

UNIVERZA V LJUBLJANI
BIOTEHNIŠKA FAKULTETA
ODDELEK ZA ZOOTEHNIKO

Tatjana ZVRŽINA

SELEKCIJSKO DELO PRI SLOVENSKEM HAFLINŠKEM KONJU

DIPLOMSKO DELO
Univerzitetni študij

SELECTION WORK IN SLOVENIAN HAFLINGER

GRADUATION THESIS
University Studies

Ljubljana, 2009

Diplomsko delo je zaključek univerzitetnega študija kmetijstvo – zootehnika. Opravljeno je bilo na Centru za strokovno delo v živinoreji Oddelka za zootehniko Biotehniške fakultete Univerze v Ljubljani.

Komisija za dodiplomski študij Oddelka za zootehniko je za mentorja diplomskega dela imenovala prof. dr. Petra Dovča in za somentorja viš. pred. dr. Klemna Potočnika.

Recenzent: prof. dr. Jurij POHAR

Komisija za oceno in zagovor:

Predsednica: prof. dr. Antonija HOLCMAN
Univerza v Ljubljani, Biotehniška fakulteta, Oddelek za zootehniko

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

Datum zagovora:

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.

Tatjana ZVRŽINA

KLJUČNA DOKUMENTACIJSKA INFORMACIJA

ŠD	Dn
DK	UDK 636.1.082.2(043.2)=163.6
KG	konji/pasme/haflinška pasma/selekcija/inbriding/Slovenija
KK	AGRIS L10/5120
AV	ZVRŽINA, Tatjana
SA	DOVČ, Peter (mentor)/POTOČNIK, Klemen (somentor)
KZ	SI-1230 Domžale, Groblje 3
ZA	Univerza v Ljubljani, Biotehniška fakulteta, Oddelek za zootehniko
LI	2009
IN	SELEKCIJSKO DELO PRI SLOVENSKEM HAFLINŠKEM KONJU
TD	Diplomsko delo (univerzitetni študij)
OP	XI, 52 str., 8 tab., 15 sl., 4 pril., 24 vir.
IJ	sl
JI	sl/en
AI	Pri reji haflinških konj je sodoben tempo življenja zahteval spremembe pri omenjeni pasmi konj, z namenom da postane bolj učinkovita, prepoznavna širši javnosti in hkrati atraktivnejša ljudem, ki se želijo ukvarjati s konji za rekreacijo in prosti čas. Da bi dosegli te cilje, je potrebno izvajati seleksijsko delo. Podatke o izvajanju seleksijskih kriterijev v praksi smo pridobili ob izvajanju le teh v Sloveniji in Avstriji. Sodelovala sem pri vzpostavljanju informacijskega sistema za haflinškega konja. Poreklo haflinških konj sem analizirala s programskim paketom POPREP. Anketirala sem 60 rejcev, da bi dobila informacije o poznavanju rejske problematike in pomenu seleksijskega dela med rejci. Z anketo sem ugotovila, da je slovenska reja haflinškega konja majhna. Največ rejcev ga uporablja za rekreacijo. Rejci pri njem najbolj cenijo miren karakter. V večini so seznanjeni z rejskim programom, kljub temu pa jih kar polovica ne zna naštetih njegovih najpomembnejših vsebin in nima predlogov za spremembo. Rejci v večini podpirajo seleksijske cilje, vendar jih kar polovica z izvajanjem seleksijskega dela ni zadovoljna. Vzrok za slabo izvajanje večina rejcev vidi v pristranskosti sodnikov. Rejci so slabo seznanjeni s posledicami parjenja v sorodstvu, kljub temu pa večina pred parjenjem preveri poreklo živali in tako poskrbi da ne pride do inbridinga. Število inbridiranih živali skozi leta kljub temu narašča, enako velja za povprečen koeficient inbridinga v populaciji haflinškega konja. Potrebno bi bilo ozavestiti rejce o nujnosti selekcije in jih pritegniti k sodelovanju. Ukrepe bi bilo potrebno dosledno izvajati in poskrbeti za čim večjo objektivnost rezultatov. Posebno pozornost bi bilo potrebno posvetiti preprečevanju parjenja v sorodstvu. Pred plemenilno sezono bi bilo smiselno izdelati načrte parjenja, rejci pa bi lahko za preprečevanje parjenja v sorodstvu uporabljali izračun koeficienta sorodstva med potencialnima partnerjema.

