

سر مقاله

تغذیه متعادل، زیربنای پایداری تولید حبوبات دیم

در زراعت دیم، مدیریت تغذیه گیاهی صرفاً به مصرف کود محدود نمی‌شود، بلکه تعیین مقدار مناسب و زمان مصرف، از اهمیت اساسی برخوردار است. در شرایط محدودیت رطوبت، هرگونه خطای تغذیه‌ای می‌تواند به‌طور مستقیم موجب افزایش تنش و کاهش عملکرد شود. از این‌رو، اصل نخست در مدیریت تغذیه مزارع دیم، شناسایی و رفع محدودیت‌های خاک است و پس از آن تأمین نیاز غذایی گیاه معنا پیدا می‌کند. فسفر یکی از عناصر کلیدی در این نظام تولید است. این عنصر در توسعه ریشه، گلدهی و تشکیل گره‌های تثبیت‌کننده نیتروژن نقش اساسی دارد و کمبود آن می‌تواند فرآیند گره‌زایی و جذب نیتروژن را مختل کند. حد بحرانی فسفر در حبوبات دیم حدود ۸ میلی‌گرم در کیلوگرم گزارش شده و مصرف کود فسفوری باید بر پایه آزمون خاک و صرفاً برای جبران کمبود آن انجام شود. در مقابل، پتاسیم اگرچه در افزایش مقاومت گیاه مؤثر است، اما در بسیاری از خاک‌های رسی مناطق دیم کشور معمولاً بالاتر از حد بحرانی قرار دارد و در اغلب موارد نیازی به مصرف آن نیست. از سوی دیگر، گوگرد با وجود نقش مهم در تغذیه گیاه و بهبود ویژگی‌های خاک، کمتر در برنامه‌های مدیریتی مزارع دیم مورد توجه قرار گرفته است. حبوبات به دلیل همزیستی با باکتری‌های ریزوبیوم قادرند بخش عمده نیتروژن مورد نیاز خود را تثبیت کنند؛ با این حال، برای آغاز رشد اولیه، مصرف مقدار محدودی نیتروژن معدنی ضروری است و کاربرد حدود ۵۰ کیلوگرم اوره در هکتار به‌عنوان کود آغازگر کفایت می‌کند. در مجموع، تغذیه متعادل و مبتنی بر شناخت واقعی خاک، همراه با پرهیز از مصرف بی‌رویه کودهای شیمیایی، از الزامات پایداری تولید و بهبود بهره‌وری در زراعت دیم به‌شمار می‌آید.

معرفی ارقام جدید محصولات زراعی دیم

شش رقم جدید علوفه خلر دیم برای مناطق گرم و نیمه گرمسیر معرفی شدند.



مظفر روستایی، رئیس مؤسسه تحقیقات کشاورزی دیم، از معرفی شش رقم جدید گیاه علوفه‌ای «خلر» با قابلیت سازگاری بیشتر برای کشت در مناطق دیم گرم

و نیمه گرمسیری کشور خبر داد. وی نام ارقام جدید خلر را «سپیده»، «سیمکی»، «رها»، «زیبا»، «دنا» و «یزدان» اعلام کرد. این ارقام باهدف افزایش تولید علوفه در شرایط خشکسالی معرفی شده‌اند که در تبدیل

دیم‌زارها به قطب تأمین علوفه اهمیت بالایی دارند. این ارقام از کیفیت خوبی برخوردار بوده و متحمل به تنش‌های خشکی و گرما می‌باشند. نفوذ این ارقام در عرصه دیم‌زارها، تبدیل آیش زرد به آیش سبز و رعایت بهتر الگوی کشت را تسریع خواهد کرد. تولید و توسعه ارقام جدید علوفه دیم نقش مهمی در ارتقای تاب‌آوری دیم‌زارها در پایداری درآمد اقتصادی کشاورزان در شرایط تغییر اقلیم دارد و از طرفی موجب کاهش واردات بذر علوفه و افزایش تولید علوفه کشور خواهد شد.

دو رقم جدید نخود دیم مناسب کشت پاییزه در مناطق سردسیر معرفی شدند.



