

پیش به سوی کشاورزی اقتصادی

- سلاطین قاچاق زعفران و ناسامانی بازرگانی خارجی آن
- آشنایی با اصول کاشت، داشت و برداشت زعفران
- طرح نوجویی کاشت گل محمدی و گلاب گیری
- نظارت بر جابه جایی پیاز زعفران جدی شد
- نقش جیره در زادآوری گاوهای شیری
- رشد ۶ درصدی تولیدات کشاورزی در سال ۱۳۹۸
- طهماسبی: معاون امور باغبانی:
- نهاده های کشاورزی باید در گروه کالایی ۲ قرار بگیرند

ماهنامه تخصصی تحلیلی - اقتصادی
سال سوم - شماره ۲۸ و ۲۹ - دی و بهمن ماه ۱۳۹۸ - تک شماره ۲۵۰۰۰ تومان

گیاهان دارویی، ستادسازی و دیگر هیچ!



خطی کار روی پشته بلند (رایزبد) Raised Bed Seed Drill

گامی دیگر در توسعه و خودکفایی کشاورزی
هدیه ای به کشاورزان گرامی در راه سربلندی ایران عزیز

دارای گواهینامه ثبت اختراع



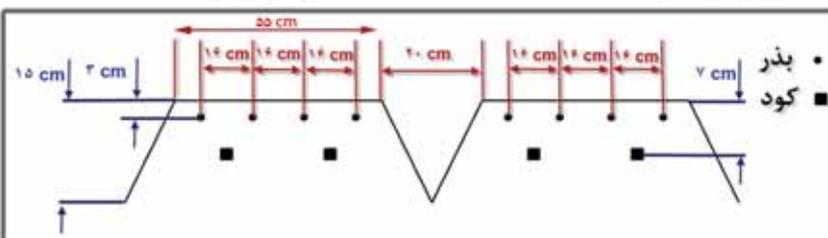
امروزه کاشت گندم روی پشته های بلند (raised bed planting) بنا بر توصیه ایکاردا (ICARDA) در کشورهای کم آب مانند مصر و هند توصیه می شود. از مزایای این روش کاشت به کاهش مصرف بذر، کاهش مصرف کود، کاهش مصرف آب، افزایش عملکرد مزرعه ای، کاهش سله، کاهش هزینه، افزایش عملکرد کود، مدیریت بهتر آفات و بیماری ها و مدیریت بهتر آبیاری اشاره شده است.

کشت پشته بلند



کشت معمول

در این روش کاشت ۴ خط کاشت بذر به فاصله ۱۶ سانتیمتر روی پشته های بلند به پهنای ۵۵ سانتیمتر انجام می شود و کودکاری در دو خط بین خطوط کاشت بذر انجام می گردد. پشته ها با ایجاد جوی هایی به عرض ۲۰ و عمق ۱۵ سانتیمتر از یکدیگر جدا می شوند. با استفاده از این ماشین کود در عمق پایین تر نسبت به بذر و بین دو خط کاشت بذر قرار می گیرد، از این رو با حفظ فاصله مناسب از صدمه دیدن بذر جلوگیری می شود.



عملیات کاشت در این روش در مزارعی که قبلاً توسط گاواهن و دیسک خاکورزی شده اند انجام می گردد. در مرحله کاشت ابتدا کودکاری توسط شپارباژکن کود به میزان مناسب قابل تنظیم در عمق تعیین شده انجام می گردد.



ماهنامه تخصصی تحلیلی - اقتصادی
سال سوم - شماره ۲۸-۲۹ - دی و بهمن ۱۳۹۸

صاحب امتیاز و مدیر مسئول:

فرانک مسعودی

دبیر هیات تحریریه:

منصور انصاری

agrizirsakht.damparvaran@yahoo.com

مدیر داخلی و ویراستار، مترجم:

فرانک مسعودی

faranak.masoudi@gmail.com

دبیر سازمان آگهی ها و خبرنگار:

حجت اله انصاری (جابری)

damparvaran.news@gmail.com

دبیر روابط بین الملل و خبرنگار:

مسعود انصاری

گروه خبرنگاران:

عبدالحسین باخدا، سیاوش انصاری

محدثه بیگ زاده، صادق دادمهر

مدیر هنری و صفحه آرا:

زیبا دریایی



چاپ، لیتوگرافی و صحافی:

چاپ میران

تهران - خیابان سعدی شمالی، خیابان منوچهری

کوچه زاندارک، پلاک ۴

تلفن: ۳۳۱۱۲۲۳۴ و ۳۳۹۵۳۴۰۵

فکس: ۳۳۹۰۵۲۷۷

بسم الله الرحمن الرحیم

برای مطالعه اخبار، تفسیر و تحلیل های کشاورزی؛ از سایت ما به نام "پایگاه خبری کشاورزی آینده جهان" به نشانی: sabznn.ir یا Agriwe.news یا akhbaresabzeiran.ir دیدن کنید

مجله "پیش به سوی کشاورزی اقتصادی"

عضو انجمن منقذ نشریات تخصصی کشاورزی و منابع غذایی کشور می باشد.



آنچه در این شماره می خوانید

- گیاهان دارویی، ستاد سازی و دیگر هیچ! (سرمقاله) ۲
- سلاطین فاجاق زعفران و نابسامانی بازرگانی خارجی آن ۴
- آشنایی با اصول کاشت، داشت و برداشت زعفران ۶
- طرح توجیهی کاشت گل محمدی و گلاب گیری ۱۴
- نظارت بر جابه جایی پیاز زعفران جدی شد ۱۸
- نقش جیره در زادآوری گاوهای شیری ۲۰
- گذر از رخدادهای ماندگار کشاورزی ۲۲
- خلاصه برخی مقالات به زبان انگلیسی ۳۰

سرمقاله

کمتر می توان باور کرد کشوری چون ایران با برخورداری از ۱۱ اقلیم از ۱۳ اقلیم شناخته شده جهانی و ۸ هزار گونه گیاهی که ۲۳۰۰ گونه از این تعداد دارای خواص دارویی، عطری، ادویه ای و آرایشی بهداشتی هستند از ۱۰۰ میلیارد دلار تجارت جهانی در سال ۲۰۱۰ سهم اندک و ناچیزی داشته باشد، سهمی که عمدتاً از خام فروشی حاصل شده است. نمی توان باور کرد کشوری که طی ۵۰ سال گذشته...

نشانی: تهران - میدان توحید، خیابان توحید، کوچه نادر، پلاک ۳۷، ساختمان مجله دامپروران، طبقه دوم - کد پستی: ۱۴۵۷۸۸۴۸۷۱

تلفن: ۵۴ و ۵۳ و ۶۶۹۴۶۲۵۲ و ۶۶۹۱۳۱۶۳ فکس:



گیاهان دارویی، ستاد سازی و دیگر هیچ!

فرانک مسعودی

کمتر می توان باور کرد کشوری چون ایران با برخورداری از ۱۱ اقلیم از ۱۳ اقلیم شناخته شده جهانی و ۸ هزار گونه گیاهی که ۲۳۰۰ گونه از این تعداد دارای خواص دارویی، عطری، ادویه ای و آرایشی بهداشتی هستند از ۱۰۰ میلیارد دلار تجارت جهانی در سال ۲۰۱۰ سهم اندک و ناچیزی داشته باشد، سهمی که عمدتاً از خام فروشی حاصل شده است. نمی توان باور کرد کشوری که طی ۵۰ سال گذشته و شاید بیشتر، مدام در بوق های سیاسی بی خاصیت می دمدم که

باید از درآمدهای وابسته به نفت به عنوان یک سرمایه میان نسلی فاصله بگیریم و بودجه و اعتبارات دولت ها را از اتکا روزمره به این درآمدها وارهانیم، برای کسب سهم بیشتر از ۵۰۰ میلیارد دلار درآمد سالیانه پیش بینی شده بانک جهانی در سال ۲۰۵۰ از گیاهان دارویی در حد بیان چند شعار توخالی «من آنم که رستم بود پهلوان»، فراتر نرویم.

نمی توان باور کرد تمامی مساعی کشوری با فرهنگ غنی چندین هزار ساله ایرانی اسلامی در عرصه گنج خدادادی گیاهان دارویی، خلاصه شده است در یک اداره کل با کمترین بودجه در زیرمجموعه یک معاونت به نام باغبانی، و حتی بر سر تعریف جایگاهش در نظام اداری، وحدت رویه و یکسانی رویکرد وجود ندارد.

نمی توان باور کرد یک سرمایه عظیم ملی با ۸ هزار گونه گیاهی که با علم و دانش و مطالعه موجود، حداقل ۲ هزار و ۳۰۰ گونه آن یک کالای اقتصادی ارزآور جهان پسند به شمار می رود، به جز مواردی چون خام فروشی زعفران و یا گل محمدی، گلاب یا اسانس آن هیچ جایگاهی در اقتصاد کالاهای غیر نفتی نداشته باشد.

نمی توان باور کرد سرزمینی با برخورداری از ۱۱ اقلیم شناخته شده از میان ۱۳ اقلیم با تنوع آب و هوایی و گستردگی قابل ملاحظه شامل کوه ها، کوهپایه ها، جنگل ها و مراتع، دشت ها، صحاری و کویر در عرصه گیاهان دارویی عمدتاً خلاصه شود در زعفران با صادراتی حدود ۲۷۹ تن در سال ۱۳۹۷ به ارزش تقریبی ۳۵۱ میلیون دلار و تولیدی در همین سال حدود ۴۰۴ تن و گل محمدی با تولید تقریبی ۴۰ هزار و ۸۵۳ تن در سال ۹۷ و صدور گلاب استحصالی در حدود ۳۸۶ تن و به ارزش حدود ۷/۸ میلیون دلار و صدور اسانس ۱۷۰ کیلو به ارزش ۷۰۰ هزار دلار که عمده این صادرات یعنی ۵۵ درصد آن به کشورهای شیخ نشین حوزه خلیج فارس صورت گیرد.

البته اقلام متعدد دیگری از گیاهان دارویی هستند که مصارف داخلی دارند و مقداری از آنها به صورت خشک صادر می شود که درآمد اندک ارزی آنها قابل احصا نیست.

این وضعیت در قیاس با تنوع اقلیم و موجودیت گیاهان دارویی کشور قابل توجیه نیست و یک عقب افتادگی تاریخی از پیشرفت جهان به شمار می رود! حتی اگر در تولید زعفران مقام اول جهانی و در گل محمدی، مقام نخست سطح زیر کشت را داشته باشیم، باید گفت در این دو قلم، یکی در عرصه بازرگانی خام فروشی زعفران که ساز و کار منسجمی برای حضور در بازارهای جهانی برای فروش به قیمت واقعی را نداریم و دیگری در تکنولوژی اسانس گیری گل محمدی و انواع دیگر گیاهان دارویی همچون آویشن و شیرین بیان که در حد صفر هستیم که جای دریغ دارد.

به طور مختصر در عرصه گیاهان دارویی برنامه ای تدوین شده و قابل اتکا در عرصه ایجاد اشتغال، حمایت از سرمایه گذاری بخش خصوصی، تجاری سازی، صادرات شناسنامه دار پروتکلی و یا مناسبات بین المللی و مهم تر از همه اینها، فرهنگ سازی ملی وجود ندارد و اگر هم هست، با اجرا و تحقق آماج های آن فاصله بسیار زیادی داریم و دستمان خالی است، در عوض؛ الا ماشاءالله سند ملی گیاهان دارویی و طب سنتی روی کاغذ داریم.

این ستاد که در ۱۳۹۲/۴/۲۵ به تصویب شورای عالی انقلاب فرهنگی رسیده، تاکنون هیچ خبری از نشست یا اقدامی موثر از سوی آن انعکاس نیافته است، گرچه آنقدر عریض و طویل و پر دامنه است که به درد ایجاد اشتغال برای چند شغله های رده بالا میان وزارت خانه ای و کارگروه های اضافه کار بگير می خورد و دیگر هیچ!

نمی توان باور کرد تمامی مساعی کشوری با فرهنگ غنی چندین هزار ساله ایرانی اسلامی در عرصه گنج خدادادی گیاهان دارویی، خلاصه شده است در یک اداره کل با کمترین بودجه در زیرمجموعه یک معاونت به نام باغبانی، و حتی بر سر تعریف جایگاهش در نظام اداری، وحدت رویه و یکسانی رویکرد وجود ندارد.

سلاطین قاچاق زعفران و نابسامانی بازرگانی خارجی آن

پیش از آنکه بخواهیم به گفته مهندس حجتی وزیر جهاد کشاورزی در نشست صبحانه کاری با بازرگانان صادرکننده در اتاق بازرگانی مورخه ۲۴ مهرماه گذشته استناد کنیم که بیان داشت زعفران ایران به افغانستان قاچاق و از آنجا بسته‌بندی و به اروپا صادر می‌شود و این برای کشور فاجعه و وحشتناک است، می‌خواهیم با تحلیل بخشی از گفته‌های مسئولان در مورد زعفران از دی‌ماه گذشته تاکنون پرسش‌هایی را مطرح کنیم که اتفاقاتی از جمله آنچه وزیر در مورد قاچاق زعفران می‌گوید کمتر رخ دهد یا حداقل نظارت بیشتری بر این کالای ارزشمند کشاورزی در جهت بهبود وضعیت کشاورزان زعفران کار و منافع ملی صورت گیرد.



منصور انصاری

نخست را دارد و سایر کشورهای تولیدکننده با فاصله‌ای بسیار زیاد در مقام‌های دوم، سوم و چندم قرار دارند با آنچه که موجب وحشت وزیر شده است و به‌صورت حمل چمدانی دربسته‌های کوچک غیرتجاری از سوی چند شرکت عمده صادرکننده در بازارهای مختلف بدون ذکر نام ایران از مبادی رسمی خارج و به نازل‌ترین قیمت به دیگرها فروخته می‌شود، می‌تواند آبروی ایران را به‌عنوان دارنده مقام نخست تولیدکننده زعفران حفظ نماید؟

اینکه بافتخار، این جایگاه به‌راستی «نخستین» اعلام می‌شود و در پی آن می‌گوییم ایران به‌رغم تولید ۸۸ درصد کل تولید دنیا فقط ۵ درصد از سهم بازار جهانی را به نام و برند ایران دارد، بازهم موجب افتخار است؟ چه کسانی مسئول هستند و برای ایفای این نقش و افزایش سهم ایران در بازارهای جهانی چه کار سازمان‌یافته بازرگانی صورت گرفته و یا قرار است صورت بگیرد؟ آیا این وضعیت اسفبار که چندین سال است ادامه یافته، هیچ سؤالی برای نهادهای ناظر و بالادست یا مثلاً کمیسیون تحقیق و تفحص مجلس را بر نمی‌انگیزد؟ آیا مدیرعامل جوان یکی از تعاونی‌های زیرمجموعه سازمان مرکزی تعاون روستایی که در بهمن‌ماه گذشته در یک مصاحبه اختصاصی با «مجله صنایع زیرساخت‌های کشاورزی» می‌گوید: با خرید متمرکز ۶۰ تن زعفران درصدد هستیم با قدرت، وارد بازار جهانی شویم و علاوه بر افزایش قیمت جهانی زعفران با شیوه فروش به مصرف‌کنندگان عمده که دلال (دیلر) نیستند قیمت جهانی زعفران را به نفع منافع ملی و کشاورزان افزایش دهیم، توانستند تأثیری

پرسش اصلی این است که به‌راستی سلاطین قاچاق زعفران چه کسانی هستند؟ آیا وزیر از دست چند کوله بر پراکنده قاچاقچی زعفران گله‌منداست یا آنچه که اتفاق افتاده و می‌افتد و به گفته ایشان فاجعه و وحشتناک است، فراتر از این است؟ حجم زعفرانی که غیرقانونی و به‌صورت قاچاق سازمان‌یافته از کشور خارج و به چند برابر قیمت خریداری‌شده از کشاورزان، فروخته می‌شود، چقدر است؟ ریشه این قاچاق در کجاست که موجب یغمای دسترنج کشاورزان زعفران کاری می‌شود که از سود هنگفت ارزی حاصل از تولید خود نصیب چندانی نمی‌برند؟ آیا وزیر بعدازاین گفته، دستوری برای پیگیری و ردیابی این قاچاق از مبدأ تولید و جمع‌آوری داده است؟ زیرا این قاچاق نه‌تنها موجب تضعیف کشاورزی مملکت می‌شود بلکه به منافع ملی و درآمدهای ارزی کشور نیز لطمه می‌زند.

