خبرنامه

تـــات گلستـــان

شماره شانزدهم، سال پنجم، تابستان ۱۴۰۴

مرکز تحقیقات و آموزش کشاورزی و منابع طبیعی استان گلستان

سرمقاله

تغییر اقلیم، بسیاری از متغیرهای اقلیمی مؤثر بر کشاورزی را در سطح جهان و به‌ویژه در کشور ما تحت تأثیر قرار داده است. افزایش گازهای گلخانه‌ای، گرمایش زمین و دگرگونی الگوهای بارش (از خشکسالی‌های طولانی تا سیلاب‌های ناگهانی) از مؤلفه‌های اصلی این پدیده به‌شمار می‌روند که عملکرد محصولات کشاورزی و امنیت غذایی را به‌طور جدی تهدید می‌کنند.

بر اساس گزارش ششم «هیئت بین‌الدولی تغییر اقلیم» (IPCC) – نهاد وابسته به سازمان ملل متحد برای ارزیابی علمی تغییرات اقلیمی – دمای متوسط کره زمین در مقایسه با گذشته افزایش یافته و پیش‌بینی می‌شود تا پایان این قرن، بسته به سناریوهای مختلف، تا بیش از ۴ درجه سانتی‌گراد نیز افزایش یابد. این روند، موجب تشدید شوک‌های اقلیمی از قبیل خشکسالی و سیل خواهد شد که پیامدهای فاجعه‌باری در پی دارد.

استان‌هایی مانند گلستان نیز از این تهدیدها در امان نمانده‌اند. پیش‌بینی‌ها حاکی از افزایش دمای سالانه، افزایش تبخیر و تعرق، کاهش بارندگی مؤثر و کاهش شدید منابع آب شیرین است. اثرات ثانویه این تغییرات نیز شامل افزایش شوری خاک، فرسایش اراضی، کاهش حاصلخیزی و تغییر در ترکیب جمعیت آفات و بیماری‌ها خواهد بود.

مقابله با این بحران، مستلزم تدوین و اجرای راهبردهای جامع در سه سطح است:

۱- راهبردهای کوتاه‌مدت: تمرکز بر افزایش بهره‌وری آب، معرفی ارقام مقاوم به خشکی و شوری و جایگزینی محصولات کم‌آب‌بر.

۲- راهبردهای میان‌مدت: اصلاح الگوی کشت و تنوع‌بخشی به محصولات زراعی.

۳- راهبردهای بلندمدت: ایجاد سامانه پایش (رصدخانه) کشاورزی و مدیریت پایدار منابع آبخیزداری و جنگل‌ها.

در مجموع، تغییرات اقلیمی پدیده‌ای گریزناپذیر است و «آمادگی» و «انطباق» با این بحران امری ضروری است. تحقق این مهم، تنها با عزمی جمعی و همکاری تمامی نهادهای مسئول، مشارکت فعال جامعه و همچنین آموزش همگانی برای اصلاح الگوی مصرف امکان‌پذیر خواهد بود.

قربانعلی روشنی

رئیس مرکز و مدیر مسئول



بازدید وزیر جهاد کشاورزی از ایستگاه تحقیقات شوری شهرستان آق‌قلا

در این شماره می‌خوانیم:

- معرفی ایستگاه‌های تحقیقاتی مراوه‌تپه و اینچه‌برون۲
- گزارش تحلیلی کشت سالیکورنیا ۳
- دستاورد (معرفی ارقام ماش علوفه‌ای) ۴
- آموزش (برنامه انتقال‌یافته‌ها و ...) ۵
- عمرانی (عملکرد سه ماهه دوم مرکز) ۶
- رویدادهای مهم مرکز ۷

ایستگاه‌های تحقیقاتی بخش منابع طبیعی

در استان گلستان حدود ۸۶۲ هزار هکتار مناطق مرتعی (ییلاقی، قشلاقی و طبیعی) وجود دارد. این مراتع نقش مهم و اساسی در پایداری اکوسیستم‌های طبیعی دارند ولی متأسفانه تغییرات اقلیمی، تغییر کاربری اراضی و بهره‌برداری‌های بی‌رویه، سبب کاهش نقش تنظیم کنندگی آنها شده است.

