



ماهنامه خبری الکترونیکی تیر ۱۴۰۴

مرکز تحقیقات و آموزش کشاورزی و

منابع طبیعی استان کرمان

شماره ۴۶

صفحه

عناوین خبر

۳	جلسه ستاد گیاه پزشکی استان
۵	استانداردهای محصولات ارگانیک و تفاوت آنها با محصولات سالم
۷	همزمان با آغاز محرم و شهادت سرور و سالار شهیدان حضرت ابا عبدالحسین علیه السلام؛ برگزاری مراسم پر فیض و معنوی زیارت عاشورا
۱۰	فهرست وبینارهای آموزشی هفته جاری از تاریخ دوشنبه ۹ تیر لغایت چهارشنبه ۱۱ تیر
۱۱	جلسه کمیته فنی بذر استان
۱۳	همکاری مرکز رشد تخصصی کشاورزی کرمان و مدیریت ترویج جهاد کشاورزی استان؛ برنامه‌ریزی عملیاتی ترویجی برای شرکت‌های دانش‌بنیان و واحدهای فناور کشاورزی
۱۶	برگزاری جلسه کمیته فنی نهال استان با حضور تولیدکنندگان و نماینده اداره کار
۱۸	فهرست وبینار آموزشی هفته جاری در تاریخ چهارشنبه ۱۸ تیر
۱۸	نخستین جلسه هم‌اندیشی الگوی کشت باغی
۲۰	با حضور مشاور رئیس سازمان و سرپرست امور مؤسسات، مراکز ملی و استانی سازمان تات؛ بررسی چالش‌های مرکز در حوزه‌های پژوهشی و آموزشی
۲۱	برگزاری جلسه ستاد گیاه پزشکی استان کرمان
۲۳	بازدید تخصصی از مجموعه کشت و صنعت بنیاد تعاون زندانیان استان کرمان؛ بررسی کارشناسی راه‌اندازی واحد تولید نهال و نشاء



صفحه

عناوین خبر

۲۵	فهرست وبینارهای آموزشی هفته جاری از تاریخ دوشنبه ۲۳ تیر لغایت چهارشنبه ۲۵ تیر
۲۵	نخستین مرکز پایش و پیش‌بینی هوشمندسازی کشاورزی کشور در رفسنجان راه‌اندازی شد
۲۷	دومین جلسه هم‌اندیشی در خصوص طرح الگوی کشت باغی استان کرمان
۲۸	دوره مهارت‌آموزی پرورش قارچ خوراکی
۳۰	دوره مهارت‌آموزی تغذیه درختان پسته
۳۳	با حضور نماینده شهرستان زرند در مجلس شورای اسلامی؛ داده‌های علم در خدمت کشاورزی در نبرد فناوری با خشکسالی
۳۵	برگزاری نخستین جلسه شورای ترویج
۳۶	بازدید میدانی از مزارع ذرت شهرستان بردسیر جهت بررسی وضعیت آفت برگ‌خوار پاییزه
۳۸	تجربه راه‌اندازی زنده آکواریوم در دوره مدیریت تکثیر و پرورش ماهیان زینتی
۴۰	فهرست وبینارهای آموزشی هفته جاری از تاریخ دوشنبه ۳۰ تیر لغایت چهارشنبه اول مرداد
۴۰	وبینار بررسی گزارشات ارزیابی درونی سال ۱۴۰۳ مراکز منطقه پنج سازمان تات
۴۱	در راستای حفاظت از امنیت غذایی و اقتصادی کشور؛ بر فرصت‌های ارتقای پایداری باغات پسته با مدیریت بهینه تأمین برق تأکید شد
۴۴	محقق بخش تحقیقات زراعی و باغی مرکز تحقیقات استان کرمان در گفتگو با خبرگزاری مهر بیان کرد: اهمیت فناوری‌های زیستی در مدیریت عناصر غذایی گیاهان
۴۷	کارگاه آموزشی با موضوع: "هم‌افزایی دانش و عمل در مدیریت جامع نخلستان"
۴۹	برگزاری نشست توجیهی آموزشی با رویکرد سبک زندگی مهدوی در خانواده
۵۱	اینفوگرافیک: ترکیب شیمیایی هسته و ویژگی‌های روغن هسته ارقام خرماي مضافتی و کلونه
۵۲	اینفوگرافیک: بررسی تأثیر کاربرد کائولین فراوری شده در کاهش خسارت آفتاب سوختگی برگ و میوه پسته
۵۳	اینفوگرافیک: هرباریوم (موزه گیاهی) استان کرمان
۵۴	اطلاعیه ترویجی: مدیریت علف‌های هرز مزارع گندم
۵۵	بروشور: فناوری بیولوژیک مایکوریزا
	راهبردی زیستی برای بهینه‌سازی جذب فسفر، کاهش مصرف کود و ارتقای پایداری در اکوسیستم‌های کشاورزی
۵۶	فضای سازی محیطی ایام محرم



به میزبانی مرکز تحقیقات استان کرمان ؛

جلسه ستادگیاپهزشکی استان

هادی زهدی رئیس مرکز تحقیقات استان کرمان گفت: اقداماتی در خصوص طرح های پژوهشی مدیریت حفظ نباتات در زمینه کرم برگخوار ذرت و کرم خراط انجام شده و مقرر شد سایت های الگویی جهت جمعیت فعالیتهای به باغی برای افزایش کارایی مدیریت تلفیقی آفات مهم استان تعیین شود.

به گزارش روابط عمومی مرکز تحقیقات و آموزش کشاورزی و منابع طبیعی استان کرمان؛ در این جلسه رییس مرکز تحقیقات استان کرمان گزارشی در خصوص اقدامات انجام شده در رابطه با طرح های پژوهشی مدیریت حفظ نباتات در زمینه کرم برگخوار ذرت و کرم خراط گردو ارائه داد و مقرر شد سایت های الگویی جهت جمعیت فعالیتهای به باغی برای افزایش کارایی مدیریت تلفیقی آفات مهم استان (کرم برگخوار ذرت، سرخوردومی حنایی خرما، کرم خراط، و مگس میوه مدیترانه) تعیین شود.

گفتنی است این جلسه با حضور لطفعلی زاده معاون بهبود تولیدات گیاهی سازمان جهاد کشاورزی استان، منگلی مدیر حفظ نباتات سازمان، هادی زهدی رئیس مرکز تحقیقات و سایر اعضا در روز دوشنبه مورخ دوم تیرماه در محل مرکز تحقیقات برگزار شد.







در راستای تأمین امنیت غذایی محقق بخش تحقیقات جنگل و مرتع: استانداردهای محصولات ارگانیک و تفاوت آنها با محصولات سالم

محقق بخش تحقیقات جنگل و مرتع گفت: تأمین امنیت غذایی از اصلی‌ترین وظایف کشاورزی است و کشاورزی متداول کنونی چالش‌هایی بسیار جدی در راستای نیل به این هدف به وجود آورده است. ایران با توجه به قابلیت‌های خوب کشاورزی، این ظرفیت را دارد که در رده ۱۰ تا ۱۲ نخست کشورهای دنیا در کشاورزی ارگانیک باشد. کشاورزی ارگانیک، سیستم مدیریت تولید جامع‌نگر است. محصولات ارگانیک بر اساس استانداردها و قوانین مختلف در این حوزه مورد بررسی قرار می‌گیرند و این محصولات حتماً باید برچسب و گواهی‌های قانونی را داشته باشند؛ اما استانداردهای محصولات سالم با محصولات ارگانیک متفاوت است.

به گزارش روابط عمومی مرکز تحقیقات و آموزش کشاورزی و منابع طبیعی استان کرمان؛ فاطمه دریجانی بیان کرد استفاده گسترده از سموم شیمیایی و تقابل جدی با زیر ساخت‌های زیست‌محیطی از تبعات کشاورزی صنعتی متداول امروزی است. براین اساس می‌توان گفت کشاورزی متعارف امروزی با تخریب شدید بوم نظام‌های مختلف، آلودگی خاک، هوا و آب و تولید محصولاتی که آلوده به انواع باقیمانده سموم و کودها هستند در عمل در میان‌مدت و درازمدت قابلیت تولید غذایی کافی و سالم برای بشر را نخواهد داشت. ازاین‌رو باید تجدیدنظری جدی در راستای سازگاری کشاورزی با محیط‌زیست صورت گرفته و در روش‌های بهره‌برداری از واحدهای تولیدات محصولات کشاورزی تغییر و دگرگونی ماهوی رخ دهد. یکی از روش‌های جایگزین کشاورزی متداول فعلی کشاورزی ارگانیک است.

وی افزود: کشاورزی ارگانیک، سیستم مدیریت تولید جامع‌نگر بر اساس کاربرد حداقل استفاده از نهاده‌های خارجی، عدم استفاده از کودها و آفت‌کش‌های مصنوعی است. این سیستم سبب ارتقا و بهبود اکوسیستم کشاورزی، شامل تنوع زیستی، چرخه‌های زیستی و فعالیت زیستی خاک می‌شود. اگر چه به دلیل آلودگی‌های موجود در محیط‌زیست، نمی‌توان تضمین کرد که با انجام عملیات کشاورزی ارگانیک، محصول تولید شده به طور کامل عاری از بقایای مواد مضر باشد؛ ولی باید اذعان نمود که کاربرد روش‌های ارگانیک موجب به حداقل رسیدن آلودگی هوا، خاک و آب می‌شود. کشاورزی ارگانیک در میان روش‌های مختلف و متداول کشاورزی، یکی از روش‌هایی است که از محیط‌زیست محافظت می‌کند.



دریجانی خاطرنشان کرد: در ایران حدود ۹۰ هزار هکتار از زمین‌های کشاورزی کشور زیر کشت محصولات ارگانیک قرار دارد. این محصولات که شامل زعفران، پسته، میوه‌های خشک و خرما می‌شوند، عمدتاً به اروپا و آسیا صادر می‌شوند.

محقق بخش تحقیقات جنگل و مرتع تصریح کرد: محصول سالم، محصولی است که ضوابط سه‌گانه الزامی استاندارد سه‌گانه در تولید محصولات غذایی را رعایت کرده است. عدم استفاده از نهاده‌های شیمیایی غیرمجاز، رعایت حد مجاز باقی‌مانده سموم و آفت‌کش‌ها، و پیروی از استانداردهای کیفیتی و مدیریتی مشخص

گفتنی است این سخنرانی روز دوشنبه سوم تیرماه در سالن اجتماعات مرکز تحقیقات استان کرمان برگزار شد.





همزمان با آغاز محرم و شهادت سرور و سالار شهیدان حضرت ابا عبدالحسین علیه السلام؛

برگزاری مراسم پر فیض و معنوی زیارت عاشورا در مرکز تحقیقات و آموزش کشاورزی و منابع طبیعی استان کرمان

به مناسبت فرارسیدن ایام سوگواری و عزاداری سید و سالار شهیدان حضرت اباعبدالله الحسین (ع) مراسم پرفیض زیارت عاشورا همراه با مداحی و سخنرانی در دهه اول محرم در مرکز تحقیقات و آموزش کشاورزی و منابع طبیعی استان کرمان برگزار می‌شود.

