

چغندر قند

Sugar Beet Seed Institute Newsletter

سرمقاله

سند شکر در ایران (۲)

ایران با توجه به موقعیت جغرافیایی آن جزو نادر کشورهای است که در آن شکر از سه منبع چغندر قند بهاره، چغندر قند پاییزه و نیشکر قابل تولید است. متوسط سطح زیر کشت چغندر قند بهاره، پاییزه و نیشکر طی چند سال اخیر به ترتیب ۹۳، ۲۴ و ۸۶ هزار هکتار (در مجموع ۲۰۳ هزار هکتار) ثبت شده است و میانگین راندمان تولید قند در هکتار این سه محصول حدود ۷ تن در هکتار گزارش شده است. از مجموع شکر تولید شده در کشور (حدود ۱/۵ میلیون تن)، حدود ۶۱ درصد از محل کشت چغندر قند و ۳۹ درصد به نیشکر مربوط است. به لحاظ صنعتی، تعداد ۳۸ کارخانه قند مشتمل بر ۲۹ کارخانه چغندری و نه کارخانه نیشکری به ترتیب با ظرفیت ۷۴ و ۱۰۰ هزار تن در روز در سال ۱۴۰۱ فعالیت داشتند. از مجموع ۲۹ کارخانه قند چغندری فعال در کشور، تنها هشت کارخانه دولتی یا شبه دولتی و بقیه کارخانه‌ها خصوصی هستند. در شرایط فعلی، میزان مصرف، تولید و واردات سالانه شکر به ترتیب معادل ۲/۵، ۱/۵ و ۱/۰ میلیون تن و ضریب خوداتکایی شکر حدود ۶۰ درصد است.

اخبار مؤسسه

معاون وزیر و رئیس سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج کشاورزی از

ایستگاه مهندسی مطهری بازدید کرد. دکتر گل محمدی معاون وزیر و رئیس سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج کشاورزی به همراه تعدادی از معاونان و مدیران ارشد سازمان در تاریخ هشتم خرداد از مزرعه پژوهشی و کارخانه فرآوری و پوشش‌دهی بذر مؤسسه واقع در ایستگاه مهندسی مطهری بازدید کردند. در این بازدید دکتر طالقانی رئیس مؤسسه ضمن خیرمقدم، توضیحاتی در خصوص فعالیت‌های مؤسسه ارائه دادند. در ادامه، هیات بازدیدکننده از نزدیک با آزمایش‌ها و فعالیت‌های به‌نژادی از جمله تولید لاین و هیبرید در قطعات کیچ و ایزوله و همچنین فرآیند بوجاری و پوشش‌دهی بذر در ایستگاه آشنا شدند.



دانش فنی تکثیر رقم جدید چغندر علوفه‌ای واگذار شد. به دنبال

اصلاح و معرفی اولین رقم منوژرم چغندر علوفه‌ای با نام «هلیا»، قرارداد واگذاری دانش فنی مربوط به تکثیر و فرآوری این رقم تجاری در تاریخ ۱۹ خرداد ۱۴۰۴ طی مراسمی با حضور ریاست سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج کشاورزی و دیگر مدیران سازمان، بین مؤسسه تحقیقات اصلاح و تهیه بذر چغندر قند با شرکت رشد پایدار ایرانیان منعقد شد. پیش‌تر این شرکت، دانش فنی مربوط به تکثیر و فرآوری اولین رقم مولتی ژرم چغندر علوفه‌ای به نام «کارا» را نیز بر عهده گرفته بود.



