

سرمقاله

گذار از تصورات نادرست در مفهوم دیم: قدم نخست برای رهایی از روش‌های سنتی در زراعت دیم

با اینکه در برخی مقاطع زمانی و مکانی و اغلب به قصد حفظ مالکیت زمین، بدون توجه به هر دقت و اصول علمی اقدام به کشت دیم می‌شود، باید متذکر شد که زراعت دیم به هیچ عنوان دیمی نیست. زراعت دیم با استفاده از آب باران یا «آب سبز» جهت تولید اقتصادی محصول انجام می‌گیرد. بیش از ۹۵ درصد از سطح ایران در اقلیم خشک و نیمه خشک واقع شده و کمبود بارش از ویژگی‌های این اقلیم است و زراعت دیم در این شرایط با جریان تغییر اقلیم در عصر حاضر پیچیده‌تر نیز می‌شود، از اینرو، بیشترین دقت و مدیریت باید در زراعت دیم اعمال شود، زیرا نقش مدیریت با افزایش تنوع و تغییرات در محیط مهم‌تر می‌شود. با وجود اینکه دانش انباشته قابل توجهی برای کشت دیم در کشور و دنیا وجود دارد ولی در حال حاضر انتقال اصولی و مدیریت دانش موجود در این زمینه از خود دانش مهمتر است و تولید در این شرایط بدون جریان اصول دیمکاری در سطح بهره برداران قابل تصور و توصیه نیست و بخصوص در محیط خشک و نیمه خشک، کوچکترین جزئیات در زراعت دیم اهمیت صد چندان پیدا می‌کنند و اثر متقابل بین اجزا از نقش تک تک اجزا بیشتر است. قدر مسلم اینکه چنانچه با نگرش سطحی و عامیانه در این امر مهم سهل‌انگاری شود نتیجه همان خواهد بود که متأسفانه همه ساله (در خشکسالی و حتی ترسالی) در بعضی مناطق شاهد هستیم. با اینحال، برای رسیدن به مقصد دلخواه برای تولید در شرایط دیم کشور نقشه راه مشخصی قابل طرح است که با مدیریت همه جانبه دانش موجود برای زمان و مکان دلخواه معنا پیدا می‌کند و شروع این ماجرا با قبول این واقعیت خواهد بود که زراعت دیم تابع اصول خاصی بوده و دقت بالایی می‌طلبد.

اخبار مؤسسه

انتقال دانش فنی تولید و تکثیر ارقام جدید گندم و جو دیم به بخش خصوصی انجام شد. در راستای انتقال دانش فنی و بهره‌مندی از پتانسیل بخش خصوصی در تولید و تکثیر بذر، در مورخ ۳۱ شهریور امتیاز انحصاری و موقت رقم پر پتانسیل جو دیم رقم «سرارود-۱» به شرکت تعاونی کشت‌گستر مروودشت استان فارس واگذار شد. همچنین، امتیاز انحصاری و موقت رقم پر پتانسیل گندم دیم با نام «کبیر» با امضای قرارداد در ۱۴ مهرماه، به شرکت تعاونی روستایی اولتان در استان اردبیل واگذار شد. قرارداد واگذاری موقت

و انحصاری تولید و تکثیر ارقام گندم «رحمت، کمال و شالان» با شرکت سینا بذر همدان منعقد شد. در حال حاضر موسسه دیم دارای ۶۷ قرارداد فعال تکثیر بذر ارقام جدید گندم، جو، نخود، عدس، ماشک و گلرنگ با شرکت‌های خصوصی است و از مشارکت تمام شرکت‌های فعال در این زمینه استقبال می‌نماید.

روز انتقال یافته‌های تحقیقاتی ملی با موضوع دیم کاری علمی کشت پاییزه محصولات زراعی برگزار شد. برنامه روز انتقال