به گزارش روابط عمومی مرکز تحقیقات و آموزش کشاورزی و منابع طبیعی استان کرمان؛ حجت الاسلام زمریان بیان کرد: خواندن زیارت عاشورا بسیار مورد تأکید ائمه معصومین (ع) و علما است و به حکایت سید رشتی و تشریف ایشان به محضر امامزمان (عج) و سفارش موکد حضرت ولیعصر (عج) نسبت به مداومت در خواندن زیارت عاشورا اشاره کرد و گفت در واقع این زیارت یک حدیث قدسی است که از جانب خداوند متعال نازل شده است و امام صادق (ع) نقل می‌کنند که آن حضرت از



پدر بزرگوارش که ایشان از اجدادش و آنان از پیامبر اکرم (ص) و آن حضرت از جبرئیل و جبرئیل از خداوند متعال که " حضرت احدیت به ذات مقدس خود قسم خورده که هرکس امام حسین (ع) را با این زیارت از راه دور یا نزدیک زیارت کند زیارت او را می‌پذیرم و حاجت او برآورده می‌کنم و ورود او را به بهشت و ممنوعیت به جهنم را به او عطا می‌کنم و شفاعت او را در حق هرکس که بخواهد قبول می‌نمایم و همانند کسی که در کنار امام حسین بوده و جنگیده است.

سپس وی به شیوه و آداب و مراتب و طریقه صحیح خواندن زیارت عاشورا اشاره کرد.

حجت‌الاسلام زمردیان در ادامه به بیان روایتی از کتاب کامل الزیارات و نقش و جایگاه عزاداران و گریه‌کنندگان و شرکت‌کنندگان در مراسم عزای سالار شهیدان حضرت اباعبدالله الحسین (ع) پرداخت و سفارش کرد که با توسل به اهل‌بیت (ع) و امام حسین (ع) در تمام ایام و به‌خصوص در این دهه و خدمت در مجالس سعی کنیم که مشمول نگاه و دعا و عنایات آن بزرگواران شویم .

گفتنی است همزمان با آغاز ماه محرم، این مراسم معنوی با سخنرانی حجت‌الاسلام زمردیان و مداحی اکبری مداح اهل‌بیت و قرائت زیارت پرفیض عاشورا و صرف صبحانه نذری از روز شنبه ۷ تیرماه آغاز و تا روز چهارشنبه ۱۱ تیرماه در محل نمازخانه مرکز ادامه دارد.







توسط مرکز تحقیقات و آموزش کشاورزی و منابع طبیعی استان کرمان؛

برگزاری وبینارهای آموزشی در مرکز کرمان

فهرست وبینارهای آموزشی هفته جاری از تاریخ دوشنبه ۹ تیر لغایت چهارشنبه ۱۱ تیر ۱۴۰۴ منتشر شد.

به گزارش روابط عمومی مرکز تحقیقات و آموزش کشاورزی و منابع طبیعی استان کرمان؛ وبینارهای آموزشی هفته جاری از تاریخ دوشنبه ۹ تیر لغایت چهارشنبه ۱۱ تیرماه ۱۴۰۴ توسط مرکز تحقیقات و آموزش کشاورزی و منابع طبیعی استان کرمان برگزار خواهد شد.



جدول زمان بندی و عناوین دوره های آموزشی (وبینار) ویژه شبکه آموزش مجازی شامک

مرکز تحقیقات و آموزش کشاورزی و منابع طبیعی استان کرمان

ردیف	ایام هفته	تاریخ	۸/۳۰-۹/۴۵	۱۰-۱۱/۱۵	گروه هدف
۱	۱۴۰۴/۰۴/۰۹	دوشنبه	معرفی و اهمیت محصولات پودری خانم مهندس سلیمانی	—	کارشناسان و بهره برداران
۲	۱۴۰۴/۰۴/۱۱	چهارشنبه	کشاورزی حفاظتی راهکاری برای تولید پایدار (آقای دکتر نجفی نژاد)	کشاورزی حفاظتی راهکاری برای تولید پایدار (آقای دکتر نجفی نژاد)	کارشناسان و بهره برداران

آدرس وبینارها: ورود به سایت <https://vc.areeo.ac.ir/ch/kermanch> و انتخاب گزینه مهمان

به میزبانی مرکز تحقیقات استان کرمان؛

جلسه کمیته فنی بذر استان

هرمزد نقوی کارشناس مسئول بخش ثبت و گواهی بذر گزارشی از میزان بذر خریداری شده توسط شرکت های پیمانکار بذر که به تأیید کارشناسان بخش رسیده است ارائه کرد و گفت: تا کنون ۸۵ درصد میزان مصوب شده بذر تولیدی گندم استان به تأیید کارشناسان رسیده و محقق شده است که شامل بذر گندم نان و دوروم مربوط به مناطق گرمسیر استان (ارزوئیه) است و پیش بینی می شود این میزان با اتمام برداشت محصول گندم و تأیید آن در مناطق سردسیر استان (بردسیر و کرمان) به ۹۰ درصد بذر مصوب شده در برنامه سالانه تولید بذر برسد.

به گزارش روابط عمومی مرکز تحقیقات و آموزش کشاورزی و منابع طبیعی استان کرمان؛ در این جلسه مقرر شد در صورت کمبود بذر، شرکت های تولیدکننده بذر می توانند بخشی از بذر خریداری شده خود را که استانداردهای لازم برای دریافت لیبل را ندارد؛ اما از لحاظ کیفی برتر از بذور خودمصرفی است را جداگانه بوجاری نمایند و به عنوان بذر مرغوب به کشاورزان ارائه کنند یا از طرح تحویل بذر زارع به زارع استفاده نمایند.

در ادامه شرکت های تولیدکننده بذر به ارائه مشکلات خود در رابطه با دریافت تسهیلات ارائه شده توسط بانک ها و متقابلاً مشکلات مرتبط با فروش بذر و نحوه



دریافت وجه مصوب از طرف کشاورزان پرداختند و سپس نمایندگان بانک کشاورزی به راهکارهای ممکن برای رفع این مشکلات اشاره کردند و جمع‌بندی نهایی مصوبات توسط معاونت تولیدات گیاهی و مدیر زراعت سازمان صورت گرفت.

گفتنی است این جلسه با حضور لطفعلی زاده معاون تولیدات گیاهی سازمان جهاد کشاورزی، مدیر زراعت سازمان، کارشناس مسئول بخش ثبت و گواهی بذر و نهال، معاون پژوهش و فناوری و رئیس بخش زراعی و باغی مرکز تحقیقات، نمایندگان شرکت‌های تولیدکننده بذر، رئیس و معاونین بانک کشاورزی، مدیر جهاد کشاورزی ارزویی و مسئول تولیدات گیاهی جهاد کشاورزی شهرستان کرمان و کارشناسان بخش ثبت و گواهی بذر و کارشناسان سازمان جهاد کشاورزی روز یکشنبه ۸ تیرماه برگزار شد.





همکاری مرکز رشد تخصصی کشاورزی کرمان و مدیریت ترویج جهاد کشاورزی استان؛

برنامه‌ریزی عملیاتی ترویجی برای شرکت‌های دانش‌بنیان و واحدهای فناور کشاورزی

جلسه برنامه‌ریزی عملیاتی ترویجی با حضور شرکت‌های دانش‌بنیان و واحدهای فناور مستقر در مرکز رشد تخصصی کشاورزی و معاونت ترویج جهاد کشاورزی برگزار شد. این نشست باهدف تقویت همکاری‌های مشترک و ارائه راهکارهای عملیاتی برای توسعه فناوری‌های نوین در بخش کشاورزی تشکیل شد.

به گزارش روابط عمومی مرکز تحقیقات و آموزش کشاورزی و منابع طبیعی استان کرمان؛ مدیر مرکز رشد تخصصی کشاورزی در خصوص برنامه عملیاتی ترویجی برای معرفی شرکت‌ها توضیحاتی بیان کرد. سپس هوشنگ سالار محمدی معاون



هماهنگی ترویج مطالب جامع‌تری ارائه کرد و در ادامه شرکت‌های دانش‌بنیان و واحدهای فناور در زمینه کاری خود و محصولات تولیدی‌شان توضیح دادند.

در این جلسه برنامه‌ریزی شد تا با برگزاری دوره‌های آموزشی، کارگاه‌های تخصصی و نمایشگاه‌های فناوری، زمینه برای معرفی و گسترش دستاوردهای شرکت‌های دانش‌بنیان برای کشاورزان پیشرو، کشاورزان و دامداران فراهم شود و زمان‌بندی آن را به واحدها اعلام کنند. این اقدامات در راستای تحقق اهداف اقتصاد دانش‌بنیان و توسعه پایدار بخش کشاورزی انجام خواهد شد. در پایان مطالبی در خصوص پیگیری‌های لازم در زمینه اخذ مجوزهای مورد نیاز برای واحدهای فناور و شرکت‌های دانش‌بنیان ارائه شد.

گفتنی است مرکز رشد تخصصی کشاورزی با حمایت از واحدهای فناور و شرکت‌های دانش‌بنیان، نقش مؤثری در توسعه نوآوری‌های کشاورزی و ارتباط بین بخش تحقیقات و اجرا ایفا می‌کند.

این جلسه با حضور معاون هماهنگی ترویج کشاورزی، معاون پژوهش و فناوری و کارشناس پژوهشی مرکز تحقیقات استان کرمان، مدیران عامل شرکت‌های دانش‌بنیان و واحدهای فناور، مدیر و کارشناسان مرکز رشد تخصصی کشاورزی روز دوشنبه ۹ تیر در محل ساختمان مرکز رشد تخصصی کشاورزی کرمان برگزار شد.







حل چالش‌های تولید نهال در دستور کار؛ برگزاری جلسه کمیته فنی نهال استان با حضور تولیدکنندگان و نماینده اداره کار

کمیته فنی نهال استان تشکیل شد؛ دو دستورالعمل کلیدی "تشکیل انجمن صنفی تولیدکنندگان نهال" و "تسهیل فرایند اخذ لیبیل و گواهی سلامت نهال" حاصل این جلسه بود.

به گزارش روابط عمومی مرکز تحقیقات و آموزش کشاورزی و منابع طبیعی استان کرمان؛ در این جلسه، نماینده اداره کار و تأمین اجتماعی توضیحاتی در خصوص چگونگی تشکیل انجمن صنفی تولیدکنندگان نهال ارائه داد. بر اساس تصمیمات اتخاذ شده، مقرر شد تولیدکنندگان مدارک مورد نیاز خود را جهت تشکیل این صنف به نماینده تعیین شده تحویل داده و همکاری لازم را به عمل آورند.

همچنین در این نشست، تولیدکنندگان نهال به بیان مشکلات و چالش‌های پیش روی خود پرداختند. در پاسخ به این مسائل، مقرر شد سازمان حفظ نباتات همکاری‌های لازم را جهت تسهیل فرایند اخذ لیبیل و گواهی سلامت نهال‌ها با تولیدکنندگان داشته باشد.

گفتنی است این جلسه روز سه‌شنبه ۱۰ تیر به میزبانی مرکز تحقیقات استان کرمان برگزار شد.







توسط مرکز تحقیقات و آموزش کشاورزی و منابع طبیعی استان کرمان؛

برگزاری وبینار آموزشی در مرکز کرمان

فهرست وبینار آموزشی هفته جاری در تاریخ چهارشنبه ۱۸ تیر منتشر شد.

به گزارش روابط عمومی مرکز تحقیقات و آموزش کشاورزی و منابع طبیعی استان کرمان؛ وبینار آموزشی هفته جاری در تاریخ چهارشنبه ۱۸ تیر توسط مرکز تحقیقات و آموزش کشاورزی و منابع طبیعی استان کرمان برگزار خواهد شد.

