‌ها مدنظر و مورد دقت قرار گیرد. توجه به این مورد در مزارع پر برگ اهمیت بیشتری دارد. با مشاهده اولین نشانه سفیدک سطحی باید با قارچ‌کش‌های توصیه شده اقدام به کنترل نمود.

اقلیم	نوع عملیات	توصیه کارشناسی
گرم و گرم و خشک	تغذیه	در این مرحله توصیه کودی برای مزارعی است که سهمیه کود پتاس را بطور کامل دریافت ننموده‌اند. در این مزارع استفاده از یک نوبت کود پتاس محلول در آب با فاصله ۲۰ روزه تا زمان برداشت توصیه می‌شود.
	آبیاری	تنظیم دور آبیاری با توجه به مرحله رشدی گیاه و وضعیت دمای روزانه مدنظر قرار گرفته و از آبیاری بیش از حد خودداری شود. با توجه به آغاز برداشت مزارع، برنامه‌ریزی آبیاری‌های باقیمانده باید بسته به زمان برداشت تنظیم گردد. رطوبت زیاد خاک و یا خشکی خاک سبب مشکلات در برداشت و افت عملکرد می‌شود.

* منطقه سرد: آباده، اقلید، یوانات، 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: کلزا

کارشناس: طاهره اوجی

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

اقلیم	نوع عملیات	توصیه کارشناسی
گرم و گرم و خشک	آبیاری	با توجه به اینکه در این مناطق مزارع کلزا در مرحله غنچه دهی و گلدهی و تشکیل خورجین می‌باشند نسبت به آبیاری مزارع بعد از مصرف کود سرک در مرحله غنچه دهی اقدام گردد و در مزارعی که در مرحله گلدهی و خورجین دهی می‌باشند نسبت به آبیاری مزارع اقدام گردد و از مصرف کود سرک در این دو مرحله خودداری گردد و در صورت وقوع بارندگی بالای ۲۵ میلی‌متر از آبیاری مزارع خودداری گردد.
	مبارزه با علف‌های هرز	تا قبل ساقه‌روی عملیات مبارزه با علف‌های هرز انجام گردد. وجین مزارع به خصوص علف‌های هرز پهن برگ هم خانواده کلزا در افزایش عملکرد محصول موثر می‌باشد.
	مصرف کود سرک	در مزارعی که در مرحله قبل از شروع گلدهی می‌باشند نسبت به مصرف کود سرک اقدام گردد. کلیه کودهای سرک و عناصر ریز مغذی می‌بایست تا قبل از گلدهی مصرف گردد و از مصرف آن در مرحله گلدهی و بعد از آن خودداری گردد.
	مصرف علف‌کش	تا قبل از ساقه روی جهت مبارزه با علف‌های هرز از علف‌کش‌های مناسب استفاده گردد - معاینه فنی سمپاش - کالیبراسیون سمپاش - استفاده از تکنیک مناسب سمپاشی (ترجیحاً استفاده از سمپاش‌های بوم‌دار)
	برداشت	با توجه به اینکه کلزا در بعضی از شهرستان‌های این مناطق از جمله شهرستان‌های جنوبی استان مانند لارستان، مهر، لامرد و گراش در حال برداشت می‌باشد نسبت به نظارت بر عملیات برداشت و تنظیم کمباین‌ها اقدام شود و به منظور کاهش ریزش دانه حتماً از کمباین‌های مجهز به هد مخصوص برداشت کلزا استفاده گردد. مدیریت بقایای گیاهی (جمع آوری بقایا و خارج نمودن آن از مزرعه و خودداری از آتش زدن بقایا). انجام عملیات خاکورزی با استفاده از ادوات کم خاکورزی بلافاصله بعد از برداشت به منظور جلوگیری از خشک شدن خاک و به تبع آن تشکیل کلوخه.

* منطقه سرد: آباده، اقلید، بوانات، بیضا، پاسارگاد، خرمبید، 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: 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.
	قبل از کاشت	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.
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.

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 نیازآبی این محصول در زمان گلدهی است. لازم به ذکر است آبیاری بیش از حد در دوره گلدهی باعث ریزش گل‌ها می‌شود.	داشت	گرم
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 جمع آوری شود. ۳- شخم بعد از اتمام برداشت برای از بین بردن بقایای محصول به جامانده در مزرعه جهت مبارزه با آفات و بیماری‌ها ضروری است.	برداشت	

اقلیم	نوع عملیات	توصیه کارشناسی
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 جمع آوری شود. ۳- شخم بعد از اتمام برداشت برای از بین بردن بقایای محصول به جا مانده در مزرعه جهت مبارزه با آفات و بیماری‌ها ضروری است.

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

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

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

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



محصول: پنبه

کارشناس: غلامحسین محمودی

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

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

* منطقه معتدل: ارسنجان، بختگان، خرامه، زرکان، 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

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 ننماید. (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 ننماید.
- ✓ مقدار بذر مورد نیاز برای بذور 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.



