

## AUTOHTONE PASMINE NA PODRUČJU ISTRE

A. Ivanković, S. Orbanić, B. Mioč

## Sažetak

Područje Istre odlikuje bogata stočarska tradicija koja se može razlučiti kroz više pasmina koje su nastale i uzgajaju se na ovome području. Dio pasmina se profilirao kao uzgoj s neznatnim utjecajem susjednih populacija, dočim se na dijelu populacija jasno zapažaju tragovi melioratora koji su zadnjih stoljeća korišteni za popravljavanje nekih proizvodnih svojstava. Na području Istre obitava više autohtonih pasmina domaćih životinja: Istarsko govedo, Istarska ovca, Sjeverno-jadranski i Istarski tip magarca.

Spoznavši neprocjenjivu vrijednost ovih autohtonih pasmina kao genetskog bogatstva i dijela kulturne baštine, posljednjeg je desetljeća učinjeno mnogo u pogledu njihova upoznavanja i očuvanja. Intenzivan znanstveno-istraživački rad kao i sustavna državna financijska potpora zaštititi autohtonih pasmina domaćih životinja postigli su pozitivne učinke, što se ogleda u zaustavljanju pada veličine populacija te zanimanju javnosti za njihovo očuvanje. Prikazi aktualnog stanja ovih populacija te iskustva proteklih godina pomoći će boljem razumijevanju stanja kao i promišljanju daljnjeg očuvanja navedenih pasmina.

## Uvod

Istra, naš najveći poluotok (površine 3120 km<sup>2</sup>), omeđen s kopna vapnenačkim planinama Tršćanskog Krša i Čićarije, odlikuje se osobitim zemljopisnim i ekološkim uvjetima. Površno gledana, Istra se radi svoje krševitosti i klime čini primjerenija za uzgoj mediteranskih kultura nego za stočarstvo. No kad ju bolje upoznamo ili pretražimo povijesne zapise spoznat ćemo da Istra ima bogatu tisućljetnu stočarsku tradiciju. Plodna zemlja i blaga klima pogodovali su nastanku i održavanju raznolikosti pasmina domaćih životinja kao i ukupnog biljnoga i životinjskoga svijeta. Vjetrometina povi-

Rad je priopćen na XXXVI znanstvenom skupu hrvatskih agronoma "Opatija 2000".

Mr. sc. Ante Ivanković i dr. sc. Boro Mioč, Zavod za specijalno stočarstvo Agronomskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu, Svetošimunska c. 25, Silvano Orbanić, dipl. inž. agronomije, Hrvatski stočarsko selekcijski centar, Selekcijaska služba Pazin, Hrvatskog narodnog preporoda 1.

jesnih zbivanja od vremena Histra, razdoblja prodora Hrvata, dominacije Austrije a zatim i Italije, pa do današnjih dana, na ovako relativno malom području ostavila je traga i u stočarstvu. Tako smatramo da je istarsko govedo, koje je danas dio prepoznatljivosti ovoga područja, došlo u područje Istre prije dva i pol tisućljeća, adaptiralo se i zadržalo do današnjih dana. Velika pašnjačka prostranstva, kao i njihov povoljan bonitet omogućavali su razvoj ovčarstva kao i profiliranje najprikladnije pasmine za ovu regiju, istarske ovce. Snaga, skromnost, i otpornost magarca učinili su ga dragocjenim i nezamjenjivim u poljodjelstvu gdje je osim u obradi tla služio i za ostale poslove, kao prijenos tereta, vršidbu i slično. Navedene autohtone pasmine koje su se zadržale do današnjih dana, dio su pasminske šarolikosti koja je svojedobno bila svojstvena Istri, što ukazuje na bogatu tisućljetnu stočarsku tradiciju područja Istre.

