



واکنش ژنوتیپ های تجارتي پنبه در برابر تیمارهای فیزیکی و شیمیایی سرزنی (Topping)

سید یعقوب سید معصومی (۱) عارف خیرجو (۲) میرعلی سید معصومی

۱. عضو هیات علمی مرکز تحقیقات کشاورزی مغان

۲. دانشجوی کارشناسی ارشد دانشگاه آزاد اسلامی میانه

۳. دانشجوی کارشناسی ارشد دانشگاه آزاد اسلامی اردبیل

Email: yamasoumi@yahoo.com

چکیده

به منظور بررسی واکنش ژنوتیپ های مختلف پنبه نسبت به سرزنی در مراحل مختلف رشد تعداد چهار ژنوتیپ از میان ارقام امیدبخش پنبه به همراه دو رقم تجارتي مهر و ورامین به صورت آزمایش فاکتوریل با طرح پایه بلوک های کامل تصادفی در سه تکرار مورد کشت قرار گرفتند. این تحقیق در مرکز تحقیقات کشاورزی مغان و در مدت دو سال اجرا گردید. تیمارهای مورد نظر عبارت بودند از: سرزنی در سی روز بعد از گلدهی، هورمون پاشی با هورمون پیکس در پانزده روز پس از گلدهی (هورمون ۱)، هورمون پاشی با هورمون پیکس در سی روز پس از گلدهی (هورمون ۲) و شاهد (بدون سرزنی و بدون هورمون پاشی). یادداشت برداری صفات مورد نیاز شامل تعیین درصد سبز چال های کاشت، اندازه گیری ارتفاع بوته و تعداد گره در دو مرحله (شروع گلدهی و موقع برداشت)، تعداد غوزه در هر بوته در زمان برداشت، وزن بیست غوزه به به منظور محاسبه وزن متوسط غوزه در بوته، عملکرد چین اول و دوم و تعیین درصد زودرسی صورت گرفت. در پایان سال اول و دوم مشخص گردید که رقم سیندوز، هم با اعمال سرزنی در سی روز پس از گلدهی و هم در ترکیب تیماری سیندوز × هورمون پیکس در سی روز پس از گلدهی مناسب بوده و به طور متوسط ۴۴۸۳ کیلوگرم در هکتار عملکرد داده است.

مقدمه

با توجه به وضعیت خاص رشد در پنبه، به منظور دستیابی به عملکرد مطلوب، اعمال مدیریت صحیح زراعی ضروری می باشد. نگهداری حداکثر گل و غوزه در طول فصل رشد متضمن تأمین آب و مواد غذایی مورد نیاز گیاه و جلوگیری از ایجاد هر گونه تنش می باشد. هر ساله در مناطق مختلف کشور و نیز در دشت مغان به دلیل مواجه شدن با سرمای پاییزه علاوه بر کاهش محصول باعث کاهش قوه نامیه بذور نیز می گردد. همچنین در برخی موارد به دلیل استفاده بیش از حد کودهای ازته و آبیاری سنگین در مراحل اولیه رشد زایشی، رشد رویشی گیاه افزایش یافته و بالطبع این عمل باعث کاهش عملکرد محصول می گردد. لذا به منظور افزایش محصول و جلوگیری از ریزش گل و غوزه و نیز افزایش



زودرسی در پنبه اقدام به سرزنی (Topping) می‌نمایند. در این تحقیق مناسب‌ترین زمان برای سرزنی و هورمون پاشی در ژنوتیپ‌های مختلف مد نظر قرار خواهد گرفت. استفاده از سرزنی در بسیاری از نقاط دنیا و بعضی از مناطق کشور ما به منظور کنترل رشد رویشی گیاه پنبه مرسوم بوده است. این عمل در مناطق پنبه‌کاری آسیای مرکزی از اهمیت زیادی برخوردار است و هدف آن جلوگیری از رشد رویشی زیاد گیاه و تغذیه بهتر اندام‌های زایشی می‌باشد. حذف پدیده غالبیت انتهایی (Apical Dominant) که در اثر فعالیت هورمون اکسین در جوانه انتهایی گیاه صورت می‌گیرد از اهداف عمل سرزنی است. با انجام عمل سرزنی و حذف منبع تولید اکسین، جوانه‌های جانبی قادر به رشد خواهند بود، زیرا در حالت عادی جوانه انتهایی مرکز فعالیت شدید متابولیسمی و در بسیاری از کشورها سرزنی به صورت مکانیزه با استفاده از ماشین آلات مخصوص صورت می‌گیرد. بطوری که در کشور ترکمنستان در اواسط مرداد ماه (اواسط گلدهی) با استفاده از موثرهای متصل شده به تراکتور عمل سرزنی را انجام می‌دهند (۶). مطالعات به عمل آمده در هندوستان (به نقل از ۲) نشان داد که سرزنی در ۰/۵۰ از گلدهی پنبه‌های آسیایی، عملکرد بیشتری را نسبت به تیمار بدون سرزنی به دنبال دارد. همچنین سرزنی باعث کاهش خسارت آفت عسلک پنبه نیز شده است (۸).

