

UNIVERZA V LJUBLJANI
BIOTEHNIŠKA FAKULTETA
ODDELEK ZA ZOOTEHNIKO

Tea ŽNIDARŠIČ

**ELEKTRONSKA OBLIKA RODOVNIŠKE KNJIGE ZA
LIPICANSKEGA KONJA**

DIPLOMSKO DELO
Visokošolski strokovni študij

ELECTRONIC STUD BOOK FOR THE LIPIZZAN HORSES

GRADUATION THESIS
Higher professional studies

Ljubljana, 2010

Diplomsko delo je zaključek Visokošolskega strokovnega študija kmetijstvo – zootehnika. Opravljeno je bilo na Katedri za govedorejo, konjerejo, rejo drobnice, perutninarstvo, akvakulturo, etologijo in sonaravno kmetijstvo ter Enoti za prašičerejo, biometrijo in selekcijo Oddelka za zootehniko Biotehniške fakultete Univerze v Ljubljani na osnovi zbirke podatkov Biotehniške fakultete in arhiva Kobilarne Lipica.

Komisija za dodiplomski študij Oddelka za zootehniko je za mentorja diplomske naloge imenovala višjega predavatelja dr. Klemna Potočnika.

Recenzent: prof. dr. Milena KOVAČ

Komisija za oceno in zagovor:

Predsednik: doc. dr. Silvester ŽGUR
Univerza v Ljubljani, Biotehniška fakulteta, Oddelek za zootehniko

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

Član: prof. dr. Milena KOVAČ
Univerza v Ljubljani, Biotehniška fakulteta, Oddelek za zootehniko

Datum zagovora: 14. 10. 2010

Naloga je rezultat lastnega raziskovalnega dela. Podpisana se strinjam z objavo svoje naloge v polnem tekstu na spletni strani Digitalne knjižnice Biotehniške fakultete. Izjavljam, da je naloga, ki sem jo oddala v elektronski obliki, identična tiskani verziji.

Tea Žnidaršič

KLJUČNA DOKUMENTACIJSKA INFORMACIJA

- ŠD Vs
- DK UDK 636.1(043.2)=163.6
- KG konji/pasme/lipicanski konj/rodovnik/rodovniška knjiga/elektronska oblika
- KK AGRIS L01/5120
- AV ŽNIDARŠIČ, Tea
- SA POTOČNIK, Klemen (mentor)
- KZ SI-1230 Domžale, Groblje 3
- ZA Univerza v Ljubljani, Biotehniška fakulteta, Oddelek za zootehniko
- LI 2010
- IN ELEKTRONSKA OBLIKA RODOVNIŠKE KNJIGE ZA LIPICANSKEGA KONJA
- TD Diplomsko delo (visokošolski strokovni študij)
- OP VII, 21 str., 10 sl., 11 vir.
- IJ sl
- JI sl/en
- AI Diplomaska naloga zajema pregled nastanka lipicanske pasme konj od ustanovitve Kobilarne Lipica pa do danes. V okviru naloge smo želeli urediti in dopolniti podatke o 1021 konjih, ki jih je Združenje rejcev lipicanca Slovenije uporabljalo kot rodovniško knjigo. Dopolnjena rodovniška knjiga je zasnovana kot relacijska baza in vsebuje podatke o 2737 konjih. Pri tem so bili spremenjeni podatki o 577 konjih iz prvotne rodovniške knjige, na novo pa je bilo v rodovniško knjigo vpisanih 1352 živali. Tako zasnovana rodovniška knjiga je osnova za kakovostno rodovniško delo in za nadgradnjo z moduli v podporo selekcijskemu delu.

KEY WORDS DOCUMENTATION

DN Vs
DC UDC 636.1(043.2)=163.6
CX horses/breeds/Lipizzan horse/electronic stud book
CC AGRIS L01/5120
AU ŽNIDARŠIČ, Tea
AA POTOČNIK, Klemen (supervisor)
PP SI-1230 Domžale, Groblje 3
PB University of Ljubljana, Biotechnical Faculty, Department of Animal Science
PY 2010
TI ELECTRONIC STUD BOOK FOR THE LIPIZZAN HORSES
DT Graduation Thesis (Higher Professional Studies)
NO VII, 21 p., 10 fig., 11 ref.
LA sl
AL sl/en
AB The thesis provides an overview of the origin of the Lipizzaner horse breed since the establishment of stud farm until today. The task was to edit and update information about 1021 horses created by the Lipizzan Association of Slovenia and used as a herd book. The updated book is designed as a relational database and contains information on 2737 horses. Data on 577 horses have been changed in the original book, and another 1352 horses were inscribed in the book of animals. Thus, the book contains the basis for a quality stud work and the upgrade the modules to support the future selection work.

KAZALO VSEBINE

	str.
Ključna dokumentacijska informacija (KDI).....	III
Key word documentation (KWD).....	IV
Kazalo vsebine	V
Kazalo slik	VI
Kazalo prilog.....	VII
1 UVOD	1
2 PREGLED OBJAV	3
2.1 OPIS IN ZGODOVINA LIPICANSKEGA KONJA	3
2.1.1 Opis	3
2.1.2 Zgodovina pasme	4
2.2 ORGANIZACIJA REJE LIPICANSKEGA KONJA V SLOVENIJI	6
2.2.1 Kobilarna Lipica in Združenje rejcev lipicancev Slovenije	6
2.2.2 Rejski program	7
2.3 INFORMACIJSKI SISTEMI	7
2.4 INFORMACIJSKI SISTEM V ŽIVINOREJI	7
2.5 SPREMLJANJE REJE KOPITARJEV	8
2.6 IDENTIFIKACIJSKA ŠTEVILKA	9
2.7 DOLOČITEV IMENA	9
3 MATERIAL IN METODE	10
4 REZULTATI.....	11
4.1 ZAČETNO STANJE	11
4.2 KONČNO STANJE	14
5 SKLEPI	18
6 POVZETEK.....	19
7 VIRI	20
ZAHVALA	
PRILOGE	

KAZALO SLIK

	str.
Slika 1: Konj lipicanske pasme (foto: Tea Žnidaršič, 2010)	4
Slika 2: Življenjska številka kopitarja (Rus, 2010)	9
Slika 3: Primer imena moškega žrebeta (Rus, 2010).....	9
Slika 4: Primer imena ženskega žrebeta (Rus, 2010)	10
Slika 5: Število ženskih in moških živali od leta 1945 do leta 2005 prvotne elektronske oblike	12
Slika 6: Število ženskih živali po rodovih prvotne elektronske oblike	13
Slika 7: Število moških živali po linijah prvotne elektronske oblike	14
Slika 8: Število ženskih in moških živali po letnicah rojstva iz dopolnjene zbirke	15
Slika 9: Število ženskih živali po rodovih iz dopolnjene elektronske zbirke za obdobje od leta 1800 do 2005	16
Slika 10: Število moških živali po linijah iz dopolnjene elektronske zbirke za obdobje od leta 1800 do leta 2005	17

KAZALO PRILOG

- Priloga A: Primerjava izhodiščne in dopolnjene baze podatkov po številu moških živali
- Priloga B: Primerjava izhodiščne in dopolnjene baze podatkov za ženske živali po letih in rodovih
- Priloga C: Primerjava števila moških živali po linijah iz izhodiščne in dopolnjene baze rodovniških podatkov
- Priloga D: Primerjava števila ženskih živali iz izhodiščne in dopolnjene baze rodovniških podatkov po rodovih

1 UVOD

Lipicanec je avtohtona pasma konj v Sloveniji. Pasma se je razvila iz konj, ki so se nekdam pasli na slovenskem Krasu, tako imenovani „kraški konji“. Kraškega konja je pusta kraška narava izoblikovala v odpornega, vzdržljivega konja čvrste konstitucije (Dolenc, 1980).

V času antike in srednjega veka so bili poznani po svojih dobrih značilnostih in lepoti. Oplemenjevali so jih z žrebci španske, neapolitanske, danske in kladrubške reje, kasneje pa tudi z arabskimi konji (Rus, 2010).

Tako se je lipicanec skozi stoletja izoblikoval do današnje podobe. Tekom stoletij so se izoblikovale klasične linije žrebcev (Neapolitano, Maestoso, Conversano, Favory, Pluto in Siglavy) ter ena hrvaška linija (Tulipan) in madžarska linija (Incitato). Pri kobilah so se izoblikovali klasični rodovi (Therodorosta, Almerina, Presciana, Argentina, Europa, Stornella, Africa, Englanderia, Deflorata, Gidrana, Djerbin, Mercurio, Famosa, novi rod Rebecca) ter hrvaška rodova (Margit in Munja) (Dolenc, 1980).

