

عنوان مقاله:

ارزیابی پایداری عملکرد دانه ژنوتیپ های باقلا (*Vicia faba L.*) با روش های پارامتری و ناپارامتری

محل انتشار:

مجله تولید گیاهان زراعی، دوره 14، شماره 3 (سال: 1400)

تعداد صفحات اصل مقاله: 20

نویسندگان:

فاطمه شیخ - استادیار بخش تحقیقات زراعی و باغی، مرکز تحقیقات و آموزش کشاورزی و منابع طبیعی استان گلستان، سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج کشاورزی،

پیمان شریفی - دانشیار، گروه زراعت و اصلاح نباتات، واحد رشت، دانشگاه آزاد اسلامی، رشت، ایران

حسین آسترکی - ۳- محقق بخش تحقیقات اصلاح و تهیه نهال و بذر، مرکز تحقیقات و آموزش کشاورزی و منابع طبیعی استان لرستان، سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج

خالد میری - ۴- استادیار پژوهشی بخش تحقیقات اصلاح و تهیه نهال و بذر، مرکز تحقیقات و آموزش کشاورزی و منابع طبیعی بلوچستان، سازمان تحقیقات، آموزش

رضا سخاوت - مربی پژوهشی بخش تحقیقات اصلاح و تهیه نهال و بذر، مرکز تحقیقات و آموزش کشاورزی و منابع طبیعی صفیآباد دزفول، سازمان تحقیقات، آموزش

خلاصه مقاله:

سابقه و هدف: باقلا (*Vicia faba L.*) به واسطه درصد پروتئین و ارزش تغذیه ای زیاد یکی از حبوبات مهم محسوب می شود و قابلیت کشت به صورت دیم را دارد. باقلا یکی از حبوبات با ارزش است که با تثبیت بیولوژیکی نیتروژن، ایجاد تنوع در سیستم های زراعی، کاهش بیماری ها، آفات و علف های هرز به پایداری سیستم های زراعی کمک می کند. کاهش سطح زیرکشت آن در کشور به دلیل ناپایداری زیاد عملکرد در مواجهه با تنش های زیستی و غیر زیستی است. عملکرد دانه باقلا به شدت تحت تاثیر محیط قرار می گیرد و به نژادگران اغلب عملکرد و پایداری بالا را به عنوان معیارهای معرفی رقم می سنجند. هدف از این مطالعه، شناسایی لاین های برتر از نظر عملکرد و پایداری عملکرد از بین ۱۵ لاین باقلا به دست آمده از آزمایش مقدماتی عملکرد دانه است. مواد و روش ها: تعداد ۱۵ لاین حاصل از تلاقی بین لاین های موسسه بین المللی تحقیقات کشاورزی در مناطق خشک (ICARDA) و ارقام اصلاح شده و بومی ایرانی و منتج از آزمایش مقدماتی عملکرد سال زراعی ۹۴-۱۳۹۳، به همراه ارقام شاهد برکت، سرازیری، زرشکی و بلوچی در دو سال زراعی (۹۴-۱۳۹۴) در گرگان، دزفول، بروجرد و ایرانشهر به صورت طرح بلوک های کامل تصادفی در سه تکرار ارزیابی شدند. تجزیه پایداری با روش های واریانس ابرهات و راسل، آماره های واریانس پایداری شوکلا (Z_i)، اکووالانس ریک (W_i)، واریانس محیطی (S_{Yi})، ضریب تغییرات محیطی (CV)، ضریب تشخیص (R_2)، ضریب رگرسیون فیولی و ویلکینسون (bi)، شاخص برتری لین و بینز (P_i) و آماره پایداری عملکرد (YS_i) و روش های ناپارامتری Z_1 ، Z_2 ، TOP ، میانگین و انحراف معیار رتبه انجام شد. یافته ها: تجزیه واریانس مرکب داده های آزمایش، پس از آزمون بارتلت و معنی دار نشدن آن و اطمینان از یکنواختی خطاهای آزمایشی، صورت گرفت. نتایج نشان داد، اثر ژنوتیپ، محیط و برهم کنش ژنوتیپ در محیط بر عملکرد دانه معنی دار شد. بر اساس شاخص های واریانس شوکلا، اکووالانس ریک (W_i) و $RMSE$ ، ژنوتیپ های ۱۱، ۹ و ۱۶، پایدارترین ژنوتیپ ها بودند. ژنوتیپ ۹ کم ترین مقدار واریانس محیطی و ضریب تغییرات محیطی را داشت و پایدارتر از ژنوتیپ های دیگر بود. ژنوتیپ های ۹ و ۱۱ بیش ترین ضریب تشخیص (R_2) و کم ترین شاخص انحراف از رگرسیون را داشتند. ضریب رگرسیون برای ژنوتیپ های ۶، ۹ و ۱۶ کم تر از یک و میانگین عملکرد آن ها بیش تر از میانگین کل بود. بر اساس شاخص های برتری در کل محیط ها و محیط های مطلوب، ژنوتیپ های ۱۵، ۱۴، ۱۲ و ۱۱ پایدارترین ژنوتیپ ها بودند و دارای سازگاری اختصاصی به محیط های مساعد ۱، ۳، ۵ و ۷ و ژنوتیپ های ۶، ۹، ۱۴، ۱۶ و ۱۲ سازگاری اختصاصی به محیط های نامساعد ۲، ۴، ۶ و ۸ داشتند. تجزیه هم زمان بر اساس عملکرد دانه و پایداری (YS_i) نشان داد که ژنوتیپ های ۶، ۷، ۹، ۱۱، ۱۲، ۱۳، ۱۴، ۱۵ و ۱۶، ژنوتیپ

های پایدار بودند. بر اساس شاخص TOP، ژنوتیپ های ۱۴ و ۱۲ و بر اساس دو معیار و ، ژنوتیپ ۱۱ پایدارتر از دیگر ژنوتیپ ها بودند. بر اساس شاخص چندمعیاری (SIIG))، بر مبنای کلیه روش های ناپارامتری ژنوتیپ های ۱۴ و ۱۵ با بیش ترین مقدار و ...

کلمات کلیدی:

برهم کنش ژنوتیپ × محیط، تنش محیطی، رتبه، شاخص چندمعیاری (SIIG)، مطلوبیت

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1403109>