ایستگاه تحقیقاتی مراوه‌تپه





ایستگاه تحقیقات مراوه‌تپه در شمال شرقي استان گلستان، در محور شهرستان‌های کلاله به مراوه‌تپه با ارتفاع ۴۳۰ متر از سطح دریا واقع شده است. مساحت کل ایستگاه ۱۰ هکتار و در سال ۱۳۷۰ تأسیس شد. اقلیم منطقه نیمه‌خشك و بارندگي متوسط سالیانه ۳۵۰ میلی‌متر می‌باشد. این ایستگاه معرف بیش از ۱۰۰ هزار هکتار از تیپ گیاهی گونه‌های مهم و خوش‌خوراک منطقه بوده که وظیفه اصلی آن حفظ ژنتیکی گونه‌های مهم در برابر تغییرات محیطی می‌باشد. اجرای طرح‌های مهم مرتعی شامل پایش اکوسیتم مرتعی، بررسی فنولوژی انواع گونه‌های مرتعی، شناسایی، بررسی پراکنش، تولید و فراوانی گیاهان مرتعی، بررسي و مقایسه کشت گونه‌های سازگار، ارزیابي مراتع و بررسی تأثیر قرق در وضعیت و گرایش از جمله طرح‌های اجرا شده و یا در دست اجرای این ایستگاه می‌باشد اجرای کلاس‌ها و پروژه‌های آموزشی برای دانشجویان، بهره‌برداران و مرتع‌داران از دیگر وظایف مهم این ایستگاه می‌باشد.

ایستگاه تحقیقاتی اینچه‌برون





این ایستگاه در محور آق‌قلا به اینچه‌برون و در ارتفاع حدود صفر از سطح دریا قرار گرفته است. ایستگاه به مساحت ۵۰ هکتار در سال ۱۳۷۱ توسط اداره کل منابع طبیعي جهت اجراي طرح‌هاي تحقیقاتي به مرکز تحقیقات واگذار گردید. این ایستگاه معرف مراتع شور با گونه غالب Halocnemum strobilaceum می‌باشد در این ایستگاه علاوه بر حفاظت ژنتیکی گونه‌های مهم مرتعی اراضی شور شمال و شمال غرب استان دهها طرح تحقیقاتی در مورد فنولوژی و شناسایی گونه‌های مرتعی، پراکنش تولید و فراوانی، پایش مراتع شوره زار، مقایسه داخل و خارج قرق جهت میزان تغییرات به دلیل چرای دام و تغییرات اقلیمی، غنای گونه‌ای، کشت گون‌های سازگار و ... در طی سالیان گذشته اجرا شده است.

مهمترین اهداف از ایجاد ایستگاه‌های تحقیقاتی منابع طبیعی

- انجام تحقیقات و مطالعات به منظور شناسایی، حفاظت، احیاء، بهره‌برداری و مدیریت پایدار مراتع
- انجام تحقیقات بنیادی و کاربردی مرتبط با شناسایی، حفاظت، احیاء، بهره‌برداری و مدیریت پایدار مراتع ییلاقی و قشلاقی استان
- پشتیبانی علمی - فنی از طرح‌های اجرایی مدیریت مراتع و بیابان‌های کشور
- تولید و تکثیر گونه‌های مرتعی در شرایط طبیعی منطقه
- محلی مناسب جهت حفاظت و بهره‌برداری از گونه‌های بومی و غیربومی.
- محلی برای بررسی و اجرای طرح‌های تحقیقاتی در زمینه سازگاری گونه‌ها و مطالعه بر روی رشد سالیانه، میزان تولید علوفه و دیگر خواص ویژه گونه‌های گیاهی
- ایجاد فضایی مناسب جهت آموزش و بالابردن سطح اطلاعات و آگاهی دانشجویان، کارشناسان، دانش‌آموزان و کلیه اقشار علاقه‌مند
- بررسی مقاومت و حساسیت گونه‌های مختلف غیربومی
- شناسایی و جمع‌آوری بذور گیاهان مرتعی
- جمع‌آوری و شناسایی گیاهان استان به منظور تشکیل هرباریوم