یافته‌های تحقیقاتی ملی با موضوع دیم کاری علمی کشت پاییزه در



محصولات

زراعی در

مورخ ۲۵

مهرماه با

مشارکت

معاونت امور

زراعت وزارت جهاد کشاورزی، دفتر ترویج دانش و فناوری کشاورزی، مدیریت هماهنگی ترویج استان آذربایجان شرقی و کرمانشاه، مجمع ملی خبرگان کشاورزی و موسسه دیم با حضور حدود ۱۱۰۰ نفر از مدیران، کارشناسان، مروجین و کشاورزان و خبرنگاران از استان‌های سراسر کشور بصورت ویناری برگزار گردید. دکتر علیزاده در خصوص دانش و فن آوری زراعت دیم، ضمن تبیین گستره عرصه دیم در کشور و ظرفیت بزرگ نهفته در این بخش و چالش‌های اساسی در زراعت دیم اظهار داشتند که جهش بزرگی در معرفی ارقام جدید محصولات دیم در ۵ سال اخیر برای مقابله با تغییرات اقلیمی حاکم اتفاق افتاده و تولید ارقام اصلاح شده به همراه بسته‌های زراعی توصیه شده موسسه دیم در سخت‌ترین شرایط محیطی نظیر آنچه در خشکسالی بی‌سابقه سال زراعی گذشته شاهد بودیم می‌تواند عملکرد اقتصادی و قابل توجهی داشته باشند. در ادامه عملیات تولید محصولات متنوع دیم توسط روسای بخش‌های تحقیقاتی ستاد موسسه و معاونت سرارود ارائه گردید. این برنامه به صورت ترکیبی با ارائه یافته‌های تحقیقاتی و نمایش عملیات میدانی با حضور کشاورزان پیشرو استان آذربایجان شرقی و کرمانشاه اجرا شد.

زمینه‌های همکاری موسسه با جایکا و دانشگاه توتوری ژاپن در

زمینه مطالعات در مناطق خشک جهان بررسی شد. مطابق برنامه

دفتر ارتباطات علمی و همکاری‌های بین‌المللی سازمان تات، با حضور نمایندگان موسسه، چهار جلسه نشست تخصصی آخرین یافته‌های علمی محققان دانشگاه توتوری ژاپن ارائه گردید. در نشست نهایی

فعالیت‌ها بحث و تبادل نظر شد. در پایان راهکارهای افزایش تاثیر حضور محققین معین و یاوران تولید در عرصه و مشکلات و موانع موجود بررسی و پیشنهادهایی مطرح شد.

مراسم هفته پژوهش و فناوری سال ۱۴۰۰ در موسسه تحقیقات کشاورزی دیم کشور برگزار شد. برنامه‌های متنوع هفته پژوهش و



فناوری از ۲۲ آذرماه با مشارکت فعال موسسه در نمایشگاه- های ملی و بین المللی آغاز گردید. همچنین نمایشگاه مجازی از دستاوردهای تحقیقاتی شاخص موسسه در سایت موسسه از ۲۲ آذر الی ۲۲ بهمن ماه

فعال گردید. معرفی دستاوردهای شاخص موسسه با ایراد سخنرانی و نصب بنرهای ترویجی در طول هفته پژوهش، دعوت از اصحاب رسانه برای مصاحبه و معرفی ابعاد فعالیت‌ها و اثربخشی موسسه در فضای مجازی و شبکه‌های اجتماعی و مشارکت و معرفی دستاوردهای تحقیقاتی موسسه در مراسم هفته پژوهش بصورت مشترک با سازمان جهاد کشاورزی آذربایجانشرقی، مرکز تحقیقات استان آذربایجان شرقی، پژوهشکده بیوتکنولوژی و موسسه تحقیقات واکسن و سرم‌سازی رازی، همراه با تجلیل از پژوهشگران برتر موسسه در ستاد و معاونت سرارود از دیگر اقدامات موسسه در هفته پژوهش بود.

ساخت ماشین خشک کن محصولات کشاورزی و مواد غذایی محقق موسسه دیم ثبت جهانی شد. دستگاه خشک کن



محصولات کشاورزی و مواد غذایی دکتر ایرج یآوری عضو هیات علمی معاونت

موسسه تحقیقات کشاورزی دیم ثبت جهانی شد. این ماشین از طریق انتقال حرارت آب گرم محصولات کشاورزی و غذایی را به صورت یکنواخت خشک می‌کند. باتوجه به اینکه آب گرم مدام در سیستم در حال گردش است، برای گرم کردن مجدد آن انرژی کمتری لازم بوده و حدود ۲۵ درصد صرفه‌جویی در مصرف انرژی اتفاق می‌افتد. همچنین عمل خشک شدن محصول یکنواخت بوده و صدمات

دکتر علیزاده گزارشی از فعالیت‌ها و زمینه‌های همکاری موسسه با جایگاه و دانشگاه توتوری ژاپن ارائه نمود. در این نشست جایگاه و توانمندی‌های موسسه بعنوان یک سایت اجرای تحقیقات مشترک و استفاده از فناوری‌های نوین طرفین با بازدیدهای متقابل به ویژه در زمینه تبادل ژرم پلاسم و اصلاح ارقام متحمل به خشکی و مطالعات مربوط به تغییر اقلیم و برگزاری کارگاه‌های آموزشی بخصوص برای محققین جوان مورد تاکید قرار گرفت.

