

ارزیابی عملکرد و اجزاء عملکرد ارقام و دورگ های موفق پنبه در منطقه مغان

سید یعقوب سید معصومی^{۱*}، عمران عالیشاه^۲

۱. عضو هیات علمی بخش تحقیقات علوم زراعی - باغی، مرکز تحقیقات و آموزش کشاورزی و منابع طبیعی استان

اردبیل، سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج کشاورزی، اردبیل، ایران.

۲. عضو هیات علمی بخش پنبه و گیاهان لیفی، مؤسسه تحقیقات پنبه کشور، سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج

کشاورزی، گرگان، ایران.

* نویسنده مسئول. ۰۹۱۴۱۵۱۳۶۵۰. استان اردبیل. مشگین شهر. کد پستی ۵۶۶۱۷۳۳۴۵۱.

Email: yamsoumi@yahoo.com.

چکیده:

پنبه به عنوان مهمترین گیاه لیفی از اهمیت ویژه ای برخوردار است. تنوع در ارقام و استفاده از پتانسیل ارقام مختلف گام مهمی در افزایش تولید در واحد سطح محسوب می شود. در این تحقیق ۹ رقم جدید پنبه شامل دورگهای موفق و ژنوتیپ های موفق پنبه در قالب طرح بلوک های کامل تصادفی با ۴ تکرار، به مدت یک سال در منطقه مغان با رقم تجارتي ورامین مورد ارزیابی قرار گرفتند. در هر پلات ارقام مورد مطالعه در ۶ خط ۸ متری با فواصل ۸۰×۲۰ کشت شدند. در این مطالعه صفات مختلف کمی شامل ارتفاع، عملکرد، زودرسی، تعداد قوزه و وزن بیست قوزه مورد بررسی قرار گرفتند. داده های حاصل از این تحقیق پس از جمع بندی، تجزیه واریانس و مقایسه میانگین شدند. نتایج حاصل از تجزیه واریانس داده ها نشان داد که از نظر عملکرد کل، ژنوتیپ های NNC و SK.S-C به ترتیب با متوسط عملکرد ۴۱۰۰ و ۳۹۰۰ کیلوگرم در هکتار بیشترین عملکرد و از لحاظ صفت زودرسی که از صفات بسیار مهم در اصلاح پنبه محسوب می شود ژنوتیپ NNC با ۸۵ درصد نسبت به سایر ژنوتیپ ها زودرس تر بود.

واژه های کلیدی: پنبه، تنوع، ژنوتیپ، زودرسی، عملکرد

مقدمه و بررسی منابع:

پنبه، گیاهی گرما دوست است که متوسط دمای سالانه ۱۳ درجه سانتی گراد و متوسط دمای تابستان ۲۵ درجه سانتی گراد برای زراعت آن مناسب می باشد. این گیاه مهم ترین گیاه لیفی در گروه گیاهان تولید کننده الیاف است. کاشت این گیاه از زمان های دور در نقاط مختلف دنیا که شرایط برای رشد و نمو آن مناسب بوده، انجام شده و حدود ۱۵۰۰ سال قبل از میلاد در هندوستان کشت می شده است.

پنبه گیاهی دو لپه ای از تیره مالوآسه^۱ و جنس گوسیپوم^۲ است. در سال ۲۰۰۷، سطح زیر کشت پنبه در جهان به ۳۴/۷ میلیون هکتار رسید. بالاترین سطح زیر کشت پنبه در جهان متعلق به کشورهای هند، چین، آمریکا و پاکستان می باشد که به ترتیب ۹/۲، ۵/۳، ۵/۱ و ۳/۲ میلیون هکتار سطح زیر کشت پنبه را در سال ۲۰۰۷ داشته اند. در این میان کشورمان با تولید ۱۰۶ هزار هکتار در رتبه ۳۲ جهان قرار داشت. سطح زیر کشت پنبه در سالهای اخیر در استان اردبیل (دشت مغان) متغیر بوده و بین سال های ۱۳۸۸ تا ۱۳۹۰ به طور متوسط ۳۰۰۰ تا ۴۵۰۰ هکتار از اراضی منطقه را به خود اختصاص داده است (عالیشاه، ۱۳۹۰).

