



بررسی ارتفاع تا بلال و ارتفاع بوته در هیبریدهای جدید ذرت زودرس در تاریخ کشت های

تأخیری در شرایط معتدله استان کرمانشاه

عقیق کیانی^{۱*}، دکتر علی جلیلیان^۲، دکتر علی شیرخانی^۳، ایرج رضایی^۴

۱- فارغ التحصیل دانشگاه آزاد اسلامی خرم آباد ۲- رئیس مرکز تحقیقات کشاورزی و منابع طبیعی استان کرمانشاه

۳- مرکز تحقیقات کشاورزی و منابع طبیعی استان کرمانشاه ۴- کرمانشاه، اسلام آباد غرب، جهاد کشاورزی اسلام آباد غرب

*نویسنده مسئول: عقیق کیانی، فارغ التحصیل دانشگاه آزاد اسلامی خرم آباد

Aghhigh.kiani@yahoo.com

چکیده:

رقم مناسب و تاریخ کاشت از عوامل مهم تعیین کننده عملکرد و کیفیت ذرت در هر منطقه می باشد. به منظور تعیین مناسب ترین تاریخ کاشت برای ارقام مختلف ذرت، آزمایشی در سال زراعی ۱۳۸۸ در مزرعه تحقیقاتی اسلام آباد غرب (کرمانشاه) انجام گرفت. آزمایش به صورت کرت های خرد شده در قالب بلوک های کامل تصادفی با چهار تکرار اجرا گردید. در این آزمایش دو تاریخ کاشت (۱ خرداد و ۱۵ خرداد) به عنوان فاکتور اصلی و تعداد ۱۳ هیبرید ذرت (هیبرید جدید) به عنوان فاکتور فرعی اجرا گردید. نتایج این بررسی نشان داد صفات ارتفاع بلال و ارتفاع بوته در تاریخ کاشت معنی دار نبود، هیبرید (۷۵۰۱۵*۱۲۶۳) بیشترین ارتفاع تا بلال و هیبرید (ksc260) بیشترین ارتفاع بوته را داشت.

واژه های کلیدی: تاریخ کاشت، ذرت، کاشت تأخیری، هیبرید های جدید زودرس.

مقدمه:

ذرت از لحاظ سطح زیر کشت و تولید در دنیا، در سال ۲۰۰۷، بعد از گندم و برنج در مقام سوم قرار گرفته است. ایالات متحده آمریکا با اختصاص قریب یک چهارم زمین های زراعی خود (معادل ۳۵۰۲۳۰۰ هکتار)، با میزان تولیدی معادل ۳۳۱۱۷۵۰۷۲ تن بزرگترین تولید کننده ذرت در جهان محسوب می گردد (fao, 2009). در هیبریدهای مختلف ارتفاع بوته و بلال فرق می کند، هیبریدهای دیررس در مقایسه با انواع زودرس، به دلیل تعداد گره بیشتر و میانگرمه های طویل تر، ارتفاع بیشتری دارد (ویدیکمب، ۲۰۰۰). محل قرار گرفتن بلال از نظر نحوه استفاده گیاه از نور و اختصاص آن به بلال مهم است. با نزدیک شدن بلال به ریشه رقابت این دو اندام افزایش می یابد و بر عکس بلال های بالایی از نور بیشتری بهره مند خواهند شد (فرقانی، ۱۳۷۵).

مواد و روشها:

این طرح در بهار و تابستان ۱۳۸۸ در مزرعه تحقیقاتی ایستگاه اسلام آباد غرب متعلق به مرکز تحقیقات کشاورزی و منابع طبیعی استان کرمانشاه، با طول جغرافیایی ۴۷/۲۶' و عرض جغرافیایی ۳۴/۰۸'، با خاک لوم (بافت متوسط)، انجام شد. این آزمایش به صورت طرح کرت های خرد شده بر پایه بلوک های کامل تصادفی با ۴ تکرار انجام شد، تاریخ کاشت در دو سطح ۱۵ خرداد و ۱۵ خرداد به عنوان فاکتور اصلی و تعداد ۱۳ هیبرید ذرت شامل:



ششمین همایش ملی ایده های نو در کشاورزی



همایش ملی
ایده های نو در کشاورزی

۱۱ و ۱۲ اسفندماه ۱۳۹۰ دانشگاه آزاد اسلامی خوراسگان دانشکده کشاورزی

نام هیبرید	شماره هیبرید	نام هیبرید	شماره هیبرید
321	8	76010*1264	1
1263*75039	9	75016*1264	2
ksc500	10	ksc400	3
ksc204	11	76009*1264	4
ksc216	12	ksc301	5
ksc305	13	ksc260	6
		75015*1263	7

به عنوان فاکتور فرعی در نظر گرفته شد. به منظور بررسی این صفات ارتفاع تا بلال و ارتفاع بوته اندازه گیری و محاسبه شد. کلیه محاسبات آماری توسط نرم افزار آماری **MSTAT-C** و رسم نمودارها توسط نرم افزار **EXCEL** انجام گردید.

نتایج و بحث:

ارتفاع تا بلال: نتایج جدول تجزیه واریانس حاکی از آن است که صفت ارتفاع بلال در تاریخ کاشت معنی دار نمی باشد اما تفاوت بین هیبریدها برای صفت ارتفاع بلال در سطح یک درصد معنی دار بود (جدول ۱). بر اساس آزمون دانکن، میانگین ارتفاع بلال هیبریدها ۸۳/۴۹ سانتی متر و هیبرید شماره ۷ (۱۲۶۳*۷۵۰۱۵) با میانگین ۹۶/۶۲ سانتی متر بیشترین ارتفاع را داشت که با هیبرید شماره ۱ (۱۲۶۴*۷۶۰۱۰) اختلاف چندانی نداشت و با سایر هیبریدها تفاوت معنی داری نشان داد. کمترین ارتفاع مربوط به هیبرید شماره ۲ (۱۲۶۴*۷۵۰۱۶) با میانگین ۷۵/۸۸ سانتی متر می باشد که با هیبریدهای شماره ۱۲، ۸، ۱۱، ۹، ۱۰، ۱۳ هم گروه بود (جدول ۲). طبق گزارشات (کوچکی و همکاران، ۱۳۷۴) در ارقام ذرت که بلال در ارتفاع بالاتری تشکیل می شود و بلال به برگ های انتهایی ساقه که نقش بیشتری در پر شدن دانه دارند نزدیک می شود، عملکرد دانه و عملکرد بلال افزایش می یابد. اثر متقابل هیبریدها بر تاریخ کاشت برای ارتفاع بلال معنی دار نبود (جدول ۱).

ارتفاع بوته: تجزیه واریانس صفت ارتفاع بوته نشان می دهد تفاوت بین هیبریدهای مختلف برای ارتفاع بوته در سطح ۱ درصد معنی دار و تأثیر تاریخ کاشت بر ارتفاع بوته معنی دار نمی باشد (جدول ۱). ارتفاع هیبریدهای ذرت کاشته شده در تاریخ کاشت زود هنگام کوتاه تر از هیبریدهای دیرتر کشت شده است. آزمون مقایسه ای دانکن نشان می دهد که میانگین ارتفاع بوته هیبریدها ۱۷۲/۹۲ سانتی متر می باشد که در این میان هیبرید (ksc260) با میانگین ارتفاع ۱۹۲ سانتی متر بیشترین ارتفاع را داشته که با هیبریدهای ۳، ۱۰، ۷، ۹ و ۱۱ در یک گروه قرار دارند، همچنین کمترین ارتفاع مربوط به هیبرید (ksc216) با میانگین ۱۵۷/۱ سانتی متر می باشد (جدول ۲). اثر متقابل هیبریدها با تاریخ کاشت برای صفت ارتفاع بوته معنی دار نمی باشد (جدول ۱).