جدول زمان بندی و عناوین دوره های آموزشی (وبینار) ویژه شبکه آموزش مجازی شامک

مرکز تحقیقات و آموزش کشاورزی و منابع طبیعی استان کرمان

ردیف	ایام هفته	تاریخ	۸/۳۰-۹/۴۵	۱۰-۱۱/۱۵	گروه هدف
۱	۱۴۰۴/۴/۱۸	چهارشنبه	کاربرد صنعتی و مزایای اقتصادی و تجاری سازی فناوری نانو خانم دکتر شمسی	کاربرد صنعتی و مزایای اقتصادی و تجاری سازی فناوری نانو خانم دکتر شمسی	کارشناسان و بهره برداران

آدرس وبینارها: ورود به سایت <https://vc.areeo.ac.ir/ch/kermanch> و انتخاب گزینه مهمان

آماده سازی طرح اصلاح الگوی کشت باغی؛

نخستین جلسه هماندیشی الگوی کشت باغی در مرکز تحقیقات استان کرمان تشکیل شد

رئیس مرکز تحقیقات استان کرمان گفت: نخستین جلسه هماندیشی در خصوص موارد پیشنهادی الگوی کشت باغی با هدف بررسی چالشها و ارائه راهکارهای اجرایی پیش از ابلاغ طرح در سال زراعی جدید برگزار شد. پیشنهادات شرکت کنندگان پس از جمع بندی به معاونت باغبانی وزارت جهاد کشاورزی ارسال می شود تا در سند نهایی اعمال گردد.

به گزارش روابط عمومی مرکز تحقیقات و آموزش کشاورزی و منابع طبیعی استان کرمان؛ با توجه به اینکه در نظر است طرح اصلاح الگوی کشت باغی در سال زراعی جدید ابلاغ شود، این جلسه به منظور ارائه چالشها و مسایل و مشکلات اجرایی طرح



مذکور تشکیل شد و افراد به بیان نقطه نظرات و پیشنهادات خود در جهت اجرای بهینه این طرح پرداختند و مقرر شد، پیشنهادات پس از جمع اوری و جمع بندی به معاونت امور باغبانی وزارتخانه اعلام شود تا موارد پیشنهادی در سند ابلاغی به سازمان اعمال گردد.

گفتنی است اولین جلسه هم اندیشی در خصوص موارد پیشنهادی الگوی کشت باغی در روز چهارشنبه ۱۸ تیر با حضور لطفعلی زاده معاون بهبود تولیدات گیاهی، هادی زهدی رئیس مرکز تحقیقات، رئیس سازمان نظام مهندسی کشاورزی و منابع طبیعی، مدیران آب و خاک و باغبانی سازمان و سایر اعضا در محل مرکز تحقیقات برگزار شد.





با حضور مشاور رئیس سازمان و سرپرست امور مؤسسات، مراکز ملی و استانی سازمان تات؛

بررسی چالش‌های مرکز در حوزه‌های پژوهشی و آموزشی

در نشست تخصصی با حضور کاظم محمدپور مشاور معاون وزیر و سرپرست امور مؤسسات، مراکز ملی و استانی سازمان تات، مسائل و مشکلات مرکز در حوزه‌های پژوهشی و آموزشی مورد بحث و تبادل نظر قرار گرفت. ایشان تأکید کردند این چالش‌ها در جلسات مربوطه سازمان پیگیری خواهند شد.

به گزارش روابط عمومی مرکز تحقیقات و آموزش کشاورزی و منابع طبیعی استان کرمان؛ در جلسه‌ای با حضور کاظم محمدپور، مشاور معاون وزیر و سرپرست امور مؤسسات، مراکز ملی و استانی سازمان تات مسائل و چالش‌های پیش‌روی مرکز در بخش‌های پژوهشی و آموزشی به طور تفصیلی بررسی و تحلیل شد. در این



نشست که با حضور هادی زهدی رئیس مرکز و معاونین برگزار شد، مهم‌ترین مشکلات موجود را ارائه کردند و راهکارهای احتمالی مورد بحث قرار گرفت.

محمّدپور با تأکید بر اهمیت حل این چالش‌ها، اعلام کرد موضوعات مطرح‌شده جهت بررسی کارشناسی و تصمیم‌گیری نهایی، در جلسات تخصصی سازمان مطرح و پیگیری خواهند شد.

این گفت‌وگو نشان‌دهنده عزم سازمان برای رفع موانع و توسعه فعالیت‌های علمی و آموزشی در مرکز است. گفتنی است این نشست روز چهارشنبه ۱۸ تیرماه برگزار شد.



برگزاری جلسه ستاد گیاه‌پزشکی استان کرمان؛

**با محوریت بررسی اقدامات انجام شده، در دست انجام و برنامه‌های آتی
در راستای مدیریت آفت سرخرطومی حنایی خرما**



جلسه ستاد گیاهپزشکی استان کرمان با حضور دکتر کاظم محمدپور مشاور رئیس سازمان تات و دبیر کمیته سرخرطومی حنایی و مسئولان استانی، چهارشنبه ۱۸ تیر برگزار شد. در این نشست اقدامات گذشته، فعلی و آتی مدیریت آفت سرخرطومی حنایی خرما بررسی شد و راهکارهای تقویت برنامه‌های کنترلی مورد بحث قرار گرفت.

به گزارش روابطعمومی مرکز تحقیقات و آموزش کشاورزی و منابع طبیعی استان کرمان؛ این جلسه با حضور؛ کاظم محمدپور مشاور رئیس سازمان و سرپرست امور مؤسسات، مراکز ملی و استانی سازمان تات و دبیر کمیته سرخرطومی حنایی، لطفعلی زاده معاون تولیدات گیاهی سازمان جهاد کشاورزی استان کرمان، هادی زهدی رئیس مرکز تحقیقات و آموزش کشاورزی و منابع طبیعی استان کرمان، منگلی مدیر حفظ نباتات استان، آزاده‌وار رئیس بخش تحقیقات گیاهپزشکی و اعضای هیئت‌علمی بخش تحقیقات گیاهپزشکی کرمان در روز چهارشنبه ۱۸ تیر تشکیل شد.





بازدید تخصصی از مجموعه کشت و صنعت بنیاد تعاون زندانیان استان کرمان؛

بررسی کارشناسی راه اندازی واحد تولید نهال و نشاء

در روز چهارشنبه ۱۸ تیر بازدیدی تخصصی از مجموعه کشت و صنعت بنیاد تعاون زندانیان استان کرمان واقع در بخش ماهان با حضور کارشناسان سازمان‌های مرتبط انجام شد. هدف این بازدید، ارزیابی امکانات و زمینه‌سنجی برای احداث واحد تولید انواع نهال و نشاء بود.

به گزارش روابط عمومی مرکز تحقیقات و آموزش کشاورزی و منابع طبیعی استان کرمان؛ این برنامه با هدف بررسی زیرساخت‌ها و امکان‌سنجی وضعیت موجود جهت راه اندازی و احداث واحد تولید انواع نهال و نشاء در مجموعه بنیاد تعاون زندانیان کرمان برگزار شد. در جریان بازدید، وضعیت فعلی زمین‌ها، امکانات آبیاری، ظرفیت‌های نیروی انسانی و پتانسیل‌های توسعه‌ای مجموعه مورد ارزیابی و تبادل نظر فنی میان کارشناسان قرارگرفت.



گفتنی است این بازدید باحضور غضنفری کارشناس بخش ثبت و گواهی بذر و نهال مرکز تحقیقات استان کرمان ، محمدی و احمدی کارشناسان نهال سازمان جهاد کشاورزی ، معقول کارشناس حفظ نباتات و رضایی نماینده بنیاد تعاون زندانیان استان کرمان صورت پذیرفت.





توسط مرکز تحقیقات و آموزش کشاورزی و منابع طبیعی استان کرمان؛

برگزاری وبینارهای آموزشی در مرکز کرمان

فهرست وبینارهای آموزشی هفته جاری از تاریخ دوشنبه ۲۳ تیر لغایت چهارشنبه ۲۵ تیر ۱۴۰۴ منتشر شد.

به گزارش روابط عمومی مرکز تحقیقات و آموزش کشاورزی و منابع طبیعی استان کرمان؛ وبینارهای آموزشی هفته جاری از تاریخ دوشنبه ۲۳ تیر لغایت چهارشنبه ۲۵ تیرماه ۱۴۰۴ توسط مرکز تحقیقات و آموزش کشاورزی و منابع طبیعی استان کرمان برگزار خواهد شد.

جدول زمان بندی و عناوین دوره های آموزشی (وبینار) ویژه شبکه آموزش مجازی شامک

مرکز تحقیقات و آموزش کشاورزی و منابع طبیعی استان کرمان

ردیف	ایام هفته	تاریخ	۸/۳۰-۹/۴۵	۱۰-۱۱/۱۵	گروه هدف
۱	۱۴۰۴/۴/۲۳	دوشنبه	کشاورزی حفاظتی راهکاری برای تولید پایدار دکتر نجفی نژاد	کشاورزی حفاظتی راهکاری برای تولید پایدار دکتر نجفی نژاد	کارشناسان و بهره برداران
	۱۴۰۴/۴/۲۵	چهارشنبه	انرژی های نو در مناطق بیابانی دکتر دریجانی	انرژی های نو در مناطق بیابانی دکتر دریجانی	کارشناسان و بهره برداران

آدرس وبینارها: ورود به سایت <https://vc.areeo.ac.ir/ch/kermanch> و انتخاب گزینه مهمان

آغاز فصل نوین در کشاورزی هوشمند ایران؛

نخستین مرکز پایش و پیش بینی هوشمندسازی کشاورزی کشور در رفسنجان راه اندازی شد

نخستین مرکز پایش و پیش بینی هوشمندسازی کشاورزی باهدف جلوگیری از بروز خسارت و حمایت از کشاورزان در شهرستان رفسنجان راه اندازی شد. این مرکز که به عنوان اتاق پایش هوشمندسازی کشاورزی شناخته می شود، با اعتبار ۱۰ میلیارد ریال از محل اعتبارات شرکت

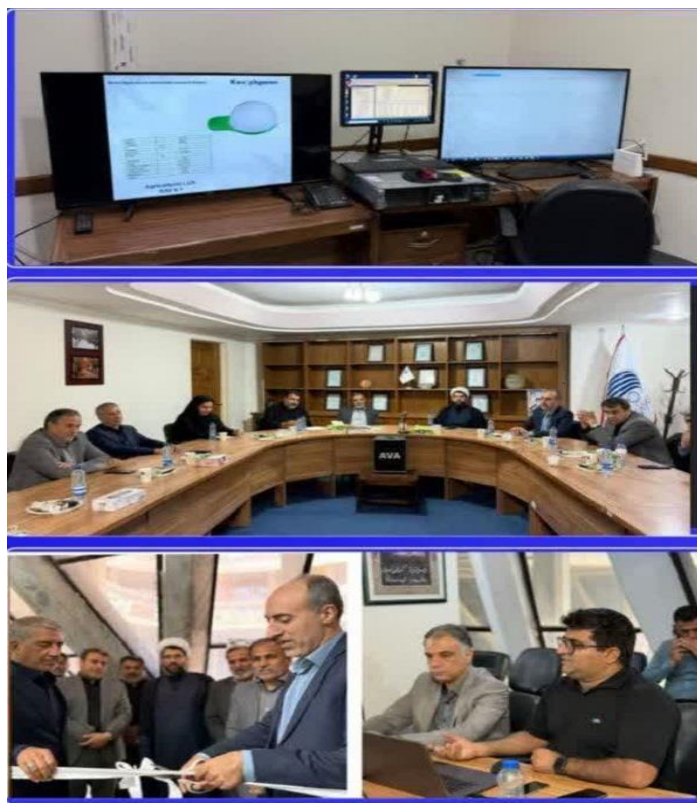


دانش‌بنیان کاوشگران آب رفسنجان در محل مرکز رشد دانشگاه ولیعصر (عج) ایجاد شده است.

به گزارش روابط عمومی مرکز تحقیقات و آموزش کشاورزی و منابع طبیعی استان کرمان و به نقل از روابط عمومی جهاد کشاورزی رفسنجان؛ این مرکز با استفاده از سرورها و تجهیزات پیشرفته پایش، اطلاعات خود را از ماهواره‌ها و ۱۶ ایستگاه هواشناسی فعال در رفسنجان دریافت می‌کند.