اینکه گفته می‌شود ایران با تولید ۳۶۵ تن زعفران یعنی ۸۸ درصد کل تولید جهان جایگاه

تائید همین آمار تولید زعفران، از حدود ۲۵۰ تن این محصول به ارزش ۳۵۲ میلیون دلار سخن گفته است و قیمت جهانی زعفران را نیز رقمی میان ۹۷۰ تا ۱۳۰۰ دلار برای هر کیلو ارزیابی می‌کند، اطلاعاتی از آمار صدور زعفران در گمرک یا سامانه پیمان‌سپاری نیما و بازگشت این مقدار دلار که چه‌بسا بیشتر هم باشد به داخل کشور دارد؟ آیا شرکتی که از سوی ایشان، امسال هم چون سال گذشته مامور خرید زعفران به قیمت توافقی و حمایتی شده است در پایان می‌تواند یا می‌خواهد عملکرد خود را، نه چون پارسال فقط بر اساس آنچه خریده و جمع‌آوری کرده است، بلکه با تحلیل فروش، تأثیر آن بر بازار داخل و خارج و بهبود زندگی پر از رنج کشاورزان زعفران‌کار به‌صراحت با افکار عمومی در میان بگذارد؟ بنابراین، موضوع قاچاق زعفران در کنار این پرسش‌ها معنی‌دار است، زیرا حتی در شکل رسمی و تعریف‌شده صادرات زعفران هم ظاهراً پیمان‌سپاری، برند سازی و حضور با هویت ایرانی وجود ندارد. فراتر از آن شنیده می‌شود در کنار فعالیت‌های شرکت‌های نیمه‌دولتی، شرکت‌های با شناسنامه و بدون شناسنامه، موضوع صادرات زعفرانی که ارزان خریداری می‌شود و چند برابر قیمت در بازارهای جهانی خریدار دارد را دنبال می‌کنند.

انتظار می‌رود شیوه حضور و دخالت این بخش، نردبانی برای صادرکنندگانی که تلاشی برای ارتقا کیفیت و قیمت تجاری زعفران در بازارهای جهانی نمی‌کنند، نباشد! پاسخ به این پرسش‌ها و چالش‌هاست که امکان بررسی همه‌جانبه قاچاق زعفران را تا حدودی فراهم می‌سازد.

هرچند اندک در افزایش سهم ناچیز ۵ درصدی بازار جهانی زعفران بانام و هویت ایران بگذارند؟ اصولاً این ۶۰ تن زعفران را چه‌کار کردند؟ چگونه فروخته شد؟ به چه کسی داده شد؟ ارزش افزوده آن به کجا رفت؟ چرا گزارش این فعالیت بازرگانی که بافتخار و به‌عنوان یک موفقیت کم‌سابقه از آن یاد می‌شد به‌صورت شفاف با مطبوعات در میان گذاشته نشد؟ اینکه یک مشاور وزیر و مجری پیشین طرح گیاهان دارویی در یک نشست خبری در بهمن‌ماه گذشته و در حضور خبرنگاران برخلاف تمامی ضوابط و عرف متداول سه بار از یک شرکت صادرکننده زعفران در حد تبلیغ و بازاریابی و به‌خوبی با ذکر نام یاد می‌کند را، چگونه با وضعی که وجود دارد می‌توان تعبیر و تفسیر کرد؟ اینکه مدیرعامل پیشین سازمان مرکزی تعاون روستایی که مدت کوتاهی هم در این سمت بود بعداً اینکه در یک نشست به گفته وزیر، برای عدم عرضه زعفران در بورس عمل نکرد بلکه بلافاصله بخشی از زعفران جمع‌آوری‌شده را در بورس عرضه کرد رابطه‌ای با قاچاق زعفران یا وضعیت نابسامان بازرگانی آن دارد؟ آیا مدیرعامل کنونی سازمان مرکزی تعاون روستایی نیز که تاکنون نگرش‌هایی تحول‌گرایانه ارائه داده است و در آخرین مصاحبه خود ضمن

آشنایی با اصول کاشت، داشت و برداشت زعفران

نویسندگان: مسلم ابراهیمی مدیر باغبانی سازمان حسین شریف زادگان - کارشناس ارشد باغبانی وزارت جهاد کشاورزی، سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج کشاورزی، معاونت ترویج نشریه ترویجی

مقدمه

زعفران از گیاهان بومی فلات ایران است. کشت این گیاه از گذشته دور در بسیاری از مناطق مرکزی ایران متداول بوده؛ به طوری که در اوایل ظهور اسلام نثار کردن درهم و زعفران در ایران و بخصوص در شهر قم رواج داشته است. از نوشته کتاب تاریخ قم (ص ۱۲۱) معلوم می شود که در اکثر روستاهای قم کاشت زعفران رایج بوده و مالیاتی بر همان روال عصر ساسانی از زعفران زارها اخذ می شده است.

روش های سنتی فعلی که برای تولید و فرآوری زعفران به کار می رود همه قدیمی شده و میزان تولید جوابگوی هزینه ها نیست. لذا باید با نواندیشی و به کارگیری روش های نوین میزان تولید در واحد سطح افزایش یافته و محصول اقتصادی و باکیفیت تولید شود.



اهداف توسعه کشت زعفران:

تغییر الگوی کشت، به دلیل محدود بودن نیاز آبی آن خصوصاً در مناطق کم آب تولید یک محصول باارزش که علاوه بر مصارف گوناگون داخلی، باعث ارزآوری می شود.

ایجاد اشتغال و درآمدزایی برای کشاورزان استفاده از اراضی کوچک که امکان کشت سایر محصولات به علت عدم کاربرد ماشین آلات در آن ها اقتصادی نیست.

ارزش غذایی و دارویی زعفران

کلاله سه شاخه ای زعفران که مهم ترین قسمت تجاری آن است دارای کربوهیدرات، پروتئین، چربی، املاح و ویتامین هاست و در مصارف غذایی، دارویی، تهیه مواد آرایشی، عطرسازی و رنگ های نساجی می توان از آن استفاده نمود.

زعفران به دلیل داشتن اسانس و رنگ دانه، دارای رنگی زیبا، عطری سحرانگیز و طعم مطبوعی است که از این دو خاصیت زعفران در غذاهای ایرانی به عنوان چاشنی مخصوص استفاده می گردد. در طب قدیم به عنوان آرام بخش، خلط آور، نشاط آور، تحریک کننده معده، محرک

قوه بقاء، برطرف کننده اسپاسم و قاعده آور شناخته شده است. در طب جدید ضمن بررسی های انجام شده، زعفران باعث کاهش کلسترول و تری گلیسیرید خون و همچنین به عنوان داروی ضد سرطان گزارش گردیده است.

مشخصات گیاه شناسی زعفران

زعفران گیاهی است دائمی و علفی که در اوایل پاییز گل می دهد. این گیاه دارای ساقه زیرزمینی غده ای شکل به نام گرم (corm) می باشد که کشاورزان اصطلاحاً به آن پیاز زعفران می گویند. وزن پیازها از ۱ تا ۲۰ گرم متغیر است.

گل اولین اندامی است که در اواسط پاییز از خاک خارج می شود. هر پیاز ۱ تا ۳ گل ارغوانی و هر گل دارای ۶ گلبرگ می باشد. مادگی در مرکز گل قرار گرفته و دارای یک تخمدان غده ای بوده و از قسمت تخمدان، خامه باریکی خارج می گردد. خامه زرد رنگ به یک کلاله شفاف قرمز نارنجی ۳ شاخه ای تقسیم می شود. سه کلاله همراه با خامه ای که حدود ۵ سانتی متر است، پس از خشک شدن، همان زعفران تجاری

نیازهای اکولوژیکی زعفران

زعفران گیاهی است که در مناطق خشک و نیمه گرمسیر رشد می کند، ولی در مناطقی که آب و هوای معتدل و تابستان های خشک و زمستان های ملایم داشته باشند، رشد مطلوب تری دارد و کیفیت محصول آن بهتر است. این گیاه در یک محدوده حرارتی ۱۵ - درجه سانتی گراد در زمستان تا ۴۰ درجه در تابستان را تحمل می کند. زعفران هرچند که در تمامی خاک ها اعم از سبک و سنی و یا رسی و سنگین قابل کشت می باشد ولی بهترین رشد و عملکرد را در خاک های هوموس دار با بافت متوسط لومی دارد.

مراحل زندگی زعفران

گونه های زیادی از زعفران به صورت وحشی در طبیعت وجود دارد که فقط یک گونه از آن به صورت زراعی کشت و کار می شود. زعفران زراعی که شما با آن سروکار دارید، در طول یک سال دارای یک دوره بیداری و یک دوره خواب می باشد.

دوره بیداری گیاه زعفران

این دوره از مناطق گرمسیر تا سردسیر





تهیه زمین در کشت زعفران

بدترین زمان کندن پیاز و جابه‌جایی و احداث مزارع جدید است؛ زیرا به تشکیل گل در داخل جوانه صدمه می‌زند و گل‌آوری بسیاری از پیازها را در همان سال اول از بین می‌برد. این بلائی است که اکثر زعفران‌کاران سنتی به آن گرفتار هستند و باید آن را تغییر دهند.

فرآیند تولید زعفران

۱- مرحله کاشت

نظر به اینکه پیاز زعفران پس از کاشت اولیه ۷ تا ۱۰ سال متوالی محصول می‌دهد (البته به توصیه کارشناسان سن اقتصادی ۸ سال است) بنابراین عملیات مرحله کاشت منحصراً در سال اول انجام می‌گیرد و طی سال‌های بعد تنها عملیات مربوط به مراحل داشت و برداشت در مزارع زعفران اجرا می‌شود؛ در نتیجه مرحله کاشت زعفران از اهمیت خاصی برخوردار است.

تهیه زمین در کشت زعفران

۱-۱) تهیه زمین

یک خاک مناسب برای زعفران نباید خیلی شنی و یا خیلی رسی باشد. مشخصات و میزان حاصلخیزی را می‌توان با انجام آزمون خاک تشخیص داد، باین‌حال خاک‌های لومی برای احداث مزارع زعفران مناسب می‌باشند. زعفران‌کاران عملیات تهیه زمین را که از اوایل بهار آغاز می‌گردد، به ترتیب زیر انجام می‌دهند. در بهار پس از قطع باران‌های بهاری و گاو رو شدن زمین، مزرعه را به عمق ۲۵ تا ۳۰ سانتی‌متر شخم می‌زنند که این زیرورو کردن زمین برای مبارزه با علف‌های هرز هم مفید می‌باشد. پس از انجام این عملیات، زمین را تا اوایل تابستان به حال خود رها می‌کنند تا مدتی آیش بماند. در زمان نزدیک کشت حدود ۸۰ تا ۱۰۰ تن در هکتار کود گاوی کاملاً تخمیر شده و عاری از بذر علف‌های هرز را با شخم عمیق با خاک مخلوط کرده، سپس بلافاصله برای ممانعت از تجزیه توسط آفتاب (زمین را کاملاً هموار و مسطح می‌کنند. همچنین بر اساس آزمون خاک می‌توان از کودهای فسفاته و پتاسه به مقدار معینی در خاک استفاده کرد. در مرحله بعد پس از تسطیح و تعیین نوع کشت) روش کرتی یا جوی پشته‌ای، زمین آماده کشت زعفران می‌شود.

۱-۲) انتخاب پیاز جهت کاشت

بهترین پیاز را می‌توان از مزارع ۴ الی ۵ ساله به دست آورد. پس از کندن پیازها از زمین باید آن‌ها را در جه بندی

بین ۷ تا ۷/۵ ماه طول می‌کشد و در طول آن گیاه دو مرحله شدت رشد و توقف رشد را طی می‌کند:

۱- مرحله شدت رشد:

از اوایل مهرماه تا پایان بهمن‌ماه هر سال ادامه دارد و در طول این مدت با اولین آبیاری ریشه‌ها در کف پیاز مادر و در زیرزمین روییده و به‌مرور بزرگ‌شده و رطوبت و مواد غذایی جذب می‌کنند. گل‌ها پدیدار شده، برگ‌ها می‌رویند و بلند می‌شوند. اتفاق مهمی که در این دوره ۴/۵ تا ۵ ماهه می‌افتد این است که پیاز مادر پس از پایان گلدهی کم‌کم کوچک می‌شود و جسم خود را به پیاز دختر که بر بالای او و در انتهای لوله گل به وجود می‌آید منتقل می‌کند؛ به‌طوری‌که در اواخر بهمن‌ماه از پیاز مادر و ریشه‌های آن اثری نخواهد بود؛ به همین دلیل کود دهی در این زمان بی‌فایده است.

۲- مرحله توقف رشد:

این مرحله که از اوایل اسفند تا خشکیدن برگ‌ها و حدود ۲/۵ ماه طول می‌کشد، رشد برگ‌ها متوقف‌شده و ریشه وجود ندارد و در حقیقت زندگی گیاه متوقف است اما حفظ رطوبت خاک که از طریق آبیاری‌های اسفند صورت می‌گیرد برای حفظ درشتی پیازهای دختر که در این زمان تبدیل به پیاز مادر شده‌اند، خیلی مهم است.

دوره خواب گیاه زعفران

در دوره خواب که از گرمسیر تا سردسیر به مدت ۴ تا ۴/۵ ماه طول می‌کشد و از نیمه‌های اردیبهشت تا مهر ادامه دارد. پیاز دو مرحله خواب حقیقی و خواب ظاهری را طی می‌کند.

۱- مرحله خواب حقیقی:

این مرحله که از حدود نیمه اردیبهشت تا نیمه تیر به مدت ۶۰ روز طول می‌کشد مرحله خواب کامل پیاز است، زیرا اگر به جوانه نوک پیاز در زیر خاک نگاه کنیم در طول این مدت اندازه آن ثابت می‌ماند و در داخل جوانه تغییرات مهمی صورت نمی‌گیرد. در این مرحله اگر پیاز را جابجا کنید هیچ صدمه‌ای به روند تشکیل گل در داخل آن وارد نمی‌شود و لذا این ۸ دوره بهترین موقع کندن و جابجایی پیاز و احداث مزارع جدید است.

۲- مرحله خواب ظاهری

این مرحله که از نیمه اول تیر تا حداکثر نیمه شهریور به طول می‌انجامد، نخستین انگیزش اندام‌های برگ و ساقه در داخل جوانه پدید می‌آیند و سپس در طول دهه دوم و سوم مرداد طی انگیزش بعدی اندام‌های گل از قبیل پرچم و مادگی ظاهر می‌شوند. بنابراین در این مرحله اگرچه پیاز را در خواب فرض می‌کنیم اما در عمل بیدار و فعال است و فعالیت‌های فیزیولوژیکی در آن صورت می‌گیرد. این مرحله



انتخاب پیاز مناسب جهت کاشت یکی از رموز موفقیت در کشت و کار این گیاه می باشد.

نگهداری طولانی مدت آن‌ها در انبارهای محلی حتماً خودداری شود.

۴-۱) چگونگی کاشت

کشت می‌تواند توسط ماشین و به صورت ردیفی بوده و یا به صورت کرتی و با دست انجام پذیرد، اما مهم این است که ردیف‌ها مستقیم بوده و بافاصله مساوی از همدیگر قرار گیرند. فاصله معمول در کشت کرتی ۲۵-۳۰ سانتی‌متر و عمق کشت را نیز لاقبل ۲۰-۲۵ سانتی‌متر انتخاب کنید. این فاصله و این عمق با تراکتور مقدور نیست، مگر اینکه فاصله ردیف‌ها را به ۴۰ تا ۴۵ سانتی‌متر افزایش دهیم که در نتیجه تراکم بذر کم شده و محصول مزرعه پایین می‌آید.

موضوع بسیار مهم در نحوه کشت چاله‌ای پیازها این‌که؛ از کشت چند پیاز ریزودرشت در کنار هم و در یک چاله اجتناب کنید. در این مورد می‌توان به کشت تسبیحی اقدام کرد، در این روش پیازها تک‌تک و به فاصله ۵ تا ۷ سانتی‌متر از یکدیگر، یا به صورت زیگزاگ به‌گونه‌ای که جوانه انتهایی به‌طرف بالا در ته شیار قرار داده‌شده و روی آن به ارتفاع ۵ تا ۱۰ سانتی‌متر با خاک پوشانده شوند کشت می‌شود.

