

STUDIMI I DISA KULTIVARËVE TË GRURIT NË ZONA TË NDRYSHME TË SHQIPËRISË

FETAH ELEZI¹, VLASH TIRANA², BELUL GIXHARI¹

¹Qendra e Resurseve Gjenetike, Universiteti Bujqësor i Tiranës

² Departamenti i Testimit të Varieteteve, Enti Shtetëror i Farërave dhe Fidanëve, Tiranë, ALBANIA

Email: elezi_fetah@yahoo.com

AKTET IV, 3: 529 - 534, 2011

PERMBLEDHJE

Shtimi i prodhimit dhe cilësia e kokrrës përcaktohen nga bashkëveprimi i faktorëve gjenotip x mjedis. Gruri (*Triticum aestivum* L.) është i ndjeshëm ndaj temperaturave të larta dhe thatësirës. Përcaktimi i kultivarëve më të ërshatshëm është problem i rëndësishëm. Studimi u krye në vitin 2007-2008, në zonat Fushë Krujë, Dibër dhe Korçë. U bënë vlerësime për kohëzgjatjen e fazave fenologjike, treguesit e bimës, të kallirit e të kokrrës. Rezultatet vërtetojnë diferenca midis kultivarëve dhe zonave për tolerancën ndaj streseve të mjedisit. Në zonën e Tiranës shfaqti tregues më të lartë Pr22 R58 dhe Caphorn ndërsa në zonën e Dibrës dhe të Korçës kultivarët Orpic, Cesane dhe Apache. Rezultatet e ulta të disa kultivarëve në zonën e ulët, tregojnë se është e domosdoshme që në programet e përmirësimit gjenetik të vlerësohet toleranca ndaj streseve abiotike.

Fjalët kyçe: bllok i randomizuar, gjenotip, bashkëlidhje, stres abiotik

SUMMARY

The increase of production and quality of the grain is determined by the interaction of factors of genotype x environment. Wheat (*Triticum aestivum* L.) is sensitive to high temperatures and dry. The identification of the most appropriate cultivars is an important issue. The study is related to the period 2007-2008, in Fushe Kruja, Dibër and Korça. We did evaluations on the timing of the fenological phases, plant indicators for the ear and grain. Results show the difference between cultivars and areas on the tolerance to environment stress. In the area of Tirana higher indicators of Pr22 R58, Caphorn were shown; in Dibra and Korça area, it was mainly Orpic, Cesane and Apache. The low results of some cultivars in the low coastal area, show that it is a must that in the genetic improvement programs there should be an evaluation of the tolerance to abiotic stress.

Key words: randomization block, genotype, correlation, abiotic stress.

HYRJE

Në vendin tonë janë kryer disa studime për vlerësimin e kultivarëve të rinj të grurit. Qëllimi i kryerjes së këtij studimi ishte të vlerësonte disa kultivarë të rinj në zonat e kultivimit. Objektivi ishte të përfshiheshin në studim kultivarët e importuar me qëllim përhapjen e tyre në këto zona. Megjithëse struktura e kultivarëve të grurit është përmirësuar vazhdimisht me kultivarë të rinj, rendimenti i grurit ka pësuar lëkundje (6). Zgjatja e periudhës bimore ka ndikim të rëndësishëm në rendimentin e realizuar (8).

Analiza dhe vlerësimi i faktorëve fushor të prodhimit të grurit për zonën e Tiranës me qëllim gjetjen e variabilitetit të kultivarëve, vërteton se gruri ndikohet ndjeshëm prej tyre (2). Për krijimin e kultivarëve të rinj e të qëndrueshëm ndaj streseve abiotike, është me rëndësi njohja e treguesve fiziologjik të bimës së grurit në fazat e ndryshme të zhvillimit (3). Vlerat tregojnë lidhje positive me prodhimin e kokrrës, numrin e kallëzave dhe numrin e kokrrave për kallëz (1). Rëndësia e këtij studimi ishte pasi duke u bazuar mbi rezultatet e marra janë bërë rekomandime të

dobishme për kultivarët më të përshtatshëm në zonat kryesore të kultivimit.