جدول ۱- نتایج تجزیه واریانس صفات ارتفاع تا بلال و ارتفاع بوته

میانگین مربعات		درجه آزادی										منابع تغییرات
ارتفاع بوته		ارتفاع تا بلال										
281/305 ^{ns}	6/309 ^{ns}	۳	۱	۳	۱۲	۱۲	۴	۳	۲	۲	۱	تکرار
266/560 ^{ns}	6/803 ^{ns}	۱	۱	۳	۱۲	۱۲	۴	۳	۲	۲	۱	تاریخ کشت
291/605	7/704	۳	۱	۳	۱۲	۱۲	۴	۳	۲	۲	۱	مخصلای
1073/963 ^{**}	326/925 ^{**}	۱۲	۱	۳	۱۲	۱۲	۴	۳	۲	۲	۱	همیپدها
316/346 ^{ns}	9/254 ^{ns}	۱۲	۱	۳	۱۲	۱۲	۴	۳	۲	۲	۱	تاریخ کاشت*همیپدها
280/434	17/022	۷۲	۱	۳	۱۲	۱۲	۴	۳	۲	۲	۱	طخصلای
9/31	4/94		۱	۳	۱۲	۱۲	۴	۳	۲	۲	۱	ضربب تغییرات(۰/۰)

^{ns} ، * ، ** = به ترتیب معنی دار در سطح ۱ درصد، ۵درصد و غیر معنی دار

جدول ۲- تأثیر همیپدها بر ارتفاع تا بلال و ارتفاع بوته

همیپدها													
صفت	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
ارتفاع تا بلال (سانتی متر)	94/25a	75/88	86/89	81/7	87/0	86/4	96/6	78/6	79/0	80/51	78/99	77/8	81/51
ارتفاع بوته (سانتی متر)	170/90a	172/6	190/4	187/	183/	192/	189/	178/	188/	189/6	187/1	157/	169/9
	bc	abc	a	8abc	5ab	0a	5a	0abc	0a	0a	a	1c	bc

در هر ردیف، تیمارهای دارای حروف مشابه بر اساس آزمون دانکن در سطح ۱ درصد تفاوت معنی داری با یکدیگر ندارند.



نتیجه گیری کلی:

با نزدیک شدن بلال به ریشه رقابت این دو اندام افزایش می یابد و بر عکس بلال های بالایی از نور بیشتری بهره مند خواهند شد. باتوجه به نتایج تحقیق می توان گفت علاوه بر اجزای عملکرد که بیشترین تأثیر را بر روی عملکرد دانه دارند، سایر صفات مورفولوژیک نیز سهم بسزایی در انتخاب در جهت افزایش عملکرد در شرایط مختلف به خود اختصاص می دهند.

منابع:

- ۱- کوچکی، ع. و ج. خلفانی. ۱۳۷۴. شناخت مبانی تولید محصولات زراعی (نگرش اکوفیزیولوژیک) انتشارات دانشگاه فردوس مشهد. شماره ۱۸۸.
- ۲- فرقانی، ع، ۱۳۷۵. بررسی واکنش های مورفولوژیکی ذرت KCS۷۰۴ نسبت به کاهش شدت نور در تراکم های مختلف کاشت، پایان نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه آزاد اسلامی واحد کرج.

3 - FAO.(2009), www.FAO.org.

4- Widdicombe, W.D. 2000. Effect of row spacing, hybrid selection, population, and planting date on corn(zea mays l.). grain and silage production in Michigan.

Title: The height of new corn hybrids to ear and plant height in the early culture of delay on the temperate conditions of Kermanshah

^{1*}Aghigh kiani, ²ali jalilian, ³ali shirkhani, ⁴iraj rezai

1-graduated from the University of Khorramabad

2-Head of Agriculture and Natural Resources Research Center, Kermanshah province.

3- Agricultural and Natural Resources Research Center, Kermanshah province.

4- Kermanshah, Islamabad gharb Agriculture

*corresponding E-mail address: Aghigh.kiani@yahoo.com

Abstract

Cultivar and planting date of the most important factors determining the performance and quality of corn in each region. To determine the optimum planting date for corn varieties, experimental research farm in crop year 2009 in Islamabad West (Kermanshah) were performed. Experiment as a split plot in randomized complete block design with four replications. In this experiment, two planting dates (22may ,5june) as main plots and corn hybrids 13 (new hybrids) as sub-plots was carried out. The results showed that plant height and ear height was not significant in planting date, hybrid (75 015 * 1263), the maximum height to ear, and hybrid (ksc260) had the highest plant height.

Key words: planting date, corn planting delays, early modern hybrids.



ششمین همایش ملی ایده های نو در کشاورزی



۱۱ و ۱۲ اسفندماه ۱۳۹۰ دانشگاه آزاد اسلامی خوارسگان دانشکده کشاورزی

همایش ملی
ایده های نو در کشاورزی