

www.ganrrc.org.ir

مرکز تحقیقات و آموزش کشاورزی، مشاور امین کارشناسان و بهره‌برداران

سال تاسیس ۱۳۳۶

خبرنامه

# تات گلستان

سال دوم، شماره پنجم، پاییز ۱۴۰۱

در این شماره  
می خوانیم ...

معرفی ایستگاه تحقیقات کشاورزی گنبد ۲

گزارش تحلیلی (بزرگداشت روز جهانی خاک) ۳

دستاوردها (معرفی ارقام عدس) ۴

گزارش سفر علمی دو نفر از همکاران ... ۵

آموزش (تربیت کشاورزان آینده) ۶

تکمیل، مرمت و تجهیز آزمایشگاه تشخیص ... ۷

مرکز تحقیقات و آموزش کشاورزی و منابع طبیعی استان گلستان

## سخن سردبیر

یک سال از آغاز به کار خبرنامه گذشت و چهار شماره آن طی چهار فصل گذشته منتشر شد. هدف ما، اطلاع‌رسانی بهتر و موثرتر از آخرین اخبار، فعالیت‌ها و دستاوردهای محققان و اعضای هیات علمی مرکز در حوزه‌های مختلف آموزشی و پژوهشی بود. تلاش ما بر این بود که عملکرد مرکز را به گونه و قالبی جدید و متناسب با سلاقی مخاطبان عصر دیجیتال، ارائه نماییم. لذا از تمامی مخاطبان گرامی دعوت می‌نماییم که ارزیابی خود از این رسانه جدید را ارائه فرمایید و نظرات سازنده خود را از طریق وب سایت مرکز ارسال فرمایید، خبرنامه را به آنچه که شما می‌خواهید تبدیل نماییم.

فصل کاشت پاییزه امسال را در حالی آغاز می‌کنیم که بحث‌های مهمی نظیر کشاورزی قراردادی و اجرای طرح الگوی کشت در دستور کار وزارت جهاد کشاورزی قرار گرفته است و این مرکز به عنوان ناظر و ارزیاب این طرح ملی در استان انتخاب شده است. مشارکت در طرح یاوران تولید، محققان معین و نظام نوین ترویج، حوزه‌های جدید بروز و ظهور نقش موثر محققان مرکز طی سال‌های اخیر بوده‌اند و ما بر آنیم که در این سنگر جدید نیز، همچون گذشته، به کمک دستگاه‌های اجرایی و کشاورزان زحمتکش استان بشتابیم. با آرزوی سالی پر از خیر و برکت برای همه تلاشگران عرصه امنیت غذایی.