MATERIALI DHE METODA

Në studim u morën 13 kultivarë, nga të cilët 12 me origjinë të huaj dhe kultivari “Dajti” si standart. Studimi u krye në tre zona (Fushë Krujë, Dibër dhe Korçë). Eksperimentet u ngritën sipas skemave të bllokut të randomizuar, në katër përsëritje me 40 m² ose për çdo variant 10 m². Gjatë vegjetacionit u zbatua teknologjia në përputhje me kushtet e zonave ku u ngritën eksperimentet. Për çdo variant u shënuan të dhënat për kohëzgjatjen e fazave të zhvillimit, datën e mbjelljes, mbirja, vëllazërimi, ngritja, kallëzimi dhe pjekja. Pas fazës së kallëzimit, u bë matja e bimëve dhe në pjekjen e plotë u morën bimët kampione për kryerjen e matjeve biometrike. Nga të dhënat e peshës së prodhimit për çdo variant si dhe të sipërfaqes, u përllogarit rendimenti i varianteve. U vlerësuan treguesit e kallirit kryesor si: numri i kallëzave, numri i kokrrave, pesha e kokrrëve. Mbështetur në numrin e kokrrave dhe peshën e kallirit kryesor u përllogarit pesha e 1,000 kokrrave. Të dhënat u përpunuan me metodën e analizës së variancës, duke grupuar variantet sipas diferencës më të vogël në nivelet 0,01 dhe 0,05.

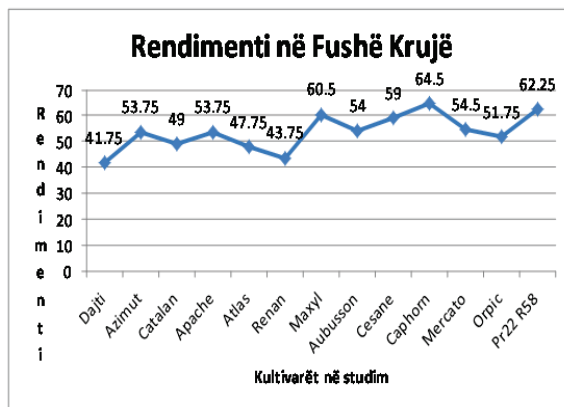
REZULTATET DHE DISKUTIMI I TYRE

Të dhënat e studimit të kultivarëve të grurit janë shqyrtuar sipas zonave ku u krye studimi. Në Fushë Krujë (tab.1), vërejmë se me periudhën bimore më të gjatë u paraqitën kultivarët Pr22 R58, Mercato dhe Orpic. Periudhën bimore më të shkurtër e patën kultivarët Catalan dhe Apache të cilët futen në të njëjtin grup me kultivarin Dajti.

Në lidhje me lartësinë e bimës, ndryshimet midis kultivarëve janë më të vogla. Shumica e kultivarëve kishin lartësinë midis vlerave 91 dhe 103 cm. Kultivarët Catalan dhe Caphorn patën lartësinë e bimës më të vogël. Të dhënat e gjatësisë së kallirit, kanë variacion krahasimisht të dukshëm midis kultivarëve. Dallohen kultivarët Maxyl dhe Renan përkatësisht me 10.9 dhe 10.1 cm, kurse vlerat më të ulëta kishin Cesane, Aubusson e Mercato. Në lidhje me numrin e

kallëzave në kallirin kryesor vërejmë se 9 kultivarë kanë nga 16–18 kallëza, kurse numri më i vogël i tyre është regjistruar në kultivarin Mercato me 12 kallëza. Për numrin e kokrrave në kallirin kryesor kultivarët nuk kanë dallime të dukshme në kushtet e kësaj zone. E njëjta situatë vërehet edhe për peshën e kokrrave në kallirin kryesor.

Tregues i rëndësishëm për vlerësimin e një kultivari është aftësia e tij prodhuese, e shprehur nëpërmjet rendimentit që është rezultante e gjithë treguesve të kallirit (1; 11). Nga të dhënat e tab.2 vërejmë diferenca të theksuara midis kultivarëve. Rendimentin më të lartë e ka dhënë Caphorn me 64.5 kv/ha, që vërtetohet në nivelin 95 % për këtë tregues (graf.1).