دستورالعمل جدید عیارسنجی چغندر قند به روز رسانی شد. کارایی

فرآوری قند در کارخانه‌های قند چغندری تحت تأثیر کیفیت چغندر قند است. اگرچه، کیفیت ریشه به عنوان ترکیبی از تمام خواص شیمیایی، بیولوژیکی و فیزیکی چغندر قند تعریف می‌شود، اما مقدار قند محتوی ریشه چغندر قند از مهم‌ترین پارامترهای کیفی محسوب می‌شود که تعیین دقیق آن جزو وظایف ذاتی واحدهای عیارسنجی کارخانه‌های قند محسوب می‌شود. بنابراین، با توجه به اهمیت فرآیند عیارسنجی در خرید چغندر قند از کشاورزان، بازنگری دستورالعمل عیارسنجی چغندر قند در دستور کار بخش تحقیقات تکنولوژی قند مؤسسه قرار گرفت. دستورالعمل جدید عیارسنجی چغندر قند پس از برگزاری جلسات متعدد با ناظران عیارسنج کارخانه‌های قند کشور، مجری چغندر قند معاونت زراعت و وزارت جهاد کشاورزی و صاحب‌نظران انجمن صنفی کارخانه‌های قند و شکر ایران بر اساس آخرین توصیه انجمن بین‌المللی یکسان‌سازی اندازه‌گیری قند (ICUMSA, 2024) در اردیبهشت سال جاری تهیه و تحت عنوان «دستورالعمل جدید عیارسنجی چغندر قند» به کارخانه‌های قند کشور ابلاغ شد.

آزمایش‌های بهاره مؤسسه و شهرستان‌ها کشت شد. پروژه‌های تحقیقاتی

به‌نژادی و به‌زراعی در قالب ۲۲ آزمایش (به‌نژادی ۱۸ آزمایش و به‌زراعی ۴ آزمایش) در ایستگاه تحقیقات مهندسی مطهری در بهار ۱۴۰۴ کشت شد. این آزمایش‌ها با اهداف مختلف از قبیل ارزیابی ارقام و هیبریدهای امیدبخش و لاین‌های اصلاحی از لحاظ تحمل به بیماری‌های ریزومانیا، ریزوکتونیا و نماتد و همچنین تحمل به تنش خشکی، تعیین ارزش زراعی، کودپذیری و مقایسه

مدیریت مزرعه ۴- انتقال یافته‌های جدید تحقیقاتی به مروجان و کارشناسان فنی از طریق ستاد مؤسسه و دفاتر استانی.

عملکرد کمیته‌های موسسه تحقیقات چغندر قند در سال ۱۴۰۳ اعلام شد.

کمیته علمی - فنی موسسه طی سال ۱۴۰۳ با تشکیل دو جلسه نسبت به بررسی شناسنامه پروژه‌های تحقیقاتی اقدام کرد. طی این سال تعداد ۴۳ فقره پروژه تحقیقاتی پس از داوری و تایید، شماره مصوب دریافت کردند. کمیته انتشارات موسسه با هدف توسعه، هدایت، حمایت و نظارت بر فعالیت‌های انتشاراتی یک جلسه تشکیل داد که ماحصل آن ثبت ۳۰ فقره گزارش نهایی، فنی در مرکز فن آوری اطلاعات و اطلاع‌رسانی کشاورزی سازمان متبوع بود. در سال ۱۴۰۳، تعداد پنج جلسه کمیته بذر به منظور برنامه‌ریزی تولید بذر تجاری چغندر قند برگزار شد. کمیته ارزشیابی و ترفیع اعضای غیرهیئت علمی موسسه به تعداد ۱۲ جلسه و کمیته نیروی انسانی به تعداد ۴ جلسه برگزار شد. علاوه بر این، کمیته منتخب هیأت ممیزه به تعداد ۱۰ جلسه، کمیته تخصصی به‌زراعی ۶ جلسه، کمیته به‌نژادی ۹ جلسه، کمیته مسکن ۴ جلسه و کمیته معاملات مؤسسه، ۴ جلسه برگزار شد.

