

بررسی تاثیر نیتروژن و تاریخ کاشت بر عملکرد و اجزای عملکرد سیب زمینی

علیرضا حضوری اهل (۱)، علی عبادی خزینه قدیم (۲)، احمد توبه (۲)، سیاوش حضوری اهل (۳)
 ۱- دانشجوی کارشناسی ارشد زراعت دانشگاه محقق اردبیلی ۲- عضو هیئت علمی دانشگاه محقق اردبیلی،
 ۳- دانشجوی کارشناسی ارشد باغبانی دانشگاه ارومیه

به منظور تعیین مناسبترین تاریخ کاشت و مقدار مصرف کود نیتروژن برای دست یابی به حداکثر عملکرد سیب زمینی، آزمایشی در سال ۱۳۸۶ در ایستگاه تحقیقات کشاورزی اردبیل اجرا گردید. در این آزمایش از طرح آماری فاکتوریل بر پایه بلوک های کامل تصادفی با سه تکرار استفاده شد. فاکتورهای آزمایش شامل تاریخ کاشت (۱۵، ۲۵ اردیبهشت و ۴ خرداد) و نیتروژن (صفر، ۵۰، ۱۰۰ و ۱۵۰ کیلوگرم در هکتار) بود. صفات مورد مطالعه شامل متوسط وزن غده، تعداد غده در بوته و عملکرد غده بودند. تاریخ کاشت و نیتروژن تاثیر معنی داری بر روی کلیه صفات مورد مطالعه نشان داد. مصرف نیتروژن و کشت زود بر اجزاء عملکرد و عملکرد نهایی غده تاثیر مثبت داشت. بررسی نشان داد که سنگین ترین متوسط وزن غده ها از کشت ۱۵ اردیبهشت و مصرف ۱۵۰ کیلوگرم نیتروژن در هکتار و حد اکثر تعداد غده از کشت ۲۵ اردیبهشت و مصرف ۱۰۰ کیلوگرم نیتروژن بدست آمد. با این حال تاریخ کاشت اول و نیتروژن ۱۵۰ کیلو گرم از طریق افزایش وزن غده، بیشتر از تاریخ های کاشت دوم و نیتروژن ۱۰۰ کیلو گرم از طریق ازدیاد تعداد غده؛ عملکرد نهایی را تحت تاثیر قرار داد. طوری که بیشترین عملکرد (۳۸/۷۱۹۸ تن در هکتار) در کشت ۱۵ اردیبهشت و مصرف ۱۵۰ کیلوگرم نیتروژن در هکتار حاصل شد.

مقدمه

امروزه سیب زمینی یکی از محصولات اقتصادی عمده در کشورهای آسیایی است. طول دوره رشد این گیاه یکساله، نسبتاً کوتاه بوده و مقادیر زیادی کالری در این دوره زمانی تولید می کند. زمان کاشت بر روند شاخص سطح برگ و مقدار تشعشع جذب شده در فیلسفر موثر بوده و در نتیجه تعیین کننده عملکرد سیب زمینی و اجزاء آن می باشد. مصرف کود نیتروژن نیز عملکرد کل و عملکرد اقتصادی را در این گیاه افزایش می دهد (۱)

مواد و روشها: این آزمایش در سال ۱۳۸۶ در ایستگاه تحقیقات کشاورزی اردبیل در قالب طرح فاکتوریل بر پایه بلوک کامل تصادفی با سه تکرار انجام گرفت. رقم مورد آزمایش آگریا و فاکتورها شامل تاریخ کاشت (۱۵ اردیبهشت، ۲۵ اردیبهشت و ۴ خرداد) و نیتروژن (۰، ۵۰، ۱۰۰ و ۱۵۰ کیلوگرم در هکتار) بودند. فاصله بین ردیف کاشت ۷۵ سانتی متر و فاصله بین بوته ۲۵ سانتی متر و کشت به روش دستی انجام شد. نیتروژن در ۴ نوبت هنگام آبیاری بکار گرفته شد. نمونه برداری بصورت تصادفی و ۶ بوته از هر کرت انجام شد. اندازه گیری وزن غده ها با ترازوی حساس و قطر غده ها بوسیله کولیس و وزن متوسط غده از تقسیم وزن کل غده های هر نمونه بر تعداد غده ها بدست آمد. داده ها با نرم افزار MSTATC تجزیه و به روش دانکن مقایسه میانگین شد.

نتایج و بحث

در این آزمایش تاثیر تاریخ کاشت و مقادیر مصرف کود نیتروژن بر روی تعداد غده، متوسط وزن غده و عملکرد نهایی سیب زمینی مورد بررسی قرار گرفت. تجزیه واریانس نشان داد که اثرات ساده تاریخ کاشت و نیتروژن بر روی کلیه صفات اندازه گیری شده اثر کاملاً معنی داری دارد. نتایج نشان داد، کشت زود و مصرف کود نیتروژن عملکرد غده را بیشتر، از طریق افزایش وزن هر غده نسبت به تعداد غده تحت تاثیر قرار می دهد. طوری که بیشترین متوسط وزن غده ها و به موازات آن حد اکثر عملکرد غده (۳۸/۷۱۹۸ تن در هکتار) از تاریخ کاشت ۱۵ اردیبهشت و مصرف ۱۵۰ کیلو گرم نیتروژن در هکتار بدست

آمد. تحقیقات متعددی نیز نشان داده است که طول دوره و میزان رشد سیب زمینی، زمان آغازش غده و میزان و طول دوره پر شدن غده (۲) بر روی اندازه غده و در نهایت بر وزن متوسط غده ها و عملکرد نهایی موثر هستند.

منابع

- Peter, B.P.A., Arsenault, W., 1998. Nitrogen fertilizer Rates and In- Row Seed piece Several Potato Varieties. Agricultural Resources Team and AAFC Charlottetown.
- Ankumah, R.O., V. Khan., K. Mwamba, and K. Kpomblekou. the influence of source and timing of nitrogen fertilizers on yield and nitrogen use efficiency of four sweet potato cultivars. Department of Agricultural and Environmental Experiment Station, 305 Millbank Hall, Tuskegee, Al 36088, U S A. 2003.

Study effect of nitrogen fertilizer and planting date on yield and part yield

Abstract

In order to determine of best planting date, of nitrogen fertilizer application for obtained maximum potato yield, on 2007 an experiment was conducted in research site of Ardabil. In these experiment was used from the factorial design based on complete randomized block design (CRBD) with three replications was used. The factors experiment was included planting dates (May4, 14 and 24) and nitrogen (0, 50, 100, 150 Kg N ha⁻¹). Studied characteristics included medium of tuber weight, number of tuber in plant and end yield. Planting date and nitrogen fertilizer application had significant effects on all studied characteristics. Nitrogen application and planting early had positive effect on yield and part yield. Results show that highest medium of tuber weight obtained from May4 planting date and 150 Kg N ha⁻¹, maximum tuber number was obtained from May14 planting date and 100 Kg N ha⁻¹. Tuber yield in first planting date and application 150 Kg N ha⁻¹ with accumulation weight of each tuber more than accumulation of number tuber in secondary planting date and 100 Kg N ha⁻¹ was influenced. Because that Maximum tuber yield (38.7198 ton ha⁻¹) was obtained from May4 planting date and 150 Kg N ha⁻¹.

Key words: potato, nitrogen, planting date, tuber, yield