Grafiku 1. Rendimenti i kultivarëve të grurit në Fushë Krujë

Në zonën e Dibrës, kultivarët në studim kanë pasur periudhë bimore më të gjatë e cila lëviz nga 215 deri në 228 ditë me një amplitudë prej 13 ditë. Në këtë zonë periudha bimore e grurit është krahasimisht më e gjatë si dhe diferencat midis kultivarëve janë më të vogla. Lartësia e bimës në këtë zonë lëviz në kufijtë 75.6–96.5 cm, me një amplitudë prej rreth 15 cm. Vlerat e gjatësisë së kallirit luhaten midis 8.5 dhe 11.5 cm, me një diferencë prej 3 cm. Për numrin e kallëzave, kanë vlerë më të lartë prej 20 kallëza 6 kultivarë dhe numrin më të vogël me 14 kallëza kultivari Mercato. Numri i kokrrave në kallirin kryesor lëviz në kufijtë 36–58. Numrin më të madh të kokrrave e kanë kultivarët Catalan, Atlas dhe Maxyl kurse

numrin më të vogël të kokrrave e kanë Cesane, Mercato dhe Dajti.

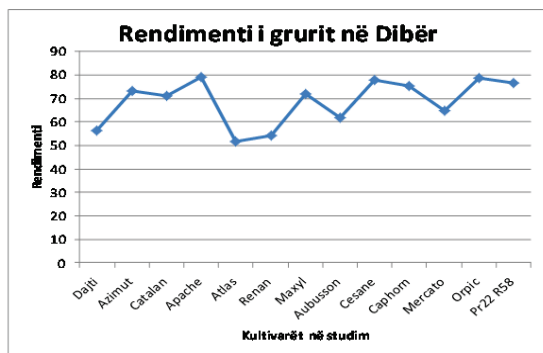
Variantet	Periudha bimore/ditë			Lartësi bime/cm			Gjatësi kalliri/cm		
Zonat	Fushe Kruje	Diber	Korce	Fushe Kruje	Diber	Korce	Fushe Kruje	Diber	Korce
Dajti	182	217	212	99	92.3	100.1	9.8	11	10.6
Azimut	200	223	216	99	90.6	98	8.5	9	9
Catalan	182	224	218	85	78.2	84.1	9.3	10	9.8
Apache	185	226	219	94	91.1	100	9	9.5	9.1
Atlas	212	223	222	93	88.4	96	9.2	10.5	10.2
Renan	200	223	220	100	96.5	101	10.1	11	10.4
Maxyl	196	226	219	91	86.4	94	10.9	11.5	10.6
Aubusson	201	215	217	90	87.3	96	8.3	8.5	8.6
Cesane	201	225	216	96	92.2	102	7.8	8	8
Cophorn	198	224	218	88	81.2	97	9.7	10	9.8
Mercato	211	224	218	96	75.6	86	8.3	8.5	8.6
Orpic	210	226	217	92	93.7	104	9.7	10	9.7
Pr22 R58	213	228	220	103	87.8	103	8.4	8.5	8.5
Variantet	Kallëza/kalli			Kokrra/kalli			g/kalli		
Zonat	Fushe Kruje	Diber	Korce	Fushe Kruje	Diber	Korce	Fushe Kruje	Diber	Korce
Dajti	18	20	18	38	40	38	1.8	2.0	1.8
Azimut	16	18	16	36	54	46	1.7	2.3	2.1
Catalan	18	20	18	38	58	42	1.9	2.3	2.1
Apache	16	18	16	36	50	44	1.6	2.4	2.1
Atlas	18	20	18	38	58	50	1.7	1.8	1.7
Renan	16	18	16	36	50	42	1.6	1.8	1.7
Maxyl	18	20	18	36	58	48	1.8	2.2	2.0
Aubusson	14	16	14	34	44	40	1.6	2.0	1.8
Cesane	14	16	14	34	36	34	1.6	2.0	1.8
Cophorn	18	20	16	38	56	48	1.8	2.4	2.0
Mercato	12	14	14	34	38	34	1.5	2.1	2.0
Orpic	18	20	18	36	54	46	1.7	2.4	2.1
Pr22 R58	16	18	18	36	56	48	1.8	2.2	2.0

Tabela 1. Të dhënat e matjeve biometrike të bimës dhe të kallirit

Me rëndësi është fakti që pëgjithësisht pesha e kallirit nuk lidhet me numrin e kokrrave. Kështu, p.sh., kultivari Atlas ka numrin më të madh të kokrrëve 58 por peshën më të vogël të kallirit me 1.8 gr, ndërkohë që Cesane ka numrin më të

vogël të kokrrave por peshën më të madhe se Atlas. Në të dhënat e tab.2, vëmë re se kultivarët Apache, Orpic dhe Cesane kanë dhënë rendimentin më të lartë, përkatësisht 78-79 kv/ha, kurse rendimentin më të ulët e kanë

dhënë kultivarët Atlas dhe Renan (graf.2). Rendimentet e marra vërtetohen në të dy nivelet e probailitetit.



