

*Инж. Милорад БУРКОВИЋ*  
*Републички Секретаријат за пољ. и шумарство*

## О проблему коза и козарства у СР Црној Гори

### У В О Д

Прошло је више од десет година како је питање коза и козарства у Црној Гори ријешено Законом о забрани држања коза, који је био ригорозно спроведен у живот. Међутим, сада се појављују мишљења да поново треба дозволити држање коза. При томе заступници овог гледишта наводе различите разлоге: социјалне, економске па чак и здравствене, којима настоје да оправдају ово своје гледиште. Ово је имало за последицу да се одредбе Закона о забрани држања коза у последње вријеме нијесу поштовале и козе почињу поново да се појављују. Стога, иако је ово питање раније било ријешено уз приличне тешкоће, мора му се поново посветити пажња. Утолико прије што постоје видљиви резултати који указују на корисност и оправданост ликвидације коза у Црној Гори.

Питање коза и козарства није повезано само са шумама, односно шумарством као граном привреде, као што то појединци желе да прикажу. Ово питање, колико је шумарско, толико је и пољопривредно, као и других привредних грана. За његово правилно регулисање у оним предјелима гдје се налазе разни облици деградираних шума, много више су заинтересоване друге привредне гране него шумарство. Стога је циљ овог излагања да у оквирима наших прилика а на основу искустава и утврђених чињеница кроз стручну праксу и науку, у најкраћим потезима осветли ово питање. Ради тога ће се у даљем излагању описати утицај биљног покривача на ерозију земљишта и утицај коза на биљни покривач, што ће омогућити да се у последњем дијелу правилно сагледа козарство као привредна дјелатност у нашим условима.

## I. ПРОБЛЕМ ЕРОЗИЈЕ И КОЗЕ

### 1. Утицај шумског покривача на ерозију земљишта

Проблем ерозије земљишта представља у свјетским размјерама један од најкрупнијих проблема у погледу очувања земљишног фонда. Највеће државе свијета, које истовремено представљају и поприште највећег замаха ове стихије, посвећују данас велики дио својих брига и активности ерозији земљишта и, у борби са њом, звоне на узбуну. Ово нарочито важи за Сједињене Америчке Државе. Наша земља, с обзиром на величину и еколошке услове, представља веома значајно поприште ове стихије и губици непосредни и посредни које ерозија земљишта наноси нашој земљи и њеној привреди пењу се, према резултатима испитивања, на десетине милијарди динара годишње а током времена се прогресивно повећавају.

Освајањем природе, искоришћавањем њеног богатства, прије свега обрадом земљишта, сјечом шума и испашом стоке у њима, човјек нарушава динамичку равнотежу у природи и лишавља земљиште одбрамбених средстава, као што је биљни покривач.

Вегетација има прворазредан значај за спречавање спирања и ерозије земљишта. Исто тако, шушањ (мртва простирка) са својим великим капацитетом упијања и задржавања воде, игра значајну улогу у погледу спречавања њеног наглог отицања.

Шума је најважнији фактор који спречава нагло отицање воде и површинско спирање — ерозију. Поред тога, на ову појаву утичу и други фактори: клима, рељеф земљишта, густина рјечне мреже, величина и облик слива, геолошки и педолошки услови, као и дјелатност човјека.

Испитивања која је у Совјетском Савезу вршио А. Д. Дубах 1938 (5) године показала су да је сумарно отицање атмосферске воде са слива који је био прекривен шумом било 40 mm, док је отицање са дијела слива који није био покривен шумом износило 188 mm. Ово показује да је у сливу који је био под шумом највећи дио воде отишао на подземно отицање, док је на обешумљеном простору највећи дио воде површински отекао. Ово нам такође показују и експерименти које је извео А. М. Бурикин (5), чији су резултати изнијети у табели 1.

Из прегледа из таб. 1 — види се да шума, без обзира на квалитет, тј. да ли је висока економска шума или шикара, смањује јако површинско отицање, чиме се смањује количина високих вода у водотоцима (бујицама). Међутим, повећава се подземно отицање што омогућава константност и уједначеност напајања извора, ријека и великих акумулација водом. Експерименти који су били извршени и у Америци потврдили су ове поставке.

