

چغندر قند

Sugar Beet Seed Institute Newsletter

سرمقاله

سند شکر در ایران (۱)

با وجود تأکید متخصصان تغذیه بر توانایی بدن در تأمین گلوکز مورد نیاز خود و عدم نیاز به افزودن قند به جیره غذایی، اما مصرف شکر به عنوان یک شیرین کننده طبیعی، همواره بخش جدایی ناپذیر و ثابت جیره غذایی انسان ها بوده است. بر اساس توصیه سازمان بهداشت جهانی (WHO)، به طور متوسط، مصرف قند باید به حدود ۵۰ گرم در روز (حدود ۱۸ کیلوگرم/نفر/سال) برای یک فرد بزرگسال محدود شود. این درحالی است که طبق آخرین آمارهای منتشره، میانگین جهانی مصرف قند حدود ۲۰ کیلوگرم و در ایران حدود ۲۷ کیلوگرم به ازای هر نفر بوده است. بر اساس گزارش سازمان خواروبار و کشاورزی جهانی (FAO)، میزان تولید و مصرف جهانی شکر در سال ۲۰۲۲-۲۰۲۱، به ترتیب معادل ۱۷۵ و ۱۷۳ میلیون تُن بوده است که از این مقدار، حدود ۵۹ میلیون تُن (۳۴ درصد از مجموع تولید شکر خام) به تجارت جهانی شکر اختصاص داشته است. از مجموع تولید جهانی شکر، حدود ۸۰ درصد از منبع نیشکر و حدود ۲۰ درصد از چغندر قند تولید می شود. در سال ۲۰۲۱، نیشکر در سطح ۲۶/۴۰ میلیون هکتار با میانگین عملکرد ۷۱ تُن در هکتار و چغندر قند در سطح ۴/۴ میلیون هکتار با میانگین عملکرد ۶۱ تُن در هکتار، محصول تولید کرد. در همین سال، از لحاظ سطح زیر کشت ایران سی امین کشور نیشکرکار و دوازدهمین کشور چغندرکار در جهان بود.

اخبار مؤسسه

➤ **دو رقم جدید چغندر قند پاییزه معرفی شد.** در جلسه کمیته ملی معرفی رقم که در تاریخ ۱۵ اسفند سال ۱۴۰۳ در مؤسسه تحقیقات ثبت و گواهی بذر و نهال برگزار شد، گزارش نامگذاری و آزادسازی دو هیبرید جدید منوژرم پاییزه چغندر قند با کدهای SBSI223 و SBSI224 توسط مؤسسه ارائه شد. با توجه به برتری این دو هیبرید نسبت به ارقام شاهد از نظر عملکرد، کیفیت و مقاومت به ساقه روی و بیماری لکه برگی سرکوسپورایی، هر دوی آنها مورد تأیید کمیته مذکور قرار گرفتند و به ترتیب تحت نام های «رسا» و «سایینا» معرفی شدند. این دو رقم مناسب کشت در جنوب غرب کشور به ویژه استان خوزستان هستند

➤ **رئیس مؤسسه تحقیقات اصلاح و تهیه بذر چغندر قند از مرکز تحقیقات کشاورزی صفی آباد و همچنین از مزارع چغندر قند**

پاییزه در استان های فارس و بوشهر بازدید کرد. دکتر طالقانی رئیس مؤسسه به همراه دکتر حصادی مجری طرح گیاهان قندی وزارت جهاد کشاورزی، در تاریخ یازدهم دی از آزمایش ها و پروژه های تحقیقاتی چغندر قند پاییزه در مرکز تحقیقات و آموزش کشاورزی و منابع طبیعی

صفی آباد دزفول بازدید کردند. در این برنامه، دکتر حسونندی رئیس بخش تحقیقات چغندر قند مرکز گزارش جامعی از دستاوردهای اخیر مرکز در زمینه اصلاح نباتات، بهبود عملکرد و افزایش بهره وری محصول چغندر قند ارائه کرد. دکتر حصادی ضمن تقدیر از تلاش های پژوهشگران و کارکنان مرکز، بر لزوم حمایت همه جانبه از پروژه های علمی و عملیاتی تأکید کرد. همچنین آنها بازدیدهایی از مزارع چغندر قند پاییزه در استان فارس و بوشهر در روزهای ۱۱ و ۱۲ اسفند داشتند. در بازدید انجام شده از مزارع شهرستان کازرون، وضعیت رشد و ظاهری ارقام مختلف و همچنین تاریخ های مختلف کاشت بررسی شد. همچنین، گروه بازدیدکننده به همراه مسئولان کشاورزی استان بوشهر و نماینده کارخانه قند مرودشت از مزارع چغندر قند پاییزه در وحدتیه و شبانکاره دشتستان که برای اولین بار در سطح حدود ۳۸۰ هکتار در الگوی کشت استان بوشهر قرار گرفته است، بازدید کردند. در این بازدیدها، وضعیت کلی مزارع رضایت بخش بود.