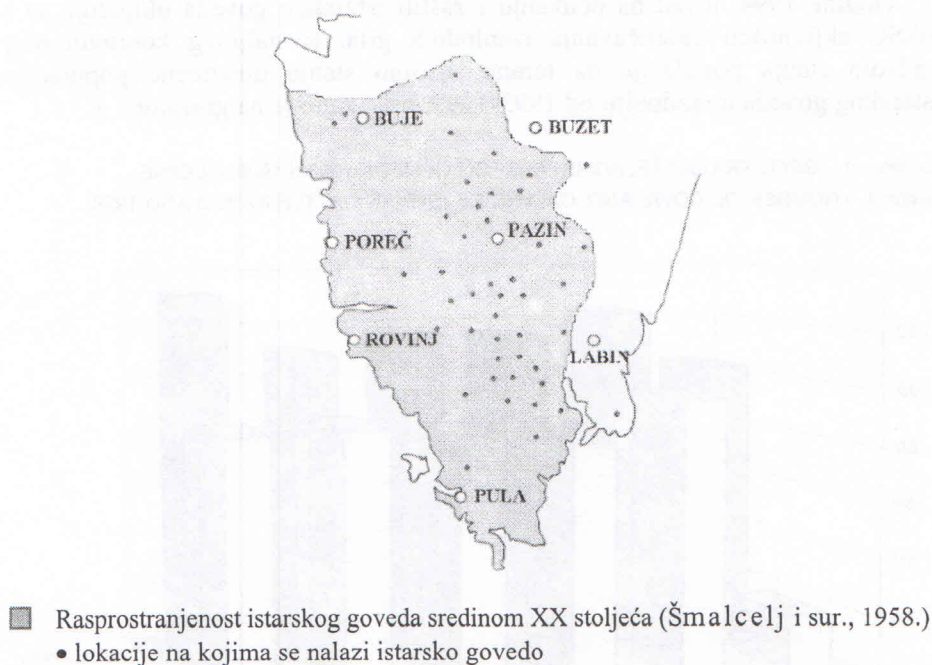
Industrijska revolucija kao i ostala previranja XX stoljeća odrazila su se i na stočarsku proizvodnju ove regije, koja se razvija u pravcu stvaranja produktivnijih pasmina, kako bi dostatno opskrbila tržište. Primitivne pasmine kao niskoproduktivne nisu se mogle nositi s visokoproduktivnim pasminama koje ih postupno zamjenjuju, što se napose uočava u govedarstvu i ovčarstvu. Na pad broja magaraca najviše je utjecalo uvođenje mehanizacije u agrar te postavljanje turizma kao primarne privredne grane, što je posredno izazvalo depopulaciju sela i smanjeni interes za poljodjelstvo. Tako je broj grla istarskog goveda sveden na oko 150 a magaraca po tipovima na manje od sto grla. Ukupno brojno stanje ovaca u Istri tijekom prošlog stoljeća naglo je padalo a i pasminska struktura je izmijenjena, tako da danas imamo oko tisuću ovaca istarskog tipa. U novije doba, kada su neke od autohtonih pasmina u Istri postale rijetkost a neke nažalost nestale, svjedočanstva starijih stanovnika o vremenima kada je svako domaćinstvo posjedovalo boškarine, ovce, koze ili magarce, trebaju poslužiti kao opomena da nešto što se stvara tisućljećima može nestati u nekoliko desetljeća.

### *Istarsko govedo*

Istarsko govedo dojmljivo svojom veličinom i izgledom, služilo je uglavnom za rad. Krupno primigeno govedo podolskoga tipa ima korijene u govedu koje je u ove prostore došlo prije dvije i pol tisuće godina iz stepa južne Rusije i Besarabije (Šmalcelj i sur., 1958.). Tijekom tisućljeća, na oblikovanje istarskog goveda utjecale su populacije goveda susjednih regija, posebno podolskog goveda podunavske regije. Krajem XIX. te prvih desetljeća XX. stoljeća, radi poboljšanja eksterijernih značajki istarskog goveda, pristu-

pilo se melioraciji talijanskim pasminama romagnola a kasnije maremana. Osim popravljanja veličine tijela ovim melioracijskim križanjem znatno je popravljeno svojstvo tovne sposobnosti, što se očitovalo u konformaciji trupa, boljem iskorištavanju hrane i intenzivnijem prirastu. Mliječnost istarskog goveda je neznatna jer je ovo svojstvo bilo na margini interesa uzgajivača. Rad na konsolidiranju i popravljaju istarskog goveda isključivo strogom selekcijom unutar domaćih stada počinje 1931. godine, što je dalo izvjesne rezultate. Na osnovi iznesenih činjenica sa sigurnošću se može reći da je pasmina istarskog goveda jedna od najstarijih pasmina goveda u Europi.

