



تاثیر تاریخ کاشت بر عملکرد، اجزای عملکرد، صفات زراعی و شیوع بیماری های قارچی ارقام امیدبخش جو در دشت مغان

محسن زکاوت، جلیل اجلی^۱

دانشگاه آزاد اسلامی، واحد میانه، هیأت علمی، میانه، ایران

Jalil.ajali@yahoo.com

آدرس: استان آ. شرقی - شهرستان میانه - دانشگاه آزاد اسلامی واحد میانه ۰۷۹-۰۴۲۳۲۲۴۰۰۹۴۶-۰۹۱۴۴۲۳۰۹۴۶

چکیده

به منظور بررسی تاثیر تاریخ کشت های مختلف بر عملکرد، اجزای عملکرد، صفات زراعی و میزان گسترش بیماری های قارچی در ارقام امیدبخش جو در دشت مغان، آزمایشی در مزرعه تحقیقاتی مرکز تحقیقات کشاورزی و منابع طبیعی استان اردبیل (مغان) در پارس آباد به صورت اسپلیت پلات بر پایه بلوک های کامل تصادفی در سه تکرار اجرا شد. فاکتورهای آزمایشی شامل سه تاریخ کاشت (۳۰ مهر، ۱۵ آبان و ۳۰ آبان) در کرت های اصلی و ارقام جو (۶ رقم و لاین امیدبخش) در کرت های فرعی قرار گرفتند. نتایج تجزیه واریانس نشان داد که بین تاریخ های مختلف کاشت و نیز ارقام و لاین های این آزمایش برای بیشتر صفات مورد بررسی اختلاف معنی داری وجود داشت. اثر متقابل تاریخ کاشت و لاین به غیر از صفات تعداد دانه در سنبله و وزن کل بوته معنی دار نشد. مقایسه میانگین عملکرد دانه نشان داد که حداکثر محصول به لاین شماره ۲ با ۳/۲۳۴ تن در هکتار اختصاص داشت. تعداد دانه در سنبله این لاین در مقایسه با بقیه لاین ها و ارقام بیشتر بود. عملکرد دانه تاریخ کشت سوم، ۳۰ آبان (۲/۸۹۵ تن در هکتار) در مقایسه با تاریخ های کاشت زود بالاتر بود. ارزیابی بیماری های قارچی سفیدک سطحی و لکه قهوه ای مشخص نمود که کمترین شدت آلودگی سفیدک سطحی (۹/۶۴ درصد) مربوط به تاریخ ۳۰ آبان و رقم شماره ۵ (جو دشت) می باشد. برای افزایش عملکرد و اجزای مهم عملکرد و نیز فرار بوته های جو از بیماری های سفیدک سطحی و لکه نواری توصیه می شود کشت لاین های امیدبخش جو در منطقه مغان در تاریخ ۳۰ آبان و بعد از آن صورت گیرد.

واژگان کلیدی: تاریخ کاشت، عملکرد، صفات زراعی، شیوع بیماری، ارقام جو



مقدمه

نیاز روزافزون به تغذیه احشام و خاصیت ویژه انبارداری و درصد بسیار بالای پروتئین موجود در گیاه جو و مصارف متعدد صنعتی آن از یک طرف و محدودیت زمین های زراعی و وجود محصولات رقیب از نظر زراعی و ارزش اقتصادی از طرف دیگر بررسی و مطالعه برای یافتن رقمی از جو با عملکرد بیشتر را بیش از پیش نمایان می سازد. در این تحقیق سعی شده است به منظور دستیابی به ارقام پرمحصول، دارای خصوصیات برتر زراعی، مقاوم به بیماری های جو و همچنین شناسایی صفات موثر بر عملکرد، ارقام جو مقایسه و ارزیابی شوند. هم چنین یافتن بهترین تاریخ کاشت برای تشکیل اجزاء مهم عملکرد جهت برداشت محصول نهائی بیشتر در واحد سطح از اهداف اصلی این تحقیق بوده است.