Danes Kobilarna Lipica (KL) in vsa plemenska čreda spadata pod status javnega zavoda. Razglašena sta za kulturni spomenik. V Sloveniji je z vladno uredbo geografsko zaščiteno ime „lipicanec“. Lipicanska pasma je del spomeniške celote. Velika črka »L«, vtisnjena na levo lice, je zaščiteni plemenski in kobilarniški žig. Ravno tako tudi trimestna matična številka na levem sedlišču (Maček, 2004).

Pasma zaradi svoje maloštevilnosti in razpršenosti po vsej državi velja za izjemno ogroženo. Predvsem v smislu ohranjanja pasemskih značilnosti. To je bil tudi razlog, da rejski program za konje lipicanske pasme uveljavlja sodelovanje KL z ostalimi kobilarnami in rejskimi organizacijami. Rejski program se uveljavlja pri oblikovanju in izvajanju mednarodnega rejskega programa. Utemeljen je bil na dosedanjih sporazumih v okviru Mednarodnega združenja rejcev lipicanskih konj (Lipizzan International Federation – LIF) ter ugotovitvah projekta Copernicus (Rus, 2010).

Večinski del populacije lipicanskih konj se redi v Sloveniji, na Madžarskem, Slovaškem, Hrvaškem, v Avstriji in Romuniji. Po ostalih državah Evrope se lipicanski konji redijo v manjšem številu. Prisotni pa so tudi na drugih kontinentih. Populacijo lipicanskih konj v

Sloveniji sestavljata del v lasti Kobilarne Lipica ter del v lasti članov samostojne rejske organizacije ZRLS.

Za potrebe rodovništva, selekcije, kontrole sorodstva, spremljanja reprodukcije, raziskav, vodenja zdravstvenega stanja in preventivnih ukrepov ter vodenja lastništva nad živalmi so na Biotehniški fakulteti na Oddelku za zootehniko vzpostavili elektronsko relacijsko podatkovno zbirko. V tako pripravljeno podatkovno zbirko smo prenesli podatke iz rodovniške knjige ZRLS, od teh smo jih 1021 popravili oziroma dopolnili, dodatno smo iz različnih virov vnesli podatke o 1352 konjih. Tako je na koncu rodovniška knjiga vsebovala podatke o 2737 konjih.

Namen diplomske naloge je bil zbrati in urediti rodovniške podatke o lipicanskih konjih v pripravljene relacijski podatkovni zbirki.

2 PREGLED OBJAV

V pregledu objav smo na kratko predstavili zgodovino in področje nastanka lipicanskega konja. Opisane so klasične linije žrebcev ter rodovi kobil. Opisan je nastanek klasičnih linij žrebcev in klasičnih rodov kobil ter zlasti zgodovina lipicanske pasme in organizacija reje lipicanskega konja v Sloveniji.

2.1 OPIS IN ZGODOVINA LIPICANSKEGA KONJA

2.1.1 Opis

Za lipicansko pasmo je značilna plemenita suha glava, zmerno konveksnega profila. Vrat je visoko nasajen, srednje dolg, usločen in dobro omišičen. Hrbet je srednje dolg in dobro omišičen. Križ je dolg, raven in širok. Noge so čvrste, vendar sorazmerno suhe, korektne, z dobro formiranimi sklepi in čvrstimi kopiti. Gibanje je energično, enakomerno z visokimi lahkotnimi izdatnimi hodi (Rus, 2010).

To so konji živahnega temperamenta z dobrodušnim karakterjem. Njihov karakter se odlikuje v dobri učljivosti, delavoljnosti in kooperativnosti. Lipicanski konji pozno dozori, vendar dolgo živijo. So zelo skromni (dobro izkoriščajo krmo), plodni in vzdržljivi (Rus, 2010).

Lipicanski konj s svojim visoko nasajenim in mišičastim vratom ter izrazito visoko akcijo nog, daje vtis večjega konja, čeprav so žrebci visoki med 155 in 160 cm, kobile pa med 150 in 160 cm (Maček, 2004).



Slika 1: Konj lipicanske pasme (foto: Tea Žnidaršič, 2010)

2.1.2 Zgodovina pasme

Pasma se je začela formirati, ko je avstrijski nadvojvoda Karel II. kot ustoličeni knez Kranjske, Koroške, Štajerske, Istre in Goriške 19. maja 1580 od tržaškega škofa Coreta kupil vas Lipico z okolišem ter kobilarno z vso čredo kraških konj v njej. Začela se je reja konj za špansko jahalno šolo na Dunaju. Takrat so bili ti konji poznani pod imenom „konji kraške pasme lipicanske reje“. Šele kasneje, pred dvesto leti, so se preimenovali v konje lipicanske pasme po vasi Lipica. Namen reje teh konj je bil za vprego gosposkih in poštnih kočij kot tudi za vojaške konjenice (Dolenc, 1980).

V prvem letu po odkupu Lipice so za oplemenjevanje iz Španije uvozili tri plemenske žrebce. Naslednje leto pa že šest žrebcev in štiriindvajset kobil. Kasneje so oplemenjevali konje, vzrejene v Lipici, predvsem z žrebci iz Španije, neapolitanske, danske in kladrubške reje. Z žrebci arabske reje so oplemenjevali od prve polovice 19. stoletja (Rus, 2010).

Tako so se v Lipici konec 18. stoletja in v začetku 19. stoletja vzpostavile klasične linije žrebcev ter klasični rodovi kobil. V oklepaju je ime in leto rojstva živali, ki je ustanovitelj linije oziroma rodu (Rus, 2010):

Klasične linije žrebcev:

- Pluto (Pluto senior 1765)
- Conversano (Conversano senior, 1767)
- Neapolitano (Neapolitano senior, 1770)
- Maestoso (Maestoso senior, 1779)
- Favory (Favory senior, 1779)
- Siglavy (originalni arabski žrebec Siglavy senior, 1810)

Klasični rodovi kobil:

1. Sardinia (Sardinia, 1776, Lipica)
2. Spadiglia (Spadiglia, 1778, Lipica)
3. Argentina (Argentina, 1767, Lipica)
4. Africa (Africa, 1747, Kladruby)
5. Almerina (Almerina, 1769, Kladruby)
6. Presciana/Bradamanta (Presciana, 1782/1777, Kladruby)
7. Englanderia (Englanderia, 1773, Kladruby)
8. Europa (Europa, 1774, Kladruby)
9. Stornella/Fistual (Stornella/Fistula, 1771, Kopčani)
10. Ivanka/Famosa (Ivanka/Famosa, 1754/1773, Kopčani)
11. Deflorata (Deflorata, 1767, Frederiksborg)
12. Gidrana (Gidrane, 1841, Lipica)
13. Djerbin (100 Generale Junior, 1824, Babolna)
14. Mercurio (60 Freies Gestuet, 1806, Radautz)
15. Theodorosta (Theodorosta, 1870, Bukovina)
16. Capriola (Capriola, 1785, Kladruby)

V Kobilarnah na Hrvaškem, Madžarskem in v Romuniji sta se konec dvajsetega stoletja izoblikovali dve novi liniji žrebcev, Tulipan in Incitato, ter tudi nekateri novi rodovi kobil. 14 hrvaških, 13 madžarskih, 14 romunskih rodov in trije jugoslovanski rodovi. Novi rod Rebecca/Thais (Rus, 2010).

Po zunanosti ne moremo določiti, kateremu rodu ali liniji pripada posamezni predstavnik linije ali posamezna predstavnica rodu. Pripadnost liniji je pogojena s pripadnostjo očeta liniji, pripadnost rodu pa s pripadnostjo rodu matere (Rus, 2010).

Pasma je maloštevilna in razpršena po vsej državi, zato velja za izjemno ogroženo. Predvsem v smislu ohranjanja določenih značilnosti pasme. Razširjena je po vsej državi, Evropi ter ostalih kontinentih (Rus, 2010).