سالیکورنیا، راهبرد کشت در خاک‌های شور استان گلستان


مهندس لطف اله پارسائی
عضو هیات علمی بخش تحقیقات جنگل‌ها، مراتع و آبخیزداری


مهندس محمدرضا پارسامهر
محقق بخش تحقیقات جنگل‌ها، مراتع و آبخیزداری

گسترش شوری خاک و کمبود آب شیرین از چالش‌های اساسی کشاورزی پایدار در ایران و جهان محسوب می‌شوند. کشت گیاهان شورپسند (Halophytes) که قابلیت رشد و تولید محصول در شرایط شور را دارند، به عنوان یک راهبرد در این راستا مورد توجه قرار گرفته است. گیاه سالیکورنیا به دلیل دارابودن ویژگی‌های منحصر به فرد، پتانسیل بالایی برای استفاده از آب‌های شور و خاک‌های نامرغوب دارد. به همین دلیل مطالعه و تمرکز بیشتر در راستای استفاده و بهره‌مندی از پتانسیل‌های طبیعی این گیاه می‌تواند یکی از راهکارهای مؤثر در ارتقاء بهره‌وری به‌شمار آید.

گیاه سالیکورنیا شامل ۱۱ جنس و حدود ۱۰۰ گونه است و به خانواده اسفناج یا کنوپودیاسه (Chenopodiaceae) تعلق دارد. این خانواده در نقاط مختلف کشور پراکنده است، به خصوص در نقاط شور و بیابانی و در سواحل دریاها و دریاچه‌های شور مانند دریای خزر و خلیج‌فارس. بیشتر گیاهان این خانواده، شورزی هستند و از نظر اکولوژیکی و اقتصادی اهمیت زیادی دارند.

سالیکورنیا گیاهی شورزی، آبدار و با طعمی شور است. این گیاه به نام‌های لوبیای دریایی، علف هرز ترشی و رازیانه آبی مرداب نیز شناخته می‌شود. ارتفاع این گیاه کمتر از ۵۰ سانتیمتر است، ساقه‌هایش بندبند و آبدار و برگ‌های آن کوچک بوده به طوری که در نگاه اول شاید فکر کنید گیاه بی‌برگ است.

زمان گل‌دهی این گیاه شهریور تا مهر، و زمان بذردهی آن مهر تا آبان می‌باشد و در طیف وسیعی از اقالیم مختلف ایران که دارای خاک شور مرطوب، دشت‌های شور، سواحل، باتلاق‌ها و دریاچه‌های شور می‌روید. این گیاه در مناطق مجاور سواحل دریاها و دریاچه‌ها که املاح خاک زیاد است و سفره آب زیرزمینی نزدیک زمین قرار دارد تنها گیاهی است که رویش دارد و با فاصله کمی از ساحل، استقرار یافته است. دانه سالیکورنیا دارای ۳۰ تا ۴۰ درصد چربی و منبع خوبی از لوریک اسید می‌باشد.

حاشیه‌ی شرقی دریای خزر در منطقه‌ای ساحلی و مرطوب که متأثر از آب دریا می‌باشد پوشش طبیعی و یک‌دست سالیکورنیا با درصد پوشش بسیار بالا و حدود ۱۰۰ درصد رویش دارد.

گیاه سالیکورنیا سازگاری و رشد مطلوبی در شرایط شوری زیاد در شمال استان گلستان در گمیشان را دارد. از آنجائیکه این گیاه طالب اراضی شور و مرطوب است، بزرگترین چالش کشت و زرع و توسعه‌ی این گیاه، تأمین رطوبت و آبیاری مزارع با آب شور می‌باشد. علاوه بر آن فقدان توجیه فنی و نبود یک بازار فروش تضمین شده و قیمت‌گذاری نامطمئن، انگیزه کشاورزان برای توسعه کشت را کاهش می‌دهد. همچنین فقدان ماشین‌آلات برداشت مناسب این گیاه و هزینه‌بر بودن برداشت دستی, از دیگر موانع اجرائی توسعه‌ی کشت این گیاه است.

