

## بررسی اثر تاریخ کاشت بر عملکرد و اجزا عملکرد مینی تیوبرهای ارقام ساوالان و آگریا در منطقه اردبیل

داود حسن پناه (۱)، حسن حسن آبادی (۲)، امیراصلاح حسین زاده (۱)، بهرام دهدار (۱) لایلا ایمان پرست (۳)

۱- اعضای هیات علمی مرکز تحقیقات کشاورزی و منابع طبیعی استان اردبیل، ۲- عضو هیات علمی موسسه تحقیقات اصلاح و تهیه نهال و بذر ۳- عضو باشگاه پژوهشگران جوان دانشگاه آزاد اسلامی واحد اردبیل

این تحقیق به منظور تعیین مناسب ترین تاریخ کاشت مینی تیوبرهای ارقام ساوالان و آگریا در ایستگاه تحقیقات کشاورزی و منابع طبیعی اردبیل طی دو سال (۱۳۸۶-۱۳۸۷) انجام شد. آزمایش براساس طرح آماری اسپلٹ پلات در قالب طرح پایه بلوک های کامل تصادفی در سه تکرار اجرا گردید. در کرت اصلی چهار تاریخ کاشت (اول اردیبهشت، پانزده اردیبهشت، اول خرداد و پانزده خرداد) و در کرت فرعی مینی تیوبر ارقام ساوالان و آگریا بود. نتایج تجزیه واریانس مرکب صفات نشان داد که بین سال ها از لحاظ صفات عملکرد غده قابل فروش، تعداد غده در بوته و وزن غده در بوته قابل فروش، بین تاریخ کاشت از لحاظ صفات عملکرد غده کل و قابل فروش، بین ارقام از لحاظ عملکرد غده کل و قابل فروش، ارتفاع بوته، تعداد و وزن غده در بوته کل و قابل فروش، بین سال و تاریخ کاشت از لحاظ صفات عملکرد غده قابل فروش، ارتفاع بوته، تعداد ساقه اصلی در بوته و وزن غده قابل فروش و بین سال، تاریخ کاشت و رقم از لحاظ صفات عملکرد غده قابل فروش، ارتفاع بوته، تعداد ساقه اصلی در بوته و وزن غده قابل فروش اختلاف معنی داری وجود دارد. بیشترین مقدار عملکرد غده کل و قابل فروش، وزن غده در بوته کل و قابل فروش مربوط به تاریخ کاشت دوم (پانزده اردیبهشت) و سوم (اول خرداد) بود. رقم ساوالان دارای عملکرد غده کل و قابل فروش، ارتفاع بوته، تعداد و وزن غده در بوته کل و قابل فروش بیشتری نسبت به رقم آگریا بود.

### مقدمه

استان اردبیل با سطح زیرکشت حدود ۲۸ هزار هکتار و تولید بیش از ۸۰۰ هزار تن سیب زمینی با توجه به شرایط آب و هوایی یکی از مناطق مساعد و مناسب جهت کشت و کار این محصول می باشد. اکثر کشاورزان منطقه اردبیل جهت استفاده بهتر از رطوبت موجود در خاک، زودتر از موعد غده های سیب زمینی را می کارند و در بیشتر سال ها پس از کاشت (در مرحله جوانه زنی یا استقرار گیاهچه) سرمای دیررس بهاره که بعضاً با بارش برف همراه است، به گیاهچه ها خسارت می زند و در نتیجه عملکرد غده پایین می آید. در سال ۱۳۸۵ یک سرمای دیررس بهاره باعث شد که مزارع تولید بذر سیب زمینی از طریق غده و مینی تیوبر خسارت ببینند و در نهایت عملکرد غده کاهش یابد. کاشت زود یا دیر هنگام محصول بهاره مشکلات خاص خود را دارد. چنان چه اگر دوره جوانه زدن و استقرار گیاهچه ها با سرمای اواخر زمستان و اوایل بهار روبرو گردد، گیاهچه ها ممکن است ضعیف شده و حداکثر قدرت تولیدی گیاه بروز ننماید، لذا احتمال سرمازدگی این گیاهان وجود خواهد داشت. نتایج بدست آمده از آزمایش های متعدد نشان می دهد که تاخیر در کاشت سیب زمینی باعث کاهش عملکرد غده می شود. کاهش عملکرد به واکنش غده های مادری به درجه حرارت پایین خاک در زمان کاشت بستگی دارد (۱، ۲ و ۳).