مواد و روش ها

آزمایش به صورت اسپلیت پلات با سه تکرار در سال زراعی ۸۸-۸۹ انجام شد. به طوری که تاریخ های کاشت (۳۰ مهر، ۱۵ آبان و ۳۰ آبان) در کرت های اصلی و ارقام جو (۶ رقم و لاین) در کرت های فرعی قرار گرفتند. عملیات خاک ورزی شامل شخم عمیق توسط گاو آهن برگردان دار، دیسک، لولر و ایجاد فارو در زمین آیش بود. میزان کود مصرفی طبق نتایج حاصل از تجزیه آزمایشگاهی بخش تحقیقات خاک و آب و کود فسفره از منبع فسفات آمونیم به صورت پایه و کود نیتروژنه از منبع اوره در دو نوبت پایه و سرک مصرف شد. هر کدام از لاین ها در سطح $4/2$ متر مربع به فاصله خطوط ۲۰ سانتی متر و در عمق ۵ سانتی متری با استفاده از دستگاه بذرکار آزمایشی وینتر اشتایگر روی پشته هایی با عرض $0/6$ متر در سه تاریخ کشت شدند. میزان بذر بر اساس ۲۵۰ دانه درمتر مربع و بر اساس وزن هزار دانه تعیین شد. به منظور پیشگیری از سیاهک ها بذور مصرفی قبل از کشت با قارچکش ویتاواکس ضد عفونی شدند. همچنین مبارزه با علف های هرز پهن برگ و باریک برگ با سموم پوماسوپر و گرانتار صورت گرفت، آبیاری در مواقع ضروری و یک نوبت در پائیز و ۳ نوبت در بهار انجام گردید.

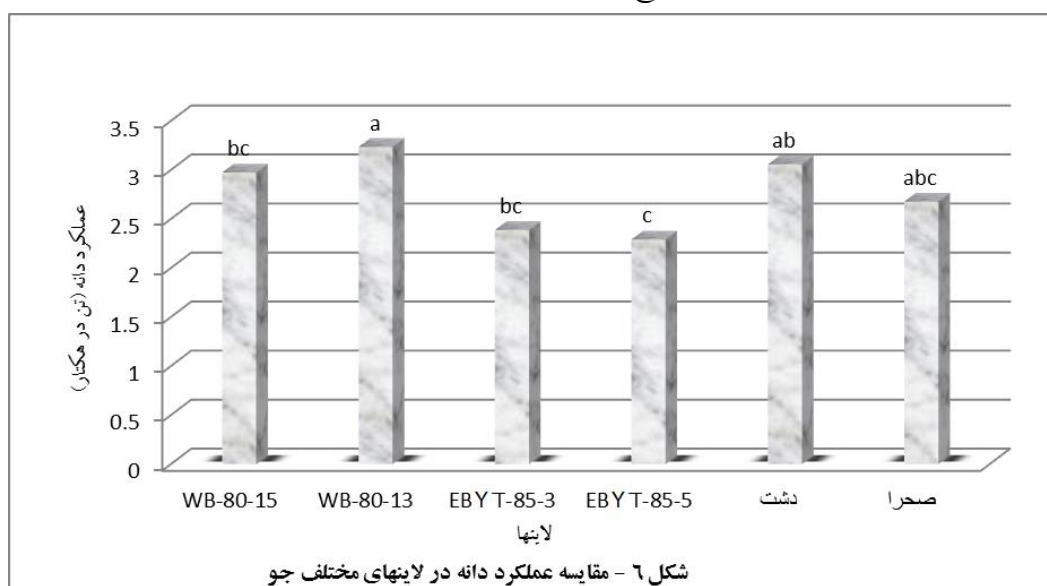
در طول رشد و نمو گیاه یادداشت برداری از تاریخ پنجه زدن، تعداد روز تا سنبله دهی و رسیدن و عکس العمل به بیماری های قارچی سفیدک سطحی و هلمنتسپوریوم انجام گرفت. پس از رسیدن محصول وزن هزاردانه، طول سنبله، وزن دانه در بوته، تعداد دانه در سنبله، ارتفاع بوته، تعداد کل پنجه، تعداد پنجه بارور و شاخص برداشت هر یک از لاین ها و تاریخ های مختلف کاشت در ۱۰ بوته تصادفی از پلات های آزمایشی اندازه گیری و با آزمون های آماری مقایسه شدند. عملکرد دانه هر پلات آزمایشی با حذف اثر حاشیه از سطح ۴ مترمربع و با استفاده از کمباین مخصوص آزمایشات غلات برداشت گردید.

