

**UNAPREĐENJE PROIZVODNOSTI TRAVNJAKA
MEDITERANSKOG PODRUČJA KAO PREDUVJET
RAZVOJA OVČARSTVA I KOZARSTVA**

**DEVELOPMENT OF GRASSLAND AS A BASE FOR INTENSIFICATION OF
SHEEP AND GOAT PRODUCTION**

D. Dumančić

UVOD

Mediteransko klimatsko područje obuhvaća značajne površine triju kontinenata: Evrope, Azije i Afrike. Na tom geografskom području, znamo, nikle su i razvijale se brojne civilizacije koje su uzidane u temelje današnjeg modernog svijeta. To je područje isto tako bilo značajno i za razvitak poljoprivrednih djelatnosti, pa se to isto može reći i za prva znanstveno prirodoslovna i gospodarska istraživanja. Poseban značaj mediteransko područje ima u razvoju pašnjačke i krmne proizvodnje. Znamo da su se upravo tu razvijale civilizacije i kulture koje su svoju ekonomsku snagu temeljile više ili manje na stočarskoj proizvodnji kojoj je opet temelj počivao u bespregljnim prostanstvima stepskih pašnjaka.

PROCESI RAZVOJA JUGOISTOČNOG MEDITERANA

Kroz cijelo to povijesno razdoblje nije bilo većih poremećaja, ne barem u smislu odnosa čovjeka i njegove okoline. Broj stanovnika nije se bitno mijenjao, a isto tako broj stoke koja je uzgajana na pašnjacima nije dosegao ni razinu optimalnog opterećenja pašnjaka. U takvim uvjetima godišnja proizvodnja pašnjaka uvijek je bila veća (pa čak i u razdobljima sušnih godina) od hranidbenih potreba tadašnjeg broja grla.

S početkom našeg stoljeća, a posebno u razdoblju iza Drugog svjetskog rata, jednostavan nomadski način života, toliko karakterističan za ova područja, postupno je iščezavao. Suvremen način života polako je prodirao i u ove krajeve. Industrijalizacija i mehanizacija, naročito na području poljoprivrednih djelatnosti bitno su mijenjale način života. Mnogobrojni su činioci modernog života prodirali i u ove krajeve i trajno razgrađivali sliku tradicionalnog načina života. I ovdje je došlo do značajnih migracija stanovništva iz stepskih i planinskih područja u gradska naselja. Budući da su sve te pro-

mjene praćene i naglim porastom životnog standarda, potrebe za ljudskom hranom su se višestruko povećale. Naročito je došlo do velike potražnje za proizvodima životinjskog porijekla (mesa, mlijeka i mliječnih prerađevina), pa je tako stočarstvo postalo vrlo unosna djelatnost. Stočarskom proizvodnjom su se počeli baviti, uz tradicionalna nomadska plemena, i dijelovi gradskog stanovništva. Moramo istaći da se ovdje uglavnom radi o ekstenzivnom stočarstvu jer takvo stočarstvo iziskuje vrlo malo ulaganja i osigurava veliku (mada ne i redovitu) dobit.

U poslijeratnom razdoblju naglo je porastao broj grla u gotovo svim zemljama te regije. Međutim, s druge strane, pašnjačke površine znatno su se smanjile uslijed preoravanja najboljih pašnjaka (najčešće u blizini gradskih naselja i sela) i njihovog pretvaranja u oranične površine. Preoravanja određenih pašnjačkih površina prakticiralo se povremeno i prije, kroz cijelo povijesno razdoblje, međutim to se nekada činilo drvenom ralicom da bi se zasijao ječam ili pšenica. Takvo oranje samo je djelomično uništavalo prirodni biljni pokrov koji se intenzivno i brzo obnavljao čim bi kultiviranje određene površine prestalo. Dolaskom traktora (koji se u ovim krajevima počeo koristiti tek poslije Drugog svjetskog rata) te preoravanjem pašnjačkih površina potpuno se uništavao prirodni biljni pokrov i tako preorane površine zauvijek su bile izgubljene za ispašu stoke. Osim toga traktor je omogućavao preoravanje velikih pašnjačkih površina, pa čak i onih čije tlo je manje duboko i mnogo teže za obradu. U mnogim zemljama gdje je izvršena nacionalizacija pašnjačkih i šumskih površina, preoravanje pašnjaka je vršeno radi dokazivanja vlasništva određenih parcela.