نشریه علمی چغندر قند منتشر شد. دومین فصلنامه چهلمین دوره نشریه

چغندر قند (۱۴۰۳) منتشر و به‌صورت مجازی در سایت نشریه چغندر قند به آدرس <https://jsb.areeo.ac.ir> در دسترس علاقه‌مندان قرار گرفت. لازم به ذکر است نشریه چغندر قند یک نشریه تخصصی در زمینه چغندر قند و سایر خویشاوندان آن (شامل چغندر وحشی، چغندر علوفه‌ای، چغندر لبویی و چغندر برگی) و سایر گیاهان شیرین‌کننده (نظیر نیشکر، استویا، سورگوم شیرین و چیکوری) است که با انتشار نتایج تحقیقات پژوهشگران در حوزه‌های مختلف مرتبط با این گیاهان به صورت دو فصلنامه در هر سال منتشر می‌شود.



عملکرد اداره‌های اموراداری و مالی در سال ۱۴۰۳ اعلام شد.

از جمله فعالیت‌های عمده اداره امور اداری در سال ۱۴۰۳ می‌توان به موارد زیر اشاره کرد: جذب ۴ نفر نیروی غیرهیئت علمی در قالب دهمین آزمون فراگیر استخدامی در بخش‌های تحقیقات به‌نژادی، به‌زراعی و واحدهای اداره امور مالی و ایستگاه تولید بذر تجاری اردبیل، احیاء و بازسازی نمای ساختمان مدیریت و تعویض پنجره‌ها، احیاء و بازسازی آب انبار موسسه، پیگیری صدور سند مالکیت



عملکرد ارقام و هیبریدهای جدید اصلاحی اجرا شد. کاشت آزمایش‌ها در اواخر فروردین انجام شد. همچنین پروژه‌های اصلاح لاین‌های پدری و مادری و تهیه هیبریدهای جدید در کیچ‌ها و ایزوله‌ها اجرا شدند. استان‌های دارای بخش تحقیقات چغندر قند شامل مراکز خراسان رضوی، فارس، همدان، آذربایجان غربی و کرمانشاه نیز نسبت به اجرای پروژه‌های مصوب اقدام کردند. در سال جاری، مرکز همدان علاوه بر اجرای آزمایش‌ها، عهده‌دار ارزیابی لاین‌های اصلاحی در میکروپلات، تهیه لاین‌های اصلاحی در کیچ و همچنین تهیه هیبریدهای جدید در ایزوله است. در مرکز آذربایجان غربی نیز پیش‌بینی احداث ایزوله در سال جاری شده است. یک عنوان پروژه تحقیقی-ترویجی نیز جهت مقایسه عملکرد پنج هیبرید جدید داخلی با شاهد خارجی در ۱۰ حوزه مهم چغندرکاری واقع در پنج استان خراسان رضوی، خراسان شمالی، آذربایجان غربی، فارس و همدان اجرا شده است.

فعالیت‌های ترویجی و انتقال یافته‌های تحقیقاتی چغندر قند اعلام شد.

در راستای ارتقای سطح دانش فنی بهره‌برداران و افزایش بهره‌وری در زراعت چغندر قند، مجموعه‌ای از فعالیت‌های هدفمند ترویجی و تحقیقاتی در سال زراعی ۱۴۰۳-۱۴۰۴ توسط مؤسسه تحقیقات چغندر قند و بخش‌های تحقیقاتی استانی چغندر قند به اجرا درآمد. این اقدامات با هدف انتقال یافته‌های کاربردی تحقیقاتی به مزرعه و بهره‌برداران، افزایش تعامل میان پژوهشگران و کشاورزان، و ارتقای ضریب نفوذ دانش فنی در عرصه‌های تولیدی صورت گرفت که اهم آن‌ها عبارت‌اند از: ۱- برگزاری بیش از ۳۲ کارگاه آموزشی تخصصی به صورت حضوری و آنلاین در استان‌های عمده تولیدکننده چغندر قند. ۲- اجرای ۱۲ مورد روز مزرعه در قالب بازدیدهای میدانی از مزارع الگویی با حضور کارشناسان، کشاورزان پیشرو و مروجان. ۳- تولید و پخش بیش از ۱۱ برنامه تخصصی تلویزیونی و رادیویی در شبکه‌های ملی و استانی با موضوعات مرتبط با تغذیه، آبیاری، مبارزه با آفات و علف‌های هرز، و