یادداشت برداری مزرعه ای بیماری های قارچی سفیدک سطحی و هلمنتسپوریوم بر حسب شدت آلودگی و درصد پوشش بیماری در سطح برگ اول تا برگ پرچم از ۰۰-۱۰۰ در دو مرحله ساقه روی و ظهور سنبله انجام و میانگین گیری شد (بامدادیان و ترابی، ۱۳۶۲).

داده های حاصل پس از تنظیم با استفاده از نرم افزارهای کامپیوتری مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت.

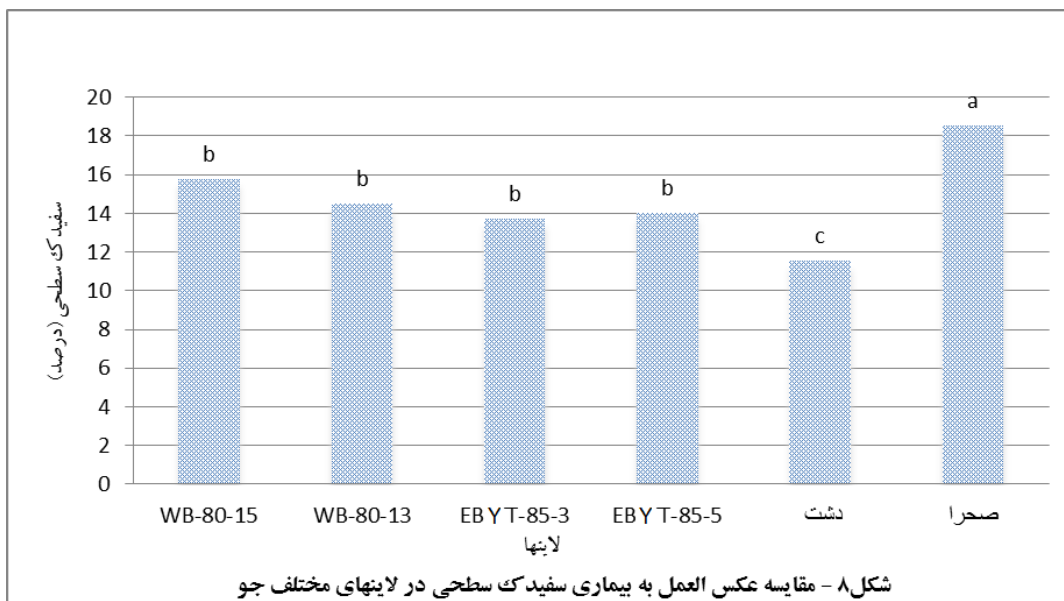
نتایج و بحث

در این آزمایش تاثیر تاریخ کاشت بر ارتفاع بوته معنی دار نبود (جدول ۱-۳) با وجود این بیشترین و کمترین ارتفاع بوته به ترتیب در تاریخ کاشت ۳۰ مهر (۱۰۳/۲۹ سانتی متر) و تاریخ کاشت ۳۰ آبان (۹۹/۲۰ سانتی متر) حادث شد بیشترین و کمترین طول سنبله به ترتیب مربوط به تاریخ کاشت ۱۵ آبان (۷/۷۰ سانتی متر) و ۳۰ مهر (۶/۴۴ سانتی متر) بود. بین لاین های مورد بررسی در این آزمایش از لحاظ طول سنبل در سطح احتمال ۱٪ اختلاف معنی دار وجود داشت. با وجود معنی دار نشدن اثر تاریخ کاشت بر روی عملکرد دانه، بیشترین محصول (۲/۸۴۵ تن در هکتار) در تاریخ کاشت ۳۰ آبان تولید و با جلو افتادن تاریخ کاشت، عملکرد دانه جو در این آزمایش کاهش داشت به طوری که عملکرد تاریخ کاشت های ۳۰ مهر و ۱۵ آبان ماه در مقایسه با تاریخ کاشت ۳۰ آبان به ترتیب ۹ و ۵ درصد کاهش یافت



