

Dipl. inž. Milorad Đuričković  
Poljoprivredni institut — Titograd

## Ogledi sa eksparzetom

U grupi biljaka iz porodice Papilionaceae (leguminoze) koje služe za ishranu stoke spada i eksparzeta (*Onobrychis sativa*). Ova biljaka manje je poznata u Crnoj Gori, pošto se gaji sporadično na nekim mjestima i neznatnim površinama. U rod *Onobrychis* dolazi više vrsta, od kojih su u flori Crne Gore prema Rohleni zastupljene nekoliko, i to:

*Onobrychis alba* (W. K.) Desv

- „ *caput Galli* (L.) Lam
- „ *montana* Lamet DC
- „ *ocellata* Beck
- „ *arenaria* (Kit) DC
- „ *viciaefolia* Scop.
- „ *hispida* (Mch.) Maxim.

Prema literaturnim podacima, na zemljištima na kojima se uspješno gaji lucerka i crvena djetelina, eksparzeta nije konkurentna i ne može dostići prinosa kao te dvije kulture. Ističe se da u sušnim oblastima, na plitkim i kamenitim zemljištima deficitiranim u hranjivim elementima lucerka i crvena djetelina ne mogu se uspješno gajiti kao eksparzeta. Ovakvih zemljišta na erodiranim terenima ima u Crnoj Gori. Na tim zemljištima, gdje se često manifestuje suša trebalo bi da se eksparzeta bolje razvija od ostalih kultura.

Prema Šošaniću i Kovačeviću, eksparzeta raste kao divlja biljka u južnoj i istočnoj Evropi. Gaji se u nekim rejonima naše zemlje i u južnim krajevima Evrope i Sjeverne Amerike. Ističe se posebnom otpornošću prema suši i mogućnošću uspijevanja na nedovoljno plodnim zemljištima.

Imajući u vidu ta svojstva eksparzete stavili smo sebi u zadatak da ispitamo mogućnost gajenja ove kulture u specifičnim kli-

matskim i zemljišnim uslovima, jer je ona u nas do sada vrlo malo gajena.

#### Metod rada

Ogled sa eksparzetom postavili smo na Oglednom polju Poljoprivrednog instituta u Titogradu. Veličina osnovne parcelice bila je 10 m<sup>2</sup>. Ogled je postavljen u 5 ponavljanja. Na ogledu su bile sljedeće kombinacije đubrenja:

- N — 40 kg
- P — 80 kg
- P — 80 kg, K — 40 kg
- N — 40 kg, P — 100 kg, K — 40 kg
- O — kontrola

Vještačka đubriva računata su u čistoj materijali. Ogled je izvođen u toku 1973. i 1974.

#### Prirodni uslovi

Tab. 1. prikazuje meteorološke podatke za 1973. i 1974. godinu za Titograd, i to srednje mjesečne temperature i padavine po mjesecima. Prema izloženim podacima vidi se da su padavine smanjene u ljetnim mjesecima obje godine, što se pokazalo i na razvoju usjeva. Temperaturni uslovi kretali su se u prosječnim granicama, bez većih ekstremnih odstupanja.

#### METEOROLOŠKI PODACI

Tab. 1.

Mjesec	1973.		1974.	
	Sred. mj. temp. C <sup>o</sup>	Padavine u mm	Sred. mj. temp. C <sup>o</sup>	Padavine u mm
1.	2.	3.	4.	5.
I	5,7	205	6,5	47
II	6,9	229	8,8	15,1
III	9,0	82	11,4	68
IV	11,9	128	12,9	151
V	20,0	27	16,6	188
VI	23,2	23	21,7	43
VII	25,7	100	25,9	11
VIII	26,0	29	27,5	15
IX	22,9	210	22,0	249
X	18,4	153	13,4	223
XI	9,0	215	9,7	57
XII	5,7	229	6,5	75

Zemljište oglednog polja pripada tipu smeđeg zemljišta sa velikom primjesom skeleta. Humusa u zemljištu ima — 4,61<sup>0</sup>/<sub>0</sub>, fosfora (P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>) — 6,2<sup>0</sup>/<sub>0</sub> mg/100, a kalijuma (K<sub>2</sub>O) — 26,0 mg/100 g, pH je 6,28. Zemljište je srednje duboko, dosta skeletno i dosta posušno.