Таб. 1

Нагиб терена 15—20°	Водопроницајност тла у mm/мин.	При умјетној киши интензи- тета 2,5 mm/мин. у току једног сата на влажно тло	
		Отицање (у %/h)	Спирање (у kg са 1 ha)
1. Шума мало поремећена сјечама, са шумском простирком — — — —	3,5	—	—
2. Ријетка шума из које се постепено уклања густо грмље, без испаше стоке	2,1	3,5	—
3. Таква иста шума са испашом стоке	0,2	35,0	18,0
4. Густе шикаре са појединачним одраслим стаблима — — — — —	1,4	16,3	—
5. Шикаре средње густине са појединачним одраслим стаблима — — — —	0,9	48,8	8,6
6. Проријеђене шикаре са појединачним одраслим стаблима — — — — —	0,4	64,5	53,5
7. Сјеча шуме (уз мало нарушавање) —	2,8	35,5	1685,0
8. Сјеча шуме + крчење и преоравање (након године дана) — — — —	1,9	33,0	4089

Исто тако, познато је, да су максимални водостаји у водотоцима са шумског подручја били 30—50% нижи него у водотоцима са отвореног земљишта, и то за високих вода, приликом пљускова, дуготрајних киша и за вријеме топљења снијега у прољеће. Из тога се види да шума врло повољно утиче да се ублажавају високе воде у водотоцима, јер се талас највише воде снизи и временски продужи, а од каквог је ово значаја, није потребно детаљније коментарисати када се зна да, поред опште физиолошке потребе за питком водом ради одржавања живота људи и осталих живих бића, потреба за водом као сировином постаје из дана у дан све већа. Стални пораст становништва, непрекидни развој његове материјалне културе, све виши степен његове цивилизованости захтијева све веће потребе за водом у пољопривреди (наводњавање), индустрији и енергетици, најзад све већи захтјеви за погодном водом за саобраћајне, комуналне, санитарне и рекреационо-туристичке сврхе, — све то захтијева да се режиму вода поклони највећа пажња.

Поред живих дијелова шумског дрвећа (коријена, дебла, грана и лишћа), велику противерозиону улогу игра мртва простирка, тј. шушањ у шумама. Он има велики капацитет за воду,

већи од минералних маса које се налазе под њим у земљишту. Стога он задржава велике количине воде које до њега допру. Количина воде коју шумска простирка може да упије знатно превазилази њену тежину. Калас (1) је установио, да шушањ храстове шуме може да прими 9 пута већу количину воде од своје тежине, буков 8 а боров 5 пута већу. По Ebermayeru(1), 1 m<sup>3</sup> буковог лишћа упија 176,7 kg воде 1 m<sup>3</sup> смрчевих четина упија 247,8 kg а 1 m<sup>3</sup> борових четина 160 kg воде.

Шушањ се на тај начин појављује не само као снажан акумулатор вода које у виду атмосферских талога допру до њега, већ и као снажан регулатор њиховог отицања. Отицање свих вода успорено је, јер простирка постепено пропушта акумулирану воду, услед чега је појава плаховитих делувијалних токова на површинама које су покривене шушњем, и последије наглих топљења сњегова или интензивних киша, отежана.

Живи дијелови шумског дрвећа играју противерозиону улогу на тај начин што везивањем земљишта (жилама) и заштитом од директних удара атмосферских талога (круном, деблом итд.) штите педолошки слој. С друге стране, ови органи путем евапотранспирације, поред позитивног утицаја на режим вода, утичу поволно и на локалну климу повећавајући влажност ваздуха. Истраживања која су вршили разни научници у разним дијеловима свијета потврђују ово. Тако су, на примјер, Rowe и Colman(4) у Калифорнији на огледним сливовима доказали да је евапотранспирација у условима под шумом, па макар се и не радило о правој шуми, већ о шумском жбуњу, била редовно већа 20 — 35% од оне на огољелим земљиштима. Чехословачки научник Л. Скатуле(1) утврдио је да један хектар старије шуме испарава просјечно за вријеме вегетационог периода од 20 до 35 m<sup>3</sup> воде дневно.