با یک پایش ساده ملاحظه می‌گردد که در طول حدود ۴۰ کیلومتر ساحل شرقی دریای خزر که در حال حاضر به عرض حدود ۲۰۰ متر گیاه سالیکورنیا بصورت طبیعی رویش دارد، حدود ۸۰۰ هکتار سالیکورنیا بصورت خالص و خدادادی و بدون هیچ هزینه‌ای در منطقه وجود دارد که این ظرفیت، قابلیت توسعه تا حداقل ۲ برابر این مقدار با حداقل هزینه آبیاری را دارد. بنابراین توصیه می‌گردد چنانچه قرار است طرح‌های سرمایه‌گذاری برای کشت این گیاه صورت پذیرید در همین ناحیه اقدام گردد.



وضعیت رویشی سالیکورنیا در رویشگاه طبیعی در حاشیه دریای خزر، منطقه گمیشان



فرم رویشی گیاه سالیکورنیا

معرفی ارقام جدید ماش علوفه‌ای


دکتر ویدا قطبی
عضو هیات علمی
موسسه تحقیقات اصلاح و تهیه نهال و بذر


دکتر معصومه پوراسماعیل فوشازاده
عضو هیات علمی
موسسه تحقیقات اصلاح و تهیه نهال و بذر


دکتر محمدتقی فیض‌بخش
عضو هیات علمی
مرکز تحقیقات و آموزش کشاورزی گلستان

محدودیت تأمین علوفه در ایران به‌عنوان یکی از عوامل اصلی تأثیرگذار بر تولیدات دامی شناخته می‌شود. لگوم‌های یک‌ساله با قابلیت تولیدعلوفه و بهره‌وری آب بالا و دوره رشد کوتاه می‌توانند راهکار مناسبی برای تأمین علوفه در فصل تابستان باشند. ماش به‌عنوان یک لگوم با ارزش با پتانسیل بالا در تولید علوفه با کیفیت، به دلیل طول دوره رشد کوتاه، نیاز آبی کمتر و بهبود حاصلخیزی خاک از سایر گزینه‌های تابستانه برای تولید علوفه متمایز می‌شود. در این راستا، شناسایی لاین‌های برتر ماش علوفه‌ای که بتوانند از نظر عملکرد و کیفیت علوفه برتر باشند، امری مهم در برنامه‌های به‌نژادی می‌باشد. پس از جمع‌آوری و ثبت خصوصیات ژنوتیپ های ماش، همچنین انتخاب، خالص‌سازی و تکثیر تعداد زیادی لاین این گیاه از مناطق مختلف ایران توسط بانک ژن ملی گیاهی ایران، نهایتا چهار رقم برتر ماش علوفه‌ای توسط بخش تحقیقات ذرت و گیاهان علوفه‌ای در کرج معرفی گردید.



ارقام جدید ماش علوفه‌ای دارای ویژگی‌هایی به شرح زیر هستند:

- **رقم نادین:** دارای ویژگی‌های زودرس، دانه متوسط، همزمانی در رسیدگی و دارای سازگاری خصوصی برای شمال خوزستان
- **رقم مارون:** برخوردار از ویژگی‌های کمیت و کیفیت علوفه مناسب، میزان تولید غلاف و دانه مطلوب، تیپ ایستاده با ارتفاع مناسب، برگ‌های بزرگ و دارای سازگاری خصوصاً برای کشت در کرج و مناطق مشابه
- **رقم داریا:** برخوردار از ویژگی‌های عملکرد و سازگاری بالا، کیفیت علوفه مناسب، تیپ ایستاده و ارتفاع مناسب
- **رقم ملک:** برخوردار از ویژگی‌های تیپ ایستاده با ارتفاع مناسب، رسیدگی یکنواخت غلاف‌ها و مقاوم به خشکی

