

( )

\*

۲۰۱، مربی گروه باغبانی و استادیار دانشگاه کشاورزی محقق اردبیلی  
(تاریخ دریافت: ۸۴/۱۲/۱۳ - تاریخ تصویب: ۸۵/۱۱/۲۸)

زعفران (*Crocus sativus* L.) محصول ادویه‌ای، دارویی و صادراتی با ارزشی است که بدون انجام فرایند خاصی قابل مصرف است. در زمان‌های مختلف شهرت و مرغوبیت جهانی این محصول به منشا و خاستگاه آن ایران، تعلق داشته است. این گیاه در مناطق محدودی از کشور کشت و کار می‌شود و بررسی سازگاری آن به شرایط اقلیمی جدید در کشور، موجب گسترش حوزه کشت و افزایش محصول و صادرات آن می‌شود. به همین منظور سه اکوتیپ مختلف از سه منطقه مهم کشت زعفران در استان خراسان شامل منطقه تربت حیدریه، کاشمر و قاین تهیه و در سه منطقه مختلف در استان اردبیل در قالب طرح پایه بلوک‌های کامل تصادفی در چهار تکرار بطور یکنواخت کشت شدند. به مدت چهار سال صفات تعداد گل در هر متر مربع، وزن خشک کلاله‌ها در هر مترمربع برحسب گرم و عملکرد در هکتار برحسب کیلوگرم اندازه‌گیری شد. در پایان سال چهارم، تعداد پیاز در هر بوته و وزن متوسط پیازهای هر بوته نیز یادداشت گردید. تجزیه واریانس برای هر صفت در هر منطقه به صورت اسپلیت پلات در زمان، تجزیه واریانس مرکب برای سه منطقه و تجزیه پایداری انجام شد. نتایج حاصل نشان داد که سه اکوتیپ از نظر عملکرد با هم اختلاف معنی‌دار دارند و عملکرد اکوتیپ‌ها در سال‌ها و مناطق مختلف متفاوت است (اثر متقابل اکوتیپ×محیط). عملکرد اکوتیپ کاشمر (۴/۹۵ کیلوگرم در هکتار) با عملکرد دو اکوتیپ دیگر اختلاف معنی‌دار داشت. ضریب تغییرات محیطی اکوتیپ کاشمر نیز از دو اکوتیپ دیگر بیشتر بود ولی اختلاف بین اکوتیپ‌ها از این نظر چندان زیاد نبود.

: اثر متقابل، اکوتیپ محیط، تجزیه مرکب، زعفران، سازگاری، منطقه اردبیل

(.)

( )

(.)

(.)

\* ( )

)

(.)





) ×  
 .( )  
 .( )

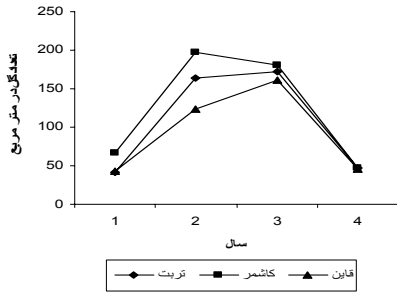
×

MS			MS			MS		
/	ns	/	ns	/	ns			
/	**	/	ns	/	ns			
/		/		/				
/	**	/	**	/	**			
/	**	/	ns	/	ns	×		
/		/		/				

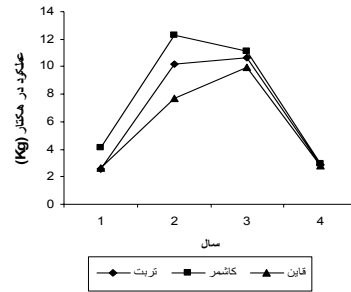
\*\* ns  
 .%

( )	
b	/ b
/ a	/ a
/ c	/ c

%



×



×

( )

(C.V)

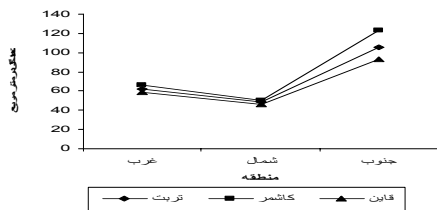
/	/ b	b	/ a	/ a
/	/ a	/ a	/ a	/ a
/	/ c	/ c	a	/ a
		/ a	/ c	/ b