ارزیابی شدت بیماری سفیدک سطحی و لکه قهوه ای نشان داد که از نظر شدت آلودگی روی بوته های جو، بین لاین ها و تاریخ های کاشت مورد مطالعه اختلاف معنی داری در سطح احتمال ۱٪ وجود دارد (جدول ۱-۳). کمترین شدت آلودگی سفیدک سطحی (۹/۶۴٪) مربوط به تاریخ کاشت ۳۰ آبان بود. در تاریخ های کشت اول و دوم در مقایسه با تاریخ کاشت سوم شدت آلودگی این بیماری به ترتیب ۴۴ و ۱۵ درصد افزایش یافت

۱۱ و ۱۲ اسفندماه ۱۳۹۰ دانشگاه آزاد اسلامی خراسان دانشکده کشاورزی





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

جدول ۱-۳- تجزیه واریانس صفات مورد بررسی در آزمایش

میانگین مربعات												درجه آزادی	منابع تغییرات
لکه قهوه ای	سفیدک سطحی	شاخص برداشت	وزن کل بوته	عملکرد کاه	تعداد دانه در سنبله	تعداد سنبله در سنبله	تعداد پنجه بارور	وزن دانه در بوته	عملکرد دانه	طول سنبله	ارتفاع بوته		
۴۲/۰۱	۴۹/۴۳	۴۷۳/۹	۱۱/۹۹	۸/۲۷	۷/۳۴	۴/۴۲	۰/۲۴	۸/۳۷	۱/۸۲	۱/۲۹	۱۵۴/۴۵	۲	تکرار
۶۶۲/۱۱**	۶۹۹/۶۵**	۱۵۴/۸ ns	۱۷/۲ ns	۲۹/۲۷*	۱۶۱/۷*	۲۰/۰۰**	۰/۲۲*	۲/۹۱ ns	۰/۲۹ ns	۷/۴۴ ns	۸۵/۷۳ ns	۲	تاریخ کاشت
۲۲/۶۸	۱۴/۶۹	۲۳۸/۲	۳/۶	۲/۸۷	۱۵/۷۶	۱/۵۶	۰/۰۲	۲/۵۹	۰/۵۵۴	۱/۲۲	۱۹/۴۱	۴	خطای اول
۵۴/۵۸**	۴۹/۹۵**	۴۵۰/۱ ns	۱۹/۹۸*	۱۵/۷۲*	۶۲۹/۶**	۶۰/۲۲**	۰/۳۸ ns	۲/۶۳ ns	۱/۳۰۳*	۱۴/۴۵**	۱۵۶/۶۹**	۵	لاین
۶/۰۷	۳/۶۲	۳۷۸/۵ ns	۷/۱۷*	۷/۱۲ ns	۷۲/۱۶ *	۵/۹۲ ns	۰/۱۸ ns	۵/۳۳ ns	۰/۱۱ ns	۰/۵۱ ns	۶۲/۴۹ ns	۱۰	تاریخ کاشت × لاین
۷/۴۶	۴/۲۶	۲۶۰/۰۶	۷/۶۳	۴/۹۶	۲۸/۱۴	۳/۰۲	۰/۲۱	۳/۷۴	۰/۴۴۶	۰/۹۷	۴۱/۸۷	۳۰	خطای دوم
۱۱/۴۳	۱۴/۰۴	۲۷/۹۲	۲۱/۰۶	۲۲/۹۸	۱۳/۱۸	۱۰/۲۷	۱۷/۰۲	۲۴/۳۸	۲۴/۱۱	۱۳/۷۷	۶/۴۲	—	ضریب تغییرات (%)