خصوصیات مورفولوژیک، زراعی و کیفی رقم ماش علوفه‌ای

ردیف	مشخصات	دریا	مارون	ملک	نادین
۱	منشأ	ایران	ایران	ایران (خوزستان ایزه/میداواد)	تایوان
۲	ارتفاع بوته (سانتیمتر)	۸۰/۲۱	۷۸/۵۹	۶۸ در شیراز و ۱۰۰/۸۳ در گرگان	۸۴/۹۷
۳	میانگین روز تا برداشت (تعداد روز)	۶۰	۶۰	۶۰	۶۰
۴	تعداد دانه در غلاف	۱۰	۱۰	۱۰	۸
۵	طول غلاف	۹	۷	۹	۶/۲
۶	وزن ۱۰۰ دانه	۶/۸۷	۳/۷۷	۶/۹۰	۴
۷	میانگین عملکرد دانه (تن در هکتار)	۱/۲۷	۱/۲	۱/۲۴	۱/۳۷
۸	میانگین عملکرد علوفه خشک (تن در هکتار)	۸/۷۱	۹/۴۹	۷/۲۹ در شیراز و ۷/۱۶ در گرگان	۷/۹۸
۹	پایداری عملکرد	بالا	کم	بالا	متوسط
۱۰	میزان پروتئین خام (درصد)	۱۴/۳۶	۱۵/۰۱	۱۴/۰۵	۱۵/۵۵
۱۱	فیبر نامحلول در شوینده خنثی (درصد NDF)	۳۸/۹۸	۴۹/۷۹	۳۱/۸۱	
۱۲	فیبر نامحلول در شوینده اسیدی (درصد ADF)	۲۹/۶۱	۳۰/۳۱	۲۹/۸۷	۳۰/۳۷
۱۳	ماده خشک قابل هضم (درصد DMD)	۷۷/۸۷	۷۵/۶۲	۸۳/۶۹	۸۳/۶۹
۱۴	خاکستر کل (درصد ASH)	۹/۰۳	۸/۸۸	۸/۸۹۳	۹/۰۵
۱۵	تیپ رشد در زمان رسیدن اکثر غلاف‌ها	ایستا	خوابیده	ایستا	ایستا

انتقال‌یافته‌های مرکز تحقیقات و آموزش کشاورزی و منابع طبیعی استان گلستان (گیاهان تابستانه)



روز انتقال یافته‌ها یک رویداد مهم در فرآیند انتقال دانش و فناوری به عمل است و نقش مهمی در توسعه و پیشرفت جوامع ایفا می‌کند. هدف از این کار، ارتقای سطح دانش، آگاهی افراد و جوامع، کمک به بهبود عملکرد و بهره‌وری در حوزه‌های مختلف است.

برنامه انتقال‌یافته‌های محصولات تابستانه به همت معاون آموزش، معاون پژوهش، فناوری و انتقال‌یافته‌های مرکز با همکاری معاونت بهبود تولیدات گیاهی، معاونت بهبود تولیدات دامی و مدیریت هماهنگی ترویج سازمان جهاد کشاورزی گلستان طی تیرماه سال جاری برگزار گردید.

این رویداد در سه محور گیاهان علوفه‌ای کم‌آب‌بر(مدیریت آبیاری و تغذیه گیاهان علوفه‌ای)، دام و طیور (مدیریت مقابله با تنش گرمایی در گاوهای شیری) و زراعت برنج (مدیریت آفات، بیماری‌ها و علف‌های هرز برنج) برگزار شد. هدف از این برنامه، انتقال آخرین یافته‌های تحقیقاتی و نکات فنی در محورهای یاد شده به جامعه بهره‌بردار بوده است. این برنامه‌ها به صورت کارگاهی و پرسش و پاسخ دو طرفه جهت انتقال دانش فنی برگزار گردید.

این رویداد با ۳ عنوان برنامه آموزشی و با مشارکت ۹ نفر از اعضای هیات علمی و محققان مرکز تحقیقات به عنوان مدرس انجام شد. این برنامه با حمایت و راهبری ریاست محترم مرکز و همراهی معاونت پژوهشی، اداره آموزش بهره‌برداران، اعضای هیات علمی و محققان بخش‌های تحقیقاتی مرکز در ایستگاه تحقیقات کشاورزی گرگان، دامداری مهر ماندگار (آقای قلندری) در حومه شهرستان آق قلا، و اراضی نسق روستای سیدمیران از توابع شهرستان گرگان برگزار گردید. این برنامه با همکاری مدیریت هماهنگی ترویج سازمان جهاد کشاورزی گلستان و اداره ترویج جهاد کشاورزی شهرستان‌های گرگان و آق‌قلا با حضور ۱۰۳ نفر از بهره‌برداران کشاورز و دامدار، کارشناسان جهش تولید برگزار شد.









