

## Ispaša na kršu i njeni problemi

Autor članka radi na Poljoprivrednoj stanici Split, pa su u članku uzeti kao podloga podaci s područja bivšeg kotara Split.

### Uvod

Bivši kotar Split obuhvaća 78.135 ha pašnjaka i kamenjara, što pretstavlja 58% od ukupne površine. Po toj goljeti — pustopašici luta sitno blago, a čitav taj prostor unijet je u poljoprivrednoj statistici i u katastarskim knjigama, kao pašnjak, a općenarodna je imovina, odnosno seoska »muša«. To je dakle zajedničko vlasništvo sela i na njemu seljak napasuje svoju stoku, a ponegdje siječe ostatke šume, grmlja i šikarja. Te seoske muše danomice propadaju zbog pretjeranog napasivanja na jednim istim položajima. Zato stoka postaje sve slabija, a s tim uporedo slabe i njene produktivne sposobnosti, pa je narod prisiljen da ulazi u branjevine, kako bi stoci pribavio što bolju ispašu.

I uprave ove branjevine, te oaze krša, upućuju nas na to da bi pravilnim gospodarenjem mogli u mnogo čemu poboljšati sadašnje stanje na ispašnim terenima. Budući da svako selo ima zajedničku mušu, to mora imati i dužnost da se brine kako će najbolje iskoristiti zajedničku imovinu.

### I. Vegetacijski pokrov

Vegetacijski pokrov kotara Split moramo podijeliti na primorski (mediteranski) i zagorski (submediteranski) pojas, a pritom uzeti u obzir i visinske razlike na pojedinim mjestima.

1. U primorsko-mediteranskom području čiju granicu obilježava područje Oleastera imamo pretežno stadij niske makije, koja predstavlja degradaciju šume hrasta crnike (*Quercetum illicis*) i mediteranski kamenjar oštrike (*Brachyodium ramcsum*). Ovamo pripadaju južni obronci Mosora, Kozjaka, zatim Trogirska zagora i otoci Drvenik i Šolta.

2. Submediteransko-zagorsko područje, predstavlja stadij šikare hrasta medunca, zapravo degradaciju nekadašnje šume (*Carpinetum orientalis croaticum*) a zastupana je pretežno bijelim grabom i hra-

stom meduncem. Travni pokrov submediteranskog područja možemo podijeliti na:

- a) brdske travnjake i
- b) dolinske travnjake.

ad a) Na brdskim terenima pretežno je zastupan travnjak trave hrdobrade (*Bremeta-Chrysopagenetum Grulli*) i travnjak valijske vlasulje (*Festuca vallessiaca*). Ovamo pripadaju sjeverni obronci Mosora i Kozjaka, te planine Moseć i Svilaja.

ad b) Dolinski travnjaci razvili su se sukcesijom iz hrasta lužnjaka, a najviše je zastupan travnjak klasače (*Hordetum secalini*). Ovi travnjaci manjim dijelom poplavljani su s jeseni i u proljeće. Manje su zastupani a dolaze uglavnom u dolinama Cetine.

Trogirska Zagora, viši obronci Svilaje, Moseća i Mosora pokazuju tipične znakove jakog vegetacijskog regresa, što izlazi iz same degradacije krša, tako da se postepeno stvara čisti kamenjar s najnižim biljnim predstavnicima regresije: *Saturea montana*, *Euphorbia spinosa*, *Helychrusum italicum*, *Carlina corumbosa*, *Scolimus hispanicus*, *Cytisus* i t. d.

Na nižim obroncima ovih planina sporadično se susreću rijetki ostaci šikare (*Fraxinus ornus*, *Quercus cerris*, *Juniperus exycedrus*), gdje nalazimo i pojedine gramineae, a naročito *Festuca Vallessiaca*, čija frekvencija u zagorskom dijelu kotara iznosi gotovo 40%.

Hranidbenu vrijednost pojedinih trava teško je odrediti, s obzirom na specifične edafske, klimatske i pedološke prilike, u kojima pojedine trave ovdje vegetiraju. Zato ne možemo jednostavno kopirati hranidbene analize naznačene u literaturi, jer se to odnosi na druga klimatska i pedološka područja. Tu su potrebna egzaktna ispitivanja.