Slika 1. - RASPROSTRANJENOST ISTARSKOG GOVEDA SREDINOM XX. STOLJEĆA (ŠMALCELJ I SUR., 1958.) I LOKACIJE GDJE SE ZADRŽALO DO DANAS  
Figure 1. - RANGE OF ISTRIAN CATTLE IN THE MIDDLE XX CENTURY (ŠMALCELJ I SUR., 1958) AND LOCALITIES WHERE THEY HAVE SURVIVED

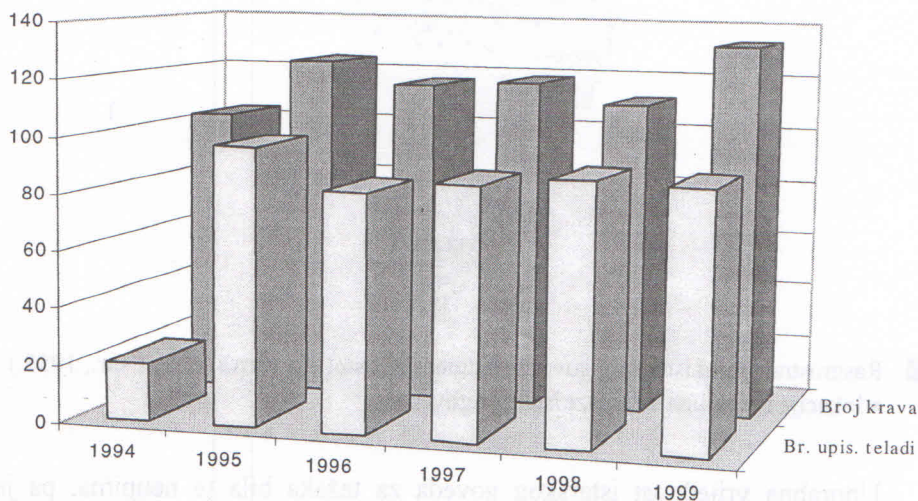


Uporabna vrijednost istarskog goveda za težaka bila je neupitna, pa je 'boškarin' postao sinonim opstojnosti istarskog seljaka kroz stoljeća. Dvadeseto stoljeće, donoseći znatne promjene u poljodjelstvo, pokazalo se presudnim za opstojnost istarskog goveda. Sredinom XX. stoljeća istarsko govedo je činilo

70% populacije goveda u Istri (Šmalcelj i sur., 1958.). Godine 1972. na ovu pasminu otpadalo je 10500 plotkinja (Šic i sur., 1973), dok je krajem 80-ih broj plotkinja pao na stotinjak. Na slici 1 dat je prikaz rasprostranjenosti istarskog goveda sredinom XX. stoljeća, kao i mjesta gdje se zadržalo do danas. Sredinom 80-ih godina, aktualizacijom problema nestajanja autohtonih pasmina na području Hrvatske, istarsko govedo je pored ostalih autohtonih pasmina stavljeno u središte pozornosti javnosti. Tome je doprinijelo i nekoliko istraživačkih projekata od kojih su najbitniji projekti prof. Pave Caputa "Zaštita istarskog goveda" (koji započinje radom 1988.), i "Genetski polimorfizmi i zbirke gena pasmina domaćih životinja u Hrvatskoj" koji je aktivan od 1990. do 1994. Ovi projekti rezultirali su s više radova (Caput, 1989.; Caput i sur., 1989.b; Caput i sur., 1989.c; Caput i sur., 1990.; Caput i sur., 1992.) koji su upotpunili spoznaje o istarskom govedu. Istodobno su počele aktivnosti na zaštiti ove pasmine od izumiranja.