2.2 ORGANIZACIJA REJE LIPICANSKEGA KONJA V SLOVENIJI

2.2.1 Kobilarna Lipica in Združenje rejcev lipicancev Slovenije

Reja lipicanskega konja je v Sloveniji organizirana na dva načina (Potočnik, 2010). Kobilarna Lipica (KL) kot javni zavod redi največjo čredo lipicanskih konj v Sloveniji. Konec leta 2009 je bilo v KL 360 lipicanskih konj ter 27 konjev v reji izven kobilarne. Druga oblika reje pa se vodi v okviru Združenja rejcev lipicancev Slovenije (ZRLS), ki združuje zasebne rejce lipicanskih konj. V ZRLS je včlanjenih 159 zasebnih rejcev, ki skupaj redijo cca. 650 konj (Potočnik, 2010).

Kobilarna Lipica od leta 2006 vodi selekcijsko delo in dokumentacije za ZRLS. Leta 2007 je KL pridobila tudi pravni status za vodenje izvirne rodovniške knjige. Zakon o Kobilarni Lipica (ZKL) predpisuje določene rejske ukrepe in ohranjanje posameznih linij žrebcev in rodov kobil v KL (Potočnik, 2010).

Reja se vodi po rejskem programu. Rejski program je usklajen z določili Zakona o živinoreji (2002). Upošteva mednarodne sporazume o reji lipicanca, sklenjene v

Mednarodnem lipicanskem združenju – Lipizzan International Federation (LIF) (Rus, 2010).

2.2.2 Rejski program

Rejski program predpisuje ukrepe, ki so pomembni za ohranjanje in razvoj lipicanske pasme, in sicer ukrepe so doseganje rejskega cilja v reji konj lipicanske pasme in selekcijske ukrepe. S tem so mišljeni predvsem sistem ocenjevanja lastnosti zunanosti, preizkušanje delovne sposobnosti in način razvrščanja plemenskih živali v kakovostne razrede. Rejski program določa tudi pogoje in način vodenja rodovniške knjige za lipicanskega konja (Rus, 2010).

2.3 INFORMACIJSKI SISTEMI

Sistem, ki služi obdelavi informacij. S pomočjo strojne in programske opreme omogoča usmerjanje in nadzorovanje dela, ki ga opravlja človek. Sistem omogoča organizacijo postopkov za zbiranje in sporočanje informacij. Informacijski sistem ima širok pomen. Označuje lahko majhen, enostavni namenski program, ali pa velikanski, porazdeljen sistem, ki služi za zbiranje, obdelavo in posredovanje informacij (Leksikon ..., 2002).

Zaradi obdelave podatkov mora informacijski sistem znati te podatke shraniti in priti do njih organizirano. Zato je zbirka podatkov, večinoma relacijska, osrednji del informacijskega sistema. Relacijska zbirka podatkov ima veliko prednosti pred shranjevanjem podatkov v datotekah. Omogoča konsistentnost in enoličnost podatkov ter vsebuje opise med podatki (Leksikon ..., 2002).

2.4 INFORMACIJSKI SISTEM V ŽIVINOREJI

Razvoj računalniške tehnologije je omogočil v živinoreji uporabo računalnika. V reji živali omogoča računalniško podprt informacijski sistem (IS) pomoč pri uravnavanju reje. Namen uporabe je za izdelavo analiz in spremljanju rezultatov prireje, pregled nad čredo in

populacijo, pomoč pri odločitvah, iskanju problemov, napovedovanju plemenske vrednosti, odbiri živali in ohranitev podatkov v arhivu (Vahen in sod., 2006).

Leta 1976 je bil v Sloveniji vpeljan prvi računalniško podprt IS za potrebe prašičereje. Razvoj IS je potekal vzporedno za več vrst: prašiče, kunce, konje in govedo. Pri kuncih in konjih so IS predstavljali ročni zapisi na papirju za razliko od prašičev, za katere je že bilo koriščenje lastnosti relacijske baze. Podatki o govedu so bili shranjeni v različnih podatkovnih bazah. Onemogočen je bil pregled pravilnosti podatkov (Čop in sod., 2004).

IS se je istočasno razvijal za vse vrste, kar je omogočilo sestavo podatkovne strukture baze. Pri kuncih in konjih je bilo potrebno določiti še dokumente in nekatere aplikacije (Čop in sod., 2004).

2.5 SPREMLJANJE REJE KOPITARJEV

Reja konj v Sloveniji se je do nedavnega vodila zgolj ročno ali z enostavnimi računalniškimi operacijami. Za boljši pregled nad rejo konj v Sloveniji je bil vzpostavljen IS za kopitarje, ki je primeren za strokovne službe in rejce (Vahen in sod., 2004).

IS za kopitarje je bil vzpostavljen s pristopom k mednarodnemu projektu APIIS (Adaptable Platform Independent Information System – Računalniškemu okolju prilagodljiv informacijski sistem) (revija o konjih, 2004). Uporablja se ga za obdelavo podatkov v živinoreji. Posluhuje se dogovorov znotraj skupine, kar omogoča pisanje programov neodvisno od vrste domačih živali. S tem je mogoč poenoten razvoj APIIS (Čop in sod., 2004).

Za razvoj IS je bila uporabljena tudi sistemska analiza, ki je rahlo prilagojena potrebam v živinoreji (revija o konjih, 2004; Yordanova and Groeneveld, 2000). Poleg literarnih virov in podatkov v živinoreji se je gledovalo tudi po drugih vrstah živali (Vahen in sod., 2006).

2.6 IDENTIFIKACIJSKA ŠTEVILKA

Številka ID je življenjska številka kopitarja. Številka ni spremenljiva in predstavlja identifikacijsko številko kopitarja za ugotavljanje podatkov o kopitarjih. Vpisana je na naslovni strani identifikacijskega dokumenta in v oddelku II ID ali v PI. Številko kopitarja določi izdajatelj (Pravilnik o identifikaciji ..., 2006).

Življenjska številka kopitarja (slika 2) je petnajstmestna neponovljiva številka. Prva tri mesta zavzema numerična koda Slovenije (705), druga tri mesta koda rejske organizacije, preostalih devet pa številka živali (Pravilnik o identifikaciji ..., 2006).



Slika 2: Življenjska številka kopitarja (Rus, 2010)

2.7 DOLOČITEV IMENA

Ob vpisu v register žrebet dobijo živali ime, ki ga določi Kobilarna Lipica. Ime za moško žrebe (slika 3) je sestavljeno iz imena očetove linije (Neapolitano) in imena matere (Capriola) z njeno rimsko številko (XIV) (Rus, 2010).

070 NEAPOLITANO CAPRIOLA XIV

Oče: 857 Neapolitano Wera XI

Mati: 670 Capriola XIV

Slika 3: Primer imena moškega žrebeta (Rus, 2010)

Ime ženskega žrebeta (slika 4) je sestavljeno iz imena matere (Betalka) in rimske številke (XXIII). Rimska številka označuje zaporedni vpis žrebice z enakim imenom v register žrebet. Zaporedni vpis v register žrebet se označuje z rimskimi številkami od I do L. Pri tem se LI (za enainpetdeseto žrebičko z enakim imenom) ne vpisuje, temveč se jo vpisuje le z imenom matere brez rimske številke. Uporabi se lahko eno izmed tradicionalno uveljavljenih imen za ženske živali rodu, kateremu pripada žrebička. Naslednja, dvainpetdeseta žrebička, dobi rimsko številko I (Rus, 2010).

029 BETALKA XXIII

Oče: 474 Conversano Thais IX

Mati: 903 Betalka XVIII

Slika 4: Primer imena ženskega žrebeta (Rus, 2010)

3 MATERIAL IN METODE

Prvi sklop rodovniških podatkov lipicanskega konja v Sloveniji smo dobili s strani ZRLS (pogodba z Biotehniško fakulteto iz leta 1999 o uvedbi informacijskega sistema za potrebe vodenja rodovniških podatkov kopitarjev) v elektronski obliki na Biotehniški fakulteti na Oddelku za zootehniko. Dopolnjene rodovniške podatke lipicanskega konja v Sloveniji smo dobili iz arhiva Kobilarne Lipica.

Za boljše razumevanje rodovniških podatkov smo črpali informacije iz obstoječih knjig o lipicanskem konju v Sloveniji s sodelovanjem rejcev lipicanskega konja ter z avtorjem Rejskega programa za lipicanskega konja Janezom Rusom.

Prvotno obliko podatkov smo dobili v elektronski obliki. To so bili neurejeni rodovniški podatki lipicanskih konj s strani ZRLS, ki so bili uvoženi v informacijski sistem podatkovne zbirke, zasnovane za potrebe konjereje na katedri za prašičerejo Biotehniške fakultete.