Od boljih trava u mediteranskom području susretamo *Phleum paniculatum*, *Lolium rigidum*, *Lolium italicum*, *Sanguisorba minor*, a od leguminoza dolaze: *Medicago hispida* i *orbiculata*, *Trifolium campestre*, *Trifolium scabrum*, *Lotus corniculatus*, *Lotus tenuifolius* i sl.

Biljni sastav pojedinih travnjaka jako varira već prema položaju, procentu kamenja, šumskom pokrovu i sl. pa prema tome varira i količina dobrih trava i leguminoza. U boljim pašnjacima dosižu i 20—30%, dok na kamenjaru ni 5%.

U submediteranskom pojasu susretamo brdske travnjake, gdje se za ispašu dijelom koristi šuma, a dijelom travni pokrov. Pretežno su zastupane: *Festuca Valiensaiica*, *Bromus erectus*, *Herdeum distachium*, *Brachypodium pinnatum*, *Chrysopogon grulli* i sl.

Na dolinskim travnjacima submediterana, kojih je vrlo mali broj, nailazimo na vrlo dobre trave kao što su *Festuca pratensis*, *Dactylis glomerata*, *Poa pratensis*, *Agrostis alba*, *Alopecurus utriculatus*, a od leguminoza *Trifolium patens*, *Trifolium repens*, *Lotus corniculatus*, *Trisolium cinctum* i t. d.



## II. Sistem i trajanje ispaše

Klimatske prilike ovog područja omogućuju trajanje ispašnog perioda gotovo cijelu godinu. Najizdašnija paša je u proljeću pa u jesen i zimi. Ljetna ispaša je oskudna većim dijelom zbog suša, a manjim dijelom zbog nestašice vode za napajanje stoke. U povoljnim godinama tokom proljeća i jeseni ispaša je dobra i mogla bi prehraniti i veći broj stoke. Naprotiv, ljeti i dobrim dijelom zime paša je oskudna, tako da se stoka iz godine u godinu neravnomjerno prehranjuje — gladuje, što nepovoljno djeluje na njen razvoj i produktivne sposobnosti.

Kako je već spomenuto, svako selo, pa i zaseoci, imaju svoj određen teren »mušu«, gdje napasuju stoku. Svako narušavanje ovog sistema podjele dovodi do sporova, što je razumljivo, ako se ima u vidu mala produktivnost pašnjaka i ekonomske potrebe seljaka s obzirom na ishranu stoke.

U zagorskom dijelu rano u proljeće stoka se tjera na planinsku ispašu, gdje ostaje do kasno u jesen. Kroz ovaj period stoka boravi u blizini planinskih staja. Ove su za vrijeme rata teško stradale, a samo manji dio obnovljen je nakon rata. Tu blago boravi preko noći i tu se sakuplja gnoj, koji se upotrebljava za gnojenje vrtača (Svilaja, Mosor). U neposrednoj blizini staja nalaze se manje lokve ili čatrnje, koje služe za napajanje. Ispaša traje od zore do sumraka. Mužnja na planinama je dvokratna, a obavlja se rano jutrom i uveče nakon povratka stoke s paše. Za vrijeme ljetnih mjeseci i večernja mužnja je izdašnija, zbog kraćih noći.

Organizacija napasivanja je raznolika. Tamo, gdje se stoka napasuje u neposrednoj blizini pojedinih zaseoka, ispaša se vrši po komšilucima. Svaki komšiluk zajednički napasuje stoku, a svako domaćinstvo (dim) daje za određeni dan jednog čobana, koji čuva stoku.

Naprotiv, gdje stoka ostaje mjesecima u planinama, koje su u neposrednoj blizini pojedinih sela, i gdje seljaci imaju svoje vrtače i staje, tu svako domaćinstvo zasebno napasuje stoku. Bilo je slučajeva kao u općinama Muću i Lećevici, gdje su seljaci do nedavno gonili stoku na Dinaru (u Lećevici gotovo 60% ovaca). To se vršilo odmah nakon strižnje, t. j. u lipnju. Stoku bi predali jednom od tamošnjih čobana, prethodno je markiravši. Čoban bi za uzvrat dobio gnoj, mlijeko i 50 Din po ovci za vrijeme čuvanja. Za volove se plaćalo više, t. j. 4 varčića kukuruza (1 varčićak 10 kg) i gnoj. To je trajalo do sredine rujna, a zatim su vlasnici ponovo preuzimali stoku. Napokon ima slučajeva, gdje selo izabere čobana, koji čitavo vrijeme čuva ovce, a za svaku ovcu dobiva po domaćinstvu 500.— Din (slučaj ispaše na Mosoru u Sitnom Gornjem).