معرفی کارخانه قند

شرکت سهامی قند نیشابور



در اوایل بهمن ۱۳۴۳، بانک صنعت و معدن و سازمان برنامه و بودجه جهت احداث کارخانه قند نیشابور به ظرفیت ۱۰۰۰ تن اقدام و پروانه تاسیس آن را از وزارت صنایع دریافت کردند. این کارخانه به شماره ۶۷ در تاریخ ۱۳۴۵/۰۵/۳۱ در اداره ثبت شرکت‌های نیشابور با سرمایه ۲۲ میلیون تومان به ثبت رسید. کارخانه قند نیشابور در سال ۱۳۴۸ در راستای توسعه کارخانه، ظرفیت خود را به ۱۵۰۰ تن چغندر افزایش داد. متعاقباً در سال ۱۳۸۴، ظرفیت این کارخانه به ۳۰۰۰ تن چغندر در روز و تولید شکر از محل چغندر به میزان ۵۲۲۰۰ تن و همچنین تصفیه شکر خام به میزان ۱۲۸۸۰۰ تن در سال ارتقاء داده شد. خوشبختانه طی این سال‌ها با توجه به جذب چغندرکاران، تولید محصول با کیفیت همراه با صیانت از محیط زیست و دیگر ذینفعان این کارخانه توانسته است جایگاه خود را در صنعت قند استان و کشور تثبیت کند. شرکت قند نیشابور در سال ۱۳۷۴ با نماد (قینشا) در بورس اوراق بهادار پذیرفته شد. توانمندسازی کارکنان به چهار عامل دانش، مهارت، اعتماد، ارتباطات و انگیزه بستگی دارد و این بنگاه نیز در راستای بالا بردن کیفیت محصول و راندمان کاری و افزایش بهره‌وری می‌کوشد تا با توجه به چهار اصل فوق منابع انسانی خود را قوی و توانمند سازد. این واحد تولیدی دارای بخش‌های فنی، نوسازی، تعمیرات، برق و مکانیک، آزمایشگاه، اداری، کنسورزی و ... است. این مجموعه با برگزاری دوره‌های آموزشی در داخل و خارج سازمان سعی در ارتقاء دانش تخصصی پرسنل داشته است.

معرفی همکار



دکتر جمشید سلطانی ایدلیکی

جمشید سلطانی ایدلیکی متولد ۱۳۵۱ شهرستان کلات نادر استان خراسان رضوی است. وی تحصیلات خود را تا مقطع راهنمای در زادگاهش سپری نمود و در سال ۱۳۶۸، برای ادامه تحصیل به همراه خانواده به مشهد

مهاجرت نمود. ایشان در سال ۱۳۷۰ در مقطع کارشناسی رشته گیاهپزشکی دانشگاه ولی‌عصر (عج) رفسنجان شروع به تحصیل کرد و در سال ۱۳۷۷

و نصب پلاک برای تراکتورهای ایستگاه کمال‌آباد، احیاء، بازسازی و مقاوم‌سازی گاراژ ایستگاه کمال‌آباد، ساماندهی آب پساب ورودی به ایستگاه به همراه لایروبی کانال جهت هدایت آب پساب ورودی، کابل‌کشی زیرزمینی از کارخانه تا چاه محوطه، پیگیری لوله‌کشی گاز و اتصال گاز شهری به ایستگاه، پیگیری صدور سند تک‌برگ جهت قطعات تولید بذر ایستگاه فیروزکوه. مجموع درآمد اختصاصی و عمومی مؤسسه در سال ۱۴۰۳ نسبت به سال ۱۴۰۲، به ترتیب معادل ۳۲ و ۱۴ درصد رشد داشت. در همین سال، از مجموع درآمد اختصاصی مؤسسه، شش درصد به مراکز استانی تخصیص یافت.

