

Мр Батрић Раденовић,
Пољопривредна школа — Приштина

Огледи са мексичком сортом пшенице „Тобари“ у брдско - планинском подручју САП Косово

Увод

Панић (1971) наводи да су врло поучни подаци о реализацији генетичког потенцијала за принос мексичке сорте „Тобари“, у условима прољећне и озиме сјетве, добивени на п. д. „Пиониру“ у Србобрану на 7,5 ха. На овом имању извршена је рана прољећна сјетва (24. фебруара) са просјечно 230 kg/ха сјемена. Земљиште је било добро припремљено, са доста влаге, ђубрено је са 126 kg/ха N и одговарајућа количина P и K. Сорта Тобари са склопом од 601 клас/m², класала је 20. маја а дала је принос 42,98 тс/ха.

Боројевић (1973) наводи да су посебно добијени вриједни подаци из касне озиме сјетве на „Пиониру“ Србобран у комбинацији са озимим сортама Тобари сијаним 3. децембра, са нормом сјемена од 300 kg/ха. Озиме стандардне сорте посијане су биле 29. октобра. Усјеви су се врло добро развили. Боројевић (1973) наводи да није било измрзавања биљака и да је остварен склоп од око 700 m² класова.

Тобари је дала 52,18 тс/ха, Сава 66,12 тс/ха, Кавказ 59,86 тс/ха. Овоме иду у прилог и резултати до којих је у својим истраживањима дошао Ђокић (1971) у Зајечару, гдје износи да су мексичке сорте дале 30-40 тс/ха сијане с јесени, а с прољећа 26 до 39 тс/ха. Високородне сорте: Безостаја, Хибрид 0-13, либелула и санпасторе, дале су у Зајечару знатно веће приносе.

На основу тога Ђокић (1971) закључује да су мексичке сорте дале релативно повољне приносе у прољећној сјетви, те представљају погодну резерву за сјетву и у годинама када се не испуни план јесење сјетве са озимим високородним сортама, са чиме се слажу Боројевић (1970) и Рађеновић (1972) на темељу резултата гајења мексичких јарих сората у планинским подручјима Косова и Уже Србије изнад 1 000 m н. в.

Њихове особине — ниске стабљике, кратак вегетациони период, јари тип и одличан квалитет хљеба и брашна — привукле су нашу пажњу да наставимо испитивање могућности њиховог гајења у планинским подручјима у којима се пшеница досада није гајила.

Материјал и методе рада

Огледе смо са овом сортом поставили 1971, 1972. и 1973. на 600, 700, 800, 1 000 и 1 400 m н. в. на падинама Шар-планине, Коповика и Соколовице код индивидуалних произвођача, на површини од 0,10 до 0,50 ha, већ према могућностима произвођача.

Обрада земљишта састојала се од једног плитког запрежног орања у априлу на дубини од 10-15 cm. Сјетва је обављена ручно омашке, а покривање сјемења влаком. Предусјев у свим огледима био је кромпир, претходне године ђубрен са око 200 mc/ha стајњака. Количина сјемења износила је 300 kg/ha. Оглед на 1 400 m н. в. ђубрен је са 1 000 kg/ha минералних ђубрива, и то 700 kg/ha комплексних састава 10:10:10 и 300 kg/ha KAN-а 25% N. Овај је оглед био контрола према осталима у уобичајеној агротехници за овас или раж. Жељели смо да утврдимо да ли може пшеница да успијева на овој висини, и, ако може, колике приносе даје уобичајеном агротехником и да докажемо произвођачима да се бољим ђубрењем, заштитом и бољом агротехником могу постићи високи приноси. Приносе огледа процијенили смо, метражном методом, водећи га на 14% влаге и 2% нечистоће. Продуктивне особине огледа утврдили смо путем анализе узетих са огледних парцела, по познатим методама. Поузданост резултата утврђена је математичко-статистичким методама и методом анализе варијансе.

Еколошки услови

Земљиште. Земљишта на којима су огледи били постављени, по бонитету су хетерогена, већином скелетоидна, плитког ораничног слоја од 10 до 20 cm, затим планинске црнице-буавице, као и ријечни наноси. Нагиб терена такође је различит 0-35°, а шумски покривач листопадно дрвеће, четинари и лека.

К л и м а. Климатске прилике за метеоролошку станицу Приштина приказује таб. 1.

Таб. 1. Мјесечне температуре ваздуха и висина падавина за вријеме вегетације

Мјесеци	Температуре у С ^о			Падавине у mm		
	1971.	1972.	1973.	1971.	1972.	1973.
Март	4,0	7,0	3,0	50,0	1,0	28,0
Април	9,0	12,0	10,0	15,0	44,0	71,0
Мај	13,0	15,0	15,0	110,0	53,0	51,0
Јун	18,0	20,0	18,0	68,0	45,0	42,0
Јул	18,0	20,0	21,0	34,0	112,0	42,0
Сума падавина у mm				287,0	255,0	234,0

Са повећањем надморске висине вриједност се мијења у правцу повећавања падавина а смањења средњих мјесечних температура. Тај распоред мијења се и у току вегетације. На већим надморским висинама више је изражен у првом дијелу вегетације утицај влаге, што се може закључити на основу броја дана од сјетве до ницања.

