

عنوان مقاله:

گزینش ژنوتیپ های پیشرفته جو با استفاده از مدل بهترین پیش بینی های خطی ناریب (BLUP)

محل انتشار:

پژوهشنامه اصلاح گیاهان زراعی، دوره 15، شماره 46 (سال: 1402)

تعداد صفحات اصل مقاله: 10

نویسندگان:

علیرضا پورابوقداره - Seed and Plant Improvement Institute, Agricultural Research, Education and Extension Organization (AREEO), Karaj, Iran

حبیب اله قزوینی - Seed and Plant Improvement Institute, Agricultural Research, Education and Extension Organization (AREEO), Karaj, Iran

علی براتی - Seed and Plant Improvement Institute, Agricultural Research, Education and Extension Organization (AREEO), Karaj, Iran

شیرعلی کوهکن - Horticulture Crops Research Department, Sistan Agricultural and Natural Resources Research and Education Center (AREEO), Zabol, Iran

الیاس آرمجو - Horticulture Crops Research Department, South Khorasan, Agricultural and Natural Resources Research and Education Center (AREEO), Birjand, Iran

خلاصه مقاله:

چکیده مبسوط مقدمه و هدف: جو (*Hordeum vulgare*) به عنوان یکی از غلات دانه ریز به طور گسترده در ایران و جهان مورد کشت و استفاده قرار می گیرد. دستیابی به ارقام پر محصول و پایدار جو یکی از مهم ترین اهداف به نژادی این گیاه زراعی محسوب می شود. این مطالعه با هدف بررسی مجموعه ای از ژنوتیپ های بین المللی جو در شرایط اقلیمی ایران از نظر عملکرد دانه و برخی از صفات زراعی با استفاده از مدل بهترین پیش بینی های خطی ناریب (BLUP) بود. مواد و روش ها: در این مطالعه ۲۴ ژنوتیپ بین المللی تهیه شده از مرکز ICARDA در سه ایستگاه تحقیقاتی واقع در کرج، بیرجند و زابل در قالب طرح بلوک های کامل تصادفی از نظر عملکرد دانه و برخی از صفات زراعی شامل تعداد روز تا ظهور سنبله، تعداد روز تا رسیدگی فیزیولوژیکی، دوره پر شدن دانه، ارتفاع بوته، طول سنبله اصلی و وزن هزار دانه در سال زراعی ۱۳۹۹-۱۴۰۰ مورد ارزیابی قرار گرفتند. پس از جمع آوری داده های آزمایشی و تجزیه و تحلیل های آماری، برترین ژنوتیپ ها بر اساس آماره های مبتنی بر مدل BLUP انتخاب شدند. یافته ها: نتایج به دست آمده از تجزیه داده های آزمایشی نشان داد اثر ژنوتیپ و اثر متقابل ژنوتیپ و محیط برای عملکرد دانه و سایر صفات (به جز طول سنبله و تعداد روز تا ظهور سنبله) معنی دار بود. صفات طول سنبله، وزن هزار دانه، عملکرد دانه و ارتفاع بوته دارای بیشترین میزان واریانس ژنتیکی و وراثت پذیری بودند. نتایج به دست آمده از آماره های برآورد شده مبتنی بر مدل بهترین پیش بینی های خطی ناریب (Best linear unbiased predictors: BLUP) نشان داد ژنوتیپ های G_{10} ، G_6 ، G_3 و G_{23} نسبت به سایر ژنوتیپ ها دارای بیشترین عملکرد دانه و پایداری در محیط های مختلف بودند. از طرف دیگر با در نظر گرفتن اثر هر یک از صفات اندازه گیری شده در پایداری عملکرد دانه، ژنوتیپ های G_{22} ، G_{16} ، G_{10} و G_{24} از طریق شاخص پایداری چند صفتی (Multi-traits stability index: MTSI) به عنوان ژنوتیپ های برتر شناسایی شدند. نتیجه گیری: به طور کلی می توان اظهار داشت شاخص MTSI دارای کارایی بالایی در برنامه های به نژادی جهت استفاده از دیگر صفات مرتبط با عملکرد دانه برای انتخاب ژنوتیپ های پایدار و پر بازده می باشد.

کلمات کلیدی:

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1764736>

