

عنوان مقاله:

بررسی اثر متقابل ژنوتیپ × محیط و پایداری عملکرد ژنوتیپ های امیدبخش پنبه (*Gossypium hirsutum* L.) بر اساس روش های تک متغیره پارامتری، مدل AMMI و تجزیه بای پلات

محل انتشار:

پژوهشنامه اصلاح گیاهان زراعی، دوره 13، شماره 40 (سال: 1400)

تعداد صفحات اصل مقاله: 10

نویسندگان:

عمران عالیشاه - *Cotton Research Institute of Iran, ARREO, Gorgan, Iran*

میترا وندا - *Fars Agricultural and Natural Resources Research Center, Iran, Darab*

محمد رضا راحمی - *Scientific Member of Nuclear Agriculture Faculty, Karadj, Iran*

محمد حسن حکمت - *(Scientific member of Agricultural Research and Education Center of Fars (Darab)*

محسن فتحی - *Cotton Research Institute of Iran, ARREO, Gorgan, Iran*

موسی الرضا وفایی تبار - *Scientific member of Agricultural Research and Education Center of Fars (Darab), Tehran*
(*Varamin*), *Ardebil (Moghan)*, *Isfahan and East Azarbaijan (Tabriz)*, respectively. *Agriculture Research, Education and Extension Organization (AREEO), Iran*

علی نادری عارفی - *Scientific member of Agricultural Research and Education Center of Tehran (Varamin). Agriculture*
Research, Education and Extension Organization (AREEO), Iran

مجید جعفر آقایی - *Scientific member of Agricultural Research and Education Center of Isfahan Agriculture Research,*
Education and Extension Organization (AREEO), Iran

سید یعقوب سید معصومی - *Scientific member of Agricultural Research and Education Center of Ardebil (Moghan)*
Agriculture Research, Education and Extension Organization (AREEO), Iran

محمد باقر خورشیدی - *Scientific member of Agricultural Research and Education Center of East Azarbaijan (Tabriz).*
Agriculture Research, Education and Extension Organization (AREEO), Iran

خلاصه مقاله:

چکیده مبسوط مقدمه و هدف: بررسی اثر متقابل ژنوتیپ × محیط و شناسایی ارقام پایدار و پرمحصول در شرایط محیطی مختلف، اهمیت زیادی در اصلاح نباتات دارد. در این تحقیق، تاثیر ژنوتیپ و محیط و پایداری عملکرد ارقام امیدبخش پنبه در اقلیم های مختلف کشور به منظور شناسایی و انتخاب ارقام پایدار با عملکرد بالا مورد مطالعه قرار گرفته است. مواد و روش ها: در این تحقیق، پایداری عملکرد و ژنوتیپ امیدبخش پنبه به همراه دو رقم شاهد در قالب طرح بلوک های کامل تصادفی با چهار تکرار در هشت ایستگاه و مزرعه تحقیقاتی (هاشم آباد، کارکنده، داراب، خدافین، گرمسار، ورامین، اصفهان و مغان) به مدت دو سال زراعی (۱۳۹۷ و ۱۳۹۸) مورد ارزیابی قرار گرفت. یافته ها: بر اساس نتایج حاصل از تجزیه واریانس مرکب، اثر متقابل ژنوتیپ × محیط معنی دار بود، به این معنی که لاین های مختلف واکنش های متفاوتی در محیط های اجرای آزمایش داشتند و از این رو می توان لاین های پایدار و سازگار را در محیط-

های مختلف شناسایی کرد. نتایج تجزیه پایداری تک متغیره نشان داد که ارقام گلستان، ANBF۴۱۴ و ANBK دارای کمترین ضریب رگرسیون (b_i) و کمترین میزان ضریب تغییرات (CVi) بودند و از پایداری بالایی برخوردار بودند. بر اساس روش رگرسیونی ابرهارت و راسل ژنوتیپ ANBK دارای سازگاری مطلوب بود. مدل امی با دو مولفه اصلی (۸۱) AMMI۲ درصد از تغییرات اثر متقابل ژنوتیپ $\times$ محیط را توجیه نمود و روش بای پلات نیز توانست بخوبی محیط های کلان و ژنوتیپ های پایدار را شناسایی کند. بر پایه آماره های تک متغیره و تجزیه بای پلات ارقام ANBF۴۱۴ و گلستان دارای عملکرد و پایداری بالا بودند. همچنین نمودار نمایش چند ضلعی تجزیه GGE بای پلات نشان داد که ارقام ANBK، ANB-۴۱۴ و گلستان در بیشتر مناطق عملکرد وش مناسبی دارند و ارقام ورامین و ۹۲-۳۴ دارای سازگاری عمومی با عملکرد متوسط هستند. نتیجه گیری: در این تحقیق ژنوتیپ های ANBK و ANBF۴۱۴ به همراه رقم تجاری گلستان با عملکرد بالاتر از میانگین کل، به عنوان ژنوتیپ های با سازگاری عمومی و پایداری عملکرد مناسب شناسایی شدند که می توانند بعنوان ارقام جدید در برنامه معرفی و توسعه کشت قرار گیرند.

کلمات کلیدی:

AMMI, Genotype by environment interaction, Seed cotton yield, Stability analysis

اثرمتقابل ژنو تیپ $\times$ محیط، تجزیه پایداری عملکرد وش، AMMI

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1401607>