При огледима на 600 m н. в. за коју важе подаци таб. 1., број дана од сјетве до ницања износио је 15-27, што је зависило од године, а у истом периоду пало је само 44 mm кише, док је средња температура износила за март 7^оС, а април 12^оС. Међутим, код огледа на 1 400 m н. в. (Шар-планина, за коју немамо метеоролошких података), број дана од сјетве до ницања износио је све три године од 6-7. На основу ових примјера може се закључити да у брдско-планинска подручја у првој фази вегетације има довољно влаге за ницање и брзи почетни раст и развој биљака — више него у равницама.

Резултати огледа и дискусија

У таб. 2. наведени су датуми појединих фено фаза, број дана од сјетве до ницања, од ницања до пуне зрелости, висине биљке, дужина класа, број класића и зрна по класу.

Број дана од сјетве до ницања зависио је од влаге у земљишту и надморске висине.

Из овога се може закључити да сјетву сорте Тобари треба у равницама, па и на Косову обавити што раније с прољећа, како би се искористиле резерве зимске влаге, а на већим надморским

висинама у марту, априлу и све до краја маја, што ће зависити од надморске висине и количине падавина у вријеме сјетве и првим данима од сјетве.

Број дана од ницања до пуне зрелости кретао се такође у зависности од надморске висине. Са повећањем надморске висине креће се од 84 (на 600 m н. в.) до 108 (на 1 400 m н. в.) (таб. 2).

Ово продужавање вегетације на вишим положајима изазвали су ниже температуре и већа влажност ваздуха.

Таб. 2. Надморске висине и главне фенофазе сорте Тобари на брдско-планинском подручју Косова

Над. вис. m	Сјетва	Ницање	Број дана од сјетве до ницања	Класање	Зрелост	Бр. дана од ницање до зрелости
1971.						
600	17/4.	5/5.	18,0	10/6.	28/7.	84,0
700	17/4.	1/5.	13,0	10/6.	29/7.	90,0
800	17/4.	1/5.	13,0	10/6.	1/8.	92,0
1 000	20/4.	29/4.	9,0	8/6.	5/8.	98,0
1 400	26/4.	3/5.	7,0	12/6.	10/8.	96,0
1972.						
600	23/3.	20/4.	27,0	15/6.	20/7.	91,0
700	26/3.	17/4.	21,0	14/6.	20/7.	94,0
800	28/3.	16/4.	18,0	16/6.	20/7.	95,0
1 000	1/4.	19/4.	10,0	12/6.	20/8.	92,0
1 400	23/4.	1/5.	7,0	17/6.	10/8.	102,0
1973.						
600	20/4.	5/5.	15,0	20/6.	1/8.	87,0
700	20/4.	5/5.	15,0	20/6.	3/8.	90,0
800	28/4.	27/4.	7,0	8/6.	2/8.	97,0
1 000	29/4.	6/5.	7,0	3/6.	18/8.	103,0
1 400	2/5.	8/5.	6,0	10/6.	20/8.	104,0

Продуктивне особине

Низина биљака се повећава са повећавањем надморске висине просјечно 61-86 cm (таб. 3), што се може приписати утицају еколошких фактора, у првом реду повећаним количинама атмосферског талога.

Дужина класа у просјеку се кретала од 4,5 — 10,5 cm (таб. 3).

Укупан број класића по класу кретао се од 9-14 (таб. 3). Према томе, и овај је елеменат испољио непосредну зависност од надморске висине.

Број зрна у класу износио је 26 на 600 m н. в. до 41 на 1 400 m. На осталим надморским висинама тај број је мање-више исти или са незнатним разликама (таб. 3).

Највећи принос зрна по годинама и по надморским висинама добијен је на 1 400 m н. в. (Просјек за три године износио је 46,4 mc/ha).

Висина приноса у годинама испитивања на различитим надморским висинама резултат је надморске висине, минералних ђубрива и плодности земљишта.

Таб. 3. Мјерна својства на разним надморским висинама

Н. в. m	Дуж. стабла cm	Дужина класа cm	Број класића	Број зрна у класу	Принос mc/ha
1971.					
600	68,0	7,0	11,0	28,0	28,6
700	78,0	8,5	13,0	39,0	34,2
800	68,0	4,8	10,0	28,0	18,0
1 000	72,0	5,6	11,0	36,0	38,0
1 400	80,0	9,5	14,0	41,0	38,0
1972.					
600	66,0	6,0	10,0	26,0	24,0
700	71,0	8,0	9,0	38,0	34,0
800	69,0	6,0	10,0	30,0	35,0
1 000	70,0	7,0	11,0	31,0	35,0
1 400	81,0	7,5	14,0	36,0	53,2
1973.					
600	61,0	4,5	9,0	27,0	35,0
700	78,0	8,5	10,0	28,0	50,2
800	68,0	4,8	11,0	39,0	18,0
1 000	72,0	9,5	13,0	39,0	26,0
1 400	86,0	10,5	14,0	41,0	48,0