صفات مرفولوژیکی و آگرونومیکی گیاه در برنامه های بهنژادی از اهمیت زیادی برخوردارند و در سالهای اخیر اصلاح پنبه روی صفات متعدد متمرکز شده است. انتخاب برای زودرسی، انتخاب جهت دسترسی به محصول بیشتر، کیفیت بالای الیاف، مقاومت به بخش های زنده و غیر زنده و همچنین دستیابی به هتروزیس بالا. ارقامی که از خارج وارد می شوند از لحاظ کلیه صفات مورد ارزیابی قرار میگیرند و میتوان از این ارقام در برنامه های بهنژادی بمنظور انتقال صفات ممتاز به ارقام تجاری موجود و تهیه ارقام پرمحصول و مناسب استفاده نمود. حفظ این صفات در سالهای مختلف مستلزم ادامه دادن بررسی روی رقم از طریق اعمال سلکسیون است که در اغلب موارد به بهبود کمی و کیفی رقم نیز منتهی شده است (Koehl and Lewis, ۲۰۱۰). این بررسی می تواند در راه تولید بیشتر در مزارع و همچنین کیفیت بهتر در کارخانجات نساجی کمک های بزرگی به اقتصاد کشور نماید.

۱. Malvaceae

۲. Gossypium

سلکسیون روی ارقام تجارتي پنبه امري است که در بیشتر کشورهای پیشرفته پنبه خیز به عنوان یک اصل و پایه اصلاح نباتاتی بدان توجه می شود. مؤسسات خصوصی تهیه و تولید بذور اصلاح شده با استفاده از این روش ضمن حفظ خصوصیات بذر تولیدی پیشرفتهای قابل ملاحظه ای در بهبود ارقام خویش داشته اند که گاه با ویژگیهای سابق آن رقم تفاوتهای چشم گیری داشته است (Smith and Cothren, 1991).

پنبه های آپلند (با طول الیاف متوسط) بیش از ۹۰ درصد از سطح کشت پنبه ایران و جهان را تشکیل می دهند. پیشرفت تکنیک، تغییرات سیستم کشت و مسائل جدیدی که در زراعت پنبه مطرح می گردد ضرورت تهیه ارقام جدید با صفات مورد نیاز را ایجاب می نماید (Heitholt, 2005).

نیازهای رو به افزایش کشاورزان پنبه کار و همچنین عوامل غیر مترقبه موجود در طبیعت و امکان تغییرات ژنتیکی تدریجی ارقام پنبه در اثر عوامل مختلف ایجاب می نماید که بطور مستمر ارقام جدید پرمحصول با ویژگیهای مناسب در دسترس باشند. بدین منظور هر ساله ارقام وارداتی پنبه پس از عبور از قرنطینه و ارزیابی در ایستگاههای تحقیقاتی اختصاصی، در مناطق مختلف پنبه کاری کشور طی آزمایشات ۲ ساله مورد ارزیابی قرار می گیرند. اگر ارقامی در کلیه زمینه ها اعم از عملکرد، زودرسی، کیفیت الیاف و تحمل به بیماری ورتیسلیومی مناسب باشند به عنوان رقم تجاری معرفی می گردند و اگر در بعضی صفات نسبت به رقم تجاری منطقه برتری نشان دهند به عنوان پایه مناسب دورگ گیری وارد آزمایشات به نژادی می شوند (حسینی نژاد، ۱۳۷۳). در این راستا در داخل کشور سازگاری ارقام جدید پنبه در مناطق پنبه کاری کشور مورد ارزیابی قرار گرفته است. در یک تحقیق در ۱۲ ایستگاه به مدت ۳ سال سازگاری ۸ رقم ممتاز داخلی و خارجی ارزیابی شده و در نهایت رقم بلغار-۴۳۳ که بعدها با نام رقم تجارتي مهر نامگذاری گردید به عنوان زودرس ترین ژنوتیپ تعیین شد (لامعی، ۱۳۷۶).