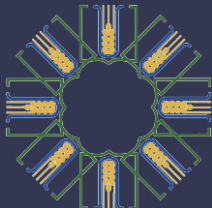
علیرضا صابری

رئیس مرکز تحقیقات و آموزش کشاورزی و منابع طبیعی استان گلستان



نمایی از پروفیل و افاق‌های خاک





## ایستگاه تحقیقات کشاورزی گنبد

ایستگاه تحقیقات کشاورزی گنبد یکی از ایستگاه‌های درجه اول و مطرح کشور می‌باشد. این ایستگاه با مساحت ۹۶ هکتار واقع در ۵ کیلومتری شرق شهرستان گنبد با مشخصات جغرافیایی ۵۵ درجه و ۱۲ دقیقه طول شرقی و ۳۷ درجه و ۱۶ دقیقه عرض شمالی، ارتفاع از سطح دریا ۴۵ متر و میانگین میزان بارندگی سالانه ۴۰۰-۳۰۰ میلی‌متر واقع شده است. این ایستگاه به عنوان تنها ایستگاه تحقیقات دیم در شمال کشور در سال ۱۳۶۵ تاسیس و فعالیت رسمی آن با تحقیقات بر روی غلات و پنبه آغاز شده است. این مجموعه در حال حاضر با ۱۴ نفر عضو هیأت علمی و محقق، با همکاری و پشتیبانی ۴ نیروی کارشناس و اداری، در زمینه به زراعی و به نژادی محصولات مهم زراعی مانند غلات، دانه‌های روغنی، حبوبات، پنبه و چغندر قند، کنترل و گواهی بذر، جمع‌آوری و شناسایی آفات و بیماری‌ها و علف‌های هرز، روش‌های کنترل و مبارزه مؤثر و تغذیه گیاهی، روش‌های آبیاری و... برنامه‌های آموزشی پژوهشی را اجرا و پیگیری می‌نماید. تولید بیش از ۷۰ درصد هسته‌های بذری گندم و جو استان با هماهنگی سازمان جهاد کشاورزی، معرفی ارقام جدید زراعی حل مسائل فنی کشاورزی استان، حفظ، احیا و تکثیر بذر منابع ژنتیکی گندم، جو، عدس، نخود، کلزا، خلر، گلرنگ، کاملینا و آفتابگردان، پشتیبانی و اجرای طرح جهش تولید در دیم‌زارها با تایید مقام معظم رهبری و زیر نظر ستاد اجرایی فرمان امام، همکاری با مراکز پژوهشی بین‌المللی و دانشگاه‌های کشور بخشی از فعالیت‌های مرکز و ایستگاه تحقیقاتی گنبد می‌باشد. در این راستا، ایستگاه تحقیقات کشاورزی گنبد به عنوان یکی از خطوط مقدم مرکز، از اهمیت فوق‌العاده‌ای برخوردار است. در سال ۱۳۹۹ این ایستگاه تحقیقاتی در بین ۳۰۰ ایستگاه تحقیقات مختلف کشور حائز رتبه برتر گردید. در حال حاضر علاوه بر موارد فوق به عنوان تنها ایستگاه



ایستگاه تحقیقات  
کشاورزی گنبدکاووس



تحقیقات دیم در شمال کشور بیشتر برنامه‌های تولید هسته‌های اولیه بذور غلات دیم (گندم و جو) و دانه‌های روغنی را عهده‌دار است و انجام این فرآیند به ایزولاسیون مکانی و زمانی مزارع تولید بذر است و همه بذور تولیدی این ایستگاه به عنوان منشا بذور در شرق استان (گنبد، کلاله و مراوه‌تپه) در مزارع تکثیری مورد استفاده کشاورزان قرار می‌گیرد. معرفی و تولید بذر ارقام گندم کوه‌دشت، قابوس، پایا و آسمان و ارقام جو صحرا، ماهور، گلچین، فردان و بهدان حاصل فعالیت تیم به‌نژادی غلات ایستگاه تحقیقات کشاورزی گنبد بوده است. لازم به ذکر است که این ارقام نسبت به تنش‌های محیطی متحمل می‌باشند و رقم قابوس به تنهایی ۲۵ درصد اراضی گندم استان را پوشش می‌دهد.





## آیین بزرگداشت روز جهانی خاک

به مناسبت روز جهانی خاک، بخش تحقیقات خاک و آب این مرکز اقدام به برگزاری برنامه بزرگداشت این آیین در تاریخ ۱۶ آذر ۱۴۰۱ در محل تالار پروفسور ارشاد و با حضور ریاست مرکز، معاونت پژوهشی مرکز، معاونت تولیدات گیاهی سازمان جهاد کشاورزی استان، محققان و همکاران مرکز و سازمان جهاد کشاورزی نمود. در این مراسم طی سخنرانی‌های علمی همکاران بخش تحقیقات خاک و آب مرکز، دستاوردهای پژوهشی این بخش و نکات مهم در زمینه مدیریت پایدار خاک و حفظ این سرمایه ملی ارائه و پیرامون راه‌کارهای حفظ منابع خاک استان و کشور بحث و تبادل نظر شد. در پایان این برنامه از پیشکسوتان بخش خاک و آب، آقایان مهندس نادری و مهندس کاظمی و خانم عبداللهی و آقای مهندس ربیع‌زاده همکار آزمایشگاه بخش به عنوان خادمان خاک تقدیر شد. در ادامه به ده نفر از فرزندان همکارانی که در مسابقه نقاشی به مناسبت روز جهانی خاک، با هدف فرهنگ‌سازی نسل آینده کشور و حفظ منابع خاک و آب، شرکت کرده بودند، تقدیر و جوایزی اهدا شد. همچنین مسابقه‌ای نیز بین شرکت‌کنندگان در برنامه برگزار شد و درخواست شد به پرسش‌هایی که با توجه به محتوای برنامه، طراحی شده بود، پاسخ دهند و پس از بررسی پاسخ‌ها به سه نفر از همکاران به قید قرعه جوایزی اهدا شد.



