



بررسی تأثیر تاریخ کاشت بر عملکرد و اجزای عملکرد ۳ رقم پنبه در منطقه میانه

سعیده سیدین^{۱*}، علی فرامرزی^۲، جلیل اجلی^۳

^۱- * دانشجوی کارشناسی ارشد دانشکده آزاد اسلامی واحد میانه

^۱- عضو هیأت علمی دانشگاه آزاد اسلامی واحد میانه

^۱- عضو هیأت علمی دانشگاه آزاد اسلامی واحد میانه

Sayadin-s@yahoo.com

چکیده

این مطالعه به منظور بررسی اثر تاریخ کاشت بر خصوصیات مختلف از جمله عملکرد و اجزای عملکرد سه رقم پنبه شامل مهر، ورامین و اولتان در مزرعه تحقیقاتی دانشگاه آزاد میانه در سال زراعی ۱۳۸۸ انجام شد. آزمایش به صورت فاکتوریل در غالب طرح بلوک‌های کامل تصادفی در ۳ تکرار اجرا شد. در این بررسی خصوصیات مورفولوژیکی پنبه نظیر وزن لیاف، تعداد غوزه رسیده، ارتفاع و عملکرد پنبه مورد ارزیابی قرار گرفتند. نتایج نشان داد که ارقام مورد کشت از نظر اغلب صفات مورد ارزیابی از جمله وزن لیف و عملکرد با هم اختلاف آماری معنی‌داری داشتند و بیشترین میزان عملکرد مربوط به رقم مهر با میانگین ۳۷۶۶۰ کیلوگرم در هکتار است و کمترین آن مربوط به رقم ورامین با میانگین ۶۳۵۰۷ کیلوگرم در هکتار بود. با توجه به نتایج به دست آمده، در منطقه میانه و مناطقی با شرایط اقلیمی مشابه، زراعت رقم مهر در تاریخ کاشت نیمه اول اردیبهشت به عنوان یک گیاه لیفی و روغنی پیشنهاد می‌شود.

واژگان کلیدی: تاریخ کاشت، رقم، عملکرد، پنبه

مقدمه

پنبه یک گیاه لیفی مهم است که صنعت چند میلیارد دلاری محسوب شده و امروزه معاش بیش از ۱۸۰ میلیون نفر در دنیا را تأمین می‌کند. دما مهم‌ترین عامل تعیین‌کننده طول دوران رشد در گیاهان زراعی ایران است و تاریخ کاشت گیاهان باید بر اساس عکس‌العمل گیاهان نسبت به دماهای مختلف تنظیم گردد چرا که تاریخ کاشت نامناسب منجر به برخورد دوران رشد رویشی و زایشی با شرایط نامناسب محیطی شده و با برخورد مراحل حساس رشدی گیاه از جمله گلدهی با شرایط دمایی نامساعد رشد زایشی و عملکرد و اجزای عملکرد کاهش می‌یابد. به خصوص در مورد پنبه که تمام گونه‌های پنبه در برابر سرما و یخبندان حساس بوده و به نور و دمای زیاد نیازمندند (۱) پنبه در مناطق گرمسیری و نیمه‌گرمسیر محصول خوبی می‌دهد (۳) مراحل فنولوژیکی به ویژه گل‌دهی در پنبه تا حدود زیادی تحت تأثیر عوامل محیطی قرار می‌گیرد طول روز بر گل‌دهی و مراحل نمو بعد از آن موثر است و کاشت دیر هنگام و نامناسب سبب ریزش گل می‌گردد. (۶)

با تاخیر در کاشت ریزش گل افزایش یافته در نتیجه تعدا غوزه و عملکرد وش کاهش می یابد (۵) همچنین با تاخیر در کاشت ارتفاع بوته کم می شود (۴) بررسی تاریخ کاشت اول نسبت به تاریخ کاشت های دوم و سوم نشان داده است که تاریخ کاشت اول نسبت به دو تاریخ کاشت دیرتر برتری معنی داری دارد.

مواد و روش ها

این آزمایش در بهار سال ۱۳۸۸ در مزرعه تحقیقاتی دانشگاه آزادمیانه با طول جغرافیایی ۴۷ درجه و ۱۱ دقیقه شرقی و عرض جغرافیایی ۳۷ درجه و ۵۵ دقیقه شمالی و ارتفاع حدود ۱۱۰۰ متر از سطح دریا اجراش شد. و آب و هوای منطقه طبق تقسیم بندی دمارتون و آمبرژه جزو مناطق نیمه خشک با تابستان های نسبتاً گرم و خشک و زمستان های سرد و مرطوب می باشد. بر اساس آمار هواشناسی شهرستان میانه، میانگین درجه حرارت سالانه منطقه ۱۵ درجه سانتیگراد و میزان بارندگی منطقه حدود ۱۶۸ میلیمتر و حداکثر بیش از ۵۰۰ میلیمتر و متوسط ۳۰۶ میلیمتر است. طول دوره یخبندان منطقه به طور متوسط ۱۱۰ روز ثبت شده است با توجه به نتایج آزمایشگاهی نوع خاک منطقه مورد آزمایش، لوم سیلتی با ۵/۱۹ درصد شن ۵۴ درصد سیلت و ۵/۲۶ درصد و اسیدپته (PH) ۷/۷ می باشد. آزمایش به صورت فاکتوریل در غالب طرح بلوک های کامل تصادفی در ۳ تکرار در زمینی به مساحت ۵۰۰ متر اجرا شد.