در کشت تسبیحی هر پیاز به‌تنهایی فضا و غذای کافی در دسترس



کلاله‌ها پایستی در اولین فرصت ممکن از گل جدا شود.

نمود؛ به‌این ترتیب که آن‌هایی که وزن بیش از ۸ گرم دارند در مزرعه جدید کاشته شوند و پیازهای ریز و کوچک‌تر را می‌باید در زمین کوچک‌کی که خوب تقویت‌شده جداگانه کاشت و با آبیاری و مراقبت بیشتر آن‌ها را درشت نمود و سال بعد به مزرعه اصلی انتقال داد.

توصیه:

۱- برای اطمینان از همراه نبودن کنه‌های خاکی و یا آلودگی‌های قارچی، پیازها را قبل از کاشت با محلول‌های کنه‌کش و قارچ‌کش ضدعفونی نمایید. ۲- با توجه به گرمای محیط و خاک در تابستان، نیازی به حذف تمام پوشینه‌های پیاز و یا جدا کردن دکمه زیر پیاز نیست.

انتخاب پیاز مناسب جهت کاشت یکی از رموز موفقیت در کشت و کار این گیاه می‌باشد.

۳-۱) زمان کاشت

پیاز زعفران از نیمه اردیبهشت به بعد پس از زرد شدن و خشکیدن برگ‌ها به خواب می‌رود و تا اوایل تیرماه در خواب کامل و حقیقی به سر می‌برد. بنابراین در طی این مدت که هوا نیز آن‌چنان گرم نشده، بهترین موقع کندن پیاز از مزرعه قبلی و انتقال و کشت آن در مزرعه جدید است. جابجایی پیازها در مرداد و شهریور به گل آوری همان سال شدیداً لطمه می‌زند و این‌یکی از دلایل کم محصولی سال اول در مزارع زعفران کاری می‌باشد. زیرا انتقال در مرداد و شهریور به جریان تشکیل گل در داخل جوانه پیاز لطمه زده و گرمای هوا و خاک در این دو ماه برای سلامت پیاز مضر است.

توصیه: هرچه فاصله کندن پیاز از زمین قبلی و کاشتن آن‌ها در مزرعه جدید کوتاه‌تر باشد، بهتر است، زیرا پیازها پس از خروج از خاک مقدار زیادی از رطوبت خود را از دست می‌دهند. بنابراین از انباشتن پیاز روی هم و یا



گل‌ها به صورت نیمه باز و غنچه برداشت شوند تا کلاله‌ها در حین جابجایی آسیب کمتری ببینند.

برای افزایش رشد رویشی در مزرعه پخش و سپس آبیاری کنیم. دو آبیاری فوق در توسعه ریشه‌های پیاز زعفران، رسانیدن غذا به آن‌ها، رشد و نمو گیاه و درشت کردن پیاز دختر بسیار مهم هستند.

آب سوم (آبیاری وجین): در اثر رطوبت زمستانه علف‌های هرز در مزرعه می‌رویند، لذا در اوایل اسفند آبیاری سوم انجام می‌شود که عملیات وجین را آسان‌تر می‌کند. به همین دلیل به آبیاری وجین معروف است.

آب چهارم: این آب که تا اواخر اسفندماه داده می‌شود، برای حفظ رطوبت پیاز در خاک مهم است و درشتی پیاز دختر را حفظ می‌کند. در سال‌های مرطوب و در نقاط سردسیر به همین چهار آب بسنده می‌شود.

آب پنجم (زرد آب): این آب که قبل از زرد شدن برگ‌های زعفران داده می‌شود، آخرین آبیاری زعفران به حساب می‌آید و معمولاً در فروردین‌ماه صورت می‌گیرد.

توصیه:

با توجه به محدودیت آب، از گسترش بی‌رویه سطح کشت که موجب تشنه ماندن مزرعه و در نتیجه کاهش عملکرد می‌گردد، خودداری کنید.

از اهمیت آبیاری اسفند غافل نمانده و تأثیر مهم بارندگی‌های اسفند و فروردین را در درشت شدن پیازها از نظر دور ندارید.

خواهد داشت و برای سال‌های بعد پیازهای درشت به وجود آورده، در نتیجه باعث افزایش تولید در سال‌های دوم و سوم می‌شود، اما در کشت چاله‌ای پیازها از همان سال اول در رقابت جذب غذا بوده و دیرتر درشت می‌شوند و از سال سوم است که مزرعه به محصول قابل توجهی می‌رسد.

تراکم و عمق کاشت:

همان‌طور که در روش کرتی و کشت دستی اشاره شد اگر فاصله خطوط کشت ۲۵ سانتی‌متر و فاصله پیازها روی ردیف ۸ سانتی‌متر انتخاب شود، در هر مترمربع ۵۰ پیاز کاشته می‌شود که چنانچه از پیازهای بالای ۸ گرم استفاده شود برای هر هکتار ۴ الی ۵ تن پیاز لازم است؛ یعنی حدود ۵۰۰ هزار پیاز در هکتار. اینک اگر برای هر پیاز فقط یک گل در نظر بگیریم در همان سال اول ۲/۵ کیلو زعفران خشک در هکتار حاصل می‌شود و محصول سال‌های بعد نیز سیر صعودی خواهد داشت.

توصیه:

عمق کاشت را ۲۰ تا ۲۵ سانتی‌متر انتخاب کنیم تا مزرعه از گرمای تابستان، یخ‌زدگی زمستان، صدمه خشک‌سالی و ابتلا به کنه خاکی کمتر صدمه ببیند. قبل از این‌که پیازها در اثر ماندگاری طولانی در زمین ریز شوند به تجدید مزرعه اقدام شود.

۲- مرحله داشت

زعفران گیاهی است چندساله که پس از کاشت، ۷ تا ۱۰ سال متوالی محصول می‌دهد، بنابراین عملیات داشت در مزارع زعفران از اهمیت خاصی برخوردار است.

(۱-۲) آبیاری

در نقاط مختلف بسته به وضع آب و هوایی منطقه، از اوایل مهرماه تا دهه اول آبان ماه آبیاری زعفران شروع می‌گردد. با توجه به اینکه عمل آبیاری باعث تحریک گیاه شده و گیاه زعفران را از خواب بیدار می‌کند، آب اول باید با دقت و حساسیت خاصی انجام گیرد تا برداشت زعفران با اشکال مواجه نشود. معمولاً مزارع زعفران، ۵ بار در سال آبیاری می‌شوند.

آب اول (بار آب): در مناطق سردسیر در اوایل مهر انجام می‌شود و عمل سله شکنی پس‌از این آبیاری صورت می‌گیرد. سه هفته بعد گل‌ها نمودار می‌شوند.

آب دوم (زاج آب): معمولاً ۴۰ روز پس از آبیاری اول اتفاق می‌افتد. از ضروریات این آبیاری این است که قبل از آن باید حدود ۱۰۰ کیلوگرم کود اوره در هکتار





مزرعه زعفران به روش کرتی که به گل نشسته است

مصرف کود حیوانی منافع دیگری هم دارد که عبارتند از:

- ۱- مقاومت گیاه زعفران در مقابل یخزدگی پیازها در زمستان خیلی بیشتر می‌شود.
- ۲- کود حیوانی رطوبت خاک را نگه می‌دارد؛ لذا گیاه در مقابل خشک‌سالی بهتر مقاومت می‌کند.
- ۳- پیاز از گرمای تابستان در زیرخاک کمتر صدمه می‌خورد.

توصیه:

مزرعه زعفران خود را فقط با کود حیوانی تقویت کنید. در مورد کود ازته توجه کنید که اگر از ۱۰۰ کیلوگرم در هکتار اوره بیشتر مصرف شود، گل آوری پیاز کاهش یافته و در عوض بچه‌زایی آن زیاد می‌شود.

از مصرف کود محلول کامل (ازت، فسفر و پتاس) در اواخر بهمن یا اوایل اسفندماه غافل نشوید.

تحقیقات نشان داده است پس از بهمن ماه که پیاز زعفران ریشه‌های خود را از دست می‌دهد، مصرف یکبار از کودهای محلول بسیار مفید خواهد بود. این کود توسط برگ‌های زعفران جذب، به پیازها منتقل و باعث درشتی آن‌ها می‌شود و سال بعد ۳۰ تا درصد عملکرد را افزایش دهد.

۲-۳) سله شکنی

سله شکنی از عملیات مهم مرحله داشت می‌باشد و لازم است پس از آبیاری و به‌محض گاو رو شدن زمین مزرعه به‌نحوی که پیازها صدمه نبیند، سله شکنی انجام گردد عمق سله شکنی نباید از ۵ تا ۸ سانتی‌متر بیشتر باشد.

سله شکنی باعث می‌شود گل‌ها به‌آسانی از خاک بیرون آمده و کود حیوانی با لایه سطح خاک مخلوط گردد. چنانچه عمل سله شکنی با تأخیر انجام گردد، جوانه گل‌ها خود را به سطح خاک رسانده و سله شکنی موجب قطع آن‌ها می‌شود.

۲-۴) وجین و مبارزه با علف‌های هرز

علف‌های هرز از طریق رقابت با گیاه از نظر جذب

۲-۲) کود دهی

زعفران گیاه قانعی است و با مصرف مقدار کمی از کودها محصول کافی به بار می‌آورد، بنابراین کشاورزانی که به مقدار زیاد از کودهای شیمیایی به‌خصوص کود فسفاته استفاده می‌کنند، خاک خود را مسموم و از حاصل خیزی می‌اندازند. تجزیه خاک در آزمایشگاه راه شمارا برای کود دهی صحیح روشن می‌کند.

در ایران بسته به جنس زمین و عادات زارعین، از ۲۰ تا ۸۰ تن کود گاوی پوسیده در هکتار مصرف می‌گردد. افزایش عملکرد گیاه زعفران در رابطه با نسبت کربن به ازت خاک واکنش بسیار مثبتی را نشان می‌دهد، بنابراین در مصرف ازت و کودهای آلی باید دقت کافی داشت زیرا مصرف بیش‌ازحد کودهای ازته باعث برهم زدن نسبت کربن به ازت خاک گردیده و عملکرد زعفران کاهش می‌یابد. خاک‌های کلسیم‌دار جهت رشد زعفران بسیار مناسب هستند و کودهای دامی به دلیل پتاسیم زیاد جهت رفع احتیاجات این گیاه استفاده می‌گردد. همچنین خاک‌های بسیار حاصلخیز به دلیل افزایش رشد سبزینه‌ای برای کشت زعفران مناسب نیستند.





شکل کامل گیاه زعفران

روش‌های پیشگیری:

عمق کاشت بسته به بافت خاک ۱۵ تا ۲۰ سانتی‌متر انتخاب شود.

از پیازهای سالم و فاقد لکه‌های تیره برای کاشت استفاده شود.

پیازها قبل از کاشت، حتماً با قارچ‌کش و کنه‌کش مناسب ضدعفونی شوند.

هر دو سال یکبار خاک زراعی سبک به ارتفاع ۱ تا ۲ سانتی‌متر در طول فصل تابستان پخش کنید تا عمق کاشت پیازها ثابت بماند.

عمر بهره‌برداری از مزارع را کاهش دهید.

خسارت جوندگان: از میان جوندگان، خرگوش و انواع موش‌ها دشمنان سرسخت زعفران هستند. هرکدام از این‌ها به شکل خاصی بوته زعفران را نابود می‌کنند.

خرگوش: از آنجاکه در فصل زمستان در مناطق زعفران کاری تنها سبزی قابل توجه، علف سبز زعفران می‌باشد، خرگوش‌ها به خوردن این سبزی خوش‌خوراک روی می‌آورند، لذا خسارت خرگوش در این فصل از سال گاهی باعث انهدام مزرعه زعفران می‌شود. برای مبارزه با این جانور از تله گذاشتن، محصور کردن زمین و طعمه مسموم استفاده می‌شود.

موش‌ها: این جانور علاقه زیادی به پیاز زعفران دارد و به همین دلیل در مدت کوتاهی مزرعه را نابود می‌کند. موش‌ها را با روش‌های مناسب و توصیه‌شده توسط مراجع ذیصلاح از بین می‌برند.

بیماری‌های زعفران

بیماری زوال زعفران: این بیماری در اثر پیدایش ریزوکتونیا و یولاسه در پیاز به وجود می‌آید. این قارچ به سطح پیاز حمله کرده، روی آن لکه‌های قرمز ارزنی شکل ایجاد و به تدریج به داخل پیاز نفوذ می‌کند. نفوذ این قارچ به داخل پیاز موجب برآمدگی‌هایی در سطح آن و پوسیدن و خشک شدن برگ‌ها می‌گردد. این قارچ محصولات دیگری چون سیب‌زمینی، چغندر قند و یونجه را نیز مورد حمله قرار می‌دهد.

روش‌های مبارزه:

نکاشتن پیاز زعفران پس از گیاهان هم‌میزبان

جمع‌آوری و سوزاندن پیازهای آلوده

ضدعفونی کردن زمین با سولفور دو کربن به

مقدار ۲۵۰ کیلوگرم در هکتار

آب، مواد غذایی و نور خورشید سبب کاهش محصول می‌شوند. برای از بین بردن علف‌های هرز شیوه‌های زیادی وجود دارد اما معمولاً از ترکیب دو یا چند روش نتیجه مناسب‌تری به دست می‌آید. با علف‌های هرز به روش‌های مکانیکی، زراعی، بیولوژیکی و شیمیایی مبارزه می‌کنند. در زراعت زعفران روش مکانیکی به‌ویژه وجین متداول است و روش شیمیایی، با توجه به خواب تابستانی زعفران، با سموم کم‌خطر عملی می‌باشد.

با توجه به این‌که بوته زعفران ضعیف، کوتاه و ظریف است، وجین از اهمیت بسیاری برخوردار است زیرا چنانچه زمین کشت از وجود علف‌های هرز پاک نشود، پس از مدتی تمام مزرعه را پوشانده و نابودی آن‌ها به‌سختی امکان‌پذیر خواهد بود. بنابراین در ۳ ماه بهار و ۲ ماه اول تابستان که پیاز زعفران دوره استراحت تابستانی خود را می‌گذراند، می‌توان با استفاده از وسایل دستی و ماشینی به‌راحتی علف‌های هرز را از بین برد. از بردن ماشین‌آلات سنگین به داخل زمین خودداری کنید، زیرا این وسایل باعث کوبیدگی سطح خاک می‌شود.

اولین وجین بعد از برداشت گل‌ها و آبیاری دوم انجام می‌گردد تا علف‌های هرز از بین رفته و فاصله بین ردیف‌های کاشت که در اثر رفت‌وآمد افراد گل‌چین، فشرده‌شده است، کوبیده و نرم شود. وجین دوم در صورت ضرورت به فاصله یک ماه از وجین اول، جهت جلوگیری از استقرار علف‌های هرز زمستانه و وجین‌های بعدی در بهار و تابستان انجام می‌گردد.

۵-۲) آفات و بیماری‌ها

آفات زعفران

کنه پیاز زعفران:

خسارت این کنه به‌وسیله تغذیه مستقیم از پیاز بوده و با تولید زخم‌هایی روی پیازها آشکار می‌شود. پیازهای آلوده به کنه دارای لکه‌های سیاه و پوسیده هستند. برگ‌های گیاهان آلوده به این آفت، کوتاه‌تر و باریک‌تر و زودتر از حد معمول خزان می‌شوند. همچنین گل‌های زعفران در گیاهان آلوده، کوچک‌تر و ظریف‌تر و گاهی فاقد کلاله یا دارای کلاله‌های ضعیفی هستند.



ایجاد درآمد و اشتغال از طریق کشت زعفران در زمین‌های کوچک حاشیه روستا



بمنظور حفظ طراوت و مرغوبیت، گل‌ها صبح زود و در اولین فرصت برداشت شوند.

می‌یابد. زمان برداشت، بسته به شرایط اقلیمی و زمان اولین آبیاری متغیر است ولی جمع‌آوری گل‌ها در صبح زود و قبل از طلوع آفتاب و گاهی عصرها انجام می‌گردد.

