

عنوان مقاله:

مطالعه تنوع ژنتیکی، وراثت پذیری، پیشرفت ژنتیکی و تجزیه به عامل ها صفات عملکرد و اجزای عملکرد در لاین های امیدبخش ذرت

محل انتشار:

پژوهشنامه اصلاح گیاهان زراعی، دوره 16، شماره 50 (سال: 1403)

تعداد صفحات اصل مقاله: 14

نویسندگان:

حسن نوری نژاد - Faculty of Agriculture and Natural Resources, Ahvaz Islamic Azad University

خلیل عالمی سعید - Department of Plant Genetics and Production Engineering, Faculty of Agriculture, Khuzestan

شهاب سادات - Breeding and Genetics Department, Faculty of Agriculture and Natural Resources

خلاصه مقاله:

چکیده میسوط مقدمه و هدف: خوزستان به عنوان یکی از مهم ترین استان های تولیدکننده ذرت کشور فاقد ارقام اصلاح شده سازگار با شرایط استثنایی بسیار گرم و خشک است و متکی به ارقام خارجی از جمله رقم قدیمی سینگل کراس ۷۰۴ است. برای تهیه ارقام مناسب خوزستان بایستی لاین هایی در منطقه تولید و ارزیابی گردند که بتوانند در تولید ارقام هیبرید و آزاد گرده افشان به کار گرفته شوند. مواد روش ها: به منظور شناسایی و اصلاح صفات مهم و اثرگذار روی عملکرد دانه ذرت، در دو فصل زراعی (تابستان ۱۳۹۶ و بهار ۱۳۹۷) تعداد ۲۸۹ لاین ذرت را با هیبرید سینگل کراس ۷۰۴ تلاقی داده شدند. آزمایش در قالب طرح مربع لاتین ساده ۱۷×۱۷ با دو تکرار طی سال های ۱۳۹۶ و ۱۳۹۷ در مرکز تحقیقات کشاورزی صفی آباد دزفول صورت پذیرفت. صفات اندازه گیری شده از مرحله داشت تا برداشت شامل صفات زراعی ارتفاع بوته، طول گل تاجی، تعداد شاخه های فرعی گل تاجی، قطر ساقه، تعداد برگ در بوته، قطر بلال، عمق دانه، طول بلال، تعداد ردیف دانه در بلال، تعداد دانه در ردیف، وزن صد دانه، عملکرد دانه، عملکرد بیولوژیک و شاخص برداشت بودند که بر اساس دستورالعمل بخش ذرت و گیاهان علوفه ای موسسه تحقیقات اصلاح و تهیه نهال و بذر کشور اندازه گیری شدند. عملکرد بر مبنای ۱۴ درصد رطوبت دانه به همراه سایر صفات از دو خط وسط هر کرت آزمایشی اندازه گیری و محاسبه شدند. مطالعه پارامترهای ژنتیکی در این پژوهش با استفاده از امید ریاضی میانگین مربعات در قالب طرح پایه بلوک های کامل تصادفی به صورت روابط ژنتیکی محاسبه شدند. برای محاسبه همبستگی بین صفات مورد مطالعه از میانگین آن ها استفاده شد. برای تجزیه و تحلیل همبستگی بین صفات و شناسایی عامل های مشترک موثر بر صفات مورد مطالعه از تجزیه به عامل ها به روش مولفه های اصلی و چرخش واریانس استفاده شد. در نهایت تجزیه واریانس داده ها و محاسبه ضرایب همبستگی بین متغیرها با استفاده از نرم افزار SAS Ver ۹.۲۰ و تجزیه به عامل ها با استفاده از نرم افزار StatGraphics ver ۱۹.۰ انجام گرفت. یافته ها: نتایج تجزیه واریانس نشان داد که از نظر کلیه صفات مورد مطالعه به جز طول بلال، تعداد ردیف دانه و تعداد دانه در ردیف تنوع ژنتیکی قابل قبولی بین لاین های امیدبخش ذرت وجود داشت. نتایج حاصل از تجزیه مرکب در دو فصل زراعی نشان داد که اثر ژنوتیپ از نظر کلیه صفات مورد مطالعه در سطح یک درصد معنی دار شدند که تنوع ژنتیکی قابل توجهی در بین ژنوتیپ های مورد بررسی از نظر کلیه صفات وجود دارد. معنی دار شدن اثر برهمکنش ژنوتیپ * فصل برای تمام صفات مورد مطالعه در سطح یک درصد نشان دهنده واکنش متفاوت ژنوتیپ ها در دو فصل تابستان و بهار می باشد. بیشترین و کمترین میزان واریانس ژنتیکی و فنوتیپی در فصل تابستان و بهار به ترتیب به صفات عملکرد بیولوژیک و عمق دانه اختصاص دارد. دامنه تنوع ژنتیکی در فصل تابستان در صفات مورد مطالعه از ۱/۹۶ تا ۳۲/۷۲ متغیر بود. همچنین دامنه تنوع ژنتیکی در فصل بهار در صفات مورد بررسی از ۷/۶۳ تا ۲۹/۸۸ متغیر بود. بیشترین میزان تنوع ژنتیکی و فنوتیپی ...

کلمات کلیدی:

Correlation, Factor Analysis, Maize, Selection, Thousand-Grain Weight, تجزیه به عامل ها، ذرت، گزینش، وزن هزار دانه،

همبستگی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/2024396>