Godine 1994. u rad na očuvanju i zaštiti istarskog goveda uključuje se i HSSC aktivnošću umatičavanja rasplodnih grla, te daljnjeg kontinuiranog nadzora stanja populacije na terenu. Brojno stanje umatičene populacije istarskog goveda u razdoblju od 1993-1999. prikazano je na grafikonu 1.

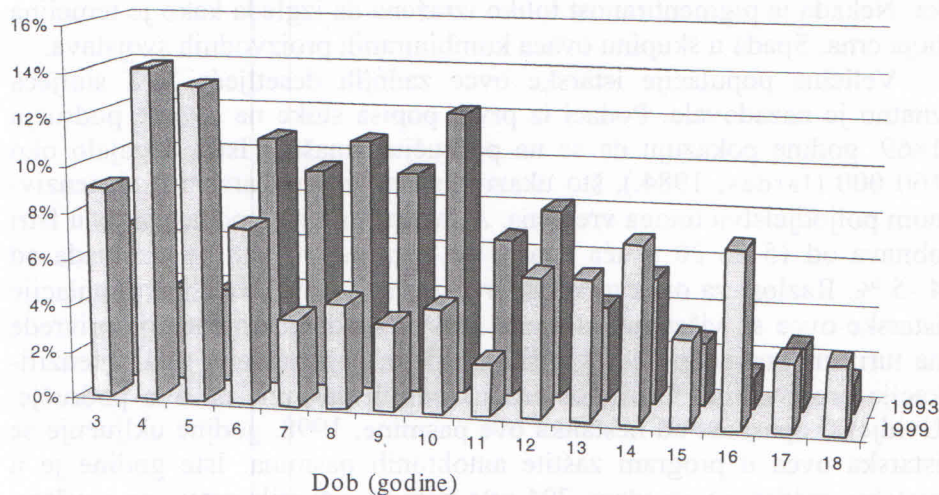
Grafikon 1. - BROJ KRAVA I TELADI ISTARSKOG GOVEDA 1993. I 1999. GODINE  
Graph 1. - NUMBER OF COWS AND CALVES OF ISTRIAN CATTLE IN 1993 AND 1998



U početku umatičavanja, radi malog broja grla, registrirana su sva grla koja su bila na raspolaganju bez obzira na dob i reprodukcijsko stanje. Tijekom

zadnjih godina izlučivanjem jalovih krava kao i onih s reproduktivnim problemima, populacija se znatno konsolidirala. Premda se ukupan broj grla nije znatno povećao, dobna struktura se znatno popravila, što je vidljivo iz grafikona 2. U populaciji su sada prosječno krave mlađe dobi s redovitim reproduktivnim ciklusom.

Grafikon 2. - DOBNA STRUKTURA POPULACIJE ISTARSKOG GOVEDA 1993. I 1999. GODINE  
Graph 2. - AGE STRUCTURE OF THE POPULATION OF ISTRIAN CATTLE IN 1993 AND 1998



Godine 1994. počinje sustav premiranja koji pobuđuje interes za uzgajanje i držanje istarskog goveda. Uvidjevši da nema razloga premirati sva grla od kojih su neka godinama reproduktivno neefikasna, sustav premiranja je evoluirao te se prešlo na doraden sustav koji potiče redovito teljenje. Muška rasplodna grla ostvaruju pravo na 772 USD premije godišnje. Ženska rasplodna grla su premirana s 281 USD godišnje uz pravo na dodatnu premiju za tele u vrijednosti od 702 USD, što ukupno iznosi 983 USD godišnje. Visina premija je iznimna i njome su uzgajivači zadovoljni, te se otvara mogućnost povećanja populacije jer vlada veliki interes za držanje istarskog goveda.