دو رقم جدید نخود متحمل به سرما با قابلیت کشت پاییزه با نام‌های «پگاه» و «امید» مناسب کشت در مناطق سردسیر

دیم توسط محققان موسسه دیم معرفی گردید. از ویژگی‌های مهم این ارقام می‌توان به پایداری عملکرد بیشتر، میزان مناسب پروتئین دانه، وزن صد دانه بالاتر، تیپ و ارتفاع بوته مطلوب برای برداشت مکانیزه، زودپزی، رنگ مطلوب بذر، بازارپسندی مناسب و تحمل به بیماری‌های برق‌زدگی و پژمردگی فوزاریومی اشاره کرد. ارتفاع محل تشکیل اولین غلاف از سطح خاک در این ارقام به گونه‌ای است که برداشت مکانیزه را تسهیل می‌کند. میانگین عملکرد دانه این ارقام حدود ۱۱۹۰ کیلوگرم در هکتار است.

دو رقم جدید عدس دیم بهاره برای مناطق سردسیر کشور معرفی شدند.



دو رقم جدید عدس «نادر» و «پویان» مناسب کشت بهاره در مناطق دیم سردسیر کشور معرفی شدند. از

ویژگی‌های مهم این ارقام می‌توان به عملکرد دانه بیشتر، درصد پروتئین و وزن صد دانه زیاد، رنگ مطلوب بذر و بازارپسندی مناسب اشاره کرد. میانگین عملکرد دانه این ارقام ۸۶۰ کیلوگرم در هکتار است.

معاون پژوهش و فناوری اثربخشی اقتصادی یافته‌های تحقیقاتی موسسه دیم را تشریح کرد.

جعفرزاده، معاون پژوهش و فناوری موسسه دیم، ضمن اشاره به اجرای ۱۳۴ پروژه تحقیقاتی (به‌نژادی و به‌زراعی) در محصولات زراعی غلات، حبوبات، دانه‌های روغنی و علوفه، بر اهمیت تعامل علمی با

توفیقات روزافزون علمی و اجرایی این همکاران گران قدر را از درگاه خداوند متعال خواستاریم.

توصیه‌های فنی و ترویجی زراعت دیم برای فصل بهار

توصیه‌های فنی در خصوص مصرف کود سرک گندم در دیم‌زارهای کشور: با توجه به تغییرات اقلیمی و افزایش احتمال تنش‌های رطوبتی، دیمکاران لازم است در مصرف کود سرک اوره در مزارع گندم دیم دقت بیشتری داشته باشند. مصرف دیر هنگام و یا بیش از حد کود سرک می‌تواند باعث تشدید تنش رطوبتی، گیاه‌سوزی و حتی نابودی مزارع گندم دیم شود؛ به‌ویژه در سال‌هایی که شرایط اقلیمی نامناسب است. در صورت پیش‌بینی و وقوع بارندگی مؤثر (حدود ۲۰ تا ۳۰ میلی‌متری دو تا سه روز متوالی)، مصرف زود هنگام کود سرک اوره در اواخر اسفند ماه امکان‌پذیر است. در غیر این صورت، مصرف این کود می‌تواند خسارت قابل توجهی به مزارع دیم وارد کند. چنانچه در زمان کاشت حدود ۸۰ درصد نیاز نیتروژنی گندم دیم تأمین شده باشد (به‌طور میانگین حدود ۷۵ تا ۱۰۰ کیلوگرم اوره در هکتار)، از مصرف کود سرک خودداری شود. اما در مزارعی که هنگام کاشت کود اوره مصرف نشده یا مقدار آن کمتر از ۵۰ کیلوگرم در هکتار بوده است، می‌توان با رعایت شرایط لازم به‌ویژه پیش‌بینی بارندگی مؤثر بیش از ۲۰ میلی‌متر، حداکثر ۲۵ کیلوگرم اوره در هر هکتار در اسفند ماه مصرف کرد. تأکید می‌شود پس از دهه اول فروردین ماه به هیچ عنوان از کود سرک اوره در مزارع گندم دیم استفاده نشود.