داده‌های جمع‌آوری شده برای پیش‌بینی‌های دقیق در حوزه‌هایی مانند سرمازدگی، گرمادگی و مدیریت منابع آب به کار گرفته می‌شود تا به کشاورزان کمک کند خسارات احتمالی کاهش یابد و بهره‌وری افزایش پیدا کند.

گفتنی است در مراسم افتتاح این مرکز، ابراهیمی معاون آب‌و خاک وزارت جهاد کشاورزی، محمدی معاون آب‌و خاک سازمان جهاد کشاورزی استان کرمان، رضایی فرماندار رفسنجان، انارکی محمدی نماینده مردم رفسنجان و انار در مجلس شورای اسلامی، حیدری مدیر جهاد کشاورزی شهرستان، نماینده ولی فقیه در جهاد کشاورزی، رئیس مرکز رشد دانشگاه ولیعصر (عج)، مدیرعامل شرکت دانش‌بنیان کاوشگران آب رفسنجان و دیگر مسئولین حضور داشتند.





تصمیم‌سازی برای اجرای بهینه طرح الگوی کشت باغی؛

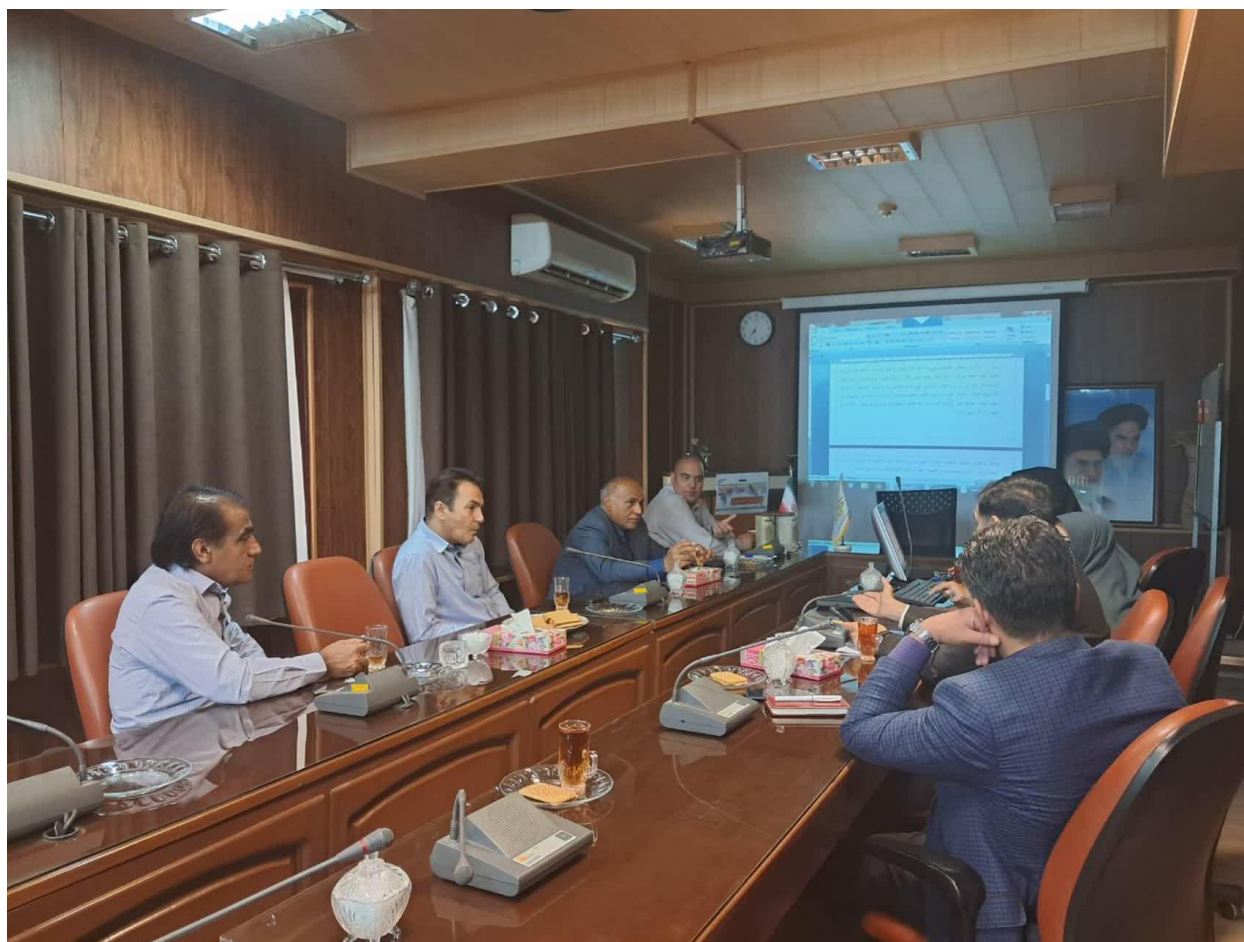
دومین جلسه هماندیشی در خصوص طرح الگوی کشت باغی استان کرمان

هادی زهدی رئیس مرکز تحقیقات استان کرمان گفت: در این نشست، پیشنهادهای اصلاحی در قوانین آب و اراضی بایر پیش از ابلاغ نهایی طرح، بررسی مشکلات اجرایی، و اجرای آزمایشی (پایلوت) در چند شهرستان به‌منظور آسیب‌شناسی مورد تأیید قرار گرفت و نتایج این جلسه توسط معاون بهبود تولیدات گیاهی در جلسه الگوی کشت وزارتخانه ارائه خواهد شد.

به گزارش روابط عمومی مرکز تحقیقات و آموزش کشاورزی و منابع طبیعی استان کرمان؛ تهیه و تنظیم موارد پیشنهادی جهت اجرای بهینه طرح الگوی کشت باغی قبل از ابلاغ در دومین جلسه هماندیشی در خصوص طرح الگوی کشت باغی به میزبانی مرکز تحقیقات مطرح شد و پس از بحث و بررسی کارشناسی مواردی در خصوص اصلاح قوانین موجود در حوزه آب و اراضی بایر قبل از ابلاغ طرح و مشکلات موجود در خصوص اجرای طرح و اجرای آن به‌صورت پایلوت و محصولی در چند شهرستان جهت آسیب‌شناسی مورد تأیید حاضرین در جلسه قرار گرفت و مقرر شد که موارد جمع‌بندی‌شده توسط معاون بهبود تولیدات گیاهی در جلسه الگوی کشت وزارتخانه که بدین منظور برگزار می‌شود، مطرح شود.

گفتنی است این جلسه با حضور لطفعلی زاده معاون بهبود تولیدات گیاهی سازمان جهاد کشاورزی، مدیر باغبانی سازمان، هادی زهدی رئیس مرکز تحقیقات استان کرمان و سایر اعضا در روز شنبه ۲۱ تیر در محل مرکز تحقیقات استان کرمان برگزار شد.





در راستای مهارت‌آموزی کارکنان وظیفه استان کرمان؛

دوره مهارت‌آموزی پرورش قارچ خوراکی

مدرس دوره گفت: در راستای مهارت‌آموزی کارکنان وظیفه و کمک به بهبود وضعیت اشتغال جوانان در کشور و آمادگی برای ورود به بازار، دوره پرورش قارچ خوراکی برای کارکنان وظیفه ارتش برگزار شد. پرورش و رشد انواع قارچ‌های خوراکی مستلزم رعایت اصولی در تمام مراحل کشت گیاه است که شامل تهیه کمپوست، بذریاشی، پوشش‌دهی، پین‌دهی و برداشت است.

به گزارش روابط عمومی مرکز تحقیقات و آموزش کشاورزی و منابع طبیعی استان کرمان؛ حمید پورمحمی آبادی بیان کرد: فرایند مراحل کشت قارچ‌های خوراکی از جمله تهیه کمپوست، آماده‌سازی بستری است که شامل مخلوطی از مواد کمپوست شده مانند کاه، کود و سایر مواد آلی می‌شود. بستر باید پاستوریزه شود تا هرگونه موجودات مضر از بین بروند و محیطی مناسب برای رشد قارچ ایجاد شود.



وی افزود: پس از آماده‌شدن بستر، آن را با بذر قارچ که مخلوطی از میسلیم (قسمت رویشی قارچ) و دانه یا سایر مواد آلی است غنی می‌کنند. بذریاشی در بستر باعث می‌شود که مواد کلونی شوند.

پورمحمی آبادی اظهار داشت: پس از بذریاشی، لایه از مواد پوششی مانند پیت‌ماس یا ورمیکولیت روی آن اضافه می‌شود این لایه پوششی به حفظ سطح رطوبت کمک می‌کند و سطحی را برای تشکیل قارچ، فراهم می‌آورد.

وی خاطرنشان کرد: مرحله بعدی از روش پرورش قارچ دکمه‌ای، شامل آغاز تشکیل قارچ است که به‌عنوان پین‌دهی است که با کاهش دما و افزایش سطح رطوبت اتفاق می‌افتد و قارچ‌های کوچک روی سطح لایه پوششی ظاهر می‌شوند.

محمی آبادی اظهار داشت: پس از رشد قارچ‌های کوچک و رسیدن به اندازه مناسب، نوبت به برداشت محصول می‌رسد. برداشت قارچ با چرخاندن و بیرون‌کشیدن دقیق آن‌ها از بستر انجام می‌شود. برداشت به‌موقع قارچ برای اطمینان از کیفیت و طعم مطلوب آن بسیار مهم است.

گفتنی است این دوره برای کارکنان وظیفه حین خدمت مقدس ارتش در محل قرارگاه مهارت‌آموزی پدافند هوایی ارتش با هماهنگی معاون آموزش مرکز تحقیقات استان کرمان، اداره آموزش بهره‌برداران مرکز و مسئولین مهارت‌آموزی کارکنان وظیفه ارتش جمهوری اسلامی ایران در روز شنبه ۷ تیر برگزار شد.





در راستای مهارت‌آموزی کارکنان وظیفه استان کرمان؛

دوره مهارت‌آموزی تغذیه درختان پسته

مدرس دوره گفت: رمز موفقیت در برداشت یک‌بار خوب و عالی انجام برنامه تغذیه درخت پسته در زمان مناسب است. برای اینکه بتوانیم کود مناسب درخت پسته را در زمان مناسب بدهیم نیاز داریم تا مراحل اصلی کوددهی درختان پسته را بدانیم. به‌طورکلی زمان کود درخت پسته به چند مرحله اصلی، کوددهی زمستانه قبل از آغاز فصل رشد، تورم جوانه‌های پسته قبل از گلدهی، بعد از گلدهی و گرده‌افشانی تا زمان تشکیل پوسته میوه و رشد، مرحله پر شدن مغز و خندان و سنگین‌شدن پسته و مرحله تغذیه بعد از برداشت است و در ادامه به بررسی این مراحل و کودهای مناسب برای هر مرحله پرداخت.



به گزارش روابط عمومی مرکز تحقیقات و آموزش کشاورزی و منابع طبیعی استان کرمان؛ رضا بلوردی در این دوره به بررسی این مراحل و کودهای مناسب برای هر مرحله پرداخت. وی افزود: بهترین کود برای درخت پسته در مرحله قبل از آغاز فصل رشد کودهای چالکود هستند. کودهای چالکود کودهایی هستند که در زمان خواب درخت در اختیار درخت قرار گرفته تا ریشه درخت در زمان بیدارشدن از این کودهای استفاده کند. کود چالکود برای درخت پسته اگر با آزمایش خاک انجام شود خیلی بهتر است. زیرا می توان کمبودها را شناسایی و از آن طریق اقدام به کوددهی کرد.

