

UNIVERZA V LJUBLJANI  
BIOTEHNIŠKA FAKULTETA  
ODDELEK ZA ZOOTEHNIKO

Borut GOJAK

**REJA OSLOV**

DIPLOMSKO DELO  
Visokošolski strokovni študij

**DONKEY HUSBANDRY**

GRADUATION THESIS  
Higher Professional Studies

Ljubljana, 2016

Diplomsko delo je zaključek visokošolskega študija kmetijstva – zootehnika. Opravljeno je bilo na Katedri za znanosti o rejah živali, Enoti za konjerejo Oddelka za zootehniko Biotehniške fakultete Univerze v Ljubljani.

Komisija za študij 1. in 2. stopnje Oddelka za zootehniko je za mentorja diplomskega projekta imenovala doc. dr. Klemena Potočnika.

Recenzent: prof. dr. Peter DOVČ,  
Univerza v Ljubljani, Biotehniška fakulteta, Oddelek za zootehniko

Komisija za oceno in zagovor:

Predsednik: prof. dr. Janez SALOBIR,  
Univerza v Ljubljani, Biotehniška fakulteta, Oddelek za zootehniko

Član: doc. dr. Klemen POTOČNIK,  
Univerza v Ljubljani, Biotehniška fakulteta, Oddelek za zootehniko

Član: prof. dr. Peter DOVČ,  
Univerza v Ljubljani, Biotehniška fakulteta, Oddelek za zootehniko

Datum zagovora:

Podpisani izjavljam, da je naloga rezultat lastnega raziskovalnega dela. Izjavljam, da je elektronski izvod identičen tiskanemu. Na univerzo neodplačno, neizključno, prostorsko in časovno neomejeno prenašam pravici shranitve avtorskega dela v elektronski obliki in reproduciranja ter pravico omogočanja javnega dostopa do avtorskega dela na svetovnem spletu preko Digitalne knjižnice Biotehniške fakultete.

Borut GOJAK

## KLJUČNA DOKUMENTACIJSKA INFORMACIJA

ŠD Vs  
DK UDK 636.182(043.2)=163.6  
KG osli/reja/tehnologija/rejski cilji/Slovenija  
KK AGRIS L10/5110  
AV GOJAK, Borut  
SA POTOČNIK, Klemen (mentor)  
KZ SI-1230 Domžale, Groblje 3  
ZA Univerza v Ljubljani, Biotehniška fakulteta, Oddelek za zootehniko  
LI 2016  
IN REJA OSLOV  
TD Diplomsko delo (visokošolski strokovni študij)  
OP VIII, 60 str., 16 pregl., 17 sl., 40 vir.  
IJ SI  
JI sl/en  
AI Osel (*Equus asinus*) je udomačena žival, ki spada v družino kopitarjev, v katero štejemo tudi konje in zebre. V razvitih državah se v sodobnem času uporablja kot atrakcija, za šport, pri aktivnostih in terapiji s pomočjo živali ter za prirejo mleka. V manj razvitih delih sveta ga še danes uporabljajo pri kmetijskih opravilih in kot transportno sredstvo. Zanimanje za osla se zadnja leta povečuje, razširjen je na vseh kontinentih. Danes po svetu najdemo več različnih predstavnikov pasemskih oslov, daleč največje število oslov se nahaja v Aziji. Obnašanje oslov ni dobro proučeno saj, kljub veliki uporabi, tej živali nikoli niso pripisovali velike vrednosti, zato tudi ni bila deležna večjega zanimanja. Analiza podatkov je pokazala, da v Sloveniji nimamo uradno priznane avtohtone pasme oslov; v največji meri se redi dalmatinski in istrski tip osla. Slovenska populacija oslov je majhna, reja oslov pa ni urejena z rejskim programom. V Sloveniji ni podpor namenjenih reji oslov, selekcijske ukrepe pa rejci izvajajo sami.

## KEY WORDS DOCUMENTATION

DN Vs  
DC UDC 636.182(043.2)=163.6  
CX donkeys/animal husbandry/technology/breeding goals/Slovenia  
CC AGRIS L10/5110  
AU GOJAK, Borut  
AA POTOČNIK, Klemen (supervisor)  
PP SI-1230 Domžale, Groblje 3  
PB University of Ljubljana, Biotechnical Faculty, Department of Animal Science  
PY 2016  
TI DONKEY HUSBANDRY  
DT Graduation thesis (Higher professional studies)  
NO VIII, 60 p., 16 tab., 17 fig., 40 ref.  
LA SI  
AL sl/en  
AB Donkey (*Equus asinus*) is a domesticated animal, member of the family Equidae, which also includes horses and zebras. In developed countries in modern time donkey is used as an attraction, for sports, animal-assisted therapy and milk production. In less developed parts of the world donkey is still used for agricultural work and as a means of transport. Interest for donkeys is rising in recent years; donkey is present on all continents. Today, we can find several representatives of the pure breed donkeys around the world, by far the largest number of these animals is located in Asia. Donkey's behaviour has not been well studied because this animal was never ascribed much value and therefore did not receive much interest despite its great use. Analysis of the data shows that Slovenia has no officially recognized indigenous donkey breed; in most extent the Dalmatian and Istrian type of donkey is being bred. Slovenian donkey population is small and there is no existing breeding program for donkey. There are no financial supports intended for donkey breeding and Slovenian breeders are performing breeding measures by themselves.

## KAZALO VSEBINE

	str.
Ključna dokumentacijska informacija (KDI)	III
Key Words Documentation (KWD)	IV
Kazalo vsebine	V
Kazalo preglednic	VII
Kazalo slik	VIII
<b>1 UVOD</b>	<b>1</b>
<b>2 PREGLED OBJAV</b>	<b>3</b>
2.1 ZGODOVINSKI PREGLED IN RAZVOJ DOMAČEGA OSLA	3
2.2 ZNAČILNOSTI DIVJEGA OSLA IN NJEGOVIH KRIŽANCEV	7
2.3 PASME IN RAZŠIRJENOST	9
2.4 AFRIKA	10
<b>2.4.1 Alžirija, Bocvana, Eritreja, Kenija, Libija, Mali, Maroko, Senegal, Somalija, Tanzanija in Tunizija</b>	<b>10</b>
2.5 AZIJA	10
<b>2.5.1 Turčija</b>	<b>10</b>
<b>2.5.2 Arabske države</b>	<b>11</b>
<b>2.5.3 Kitajska</b>	<b>11</b>
<b>2.5.4 Indija</b>	<b>12</b>
2.6 AMERIKA	13
2.7 AVSTRALIJA IN OCEANIJA	14
<b>2.7.1 Nova Zelandija</b>	<b>15</b>
2.8 RAZŠIRJENOST V EVROPI	16
<b>2.8.1 Španija</b>	<b>17</b>
<b>2.8.2 Italija</b>	<b>17</b>
<b>2.8.3 Francija</b>	<b>21</b>
<b>2.8.4 Balkan in Karpati</b>	<b>23</b>
2.9 REJA OSLOV	24
<b>2.9.1 Obnašanje</b>	<b>24</b>
<b>2.9.2 Oskrba in nega</b>	<b>28</b>
2.9.2.1 Namestitev	28
2.9.2.2 Nega	28
<b>2.9.3 Uporaba</b>	<b>30</b>
<b>3 MATERIAL IN METODE</b>	<b>41</b>
<b>4 RAZPRAVA</b>	<b>42</b>
4.1 PREGLED IN STANJE REJ V SLOVENIJI	42
<b>4.1.1 Pasma</b>	<b>42</b>
<b>4.1.2 Razširjenost in število oslov</b>	<b>44</b>
<b>4.1.3 Tehnologija reje</b>	<b>48</b>
4.2 REJSKI CILJI IN UKREPI OSLOV V SLOVENIJI	49
<b>4.2.1 Pregled in izvajanje selekcijskih in rejskih ukrepov</b>	<b>49</b>
<b>4.2.2 Usmeritev reje oslov v program razvoj podeželja</b>	<b>50</b>
4.2.2.1 Podpore tudi za rejo oslov	51
<b>4.2.3 Škoda zaradi napadov zveri</b>	<b>52</b>
<b>5 SKLEPI</b>	<b>55</b>
<b>6 POVZETEK</b>	<b>56</b>
<b>7 VIRI</b>	<b>57</b>

## KAZALO PREGLEDNIC

	str.
Preglednica 1: Število oslov po svetu (Baroncini, 2001)	9
Preglednica 2: Pasma ogroženih oslov (Baroncini, 2001).	9
Preglednica 3: Spreminjanje števila oslov v evropskih državah (Kugler in sod., 2008)	16
Preglednica 4: Trajanje aktivnosti v enem dnevu (minute $\pm$ standardni odklon) pri kastratu (A), nebrevi samici (B), doječi samici (C) in osličku (D) (Canacco in sod, 1998)	26
Preglednica 5: Sestava osličjega mesa (Polidori in sod., 2008)	34
Preglednica 6: Vsebnost mineralov v oslovesem mesu (Polidori in sod., 2008)	35
Preglednica 7: Sestava mleka oslice (Chiofalo, 2001)	36
Preglednica 8: Številčno stanje kopitarjev, ki niso konji in število rej po letih (Cividini in Potočnik, 2010)	45
Preglednica 9: Številčno stanje oslov, mul in mezgov po starostnih skupinah ob popisu 2009 (Cividini in Potočnik, 2010)	45
Preglednica 10: Vrste rejnih živali na izbranih kmetijah (Cividini in Potočnik, 2009)	46
Preglednica 11: Glavna usmeritev na izbranih kmetijah (Cividini in Potočnik, 2009)	46
Preglednica 12: Število oslov na kmetijah (Cividini in Potočnik, 2009)	47
Preglednica 13: Število oslov po kategorijah in starosti (Cividini in Potočnik, 2009)	47
Preglednica 14: Vrsta in število poginulih živali med leti 2004 in 2009 (Cividini in Potočnik, 2009)	53
Preglednica 15: Pogostost povzročene škode po posameznih zvereh (Cividini in Potočnik, 2009)	54

## KAZALO SLIK

	str.
Slika 1: Udomačen osel z vprego 1900 pred našim štetjem (Clutton-Brock, 1992).	3
Slika 2: Poslikava groba v Tebah leta 1450 pred našim štetjem (Baroncini, 2001)	4
Slika 3: Skupina somalskih oslov na trgu v Jemnu (Baroncini, 2001)	11
Slika 4: Indijski divji osel (Wikipedia, 2016)	12
Slika 5: Mammoth Jack (AMRJ, 2011)	13
Slika 6: Pasma osla Teamster (Emmett, 2002)	15
Slika 7: Angleško – irski osel (Emmett, 2002)	15
Slika 8: Pasma Katalonski osel (Baroncini, 2001)	17
Slika 9: Pasma osla Martina Franca (Baroncini, 2001)	19
Slika 10: Osel pasme Ragusa (Baroncini, 2001)	20
Slika 11: Pasma osla Asinara (Baroncini, 2001)	21
Slika 12: Pasma osla Poitou (Baroncini, 2001)	22
Slika 13: Uporaba western sedla na oslu (Baroncini, 2001)	31
Slika 14: Osel, pripravljen za jahanje (Baroncini, 2001)	32
Slika 15: Terapevtski kontakt z osličkom (Milonis, 2004)	39
Slika 16: Dalmatinski osel (Ustanovili Društvo..., 2014)	43
Slika 17: Istrski osli na sejmu (Istrian donkey state fair, 2010)	44

## 1 UVOD

Današnja družba temelji na razvoju tehnologije in avtomatizacije. Popolnoma prevzeti od tisočerih napredkov, ki se nam ob tem ponujajo, nemalokrat pozabimo na pomen stika z naravo in na stik z živalmi. Živali so v preteklosti človeštvu predstavljale veliko vrednost, zato smo razvoju in napredku tega področja včasih pripisovali veliko večji pomen kot danes. Na svetu živi na milijone oslov, mul in mezgov, ki pa jih današnja družba prepogosto ignorira ali kar je morda še hujše, se njihovega obstoja niti ne zaveda.

Osel *Equus asinus* je domača žival, ki spada v družino kopitarjev, v katero štejemo tudi konje in zebre. Je ena od najštevilčnejših domačih živali, ki je veliko prispevala k razvoju mnogih civilizacij. Osel je močan štirinožec; v naravi hiter in skromen, nemalokrat nasprotujočega si značaja. Včasih je prijazen, drugič pa trmast in lahko celo sovražen do človeka.

Osel je imel svojo vlogo pri ustvarjanju zgodovine velikih sredozemskih in azijskih civilizacij. Žal ni bil povelečevan tako kot konj, ki je bil zaradi svoje veličastnosti in elegance mnogokrat uprizorjen na slikah, kipih in filmih po vsem svetu, sestavlja tudi del božičnih jaslic. Osel je vedno veljal za emblem neumnosti, pasivne predaje ali trdoglave trme, od nekdanj je veljal tudi za žival revnejšega sloja. K temu sta pripomogla njegovo značilno oglašanje in »neurejen« videz. Vendar je osel kljub splošnemu nasprotnemu prepričanju zelo vodljiva in delavna žival. Vedno je pripravljen pomagati pri raznovrstnih opravilih in človeka zelo hitro vzljubi, če ta lepo ravna z njim.

V sodobnem času ga ljudje v razvitih državah uporabljajo za šport, družbo in pomoč pri manjših delih. Zanimanje za osla se je povečalo z organiziranjem pogostih zborovanj, razstav in tekem, zato lahko danes najdemo številne klube in organizacije ljubiteljev in prijateljev oslov. V manj razvitih delih sveta, kjer so osla uporabljali skozi tisočletja, pa ga še danes uporabljajo pri kmetijskih opravilih; predstavlja nepogrešljiv člen pri obdelavi zemlje, uporablja se za vleko, prenos tovora in kot prevozno sredstvo.



V nalogi sem poizkušal zbrati podatke o reji oslov pri nas in po svetu. Naloga zajema opis evolucije osla in zgodovino uporabe oslov. Predstavili smo pomembnejše pasme po svetu in v Evropi. Predstavljene so tudi možnosti uporabe osla ter osnovne zakonitosti nege in oskrbe oslov. Z analizo dostopnih podatkov o reji oslov v Sloveniji smo želeli natančneje orisati stanje in pokazati možnosti za razvoj reje oslov, ki jih imamo v Sloveniji.