*, **, ns : به ترتیب معنی دار در سطح احتمال ۰.۵٪، ۱٪ و غیرمعنی دار



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



۱۱ و ۱۲ اسفندماه ۱۳۹۰ دانشگاه آزاد اسلامی خوراسگان دانشکده کشاورزی

نتیجه گیری کلی

بر اساس نتایج به دست آمده از این آزمایش تفاوت معنی‌داری بین تاریخ‌های مختلف کاشت از لحاظ عملکرد دانه مشاهده نشد ولی بیشترین محصول (۲/۸۴۵ تن در هکتار) در تاریخ کاشت ۳۰ آبان تولید و با جلو افتادن تاریخ کاشت، عملکرد دانه جو در این آزمایش کاهش داشت به طوری که عملکرد تاریخ کاشت های ۳۰ مهر و ۱۵ آبان ماه در مقایسه با تاریخ کاشت ۳۰ آبان به ترتیب ۹ و ۵ درصد کاهش یافت. بررسی و ارزیابی مزرعه بیماری‌های قارچی سفیدک سطحی و لکه قهوه‌ای برگ‌ها مشخص نمود که از نظر شدت آلودگی روی بوته‌های جو، بین لاین‌ها و تاریخ‌های کاشت مورد مطالعه اختلاف معنی‌داری در سطح احتمال ۱٪ وجود دارد.

چنین بررسی‌های تکمیلی بر روی ارقام جدید جو و در تاریخ‌های کاشت مختلف صورت گیرد. تاثیر قارچ‌کش‌های مختلف برای کنترل بیماری‌های برگ‌گی جو در قالب طرح تحقیقاتی مستقل بررسی و نتایج آن برای استفاده زارعین در اختیار آنها قرار گیرد.



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

منابع

- انصاری ملکی ، ی. جعفرزاده، ج. واعظی، ب. حسین پور، ط. و قاسمی ، م. ۱۳۸۸. بررسی سازگاری و پایداری عملکرد دانه ژنوتیپ های جو در مناطق گرمسیری دیم . مجله به نژادی نهال و بذر، جلد ۲۵ شماره ۲. صفحه ۲۹۷-۳۰۳.
- رحیمیان، ح. کوچکی، ع. و زند، ا. ۱۳۷۷. تکامل، سازگاری و عملکرد گیاهان زراعی. چاپ اول. انتشارات نشر آموزش کشاورزی.
- زارع، ن. اهری ا. مقدم م. ولیزاده، م. اهری زاد ، س . و یوسفی ا. ۱۳۸۶. مقاومت توده های بومی جو به عامل بیماری لکه نواری . دانش کشاورزی . جلد ۱۷ شماره ۲. صفحه ۸۳-۹۶.
- صحراگرد، ن. ایزدپناه، ک. معصومی، م. و افشاری فر. ع. ۱۳۸۵. تاریخ کشت و تیمار بذر روی اجزای عملکرد و کنترل بیماری کوتولگی زرد در جو زمستانه در شهرکرد. مجله بیماریهای گیاهی ، جلد ۲۲ ، شماره ۲ ، صفحه ۲۷۵ - ۲۹۱.



The effect of yield, yield components, agronomic traits and occurrence fungal diseases in barley promising varieties Moghan region

Mohsen zekavat, jalil ajali

Abstract:

To investigate the effects of different cultivation on yield, yield components, agronomic traits and occurrence of fungal diseases in barley promising varieties Moghan region, experimental research in the field of Agriculture and Natural Resources Research Center of Ardebil province (Moghan) in Pars Abad Based on a split-plot randomized complete block in three replicates was performed. Experimental factors included sowing date (30 October, 15 Oct and 30 Nov.) in main plots and barley cultivars (six cultivars and promising lines) were in sub plots.

Analysis of variance showed that between different planting dates and cultivars and lines for further experiments there was a significant difference. Planting date and line interaction of the characters except number of grains per spike and total plant weight was not significant. Comparison of grain yield revealed that maximum product lines related to No. 2 with 2.234 t/ha was allocated. Number of grain per spike in this line compared to the rest of the lines and numbers were higher.

Yield on the third planting, November 30 (2.895 t/ha) compared with early sowing dates were higher.

Evaluation of fungal diseases powdery mildew and brown spots showed that the lowest severity of powdery mildew infection (9.64 percent) was to 30 Oct and line 5 (Dasht).

Important to increase yield and yield components and plant volatile atmosphere of the disease and powdery mildew stains recommended planting advanced lines in Moghan hopeful atmosphere in the region on November 30 and then be done.

Key words: different cultivation, yield components, diseases, varieties