Podatke smo uvozili in urejali s pomočjo poizvedovalnega jezika SQL. Prvotna oblika je vsebovala nepopolne rodovniške podatke o 1021 živalih. Od tega smo 577 živalim korigirali imena, datum rojstva, dopolnjevali manjkajoča imena staršev in določili linijo ter rodove glede na imena staršev.

Za pridobitev manjkajočih podatkov smo si pomagali tudi z zasebno internetno bazo podatkov, ki se imenuje INTERNATIONAL LIPIZZAN REGISTER (Marc, 2010).

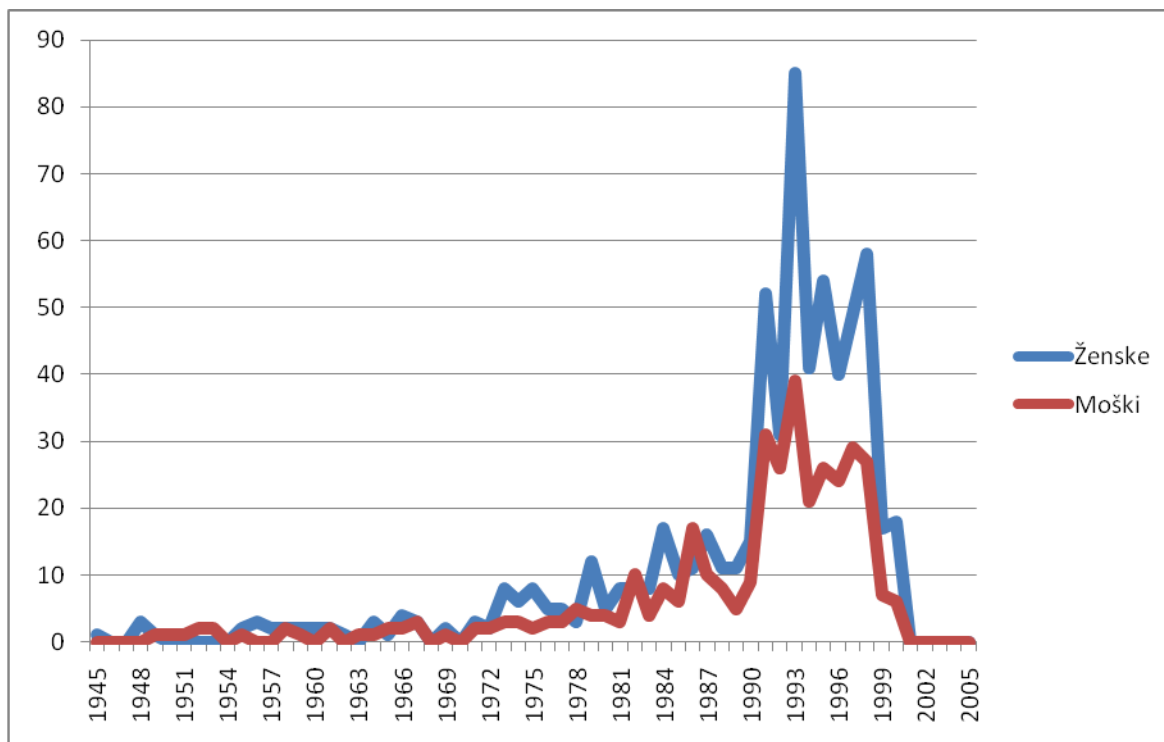
Dodatno smo elektronsko obdelali 1352 konj, katerim smo dodali 1021 konj iz prvotno urejenih podatkov, ter pridobili dopolnjeno bazo podatkov s 2373 konji.

4 REZULTATI

4.1 ZAČETNO STANJE

Z urejenimi rodovniškimi podatki v prvotni elektronski obliki smo poskušali prikazati število ženskih in moških živali po letnici rojstva, število ženskih živali po rodovih in število moških živali po linijah.

Podatki, ki smo jih uredili v prvem koraku, se nanašajo na obdobje od leta 1945 do leta 2005.



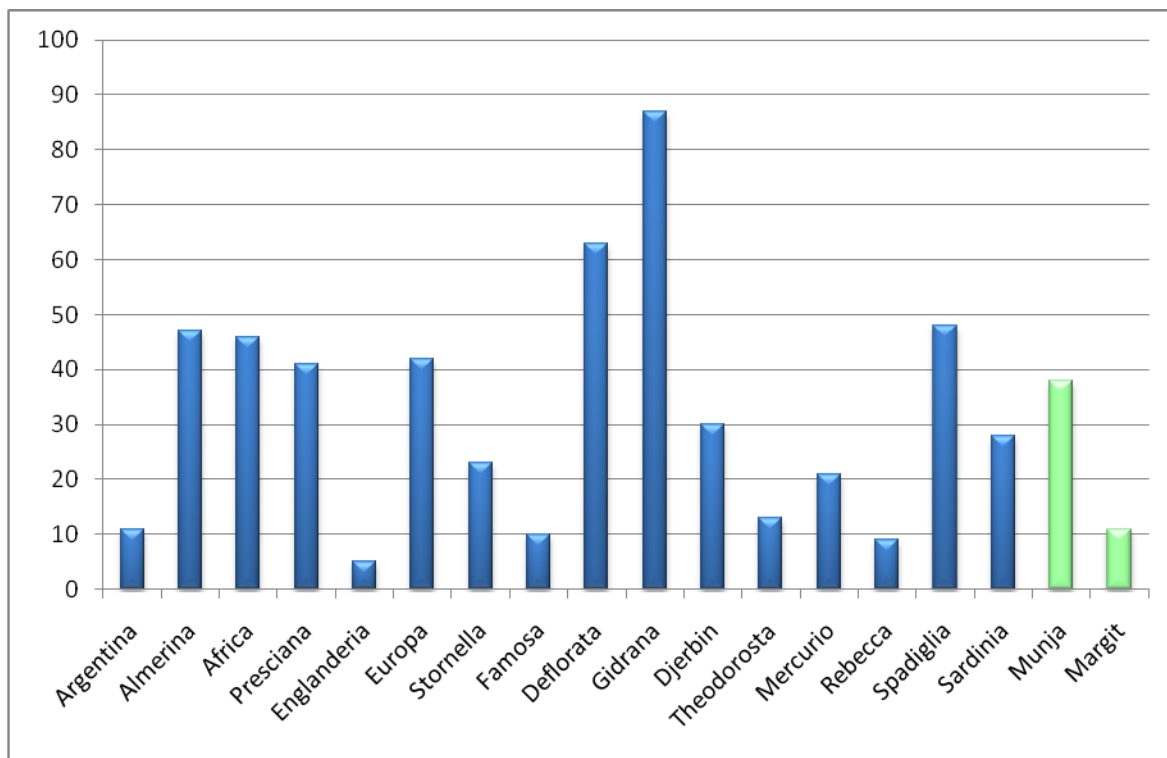
Slika 5: Število ženskih in moških živali od leta 1945 do leta 2005 prvotne elektronske oblike

Graf (slika 5) prikazuje število ženskih in moških živali v obdobju od leta 1945 do leta 2005. V tem obdobju je stalež konj v Kobilarni Lipica zaradi političnih dogodkov zelo variiral.

Leta 1945 Američani vse konje prepeljejo v območje pod poveljstvom združenih sil. Po umiku zavezniških enot leta 1947 postane Lipica del ozemlja Federativne ljudske republike Jugoslavije. Takrat Lipici dodelijo le 11 konj iz črede, ki so jo med vojno zaplenili Nemci. Zajete konje in rodovniško knjigo med vojno leta 1947 dodelijo Italiji (SI_PAK/0683 ..., 2010).

Leta 1949 Zvezno ministrstvo za kmetijstvo in gozdarstvo dodeli Kobilarni Lipica 54 lipicanskih konj. Leta 1950 pa Kobilarna Lipica preide iz zvezne v republiško upravo. Do leta 1996 se je čreda konj obnovila, vzporedno pa se je razvijal tudi turizem v Lipici. Vendar si zaradi finančnih težav še vedno ni dodobra opomogla. Leta 1996 se ustanovi vladna komisija za pripravo zakona o Kobilarni Lipica, s katerim Kobilarna Lipica postane javni zavod (SI_PAK/0683 ..., 2010).