#### Rezultati oglada

Rezultati dvogodišnjih ispitivanja prikazani su u tab. 2. vidi se da su prinosi dosta ujednačeni po godinama i varijantama koje su tretirane gnojivima. Prinosi u obje godine ispitivanja dosta su niski, što upućuje na zaključak da ekspanzeta nije konkurentna sa drugim leguminozama gajenim u ovom području, koje mugo, kao lucerka, da daju vrlo visoke prinose, što je potvrđeno u praksi i u mnogim ogledima, gdje su ostvareni znatno veći prinosi od ovih. Razvoj usjeva bio je veoma usporen, naročito u prvoj godini ispitivanja. Varijante sa đubrenjem dale su u odnosu na kontrolnu varijantu nešto veći prinos. Najveći prinos dala je varijanta PK 55 mc/ha, a najmanji kontrolna varijanta 42 mc/ha. Takođe nijesu veći efekat dale ni varijante sa NPK, kao i varijanta P i PK. S obzirom da nije ranije gajena ekspanzeta na tom zemljištu se moglo očekivati da će doći do pojave minimalnog broja kvržica, te da će se azotifikacija odvijati slabo, te se u tim uslovima mogao očekivati pozitivan efekat varijante đubrenja sa N ali njegov uticaj bio je ograničen naročito u prvoj godini izvođenja oglada.

Mali efekat đubriva na visinu prinosa u vezi je sa nepovoljno ekološkim uslovima za gajenje ekspanzete u ovim uslovima.

#### REZULTATI DVOGODIŠNJIH OGLEDA

Tab. 2.

Varijanta đubriva	Prinos u mc/ha	
	1973.	1974
	M±m	M±m
N	48 ± 1,0	52 ± 2,3
P	52 ± 2,1	54 ± 3,1
PK	50 ± 3,1	55 ± 1,5
NPK	54 ± 2,4	50 ± 2,2
O	42 ± 2,1	45 ± 2,7

Poznato je da se slabo razvijaju kvržice na ekspanzeti ako ona ranije na tom zemljištu nije gajena. Tokom vegetacije obavljan je pregled kvržica na korijenu biljaka svih ispitivanih varijanti đubrenja. Njihova pojava bila je minimalna a kod mnogih čak nije zapažena. Na susjednoj oglednoj parceli druge leguminoze (*Medicago sativa* i *Trifolium repens*) imale su veliki broj formiranih kvržica.

Razvoj biljaka bio je nedovoljan, pa su prosječno porasle od 45-50 cm.

#### Hemijske analize

Hemijske analize obavljene su u hemijskoj laboratoriji Poljoprivrednog instituta — Titograd, Ispitana su sirova mast, sirova celuloza, sirovi proteini, mineralne materije, vlaga i bezazotne ekstraktivne materije. Uporedo su ispitani uzroci eksparzete i lucerke radi poređenja. Iz podataka u tab. 3. vidi se da je sadržaj sirovih proteina nešto niži u eksparzete a takođe i mineralnih materija nego u lucerke. Sadržaj celuloze nešto je veći u eksparzete nego u lucerke, a takođe i sadržaj njenih proteina.

#### Hemijske analize

Tab. 3.

Uzorak	Vlaga	Mineralne materije	Sirovi proteini	Sirove masti	Sirova celuloza	B E M
Eksparzeta	9,02	3,78	14,98	2,73	29,00	39,49
Lucerka	9,50	5,74	15,00	2,06	26,77	42,18

#### ZAKLJUČAK

Eksparzeta kao leguminozna krmna biljka nije se raširila u našim krajevima, iako su poznata neka njena pozitivna svojstva, kao što su otpornost prema suši i mogućnost gajenja na siromašnim kamenitim zemljištima. Naši ogledi nijesu dokazali opravdanost gajenja ove kulture ko dnas u odnosu na ostale leguminoze, posebno lucerku. Razvoj eksparzete bio je dosta usporen tokom čitave vegetacije, naročito u prvoj godini. Prinosi eksparzete su relativno niski kod svih varijanti đubrenja, što ukazuje na mali efekat đubrenja kao i na nepovoljne ekološke uslove gajenja. Eksparzeta po rodnosti i mogućnosti gajenja nemože biti konkretna lucerka koja daje mnogo veće i sigurnije prinose u ovim uslovima.