بلوردی خاطرنشان کرد: اما اگر آزمایش خاک نداده اید و نیاز به یک کودی دارید که هم کمبودهای درخت را برطرف کند هم تعادل خاک را برهم نزند کودهای کامل چالکود مناسب هستند همچنین اگر همراه با این کودها از کودهای دامی پوسیده هم استفاده کنیم اثر کوددهی ما برای درختان پسته چندبرابر می شود.

مدرس دوره تصریح کرد: مرحله تورم جوانه ها در برنامه تغذیه درخت پسته جزو یکی از مهم ترین مراحل تغذیه ای به حساب می آید. این مرحله دو کود مهم به نام کود آب استارت و کود فروت ست به درخت داده می شوند که باعث می شود درخت محصول بهتری داشته باشد. در برنامه تغذیه درخت پسته استفاده از این دو کود تأثیر زیادی در برداشت محصول خواهد داشت. وی گفت: آخرین آب قبل از سبزشدن درختان در اسفندماه است. باغداران حرفه ای قبل از اینکه درخت فعالیت خود را شروع بکند درختان را آبیاری می کنند. به این آب که قبل از شروع فعالیت درخت پسته به آن داده می شود آب استارت می گویند.

بلوردی اظهار داشت آب استارت همان طور که از نامش پیداست در شروع فعالیت به درخت داده می شود. کودهایی که در این آبیاری استفاده می شوند جزو مهم ترین کودها هستند. در واقع آینده درخت در این فصل به کودی که ما در آب استارت درختان پسته استفاده می کنیم مرتبط است.

وی گفت: بهترین کود برای آب استارت درختان پسته کودهای حاوی فسفر بالا به همراه هیومیک اسید است. کودهای فسفر بالا انرژی درخت پسته را برای شروع فصل فراهم می کنند و کود اسید هیومیک هم باعث اصلاح خاک و افزایش جذب مواد مغذی و کودها از طریق ریشه می شود. درواقع استفاده از اسید هیومیک به صورت آبیاری در تمامی طول دوره رشد گیاه تا آخر برداشت پیشنهاد می شود.

گفتنی است دوره مهارت آموزی احداث باغ پسته (تغذیه درختان پسته) در راستای مهارت آموزی کارکنان وظیفه و کمک به بهبود وضعیت اشتغال جوانان در کشور و آمادگی برای ورود به بازار، ویژه سربازان ناحیه مقاومت بسیج در محل سالن



اجتماعات قرارگاه مهارت‌آموزی مقاومت بسیج سپاه شهرستان سیرجان با هماهنگی معاونت آموزش مرکز تحقیقات استان کرمان، اداره آموزش بهره‌برداران مرکز و مسئولین مهارت‌آموزی کارکنان وظیفه سپاه ثارالله در روز دوشنبه ۱۶ تیر برگزار شد.





با حضور نماینده شهرستان زرنند در مجلس شورای اسلامی؛ داده‌های علم در خدمت کشاورزی در نبرد فناوری با خشکسالی

نشستی با حضور نماینده شهرستان زرنند در مجلس شورای اسلامی، معاونت آب‌و خاک سازمان جهاد کشاورزی استان کرمان و بخش فنی مهندسی مرکز تحقیقات و آموزش کشاورزی و منابع طبیعی برگزار شد. هدف اصلی این نشست، بررسی راهکارهای افزایش بهره‌وری آب و خسارات ناشی از قطعی برق بر باغات بود که با استفاده از مدل پیشرفته AquaCrop تحلیل شد.

به گزارش روابط عمومی مرکز تحقیقات و آموزش کشاورزی و منابع طبیعی استان کرمان؛ باتوجه به مشکلات ایجاد شده برای کشاورزان در خاموشی موتورپمپ‌ها جلسه‌ای با هماهنگی معاونت آب‌و خاک جهاد کشاورزی استان کرمان و با همکاری بخش فنی و مهندسی مرکز تحقیقات و آموزش کشاورزی و منابع طبیعی استان



کرمان با همتی نماینده شهرستان زرند در مجلس شورای اسلامی برگزار شد. در این جلسه به لزوم افزایش بهره‌وری آب در اراضی کشاورزی استان کرمان و راهکارهای تحقق آن تأکید شد. همچنین با استفاده از مدل aqua crop میزان خسارت ناشی از تنش‌های آبی ایجاد شده در باغات کشاورزی در اثر خاموشی موتورپمپ‌ها برآورد شد و طی گزارشی ارائه شد و راهکارهای فنی شامل اصلاح الگوی کشت، مدیریت کم آبیاری و بهینه‌سازی توزیع برق در دستور کار قرار گرفت.





تقویت هماندیشی علمی برای توسعه کشاورزی استان؛

برگزاری نخستین جلسه شورای ترویج در مرکز تحقیقات استان کرمان

در این نشست، برنامه‌های پیشنهادی محققان بخش‌های تحقیقاتی برای اجرا در فصل تابستان مورد بررسی قرار گرفت و مقرر شد کلیه برنامه‌ها پس از ارزیابی در کمیته علمی - فنی و رفع ایرادات، جهت اجرا به مدیریت ترویج ارسال شوند. این جلسه گامی کلیدی در جهت انسجام بخشی به فعالیت‌های ترویجی و عملیاتی سازی تحقیقات کشاورزی استان محسوب می‌شود.

به گزارش روابط عمومی مرکز تحقیقات و آموزش کشاورزی و منابع طبیعی استان کرمان؛ در راستای تحقق اهداف تحقیقاتی - ترویجی و بهبود خدمات بخش کشاورزی، اولین جلسه شورای ترویج روز سه‌شنبه ۲۴ تیرماه با حضور هادی زهدی رئیس مرکز تحقیقات، مهدی‌زاده مدیر ترویج سازمان جهاد کشاورزی استان و کارشناسان مرتبط برگزار شد.

هادی زهدی بر لزوم هماهنگی سه‌جانبه تحقیقات، آموزش و ترویج تاکید کرد و خاطرنشان ساخت: تحقیقات زمانی اثربخش است که دستاوردهای آن از طریق کانال‌های ترویجی به سرعت به عرصه مزارع منتقل شود.





پایش و کنترل آفات مزارع ذرت بردسیر؛

بازدید میدانی از مزارع ذرت شهرستان بردسیر جهت بررسی وضعیت آفت برگ‌خوار پاییزه

در بازدید از مزارع ذرت شهرستان بردسیر، وضعیت آفت برگ‌خوار پاییزه و اقدامات کنترلی شامل کاربرد گوگرد (به‌عنوان ماده دورکننده) و رهاسازی زنبور براکون (روش بیولوژیک) بررسی شد. کارشناسان ضمن پایش جمعیت آفت و خسارت‌های وارده، بر لزوم پایش مستمر مزارع تأکید کردند. منگلی مدیر حفظ نباتات استان نیز با اشاره به رفتار غیرقابل‌پیش‌بینی این آفت، خواستار تداوم بازدیدهای منظم و ارائه توصیه‌های فنی به کشاورزان شد.

به گزارش روابط‌عمومی مرکز تحقیقات و آموزش کشاورزی و منابع طبیعی استان کرمان؛ به‌منظور بررسی وضعیت آفت برگ‌خوار پاییزه در مزارع ذرت شهرستان بردسیر، بازدید میدانی انجام شد. در این بازدید، میزان جمعیت آفت در برخی مزارع ارزیابی و یکی از روش‌های کنترلی رایج در منطقه، یعنی محلول‌پاشی با گوگرد (به‌عنوان ماده دورکننده)، موردبررسی قرار گرفت. اثربخشی این اقدام موردبررسی میدانی قرار گرفت.

همچنین، کارشناسان از مزارعی بازدید کردند که در آنها اقدام به رهاسازی زنبور براکون (عامل کنترل بیولوژیک آفات) شده بود. در این بخش، وضعیت آلودگی، میزان خسارت به محصول، و عملکرد زنبورها در مهار آفت برگ‌خوار، پایش و تحلیل شد. پیشنهاد شد که یک طرح تحقیقاتی برای بررسی تأثیر کاربرد گوگرد بر کنترل آفت برگ‌خوار پاییزه در منطقه اجرا گردد تا امکان تصمیم‌گیری علمی‌تر درباره استفاده از این ماده فراهم شود.

گفتنی است بازدید میدانی از مزارع ذرت شهرستان بردسیر با حضور منگلی مدیر حفظ نباتات استان کرمان، حیدرآبادی مدیر جهاد کشاورزی شهرستان بردسیر، علی‌حسینی کارشناس قرنطینه‌ای استان، بمانی و ناصری محققین مرکز تحقیقات و آموزش کشاورزی منابع طبیعی استان، وزیری کارشناس حفظ نباتات شهرستان و کارشناسان گیاه‌پزشکی منطقه برگزار شد.





به همت عضو هیات علمی بخش تحقیقات علوم دامی مرکز تحقیقات استان کرمان برگزار شد:

تجربه راه‌اندازی زنده آکواریوم در دوره مدیریت تکثیر و پرورش ماهیان زینتی

دوره تخصصی مدیریت تکثیر و پرورش ماهیان زینتی توسط پوریا دادور عضو هیات علمی مرکز تحقیقات کرمان، برگزار شد. در این دوره، مراحل آغاز فعالیت حرفه‌ای از سطح مبتدی تا پیشرفته تشریح شد و انواع آبزین آکواریومی شامل ماهیان آب‌شور، آب شیرین و نرم‌تنان معرفی شدند. همچنین راه‌اندازی عملی یک آکواریوم با نصب تجهیزات (بخاری، پمپ تصفیه و...) و آموزش عملی آزادسازی ماهی در آکواریوم انجام پذیرفت.

به گزارش روابط عمومی مرکز تحقیقات و آموزش کشاورزی و منابع طبیعی استان کرمان؛ عضو هیات علمی بخش تحقیقات علوم دامی در این دوره، مباحث جامعی از مراحل آغاز فعالیت در صنعت پرورش ماهیان زینتی ارائه کرد که شامل سطوح مبتدی تا حرفه‌ای بود.

همچنین شرکت‌کنندگان با انواع گونه‌های آبزین آکواریومی از جمله: ماهیان آب‌شور، ماهیان آب شیرین، نرم‌تنان آکواریومی و سایر گونه‌های مرتبط آشنا شدند.

از نقاط برجسته این دوره، راه‌اندازی عملی یک آکواریوم کامل بود که برای اولین بار در قالب آموزشی اجرا شد. در این بخش تجهیزات ضروری شامل بخاری، پمپ تصفیه، فیلتر و سیستم نورپردازی توسط مدرس نصب و عملکرد هریک تشریح شد و روش صحیح آزادسازی ماهی در آکواریوم به صورت عملی به شرکت‌کنندگان آموزش داده شد تا از شوک محیطی به آبزین جلوگیری شود.

گفتنی است دوره تخصصی پرورش ماهیان زینتی طی دو جلسه در تاریخ‌های ۲۲ و ۲۹ تیرماه با تدریس پوریا دادور، عضو هیات علمی این مرکز، برگزار شد. این دوره با استقبال چشمگیر کارکنان علاقه‌مند به حوزه آبی‌پروری زینتی مواجه شد.







توسط مرکز تحقیقات و آموزش کشاورزی و منابع طبیعی استان کرمان؛

برگزاری وبینارهای آموزشی در مرکز کرمان

فهرست وبینارهای آموزشی هفته جاری از تاریخ دوشنبه ۲۰ تیر لغایت چهارشنبه اول مرداد ۱۴۰۴ منتشر شد.

به گزارش روابط عمومی مرکز تحقیقات و آموزش کشاورزی و منابع طبیعی استان کرمان؛ وبینارهای آموزشی هفته جاری از دوشنبه ۲۰ تیر لغایت چهارشنبه اول مرداد ۱۴۰۴ توسط مرکز تحقیقات و آموزش کشاورزی و منابع طبیعی استان کرمان برگزار خواهد شد.