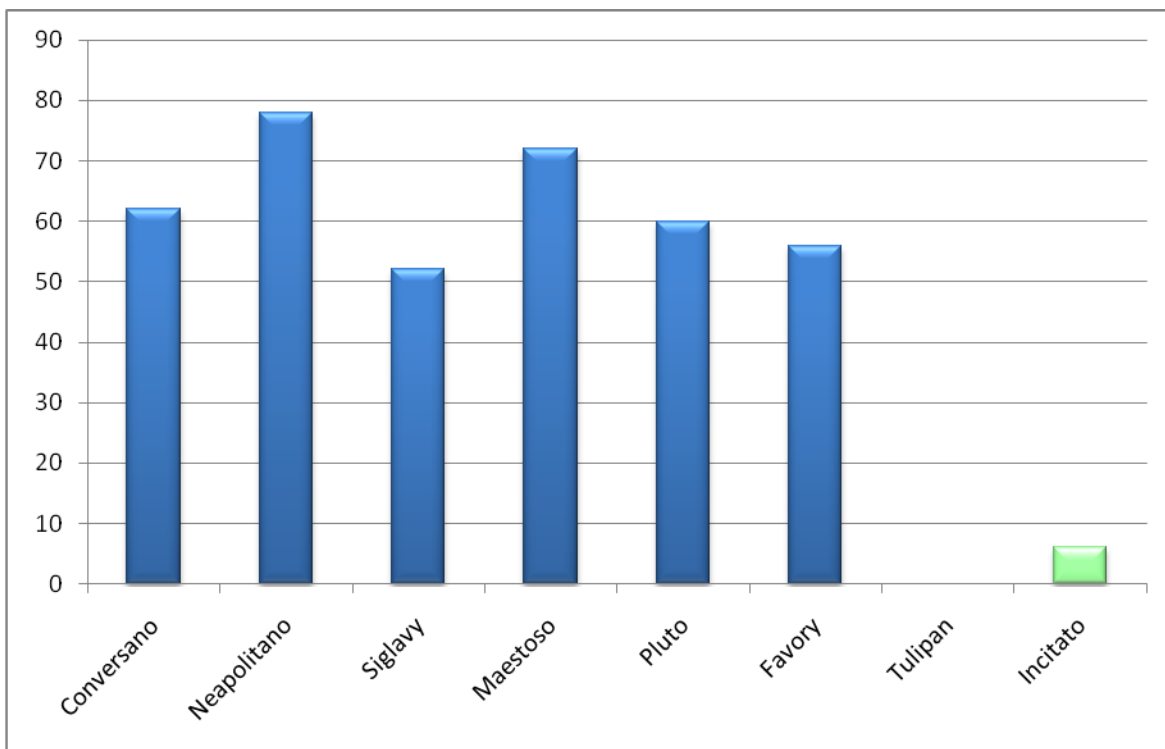
Zaradi vojne leta 1991 v Kobilarni Lipica ni bilo veliko obiskovalcev. Zato se Kobilarna Lipica znajde v finančnih težavah. Število konj se je takrat zmanjšalo. Nato pa se je po letu 1996 čreda obnovila (SI_PAK/0683 ... , 2010).



Slika 6: Število ženskih živali po rodovih prvotne elektronske oblike

Slika 6 prikazuje število ženskih živali po rodovih od leta 1945 do leta 2005. V tem obdobju je bila zastopana večina klasičnih rodov kobil ter dva hrvaška rodova Margit in Munja. Izmed vseh klasičnih rodov kobil je bilo največje število ženskih živali rodu Gidrana in Deflorata. Najmanj so bili zastopani rodovi Englanderia, novi rod Rebecca in Argentina.

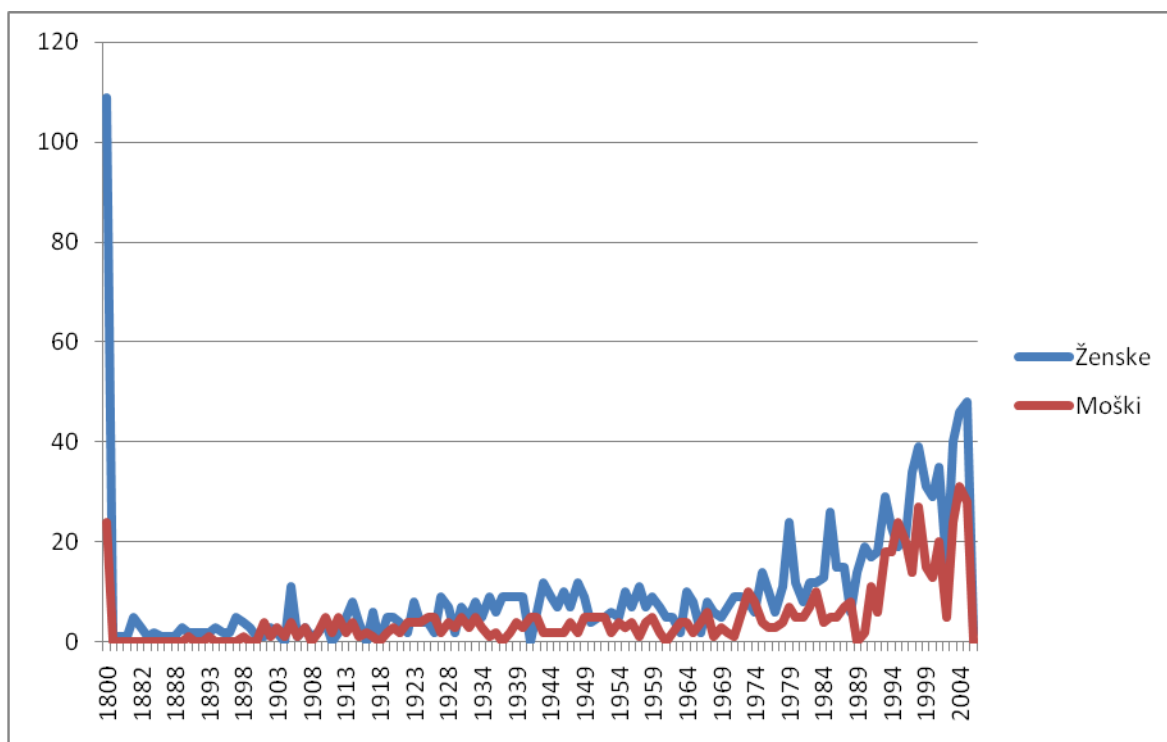
V prvotni zbirki rodovniških podatkov je bilo med moško populacijo živali največje število živali linij Neapolitano in Maestoso. Najmanj je bilo moških živali madžarske linije Incitato. Hrvaške linije Tulipan ni bilo zaslediti. Podatki so prikazani na sliki 7.



Slika 7: Število moških živali po linijah prvotne elektronske oblike

4.2 KONČNO STANJE

Z urejenimi podatki iz dopolnjene elektronske baze smo želeli prikazati število moških in ženskih živali, število ženskih živali po rodovih in število moških živali po linijah. Podatki zajemajo obdobje od leta 1800 do leta 2005.