## *2. Ерозија земљишта у нашим еколошким условима*

Југославија се по интензитету ерозионих процеса и пространству површина на којима је развијена ерозија земљишта убраја у ред најугроженијих земаља на свијету. Од укупне територије која износи 25 639 300 ha на пољопривредне површине долази око 14 600 000 ha, а на шумске око 10 000 000 ha. Међутим, укупна површина захваћена ерозијом земљишта цијени се на око 8 112 760 ha. За овако широку распрострањеност ерозионих процеса постоје природни услови. Ту у првом реду долази оштро изражена енергија рељефа, јер 75% територије отпада на планине и брегове а само 25% на равнице, рјечне долине и крашка поља. Југославија, са просјечном надморском висином од 570 m, спада у ред највиших земаља у Европи (Швајцарска, Аустрија и Норвешка). Неотпорна геолошка подлога, слаба структура земљишта, климатске прилике и режим атмосферских талога погодују ра-

звоју ерозионих процеса у разним облицима (бујице и разни други облици денудације).

Подручје Црне Горе представља јако изражени екстрем у погледу свих напријед изнијетих природних фактора за Југославију. Ту су брда и планине које прелазе 2 000 метара са нагибима који се крећу од 20 до 70° и који пружају најповољније тле за брзо отицање воде, а с тим у вези, и појаву ерозије у разним облицима. Затим клима, која се на једном релативно малом подручју од 13 800 km<sup>2</sup> јако мијења, од медитеранске преко измијењено медитеранске до планинске. На овоме се подручју налазе предјели са највише водених талоба не само у Југославији него и у Европи (Црквице 4 936 mm). И друга мјеста, нарочито она гдје долази до утицаја медитеранска клима, имају велике количине водених талоба, нпр.: Котор 2 154 mm, Цетиње 4 150 mm, Никшић 2 069 mm, а забиљежени су пљускови (провале облака) у Црквицама са 480 mm а у Цетињу са 297 mm воденог талоба за 24 часа. Иначе, распоред водених талоба у току године врло је неповољан, и он иде на руку стварања ерозије, јер у доба вегетације водени су талози врло мали у односу на укупну годишњу количину. Тако, у доба вегетационог периода падне водених талоба: у Цетињу 558 mm, Никшићу 504 mm, Котору 431 mm, Вагц 256 mm, Титограду 378 mm. Исто тако, велике осцилације у температури у појединим крајевима погодују стварању ерозије. У Никшићу је, на примјер, забиљежена минимална температура од минус 24 °C и максимална љети 36,5 °C, а у Цетињу минимална минус 23 °C а максимална 37 °C, што значи да амплитуда колебања износи око 60 °C.

При оваквим условима климе и рељефа, а с обзиром на то да и геолошка кречњачка подлога даје повољне услове за стварање ерозионих процеса, највећи дио Црне Горе представља најпогодније тле за њихов развој. Довољно је да се при путовању авионом било у којем правцу погледа рељеф, па да се ово констатује и да се у овом погледу уоче разлике у односу на друге републике. Само захваљујући чињеници да је од укупне површине од 1 381 200 ha под разним облицима шумске вегетације 576 000 ha или око 48%, није ерозија још добила катастрофалне размјере. Нема се података колико је од укупне површине Републике угрожено разним облицима ерозије. Према подацима Републичке службе за уређивање бујица, на бујична подручја, тј. на површине гдје је појава ерозије у облику бујица добила изразити карактер, отпадају 153 000 ha или око 11% цјелокупне површине. Овај податак налаже нашем покољењу, а и будућим генерацијама да поклоне највећу пажњу очувању и унапређивању шумске вегетације, јер изнијети резултати научних и стручних испитивања, јасно указују, шта би се догодило ако би дошло до даље дегредације и уништавања те вегетације у нашим условима.