مواد و روش ها

این تحقیق به منظور تعیین مناسب ترین تاریخ کاشت مینی تیوبر ارقام ساوالان و آگریا جهت تولید حداکثر عملکرد غده با کیفیت بهتر در منطقه اردبیل طی سال های ۱۳۸۶ و ۱۳۸۷ انجام شد. آزمایش براساس طرح آماری اسپلٹ پلات در قالب

طرح پایه بلوک های کامل تصادفی در سه تکرار در مزرعه ایستگاه تحقیقات کشاورزی و منابع طبیعی اردبیل اجرا گردید. در کرت اصلی چهار تاریخ کاشت (اول اردیبهشت، پانزده اردیبهشت، اول خرداد و پانزده خرداد) و در کرت فرعی مینی تیوبرهای ارقام ساوالان و آگریا (حاصل از گیاهچه های آزمایشگاهی در گلخانه) قرار گرفت. در طی دوره رشد صفات ارتفاع بوته، تعداد ساقه اصلی، تعداد و وزن غده در هر بوته، تعداد و وزن غده ها در اندازه های کوچک تر از ۳۵، بین ۳۵-۵۵ و بزرگ تر از ۵۵ میلی متر، عملکرد غده کل و قابل فروش غده اندازه گیری شد. تجزیه واریانس مرکب برای دو سال محاسبه و مقایسات میانگین براساس آزمون LSD انجام شد.

#### نتایج و بحث

نتایج تجزیه واریانس مرکب صفات نشان داد که بین سال ها از لحاظ صفات عملکرد غده قابل فروش، تعداد غده در بوته و وزن غده در بوته قابل فروش، بین تاریخ کاشت از لحاظ عملکرد غده کل و قابل فروش، ارتفاع بوته، تعداد و وزن غده در بوته کل و قابل فروش، بین سال و تاریخ کاشت از لحاظ صفات عملکرد غده قابل فروش، ارتفاع بوته، تعداد ساقه اصلی در بوته و وزن غده قابل فروش و بین سال، تاریخ کاشت و رقم از لحاظ صفات عملکرد غده قابل فروش، ارتفاع بوته، تعداد ساقه اصلی در بوته و وزن غده قابل فروش اختلاف معنی داری وجود دارد. بیشترین مقدار عملکرد غده کل و قابل فروش، وزن غده در بوته کل و قابل فروش مربوط به تاریخ کاشت دوم (پانزده اردیبهشت) و سوم (اول خرداد) و کمترین مربوط به تاریخ کاشت دیر بود. رقم ساوالان دارای عملکرد غده کل و قابل فروش، ارتفاع بوته، تعداد و وزن غده در بوته کل و قابل فروش بیشتری نسبت به رقم آگریا داشت. بین عملکرد غده کل با عملکرد قابل فروش، تعداد و وزن غده در بوته کل و قابل فروش رابطه مثبت و معنی دار وجود داشت.

#### منابع

- Dyke, G.V. 1956. The effect of date planting on the yield of potato. J. of Agric. Sci. Cambridge. 47:122-128.
- Oktem, A.A., E., Oktem and Y. Coskun. 2004. Determination of sowing dates of swet corn (*Zea Mays L. saccharata sturt.*) under sanliurfa conditions. Turkish J. of Agric. 28:83-91.
- Pandey, R.P. 2002. The potato. Kalani Publishers, Dehli, India.

#### Abstract:

This experiment were conducted for determination the most suitable of planting dates for cultivation of potato minitubers Savalan and Agria cultivars in Ardabil Agriculture and Natural Resources Research Station during 2007-2008. Experimental design was split plot on the basis of RCBD in three replicated that Main-plots had four planting dates (20 April, 4 May, 21 May and 4 June) and the sub-plots had two cultivars (Savalan and Agria). Analysis of complete variance showed that were significant the differences between years on marketable tuber yield, tuber number per plant and marketable tuber weight per plant, between planting dates on total and marketable tuber yield, between cultivars on total and marketable tuber yield, plant height, total and marketable tuber number and weight per plant, between years and planting dates on total and marketable tuber yield, plant height, main stem number and marketable tuber weight per plant and between year, planting dates and cultivar on marketable tuber yield, plant height, total and marketable tuber number and weight per plant, main stem number and marketable tuber weight per plant. The maximum total and marketable tuber yield, total and marketable tuber number and weight per plant belonged to 4 and 21 May planting dates. Savalan cultivar had high total and marketable tuber yield, plant height, total and marketable tuber number and weight per plant toward Agria cultivar.