جبران تأخیر رشد گندم دیم در اوایل بهار با محلول‌پاشی برگی: در مزارعی که گندم دیم با تأخیر رشد مواجه است، می‌توان با انجام محلول‌پاشی تغذیه‌ای به تقویت رشد گیاه کمک کرد. بر اساس توصیه آقای فیضی اصل، محلول‌پاشی ترکیب اوره با غلظت ۲ درصد و سولفات روی با غلظت ۳ در هزار، در مرحله تکمیل پنجه‌زنی تا تشکیل دو گره، ضروری و بسیار مؤثر است. برای هر هکتار، مقدار ۱۰ کیلوگرم اوره و یک و نیم کیلوگرم سولفات روی باید کاملاً در آب حل شده و به مخزن ۴۰۰ تا ۵۰۰ لیتری دستگاه سمپاش اضافه شود. توجه به این نکته ضروری است که اثربخشی این محلول‌پاشی تنها زمانی حاصل می‌شود که خاک در ناحیه ریشه دارای رطوبت کافی، یعنی حدود ۷۰ تا ۸۰ درصد ظرفیت زراعی، باشد. بنابراین پیش از انجام محلول‌پاشی، اطمینان از وجود رطوبت مناسب در خاک اهمیت زیادی دارد.

جبران خسارت سرمای دیررس بهاره گندم در مناطق دیم:



در راستای جبران خسارت سرمای دیررس بهاره در مزارع گندم دیم، آقای فیضی اصل، پژوهشگر و مروج ارشد مؤسسه دیم



بخش اجرا در راستای گسترش مزارع الگویی برای نفوذ یافته‌های تحقیقاتی در دیم‌زارهای کشور تأکید کرد. اثربخشی اقتصادی

فعالیت‌های پژوهشی این مؤسسه نشان می‌دهد به‌طور میانگین، هر یک ریال سرمایه‌گذاری در پژوهش، معادل ۱۰/۱۶ ریال بازده اقتصادی برای کشور به همراه داشته است. این بازدهی بیانگر توجه‌پذیری بالای سرمایه‌گذاری در حوزه تحقیقات دیم می‌باشد.

نشست تخصصی مؤسسه تحقیقات کشاورزی دیم و پژوهشکده حفاظت خاک و آبخیزداری انجام گرفت.



تغییرات اقلیمی از مهم‌ترین چالش‌های پیش‌روی زراعت دیم در کشور است و تداوم خشکسالی‌ها و محدودیت منابع آب، ضرورت مطالعات مشترک

برای سازگاری با شرایط جدید اقلیمی را دوچندان می‌کند. مظفر روستایی، رئیس مؤسسه تحقیقات کشاورزی دیم، در این نشست تأکید کرد: تهیه نقشه اراضی دیم بر اساس سناریوهای مختلف اقلیمی، ارزیابی پتانسیل اکولوژیکی مناطق دیم‌زار و توسعه کشاورزی حفاظتی امکان برنامه‌ریزی هدفمند و تدوین راهکارهای متناسب از جمله تولید ارقام سازگار و دستورات عملیاتی به‌زراعتی متناسب با شرایط اقلیمی را فراهم می‌سازد و جزو اولویت‌های همکاری مشترک فی مابین خواهد بود.

سه عضو هیأت علمی مؤسسه تحقیقات کشاورزی دیم به مرتبه علمی بالاتر ارتقا یافتند.



به پشتوانه تلاش‌های مستمر علمی، جناب آقای دکتر رضا محمدی، عضو هیأت علمی معاونت مؤسسه دیم در سرارود کرمانشاه به درجه علمی استادی و جناب آقای دکتر پیام پزشکی‌پور، عضو هیأت علمی مرکز تحقیقات آموزش کشاورزی و منابع طبیعی لرستان و خانم دکتر سیده سودابه شبیری‌زنجانی، عضو هیأت علمی مرکز تحقیقات آموزش کشاورزی و منابع طبیعی زنجان به درجه علمی دانشیاری ارتقا یافتند. این موفقیت که مرهون همت والای آن‌ها در پیشبرد اهداف امنیت غذایی و ارتقا علمی کشور بوده را تبریک و تهنیت عرض نموده، تداوم