## سخنرانان این مراسم

دکتر فرجی  
رییس وقت مرکز



مهندس عباسی  
معاونت تولیدات  
گیاهی استان



دکتر مساوات  
معاون پژوهش و  
فناوری مرکز



دکتر کسمائی  
عضو هیئت علمی  
بخش خاک و آب



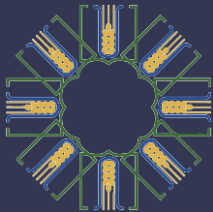
دکتر پهلوان  
ریاست بخش  
خاک و آب مرکز



دکتر سیطی  
محقق بخش  
خاک و آب



دکتر ارزانش  
عضو هیئت علمی  
بخش خاک و آب



## معرفی ارقام عدس (سپهر و نوژیان)



دکتر معصومه خیرگو  
پژوهشگر بیماریهای گیاهی



دکتر محمد برزعلی  
پژوهشگر فیزیولوژی گیاهان زراعی



عدس رقم سپهر با نام لاین FLIP 2005-53L از جمله لاین‌هایی است که دورگ‌گیری آن در ایکاردا انجام شده است. این رقم در سال ۱۳۹۶ معرفی شده است. این رقم با میانگین عملکرد ۱۱۶۶ کیلوگرم در هکتار، نسبت به رقم شاهد گچساران ۱۹ درصد افزایش عملکرد نشان داد. میزان پروتئین دانه این رقم ۲۶/۲ درصد است که از این نظر ۲/۸ درصد نسبت به میزان پروتئین رقم گچساران و ۳/۱ درصد نسبت به رقم کیمیا بیشتر است. رقم سپهر نسبت به بیماری پژمردگی فوزاریومی نیمه‌مقاوم است. وزن صد دانه مناسب، ارتفاع بوته مناسب، زودپزی و رنگ مطلوب بذر از دیگر امتیازات این رقم عدس نسبت به ارقام شاهد معرفی شده می‌باشد.



رقم عدس نوژیان، پرمحصول و دارای صفات مطلوب از لحاظ وزن صد دانه، پروتئین دانه، یکنواختی رنگ بذر و متحمل به بیماری پژمردگی فوزاریومی جهت کشت در دیمزارهای مناطق معتدل و معتدل گرم می‌باشد. درصد پروتئین دانه رقم نوژیان ۲۴/۸ درصد می‌باشد که نسبت به رقم کیمیا، ۲/۲ درصد پروتئین کمتری دارد که این کاهش درصد پروتئین به خاطر دانه درشت بودن این ژنوتیپ نسبت به رقم کیمیا می‌باشد. این رقم علاوه بر عملکرد دانه ۱۵۳۷ کیلوگرم در هکتار، وزن صد دانه ۵ گرم و دوره پر شدن دانه کوتاه در مقایسه با شاهد در حدود دو روز کمتر، می‌تواند ژنوتیپ مناسبی برای مناطق گرمسیر و نیمه‌گرمسیر و معتدل جهت کشت پاییزه باشد. ارتفاع بوته بیشتر و تیپ بوته ایستاده با دانه‌های سبز درشت و بازار پسند و شادابی بیشتر تاج این رقم در شرایط دیم دارای امتیاز زراعی ۵ (نمره ۵ بهترین، نمره ۱ بدترین) می‌باشد. همچنین این رقم در مقابل بیماری مهم و شایع پژمردگی فوزاریومی در شرایط مزرعه‌ای و آلودگی مصنوعی در مزرعه و گلخانه مقاومت بالایی را نشان داد.



