



بررسی اثر تاریخ کاشت بر عملکرد و اجزاء عملکرد ارقام نخود در شرایط آب و هوایی میانه

فاطمه ناصری^{۱*}، علی فرامرزی^۲ و جلیل اجلی^۳

۱- دانشجوی کارشناسی ارشد رشته زراعت دانشگاه آزاد اسلامی میانه ۲- عضو هیئت علمی دانشگاه آزاد اسلامی واحد میانه

۳- عضو هیئت علمی دانشگاه آزاد اسلامی واحد میانه

*gole_sorkh321@yahoo.com

چکیده

به منظور مطالعه اثرات تاریخ کاشت بر عملکرد و اجزاء عملکرد ۳ رقم نخود، آزمایشی در سال زراعی ۱۳۸۸ به صورت فاکتوریل بر پایه طرح بلوک های کامل تصادفی در سه تکرار اجرا شد. در این آزمایش فاکتور A شامل ارقام جم، ILC- 482 و آزاد و فاکتور B شامل تاریخ کاشت در سه سطح ۲۵ فروردین، ۱۴ اردیبهشت و ۳ خرداد می باشد. در تاریخ کاشت اول ارتفاع بوته، تعداد دانه در بوته، وزن صددانه و عملکرد دانه تفاوت معنی داری با سایر تاریخ های کاشت نشان داده، رقم جم بیشترین عملکرد و رقم ILC- 482 کمترین عملکرد دانه را نشان دادند. تأخیر در کاشت و برخورد دوره رشد رویشی و زایشی با دماهای بالاتر، باعث کاهش عملکرد دانه گردید. با توجه به نتایج حاصل از این آزمایش، انتخاب تاریخ کاشت فروردین ماه برای ارقام مورد مطالعه و انتخاب رقم جم برای شرایط آب و هوایی مشابه با منطقه میانه می تواند مناسب باشد.

کلمات کلیدی: نخود، تاریخ کاشت، عملکرد، اجزای عملکرد و میانه..

مقدمه

حبوبات با داشتن ۳۲-۱۸ درصد پروتئین نقش مهمی در تامین مواد پروتئینی مورد نیاز انسان دارند و علاوه بر آن ریشه گیاهان تیره بقولات توانایی همزیستی با باکتریهای تثبیت کننده نیتروژن را داشته و در حاصلخیزی خاک موثرند و هر ساله مقادیر زیادی ازت بعد از برداشت این محصولات به خاک زراعی افزوده می شود. (۳) نخود دارای میزان پروتئین قابل هضم بالایی بوده، و نسبت به سایر حبوبات از نظر فسفر و کلسیم غنی می باشد در نقاطی که غلات غذایی اصلی مردم را تشکیل می دهد استفاده از حبوبات از جمله نخود، ارزش جیره غذایی را افزایش می دهد (۶)

مواد و روشها

این آزمایش در سال زراعی ۱۳۸۸ در شرایط مزرعه ای در مزرعه دانشگاه آزاد اسلامی واحد میانه صورت گرفت. جهت انجام این تحقیق زمین مورد نظر در پاییز سال قبل با انجام شخم و دیسک آماده شده و عملیات کاشت به روش جوی و پشته به صورت فاکتوریل در قالب طرح بلوک های کامل تصادفی با سه تکرار به اجرا درآمد. هر کرت شامل ۵ پشته به طول ۳ متر بود. مساحت کرت ها ۶ متر مربع، فاصله بین تکرارها ۱ متر و فاصله بین کرتها ۰/۵ متر در نظر گرفته شد. فاصله بین ردیف ها ۴۰ سانتی متر و فاصله بوته روی ردیف ۲۰ سانتی متر بود. تیمار رقم شامل جم، ILC-482، آزاد و تاریخ کاشت شامل ۲۵ فروردین، ۱۴ اردیبهشت و ۳ خرداد می باشد.

نتایج و بحث

ارتفاع بوته: اثر تاریخ کاشت بر ارتفاع بوته معنی دار است. تاریخ کاشت اول با بوته هایی به طول ۳۶/۳۱ سانتی متر بیشترین و تاریخ کاشت سوم با بوته هایی به ارتفاع ۲۹/۲۳ سانتی متر کم ترین ارتفاع بوته را به خود اختصاص داده اند. علت ارتفاع بالا در تاریخ کاشت اول، پایین بودن دما و وجود رژیم رطوبتی مناسب می باشد، در این زمان گیاهان از رشد رویشی آهسته تر ولی طولانی تری برخوردار بوده و ارتفاع آنها نسبت به تاریخ کاشت های دیگر افزایش نشان می دهد. (۲)

تعداد دانه در بوته: تاثیر رقم و تاریخ کاشت بر صفت فوق معنی دار می باشد. بیشترین تعداد دانه در بوته در رقم ILC-482 (۲۷/۴۵ دانه در بوته) و نیز بیشترین تعداد دانه در بوته در تاریخ کاشت اول به تعداد (۳۰/۸۹ دانه در بوته) دیده می شود. گیاهانی که از نظر ژنوتیپ دارای دانه های کوچک باشند، تعداد دانه های بیشتری در بوته تولید می کنند زیرا وقتی محل های مصرف در گیاه زیاد باشد، مواد آلی فتوسنتزی گیاه در آنها تقسیم شده و دانه های زیاد و کم وزن بوجود خواهد آمد. (۱)

