

**سر مقاله**

**چالش تغییر اقلیم و لزوم توسعه دانش بهره‌وری تولید در دیمزارها**

کاهش نزولات جوی کشور از سال ۱۳۵۱ تا ۱۴۰۰ به طور متوسط ۰/۸ میلی‌متر در سال بوده و متوسط بارش سالانه نیز به کمتر از ۲۳۰ میلی‌متر در سال‌های اخیر رسیده است. یک روند کاهشی در میزان بارش‌ها در هر چهار فصل وجود دارد که بیشترین شیب روند کاهشی مربوط به فصل زمستان است. میزان افزایش دما نیز در این دوره، در هر دهه ۰/۴ تا ۰/۴۵ درجه سانتی‌گراد بوده و متوسط دما در طی پنج دهه اخیر حدود ۲ درجه سانتی‌گراد افزایش یافته است. دو عامل بارش و دما مهمترین عامل محدود کننده تولید محصولات آبی و دیم بوده و با توجه به پیش‌بینی‌های بلند مدت هواشناسی، در سال‌های آتی آب کافی برای تولید محصولات آبی نیز در دسترس نخواهد بود و اراضی آبی موجود نیز به دیمزار یا به اراضی با امکان یک یا دو آبیاری تبدیل خواهند شد. در این خصوص موسسه دیم با معرفی ۱۳۰ رقم محصول زراعی متحمل به خشکی، سرما و گرما برای اقلیم‌های مختلف مناطق دیم و مسائل به‌زراعی اختصاصی هر محصول، نقش مهمی را در ارتقاء سازگاری به تغییرات اقلیمی داشته است. همچنین این موسسه هر ساله با اجرای پایگاه‌های نوآوری، مزارع انتخاب مشارکتی ارقام، مزارع الگویی ملی در همکاری با بخش اجرا و ترویج، موجب افزایش بهره‌وری تولید، ارتقاء توانمندی کارشناسان و بهره‌برداران شده است. توسعه ارقام زراعی پرتانسیل دیم همراه با مسائل به‌زراعی در برنامه جهش تولید در دیمزارها، متوسط افزایش عملکرد ۳۷ درصدی را در سه سال اخیر موجب شده است. کلیه پروژه و طرح‌های تحقیقاتی این موسسه در بستر تغییر اقلیم می‌باشد ولی برای مطالعه دقیق‌تر ۱۰ درصد از برنامه‌های عملیاتی پژوهش و فناوری را در جهت ارتقاء سازگاری به تغییرات اقلیمی در عرصه دیم با رویکرد به‌نژادی و به‌زراعی اختصاص داده تا ارقامی کم‌نهاد با نیاز و شرایط اقلیمی آینده تولید نمایند تا تداوم پایداری تولید در عرصه دیمزارها استمرار یابد.

**تجاری سازی**

**شش فقره دانش فنی رویالیتی ارقام جدید دیم به بخش خصوصی**

**واگذار شد.**



رئیس مؤسسه تحقیقات کشاورزی دیم با امضای قرارداد ۱۰ ساله با واگذاری

امتیاز انحصاری و موقت ارقام با پتانسیل بالای گیاهان علوفه‌ای ارقام ماشک (مراغه، گل سفید و گلشن) و ارقام خلر (آراز، سیمکی و سپیده) به شرکت تولیدی بذریونجه طلا سبز برادران هاتفی در استان آذربایجان غربی موافقت کرد. تحمل به تنش‌های محیطی از جمله تنش کمبود آب، پتانسیل عملکرد علوفه تر و خشک بالا با خواص کیفی مناسب از خصوصیات ارقام مذکور است. در حال حاضر مؤسسه دیم با احتساب

واگذاری ارقام فوق دارای ۱۰۸ قرارداد فعال تکثیر بذر ارقام مختلف زراعی جدید با شرکت‌های خصوصی است.