Испитивања вршена у СР Македонији показала су да у главна корита бујичних водотока по сваком хектару слива доспи-

јева 2,56 m<sup>3</sup> наноса, и да на тај начин ерозиона стихија наноси штету привреди Републике око 9 милијарди динара годишње. То значи да би, под претпоставком исте годишње количине наноса по једном хектару, овај код нас износио 391 680 m<sup>3</sup> годишње у бујичним подручјима. Међутим, с обзиром на изнијете наше услове рељефа, климе и земљишта, он мора да је много већи. Ако се узму у обзир код нас површине које не гравитирају бујичним водотоцима, а усљед свог нагиба и других услова подложне су ерозији и спирању, онда је спирање код нас вјероватно много веће.

Овакво стање у погледу ерозије земљишта и бујица дошло је као последица нерационалног газдовања шумама кроз дужи временски период у постојећим еколошким условима. А, како се газдовало шумама, најбоље показује податак да од укупне шумске површине (575 900 ha) на ниске шуме и шикаре отпада 303 200 ha, превише искоришћене шуме 139 400 ha а на очуване економске шуме свега 133 300 ha.

Испитивањем је установљено да су бујична подручја и друге површине изложене спирању, као и подручја под шикарима, шибљацима и другим облицима деградираних шума, — како код нас, тако и у другим републикама — били углавном у прошлости неприкосновени ареал за козарско газдовање.

### *3. Утицај коза на биљни покривач и ерозију земљишта*

Козе су у великом дијелу наше републике и кроз читаву њену прошлост прехрањиване из дана у дан само брстом, и љети и зими. Овај брст је у току године прекидан само за вријеме великих сњегова и то у планинским крајевима, када се козе нијесу могле кретати даље од куће. Тада им је за храну полаган само лисник, који је у ту сврху редовно приправљан у брдско-планинским предјелима Републике. Козе су представљале тежак терет за наше шуме и докле су козе допирале није могло бити ни говора о неком природном подмлађивању, а још мање о регенерацији шикара и других деградираних шума.

Појединци истичу да се и друга стока (овце и говеда) хране испашом и лисником. То је тачно, али је њима брст и лисник допунска храна, док је за козу то једина и искључива храна. С друге стране, прождрљивост коза и сам начин њиховог брста и паше чине ове животиње неупоредиво штетнијим од других врста стоке у односу на шуму. Ево шта је у Институту за шумарска истраживања у Загребу (Петар Цијани) (2) утврђено у том погледу:

„1. Поникле биљке коза поједе потпуно до земље и онемогућава обнову.

„2. Све избојке, пупове и гранчице дебеле 4—5 mm коза потпуно поједе а дебље гранчице отули и то све до висине троголјања, тј. око 180 cm. Поред тога, коза искористи сваку могућност,



као камен, рашље на дрвету и томе слично, да се попење што више у потрази за брстом. Тако, усљед сталног загризања дрвеће нарочито у шикарима и другим облицима деградираних шума заостаје у својем развоју, кржљави добијајући карактеристични чуњаста облик, а затим и изумире.

„3. Из састава вегетације на пашњацима коза бира биљке које су више од осталог травног покривача (грмље и полугрмље). На тај начин на овим просторима коза потпуно уништи ово грмље и полугрмље.

„4. Честим пролазима, гажењем и брстом коза ствара у шикарама на стрминама посебне пролазе (козје стазе) које се лако претварају у вододерине.“

Према испитивањима извршеним на подручју Србије и у Херцеговини утврђено је да једној обичној кози треба за исхрану просјечно годишње око 2 ha шуме за брст. То значи, она уништи сав једногодишњи љетораст на око 2 ha шуме, који само у прирасту дрвне масе износи просјечно  $(3 \text{ m}^3 \times 2 \text{ ha}) 6 \text{ m}^3$ . Даље, за прехрану једне козе преко зиме потребно је најмање 20 бремена лисника, односно 1 стог. А да се добије један стог лисника, треба скресати око 50 стабала.

Ако упоредимо изнијете податке са онима о утицају живог шумског покривача и шушња на спирање, режим вода, учвршћење земљишта, климу итд., онда ће нам јасно бити какву улогу игра коза у овим појавама и преко њих у привреди дотичног краја.

Слиједећи преглед (таб. 2) бројног стања коза и процентуалног учешћа ниских шума и шикара у површини шума у СРЦГ показује, да је коза (прије забране) највише било тамо гдје је проценат деградираних шума био већи(9).