## 2 PREGLED OBJAV

### 2.1 ZGODOVINSKI PREGLED IN RAZVOJ DOMAČEGA OSLA

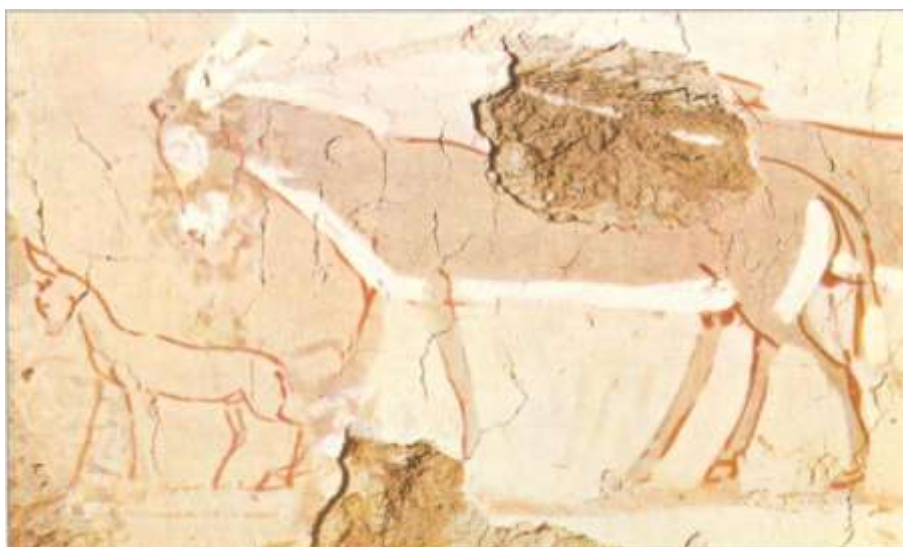
Natančna časovna umestitev izvora osla *Equus asinus* je zelo težko opredeljiva. Viri, ki pričajo o nastanku vrste so maloštevilni in jih je pogosto težko interpretirati, predvsem zaradi pomanjkanja zagotovila o doslednosti ločevanja osla od ostalih podobnih vrst živali (konj).

Dokazano pa je, da vrsta domači osel izvira iz Afrike (slika 1). Vendar še dandanes ni dokončno jasno ali vrsta izhaja iz primitivne nubijske pasme (*Equus africanus africanus*), ki naj bi jo uporabljali antični Egipčani in je že izumrla ali pa iz populacije severnoafriškega osla, ki so jo upravljali Rimljani in jo verjetno vzeli s seboj v domovino (Baroncini, 2001).



Slika 1: Udomačen osel z vprego 1900 pred našim štetjem (Clutton-Brock, 1992)

Za antične populacije velja, da so pripisovale velik pomen upodabljanju udomačenega osla (slika 2). Stari Egipčani so že od pete dinastije (2500 let pred našim štetjem) risali osle in mogoče tudi mezge, kar je razvidno na primer iz grafita v Pleistocenu na otoku Levaza (Baroncini, 2001).



Slika 2: Poslikava groba v Tebah leta 1450 pred našim štetjem (Baroncini, 2001)

V tretjem tisočletju pred našim štetjem so v Aziji udomačili osle za namen jahanja, kot tudi za zaprege v vozovih ter za prenašanje težkih bremen s tovornim sedlom. V povezavi s tem je obstajala hipoteza o razvoju vrste domači osel iz emiona – divjega azijskega kopitarja, ki je bil podvržen masovnemu lovu, saj se je njegovo meso uporabljalo v prehrabne namene. Vendar je bila udomačitev emiona malo verjetna. Vse študije namreč kažejo na to, da je šlo za zelo divjo, nevarno žival, ki je bila zmožna močnih ugrizov ter zelo hitrih in nevarnih brc. Živali s takimi lastnostmi pa ni možno udomačiti. Znanstveniki so si zato enotni, da izvirata udomačen azijski in evropski osel iz afriškega osla in ne iz emiona, kot je bilo prvotno mišljeno (Baroncini, 2001).

Pregled evolucije domačega osla je predstavljen v spodnji klasifikaciji. Poglavitni izvorni skupini oslov, ki jih predstavljamo sta afriški ter azijski osli. V posamezni skupini so opisane posamezne izvorne podvrste.

## Afriški osli

- ***Equus africanus atlanticus***: Divje živeči osel iz Alžirije, prisoten v Rimski dobi. Ni jasno opredeljeno ali je imel poleg temne črte preko hrbta tudi zebrast vzorec na okončinah. Obstaja tudi velika verjetnost, da je bil uvožen v Evropo.
- ***Equus africanus africanus***: Divje živeči osel v Nubiji, ki je izumrl. Živel je na Nubijskem ozemlju, na zahodu med Sudanom in Rdečim morjem. Imel je kožuh temno sive do rožnate barve, temno hrbtno črto in križ nad lopaticama. Gobec, trebušni del in okončine so bili svetlejši. Telesna masa žive živali je znašala od 200 do 300 kg, višina je za malenkost presegala en meter. Ni bil opažen do 1930. leta.
- ***Equus africanus somalicus***: Divje živeči osel, grozi mu nevarnost izumrtja. Je najvišji od vseh afriških pasem, z višino preko 1,40 m in s telesno maso preko 300 kg. Ima svetlo siv kožuh, ki pozimi zelo potemni. Gobec, trebuh in okončine so svetle barve, pogosto je na okončinah opažen zebrasti vzorec. Živi v Somaliji, Denaliji in v severno-vzhodni Keniji.
- ***Equus asinus taeniopus***: Divje živeči osel, odkrit leta 1861 na obalah Rdečega morja. Nikoli ni bil priznan kot samostojna pasma (obstaja domneva, da je samo križanec tamkajšnjih pasem).

## Azijski osli

- ***Equus hemionus hemippus***: Izhajal je iz Sirije in je izumrl. Bil je manjše rasti, temnejše barve, s še temnejšo hrbtno črto, brez križa čez lopatični del. Imel je krajša ušesa kakor divje živeči afriški osli. Griva in rep sta bila podobna kot pri afriškemu oslu.
- ***Equus hemionus onager***: Perzijski osel, prisoten v hribovitih področjih. Stoletja je bil žrtev lovcev, ki so ga lovili zaradi mesa in kože. Še živi, vendar je v veliki nevarnosti izumrtja. Ima kratka ušesa, svetlo rjave ali blede rumene barve, s trebušnim delom, gobcem in okončinami le malo svetlejšje barve. Telesna masa

živali je do 300 kg, v višino meri do 1,30 m. Je precej gibčen in v galopu doseže zelo visoke hitrosti.

- ***Equus hemionus Kulan:*** Podoben je perzijskem oslu (*Equus hemionus onager*). Živi v majhnih skupinah v Turkmenistanu, najdemo ga tudi na Kitajskem. Je manjše rasti. Od leta 1941 se nahaja v naravnem rezervatu na jugu države, kjer se je zahvaljujoč poizkusom selekcije njegovo število povečalo, s čimer je bila omogočena tudi naselitev na drugih območjih.
- ***Equus hemionus Khur:*** Osel, ki še živi, vendar mu grozi izumrtje. Živi v čredah v puščavskih delih Rann, kjer skromna vegetacija ustvarja majhne oaze in ga vsakoletna monsunska deževja prisilijo do hitrih premikanj v iskanju suhih področij. Ima rjav ali siv kožuh s temnejšo hrbtno črto. Gobec, trebušni del in okončine so malenkost svetlejše barve.
- ***Equus hemionus Kiang:*** Je višji kakor večina azijskih oslov (> 1,30 m). Ima zelo težko glavo in kožuh z bolj poudarjeno barvo. Privadil se je na življenje v visokih predelih, tudi preko 4000 m visokih Tibetanskih regijah. Ima široka kopita, podobna konjskim, ki mu omogočajo boljši oprijem na zasneženih pobočjih. Rezervat v Xinijangu in prisotnost nekaterih udomačenih oslov v specializiranih inštitutih na Kitajskem dajejo upanje, da ta pasma ne bo izumrla.
- ***Equus hemionus luteus (Dziggetai):*** Nahaja se v nacionalnem parku v veliki puščavi Gobi (Mongolija), število živali ni zabeleženo. Nekoč se je ta vrsta oslov v velikih čredah nahajala tudi v Kazahstanu. Prihod drugih živalskih vrst na teritorij je povzročil zmanjšanje njihovega števila.

## 2.2 ZNAČILNOSTI DIVJEGA OSLA IN NJEGOVIH KRIŽANCEV

### **Divji osli**

Afriški divji osel je predstavnik družine kopitarjev in prednik današnjega domačega osla. Živi v puščavah in suhih območjih severovzhodne Afrike v Eritreji, Somaliji in Etiopiji. V divjini trenutno živi približno 570 primerkov. Afriški divji osel meri v dolžino okoli 2 m, z višino vihra od 1,25 do 1,45 m. Ima kratek in gladek kožuh svetlo sive barve z zebrastim vzorcem na okončinah. Dobro se znajde v puščavskih in pol-puščavskih predelih. Divji afriški osel se hrani predvsem s travo, listjem in lubjem. Razvit ima zelo močan prebavni sistem, prilagojen prebavi puščavske vegetacije, saj mora iz nje absorbirati kar največ tekočine. Posledično lahko preživi z zelo omejeno količino vode. Ne glede na visoko stopnjo prilagodljivosti, je odvisen od vodnih virov in mora obvezno piti vsaj enkrat na tri dni. Opazili so, da v izrednih okoliščinah pije tudi slano vodo. Zlahka preživi v pokrajinah s slabo vegetacijo, pustinjah ali celo skalnatih predelih (Blench, 2002; Braun, 2010).

Velika ušesa mu omogočajo odličen sluh. Tudi glas ima zelo močan, sliši se ga celo do tri kilometre daleč. Aktiven je od poznih nočnih pa vse do zgodnjih jutranjih ur. Med svetlim delom dneva pa išče zatočišče in senco med gorovjem in v skalnatih predelih. Spreten in hiter v teku doseže hitrost tudi do 50 km/h. Odrasli samci branijo svoj teritorij, ki se lahko razteza vse do 23 km<sup>2</sup>. V nasprotju z drugimi divjimi živalmi, afriški osel pred nevarnostjo ne pobegne takoj. Najprej raziskuje in se nato odloči za obrambo ali beg. Zelo dobro se brani z brcami prednjih in zadnjih nog (Braun, 2010).

Divji osli, ki še danes živijo v Afriki, se zadržujejo v krdelih, vendar le-ta niso številčna. Njegova umirjenost, potrpežljivost in nezahtevnost mu ob periodičnih migracijah zaradi iskanja krme omogočajo, da dočaka visoko starost. Različne pasme so razširjene po celem svetu, najdemo jih celo na Tibetu, v Mongoliji in Afganistanu (Braun, 2010).

## **Oslovi križanci**

Osel je primeren za križanje s konjem. Plod križanja osla in kobile je mula; oslice in žrebca pa mezeg. Mula se je kot križanec pojavila dosti kasneje, raziskave pričajo, da najverjetneje na področjih današnje Turčije (Vodopivec, 2011).

Mule so zelo vzdržljive in skromne živali. Zaradi večje rasti so primerne za vleko tovora; po višini se lahko kosajo z najvišjimi pasmami konj. Dobro prenašajo žejo ter pike insektov in nikoli ne zbolijo zaradi kolik. Njihova povprečna življenjska doba je 25 let, nekatere živali so doživele celo več kot 50 let (Vodopivec, 2011).

Mezgi so zelo primerni za prehod težko dostopnih predelov, kot so na primer strme steze, saj ne doživljajo vrtoglavice. Od nekdaj so bili zelo cenjeni kot vlečne in tovarne živali. Tako mule kot mezgi so sterilni in ne morejo imeti potomcev (Vodopivec, 2011).

Mezga so poznali že v Mezopotamiji. Pred nekaj desetletji so ga v glavnem redili na Siciliji, v Španiji in na Portugalskem. Mulo in mezga so veliko uporabljali tudi v času in na območjih prve svetovne vojne, za prenašanje orožja, streliva in zalog. V sodobnem času pa je postal mezeg samo še klavna žival. Mezgovo meso je cenjeno, tako kot konjsko, zaradi visoke hranilne vrednosti (Vodopivec, 2011).

Po zunanosti je mezeg veliko bolj podoben konju kakor mula. Po njem podeduje dlako, košato grivo in manjše uhlje. Njegov glas je podoben konjevemu rezgetanju. Po materi oslici pa podeduje višino, ki je v povprečju 1,30 m. Za mezga je značilna oglata glava, raven profil, kratek vrat in neizrazit viher. Ima močna ledja in kratek, rahlo padajoč križ. Ima nizek in ožji prsni koš. Okončine so močne, z majhnimi kopiti. Njegova hoja je elastična in kratka. Reja mezgov se ne razlikuje dosti od reje oslov, ki je manj zahtevna od reje konj (Vodopivec, 2011).

Mezgi so zelo redki. Zaradi razlike v številu kromosomov med vrstama jih pridobimo težje kakor mule. Reja mezgov je otežena tudi zato, ker zanimanje za rejo višjih pasem oslov upada in postaja vse bolj lokalnega pomena. Vzreditelji pa zaradi dragocene vzreje,

namenjene ohranjanju teh pasem, ne želijo namenjati svojih plemenskih živali za reprodukcijo neplodnih živali (Vodopivec, 2011).

V Afriki so izvedli križanje med samcem osla in samico zebre. Produkt križanja so zebroidi, ki pa tako kot mule in mezgi niso plodni (Vodopivec, 2011).

### 2.3 PASME IN RAZŠIRJENOST

Preglednica 1: Število oslov po svetu (Baroncini, 2001)

Populacija oslov	
Evropa	1.800.000
Azija	25.221.000
Afrika	9.421.000
Severna Amerika	56.000
Južna Amerika in Karibi	7.721.000

Največje število oslov se nahaja v revnejših, manj razvitih državah Azije in Afrike, sledijo države in otočja južne Amerike. V razvitih državah, kamor spadajo Združene države Amerike (ZDA) in večina evropskih držav, pa je število oslov bistveno manjše (preglednica 1). Kljub velikemu številu živali mnogim domačim in divjim pasmam oslov po svetu grozi izumrtje (preglednica 2).

Preglednica 2: Pasma ogroženih oslov (Baroncini, 2001).

Število domačih pasem ogroženih oslov po državah
Italija (5)
Francija (1)
Španija (1)
ZDA (1)
Šrilanka (1)



## 2.4 AFRIKA

Na severnoafriškem področju živi pasma osla, ki jo izvažajo po celem svetu. Izvira iz antičnih nubijskih pasem, iz katerih so nastale nekatere evropske moderne pasme. Pasma je zelo uporabna pri delu v poljedelstvu, prenašanju tovora, jahanju, uporabljajo jo tudi v dirkah. Prevladujoča barva kožuha je siva, ki je lahko na nekaterih primerih tako svetla, da zavzame plavkaste tone. Križ na hrbtu je prisoten in je zelo dobro izražen s temno barvo. Glava je težka z velikimi in dolgimi ušesi, ki pogosto padajo malo na stran. Okončine so kratke in močne, z majhnimi kopiti. V višino ne presega 1,30 m. Je žival z zelo mirnim, včasih celo nežnim temperamentom. Iz egiptovske reje oslov izhaja veliko število danes zelo cenjenih pasem, kot so hassouwi, boldi, egiptovska in saidi (Blench, 2004).

Divji osel je v Afriki že skoraj izumrl, saj so ga lovili zaradi mesa. K temu so pripomogle tudi pogoste vojne, politični spopadi ter novi agrarni pristopi, ki so ga skoraj iztrebili, zato je danes zaščiten (Konvencija o biodiverziteti (CBD)). Tudi Mednarodna zveza za ohranitev narave in naravnih virov si prizadeva ohraniti avtohtonega divjega osla (IUCN, 2011).