**شش رقم جدید نخود دیم معرفی شد.**



با تلاش محققان بخش حبوبات، شش رقم جدید نخود به نام‌های: الوند، اکباتان، نصیر،

مارال، توس و سناباد برای کاشت در دیم‌زارهای مناطق سرد سیر و معتدل سرد کشور معرفی شدند. چهار رقم نصیر، مارال، توس و سناباد در راستای اجرای موافقت نامه طرح ملی فناوری و نوآوری "بهبود تولید پایدار و عملکرد نخود در کشور" و در چارچوب برنامه توسعه همکاری مشترک علمی و فناورانه بین وزارت جهاد کشاورزی و معاونت علمی و فناوری ریاست جمهوری با مؤسسه دیم و دانشکده کشاورزی دانشگاه فردوسی مشهد معرفی شده است. ارقام الوند و اکباتان که با تلاش‌های محققان موسسه تحقیقات کشاورزی دیم و از پروژه‌های همکاری مواد بین‌المللی ایکاردا به دست آمده است که از نظر عملکرد دانه به طور متوسط ۱۴ و ۱۳ در صد نسبت به رقم شاهد (برکت) برتری دارند. از ویژگی‌های بارز ارقام جدید می‌توان به پتانسیل عملکرد بالا، ارتفاع بیشتر با قابلیت برداشت مکانیزه و وزن صد دانه بالا اشاره کرد.

**بازدیدهای فنی و نظارتی**

**بازدید از پایگاه نوآوری مغان:**

دکتر روستائی رئیس موسسه ضمن بازدید از پایگاه نوآوری شهرستان‌های بیله سوار، گرمی و موران بر راهبرد مؤسسه دیم در انتقال آخرین یافته‌های تحقیقاتی برای توسعه دانش فنی جهت افزایش بهره‌وری، آشنایی کشاورزان و کارشناسان بخش اجرا و پایداری تولید در دیم‌زارها با اجرای



پایگاه‌های نوآوری اشاره کرد. همچنین این پایگاه‌های نوآوری توسط روسای بخش‌های غلات، حبوبات و مدیریت منابع در معیت معاون پژوهش و فناوری موسسه بازدید شدند.



## بازدید از ایستگاه گچساران و مزارع جهش تولید در دیمزارها: رئیس



مؤسسه تحقیقات  
دیم کشور، به همراه  
معاون پژوهش و  
فناوری مؤسسه، از  
پروژه‌های تحقیقاتی

محصولات زراعی دیم در ایستگاه گچساران و طرح‌های جهش تولید در دیم‌زارهای و هسته‌های بذری محصولات زراعی دیم در این شهرستان بازدید نمودند. ارزیابی پیشرفت پروژه‌های تحقیقاتی به‌نژادی و به‌زراعی محصولات زراعی دیم، بررسی مسائل و چالش‌های موجود در روند اجرای پروژه‌ها و ارائه راهکارهای علمی و عملی برای بهبود عملکرد و افزایش بهره‌وری در دیم‌زارهای منطقه از اهداف این بازدید بود.

## بازدید مدیر کل دفتر محصولات اساسی از پایگاه نوآوری محصولات

### تناوبی طرح جهش تولید در مراغه:



مدیرکل دفتر  
محصولات اساسی  
معاونت زراعت  
وزارت جهاد  
کشاورزی  
و مسئولان جهاد

کشاورزی استان و شهرستان مراغه به اتفاق رییس و معاون پژوهش و فناوری مؤسسه دیم از پایگاه نوآوری محصولات تناوبی طرح جهش تولید در شهرستان مراغه بازدید کردند. عزیز کریمی در این بازدید، ضمن تاکید بر اهمیت ترویج و توسعه محصولات تناوبی (حبوبات و گیاهان علوفه ای)، خواهان فعالیت بیشتر شرکت‌های بخش خصوصی در زمینه تولید هسته‌های بذری برای افزایش بهره‌وری محصولات جایگزین شد.

## بازدید از معاونت سرارود کرمانشاه و پایگاه‌های نوآوری شهرستان

### صحنه:



معاون پژوهش و  
فناوری، روسای  
بخش‌های  
تحقیقاتی و محققین  
مؤسسه تحقیقات

کشاورزی دیم به منظور ارزیابی عملکرد پروژه‌های تحقیقاتی، شناسایی نیازهای تحقیقاتی جدید و تقویت همکاری بین محققین، از آزمایشات ایستگاه سرارود و پایگاه‌های نوآوری روانسر و صحنه در استان کرمانشاه بازدید کردند.

## بازدید از آزمایشات ایستگاه چرداول و پایگاه نوآوری آسمان آباد

### استان ایلام:



در این بازدید،  
آزمایشات مربوط به  
غلات، حبوبات،  
گیاهان علوفه‌ای و  
دانه‌های روغنی  
مورد بررسی قرار

گرفت و بر اهمیت اجرای پروژه‌های به‌زراعی نوین و آموزش نیروهای جدید تاکید شد.