Таб. 2.

Срез (бивши)	Б р о ј к о з а			Процент учешћа ниских шума и шикара у површини шума (%)
	1939.	1953.	1964.	
Барски	19 136	9 152	753	98
Бјелопољски	7 411	535	160	60
Бококорски	19 942	10 343	416	71
Дурмиторски	9 501	473	8	26
Иванградски	14 666	4 176	903	34
Колашински	10 819	821	79	33
Никшићки	43 051	29 814	6 000	73
Пљеваљски	19 515	360	25	37
Титоградски	17 506	13 736	375	43
Цетињски	17 190	19 530	3 085	76
У к у п н о :	178 190	88 940	11 804	

Појединци кажу да није само брст коза проузроковао деградацију шума, него је ту главни фактор сјекира, тј. претјерана сјеча. То је само једним дијелом тачно, јер настале шикаре и друге облике деградираних шума није створила само сјекира него заједно сјекира и испаша, а у првом реду испаша коза. То доказује и описани начин врста и исхране коза. С друге стране, велике штете шумама чине и чобани, јер што не досегне козји зуб, досегне сјекира или косијер чобанина, који превршавањем и кресањем стабала припрема брст козама.

#### 4. О регионалном држању коза

Поједини поборници козарства залажу се, кад већ није могуће дозволити обичне (балканске козе свуда, да се њихово држање дозволи регионално, тј. у оним предјелима који не гравитирају ни једном привредном објекту и гдје нема врједнијих економских шума.

Ако посматрамо и упоредимо предјеле у појединим дјеловима општина: цетињске, даниловградске и никшићке у којима би се, према мишљењу појединаца, с обзиром на гравитацију и флору, могло дозволити држање обичних коза у слободном узгоју (Цуце, Ђеклићи, Чево, Марковина, Сиљевица, Дуга и Голија), онда се види да су то у односу и на површину тих општина мали предјели. С друге стране, то су сада у односу на раније стање много мање насељени простори, па се поставља питање, да ли би с обзиром на садашње прилике било паметно и опортуно у тим просторима стварати козја жаришта и, с тим у вези, проузроковати проблеме, који би се морали појавити, као што су:

1. Да ли би се ово питање могло радикално регулисати, тј. ограничити број коза у оквиру наведених предјела и у складу са условима које у овим предјелима пружа станиште.

2. Да ли би се ова козја жаришта могла стално држати у својим границама, које би у случају дозволе држања коза требало тачно одредити, ограничити и објележити.

3. Који би био тај орган који би могао сачувати границе појединих рејона у којима би се дозволило држање коза, да се ове не прошире даље ван ових граница, и да ли би се исплатило одржавати посебну службу за регулисање овога питања.

4. С обзиром на то што у другим републикама није дозвољено држање коза (изузев санских), постоји бојазан и вјероватноћа да би највећи дио коза које се у појединим крајевима противузаконито толеришу, мигрирао у Црну Гору. А шта би то значило за привреду наше Републике и њену будућност, може се закључити и на основу до сада изнијетог.

Поменути рејони у општинама никшићкој и цетињској су били некада затворени предјели далеко од саобраћаја. Данас они



представљају интересантне туристичке објекте везане колским путевима. С друге стране, ни у једном од тих предјела ерозија још није довршена, па би насељавање коза убрзало ерозионе процесе у њима, што би, поред осталог, имало великог утицаја на режим подземних вода и извора у ближој и даљој околини, јер шумски покривач у њима, какав је — да је, игра велику улогу у овом погледу.

Ни раније, док је привреда у Црној Гори била примитивна и заостала, није се могло толерисати држање коза с обзиром на изнијети начин држања и њихове исхране. Међутим, у данашњим приликама дозволити држање коза значило би угрозити значајне привредне објекте и привредне гране у Републици, јер би у гравитационим подручјима ових објеката дошло до појаве ерозије и бујица.