### **2.4.1 Alžirija, Bocvana, Eritreja, Kenija, Libija, Mali, Maroko, Senegal, Somalija, Tanzanija in Tunizija**

Priznane pasme na teh področjih so: somalska, abesinska, libijska, maroška, severno afriška, tunizijska, tanzanijska in masajska pasma. Vse te pasme imajo veliko skupnih značilnosti, npr. majhen okvir z višino vihra od 1,00 do 1,20 metra. Najbolj razširjena barva dlake je svetlo in temno rdeče-rjava z svetlo sivo obarvanimi predeli gobca, trebuha in okončin (Blench, 2004).

## 2.5 AZIJA

### **2.5.1 Turčija**

Turčija je imela v dvajsetih letih prejšnjega stoletja zelo veliko populacijo oslov. Število je preseglo celo milijon in pol živali. Reja oslov je v sodobnem času še vedno prisotna v večji

meri, vendar se znatno zmanjšuje predvsem zaradi napredka v tehnologiji, posledični modernizaciji in manjši uporabi oslov. Osel še vedno predstavlja uporabno transportno sredstvo, predvsem v težje dostopnih predelih. Za turške pasme oslov je značilna rdeče-rjava barva in višina vihra do 1,20 m. Poleg navedene pasme so prisotni tudi osli s svetlim kožuhom, večjega okvirja (Starkey, 2004).

### 2.5.2 Arabske države

Vse arabske države imajo dobro zastopano populacijo oslov. Še posebej je razširjen tip osla z rdeče-rjavim kožuhom ter belim gobcem in trebuhom. V višino ne presega 1,20 m. Večji del oslov se nahaja v majhnih mestecih in vasicah, kjer jih uporabljajo za prevoz tovara ali za jahanje. V Jemnu priznavajo pasme, ki so pomembne za lokalno ekonomijo. To so quramuni, subyani in somalska pasma (slika 3) (Starkey, 2004).



Slika 3: Skupina somalskih oslov na trgu v Jemnu (Baroncini, 2001)

### 2.5.3 Kitajska

Na Kitajskem imajo dobro razvito predvsem rejo mul. Te so nepogrešljive v poljedelstvu ter v drugih panogah civilne uporabe. Večinoma so to živali rdeče-rjavkastega kožuha, višine okoli 1,30 m. Najbolj znane pasme oslov so poimenovane po regijah, v katerih se nahajajo. Danes poznamo predvsem tibetanskega osla, kiang ter pasmi jinnun in jumi (Starkey, 2004).

## 2.5.4 Indija

Indija ima registrirane tri osnovne pasme oslov:

- Indijski (standardni) osel, v Indiji zelo razširjen, se deli na dva tipa. Prva je večjega okvirja, svetlo sive ali celo bele barve, druga pa je manjšega okvirja (Atlante..., 2010).
- Pasma Kiang, katere reja je omejena področje severne in severozahodne Indije (Atlante..., 2010).
- Divji indijski osel (slika 4), ki je bolj podoben muli. Je srednje velikosti, z višino vihra do 1,20 m. Razširjen je predvsem v zahodnem predelu Indije. Barva kožuha je rdečerjava z belimi okončinami in trebuhom (Singh, 2000)



Slika 4: Indijski divji osel (Wikipedia, 2016)

## 2.6 AMERIKA

### **Združene države Amerike (ZDA)**

Osel je spremljal španske osvajalce po celem svetu, tudi v prvih poselitvah divjega zahoda severne Amerike, kjer je odigral pomembno vlogo. Množična reja oslov in mul se je začela razvijati v času nastanka ZDA in je imela pomembno vlogo v ameriškem kmetijstvu in živinoreji. Masovni uvoz osla iz Španije (1830 – 1890) je postavil bazo sodobnega ameriškega osla in mule. Kasneje so uvažali še živali iz Francije, Portugalske in Malte. Danes prevladuje standardni tip osla, ki ima poreklo v andaluzijskem in katalonskem oslu (Patton, 2011).

Osle ločujejo po kategorijah, ki temeljijo predvsem na velikosti okvirja. Večina oslov se uvršča v tri kategorije : miniaturni tip osla (višina do 0,90 m), standardni tip osla (višina 0,90 do 1,20 m) in veliki tip osla (1,20 m do 1,40 m)). Posebno priljubljena pasma je Mammoth Jack (slika 5), znana po velikem okvirju. Samice segajo preko 1,37 m, samci celo do 1,42 m (AMJR, 2011).



Slika 5: Mammoth Jack (AMJR, 2011)

V ZDA so se v zadnjem času preveč namnožili divji osli in konji. Ameriška vlada je skrb in kontrolo odredila uradu Bureau of land management, ki izvaja kontrolo nad nataliteto, zagotavlja premestitve, posvojitve in zatočišča za živali. Podoben problem ima tudi

Avstralija, kjer predstavljajo divji osli pravi ekološki problem zaradi uničevanja vegetacije, ogrožanja vodnih virov in posledičnih erozij posamičnih področij (Feral donkey, 2016).

### **Južna in centralna Amerika**

V državah južne in centralne Amerike je uporaba oslov velika, vendar ne vršijo prave selekcije in uradno nimajo registriranih pasem. Povprečen predstavnik teh oslov je visok okoli 1,20 m, s svetlo do temno sivo barvo kože. Posebno veliko število oslov katalonskega porekla se nahaja v Mehiki. Tudi reja mul, ki se izvaja s temi osli, ni zanemarljiva. V Braziliji posebej priznavajo pasme pega, cininde, cordao, brazilsko ter severozahodno pasmo (Starkey, 2004).

## **2.7 AVSTRALIJA IN OCEANIJA**

Prvi osli so bili v Avstralijo pripeljani iz Indije (l. 1793), kasneje pa tudi iz Španije, Anglije, Čila, Afrike in Amerike. Do leta 1930 je osel s kamelami odigral pomembno vlogo v transportu, sploh na težko dostopnih krajih. Kasneje so v večji meri uvažali španskega osla in ameriškega Mammoth Jacka (AMJR, 2011).

Zaradi nezadostne selektivne reje so se osli ločevali glede na geografsko prisotnost. Najbolj znana pasma oslov v Avstraliji je avstralski Teamster (slika 6), ki se je oblikovala v obdobju zadnjih 150 let. Zelo dobro zastopana je tudi angleško – irska pasma osla (slika 7), manjšega tipa (Brown in Emmet, 2011).



Slika 6: Pasma osla teamster (Rare and minority breeds of livestock in New Zealand, 2011)



Slika 7: Angleško – irski osel (English/Irish donkeys, 2011)

### **2.7.1 Nova Zelandija**

Na Novi Zelandiji obstajata dva, glede na velikost okvirja ločena tipa oslov, katerih poreklo ni znano. Prvi tip je osel majhnega okvirja, katerega rejo močno podpira tudi država, je dobro zastopan na razstavah in zootehniških konferencah. Drugi, večji tip osla je

prisoten v veliko manjšem številu in ne vzbuja dosti zanimanja pri rejcih (Brown in Emmet, 2011).

## 2.8 RAZŠIRJENOST V EVROPI

V Evropi lahko najdemo različne pasme, podpasme in križance osla (preglednica 3). V nekaterih manj razvitih področjih ga v kmetijstvu še vedno uporabljajo kot tovorno in vlečno žival. V večjem delu industrijsko in ekonomsko razvite Evrope pa ga uporabljajo za šport, rekreacijo in kot družno domačo žival (Kugler in sod., 2008).

V razvitih državah kot so Avstrija, Belgija, Nizozemska in Švica nimajo avtohtonih pasem, ne vodijo registrov, prisotna populacija teh živali je majhna. Le Nemčija ima večje število živali in vodi registre. Nemški rejci so večinoma uvažali osle iz Francije, Španije in Italije (Kugler in sod., 2008).

Preglednica 3: Število oslov v evropskih državah (Kugler in sod., 2008)

Države	
Albanija	67.600
Avstrija	2.000
Bolgarija	185.744
Francija	40.000
Grčija	21.000
Hrvaška	3.800
Italija	3.000
Nemčija	7.000
Romunija	40.000
Slovenija	26
Španija	75.000
Švica	5.000
Skupaj	450.170

---



## 2.8.1 Španija

- **Katalonski osel**

Pasma izvira iz Afrike. Svoj vzpon je doživela v začetku 20. stoletja, v civilnih in vojaških namenih. Znana je tudi zaradi pridobivanja kvalitetnih mul ob parjenju s katalonskimi žrebci. Z neprekinjeno selekcijo skozi stoletja so prišli do današnjih pasemskih standardov. Ti so izraženi z oslom visokega tipa, usklajenih potez, ki ga odlikujeta gibčnost in eleganca. Kožuh je temnordeče do rjave barve z kratko, gosto in mehko dlako. Prsa so ozka, hrbtna linija dolga in ravna, viher dobro omišičen in nekoliko konkavne oblike (slika 8). Glavo ima težko, z ravnimi in tankimi ušesi. Okončine so dolge, tanke, zelo močne in gibčne. Povprečna višina je okoli 1,50 m, pogosto so tudi višji (Kugler in sod., 2008).



Slika 8: Pasma Katalonski osel (Baroncini, 2001)

## 2.8.2 Italija

V Italiji je bilo v prvih letih dvajsetega stoletja skoraj milijon oslov, v Evropi po številu takoj za Španijo. Italijanske pasme oslov so bile zelo cenjene. Uporabljali so jih kot plemenske, delovne in tovarne živali. Italijanski osli so dajali odlične mule, ki so bile zelo koristne pri vojaških namenih v hribovskem svetu (Baroncini, 2001).



V letu 1918 se je začelo neustavljivo zmanjševanje populacije oslov, do leta 1961 se je leta zmanjšala za 40 %. Padec se je nadaljeval do l. 1981. Trenutna reja oslov ni zmožna obnoviti tako velikega števila populacije, ker nima potrebne strukture. Poleg strukture ni prisotnega niti zadostnega povpraševanja, kot tudi ne rejskih centrov. V Sredozemlju je še prisotna avtentična tradicija reje oslov, ki delno ohranja vzrejo nekaterih cenjenih pasem (Baroncini, 2001).

- **Pasma Martina Franca**

Pasmo odlikujeta zelo velika vzdržljivost in odpornost (primerne lastnosti za vzrejo mul). Predvidevajo, da se je pasma Martina Franca razvila iz uvoženih katalonskih oslov, ki so jih pripeljali grofi Canessona leta 1600 (Baroncini, 2001).

Leta 1943 so začeli voditi register za pasmo Martina Franca. Z rejskimi ukrepi in z veliko truda poizkušajo ohraniti čistost pasme, ki šteje danes samo še osemdeset čistokrvnih živali. Osel pasme Martina Franca je zelo zaželen v tujini kot plemenski osel in že večkrat se je zgodilo, da je povpraševanje preseгло ponudbo. V zadnjih letih se je tudi v Sloveniji nekaj rejcev odločilo za nakup te pasme oslov (Baroncini, 2001).

Živali imajo kožuh sivo bele barve, z belim trebuhom in zgornjim delom okončin (slika 9). Višina vihra meri od 1,30 do 1,53 m; samice so nekoliko manjše. Hrbtna linija je ravna, široka in mišičasta z dolgim in mišičastim vihrom. Vrat je mišičast s širokim podnožjem, prsa široka in mišičasta, pleča pa ukrivljena in dobro pripeta, prsni koš globok in dobro razvit. Glava je lahka, čelo široko in ploščato, čeljust dobro razvita, ušesa dolga, ravna in široka. Okončine so kratke s širokimi, ravnimi in trdimi kopiti. Temperament je živahen, še posebej pri samcih. Oslički imajo ob rojstvu dolgodlaki kožuh rožnate barve, gobec in okončine pa brez dlake (Baroncini, 2001).



Slika 9: Pasma osla Martina Franca (Baroncini, 2001)

- **Pasma Ragusa**

Reja posebne pasme oslov ragusa je zelo razvita predvsem na Siciliji v Ragusi, v Medici, in na Santi Croce Clamerini (Baroncini, 2001).

Včasih so bili ti osli zelo iskani zaradi dobrih lastnosti za vzrejo mul. Cenjeni so bili kot delovne živali v poljedelstvu in kot prevozne živali. Čeprav so vzgojeni za uporabo v toplem in suhem podnebju, se osli pasme Ragusa (slika 10) z lahkoto privadijo tudi na mrzlo podnebje, še posebej na dolge in mrzle zime severne Evrope. Mule, ki so nastale pri križanju s pasmo Ragusa so uporabljali v gorski vojski (Alpini). V sicilijški Campagni jih uporabljajo za jahanje, saj se dobro obnesejo pri ježi na vsakršnem terenu (Baroncini, 2001).



Slika 10: Osel pasme Ragusa (Baroncini, 2001)

Kožuh je temno rdeče do rjave barve, smrček in okolica oči so sive barve. Vrat je mišičast, prsa globoka in mišičasta, hrbtina ravna in široka. Glava ni pretežka, z ravnim profilom, čelo je široko in ploščato, ušesa dobro nasajena, oči so velike. Okončine so tanke, s širokimi sklepi, kopita so temne barve in zelo trda. Višina samca je od 1,40 m do 1,45 m, samice so malo nižje. Temperament je živahen (Baroncini, 2001).

- **Pasma Asinara**

Asinara je majhen otok, ki je ločen od Sardinije z majhnim odsekom morja in že stoletja daje dom oslom te pasme. Trenutno obstaja delno kontrolirana reja, delno pa so osli prepuščeni življenju v svobodi (divjini). Večino populacije predstavljajo albini, ki jim rečejo »Bianco« (beli), pogosto imajo modre oči. Zaradi omenjenih značilnosti in nižje rasti so postali zelo priljubljeni v cirkusih in na prireditvah (Baroncini, 2001).

Pasma osla Asinara (slika 11) ima tako majhno število primerkov (okoli 40), da je v nevarnosti za izumrtje in je zato postala zaščitena. Pasma Asinara so z namenom izboljšanja lastnosti plodnosti začeli križati s pasmo sardo (osel srednje velikega okvirja), saj je bilo zaradi parjenja v sorodstvu veliko samic neplodnih (Baroncini, 2001).



Slika 11: Pasma osla Asinara (Baroncini, 2001)

Kožuh živali je snežno bele barve (albino), okvir je majhen, z višino vihra od 0,80 do 1,00 m. Vrat je kratek in mišičast ter v dobrem razmerju z ostalim telesom, viher je močen in prsa globoka. Glava je težka, dobro nameščena, z velikimi ravnimi ušesi. Okončine so tanke in suhe, z majhnimi, zelo vzdržljivimi kopiti. Temperament je živahen in zelo prijazen (Baroncini, 2001).

### 2.8.3 Francija

Francija ima posamezne pokrajine, kjer se še posebej posvečajo reji oslov (Provansa, Burbonija, Normandija ter posamezni kraji kot so Cotentin in Berry). Glede na geografsko področje reje so poimenovali tudi določene pasme oslov. Francoski osel že desetletja slovi kot zelo močna pasma živali, ki je zmožna vzrejati ravno tako močne in uporabne mule. Najbolj znana pasma oslov Franciji je Poitou, z zelo lepimi primerki osla velikega okvirja (Kugler in sod., 2008).