اعتبارات سال ۱۴۰۴ بخش‌های ستادی و مراکز استانی تعیین و ابلاغ شد.

طبق روال سنوات گذشته، جلسه تعیین بودجه بخش/واحدهای تحقیقاتی چغندر قند در سطح مراکز تحقیقات و آموزش کشاورزی و منابع طبیعی استان‌های خراسان رضوی، فارس، آذربایجان غربی، همدان، کرمانشاه، دزفول و گلستان به صورت ویناری در تاریخ ۱۷/۱۷/۱۴۰۴ برگزار شد. در این جلسه، پس از بررسی و نهایی شدن برنامه کار بخش‌های استانی نسبت به تعیین و توافق بودجه هر بخش اقدام و در نهایت، توافق‌نامه مربوطه به امضای طرفین رسید. برنامه کار بخش‌های استانی در سال ۱۴۰۴ شامل اجرای ۱۷۳ عنوان پروژه تحقیقاتی در سطح ۱۷/۶۸ هکتار، احداث ۱۵۰ کیج، ۱۴۶ ایزوله، ۱۸۰ میکروپلات خواهد بود. از سوی دیگر، طبق توافق به عمل آمده جهت نظارت و پایش مزارع چغندر قند در سطح کشور و همچنین نظارت بر فرآیند عیارسنجی کارخانه‌های قند، مقرر شد در مجموع ۵۵۰ و ۲۵۰ نفر - روز مأموریت اعضای هیئت‌علمی و غیر هیئت‌علمی در سال ۱۴۰۴ انجام شود. مجموع بودجه بخش‌های استانی در سال ۱۴۰۴ نسبت به سال ۱۴۰۳ حدود ۴۷ درصد رشد داشت.

جذب نیروی های غیر هیأت‌علمی در سال ۱۴۰۳ انجام شد.

در سال ۱۴۰۳، در مجموع چهار نفر نیروی غیر هیأت‌علمی به همکاران مؤسسه افزوده شد که به ترتیب در بخش‌های تحقیقات به‌نژادی (سیدحمزه حسینیان)، به‌زراعی (مرتضی جمشیدی) و اداره امور مالی (مسیب زارعی) مؤسسه و همچنین ایستگاه تولید بذر تجارتي چغندر قند اردبیل (نوید رضوان‌جو) مشغول به فعالیت شدند. خبرنامه چغندر قند: ضمن خیرمقدم به همکاران جدید مؤسسه توفیق در امور محوله را برای ایشان آرزومند است.

گزارش عملکرد پژوهشی سال ۱۴۰۳ مؤسسه انتشار یافت.

یازدهمین سال متوالی، گزارش عملکرد پژوهشی مؤسسه تحقیقات چغندر قند در سال ۱۴۰۳ منضم به تمامی فعالیت‌های پژوهشی بخش‌های ستادی و استانی انتشار یافت. این گزارش مشتمل بر هشت فصل شامل (۱) معرفی مؤسسه، (۲) تولید چغندر قند در ایران، (۳) گزارش‌های فنی، (۴) انتشارات، (۵) تولید بذر، (۶) شاخص‌های تحرک‌بخشی، (۷) آموزش و ترویج و (۸) سایر فعالیت‌ها است که در یکصد و شصت و پنج صفحه تنظیم و انتشار یافت.

➤ کارگاه آموزشی نظارت بر عیارسنجی در استان فارس اجراء شد.