## II. КОЗАРСТВО КАО ПРИВРЕДНА ДЈЕЛАТНОСТ

### 1. Штете и користи од коза

Испитивањима у СР Србији 1953. године установљено је (6), да једна балканска коза својом исхраном „може да уништи просјечно годишње сав једногодишњи љетораст на око 2 ха шуме, који само у прирасту дрвне масе износи просјечно  $6 \text{ m}^3$  ( $3 \text{ m}^3 \times 2 \text{ ha}$ ) у вриједности од 5 100 д ( $2 \text{ m}^3$  грађе по 1 350 динара и 6 т пр. по 400 д). А користи, које једна домаћа коза даје у једној години износе просјечно (150 л. млијека по 20 д) 3 000 д; затим 1 јаре по 600 д, кострет и друго око 1 000 д) 4 600 д, што значи да једна коза просјечно годишње чини око 500 динара штете више него што даје користи“. Ово су цијене из 1953. године, а при обрачуна у данашњим цијенама наведених артикала однос штете према користи био би већи. То би биле директне штете и користи које коза чини, не узимајући у обзир оне друге посредне штете које проузрокује ерозија земљишта и које је доста тешко тачно установити.

У СР Македонији вршена су испитивања и биљежена опажања и у том погледу, па је ради економске оправданости укидања коза, њихова стручна служба на основу цијена из 1961. године извела биланс прихода и расхода по једној кози за њихове прилике (7). На тај начин успјело им је да документовано освијетле привредну улогу козарства до забране. Према томе билансу, у којему су обухваћени сви приходи и расходи од коза, а, с друге стране, расходи око њиховог држања и индиректни расходи (штете), које проистичу од улагања ради поправке стања (штета) које козе причињавају, излази да заједница по свакој кози трпи штету од 2 163 динара, тј. за толико се добија негативан биланс.

Када би се за наше прилике направио сличан биланс, у њему би били много већи трошкови на поправци стања (пошумља-

вање и мелиорација) по 1 ha, као и трошкови уређивања бујица, јер су ови радови у нашим еколошким приликама на крашком подручју скупљи него у Македонији. Али, ако се узме у обзир да се још ради о нашем приморју и његовом залеђу, чије су љепоте и перспективе за развој туризма врло велике (али само без коза), онда би посредне штете (расходи) које би козарство нанијело овој привредној грани и њеноме развоју тешко било и процијенити.

Посматрано са гледишта држаоца коза, козарство је било привидно и привремено рентабилно. Стога је било и тешко средити ово питање у условима заостале привреде, какви су некад код нас били.

Сеоско становништво у брдским предјелима, кога је некад било знатно више, и притиснуто разним оскудицама, имало је пред очима само најближи свој интерес, а о сјутрашњици и о другима мало се водило рачуна. Коза му је давала месо, јаре, млијеко и сир за прехрану, кострет за домаћу одјећу и обућу и друге потребе. Иначе, коза се лако подиже и прехранује, брзо размножава, а не тражи много његе. Она живи на рачун природе — заједнице, не излажући власника великим трошковима око њеног одржавања. Стога је сигурно у народу и названа „сиротињском кравом“, па чак и „сиротињском мајком“.

У послератном периоду привредни полет и, нарочито, развитак индустрије утицали су на миграцију, односно структурне промјене запосленог становништва. Флукуација радне снаге са села у градове и индустријске центре повлачи за собом стално смањивање пољопривредног становништва:

	1931.	1948.	1953.	1961.
Пољ. становништво % СФРЈ	76,6	67,2	60,9	50,1
„ „ „ „ СРЦГ	79,3	75,8	62,4	48,1

С друге стране, измијенио се знатно и начин одијевања и исхране на селу, због чега је умањена знатно и потреба за држањем коза.

У народу постоји вјеровање, да је козје млијеко љековито за плућне болеснике. Овим вјеровањем појединци се демагошки користе при правдању свога гледишта да треба поново дозволити држање обичних (балканских) коза. Међутим, последице научног испитивања у овом погледу, Хигијенски институт СР Србије у Београду каже: „Научно је потпуно неоснована нека љековитост козјег млијека за туберкулозне болеснике, а млијеко добро хранљиве не санске козе садржи око 30% мање хранљивости од млијека овце или биволице. С друге стране, козе су познате као клицоноше врло тешких, често смртоносних заразних болести, као што су малтешка грозница за људе и бангов заразни побачај за краве и остале папкарѐ“ (6).

