

**PROVEDBA I REZULTATI UZGOJNO-SELEKCIJSKOG RADA
U POPULACIJI MAGARACA REPUBLIKE HRVATSKE****Z. Nushol, Z. Barać, D. Vincek****Sažetak**

Naš magarac, u svojim tipovima – varietetima, predstavlja jednu od izvornih pasmina domaćih životinja na području Republike Hrvatske, a samim time i dio nacionalne biološke baštine. Pregledom stanja terena utvrđuje se da je pasmina u opasnosti od izumiranja te Republika Hrvatska osigurava sredstva iz proračuna za zaštitu uzgoja, a također pri Hrvatskom stočarsko-selekcijском centru od 1997. godine vrši se upis i evidencija izvorne pasmine magaraca u središnjem popisu matičnih grla. Iz predočenih podataka vidljiv je porast broja magaraca obuhvaćenih uzgojno-selekcijским radom uz evidentiranje problema niske reprodukcije. Sve dosadašnje manifestacije, okrugli stolovi, izložbe, te sve više radova na tu temu, pridonijeli su širem promišljanju o stanju te naše pasmine. Svake godine povećava se broj ljudi i institucija što žele sudjelovati u promidžbi i zaštititi našeg magarca te rješavanju problema njegove stvarne valorizacije.

Za napomenuti je nedostatak udruženja uzgajivača, kao promicatelja uzgoja i zaštite interesa. Jedino tako (u modernom svijetu), objedinjujući interese pojedinaca u različite asocijacije te zajedničkim nastupom, može se puno više napraviti, nego što to može pojedinac sam.

Ključne riječi; magarac, uzgoj, reprodukcija, poticajna sredstva.

Uvod

Magarac je domaća životinja tipična za područje sredozemlja. Boraveći stoljećima u tom škrtom i surovom podneblju, prilagođavao se poprimajući specifična fenotipska obilježja. Njegova skromnost i izdržljivost uvijek je opčinjavala ljude, koji ponekad nisu shvaćali njegovu bitnost. Stoljećima je taj nerazdvojni suputnik malog čovjeka pomagao mu preživjeti u borbi s

Zvonimir Nushol, dipl. ing., mr. sc. Zdravko Barać, Dragutin Vincek, dipl. ing., Hrvatski stočarsko selekcijски centar.

nesmiljenom prirodom. Usitnjenost i teška dostupnost škratih i sitnih obradivih površina uvjetovala je potrebu za magarcem kao skromnom, izdržljivom, upornom, manjom ali jakim domaćom radnom životinjom. U Hrvatskoj je 1937. godine obitavalo 40 000 magaraca (prema Babiću, 1939.), s time da je težište populacije bilo u brdskim selima gdje je bio gotovo jedina radna snaga. Gospodarsko-socijalne migracije koje su između ostalih zahvatile i ta ruralna područja Hrvatske, te kao i sve veći utjecaj mehanizacije u poljoprivredi gdje je to bilo moguće, uvjetovao je konstantan pad broja magaraca. Tako je, nažalost, danas ova vrijedna domaća životinja gotovo iščezla iz našeg priobalja. Spoznajući njegovu važnost kao dio osobitosti ovog podneblja i narodne tradicije, valja ga sačuvati od nestanka s ovih prostora kao dio nacionalne biološke baštine. Aktivnosti upoznavanja i zaštite autohtonih pasmina, animirale su cijelu javnost za očuvanje genoma autohtonih pasmina domaćih životinja. Vlada Republike Hrvatske je od ukupnih sredstava namijenjenih za poticanje stočarstva u 1997. godini 2% sredstava usmjerila za ove namjene. Prijedlogom Globalnog programa zaštite biološke raznolikosti domaćih životinja u Hrvatskoj predviđen je uz već postojeće programe i program za zaštitu i očuvanje magaraca u Republici Hrvatskoj. Ovaj se program dakle počeo provoditi od 1997. godine. Bitna stavka programa je i stalna financijska potpora uzgajateljima i vlasnicima magaraca.