## معاون وزیر در امور زراعت از فعالیت‌ها و زیرساخت‌های موسسه دیم

### بازدید کردند.



معاون وزیر در امور  
زراعت وزارت  
جهاد کشاورزی، در  
بازدید از مؤسسه  
تحقیقات دیم،

گفت: مهم‌ترین رویکرد وزارت جهاد کشاورزی بازنگری در تأمین نهاده‌ها از جمله کود و سم به مقدار مورد نیاز و نوسازی زیرساخت‌های مؤسسات برای مقابله با آثار زیان‌بار تغییرات اقلیمی در کشور است و با توجه نقش مؤسسه دیم در امنیت غذایی سرمایه‌گذاری و حمایت‌های لازم برای تجهیز ساختارهای زیربنایی مؤسسه در شرایط کنونی ضروری است و در سال‌های اخیر کارهای تحقیقاتی بزرگ و باارزشی در این مؤسسه انجام شده است و ما تلاش می‌کنیم یافته‌های تحقیقاتی این مؤسسه را به دیم‌زارهای استان‌های دیگر برای افزایش تولید توسعه دهیم. وی با اشاره به خشکسالی‌های کم سابقه و بحران ناشی از آن، پیش‌بینی کرد که در پایان سال، ۸ تا ۹ میلیون تن گندم به مراکز خرید تحویل داده شود. وی افزود: تلاش خواهیم کرد با استفاده از فناوری‌های نوین، تغذیه بهینه و ارقام مقاوم به خشکی مؤسسه دیم، خلأ عملکردی ناشی از خشکسالی را جبران کنیم.

## دکتر کلمحمدی رئیس سازمان تحقیقات آموزش و ترویج کشاورزی از

### مؤسسه دیم بازدید کردند.



معاون وزیر جهاد  
کشاورزی و رئیس  
سازمان تحقیقات،  
آموزش و ترویج  
کشاورزی در بازدید  
از پایگاه نوآوری

مؤسسه در شهرستان مراغه گفت: مؤسسه تحقیقات کشاورزی دیم با اجرای طرح‌های تحقیقاتی نیاز محور و انتقال یافته‌ها، نقش کلیدی در تأمین امنیت غذایی کشور و پایداری تولید محصولات زراعی در شرایط تغییر اقلیمی دارد. غلامرضا گل محمدی تصریح کرد: بهره‌برداران با به‌کارگیری ارقام دیم، مدیریت‌های زراعی، رعایت الگوی کشت و تغذیه بهینه

## همکارمؤسسه دیم در مرکز استان گلستان به عنوان پژوهشگر برتر معرفی شد.



### معرفی شد.

در مراسم بزرگداشت روز گندم و نان، از رحمت اله محمدی،

همکار پرتلاش مؤسسه تحقیقات دیم در مرکز تحقیقات و آموزش کشاورزی و منابع طبیعی گلستان، به عنوان پژوهشگر برتر در غلات به ویژه گندم و جو دیم با حضور مقامات کشوری، استانی و فعالان بخش کشاورزی تقدیر به عمل آمد.

## آموزش و ترویج

### پایگاه‌های نوآوری کانون اصلی توانمندسازی بهره‌برداران هستند.

اجرای پایگاه‌های نوآوری مهم‌ترین راهبرد مؤسسه دیم در انتقال آخرین یافته‌های تحقیقاتی برای توسعه دانش فنی جهت افزایش بهره‌وری، آشنایی کشاورزان و کارشناسان بخش اجرا و پایداری تولید در دیم‌زارها است. مشارکت زارعین در اجرای این پایگاه‌ها عامل اصلی نفوذ دانش فنی و افزایش بهره‌وری و تأمین امنیت غذایی در کشور است. با به کارگیری نتایج آخرین دستاوردها در این مزارع تحقیقی و ترویجی، پتانسیل تولید محصولات زراعی دیم به ویژه در شرایط تنش‌های محیطی بیش از ۳۰ درصد افزایش یافته است. در پایگاه‌های نوآوری ایجاد شده در شهرستان‌های مختلف کشور ارقام و لاین‌های جدید محصولات زراعی گندم (نان و دوروم)، جو، نخود، عدس، گیاهان روغنی و گیاهان علوفه‌ای، طرح تغذیه نیتروژن (PNT) و طرح ارزیابی تراکم‌های مختلف محصولات زراعی دیم (PDT) اجرا شده است.

