

## پایداری در عملکرد (بخش دوم)

### Stability in Yield (Part 2)

سجاد طلایی

Talaei.s@arc-orde.ir

کارشناس ارشد اصلاح نباتات، مرکز تحقیقات کاربردی و تولید بذر، شرکت توسعه کشت دانه‌های روغنی

پایداری یک ژنوتیپ را می‌توان به شرح ذیل توصیف کرد:

۱. واریانس محیطی صفت عملکرد یا سایر صفات مدنظر ناچیز باشد.

۲. واکنش آن به محیطی که در آن ارزیابی می‌شود با میانگین واکنش بقیه ژنوتیپ‌ها موازی باشد.

۳. دارای میانگین مربعات باقی‌مانده کوچک در مدل رگرسیون خطی آن ژنوتیپ بر فاکتورهای محیطی باشد.

لیون روش‌های زیر را برای برآورد هم‌زمان عملکرد و پایداری مقایسه نمود:

۱. مقایسه با عملکرد یک ژنوتیپ مطلوب با عملکرد

ژنوتیپ باران‌دمان بالا

۲. استفاده از شاخصی که عملکرد و پایداری را به‌طور

هم‌زمان در نظر می‌گیرد.

۳. روش‌های مبتنی بر رتبه‌بندی

روش‌های نوع اول که در مورد داده‌های حاصل از آزمایشات گندم به‌کاربرده شده‌اند، همبستگی زیاد با عملکرد داشته و رتبه‌های تقریباً مشابه با خود عملکرد نشان دادند. در روش دوم و برخی روش‌های رتبه‌بندی، همبستگی مشابه بالایی با عملکرد و معیارهای پایداری مشاهده شد. کراسا (۱۹۸۸) نیز نتایج حاصل از یک روش ویژه بر پایه تجزیه به مختصات اصلی را با یک روش رگرسیون معمولی تغییر یافته از نظر پایداری ذرت مقایسه

کرد. نتایج نشان داده است پارامترهای پایداری به دست آمده از این دو روش برای برخی از ژنوتیپ‌ها متغیر بود. روش مبتنی بر تجزیه به مختصات اصلی مفیدتر از روش رگرسیون معمولی تغییر یافته بود. سینگ و همکاران پایداری دو ژنوتیپ را در سیستم کشت مخلوط با استفاده از روش رگرسیون توأم تعیین کردند. برتری روش رگرسیون توأم نسبت به روش تجزیه معمولی در کشت مخلوط بر این پایه استوار است که روش رگرسیون توأم عملکردهای واقعی اجزای کشت مخلوط را بدون هر نوع تبدیل مورد استفاده قرار داده و تغییرات توأم دو گیاه زراعی را در نظر می‌گیرد. وستکات (۱۹۸۷) نیز بر پایه تشابه ژنوتیپ‌ها با استفاده از روش تجزیه به مختصات اصلی و ماتریس شباهت از طریق رسم دو محور اصلی اول و دوم اطلاعات پایداری مفیدی را ارائه داد. زنگ و کنگ (۱۹۸۶) روش دیگری را که دارای مراحل زیر بود ارائه داده‌اند:

۱. محاسبه رگرسیون یک رقم استاندارد بر میانگین‌های

محیطی

۲. محاسبه رگرسیون ارقام مورد ارزیابی بر رقم

استاندارد

۳. تبدیل رگرسیون هر رقم مورد ارزیابی بر رقم

استاندارد به رگرسیون آن رقم بر میانگین‌های محیطی

این روش به منظور استفاده از طرح‌های پیچیده مطرح شد ولی مزیت‌هایی نسبت به طرح‌های ساده‌تر و معمولی دارد.

### منبع:

محمدی، ا.، مقدم، م. رضایی، ع (۱۳۸۴) اصلاح

گیاهان زراعی (صفات فیزیولوژیکی) ترجمه.

انتشارات پرپور. ۳۶۰ص.