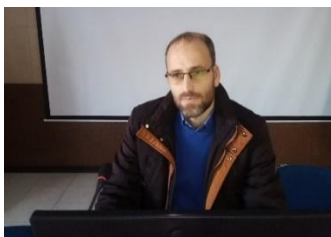
کنترل علف‌های هرز استفاده کرد. در طول رشد عدس، برای کنترل پهن‌برگ‌ها از استومپ (پیش‌رویشی) یا لتاگران (پس‌رویشی) و برای باریک‌برگ‌ها از گالانت سوپر استفاده شود. توجه داشته باشید هنگام مصرف علف‌کش‌ها دمای هوا طی ۲۴ ساعت کمتر از ۸ درجه نباید باشد.

توصیه های فنی کشت علوفه در بهار

در اقلیم‌های سرد، معتدل سرد و معتدل، ارقام ماشک گلشن، گل سفید و مراغه و همچنین ارقام نخود علوفه‌ای گاب‌بمبه‌سی، کرازلی، پایونیر، آردا و تاشکند از اوایل اسفند تا اوایل فروردین توصیه می‌شوند. تراکم کاشت برای ارقام ماشک ۱۰۰ تا ۱۲۰ کیلوگرم در هکتار و برای نخود علوفه‌ای و خلر ۱۵۰ تا ۲۰۰ کیلوگرم در هکتار است. کشت با بذر کار مجهز به سیستم جایگذاری کود در عمق ۴ تا ۷ سانتی‌متر و فاصله ردیف ۱۷/۵ تا ۲۰ سانتی‌متر توصیه می‌شود. در زمان کاشت ۴۵ کیلوگرم اوره در هکتار بصورت جایگذاری زیر بستر بذر مصرف شود.

کارگاه‌های آموزشی - تخصصی

تشریح راهکار بهبود کیفیت خاک‌های آهکی



یاسر عظیم زاده در دوره تخصصی مدیریت حاصلخیزی خاک که در مؤسسه دیم برگزار شد، بر لزوم توجه ویژه به افزایش مواد آلی خاک

به‌عنوان راهکار اصلی بهبود شاخص‌های کیفیت فیزیکی، شیمیایی و زیستی خاک‌های آهکی مناطق خشک و نیمه‌خشک تأکید کرد و افزود: این اقدام گامی کلیدی در حرکت به سمت کشاورزی پایدار و تأمین امنیت غذایی برای نسل‌های آینده می‌باشد که از طریق به‌کارگیری سیستم کشاورزی حفاظتی و روش‌های نوین مدیریت حاصلخیزی و مصرف بهینه کودها محقق می‌شود.

کارگاه آموزشی اصول ایمنی در آزمایشگاه



کارگاه آموزشی تخصصی با عنوان "اصول ایمنی در آزمایشگاه" با هدف ارتقاء سطح آگاهی و مهارت‌های پرسنل آزمایشگاه‌های تحقیقاتی، به صورت حضوری

در ایستگاه تحقیقات کشاورزی دیم برگزار شد. در این کارگاه یوسف شرفی، عضو هیأت علمی مؤسسه، به بررسی جامع مباحث ایمنی در محیط‌های آزمایشگاهی پرداخت و شرکت‌کنندگان با انواع علائم ایمنی، سیستم‌های طبقه‌بندی مواد شیمیایی خطرناک، اصول کار با مواد شیمیایی، روش‌های دفع مواد زائد آزمایشگاهی و مقررات ایمنی زیستی آشنا شدند.

تشریح کرد که اگر پس از وقوع سرما حدود ۴۰ تا ۵۰ درصد اندام‌های هوایی گیاه سالم مانده باشد، لازم است بلافاصله پس از رفع خطر سرمازدگی، محلول‌پاشی اوره با غلظت ۲ درصد همراه با اسید آمینه انجام شود. این محلول‌پاشی زمانی باید صورت گیرد که طی یک هفته حداقل دمای شبانه بالاتر از ۵ درجه سانتی‌گراد باشد و خاک اطراف بوته نیز از رطوبتی مناسب، یعنی حدود ۷۰ تا ۸۰ درصد ظرفیت زراعی، برخوردار باشد. همچنین در مزارعی که سرمای بهاره موجب از بین رفتن اندام‌های هوایی شده ولی هنوز ۱۲۰ تا ۱۳۰ طوقه سالم در هر مترمربع باقی مانده است، توصیه می‌شود در نخستین فرصت مناسب و پس از وقوع یک بارندگی مؤثر، از کود سرک اوره به میزان ۲۵ تا ۳۰ کیلوگرم در هکتار استفاده شود تا شرایط برای بازسازی رشد و جبران خسارت فراهم گردد.