برای جلوگیری از خراب شدن گل‌ها توصیه می‌شود از سبدهای حصیری و منفذ دار و یا کیسه‌های نخی استفاده شود و سبدها بیش از حد پر و فشرده نشوند.

گل‌ها بلافاصله پس از چیدن از کلاله جدا گردد، زیرا در اثر گذشت زمان گرده‌های زردرنگ پرچم روی کلاله‌ها قرار گرفته و جداسازی کلاله‌ها به‌سختی و فشار امکان‌پذیر است که در نتیجه باعث آسیب دیدن کلاله‌ها و کاهش ارزش و بازاریابندی زعفران می‌شود.

توصیه: جهت حفظ مرغوبیت رنگ زعفران، برداشت گل‌ها صبح زود و به‌صورت گل نیمه‌باز یا غنچه باشد تا کلاله‌ها در حین جابجایی کمتر آسیب ببینند.

۲-۳) جداسازی کلاله

پس از انتقال گل‌ها از مزرعه در کمترین زمان ممکن اقدام به جداسازی کلاله از سایر اجزاء گل کنید، در غیر این صورت به دلیل فسادپذیری سریع گل‌ها، غیرقابل استفاده می‌شوند. محل جداسازی باید تمیز و بهداشتی بوده و افرادی که کار جداسازی را انجام می‌دهند، مسائل و نکات بهداشتی را باید رعایت کنند. عمل جداسازی به سه روش صورت می‌گیرد:

روش اول: پس از شکافتن گل، کلاله سه‌شاخه از سایر اجزاء گل جدا شده و به‌صورت منظم روی هم قرار می‌گیرند، به همین صورت نیز خشک می‌شوند. زعفران تهیه‌شده به این صورت را اصطلاحاً «زعفران دسته» می‌گویند.

روش دوم: پس از شکافتن گل و جداسازی کلاله و

عدم کاشت پیاز زعفران در زمین‌های آلوده برای مدت ۶ تا ۸ سال

بیماری سیاهک زعفران: عامل این بیماری قارچی به نام فوماکو است. این قارچ روی برگ‌های زعفران نشو و نما می‌کند و کم‌کم به پیاز زعفران می‌رسد. **روش‌های مبارزه:**

جمع‌آوری و سوزاندن برگ‌ها و پیازهای آلوده ضدعفونی پیازها با سموم مناسب در مقابل بیماری‌های قارچی پیش از کاشت

بیماری ورم پیاز: این بیماری تولید ورم‌های شاخی در سطح پیاز می‌کند. در این وضعیت پیازها و خود بوته کوتاه‌تر از حد طبیعی رشد می‌کنند.

۳- مرحله برداشت

مرحله برداشت محصول، دشوارترین، پرزحمت‌ترین و درعین حال حساس‌ترین مرحله زراعت زعفران است که شامل چیدن گل و جدا کردن کلاله از آن می‌باشد. عمر گل‌ها ۳ تا ۴ روز است و اگر به‌موقع برداشت نشوند از بین می‌روند. همچنین اگر گل‌ها مدت زیادی در معرض هوای گرم، باد و نور خورشید قرار گیرند، رنگ و عطر آن کم شده و در نتیجه از مرغوبیت زعفران کاسته می‌شود.

۱-۳) طریقه و موقع چیدن گل‌ها

دوره گل‌دهی مزرعه زعفران معمولاً ۱۵ تا ۲۵ روز می‌باشد و مقدار گل‌ها از روز هفتم تا دهم افزایش



از خشکانیدن زعفران روی سطوح فلزی غیر بهداشتی خودداری کنید.

رطوبت نهایی زعفران در پایان عملیات خشکانیدن، از ۱۰ درصد بیشتر نباشد.

۴-۳ بسته‌بندی و نگهداری زعفران

بعد از جداسازی و خشک کردن، زعفران آماده بسته‌بندی و عرضه می‌شود. زعفران ممکن است در ظروف شیشه‌ای، پاکت‌ها و قوطی‌های پلی‌اتیلنی و یا پاکت‌های آلومینیومی لایه دار بسته‌بندی شود. زعفران پس از بسته‌بندی برای جلوگیری از فشرده شدن، بایستی داخل کارتن قرار گیرد و هنگام ترابری در جعبه‌های چوبی یا فلزی گذاشته شود. همچنین در مکان بهداشتی، با درجه حرارت و رطوبت مناسب و دور از نور نگهداری قرار گیرد. درجه حرارت محل نگهداری زعفران نباید از ۲۰ درجه سانتی‌گراد بیشتر باشد.

خلاصه مطالب

زعفران گیاهی است که در مناطق خشک و نیمه گرمسیر رشد می‌کند، ولی در مناطقی که آب‌وهوای معتدل و تابستان‌های خشک و زمستان‌های ملایم داشته باشند، رشد مطلوب‌تری دارد.

دوره بهره‌برداری را کوتاه کرده و قبل از ریز شدن پیازها مزرعه را عوض کنید.

مصرف کودهای شیمیایی را محدود و حتی المقدور از کود حیوانی استفاده کنید.

زمان کاشت را از مرداد و شهریور به خرداد انتقال دهید.

از کشت پیازهای ریز دوری جسته و پیازهای بالای ۸ گرم را جهت کاشت انتخاب کنید.

قبل از کشت، پیازها حتماً با قارچ‌کش و کنه‌کش مناسب ضدعفونی شود و هنگام کشت از دستکش استفاده گردد.

کشت چاله‌ای را ممنوع و کشت تسبیحی را انتخاب کنید.

در پایان بهمن‌ماه محلول‌پاشی با کودهای کامل را انجام دهید.

در اراضی خرده مالکی از آبیاری کرتی و عملیات دستی برای وجین و سله شکنی استفاده کنید و تراکتور را فقط به‌منظور شخم و دیسک تابستانی یا کندن پیازها به کار برید.

خامه، کلاله از محل اتصال به خامه قطع شده و هر یک به‌صورت جداگانه جمع‌آوری و خشک می‌گردند. به کلاله خشک‌شده حاصل از این روش اصطلاحاً «زعفران سرگل» می‌گویند.

روش سوم: در این روش معمولاً کلاله سه‌شاخه به همراه بخشی از خامه از سایر اندام‌های گل جدا شده و پس از قرار گرفتن به‌صورت نامنظم در ظرف، خشک می‌شوند. به این زعفران اصطلاحاً «زعفران پوشالی» می‌گویند.

هرکدام از این زعفران‌ها ممکن است درجه یک یا دو و مرغوب یا نامرغوب باشند و هیچ‌یک را نمی‌توان به دیگری ترجیح داد. آنچه مسلم است؛ قدرت رنگ دهی و کیفیت «زعفران دسته» به‌مراتب پایین‌تر از انواع دیگر زعفران است. همین‌طور از نظر روش خشک کردن، خامه چون رطوبت بیشتری دارد با تأخیر خشک می‌شود و در واقع بخشی از قدرت رنگ‌دهی‌اش را در طول فرآیند خشک کردن از دست می‌دهد، بنابراین کیفیت پایین‌تری دارد.

۳-۳ خشک کردن زعفران

روش صحیح خشک کردن تأثیر زیادی بر کیفیت و ارزش محصول نهایی دارد. روش‌های خشک کردن عبارتند از: روش سنتی ایران، روش اسپانیایی و روش‌های صنعتی.

روش سنتی، مستلزم خشک کردن زعفران در سایه و یا اتاق گرم و خشک برای حدود ۱۲ روز می‌باشد. در این روش امکان رشد و تکثیر میکروارگانیسم‌ها، افزایش آلودگی و همچنین کاهش قدرت رنگ‌دهی در اثر فعالیت آنزیم‌ها، به دلیل طولانی بودن زمان خشک کردن وجود دارد.

در روش اسپانیایی، زعفران روی الکی با شبکه توری ابریشمی و تحت دمای حدود ۵۰ تا ۶۰ درجه سانتی‌گراد برای مدت ۳۰ تا ۶۰ دقیقه حرارت غیرمستقیم قرار داده می‌شود. در این روش رنگ بیشتری نسبت به روش سنتی و یا خشک کردن در هوای آزاد ظاهر می‌شود و احتمال آلودگی قارچی محدود می‌گردد.

در روش صنعتی، سیستم‌های خشک‌کننده‌ای که به کار می‌روند چند نوع می‌باشند.

خشک‌کننده‌های با انتقال هوا: در این سیستم هوای داغ با محصول تماس مستقیم پیدا می‌کند. مهم‌ترین آن‌ها خشک‌کن‌های تونلی هستند.

خشک‌کننده‌های نقاله‌ای و تحت خلأ از دیگر خشک‌کننده‌های صنعتی هستند.

چند توصیه در رابطه با خشک کردن زعفران:

مدت زمان خشک کردن را کوتاه نمایید.

از حرارت یکنواخت و غیرمستقیم جهت خشک کردن زعفران استفاده کنید.





طرح توجیهی کاشت گل محمدی و گلاب گیری

فرهاد دهقان

طرح توجیهی کاشت و پرورش گل محمدی + مراحل و روش گلاب گیری و اسانس گیری از گل محمدی

احداث باغات گل محمدی Damask rose سبب توسعه اکوتوریسم و توریسم روستایی، تولید پایدار و سالم محصول غذایی، ایجاد پوشش گیاهی در مناطق شیب دار و جلوگیری از فرسایش خاک، اشتغالزایی و توسعه اقتصاد منطقه می‌شود.

گل محمدی

گل سرخ یا رز یا محمدی، گیاهی است که بومی ایران است و خاستگاه اصلی آن ایران است که تا حدود ۳۵۰ سال پیش غیر از ایران جایی دیگر رویش نداشته‌است. این گونه از رز مقاومت بالایی در مقابل کم‌آبی دارد و در شهرهای بزرگ نیز به خوبی رشد می‌کند.

حد مجاز مصرف

۳ تا ۵ چای کیسه‌ای در روز

۵ تا ۱۰ گرم گل محمدی در روز

بهترین زمان مصرف:

۱ تا ۲ ساعت پیش یا پس از غذا.

محصولات عمده گل محمدی

محصول عمده گل محمدی، گلاب، اسانس و گلببرگ خشک می‌باشد، که از آن‌ها در صنایع دارویی، عطرسازی، فرآورده‌های بهداشتی و آرایشی و صنایع غذایی استفاده می‌شود. مصارف دارویی آن بیشتر در درمان دردهای رماتیسمی، قلبی، تقویت اعصاب و معده و رفع بعضی از سردردها بوده و در تهیه شربت مربا و در صنایع شیرینی‌سازی و تهیه بستنی نیز استفاده می‌شود.

عنبر گل به عنوان یکی از فرآورده‌های صنعت گلابگیری، مایع سیاهی است که در پایان عملیات تقطیر همراه با تفاله گل‌ها در دیگ به جای می‌ماند و جهت درمان‌های

عضلانی مناسب است. دم کرده گلببرگ‌های خشک شده اثر درمانی برای تقویت اعصاب، برطرف کردن بیماری‌های گلو و دهان است. در هندوستان موم گل محمدی، گل روغن و گل قند تهیه می‌شود.

سالانه گلاب و اسانس ایران به کشورهای حوزه خلیج فارس و کشورهای اروپایی از جمله فرانسه و انگلستان صادر می‌گردد، **گلاب**

گلاب به مایعی گفته می‌شود که از گل محمدی استخراج کنند و معطر است. گلاب به دستاورد تقطیر گل‌های درختچه گل سرخ تازه چیده شده با آب که اسانس آن از محلول آبی، جدا شده باشد گفته می‌شود که باید در ظرف‌هایی که دارای مقدار اندکی هوا باشد نگهداری گردد.

در قرن ۸ و ۹ میلادی گلاب یکی از اقلام مهم تجاری ایران بوده‌است که از طریق جاده ابریشم به هند و چین صادر می‌شده‌است.

گلاب یکی از نوشیدنی‌هایی پرمصرف در طب سنتی است. گلاب طبع میانه تا حدودی رو به خنکی دارد.

گلاب اصل، شفاف، روشن، بدون رسوب است و بوی آن بوی مطبوع گل محمدی و فاقد بوی ترشیدگی است. طعم گلاب نیز سنگین و کمی مایل به تلخی است که از جمله مهمترین نشانه‌های اصل بودن گلاب به‌شمار می‌رود.

«اسانس گل سرخ یا رز یا محمدی گرانتربین اسانس دنیا است».

کاشت گل محمدی

کاشت گل محمدی به صورت انبوه و اقتصادی از طریق قلمه ریشه دار و پاجوش صورت می‌گیرد.

مناطق مورد کاشت گل محمدی اغلب مناطق کوهپایه‌ای و اقلایم خشک و نیمه خشک با تابستانهای معتدل و خشک و زمستان‌های سرد می‌باشد.

تعداد نهال مورد نیاز در کاشت گل محمدی (آبی): سه در یک سه هزار گودال می‌شود. سه در دو ۱۵۰۰ گودال. فاصله ها سلیقه ای هست. در فاصله سه در یک زود بازده تر هست اما نیاز به آب و کود بیشتر و خاک غنی تری لازم دارد و در سن های بالا نیاز هست از تراکم گلستان کاسته شود چون گل ها کامل به هم می‌رسند.

تعداد گودال در کاشت گل محمدی (دیم): سه در چهار نزدیک ۹۰۰ گودال - چهار در چهار ۶۵۰ گودال □ سه در سه نزدیک هزار و صد گودال. فاصله ها بر حسب میزان بارندگی سالیانه و مرغوبیت خاک متفاوت می‌باشد.

زمین و خاک مناسب کاشت گل محمدی

جهت احداث گلستان ابتدا بایستی اقدام به حفر گودال هایی به عمق و عرض ۵۰ سانتی متر نمود.

گرچه گل محمدی می تواند در بسیاری از خاک ها به خوبی رشد کند اما بهترین رشد آن در خاک های زه کش دار با PH بین ۶٫۵ تا ۷٫۵ می باشد. خاک های اسیدی باعث کاهش رشد و در نتیجه کاهش عملکرد گل محمدی می گردد. کشت گل محمدی در مناطق کوهپایه ای و زمین های سنگلاخی و شیب دار امکان پذیر است.

با توجه به اقلیم و ارتفاع منطقه، فاصله بین بوته ها روی ردیف ۲٫۵ و فاصله بین ردیف، ۳ متر در نظر گرفته می شود.

کود دهی

در کشت ارگانیک برای حفظ حاصلخیزی و افزایش عملکرد گل، استفاده از کود دامی برای تقویت خاک لازم است. درون گودال از کود حیوانی پوسیده به همراه خاک مزرعه پر کرده و نهال های کاشته شده را بلافاصله آبیاری نمود. در سالهای بعد نیز باید حدود ۵ تن کود دامی پوسیده در هکتار در اطراف درختچه ها توزیع شود.

آبیاری

حتماً باید بعد از کاشت آبیاری انجام گردد. در سال اول هر ۶ روز یکبار آبیاری منجر به رشد سریع نهال ها می شود.

حساس ترین مرحله گل محمدی در برابر کم آبی در طول زمان گلدهی آن ها است که در طول این مدت باید دوره آبیاری کاهش یابد و حداقل استرس آبی در این مرحله به وجود آید. استرس آبی در این مرحله باعث کاهش اندازه گل های تولیدی و افت شدید کیفیت محصول خواهد شد.

بهتر است آبیاری به صورتی باشد که آب روی گیاه (بخصوص در زمان برداشت گل) ریخته نشود. بنابراین آبیاری قطره ای که موجب خیس شدن گل در زمان برداشت نمی شود روش خوبی است.

دما و رطوبت

دمای مناسب در کشت و کار این گیاهان در طول روز ۲ تا ۳۰ درجه و در طول شب دما بین ۱۸ تا ۲۰ درجه سانتی گراد در نظر گرفته می شود.

چنانچه دمای شب در طی زمانی که گیاه وارد فاز گلدهی می شود به کمتر از ۱۰ تا ۱۲ درجه سانتی گراد برسد تولید اسانس به صورت قابل توجهی کاهش پیدا خواهد کرد؛ اما دمای پایین در طی رشد رویشی و قبل از گلدهی گیاه باعث افزایش کیفیت و کمیت اسانس تولیدی خواهد شد. یکی از موارد مهمی که در کیفیت و کمیت محصول تولیدی گل محمدی تأثیر مستقیم دارد رطوبت نسبی است. بر اساس آزمایش های انجام گرفته مناسب ترین میزان رطوبت نسبی در زمان رشد رویشی گیاه ۷۰ درصد و در زمان شروع گلدهی و شکوفایی گل ها ۶۰ درصد است.