درگذشت نابهنگام ریسی اداره اصلاح و تهیه بذر چغندر قند اردبیل

در اواخر سال ۱۴۰۳، خبر مربوط به درگذشت ناگهانی همکار عزیزمان آقای مهندس فرشید مطلوبی اقدم، کلیه کارکنان مؤسسه را در بهت و اندوه فروبرد. ایشان که سی و سومین سال خدمت خود را سپری می کردند همواره به عنوان یکی از مدیران دلسوز مجموعه، فردی اخلاق مدار و مبادی آداب بودند که با گشاده رویی با همکاران رابطه عاطفی نزدیکی داشتند. مهندس مطلوبی، کارشناس خبره تولید و فرآوری بذر بود که با اتکا به تجربیات سی ساله خود در این زمینه و دوره های آموزشی متعددی که در داخل و خارج از کشور طی کرده بود، نقطه ثقل مربوط به فعالیت های تولید بذر تجاری چغندر قند برشمرده می شد. روحش شاد و یادش گرامی.



➤ **رئیس کمیسیون تخصصی گروه علوم زراعی و باغی انتخاب شد.**

دکتر گل محمدی معاون وزیر و رئیس سازمان تات، طی حکمی دکتر طالقانی رئیس موسسه تحقیقات اصلاح و تهیه بذر چغندر قند را تا پایان دوره یازدهم هیأت ممیزه به عنوان عضو و رئیس کمیسیون تخصصی گروه علوم زراعی و باغی هیأت ممیزه سازمان تات منصوب کرد.

➤ **عملکرد کمیته آموزش در سال ۱۴۰۳ اعلام شد.** در سال ۱۴۰۳،

واحد آموزش موسسه ۷ عنوان دوره آموزشی تحت عناوین «مجموعه پودمان های آموزشی توجیهی بدو خدمت کارکنان دولت»، «اصول ارزیابی اقتصادی سرمایه گذاری در طرح های کشاورزی»، «آموزش نرم افزار پاورپوینت»، «اصول گزارش نویسی»، «آشنایی با برنامه اجرایی آنالیز خلاء عملکرد چغندر قند»، «مدیریت تلفیقی آفات و بیماری های چغندر قند»، «اهمیت کشت پاییزه چغندر قند در جهت افزایش کارایی مصرف آب» برگزار کرد. اعضای هیأت علمی، کارشناسان و تکنسین های بخش های فنی در این دوره های آموزشی شرکت کردند.

دکتر محمودی به سمت معاونت برنامه ریزی و امور اقتصادی سازمان منصوب شد.

طی حکمی از سوی معاون وزیر و رئیس سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج کشاورزی، دکتر سیدباقر محمودی به سمت معاونت برنامه ریزی و امور اقتصادی سازمان منصوب شد. ایشان که سال ها سابقه معاونت توسعه مدیریت و منابع سازمان را نیز برعهده داشتند، عضو هیأت علمی بخش تحقیقات گیاهپزشکی موسسه تحقیقات اصلاح و تهیه بذر چغندر قند هستند که سابقه سه سال مدیریت موسسه را نیز در کارنامه خود دارند. خبرنامه چغندر قند: برای ایشان در انجام وظایف محوله در پست جدید آرزوی موفقیت و سربلندی دارد.