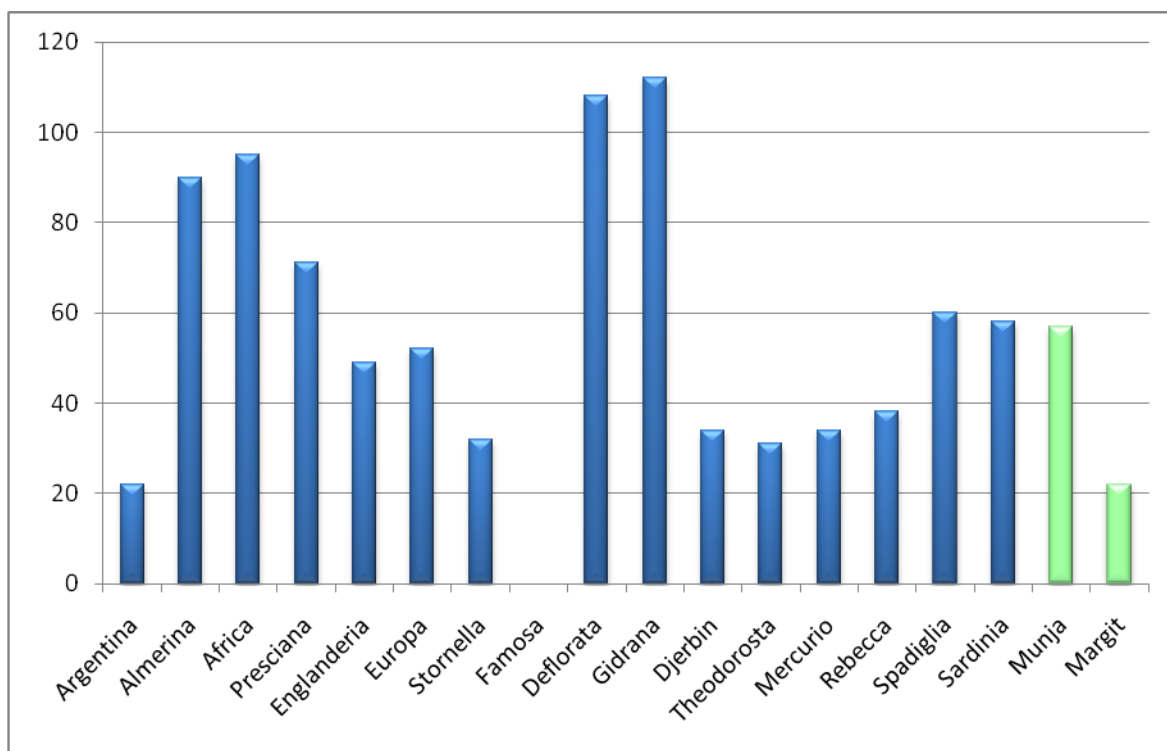


Slika 8: Število ženskih in moških živali po letnicah rojstva iz dopolnjene zbirke

Vlada Republike Slovenije leta 2003 predpiše Program varstva in razvoja Kobilarne Lipica v obdobju 2000 in 2005. Za obdobje med letoma 1738 in 1943 je bila rejniška knjiga Kobilarne Lipica hranjena v zootehničnem inštitutu v Rimu (Istituto sperimentale per la zootecnica Rim). Leta 2000 je arhiv presnel 15 knjig (SI_PAK/0683 ..., 2010).

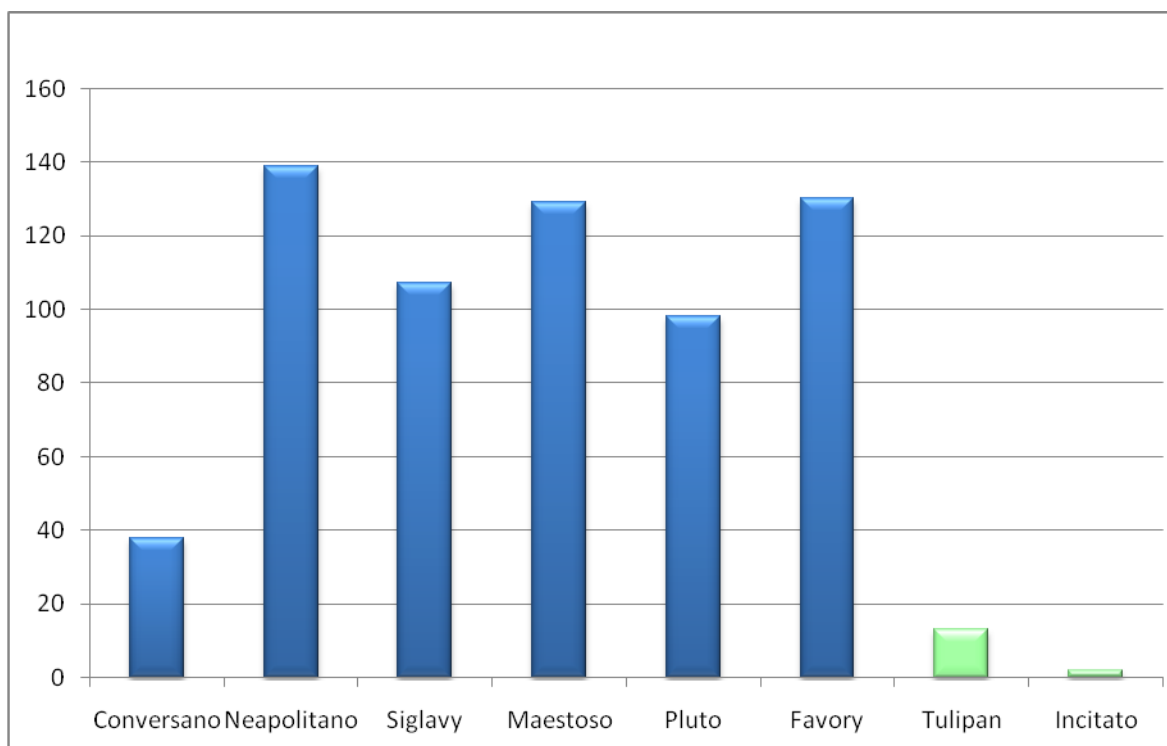
Iz vseh na novo pridobljenih rodovniških podatkov smo dopolnili zbirko podatkov. Zato dopolnjena zbirka podatkov vsebuje podatke že od leta 1800. Na število konj v obdobju med letoma 1800 in 2005 so vplivali zgodovinski dogodki. Predvsem so ti vplivali na število plemenskih konj in vodenje rodovniških podatkov. Število ženskih in moških živali od leta 1800 do leta 2005 je prikazano na zgornji sliki (slika 8).

Leta 1800 je bilo rojenih 110 ženskih živali in nekaj čez 20 moških živali (slika 8). Število konj za to leto je visoko zato, ker za številne živali ni bilo mogoče določiti točnega datuma, predvidevalo pa se je, da so bili rojeni približno tega leta, in jim je bil dodeljen datum 1.1.1800.



Slika 9: Število ženskih živali po rodovih iz dopolnjene elektronske zbirke za obdobje od leta 1800 do 2005

V tej zbirki (slika 9) izstopata po številu živali klasični rod Gidrana in Deflorata, kar je podobno kot v izhodiščni zbirki. Zeleno obarvana rodova sta hrvaška rodova Margit in Munja.



Slika 10: Število moških živali po linijah iz dopolnjene elektronske zbirke za obdobje od leta 1800 do leta 2005

Slika 10 prikazuje število moških živali po rodovih za obdobje med letoma 1800 in 2005.

Najbolje številčno zastopana klasična linija moških živali je bila v tem obdobju linija Neapolitano, sledi ji linija Maestoso. Za razliko od izhodiščne zbirke podatkov je v dopoljeni bazi podatkov zastopana hrvaška linija Tulipan.

5 SKLEPI

Dobili smo podatke **1021** konj od ZRLS, ki so bili na Biotehniški fakulteti vneseni v informacijski sistem za kopitarje. Po preverjanju podatkov 1021 konj smo ugotovili, da podatki **577** konj niso bili popolni ali so vsebovali napake, zato smo jih popravili oziroma dopolnili.

Dodatno smo vnesli podatke **1352** konj, ki skupaj s prvotno podatkovno zbirko tvorijo obnovljeno podatkovno bazo z **2373** konji.

Zbranim konjem iz podatkovnih baz smo določili rodove oziroma linije, jim dopolnili datum rojstva in preverili spol. Tako urejene podatke smo uredili v novo elektronsko zbirko.

V Sloveniji je zastopanih vseh **6** klasičnih linij žrebcev ter ena hrvaška linija in ena madžarska linija žrebcev.

V Sloveniji je zastopanih vseh **16** klasičnih rodov kobil (od tega novi rod Rebecca) ter dva hrvaška rodova kobil.