Paša je raznolika, negdje bolja, negdje lošija, a negdje je uopće nema. To zavisi o formaciji kamenitih slojeva na kršu. Ako su kamene formacije uslojene horizontalno (pločaste stijene), onda tu nema zemlje, pa nema ni trave. Gdje su pak slojevi kamena vertikalno uslojeni, onda tu među gromadama kamenja ima zemlje, jer ju vjetar nije odnio, pa tu ima trave i paše.



### Uzroci neracionalnog korištenja pašnjaka

Prema statističkim izvorima u kotaru Split ima 78.135 ha kraških pašnjaka i 31.012 ha šuma što čini 109.147 ha ili 81.60% od ukupne površine. Računa se da se 2/3 šuma koristi pašom i brstom, a ostatak 1/3 otpada na visoke (borove) šume i branjevine.

Tu nam se nameće pitanje koliko stoke otpada na 1 ha pašnjačke površine? Odmah napominjem, da je to vrlo teško odrediti zbog raznovrsnosti terena i nestalnih prinosa. Ako 2/3 iskorišćavanih šumskih površina dodamo ukupnoj površini pašnjaka, dobivamo cca 98.810 ha pašnjačko-šumske površine namijenjene ispaši. Tu opet moramo odbiti čisti kamenjar, na kojemu ništa ne uspijeva, kao i onaj dio pašnjaka na visokim planinama, koji je nepristupačan zbog nestašice vode. Ovdje računamo 20% čistog kamenjara i 5% nepristupačnih pašnjaka zbog nestašice vode. Dakle koristimo 3/4 pašnjačke površine i 2/3 šumske površine.

Za ilustraciju navodim u tabelarnom prikazu stanje u trima najpristupačnijim kraškim općinama kotara Split.

Naziv općine	Ukupna površina u ha	Pašnjaci u ha	Šume u ha	Otpada u % od ukupne površ.
Muč	21.076	13.606	4.801	86.95%
Lećevica	14.584	9.162	3.230	84.97%
Prgomet	13.480	8.083	2.977	82.04%
Kotar Split	133.744	78.135	31.012	81.60%

Naziv općine	Iskorišćeno za is- pašu u ha	Broj ovaca	Otpada ovaca na 1 ha	Prosjek za sve tri općine
Muč	13.404	18.464	1.38	1.81
Lećevica	9.024	16.994	1.88	
Prgomet	8.047	17.489	2.17	
Kotar Split	69.286	104.376	1.50	

Do ovoga došli smo računskim putem. Međutim, stvarno stanje teško je odrediti.

Iz gornje tablice vidi se da na 1 ha otpada 1.81 ovaca ili na 100 ha 181 ovca.

Produktivnost ovih pašnjaka uzevši u obzir bolje i lošije uzima se da je prosječno 2,5 q sijena po ha, što znači da na jednu ovcu otpada godišnje 1,38 q sijena. O produktivnosti s obzirom na ispašu nisu vršena posebna ispitivanja, ali je indirektnim putem ustanovljeno da sveukupna stoka, proračunato na sijeno, popase 250.000 q sijena odnosno 2,5—3,5 q po ha računajući tu i brst. Ovo su dakako nesigurni podaci i u tom pravcu trebalo bi izvršiti detaljna egzaktno-naučna ispitivanja s određenom metodikom, uzimajući pritom pored travnih i šumske površine.

Uzroci neracionalnog korišćenja pašnjaka uglavnom bi bili ovi:

Ispaša je nedisciplinirana. Pašnjaci se napasuju bez sistema i preopterećuju sa suviše velikim brojem ovaca. Zbog pretjeranog napasi-  
vanja, onemogućeno je osjemenjavanje i bokorenje dobrih trava. Osje-



menjuju se samo one trave, koje stoka ne jede, a te su uglavnom bodljikavi korovi. To stvara uvjete za dalju degradaciju terena i ogoljavanje zbog gubitka tla, koje uvjetuju kiše i vjetrovi.