V Franciji je uradno priznano sedem avtohtonih pasem (cotentin, provansalski, normandijski, pirenejski, burbonski, veliki črni osel iz Berrya in Poitou). Vse francoske pasme oslov so vodene v nacionalnih registrih »Haras nationaux«, nacionalni skrbnik reje oslov pa je Federation nationale asine et mulassiere. Z rejo oslov se v Franciji ukvarja več kot 147 posameznih društev, organizacij in rejcev. Kar 52 rej oslov ima v okviru nacionalnih društev nalogo, da skrbi za poslanstvo in rehabilitacijo avtohtonih pasem osla

v Franciji. Veliko rej oslov je namenjeno pohodništvu, izletništvu, kamor so vključene tudi turistične kmetije. Osnovane so tudi reje oslov, ki se ukvarjajo izključno z dresuro. Pomemben je tudi podatek, da narašča število rej oslov namenjenih izključno za prirejo mleka in proizvodnjo mlečnih izdelkov. V zadnjih letih je bilo zabeleženih 12 takih rej. V začetku 20. stoletja je bilo v Franciji okoli milijon oslov, trenutno število pa se giblje okoli trideset tisoč (Kugler in sod., 2008).

- **Pasma Poitou**

Izvor te pasme je severna Afrika, od koder so jo pripeljali na evropsko celino v 10. stoletju. Že ob uvozu so začeli s selekcijskimi postopki za reprodukcijo mul, ki so slovele po svojih pozitivnih lastnostih vse do 18. stoletja. Pasma se je razširila tudi v Ameriko in v evropske države. Število oslov te pasme je začelo naglo upadati po drugi svetovni vojni. Danes večina reje pasme Poitou poteka na področju Mare (deux Severs), kjer prevladuje kmetovanje (Kugler in sod., 2008).

Zelo podobni pasmi poitou sta pasmi guosconskega in pirenejskega osla. Prvi ima iste morfološke značilnosti in je enakega okvirja vendar s tanjšimi okončinami, drugi pa je manj razširjen in ga redijo predvsem na jugu (Kugler in sod., 2008).



Slika 12: Pasma osla Poitou (Baroncini, 2001)

Kožuh je temno rdeče do rjave barve, gobec, okolica oči, trebuh in notranjost stegen so sivo-srebrni. Dlaka je zelo mehka, skoraj svilena (slika 12). Pripeta je na zelo mehko kožo in mora biti pogosto razčesana, sicer nastanejo vozli. Vrat je izredno močan in mišičast, ramena in hrbtna linija so ravna, s kratkim in mišičastim vihrom. Glava je dolga, z zelo dolgimi in širokimi ušesi, z bogato dlako na robovih. Okončine so močne, z razvitimi in suhimi sklepi. Kopita so široka in trda, pokriva jih gosta dlaka. Povprečna višina vihra je od 1,38 do 1,53 m (Kugler in sod., 2008).

#### **2.8.4 Balkan in Karpati**

V Bolgariji, Grčiji, Cipru, Romuniji, Albaniji, Bosni in Hercegovini, Srbiji, Kosovu in Makedoniji ima osel še vedno pomembno vlogo v težko dostopnih, goratih in planinskih predelih. Njegovo število se je občutno zmanjšalo na račun modernizacije in propada manjših, odročnih vasi. Registri se ne vodijo in tudi pasemske reje niso znane (Kugler in sod., 2008).

Ločijo predvsem dva tipa živali. Manjši tip je podoben afriškemu oslu, večji tip pa italijanski pasmi Martina Franca. Ponovno oživlja reja osla v Srbiji, predvsem na področju Sremske Mitrovice, kjer se v rezervatu Zasavica ukvarjajo s predelavo osličjega mleka (Kugler in sod., 2008).

#### **Hrvaška**

Na Hrvaškem je bila populacija osla obsežna vse do prve svetovne vojne. Število živali se je do druge svetovne vojne zmanjševalo in po njenem koncu drastično upadlo. Z uvajanjem strojne tehnike v kmetijstvu, z razvojem turizma in kot posledica demografskih sprememb (razslojevanje vasi) je upadla reja vseh vrst domačih živali (Stanivuković, 1955).

Leta 1953 je bilo v Istri 1114 oslov, več kot deset mul in le nekaj mezgov. Že v tistem času so izvajali številna križanja z osli iz Italije, saj so želeli izboljšati pasmo. Hrvaška ponovno obuja tradicionalno poslanstvo osla in rejci oslov imajo posebne subvencije (Stanivuković, 1955).

Kugler in sod., (2008) navajajo, da je na Hrvaškem osel od leta 1997 dalje zaščiten. Leta 1937 je tamkajšnja populacija obsegala 40.000 oslov, sedaj pa jih je le še nekaj čez 3.000. Država spodbuja in sofinancira rejo.

Uradno ločimo tri podpasme hrvaškega osla (Kugler in sod., 2008; Ivanković, 2001):

- Primorsko-dinarski osel s telesno maso do 90 kg in višino do 96 cm. Kožuh je pretežno sive barve, s svetlejšimi lisami po trebuhu, temno progo na hrbtu vzdolž lopatice in s kratko ščetinasto grivo. Ta tip osla je na Hrvaškem najštevilčnejši, ohranjen v glavnem v hribovskih vaseh Dalmatinske Zagore. Predstavlja večinski del hrvaške populacije oslov in zaenkrat ni v nevarnosti, da bi izumrl.
- Severno-jadranski osel s telesno maso do 175 kg in višino do 115 cm. Barva kožuha prehaja od rjave do črne, križne proge niso najbolj opazne. Je srednjega okvirja. Glava ima raven in fin profil. Je trdoživ in prilagodljiv terenskim in vremenskim spremembam. Prebiva na Kvarnerskih otokih, severnem delu jadranske obale in v vzhodnem delu Istrskega polotoka. Zaradi majhne populacije pasma velja za ogroženo.
- Istrski osel s telesno maso do 220 kg in višino do 124 cm. Barva kožuha je črna, včasih črno-rjava, gobec ima bel. Glava je črna ali temnorjava, križnih prog ni opaziti. Ima širši okvir ter temno ščetinasto grivo. Danes ga uporabljajo za jahanje, kot turistično atrakcijo ali za produkcijo mul. Najbolj razširjen je bil v občinah Buje in Buzet. Prisoten je v centralnem in zahodnem delu Istrskega polotoka. Populacija tega osla je zaradi nizke številčnosti v kritičnem položaju.

## 2.9 REJA OSLOV

### 2.9.1 Obnašanje

V naravi živijo osli v čredah, torej so navajeni na družbo, katero tudi potrebujejo. Osel se zelo naveže na človeka in mu je potrebno posvetiti kar precej časa. Sicer pa je priporočljivo, da vzrejamo vsaj po dva osla skupaj. Pri nas so pogoste tudi kombinirane reje oslov in goveda ali konjev, razširila se je tudi kombinirana reja drobnice in oslov, kjer se osla uporablja za čuvanje črede (Canacco in sod., 1998).

Poznavanje obnašanja osla v naravnem okolju je zelo pomembno pri odkrivanju nenormalnih vzorcev obnašanja. Vsakršna odstopanja od naravnega obnašanja, ki jih kaže osel v ujetništvu nakazujejo, da je žival v stresu (zaradi možnih nepravilnosti v okolju), ta pa, neodpravljen, lahko vodi celo do pojava bolezni. Zgodnja opažanja takega obnašanja, ki temeljijo na znanju in prepoznavanju, so esencialnega pomena pri odkrivanju problemov in odpravljanju le teh v reji oslov (Canacco in sod., 1998).

Solidarnost osla do ostalih članov tropa in do poznanih ljudi je močna. Podobno kakor konj, osel ne mara biti sam v daljših časovnih obdobjih. Najraje ima družbo ostalih oslov, konjev in otrok. Mlajše živali so bolj igrive in energične, starejše pa pogosteje iščejo fizični kontakt in nemalokrat izražajo željo po stiku s človekom. Napadalnost do človeka je redka in se dogaja pogosteje s strani vodje črede – samca, v primeru, ko oceni, da človek ogroža varnost njegove črede. Osel ima odličen spomin; dobro si zapomni pohvale in tudi zlorabe s strani človeka. Zelo dobro ima razvit občutek za čas, zato ima vsakodnevna rutina in vzpostavljen urnik pri reji pomemben vpliv na oslovo dobro počutje (Canacco in sod., 1998).

Oslovo obnašanje ni dobro proučeno, saj oslu živinorejci in veterinarji nikoli niso pripisovali tako velikega pomena kakor na primer konju. Informacije glede obnašanja in drugih vidikov reje oslov so zelo redke in pomembne, saj je tudi danes zanimanje za to vrsto živali, s strani raziskovalcev in veterinarjev, minimalno. V eni od redkih študij, ki je bila opravljena v Bocvani, so pri štirih oslih (dveh samicah, kastratu in mesec staremu osličku), opazovali vedenjske vzorce in spremljali njihove dnevne dejavnosti (Conacco in sod., 1998).

Zabeležili so šestnajst aktivnosti. Čas, ki so ga osli porabili za različne dnevne aktivnosti je prikazan v preglednici 4. Najbolj pomembna aktivnost, ki se je odvijala v svetlem času dneva je bila paša, ki je potekala praktično neprekinjeno skozi cel dan. Pri odraslih živalih je zavzemala 85 % dneva, pri osličku pa 62 % dnevne dejavnosti. Podatki v tem poročilu se ujemajo s poročilom Fraser (1980), ki je ugotovil, da je večino dnevnega časa pri oslih zasedenega s pašo. Osliček je posvečal več časa počitku in negi telesa, kot odrasli osli (Canacco in sod., 1998).



Preglednica 4: Trajanje aktivnosti v enem dnevu (minute  $\pm$  standardni odklon) pri kastratu (A), nebrevi samici (B), doječi samici (C) in osličku (D) (Canacco in sod, 1998)

Dnevne aktivnosti	A	B	C	D
Paša	376.3	357.0	290.4	216.5
Raziskovanje	64.6	48.3	45.7	72.7
Valjanje	1.3	1.3	2.0	0.7
Počitek	5.3	3.0	0	43.0
Sesanje			4.7	4.7
Socialna nega	0.3	1.6	0.9	6.0
Pitje	1.0	0.8	0.5	0
Urिनiranje	0.18	0.18	0.12	0.30
Iztrebljanje	0.2	0.7	0.4	0.2
Riganje	0.3	0.4	0.1	0.3
Drugo	4.3	6.6	1.9	2.3
Skupaj	445.0	420.0	346.7	346.7

Osli so paši posvetili večino dneva. Čeprav je osliček že začel grizljati krmo, je še vedno dobival nekaj hranilnih snovi od materinega mleka. Osli so se dlje pasli tam, kjer je bila trava dostopnejša in paša lažja. V predelih z nižjo in težje dostopno travo so se pasli krajši čas. V predelih, kjer je bila trava zelo nizka (2 do 5 cm) in zato paša otežena, so osli izkopali korenino trav s sprednjima kopitoma. Takšno obnašanje je bilo večkrat opaženo tudi v severnih predelih Gane, kjer je travinje slabše kakovosti. Druga prevladujoča aktivnost (11 do 21 % časa) v oslovednem obnašanju je bila raziskovanje (žive in nežive) okolice. Osli so zelo radovedne živali in raziskujejo predvsem okolico, kjer zaznajo pojav novosti. Te novosti (predmete, ljudi) opazujejo zelo od blizu in jih ovohavajo. Z raziskovanjem osli iščejo tudi hrano in razločujejo užitno od neužitnega; paša in raziskovanje pogosto potekata sočasno. Osliček je raziskovanju posvetil več časa (1,5-krat več kot odrasli osli; primerljivo s konjem) in zanimanja, saj se je ob tem tudi učil in pridobival nove informacije. Osli so raziskovali okolje preko celotnega trajanja študije, vendar bolj pogosto na začetku in ob menjavah okolja (območja opazovanja) (Canacco in sod., 1998).

Živali so zelo malo časa posvetile počitku (preglednica 4). Odrasli osli so namenili manj kot 2 % dnevnega časa počitku, kar potrjuje splošno prepričanje, da je osel trdoživa žival in lahko preživi daljša obdobja z zelo malo počitka. Osliček je porabil več časa za počitek (12,4 %) in posledično manj časa za pašo (Canacco in sod., 1988).

Aktivnosti telesne nege so vključevale valjanje in stresanje. Valjanje je značilno obnašanje pri kopitarjih in močno stresanje na koncu pripomore k odstranjevanju mrtve kože ter nesnage. Obstaja možnost, da se s stresanjem odstrani tudi zajedavce. Čas, ki so ga osli namenili tem aktivnostim je bil zelo kratek. Odrasel osel se je stresal 8 do 10-krat dnevno, pri osličku je bilo to obnašanje bolj pogosto in se je ponovilo tudi do 40-krat na dan. Stresanje je bilo tako skupinsko kot samostojno. Pri valjanju je bilo obratno, odrasli osli so se valjali vsaj enkrat na dan, osliček pa le enkrat na tri do štiri dni (tako za tem, ko je to storila doječa samica – njegova mama). Obstaja možnost, da se je tega obnašanja učil s posnemanjem drugih oslov, predvsem pa, da valjanja ni potreboval na račun manjšega števila parazitov v primerjavi z odraslimi osli. Valjanje pri odraslih oslih in osličku je trajalo približno eno minuto (Canacco in sod., 1998).

Aktivnosti uriniranja in blatenja sta bili kratkotrajni in sta potekali preko celotnega dneva. Za uriniranje je bilo porabljeno povprečno deset sekund, za blatenje pa dvajset sekund. Živali so povprečno blatile 4-krat dnevno, urinirale pa 1-krat dnevno. Uriniranje je podnevi potekalo manj pogosto kar na splošno velja tako za konje kot za osle. Za osle je značilno, da pri blatenju najprej dvignejo rep, rahlo izbočijo hrbet in nato blatijo. Po blatenju zamahnejo z repom, kar pomaga pri ohranjanju čistoče. Podobno kot pri blatenju, spremlja uriniranje drža izbočenega hrbta z iztegnjenimi nogami. To velja za samce in samice, vendar samice, zaradi anatomskih razlik, pri uriniranju še dodatno iztegnejo rep (Canacco in sod., 1998).

Riganje (oglašanje), ki je bilo opaženo pri vseh štirih živalih, je trajalo v povprečju dvajset sekund. Frekvenca riganja se je razlikovala med odraslimi osli in osličkom. Kastriran samec se je oglasil samo enkrat v treh dneh opazovanja, nebreja samica pa sedemkrat (5-krat prvi dan opazovanja in naslednja dva dneva po enkrat). Osliček se je oglašal pogosteje

kot njegova mama, vendar bi pri posamezni živali te starosti težko sklepali na vedenjski vzorec (Canacco in sod., 1998).

Mešanico aktivnosti, označenih kot druge aktivnosti, so sestavljale dejavnosti kot so iskanje udobja, stresanje z glavo in raztegovanje. Zanimivo je, da so bile te aktivnosti bolj pogoste v prvi polovici dneva. Agresivno obnašanje, prav tako uvrščeno v to kategorijo, se je pojavilo le pri moškemu kastratu in materi oslička (Canacco in sod., 1998).