آخرین یافته‌های تحقیقاتی موسسه در نمایشگاه‌های ملی و بین‌المللی ارائه شدند. موسسه دیم در نهمین نمایشگاه نوآوری و



فناوری ربع رشیدی از مورخ ۱۷ آبان ماه به مدت ۵ روز که در محل نمایشگاه‌های بین‌المللی تبریز برگزار گردید و همچنین در بیست دومین نمایشگاه دستاوردهای پژوهش، فناوری و فن بازار در محل نمایشگاه بین



المللی تهران در مورخ ۲۳ الی ۲۶ آذر ماه حضور فعال داشت. در این نمایشگاه آخرین دستاوردهای تحقیقاتی دیم به همراه نمونه‌هایی از بذور ارقام جدید به نمایش گذاشته شد و بروشورهای معرفی ارقام جدید و نشریات فنی و ترویجی ارقام موسسه در اختیار بازدیدکنندگان قرار گرفت.

برنامه‌ریزی و هماهنگی محققین موسسه جهت مشارکت و حضور فعال در عرصه‌های دیم انجام شد. در مورخ ۱۳ آذر ماه



سال جاری در نشست محققین معین موسسه، دکتر علیزاده به عملکرد خوب محققین معین

موسسه در ۶ ماهه نخست سال جاری اشاره کردند و افزایش فعالیت‌های ترویجی و تداوم فعالیت‌های اثربخش یاوران تولید موسسه و افزایش فعالیت‌های گروهی یاوران تولید با زمانبندی و برنامه‌ریزی مدون در این رابطه را خواستار شدند. در ادامه در خصوص اجرای شیوه‌نامه کمیته محققین معین استان در قالب نظام نوین ترویج و بازخورد فعالیت کمیته پایش و نظارت یاوران تولید و اثربخشی

معرفی همکار

مهندس عادل جهانگیری



مهندس عادل جهانگیری متولد ۱۳۴۱ عضو هیئت علمی و محقق - مروج ارشد ملی بخش حبوبات معاونت موسسه تحقیقات کشاورزی دیم کشور است. ایشان دوره کارشناسی را در رشته زراعت

و اصلاح نباتات در سال ۱۳۷۳ از دانشگاه تهران اخذ کردند و از همان سال فعالیت تحقیقاتی خود را در موسسه دیم آغاز نمود. مهندس جهانگیری در سال ۱۳۸۳ موفق به اخذ مدرک کارشناسی ارشد زراعت از دانشگاه دزفول شد. وی در طول دوران خدمت خود تاکنون موفق به اجرای ۲۰۲ پروژه تحقیقاتی ملی و منطقه‌ای در زمینه حبوبات شدند که ۲۴ فقره آن تحقیقی - ترویجی و تحقیقی - تطبیقی می‌باشد. در سال ۱۳۸۲ بعنوان محقق نمونه استان کرمانشاه، در سال ۱۳۹۱ بعنوان محقق برتر معاونت موسسه و در سال ۱۳۹۳ بعنوان پژوهشگر نمونه سازمان تات انتخاب شد. از اهم فعالیت‌های مهندس جهانگیری معرفی ارقام نخود عادل، منصور، کاویان و مشارکت در معرفی ارقام نخود آرمان، آزاد، سعید، نصرت و عدس رقم کیمیا، تدریس بیش از یکصد ساعت دوره‌ها و کارگاه‌های آموزشی ملی، منطقه‌ای، انتشار بیش از ۲۰ مقاله در مجلات داخلی و خارجی، همایش‌های ملی و بین‌المللی، تهیه برنامه‌های متعدد تلویزیونی و رادیویی در سطح ملی و استانی می‌باشد. ایشان از سال ۱۳۹۶ بعنوان محقق - مروج ارشد ملی انتخاب و با موسسه آموزش و ترویج همکاری می‌کند. از دیگر فعالیت‌های علمی و اجرایی وی می‌توان به عضویت در کمیته اجرایی سومین و ششمین همایش ملی حبوبات ایران، عضویت در هیئت تحریریه مجله ترویجی کشاورزی حبوبات دیم، عضویت در کمیته حبوبات، کمیته راهبردی بهره‌وری زراعت و عضویت در کمیته محققین معین استان کرمانشاه، مدیریت مزرعه معاونت موسسه بمدت ۱۸ سال، جانشین ریاست معاونت سرآورد بمدت ۱۴ سال، مسئولیت بخش حبوبات معاونت سرآورد بمدت ۱۰ سال و مشاور عالی شورای ملی نخود کشور نام برد.