### *Istarska ovca*

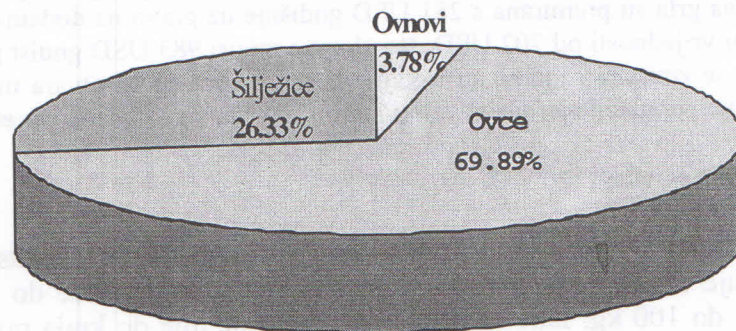
Istarska se ovca ubraja u najkrupnije pramenke u Hrvatskoj, što potvrđuje činjenica da prosječna masa tijela ovaca doseže do 70 kg a ovnova do 100 kg. Iako nastanak ove pasmine nije do kraja razjašnjen,

po eksterijeru se naslućuje da se radi o tipu mediteranske ovce na kojoj su ostavile traga neke talijanske pasmine, osobito bergamo ovca (Rako, 1957.).

Istarska ovca ima skladnu građu, jaku konstituciju i naglašenu dužinu trupa. Glava je srednje duga s konveksnom profilnom linijom. Otvoreno runo pokriva tijelo izuzev trbuha i donjih dijelova nogu koji nisu obrasli vunom. Posebno je izražajna boja istarske ovce. Temeljna boja runa je bijela s crnim, smeđim ili crno-smeđim pjegama različite veličine i oblika. Nekada je pigmentiranost toliko izražena da izgleda kako je temeljna boja crna. Spada u skupinu ovaca kombiniranih proizvodnih svojstava.

Veličina populacije istarske ovce zadnjih desetljeća XX. stoljeća znatno je nazadovala. Podaci iz prvih popisa stoke na ovome području 1869. godine pokazuju da se na području današnje Istre uzgajalo oko 160 000 (Jardas, 1984.), što ukazuje na bitnost ovčarstva u ekstenzivnom poljodjelstvu onoga vremena. Aktualna procjena pokazuje da u Istri obitava od 15 do 20 tisuća ovaca, od čega na istarsku ovcu otpada od 4 -5 %. Razlozi za ovakvo stanje ovčarstva, a time i veličine populacije istarske ovce su višestruki a među glavne spadaju: orijentacija privrede na turizam, socijalno-demografski trendovi, depopulacija sela, intenzifikacija proizvodnje, te prodor produktivnijih pasmina na ovo područje. Uvidjevši opasnost od nestanka ove pasmine, 1998. godine uključuje se istarska ovca u program zaštite autohtonih pasmina. Iste godine je u matičnu evidenciju uvedeno 704 grla koja su ostvarila pravo na novčanu premiju. Godine 1999. u matičnoj evidenciji je 714 grla, od čega je 27 ovnova. Rasplodna struktura umatičenih grla prikazana je na grafikonu 3.

Grafikon 3. - RASPLODNA STRUKTURA ISTARSKE OVCE U HRVATSKOJ U 1999. GODINI  
Graph 3. - BREEDING STRUCTURE OF ISTRIAN SHEEP IN CROATIA IN 1999



Umatačeni ovnovi ostvaruju pravo na 49 USD premije na godinu, umatačene ovce na 21 USD godišnje te dodatnih 56 USD po janjenju. Iako je program zaštite na početku, zamjetno je da je zaustavljen trend pada veličine populacije te iniciran interes javnosti za ovu pasminu. Daljnji istraživački rad dat će precizne pokazatelje o standardima pasmine i proizvodnoj odnosno uporabnoj vrijednosti.