#### LITERATURA

- Čižek J.: Krmno bilje, Zagreb, 1947.  
Domac R.: Flora, Zagreb, 1950.  
Đorđević V.: Livadarstvo, Beograd, 1951.  
Očokoljić S., Čolić D.: Krmno bilje, Beograd, 1958.  
Šoštarčić K., Kovačević Lj.: Travnička flora, Zagreb, 1968.

*Инж. Петар Лалатовић*

## Бројно стање стоке према попису од 15. I 1979.

Републички завод за статистику објављује сваке године попис стоке, живине и кошница пчела са стањем 15. јануара тт. За индивидуални сектор подаци се прикупљају анкетама одређеног броја газдинстава а за друштвени редовном извјештајном службом са стањем 31. децембра претходне године.

На основу тако прикупљених података бројно стање стоке по врстама, живине и кошница пчела даје се у следећем прегледу:

Врста	— грла —		Индекс 1979/78.
	15. I 1978.	15. I 1979.	
Коњи	29 351	28 199	96,1
Говеда	194 502	185 100	95,1
Овце	561 550	531 480	90,4
Свиње	29 399	29 549	100,5
Живина	646 382	652 320	100,9
Кошн. пчела	32 970	34 206	103,7

Преглед показује да је бројно стање свих врста стоке у паду, осим свиња, гаје углавном стагнира у овој у односу на претходну годину. Међутим, број живине и кошница пчела показује тенденцију пораста.

Смањивање броја коња у овој у односу на претходну годину оцјењује се као позитивно и у складу је са предвиђањима Друштвеног плана развоја до 1980. Међутим, смањивање броја говеда, посебно оваца, као најважнијих врста стоке у Црној Гори, забрињава, тим прије што су била позитивна кретања развоја ове двије врсте стоке посљедњих неколико година, а што је

била и гаранција остварења задатака постављених Средњорочним планом развоја не само у погледу бројног стања него и сточне производње меса, млијека и др. сточних производа неопходних за исхрану становништва.

Стагнирање броја свиња, односно незнатно повећање, као и незнатно повећање броја живине и кошница пчела, као мање важних врста у односу на говеда и овце, показује позитивна кретања мада не довољна, а посебно развој живине и кошница пчела с обзиром на услове и могућности бржег развоја.

Ради праћења броја сточе, живине и кошница пчела по секторима власништва дају се следећи прегледи:

*а.) Друштвени сектор*

Врста	— грла —		Индекс 1978/77.
	31. XII 1977.	31. XII 1978.	
Коњи	12	8	66,6
Говеда	3 351	3 263	97,3
Овце	4 108	2 424	59,0
Свиње	8 177	7 796	95,3
Живина	10 634	3 715	34,9
Кош. пчела	404	306	75,7

Преглед показује да се на друштвеном сектору налази врло мали урој сточе (осим свиња), живине и кошница пчела у односу на укупан број. Уједно се из наведеног прегледа види да је знатно веће процентуално смањење броја сточе на овом сектору у односу на укупно стање, осим у говеда, а да је број живине смањен скоро двије трећине, док кошница пчела око једну трећину. Но, и поред овако великог смањења свих врста сточе, живине и кошница пчела, није имао, с обзиром на њихов мали број, неког битнијег утицаја на укупно бројно стање.

*б.) Индивидуални сектор*

Врста	— грла —		Индекс 1979/78.
	15. I 1978.	15. I 1979.	
Коњи	29 339	28 191	96,1
Говеда	191 151	181 837	95,0
Овце	563 442	529 416	94,1
Свиње	21 222	21 753	102,5
Живина	635 749	648 695	102,0
Кош. пчела	32 566	33 900	104,1

И на овом сектору је дошло до смањења броја коња, говеда и оваца у нешто мањем проценту у односу на укупно смањење броја, док је повећање такође у незнатном проценту јавља код свиње, живине и кошница пчела, у односу на укупан број. Тако из овог приказа произилази да је доминантно учешће броја стоке, живине и кошница пчела на индивидуалном сектору према укупном бројном стању, због чега се та кретања скоро и поклапају са укупним кретањима сточног фонда.