MS	MS	
/ **	/ **	
/	/	
/ **	/ **	
/ **	/ **	x
/	/	
%	** ns	

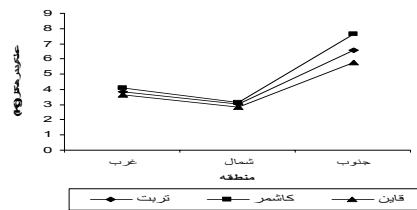
/ **	/ **	
/	/	
/ ns	/ ns	
/ *	/ **	x
/	/	
		** * ns
%	%	

(C.V)

/	/ b	/ b	/ a	/ a
/	/ a	/ a	/ a	/ a
/	/ c	/ c	/ a	/ a
		/ a	c	/ b



( x )



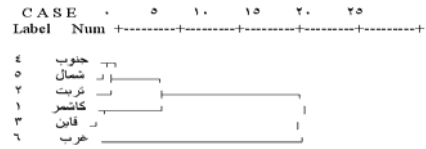
( x )

( )	
/ c	/ c
b	/ b
/ a	/ a

( )

( )

%



x

( )

UPGMA

( )

( )

( )

UPGMA

( )

( )

( )

UPGMA

x

( )

( )

( )

:

.( )

( ) .( )

( ) .

( )

### REFERENCES

)

(

( )

10. Alard, R. W. & A.D. Bradshaw. 1964. Implication of genotype environment interaction in applied plant breeding. *Crop Sci.* 4: 503-507.
11. Comstock, R. E. & R. H. Moll. 1963. Genotype-environment interaction, Pages 164-196. In: *Statistical genetics and plant breeding*, Nat. Acad. Sci. Publ. No. 982 Washington, D.C.
12. Eberhart. S. A. & W. A. Russell. 1966. Stability parameters for comparing varieties. *Crop Sci.* 6: 36-40.
13. Ehsanzadeh, P., A. A. Yadollahi & A. M. M. Maiboodi. 2004. Productivity, Growth and quality attributes of 10 Iranian saffron accessions under climatic condition of Chahar Mahal Bakhtiari in Iran. *ISHS Acta Horticulturae*, 650, 1 International Symposium of Saffron Biology and Biotechnology, 31 May, Albacete, Spain. P. 291.
14. Finlay, K. W. & G. M. Wilkinson. 1963. The analysis of adaptation in plant breeding programs. *Ust. J. Agric. Res.* 14: 742-745.
15. Francis, T. R. & L. W. Kannenberg. 1978. Yield stability studies in short- season maize. 1. A descriptive method for grouping genotypes. *Can. J. Plant Sci.* 58: 1029-1034.
16. Freeman, G. H. 1973. Statistical method for the analysis of genotype environment interaction. *Heredity*, 31: 339-354.
17. Johnson, H.W., H. F. Robinson & R. E. Comstock. 1995. Estimates of genetic and environmental variability in soybean. *Agron. J.* 47: 314-318.
18. Miller, P. A., J. C. Williams & H. F. Robinson. 1959. Variety\*environment interactions in cotton variety tests and their implications on testing methods. *Agron. J.* 51: 132-135.
19. Molina, R. V. & A. Garcia. 2004. Flower formation in the saffron crocus (*Crocus sativus* L.). The role of the temperature. *ISHS Acta Horticulturae*, 650, 1 International Symposium of Saffron Biology and Biotechnology, 31 May, Albacete, Spain. P. 251
20. Plaisted, R. L. & L. C. Peterson. 1954. A technique for evaluating the ability of selection to yield consistently in different locations or seasons. *Am. Potato J.* 36: 381-385.
21. Saeed, M. & C. A. Francis. 1983. Yield stability in relation to maturity in grain sorghum. *Crop Sci.* 23: 683-687.
22. Yates, F. & W. G. Cochran. 1938. The analysis of groups of experiments. *G. Agric. Sci.* 28: 550-580.