یادی از یک همکار قدیمی

دکتر غلامرضا ولیزاده اوصالو



دکتر غلامرضا ولیزاده اوصالو متولد سال ۱۳۳۹ شهرستان ارومیه، دوره کارشناسی خود را در رشته خاکشناسی از دانشگاه تبریز اخذ کرد و در سال ۱۳۶۷ بعنوان

فیزیکی برای محصول وجود ندارد. طراحی، ساخت و ارزیابی نمونه نیمه صنعتی این دستگاه دو سال زمان برده است.

پایگاه نوآوری یافته‌های تحقیقاتی ستاد موسسه در شهرستان هشتروند اجرا شد.

پروژه‌های ترویجی بخش‌های تحقیقاتی غلات، حبوبات، علوفه و دانه‌های روغنی و مدیریت منابع با هدف معرفی ارقام



جدید محصولات دیم برای مناطق سردسیر در جهت افزایش تنوع ژنتیکی و ارتقاء امنیت غذایی، ارتقاء کمی و کیفی محصولات دیم از طریق مدیریت مصرف بهینه کودهای شیمیایی، مقایسه تأثیر مدیریت کودی بر اساس توصیه تحقیقات و عرف زارعان در کاهش اثرات تنش‌های محیطی، ارزیابی استقرار و عملکرد گندم دیم تحت تیمار بذرمال، کنترل مکانیزه علف‌های هرز نخود، ارزیابی تأثیر تراکم و آرایش کاشت در عملکرد دانه در نظام‌های زراعی و زمان‌های کشت متفاوت در شرایط زارعین شهرستان هشتروند با مشارکت بخش اجرا و کشاورزان کشت گردید و برنامه‌ریزی بازدید و روزمزرعه با هدف ارائه آخرین یافته‌های تحقیقاتی انجام خواهد شد.

معرفی واحد تحقیقاتی

آخرین یافته‌های واحد تحقیقات تنش‌های زیستی و پایش

بیماری‌های گیاهان لگوم و دانه‌های روغنی. در این واحد

تحقیقاتی پژوهشی در زمینه مشخص کردن ویژگی بیماری‌زایی قارچ *Cladosporium halotolerans* بر روی تعدادی از گیاهان لگوم برای اولین بار در جهان انجام گرفت. بیماری‌زایی این قارچ بر روی تعدادی از گیاهان لگومینوز طی پیمایش‌های سال ۱۳۹۸ از مزارع آلوده نخود به بیماری برق‌زدگی جدا شده بود. مطالعات مرفولوژیک، مولکولی و هیستوپاتولوژیکی، بیماری‌زا بودن قارچ روی نخود را تایید کرد. مطالعه تعیین دامنه میزبانی با استفاده از ۶ گونه گیاهی دیگر متعلق به خانواده لگوم شامل نخود فرنگی، عدس، ماشک معمولی، ماشک ناربون، گاودانه و خنجر انجام گرفت. نتایج نشان داد که قارچ عامل، قادر به ایجاد بیماری با همان علائم روی این گیاهان است. اولین گزارش از بیماری‌زایی قارچ *Fusarium acuminatum* روی بالنگوی شهری، اولین گزارش از بیماری‌زایی قارچ *Fusarium oxysporum* روی خنجر اولین گزارش از بیماری‌زایی قارچ *Sclerotinia Sclerotium* روی بالنگوی شهری نیز انجام گرفته است.

landraces, collected from cold regions of East Azerbaijan, are evaluating for desirable traits such as plant height, erect type, large seed, green hull color, and earliness under rainfed conditions at DARI in 2020-21. In the lentil crossing block program 47 crosses have been made and 63 F1 generations were collected. Because of climate change and diverse environments of rainfed areas, DARI is designing a very comprehensive pre-breeding program to explore the valuable genetic diversity of gene bank material including, landraces, accessions, local varieties, wild relatives of winter wheat, barley, lentil, chickpea crops. Eventually, to reduce the time required for cultivar development, the speed breeding program integrated into the pre-and breeding program which reduces the time by three to five years.

فعالیت‌های فرهنگی مؤسسه

مراسم گرامیداشت هفته دفاع مقدس در مورخ ۴ مهر با تجلیل و اهدای



لوح تقدیر از ۱۱ نفر از جانبازان، رزمندگان و خانواده شهدای موسسه برگزار شد. در مورخ ۱۴

مهرماه به مناسبت رحلت پیامبر اکرم (ص)، شهادت امام حسن مجتبی (ع) و شهادت امام رضا (ع) مراسم فرهنگی با حضور رییس موسسه، جانشین ستاد امر به معروف و نهی از منکر شهرستان ویژه مراغه برگزار و در ارتباط با پایداری خانواده و تعلیم و تربیت فرزندان و سعادت جامعه بحث و تبادل نظر شد. دیدار با خانواده‌های شهید نورالدین حمزه زاده صفا و شهیده رقیه صادقی گلوچه و جانباز سرافراز ۵۵ درصد داود صبر پور در مورخ ۱۲ آبان انجام شد. مراسم بزرگداشت هفته بسیج و تجلیل از بسیجیان پیشکسوت، بسیجیان فعال و همکاران بازنشسته موسسه در مورخ ۶ آذر برگزار شد.