Porijeklo magaraca

Filogenetski razvoj porodice Equidae

EPOHA	PREDAK	UZRAST (cm)
Paleocen	Eohippus	35
Eocen	Orohippus	40
Oligocen	Mesohippus	52
	Miohippus	71
Miocen	Merychippus	89
Pliocen	Hipparion	100
	Pliohippus	113
Pleistocen	Konji	
	Plesippus	142
	Equus caballus	135
Holocen	Equus caballus (E. Prezewalski)	120 – 140

Zoološka klasifikacija equidae

- | | |
|--|------------------------|
| 1. carstvo : animalium | životinje |
| 2. potcarstvo : metazoa | višestanične životinje |
| 3. koljeno : chordata | svitkovci |
| 4. potkoljeno : vertebrata | kralješnjaci |
| 5. razred . mammalia - | sisavci |
| 6. podrazred : placentalia | plodvenjaci |
| 7. nadred:ungulata | kopitari |
| 8. (red)podred : perissodactyla - | lihoprstaši, |
| 9. porodica : equidae - | konji i njima slični, |
| 10. rod : equus | |
| 11. vrsta : equus caballus - pravi konj, | |
| equus asinus - magarac, | |
| equus hippotigris - zebra, | |
| equus hemionus (kiang, onager, kulan) - polumagarci. | |

Anatomske i fiziološke razlike između magaraca i konja

Osobitosti magaraca po kojima se razlikuju od ostalih članova equida ili konja su:

- Uspravna (stršeća) griva, za razliku od konja koji imaju spuštenu grivu.
- Magarci imaju samo na prednjim nogama bradavice ili mekuši (ovalne plutaste izrasline), dok ih konj ima na sve četiri noge na unutrašnjim stranama.
- Većina magaraca je pepeljastosive, prljavožute boje, dok kod konja nalazimo različite boje dlake
- Magarac se glasa njakanjem, a konj rzanjem.
- Uši su mu dugačke i preko 20 cm (dok su kod konja kratke i uspravne), a rep u magarca prelazi u "čupu", (kod konja rep je obrastao strunom do korijena).
- Magarci imaju pet slabinskih kralješaka, dok ih konji imaju šest.
- Magarica nosi u prosjeku 360 dana, kobilica 330 dana, a zebra 370 dana.
- Magarci imaju 31 par kromosoma, dok ih konji imaju 32

Paranjem konja s magarcima dobiva se u pravilu neplodno potomstvo (bastardi). Tako se parenjem između kobile i pastuha magarca dobiva mula (e. mulus), a parenjem između magarice i pastuha konja mazga (e. hinnus). Mula je zbog majčinskog efekta veća i jača (fenotipski sličnija majci-kobili), te ujedno i ekonomski korisnija.

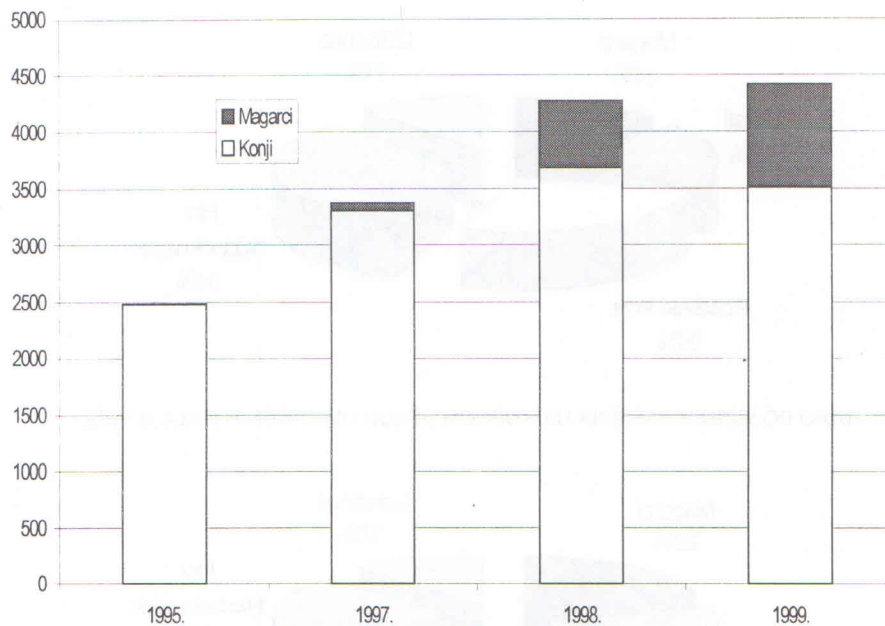
Broj konja i magaraca po pasminama upisanih u matične knjige