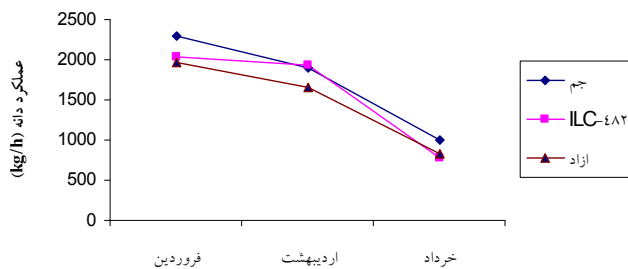
وزن صد دانه: تاثیر ارقام مختلف و تاریخ کاشت بر این صفت معنی دار است. رقم جم با وزن صد دانه ۳۳/۴۴ گرم بالاترین و رقم ILC-482 با وزن صد دانه ۲۳/۸۵ گرم پایین ترین مقدار را دارا می باشد. بالاترین وزن صد دانه (۳۱/۷ گرم) مربوط به تاریخ کاشت اول و پایین ترین وزن صد دانه (۲۴/۶۲ گرم) مربوط به تاریخ کاشت سوم می باشد. کشت های زود هنگام دانه های بزرگتر و کشت های دیر هنگام دانه های چروکیده و کوچکتری را به دلیل دمای بالا و شرایط نامساعد رشد در دوره نمو دانه به خود اختصاص می دهند. کاهش طول دوره رشد در نتیجه تأخیر در کاشت سبب کاهش پوشش سبز و کوتاه شدن طول دوره پر شدن دانه و نیز کاهش مواد فتوسنتزی تولید شده می گردد و در نهایت سبب کم شدن وزن صد دانه در نخود می شود. (۴)

عملکرد دانه: این صفت به طور معنی داری تحت تاثیر اثر متقابل رقم × تاریخ کاشت قرار گرفته است. رقم جم در تاریخ کاشت اول دارای بیشترین عملکرد دانه (۲۲۸۸ کیلوگرم در هکتار) و رقم ILC-482 در تاریخ کاشت سوم دارای کمترین عملکرد دانه (۷۷۷/۴ کیلوگرم در هکتار) می باشد. در تاریخهای دیر هنگام به علت کوتاه شدن دوره رشد رویشی گیاه فرصت کافی برای افزایش پوشش سبز و شاخه های فرعی نداشته و در نتیجه ارتفاع بوته و تعداد شاخه فرعی، تعداد غلاف در بوته و وزن صد دانه کاهش پیدا کرده و نهایتاً عملکرد کاهش می یابد. (۵)

تجزیه واریانس صفات اندازه گیری شده ارقام نخود در تاریخ کاشت های مختلف

تیمار	درجه آزادی	ارتفاع بوته	تعداد دانه در بوته	وزن صد دانه	عملکرد دانه
بلوک (R)	۲	۴۸/۱۳۴ ^{ns}	۲۸/۲۰۸ ^{ns}	۱۲/۱۸۲ ^{ns}	۱۰۸۷/۳۹۱ ^{ns}
رقم (A)	۲	۰/۰۲۳ ^{ns}	۶۸/۳۴۱ ^{**}	۲۳۲/۸۶۷ ^{**}	۱۳۳۲۰۳/۸۱۵ ^{**}
تاریخ کاشت (B)	۲	۱۲۲/۹۰۰ ^{**}	۶۷۹/۰۰۴ ^{**}	۱۱۹/۵۶۶ ^{**}	۳۷۴۲۳۵۴/۸۵۳ ^{**}
رقم × تاریخ کاشت (A × B)	۴	۳/۱۸۷ ^{ns}	۸/۵۶۸ ^{ns}	۱/۲۷۵ ^{ns}	۲۸۴۹۹/۸۹۳ ^{**}
اشتباه آزمایشی (E)	۱۶	۵/۵۰۴ ^{ns}	۴/۸۷۶ ^{ns}	۷/۱۰۳ ^{ns}	۳۸۴۵/۱۹۶ ^{ns}
ضریب تغییرات % (C.V)		۷/۰۳	۹/۰۱	۹/۶۳	۳/۸۸

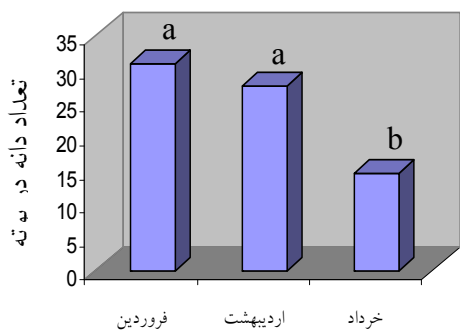
* و **: به ترتیب معنی دار در سطوح احتمال ۵ و ۱ درصد و ns غیر معنی دار