۲-۲- باغبانی

۲-۲-۱- توصیه‌های فنی محصولات باغی

کارشناس: حمیدرضا احسانی

باغ (گونه)	اقلیم / شهرستان	نوع عملیات	توصیه کارشناسی
پسته	نیریز، سروستان، خرامه، مرودشت، کوار و شیراز	به باغی تغذیه	آبیاری و تغذیه بهاره: ۱- تکرار مصرف خاکی کود ازته عملیات به زراعی: ۱- انتقال نهال گلدانی و کاشت نهال ۲- هرس سربرداری ۳- کاشت بذر در خزانه پایش آفات مهم پسته در اردیبهشت ماه از جمله سرشاخه خوار و ... با توجه به توصیه های کارشناسان حفظ نباتات
انجیر	استهبان، نیریز، خرامه، کازرون و مهارلو	به باغی	۱- حذف علف‌های هرز باغ و پای درختان ۲- نصب ظروف برانجیر تا آخر اردیبهشت ماه برای آمادگی عملیات برانجیر
انار	نیریز و استهبان و ارسنجان و شیراز	به باغی	۱- آبیاری و تغذیه بهاره با کودهای ازته همراه با آب آبیاری و کود NPK سه ۲۰ - (20-20-20) NPK ۲- هرس سبز ۳- استمرار پایش کرم گلوگاه با اقدامات بهداشت باغ از جمله جمع آوری میوه های آلوده در باغ ۴- پایش سایر آفات از جمله شته‌ها



کارشناس: علی اکبر کاری

توصیه کارشناسی	نوع عملیات	اقلیم / شهرستان	باغ (گونه)
۱- آبیاری و تغذیه بهاره با کودهای ازته همراه با آب آبیاری و کود NPK سه ۲۰ ۲- پایش آفات به ویژه شته، پاپیل سایه انداز و حذف علف‌های هرز، حذف نرک ها و پاجوش‌ها ۳- استفاده از تکنیک مناسب سمپاشی (ترجیحاً استفاده از سمپاش‌های اتومایزر باغی)	به باغی	مناطق گردو خیز	گردو
۱- آبیاری و تغذیه بهاره با کودهای ازته همراه با آب آبیاری و کود NPK سه ۲۰ ۲- پایش آفات به ویژه شته، پاپیل سایه انداز و حذف علف‌های هرز، حذف نرک ها و پاجوش‌ها ۳- استفاده از تکنیک مناسب سمپاشی (ترجیحاً استفاده از سمپاش‌های اتومایزر باغی)	به باغی	کلیه مناطق بادامکاری	بادام
۱- آبیاری و تغذیه بهاره با کودهای ازته همراه با آب آبیاری و کود NPK سه ۲۰ ۲- پایش آفات به ویژه شته، پاپیل سایه انداز و حذف علف‌های هرز، حذف نرک ها و پاجوش‌ها ۳- استفاده از تکنیک مناسب سمپاشی (ترجیحاً استفاده از سمپاش‌های اتومایزر باغی)	به باغی	مناطق سیب خیز	سیب



کارشناس: محمد جواد عرب

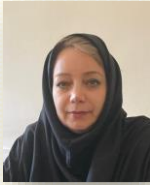
توصیه کارشناسی	نوع عملیات	اقلیم / شهرستان	باغ (گونه)
ادامه تغذیه درختان با کودهای میکرو با پایه عنصر ریز مغذی آهن با رعایت مسائل فنی.	تغذیه	شهرستان‌های گرم و گرم و خشک	مرکبات
در صورت نیاز با تکمیل واکاری رعایت نکات فنی	به باغی		
ادامه مدیریت آبیاری در باغ های مرکبات.	آبیاری		
ردیابی آفات مکنده به دلیل رشد بهاره برگ و شاخساره ها براساس دستورالعمل فنی	کنترل آفات و بیماری		
ادامه کنترل و مبارزه با علف‌های هرز بهاره	بهداشت باغ	شهرستان‌های گرم و گرم و خشک	خرما
محلول پاشی سولو پتاس با هدف توسعه میوه با رعایت دستورالعمل و شرایط میکروکلیمای منطقه	تغذیه		
تداوم مدیریت آبیاری	آبیاری		
تنک خوشه با رعایت نوع رقم، هدف تولید، شرایط رشد میوه و	مدیریت تولید		



کارشناس: حلیمه جمشیدی

توصیه کارشناسی	نوع عملیات	اقلیم / شهرستان	باغ (گونه)
– کود دهی: در پایان گلدهی کود آبیاری با مونو فسفات پتاسیم و اوره به ازای هر درخت ۱۵۰ گرم – آبیاری: انجام آبیاری هر ده روز یک بار به میزان ۴۵۰۰ متر مکعب به ازای هر هکتار – آفات: پایش آفات مهم زیتون از جمله پسپیل با توجه به توصیه کارشناسان حفظ نبات ...	به باغی	کلیه شهرستان‌های زیتون خیز	زیتون
– انجام عملیات پیوند با هدف اصلاح شاخساره در جهت استفاده از ارقام سازگار منطقه که علاوه بر اصالت، سلامت آن نیز مورد تایید باشد و از نظر سازگاری مشکلی با پایه نداشته باشد. – پیوندک باید از شاخه با قطر حدود ۱۰ میلی متر (یکساله یا دوساله) تهیه گردد. – درختانی که قرار است به عنوان پایه استفاده شوند می‌بایست قبل از پیوند خوب تغذیه و آبیاری شود.	پیوند		





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

کارشناس: فریبا گنجی



توجه

اطلاعیه شماره ۲۴ شبکه مراقبت و پیش آگاهی آفات و بیماری های درختان میوه

قابل توجه باغداران محترم شهرستان سپیدان

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

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

مناسب ترین زمان سمپاشی باغات بر علیه نسل اول کرم سیب

از ۱۶ اردیبهشت ماه تا ۲۰ اردیبهشت ماه

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.