زمان باز شدن گل ها

گل محمدی دوره گلدهی کوتاهی دارد و معمولاً یک بار در سال گل می دهد. زمان باز شدن گل ها از اوایل اردیبهشت تا اوایل تیرماه می باشد؛ و مدت زمان باز شدن گل ها در هر منطقه ۳۰-۲۰ روز طول می کشد. گل حداکثر یک روز دوام می آورد و بعد از آن رنگ صورتی گلبرگها رو به سفید می رود و با کمی باد، گلبرگ ها پرپر شده و می ریزند.

برداشت گل محمدی

برداشت گل محمدی یا گل گلاب تقریباً از اواسط اردیبهشت آغاز و تا اواسط خرداد به مدت یک ماه ادامه دارد.

برداشت گل بهتر است قبل از طلوع آفتاب و در هوای خنک بامدادی بوده و باید خیلی سریع گل های برداشت شده را به محل فرآوری منتقل کنید تا از پژمردگی گل ها جلوگیری شود.

از سال سوم بعد از کاشت گل محمدی برداشت گل محمدی شروع شده و وابسته به تراکم کشت و نحوه نگهداری گیاه تا سال نهم نیز ادامه پیدا می کند. البته در روش کشت و پرورش سنتی که در ایران رواج دارد تا سال ششم برداشت ادامه یافته.

اگر پایین ترین سطح تولید در ایران را در نظر بگیریم (۳ تن در هکتار) با در نظر گرفتن قیمت ۱۲ تا ۱۵ هزار تومان برای هر کیلوگرم، درآمد حاصل از یک هکتار حدود ۳۶ میلیون تومان خواهد بود.



ابزار گلابگیری در روش سنتی شامل:

۱. دیگ مسی
۲. تغار مسی که به عنوان سرپوش دیگ به کار می رود
۳. پارچ دسته دار از جنس مس که در داخل آب سرد قرار می گیرد
۴. چهار عدد نی کوچک تو خالی که رابط بین دیگ و پارچ است
۵. حوض آب و دستگاه حرارتی مستقر در زیر دیگ

در روش صنعتی فرآیند گلابگیری، از راه تقطیر با بخار آب انجام می شود اما در روش سنتی تقطیر از راه تقطیر با آب انجام میشود. در تولید صنعتی گلاب یا عرقیجات از ماشین آلاتی که قطعات آن از استیل زنگ نزن است، استفاده می شود.

ابتدا گل محمدی در دیگ های استیل قرار گرفته و حرارت دادن غیرمستقیم (بخار آب) از لابلای مخلوط گل عبور داده می شود. بخار حاصل شده در میرد یا سردکن که دارای جریان آب سرد می باشد، خنک می شود و بعد از تبدیل شدن به مایع که همان گلاب است به مخازن استیل منتقل می شود.

در مرحله بعد عملیات پاستوریزاسیون و صاف نمودن گلاب آغاز می گردد. گلاب به عمل آمده از فیلترهای کاغذی یا پلاستیکی بسیار ریز عبور داده شده سپس در منبع پر کردن بطری ها و یا مخازن بزرگ، برای ذخیره سازی وارد می شود.

گلاب در بطری های شیشه ای یا یکبار مصرف ریخته می شود. پس از دربندی برچسب گذاری شده و بطریها داخل کارتن قرار می گیرند. در روش صنعتی، گلاب حاصله از نظر ویژگی های فیزیکی، شیمیایی و میکروبی

خلاصه طرح کاشت گل محمدی

طرح کاشت گل محمدی به صورت دیم با ظرفیت ۳۰ تن در سال
میزان زمین مورد نیاز: ۱۵ هکتار
اشتغالزایی: ۲۰ نفر
سرمایه گذاری کل: ۴۰۷۲,۴۸ میلیون ریال
نقطه سر به سر تولید: ۵۰ درصد
مدت برگشت سرمایه: ۲,۵ سال
نرخ بازدهی سرمایه: ۴۰ درصد
طرح کاشت گل محمدی در ۲۰ هکتار به صورت آبیاری قطره ای

مساحت زمین مورد نیاز: ۲۰ هکتار
کل سرمایه گذاری طرح: ۵,۱۱۵,۰۴۱ هزار ریال
شاغلین طرح گل محمدی: ۱۲۰ نفر
درآمد سالانه طرح به طور متوسط: ۵,۱۰۵,۵۲۰ هزار ریال

تولید در نقطه سر به سر: ۴۳ درصد
نرخ بازده طرح: ۲۳ درصد
بازگشت سرمایه به سال: ۲,۲ سال
فرآیند گلابگیری سنتی و صنعتی
برای تهیه گلاب در مجموع می توان دو نوع روش را نام برد.

• روش اول روش سنتی است که هنوز نیز در بسیاری مناطق غیر شهر نشین مورد استفاده قرار می گیرد.

• روش دوم نیز روش صنعتی است که پر کاربردترین و راحت ترین راه برای مشتری می باشد.

با توجه به توسعه سطح زیرکشت گل محمدی نیاز به وجود دستگاه های صنعتی با ظرفیتی بیشتر پیدا می شود. قسمت های مختلف دستگاه های صنعتی علاوه بر دیگ بخار و ستون میرد شامل دستگاه سختی گیر، ترموستات، پرکن، پاستوریزاتور و دستگاه بسته بندی است.

گلاب مجدداً با گل تازه تقطیر شود، به گلابی که از این تقطیر به دست آید گلاب دو آتشفه گویند.
گلاب سه آتشفه (سه گل):

چنانچه عمل گلاب‌گیری را برای بار سوم تکرار کنیم، یعنی گلاب دو آتشفه را دوباره با گل تازه تقطیر کنیم؛ به آن گلاب سه آتشفه می‌گویند. این دو نوع گلاب بسیار کم تولید می‌شود و از حیث کیفیت و میزان اسانس بی‌نظیر است؛ ادامه این روند منجر به اسانس‌گیری می‌شود.

گلاب پس آب:

در صورتی که بعد از عمل تقطیر دوباره به تفاله‌های دیگر، آب اضافه کنیم و از تفاله‌های گل مجدداً تقطیر صورت پذیرد، گلاب به دست آمده را، که کیفیت نازلی دارد، پس آب گویند.

گلاب زیر عطری:

گلابی که با پارچ مخصوص تهیه می‌شود و برای تولید آن به جای گرفتن مثلاً ۴۰ لیتر گلاب از ۳۰ کیلوگرم گل، در حقیقت ۷ لیتر گلاب گرفته می‌شود و بیشتر گرفتن عطر آن مطمع نظر است و بعد از آنکه عطر از پارچ خارج شود به گلاب زیر عطر، گلاب زیر عطری می‌گویند.

مطابق استاندارد خواهد بود.

انواع گلاب باتوجه به درجه خلوص

گلاب سنگین (درجه یک):

گلابی است که در ۱۰۰ میلی‌لیتر آن دست کم ۳۵ میلی‌گرم اسانس وجود داشته باشد و یا حداقل اسانس آن کم‌تر از ۲۵ میلی‌گرم نباشد. به تعبیر محلی، این گلاب گلابی است که از ریختن ۳۰ کیلوگرم گل مرغوب، و استحصال ۴۰ لیتر محلول از آن، به دست می‌آید که به آن گلاب ۵ منی می‌گویند.

گلاب سبک (درجه دو):

گلابی است که در ۱۰۰ میلی‌لیتر آن دست کم ۱۵ کیلوگرم گل و استحصال ۴۰ لیتر محلول به دست می‌آید (۲/۵ منی). گلاب متوسطی که از ریختن ۱۸ کیلوگرم گل و استحصال ۴۰ لیتر محلول به دست می‌آید که به آن گلاب سه منی می‌گویند.

گلاب دو آتشفه:

چنانچه پس از یک بار تقطیر و گلاب‌گیری دوباره به جای ریختن آب روی گل‌های دیگر، گلاب به دست آمده قبلی را بریزیم، یعنی



نظارت

بر جابه‌جایی پیاز زعفران

جدی شد

حسین زینلی، مجری طرح گیاهان دارویی وزارت جهاد کشاورزی در نشست خبری، گفت: در آینده‌ای نه‌چندان دور کشورهای صاحب ذخایر نفت فقیر و کشورهای دارای ذخایر ژنتیکی طبیعی ثروتمندترین کشورها خواهند بود که ایران با وجود حدود ۲۰۰۰ گونه گیاهی انحصاری می‌تواند جزو کشورهای ثروتمند باشد.

به گفته او، از مجموع ۸۵۰۰ گونه گیاهی در کشور، ۲۰۰۰ گونه آن گیاهان دارویی هستند.

زینلی درباره آخرین وضعیت صادرات زعفران از کشور اظهار کرد: در ۹ ماهه نخست سال جاری ۱۸۶ تن زعفران به ارزش ۲۰۰ میلیون دلار از کشور صادر شده است.

مجری طرح گیاهان دارویی وزارت جهاد کشاورزی میزان سطح زیر کشت زعفران را در سال جاری حدود ۱۱۴ هزار هکتار و میزان تولید این محصول را ۴۰۴ تن عنوان کرد.

زینلی درباره مهمترین اقدامات وزارت جهاد کشاورزی برای توسعه تولید زعفران در کشور اظهار کرد: بازسازی و اصلاح عرصه‌های تولید تهیه، تدوین و ابلاغ دستورالعمل‌های فنی، بررسی نیازهای تحقیقاتی، همکاری با واحدهای ذیربط در تولید زعفران، همکاری با اتحادیه‌های صادرکننده با این محصول و شورای ملی زعفران، برنامه‌ریزی در خصوص ماشین‌آلات برداشت این محصول، تدوین استانداردها، راه‌اندازی بورس و ... از جمله



اقداماتی است که وزارت جهاد کشاورزی برای توسعه کشت و بازار زعفران در نظر گرفته است. او درباره اقدامات مربوط به جلوگیری از قاچاق پیاز زعفران به کشورهای دیگر اظهار کرد: برای جلوگیری از قاچاق زعفران به کشورهای دیگر به ویژه افغانستان مکاتباتی را با ستاد مبارزه با قاچاق کالا داشته‌ایم. طی این مکاتبات قرار بر این است که نظارت سختگیرانه‌تری نسبت به جابه‌جایی پیاز زعفران در راه‌های کشور و همچنین خروج آن از مرزها انجام گیرد.

زینلی از کمک به خرید ۷۱ تن زعفران در سال جاری خبر داد و گفت: خرید حمایتی زعفران با هدف تنظیم بازار و جلوگیری از زیان کشاورزان در سال ۹۸ با همکاری سازمان مرکزی تعاونی روستایی ایران انجام گرفت.

او همچنین از همکاری بانک کشاورزی و سازمان تعاونی روستایی ایران به منظور موافقت واحد اعتبارات بانک کشاورزی و پذیرش صندوق ضمانت صادرات برای خرید و صادرات زعفران خبر داد.

مجری طرح گیاهان دارویی وزارت جهاد کشاورزی یکی دیگر از گیاهان دارویی مزیت‌دار برای کشور را گل محمدی برشمرد و گفت: گلاب ایران به ۲۳ کشور آسیایی صادر شده که ۵۵ درصد آن مربوط به کشورهای حوزه خلیج فارس می‌شود.

او ادامه داد: قیمت هر کیلو اسانس گل محمدی در بازارهای جهانی ۵۵۰۰ تا ۱۲ هزار یورو است که این امر خود نشان می‌دهد در صورت فرآوری این گیاه دارویی چه میزان ارزش افزوده برای کشور به همراه دارد.

مجری طرح گیاهان دارویی وزارت جهاد کشاورزی با بیان اینکه ایران مقام اول را در سطح کشت گل محمدی دارد، گفت: به طور متوسط سالانه حدود ۸۷۰ تا ۲۰۰۰ کیلو اسانس در کشور تولید می‌شود که با توجه به ظرفیت‌های موجود می‌توان میزان آن را به بیش از رقم ذکر شده افزایش داد.

نقش جیره در زادآوری گاوهای شیری

مدیریت جیره غذایی گاوهای شیری در دوره گذار اثرات بسیار مهمی در موفقیت تولیدمثلی آن‌ها دارد. عملکرد ضعیف در زادآوری گاوهای شیری یک ناهنجاری است که بر چگونگی شدت و میزان تولید شیر نیز انعکاس می‌یابد.

جیره غذایی تنها عامل کاهش قدرت تولید مثلی نیست، عوامل ژنتیکی و شرایط آب و هوایی در دهه‌های اخیر تأثیر قابل توجهی در این موضوع داشته‌اند. محققان تأثیر مواد غذایی بر باروری گاوها را بارها مورد بررسی و بازبینی قرار داده‌اند اما مشکلات و تناقض‌هایی در مطالعه و طراحی این موضوع وجود دارد. این مطالعات باید به صورت تجربی در واحدهای زیادی جهت تشخیص بیولوژیکی در گاوهای باردار به انجام شود. تأثیر مواد غذایی در دوره گذار گاوها از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است، اما واضح است که تأثیر جیره غذایی بر باروری موضوعی پیچیده و چند جانبه است.

شیر بیشتر، باروری کمتر

به‌طور کلی گاوهایی که شیر بیشتری تولید می‌کنند، تولیدمثل ضعیف‌تری دارند، ضمن آنکه انتخاب ژنتیکی برای تولید شیر بیشتر، به توان تولیدمثلی کمتر منتهی می‌شود. محققان مشخص کرده‌اند که بین افزایش چربی شیر و پروتئین آن با کاهش میزان حاملگی و مقدار شیردهی، رابطه‌ای وجود دارد. آن‌ها همچنین دریافته‌اند که میزان پروتئین در اوایل شیردهی (۳ هفته اول)، با حاملگی رابطه مثبت دارد. این یافته‌ها معلوم می‌کند که تفاوت‌های تجربی موجود به هر یک از مواد و همچنین به مجموع آن‌ها مرتبط است. همچنین ممکن است تولید شیر بیشتر هر گاو به دلیل تطابق فنوتیپی بهتر او با شرایط محیطی‌اش باشد.

توجه به توازن مواد غذایی و BCS

در دسترس قرار داشتن آن دسته از مواد غذایی که می‌توانند به تولیدمثل اختصاص داده شوند، به سرعت قابل‌شناسایی نیستند، به‌عنوان مثال، مصرف سریع مواد غذایی ممکن است منحصر به خوردن ماده غذایی خشک شود (DMI)، اما قادر است بر بافت‌های بدنی، وزن کلی (body weight) (BW) و همچنین نمره وضعیت جسمی (A) body condition score – BCS اثرگذار باشد. بی‌توجهی به جیره که برای تولید شیر و مراقبت از سلامتی دام به کار می‌رود، رشد دام را متوقف می‌کند. تفاوت بین جیره

دفع آورده بیشتر موجود در خون است. افزودن مقدار پروتئین خام در جیره غذایی الزاماً به افزایش متابولیسم پروتئین (MP) منتهی نمی‌شود. گفته می‌شود اسیدهای آمینه لیزین و متیونین، بهترین اسیدهای آمینه برای افزایش شیردهی است، اما نتایج نهایی چندان همگون و سازگار نیستند. به‌رحال، استفاده دام‌های شیری از لیزین و متیونین اثرات مثبت و غیرقابل‌انکاری بر تولیدمثل دارد.

اثرات مثبت اسیدهای چرب

تجزیه میکروبی و

غذایی و هزینه‌های مصرف، موازنه این مواد را مشخص می‌کند. حال اگر یک موازنه منفی اتفاق بیفتد دامدار ناگزیر به حذف برخی مواد جیره می‌شود که طبعاً تأثیر منفی بر تولیدمثل و شیردهی خواهد داشت.