### *Magarci u Istri*

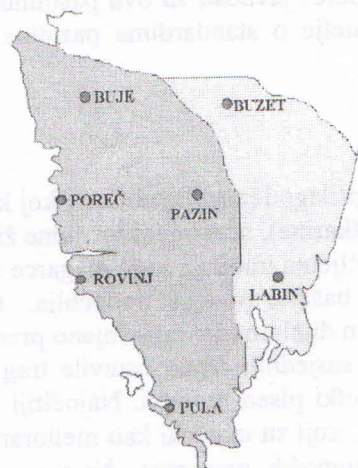
Magarci, radi svoje prilagođenosti mediteranskoj klimi, snazi i skromnosti, postali su uz volove (boškarine), nezamjenjive radne životinje u obradi plodnih ali teških tala Istre. Tisućljetna tradicija veže magarce za ovo područje, tako da su postali sastavnica baštine ovoga podneblja. Oblikovanje populacija magaraca u Istri najvećim dijelom nije razjašnjeno premda je nesumnjivo da su populacije magaraca iz susjednih regija ostavile trag u genomu magaraca u Istri, za što postoje i rijetki pisani tragovi. Najočitiiji su trag ostavili apuljski magarci (Babić, 1939.), koji su uvoženi kao melioratori kako bi se popravila konformacija i snaga domaćih magaraca. Najnovije spoznaje o populaciji magaraca u Hrvatskoj rezultat su aktivnosti na projektima prof. Pave Caputa "Fenotipske i genetske odlike magaraca u Hrvatskoj" koji je započeo radom 1997. i projektu "Genetske odlike nekih pasmina domaćih životinja u Hrvatskoj" kojeg vodi mr. sc. A. Ivanković od 1998. Projekti su rezultirali s više radova (Ivanković i sur., 1998.; Ivanković i sur., 1999.; Ivanković i sur., 2000.a; Ivanković i sur., 2000.b) o aktualnom stanju populacije magaraca u Hrvatskoj.

Magarci istočnog dijela Istre zamjetno su različiti od onih koji se mogu naći u središnjem i zapadnom dijelu poluotoka, što tumačimo većim utjecajem populacije manjih primorsko-dinarskih magaraca. Istraživanje koje je u tijeku ukazuje na postojanje dvije subpopulacije magaraca na području Istre: sjeverno-jadranski i istarski magarac. Rasprostranjenost sjeverno-jadranskog i istarskog tipa magaraca u Istri prikazana je na slici 2.

Na različitost sjeverno-jadranskog i istarskog tipa ukazuje signifikantna različitost srednjih vrijednosti istraživanih tjelesnih mjera (Ivanković i sur., 2000.b) od kojih su najbitnije: visinu grebena (115.3; 124.1), obujam prsa (131.8; 144.0), obujam cjevanice (14.8; 16.3) i dužina tijela (121.1; 131.3). Tipovi su različiti i u konstituciji, boji tijela, obliku i boji glave kao i nekim drugim vidljivim obilježjima na tijelu (zebrice, križ,...). Na grafikonu 4 prikazani su odnosi srednjih vrijednosti nekih tjelesnih mjera.

Slika 2. - RASPROSTRANJENOSTI SJEVERNO-JADRANSKOG I ISTARSKOG TIPA MAGARCA U ISTRI 1999.

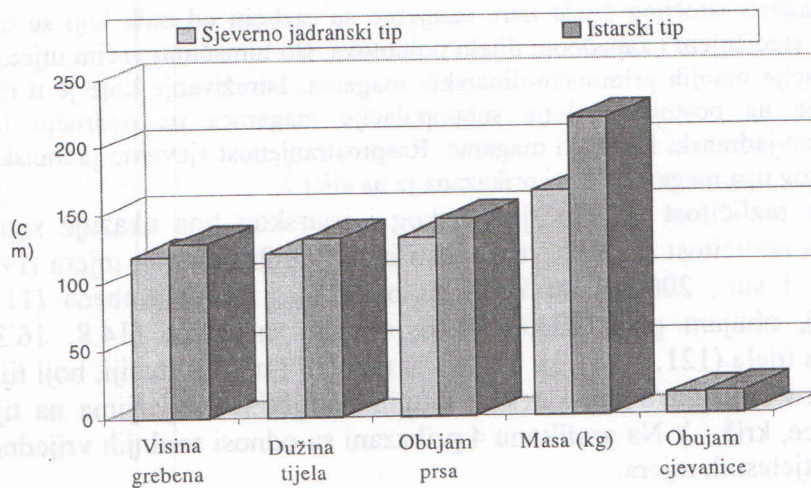
Figure 2. - RANGE OF NORTHERN-ADRIATIC AND ISTRIAN TYPE OF DONKEY IN ISTRIA IN 1999