U uzgojno-seleksijskom radu u konjogojstvu upisano je u Središnji popis matičnih grla pri Hrvatskom stočarsko seleksijskom centru u 1999. godini 3532 grla konja i 932 grla izvorne pasmine magaraca koji su prikazani po pasminama na tablici 1.

Tablica 1. - BROJ KONJA I MAGARACA UPISANIH U SREDIŠNJI POPIS PRI HSSC-u

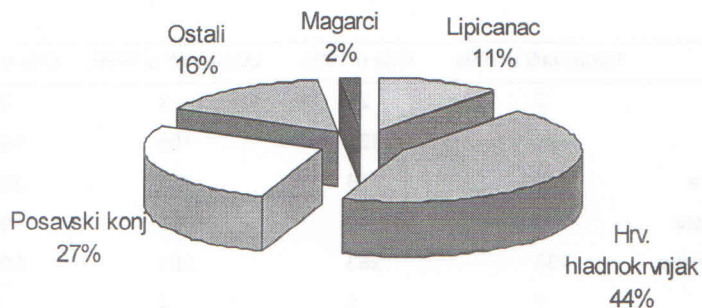
PASMINA	1995.	1997.	1998.	1999.
Radne				
- posavski konj	779	900	1111	1117
pasmine				
- međimurski konj	0	0	0	24
konja				
- hrvatski hladnokrvnjak	1472	1500	1441	1025
- ardenac	19	20	20	12
Toplokrvne				
- lipicanac	29	374	485	533
- lipicanac - HTP	13	120	151	140
- arapski konj	37	69	80	93
- engleski punokrvni konj	21	39	87	118
- hrvatski kasač	31	103	121	135
- holstein	61	76	79	90
- hannover	4	12	16	14
- westfalen	7	10	13	11
- trakenac	0	70	38	47
- hrvatski toplokrvnjak	2	4	34	166
- ahaltekinski konj	6	6	6	7
Pony				
- haflinger	2	2	2	0
Konji ukupno	2483	3305	3684	3532
Magarci	--	68	587	932
Sveukupno	2483	3373	4271	4464

Graf 1. - UKUPNI BROJ OBUHVAĆENIH GRILA U 1995., 1997., 1998., 1999. GODINI

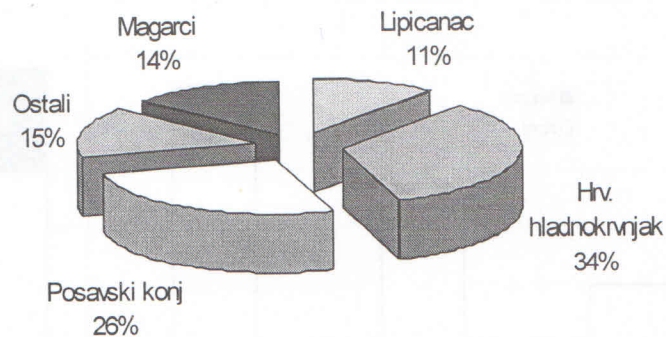


Prikaz udjela najznačajnijih pasmina konja i magaraca u Republici Hrvatskoj u periodu 1997. - 1999. godini.