جدول زمان بندی و عناوین دوره های آموزشی (وبینار) ویژه شبکه آموزش مجازی شامک

مرکز تحقیقات و آموزش کشاورزی و منابع طبیعی استان کرمان

ردیف	ایام هفته	تاریخ	۸/۳۰-۹/۴۵	۱۰-۱۱/۱۵	گروه هدف
۱	۱۴۰۴/۰۴/۳۰	دوشنبه	مدیریت آب و عناصر غذایی در زراعت پنجه امیر حسین سعیدنژاد	مدیریت آب و عناصر غذایی در زراعت پنجه امیر حسین سعیدنژاد	کارشناسان و بهره برداران
۲	۱۴۰۴/۰۵/۰۱	چهارشنبه	خواص گیاه دارویی شیرین بیان فاطمه دریجانی	خواص گیاه دارویی شیرین بیان فاطمه دریجانی	کارشناسان و بهره برداران

آدرس وبینارها: ورود به سایت <https://vc.areeo.ac.ir/ch/kermansch> و انتخاب گزینه مهمان

وبینار تخصصی ارزیابی عملکرد؛

وبینار بررسی گزارشات ارزیابی درونی سال ۱۴۰۳ مراکز منطقه پنج سازمان تات برگزار شد

وبینار بررسی گزارش ارزیابی درونی سال ۱۴۰۳ منطقه پنج، شامل استان های کرمان (کرمان، جنوب)، سیستان و بلوچستان (زابل، ایرانشهر)، خراسان رضوی، خراسان شمالی، خراسان جنوبی و یزد در روز دوشنبه ۲۰ تیر برگزار شد.



به گزارش روابط عمومی مرکز تحقیقات و آموزش کشاورزی و منابع طبیعی استان کرمان؛ در این جلسه، دفتر نظارت و ارزیابی سازمان "تات" هر سال در خصوص تعیین میزان اثربخشی و کارایی در راستای مأموریت‌ها و برنامه‌های راهبردی سازمان اقدام به تهیه گزارش ارزیابی درونی مراکز نموده و یک الگوی ارزشیابی را فراهم می‌کند تا هر سازمانی با بهره‌گیری از شاخص‌های عملکردی، ضمن تعیین نقاط ضعف و قوت خود، از نتایج آن برای برنامه‌ریزی‌های بهتر و دقیق‌تر، بهبود کارایی و اثربخشی خود و آینده‌پژوهی استفاده کند در این جلسه بررسی و تحلیل عملکرد گزارش‌های ارسالی هر یک از مراکز، مورد بحث و تبادل نظر قرار گرفت.

این جلسه باهدف ارزیابی نظام‌مند عملکرد مراکز و تبادل نظر در خصوص دستاوردها و چالش‌های سال گذشته تشکیل شد.

گفتنی است هادی زهدی رئیس مرکز تحقیقات استان کرمان و احمد پورمیرزایی مسئول نظارت و ارزشیابی مرکز در این وبینار تخصصی حضور داشتند.



در راستای حفاظت از امنیت غذایی و اقتصادی کشور؛

**بر فرصت‌های ارتقای پایداری باغات پسته با مدیریت بهینه تأمین برق
تأکید شد**



علی اسماعیل پور گفت: بررسی‌های علمی نشان می‌دهد قطعی برق و اختلال در عملکرد پمپ‌های آبیاری، علاوه بر کاهش کمی و کیفی محصول پسته در سال جاری (افزایش پوکی، نا خندانی و کاهش اندازه میوه)، پیامدهای پنهان و بلندمدت‌تری در محصول سال بعد و ضعف و خشکی درختان بارور می‌شود.

به گزارش روابط عمومی مرکز تحقیقات و آموزش کشاورزی و منابع طبیعی استان کرمان: عضو هیات علمی بازنشسته بخش تحقیقات زراعی و باغی بیان کرد: کم‌آبی ناشی از قطع برق باعث کاهش کمی محصول (افزایش پوکی میوه، افزایش نا خندانی و کاهش اندازه میوه یا افزایش اونس میوه) می‌شود به‌طوری‌که اونس یک رقم تا ۶ اونس افزایش می‌یابد و تنش آبی ایجاد شده همچنین باعث کاهش کیفیت میوه پسته (ترک‌خوردگی میوه و افزایش درصد زودخندانی میوه، آفتاب‌سوختگی برگ و میوه) می‌شود.

علی اسماعیل پور افزود: کاهش رشد رویشی و اندازه درختان خسارت دیگری است که متأسفانه در کوتاه‌مدت دیده نمی‌شود؛ ولی اثرات آن در سال‌های بعد مشخص می‌شود. همچنین در صورت ادامه شرایط تنش کم‌آبی ناشی از قطع برق، تنش شوری افزایش و باعث خشکیدگی درختان جوان و بارور ضعیف می‌شود که تأثیر آن بر عملکرد محصول سال آینده نیز از جمله عوارض دیگر این خسارت است. به‌طوری‌که کاهش رشد رویشی و ضعف درختان باعث کاهش تشکیل جوانه گل می‌شود که عملکرد محصول سال آینده را تحت‌تأثیر و کاهش می‌دهد.

اسماعیل پور خاطرنشان کرد: افزایش خسارت برخی آفات و بیماری‌ها نیز در این شرایط وجود دارد. به طور مثال احتمال افزایش خسارت نماتد و افزایش آلودگی به سم افلاتوکسین به دلیل افزایش درصد زودخندانی وجود دارد. به‌طورکلی خسارت خاموشی‌های برق در باغات میوه و مخصوصاً باغات پسته که عمده‌تاً در مناطق کویری با آب‌های شور و دوره‌های طولانی آبیاری دوماهه و بیشتر مدیریت می‌شوند، بسیار چشمگیرتر از محصولات زراعی است که در برنامه‌ریزی‌های مسئولین لازم است، مدنظر قرار گیرند.

عضو هیات علمی بازنشسته بخش تحقیقات زراعی و باغی بیان کرد هر درخت پسته یک سرمایه چندین ساله است که حفاظت از آن، حفاظت از امنیت غذایی و اقتصادی کشور برای دهه‌های آینده است؛ لذا این چالش، فرصتی است برای



بازنگری اساسی در زیرساخت‌ها و مدیریت منابع به منظور حفاظت از این سرمایه ملی و تضمین رونق پایدار آن.

اسماعیل پور تأکید کرد: توجه به این خسارت‌های پنهان، انگیزه‌ای قوی برای توسعه باغات پایدار و مقاوم ایجاد می‌کند. برنامه‌ریزی برای تأمین پایدار برق باغات و آموزش باغداران در مدیریت بهینه آب و تغذیه درختان تحت تنش، سرمایه‌گذاری بر روی آینده این صنعت است.





محقق بخش تحقیقات زراعی و باغی مرکز تحقیقات استان کرمان در گفتگو با خبرگزاری مهر بیان کرد:

اهمیت فناوری های زیستی در مدیریت عناصر غذایی گیاهان

محقق بخش تحقیقات زراعی و باغی مرکز تحقیقات و آموزش کشاورزی و منابع طبیعی استان کرمان گفت: استفاده از راهکارهای زیستی در مدیریت عناصر غذایی گیاهان اهمیت فزاینده‌ای یافته است.

به گزارش روابط عمومی مرکز تحقیقات و آموزش کشاورزی و منابع طبیعی استان کرمان و به نقل از خبرگزاری مهر؛ رزیتا کبیری، در گفتگو با [خبرنگار مهر](#) گفت: در حالی که کشاورزی پایدار به یک ضرورت جهانی تبدیل شده، استفاده از راهکارهای زیستی در مدیریت عناصر غذایی گیاهان اهمیت فزاینده‌ای یافته است.

وی افزود: بر این اساس، فناوری بیولوژیک مایکوریزا به عنوان یکی از مؤثرترین رویکردهای زیستی، می‌تواند نقش برجسته‌ای در کاهش مصرف کودهای فسفاته، افزایش بهره‌وری و حفظ سلامت اکوسیستم‌های کشاورزی ایفا کند.

محقق بخش تحقیقات زراعی و باغی مرکز تحقیقات و آموزش کشاورزی و منابع طبیعی استان کرمان، با تأکید بر ضرورت استفاده از فناوری‌های زیستی در مدیریت عناصر غذایی، نقش قارچ‌های مایکوریزا را در ارتقای کارایی جذب فسفر و کاهش وابستگی به کودهای شیمیایی بسیار حائز اهمیت دانست.

وی با اشاره به چالش‌های ناشی از تحرک پایین فسفر در خاک، تصریح کرد: در بسیاری از خاک‌های کشاورزی، فسفر به دلیل تشکیل ترکیبات نامحلول، به سختی برای گیاه قابل جذب است و همین موضوع باعث مصرف بالای کودهای فسفاته می‌شود که تبعات زیست‌محیطی و اقتصادی گسترده‌ای دارد.

کبیری، افزود: هیف‌های قارچ مایکوریزا با گسترش فراتر از منطقه تخلیه فسفات، جذب یون‌های فسفات را تسهیل می‌کنند که این قارچ‌ها نه تنها فسفر، بلکه سایر عناصر غذایی نظیر نیتروژن، پتاسیم، روی و مس را نیز برای گیاه فراهم می‌کنند و در نتیجه باعث بهبود تغذیه و رشد آن می‌شوند.

وی خاطرنشان کرد: این هم‌زیستی مفید، افزون بر افزایش جذب عناصر غذایی، باعث افزایش مقاومت گیاهان به تنش‌هایی محیطی شده و نقش مهمی در سلامت و پایداری خاک ایفا می‌کند.

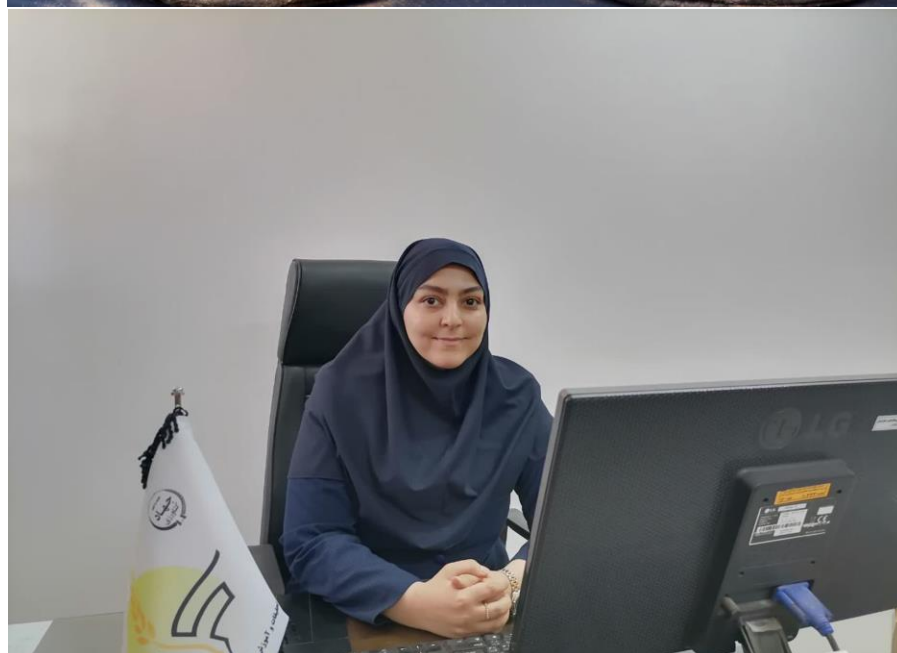
وی ادامه داد: همچنین، با کاهش نیاز به نهاده‌های شیمیایی، هزینه‌های تولید کاهش و سلامت اکوسیستم افزایش می‌یابد.