منطقه تحت پوشش اطلاعیه

سپیدان (بخش مرکزی به جز کمهر و روستای شش پیر)

ردیف	شرح	توصیه
۱	نام سم توصیه شده	✓ استامی پراید ۲۰٪ SP20 (۰.۵ در هزار) ✓ ایندوکساکارب (آوانت) ۱۵٪ SC15 (۰.۴ در هزار) ✓ لوفنورون (مچ) ۵٪ EC5 (۱ در هزار) ✓ فورالون (زولن) ۳۵٪ EC35 (۱.۵ در هزار) ✓ سایپرمترین ۴۰٪ EC40 (۷۵ میلی لیتر در هزار) ✓ تیاکلوپرید (بیسکایا) ۲۴٪ OD24 (۰.۵ در هزار)



مدیریت حفظ نباتات سازمان جهاد کشاورزی استان فارس

اردیبهشت ماه ۱۴۰۴

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



۲-۴- توصیه‌های فنی دام و طیور و زنبورداری

کارشناس: محمد رضا رستگار

عنوان	توصیه کارشناسی
دامداری	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 عایق بندی و عدم نفوذپذیری انبار خوراک دام بمنظور جلوگیری از هدر رفت منابع غذایی دام اکیدا توصیه می‌گردد. ۴- در فصول بعد از بارندگی‌های موردی بمنظور جلوگیری از بروز بیماری آنترتوکسمی 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.



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- بستریزی 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 جوندگان در فصل بهار عایق بندی 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 پرنده 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 سانتی متر 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 صورتیکه تخم ریزی مناسب و ایده آلی ندارند.



۳- گزارشات و مقالات فنی - کاربردی

۳-۱- نقش تعیین کننده جامعه بانوان در توسعه پایدار منابع آب و حفاظت از محیط زیست



عباس شیبانیان: کارشناس مدیریت آب و خاک و امور فنی

مهندسی



مریم شفیعی: کارشناس آب و خاک - مدیریت جهاد کشاورزی

شهرستان کازرون

چکیده

آب، منابع مالی و نیروی انسانی به منظور نیل به الگوی مصرف مطلوب برای رفع نیاز نسل‌های امروز و آینده به طور مستمر، همه جانبه و رضایت بخش است. امروزه حفظ محیط زیست به عنوان یکی از ارکان مهم توسعه پایدار در سطح جهان مطرح گردیده است که دستیابی به آن بدون مشارکت راستین و آگاهانه مردم ممکن نیست. زنان که نیمی از پیکر جامعه را تشکیل می‌دهند را نمی‌توان از این امر مهم و حیاتی جدا دانست. زنان به دلیل نقش مهمی که در اداره خانه و تربیت کودکان و انتقال فرهنگ و دانش زیست محیطی به نسل‌های آینده دارند می‌توانند قدرت قابل توجهی در فعالیت‌های گروهی زیست محیطی و حفظ منابع طبیعی داشته و سهم بیشتری در آرایش محیط زیست ایفا نمایند. از این رو، بررسی نقش زنان در حفظ محیط زیست و منابع طبیعی و شناسایی راهکارهای افزایش این نقش برای دستیابی به توسعه پایدار اهمیت بسزایی دارد که این مقاله عهده دار آن است.

واژه‌های کلیدی: پایداری اقتصادی، زنان و کودکان، مشارکت مردمی، تشکل‌های محلی و منابع آب

مفهوم توسعه پایدار:

در دهه‌های ۵۰ و ۶۰ میلادی، بروز بحران‌های خاص زیست محیطی، اجتماعی و فرهنگی در نقاط مختلف جهان، زمینه ساز این دیدگاه شد که روند فعلی توسعه جواب‌گوی حفظ و بقای بشر در درازمدت نخواهد بود. این نگرش جدید از توسعه به حفظ تعادل اکولوژیکی توجه خاصی نشان داده و موجبات حفاظت از منابع پایه را فراهم آورده است. همچنین الگوهای فرهنگی، اجتماعی و ملی را با بکارگیری و تقویت مشارکت مردمی در تصمیم‌گیری‌ها و اجرای طرح‌های توسعه پایدار ترویج می‌نماید (آسایش، ۱۳۹۵). کمال مطلوب در این توسعه، مشارکت همه‌جانبه و فعال روستاییان، جنگل‌نشینان، کشاورزان و همه اقشار شهری و روستایی در برنامه‌ریزی طرح‌های توسعه‌ای می‌باشد. واژه توسعه پایدار در مفهوم گسترده آن، شامل اداره و بهره‌برداری صحیح از منابع پایه، منابع آب، منابع مالی و نیروی انسانی به منظور