اهمیت پروتئین و اسیدهای آمینه

متابولیسم پروتئین MP اهمیت زیادی در موفقیت تولیدمثل دارد. در یک بررسی معلوم شده تعادل در متابولیسم پروتئین در اوایل شیردهی موجب افزایش شانس حاملگی دام می‌شود. افزودن پروتئین خام (CP) غذایی امکان دارد موجب از دست دادن روند افزایش شیر شده و اثراتی منفی بر توان باروری داشته باشد که این عارضه به‌صورت





منفی بر زادآوری هستند. ارتباطات مثبت درصد نشاسته در مواد غذایی به علت تخمیر کُند آن نسبت به قند و اثرات منفی فیبر قابل حل و درصد قند در غذا دخالت این مواد را در نسبت‌های حاملگی نشان می‌دهد. اسیدی شدن شکمبه نیز در کاهش باروری مؤثر است. علت آن نیز پایین آمدن مقدار تغذیه و اسیدی شدن متابولیسم و اثرات زیان‌بار آن است.

هیدروژناسیون چربی‌ها در شکمبه این اطمینان را به وجود می‌آورد که این اسیدهای چرب با آنچه‌که در روده کوچک اتفاق می‌افتد تفاوت دارند. چربی‌ها نه فقط به‌منزله منبع انرژی به کار می‌روند، بلکه برای هورمون‌های استروئیدی، یک ماده پایه‌ای هستند. محققان متذکر شده‌اند که خوردن تعدادی از اسیدهای چرب موجب افزایش باروری گاوها می‌شود.

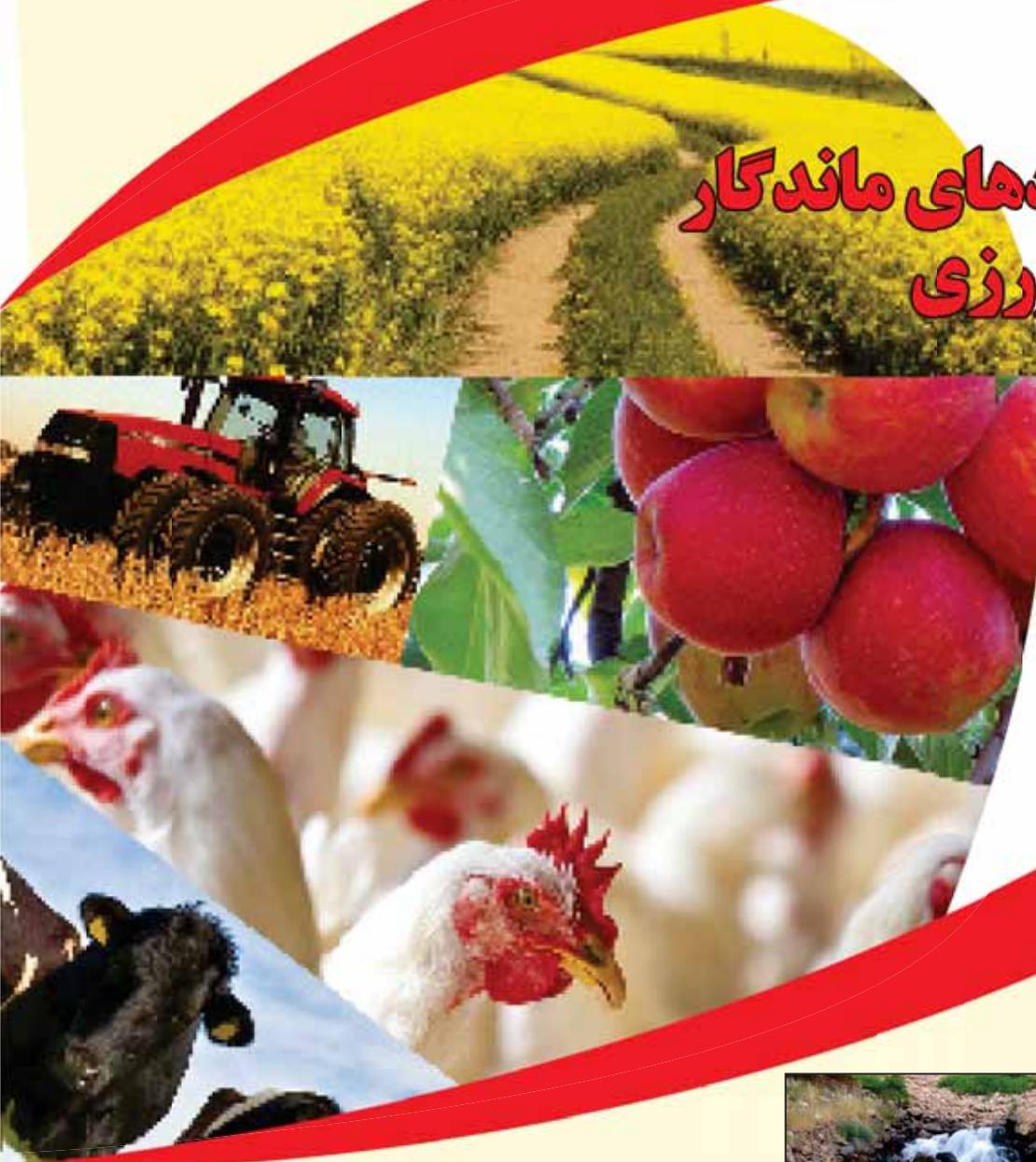
نقش کربوهیدرات‌ها

کربوهیدرات‌ها منبع اساسی انرژی برای گاوها می‌باشند و علاوه بر آن که برای میکروارگانیسم‌های شکمبه مفید هستند به‌طور کلی موجب افزایش بهره‌وری از پروتئین و تولید پروتئین میکروبی می‌شوند. افزایش غلظت کربوهیدرات‌هایی که به‌سرعت تخمیر می‌شوند به خطر اسیدی شدن منتهی شود. نوع کربوهیدرات‌ها نیز بر خطر اسیدی شدن تأثیر می‌گذارد. می‌توان نتیجه گرفت که کربوهیدرات‌ها دارای اثرات مثبت و



گذر از رخدادهای ماندگار کشاورزی

تهیه و تنظیم: سیاوش انصاری



۳۸۰۰ چشمه در چهارمحال و بختیاری وجود دارد

مدیر آب و خاک و امور فنی مهندسی سازمان جهاد کشاورزی چهارمحال و بختیاری بیان کرد: سال گذشته براساس بررسی‌های انجام شده ۴۰ تا ۵۰ درصد از قنوت استان بی آب و ۵۰ تا ۶۰ درصد کم آب شدند.

وی تاکید کرد: تا سال ۹۷ اعتبار ملی برای حفظ قنوت نبود اما سال گذشته ۴۵۰ میلیون تومان و امسال یک میلیارد و ۶۰۰ میلیون تومان اعتبار به این مهم تخصیص داده شد که اعتبارات استانی هم افزوده شد.

وی بیان کرد: رویکرد بیشتر حفظ و احیای قنوت است زیرا میراث فرهنگی هنری استان نیز محسوب می‌شوند مانند قنات لقدنبه سامان که قدیمی ترین قنات استان است.

مدیر آب و خاک و امور فنی مهندسی سازمان جهاد کشاورزی چهارمحال و بختیاری بیان کرد: در استان سه هزار و ۸۰۰ چشمه وجود دارد که دارای دبی متغیر است و بیشتر آنان زیر ۵۰ تا ۶۰ لیتر در ثانیه آبدهی دارند.

مدیر آب و خاک و امور فنی مهندسی سازمان جهاد کشاورزی چهارمحال و بختیاری گفت: سه هزار و ۸۰۰ چشمه آب در چهارمحال و بختیاری وجود دارد.

غلامرضا ذاکر اظهار داشت: در سطح استان ۸۴۱ رشته قنات وجود دارد که به طور متوسط آبدهی آنان ۹۰ میلیون مترمکعب است و ۱۷ درصد از اراضی استان را آبدهی می‌کنند.

نهاده های کشاورزی باید در گروه کالایی ۲ قرار بگیرند

محمدعلی طهماسبی معاون وزیر جهاد کشاورزی گفت: نهاده های کشاورزی ۵ تا ۷ درصد قیمت تمام شده تولید را تشکیل می دهند و در اختصاص ارز این نهاده ها باید در گروه کالایی ۲ قرار گیرند. معاون وزیر جهاد کشاورزی اضافه کرد: با توجه به تأثیر انواع نهاده های تولید از جمله بذر، کود و سم در تولیدات بخش کشاورزی باید فضا رقابتی تولید ایجاد شود تا این نهاده ها با قیمت پایین تری در اختیار تولیدکنندگان قرار گیرد. طهماسبی با اشاره به حمایت دولت از تأمین و اختصاص ارز برای این گروه کالا ادامه داد: در صورتی که این نهاده ها به گروه کالایی ۲ منتقل شوند، در تأمین نهاده ها تسهیل خواهد شد. وی ادامه داد: برنامه تأمین کود در مقایسه با برنامه بلندمدت ۴۵ درصد رشد داشته است ضمن اینکه یکی از عمده دلیل رشد محصولات کشاورزی تأمین بذر و کود مناسب است.



پرداخت ۱۵ هزار میلیارد ریال خسارت ناشی از سیل به کشاورزان

مدیرکل دفتر مدیریت بحران بخش کشاورزی گفت: تا پانزدهم دی ماه ۱۵ هزار و ۱۳۷ میلیارد ریال غرامت سیل در قالب کمک بلاعوض و تسهیلات به خسارت دیدگان بخش کشاورزی استان های سیل زده پرداخت شده است.

سید محمد موسوی درباره اجرای مصوبات دولت، جهت پرداخت کمک بلاعوض به خسارت دیدگان از سیل در بخش کشاورزی، اظهار کرد: بر اساس گزارش های دریافتی از سازمان های جهاد کشاورزی استان های خسارت دیده از سیل تا تاریخ نهم دی ماه سال ۹۸، از تعداد ۲۴۴ هزار و ۸۰۲ پرونده به مبلغ ۱۵ هزار و ۱۳۷ میلیارد ریال در کمیته های



رشد ۶ درصدی تولیدات کشاورزی در سال ۹۸

سرپرست وقت وزارت جهاد کشاورزی با اشاره به رشد ۶ درصدی تولید محصولات کشاورزی در سال گذشته گفت: هیچ مشکلی در تأمین و توزیع نهاده های تولید نداریم.

عباس کشاورز با اشاره به اینکه در شرایطی هستیم که هر روز فشار و جنگ اقتصادی در حال افزایش است، گفت: خوشبختانه با همکاری خوب تشکل های تولیدی و تولید کنندگان، ما هیچ مشکلی در تولید نداشتیم بلکه شرایط نیز آرام تر شده است و به همین جهت از تمام تشکل ها و تولید کنندگان تشکر می کنم.

وی با اشاره به اینکه بیش از ۱۰ هزار نوع برند کودی در کشور داریم، ادامه داد: تاکنون بیش از ۹ هزار و ۴۰۰ برند ثبت شده و عرضه می شود که این نشان دهنده رابطه مدیریت شده بین تأمین، تقاضا و عرضه است.

کشاورز با اشاره به اینکه هم اکنون در آستانه آغاز کشت بهاره هستیم، افزود: ما هیچ مشکلی در تأمین نهاده ها نداریم بلکه با مازاد بر نیاز نیز مواجه هستیم که این باعث زیان سرمایه گذاران می شود.

به گفته عباس کشاورز، در حال حاضر ۴۰ تا ۷۰ درصد تولید بیش از نیاز در حوزه نهاده ها بسته به نوع آنها وجود دارد.



است، گفت: سال قبل به هر متقاضی سه تا شش کیلوگرم بذر طارم روشن داده شد و امسال ۵۰ تن بذر برای توزیع بین کشاورزان توزیع شده است. مازندران ۲۱۴ هزار هکتار شالیزار دارد و سالانه ۴۲ درصد برنج کشور را تأمین می‌کند.



مجوز ایمنی زیستی برنج طلایی در فیلیپین صادر شد

مجوز ایمنی زیستی برنج طلایی GR۲E برای مصرف مستقیم به عنوان غذای انسان، توسط مؤسسه تحقیقاتی برنج فیلیپین و موسسه بین المللی تحقیقات برنج صادر شد.

به گزارش پایگاه اطلاع رسانی بیوتکنولوژی ایران، دفتر صنایع گیاهی سازمان کشاورزی کشور فیلیپین مجوز ایمنی زیستی برنج طلایی GR۲E را برای مصرف مستقیم به عنوان غذای انسان، خوراک دام و فرآوری به مؤسسه تحقیقاتی برنج فیلیپین و موسسه بین المللی تحقیقات برنج صادر کرد. این سازمان پس از ارزیابی های دقیق ایمنی زیستی، اعلام کرد که این برنج تراریخته به اندازه رقم غیر تراریخته آن ایمن است.

دکتر جان دی لئون، مدیر اجرایی موسسه تحقیقاتی برنج فیلیپین، اعلام کرد که این صدور مجوز برای مصرف مستقیم به عنوان غذای انسان، خوراک دام و فرآوری این برنج، راه حلی برای رفع مشکل کمبود ویتامین A در کشور فیلیپین است که بسیاری از کودکان پیش دبستانی و زنان باردار در این کشور مبتلا به این کمبود هستند.

دکتر متیو مورل، رئیس موسسه بین المللی تحقیقات برنج، نیز از همکاری این موسسه با مؤسسه تحقیقاتی برنج فیلیپین در تولید این برنج برای رفع گرسنگی پنهان خبر داد و اعلام کرد که یکی از اصلی ترین اهداف موسسه بین المللی تحقیقات برنج، استفاده از پتانسیل زیست فناوری برای کمک به تأمین امنیت غذایی و تغذیه، ایمنی محیط زیست و همچنین بهبود وضعیت معیشت کشاورزان است.

تخصصی شهرستان های استان های خسارت دیده از سیل پس از بازدید میدانی، بررسی و تأیید شد و تعداد ۲۱۸ هزار و ۸۴۵ پرونده به مبلغ ۱۱ هزار و ۹۲ میلیارد ریال پس از بررسی، مورد تصویب کارگروه استانی قرار گرفته است.

وی افزود: از این میزان، مبلغ ۹ هزار و ۴۱۳ میلیارد ریال برای ۲۰۲ هزار و ۵۲ پرونده به حساب خسارت دیدگان واریز شده است.

مدیرکل دفتر مدیریت بحران و کاهش مخاطرات بخش کشاورزی درباره پرداخت تسهیلات قرض الحسنه بانکی به خسارت دیدگان از سیل در بخش کشاورزی، عنوان کرد: تاکنون، تعداد ۱۵۵ هزار و ۹۸ پرونده به مبلغ ۱۲ هزار و ۷۹۸ میلیارد ریال از طریق سازمان جهاد کشاورزی استان های خسارت دیده از سیل به بانک های عامل معرفی و تعداد ۶۲ هزار و ۳۶۲ پرونده به مبلغ ۵ هزار و ۷۲۴ میلیارد ریال به خسارت دیدگان پرداخت شده است.



دهه اول اردیبهشت بهترین زمان کشت برنج روشن است

کارشناس ارشد پژوهشکده دانشگاه کشاورزی مازندران، بهترین زمان کشت برنج طارم روشن را دهه اول اردیبهشت ماه اعلام کرد.

مرتضی اولادی بهترین زمان کشت برنج طارم روشن را دهه اول اردیبهشت ماه اعلام کرد و گفت: بهترین فاصله نشاء برای کشت مکانیزه ۲۰ تا ۳۰ سانتی متر است.

وی افزود: از نظر طولی طبق آزمایشگاه های صورت گرفته، در کنار رقم های فجر و ندا، رقم روشن نسبت به دیگر گونه تا زودتر به بار می‌نشیند.

وی مصرف کود مورد نیاز را برای یک هکتار زمین کشاورزی ۲۰۰ تا ۲۵۰ کیلوگرم اعلام کرد و گفت: مصرف کود پتاس در این گونه قابل توجه است. اولادی با بیان اینکه نیاز کودی رقم روشن بالا



کشت و کار در ۷۵ هزار هکتار از اراضی کردستان

معاون بهبود تولیدات گیاهی سازمان جهاد کشاورزی کردستان گفت: سالانه ۷۵۰ هزار هکتار از اراضی کشاورزی استان زیرکشت محصولات مختلف کشاورزی می‌رود.

به گزارش روابط عمومی سازمان جهاد کشاورزی استان کردستان، فرید سپری اظهار داشت: امسال به دلیل بارندگی مناسب که در پاییز داشتیم جزو سال‌های نادر برای غلات است و سطح ایده‌آل را داریم.