Процентуалну заступљеност броја стоке, живине и кошница пчела по секторима власништва, у односу на укупан број показује следећи преглед:

Врста	Друштвени сектор	Индивид. сектор	Укупно 100,00
	%	%	
Коњи	0,04	99,96	„
Говеда	1,76	98,24	„
Овце	0,45	99,55	„
Свиње	26,38	77,62	„
Живина	0,57	99,43	„
Кош. пчела	0,89	99,11	„

Као што се види, све врсте стоке, живине и кошница, пчела у друштвеном сектору само симболично учествују у укупном броју, осим броја свиња — са преко 1/4. За такву заступљеност стоке у друштвеном сектору има више разлога, од којих треба истаћи мале земљишне капацитете тих газдинстава који, уз то, нијесу оспособљени за интензивну производњу па нема ни услова за узгој неког значајнијег броја стоке на овом сектору. Поред тога, ова производња редовно трпи и губитке, што је такође један од фактора оволике заступљености.

Напријед је наглашен значај говедарства и овчарства. Стога ћемо у даљем излагању дати преглед њихова кретања по општинама, ради што потпунијег прегледа таквих кретања и предузимања одговарајућих мјера за њихов даљи развој.

Преглед броја говеда и оваца по општинама:

*а. Говеда*

Општина	— грла —					
	Укупно	Друштв.	Индив.	Укупно	Друштв.	Индив.
				15. I 1978.		15. I 1979.
Бар	6 805	29	6 776	6 801	26	6 775
Бијело Поље	29 130	55	29 075	28 292	91	28 201

Будава	453	—	453	455	—	455
Даниловград	6 256	1 456	4 800	5 675	1 380	4 295
Жабљак	3 185	45	3 140	3 196	46	3 150
Иванград	23 071	61	23 010	22 103	36	22 067
Колашин	6 251	—	6 251	6 633	—	6 633
Котор	2 327	261	2 066	2 256	332	1 924
Мојковац	4 585	—	4 585	3 912	—	3 912
Никшић	22 436	1 050	4 386	22 423	955	21 468
Плав	13 655	1	13 654	12 733	4	12 729
Плужине	9 480	37	9 443	8 555	—	8 555
Пљевља	22 403	156	22 247	21 095	127	20 968
Рожаје	9 108	192	9 916	7 118	209	6 909
Тиват	334	—	334	357	—	357
Титоград	15 309	—	15 309	14 969	—	14 969
Улцињ	7 354	6	7 348	6 853	57	6 796
Херцег-Нови	2 998	—	2 998	2 936	—	2 936
Цетиње	4 595	—	4 595	4 625	—	4 625
Шавник	4 767	—	4 765	4 113	—	4 113
Укупно:	194 502	3 351	191 151	185 100	3 263	181 837

Број говеда креће се од 357 (Тиват) до 28 292 граа (Бијело Поље). На територији четири општине налази се 93 913 граа (Иванград, Бијело Поље, Никшић и Пљевља) или 50,6% укупног броја говеда у Републици.

Из бројног стања ове године у односу на претходну види се да је повећање било свега 448 граа и то у општини Колашин 382, Цетиње 30, Тиват 23 Жабљак 11 и Будава 2, док је смањење запажено у осталим општинама.

Међутим, највећи пад броја говеда био је у општинама: Рожаје (1990) и Пљевља (1308 граа) а затим у Иванграду, Плужинама, Плаву и Бијелом Пољу — дакле, у брдско-планинском подручју.