- Područje u kojemu obitava istarski tip magarca
- Područje u kojemu obitava sjeverno-jadranski tip magarca

Grafikon 4. - TJELESNE MJERE MAGARCA (SJEVERNO-JADRANSKI I ISTARSKI TIP) U HRVATSKOJ

Graph 4. - BODY MEASUREMENTS OF DONKEYS (NORTHERN-ADRIATIC AND ISTRIAN TYPE) IN CROATIA





Sjeverno-jadranskog magarca karakterizira čvrsta konstitucija, pravokutan tjelesni okvir, iznimna otpornost i izdržljivosti. Boja tijela varira od tamnosmeđe do crne s prljavo bijelom bojom trbuha i unutarnje strane stegana. Osim u istočnom dijelu Istre obitava i na Kvarnerskom otočju, iako u nevelikom broju. Efektivna veličina ove subpopulacije iznosi  $Ne \approx 37$ , što nameće potrebu brzog i učinkovitog rada na njenom očuvanju.

Istarski magarac je kvadratičnog tjelesnog formata, čvrste do grube konstitucije, izvrsno prilagođen podneblju. Boja tijela je crna s prljavo bijelom bojom trbuha i unutarnje strane stegana. Ove značajke istarski magarac je dijelom preuzeo iz genoma apuljske pasmine koja je povremeno, kao meliorator, ulazila na ovo područje. Magarce ovoga tipa nalazimo u području srednje i zapadne Istre. Efektivna veličina ove populacije ( $Ne \approx 26$ ) također pokazuje da je ovaj tip pred nestankom, te ga treba učinkovito zaštititi.

Rad na zaštiti ovih populacija počeo je 1997. godine umatičavanjem dijela grla kao i premiranjem rasplodnih grla. Predviđena premija rasplodnim magarcima iznosi 84 USD/godišnje, magaricama 35 USD/godišnje uz dodatnih 105 USD po puljenju. Izvjesni problem predstavlja neujednačena dinamika umatičavanja po tipovima tako da je do sada umatičen mali broj grla sjeverno-jadranskog i istarskog tipa što je zasigurno doprinijelo daljnjem padu ionako malog broja subpopulacija. Zaštitu magaraca treba osmisliti kako bi nanovo imali svoju uporabnu vrijednost. Turizam kao dominantna grana privrede ove regije pruža priliku uključivanja magaraca u turističku ponudu preko seoskog turizma, organiziranja takmičarskih priredbi, jahanja i slično.

### *Zaključak*

Tisućljetna stočarska tradicija Istre ogleda se i u bogatstvu pasminske raznolikosti koja se dijelom očuvala i do današnjih dana. Aktualna kretanja u poljodjelstvu ostavila su traga i na populacijama autohtonih pasmina, uglavnom znatnim smanjivanjem veličine njihovih populacija. Uviđanjem da će bez konkretnog programa očuvanja dio ugroženih pasmina biti zauvijek izgubljen, proteklih se godina odvijaju usmjerene aktivnosti, koje imaju za cilj zaustavljanje daljnjeg pada veličine populacija ugroženih pasmina te njihovo očuvanje. Zaustavljen je pad veličine populacije Istarskog goveda te konsolidirana njegova populacija ali se do sada nisu mogli postići konkretniji rezultati. Program zaštite istarske ovce započeo je tek 1998. pa ne možemo očekivati veće rezultate u ovako kratkom vremenu. Zamjetno je da je veći dio

ukupne populacije umatičen, a narednih godina može se očekivati konsolidiranje populacije istarske ovce. Istarski i sjeverno-jadranski magarac su također u programu zaštite autohtonih pasmina, ali je mali dio njih umatičen i premiran, tako da program zaštite još nije ostavio bitniji trag u njihovim populacijama osim zanimanja javnosti za njih. Ukupno gledano, dosadašnje aktivnosti dale su znatne rezultate ali je nužno nastaviti intenzivniji rad usmjeren na prioritete.