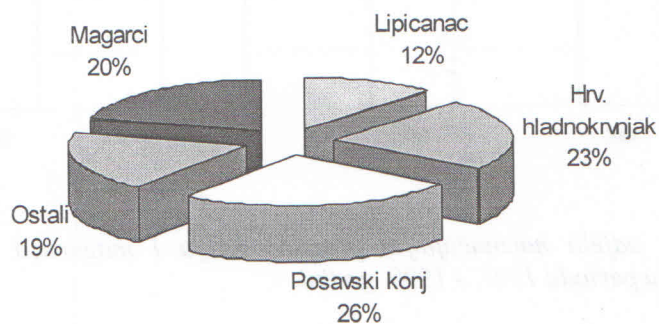
Graf 2. - UDIO POJEDINIH PASMINA U UKUPNOM BROJU UMATIČENIH GRILA U 1997.



Graf 3. - UDIO POJEDINIH PASMINA U UKUPNOM BROJU UMATIČENIH GRILA U 1998.



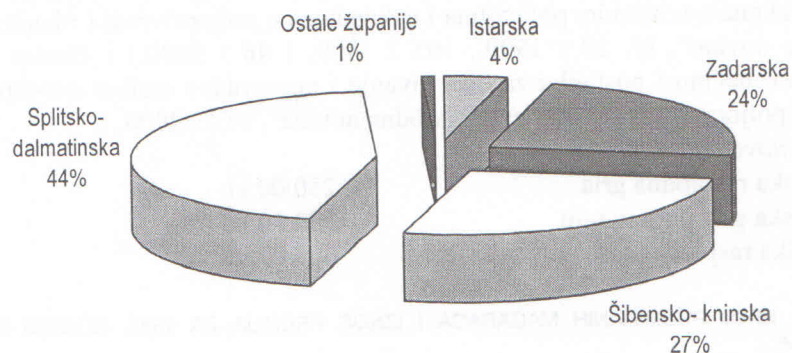
Graf 4. - UDIO POJEDINIH PASMINA U UKUPNOM BROJU UMATIČENIH GRILA U 1999.



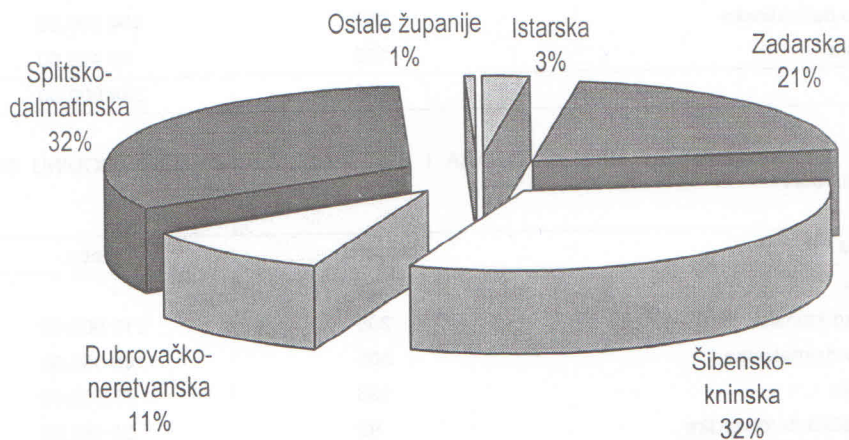
Tablica 2. - BROJ UZGAJIVAČA I MAGARACA OBUHVAĆENIH UZGOJNO-SELEKCIJSKIM RADOM

Županija	Uzgajivači u 1998.	Grla u 1998.	Uzgajivači u 1999.	Grla u 1999.
Istarska	2	24	2	24
Zadarska	78	139	156	193
Šibensko kninska	116	156	221	305
Dubrovačko neretv.	0	0	18	99
Splitsko dalmatinska	233	263	301	305
Ostali	1	5	4	6
UKUPNO	429	587	700	932

Graf 5. - UMATIČENA RASPLODNA GRLA MAGARACA PO ŽUPANIJAMA U 1998.