## **2.9.2 Oskrba in nega**

### 2.9.2.1 Namestitev

Oslji, ki so sicer prilagojeni puščavski klimi, se z lahkoto prilagodijo različnim vremenskim in okoljskim spremembam. Raje imajo toplejša podnebja. Ob zmernih temperaturah potrebujejo vsaj osnovno zaščito; zatočišče sestavljeno iz treh zidov s streho tako, da je vzpostavljena zaščita pred vetrom in dežjem. Na razpolago morajo imeti vedno dovolj slame. V kolikor vzrejamo osle v hladnejših krajih s snegom in zmrzaljo, je potrebno postaviti pravi hlev in zagotoviti dodatno zaščito pred mrazom in prepihom. Hlev mora biti dovolj prostoren, da je oslom omogočeno gibanje tudi v času, ko vremensko stanje omejuje izpust (Donkey care handbook, 2015).

Na prostem moramo za rejo oslov postaviti zaščitno ogrado. Na ta način zagotovimo zaščito pred napadi zveri. Predvsem v krajih kjer so zime ostre in mrzle, s pogostim snegom, naj imajo osli v najhladnejših mesecih omejen izpust. Vsaj nekajkrat na teden poskušamo urediti takšne razmere, da gre lahko osel v izpust, vendar živali ne silimo ven, ker ne marajo snega. Posebno je treba biti pozoren na prepih in ohladitve, sicer lahko osli, izpostavljeni tem neugodnim razmeram, zbolijo za pljučnico ali bronhitisom (Donkey care handbook, 2015).

### 2.9.2.2 Nega

#### **Kontrola in nega kopit**

Težave s kopiti predstavljajo najpogostejši zdravstveni problem oslov. Zato je potrebno redno spremljati stanje kopit in izvajati kontrolo možnih nalomov, poškodb in špranj, ki jih

pogosto povzroča lesni črv. Ob pojavu lesnega črva je potrebno temeljito očistiti in opiliti prizadeto mesto, odstraniti žaganje in opilke ter kopito namazati z petrolejem ali terpentinom. Postopek je potrebno večkrat ponoviti (Donkey care handbook, 2015).

## **Zobje**

Težave z zobmi so pri oslih zelo resna težava in se pojavljajo skoraj tako pogosto kot težave s kopiti. Osli imajo od 16 do 44 zob; število je odvisno od starosti, spola in prisotnosti majhnih, nefunkcionalnih (volčjih) zob. Zato, ker je njihova evolucija temeljila na celodnevni paši s suhim, grobim materialom, imajo oslovi zobje visoko, dolgo krono, ki je prilagojena konstantni uporabi in obrabi zob (Donkey care handbook, 2015).

Med odraščanjem osel zamenja mlečne zobe s stalnimi zobmi. Menjava zob poteka v rednih intervalih, prične se pri približno dveh letih in pol starosti s prednjimi sekalci in se zaključi pri približno petih letih starosti. Pomembno je, da mlečni zobje odpadejo pravočasno, saj v primeru, ko se predolgo zadržijo v dlesni pogosto povzročijo infekcijo, bolečine in travmo. Ravno tako ni zaželeno, da mlečni zobje odpadejo prezgodaj, saj obstaja možnost, da se stalni zobje še niso popolnoma razvili. V takem primeru je večja možnost nastanka gnilobe in povečane obrabljenosti stalnih zob (Donkey care handbook, 2015).

Za optimalno zdravje zobovja bi osli potrebovali redne preglede zob s strani usposobljene osebe. Zelo je pomembno, da so zobje pregledani takoj po rojstvu živali in da se čimprej prepozna morebitne obstoječe težave. Od prvega pregleda dalje pa je smiselno opravljati pregled zob vsaj dvakrat letno (Donkey care handbook, 2015).

Znaki zobnih problemov (Donkey care handbook, 2015):

- Težave pri žvečenju
- Težave pri pobiranju trave s tal
- Močan smrad iz gobca (znak boleče čeljusti, bolezni, po navadi gnije ostanek krme okoli zob in to draži dlesen)

- Nosni izcedek

### **Nega kože**

Pozorno skrb moramo posvetiti tudi zunanosti osla. Proti pršicam, različnim bakterijam ali glivicam, ki zajedajo kožo, je potrebno uporabljati antibakterijska sredstva (Neguvan, Difelen ...). Ko se pričnejo spomladanski toplejši dnevi, je priporočljivo, da zaradi lažje nege skrajšamo oslovo dlako. Pri opaženi povečani pogostosti oohavanja hrbta povečamo pozornost in po potrebi uporabimo ukrepe proti zunanjim zajedavcem (antiparazitski šampon) (Donkey care handbook, 2015).

### **2.9.3 Uporaba**

Reja oslov ima predvsem ekonomski značaj oziroma pomen. Zaradi trdoživosti in nekoliko manj zahtevne prehrane osle uporabljajo kot delovne živali, za potrebe vojske in pa tudi kot družabne živali (Magarac, mula i mazga, 1967 - 1973).

Osel delo sprejme z veliko predanostjo, je odlično jezdljiv in se pusti vpreči v voz ali kočijo. Prenaša velika bremena s potrpežljivo vztrajnostjo, brez velike hitrosti vendar zanesljivo opravi vsako delo. Človek je razvil različne pasme, ki so nastale predvsem zaradi uporabe pri delu na poljih. Rezultat tega razvoja je žival z veliko močjo in vzdržljivostjo, ki lahko opravi vsako delo (Baroncini, 2001).

### **Jahanje**

Osel je idealen za jahanje. Primeren je za otroke in za začetnike, ki se še niso nikoli srečali s konjem. Je nezahteven, počasen in zanesljiv. Navajanje osla na sedlo se prične pri štirih letih starosti. Če pa naj bi ga uporabljali otroci, pa že prej. Otroci lahko uporabljajo oslička za jahanje že pri njegovih treh letih starosti oziroma med četrtem in petim letom starosti v krajših časovnih intervalih (Baroncini, 2001).

Pri jahanju je bistvenega pomena izbira živali, saj mora le ta obdržati na hrbtu neizkušenega otroka. Med jahanjem lahko pri oslu pride do vedenjskih motenj, ki načeloma niso nevarne, vendar so lahko moteče do te mere, da odvrnejo malega jahača od

nadaljnega jahanja. Zaradi manjše velikosti hrbta oslov in drugačne konformacije grebena ter pleč lahko pride do težav pri namestitvi običajnega konjskega sedla (slika 13). Nekateri jahači se zaradi tega odločajo za jahanje brez sedla, kakor se je to počelo v preteklosti. Na ta način ohranjajo stik s tradicijo in živaljo (Baroncini, 2001).



Slika 13: Uporaba western sedla na oslu (Baroncini, 2001)

Prvo in najpomembnejše pravilo pri uvajanju otrok na jahanje osla je to, da ga mora vedno voditi gospodar na lonži, idealno je tudi, da ima zagrajen izpust, tako da je osel prisiljen k hoji po točno začrtani poti. V primerjavi s ponijem ima osel mirnejši temperament, zato je manjša potreba po nadzoru. Stroški vzdrževanja so nižji, pomembno pa je tudi dejstvo, da je osliček zabaven in prijazen družabnik. Zato je njegova uporaba za ježo otrok pogosta v nekaterih evropskih državah in v ZDA (Baroncini, 2001).

Osel nerad preide v galop. Zaradi tega je lahko mali jahač miren, tako se lahko navadi pravilne drže v sedlu kar je lažje kot pri konju, ki je zaradi svojega temperamenta neprestano v napetosti in pripravljenosti, da zdirja v galop brez kakršnegakoli opozorila (Baroncini, 2001).



Slika 14: Osel, pripravljen za jahanje (Baroncini, 2001)

Odrasel človek normalne teže lahko jaha štiri leta starega osla primerne velikosti. Zelo je priljubljeno jahanje oslov v regijah, kjer je malo cest, kjer so gorske poti, med gozdovi, kamnitih pobočjih in po zapuščenih ozkih vaških poteh (slika 14). Pri oslu ne gre za celoten koncept jahanja, kakor pri konju, vendar bolj kot za prevozno sredstvo, ki lahko nadomesti druga sredstva, še posebej na težko dostopnih terenih (Baroncini, 2001).

Privajanje na sedlo mora potekati postopoma in z razumevanjem oslove osebnosti. Tako imamo možnost predvidevanja reakcij kot so razposajenost, obramba in upiranje gospodarju, kar se rado zgodi še posebej pri mladih oslih. Navadno zadostuje že nekaj učnih ur, da se oslu pokaže, kaj se od njega zahteva in se ga s tem navaja na uzde, sedlo in jahača. Prve težave se pokažejo že pri nameščanju sedla. Kadar zategujemo pas, lahko osel zadrži zrak in napihne trebuh, tako da nam onemogoči pritrditev. Ta problem odpravimo, če z oslom naredimo nekaj korakov, da izdiha zrak. V določenem času bi moral osel opustiti to vedenje in nam omogočiti postavitve sedla. Ko je osel osedlan, se privaja na uzdo, sedlo, kasneje na jahača in na gibe, ki jih mora razumeti kot ukaze. Posebno v tej fazi učenja mu zelo dobro denejo pohvale in prijateljsko vedenje, da vzljubi jahača in tudi jahanje, ki tako samo po sebi postane zelo zabavno tako za osla kot za jahača (Baroncini, 2001).

Zelo pomembno je dajati oslu ukaze z odločnim glasom. Če je potrebna kazen zaradi neprimerne obnašanja, ga okaramo z višjim tonom glasu in popravljamo napako, vendar živali nikoli ne tepemo (Baroncini, 2001).

## **Meso**

Osel je ena od najpomembnejših domačih živali v severni Afriki in Bližnjem vzhodu, ker lahko preživi, se razmnožuje in daje meso in mleko tudi v zelo težkih okoljskih razmerah. Osel lahko predstavlja pomemben vir mesa v sušnih področjih, vendar v preteklosti ni bilo dosti zanimanja za rejo v prehranske namene. V večini držav, kjer se osle uporablja kot delovne živali ali za pridobivanje mleka, so živali zaklane v višji starosti – na koncu proizvodnega obdobja. To je zelo verjetno razlog za splošno mnenje, da je oslovo meso nesprejemljivo trdo in se ga zato lahko uporablja le za salame in podobne mesne izdelke (Polidori in sod., 2008).

O kakovosti oslovega mesa in o njegovi uporabnosti je znano malo. Ljudski rek pravi, da je v hrvaških pa tudi slovenskih krajih, kjer je v preteklosti domoval osel, veljalo, da je najboljša salama narejena iz dveh tretjin prašičjega in tretjine oslovega mesa. Oslovo meso je lahko dobra zamenjava za druge vrste rdečega mesa in ne samo za proizvodnjo salame in drugih fermentiranih proizvodov (Polidori in sod., 2008).

Pri preučevanju študije Polidori in sod. (2008) smo odkrili le omejeno število podatkov o hranilnih vrednostih in kemijski sestavi oslovega mesa. Z nadaljnjimi raziskavami oslovega mesa in posredovanjem ugotovitev bi razširili naše alternative pri izbiri rdečega mesa. Še posebej bi bili rezultati raziskav pomembni pri prehranski strategiji vzpostavljanja kvalitete mesa.

Rezultati študije iz leta 2008 (Polidori in sod., 2008) o prehranski vrednosti mesa mladih oslov pasme Martina Franca, starih 15 mesecev, s telesno maso približno 181 kg kažejo, da ima oslovo meso malo maščob in holesterola ter visok delež proteinov (preglednica 5). Vsebnost glikogena v izbranem vzorcu mesa je bila 0,46 g/100 g in je podobna vsebnosti glikogena v konjskem mesu in mesu rdečih jelenov.



V državah, kjer osla še uporabljajo kot delovno silo (Afrika, Azija in Južna Amerika) zakoljejo moške kastrate pri višji starosti, to pa vpliva na vsebnost vitaminov in mineralov v mesu in nenazadnje tudi na trdoto mesa. V državah kjer se osla uporablja za jahanje in kot družno žival (južna in zahodna Evropa), so lahko samci, tudi kastrati zaklani po zahtevah tamkajšnjega trga, kar predstavlja dodatno možnost za prihodek tamkajšnjim rejcem v kombinaciji s proizvodnjo mleka oslic (Polidori in sod., 2008).

Preglednica 5: Sestava osličjega mesa (Polidori in sod., 2008)

	Povprečje	SE	Minimum	Maksimum
Voda (%)	73.7	3.26	70.1	77.8
Maščoba (%)	2.02	0.61	1.18	2.81
Beljakovine (%)	22.8	2.63	20.3	23.7
Pepel (%)	1.01	0.22	0.89	1.23
Gliogen (%)	0.46	0.08	0.66	0.38
Energijska vrednost (kcal/100 g)	116	10.2	96.5	125.3
Holesterol (mg/100 g)	68.7	3.44	64.2	72.8

SE: standardna napaka ocene

Pri analizi pepela so Polidori in sod. (2008) odkrili, da je bil prevladujoči mineral v osloovem mesu kalij, dobro sta pa bila zastopana tudi fosfor in natrij. Ostali minerali so bili prisotni v manjših količinah (preglednica 6). Med slabše zastopanimi sta bila cink in železo. Delež teh mikroelementov je zelo podoben deležu v govejem mesu.

Preglednica 6: Vsebnost mineralov v oslovem mesu (Polidori in sod., 2008)

	Povprečje	SE	Minimum	Maksimum
Kalcij	8.65	2.13	6.12	11.5
Magnezij	24.8	6.71	18.5	33.6
Kalij	343.7	65.9	312.0	438.3
Fosfor	212.9	56.7	185.5	334.5
Natrij	52.5	13.3	36.8	83.6
Cink	3.67	0.78	2.99	4.71
Železo	3.80	1.01	2.86	4.77

SE: standardna napaka ocene

Podatki, pridobljeni v raziskavi Polidori in sod. (2008), kjer so uporabili meso mladih oslov ne morejo biti neposredno primerjani s podatki pridobljenimi pri klanju drugih oslov, saj se običajno zakolje starejše osle oziroma živali ob koncu produktivne dobe, kar je med petim in osmim letom starosti (Polidori in sod., 2008).

Oslovo in osličkovo meso velja tako kot konjsko ali žrebičkovo meso za zelo dietetično ugodno živilo. Res pa je, da od 150 kilogramskega oslička (žive mase) pridobimo le dobrih 15 kilogramov mesa. Od leta 2009 se je reja oslov dodatno podražila na račun označevanja. Tako kot za vse kopitarje je tudi za osle po evropski direktivi postalo obvezno čipiranje, za kar mora rejec odšteti dobrih 50 evrov na žival. Če naj bi bil osliček star od pol do enega leta vreden od 250 do 300 evrov, bi bil strošek čipiranja kar velik strošek za rejca oziroma lastnika osla. Oslički se sicer prodajajo tudi po ceni od 400 pa vse do 600 ali celo 700 evrov, kar je po mnenju nekaterih rejcev previsoka in zelo nerealna cena (Heric, 2010).

## Mleko

Nedavno je v mnogih sredozemskih državah naraslo zanimanje za rejo oslov zaradi naraščajoče prehranske vrednosti oslovega mleka v prehrani otrok. Število oslov v južni Evropi je začelo naraščati. Samcev osla se v Evropi zaradi gospodarskega razvoja, industrializacije in uporabe strojev ne izkorišča več kot delovno silo. Le omejeno število samcev je lahko izbrano za plemenjake, zato je usmeritev presežka mladih samcev v

prirejo mesa, ob sočasni reji samic za prirejo mleka, odlična rešitev za povečanje prihodkov lokalnih kmetov (Ivanković in sod., 2014).