➤ **نتایج آزمایش های چغندر قند اجرا شده در روسیه مورد بررسی**

قرار گرفت. روز چهارشنبه ۸ اسفند نمایندگان شرکت زیملاکوف روسیه به همراه دکتر فصاحت نماینده موسسه تحقیقات چغندر قند و دکتر ولدان مدیرعامل شرکت دانش بنیان پیشگامان توسعه گیاهان زراعی، جهت بررسی نتایج دو سال آزمایش ارقام ارسالی چغندر قند شرکت در منطقه ورنش روسیه، جلسه ای در دفتر شرکت برگزار کردند. در این نشست ضمن بحث و تبادل نظر، با توجه به نتایج مثبت به دست آمده، مقرر شد همزمان با ادامه

➤ **کمیته پژوهشی بذر در مؤسسه تشکیل شد.** به دنبال تصویب و ابلاغ

طرح کلان «ارتقاء کمی و کیفی و بهره وری گیاهان قندی» به عنوان محور فعالیت های پژوهشی موسسه طی سنوات آتی و با عنایت به زیر طرح «افزایش کمی و کیفی بذر چغندر قند» به عنوان یکی از چهار برنامه اصلی این طرح، «کمیته پژوهش بذر» در مؤسسه تشکیل شد. هدف این کمیته که با حضور افراد مطلع و صاحب نظر در حوزه تولید و فرآوری بذر در داخل مؤسسه، نمایندگانی از وزارت جهاد کشاورزی و سایر مؤسسات و مراکز آموزش عالی تشکیل شده است، بررسی و ارزیابی پروژه های تحقیقاتی مربوط به افزایش کمی و کیفی بذر چغندر قند خواهد بود.

➤ **توسعه کشت پاییزه چغندر قند در مناطق مستعد کشور به عنوان****«دستاورد برتر» در هفته پژوهش و فناوری انتخاب شد.** مراسم

گرامیداشت هفته پژوهش و فناوری و تقدیر از برگزیدگان علمی و دستاوردهای برتر بخش کشاورزی با حضور رئیس سازمان تحقیقات آموزش و ترویج کشاورزی و جمعی از مسئولین، سه شنبه ۲۷ آذر در سالن شهید شاه حسینی سازمان برگزار شد. در بخش دستاوردهای پژوهشی برتر، «توسعه کشت پاییزه چغندر قند در مناطق مستعد کشور» به عنوان دستاورد پژوهشی برتر معرفی شد و از دکتر داریوش طالقانی رئیس موسسه تحقیقات اصلاح و تهیه بذر چغندر قند به عنوان محقق و مجری مسئول دستاورد، تقدیر به عمل آمد.

➤ **در نمایشگاه هفته پژوهش و فن بازار، ارقام جدید چغندر قند برای****توسعه کشت پاییزه معرفی شد.** نمایشگاه هفته پژوهش و فن بازار که در

تاریخ بیست و سوم لغایت بیست و ششم آذر ۱۴۰۳ و در محل دائمی نمایشگاه بین المللی برگزار شد، پنج رقم جدید شامل چهار رقم چغندر قند و یک رقم چغندر علوفه ای توسط موسسه عرضه شد. رقم منورم چغندر علوفه ای معرفی شده برای کشت بهاره مناسب بوده و به دلیل تحمل بالا به ساقه روی، امکان کشت زود هنگام آن در بهار میسر است و می تواند بخشی از نیاز کشور به علوفه را تأمین کند.



۱۷۵۰ کیلویی به همراه دستگاه های مرتبط خریداری و نصب شد و با افزایش استحصال شکر از ۳۰۰ تن به ۵۰۰ تن در روز، این کارخانه به چرخه تولید و اقتصاد کشور بازگشت و زمینه اشتغال بیش از ۳۰۰ نفر نیز به صورت مستقیم فراهم شد. هم اکنون ارائه خدمات فنی و مکانیزه، کمک های مالی مستمر به کشاورزان و خوش حساسی کارخانه، موجب استقبال شدید کشاورزان برای انعقاد قرارداد شده است.



این کارخانه اولین کارخانه استان در زمینه ترویج کشت پاییزه چغندر قند بوده و در سال جاری با هدف گسترش این نوع زراعت اقدام به کشت ۴۰ هکتار چغندر قند پاییزه کرده است.

معرفی همکار قدیمی

➤ کریس میدلبرگ (۲)

میدلبرگ طی سال ها، ضمن تشریح مفاهیم اصلاح نباتات، محققان جوان ایرانی را با جدیدترین روش های اصلاح رقم آشنا کرد. محصل تلاش های ایشان ارائه بیش از بیست برنامه اصلاحی برای تهیه پایه های گرده افشان دیپلوئید و تتراپلوئید، لاین های نر عقیم و اوتایپ، پایه های مادری (سینگل کراس) و متعاقب آن اصلاح ارقام هیبرید دیپلوئید و تریپلوئید مقاوم به تنش های زیستی و غیر زیستی رایج در کشور بود. گزارش های علمی ایشان به شکل مکتوب در آرشیو موسسه موجود است.