فعالیت‌های عمرانی و زیربنایی

- پیشرفت فیزیکی در بازسازی انبار بذر گندم ایستگاه تحقیقات کشاورزی گنبد

بذر مهمترین و اساسی‌ترین بخش گیاه است که در بازسازی، حفظ و انتقال مواد ژنتیکی گیاه و همچنین مکانیزم‌های پراکنش، تکثیر و بقای گیاه در شرایط بسیار سخت نقش اساسی دارد .حفظ و ذخیره ژرم‌پلاسم نقش مهمی در بهبود تحمل گیاهان زراعی در برابر تنش‌های مختلف زیستی و غیرزیستی دارد. در همین راستا از سال گذشته با هدف بهبود و افزایش کیفی در نگهداری بذرهای تولید شده و حفظ ژرم‌پلاسم‌ها و هسته‌های اولیه بذر، عملیات عمرانی انبار بذر غلات در ایستگاه گنبد آغاز شد و در سال جدید نیز با تأمین اعتبار، روند بازسازی و مرمت انبار بذر ایستگاه تحقیقات کشاورزی گنبد کاووس با سرعت بیشتری ادامه دارد.





- آغاز احداث جایگاه دام در ایستگاه تحقیقاتی چالکی

استان گلستان علی‌رغم پتانسیل‌های بالا، جایگاه مناسب برای عرضه نژاد و منابع ژنتیکی گوسفند ندارد بنابراین توسعه زیرساخت‌های مرکز در راستای اصلاح و بهبود نژاد دام سبک و بکارگیری روش‌های روزآمد بیوتکنولوژی برای تولید گوسفندان و مواد ژنتیکی دارای صفات اقتصادی از جمله چندقلوزایی، با روزآمدترین روش‌های علمی از اهداف این پروژه می‌باشد. مرکز اصلاح نژاد دام ضمن حفاظت از ذخایر ژنتیکی توده‌ها و نژادهای بومی استان و کشور می‌تواند در بهبود شاخص‌های تولید گوشت استان از طریق به‌نژادی نقش مؤثری داشته باشد. لذا جهت نیل به اهداف ذکر شده، احداث سوله جایگاه دام در ایستگاه تحقیقاتی چالکی گرگان آغاز گردید.





- نوسازی سیستم فرسوده و قدیمی برق ستاد مرکز

یکی از ایرادات اصلی تابلوهای برق قدیمی، ناکارآمدی آن‌ها می‌باشد. تابلو برق‌های ستاد مرکز به دلیل فرسودگی و قدیمی بودن، مشکلاتی را در امورات جاری مرکز ایجاد نموده است. به منظور جلوگیری از خطر آتش‌سوزی، ایمنی سیستم‌های الکترونیکی، افزایش بهره‌وری و در نهایت کاهش مصرف و هزینه انرژی، طرح بهسازی و تعویض تابلو برق ستاد مرکز به همت معاونت برنامه‌ریزی و پشتیبانی انجام شد.





تأکید وزیر جهاد کشاورزی بر توسعه کشت گیاهان مقاوم به شوری در گلستان



غلامرضا نوری قزلجه، وزیر جهاد کشاورزی، در جریان سفر به استان گلستان، با حضور در ایستگاه تحقیقات شوری آق‌قلا از اجرای "طرح شورزایی گلستان" بازدید کرد. وزیر در این بازدید بر اهمیت پرورش گیاهان مقاوم به شوری و کم‌آب‌بر، مانند سالیکورنیا (طلای سبز شوره‌زارها)، به عنوان یک راهبرد اساسی برای مقابله با شوری خاک و کم‌آبی تأکید کرد. این طرح با هدف تبدیل اراضی شور شمال استان به زمین‌های مولد و اقتصادی و حمایت از کشاورزان اجرا شده است.