6 POVZETEK

Za začetek reje lipicanskega konja štejemo leto 1580, ko je bila ustanovljena Kobilarna Lipica. Skozi stoletja se je pasma oblikovala do današnje oblike, ki stremi h klasičnemu tipu. Ohranilo se je šest klasičnih linij žrebcev (Neapolitano, Conversano, Maestoso, Favory, Siglavy in Pluto). V manjšem številu sta zastopani tudi tuji liniji, kot sta madžarska Incitato in avtohtona hrvaška linija Tulipan. Do leta 2005 je bilo po številu največ moških živali linije Neapolitano, najmanj pa madžarske linije Incitato. Klasičnih rodov kobil v Sloveniji je 16 (Argentina, Almerina, Africa, Presciana, Englanderia, Europa, Stornella, Famosa, Deflorata, Gidrana, Djerbin, Theodorosta, Mercurio, novo izoblikovani rod Rebecca, Spadiglia in Sardinia) ter dva hrvaška rodova Margit in Munja. Zaradi vojnih razmer se je v prejšnjem stoletju plemenska čreda večkrat selila v sosednje države. S tem se je porazgubil plemenski material, hkrati pa so se slabo vodili rodovniški podatki. Najslabše je na razvoj pasme vplivala druga svetovna vojna. Po letu 1996, ko Kobilarna Lipica postane javni zavod v lasti Republike Slovenije, se čreda lipicanskih konj poveča ter s tem obogati plemenski material. Kobilarna Lipica je leta 2002 priznana kot rejska organizacija, ki vodi izvorno rodovniško knjigo za lipicanskega konja. Velik pomen pri reji lipicanskega konja ima tudi Združenje rejcev lipicanca Slovenije, ki izvaja rejski program v sodelovanju s Kobilarno Lipica. Vestno in natančno vodenje rodovniških podatkov za rejo živali predstavlja velik pomen. Za ta namen se sedaj vodijo rodovniški podatki v elektronski obliki. V okviru diplomskega dela smo rodovniške podatke iz rodovniške knjige Združenja rejcev lipicanca Slovenije, ki je vsebovala podatke o 1021 konjih, dopolnili in jo zasnovali v obliki elektronske podatkovne zbirke. Skupaj smo popravili podatke 577 konj ter dodali podatke 1352 konj, tako da končna podatkovna zbirka vsebuje podatke 2373 konj. Tak pristop omogoča boljši pregled populacije lipicanskih konj v Sloveniji ter uporabo podatkov v selekcijske namene. Konji lipicanske pasme so vsestransko uporabni, poleg tega so lepega in baročnega videza ter naša avtohtona pasma. Zato menimo, da je treba stremeti k čim boljšemu genskemu materialu, k čemur nam v veliki meri pripomore vodenje rodovniških podatkov v elektronski obliki.

7 VIRI

Čop D., Malovrh Š., Kovač M. 2004. Informacijski sistem v živinoreji. Domžale, Biotehniška fakulteta, Oddelek za zootehniko: 12-13

Dolenc M. 1980. Lipica. Ljubljana, Mladinska knjiga: 189 str.

Leksikon računalništva in informatike. 2002. Ljubljana, Pasadena: 786 str.

Maček A. 2004. Kraljevi konji s Krasa. Gea (maj 2004).

<http://www.gea-on.net/clanek.asp?ID=47> (10. avg. 2010)

Marc M. International Lipizzan Register.

<http://www.lipizzanregistry.com/ILRegister/ILRegister.html> (10. avg. 2010)

Pravilnik o identifikaciji in registraciji kopitarjev. Ur.l. RS št. 90-3907/06

http://zakonodaja.gov.si/rpsi/r09/predpis_PRAV7679.html (20. sept. 2010)

Potočnik K.. 2010. Poročilo za lipicanskega konja v letu 2009. Domžale, Biotehniška fakulteta, Oddelek za zootehniko: 5 str.

Rus J. Rejski program Združenja rejcev lipicanca Slovenije za konje pasme lipicanec. Kobilarna Lipica.

http://www.lipizzan-slovenia.com/documents/ZRLS_rejski_program.pdf (25.jul. 2010)

SI_PAK/0683 Kobilarna Lipica. 2010. SIRAnet. Vzajemna podatkovna zbirka slovenskih regionalnih arhivov.

<http://www.siranet.si/detail.aspx?ID=66567> (7. avg. 2010)

Vahen S., Urankar J., Čop Sedminek D., Ule I., Malovrh Š., Kovač M. 2006. Informacijski sistem za spremljanje reje kopitarjev. Revija o konjih, 14, 6: 12-13

Zakon o živinoreji. Ur.l. RS št. 18-716/02

http://zakonodaja.gov.si/rpsi/r08/predpis_ZAKO1548.html (20. jul. 2010)

ZAHVALA

Zahvaljujem se mentorju viš. pred. dr. Klemenu Potočniku za vso pomoč pri izdelavi diplomske naloge.

Zahvaljujem se recenzentki prof. dr. Mileni Kovač za pregled diplomske naloge.

Hvala ge. Sabini Knehtl za potrpežljivost, svetovanje in podporo v času študija.

Na koncu bi se rada z vsem srcem zahvalila moji družini, očetu Mirku, mami Ariani, bratu Jušu ter babici Kristi za vso podporo in potrpežljivost v času študija in v življenju nasploh.

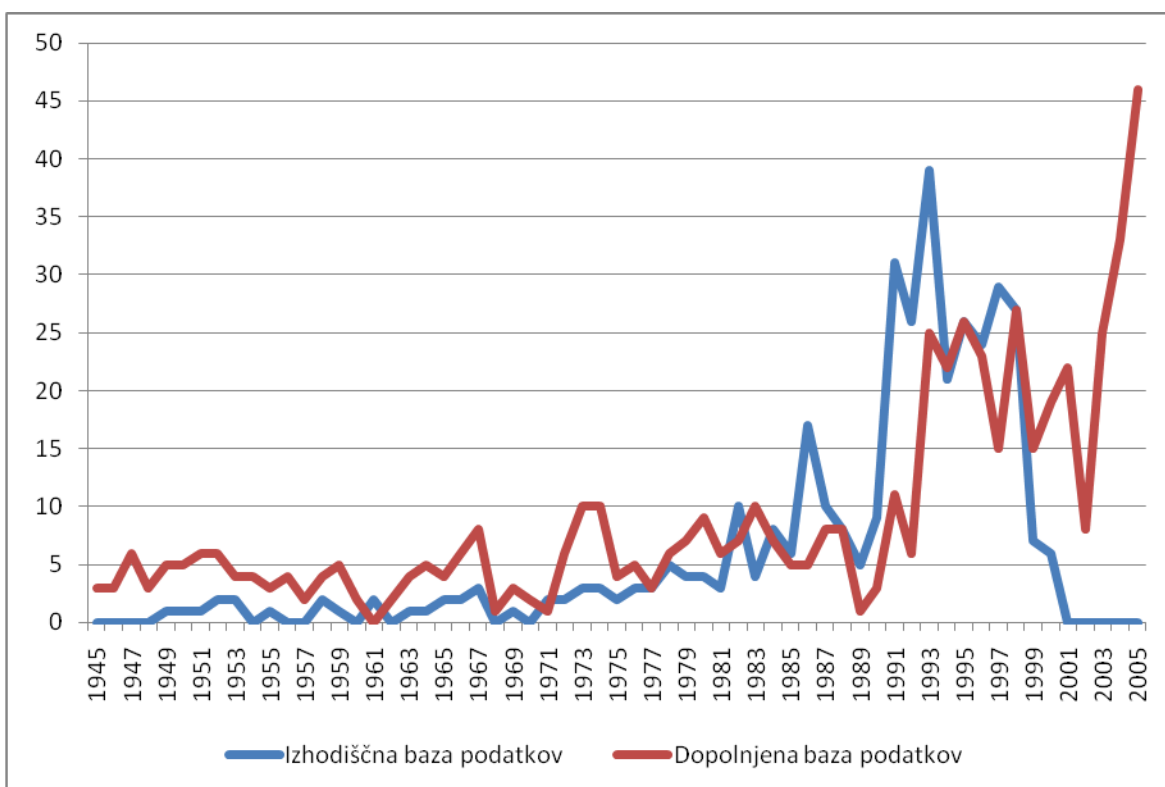
Zahvaljujem se tudi vsem mojim zvestim prijateljem, ki mi stojijo ob strani in so mi bili v veliko pomoč pri izdelavi diplomske naloge.

Zahvaljujem se družini Hlebš, ker so mi omogočili fotografiranje njihovih konj.