کبیری، یکی از دستاوردهای مهم این فناوری را کاهش مصرف کود فسفاته بدون کاهش عملکرد محصول عنوان کرد و با تاکید بر نقش انتخاب دقیق سویه قارچ میکوریزا در موفقیت این راهکار زیستی افزود: سازگاری قارچ با شرایط اقلیمی، نوع گیاه زراعی و ویژگی‌های خاکی، عامل کلیدی در اثربخشی این فناوری است.

محقق بخش تحقیقات زراعی و باغی مرکز تحقیقات و آموزش کشاورزی و منابع طبیعی استان کرمان گفت: روش‌های کاربردی این قارچ‌ها نیز متنوع است که از جمله تلقیح بذر، آغشته‌سازی نشاء و استفاده از کودهای زیستی حاوی میکوریزا می‌توانند در کشاورزی ارگانیک، کم‌نهاد و پایدار مورد استفاده قرار گیرند.

کبیری، استفاده از میکوریزا را یک فناوری الهام‌بخش و طبیعی در پاسخ به چالش‌های زیست‌محیطی و تغذیه‌ای امروز دانست و افزود: گسترش این فناوری می‌تواند گامی مؤثر در جهت کاهش آلودگی منابع آب، افزایش تنوع زیستی، بهبود ساختار خاک و مقابله با تغییر اقلیم باشد.





مدیریت هماهنگی ترویج کشاورزی با همکاری مرکز تحقیقات و آموزش کشاورزی و منابع طبیعی استان برگزار کرد:

کارگاه آموزشی با موضوع: "هم افزایی دانش و عمل در مدیریت جامع نخلستان"

با حضور کارشناس برنامه: بهاره دامن کشان عضو هیات علمی مرکز تحقیقات و آموزش کشاورزی و منابع طبیعی استان کرمان

برنامه شبکه برکت کرمان

سالن زعفران سازمان جهادکشاورزی استان و همزمان به صورت برخط از قاب شبکه برکت در روز سه شنبه ۲۱ تیر برگزار و پخش شد.







در راستای ترویج فرهنگ مهدویت برگزاری نشست توجیهی آموزشی با رویکرد سبک زندگی مهدوی در خانواده

به گزارش روابط عمومی مرکز تحقیقات و آموزش کشاورزی و منابع طبیعی استان کرمان؛ نشست توجیهی آموزشی با رویکرد سبک زندگی مهدوی در خانواده با تدریس حجت الاسلام سعید روزچهارشنبه ۲۵ تیر در محل نمازخانه مرکز برگزار شد. در این نشست حجت الاسلام سعید به بیان مهارت های زندگی در خانواده با تاکید بر احادیث و روایات پرداخت. این دوره طی هماهنگی ستاد اقامه نماز مرکز با بنیاد فرهنگی حضرت مهدی موعود(عج) ویژه کارکنان مرکز برگزار شد.









پیش تویر
باش کریم

ترکیب شیمیایی هسته و ویژگی های روغن هسته ارقام خرماي مضافتی و کلوته



بخش تحقیقات فنی و مهندسی کشاورزی

مجریان : بهمن پناهی - نجمه سلیمانی

بخش تحقیقات علوم زراعی و باغی



روغن هسته ارقام خرماي مورد بررسی با دارا بودن مقادیر بالای لینولئیک اسید و اولئیک اسید، می تواند تأمین کننده نیاز بدن به اسیدهای چرب ضروری باشد



میزان اسیدهای چرب غیراشباع در روغن هسته ارقام خرماي مضافتی و کلوته کم بود این روغن در مقابل اکسیداسیون مقاوم بوده و قابلیت نگهداری بالایی دارد



بالا بودن مقادیر عناصری همچون آهن، کلسیم، مس، سدیم، روی و منگنز و ترکیبات فنلی و آنتی اکسیدان ها با رنگ زرد روشن و بوی مطبوع این فرآورده می تواند به عنوان یک روغن خوراکی ارزشمند برای سلامتی جامعه انسانی مطرح گردد

پودر هسته خرماي ارقام مضافتی، مضافتی جیرفت و کلوته

روغن هسته ارقام خرماي مضافتی و کلوته

روابط عمومی مرکز تحقیقات و آموزش کشاورزی و منابع طبیعی استان کرمان

اینفوگرافیک: اینفو گرافی دستاوردهای بخش تحقیقات علوم زراعی و باغی و بخش تحقیقات فنی و مهندسی مرکز تحقیقات و آموزش کشاورزی و منابع استان کرمان

موضوع: ترکیب شیمیایی هسته و ویژگی های روغن هسته ارقام خرماي مضافتی و کلوته

مجریان: بهمن پناهی(عضو هیات علمی مرکز تحقیقات و آموزش کشاورزی و منابع طبیعی استان کرمان) - نجمه سلیمانی(محقق مرکز تحقیقات و آموزش کشاورزی و منابع طبیعی استان کرمان)

روغن هسته ارقام خرماي مورد بررسی با دارا بودن مقادیر بالای لینولئیک اسید و اولئیک اسید، می تواند تأمین کننده نیاز بدن به اسیدهای چرب ضروری باشد .

بالا بودن مقادیر عناصری همچون آهن، کلسیم، مس، سدیم، روی و منگنز و ترکیبات فنلی و آنتی اکسیدان ها با رنگ زرد روشن و بوی مطبوع این فرآورده می تواند به عنوان یک روغن خوراکی ارزشمند برای جامعه انسانی مطرح گردد .

میزان اسید های چرب غیراشباع در روغن هسته ارقام خرماي مضافتی و کلوته کم بود این روغن در مقابل اکسیداسیون مقاوم بوده و قابلیت نگهداری بالایی دارد.





پیشرو
باشکریم

موسسه تحقیقات علوم باغبانی

بررسی تأثیر کاربرد کائولین فرآوری شده در کاهش خسارت آفتاب سوختگی برگ و میوه پسته

مجری: بهمن پناهی



دانشگاه کشاورزی
کرمان



چالش های گیاه پسته در ماه های گرم سال

- تنش گرمایی
- تنش خشکی
- تنش تشعشعی





نحوه اثر کائولین بر روی گیاه

کاهش دمای برگ، کاهش دمای سایبان درخت
بستن نسبی روزنه ها، افزایش مقاومت به انتشار
بخار آب
کاهش اکسیداسیون نوری، بهبود تبادل روزنه ای



روابط عمومی مرکز تحقیقات و آموزش کشاورزی و منابع طبیعی استان کرمان

اینفوگرافیک: اینفوگرافی دستاوردهای شاخص بخش تحقیقات زراعی و باغی مرکز تحقیقات و آموزش کشاورزی و منابع طبیعی استان کرمان

عنوان: بررسی تأثیر کاربرد کائولین فرآوری شده در کاهش خسارت آفتاب سوختگی برگ و میوه پسته

مجری: بهمن پناهی

چالش های گیاه پسته در ماه های گرم سال :

تنش گرمایی

تنش خشکی

تنش تشعشعی

نحوه اثر کائولین بر روی گیاه :

کاهش دمای برگ

کاهش دمای سایبان درخت

بستن نسبی روزنه ها

افزایش مقاومت به انتشار بخار آب

کاهش اکسیداسیون نوری

بهبود تبادل روزنه ای



شماره دستاورد: ۱۰

زمینه دستاورد: جنگل و مرتع

هرباریوم (موزه گیاهی) استان کرمان



- ۱ تشکیل و توسعه هرباریوم استانی به عنوان بزرگترین گنجینه ای از گیاهان استان در جنوب کشور بیش از ۱۰۰۰۰ نمونه و ۱۴۵۰ گونه
- ۲ معرفی بیش از ۱۰ گونه گیاهی جدید و رکورد برای ایران و دنیا
- ۳ انتشار مقاله های مرتبط در محافل علمی
- ۴ انتشار کتاب پوشش گیاهی استان کرمان
- ۵ آموزش کارشناسان محیط زیست و اداره کل منابع طبیعی ، معرفی و شناسایی گونه های گیاهی با ارزش
- ۶ معرفی گیاهان اسانس دار و معطر جهت انجام پروژه تحقیقاتی

مراحل اجرایی جمع آوری نمونه و شناسایی

اینفوگرافیک: دستاورد شاخص مرکز تحقیقات و آموزش کشاورزی و منابع طبیعی استان کرمان با هدف افزایش بهره وری در بخش تحقیقات جنگل و مرتع

هرباریوم (موزه گیاهی) استان کرمان

تشکیل و توسعه هرباریوم استانی به عنوان بزرگترین گنجینه ای از گیاهان استان در جنوب کشور بیش از ۱۰۰۰۰ نمونه و ۱۴۵۰ گونه

معرفی بیش از ۱۰ گونه گیاهی جدید و رکورد برای ایران و دنیا .

انتشار مقاله های مرتبط در محافل علمی

انتشار کتاب پوشش گیاهی استان کرمان

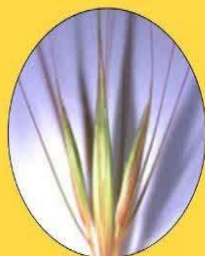
آموزش کارشناسان محیط زیست و اداره کل منابع طبیعی ، معرفی و شناسایی گونه های گیاهی با ارزش

معرفی گیاهان اسانس دار و معطر جهت انجام پروژه های تحقیقاتی



اطلاعیه ترویجی

مدیریت علف های هرز مزارع گندم

اطلاعیه ترویجی
مدیریت علف های هرز مزارع گندم

۱. رعایت تمامی نکات فنی کاشت شامل تاریخ کاشت به موقع ، رعایت تراکم و میزان بهینه مصرف بذر بوجاری شده و
۲. تناوب زراعی رعایت گردد و در صورت امکان الگوی کشت تغییر یابد .
۳. از علف کش ها زمانی که نیاز باشد استفاده گردد.
۴. پهباد برای استفاده از علف کش ها توصیه شده و کارایی آن برای مبارزه با علف های هرز توسط سازمان حفظ نباتات تأیید نگریده است.
۵. کالیبراسیون سمپاش ها ضروری و در صورت نیاز، تعمیرات سمپاش انجام گیرد.
۶. از نازل مخصوص علف کشی استفاده گردد .
۷. زمان صحیح و مناسب مبارزه با علف های هرز ۲_۴ برگی علف هرز است.
۸. تناوب در کاربرد علف کش ها را رعایت شود و از علف کش هایی با گروه های متفاوت استفاده گردد.
۹. در هنگام آیش با علف های هرز مبارزه شود.
۱۰. از علف کش ها بیشتر یا کمتر از دز توصیه شده استفاده نگردد .
۱۱. از اختلاط علف کش ها خودداری مگر این که اختلاط توصیه شده باشد.
۱۲. به شرایط آب و هوایی (بارندگی ، دما و باد) به هنگام سمپاشی توجه گردد .
۱۳. ادواتی که در مزارع آلوده و یا مشکوک به علف های هرز مقاوم تردد داشته در مزارع دیگر استفاده نگردد و در صورت نیاز به این ادوات به خوبی تمیز شوند.
۱۴. با علف های هرز حاشیه مزارع و اطراف جوی های آبیاری به موقع مبارزه گردد



استان جهاد کشاورزی استان کرمان
پروژه ملی کشت و صنعت کشاورزی



گردآورنده: پروین پرنده افشار

بروشور: فناوری بیولوژیک مایکوریزا

راهبردی زیستی برای بهینه‌سازی جذب فسفر، کاهش مصرف کود و ارتقای پایداری در اکوسیستم‌های کشاورزی

تهیه و تدوین: رزیتا کبیری محقق بخش تحقیقات زراعی-باغی

فناوری بیولوژیک مایکوریزا:
راهبردی زیستی برای بهینه‌سازی جذب فسفر،
کاهش مصرف کود و ارتقای پایداری در اکوسیستم‌های کشاورزی

رزیتا کبیری
محقق بخش تحقیقات زراعی-باغی
مرکز تحقیقات و آموزش کشاورزی و
منابع طبیعی استان کرمان
طراح: مهدیه تقی زاده