Iz ovoga je lako zaključiti, da je u cijelom poslijeratnom razdoblju tekao proces stalnog povećanja opterećenja pašnjačkih površina; s jedne strane povećavao se broj stoke, a s druge strane pašnjačke površine su se iz godine u godinu smanjivale. Naravno da su nestajale, pod naletom traktorskih plugova, najbolji odnosno najproduktivniji pašnjaci.

Posljedice ovakvog stanja bile su katastrofalne, tako da su danas pašnjačke površine ove regije (koje su nekada nomadi zvali »more trava«) gotovo bez izuzetka izvrgnuti trajnom procesu degradacije. Rubne dijelove stepe postupno osvaja pustinja. Sve više je primjera da »mrlje« pustinjskog tla nastaju i šire se na svim područjima te regije.

PROCESI RAZVOJA EVROPSKOG DIJELA MEDITERANA

Tako je tekao proces sukcesivne deterioracije klimatogene vegetacije u svim zemljama južnog i istočnog Mediterana.

U evropskom mediteranskom području, uključujući tu i naše cijelo primorje, ekonomski razvoj je tekao drukčijim smjerom. Značajka razvoja ove regije je brzi rast turističkog prometa. Turizam će izrasti u dominantnu ekonomsku aktivnost i povući će gotovo sve stanovništvo iz drugih djelatnosti, naročito iz poljoprivrede. Postupno se napuštaju tradicionalno kultivirane i iskorištavane poljoprivredne površine i to bez obzira na kulturu: vinogradi, maslinjaci, voćnjaci, livade pašnjaci pa čak i oranične površine.

Dakako da se napuštanjem obrade zemlje napuštalo i zapustilo i stočarstvo. Broj ovaca se jako smanjio; u nas je praktično nestalo koza. Ovce su

ostale samo u krajnje ekstenzivnim uvjetima držanja. U nekim zemljama, na graničnim mediteranskim područjima ovčarstvo se održalo i u organiziranom intenzivnom uzgoju.

Krajnja posljedica ovakvih ekonomskih i društvenih kretanja bilo je obnavljanje biljnog pokrova. Tako su se postupnim sukcesijama naše primorske površine ponovo prekrile klimatogenim biljnim zajednicama. Drugim riječima, razvila se svuda šikara, makija ili niska šuma.

PRIRODNI POTENCIJALI MEDITERANSKE REGIJE SR HRVATSKE

Na mediteransko područje otpada više od trećine (2.020.000 ha ili 35,7% u.p. SRH) cjelokupne površine naše Republike. Isto tako poljoprivredna površina našeg primorja (1.112.000 ha) čini trećinu (34,3%) ukupne poljoprivredne površine Hrvatske. Međutim obradive površine (337.200 ha) predstavljaju samo 16,4% ukupnih obradivih površina Republike. Značajno je napomenuti da su gotovo sve oranične površine (94,1%) u privatnom vlasništvu i da je značajan dio tih površina danas zapušten, neiskorišten. To je posebno izraženo u sjevernim našim mediteranskim krajevima.

Što se tiče površina koje su se sve do prije dvije-tri decenije svrstavale u travnjačke površine (livade i pašnjaci), one zapremaju 775.000 ha, što predstavlja 70% od ukupnih poljoprivrednih površina regije. Danas su to zapravo područja niske, slaboproduktivne šume, šikare ili makija.

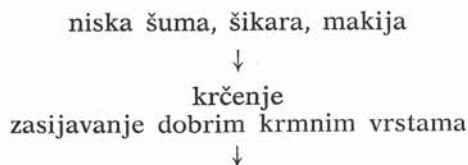
Kada bi se te površine uredile i ponovo vratile u proizvodno stanje, uz 1/3 oraničnih površina (112.000 ha) na kojima bi se proizvela krma za prihranu stoke, to bi predstavljalo ukupnu površinu od 887.000 ha. Na toj površini u prosjeku bi 1 ha mogao ishraniti 2 ovce plotkinje sa indeksom janjenja od 1,2, tako da bi mediteranska regija Hrvatske mogla (u početnoj fazi razvoja) proizvesti više od dva milijuna janjadi godišnje.

METODIKA RADA NA UREĐENJU I KORIŠTENJU MEDITERANSKIH TRAVNJAKA

Da bi se ostvarila gore navedena proizvodnja, potrebno je uložiti značajna sredstva za privođenje kulturi i visokoj proizvodnosti tih travnjačkih površina.