#### LITERATURA

1. Babić, E. (1939): Prilog poznavanju apuljskih magaraca u Dalmaciji. Veterinarski arhiv, 9 (4).
2. Caput, P. (1989a): Conservation Programme of Rare Breeds in Croatia (Istrian cattle). Proceedings of the first workshop DAGENE, Bugacpuszta, 20-22.
3. Caput, P., Zlata Gašpert, N. Rimanić (1989b): Zaštita istarskog goveda. Agronomski glasnik, 1-2; 85-88.
4. Caput, P., P. Božić, (1989c): Conservation Programme of Istrian Cattle. Inf. Conf. of Rare Breeds, Warwick University, 4-10. IX. 1989.
5. Caput, P., N. Rimanić (1990): Istrian cattle. AGRI 7: 85-91.
6. Caput, P., M. Posavi, M. Kapš, Jasmina Lukač-Havranek, M. Ernoić, Zlata Gašpert (1992): Genetski polimorfizmi krvi i mlijeka nekih pasmina goveda. Stočarstvo, 46: 323-336.
7. Godišnja izvješća uzgojno selekcijskog rada u stočarstvu Republike Hrvatske, Hrvatski Stočarsko Selekcijski Centar, razna godišta.
8. Ivanković, A., P. Caput, M. Ernoić (1998): Donkeys in Croatia. Proceedings of International Conference on Conservation of Endangered Autochthonous Animal Breeds of Danubian Countries, Budapest, 26 - 28 May 1998.
9. Ivanković, A., P. Caput (1999): Genetski polimorfizmi proteina krvi magaraca u Hrvatskoj. XXXV znanstveni skup hrvatskih agronoma, Opatija 22.-25. 02. 1999.
10. Ivanković, A., P. Caput (2000a): Genetic polymorphism of transferrin and albumin in donkeys in Croatia. Czech. J. Anim. Sci., 45: 49-52.
11. Ivanković, A., P. Caput, B. Mioč, Vesna Pavić (2000b): Fenotipske značajke magarca u Hrvatskoj. XXXVI znanstveni skup hrvatskih agronoma, Opatija, 22.- 25. 02. 2000.
12. Jardas, F. (1984): Proizvodnja ovaca u Istri s osvrtom na kvalitetna svojstva tamošnje pramenke. Stočarstvo, 38, (1-2): 59-73.
13. Program uzgoja i selekcije ovaca u Republici Hrvatskoj. Hrvatski Stočarsko Selekcijski Centar, Zagreb, 1999.
14. Rako, A. (1957): Istarska mlječna ovca. Stočarstvo, 11, (9-10): 423-429.
15. Šic, R., F. Rako, F. Putinja (1973): Sadašnje stanje reprodukcije goveda Istre s posebnim osvrtom na istarsko govedo. Stočarstvo, 27: 279-286.
16. Šmalcelj, I., A. Rako, I. Jeličić (1958): Razvojne tendencije pasminske strukture govedarstva Istre. Stočarstvo, 12: 1-15.

## **AUTOCHTHONOUS BREEDS IN ISTRIA**

### **Summary**

A rich animal breeding tradition is typical for Istria and it can be seen through the richness of breeds which emerged in this area. Some of the breeds have shaped with insignificant influence of neighbouring populations, while in some of the populations the traces of the meliorators, used in past centuries for the improvement of some production qualities, are obvious. In Istria there are several autochthonous breeds of domestic animals: the Istrian cattle, the Istrian sheep, the North-Adriatic type of the donkey and the Istrian type of the donkey.

After the immense value of these autochthonous breeds as a genetic resource and the part of cultural heritage, was realised significant efforts to learn about them and preserve them have been made in the past decade. The intensive scientific research work and the systematic state financial support for the protection of the autochthonous breeds of domestic animals have had positive effects which can be seen in the stop to the decrease of the size of populations and interest of the public in their preservation. A accounts of the actual condition of these populations and the experience of previous years will help in better understanding the conditions and further improvement in preservation of these breeds.

Primljeno: 1. 3. 2000.