در تمام کشورهای پنبه خیز جهان تحقیقات گسترده ای به منظور معرفی ارقام پرمحصول در حال انجام می باشد. در کانادا طی آزمایش دو ساله چهار لاین بدست آمده از گونه های مختلف پنبه از نظر ویژگیهای زراعی و کیفیت الیاف با گونه هیرسوتوم مورد مقایسه قرار گرفتند (Boquet and CoCo, ۱۹۹۳). در مکزیک شاخص های فیزیولوژیکی ارقام لاکونای ۸۹ و دلتاپاین در آزمایشات مزرعه ای بررسی شدند. نتایج نشان داد که صفات کیفی الیاف در رقم لاکونا مناسب تر بود (Mergeai et al., ۱۹۹۴). گزارش آزمایش دیگری بر روی چند رقم پنبه نشان داد که رقم دلتاپاین ۲۰ دارای بالاترین عملکرد وش بود. هم چنین تعداد ۱۸ واریته پنبه در ۱۲ ناحیه در آمریکا و ۶ ناحیه در اسپانیا از نظر سازگاری و عملکرد مورد ارزیابی قرار گرفتند. نتایج حاصل از این مطالعه نشان داد که ارقام کوکر ۳۱۲ و دلتاپاین ۹۰ در همه شرایط آب و هوایی عملکرد بالایی تولید نمودند (Heitholt, ۲۰۰۵). در آزمایش دیگری چند رقم پنبه از لحاظ عملکرد و کیفیت الیاف و تحمل در مقابل بیماری پژمردگی ورتسیلیومی مورد مقایسه قرار گرفته و رقم آکالا ۹۵-۱۵۱۷ به عنوان رقم برتر و تجاری معرفی گردید (Koehl and Lewis, ۲۰۱۰). در برخی مطالعات، صفات زودرسی و تحمل در مقابل بیماری پژمردگی ورتسیلیومی نیز به عنوان صفات مورد لزوم در معرفی ارقام مورد ارزیابی قرار گرفته اند. ارقام آفریقا B۴۰ و زانگمیان ۱۲ در چین و چند منطقه دیگر به محک آزمون زده شدند. رقم زانگمیان در کلیه مناطق تحمل بالایی در مناطق بیماری از خود نشان داد. در مکزیک طی آزمایشی، رقم آکالا B۳۰۸۰ از نظر تحمل به بیماری و زودرسی ممتاز شناخته شد (Singh, ۱۹۹۸).

پیشرفت تکنیک، تغییر در سیستم های کاشت و نیز مسائل نوین در زراعت پنبه ضرورت تهیه ارقام جدید با صفات اصلاحی مورد نظر را ایجاب می نماید. هدف این تحقیق، دستیابی به ارقام پرمحصول با خصوصیات کمی برتر نسبت به ارقام تجاری فعلی می باشد.

مواد و روش ها:

در سال اول و دوم تحقیق، در زمستان زمین مورد نظر اولین شخم اول را دریافت و در بهار دومین شخم زده شد.

پس از دیسک و ماله کشی اول توزیع کود اوره به میزان ۲۰۰ کیلو گرم در هکتار (۳/۱ در زمان کاشت و ۲/۳ پس

از کاشت به صورت سرک) ، کود فسفات آمونیوم به میزان ۲۰۰ کیلوگرم در هکتار انجام و پس از دیسک زنی دوم

، توزیع علفکش سونالان به میزان ۳ لیتر در هکتار انجام و در نهایت عملیات فارو کشی و کشت انجام شد.