نیل به الگوی مصرف مطلوب همراه با بکارگیری امکانات مورد نیاز و ساختار تشکیلاتی متناسب برای رفع نیاز نسل‌های امروز و آینده به طور مستمر، همه جانبه و رضایت بخش است. توسعه پایدار، توسعه‌ای مبتنی بر تمامی ابعاد بوده و کلیه جوانب فنی، اقتصادی، اجتماعی، فرهنگی و زیست محیطی را به طور یکجا مورد توجه قرار می‌دهد (Muhammad, 2022).

- توسعه پایدار از سه اصل پایداری بوم‌شناختی، پایداری فرهنگی و اجتماعی و پایداری اقتصادی شکل گرفته است.
- پایداری بوم‌شناختی: تضمین کننده آن است که توسعه با حفظ فرایندهای اساسی زیست محیطی، تنوع و منابع و گونه‌های زیستی سازگار خواهد بود.
- پایداری فرهنگی و اجتماعی: مبین این نکته است که توسعه باید با فرهنگ و ارزش‌های مردمی سازگار باشد و استحکام‌گر هویت جوامع باشد.
- پایداری اقتصادی باید تضمین بنماید که توسعه واجد کارایی اقتصادی بوده و منابع به ترتیبی اداره خواهد شد که بتواند پشتیبان نسل‌های بعدی باشد (Yianna, 2013).

زنان، حفظ محیط زیست و منابع آب:

طبیعت و محیط زیست بخشی از امانت الهی است که در طول تاریخ، زنان نقشی مسئولانه‌تر در حفظ و حراست آن داشته‌اند. بسیاری از مظاهر و پدیده‌های طبیعت در عهد باستان به اساطیر زن نسبت داده شده است. مفاهیمی چون حیات‌بخشی، پرورش دادن به شیره جان، تحمل و سکوت و فنا شدن برای دیگران، زایش و باروری را می‌توان در قالب الهه آب، الهه آتش، مادر زمین، الهه زیبایی و باروری، خورشید، شفا بخشی، الهه حاصلخیزی و کشاورزی، مظهر آسایش و امنیت، فراهم آورنده خوراک و مظهر پرستاری، به عنوان مصادیق تاریخی از نقش زنان در محیط زیست یافت (خیرخواه آرانی، ۱۴۰۱).

حفظ محیط زیست بدون مشارکت مردم به ویژه مشارکت زنان امکان‌پذیر نیست. بسیاری از اندیشمندان معتقدند ترویج فرهنگ زیست محیطی در هر جامعه‌ای عمدتاً از طریق زنان آگاه و معتمد به نفس و توانمند میسر است. بنابراین:

- ۱- انتقال فرهنگ و دانش زیست محیطی به نسل‌های آینده توسط زنان صورت می‌گیرد. پرورش و تربیت فرزندان بر عهده زنان است و کودکان از زمان تولد، شیوه زندگی و ارتباط با محیط را از مادر می‌آموزند. زنان ابتدا باید اهمیت موضوع و شدت بحران محیط زیست را درک کنند تا بتوانند آگاهی لازم را به افراد خانواده خود و گروه‌هایی که در آن‌ها عضویت دارند انتقال دهند. چنانچه فرهنگ زیست محیطی در مادران رسوخ کند، می‌توانند این میراث ارزشمند را به فرزندان منتقل کنند.

- ۲- زنان روستایی به علت سابقه دیرینه در تشکلهای سنتی محلی می‌توانند قدرت قابل توجهی در فعالیت‌های گروهی زیست محیطی و حفظ منابع آب داشته باشند. تشکلهای تعاونی و جلب مشارکت زنان روستایی، از بهترین شیوه‌های عمل در این زمینه است (Maigari et al., 2020).

بررسی جنبش‌های تشکل یافته زنان در حفاظت از منابع آب:

شواهد موجود نشان می‌دهند که نه تنها در ایران بلکه در سراسر جهان، بخش عظیمی از تولیدات با مسئولیت زنان انجام می‌شود. در نپال، موریتانی و بولیوی، مدیریت جنگلداری، تثبیت شن‌های روان و اجرای برنامه عمرانی حوزه‌های آبرگیر به عهده زنان بوده و در این امر، موفقیت‌هایی هم کسب کرده‌اند. به عنوان نمونه، مشارکت زنان در ایجاد یازده هزار هکتار اراضی جنگلی جدید در «کیپ ورد» را می‌توان ذکر کرد. کشتزارهایی که با پیشروی صحرا به ستیز برخاسته، از آب و خاک محافظت کرده و به تولید و تأمین نیازهای جوامع محلی می‌پردازند (Wodhouse and Karoline, 2018).