## 2. Кретање броја коза

Бројно стање коза било је у сталном опадању и прије забране држања, јер су се због њиховог начина живота и исхране смањивали услови за њихову егзистенцију. Тако, 1931. године било је у Југославији 2 814 000 коза а у Црној Гори око 116 000. У 1949. години у Југославији је било 1 320 000 а у Црној Гори 90 000. Прије забране држања, 1952. године, у Југославији је било 828 000 а у Црној Гори 89 000 коза. Код ових поређења, међутим, не треба изгубити из вида да је у току рата и одмах послје њега уништен велики број коза. Послје забране држања, 1956. године, у Југославији је било свега 26 000 коза (19 000 балканске расе и 7 000 санских), а у Црној Гори није било ни једне. Козе балканске расе, и поред забране држања, толерисане су само на подручју обровачке општине у Хрватској (2).

Од укупног броја коза у Југославији 1952. године 90% држала су домаћинства (њих 79%), чији се земљишни посјед кретао од 1 до 8 ха, док је само 10% коза држало 21% домаћинства беземљаша или они чији се посјед кретао до 1 ха (2).

Међутим, да је коза извјестан индикатор економске и културне заосталости крајева у којима се налази или преовлађује, показују нам подаци организације ФАО о процентуалном учешћу коза у укупном броју стоке медитеранских земаља. Тако, према стању 1956/57, проценат коза у укупном фонду стоке ових земаља био је сљедећи: Турска 37, Сирија 27, Либан 85, Ирак 23, Египат 38, Либија 50, Тунис 30, Алжир 33, Мароко 40, Португал 17, Шпанија 19, Грчка 35, Југославија 2. За Бугарску и Албанију нема података из овог периода. У Бугарској је проценат коза у укупном броју ситне стоке износио 1939. године 9% а у Албанији 38%. За Италију исто нема података за 1956/57. годину, она је, према подацима организације ФАО, у 1954. години имала 11 725.000 грла ситне стоке од чега су 83% биле овце а 17% козе. Јужни крајеви ове високо цивилизоване капиталистичке земље били су некад ареал развијеног козарства, а и данас тамо има коза, али у много мањем обиму него раније, јер су уништиле своју базу исхране. То су истовремено најзаосталији и најсиромашнији крајеви у Италији.

Спровођење Закона о забрани држања коза било је скоро потпуно до 1961. године. Отада, усљед противзаконите толеранције држања коза балканске расе у појединим крајевима, дошло је, да се њихов број у 1964. години попео у читавој земљи на 56 000 од чега само на територији СР Црне Горе 7 495. То није велика цифра, али, с обзиром на изнијето о њиховом брзом размножавању, начину живота, и утицају на околину, требало би што хитније предузети мјере да се спречи даљи пораст њиховог бројног стања и да се постојеће у што скоријем року ликвидирају, јер то захтијевају интереси наше привреде, што је и образложено у досадашњем излагању. Исто тако, требало би држање коза

санске расе, којих је, према подацима општинских скупштина, било у мају 1964. године 4 309 у Републици, ускладити са прописима, тј. држати их у шталском узгоју.

### 3. Услови који су омогућили забрану држања коза и резултати забране

На основу испитивања у Институту за шумарска истраживања Шумарског факултета у Загребу (2), економски и друштвени услови који су омогућили забрану држања коза у Југославији, били су следећи:

1. Развој привреде, нарочито индустрије довео је до одласка сеоског становништва у градове и индустријска насеља, јер од 1939. до 1961. године индекс пораста индустријске производње у Југославији износи 483.

2. Када је почело извршавање одредаба Закона о забрани држања коза, њихов број био је 4 пута мањи него 1931. године, те није био пресудан у исхрани становништва.

3. На великој површини деградираних шума од око 1 260 000 ha спроведене су разне мелиоративне мјере (очетињавање, ресуекционе сјече, забрана паше и др.) те је на тај начин била смањена база исхране коза.

4. У великом дијелу крашког подручја козе су замијењене овцама, услед крајње деградације и нестајања шикара.