Број говеда по општинама није у складу са условима и могућностима узгоја ове врсте стоке, нити према предвиђањима средњерочног плана развоја. За наведена кретања броја говеда у првом реду, за смањење у односу на претходну годину постоје одређени разлози што упућује на потребу утврђивања тих узрока појединачно за сваку општину. На основу дугогодишњег посматрања кретања броја говеда, сматра се да је оно подложно у првом реду утицају рода године односно обезбјеђења кабасте сточне хране — сијена. То је вјероватно и на стање говеда приказано овим пописом, имало утицаја. Поред тога, утицали су још неки фактори. Законом о сточарству општине су дужне да израде програме развоја за своје подручје, и праћење развоја и предузимање одговарајућих мјера за његово унапређивање.



Општина	15. I 1978.			15. I 1979.		
	Укупно	Друштв.	Индив.	Укупно	Друштв.	Индив.
Бар	14 243	—	14 243	13 813	—	13 813
Бијело Поље	55 357	935	54 422	56 235	—	56 235
Будва	356	—	356	363	—	363
Даниловград	12 292	—	12 292	11 647	—	11 647
Жабљак	17 569	440	17 129	17 683	42	17 263
Иванград	40 771	—	40 771	37 962	—	37 962
Колашин	26 199	—	26 199	25 924	—	25 924
Котор	3 961	—	3 961	3 777	—	3 777
Мојковац	17 205	—	17 205	15 898	—	15 898
Никшић	63 426	—	63 426	60 072	—	60 072
Плав	43 501	310	43 191	42 325	220	42 105
Плужине	60 702	1 604	59 098	57 439	1 072	56 367
Пљевља	81 617	534	81 083	76 453	712	75 741
Рожаје	16 474	285	16 189	14 747	—	14 747
Тиват	416	—	416	425	—	425
Титоград	42 562	—	42 562	36 340	—	36 340
Улцињ	23 837	—	23 837	25 510	—	25 510
Херцег-Нови	5 284	—	5 284	5 472	—	5 472
Цетиње	9 501	—	9 501	8 230	—	8 230
Шавник	26 289	—	26 289	21 175	—	21 175
Укупно	561 550	4 108	562 442	531 480	2 424	529 416

Број оваца овим пописом у односу на претходни попис смањен је за 30 070 грла или 9,6%. И у броју ове врсте стоке уочавају се велике разлике по општинама, чак и на брдско-планинском подручју. Према изнијетим подацима, на територији само пет општина (Пљевља, Никшић, Плужине, Бијело Поље и Плав) налази се 294 948 оваца или 56% укупног броја у Републици. Такође се према овом попису бројно стање оваца највише смањује управо у општинама које имају највећи број грла — Пљевља, Никшић и Плужине.

Посљедњих неколико година бројно стање оваца било је у сталном порасту. Стога се очекивао и надаље тај процес раста, у првом реду због мјера које се посљедњих година предузимају, првенствено путем кредита за подизање и изградњу млифарми на индивидуалним газдинствима и преко Програма резерви меса у живој стоци. Вјероватно је на стање оваца, приказано овогодишњим пописом, имао знатан утицај и слаб род сто-

чне хабасте хране у прошлој години, а можда и неки други разлози.

Према томе, и код ове врсте стоке као и код говеда треба детаљније сагледати услове и могућности развоја не само по општинама него и по рејонима гајења уз примјену познатих мјера за повећање бројног стања оваца. Како се фонд оваца скоро у цјелини налази на индивидуалном сектору, то се у првом реду поставља питање организованости, повезивања и удруживања произвођача разним видовима кооперације. Тим прије што се ова производња и рентабилност на индивидуалним газдинствима остварују другачије него на друштвеним газдинствима, и због тога што се многи радови обављају узгредно и са недораслом радном снагом, уз коришћење друштвених пашњака са само симболничном накнадом за пашарину и друго.

Приказано бројно стање стоке по врстама, живине и кошница пчела, још је мало с обзиром на услове и могућности њихова гајења. Такође је бројно стање врста стоке (осим свиња), живине и кошница пчела, само симболнично заступљено на друштвеном сектору, а он и нема тенденција значајнијег пораста и учешћа у укупном броју. На повећање броја стоке, живине и кошница пчела утиче више фактора, од којих је, по нашој оцјени, први и најважнији производња и обезбјеђење довољне количине хране, првенствено кабасте. То међутим не значи да и други фактори — економски, зоотехнички, организациони и сл. немају битнијег утицаја на његово повећавање.