Graf 6. - UMATIČENA RASPLODNA GRLA MAGARACA PO ŽUPANIJAMA U 1999.



Poticajne mjere u izvornih pasmina magaraca

U smislu unapređenja konjogojstva, odnosno poljoprivredne proizvodnje, Republika Hrvatska raznim mjerama potiče njen razvoj. Jedna od mjera jesu i novčani poticaji. Pravo na novčani poticaj imaju fizičke i pravne osobe koje obavljaju djelatnost poljoprivrede s prebivalištem ili sjedištem na teritoriju Republike Hrvatske.

Pravo ostvarivanja novčanog poticaja temelji se na članku 6. stavak 3. točka 5. Zakona o novčanim poticajima i naknadama u poljoprivredi i ribarstvu ("Narodne novine", br. 29 / 1999., 105 / 1999. i 46 / 2000.) i članku 8. Pravilnika o načinu i postupku za ostvarivanje i neposrednu isplatu novčanih poticaja u poljoprivredi i ribarstvu ("Narodne novine", br.53/2000.).

Iznosi novčanih poticaja

a) ženska rasplodna grla	250,00 kn
b) ženska grla po puljenju	750,00 kn
c) muška rasplodna grla	600,00 kn

Tablica 3. - BROJ PREMIRANIH MAGARACA I IZNOS PREMIJA ZA 1998. GODINU PO ŽUPANIJAMA

Županija	Magarci	Iznos
Istarska	23	13 800,00
Koprivničko-križevačka	5	3 000,00
Šibensko-kninska	156	93 600,00
Splitsko-dalmatinska	257	154 200,00
Zadarska	139	83 400,00
ZBROJ	580	348 000,00

Tablica 4. - BROJ PREMIRANIH MAGARACA I IZNOS PREMIJA ZA 1999. GODINU PO ŽUPANIJAMA

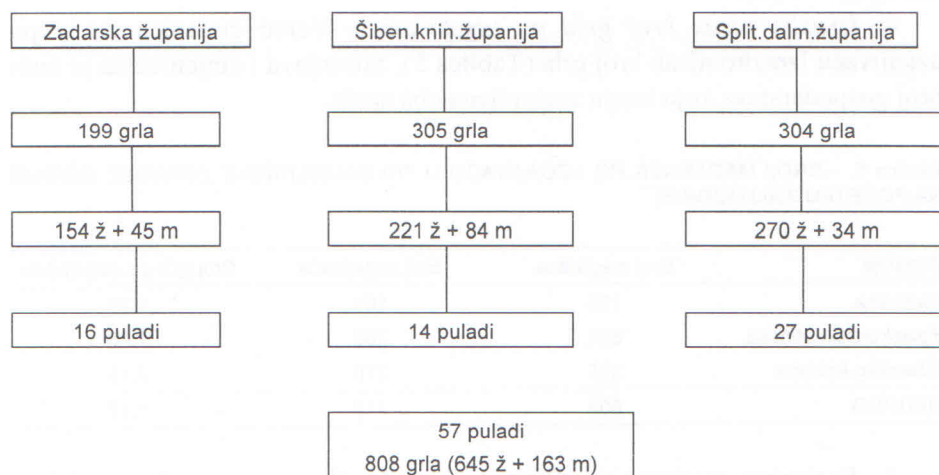
Županija	Magarci	Iznos
Istarska	24	-
Šibensko-kninska	305	113 900,00
Splitsko-dalmatinska	305	108 350,00
Zadarska	193	77 500,00
Dubrovačko-neretvanska	99	21 150,00
Ostale županije	6	4 450,00
ZBROJ	932	325 350,00

Osnovne karakteristike reprodukcije magaraca u tri dalmatinske županije

Kao jedan od bitnih problema u uzgoju magaraca u tri dalmatinske županije (Zadarska, Splitsko-dalmatinska, Šibensko-kninska) nameće se pitanje slabog iskorištavanja registrirane populacije u reprodukciji. Kao posljedica, u prvih 10 mjeseci 2000.godine registriran je malen broj pulenja (57).