Osnovni problem je u tome, što se u nas travnjaci ne smatraju kulturom u koju treba uložiti znanja, vremena i novca da bi se dobila i odgovarajuća proizvodnja. Sve dok se dakle travnjaci ne budu tretirali kao i bilo koja druga poljoprivredna kultura koju treba negovati, gnojiti i *pravilno koristiti*, imat ćemo takve travnjake kakve imamo danas.

Današnja slika primorskih travnjaka može se prikazati na slijedeći način:



gnojidba+ njega



racionalan način korištenja



visoko produktivan travnjak

Pokusi koji su izvršeni u raznim područjima Mediterana kao i na našim otocima, pokazuju da se mogu polučiti, primjenom navedenih agrotehničkih mjera, izuzetno dobri rezultati. Kvalitet krme se isto kao i prinosi višestruko povećavaju. Dakako da je istraživački rad na stalnom povećavanju proizvodnosti i kvaliteti travnjačke proizvodnje zapravo neprekidan proces i da se stalno može raditi na povećanju i kvalitete i količine proizvedene krme.

Krčenje i čišćenje travnjaka

To je skup i dugotrajan posao, pa se zbog toga u mnogim krajevima koriste požari da se pašnjak očisti od drvenaste vegetacije. Međutim požari su vrlo štetni iz više razloga:

- požari unište cjelokupnu biljnu masu. Takvi travnjaci nisu prikladni, jer stoka nema zaklona ni od jakih vjetrova (što bi joj pružio neki žbun) niti od sunca, u vrijeme ljetnih žega;
- poslije požara tlo ostaje golo i izloženo ispiranju putem vode ili odnošenju vjetrom;
- veliki požari uništavaju mikroorganizme na većoj ili manjoj dubini tla pa tlo ostaje sterilno kroz duže ili kraće razdoblje, ovisno o jačini požara; na takvim se tlima sporije razvija biljni pokrov pa su onda te površine izložene eroziji kroz jedno dulje razdoblje.

Zarasle i zakorovljene travnjake najbolje je očistiti i iskrčiti motornim pilama i/ili velikim opterećenjem stoke u kratkom razdoblju.

Budući da se o travnjaku mora stalno voditi odgovarajuća briga i provoditi točno određene agrotehničke mjere — baš kao i s bilo kojom drugom poljoprivrednom kulturom — krčenjem i čišćenjem ostavit ćemo onoliko drvenaste vegetacije koliko će trebati stoci za brst i za zaklon.

Zasijavanje dobrim krmnim i pašnjačkim vrstama

Prema ekološkim uvjetima regije oplemenjivači i selekcionari krmnog bilja kreirali će biljne vrste koje će dati visoku i kvalitetnu proizvodnju.

Tehnikom usijavanja krmnih vrsta postižu se izvanredni rezultati. Međutim za svaku vrstu potrebno je istražiti optimalno razdoblje i tehniku sjetve. Zato svi ovi melioracijski poslovi zahtjevaju izuzetno mnogo znanja, odnosno istraživačkog rada.

Njega i gnojidba travnjaka

Svaka travnjačka površina prekrivena je određenom biljnom zajednicom. Fitocenoza, naravno, reagira na bilo koju promjenu ekoloških činilaca. Tako ćemo gnojidbom izuzetno brzo pospješiti razvoj jednih biljnih vrsta i potisnu-

Sl. 1 OTOK PLAVNIK



Pogled na parcelu gnojenu NPK gnojivom na dan košnje u lipnju 1985.

ti razvoj drugih. Dakako da se pravilnom gnojidbom (izbor gnojiva i njihova količina) može usmjeriti razvoj tratine u poželjnom, gospodarski korisnom pravcu.

Primorska tla su općenito siromašna u fosforu pa samo dodavanjem fosfora postizemo već u prvoj godini dvostruka ili višestruka povećanja prinosa, a i kvaliteta krme se poboljšava u smislu veće probavljivosti i boljeg kemijskog sastava krme.

Racionalan način korištenja

Način korištenja travnjaka je zapravo najvažnija mjera i za njihov razvoj. To je identično kao i sa bilo kojom drugom poljoprivrednom kulturom.