در این تحقیق ۹ رقم شامل دورگهای پیشرفته و ارقام موفق وارداتی پنبه همراه با رقم تجاری ورامین

بعنوان شاهد (مجموعاً ۱۰ تیمار) در قالب طرح بلوک های کامل تصادفی با ۴ تکرار در استان اردبیل (دشت مغان)

مورد مطالعه و بررسی قرار گرفتند.

ارقام مورد بررسی عبارتند از :

GN-B

SP-۷۳۱

N₂G-AB

SP-۷۳۲

No:۲۱۰

NNB

G-R-۳

STB-A

NNC

Varamin

مجله اکوفیزیولوژی گیاهان زراعی، دوره ۸، شماره ۱، بهار ۱۳۹۵. دانشگاه آزاد اسلامی واحد شهر قدس. صفحه ۵۰-۳۹

در هر پلات ارقام مورد مطالعه در ۶ خط ۸ متری با فواصل کشت ۲۰×۸۰ (فاصله بین ردیف ۸۰ سانتیمتر و فاصله روی ردیف ۲۰ سانتیمتر) کشت شدند. در این تحقیق، صفات مختلف کمی شامل عملکرد، زودرسی، تعداد و وزن ۲۰ قوزه و ارتفاع بوته یادداشت برداری شدند. در مرحله برداشت از ابتداء و انتهای ۴ خط وسط نیم متر به عنوان حاشیه و برای حذف اثرات حاشیه ای حذف می گردد.

به منظور محاسبه صفات ارتفاع بوته، تعداد و وزن متوسط قوزه در این تحقیق تعداد ۵ بوته بطور تصادفی از ۴ خط وسط هر تیمار انتخاب و پس از اندازه گیری ارتفاع بوته با خط کش و شمارش تعداد قوزه، وزن قوزه ها با ترازوی حساس مشخص و در نهایت با میانگین گیری از ۵ بوته برای هر تیمار یا رقم صفت مورد نظر یادداشت برداری و ثبت گردید. قابل ذکر است در مطالعات مربوط به صفات پنبه، صفت وزن ۲۰ قوزه به عنوان یک صفت ویژه مانند وزن هزار دانه در گندم مورد ارزیابی قرار می گیرد.

برداشت پنبه در دو چین یا مرحله انجام شد، چین اول در اواسط مهر ماه و چین دوم در اواسط آبان ماه بود. مجموع دو مرحله از برداشت به عنوان عملکرد کل محصول هر تیمار است. برداشت به صورت دستی و به وسیله کارگر انجام گردید.

داده های بدست آمده با استفاده از نرم افزارهای MSTATC و SAS آنالیز گردیدند (Gomez and Gomez, 2010).

نتایج و بحث:

براساس تجزیه و تحلیل داده های یادداشت برداری شده، تجزیه واریانس صفات مختلف نشان داد که

ژنوتیپ های مورد آزمایش از نظر صفات وزن بیست قوزه، عملکرد کل و زودرسی در سطح احتمال ۵٪ اختلاف

معنی داری با یکدیگر داشتند (جدول ۱).

مقایسه میانگین صفت زودرسی با استفاده از روش آزمون چند دامنه ای دانکن نشان داد که ژنوتیپ NNC با

متوسط زودرسی ۸۵ درصد نسبت به بقیه ژنوتیپهای مورد آزمایش در صدر قرار گرفت (جدول ۲). این نتیجه با نتایج

بدست آمده از مطالعات مرگئی و همکاران (۱۹۹۴) مطابقت دارد.

همچنین با توجه به جدول مقایسه میانگین مشخص گردید که از نظر صفت وزن ۲۰ قوزه در واحد کرت یا

تیمار، ژنوتیپ های NNC، SK.S-C و SP-۷۳۲ به ترتیب با ۱۴۶، ۱۴۳ و ۱۴۰ گرم بیشترین مقدار را به خود

اختصاص دادند (جدول ۲). در مطالعات حسینی نژاد (۱۳۷۳) و لامعی (۱۳۷۶) ارقام مشابه با ارقام مورد مطالعه در

تحقیق حاضر چنین نتایجی را نشان دادند.