- **Sestava in uporabnost**

Posebnost kemijske sestave mleka oslic je nizka vsebnost maščob in visoka vsebnost laktoze (preglednica 7). Posledično je osličje mleko bolj sladkega okusa kot kravje mleko. Mleku oslice pripisujejo tudi vsebnost probiotikov, ki ob zaužitju ugodno vplivajo na črevesno floro. Mleko ima tudi antibakterijsko funkcijo – ob zaužitju spodbuja imunski sistem. Dodatno vsebuje še nenasičene maščobne kisline omega-3 in omega-6 (linolenska in linolna kislina) (Chiofalo, 2001).

Preglednica 7: Sestava mleka oslice (Chiofalo, 2001)

Vrsta mleka	Voda (%)	Maščobe (%)	Pepel (%)	Laktoza (%)	Proteini (%)
Človeško	88,30	3,50	0,20	6,50	1,50
Kravje	87,50	3,50	0,80	4,70	3,50
Kozje	88,56	3,35	0,79	4,50	2,90
Kobilje	90,00	1,50	0,40	6,20	1,80
Ovčje	81,90	7,50	0,10	4,50	6,00
Osličje	91,10	0,28	0,32	6,73	1,63

Pomembna lastnost mleka oslic je visoka vsebnost vitaminov A, B1, B2, B6, C, D in E in mineralov kot so kalcij, magnezij, fosfor, natrij, železo in cink. Osličje mleko vsebuje kar 60-krat več vitamina C kot kravje mleko. Ta naravno visoka vsebnost vitaminov in mineralov je s kozmetičnega vidika pomembna prednost, ki jo s pridom izkoriščajo pri izdelavi negovalnih izdelkov (Chiofalo, 2001).

Osličje mleko je zelo bogato z nenasičenimi maščobnimi kislinami, zato njegovo uživanje pomaga pri zdravljenju bronhitisa, astme, suhega kašlja, hripavca, ublaži alergije, zdravi neurodermatitis, ekceme ter druge oblike problemov s kožo. Blagodejno deluje na želodec ter blaži probleme prebavnega trakta in povečuje imunost človeškega telesa. Osličje mleko vsebuje imunoglobuline in lizocime, ki krepijo imunski sistem oziroma delujejo

preventivno proti patogenim bakterijam. Osličjemu mleku pripisujejo tudi antitrombotsko delovanje (proti strjevanju krvi), anti-vazokonstriktivno delovanje (proti zoževanju žil), antihipertenzijsko delovanje (proti visokemu tlaku), antiaritmjsko delovanje (proti srčni aritmiji) in protivnetno delovanje (preprečevanje vnetnih procesov) (Ivanković in sod., 2014).

Če osličje mleko zamrznemo, mu podaljšamo obstojnost do dve leti. Pri odmrzovanju moramo paziti, da temperatura mleka ne preseže 40° C, saj bi s pregretjem izničili delovanje vitaminov. Zaradi nizkega števila mikroorganizmov mleka ni potrebno pasterizirati (Ivanković in sod., 2014).

- **Uporaba v kozmetiki in medicini**

Legenda pravi, da se je Kleopatra kopala v osličjem mleku, ker naj bi ji le-to zagotavljalo sijaj kože in večjo lepoto. To mleko se tudi danes uporablja za proizvodnjo izdelkov za nego kože kot so mila, vlažilne kreme, maske, losjoni in kopeli (Chiofalo, 2001).

Milo iz osličjega mleka vsebuje visok delež mleka in kvalitetne rastlinske maščobe, te sestavine pa ob njegovi uporabi blagodejno vplivajo na elastičnost, dobro prekrvavitev in regeneracijo kože. Vitamini v mleku omogočajo obnavljanje in celjenje kože ter zavirajo njeno staranje in povečujejo prožnost. Krema iz osličjega mleka vsebuje vitamina A in E, ki poleg vpliva na regeneracijo kože zmanjšujeta tudi procese staranja kože. Vitamina B2 in C z antioksidativnim delovanjem pospešujeta celjenje in zdravljenje kože. Mineralne soli osličjega mleka s pospeševanjem odstranjevanja odmrlih celic povrhnjice omogočajo večjo čistost kože. Velika vsebnost maščob pa omogoča dobro prehranjenost kože. Esencialne nenasičene maščobne kisline koži omogočajo tudi vpijanje vitaminov in s tem večjo elastičnost ter odpornost proti raznim kožnim problemom (Ivanković in sod., 2014).

V antiki je Hipokrat predpisoval uživanje mleka oslice za pomoč ob različnih tegobah in bolečinah kot so manjše zastrupitve, krvavitve iz nosa, bolečine želodca in druge težave. Osličje mleko se je uporabljalo tudi za hranjenje novorojenčkov, predvsem zapuščenih sirot in ta praksa se je obdržala tudi kasneje. Danes ima osličje mleko pomembno vlogo v

otroškem zdravstvu. Uporablja se v prehrani dojenčkov, ki slabše prebavljajo oziroma so alergični na kravje, ovčje ali kozje mleko ali ki so zaradi različnih razlogov ostali brez materinega mleka. To mleko je po biokemični sestavi tudi najbolj podobno materinemu mleku, poleg tega je sladkega okusa zato ga otroci radi popijejo (Paolicelli, 2005).

Znanstveniki v Indiji raziskujejo možnosti uporabe osličjega mleka v boju proti AIDS-u, njegovo uživanje priporočajo tudi pacientom ob okrevanju po kemoterapiji, pljučnih boleznih in pri težavah z drugimi respiratornimi problemi. Priporočen dnevni odmerek za odrasle osebe, ki želijo preventivno uživati osličje mleko, je 1 dcl. Zaradi vsebnosti vitaminov in mineralov osličje mleko ugodno vpliva na kostno maso in trdnost kosti ter je zato uporabno tudi v prehrani starejših ljudi (ugodni učinki pri bolnikih z osteoporozo), kakor tudi v prehrani otrok za namen krepitev kosti (Chiofalo, 2001).

Zaradi vsestranske uporabnosti bi lahko različni proizvodi iz osličjega mleka zavzeli večji del ponudbe na trgu s tem pa bi posledično lahko ponovno obudili tudi rejo pozabljenega osla (Chiofalo, 2001).

- **Posebnost pridobivanja osličjega mleka**

Prيرهja osličjega mleka se nekoliko razlikuje od prireje kravjega ali kozjega mleka. Oslica ima manjše vime (volumen 1 l) zato je potrebna pogostejša molža na vsake 2 – 3 ure. Količina mleka pridobljena ob posamezni molži je majhna (150 – 250 ml) in varira med pasmami, odvisna pa je tudi od prehranjenosti in stadija laktacije oslice. Ena oslica, krmljena z močno krmo, dnevno priredi 0,5 do 3 l mleka. Največja zabeležena dnevna prirejena količina osličjega mleka je 6 l (Ivanković in sod., 2014).

### **Aktivnost in terapija s pomočjo oslov**

Dandanes se v vedno večji meri izvajajo alternativne oblike zdravljenja. Med te terapije spadajo tudi aktivnosti in terapije s pomočjo živali. Aktivnosti in terapije z osli so namenjene otrokom, mladostnikom in starejšim, slabovidnim, otrokom s težjim dojemanjem, z avtizmom ali s psihomotoričnimi problemi ter odraslim, ki imajo težave sodobnega časa (Milonis, 2004).

V ta namen so v Evropi ustanovili društva, ki povezujejo strokovnjake iz zdravstva, športa in psihiatrije. Nekatere države so ustanovile tudi nacionalne komiteje za bioetiko z namenom spodbujanja projektov kot sta aktivnost in terapija s pomočjo živali, ki odkrivajo in omogočajo nove, drugačne načine spoznavanja in varovanja narave. Preko teh projektov skušajo ljudem, predvsem mladostnikom, razširiti pogled in približati nove vrednote, ki bi jim omogočile osebno rast. Običajno so taka društva povezana s šolskimi ustanovami in delujejo tudi izobraževalno. Rezultate dosegajo s postopnim in dolgotrajnim učenjem v tesnem sodelovanju z različnimi vrstami živali, med katere se uvrščajo tudi osli (Milonis, 2004).



Slika 15: Terapevtski kontakt z osličkom (Milonis, 2004)

V procesu terapije s pomočjo živali je najpomembnejše vzpostaviti odnos, ki temelji na zaupanju (slika 15). Po navadi se novi odnosi med živaljo in klientom pričenjajo z igro. Tako pride do sporazumevanja, spoznavanja in sprejemanja. Osel se pri tem zelo dobro obnese saj ima dobro razvite sposobnosti prilagajanja (Milonis, 2004).

Na splošno je osel zelo primeren za sodelovanje v aktivnostih ali terapiji s pomočjo živali ker je družaben in rad vzpostavi stik. Prav tako je zelo inteligen in ima dober spomin. Zna biti ubogljiv, potrpežljiv in zvest prijatelj človeku. Odlikujeta ga tudi pogum in previdnost zaradi česar se zna izogniti nevarni situaciji, kar prispeva k njegovi

zanesljivosti. Osel je lahko vodljiv, če k njemu pristopimo na pravilen način. Pokaže zanimanje za človeka in s simpatičnostjo pritegne človeka, da se mu približa. Na ta način vzpostavi stik, ki v človeku vzbuja dobre občutke, ti pa pogojujejo pozitivne spremembe. Predvsem pri mladostnikih, sicer pa na splošno pri vseh ljudeh, to vpliva na dvig samozavesti, poguma in strpnosti. Vse to pa so vrline, ki jih vsakdo potrebuje v svojem življenju (Milonis, 2004).

### **3 MATERIAL IN METODE**

Uporabljeni material so podatki iz analize stanja oslov na slovenskem področju, ki se zbirajo v okviru programa ohranjanja biotske raznovrstnosti v slovenski živinoreji. Program izvaja Oddelek za zootehniko Biotehniške fakultete, kjer je bila v letih 2007 – 2009 preučena reja oslov v Sloveniji.



## 4 RAZPRAVA Z REZULTATI

### 4.1 PREGLED IN STANJE REJ V SLOVENIJI

V zadnjih dveh desetletjih se je število oslov v Sloveniji nekoliko povečalo. Del reje izvira iz Hrvaške in Srbije, del pa iz Italije. Rejci se večinoma odločajo za italijansko pasmo Martina Franca (Kugler in sod., 2008).

Tradicionalno se je osel uporabljal v Slovenski Istri. Istrski osliček je bil do druge svetovne vojne prisoten na vsaki kmetiji. Vaške ženske – Šavrinke (slika 16) so pred prvo svetovno vojno in tudi po njej z oslički tovorile živila in pešačile v najbolj oddaljene vasi, tudi v hrvaško Istro, Čičarijo in Brkine. Zelenjavo, kruh, mleko, jajca in meso so prodajale od hiše do hiše v Izoli, Piranu, Kopru in v Trstu (Franca, 1990).

Prav glede na to tradicijo je reja osla še danes najbolj razširjena v slovenskem Primorju. Tako kot v večini severnih in centralnih evropskih držav, osla danes večinoma namensko uporabljajo za športne aktivnosti, sejemske prireditve, dirke in podobno (Gluhek, 2010).

#### 4.1.1 Pasma

Slovenija nima prave avtohtone pasme oslov; rejci vzrejajo največ hrvaške in tudi nekaj italijanskih uvoženih pasem. Pasemska struktura ni poznana. Najpomembnejši pasmi oslov v Sloveniji sta osel dalmatinskega tipa (43 %) in osel istrskega tipa (32 %). Dobro je zastopana tudi vzreja križancev med dalmatinskih in istrskim tipom osla (20 %). V zelo majhnem številu, okoli 5 % živali, pa se pri nas redi tudi druge pasme kot je npr. raguška pasma oslov (Potočnik, 2008; Cividini in Potočnik 2009).

- **Dalmatinski osel**

Telesne mere osla dalmatinskega tipa so prilagojene klimi Kvarnerskih (Dalmatinskih) otokov. Odpornost, vzdržljivost in dolgoživost so tipične lastnosti, ki bogatijo ta tip osla. Telesna masa dalmatinskega osla je do 175 kg, višina vihra do 115,5 cm. Barva kože variira od rjave do črne, križ in črte niso dobro razvidni. Osel je srednjega okvira, ima

elegantno glavo z ravnim profilom z močno in kratko grivo (slika 16). Krasijo ga čvrste noge in močna golenica. Uporablja se za vleko, jahanje, vprego, vzrejo mul, kot družna žival in turistična atrakcija (Ivanković in sod., 2002).



Slika 16: Dalmatinski osel (Ustanovili Društvo..., 2014)

- **Istrski osel**

Podobno kakor dalmatinski, je tudi istrski tip osla zelo trdoživ, vzdržljiv in dolgoživ. Istrski osel je osel večjega okvirja z telesno maso do 220 kg in višino vihra, ki ne presega 123,5 cm. Na kratko in močno glavo je nameščena kratka, ščetinasta griva (slika 18). Barva živali je črna, gobec je blede do bele barve, nosnice pa črne. Križ in črte niso razvidni. Istrski osel se uporablja kot vlečna žival, za jahanje in vprego, vzrejo mul, kot družna žival in turistična zanimivost (Ivanković in sod., 2002).



Slika 17: Istrski osli na sejmu (Istrian donkey state fair, 2010)

#### 4.1.2 Razširjenost in število oslov

V letu 2009 je bila izvedena analiza stanja oslov v Sloveniji (Cividini in Potočnik, 2010). V to analizo je bilo vzeto pod drobnogled številčno stanje oslov, število rejcev oslov, starost oslov na slovenskih kmetijah, kombinira reja oslov in statistični pregled po regijah.

Skupno število oslov, mul in mezgov je bilo zajeto v letnem popisu kmetijskih gospodarstev. Iz podatkov je razvidno, da je bilo mul in mezgov v Sloveniji zelo malo. Večji del obravnavane populacije so predstavljali osli. Na področju reje oslov v Sloveniji ni izdelan rejski program in rejci niso organizirani v nobeno obliko sodelovanja na področju reje. V Sloveniji je bilo leta 2007 okoli 420 rejcev, ki so skupaj redili nekaj več kot 1100 oslov. Še nekaj je bilo takih oslov, ki se jih je redilo izven kmetijskih gospodarstev in niso bili upoštevani v pregledu. Število le teh je težko realno oceniti, vendar število ni bilo zanemarljivo (Potočnik, 2008; Cividini in Potočnik, 2010).

V Sloveniji se je številčno stanje kopitarjev, ki niso konji (osli, mule in mezgi) v letih od 2007 do 2009 konstantno zmanjševalo. V letu 2007 je bilo 1269 živali, število je leta 2008 padlo na 1173 živali in se zmanjšalo na 838 do leta 2009 (preglednica 8). Tudi število rej se je zmanjšalo in to kar za dobro četrtino. Te vrste kopitarjev redijo tudi zunaj kmetijskih

gospodarstev, zato je bilo verjetno skupno število oslov, mul in mezgov večje od tisoč glav. Stanje rej se nadzira z identifikacijo kopitarjev po evropski uredbi kopitarjev, ki je začela veljati leta 2009. Po tej uredbi so rejci dolžni svoje kopitarje prijaviti v register, ki ga vodi Veterinarska fakulteta v Ljubljani (Cividini in Potočnik 2010; Heric, 2010).