برگزاری کارگاه ملی تغذیه بهینه گندم و پزشک خاک در گلستان



کارگاه ملی بررسی نتایج پروژه‌های تغذیه بهینه گندم در شرایط مشارکتی و پزشک خاک با حضور رییس و محققان مؤسسه تحقیقات خاک و آب و مدیران وزارت جهاد کشاورزی در مرکز برگزار شد. در کارگاه فوق، بر اهمیت این پروژه‌ها به عنوان الگویی موفق برای ارتقای عملکرد گندم و تقویت ظرفیت‌های محلی در مدیریت پایدار خاک تأکید شد. این طرح‌ها با هدف ارتقای بهره‌وری تولید و آشنایی کشاورزان با یافته‌های نوین در مدیریت تغذیه گیاهی در حال اجرا هستند.

نماینده گرگان بر ضرورت توسعه تحقیقات کشاورزی تأکید کرد



عبدالغفور امان‌زاده، نماینده مردم گرگان و آق‌قلا در مجلس شورای اسلامی، در نشستی با قربانعلی روشنی، رئیس مرکز، بر لزوم حمایت و توسعه تحقیقات کشاورزی تأکید کرد. وی با اشاره به جایگاه کشاورزی و چالش‌های استان نظیر تنش آبی و تغییرات اقلیمی، خواستار به‌روزرسانی دیدگاه‌ها و عملکرد در این بخش شد. امان‌زاده همچنین بر ضرورت تجهیز و تکمیل ایستگاه تحقیقات شوری آق‌قلا و تمرکز بر اصلاح ارقام متناسب با شرایط خاکی و اقلیمی شور استان تأکید کرد.

نماینده غرب گلستان بر تکمیل ایستگاه تحقیقات شوری آق‌قلا تأکید کرد



عبدالجلال ایری، نماینده مجلس از حوزه انتخابیه کردکوی، ترکمن، بندرگز و گمیشان، در نشستی با رئیس مرکز تحقیقات و آموزش کشاورزی استان گلستان، بر ضرورت حمایت از تجهیز و تکمیل ایستگاه تحقیقات شوری آق‌قلا تأکید کرد. وی با توجه به وسعت اراضی شور استان، خواستار تمرکز تحقیقات آتی بر اصلاح ارقام زراعی و باغی متناسب با شرایط خاکی و اقلیمی منطقه شد تا با چالش شوری و کم‌آبی مقابله شود. این نشست بر نقش حیاتی تحقیقات در توسعه کشاورزی پایدار غرب استان تأکید داشت.

تأکید رئیس مرکز ملی تحقیقات شوری بر توسعه همکاری‌ها در گلستان



محمدحسن رحیمیان، رئیس مرکز ملی تحقیقات شوری یزد، و هیات همراه با حضو ر در ایستگاه تحقیقات شوری آق‌قلا و بازدید از سایت کشت سالیکورنیا در گمیشان، بر اهمیت همکاری‌های دوجانبه تأکید کردند. در نشست هم‌اندیشی، پس از مرور چالش‌های اقلیمی و سوابق تحقیقاتی استان گلستان، وی دیدگاه‌ها و برنامه‌های مرکز ملی شوری برای توسعه همکاری‌ها را تشریح نمود. این تعاملات با هدف هم‌افزایی در حوزه تحقیقات شوری و گسترش کشت گیاهان شورپسند در استان می باشد.



برنامه انتقال‌یافته‌های تحقیقاتی گیاهان علوفه‌ای (ماش) – ایستگاه تحقیقات عراقی محله گرگان