توصیه فنی کشت نخود در بهار

کاشت بهاره نخود زمانی که زمین گاوارو شل باید سریع انجام شود. ارقام کانی، سعید، ثمین و عادل با تراکم ۲۵ تا ۳۰ دانه در هر مترمربع و در عمق ۵ تا ۶ سانتی‌متری کشت می‌شوند. اگر در سه تا چهار سال اخیر نخود در مزرعه کشت نشده، تلقیح بذر با کود زیستی ریزوبیومی توصیه می‌شود. همچنین استفاده از کود بذر مال حاوی اسید فولویک، اسید آمینه و کلات روی می‌تواند به جوانه‌زنی سریع‌تر و توسعه بهتر ریشه کمک کند. در صورت موجود بودن اوره، کاربرد ۴۰ تا ۵۰ کیلوگرم در هکتار به‌صورت جایگذاری به‌عنوان کود آغازگر مفید است. پیش از کشت نیز باید براساس آزمون خاک، کودهای فسفوری و پتاسیمی مورد نیاز تأمین شود؛ در صورت نبود آزمون، حدود ۴۰ تا ۶۰ کیلوگرم سوپرفسفات تریپل در هکتار کافی خواهد بود. اگر هنگام کاشت اوره مصرف نشود، محلول‌پاشی اوره ۳ درصد همراه با سولفات روی ۳ در هزار یا محلول‌پاشی اسید آمینه‌های معتبر در مرحله رشد رویشی و قبل از گلدهی توصیه می‌شود.

توصیه فنی کشت عدس در بهار

در مناطق سرد دیم، برای کشت بهاره عدس از ارقام کیمیا، بیل‌سوار، سنا، نادر و پویان استفاده شود. بهترین زمان کشت از نیمه دوم اسفند تا نیمه اول فروردین و به محض گاوارو شدن زمین است. با حداقل خاک‌ورزی و استفاده از بذر کار مجهز به جایگذاری کود، عدس را با تراکم حدود ۲۰۰ دانه در مترمربع و عمق ۵ سانتی‌متر (حدود ۸۰ تا ۱۰۰ کیلوگرم بذر در هکتار) کاشته شود. مصرف ۳۵ تا ۴۰ کیلوگرم کود اوره به‌عنوان آغازگر و در صورت کمبود فسفر، افزودن سوپرفسفات تریپل به‌صورت جایگذاری همراه با کاشت توصیه می‌شود. فاصله ردیف‌های مناسب برای مبارزه شیمیایی با علف‌های هرز معمولاً ۱۷ تا ۲۵ سانتی‌متر است، اما برای کنترل مکانیزه علف‌های هرز می‌توان فواصل ردیفی را بیشتر در نظر گرفت. پس از کاشت و قبل از سبز شدن، می‌توان از رانداپ برای

همایش ملی حبوبات در استان زنجان



در راستای توسعه کشت مکانیزه و نوین حبوبات دیم همایش حبوبات دیم در روز جهانی حبوبات توسط سازمان جهاد

کشاورزی استان زنجان با حضور آقایان دکتر یاسر عظیم زاده و همایون کانونی از محققان موسسه تحقیقات کشاورزی دیم کشور برگزار گردید. عظیم زاده، متخصص تغذیه حبوبات دیم این موسسه، در خصوص مزارع مناسب برای کشت حبوبات، مدیریت بهینه تغذیه، لزوم بازنگری در نحوه مصرف کودهای مختلف و روش های محلول پاشی و بذرمال حبوبات به ایراد سخنرانی پرداختند. سخنرانی همایون کانونی، به نژادگر حبوبات، نیز به آخرین یافته های به نژادی موسسه دیم متمرکز بود. محققان موسسه بعد از همایش نیز در کمیته فنی کشاورزی دیم استان شرکت داشتند.

