

عنوان مقاله:

تجزیه به عامل ها برای صفات کمی و بررسی ضرایب مسیر برای عملکرد دانه در گندم

محل انتشار:

فصلنامه علوم آب و خاک، دوره 11، شماره 42 (سال: 1386)

تعداد صفحات اصل مقاله: 9

نویسندگان:

بهرام حیدری

قدرت الله سعیدی

بدرالدین ابراهیم سید طباطبائی

خلاصه مقاله:

در این مطالعه تجزیه با عامل ها و تعیین سهم آنها در ایجاد تنوع صفات کمی و هم چنین آثار مستقیم و غیر مستقیم اجزای عملکرد بر عملکرد دانه گندم مورد بررسی قرار گرفت. در این آزمایش ۱۵۷ لاین دابل هاپلوئید گندم (*Triticum aestivum* L.) در قالب طرح بلوک های کامل تصادفی با سه تکرار در سال های زراعی ۱۳۸۲ و ۱۳۸۳ و از لحاظ صفات مختلف زراعی و مورفولوژیکی ارزیابی شدند. نتایج تجزیه به عامل ها به روش حداکثر درست نمایی پنج عامل پنهانی را در هر سال شناسایی نمود که این پنج عامل جمعا و به ترتیب ۳۷/۸۰ و ۹۳/۷۳ درصد از کل تنوع داده ها را در سال های زراعی اول و دوم توجیه نمودند. در سال اول ارزیابی، عامل اول به شدت تحت تاثیر تعداد روز تا گرده افشانی، تعداد روز تا سنبله دهی، طول برگ پرچم و طول دوره رشد بود و ۵/۳۰ درصد از کل تنوع را تبیین نمود و این عامل بیانگر ارتباط منفی اجزای عملکرد با یکدیگر و اهمیت ارتباط برخی از صفات مورفولوژیک با عملکرد دانه بود. ولی عامل اول در سال دوم ارزیابی بیشتر تحت تاثیر مثبت وزن دانه در سنبله، تعداد دانه در سنبله و وزن هزار دانه بود و لذا عامل اجزای عملکرد نامیده شد. عامل های دوم و سوم در سال اول به ترتیب شامل ارتفاع بوته و عملکرد دانه و در سال دوم ارزیابی بیانگر طول دوره رسیدگی و ارتفاع بوته بودند. محاسبه ضرایب مسیر نشان داد که تعداد دانه در سنبله در هر دو سال ارزیابی بیشترین اثر مستقیم و مثبت (۳۳/۱ و ۸۷/۰) به ترتیب در سال اول و دوم) را بر عملکرد دانه داشت. به دلیل آثار غیر مستقیم زیاد و منفی تعداد دانه در سنبله از طریق تعداد سنبله بارور در متر مربع و وزن هزار دانه بر عملکرد دانه، ضریب هم بستگی بین عملکرد دانه و تعداد دانه در سنبله بسیار کم بود. تفاوت ناچیز اثر مستقیم تعداد سنبله بارور در متر مربع بر اساس ضریب هم بستگی فنوتیپی و ژنتیکی در سال اول و دوم بیانگر تاثیر پذیری کم این رابطه از عوامل محیطی است. به طور کلی تجزیه ضرایب مسیر نشان داد که تعداد دانه در سنبله و تعداد سنبله بارور می-توانند از کارایی بیشتری در مقایسه با وزن هزار دانه برای افزایش عملکرد دانه برخوردار باشند و می-توانند در برنامه های به نژادی به عنوان شاخص انتخاب مورد استفاده قرار گیرند. هم چنین با توجه به نتایج تجزیه به عامل ها، انتخاب لاین ها بر اساس عامل چهارم یا عامل عملکرد شامل صفات عملکرد بیولوژیک، تعداد سنبله در متر مربع و عملکرد دانه به عنوان شاخص انتخاب در برنامه های به نژادی و به منظور بهبود عملکرد دانه می-تواند از راندمان زیاده تری برخوردار باشد.

کلمات کلیدی:

Wheat, Doubled haploids, Factor analysis, Path Analysis, گندم، دابل هاپلوئید،

تجزیه به عامل ها، ضرایب مسیر

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1204743>