U predjelima, gdje postoji mogućnost ispaše na brdskim travnjacima, pitanje ishrane još i nije tako teško, izuzev u rjeđim slučajevima kad zapadne veliki snijeg, kao što je to bilo ove zime, kad smo imali vrlo osjetljive gubitke na stoci. Naprotiv, u primorskim pašnjacima stanje je mnogo teže, jer pored toga što su ovi inače oskudniji, dolazi često do posolice, koja sagori travu i za dulje vrijeme onemogućuje ispašu, zapravo do prvih jačih kiša.

Ipak, najveći udarac pašnjacima nanio je čovjek, nerazumnom sjećom stabala na općinskoj muši, nemisleći da stabla priječe da vjetrovi ne odnose sitnu zemlju s površine i da jaka sunčana pripeka sagorijeva travu ukoliko nije nad njom krošnja, koja čuva vlagu i sprečava ovaperaciju.

Da je to tako, dokazom su branjevine, te zelene ograde usred kamenite pustinje, gdje je seljak racionalno gospodario potkresavajući povremeno stabla i puštajući stoku samo onda, kad ona ne štetuje stablima i ostalim kulturama u ogradi.

To su pravi uzroci, koji su doveli do sadašnjeg stanja pašnjaka u kojem ovi propadaju sve više i više, a isto tako i stoka, koja gladuje iz dana u dan.

Da li se ovaj proces može zaustaviti teško je reći, ali je činjenica da kraški pašnjaci jesu i da će nadalje ostati osnovni faktor u ishrani naše stoke.

#### IV. Meliorativne mjere u cilju poboljšanja paše

Pitanje melioracije kraških pašnjaka ostao je još uvijek neriješen problem i predmet dugotrajnih rasprava, na kojima se sukobljavaju gledišta agronoma i šumara, na kakav bi način trebalo pristupiti tom poslu. Jedni predlažu pošumljivanje bjelogoričnim (listopadnim) drvećem, drugi smatraju da bi se podizanjem voćnjaka donekle riješio taj problem, a treći da bi trebalo zasijavati trave, koje se, kako je poznato, šire u najkraćem vremenskom roku, dok za šumske i voćne kulture treba nekoliko godina dok uzrastu. Ja ne želim ulaziti u to, koja je teza najprihvatljivija, a sigurno je da sve one imaju svojih dobrih i loših strana. Činjenica je, a to pokazuju i novija istraživanja, da se krš širi i prirodnim putem. Tu ne treba zaboraviti ni mentalitet našega seljaka, koji s nepovjerenjem promatra svako oduzimanje terena u cilju meliorativnih zahvata. Jer svaka od ovih mjera smanjuje ispašni prostor njegove stoke, koja ne može čekati dok šume ili voćnjaci izrastu. Zbog toga ću se ovdje osvrnuti uglavnom na one *opće poznate* mjere razumnog pašarenja, a koje se mogu primjeniti u našim prilikama.

Prije početka bilo kakva sistematskog rada na melioraciji, nužno je izvesti klasifikaciju postojećih pašnjaka, da bi se na taj način ustanovio stupanj degradacije. Bez ove osnovne klasifikacije, meliorativni rad ne bi donio željenih rezultata.



Da bi prešli na mjere unapređenja, moramo znati koji bi tip pašnjaka najbolje odgovarao našim prilikama. Odavno je poznato, da su pašnjaci obrasli izdanačkim bjelogoričnim drvećem najprikladniji tip, jer bjelogoricom zasjenjeni tereni usporavaju izgaranje trava, što dovodi do produženja vegetacije i ispašnog perioda. Ovo je važno znati da se kod podizanja branjevina usmjere zahvati ka stvaranju ovakovih pašnjaka.

Dakle kao prva mjera jest, da se postojeće izdanačke šume bjelogorice zaštite od sječe, jer će se takvom zabranom očuvati zemlja od naglog isparivanja i ogoljavanja putem kiša i vjetrova. Ovo je naročito važno provesti na strmim padinama i liticama, jer je tu erozija zemlje najbrža. To je sada mnogo lakše provesti zbog likvidacije koza, koje su, kako je poznato, bile najveći neprijatelj voćnog i šumskog raslinstva.

