

نیم قرن تجربه در تحقیقات چغندر قند

یافته‌های شیرین

(۵۲) روش صحیح نگهداری چغندر قند در سیلوی کنار مزرعه

محمد عبداللهیان نوقابی

بیان مسئله و اهمیت موضوع

در فصل برداشت چغندر قند، تولیدکنندگان این محصول مایلند هرچه زودتر حاصل دست رنج خود را از مزرعه برداشت و به کارخانه قند تحویل دهند و زمین را برای کشت محصول بعدی، آماده کنند. در این شرایط، ریشه‌های برداشت شده در مزرعه به صورت کپه‌های کوچک نگهداری و کشاورزان به دلایلی چون هزینه بردار بودن تشکیل سیلو در کنار مزرعه، از انجام این کار خودداری می‌کنند. ظرفیت کم برخی از کارخانه‌های قند و حجم بالای چغندرهای تولیدی و محدود بودن کارگر و ماشین‌آلات در زمان برداشت و نزدیکی فصل بارندگی، کشاورز را با محدودیت‌هایی مواجه می‌کند. در نتیجه، برداشت چغندر قند بلافاصله پس از رسیدگی فیزیولوژیک و سیلوی آن در کنار مزرعه می‌تواند کمکی در جهت رفع تمام این مشکلات باشد. سیلو کردن چغندر قند در کنار مزرعه می‌تواند به عنوان یک راه کار به حفظ کیفیت این محصول کمک کند. طی این زمان، ضمن آن که زمین زراعی برای کشت بعدی خالی می‌شود، کشاورز تا رسیدن زمان تحویل محصول خود به کارخانه از ضایعات کیفی و وزنی جلوگیری می‌کند و فرصت کافی برای فراهم شدن ماشین جهت انتقال چغندر قند به کارخانه خواهد داشت.

شرح دستورالعمل و توصیه فنی

نتایج مطالعات مربوط به میزان ضایعات وزنی و کیفی چغندر قند در سیلوی کنار مزرعه نشان داد نگهداری ریشه‌های برداشت شده به صورت کپه‌ای در سطح مزرعه (روش معمول کشاورزان)

یا به صورت سیلوی کنار مزرعه (روش توصیه شده) موجب تقلیل درصد آب ریشه‌ها و در نتیجه، وزن آن‌ها شد. البته، میانگین کاهش وزن ریشه در روش نگهداری به صورت کپه‌ای در سطح مزرعه، حدود ۲/۶ برابر بیشتر از روش توصیه شده بود. از سوی دیگر، بیشترین مقدار کاهش وزن و هم‌چنین ضایعات شکر طی دو هفته اول نگهداری رخ داد. ارزیابی‌های اقتصادی نیز نشان داد هزینه بارگیری و سیلوی محصول در کنار مزرعه برای هر تُن چغندر قند بر اساس هزینه‌های سال ۱۳۸۴، معادل ۵۰۶۲۵ ریال بود. در مقابل، ضایعات شکر در روش نگهداری چغندر قند در سیلوی کنار مزرعه، معادل ۱۰۷۲ گرم شکر به ازای هر تُن چغندر قند در هر روز به ارزش ۵۸۹۶ ریال کمتر از روش نگهداری چغندر قند به صورت کپه‌ای در سطح مزرعه بود. بنابراین، اگر کشاورز بخواهد چغندر قند را بیش از نه روز در مزرعه نگهداری کند، به لحاظ اقتصادی حفظ ریشه‌ها در سیلوی توصیه شده در کنار مزرعه، موجه خواهد بود.

- به هر حال، برای سیلوی چغندر قند در کنار مزرعه رعایت نکات فنی زیر ضروری است:
- دمای سیلو یکی از مهم‌ترین عوامل در کنترل ضایعات یا افزایش آن‌هاست. بهترین دما برای حفظ کیفیت چغندر قند در سیلو، بین ۱- تا پنج درجه سانتی‌گراد است. اگر دمای سیلو از ۱۰ درجه سانتی‌گراد بالاتر برود، به ازای هر ۱۰ درجه افزایش دما، روند تنفس دو تا سه برابر می‌شود.
 - در سیلوی کنار مزرعه از دمای محیط برای تنظیم دمای سیلو استفاده می‌شود. در نتیجه، باید دقت شود که ارتفاع سیلوها حداکثر دو متر و عرض آن‌ها، ۳-۲ متر بیشتر نشود.
 - بهتر است سیلو در جهت شمالی - جنوبی احداث شود تا از گرم شدن بیش از حد یک ضلع آن، جلوگیری شود.
 - در اوایل فصل، بهتر است سیلوها به شکل مخروطی و دراز باشند و در زمان سرد شدن، شکل آن‌ها به فُرْم پهن و کوتاه باشد.
 - محل تشکیل سیلو باید روی زمین صاف و تا حد امکان نزدیک به جاده باشد تا برای حمل و نقل محصول، مشکلی وجود نداشته باشد.

- محل ایجاد سیلو باید نسبت به زمین های اطراف بالاتر باشد که در صورت بارندگی از تجمع آب در زیر توده چغندر قند جلوگیری شود.
- سطح سیلو باید تا حد امکان صاف باشد و از ایجاد سیلو در کنار ابنیه و دیوار پرهیز شود تا امکان بارگیری از هر دو طرف سیلو وجود داشته باشد.

منابع مورد استفاده

- عبداللهیان نوقابی، م. ۱۳۸۵. بررسی زمان برداشت و مدت نگهداری چغندر قند در دو روش سیلو بر ضایعات وزنی و کیفی. گزارش نهایی پروژه تحقیقاتی، مؤسسه تحقیقات اصلاح و تهیه بذر چغندر قند.
- عبداللهیان نوقابی، م، ب. بابایی، ب. منصوری و ح. نوشاد. ۱۳۸۸. اثر روش نگهداری ریشه در سیلوی کنار مزرعه بر ضایعات وزنی و کیفیت تکنولوژیکی چغندر قند. مجله چغندر قند ۲۵(۱): ۸۵-۷۱.