در رابطه با صفت میزان عملکرد کل وش در هکتار، ژنوتیپ های NNC و SK.S-C به ترتیب با ۴۱۰۰ و

۳۹۰۰ کیلوگرم در هکتار عملکرد وش بیشترین مقدار را به خود اختصاص دادند (جدول ۲). نتایج به دست آمده و

برتری ارقام مورد مطالعه با نتایج حاصل از مطالعه عالیشاه (۱۳۹۰) مطابقت دارد.

با توجه به اینکه در کشور ما و بخصوص منطقه مغان صفات زودرسی و میزان عملکرد وش از اهمیت قابل

ملاحظه ای برخوردار است به تحلیل این صفات می پردازیم.

در اصلاح گیاه پنبه صفات مختلفی مورد ارزیابی قرار می گیرند ولی در این میان دو صفت مهم و اساسی زودرسی و عملکرد وش بیشتر مطرح است. در کشور ما نیز همانند سایر کشورهای پنبه خیز جهان این صفات در برنامه های اصلاحی مدنظر قرار گرفته اند و از اهمیت خاصی برخوردارند. به همین خاطر این دو صفت را مورد بحث قرار می دهیم.

صفت زودرسی

صفت زودرسی در تمام محصولات کشاورزی بهاره از اهمیت خاصی برخوردار است. گیاه پنبه نیز از این قاعده مستثنی نبوده و زمان رسیدگی در این گیاه از اهمیت بیشتری برخوردار است. زودرسی در پنبه با زمان کاشت محصولات پائیزه در منطقه رابطه تنگاتنگ دارد و از صفاتی است که نظر اصلاح گر را در گزینش ژنوتیپ های وارداتی و در مقایسات مقدماتی و تکمیلی ارقام به خود جلب می کند. در این تحقیق، مقایسه میانگین صفت زودرسی برای تیمارهای مورد آزمایش، کلاس های مختلفی را تفکیک نمود و نشان داد که ژنوتیپ NNC نسبت به سایر ارقام زودرس بالاتری داشته و جهت کشت در مناطقی که با سرمای زودرس پائیزه مواجه می شوند و همچنین در آن مناطق کشت گندم از محصولات رایج منطقه محسوب می شود مناسب بوده و قابل توصیه است چون با کشت ارقام زودرس، زمین برای کشت محصولات پائیزه به موقع خالی می گردد.

صفت عملکرد کل

هدف نهائی در همه گیاهان زراعی عملکرد نهائی می باشد. در پنبه نیز عملکرد کل وش یعنی مجموع الیاف و بذر یکی از صفات بسیار مهم بوده به حساب می آید.

در رابطه با صفت عملکرد کل بر اساس جدول تجزیه واریانس و مقایسه میانگین این صفت، بین ارقام مورد آزمایش تفاوت های فاحشی وجود دارد. با در نظر گرفتن اینکه صفت عملکرد و ش از صفات مهم و اساسی در تولید پنبه به حساب می آید چنین بر می آید که برخی از ژنوتیپ های مورد مطالعه در این تحقیق به علت دارا بودن پتانسیل عملکرد بالاتر نسبت به ارقام تجارتي کشور یعنی ارقام مهر و ورامین ، جایگزین های مناسب تری به حساب می آیند. البته تنها دارا بودن بیشترین عملکرد برای انتخاب یک ژنوتیپ برتر کافی نمی باشد لذا با لحاظ نمودن صفت زودرسی و با جمع بندی تمام جوانب تحقیق، ژنوتیپ NNC دارای خصوصیات بارز به صورت همزمان می باشد.

ژنوتیپ پر محصول و زودرس NNC با دارا بودن خصوصیات برتر نسبت سایر ژنوتیپ ها به عنوان کاندیدای برتر انتخاب گردید و با جمع بندی نتایج بدست آمده و همچنین اصلاح صفات مختلف و کشت این ژنوتیپ در قالب پروژه های ترویجی در مناطق پنبه کاری کشور در سال ۹۵ این ژنوتیپ با نام ساجدی معرفی و نامگذاری گردید.