در ایالت آندرا پرادش هند با از بین رفتن حاصلخیزی و ایجاد فرسایش خاک و از کار افتادن سیستم فاضلاب باعث شوری آب و از بین رفتن غلات و افزایش بیکاری در روستاها شده بود. عده‌ای از زنان محلی به رهبری زنی به نام «واسانت کانیرا» تصمیم گرفتند که با روی هم گذاشتن مبالغی، زمین‌های بی‌حاصل را اجاره کنند. آن‌ها توانستند از انجمن توسعه، وام دریافت کنند و پس از آن با استفاده از شیوه‌های سنتی زراعی به جای کشاورزی تک محصولی و پرخرج برای بازار، به احیای زمین پرداختند. روش‌های آنان به معنی توقف نابودی خاک، تنوع محصول و جلوگیری از ضایع شدن آب باران بود. این برنامه ۴۰۰ زن را در ۲۰ روستا مشغول به کار کرد. طی سه سال ۷۰۰ هکتار زمین احیا شد و زیر کشت رفت. این طرح چنان مقرون به صرفه و موافق با محیط زیست بود که دولت هند اجرای آن را برای سراسر ایالت آندراپرادش تصویب کرد (Mohan et al., 2012).

در اجرای یک پروژه در خصوص جنگل در سنگال، در برخی روستاها زنان و مردان مورد مشورت قرار گرفتند، زنان به ترکیبی از تغییرات تدریجی و علوفه رسانی علاقه مند بودند و کارهایی که فقط تولید درآمد می‌کرد، بیشتر مورد توجه مردان بود. بقای درختان در این روستاها بسیار طولانی تر از روستاهای همجوار بود. زیرا بر اساس یک تقسیم کار سنتی، زنان مسئول آب رسانی بودند و در این امر فعال تر از مردان بودند (Mazrui, 2015).

در کشور ما نیز زنان در توسعه و احیای منابع طبیعی نقش بسزایی دارند. در این خصوص فعالیت‌های آنان در نهالستان «کلوده» مازندران از موفقیت چشمگیری برخوردار بوده است. نهالستان کلوده با مساحتی بالغ بر ۵۰ هکتار، یکی از نهالستان‌های بزرگ بوده که سبب بالا بردن سطح کیفی و کمی تولید نهال شده است. هدف از احداث این نهالستان، تکثیر و پرورش انواع گونه‌های سوزنی برگ و پهن برگ به منظور تأمین چوب مورد نیاز بخش صنایع چوبی، احیاء توسعه جنگل‌های مخروطی، توسعه فضای سبز اطراف شهرها و روستاها، تأمین نهال‌های مورد نیاز به شهرداری‌ها، نهادها و مؤسسات دولتی و خصوصی، تأمین نهال مورد نیاز برای درختکاری، تشویق و ترغیب مردم در امر درختکاری است (قیطاسی و همکاران، ۱۳۹۴). از آنجایی که تولید نهال نیاز به ظرافت و حساسیت، دقت و سرعت عمل، استفاده و بهره‌گیری بهینه از زمان و مکان و امکانات تولیدی خاص دارد نقش زنان در پرورش و مراقبت از نهال، بیش از مردان است.

مسائل و مشکلات زنان در ارتباط با حفظ محیط زیست و منابع آب:

مسائل و مشکلات زنان در ارتباط با حفظ محیط زیست و منابع آب به طور عمده عبارتند از:

- ۱- محدودیت سهم زنان در تصمیم‌گیری‌ها و برنامه‌ریزی‌های توسعه و محیط زیست

- ۲- محدودیت دسترسی زنان به آموزش‌های رسمی و غیر رسمی به علت کار طولانی و متعدد، اعم از فعالیت در خانه، محل کار، روستا و مزرعه
- ۳- ناشناخته بودن نقش کلیدی زنان در بخش کشاورزی
- ۴- کمبود مروجین زن در کشاورزی
- ۵- نادیده گرفتن تجربه‌های زنان روستایی و عشایری در توسعه
- ۶- عدم کفایت تشکیلات مربوط به زنان روستایی و عشایری (امامی پور، ۱۳۹۹).
- ۷- عدم دسترسی زنان، به ویژه زنان روستایی به شغل مناسب در مقایسه با مردان، در نتیجه بی‌توجهی به امکان مشارکت آن‌ها

نقش دولت در فرآیند مشارکت زنان در حفاظت از منابع آب:

۱- آگاهی:

پیش نیاز مشارکت زنان، آگاهی دادن به آن‌هاست. در این مرحله باید علت و ضرورت همکاری و نقش زنان به آن‌ها آموزش داده شود. تجربه نشان داده است زنان زمانی آماده صرف هزینه برای حل یک مسئله هستند که ابتدا مسئله را بشناسند تا انگیزه لازم را پیدا کنند. بنابراین، مقدمه مشارکت، آگاهی از طریق ترویج و گسترش فرهنگ منابع آب به آنان از طریق آموزش است (مهارجانی، ۱۳۹۸).