## ایجاد چهار پایگاه نوآوری در هر استان جهت توسعه دانش فنی دیمکاران انجام شده است:

در سال زراعی جاری برای انتقال دانش فنی و فناوری‌های جدید مؤسسه دیم در هر استان حداقل چهار پایگاه نوآوری برای نمایش جدیدترین ارقام و لاین‌های محصولات زراعی دیم، پروژه‌های، PVS، PNT، PDT و گیاهان تناوبی با رعایت کامل دستورالعمل‌های مؤسسه دیم اجرا شده است. این سازه‌های ترویجی با هدف آشنایی کشاورزان و ذینفعان بخش کشاورزی با ویژگی‌های زراعی ارقام و لاین‌های جدید محصولات زراعی دیم، دستورالعمل‌های فنی مراحل کاشت، داشت و برداشت حبوبات، علوفه و غلات و تغذیه متعادل با رعایت زمان کوددهی و مقدار کود برای دستیابی به تولید پایدار در دیم‌زارها به نمایش گذاشته می‌شوند. حضور محققان مؤسسه در پایگاه‌های نوآوری و مزارع نمایشی در بهار ۱۴۰۴ به شرح زیر می‌باشد:

- ارائه آخرین یافته‌های تحقیقاتی توسط دکتر روستائی در پایگاه نوآوری مؤسسه دیم در شهرستان مراغه به بازدید کارشناسان آموزش و ترویج کشاورزی و زراعت مراکز جهاد کشاورزی شهرستان‌های استان آذربایجان

می‌توانند پتانسیل تولید محصولات زراعی در شرایط خشکسالی را افزایش دهند. گل محمدی افزود: مؤسسه تحقیقات دیم با معرفی ارقام جدید و پرتانسیل برای اقلیم‌های مختلف سرد، معتدل و گرم دیم کشور موجب افزایش تنوع رقم برای پایداری تولید شده است که جای تقدیر دارد.

## دانشجویان دانشگاه مراغه، ارومیه و تبریز از ستاد مؤسسه دیم بازدید کردند.



### کردند.

دانشجویان دانشگاه‌های مراغه، ارومیه و تبریز از آزمایشگاه‌ها، گلخانه‌ها و مزارع تحقیقاتی مؤسسه تحقیقات کشاورزی دیم کشور بازدید کردند. این بازدید با هدف آشنایی

دانشجویان با آخرین دستاوردها و فناوری‌های نوین در زمینه کشاورزی دیم صورت گرفت. این بازدید فرصتی مناسب برای دانشجویان بود تا از نزدیک با فرآیندهای تحقیقاتی در حوزه کشاورزی دیم آشنا شده و دانش خود را در این زمینه ارتقا دهند.

## انتصابات

### مسئول جدید حراست مؤسسه تحقیقات کشاورزی دیم معرفی شد.



در مراسم با حضور رئیس مؤسسه تحقیقات کشاورزی دیم، نمایندگان حراست سازمان تات

و ادارات شهرستان مراغه و حجت‌الاسلام رحمانی امام جماعت مؤسسه، ضمن قدردانی از زحمات دکتر هادی خرسندی، مسئول پیشین حراست، دکتر آرش محمدزاده به عنوان مسئول جدید حراست مؤسسه معرفی شد.

### سرپرست جدید بخش خدمات فنی مؤسسه دیم معرفی شد.



بخش خدمات فنی تحقیقاتی بعنوان مهمترین بخش در پشتیبانی فنی اجرای آزمایشات، تکثیر بذر و حفظ و نگهداری تاسسیات مؤسسه می‌باشد. در طی حکمی از طرف ریاست مؤسسه، دکتر یوسف شرفی عضو هیات علمی بخش تحقیقات علوفه بعنوان سرپرست جدید این بخش معرفی شد. دکتر

رضا رحیم زاده رئیس سابق این بخش در پایان سال ۱۴۰۳ بازنشسته شدند که آرزوی سلامتی و بهروزی برای این همکار ارجمند داریم.

## نخستین رویداد ملی «روز درهای باز کشاورزی» برگزار شد.



نخستین رویداد ملی «روز درهای باز کشاورزی» با شعار «نیم قرن تلاش، نیم قرن افتخار برای امنیت

غذایی» با حضور مسئولان شهرستانی و استانی، کارشناسان اجرایی و بهره‌برداران در موسسه تحقیقات کشاورزی دیم برگزار شد. شرکت کنندگان در این رویداد از مزارع تحقیقاتی و پایگاه‌های نوآوری محصولات زراعی دیم به صورت میدانی بازدید نموده و از نزدیک با ویژگی‌های ارقام جدید دیم آشنا شدند.