Таб. 4. Приноси у тс/ха на разним надморским висинама

Н. висина	Принос у тс/ха			Просјек тс/ха
	1971.	1972.	1973.	1971/73.
600	28,6	24,2	35,0	29,2
700	34,2	34,0	50,2	35,2
800	18,0	35,0	18,0	23,5
1 000	38,0	35,0	26,0	33,0
1 400	38,0	53,2	48,0	46,4
Просјек				
огледа				
као контрола	31,0	34,2	35,4	33,43 (контрола)
за				
L. S. D.	Π = 5%	2,78		
за				
	Π = 1%	4,60		

Статистички оправдане резултате, високо сигнификантне како за $\Pi = 5\%$, тако и за $\Pi = 1\%$ добили смо на 1 400 m н. в., затим на 1 000 m н. в. На осталим надморским висинама разлике у приносима само су делимично статистички оправдано сигнификантне.

Таб. 4. Апсолутна и хектолитарска тежина сјемна на разним надморским висинама

Н. в. m	Тежина 1 000 зрна у g	Хектолитарска тежина у g
600	40,0	76,0
700	41,0	78,0
800	35,0	76,0
1 000	40,0	78,0
1 400	42,0	80,5

Апсолутна тежина зрна се кретала (тежина 1 000 зрна) на 600 m н. в. — 40,0 грама, на 700 m н. в. — 41 g, на 800 m н. в. — 35,0 g, на 1 000 m н. в. — 40,0 g и на 1 400 m н. в. — 42,0 g.

Хектолитарска тежина зрна се кретала на 600 m н. в. — 76,0 kg, на 700 m н. в. — 78,0 kg, на 800 m н. в. — 76,0 kg, на 1 000 m н. в. — 78 kg и 1 400 m н. в. — 80,5 kg.

Закључци

На основу трогодишњих резултата може се закључити и препоручити следеће:

1. Мексичку сорту јаре пшенице Тобари могуће је гајити као јару сорту у брдско-планинским подручјима, то јест изнад 1 000 m н. в., тамо гдје се пшеница није до сада гајила.

2. Са повећањем надморске висине, приноси ове сорте расту а са опадањем надморске висине опадају, што у првом реду зависи од влаге земљишта.

3. Највеће приносе је дао ђубрени оглед минералним ђубривима на 1 400 m н. в.

4. Треба настојати да се уз помоћ општина и земљорадничких задруга у брдско-планинским подручјима потпомогне ширење ових сората, уводећи пшеницу као сасвим нову културу у крајевима гдје се до сада пшеница уопште није могла гајити.

5. Да би се постигли високи приноси ових сората у брдско-планинским подручјима наше земље треба предузети следеће:

а) Уз примјену добре и квалитетне обраде земљишта ђубрити их са најмање 1 000 kg/ha минералних ђубрива, од чега најмање са сјетвом или у првом прихрањивању дати око 200 kg/ha чистог азота, јер ове сорте имају брз почетни раст а кратак вегетациони период, па је потребно да се за кратко створи велики прираст суве материје.

б) Обезбиједити са сјетвом најмање 700 клијавих зрна по m² јер се оне сију у прољеће када су мањи услови за бокорење.

в) Ако се сију после кромпира или неке друге ђубрене окопавине, пријети им опасност уништења од корова, поготову ако су ријетко посијане. У том циљу обавезно предузети мјере да се заштите на вријеме, пљевљењем или примјеном хормонских препарата — хербицида.

г) Водити рачуна да их с прољећа не уништи житна пијавица (*Lema melanopa*), зато их редовно треба обилазити и у случају појаве ове штеточине одмах предузети мјере заштите.

д) Њихова сјетва у равницама Косова може доћи у обзир само у годинама када због лоших временских услова нијесу биле посијане у одговарајуће вријеме домаће високородне сорте озиме пшенице. У тим годинама сјетва сорте Тобари у прољеће долази у обзир само у току фебруара и почетком марта, а, евентуално, и у првој декади априла, под условом да је земљиште током јесени било дубоко поорано.

ЛИТЕРАТУРА

- Боројевић, С.: Величина мексичког програма унапређења производње пшенице. Савремена Пољопривреда, 3. Нови Сад, 1970.
- Бокић, А.: Нека новија достигнућа у селекцији пшенице. Документација за технологију у пољопривреди; св. 9-10. Београд, 1970.
- Бокић, А и Стојановић, З.: Резултати испитивања мексичких пшеница у Тимочкој крајини, Агрохемија, 9-12, 1972, Београд.
- Бокић, А и Стојановић, Ж.: Упоредна испитивања мексичких пшеница са неким Дурум и Вулгаре-пшеницама. Гласник, 4, Београд, 1971.
- Шупут, М.: Испитивање мексичких сората у планинском подручју Западне Србије (дискусија). Серија Стручни Материјали, савјетовање о производњи пшенице, 10. IX 1971, Београд.