وی با بیان اینکه ۳۲ هزار و ۴۵۰ هکتار سطح زیرکشت گندم استان کاملاً سبز شده است، افزود: سطح زیرکشت کلزا هم در استان یک‌هزار و ۱۱۱ هکتار است و ۳۱۳ نفر بهره‌بردار نیز در این زمینه در سطح استان فعالیت دارند.

معاون بهبود تولیدات گیاهی سازمان جهاد کشاورزی کردستان ادامه داد: یکی از مهمترین اولویت‌ها و رویکرد اصلی سازمان جهاد کشاورزی در استان کردستان کشت گیاهان کم‌آب‌بر علوفه‌ای است.

سپری با بیان اینکه سالانه ۷۵۰ هزار هکتار از اراضی کشاورزی استان زیرکشت محصولات کشاورزی می‌رود که در زمینه عملکرد گندم دیم و آبی در کشور حرف برای گفتن داریم، یادآور شد: امسال نسبت به سال ۸۹ یعنی ۱۰ سال قبل ۳۲ درصد در گندم دیم و ۱۲ درصد در گندم آبی رشد داریم.

وی با اشاره به اینکه سطح زیرکشت و تولید سیب‌زمینی، خیار و گوجه‌فرنگی در استان نیز در شرایط بسیار مطلوبی است، بیان کرد: هشت هزار و ۱۱۹ هکتار از اراضی استان زیر کشت سیب‌زمینی می‌رود که ۳۱۳ هزار و ۳۹۳ تن سیب‌زمینی از این سطح زیرکشت برداشت می‌شود.

معاون بهبود تولیدات گیاهی سازمان جهاد کشاورزی کردستان با بیان اینکه ۶۴۸ هزار نفر روز در حوزه تولید سیب‌زمینی در سطح استان اشتغالزایی می‌شود، گفت: دو هزار و ۸۵۸ هکتار از اراضی کشاورزی استان هم زیرکشت خیار است که ۸۴ هزار و ۳۱۹ تن از آن برداشت می‌شود ضمن اینکه ۸۰۸ هزار نفر روز

در فیلیپین، کمبود ویتامین A در بیش از ۲۰ درصد از کودکان ۶ ماه تا ۵ سال مشاهده می‌شود. بتاکاروتن برنج طلایی با هدف تأمین ۳۰ تا ۵۰ درصد از میانگین مورد نیاز تخمین زده شده ویتامین A برای زنان باردار و کودکان خردسال در نظر گرفته شده است.

فیلیپین اکنون به گروهی از کشورهایی که ایمنی برنج طلایی را تأیید کرده اند می‌پیوندد. در سال ۲۰۱۸، استانداردهای غذایی نیوزیلند استرالیا، بهداشت کانادا و سازمان غذا و داروی آمریکا پس از ارزیابی های ایمنی غذایی نظر مثبت خود را در مورد برنج طلایی اعلام کردند.



۱۰۰۰ میلیارد تومان خسارت به کشاورزان سه استان سیل زده

مدیرکل دفتر مدیریت بحران و کاهش مخاطرات بخش کشاورزی اعلام کرد: در پی وقوع سیل آخر پاییز ۹۸، حدود ۱۰۰۰۰ میلیارد تومان خسارت به بخش کشاورزی ۳ استان سیستان و بلوچستان، هرمزگان و کرمان وارد شده است.

سید محمد موسوی درباره اقدامات انجام شده حین سیل توسط وزارت جهاد کشاورزی، اظهار کرد: توزیع ۵۱۰ تن علوفه، جابجایی ۲۱ هزار رأس دام، دفن بهداشتی ۷۰۰ رأس دام، تخلیه آب ۶۰۰ هکتار اراضی کشاورزی، تأمین ۱۰ کیلومتر لوله پلی اتیلن برای انتقال آب اضطراری اراضی کشاورزی، مرمت ۲۰ کیلومتر جاده های بین مزارع از جمله اقدامات وزارت جهاد کشاورزی از زمان وقوع سیل بوده است.

وی افزود: همچنین، پیشنهادهای طرح و تصویب تأمین منابع بحران خسارات و بازسازی زیرساخت‌ها برای ارائه در هیئت دولت تهیه و به وزارت کشور و سازمان برنامه و بودجه کشور ارسال شده است.

مختلفی حرکت کند. از آنجا که هرکدام کراولر ها موتور یکپارچه مخصوص خود را دارند، می توانند به طور مستقل و با سرعت مختلف حرکت کنند. علاوه بر آن ارتفاع بدنه اصلی تراکتور نسبت به کراولرها قابل تنظیم است. هنگامیکه به ثبات بیشتری نیاز است می توان ارتفاع آن را کاهش داد. هنوز مشخص نیست این تراکتور ساخته می شود یا خیر.



سرمایه گذاری ۴۰ میلیارد دلاری هند برای تقویت اقتصاد در کشاورزی

دولت هند اعلام کرد ۴۰ میلیارد دلار به بخش کشاورزی این کشور تزریق خواهد کرد و چندین میلیارد دلار هم در طراحی شبکه آب فدرال سرمایه گذاری خواهد کرد تا دوباره رشد اقتصادی هند را تقویت کند.

به گزارش رویترز، دولت هند اعلام کرد ۴۰ میلیارد دلار به بخش کشاورزی این کشور تزریق خواهد کرد و چندین میلیارد دلار هم در طراحی شبکه آب فدرال سرمایه گذاری خواهد کرد تا دوباره رشد اقتصادی هند را، که به پایین ترین سطح ۱۰ ساله خود رسیده است، تقویت کند.

وزیر مالی هند، نیرمالا سیتارامان، در هنگام ارائه بودجه سال مالی ۲۰۲۰-۲۰۲۱ در پارلمان گفت: کسری بودجه سال جاری به ۳.۸ درصد تولید ناخالص داخلی افزایش خواهد یافت، در حالی که سطح هدف آن ۳.۳ درصد تعیین شده بود.

هند با بدترین روند کند شدن اقتصاد خود در دهه اخیر مواجه شده است. طبق تخمین دولت، رشد اقتصادی سال مالی جاری هند (که در ۳۱ مارس به پایان می رسد) به ۵ درصد کاهش خواهد یافت، که این کمترین رشد آن از زمان بحران اقتصادی جهان در ۲۰۰۸-۲۰۰۹ است.

وزیر مالی هند گفت: بازارهای کشاورزی باید آزاد

اشغالزایی ایجاد می کند. سپری با اشاره به اینکه سطح زیرکشت گوجه فرنگی استان یک هزار و ۷۹۵ هکتار است و سالانه بیش از ۹۵ هزار تن گوجه فرنگی در استان تولید می شود، اظهار داشت: جواز تاسیس ۱۱۸ هزار تن سردخانه در استان داریم و تعداد مجوز ۹۷ واحد صادر شده است.



تراکتور خودران طراحی شد

شرکت ژاپنی از طرح اولیه یک تراکتور خودران رونمایی کرده که به جای چرخ، «کراولر» دارد و با ترکیبی از باتری لیتیوم یونی و پنل خورشیدی انرژی مورد نیازش را تامین می کند.

به گزارش نیواپلس، به گفته شرکت کوبوتا (Kubota) اکنون تعداد کشاورزانی که باید زمین های وسیع را مدیریت کنند، کمتر شده است. با توجه به این مشکل، شرکت مذکور از طرح اولیه یک تراکتور خودران برای کمک به کشاورزان رونمایی کرده است.

طرح اولیه مذکور Xfactor نام دارد. این تراکتور در اوایل ماه جاری میلادی در شهر کیوتو رونمایی شد. هرچند با توجه به جزئیات فنی رونمایی شده از این تراکتور، به نظر می رسد ماشین کشاورزی برقی باشد و با ترکیبی از باتری های لیتیوم یونی و پنل های خورشیدی کار می کند.

همچنین این تراکتور خودران با ترکیبی از جی پی اس، حسگرهای مختلف مانند دوربین و سیستم راهنمایی مجهز به هوش مصنوعی می تواند مسیرش را بیابد و در زمین های کشاورزی و شالیزارهای مشخصی حرکت کند. سیستم هوش مصنوعی به تراکتور کمک می کند تا فاکتورهایی مانند آب و هوا و نرخ رشد محصولات را بررسی کند. بنابراین تراکتور به طور خودکار تشخیص می دهد چه زمان حرکت کند و چه زمان فعالیت هایی مانند بذرپاشی و برداشت را انجام دهد.

در کنار این موارد تراکتور به جای چرخ دارای «کراولر» هایی است و می تواند در زمین های

گوشت سفید و قرمز را در استان بیش از ۳۰۰ هزار تن اعلام کرد.



بازارهای جهانی صادرات با جعبه را نمی پذیرند!

معاون باغبانی وزارت جهاد کشاورزی با بیان اینکه میزان تولیدات محصولات کشاورزی در سال ۹۸، ۱۲۸ میلیون تن برآورد می شود، گفت: دستاوردها و پیشرفت‌های زیادی در حوزه کشاورزی رخ داده است. طهماسبی با اظهار اینکه توسعه تولید، اشتغال و رونق اقتصادی را در پی دارد، افزود: استان مازندران همواره مبدا و منشأ کشاورزی در کشور به شمار می‌رود و با پراکنده کاری نمی‌توان به بازارهای جهانی و بین‌المللی راه یافت.

طهماسبی یادآور شد: زنجیره سبز می‌توانند رونق اقتصادی را در پی داشته باشد و زمانی انبارهای فنی برای ذخیره سازی مرکبات جواب می‌داد اما اکنون این انبارها پاسخگو نیست و سبب فاسدشدن مرکبات و از دست دادن کیفیت می‌شود.

وی با اظهار اینکه سردخانه‌های مناسب و استاندارد برای ذخیره سازی مرکبات احداث شود، گفت: اگر بخواهیم وارد بازارهای جهانی شویم، دیگر صادرات با جعبه را نمی‌پذیرند.



استفاده از فناوری اطلاعات برای آمارگیری کشاورزی

شوند و کشاورزی باید رقابتی‌تر شود. او ادامه داد: دولت ۵۰۶۵ میلیارد دلار بر روی طرح آبیاری فدرال سرمایه‌گذاری خواهد کرد تا چالش‌های پیش روی هند را حل کند. هند یکی از پرتنش‌ترین کشورها در زمینه آب می‌باشد. کشاورزی بیش از ۱۵ درصد از تولید ناخالص داخلی هند را به خود اختصاص می‌دهد و منبع درآمد بیش از نیمی از جمعیت ۱.۳ میلیارد نفری این کشور است.



مازندران رتبه اول ارزش اقتصادی تولیدات کشاورزی را دارا است

عزیزالله شهیدی فر، رئیس سازمان جهاد کشاورزی مازندران با بیان اینکه کشاورزی مازندران پویا است، گفت: رتبه اول ارزش اقتصادی تولیدات کشاورزی کشور را مازندران کسب کرده است.

وی با بیان اینکه ۹.۷ درصد ارزش اقتصادی محصولات کشاورزی کشور به استان مازندران تخصیص دارد، گفت: این درحالی که ۲.۵ درصد اراضی کشاورزی کشور را به خود اختصاص داده است.

وی افزود: ارزش محصولات کشاورزی مازندران چهار برابر محصولات کشاورزی کشور است از این رو باید مزارع مازندران و کشاورزی را حفظ کنیم. شهیدی فر با اشاره به تولید هفت میلیون و ۲۰۰ هزار تن محصولات کشاورزی در استان گفت: این رقم در سالیان نه چندان دور به ۱۰ میلیون تن خواهد رسید.

رئیس سازمان جهاد کشاورزی مازندران، عبور از کشاورزی سنتی و دستیابی به کشاورزی مدرن را امری مهم دانست و گفت: صنایع تبدیلی، تکمیلی، بسته بندی، تولید محصولات سالم و ارگانیک، افزایش عملکرد در واحد سطح، تولید محصولات دانش محور باید مورد توجه قرار گیرد.

شهیدی فر با اظهار اینکه امسال به صنعت دام و طیور توجه ویژه‌ای شده است، میزان تولیدات

فائو اعلام کرد: شیوه های بهینه تر جمع آوری داده، عنصری ضروری برای پیشرفت نظام های کشاورزی در آسیا و اقیانوسیه است.

سازمان خواربار و کشاورزی ملل متحد (فائو) با اشاره به اهمیت دستیابی به اطلاعات دقیق کشاورزی برای پایش پیشرفت های محقق شده در زمینه توسعه پایدار، از کشورهای عضو می خواهد تا فرآیند اصلاح و بهینه سازی شیوه های جمع آوری داده و پایش کشاورزی را تسریع کنند. طبق گزارش فائو، در شرایطی که بسیاری از کشورهای جهان تلاش می کنند تا نظام جمع آوری و تحلیل آماری خود را بهبود بخشیده و از این طریق، زمینه برنامه ریزی بهینه تر برای بخش های زراعی، دامداری، شیلات و جنگلداری را فراهم کنند؛ با این حال توان و ظرفیت کشورها برای پایش و تحلیل آمارهای کشاورزی با یکدیگر تفاوت زیادی دارند و این اختلاف در هیچ جایی به اندازه منطقه آسیا و اقیانوسیه مشهود نیست. پیترو جناری، مسئول ارشد بخش آمار فائو با اشاره به شکاف های موجود در کشورهای آسیا و اقیانوسیه در زمینه پایش پیشرفت های به دست آمده در راستای تحقق توسعه پایدار، می گوید: «سرعت کند کشورها در بهبود شیوه های سنجش داده، ارتباط وثیقی با عملکرد ضعیف آن ها در راستای تحقق توسعه پایدار دارد.» به گفته این مسئول فائو، ما شاهد حالت معکوس این قاعده کلی هستیم که هرچه قابل سنجش است، به انجام رسیده است. ناتوانی در سنجش شاخص های توسعه پایدار یکی از دلایل کلیدی ناتوانی کشورها برای رصد وضعیت و میزان پیشرفت در تحقق توسعه پایدار است.

فائو در کنار بسیاری از ابتکارهایش در زمینه غذا و کشاورزی، به تازگی از طرح جدید خود برای کمک به کشورهای عضو جهت دستیابی به فناوری های مقرون به صرفه برای تولید آمارهای زراعی خبر داد. در همین راستا، فائو و بانک توسعه آسیا به تدوین و ارائه دوره های مفصل رایگان آنلاین همچنین انتشار دستورالعمل هایی برای جمع آوری داده با استفاده از فناوری اطلاعات اقدام کرده است.

فائو همچنین از طریق مشارکت با بانک توسعه آسیا و مؤسسه فناوری آسیا به کشورهای منطقه جهت بهره گیری از داده های ماهواره ای برای استخراج آمارهای کشاورزی کمک می کند.

به گفته «سانگیتا دویی»، مسئول بخش آمار دفتر منطقه ای فائو در آسیا و اقیانوسیه، این منبع جدید داده ها بخشی از آن چیزی است که کلان داده نامیده می شود. توسعه این بخش اغلب

به دست بخش خصوصی انجام می شود. مشارکت با بخش خصوصی این فرصت را برای ما مهیا می کند تا در این زمینه نوآوری داشته باشیم. این منبع جدید داده ها همچنین به دولت ها کمک می کند تا شیوه های تولید آمارهای رسمی خود را تغییر دهند.

فائو، به عنوان نهاد پیشروی سازمان ملل در زمینه توسعه کشاورزی و تأمین امنیت غذایی، همواره از رویکردهای نوین برای توسعه نظام های یکپارچه سرشماری و آمارگیری کشاورزی، بهبود کیفیت داده ها، تولید و به اشتراک گذاری داده ها در مقیاس خرد همچنین تولید مقرون به صرفه آمارهای زراعی، دامداری و شیلات حمایت می کند.



۳۸ هزار مددکار ترویجی در کشور ساماندهی شدند

مدیرکل دفتر ساماندهی مراکز جهاد کشاورزی و شبکه ترویج وزارت کشاورزی گفت: در طول چند دهه گذشته بالغ بر ۳۸ هزار مددکار ترویجی در کشور و در استانهای مختلف ساماندهی کردیم.