### اخبار فناوری

#### سیستم حفاظ‌های بارانی (Rainout shelter) راهکار مناسب گزینش ارقام مقاوم به خشکی جهت مقابله با تغییرات اقلیمی است.

رئیس موسسه دیم بر لزوم اصلاح و معرفی ارقام مقاوم به تنش‌های خشکی و گرما از طریق سرمایه‌گذاری و توسعه زیرساخت‌های مؤسسه دیم برای رسیدن به امنیت غذایی پایدار تأکید دارد. روستایی استفاده از سیستم حفاظ‌های بارانی (Rainout shelter) را راهکار مناسب برای گزینش ارقام مقاوم به خشکی جهت مقابله با تغییرات اقلیمی شمرده و بر لزوم سرمایه‌گذاری برای ایجاد این سیستم جهت تولید ارقام مقاوم به تنش‌های خشکی و سرما ضروری دانستند. این سازه‌ها در تحقیقات کشاورزی، بوم‌شناسی یا اقلیم برای کنترل بارندگی در یک ناحیه مشخص مورد استفاده قرار می‌گیرد و برای شبیه‌سازی شرایط خشکسالی یا کنترل میزان رطوبت خاک طراحی می‌شوند. احداث انبار و هانگار فراوری بذور و آزمایشات، تجهیز آزمایشگاه‌ها، بازبینی و نوسازی ادوات کشاورزی و ماشین‌های کاشت و برداشت آزمایشات و توسعه فناوری‌های جدید در برابر تغییرات اقلیمی، از اولویت‌های اصلی این مؤسسه در توسعه فناوری است.

شرقی (شهرستان‌های بستان‌آباد، هشترو، بناب، ملکان، میانه، عجب‌شیر، آذرشهر و چارویماق)، کارشناسان جهش تولید و پهنه و تولیدکنندگان پیشرو

– روز انتقال یافته‌های تحقیقاتی در پایگاه نوآوری شهرستان گرمی و بیله سوار در استان اردبیل با حضور دکتر جعفرزاده، دکتر لطفی، دکتر خوشرو و دکتر تبریزی و با شرکت کارشناسان و بهره‌برداران منطقه و ناظران جهش تولید در دیمزارها

– ارائه آخرین یافته‌های تحقیقاتی در روز انتقال یافته‌های تحقیقاتی در پایگاه نوآوری شهرستان گرمی (بخش موران) توسط دکتر روستائی با حضور کارشناسان جهش تولید و پهنه و کشاورزان پیشرو

– حضور دکتر آهکپز در مراسم روز مزرعه علوفه گاودانه در روستای گلکین از توابع بخش تیکمه‌داش شهرستان بستان‌آباد

– بازدید و ارزیابی دکتر فیضی به همراه همکاران موسسه خاک و آب کشور از طرح‌های PNT اجرا شده در مزارع استان آذربایجان غربی

– ارائه آخرین یافته‌های تحقیقاتی به کشاورزان منطقه پارس‌آباد مغان و بیله سوار (آزمایشات به زراعی و به‌نژادی) در مزارع زارعین و مزارع داخل شرکت کشت و صنعت مغان

– برگزاری روز مزرعه نخود در مزرعه الگویی نخود دیم سریعین و ارائه آخرین یافته‌های تحقیقاتی توسط دکتر خوشرو

– برگزاری روز مزرعه با هدف مقایسه ارقام نخود دیم معرفی شده توسط موسسه دیم با توده‌های بومی شهرستان دلفان با حضور دکتر جعفرزاده، دکتر خوشرو، دکتر قهرمانیان و دکتر عظیم زاده

– روز مزرعه "در پایگاه نوآورانه زراعی در روستای قویجوق از توابع شهرستان هشترو، با حضور دکتر جعفرزاده، دکتر فیضی، دکتر آهکپز و دکتر تبریزی، مدیران و کارشناسان سازمان جهاد کشاورزی شهرستان هشترو، نمایندگان بخش خصوصی در طرح جهش تولید و کشاورزان



فصلنامه داخلی دیم - (نشریه علمی-خبری)

شماره ۱۹ - سال ششم - بهار ۱۴۰۴

مدیر مسئول: مظفر روستایی سردبیر: رامین لطفی

هیات تحریریه: مظفر روستایی، جعفر جعفرزاده، حمید حسینیان خوشرو،

رامین لطفی، فرهاد آهکپز، یوسف شرفی، اسماعیل زادحسن

مدیر داخلی: رویا فردوسی

پشتیبان: حلیمه رزمی، رحیم محمدزاده، پریسا ایراندوست آذر

نشانی: آذربایجان شرقی، مراغه، کمربند شمالی، موسسه

تحقیقات کشاورزی دیم کشور، تلفن تماس: ۰۴۱-۳۷۲۲۸۰۷۸