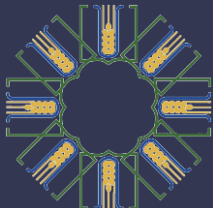
## گزارش سفر علمی دو نفر از همکاران بخش منابع طبیعی و آبخیزداری به کشور دانمارک

در راستای همکاری متقابل علمی بین دانشگاه کپنهاک دانمارک با موسسه تحقیقات جنگل‌ها و مراتع کشور، طرحی مشترک با عنوان "ارزیابی عکس‌العمل گونه‌های پهن برگ نسبت به عوامل اقلیمی" در حال اجرا می‌باشد. با توجه به تغییرات اقلیمی، عکس‌العمل درختان جنگلی در شرایط جدید یکی از مسائل مهمی است که مورد بحث و بررسی قرار می‌گیرد. در همین رابطه، بازدیدهای منظمی، جهت بررسی عملکرد گونه‌های کشت شده در دو کشور مورد ارزیابی قرار می‌گیرد که در آخرین مورد از این بازدیدها، دو نفر از همکاران بخش تحقیقات منابع طبیعی و آبخیزداری، آقایان مهندس محمدکریم مقصودلو و مهندس حسین قربانی به همراه تیمی از موسسه تحقیقات جنگل‌ها و مراتع کشور از تاریخ ۱۸ تا ۲۱ مهر ۱۴۰۱ از روند اجرای این پروژه مشترک در کشور دانمارک بازدید به عمل آوردند.

لازم به ذکر است که کشور دانمارک مانند ایران تا چندی پیش به عنوان یکی از کشورهای با پوشش کم جنگل شناخته می‌شد ولی با تلاش‌های صورت گرفته در راستای احیای جنگل‌ها از طریق حفاظت و جنگل‌کاری‌های صورت گرفته با گونه‌های مختلف سوزنی برگ و پهن برگ توانسته است سطح جنگل‌های خود را به ۱۴ درصد خاک این کشور افزایش دهد. به طور کلی نهالستان‌های این کشور در حال حاضر حدود ۵۰ گونه مختلف گیاهی را تولید می‌نمایند که شامل ۲۵ درصد گونه آبیس (نراد) برای مراسم کریسمس، ۲۵ درصد برای فضای سبز و پارک‌ها و ۵۰ درصد بقیه نهال مربوط به نهال‌های جنگلی می‌باشد.

در راستای اجرای طرح مشترک با دانشگاه کپنهاگ، بذر گونه‌های پهن برگ ایرانی شامل راش، بلوط بلند مازو، ممرز، گیلاس وحشی، توسکا و افرا به کشور دانمارک ارسال و کشت گردید و متقابلاً نیز بذر همان گونه‌ها از کشور فوق به ایران انتقال و در نهالستان چمستان کشت شد. در ادامه‌ی طرح، نهال‌های تولید شده در مناطق مختلف کشت و مورد آزمایش و بررسی قرار می‌گیرند.





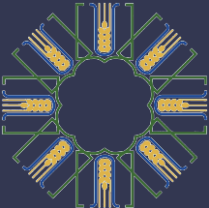
## تربیت کشاورزان آینده

بخش کشاورزی به عنوان تنها متولی تهیه و تامین امنیت غذایی کشور، نقش به‌سزایی در رشد و توسعه اقتصادی و اشتغال به عنوان محور اصلی توسعه کشور دارد. طرح تربیت کشاورزان آینده با تاکید وزیر جهاد کشاورزی جز اولویت‌های وزارت جهاد کشاورزی است. قدم اول در مسیر تحقق این طرح، ورود نوجوانان به عرصه کشاورزی و ارتقای کیفیت آموزش است. تولید همراه با آموزش و اتصال این نوجوانان به اشتغال و زنجیره تولید با همکاری وزارت آموزش و پرورش جز اهداف طرح است.