انتشارات

عنوان	کتاب/مجله/ دستنامه	نویسندگان
سند حرفه کارگران ساده جنگل‌داری استانداردهای شایستگی	کتاب استاندارد	علی اکبر دماوندی، اکرم احمدی، لطف الله پارسایی، ندا معمائی، طاهره موذنی، سعید شعبانی، حسن فرامرزی، سکینه حق شناس
The Effect of Sowing Dates on Grain Yield and Quality in Spring Wheat (*Triticum aestivum* L.)	Food Science & Nutrition	Saeed Bagherikia, Habibollah Soughi, Manoochehr Khodarahmi, Fariba Naghipour
Effect of Membrane Filtration with and without Enzymatic and Solvent Pretreatment on Recovery of Phenolic Compounds from Olive Mill Wastewater	Journal of Food Processing and Preservation	Jalal Mohamadzadeh, Masoud Hashemi Shahraki
Predicting the spatial distribution of organic carbon in soil by combining machine learning algorithms and spline depth function in a part of Golestan Province, Iran	Soil and Tillage Research	Maryam Emami, Farhad Khormali, Mohammad Reza Pahlavan-Rad, Soheila Ebrahimi
Machine Learning Approach for Soil Organic Carbon Prediction Using Auxiliary Environmental Variables in Agricultural Lands	Eurasian Soil Science	A. Azadi, S. Shakeri, Gh. Zareian, M. R. Pahlavan Rad
Enhancing lemon balm's resistance to drought with poultry manure compost fortified by biological, chemical, and organic amendments	Scientia Horticulturae	Zohreh Bolhassani, Mohammad Feizian, Leila Sadegh Kasmaei, , Hassan Etesami
Integrated Nutrient Management Enhances Essential Oil Yield and Composition in Lemon Balm under Water Deficit Stress	Journal of Soil Science and Plant Nutrition	Zohreh Bolhassani, Mohammad Feizian, Leila Sadegh Kasmai, Hassan Etesam
مطالعه خصوصیات میوه و عملکرد تعدادی از ژنوتیپ‌های برتر و ارقام پکان (Carya illinoensis) در شرایط آب و هوایی استان گلستان	مجله علوم باغبانی مشهد	غزائیان, مینا، حسنی, داراب، زمانی, صدیقه و ادیبی, محمد
پتانسیل سنجی نواحی مستعد زراعت چوب با گونه پد: تحلیل داده‌های محیطی و استفاده از GIS	مجله تحقیقات اقتصاد و توسعه کشاورزی ایران	سعید شعبانی؛ حسن فرامرزی؛ بهروز محسنی؛ اکرم احمدی؛ علی اکبر دماوندی
مقایسه متغیرهای زیستی، فیزیکی و شیمیایی خاک با دو کاربری زراعی و جنگلی (سرو زربین) در رامیان استان گلستان	پژوهش‌های خاک	اکرم احمدی، محمد متین زاده، سپیده زوار، سعید شعبانی، محمد کریم مقصودلو، حسین قربانی، ملیحه بهشتیان، علیرضا ربیع‌زاده، طاهره علیزاده، الهام نوری، حسن فرامرزی و مریم سبطی
مدل‌سازی بارش- رواناب حوزه آبخیز چالوس‌رود با استفاده از HEC-HMS تحت سیستم اطلاعات جغرافیایی	مجله آمایش جغرافیایی فضا	بهروز محسنی و کریم سلیمانی
استفاده از ترکیبات مناسب در حذف آلودگی سطحی ریزنمونه‌های شمشاد جنگلی در شرایط درون شیشه‌ای	نشریه فنی/ موسسه جنگل‌ها و مراتع کشور	اکرم احمدی، سپیده زوار، سعید شعبانی
تحلیل وضعیت تولید و فرآوری محصولات سویا در ایران	مجله ترویجی گیاهان دانه‌های روغنی	مسعود هاشمی شهرکی، جلال محمدزاده، مانا مشکور

شماره شانزدهم، سال پنجم، تابستان ۱۴۰۴

مدیرمسئول: قربانعلی روشنی

سردبیر: محمدعلی آقاجانی

مدیر داخلی: نورا... تازیکه

همکاران: فاطمه شیخ، محمد حسن‌پناه، مینا غزائی‌یان، قاسم خدری، مریم غزائی‌یان

صفحه‌آرایی: علیرضا برسلانی

نشانی: گلستان، گرگان، خیابان شهید بهشتی

کدپستی: ۴۹۱۵۶۷۷۵۵۵ **تلفن:** ۳۲۱۶۲۰۷۰ (۰۱۷)

www.ganrrc.org.ir