با پیگیری دفتر گیاهان قندی معاونت زراعت وزارت جهاد کشاورزی و درخواست معاونت بهبود تولیدات گیاهی سازمان جهاد کشاورزی استان فارس، یک کارگاه آموزشی با عنوان نظارت بر عیارسنجی در کارخانه‌های قند با همکاری مدیریت کارخانه قند مرودشت با تدریس محقق بخش تحقیقات چغندر قند استان فارس در تاریخ ۲۱ اردیبهشت برگزار شد. در این کارگاه یک روزه که ناظران عیارسنجی مقیم در کارخانه‌های قند استان فارس شرکت داشتند، در آغاز مباحث تئوری ارائه شد و سپس با حضور در محل واحد عیارسنجی فرآیند نمونه‌برداری و تعیین آفت و عیار برای فراگیران توضیح داده شد.



کارشناسی ارشد خود را در رشته بیماری شناسی گیاهی از دانشکده کشاورزی دانشگاه فردوسی مشهد اخذ نمود. دکتر سلطانی در سال ۱۴۰۰ از رساله دکتری خود در گرایش ویروس‌شناسی گیاهی، تحت عنوان « شناسایی و بررسی مشخصات مولکولی واریانت‌های عامل شکست مقاومت در ویروس زردی نکروتیک رگبرگ چغندر قند (BNYVV) در استان خراسان و تعامل آن با ویروس سوختگی سیاه چغندر قند (BBSV)» با درجه عالی در دانشگاه فردوسی مشهد دفاع کرد. وی در شهریور ۱۳۷۸ به استخدام موسسه تحقیقات اصلاح و تهیه بذر چغندر قند درآمد و در بخش تحقیقات چغندر قند مشهد شروع به کار کرد. نامبرده از سال ۱۳۷۹ تاکنون در بخش مذکور به‌عنوان عضو هیئت‌علمی مشغول فعالیت هستند. از شاخص‌ترین دستاوردهای وی می‌توان به تهیه هیبریدهای اصلاحی مقاوم به بیماری‌های غالب چغندر قند، شناسایی نه واریانت ویروس عامل بیماری ریزومینیا (گزارش دوواریانت برای اولین بار از ایران)، تهیه کلون آلودگی (Infectious Clone) دو ویروس زردی نکروتیک رگبرگ چغندر قند (BNYVV) و سوختگی سیاه چغندر قند (BBSV)، مشارکت در تولید ارقام مختلف چغندر قند در کشور، همکاری در اصلاح و معرفی ۱۱ رقم تجاری چغندر قند و چاپ ۳۰ مقاله علمی پژوهشی در مجلات و ۲۰ خلاصه مقاله در کنفرانس‌های معتبر ملی اشاره کرد.

اخبار شهرستان‌ها

➤ روز انتقال یافته‌های تحقیقاتی چغندر علوفه‌ای در گناباد برگزار شد.

به گزارش بخش تحقیقات چغندر قند استان خراسان رضوی، روز انتقال یافته‌های تحقیقاتی چغندر علوفه‌ای در ایستگاه تحقیقات کشاورزی گناباد با



حضور دکتر جواد رضایی و دکتر علی رزاقی از اعضای هیئت علمی مرکز تحقیقات کشاورزی و منابع طبیعی استان خراسان رضوی در تاریخ ۳۰ اردیبهشت برگزار شد. این برنامه با هدف آشنایی با ارقام و زراعت چغندر علوفه‌ای بهاره و پاییزه، اهمیت تغذیه و روش‌های تهیه سیلوی چغندر علوفه‌ای با حضور همراهی کارشناسان پهنه، کشاورزان و دامداران شهرستان‌های گناباد و رشتخوار برگزار شد.

خبرنامه چغندر قند (نشریه داخلی علمی - خبری)

سال بیستم - شماره ۶۷ - چهار صفحه - اسفند ۱۴۰۳

مدیرمسئول: داریوش طالقانی سردبیر: رحیم محمدیان

اعضاء هیات تحریریه: آباذر 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