میدلبرگ به دنبال بازدید از آزمایش های چغندر قند در بخش های تحقیقاتی استان های مختلف، توصیه های ارزشمندی در خصوص نحوه اجرای آزمایش ها و جمع آوری اطلاعات از آنها را در طول مدت اجرا ارائه داد. از دیگر اقدامات ارزشمند میدلبرگ سامان دهی و سمت و سو بخشیدن به فعالیت ها و برنامه های تحقیقاتی بخش به نژادی موسسه بود. ایشان همچنین امکان دستیابی به منابع ژنتیکی جدید از طریق بانک ژن جهانی را میسر کرد. به جرأت می توان گفت پیشرف ژنتیکی حال حاضر در ارقام جدید موسسه تحقیقات چغندر قند و مقاومت خوب این ارقام مقاوم به بیماری های غالب کشور عمدتاً مرهون تلاش ها و آموزش های بی پیرایه و خالصانه ایشان بوده است.

اجرای آزمایش ها نسبت به صادرات بذر به کشور روسیه نیز هماهنگی های لازم صورت گیرد.

➤ از مزارع تولیدی و تحقیقاتی چغندر قند استان گلستان بازدید شد.

در تاریخ ۱۴۰۳/۱۰/۱۵ دکتر اباذر رجیبی معاون پژوهشی به همراه تعدادی از اعضای هیأت علمی موسسه و کارشناسان دفتر گیاهان صنعتی و همچنین مسئولین و کارشناسان استانی از مزارع تولیدی استان گلستان و همچنین آزمایش های اجرا شده در ایستگاه تحقیقاتی گنبد بازدید کردند. در بازدید از واحد آموزش شهید روحانی فرد کردکوی، دکتر تازی که مدیر واحد آموزش گزارشی از وضعیت مزرعه تولیدی چغندر قند کردکوی ارائه کرد. در این بازدید، دکتر رجیبی بر ضرورت برگزاری دوره های آموزشی برای ارتقای سطح آگاهی و توانمندسازی چغندرکاران استان تأکید کرد.



معرفی کارخانه قند

شرکت فرآورده های غذایی و قند تربت جام

کارخانه قند تربت جام یک کارخانه فعال در زمینه تولید شکر از چغندر و تصفیه شکر خام و مشتقات آن است که در استان خراسان رضوی کیلومتر ۱۲ جاده تربت جام به تایباد واقع شده است. کارخانه قند تربت جام در سال ۱۳۴۸ با ظرفیت اسمی مصرف هزار تن چغندر قند در شبانه روز توسط وزارت اقتصاد وقت تأسیس و ماشین آلات کارخانه از بلژیک خریداری شد. این کارخانه در سال ۱۳۴۹ به بهره برداری رسید. در سال ۱۳۶۲ ظرفیت کارخانه عملاً به حدود هزار و ۵۰۰ تن چغندر قند در شبانه روز افزایش یافت. در تاریخ ۲۶ آذر ۱۳۶۳ شرکت فرآورده های غذایی و قند جام به صورت سهامی خاص در اداره ثبت شرکتها به ثبت رسید و کارخانه قند تربت جام به شرکت مزبور منتقل گردید.

به موجب صورتجلسه مورخ ۲۲ تیر ماه ۱۳۷۳ مجمع عمومی فوق العاده صاحبان سهام، شرکت از سهامی خاص به سهامی عام تبدیل گردید. وضعیت کارخانه طی سالیان متمادی دچار فراز و نشیب های زیادی بوده است، بطوری که طی سالهای ۱۳۹۷-۱۳۹۹ کمبود مواد اولیه و نبود نقدینگی موجب بحرانی شدن وضعیت کارخانه شد. این مسئله موجبات بی اعتمادی کشاورزان را به کارخانه فراهم آورده و تأمین چغندر قند، یعنی ماده اولیه کارخانه را غیر ممکن نمود. با تغییر مدیریت در تیر ماه ۱۴۰۰ و با سرمایه گذاری ۶ میلیارد تومانی، یک دستگاه سانتریفیوژ

مدیریت آبیاری در زراعت چغندر قند پائیزه بود. در پایان کارگاه، جلسه هم‌اندیشی و پرسش و پاسخ برگزار شد.