هرم نیروی انسانی، سن و سواد بهره‌برداران در بخش کشاورزی نامتوازن شده است. در هدف‌گذاری وزارت جهاد کشاورزی، تا پایان برنامه هفتم، تعداد هنرستان‌های وابسته به بخش کشاورزی حداقل باید به ۵۰ هنرستان افزایش یابد. در حال حاضر ۳۲ هزار دانش‌آموز رشته کشاورزی در کشور مشغول به تحصیل هستند که معادل ۱/۳ درصد از کل دانش‌آموزان مقطع دوم متوسطه است که این درصد تا پایان برنامه هفتم به چهار درصد خواهد رسید.

بی‌سوادی و پیری، دو معضل اصلی بهره‌برداران بخش کشاورزی است. بر اساس آخرین سرشماری کشور، حدود ۶۹ درصد کشاورزان کشور کم سواد و بی سواد هستند و از نظر سنی ۵۳ درصد کشاورزان سن‌شان بالای ۵۰ سال است. با توجه به اهمیتی که بخش کشاورزی در کشور ما دارد، تربیت کشاورزان آینده در زنجیره تولید از ابتدای تولید تا صنایع فرآوری که تکمیل‌کننده بخش تولید است، لازم و ضروری است. در حال حاضر اداره آموزش‌های رسمی مرکز تحقیقات و آموزش کشاورزی استان گلستان در راستای تحقق طرح تربیت کشاورزان آینده در سه حوزه هنرستان‌های وابسته کشاورزی، قراردادهای آموزشی برون‌سپاری با اداره کل آموزش و پرورش استان و برگزاری آزمون‌های سنجش مهارت فعالیت می‌کند.





## تکمیل، مرمت و تجهیز آزمایشگاه تشخیص عوامل بیوتروریسم و ساخت انبارهای ژرم پلاسما محصولات کشاورزی در مرکز

هدف از اجرای این پروژه تامین زیرساخت‌های شناسایی سریع عوامل بیولوژیک به منظور اتخاذ یک روش مقابله سریع بوده، همچنین دستاورد نهایی این پروژه کمک به تامین امنیت غذایی و تولید پایدار کشاورزی در استان گلستان است.

**مشکلات فعلی:** بیوتروریسم را می‌توان به‌کارگیری عمدی و یا استفاده تهدیدآمیز از عوامل بیولوژیک زیستی، ویروس‌ها، باکتری‌ها، قارچ‌ها، پرپون‌ها و دیگر اجرام، سموم یا مشتقات‌شان به منظور ایجاد و گسترش ترس و وحشت یا تضعیف افراد، گروه یا جمعیتی خاص، به دلایل مذهبی، سیاسی، ایدئولوژیک، اقتصادی و یا شخصی توصیف کرد که موجب بیماری و یا مرگ و میر در جمعیت انسانی، حیوانی و یا گیاهی شده و سلامت عمومی و یا اقتصاد را هدف قرار می‌دهد. این عوامل زیستی، به استثنای ویروس آنفلوآنزا، به طور عادی در طبیعت، در نقاط مختلفی از جهان یافت می‌شوند و با افزایش شدت آنها در انسان و مقاومت‌سازی‌شان به واکسن‌ها و داروها، می‌توان آنها را به سلاح‌های نظامی تبدیل کرد. تروریست‌ها ممکن است از سلاح‌های زیستی به خاطر کم‌هزینه بودن آنها، برای دستیابی به اهداف‌شان استفاده کنند، زیرا راهی استثنایی برای صرفه‌جویی در هزینه‌ها می‌باشد. در استان گلستان به علت تنوع اقلیمی موجود، اهمیت استراتژیک بسیاری از محصولات، هم مرز بودن با دریا و همچنین کشور ترکمنستان، پتانسیل‌های مناسبی برای حملات بیوتروریستی وجود دارد. آفات و بیماری‌های قرنطینه‌ای مهمی در استان وجود دارد که در صورت نفوذ هر یک از آنها به استان و تشخیص دیر هنگام می‌تواند نتایج خسارت بار فراوانی برای استان داشته باشد. عوامل زیر از مهمترین مشکلات موجود در استان به شمار می‌آید:

- ۱- عدم وجود انبارها و سردخانه‌های استاندارد جهت حفظ خلوص ژنتیکی و قوه نامیه بذر ارقام مختلف گیاهان زراعی
- ۲- عدم پذیرش اولویت حفاظت از بذر و عدم تخصیص بودجه مرتبط به آن که باعث شد، خسارات جبران‌ناپذیری به کشاورزی استان و کشور وارد شود
- ۳- ارائه بسته‌های مبنی بر تاسیس بانک بذر (انبارها و سردخانه‌های استاندارد به تفکیک محصول) در استان کمک شایانی به حفظ بذر محصولات زراعی، امنیت غذایی، مقابله با شرایط بحرانی (بلایای طبیعی و جنگ) خواهد کرد
- ۴- عدم اعمال روش کشت صحیح به دلیل نبود کارنده‌های مناسب در ناوگان ادوات کشاورزی
- ۵- عدم تهیه مناسب بستر کشت به دلیل ضعف ماشین‌آلات و ادوات
- ۶- افزایش ضایعات برداشت

### اقدامات مورد نیاز جهت بهره‌برداری:

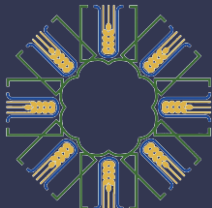
- ۱- ساخت آزمایشگاه مولکولی و تجهیز آن با دستگاه‌های تشخیص مولکولی مبتنی بر مواد ژنتیکی و پروتئینی و تهیه مواد آزمایشگاهی ضروری
- ۲- نگهداری ذخایر ژنتیکی و بذور نوکلئوس و پرورش گیاهان زراعی استان گلستان
- ۳- تشخیص سریع عوامل بیوتروریستی و قرنطینه‌ای در حوزه گیاهپزشکی
- ۴- تجهیز ناوگان ماشین‌آلات و ادوات کشاورزی

### دستاوردها (اهداف کمی طرح):

- ۱- تامین زیرساخت‌های شناسایی سریع عوامل بیولوژیک به منظور اتخاذ یک روش مقابله سریع
- ۲- مقابله با شرایط بحران و داشتن بذر ارقام مختلف جهت اصلاح برای مقاومت به خشکی، سرما، بیماری و بهره‌برداری از ظرفیت ژنتیکی موجود برای افزایش تولیدات کشاورزی و تامین امنیت غذایی
- ۳- تامین زیرساخت‌های فنی و ایمن جهت نگهداری ذخایر ژنتیکی و هسته‌های اصلی بذر استان
- ۴- بهینه‌سازی عملیات کاشت، داشت و برداشت از طریق تجهیز ناوگان ماشین‌آلات و ادوات کشاورزی



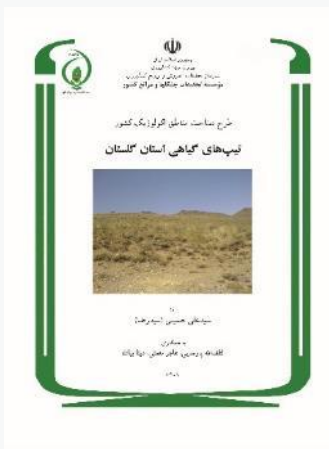




"ویژگی‌ها و خصوصیات خاک به منظور تعیین ارزش آن و قابلیت کشت محصولات کشاورزی بدون مطالعه و تشریح پروفیل خاک امری غیر ممکن می‌باشد."  
دکتر مریم سببی محقق بخش تحقیقات خاک و آب مرکز در حال تشریح پروفیل خاک.



## انتشارات



سال دوم، شماره پنجم، پاییز ۱۴۰۱

مدیر مسئول: علیرضا صابری ؛ سردبیر: محمدعلی آقاچانی

همکاران این شماره: سیدافشین مساوات، فاطمه شیخ، مینا غزائی‌یان، محمد حسن پناه، قاسم خدری، عطیه صفر تژاد

مدیر داخلی: نورا... تازیکه، صفحه آرایی: علیرضا برسلانی