PRILOGE

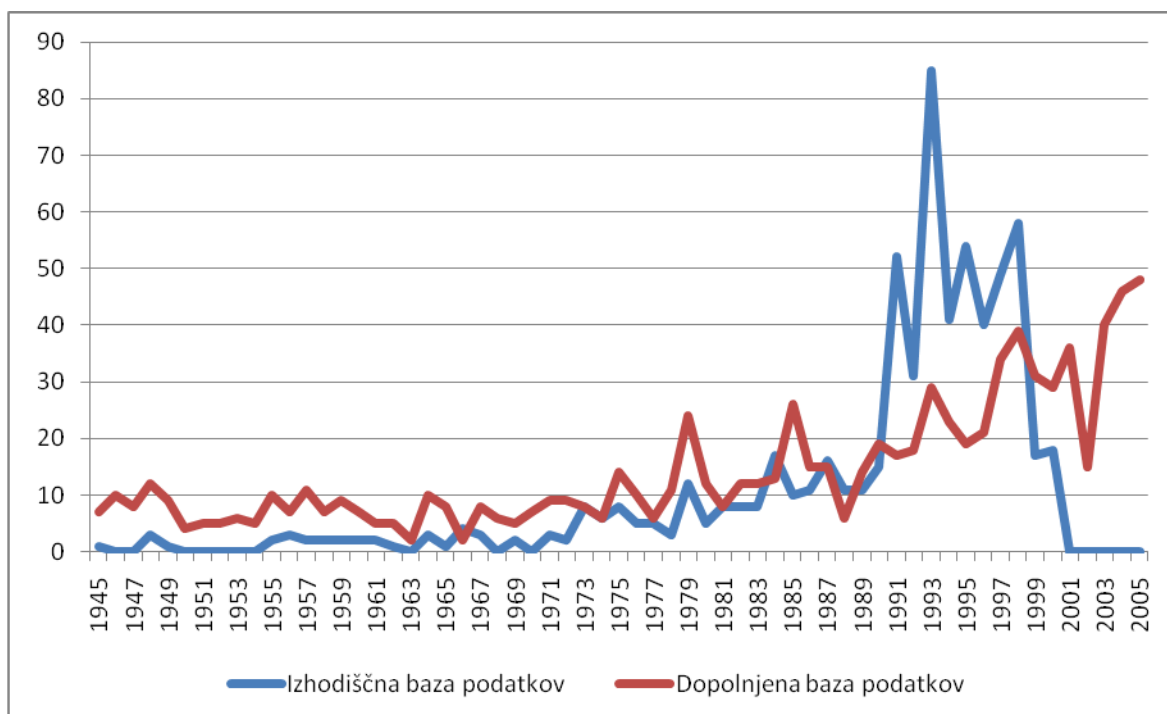
Priloga A:

Primerjava izhodiščne in dopolnjene baze podatkov po številu moških živali



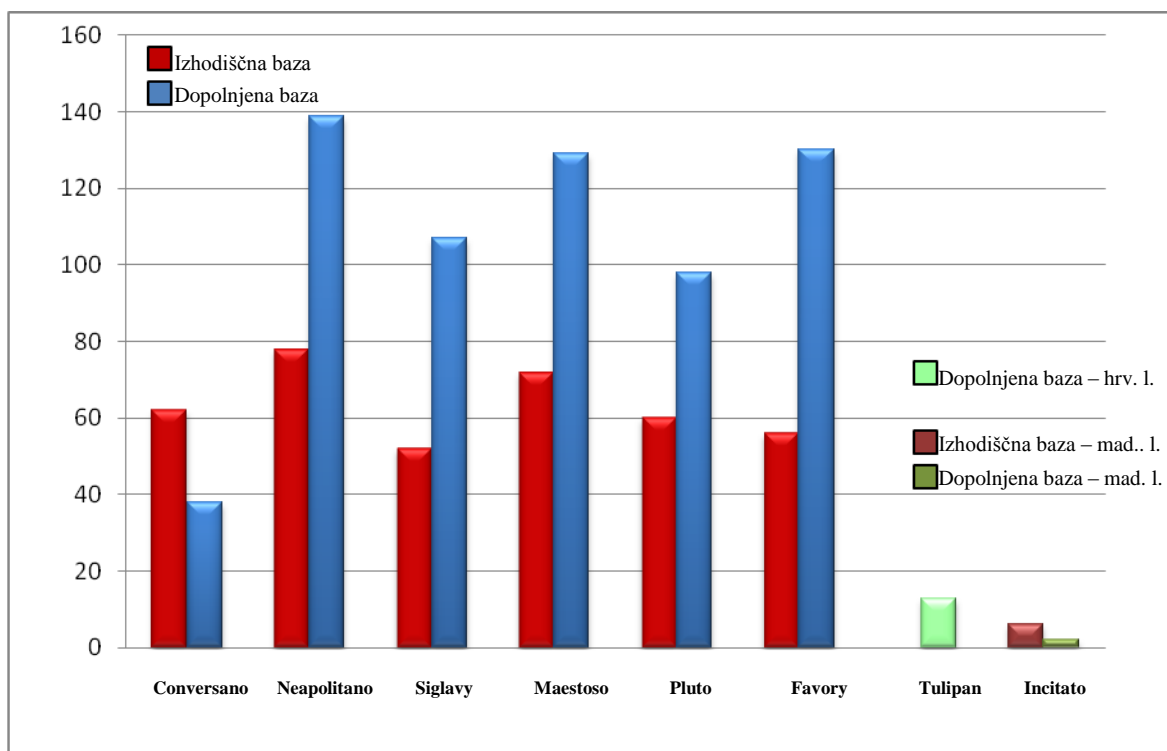
Priloga B:

Primerjava izhodiščne in dopolnjene baze podatkov za ženske živali po letih in rodovih



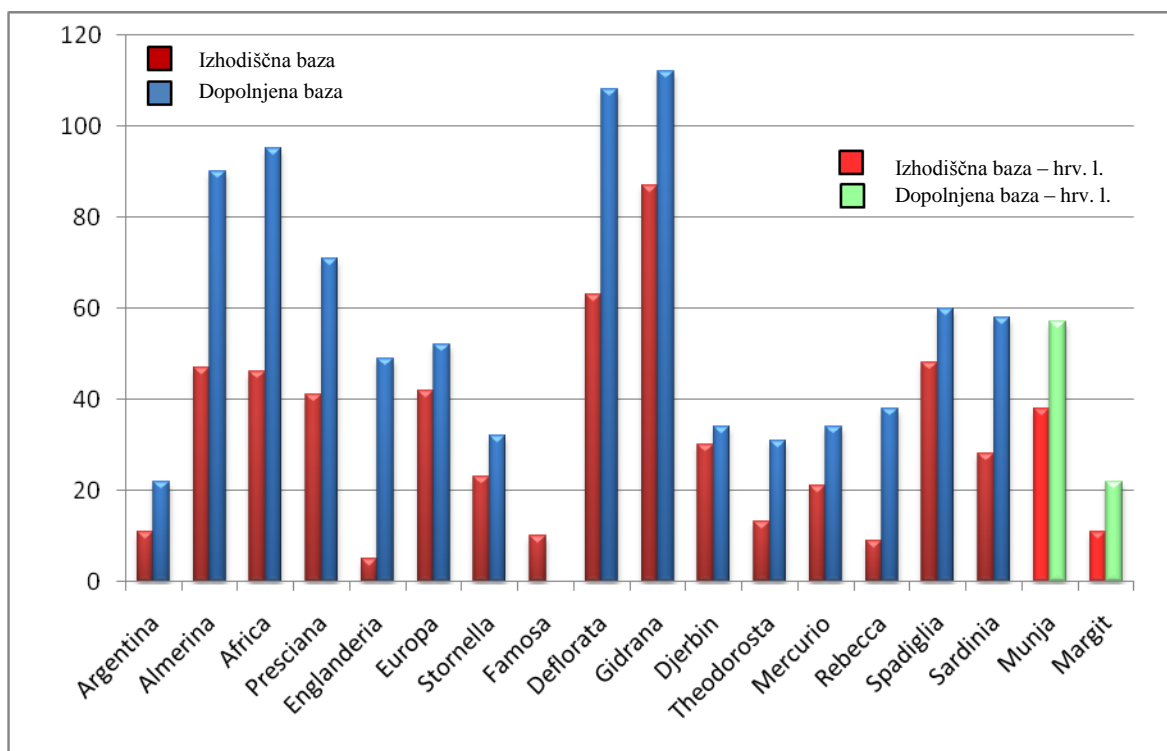
Priloga C:

Primerjava števila moških živali po linijah iz izhodiščne in dopolnjene baze rodovniških podatkov



Priloga D:

Primerjava števila ženskih živali iz izhodiščne in dopolnjene baze rodovniških podatkov po rodovih



UNIVERZA V LJUBLJANI
BIOTEHNIŠKA FAKULTETA
ODDELEK ZA ZOOTEHNIKO

Tea ŽNIDARŠIČ

**ELEKTRONSKA OBLIKA RODOVNIŠKE KNJIGE
ZA LIPICANSKEGA KONJA**

DIPLOMSKO DELO

Visokošolski strokovni študij

Ljubljana, 2010