➤ تور ترویجی و کارگاه حل مسئله چغندر قند در شهرستان

شوش برگزار شد. در خصوص موضوعات موج جدید علف‌های هرز، عوامل کاهش عیار قند، نکات تغذیه‌ای، رنگ‌پریدگی مزرعه، بیرون ماندن و کوچک ماندن ریشه‌ها و غیریکنواختی در اندازه ریشه، کارگاه حل مسئله چغندر قند پاییزه در اسفند در دهستان خلف مُسلم شهرستان شوش برگزار شد. دکتر یوسف‌آبادی (پژوهشگر - مروج ارشد موسسه تحقیقات اصلاح و تهیه بذر چغندر قند) به همراه پژوهشگران مرکز تحقیقات کشاورزی و منابع طبیعی صفی‌آباد در این برنامه شرکت کردند. در این برنامه، بر کالیبراسیون و نکات مهم در سمپاشی تأکید به عمل آمد.



میدلبرگ تا واپسین سال‌های عمر خود همچنان ارتباط خود را با محققان موسسه حفظ کرده و فعالیت‌های بخش به‌نژادی را زیر نظر داشت و به پرسش‌های همکاران پاسخ می‌داد. تکیه کلام همیشگی وی این بود که من نمی‌خواهم از این دنیا بروم و دانش ناچیز خود را با خود به زیر خاک ببرم و باید آنرا در اختیار دیگران قرار دهم. این محقق ارجمند در تاریخ ۱۳ نوامبر ۲۰۱۶ در سن ۷۸ سالگی در کشور هلند دار فانی را وداع گفت: خبرنامه چغندر قند یادش گرامی و روحش در پرتو الطاف الهی باد.



دکتر اباذر رجبی به عنوان مهندس برجسته کشاورزی انتخاب شد.

در دهمین دوره آیین نكوداشت مهندسان برگزیده کشاورزی و منابع طبیعی، دکتر اباذر رجبی عضو هیات علمی و معاون پژوهش و فناوری موسسه به عنوان مهندس برجسته کشاورزی و منابع طبیعی فرهنگستان علوم انتخاب شد. این برنامه به همت گروه علوم کشاورزی و منابع طبیعی فرهنگستان علوم برگزار شد. خبرنامه چغندر قند: ضمن تبریک، آرزوی موفقیت‌های بیشتر برای ایشان دارد.

اخبار شهرستان‌ها

➤ دوره آموزشی مدیریت مزرعه در مرحله داشت چغندر قند پاییزه

در شهرستان داراب برگزار شد. به مناسبت هفته پژوهش، دو کارگاه آموزشی در روزهای یازدهم و چهاردهم آذر به همت مدیریت جهاد کشاورزی شهرستان رستم، در روستای منگودرز برگزار شد. این کارگاه‌ها با عنوان «مدیریت مزرعه در مرحله داشت چغندر قند» و با تدریس دکتر محسن بذرافشان عضو هیات علمی مرکز تحقیقات و آموزش کشاورزی و منابع طبیعی استان فارس اجرا شد. حاضرین در این دوره، مسئولین و کارشناسان مراکز و مدیریت جهاد کشاورزی، نمایندگان کارخانه‌های قند استان و جمع کثیری از چغندرکاران این شهرستان بودند. مباحث آموزشی مطرح شده در خصوص اهمیت داشت در مراحل آغازین رشد، مدیریت تغذیه در زراعت چغندر قند، کنترل آفات و بیماری‌ها، جزییات روش شیمیایی کنترل علف‌های هرز و

خبرنامه چغندر قند (نشریه داخلی علمی - خبری)

سال بیستم - شماره ۶۷ - چهار صفحه - اسفند ۱۴۰۳

مدیرمسئول: داریوش طالقانی سردبیر: رحیم محمدیان

اعضاء هیات تحریریه: اباذر رجبی - سعید صادق زاده - رحیم محمدیان و فرحناز حمدی

مدیر داخلی: مریم نصیری پشتیبان: سعید تویرسیاری - سردار کشتکار

صفحه آرایی و کامپیوتر: مریم نصیری

نشانی: کرج - میدان شهید فهمیده - نرسیده به ترمینال شهید کلاتری

مؤسسه تحقیقات اصلاح و تهیه بذر چغندر قند - کدپستی: ۳۱۳۵۹۳۳۱۵۱