علی خبیری با اشاره به پهنه بندی عرصه های تولیدی، ساماندهی و پشتیبانی مراکز جهاد کشاورزی دهستان، توانمندسازی عناصر و عوامل شبکه ترویج دولتی و غیردولتی اظهار داشت: در طول چند دهه گذشته بالغ بر ۳۸ هزار مددکار ترویجی در کشور و در استانهای مختلف ساماندهی کردیم و از ظرفیت وجودی آنها در برنامه های ترویجی بهره مند شدیم. وی افزود: انتقال مدیریت دانش و اطلاعات، تجارب، تعامل موثر بین مروجان با جامعه محلی، آموزش و تحقیقات و بخش های اجرایی از اهم اقدامات این سالها و توسط این مروجان بوده تا از نظر فنی و اجتماعی و فرهنگی و باضریب نفوذ به عنوان الگو در جوامع محلی در پیشبرد توسعه فعالیت های کشاورزی موثر واقع شوند.

مدیرکل دفتر ساماندهی مراکز جهاد کشاورزی و شبکه ترویج وزارت کشاورزی با بیان اینکه ساماندهی و پشتیبانی مراکز جهاد کشاورزی و برنامه ریزی و

نقاطی از استرالیا مانند نیو ساوت ولز، کوئینزلند و تاسمانی نصب شده و قرار است در آینده در مناطق دیگری نیز به کار گرفته شود. برای جمع آوری اطلاعات مورد نیاز این سیستم تونل‌های باریکی در عمق اندک خاک کنده می‌شود و تجهیزات مورد نیاز در آنها کار گذاشته می‌شوند.



تولید کود زیستی ارگانیک در کشور

به گزارش معاونت علمی و فناوری، با رشد علم و فناوری در حوزه های مختلف، علوم کشاورزی نیز پیشرفت‌های بسیاری داشته است. یکی از این فناوری‌ها کودهای زیستی است، کودهایی که در عین بی‌خطر بودن برای استفاده کنندگان، باعث افزایش سرعت رشد گیاهان نیز می‌شود.

یک شرکت دانش‌بنیان در کشور توانسته است به دانش تولید کود زیستی ارگانیک دست پیدا کند که می‌تواند باعث سرعت و افزایش جوانه زنی، ریشه زایی و گل‌دهی گیاهان شود.

مهدی مشتاقی نیکو مدیرعامل شرکت دانش‌بنیان درباره نوع فعالیت و تولیدات این شرکت گفت: محصول دانش‌بنیان این شرکت یک کود زیستی که حاوی مقادیر مشخصی از میکروارگانیسم است. این فعال فناور ادامه داد: این کود با تولید انواع آنزیم‌ها، اسیدهای آلی، آمینواسیدهای ضروری، انواع هورمون‌ها و محرک‌های رشد، ویتامین‌ها، مواد پیش‌نیاز ساخت پروتئین‌ها، کربوهیدرات‌ها و غیره موجب تسریع و افزایش جوانه‌زنی، ریشه‌زایی و گل‌دهی گیاهان می‌شود.

مدیرعامل شرکت دانش‌بنیان از دیگر ویژگی‌های این محصول بیان کرد: این کود باعث تقویت حاصلخیزی و افزایش جمعیت زنده خاک می‌شود همچنین این محصول در بهبود ساختار و کاهش فرسایش خاک بسیار موثر است.

وی به موضوع صادرات نیز اشاره کرد و توضیح داد: این شرکت در چندین نمایشگاه داخلی و بین‌المللی شرکت کرده است و در حال حاضر مراحل کار برندینگ را انجام می‌دهد که امیدواریم با کارهای صورت گرفته بتوانیم هر چه زودتر محصول این شرکت را به دیگر کشورها صادر کنیم.

هماهنگی و توانمندسازی این مروجان در همایشی در اصفهان می‌تواند به عنوان موضوعی مهم و استراتژیک موثر باشد، تصریح کرد: با توجه به آنکه پنج درصد مساحت اراضی استان اصفهان به کشاورزی تخصیص یافته است به کارگیری و آموزش سربازان سازندگی و جلی مشارکت جوامع محلی با تاکید بر مددکاران ترویجی و بسیج سازندگی می‌تواند در توسعه فعالیت‌های کشاورزی این استان موثر باشد.

وی با بیان اینکه مروجان می‌توانند یافته‌ها و دانش خود را به جوامع محلی تسریع بخشند، ابراز داشت: می‌توان با وجود مروجان در گسترش و بسط فعالیت‌ها در سطح جامعه و وسیع سازی فعالیت‌های ترویجی به ویژه در جوامع محلی کوشید.



هوش مصنوعی در کشاورزی

یک شرکت نوپا در استرالیا یک سیستم هوش مصنوعی ابداع کرده که به کشاورزان کمک می‌کند برای مدیریت کاشت محصولات کشاورزی دقیق تر تصمیم بگیرند.

زددی نت، استفاده از سیستم هوش مصنوعی شرکت پیلد که در سیدنی استرالیا واقع است به کشاورزان کمک می‌کند کاشت محصولات کشاورزی مانند توت‌های وحشی را به گونه‌ای مدیریت کنند که از نظر کمیت و کیفیت وضعیتی بهینه پیدا کنند.

سیستم یادشده که سنسینگ پلاس نام دارد، با اندازه گیری ۱۴ متغیر مهم در زمین‌های کشاورزی، مانند وضعیت بارندگی، نور، باد، دما، رطوبت خاک و غیره به صورت لحظه دستورات عملیاتی را در اختیار کشاورزان قرار می‌دهد تا آنها بتوانند برای نگهداری و مراقبت از محصولات خود بهتر تصمیم بگیرند.

همچنین اطلاعات یادشده به سیستم‌های اینترنت اشیا نصب شده در زمین‌های کشاورزی مانند سیستم‌های آبپاش، پوشش‌های موقت و غیره منتقل می‌شود تا آنها برای آبیاری، حفاظت از محصولات در برابر وزش باد و بارندگی و غیره تصمیمات مناسب اتخاذ کنند.

سیستم یادشده با موفقیت در زمین‌های کشاورزی

Monitoring the movement of saffron onions became serious

Hossein Zeinali, executive director of the Medicinal Plants Project at the Ministry of Jihad for Agriculture, told a news conference that in the near future, countries with poor oil reserves and countries with natural genetic resources will be the richest countries in Iran.

According to him, out of a total of 8,500 plant species in the country, 2,000 species are medicinal plants.

Regarding the latest situation of saffron exports from the country, Zeinali said: In the first 9 months of this year, 186 tons of saffron worth \$ 200 million has been exported from the country.

Regarding measures to prevent the smuggling of saffron onions to other countries, he said: "We have written to the Anti-Trafficking Headquarters to prevent the smuggling of saffron to other countries, especially Afghanistan." During these correspondences, it is planned to monitor the movement of saffron onions in the country's roads and to remove them from the borders.

The executor of the Medicinal Plants Project of the Ministry of Jihad for Agriculture stated that Iran has the first place in the field of Mohammadi flower cultivation, and said: "On average, about 870 to 2000 kilos of essential oils are produced annually in the country, which can be more than the figure increased.

He continued: "The price of each kilo of Mohammadi flower essential oil in the world markets is 5500 to 12 thousand Euros, which shows how much added value it has for the country if this medicinal plant is processed."



Annual production of 425 thousand tons of off-season products in Sistan and Baluchestan

425,000 tons of various products are harvested and marketed annually from 17,000 hectares of agricultural lands in the province

Gholam Haidar Zourghi stated: The southern cities of Sistan and Baluchestan, especially the two port cities of Chabahar and Konarak, have the best conditions for cultivating a variety of crops due to their proximity to open waters and suitable air temperature during the year as a natural greenhouse.

He added: "The air temperature of these cities, fertile soil, the difference between the type of sunlight and the temperature of this city with other parts of the country have provided the best opportunity for greenhouse killings and other off-season crops."

He mentioned watermelon, onion, tomato, pepper, eggplant, cantaloupe, potatoes and leafy vegetables as the main products produced outside of Sistan and Baluchestan.

"Apart from Sistan and Baluchestan, in addition to meeting the needs of the province, products are also sent to different parts of the country and exported to different countries, including the Persian Gulf and Russia," Zourghi said.





A Critical Approach to the Manufacturer and Merchant of the Pharmaceutical World in Iran

The editor-in-chief of this issue of the Journal of "Economic Agriculture" writes in a critical article: Iran is one of the countries that has the characteristics of 11 geographical and climatic climates of 13 world-renowned climates. There are 8,000 plant species in the country, of which 2,300 are medicinal, aromatic, spice and cosmetic.

Despite these privileged natural conditions, Iran accounted for a small share of the \$ 100 billion global trade in medicinal plants in 2010. "Government officials have always chanted the slogan of non-dependence on oil revenues over the past half century, but they have not come up with a clear plan for using the national wealth of medicinal plants, and if a plan is put on paper, it will not work," the editor wrote.

In 2019, Iran has exported about 279 tons of cheap saffron worth approximately \$ 351 million, the editor writes. According to official statistics, the total production of Iranian saffron in the same year was 404 tons, the production of fragrant flowers and the smell of Mohammadi was 40,853. Also in 2019, Iran exported about 170 kilos of essential oil to \$ 700,000 in foreign exchange, 55% of which went to the sheikhdoms of the Persian Gulf.

Presenting these statistics, the editor writes: "Considering the natural potential and climatic climates and diversity of medicinal plants, these cultivars are a small part of the production and commercial activities of medicinal plants, and Iran should use the essential oil technology of medicinal plants." Avoid selling medicinal plants raw and provide more income for the country. The editor criticizes the macro management of saffron production, conversion and trade of medicinal plants.

6% growth in agricultural production in 1998

Referring to the 6 percent growth in agricultural production last year, the former head of the Ministry of Jihad for Agriculture said: "We have no problem in supplying and distributing production inputs."

Abbas Keshavarz, noting that we have more than 10,000 types of brandy fertilizers in the country, continued: "So far, more than 9,400 brands have been registered and offered, which shows the managed relationship between supply, demand and supply."

Noting that we are now on the verge of starting spring planting, Mr. Keshavarz added: "We have no problem in providing inputs, but we are also facing a surplus of needs, which is detrimental to investors."

According to Abbas Keshavarz, there is currently 40 to 70 percent more production than needed in the field of inputs, depending on the type.



**Agri - Industrial
Infrastructures
Food, Livestock and
Poultry Specialized
Monthly Magazine**

Vol. 3 No. 28&29 pp. 44 JAN&FEB 2020

Owner: Nashravaran eghtesad sabz

Manager & editor in chief:

Mansoor. Ansary

Executive director: Faranak Masoudi

Responsible executive: M. Bijanpour

Reports Liable & Proof:

Faranak Masoudi

Short news: Siavash Ansari

International Editor and overseas adv.

Executive: Masoud. Ansari

Specialized Editor: M. Rajol Dezfooli

Advertisements: H. Ansari (Jaberi)

Graphic Page: Sajad Mahmoudi

Site Admin: Marzieh Zareei

Printing: Miran Print

Address: No.37, Nader St.Tohid Ave. Tehran - IRAN

Postal code: 1457884871

Fax: (+98 21) 66913163

Tel: (+98 21) 66913162

(+98 21) 66946250/52

www.agriwe.news & www.sabznn.ir

ansary@agriwe.news

fmasoudi@agriwe.news

TITLES:

1

A Critical Approach to the Manufacturer and Merchant of the Pharmaceutical World in Iran

2

6% growth in agricultural production in 1998

3

Monitoring the movement of saffron onions became serious

4

Annual production of 425 thousand tons of off-season products in Sistan and Baluchestan



در مرحله بعد با عبور غلتک شیاربازکن، ضمن تحکیم سطح خاک پشته‌های بلند و جوی‌ها ایجاد می‌گردند و کودهای کاشته شده در خط کشت مستقر می‌شوند. سپس بذر توسط شیاربازکن بذر به مقدار مناسب قابل تنظیم و در عمق تعیین شده که نسبت به کود کمتر می‌باشد روی پشته‌ها کاشته می‌شود. با استفاده از این خطی‌کار و با ایجاد جوی‌های مناسب عملیات آبیاری با عملکرد بهتری انجام شده و با تثبیت بستر بذر و استقرار مناسب بذرها با فاصله تعیین شده خطوط کشت بذر نسبت به هم، رقابت بین بوته‌های محصول کم می‌شود و نهایتاً ضمن مصرف بذر کمتر عملکرد مزرعه‌ای افزایش می‌یابد. با استقرار کود در عمق پایین‌تر و حفظ فاصله مناسب با بذر، ضمن افزایش عملکرد کود، مصرف آن کاهش می‌یابد.

پس از انجام مطالعات و طراحی در شرکت تراشکده، نمونه اولیه دستگاه ساخته شد و با توجه به اصلاحات انجام شده به منظور انطباق با شرایط مزارع ایران موفق به کسب گواهی ثبت اختراع گردید.



در مرحله بعد عملکرد مزرعه ای این خطی‌کار در مزارع نمونه مناطق مختلف کشور مانند خوزستان، خراسان، فارس، تهران، کرج، زنجان، گرگان، یزد و اردبیل در کشت و صنعت مغان مورد بررسی قرار گرفت.

نتایج به دست آمده مؤید مزایای مشروح زیر با استفاده از این خطی‌کار می‌باشد:

- کشت و بسترسازی همزمان
- افزایش سطح زیر کشت
- منطبق با نوع مزارع ایران
- کشت کود با فاصله و عمق مشخص نسبت به بذر
- صرفه جویی تا ۵۰٪ در مصرف بذر (مصرف ۱۰۰ تا ۱۲۰ کیلوگرم بذر در هکتار)
- صرفه جویی ۲۰٪ تا ۳۰٪ در مصرف کود
- کاهش ۲۵٪ تا ۳۵٪ در مصرف آب
- هدایت و تخلیه روان آب‌ها
- افزایش ۳۰٪ تا ۵۰٪ در برداشت محصول
- کاهش هزینه تولید تا ۲۵٪
- کاهش تلفات محصول



در سیستم رایزید، بستر بذر همزمان با کشت ایجاد شده و بستر به صورت دائمی نگهداری می‌شود. بدین ترتیب می‌توان محصول بعدی را با استفاده از ردیفکار کشت مستقیم (نویلیج) و بدون نیاز به برهم زدن پشته‌ها کشت نمود و تنها نیاز به بازسازی مجدد شیارها می‌باشد که توسط ردیفکار نویلیج هنگام کاشت انجام می‌گردد.



امید است با استفاده از این خطی‌کار گامی به سوی خودکفایی در تولید محصول استراتژیک گندم برداشته شده و به عملکرد مصرف آب در بخش محصولات کشاورزی یاری شود.

کرج - میدان استاندارد، رزکان نو، مقابل اداره بهبود شیر تلفکس: ۷-۳۶۷۷۲۸۵۴ و ۳۶۷۷۲۸۲۵ و ۳۶۷۷۲۸۶۶ (۰۲۶)

www.tarashkadeh.com

Email: info@tarashkadeh.com

کشاورزی آینده جهان (کاج) (اخبار سبز ایران)

Future Agriculture of the World

پایگاه خبری تحلیلی اقتصاد کشاورزی

www.Sabznn.ir

www.Agrife.news



عرصه ای نو از فعالیت مجلات



کشاورزی آینده جهان

با برند "اخبار سبز ایران" (باسا)

به نشانی: Sabznn.ir یا

Agrife.news یا akhbaresabzeiran.ir قابل دسترسی

و مراجعه است. تفاوت و تمایز این خبرگزاری در عرصه اطلاع رسانی این است که علاوه بر انعکاس اخبار، در اکثر موارد برای تک تک رخدادهای عمده سیاسی و اقتصادی کشاورزی، تحلیل دارد و در واقع یک نهاد خبری - تحلیلی به شمار می رود.

پایگاه خبری کشاورزی آینده جهان (کاج)، به عنوان پشتوانه

خبری دو مجله "منابع زیرساخت های کشاورزی" (دامپروران

سابق) و "پیش به سوی کشاورزی اقتصادی" با استقبال و

کمک شما خوانندگان فرهیخته و مطلع، اکنون به عنوان

یک رسانه قدرتمند از گستردگی و آمار

بازدیدکنندگان درخور توجهی

برخوردار است.

برای کسب اطلاعات بیشتر، درج
اخبار و اطلاعات و یا تبلیغات در
پایگاه کشاورزی آینده جهان با
شماره های: ۴-۵۲ ۶۲ ۹۴ ۶۶
تماس بگیرید.