Na shemi 1. prikazano je stanje reprodukcije magaraca u Zadarskoj, Splitsko dalmatinskoj i Šibensko-kninskoj županiji. Na shemi je prikazan broj ukupno registriranih reproduktivno sposobnih magaraca po županijama, kao i broj životinja po spolovima. Isto tako, vidljivo je da je u sve tri županije registrirano 57 puladi, kao i činjenica da je u populaciji od 808 grla (645 ž + 163 m) u reprodukciji sudjelovalo 57 ženskih (8.84 %) i 51 muško grlo (31.28 %).

Shema 1. Broj registriranih reproduktivno sposobnih magaraca i broj opuljene puladi u 2000. god. u tri dalmatinske županije



u reprodukciji sudjelovalo:

57 ženskih (8.84 %)

51 muško grlo (31.28 %)

Razlozi slabe reprodukcije ili osnovne karakteristike današnjeg uzgoja magaraca u Dalmaciji

Kroz idućih nekoliko točaka pokušat ćemo prikazati glavne razloge ovakvog stanja u reprodukciji magaraca:

1. *Tradicionalizam u načinu držanja* – jedna od karakteristika uzgoja je da se po selima drže ili isključivo ženska grla bez muškog rasplodnjaka, ili s druge strane, isključivo muška grla koja su onda u pravilu kastrirana. Nepovezanost uzgajivača iz različitih sela pridonosi slaboj reprodukciji i nedovoljnom iskorištavanju rasplodnih grla.

2. *Magarca kao radnu životinju isključuje poljoprivredna mehanizacija* – jedan od glavnih razloga u padu broja magaraca je upotreba poljoprivredne mehanizacije.

3. *Nedostatak projekata za druge oblike iskorištavanja (osim u radne svrhe)* – preostala populacija magaraca, osim u radne svrhe praktički se ne koristi u druge svrhe. Pokušaji proizvodnje mlijeka magarica mogu se okarakterizirati kao sporadični i zanemarivi. U istu kategoriju možemo svrstati korištenje magaraca kao turističke ponude (jahanje, u zaprezi u “dalmatinskim karocama” i dr.).

4. *Izrazito nizak broj grla po uzgajivaču* – Pored činjenica da je po uzgajivaču izrazito nizak broj grla (Tablica 5), zabrinjava i činjenica da je mali broj gospodarstava koja imaju zastupljena oba spola.

Tablica 5. - BROJ MAGARACA PO UZGAJIVAČU U TRI DALMATINSKE ŽUPANIJE (STANJE NA POČETKU 2000.GODINE)

Županija	Broj magaraca	Broj uzgajivača	Broj grla po uzgajivaču
Zadarska	199	161	1,23
Splitsko-dalmatinska	304	288	1,05
Šibensko-kninska	305	270	1,13
UKUPNO	808	719	1,12

5. *Poticajna sredstva se disperziraju tako da značajan dio sredstava završava kod uzgajivača gdje grla nisu u reprodukciji* – na Tablici 6. prikazani su novčani poticaji koji su potrebni za populaciju registriranu na dan 01.01.2000.godine u tri dalmatinske županije kao i novčani poticaji koji su dodijeljeni po uzgajivaču nakon puljenja njihovih magarica tijekom 2000. godine. Na Tablici 7- prikazana je raspodjela novčanih poticaja s obzirom na prisutnost grla u reprodukciji.

