

عنوان مقاله:

بررسی اثر ژن ها، ترکیب پذیری و هم بستگی صفات در جمعیت های F₂ توتون های تیپ بارلی

محل انتشار:

فصلنامه علوم آب و خاک، دوره 8، شماره 2 (سال: 1383)

تعداد صفحات اصل مقاله: 13

نویسندگان:

رحیم هنرنژاد

مرداویج شعاعی دیلمی

خلاصه مقاله:

نتایج تجزیه واریانس دی آل متشکل از ۷ والد و ۲۱ نتایج نسل F₂ توتون های تیپ بارلی که در مرکز تحقیقات توتون گیلان - رشت در سال ۱۳۸۱ به صورت بلوک های کامل تصادفی با ۳ تکرار کشت گردیده بود، حاکی از تفاوت های ژنتیکی بین ژنوتیپ ها و ترکیب پذیری عمومی (GCA) و خصوصی (SCA) معنی دار اکثر صفات مورد ارزیابی بود. بدین ترتیب وجود آثار افزایشی و غیرافزایشی (غالبیت) ژن ها در شکل گیری صفاتی مانند زمان شروع گل دهی، تعداد برگ در بوته، ارتفاع بوته، عملکرد برگ خشک، کیفیت ظاهری برگ ها و عکس العمل به پرونسیپورا مشخص گردید. تحلیل گرافیکی نتایج تلاقی های دی آل در مورد درصد نیکوتین برگ ها نشان از وجود غالبیت جزئی در شکل گیری این صفت داشت. پراکنش والدین در امتداد خط رگرسی-ون خاک-ی از بیش-ترین ژن ها غالب-ب در واریته-ه های B.BANKET، B.CDL ۲۸ و B.۲۱ هم چنین بیشترین ژن های مغلوب در واریته های B.۱۴ و B. TN ۸۶ برای کنترل مقدار نیکوتین برگ ها بود. در ضمن مشخص شد که صفت نیکوتین کم برگ ها توسط ژن های غالب و نیکوتین زیاد توسط ژن های مغلوب کنترل می شود. هم بستگی های ساده (فنوتیپی) معنی دار بین عملکرد برگ خشک توتون و اجزای آن نظیر شاخص سطح برگ (** $r=۰.۴۸۲$), زمان شروع گل دهی (** $r=۰.۴۴۰$), کیفیت ظاهری برگ ها (** $r=۰.۶۴۸$) و درصد ماده خشک برگ ها (** $r=۰.۶۵۶$) به دست آمد. تجزیه علیت انجام شده روی این هم بستگی ها نشان داد که درصد ماده خشک، کیفیت ظاهری برگ ها (ارزش ریالی یک کیلو توتون) و هم چنین شاخص سطح برگ دارای آثار مستقیم زیادی بر عملکرد برگ خشک توتون بوده و می توانند به عنوان صفات مناسب انتخاب برای افزایش عملکرد توتون در نظر گرفته شوند، در حالی که صفاتی مانند تعداد برگ در بوته، ارتفاع بوته و زمان شروع گل دهی آثار مستقیم چندانی بر عملکرد برگ خشک توتون ندارند. به هر حال این اجزای عملکرد در مجموع ۸۲٪ از تغییرات عملکرد برگ خشک توتون را توجیه می نمایند. نتایج تجزیه به عامل ها حاکی از این بود که صفات تعداد برگ در بوته، شاخص سطح برگ و ارتفاع بوته با بیشترین بار عاملی مثبت و معنی دار به عنوان عامل مورفولوژیکی تا ۴۴٪ از تغییرات کل داده ها را توجیه می نمایند و در عامل دوم صفاتی مانند زمان شروع گل دهی، کیفیت ظاهری برگ ها و درصد ماده خشک برگ ها بیشترین بار عاملی مثبت و معنی دار را داشته و این دو عامل در مجموع ۶۵٪ از تغییرات عملکرد برگ خشک توتون را توجیه می نمایند.

کلمات کلیدی:

GCA, SCA, Path analysis, PCA, Factor analysis, ترکیب

پذیری عمومی و خصوصی، تجزیه علیت، تجزیه به مولفه های اصلی،

تج

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1205200>