Grafiku 2. Rendimenti i kultivarëve të grurit në Dibër

Në zonën e Korçës, (tab.1), vihet re se kultivarët kanë periudhën bimore më të gjatë se në Fushe

Krujë, por në nivele pothuajse të njëjta me ato të Dibrës. Periudhë më të gjatë paraqitën Atlas, Renan dhe Pr22 R58 me nga 220 -222 ditë. Për lartësinë e bimës, variacioni është i dukshëm midis kultivarëve dhe vlerat më të lartë i kanë pasur Orpic, Pr22 R58 dhe Cesane. Për gjatësinë e kallirit janë dalluar kultivarët Maxyl, Renan dhe Atlas me 10,6-10.2cm, ndërsa numri i kallëzave lëviz në vlerat 14–18 kallëza për kalli. Për numrin e kokrrave në kalli ka variacion të dukshëm midis kultivarëve dhe numri i tyre lëviz në kufijtë 34–50 kokrra dhe pesha e 1,000 kokrrave 2.0–2.1 gr.

Nga të dhënat e rendimentit të kultivarëve në zonën e Korçës del se Cesane dhe Orpic kanë dhënë rendimentin më të lartë, përkatësisht 68.75 kv/ha dhe 66.5 kv/ha. Edhe kultivarët e tjerë tejkalojnë në mënyrë të ndjeshme kultivarin Dajti (graf.3).

Variantet	Fushe Kruje		Diber		Korçe	
	Rend.mes	klasa	Rend.mes	klasa	Rend.mes	klasa
Dajti	41.75	eg	56.3	jm	51.50	de
Azimut	53.75	cd	73.3	cd	62.00	b
Catalan	49.00	de	71.0	de	63.25	b
Apache	53.75	cd	79.0	a	64.75	ab
Atlas	47.75	de	51.7	lp	52.50	de
Renan	43.75	ef	54.3	kn	51.50	de
Maxyl	60.50	ab	72.0	cd	61.50	b
Aubusson	54.00	c	62.0	hj	57.25	cd
Cesane	59.00	b	78.0	a	68.75	a
Caphorn	64.50	a	75.3	bc	62.25	b
Mercato	54.50	c	64.7	gi	58.50	c
Orpic	51.75	cd	78.6	a	66.50	a
Pr22 R58	62.25	a	76.7	ab	60.50	bc
D 0,01	5.1		2,37		4,7	
D 0,05	3.8		1,76		3,5	

Tabela 2. Rendimenti në kv/ha, 2008

Mbi bashkëlidhjen e tipareve

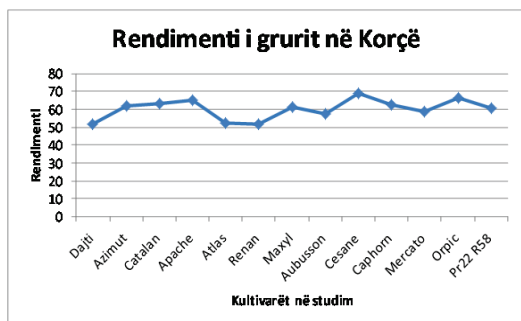
Nga përlogaritja e koeficientit të korelacionit, vërehet se ka bashkëlidhje midis tipareve të ndryshme por kjo bashkëlidhje është në vartësi

edhe të kushteve të mjedisit (9). Në Fushë Krujë (tab.3) kemi bashkëlidhje të forta midis numrit të kallëzave dhe gjatësisë së kallirit, numrit të kokrrave me gjatësinë e kallirit dhe me numrin e

kallëzave, peshës së kallirit me numrin e kallëzave dhe me numrin e kokrrave, si dhe peshën e 1000 kokrrave me peshën e kallirit.

Në Dibër (tab.4) ka bashkëlidhje midis numrit të kallëzave dhe gjatësisë së kallirit, numrit të kokrrave me numrin e kallëzave dhe rendimenti me peshën e kallirit.