کارشناس خاکشناسی موسسه دیم آغاز به کار کرد. ایشان مدارک کارشناسی ارشد و دکتری خود را در رشته خاکشناسی از دانشگاه آدلاید و وسترن استرالیا به ترتیب در سال‌های ۱۳۷۵ و ۱۳۸۰ دریافت کردند. در سال ۱۳۸۰ بعنوان عضو هیات علمی موسسه دیم مشغول به کار شد. ایشان عضو شورای تحقیقات و عضو کمیته فنی موسسه بوده و مسئولیت بخش مدیریت منابع را برای سالیان زیادی بر عهده داشتند و در تأسیس آزمایشگاه‌های شیمی حاصلخیزی خاک و تغذیه گیاهی مؤسسه نقش مؤثری داشتند. در طی خدمت دروس آموزش نوشتار علمی، حفاظت خاک، سیستم کشاورزی حفاظتی و حاصلخیزی و تغذیه گیاهی را تدریس کردند. در دوران خدمت ایشان، بیش از ۳۵ مقاله علمی در مورد مسایل حفاظت خاک و تغذیه گیاهی در مجلات داخلی و خارجی منتشر شد و به دعوت اداره تحقیقات و استاندارد ۵ دستورالعمل فنی در خصوص مسایل خاکشناسی به ثبت رساند. در دوران خدمت بیش از ۱۰ بار در کنفرانس‌های داخلی و خارجی شرکت کردند. تحقیقات ایشان در خصوص مسایل خاکشناسی به ویژه روی اشکال مختلف فسفر در خاک‌های آهکی در مدیریت‌های مختلف زراعی، نیاز فسفوری ارقام گندم در سیستم‌های مختلف تناوب و خاکورزی حفاظتی و بررسی الگوهای کاشت پایدار برای دیمزارها بود. دکتر ولیزاده در تهیه نقشه حاصلخیزی خاک مزارع تحقیقاتی موسسه فعالیت مؤثری داشت و در دی ماه سال ۱۳۹۸ به درجه بازنشستگی نایل آمد. از خداوند منان برای ایشان آرزوی سلامتی و طول عمر با عزت داریم.

خبر انگلیسی

Pre-breeding and population improvement to increase the genetic diversity of breeding germplasms at Dryland Agricultural Research Institute (DARI). Pre-breeding refers to all activities and strategies designed to identify desirable characteristics or genes from gene bank materials to extend the genetic diversity of breeding germplasm. Since these material could not be used directly in the breeding program because the genes of interest may be tightly linked to unfavorable genes. Pre-breeding is a bridge between unadapted materials and a breeding program. Hundreds of national and international winter wheat and lentil accessions, landraces, synthetic derivative lines, wild species have been evaluating at Dryland Agricultural Research Institute (DARI) every year. For winter wheat, 13 and 48 pre-breeding F1, F2 segregating populations, respectively, are under evaluation in Maragheh, and 118 pre-breeding F3 populations are in Maragheh and Zanjan in 2020-21. For the pre-breeding winter wheat crossing block, 97 landraces from Turkey, Afghanistan, and Iran have been planted in the greenhouse in 2020-21 and crosses are in the process to develop pre-breeding lines. Also, 150 winter wheat landraces are screening for desirable traits under rainfed conditions in Maragheh. For lentil crop, 200

فصلنامه داخلی دیم - (نشریه علمی-خبری)

شماره ۵- سال دوم - پاییز ۱۴۰۰

مدیر مسئول: خشنود علیزاده سردبیر: رامین لطفی

هیات تحریریه: خشنود علیزاده، اسماعیل زادحسن، مظفر

روستایی، هادی خرسندی، حمید حسینیان خوشرو، رامین لطفی

مدیر داخلی: رویا فردوسی پشتیبان: پریسا ایران دوست آذر،

مهدی گراوندی

نشانی: آذربایجان شرقی، مراغه، کمربند شمالی، موسسه

تحقیقات کشاورزی دیم کشور، تلفن تماس: ۰۴۱-۳۷۲۲۸۰۷۸