تجزیه واریانس صفات مورد بررسی و مقایسه میانگین ها با آزمون چند دامنه دانکن با استفاده از نرم افزار MSTATC انجام گرفت و برای رسم نمودارها از نرم افزار Excell استفاده شد.

نتایج و بحث

ارتفاع: با توجه به جدول تجزیه واریانس مشخص شد که اثر رقم بر ارتفاع معنی دار نبوده، اثر تاریخ کاشت بر ارتفاع در سطح احتمال یک درصد معنی دار و تاریخ کاشت سوم کمترین ارتفاع را دارد. با توجه به نتایج بدست آمده با تاخیر در تاریخ کاشت ارتفاع گیاه بدلیل عدم تأمین حرارت لازم بر اساس نیازهای حرارتی گیاه پنبه در دوره رشد کم می شود که حسن مافی و علی پنجه کوب (۲ و ۴) نیز با بررسی تاریخ کاشت بروی گیاههای مورفولوژیکی پنبه به نتایج مشابهی رسیدند. اثر متقابل تاریخ کاشت و رقم بر ارتفاع غیر معنی دار است.

و با توجه به شکل (۵) بیشترین ارتفاع مربوط به تاریخ کاشت اول با ارتفاع ۸۰/۹ سانتی متر و کمترین آن مربوط به تاریخ کاشت سوم با ارتفاع ۶۶/۱۱ سانتی متر است.

تعداد غوزه رسیده: با توجه به جدول تجزیه واریانس مشخص شد که از رقم و تاریخ کاشت هر کدام به تنهایی بر تعداد غوزه رسیده در سطح احتمال یک درصد معنی دار است یعنی ارقام مختلف تعداد غوزه های رسیده متفاوتی دارند و رقم مهر بیشترین تعداد غوزه رسیده را دارا می باشد و تاریخ کاشت هم به شدت بر تعداد غوزه تاثیر می گذارد به طوری که تاریخ کاشت دیر هنگام کمترین غوزه را به خود اختصاص می دهد و دلیل آن هم می تواند عدم باروری تخمک توسط حشرات سبب می شود که درصد غوزه های رسیده پایین بیاید (۵)

و اثر متقابل تاریخ کاشت × رقم در سطح احتمال غیر معنی دار است و با توجه به شکل (۴) چنین استنباط می شود که رقم در تاریخ کاشت اول بیشترین تعداد غوزه های رسیده با میانگین ۹/۶ عدد در بوته و در تاریخ کاشت های مختلف بود و رقم مهر با میانگین ۱۰/۳ عدد در بوته در بین سه رقم بود.

وزن لیاف: با بررسی جدول تجزیه واریانس اثر متقابل رقم × تاریخ کاشت در سطح احتمال یک درصد بر وزن لیاف معنی دار است یعنی وزن لیاف به شدت تحت تاثیر رقم و تاریخ کاشت قرار می گیرد و رقم مهر در تاریخ کاشت اول بیشترین وزن لیاف را با میانگین ۲۰/۲۰ گرم در بوته دارد. و رقم ورامین در تاریخ کاشت سوم کمترین وزن لیاف را با میانگین ۴/۰۲۳ گرم در بوته دارد. و پتی گریو (۵) اظهار داشت در کاشت زود هنگام پنبه به دلیل برخورداری از شرایط نوری زیاد ارتفاع و سطح برگها افزایش می یابد ولی عملکرد لیاف پائین می آید.