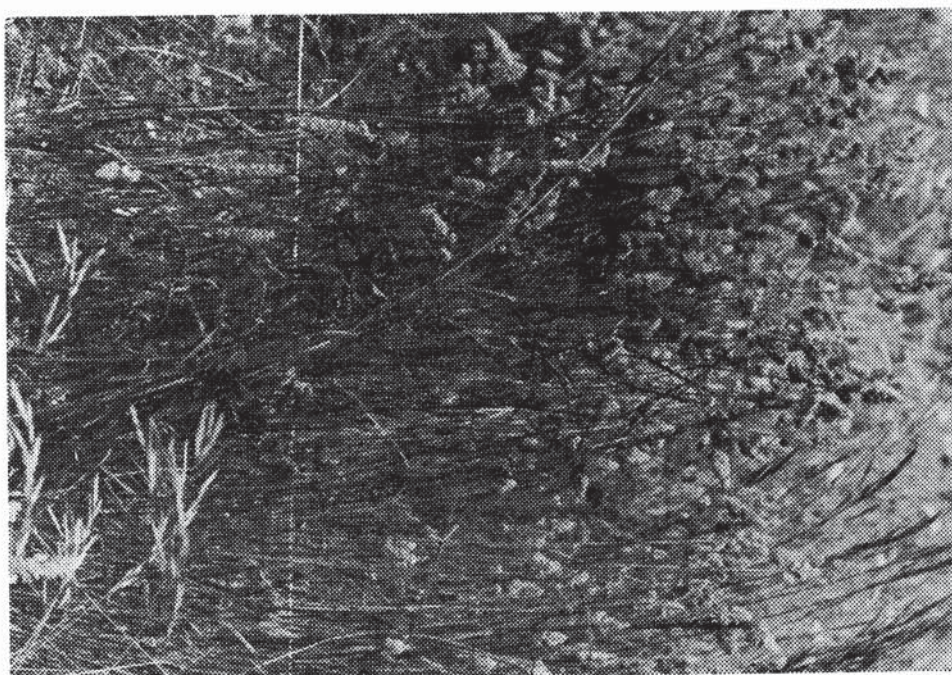
Kod korištenja travnjaka treba voditi računa prvenstveno o sastavu tratine. Prema botaničkoj kompoziciji tratine, te količini i karakteru proizvodnosti odredit ćemo razdoblje i duljinu ispaše kao i opterećenje svakog napasivanja. Ako nismo u stanju **unaprijed** odrediti te parametre, ulažemo veliki rizik da na ovaj ili onaj način degradiramo naš travnjak.

Izbor stoke

Primorski travnjaci se mogu koristiti napasivanjem i/ili pašno-košnjim sistemom. O karakteru i proizvodnosti travnjaka kao i ekonomskim uvjetima ovisi koju ćemo stoku koristiti za ispašu. U primorju najbolji se rezultati po-

stižu kombiniranim stadima: ovca + koza, s tim da koza čini 10—20% ukupnog broja grla u stadu. Goveda se također mogu puštati na ispašu boljih travnjaka i to naročito u vrijeme proljetnog porasta tratine.

SI. 2 OTOK PLAVNIK



Izuzetno lijep razvoj trava (u prvom planu prepoznaje se *Bromus erectus* i *Dactylis hispanica*) na parceli gnojenoj NPK gnojivom.

ZAKLJUČAK

— Primorski travnjaci naše Republike pružaju velike mogućnosti za proizvodnju ovčjeg i kozjeg mesa i mlijeka, te raznih vrsta sirova, zatim kože, vune i stajskog (organskog) gnoja.

— Spomenuta proizvodnja pridonijela bi kvalitetnijem razvoju turizma u nas, a osim toga uređenjem travnjačkih površina oplemenio bi se pejzaž što bi također imalo udjela u podizanju kvalitete naše turističke ponude.

— Organizacijom stočarske proizvodnje stvorili bi se uvjeti za cjelogodišnju zaposlenost stanovništva, što bi pridonijelo i humanoj revitalizaciji mediteranskog područja, posebno otoka.

SUMMARY

From the beginning of history the Mediterranean region was known as an area of sheep raising. Now days the range area of the south Mediterranean countries is gravely degraded while the Northern part is not utilized by grazing.

In this paper we are giving the methodology of pasture improvement and a model of rational utilization. The suggestions we are giving have been based on the results of our own experimental work in different countries as well as on islands of the Croatian Adriatic coast.

Adresa autora — *Author's address*

Doc. dr Dragutin Dumančić
Fakultet poljoprivrednih znanosti
Šimunska 25, 41000 Zagreb