۲- سازماندهی:

دومین مرحله مشارکت، سازماندهی زنان در قالب تشکلهای رسمی و محلی می‌باشد. در این مرحله زنان در گروه‌ها، انجمن‌ها و تشکلهای مختلف گرد می‌آیند. این تشکلهای باعث می‌گردند بهره‌برداران نظم یابند تا امکان ارائه خدمات به آنان فراهم گردد؛ همچنین قادر شوند مسائل و مشکلات موجود را به آسانی به مقامات ارائه نمایند، ضمناً حمایت‌های لازم را با سرعت و دقت بیشتر دریافت کنند.

۳- پشتیبانی و حمایت:

سومین اقدام برای مشارکت دادن زنان در منابع آب، پشتیبانی و حمایت‌های حقوقی، اداری، اعتباری و برنامه‌ای می‌باشد. در این مرحله است که تشکلهای از قدرت کافی برای حضور همه جانبه برخوردار می‌گردند و به خوبی می‌توانند ایفاگر نقش واگذار شده باشند (ازکیا، ۱۳۶۴).

نتیجه‌گیری

حفظ محیط زیست به عنوان یکی از مهم‌ترین ارکان توسعه پایدار، با تأکید بر مشارکت راستین و آگاهانه مردم ممکن دانسته شده است؛ مردم یعنی زنان، مردان، کودکان و جوانان. ایجاد بستر عینی برای مشارکت مردم از مهم‌ترین رسالت‌های دولت محسوب می‌شود. نگهداری و حمایت از منابع آب بدون مشارکت مردم امکان پذیر نمی‌باشد. در این بین اهمیت نقش زنان به عنوان نیمی از بهره‌برداران منابع آب بر کسی پوشیده نیست. برای زمینه‌سازی، آماده کردن و جلب مشارکت زنان، ترویج و گسترش فرهنگ منابع باید در قالب انجمن‌ها، تشکلهای سازمان‌های غیردولتی به منظور حفظ منابع آب سازماندهی

و مدیریت عرصه‌های طبیعی به شیوه مشارکت مردمی برنامه‌ریزی گردد. این امر مستلزم پشتیبانی، حمایت‌های آموزشی، حقوقی، اداری، اعتباری و برنامه‌ای می‌باشد و به عنوان یک حرکت پویا در جریان زمان، تقویت شده و تکامل می‌یابد.

مشارکت مردمی یعنی دخالت همه‌جانبه مردم اعم از هم‌فکری، همکاری، تصمیم‌گیری و اجرا در امور اجتماعی، فرهنگی، اقتصادی و زیست‌محیطی که به آن‌ها امکان می‌دهد در فرآیند مدیریت جامعه، شرکت مؤثر و کارآمد داشته باشند. متأسفانه در بسیاری از جوامع اهمیت کار زنان و نقش‌های مختلف آنها به ویژه در حفظ محیط زیست هنوز مورد توجه و تأیید قرار نگرفته است. اگر انسان به عنوان محور توسعه پایدار و همه افراد جامعه به یک نسبت دارای ظرفیت توسعه‌پذیری لحاظ شوند زنان به عنوان نیمی از نیروی انسانی جامعه می‌توانند نقشی مؤثر در حفاظت از محیط زیست و منابع طبیعی و حصول توسعه پایدار ایفا نمایند.



منابع

- ازکیا، م. (۱۳۶۴). مقدمه ای بر جامعه شناسی روستایی. تهران، نشر اطلاعات: صفحه ۱۲۵.
- امامی پور، ف، تاجیک، ح. و مردانی، ب. (۱۳۹۹). بررسی اقتصادی تولیدات کشاورزی و معیشت مناطق روستایی بهره برداران بخش کشاورزی جیرفت. فصلنامه اقتصاد کشاورزی و توسعه، شماره ۴۸: ۱۵-۱۳.
- آسایش، ح. (۱۳۹۵). برنامه ریزی روستایی در ایران، دانشگاه پیام نور: ۴۷-۴۵.
- خیرخواه آرانی، ر. (۱۴۰۱). توسعه پایدار روستایی در مناطق کوهستانی، مطالعه موردی: بخش قمصر کاشان» اصفهان. پایان نامه کارشناسی ارشد دانشگاه تهران: ۷۵-۷۲.
- قیطاسی، م، بزرگی، ن، غفاری مهر، ا. و شبانیان، ع. (۱۳۹۴). بررسی نقش تشکلهای آب بران و تعاونیهای تولیدی در بهره برداری بهینه از منابع آب در بخش کشاورزی، دومین کنفرانس بین المللی محیط زیست و منابع طبیعی، شیراز: صفحه ۵-۴.
- مهاجرانی، م. (۱۳۹۸). "گزینه مطلوب، کشاورزی مردمی یا دولتی. مجلس و پژوهش"، نشریه مرکز پژوهشهای مجلس شورای اسلامی، شماره چهاردهم، سال دوم: ۳۸-۳۴.
- Maigari, M.L., Binmak, R.H. and Bewul, R.N. (2020). Effects of Pollution on the Environment and the Role Women can Play to Reduce Pollution by the Year 2010, in JOWICE, 1(1): 63-65.
- Mazrui, A. (2015). The African Renaissance: A Triple Legacy of Skills, Values and Gender, A paper presented at The African Renaissance Conference from Vision to Reality, source: <http://www.africacentre.org.uk/page> 125.
- Mohan, J., Gadgil, A. and Pawar, N.J. (2012). Indoor air quality assessment at selected locations in Pune city, Indian Journal of Environmental Health, 34(3): 209-213.
- Muhammad, R. J. (2022). Women and Education, Journal of Women in Federal College of Education Association, Kano, 1(1): 147-154.
- Wodhouse, M.C. and Karoline, J.J. (2018). A framework for research on sustainability indicators for agriculture and rural livelihoods, FAO annual reports on world development: 25-36.
- Yianna, F. (2013). Sustainable development indicators, Brooklyn Institute Publication, New York: 12-16.