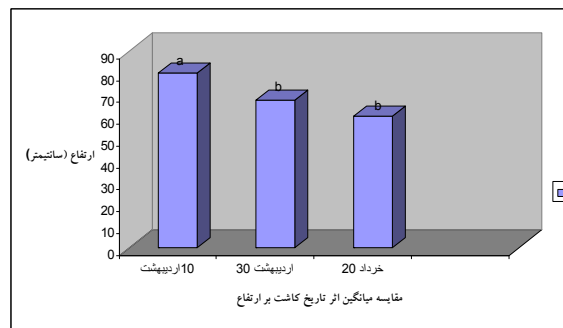
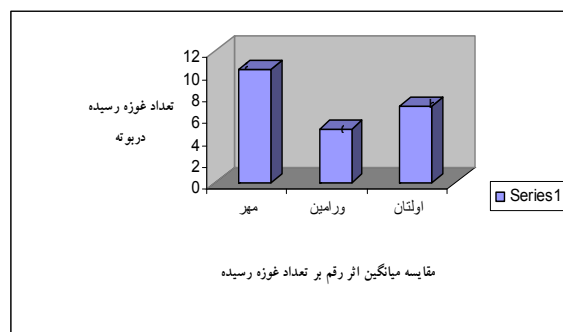
عملکرد: یکی از شاخص های بسیار مهم عملکرد می باشد که با توجه به جدول تجزیه واریانس می توان دریافت که اثر متقابل رقم × تاریخ کاشت در سطح یک درصد معنی دار است و عملکرد ارقام به شدت تحت تاثیر رقم و تاریخ کاشت قرار می گیرد به طوری که با توجه به شکل (۱) رقم مهر در تاریخ کاشت اول با عملکرد ۳۷۶۶۰ کیلوگرم در هکتار بیشترین مقدار را به خود اختصاص داده و رقم ورامین با میانگین تولید ۶۳۵/۷ کیلوگرم در هکتار در تاریخ کاشت سوم کمترین عملکرد را دارد پس تاریخ کاشت بر عملکرد تاثیر بسزائی داشته و با

تاخیر در تاریخ کاشت عملکرد کاهش می یابد مافی (۴) اعلام کرد به دلیل ریزش گل زیاد با تاخیر در کاشت عملکرد و تعداد غوزه کاهش می یابد.

جدول - تجزیه واریانس صفات مورد بررسی

عملکرد	تعداد غوزه رسیده	ارتفاع	درجه آزادی	
۱۶۱۴۰/۶۸۸ ^{ns}	۲/۵۰۳ ^{ns}	۰/۸۹۲ ^{ns}	۲	تکرار
۲۸۱۳۳۱۲/۱۶۷ ^{**}	۳۹/۷۹ ^{**}	۲/۶۲ ^{ns}	۲	رقم
۱۲۵۷۳۳۰۰ ^{**}	۶۴/۷۹ ^{**}	601/96 ^{**}	۲	تاریخ کاشت
۴۵۵۳۸۱/۳۹۹ ^{**}	۰/۹۶ ^{ns}	۴/۰۷ ^{ns}	۴	رقم × تاریخ کاشت
۴۸۳۵/۵۶	۰/۱۸۸	۱/۵۷۱	۱۶	اشتباه آزمایشی
۳/۶۶	۵/۸۳	۱/۷۵		C.V

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



منابع

- ۱) آر.جی، کهل - سی . اف . لوئیس . پنبه . ترجمه فرشته ناصری . (۱۳۷۴) انتشارات آستان قدس رضوی . ۹۰۰ صفحه
- ۲) پنجه کوب ، علی . زینلی ، ابراهیم . اثر تاریخ کاشت دیر هنگام و تراکم بوته بر عملکرد و اجزای عملکرد پنبه رقم سای کرا . فصلنامه دانش کشاورزی ایران . ص ۱۵۷)
- ۳) رستگار ، محمد علی . زراعت گیاهان صنعتی . انتشارات برهمند . ۴۷۰ صفحه
- ۴) مافی ، حسن . (۱۳۸۷) مهندس کشاورزی - زراعت . دانشگاه آزاد اسلامی واحد تاکستان - دانشکده کشاورزی .

- 5) Pettigrew, W.T. improved yield potential with and early planting cotton production system. Agron . j.2002.
- 6) William, T.2002.Imp rowed yield potential with an Early planting cotton production system.Agron.J.94:991-1003.

The Effect of Planting Dates on Yield and Yield Components of three cultivar cotton in miyaneh region

S.saeadin^{*1}.A. faramarzi²,J. Ajalli³,

¹ - *M.Sc. students of Agronomy , Islamic Azad University , miyaneh branch

¹ - Scientific boards of Islamic Azad University , miyaneh branch

¹ - Scientific boards of Islamic Azad University , miyaneh branch

Sayadin-s@yahoo.com

For study the effects of planting date on yield and yield components of cotton cultivars in miyaneh region. An experiment was conducted in a factorial design with three replications and the genotypes were meahr,varamin and oltan and planting date were (30 Aprril ,20 may , 10Gune)

During the research and after .the number of ripe boll,plant height,the wight of 100 seeds,yield.

In case of yield and.Between meaher and the othe variates. The difference was significant and the most yield was related to meaher variate at the first date planting with37660 kg/ha and the lest yield was related to varamin variate for the third date planting with 635/7 kg/ha .

A cording the experiment meaher cultivar in time of 30 Aprill in miyaneh and similar Cilmate region.

Keywords: planting date,cultivar,yield,cotton