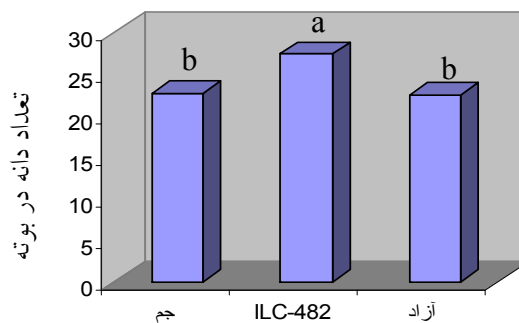
مقایسه اثر متقابل رقم × تاریخ کاشت بر میانگین تعداد غلاف در بوته



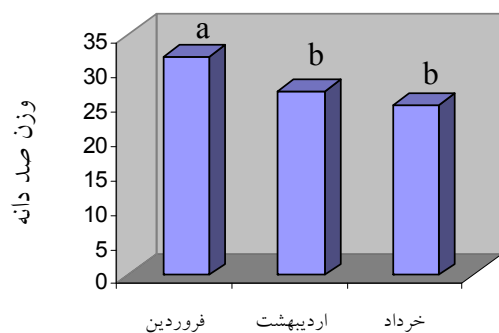
مقایسه اثر تاریخ کاشت بر میانگین ارتفاع بوته



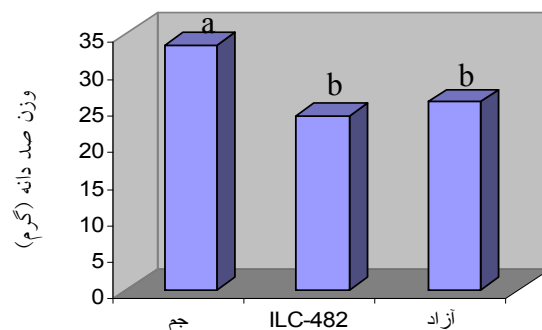
مقایسه اثر تاریخ کاشت بر میانگین تعداد دانه در بوته



مقایسه اثر رقم بر تعداد دانه در بوته



مقایسه اثر تاریخ کاشت بر وزن صد دانه



مقایسه اثر رقم بر وزن صد دانه

منابع

- ۱- کانونی، ه. حامدی، ف. کاظمی ابط، ح. و علی اصغرزاده، ن. ۱۳۸۴. ارزیابی تثبیت بیولوژیک نیتروژن در ژنوتیپ های نخود زراعی در شرایط دیم مرکز تحقیقات کشاورزی و منابع طبیعی استان کردستان.
- ۲- گلدانی، م. رضوانی مقدم، پ. ۱۳۸۱. اثر رژیم های مختلف رطوبتی و تاریخ کاشت بر خصوصیات فنولوژیکی و شاخص های رشد سه رقم نخود دیم و آبی در مشهد. مجله علوم کشاورزی و منابع طبیعی. جلد ۱۴، شماره ۱.
- ۳- مجنون حسینی، ن. ۱۳۷۲. حیوانات در ایران. انتشارات جهاددانشگاهی تهران.



- 4- Alessi, J.J.f. power and D.C. zimmerman. 1981. Effect of seeding date and opulation on water-use . efficiency and safflower yield. Aggron J. 73: 783-787.
- 5- Al- Rifaee, M.K. AL- Yassin, A. Haddad, N. AL- Tawaha, A.M. 2007. Evaluation of chickpea Breeding Lines by Examining their Responses to sowing Date at two Mediterranean climatic Locations. American Eurasian journal of sustainable Agriculture.1(1) : 19- 24.
- 6- Saxena, M.C. 1993. the challenge of developing biotic and abiotic stress resistance In cool season food legumes in “ Breeding for Stress Tolerance in cool- Season food Legumes” (Eds. K.B. singh and M.C. saxena) PP.3- 14 John wiley and sons NewYork.

the Effect of planting Date on yield and yield components of three cultivar chickpea in Miyaneh region

F, Naseri^{*1}. A, Faramarzi². J, Ajalli²

1- MSc student of Islamic Azad University, Miyaneh Branch Iran

2- Assistant professors of Islamic Azad University, Miyaneh Branch Iran.
gole_sorkh321@yahoo.com*

Abstract

The study is about the Effect of planting Date on yield and yield components of three cultivar chickpea in Miyaneh region. The factorial experiment has done with randomized complete block in three replications. The planting dates was in 25 Farvardin, 14 Ordibehesht and 3 Khordad. We used the Jam, ILC-482 and AZAD genotypes for the planting. During the experiment specific characteristics such as height, were registered. After the experiment finished other characteristics and data such as number of seeds number per plant, weight of hundred seeds, yield and was measured. There was significant difference yield between JAM and other genotypes. The greatest yield was for JAM in the first planting date (2288 kg/h) and the least was for ILC-482 in the third planting date (777.4 kg/h). According the experiment jam cultivar in time of in 25 Farvardin miyaneh and similar Cilmate region.

Keywords: chickpea genotypes, planting date, yield

1- MScs student of Islamic Azad University, Miyaneh Branch Iran. Emil:gole_sorkh321@yahoo.com

2- Assistant professors of Islamic Azad University, Miyaneh Branch Iran.