Испитивања на огледним пољима Шумарског института у Скопљу показала су да су резултати забране држања коза били врло значајни, како у односу на биљни покров, тако и у односу на ерозију земљишта. Те резултате Николовски (7) укратко резимира на следећи начин:

„1. Промјена у физиономији шикара, на рачун повећаног склопа висинског и дебљинског прираста и смањења површинске ерозије. Склоп је порастао за најмање 0,3 до 0,4. Терени који су раније изгледали слабо покривени, скоро голи, данас имају склоп од 0,4 — 0,6 (с. Јаболце, с. Пуста Брезница, падине Жедана и др.). Подручје у долини Тракање код Струмице било је под шикарама слабог склопа (0,3 — 0,4), данас исте површине имају склоп 0,8 и више. (Рич, Белотино, Три води). За висински пораст је интересантно то да су те шикаре израсле у висину која достиже преко 4—5 m са увитим стаблима у приземном дијелу. (Огледна поља Шумарског института Скопље).

„На потезу Гарата — Собри прије држања коза постојало је неколико прилично активних бујица. На овом потезу брстило је 4—5 хиљада коза. Послије забране држања коза активност ових бујица сведена је на минимум, без било каквих радова и материјалних издатака. А оваквих примјера има безброј широм СР Македоније.

„2. Убрзање микробиолошког и педолошког процеса манифестује се на сваком кораку, нарочито у шикарама и деградираној шуми. Повећава се листинац тамо гдје га није било, земљиште постаје хумусније и постепено враћа способност за упијање. Надиру нови елементи вегетације, врсте карактеристичне за очуване шумоценозе, уопште биоценоза регенерира.

„До сличних закључака су дошли и у Институту за шумарска истраживања Шумарског факултета у Загребу за територију читаве земље (2).

Код нас у Црној Гори није нико вршио испитивања у овом погледу, али сада, последице 10 година откако је забрањено држање коза, залажа се скоро свуда велико побољшање у односу на стање шумске вегетације и ерозије. Ово је уочљиво нарочито на подручју крша. Некадашње непрегледне камените површине са непримијетним, рудиментисаним, шиболиким и грмоликим, стално загризаним од коза остацима вегетације и мноштво изукрштаних козјих стаза у црвеници између камењара, сада одају неупоредиво бољу слику. На неким мјестима ови остаци шумске вегетације толико су напредовали да су се чак склопили и покрили камењар и на тај начин знатно смањили ерозију и љетње жеге. На неким мјестима су постали чак и непроходни. Иначе, побољшање стања свих облика деградираних шума осјетно је и на кршу и ван крша а, с тим у вези, знатно се побољшао и режим вода у бујицама, педогенетски и други услови у земљишту.

Из свега изнијетог намеће се, према нашем мишљењу, као једино правилан закључак, да на подручју Црне Горе нема мјеста козама.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Банушевац Т.: Улога шумња (органске мртве шумске простирке-стеље) у појави ерозије земљишта, „Шумарство“ бр. 1—2, Београд, 1958;
2. Цијани П.: Проблеми узгоја коза у Југославији, „Шумарски лист“ бр. 7—8, Загреб, 1964. године;
3. Цвијић Ј.: Геоморфологија, књига II, Београд, 1926. год.;
4. Гавриловић С.: Студија о примјени ретардационих система за борбу са ерозијом и бујичним токовима, „Шумарство“, бр. 7—8, Београд, 1961;
5. Лазаревић С.: Поплаве и мјере за њихово ублаживање и спречавање, „Народни шумар“ бр. 10—12, Сарајево, 1961;
6. Милевић К.: Заштита шума од коза у НР Србији „Шумарство“ бр. 6, Београд, 1953;
7. Николовски Т.: Решавање проблема коза и козарства у СР Македонији „Шумарство“ бр. 1—2, Београд, 1963;
8. Савез инжењера и техничара шумарства и дрвне индустрије Југославије: „Развој шумарства и дрвне индустрије Југославије 1945—1956. године“, Београд, 1958. год.;
9. Архива Републичког секретаријата за пољопривреду и шумарство.