۳-۲- مروری بر وضعیت کشت حبوبات در استان فارس

راضیه کرمی: کارشناس مسئول حبوبات سازمان جهاد کشاورزی فارس

حبوبات به عنوان یکی از مهم ترین منابع گیاهی غنی از پروتئین بعد از غلات، دومین منبع مهم غذایی انسان به شمار می روند. این گیاهان با تثبیت زیستی نیتروژن ضمن بهبود حاصلخیزی خاک، به صورت گیاهان پوششی و یا در تناوب با بسیاری از گیاهان زراعی در جلوگیری از فرسایش خاک مؤثر بوده و نقش مهمی در پایداری نظام های کشاورزی ایفا می نمایند و برای تنوع بخشی به نظام های کشت مبتنی بر غلات به عنوان محصولات ممتاز در نظر گرفته می شوند. علاوه بر آن، گیاهانی کم توقع اند که برای کشت در نظام های کم نهاده مطلوب هستند و لذا از نظر اکولوژیکی و زیست محیطی، ارزش مهمی در جلوگیری از افزایش آلودگی اراضی دارند. رشد جمعیت و توسعه اقتصادی و اجتماعی کشور در دو دهه اخیر باعث شده است تا مصرف مواد پروتئینی به ویژه گوشت قرمز افزایش چشمگیری یابد. بر این اساس افزایش تولید مواد پروتئینی به ویژه پروتئین های گیاهی که منابع ارزشمندتری در تغذیه هستند، اجتناب ناپذیر است و لذا افزایش تولید **حبوبات** به عنوان منابع پروتئینی در برنامه های توسعه اقتصادی کشور مورد توجه قرار گرفته است.

مطابق با آمار سال زراعی ۱۴۰۳-۱۴۰۲، سطح زیر کشت حبوبات در کشور ۷۴۲ هزار هکتار بوده که این سطح ۶۶۱ هزار تن حبوبات برآورد شده است. فارس در پس پهنای گسترده خود شامل ده ها اقلیم و خرد اقلیم می باشد که هر اقلیم آن شرایط مطلوبی را برای توسعه گونه ای از حبوبات، فراهم ساخته است. کشت لوبیا در اقلید، نخود دیم در آباده و سپیدان، ماش و عدس دیم در ممسنی و کوه چنار، باقلا در فسا، نمونه ای از پتانسیل برخی از شهرستان های استان فارس در کشت و زرع حبوبات می باشد. نقطه عطف حاصل از بررسی کشت حبوبات در استان فارس، رتبه اول آن در سطح زیر کشت لوبیا می باشد که شهرستان اقلید به تنهایی نزدیک به ۱۷۰۰۰ هکتار سطح زیر کشت لوبیا را به خود اختصاص داده است. کشت های مسطح، هیرم کاری و آبیاری غرقابی از عوامل مهم در پایین بودن متوسط عملکرد لوبیا در استان محسوب می شد که خوشبختانه در طی سال های اخیر و در قالب برنامه های ارتقا بهره وری لوبیا تلاش های زیادی در جهت توسعه کشت های چند ردیفه روی پشته، خشکه کاری، استفاده از آبیاری نوین و افزایش ضریب نفوذ بذر گواهی شده انجام و زمینه را برای ارتقا عملکرد لوبیا در واحد سطح فراهم نمود. بررسی آمار ۵ ساله که کشت حبوبات در استان نشان از روند افزایشی کشت حبوبات دیم (عدس و نخود) می باشد که اجرای ابر طرح جهش تولید در دیمزارها با هدف رعایت اصل تناوب در شرایط دیم کمک شایانی به این امر نموده است.

از جمله مهم ترین دستاوردها در کشت حبوبات طی سال های اخیر شامل:

- ۱- اجرای برنامه ارتقا بهره وری لوبیا و افزایش در سطح آبیاری تیپ، کشت دو ردیفه و تغذیه بهینه
- ۲- افزایش سطح تحقق کشت دو ردیفه از ۲۴۰۰ هکتار در سال زراعی ۱۴۰۱-۱۴۰۲ به ۳۹۴۰ هکتار تا حال حاضر در سال زراعی ۱۴۰۳-۱۴۰۲
- ۳- افزایش میزان صرفه جویی و کاهش آب مصرفی از تا سطح ۲۰۰۰ متر مکعب با تغییر شیوه کاشت نم کاری به خشکه کاری
- ۴- تکمیل و تحقق سطح ابلاغی پروژه تغذیه بهینه در طی دو سال جاری در سطح ۸۰۰۰ هکتار و بهره‌مندی از کودهای ریز مغذی
- ۵- کاهش میزان بذر مصرفی در روش خشکه کاری نسبت به روش نم کاری تا سقف ۵۰ کیلو گرم در هکتار (در روش نم کاری به دلیل افزایش در عمق قرارگیری بذر لوبیا و تلاف در سبز شدن بذر و بیماری‌های قارچی خاک گاهاً تا ۲۰۰ کیلوگرم در هکتار بذر مصرف می شود که این میزان در روش خشکه کاری به میزان ۷۰ تا ۱۰۰ کیلوگرم در هکتار کاهش پیدا کرده است).
- ۶- اجرای پایلوت های مقایسه ارقام حبوبات دیم در قالب پایگاه های نوآوری به منظور شناسایی و معرفی حبوبات دیم سازگار با هر اقلیم.

متأسفانه در این میانه مسائل و مشکلاتی نیز وجود دارد که گاهاً عاملی مهم در جلوگیری از

توسعه زراعت این خانواده مهم گیاهی می‌باشد که می‌توان به :

- ۱- کاهش میزان سفره‌های آب زیر زمینی در توسعه کشت بهاره نخود و عدس و یا انجام آبیاری تکمیلی
- ۲- زراعت سنتی این محصولات بالاخص کمبود ادوات مکانیزه در برداشت (که در طی سال‌های اخیر باعث کاهش سطح کشت این محصولات شده است).
- ۲- کمبود و یا نبود علفکش‌های اختصاصی حبوبات در بازار
- ۳- نبود تنوع بذری مناسب و عدم استقبال کشاورز از بذور گواهی شده موجود (تأکید کشاورز بر استفاده از بذر خودمصرفی می باشد که نیاز به تغییر دیدگاه کشاورز نسبت به تفاوت بین و دانه می‌باشد تا کشاورز بتواند از بذور گواهی شده استفاده نماید).



مروری بر آمار کشت حبوبات در پنج سال اخیر

نام محصول	۱۳۹۷-۱۳۹۸	۱۳۹۸-۱۳۹۹	۱۳۹۹-۱۴۰۰	۱۴۰۰-۱۴۰۱	۱۴۰۱-۱۴۰۲	۱۴۰۲-۱۴۰۳
لوبیا	۱۶۴۹۲	۲۲۸۳۰	۲۳۶۸۴	۲۵۸۴۹	۲۶۷۹۷	۲۳۸۱۱
نخود دیم	۳۷۰۸	۲۳۰۴	۳۲۱۲	۷۳۸۳	۴۲۶۸	۴۰۰۰
نخود آبی	۱۱۵۸	۱۱۲۵	۱۷۰۰	۱۸۲۰	۱۷۵۴	۱۵۹۸
عدس دیم	۱۹۹۷	۲۹۱۶	۲۵۱۶	۱۳۳۵	۲۴۴۴	۲۸۷۵
عدس آبی S	۱۱۵۷	۲۲۸۰	۲۵۸۶	۱۸۳۳	۲۴۴۶	۱۵۰۶
ماش	۹۶۰	۶۳۵	۹۶۲	۸۶۰	۸۴۲	۸۰۰

منابع:

- ۱- پارسا، م. و باقری، ع. ۱۳۸۷. حبوبات. انتشارات جهاد دانشگاهی مشهد، ۵۲۲ صفحه
- 2- <https://eghtesademoaser.ir/fa/news/6607/>

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 فن آوری‌های 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 فن آوری‌های نوین
شیبانیان، عباس	کارشناس مدیریت آب و خاک و امور فنی مهندسی
صداقت، محمداسماعیل	کارشناس مسئول گندم
عباسی، جاوید	مدیر حفظ نباتات
عرب، محمد جواد	کارشناس باغبانی
علیزاده، محمد	رئیس پیش‌بینی اداره کل هواشناسی استان فارس
قزلی جهرمی، آزاده	رابط امور مجلس و کارشناس آبیاری نوین
قیصری الهه	کارشناس ارتباط با مجامع علمی و دفتر فن آوری‌های نوین
کاری، علی اکبر	کارشناس میوه‌های دانه‌دار
کرم‌پور، محمدامین	رئیس دفتر ارتباط با مجامع علمی و دفتر فن آوری‌های نوین و فن آوری‌های نوین
کریمی، راضیه	کارشناس مسئول جووبات سازمان جهاد کشاورزی فارس
گنجی، فریبا	کارشناس پیش آگاهی آفات درختان میوه
محمودی، غلامحسن	کارشناس مسئول پنبه
مستفیضی، زهرا	کارشناس مسئول حفظ نباتات شهرستان نی‌ریز
مقدم، فرزانه	کارشناس ارزیابی و توسعه ایستگاه‌های هواشناسی
میرطالبی، سیدعلی آقا	قائم مقام معاونت بهبود تولیدات گیاهی
میرعسائی، مریم	کارشناس مسئول سبزی و گیاهان جالبزی
هاشمی، هادی	کارشناسی مسئول علوفه