

بررسی تأثیر تقسیم نیتروژن و زمان مصرف آن بر روند تغییرات برخی از صفات کیفی چغندر قند

The effect of nitrogen split and time of consumption on some quality characteristics in sugar beet production

ولی ا... یوسف آبادی^۱ و داریوش مظاهری^۲

چکیده

با هدف بررسی تأثیر زمان شروع مصرف نیتروژن و نسبت‌های متفاوت بین نیتروژن پایه و سرک (نحوه تقسیم نیتروژن) بر روند تغییرات برخی صفات چغندر قند، آزمایشی به صورت کرت‌های یکبار خرد شده در قالب طرح بلوک‌های کامل تصادفی با ۳ تکرار در کرج اجرا گردید. نوع تقسیم نیتروژن با چهار سطح (۱۰۰٪ سرک - ۲۵٪ پایه و ۷۵٪ سرک - ۵۰٪ پایه و ۵۰٪ سرک - ۷۵٪ پایه و ۲۵٪ سرک) در کرت‌های اصلی و زمان شروع مصرف نیتروژن با سه سطح (همزمان با کاشت، مرحله ۲ تا ۴ برگ و مرحله ۸ تا ۱۰ برگ) در کرت‌های فرعی قرار گرفت، کل نیتروژن مصرف شده برای تمام تیمارها یکسان و به میزان ۱۳۸ کیلوگرم نیتروژن (میزان متداول در منطقه) در هکتار بود. با گذشت ۵۳ روز از تاریخ کاشت و دریافت ۸۲۴ درجه رشد نمونه برداری از تیمارها شروع و هر ۱۵ روز یک بار تکرار گردید. در هر بار نمونه برداری تجزیه کیفی ریشه‌ها انجام و ناخالصی‌ها اندازه‌گیری شد. نتایج حاصل از برداشت نهایی نشان داد که زمان مصرف نیتروژن، میزان سدیم و نیتروژن مضره ریشه را به طور معنی‌داری تحت تأثیر قرار داد و با تأخیر بیشتر در زمان شروع مصرف نیتروژن مقدار این دو صفت به ویژه نیتروژن مضره ریشه افزایش بیشتری یافت، لیکن بر میزان پتاسیم تأثیر معنی‌دار نداشت. روند تغییرات ناخالصی‌های ریشه در طول دوره رشد محصول، از زمان مصرف نیتروژن پیروی کرد. گرچه تغییرات درصد قند ریشه در طول دوره رشد تحت تأثیر مصرف نیتروژن و تیمارها اعمال شده قرار گرفت، لیکن نتایج حاصل از برداشت نهایی نشان داد که بین زمان‌های مختلف مصرف نیتروژن از نظر تأثیر بر درصد قند ریشه اختلاف معنی‌داری وجود نداشت.

واژه‌های کلیدی: چغندر قند، تقسیم نیتروژن، زمان مصرف و صفات کیفی.

مقدمه

در بین عناصر معدنی، نیتروژن بیشترین تأثیر سوء را بر کیفیت ریشه چغندر قند دارد و ترکیبات نیتروژن موجود در شربت تأثیر زیادی در ممانعت از تبلور قند دارند (جانسون و همکاران، ۱۳۷۱).

برای تعریف کیفیت چغندر قند دو عامل مورد توجه قرار می‌گیرد. ۱ - درصد قند. ۲ - درجه خلوص. هر کدام از این

عوامل نیز تحت تأثیر عوامل دیگر قرار می‌گیرند، مانند مواد غیر قندی ریشه که بر درجه خلوص تأثیر می‌گذارند. عوامل مؤثر بر کیفیت چغندر قند را می‌توان به چهار دسته زیر تقسیم کرد.

الف: بذر و آماده سازی زمین: خلوص ژنتیکی بذر، سازگاری ارقام به شرایط مختلف آب و هوایی، وضعیت بستر بذر از نظر میزان آلودگی به عوامل بیماری‌زای گیاهی ...

تاریخ دریافت: ۱۳۷۸/۸/۲۹

۲- استاد دانشگاه تهران

۱- پژوهشگر مؤسسه تحقیقات چغندر قند