Preglednica 8: Številčno stanje kopitarjev, ki niso konji in število rej po letih (Cividini in Potočnik, 2010)

	2006	2007	2008	2009
Število živali	971	1269	1173	838
Število rej	419	434	436	315

Vzrokov za manjše število rejcev in živali je lahko več. Vsekakor je to tudi odraz nestabilne gospodarske situacije oziroma splošne krize. Zanimiv je podatek, da se te vrste kopitarjev tekom let intenzivno selijo med rejami. Zelo je veliko takih rejcev, ki obdrži te kopitarje le leto ali dve znotraj proučevanega obdobja. Med vsemi kopitarji, ki niso konji, predstavljajo osli približno 90 % t.i. drugih kopitarjev. V Sloveniji je bilo leta 2009 skotenih 73 oslov in ena mula (preglednica 9). Živali povrženih v letih 2007 in 2008 je bilo skoraj trikrat več, kar pomeni, da je bilo v letu 2009 rojenih 50 % manj živali kot v povprečju predhodnih dveh let (Cividini in Potočnik 2010; Heric, 2010).

Preglednica 9: Številčno stanje oslov, mul in mezgov po starostnih skupinah ob popisu 2009 (Cividini in Potočnik, 2010)

Starostna skupina	Osli	Mule	Mezgi	Skupaj
Rojeni 2009	73	1	0	74
Rojeni 2007 – 2008	204	12	2	218
Rojeni 2006 in starejši	483	51	12	546
Skupaj	760	64	14	838

V Sloveniji se rejci večinoma poslužujejo kombinirane reje oslov z ostalimi živali (preglednica 10); ob popisu je bilo zelo malo je takih rejcev, ki bi redil samo osle (3,3 %). Rejci oslov so največkrat redili tudi drobnico (26,7 %), govedo (10 %) in konje (6,7 %). Na nekaterih kmetijah so opazili tudi priljubljeno kombinacijo reje več različnih vrst živali kot so osli, konji, govedo ali drobnica (15 %) (Cividini in Potočnik, 2009).

Preglednica 10: Vrste rejenih živali na izbranih kmetijah (Cividini in Potočnik, 2009)

Vrsta	n	%
Oslji	2	3,3
Oslji in konji	4	6,7
Oslji, konji, govedo in drobnica	9	15,0
Oslji, govedo in drobnica	7	11,7
Oslji in drobnica	16	26,7
Poleg kopitarjev še prašičereja ali perutnina	4	6,7
Oslji in govedo	6	10,0
Kopitarji in drobnica	4	6,7
Ne redijo oslov	8	13,3
Skupaj	60	100,0

Preglednica 11: Glavna usmeritev na izbranih kmetijah (Cividini in Potočnik, 2009)

Usmeritev	n	%
Reja oslov	3	5,2
Reja oslov, govedoreja, reja drobnice	13	22,4
Govedoreja	10	17,2
Govedoreja, konjereja	7	12,1
Reja drobnice	17	29,3
Govedoreja, konjereja, prašičereja	4	6,9
Druga glavna usmeritev	4	6,9
Skupaj	58	100,0

Iz preglednice 11 je razvidno, da je reja oslov nastopala kot glavna usmeritev le na 5,2 % kmetijah. Pri usmeritvi v rejo posamezne vrste živali je prevladoval delež kmetij z rejo drobnice (29,3 %), sledile so kmetije z govedorejsko usmeritvijo (17,2 %). Sicer se je večinski del kmetijskih gospodarstev v Sloveniji usmerjal v kombinirano rejo dveh ali več različnih vrst živali (preglednica 11, 12) (Cividini in Potočnik, 2009).

Preglednica 12: Število oslov na kmetijah (Cividini in Potočnik, 2009)

Število oslov	Število rejcev	Delež rejcev	Oslov skupaj
1	8	13,3	8
2	10	16,7	20
3	17	29,3	51
4 – 10	11	18,3	60
11 – 20	4	6,7	63
> 20	1	1,7	46
Trenutno ne redijo oslov	9	15,0	0
Skupaj	60	100,0	248

Največje število rejcev je redilo do 3 osle (59,3 %). Na 18,3 % kmetijskih gospodarstev so redili 4 do 10 oslov, skupine po 10 do 20 oslov so redili na 6,7 % kmetijskih gospodarstev in le na eni kmetiji (ki je predstavljala 1,7 % kmetij z rejo oslov) so imeli v reji večjo skupino oslov – 46 živali (preglednica 12). Ob koncu leta 2008 so na 51-ih kmetijah redili skupno 248 oslov. Polovica rejcev je izrazila namero o povečanju reje oslov v prihodnosti (Cividini in Potočnik, 2009).

Preglednica 13: Število oslov po kategorijah in starosti (Cividini in Potočnik, 2009)

Kategorija	Število
Oslice do enega leta starosti	38
Oslice od 1 do 2 leti starosti	28
Oslice nad dve leti starosti	107
Plemenjaki	47
Žrebeta	28
Skupaj	248

Iz preglednice 13 je razvidna starost populacije 248 oslov na 51-ih kmetijah ob koncu leta 2008. Največji delež populacije so predstavljale oslice starejših od dveh let (43,2 %), najmanjši delež oslice stare 1 do 2 leti (11,3 %). V slovenski populaciji oslov so plemenjaki predstavljali 19 % populacije, žrebeta pa 11,3 % delež populacije. Le na eni kmetiji so redili mezge (1), vzreja mul pa v anketi ni bila zabeležena (Cividini in Potočnik, 2009).

Poglavitni namen reje oslov v Sloveniji je bila ljubiteljska reja (56 %). Za varovanje ovac pred zvermi je bilo usmerjenih 12 % rej oslov. Le 8 % rejcev je redilo osle za prirejo mesa in le na eni kmetiji so osle uporabljali za delo. Nekateri rejci so uporabljali osle tudi za čiščenje pašnikov (ohranjanje kulturne krajine) in v turistične namene (jahanje, atrakcija) (Cividini in Potočnik, 2009).

#### **4.1.3 Tehnologija reje**

Pregledi rej po regijah Slovenije nam prikazujejo naslednje podatke (Potočnik, 2008):

- V Obalno – kraški regiji redijo največji delež populacije oslov (20 %). Na tem področju se nahajata dve največji slovenski reji oslov, poleg tega imajo v tej regiji posamezne kmetije največje povprečno število oslov na rejo (več kot 10 živali)
- Povprečno število oslov v ostalih regijah se giblje med 2 in 3; v Koroški regiji je povprečje malo večje in znaša 3 do 4 osla na rejo
- Po številu oslov sledi Savinjska regija (13 % populacije oslov). V tej regiji se nahaja največje število rejcev oslov (70)
- Po deležu populacije oslov glede na regijo sledijo Jugovzhodna Slovenija, Osrednjeslovenska, Podravska ter Gorenjska, kjer se nahaja najmanjše povprečno število oslov na rejo (2 živali). V preostalih šestih regijah redijo manj kot 30 % slovenske populacije oslov.
- 6 do 4 % populacije oslov redijo v Pomurski, Notranjsko – kraški, Goriški, Koroški in Spodnjeposavski regiji. Le okrog 2% slovenske populacije oslov živi v desetih rejah na Zasavskem

Najpogosteje je v uporabi ekstenzivni način reje; osli so v času vegetacije pretežno na paši. Na področjih z milejšo klimo so osli na prostem preko celega leta, z možnostjo umika pod nadstrešnice. Ta način reje ugodno vpliva na preprečevanje zaraščanja in erozije tal (Potočnik, 2008).

V poletnem času se okoli 70 % rejcev odloča za skupno pašo oslov z drugimi vrstami domačih živali; največkrat so to ovce, konji in govedo. Le 26 % rejcev se odloča za ločeno pašo oslov, 2 % rejcev pa osle v poletni vzreja v hlevu. V zimskem času se skoraj 2/3 kmetij poslužuje hlevske reje z izpustom. Prosto rejo v boksih ima urejeno 35 % kmetij, 5 % pa ima vezano rejo (Cividini in Potočnik, 2009).

Na območju Krasa je v letu 2008 13 rejcev redilo osle na pašniku preko celega leta. Rejci so najpogosteje uporabljali pašo v čredinkah (76 %), sledila je paša povprek (24 %). Pašniki so bili največkrat ograjeni z električno žico (44 %) ali električno ograjo, kombinirano z lesenimi ograjami in električno mrežo. 23 % rejcev je pašnike ogradilo z električno mrežo (Cividini in Potočnik, 2009).

## 4.2 REJSKI CILJI IN UKREPI OSLOV V SLOVENIJI

### 4.2.1 Pregled in izvajanje selekcijskih in rejskih ukrepov

Reja oslov in selekcijski ukrepi na nacionalnem nivoju niso organizirani, zato so rejci pri iskanju plemenskega materiala prepuščeni lastni iznajdljivosti. Pridobljeni podatki v letu 2008 prikazujejo, da evidenca rej in sodelovanje med rejci ni dobro. Rejske in selekcijske ukrepe izvaja vsak rejec sam, glede na lastno znanje in možnosti. Prvi rejski ukrep bi bil razvrstitev populacije oslov po pasmah (Potočnik, 2008; Cividini in Potočnik, 2010).

Genetsko variabilnost lahko ohranimo tako, da osle razvrstimo po pasemskih tipih. To je možno narediti po fenotipskih znakih oslov (telesne mere in barvo dlake) (Potočnik, 2008).

Metodika registracije oslov, ki velja za vse kopitarje, v številnih primerih pri registraciji oslov ne služi svojemu namenu. V povprečju imajo osli veliko manj pogosto depigmentirana mesta in manj vrincev v dlaki kot konji, zato je identifikacija na osnovi opisa velikokrat nemogoča. Leta 2009 je bil sprejet predlog, da bi pričeli z elektronskim identificiranjem – čipiranjem oslov (Potočnik, 2008).

Leta 2009 je glede na prejšnja leta prišlo do spremembe v načinu zbiranja podatkov. Do vključno leta 2008 so zbirali le podatke o številu drugih kopitarjev (kopitarji, ki niso



konji), v letu 2009 pa so pričeli zbirati podatke ločeno za osle, mule in mezge. Zbirajo se tudi podatki za novorojena žrebeta, enoletnike, dvoletnike in starejše živali. Drugi vir podatkov je register kopitarjev, ki ga vodi druga priznana organizacija Veterinarska fakulteta Univerze v Ljubljani (DPO – VF) (Cividini in Potočnik, 2010).

V registru kopitarjev je bilo v letu 2009 registriranih le 255 oslov, od tega 95 oslic, 158 žrebcev in 2 kastrata. Rejci so bili pozvani, da skladno z uredbo Komisije (ES) številka 504/2008 o izvajanju Direktive Sveta 90/427/EGS, v zvezi z metodami za identifikacijo kopitarjev, registrirajo vse kopitarje skladno z uredbo. Zgolj v nekaj tednih so rejci prijaviili dodatnih 272 živali, za katere prosijo, da DPO – VF opravi registracijo teh živali (Cividini in Potočnik, 2010).

Organizirana reja oslov in njihovih križancev ter vzpostavitev rejskega programa za osle in njihove križance z drugimi kopitarji bosta smiselna, ko bo registrirana večina živali, ki pripada tem vrstam in bodo rejci za to izrazili svoj interes. Za rejo oslov v okviru skupne kmetijske politike bo možno pridobiti sredstva v okviru 2. stebra (razvoj podeželja), prav tako, pa se postopno uvaja enotno plačilo v okviru 1. stebra kot neposredno plačilo (Heric, 2010; Cividini in Potočnik, 2010).

Poleg kategorizacije pasemskih tipov in dosledne registracije živali je zelo pomembno tudi zbiranje podatkov o sorodstvu. To bi omogočala nastavitev rodovniške knjige, ki bi predstavljala osnovno orodje za preprečevanja parjenja v sorodstvu (Potočnik, 2008).

#### **4.2.2 Usmeritev reje oslov v program razvoj podeželja**

Rejo oslov bi lahko v večji meri vključevali v različne aktualne nacionalne in evropske programe in projekte namenjene razvoju in podpori podeželja in turizma, kot je Program razvoja podeželja republike Slovenije 2014 – 2020 in različni projekti z občinsko ali nacionalno podporo.

V okviru dejavne politike razvoja podeželja se Slovenija vključuje v Lizbonsko in Göteborgsko strategijo, kar je pomembno za trajnostni razvoj podeželja in mesta. Glede na programske zasnove, ki se izvajajo v okviru štirih osi, bi lahko rejo oslov uvrstili v rubriko izboljšanja kakovosti kmetijske proizvodnje in proizvodov. V diplomski nalogi smo

poudarili visoko vrednost osličinega mleka in možnosti predelave. V okviru tretje osi in programov LEADER in LAS, pa bi bilo to potrebno prilagajati posameznim regijam. Nacionalna mreža za podeželje pa bi s svojim sodelovanjem nudila strokovno pomoč predvsem v podpori nastajanja novih društev (Program razvoja podeželja RS 2007 – 2013; 2014 – 2020).

Območje Slovenske Istre je izpostavljeno zaradi svoje specifične lege, geostrateškega položaja ter posebnih klimatskih pogojev. V predvidenem razvojnem programu ustanavljanja Krajinskega parka Dragonja, bi lahko vključili pohodništvo z oslički, kot izvajajo že v Franciji, Španiji, Italiji in tudi drugih severnejših državah Evrope. S tem pristopom bi istočasno ohranjali kulturno dediščino, saj je bil istrski osel na tem področju prisoten že stoletja. S tem bi istočasno vplivali tudi na izboljšanje infrastrukture na podeželju in na razvoj vasi (Razvojni program podeželja za območje občin Koper, Izola in Piran, 2005)

V Slovenski Istri bi lahko torej oblikovali društvo, ki bi imelo ljubiteljsko rejo oslov, povezovalo bi šolske ter druge neprofitne ustanove.

#### 4.2.2.1 Podpore tudi za rejo oslov

Reja oslov za prehranski namen (meso) v Evropski Uniji (EU) nima tržne ureditve, ki bi predpisovala ter urejala ukrepe, kot veljajo na trgu z govejim ali prašičjim mesom. Na tem področju EU ne pozna ukrepa podpore neposrednih plačil ali izvoznih nadomestil ter intervencijskih ali drugih mehanizmov za uravnavanje trga (Heric, 2010).

Slovenija je leta 2007 uvedla reformo neposrednih plačil, ki postopno uvaja enotno plačilo na kmetijsko gospodarstvo. To pomeni navezanost plačil na vrsto in obseg proizvodnje. Za nadaljnji razvoj reje oslov v Sloveniji bi to imelo pozitiven vpliv, predvsem zaradi neodvisnega tržnega obnašanja proizvajalcev (Heric, 2010).