Tablica 6. - POTREBNI NOVČANI POTICAJI ZA POPULACIJU MAGARACA NA DAN 01.01.2000., KAO I NOVČANI POTICAJI DODIJELJENI ZA PULJENJE TIJEKOM 2000. GODINE

Vrsta poticaja	Županije			UKUPNO
	Zadarska	Šibenska	Splitska	
Poticaj za držanje	65 500,00	105 650,00	91 950,00	263 100,00
Poticaj za puljenje	12 000,00	10 500,00	16 500,00	39 000,00
UKUPNO	77 500,00	116 150,00	108 450,00	302 100,00

Tablica 7. - RASPODJELA POTICAJNIH SREDSTAVA S OBZIROM NA PRISUTNOST GRILA U REPRODUKCIJI

Županija	Novčani poticaji (kn)	
	Grla u reprodukciji	Grla izvan reprodukcije
Zadarska	25 000,00 (32,86 %)	52 500,00 (67,74 %)
Šibensko-kninska	20 600,00 (17,73 %)	95 550,00 (82,26 %)
Splitsko-dalmatinska	42 000,00 (37,43 %)	70 200,00 (62,57 %)
UKUPNO	87 600,00 (28,64 %)	218 250,00 (71,36 %)

Iz Tablica 6. i 7., vidljivo je da značajan dio sredstava kroz novčane poticaje dobivaju i uzgajivači čija grla ne sudjeluju u reprodukciji.

Zaključak

U rješavanju navedenih problema, trebalo bi sagledati sljedeće mogućnosti;

- *Stvaranje nukleus ergela kao nositelja uzgojnih programa za magarce*
- *Kreditno podupirati projekte koji se odnose na stvaranje ergela magaraca – dodjeli kredita trebao bi prethoditi elaborat jasno iskazanim namjerama i pravcima iskorištavanja grla u smislu specijaliziranog iskorištavanja magaraca (npr. proizvodnja mlijeka).*

- *Povećanje novčanih poticaja za grla koja sudjeluju u reprodukciji.*

Primjena navedenih mjera svakako bi značajno pridonijela poboljšavanju sveukupne slike uzgoja magaraca u Republici Hrvatskoj.

LITERATURA

1. Babić E. (1938.): Prilog poznavanja domaćih primorskih magaraca, Disertacija, Poljoprivredno-šumarski fakultet, Zagreb.
2. Babić E. (1939.): Prilog poznavanja apuljskih magaraca u Dalmaciji, Veterinarski arhiv, broj 9(4):228-252.
3. Ernoić M., M. Kovač, Mirjana Baban (1999.): Seleksijski rad u konjogojstvu Hrvatske; Stočarstvo 53:1999 (5) 373-381.
4. Hrvatski stočarsko seleksijski centar, Godišnje izvješće, travanj 1998.godine.
5. Hrvatski stočarsko seleksijski centar, Godišnje izvješće, travanj 1999.godine.
6. Hrvatski stočarsko seleksijski centar, Godišnje izvješće, ožujak 2000.godine.
7. Posavi M., M. Ernoić, I. Kolak, Z. Šatović, Đ.Ugarković i M. Uremović (1998.): NSAP, Očuvanje genetske raznolikosti udomaćenih biljnih i životinjskih vrsta.
8. Vincek D., Emila Obućina (1997.): Podaci prikupljeni prilikom rada na terenu; Hrvatski stočarsko seleksijski centar, Zagreb.

RESULTS FOR AUTHENTICAL DONKEY BREED UNDER SELECTION BREEDING IN CROATIA

Summary

Our donkey, in all its variety, is an authentic breed of domestic animals in Croatia and represents the bio-national heritage that has to be protected.

The results of fieldwork show that the breed is almost near extinction and this the reason the Croatian government supports financially donkey breeding (at the same time protecting this breeding).

The Croatian livestock selection center has been gathering information and evidence in the Herd book of authentic donkey breed since 1997. These data show that the number of donkeys under selection has increased, but the problem is reproduction.

All kinds of manifestations have been organized to help this program. Every year more people and organizations are willing to help.

This program will be successful only if there is connection among breeders, associations and organizations because together they can do more than one man.

Key words: donkey, breeding, reproduction, financial support.

Primljeno: 15. 2. 2001.