مواد و روش ها

پس از کاشت، عملیات داشت و یادداشت برداری صفات مورد نیاز به شرح ذیل انجام می‌گردد.

۱. درصد سبز چال‌ها یک ماه بعد از کاشت
 ۲. اندازه‌گیری ارتفاع متوسط بوته در هر تیمار و هر رقم
 ۳. ثبت مشخصات مورفولوژیکی طبق فرم‌های مؤسسه تحقیقات پنبه
 ۴. تعیین وزن متوسط غوزه‌ها (تعداد ۲۰ غوزه از هر تیمار بطور تصادفی برداشت و وزن متوسط یک غوزه محاسبه می‌شود).
 ۵. تعیین محصول هر چین و تعیین کل محصول دهی هر گیاه و هر رقم
 ۶. تعیین درصد زودرسی
- هر کرت آزمایش شامل ۶ خط ۶ متری با تراکم کشت ۲۰*۸۰ سانتی‌متر جمعاً به مساحت ۲۸/۸ مترمربع است. برداشت پس از حذف ۰/۵ متر از ابتدا و انتهای خطوط روی ۴ خط وسط انجام می‌شود. سطح کل برداشت ۲۴ مترمربع است.

تیمارهای مورد نظر عبارتند از:

- ۱- سرزنی در ۳۰ روز بعد از گلدهی
- ۲- هورمون پاشی ۱۵ روز بعد از گلدهی
- ۳- هورمون پاشی در ۳۰ روز بعد از گلدهی
- ۴- شاهد (بدون هورمون پاشیو بدون سرزنی)



ارقام مورد آزمایش عبارتند از:

۱. سیندوز ۳-مهر
۲. سای اکرا ۴-ورامین

نتایج و بحث:

صفت عملکرد کل محصول:

جدول ۲- مقایسه میانگین صفت عملکرد کل ارقام مورد آزمایش

ترکیب تیماری	میزان عملکرد (Kg/ha)	کلاس ($\alpha=5\%$)
A1 B3	۴۴۸۳	A
A4 B1	۴۱۳۳	AB
A3 B2	۴۰۰۰	AB
A1 B4	۳۹۳۳	ABC
A2 B2	۳۸۶۷	ABC
A3 B1	۳۸۰۰	ABC
A2 B4	۳۷۶۷	ABC
A4 B2	۳۴۱۷	ABC
A1 B2	۳۴۱۷	ABC
A3 B3	۳۱۱۷	ABC
A2 B1	۳۰۸۳	ABC
A4 B3	۳۰۶۷	ABC
A1 B1	۲۵۸۳	BC
A3 B4	۲۵۵۰	BC
A4 B4	۲۴۸۳	BC
A2 B3	۲۰۶۷	C

A1 = SINDOS

A2 = SIOKRA

A3 = VARAMIN

A4 = MEHR

B1 = PIX hormon

B2 = TOPPING 1

B3 = TOPPING 2

B4 = STANDARD

با مراجعه به جدول مقایسه میانگین عملکرد چین اول، ملاحظه می گردد که ترکیب تیماری رقم سیندوز با سرزنی ۳۰ روز پس از گلدهی، بیشترین عملکرد چین اول را داشته است، در حالیکه ترکیب تیماری رقم مهر و شاهد (بدون سرزنی و هورمون پاشی) با عملکرد متوسط ۲۰۶۷ کیلوگرم در هکتار در چین اول کمترین عملکرد را به خود اختصاص داده است.

با توجه به نتایج بدست آمده بطور کلی می توان گفت که رقم سیندوز هم با اعمال سرزنی در ۳۰ روز پس از گلدهی و هم در تریب تیماری سیندوز* هورمون پیکس در ۳۰ روز پس از گلدهی در شرایط اقلیمی منطقه مغان



مناسب می باشد. نتایج بدست آمده با نتایج تحقیقات کاخکی و همکاران مبنی بر مناسب تشخیص داده شدن زمان ۳۰ روز پس از گلدهی هم با پاشش هورمون و هم با سرزنی، مطابقت دارد.

منابع

۱. جمیلی، حسین. ۱۳۷۶. بررسی اثرات سرزنی و کود ازت بر عملکرد پنبه. پایان نامه کارشناسی ارشد دانشکده کشاورزی دانشگاه شیراز.
۲. کاخکی، علی. ۱۳۷۷. گزارش نهایی طرح بررسی و مقایسه اثرات استفاده از هورمون پیکس و سرزنی بر خصوصیات کمی و کیفی پنبه رقم ورامین.
3. Fernandez, C.J. Conthren. J. T and Melnnes, K. J. (1992). Carbon and water economies of well watered and water deficient plants treated with mepiquat chloride. Crop science 32: 175-180.
4. Fernonez, C.J. Cothren, J.T. and melnnes. K.J. (1991). (Partitioning of biomass in well watered and water stressed contton plants treated with mepiquat chloride. Crop science 31: 1224-1228.