نتیجه گیری:

با بررسی نتایج بدست آمده از این تحقیق، مشخص می گردد که رقم یا ارقام مختلف دارای پتانسیل عملکرد و صفات برتری در مناطق مختلف می باشند و در شرایط اقلیمی هر منطقه بایستی رقم و یا ارقام مناسب برای آن اقلیم مورد کشت و کار قرار گیرد. در منطقه مغان نیز با توجه به اهمیت صفت زودرسی با دارا بودن عملکرد بیشتر ژنوتیپ NNC مناسب تشخیص داده شده و قابل توصیه است. برای توصیه این رقم برای کشت در سایر مناطق کشور بهتر است این تحقیق در سایر مناطق پنبه کاری کشور نیز انجام شود.

جدول ۱: نتایج تجزیه واریانس و میانگین مربعات (MS) صفات مختلف ژنوتیپهای مورد مطالعه

منابع تغییرات	درجه آزادی	ارتفاع (cm)	تعداد قوزه (عدد)	وزن بیست قوزه (gr)	زودرسی (%)	عملکرد کل (Kg/ha)
Df						
تکرار	۳	۱/۳۷	۰/۷۳	۰/۲۲۶	۱۲۴/۵۸	۱۳۲۰۰۶۲/۵
ژنوتیپ (G)	۹	۴۰/۸۵ ^{ns}	۴/۲۴ ^{ns}	۱۹۷/۴۳**	۲۶۳/۳**	۶۳۳۷۶۴۵/۸**
خطای آزمایش	۲۷	۵۲/۹۷	۱/۳۱	۲۰۰/۰۴	۱۳۴/۷۶	۱۶۹۶۷۷۵
میانگین کل		۸۱/۶	۱۱/۰	۷۸۱۶/۸	۷۶	۳۰۴۳/۷
C.V.	-	۸/۳	۱۴/۷	۱۴/۶	۱۰/۸	۱۱/۵

^{ns}: عدم اختلاف معنی دار * : معنی دار در سطح احتمال ۵٪ ** : معنی دار در سطح احتمال ۱٪

جدول ۲: مقایسه میانگین صفات مختلف در ارقام امیدبخش پنبه

نام ژنوتیپ	زودرسی (%)	عملکرد کل (Kg/ha)	وزن بیست قوزه (gr)	ارتفاع (cm)	تعداد قوزه
SP-۷۳۱	۷۵ ab	۳۱۱۳ ab	۱۲۷ bc	۸۲ abc	۱۱ a
SP-۷۳۲	۶۷ b	۳۱۰۲ ab	۱۴۰ a	۸۸ a	۱۱ a
No: ۲۱۰	۷۳ ab	۲۷۳۶ bc	۱۳۳ ab	۸۲ abc	۱۱ a
NNC	۸۵ a	۴۱۰۰ a	۱۴۶ a	۷۹ bc	۱۰ a
G-R-۳	۷۴ ab	۲۶۷۸ c	۱۳۱ ab	۷۵ c	۹ ab
STB-A	۷۸ a	۳۴۱۰ a	۱۲۹ ab	۸۳ ab	۱۱ a
SK.S-C	۷۳ ab	۳۹۰۰ a	۱۴۳ a	۸۸ a	۱۰ a
N۲G-AB	۷۸ a	۳۴۲۰ ab	۱۳۳ ab	۷۷ bc	۱۲ a
Varamin	۷۹ ab	۳۴۶۹ ab	۱۳۴ ab	۸۲ abc	۱۳ a
NNB	۸۱ a	۲۹۰۸ bc	۱۲۴ bc	۷۸ bc	۱۴ a

میانگین هایی که دارای حروف مشترک می باشند از نظر آماری در یک گروه قرار می گیرند.