علائم کمبود فسفر

مرکیات	ذرت		
پنبه	انگور		
سورگوم	سیب زمینی		
سویا	گندم		

تهیه شده در:
روابط عمومی مرکز تحقیقات و آموزش کشاورزی و
منابع طبیعی استان کرمان

در شرایطی که کشاورزی پایدار به ضرورتی جهانی تبدیل شده، بهره‌گیری از راهکارهای زیستی برای مدیریت عناصر غذایی اهمیت فزاینده‌ای یافته است. فسفر، یکی از عناصر کلیدی برای رشد گیاه، به‌رغم نقش حیاتی‌اش، در بسیاری از خاک‌ها به دلیل تحرک پایین و تمایل به تشکیل ترکیبات نامحلول، برای گیاهان به‌سختی قابل جذب است. استفاده گسترده از کودهای فسفاته مصنوعی برای جبران این کمبود، نه تنها پرهزینه است، بلکه باعث آلودگی منابع آب و تخریب اکوسیستم‌ها نیز می‌شود. در این میان، قارچ‌های میکوریزا به عنوان شرکان همزیست طبیعی گیاهان، با گسترش شبکه ای از هیف‌ها در خاک، ظرفیت جذب فسفر و سایر عناصر غذایی را به‌طور قابل توجهی افزایش می‌دهند. این همزیستی، افزون بر بهبود کارایی تغذیه‌ای گیاه، نقش مهمی در ارتقای سلامت خاک، کاهش وابستگی به نهاده‌های شیمیایی و پایداری اکوسیستم‌های کشاورزی ایفا می‌کند و به‌عنوان یکی از مؤثرترین فناوری‌های زیستی، پاسخی هوشمندانه به چالش‌های پیش‌روی کشاورزی مدرن محسوب می‌شود.

قارچ‌های میکوریزا، به‌ویژه قارچ‌های آربسکولار میکوریزا (AMF) با ایجاد یک شبکه وسیع از هیف‌ها در خاک و اتصال به ریشه‌های گیاه، یک پل ارتباطی مؤثر برای انتقال مواد مغذی ایجاد می‌کنند. این همزیستی سودمند متقابل، جذب عناصر غذایی و کارایی گیاه را به‌ویژه در شرایط محدودیت فسفر و تنش‌های محیطی افزایش می‌دهد. این فرآیند از طریق چندین مکانیسم کلیدی صورت می‌گیرد:

1. هیف‌های قارچ میکوریزا بسیار ظریف‌تر و گسترده‌تر از ریشه‌های گیاه هستند. هیف‌ها سریع‌تر از ریشه‌ها به درون خاک گسترش می‌یابند و قادرند با رشد بیشتر فراتر از منطقه تخلیه فسفات، افزایش جذب یون‌های نسبتاً بی‌حرکت فسفات را فراهم سازند و امکان بهره‌گیری گیاه از منابع فسفری خارج از دسترس ریشه را امکان‌پذیر می‌نمایند.

2. هیف‌ها دارای سطح جانبی بیشتری در واحد وزن خشک در مقایسه با ریشه‌ها هستند که باعث جذب فسفر با حداکثر کارایی از خاک در واحد وزن خشک می‌گردد. این ویژگی به قارچ اجازه می‌دهد تا در حجم خاک کمتری، میزان بیشتری از فسفر را جذب کند.

3. به محض اینکه فسفات توسط هیف‌ها جذب شد، تشکیل پلی‌فسفات‌ها تجمع فسفات در داخل هیف‌ها را به حداقل می‌رساند که این امر باعث جذب بیشتر فسفر و اجتناب از تنظیم پس‌خوری می‌گردد. این مکانیسم، به قارچ اجازه می‌دهد تا به‌طور مداوم فسفر را از خاک جذب کرده و به گیاه منتقل کند.

4. هیف‌های میکوریزا فسفات‌های اسیدی را آزاد می‌سازند که باعث تسریع آزاد سازی فسفر از کمپلکس‌های آلی می‌شوند. بخش قابل توجهی از فسفر در خاک به شکل ترکیبات آلی وجود دارد که برای گیاهان قابل جذب نیستند. فسفات‌ها این ترکیبات را تجزیه کرده و فسفر قابل جذب را آزاد می‌کنند.

1. قارچ‌های آربسکولار میکوریزا (AMF) باعث افزایش بیان ژن‌هایی مانند PHT1 (Phosphate Transporter) در گیاهان می‌شوند که مسئول انتقال فسفر در سلول‌های ریشه هستند.

2. هیف‌های قارچی در خاک به پایداری خاکدانه‌ها کمک کرده و ساختار خاک را بهبود می‌بخشد. این امر، منجر به افزایش نفوذپذیری آب و هوا، کاهش فرسایش خاک و بهبود ظرفیت نگهداری آب می‌شود. خاک سالم‌تر، میزبان تنوع زیستی بیشتری از میکروارگانیسم‌ها و موجودات خاکزی است که همگی به پایداری اکوسیستم کشاورزی کمک می‌کنند.

3. قارچ‌های میکوریزا علاوه بر فسفر، جذب عناصر غذایی مانند نیتروژن، پتاسیم، روی و مس را نیز افزایش می‌دهند. این قارچ‌ها با گسترش شبکه هیف‌های خود در خاک، سطح تماس ریشه با عناصر غذایی را افزایش داده و با ترشح آنزیم‌ها و ترکیبات آلی، حل‌ایش آن‌ها را بهبود می‌بخشند. این نقش حیاتی به بهبود تغذیه و رشد کلی گیاه کمک می‌کند.

4. گیاهان همزیست با قارچ‌های میکوریزا به‌دلیل بهبود وضعیت تغذیه‌ای، افزایش جذب آب و تولید برخی ترکیبات دفاعی، مقاومت بیشتری در برابر تنش‌های محیطی مانند خشکی، شوری، آلودگی فلزات سنگین و بیماری‌ها نشان می‌دهند. یک گیاه سالم که تحت تأثیر این همزیستی قرار می‌گیرد، عناصر غذایی مانند فسفر و سایر مواد معدنی را با کارایی بالاتری جذب کرده و از آن‌ها برای رشد و نمو بهینه استفاده می‌کند. این مکانیسم‌ها به گیاه اجازه می‌دهد تا در

1. افزایش کارایی جذب فسفر و سایر عناصر غذایی توسط گیاهان، نیاز به استفاده از کودهای فسفاته شیمیایی به‌طور قابل توجهی کاهش می‌یابد. این امر نه تنها هزینه‌های کشاورزان را پایین می‌آورد، بلکه از ورود فسفر اضافی به آب‌های زیرزمینی و سطحی جلوگیری می‌کند. تجمع فسفر در منابع آبی می‌تواند منجر به پدیده یوتروفیکاسیون شود که به رشد بی‌رویه جلبک‌ها و کاهش اکسیژن آب، و در نتیجه آسیب به حیات آبریزان می‌انجامد. استفاده از میکوریزا، گامی مؤثر در جهت کاهش این نوع آلودگی و حفظ کیفیت آب است. مطالعات نشان داده‌اند که استفاده از میکوریزا می‌تواند مصرف کود فسفات را تا ۵۰٪ بدون افت عملکرد محصول کاهش دهد.

2. استفاده از قارچ‌های میکوریزا به جای کودهای شیمیایی، علاوه بر تسهیل جذب فسفر و بهبود سلامت خاک، به حفظ تنوع زیستی میکروبی و افزایش مقاومت اکوسیستم در برابر تنش‌ها، آفات و بیماری‌ها کمک می‌کند که این امر نیاز به آفت‌کش‌ها و قارچ‌کش‌ها را کاهش داده و از موجودات مفید محافظت می‌کند. همچنین، خاک‌های غنی از میکوریزا با ساختار بهتر و محتوای آلی بالاتر، قادرند کربن بیشتری را ذخیره کنند و به کاهش گازهای گلخانه‌ای و مقابله با تغییر اقلیم کمک کنند. این رویکرد پایدار، ضمن بهبود عملکرد محصولات کشاورزی، به تعادل اکولوژیکی محیط زیست نیز می‌افزاید.

روش‌های کاربرد میکوریزا در افزایش بهره‌وری و پایداری کشاورزی قارچ‌های میکوریزا در کشاورزی از طریق روش‌هایی مانند تلقیح بذر با اسپور، آغشته‌سازی نشا، پیش از انتقال به مزرعه، و کاربرد کودهای زیستی حاوی میکوریزا قابل استفاده‌اند. این روش‌ها موجب تسهیل استقرار قارچ در ریزوسفر و تقویت همزیستی با ریشه می‌شوند. استفاده از میکوریزا در سیستم‌های کشاورزی پایدار، ارگانیک و کم‌نهاد به کاهش مصرف کودهای شیمیایی و افزایش بهره‌وری منابع خاکی کمک می‌کند. انتخاب سویه/گونه میکوریزا: عامل کلیدی موفقیت در سیستم‌های کشاورزی

انتخاب صحیح گونه یا سویه قارچ میکوریزا از مهم‌ترین عوامل موفقیت در بهره‌گیری از این همزیستی است، چرا که گونه‌های مختلف دارای سازگاری‌های متفاوت با گیاهان، شرایط اقلیمی و خاک هستند. استفاده از گونه‌های بومی و سازگار با محیط منطقه ای نه تنها موجب افزایش اثربخشی همزیستی می‌شود، بلکه احتمال رقابت با میکروارگانیسم‌های بومی را نیز کاهش می‌دهد. بررسی‌های منطقه‌ای و آزمایش‌های سازگاری، پیش‌نیاز اجرای موفق این فناوری هستند.



عوامل محیطی مؤثر بر کارایی همزیستی میکوریزا

کارایی قارچ‌های میکوریزا تحت تأثیر عوامل متعددی قرار دارد، از جمله pH خاک (که در محدوده ۶-۷ بهینه است)، میزان فسفر قابل دسترس (که در سطوح بالا موجب کاهش تحریک همزیستی می‌شود)، دمای خاک و رطوبت (که بر رشد هیف و تشکیل آربسکول مؤثرند)، و مدیریت خاک (مانند شخم عمیق یا مصرف قارچ‌کش‌ها که به ساختار شبکه میکوریزای آسیب می‌زند). بهینه‌سازی این عوامل برای دستیابی به بالاترین بهره‌وری از میکوریزا ضروری است.

بنابراین، همزیستی قارچ‌های میکوریزا با گیاهان، یک فناوری زیستی نوین و کارآمد برای بهینه‌سازی جذب فسفر، کاهش وابستگی به کودهای شیمیایی و ارتقای بهره‌وری در نظام‌های کشاورزی است. این همزیستی، با گسترش شبکه هیف‌ها، ترشح آنزیم‌های فسفاتاز و تعدیل pH ریزوسفر، کارایی جذب عناصر غذایی را به‌ویژه فسفر افزایش داده و موجب بهبود رشد، تحمل گیاهان به تنش‌ها، و پایداری بلندمدت خاک می‌شود. توسعه و ترویج این فناوری می‌تواند نقش مؤثری در کاهش آلودگی‌های زیست محیطی، حفظ منابع طبیعی و افزایش امنیت غذایی ایفا کند. استفاده گسترده از میکوریزا، نه تنها یک راهکار طبیعی و اقتصادی برای کشاورزی پایدار است، بلکه الگویی الهام‌بخش از تعادل و همزیستی در اکوسیستم‌ها به شمار می‌آید که می‌تواند زمینه ساز توسعه نظام‌های کشاورزی کارآمدتر، با ثبات‌تر و سازگارتر با محیط زیست باشد.



فضای سازی محیطی ایام محرم و شهادت سرور و سالار شهیدان حضرت ابا عبدالله الحسین (ع)