فعالیت های فرهنگی

پیام تسلیت به مناسبت شهادت امام خامنه ای



رهبر فرزانه انقلاب اسلامی، حضرت آیت الله العظمی امام خامنه ای (رضوان الله تعالی علیه)، پس از عمری مجاهدت و زندگی علوی، سرانجام در شب های پرفیض ماه مبارک رمضان، به دست جنایتکارترین افراد

به فیض عظیم شهادت نائل آمد. ما ادامه دهنده مسیر جهادی و تأکیدات ایشان بر استقلال علمی و توسعه کشاورزی کشور خواهیم بود.

برگزاری مراسم بزرگداشت دهه فجر و نیمه شعبان در مؤسسه دیم



مراسم بزرگداشت دهه فجر انقلاب اسلامی و میلاد حضرت ولی عصر (عج) با حضور رئیس، معاون، رؤسای بخش ها، حجت الاسلام رحمانی، پژوهشگران و کارکنان در ایستگاه تحقیقاتی مؤسسه دیم برگزار شد. هدف اصلی این مراسم، احیای ارزش های والای انقلاب اسلامی، تقویت روحیه امید، ایمان و انتظار و تبیین نقش مؤثر علم و پژوهش در تحقق آرمان های نظام مقدس جمهوری اسلامی ایران بود. در این مراسم،

حجت الاسلام رحمانی بر حفظ ارزش های انقلاب اسلامی، تقویت معنویت در محیط کار و حضور در راهپیمایی ۲۲ بهمن تأکید کرد. همچنین رئیس مؤسسه، ضمن تشریح دستاوردهای مهم مؤسسه، خواهان شرکت فعال همکاران در برنامه های ایام الله دهه فجر شد.

نشست شورای امر به معروف و نهی از منکر



شورای امر به معروف و نهی از منکر در مؤسسه تحقیقات کشور دیم با حضور معاون ستاد امر به معروف و نهی از منکر شهرستان مراغه و هیئت همراه

با محوریت ترویج فرهنگ امر به معروف و نهی از منکر تشکیل شد. در این نشست، احکام اعضای شورا به آنان اعطا گردید. اهداف فعالیت های این شورا تقویت مسئولیت های فرهنگی و اجتماعی در محیط های علمی و اداری و گسترش معروف ها و پیشگیری از منکرات می باشد.

برگزاری مراسم گرامی داشت هفته بصیرت



مراسم گرامی داشت هفته بصیرت و روز مرد با محوریت تجدید میثاق با آرمان های انقلاب اسلامی با حضور تمام همکاران

در موسسه دیم برگزار شد. جناب سرهنگ محمدرضا خاکی، فرماندهی محترم بسیج کارکنان شهرستان مراغه مهمان این مراسم به تبیین مسائل روز جامعه و نقش بصیرت در پیشبرد اهداف انقلاب اسلامی و امنیت ملی پرداختند. همچنین، حجت الاسلام رحمانی، ضمن تبریک ولادت با سعادت حضرت علی (ع) و روز پدر، به بیان ویژگی های اخلاقی این امام در حکومت داری و تبیین مسائل بصیرتی مربوط به زمان حکومت ایشان پرداختند.

فصلنامه داخلی دیم - (نشریه علمی - خبری)

شماره ۲۲ - سال ششم - زمستان ۱۴۰۴

مدیر مسئول: مظفر روستایی سردبیر: رامین لطفی

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

رامین لطفی، فرهاد آهکچیز، یوسف شرفی، اسماعیل زادحسن

مدیر داخلی: رویا فردوسی

پشتیبان: حلیمه رزمی، رحیم محمدزاده

نشانی: آذربایجان شرقی، مراغه، کمربند شمالی، موسسه

تحقیقات کشاورزی دیم کشور، تلفن تماس: ۰۴۱-۳۷۲۲۸۰۷۸