منابع مورد استفاده :

۱ - حسینی نژاد ، زهره .۱۳۷۳. بررسی سازگاری ارقام جدید پنبه در مناطق پنبه کاری ایران. انتشارات بخش

تحقیقات پنبه و گیاهان لیفی . مؤسسه تحقیقات اصلاح و تهیه نهال و بذر.ورامین.

۲ - عالیشاه، عمران.۱۳۹۰. بررسی و مقایسه خواص کمی و کیفی ارقام امیدبخش پنبه. انتشارات موسسه تحقیقات پنبه

کشور. سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج کشاورزی. تهران.

۳- لامعی، جواد.۱۳۷۶. معرفی رقم جدید مهر در استان اردبیل و شمال خراسان. انتشارات معاونت آموزش. سازمان

تحقیقات، آموزش و ترویج کشاورزی. تهران.

۴-Gomez, E. and Gomez. L. ۲۰۱۰. Statistical procedures for agricultural research , Pub : John Wiley Sons.

۵-koehl, R.J. and C.F. Lewis. ۱۹۸۴. Cotton. Agron. Monogr. ۲۴. ASA, CSSA and SSSA, Madison , WI. U.S.A. pp. ۱۳۱-۱۵۰.

۶-Singh, P. ۱۹۹۸. Cotton breeding. Kalgani Pub. New Dehli. India. pp. ۷۴-۹۲.

۷- Smith , C. W., J . T. Cothren . ۱۹۹۱ . Cotton; Origin , History , Technology and Production . John Wiley & Sons , Inc .

۸- Heitholt , J. J., ۲۰۰۵ . Cotton flowering and boll retention in different planting configuration and leaf shaps . Agron . J . ۸۷ : ۹۹۴-۹۹۸.

۹-Boquet, PJ, and AB. CoCo. ۱۹۹۳. Cotton yield and growth interactions among cultivars, row spacings and soil types under two levels of pix. Proceedings. Beltwide cotton conferences. ۱۳۷۰-۱۳۷۲.

۱۰-Mergeai, G., V. Ndungo, A. Folo, G. Delhove, JL. Hofs, and JP. Baudoin. ۱۹۹۴. Selection of a new cultivar for the southern cotton-producing regions of zaire. Bulletin-des-Recherches-Agronomiques- de-Gemblou. ۴: ۴۲۳-۴۴۷.

Evaluation of yield and yield components of cotton cultivars and successful hybrids in the Moghan region

Seyed yaghub seyed masoumi^۱ Omran Alishah^۲

^۱. Scientific board's member of Horticulture Crops Research Department, Ardabil Agricultural and Natural Resources Research and Education Center, Agricultural Research, Education and Extension Organization (AREEO), Ardabil, Iran.

^۲. Scientific board's member of Cotton Research Department, Cotton Research Institute of Iran, Agricultural Research, Education and Extension Organization (AREEO), Gorgan, Iran.

Email: yamasoumi@yahoo.com

Abstract:

Cotton is of particular importance in fiber crops. Variation in the cultivars and the potential of different cultivars is an important step in increasing production per unit area. In this study, nine new varieties of cotton including cotton hybrids successful and successful genotypes in a randomized complete block design with four replications, with Varamin camecial cultivar were evaluated in the Moghan region for one year. In per plot cultivars were planted in ۶ line with ۸ meter length at intervals of ۲۰ × ۸۰. In this study quantitative traits such as height, yield, early maturity, boll number and boll weight were studied. Data from this study after sum up, were analysis of variance and mean comparisons. The results of analysis of variance indicated that the total yield, genotypes NNC and SK.S-C, respectively, with average yield of ۴۱۰۰ and ۳۹۰۰ kg per hectare, the highest yield and the yield precocity of the most important traits in cotton breeding is NNC genotype is ۸% more than other genotypes was premature.

Keywords: cotton , diversity , genotype , earliness , yield