Iz programa Razvoj podeželja RS za obdobje 2007 – 2013, je podeljevalo Ministrstvo za kmetijstvo, gozdarstvo in prehrano podporo za rejo oslov v okviru kmetijsko – okoljskih podukrepov (podukrepi KOP). Podpore je bilo mogoče pridobiti za izvajanje naslednjih podukrepov KOP:

- Ekološko kmetovanje (travinje) pri obtežbi 0,2 – 0,5 glave živine (GVŽ)/ha: 213,20 EUR/ha letno, pri obtežbi 0,5 – 0,9 GVŽ/ha: 227,55 EUR/ha letno
- Planinska paša brez pastirja : 61,09 EUR/ha letno, planinska paša s pastirjem 72,57 EUR/ha letno; košnja strmih travnikov z nagibom 35 – 50 odstotkov: 90,20 EUR/ha letno, z nagibom nad 50 odstotkov: 142,27 EUR/ha letno
- Sonaravna reja domačih živali: 84,46 EUR/ha letno
- Ohranjanje ekstenzivnega travinja: 48,38 EUR/ha letno
- Ohranjanje ekstenzivnih kraških pašnikov: 191,40 EUR/ha letno

Če je kmetijsko gospodarstvo na določenem območju, pa je bilo podpora mogoče pridobiti tudi za podukrepe KOP, kot so:

- Reja domačih živali v osrednjem območju pojavljanja velikih zveri: 29,11 EUR/ha letno
- Ohranjanje posebnih traviščnih habitatov 121,36 EUR/ha letno
- Ohranjanje traviščnih habitatov metuljev: 121,36 EUR/ha letno
- Ohranjanje steljnikov: 198,44 EUR/ha letno
- Ohranjanje habitatov ptic vlažnih ekstenzivnih travnikov na območju Natura 2000: 83,23 EUR, 23 EUR/ha letno
- Pokritost tal na vodovarstvenem območju – travinje: 31,57 letno (Heric, 2010).

#### **4.2.3 Škoda zaradi napadov zveri**

Na populacijo oslov pa vplivajo tudi drugi dejavniki, kakor so napadi zveri. Po podatkih, ki so jih leta 2008 spomladi predstavili nadzorniki Zavoda za gozdove, so v primorskem lovskem ureditvenem okolišu v 172 napadih zveri (zlasti volkovi) pomorile 552 živali (v vsej Sloveniji 1595). Na območju sežanskega Zavoda za gozdove so zabeležili 118 napadov, pogosteje so bili vključeni tudi osli (Grča, 2008).

Tak primer je predstavljal napad pri Francu Vettorazziju (Prešnica pri Kozini), ki je trdil, da je imel okoli 100 oslov in da mu jih je ostalo samo še 8. Škoda, ki je ob tem nastala, je bila ocenjena na 30.000 EUR. Država z izplačilom odškodnine ne pokrije vseh izgub, poleg tega pa je izplačilo odškodnine zamujalo (Pihlar, 2009).

Pridobljeni podatki ob popisu kmetijskih gospodarstev v letu 2009 prikazujejo, da je 41,5 % anketiranih rejcev v zadnjih petih letih utrpelo škodo zaradi napadov zveri. V zadnjih letih je bilo opaziti večje število napadov zveri na domače živali in tudi povečan napad na osla (preglednica 14). Za obrambo pred volkovi rejci drobnice namensko redijo tudi osla, vendar je bil zabeleženo povečano število napadov volkov prav na osla. Škoda na populaciji oslov je bila preverjena tudi pri največjemu rejcu v Sloveniji, kjer je posledično nastala tudi največja izguba. Podatki so bili preverjeni na Ministrstvu za okolje in prostor, kamor rejci naslavljajo odškodninske zahteve za škodo po zvereh (Cividini in Potočnik, 2009).

Preglednica 14: Vrsta in število poginulih živali med leti 2004 in 2009 (Cividini in Potočnik, 2009)

	Število poginulih živali v posameznem letu					Skupaj
	2004	2005	2006	2007	2008	
Oslji			1	13	48	62
Ovce	62	97	186	215	241	801
Drugo		5	6	81	26	118
Skupaj	62	102	193	309	315	981

Na kmetijskih gospodarstvih je v preteklih letih škodo največkrat povzročil volk (28 %); velik delež škode povzročajo tudi potepuški psi (23,8 %). V 14 % pa so rejci ugotavljali škodo zaradi krokarja ali volka in krokarja (preglednica 15)

Preglednica 15: Pogostost povzročene škode po posameznih zvreh (Cividini in Potočnik, 2009)

Zveri	Število rejcev	Delež rejcev
Volk	6	28.6
Volk in krokar	3	14.3
Potepuški psi	5	23.8
Potepuški psi in lisice	1	4.8
Krokar	3	14.3
Krokar in lisica	2	9.5
Lisica	1	4.8
Skupaj	21	100.0

---

## 5 SKLEPI

- Prihodnost reje oslov v Sloveniji temelji na vzpodbudi rejcev za razvoj rejskega programa. Z rejskimi ukrepi je potrebno prispevati k oblikovanju rejske strukture, ki bo postavila temelje za rejo oslov.
- Potrebno bi bilo izboljšati sodelovanje med rejci in povečati število živali ter vzpostaviti evidenco in redno izvajati evidentiranje vseh rej oslov in vseh živali.
- Osla bi bilo potrebno ovrednotiti kot produktivno žival na področju priraje mleka in mesa višje kakovosti.
- Priraja oslov za meso v Evropski Uniji nima lastne tržne ureditve. Prav tako ni urejenih posameznih ukrepov za podporo reje oslov v obliki neposrednih plačil. Potrebno bi bilo uvesti trg za oslovsko meso in neposredne podpore za rejce oslov, kar bi predstavljalo spodbudo za rejo.

## 6 POVZETEK

Že v antiki je bil osel zelo cenjena delovna in tovarna žival. Z napredkom v industriji in tehnologiji sta je število in uporaba oslov po svetu skozi stoletja močno zmanjšala. V revnejših in težko dostopnih pokrajinah so se osli ohranili in še danes služijo človeku.

V sodobnem času se osla uporablja v drugačne namene, ki niso več povezani samo s tradicionalno rabo pri prenašanju težkih bremen in obdelovanju polj. Postal je cenjen kot družna žival, zelo dobro se je izkazal tudi kot terapevtska žival, ki pomaga ljudem pri spopadanju z različnimi težavami in jim s tem lepša ali lajša življenje. V zadnjem času se širom sveta razvijajo tudi društva ljubiteljev oslov. Za prihodnost reje oslov je zelo pomembna tudi opredelitev osla kot proizvodne živali. Njegova uporabnost se širi tudi na področju priraje mleka in mesa višje kakovosti, s čimer se odpirajo nove tržne možnosti in priložnosti.

V Sloveniji se redi največ oslov dalmatinskega in istrskega tipa. Število oslov je majhno (okoli 1000) in rejcev, ki bi se kontinuirano ukvarjali samo z rejo oslov in njegovih križancev, ni veliko. Reja oslov ni urejena z nobenim rejskim programom in tudi podpor, namenjenih izključno reji oslov, ni. S povečanjem števila in rednim evidentiranjem vseh živali bi bila slovenska reja učinkovitejša, z možnostjo večjega rejskega napredka. Potrebno bi bilo opredeliti rejske cilje in rejske programe, povezati rejce ter redno izvajati selekcijske ukrepe, da bi povečali slovensko populacijo oslov in posledično izboljšali pomen in kakovost slovenske reje oslov.

## 7 VIRI

- AMJR. 2011. American Mammoth Jackstock Registry.  
[http://www.amjr.us/images/hip\\_ex.pdf](http://www.amjr.us/images/hip_ex.pdf) (7. sept. 2016)
- Atlante delle razze di asini. Agraria.org – Istruzione agraria online.  
<http://www.agraria.org/zootecnia/asino.htm> (5. okt. 2010)
- Australian Teamster donkeys. Rare and minority breeds of livestock in New Zealand.  
Rare breeds conservation society of New Zealand incorporated.  
<http://www.rarebreeds.co.nz/australian.html> (10. feb. 2011)
- Barroncini R. 2001. L' asino, il mulo e il bardotto. 2a edizione. Bologna, Edizione Calderini Edagricole: 268 str.
- Blench R. 2004. The history and spread of donkeys in Africa. V: Donkeys, people and development: A Resource Book of the Animal Traction Network for Eastern and Southern Africa (ATNESA). Wageningen, Technical Centre for Agricultural and Rural Cooperation: 22-30
- Braun D. 2010. African wild ass is the mother of donkeys. National geographic, 218, 2: 23
- Brown K., Emmett P. The Australian Teamster Donkey. Rare breeds conservation society of New Zealand incorporated.  
<http://www.rarebreeds.co.nz/australiana.html> (17. feb. 2011)
- Chiofalo B. 2001. Gli acidi grassi nel latte di asina: molecole bioattive di grande interesse. V: L'asino, attualità e prospettive dell'impiego in campo medico, zootecnico ed alimentare:70 – 79
- Cividini A., Potočnik K. 2009. Reja oslov v Sloveniji. V: Ohranjanje biotske raznovrstnosti v slovenski živinoreji. Poročilo za leto 2008. Domžale, Biotehniška fakulteta, Oddelek za zootehniko: 409-417
- Cividini A., Potočnik K. 2010. Reja oslov v Sloveniji. V: Ohranjanje biotske raznovrstnosti v slovenski živinoreji. Poročilo za leto 2009. Domžale, Biotehniška fakulteta, Oddelek za zootehniko: 207-09
- Clutton-Brock J. 1992. Horse power: Horse and donkey in human societies. London, Harvard University Press, The Natural history museum: 192 str.



Conacoo E.A., Avornyo F.V. 1998. Daytime activities of donkey at range in the coastal savanna of Ghana. *Applied Animal Behaviour Science*, 60: 229-234

Donkey care handbook. 2015. 4. izdaja. The Donkey Sanctuary: 158 str.

[https://www.thedonkeysanctuary.org.uk/sites/sanctuary/files/document/9275-1433153266-document\\_uploads.pdf](https://www.thedonkeysanctuary.org.uk/sites/sanctuary/files/document/9275-1433153266-document_uploads.pdf) (7. sept. 2016)

English/Irish donkeys. Rare and minority breeds of livestock in New Zealand. Rare breeds conservation society of New Zealand incorporated.

<http://www.rarebreeds.co.nz/irish.html> (10. feb. 2011)

Feral donkey. Department of Agriculture and Food. Government of Western Australia.

<https://www.agric.wa.gov.au/pest-mammals/feral-donkey> (8. sept. 2016)

Franca M. 1990. Šavrinske zgodbe. Koper, Fontana: 92 str.

Gluhek B. 2010. Ko pride vas v mesto. *Primorske novice*, 64, 236: 4

Grča D. 2008. Volčje črede koljejo tudi osle. *Večer*, 64, 232: 3

Herić D. 2010. Na kamnitih pašnikih ovce, koze in osli. Ljubljana, *Kmečki glas*, 67, 39:16

Indian wild ass. Wikipedia, the free encyclopedia.

[https://en.wikipedia.org/wiki/Indian\\_wild\\_ass](https://en.wikipedia.org/wiki/Indian_wild_ass) (6. sept. 2016)

Istrian donkey state fair, Juršiči, 2010. Istra.net

<http://www.istra.net/de/veranstaltungen/istrian-donkey-state-fair-04889> (6. sept. 2016)

IUCN Red list of threatened species. International Union for Conservation of Nature and Natural Resources.

<http://www.iucnredlist.org/apps/redlist/details/7949/0> (15. feb. 2011)

Ivanković A., Potočnik K., Ramljak J., Baban M., Antunac N. 2014. Mlijeko kobilica i magarica. Zagreb, Sveučilište u Zagrebu, Agronomski fakultet: 159 str.

Ivanković A., Kavar T., Caput P., Mioć B., Pavić, Dovč P. 2002. Genetic diversity of three donkey populations in the Croatian coastal region. *Animal Genetics*, 33: 169-177

Ivanković A. 2001. Uporaba molekularnih in biokemijskih označevalcev za opis avtohtonih pasem domačih živali. Doktorska disertacija. Domžale, Univerza v Ljubljani, Biotehniška fakulteta, Oddelek za zootehniko: 150 str.

- Kugler W., Grunenfelder H.P., Broxham E. 2008. Donkey Breeds in Europe. Inventory Description, Need for Action, Conservation. Report 2007/2008. St. Gallen, Monitoring Institute for rare breeds and seeds in Europe: 62 str.  
<http://www.boerenvee.nl/uploads/ezelstudie.pdf> (8. sept. 2016)
- Magarac, mula i mazga. 1970. V: Poljoprivredna enciklopedija. Zagreb, Jugoslovanski leksikografski zavod: 128-129
- Milonis E. 2004. Un asino per amico. Onoterapia ovvero attivita assistita con l' asino. Milano, Lupetti – Editori di Comunicazione: 144 str.
- Paolicelli F. 2005. Allevamento delle asine da latte. Rivista di Agraria.org (15. nov. 2005).  
<http://www.rivistadiagraria.org/articoli/anno-2005/allevamento-delle-asine-da-latte/> (8. sept. 2016)
- Patton L. American Mammoth Jackstock. North American Saddle Mule Association.  
<http://www.nasma.us/Jacks/> (10. feb. 2011)
- Pihlar T. 2009. O številu talcev med volkovi in medvedi bo odločal Karel Erjavec. Dnevnik, 59, 18: 5
- Polidori P., Vincenzetti S., Cavallucci C., Benelli D. 2008. Quality of donkey meat and carcass characteristics. Meat Science, 80: 1222-1224
- Potočnik K. 2008. Reja oslov v Sloveniji. V: Ohranjanje biotske raznovrstnosti v slovenski živinoreji. Poročilo za leto 2008. Domžale, Biotehniška fakulteta, Oddelek za zootehniko: 416-420
- Program razvoja podeželja Republike Slovenije za obdobje 2007-2013. 2007. Ljubljana, Ministrstvo za kmetijstvo gozdarstvo in prehrano: 18 str
- Program razvoja podeželja Republike Slovenije za obdobje 2014-2020. 2016. Ljubljana, Ministrstvo za kmetijstvo gozdarstvo in prehrano: 973 str  
<http://www.program-podezelja.si/sl/prp-2014-2020/kaj-je-program-razvoja-podezelja-2014-2020> (8. sept. 2016)
- Singh H.S. 2000. Status of Indian Wild ass (*Equus hemionus* Khur) in the little Rann of Kutch. Zoo's print jurnal, 15, 5: 253-256
- Stanivuković S. 1955. Zadruga Bujštine. Zagreb, Zadruga Štampa: 76 str.
- Starkey P., Starkey M. 2004. Regional and world trends in donkey populations. V: Donkeys, people and development: A Resource Book of the Animal Traction

Network for Eastern and Southern Africa (ATNESA). Wageningen, Technical Centre for Agricultural and Rural Cooperation: 10-21

Vodopivec M. 2011. Mezeg – redek kot diamant. Kmetija.si (8. feb. 2011)

<http://www.kmetija.si/new/content/view/2880/172/> (25. feb. 2011)

Ustanovili Društvo rejcev istrskega osla. 2014. Oslarija (23. apr. 2014).

<http://www.oslarija.si/index.php/ze-ves> (6. sept. 2016)

UNIVERZA V LJUBLJANI  
BIOTEHNIŠKA FAKULTETA  
ODDELEK ZA ZOOTEHNIKO

Borut GOJAK

**REJA OSLOV**

DIPLOMSKO DELO

Visokošolski strokovni študij

Ljubljana, 2016