Osim toga, svake godine treba izlučiti jedan dio pašnjaka i staviti ga pod strogu branjevinu. Tu bi trebalo zajedničkim radom čitava sela zasadiivati izdaničkim bjelogoričnim i autohtonim voćnim drvetom pod nadzorom stručnjaka.

Obavezno zavesti organizirano pašaranje, t. j. cjelokupni pašnjak razdijeliti na dijelove, a svaki dio ograditi kamenim zidom. Na ovako razdijeljenom pašnjaku vršit će se postepeno ispaša. To je nužno da se travnjak regenerira (osjemeni i poraste). Ova mjera je vrlo važna radi povećanja produktivnosti pašnjaka.

Broj stoke, koji se izdržava od kolektivnih pašnjaka, treba da bude određen prema produktivnosti i vrijednosti pašnjaka, jer preveliki broj stoke naglo iscrpljuje pašnjake. Svako bi seosko domaćinstvo (dim) moglo držati određen broj grla na zajedničkoj ispaši, a taj bi broj radi socijalnih razloga trebao biti za svakoga jednak. U slučaju da pojedino domaćinstvo napasuje i goveda, tad se mora postaviti omjer, i to: 1 goveče prema 8—10 ovaca.

Pored ovih mjera, direktno vezanih za ispašu, potrebno je riješiti još:

1. popravak i proširenje stočnih napajališta i
2. obnovu planinskih staja.

ad 1). Kod popravka i proširenja stočnih napajališta, potrebno je imati u vidu a) postojeća napajališta, koja su zagađena i zaražena i koja treba sanirati, te urediti stoci pristup tako da se zadovolje potrebe higijene i b) da na planinskim masivima Mosora, Moseća i Svila je postoje duboke kamenite jame podesne za sakupljanje većih količina vodenog taloga. Tu su nužne investicije iz društvenih fondova, koje će naći opravdanje u povećanju onih ispašnih terena, koji dosada nisu bili dostupni stoci zbog nestašice vode.

ad 2). Kad se provedu naznačene mjere, unaprijedit će se i stočarstvo, a to će dovesti i do popravka staja.

Nažalost krš se širi i prirodnim putem, tako da i predložene mjere ne će moći zaustaviti proces degradacije. Čitav rad treba najprije

usmjeriti na to, da se putem zaštite dosadašnjih neogoljelih površina, uspori proces prirodnog širenja krša. Povećana industrija našeg Split-skog basena u mnogo čemu će riješiti problem agrarne prenaseljenosti kraških predjela, tako da će s vremenom biti uspostavljena ona ravnoteža, potrebna da zadovolji prilike našeg kraškog sela.

## V. Zaključak

1. Kotar Split po svojim orografskim, klimatskim i pedološkim prilikama, predstavlja tipično kraško područje sa svim elementima krasa.

2. S gledišta poljoprivredne djelatnosti, stočarstvo je najvažnija grana ovoga kraja. Ekstenzivno je, a naročito ovčarstvo. Tokom čitave godine ovce životare na brdskoj ispaši, lutajući okolo uz veoma oskudnu ishranu, zasnovanu isključivo na paši.

3. Ispaša na kraškim područjima predstavlja osnovicu ishrane stoke u ovim predjelima.

4. Najpodesniji tip pašnjaka za ovo područje je konsocijacija izdanačkog bjelogoričnog (listopadnog) drveća s travnom vegetacijom.

5. Da bi se zavelo racionalno korišćenje i unapređenje pašnjarstva nužno je prethodno klasificirati sadašnje površine, zaštititi postojeće bjelogorične šume od sječe, izdvojiti svake godine određene površine kao branjevine, uvesti organizirano pašarenje i ograničiti broj stoke na seoskim mušama.

6. Pored toga potrebno je izgraditi nova i sanirati stara napajališta, kao i popraviti nekadašnje planinske staje.

## LITERATURA:

1. Balić M.: Poljoprivreda krša i planinskih krajeva — Zagreb, 1948.
2. Ogrizek A.: Osnovi razumnog pašnjarstva — Zagreb, 1932.
3. Šumarski Priručnik II. — Zagreb, 1946.
4. Wesselu E.: Kras krvatske krajine — Zagreb, 1876.