Në Korçë (tab.5) vihen re korelacione midis numrit të kallëzave dhe gjatësisë së kallirit, numri i kokrrave me numrin e kallëzave dhe midis rendimentit dhe peshës së kallirit.



Grafiku 3. Rendimenti i kultivarëve të grurit në Korçë

	Lartësi bime/cm	Gjatësi kalliri/cm	Kallëza /kalli	Kokrra /kalli	g/kalli	g/1000 kokrra
Gjatësi kalliri (cm)	-0.24					
Kallëza/kalli	-0.3	0.73**				
Kokrra/kalli	-0.24	0.55*	0.87**			
g/kalli	-0.29	0.46	0.80**	0.76**		
g/1000 kokrra	-0.21	0.18	0.41	0.22	0.80**	
Rendimenti	-0.15	-0.22	-0.17	-0.29	0.08	0.39

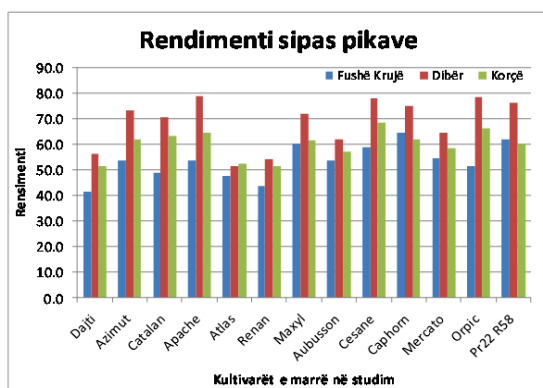
Tabela 3. Korrelacioni midis tipareve të kultivarëve në Fushë Krujë

	Periudha bimore	Lartësi bime/cm	Gjatësi kalliri/cm	Kallëza /kalli	Kokrra /kalli	g/kalli	g/1000 kokrra
Lartësi bime (cm)	-0.07						
Gjatësi kalliri (cm)	-0.05	0.21					
Kallëza/kalli	0.12	0.19	0.76**				
Kokrra/kalli	0.42	-0.08	0.45	0.71**			
g/kalli	0.44	-0.27	-0.13	0.24	0.35		
g/1000 kokrra	-0.15	-0.13	-0.56	-0.62	-0.85	0.18	
Rendimenti	0.62*	-0.09	-0.41	-0.02	0.15	0.83**	0.33

Tabela 4. Korrelacioni midis tipareve të kultivarëve në Dibër

	Periudha bimore	Lartësi bime/cm	Gjatësi kalliri/cm	Kallëza /kalli	Kokrra /kalli	g/kalli	g/1000 kokrra
Lartësi bime (cm)	-0.12						
Gjatësi kalliri (cm)	0.05	-0.06					
Kallëza/kalli	0.14	0.1	0.67*				
Kokrra/kalli	0.54	0.22	0.42	0.65*			
g/kalli	-0.07	-0.22	-0.18	0.18	0.23		
g/1000 kokrra	-0.5	-0.38	-0.53	-0.53	-0.83	0.34	
Rendimenti	-0.08	0.07	-0.52	-0.16	-0.03	0.67*	0.41

Tabela 5. Korrelacioni midis tipareve të kultivarëve në Korçë



Grafiku 4. Rendimenti i kultivarëve të grurit sipas pikave të studimit

LITERATURA

1. Bahar B., et al. (1/2008) Not. Bot. Hort. Agrobot. Cluj.
2. Kraja Y., Stamo I., Babani, Elezi F., (2001) Italo-Albanian cooperation for the enhancement

plant biodiversity.

3. Hyso M, Sheu R, Canko A, Elezi F, (8/2004) Studime Biologjike.
4. Kashta F, (2004) Gruri dhe hibridet interspecifike të tij.
5. Magari R, (1990) Disertacion.
6. Malo V, (2008) Kultivimi i grurit.
7. Ministria e Bujqesise dhe Ushqimit (2009), Vjetari Statistikor.
8. Permeti M, (2002) Kultura e grurit.
9. Reynolds et al. (2001) Breeding for adaptation to environmental factors.
10. Salillari A, Hoxha S, Ceko A, Rusinovci I, Hodaj B, (2003) Fara.
11. Slafer GA, Satorre EH (1999) Wheat: Ecology and Physiology of Yield Determination.