KEY WORDS DOCUMENTATION

DN Dn
DC UDC 636.1.082.2(043.2)=163.6
CX horses/breeds/Haflinger/selection/inbreeding/Slovenia
CC AGRIS L10/5120
AU ZVRŽINA, Tatjana
AA DOVČ, Peter (supervisor)/POTOČNIK, Klemen (co-supervisor)
PP SI-1230 Domžale, Groblje 3
PB University of Ljubljana, Biotechnical Faculty, Department of Animal Science
PY 2009
TI SELECTION WORK IN SLOVENIAN HAFLINGER
DT Graduation Thesis (University studies)
NO XI, 52 p., 8 tab., 15 fig., 4 ann., 24 ref.
LA sl
AL sl / en
AB The tempo of modern life has required some changes in the breed of Haflinger to make it more efficient, recognizable to general public, and more attractive to the people wishing to use this horse for recreation and leisure time. In order to accomplish these breeding objectives for the Slovenian Haflinger, it is necessary to make a selection. Data on the practical implementation of guidelines on the selection criteria were obtained by witnessing this in Slovenia and in Austria. Better knowledge of certain selection measures were obtained by my practical work at the Faculty of Veterinary Science of the University of Ljubljana, and taking part in establishing an information system for the Haflinger horse. The origin of Haflinger was analysed with a program package POPREP. To get the information on the knowledge of breeding problems and of the importance of horse selection 60 breeders were interviewed. The survey showed that breeding of Haflinger in Slovenia is not extensive. The majority of breeders use Haflinger for recreation. They appreciate mainly its calm temper. Mostly, the breeders know the breeding program; nevertheless, half of them can not enumerate the most important items of the scope of the program and have no proposals for any changes. They mainly support the selection objectives but as many as half of the breeders are not satisfied with the implementation of the selection work. They are of the opinion that the main cause for this is one-sidedness of judges. The breeders have little knowledge of consequences of coupling closely related horses; nevertheless, the majority of the breeders verify the origin of their horses and thus prevent inbreeding. However, the number of inbred animals is increasing yearly, so is the average inbreeding coefficient in the population of Haflingers. Therefore breeders have to realise that the selection is a must and it is necessary to convince them to cooperate. Relevant measures should be consistently carried out and the objectivity of results should be assured. Special attention should be paid to the prevention of inbreeding. It would be sensible to elaborate breeding plans prior to a breeding season. For the prevention of inbreeding the breeders could use the option of calculating the inbreeding coefficient for the partners to mate.

KAZALO VSEBINE

	str.
Ključna dokumentacijska informacija (KDI)	III
Key Words Documentation (KWD)	IV
Kazalo vsebine	V
Kazalo preglednic	VII
Kazalo slik	VIII
Kazalo prilog	IX
Okrajšave in simboli	X
Slovarček	XI
1 UVOD	1
2 PREGLED OBJAV	3
2.1 HAFLINŠKI KONJ	3
2.1.1 Izvor in razvoj pasme	3
2.1.2 Reja haflinških konj na Slovenskem	3
2.2 REJSKI PROGRAM IN REJSKI CILJI	5
2.2.1 Preizkus delovne sposobnosti	7
2.2.1.1 Preizkus delovne sposobnosti po WHF modelu	8
2.2.1.2 Preizkus delovne sposobnosti v Sloveniji	13
2.2.2 Ocena lastnosti zunanosti in razvrščanje v kakovostne razrede	18
2.2.2.1 Ocenjevanje konja ob predstavitvi na roki	22
2.2.2.2 Merjene lastnosti zunanosti	26
2.2.3 Vrednotenje porekla	26
2.2.4 Presoja zdravja in plodnosti	26
2.2.5 Vrednotenje po kakovosti potomstva	27
2.3 PREPREČEVANJE PARJENJA V SORODSTVU	27

3	MATERIAL IN METODE	30
3.1.1	Seleksijski program	30
3.1.2	Podatki o poreklu živali	30
3.1.3	Anketa	30
4	REZULTATI Z RAZPRAVO	31
4.1	SELEKCIJSKI PROGRAM	31
4.1.1	Preizkus delovne sposobnosti za kobile	31
4.1.2	Preizkus delovne sposobnosti za žrebce	32
4.1.3	Predstavitev na roki	32
4.1.4	Merjene lastnosti zunanosti	33
4.1.5	Vrednotenje porekla	33
4.1.6	Presoja zdravja in plodnosti	34
4.1.7	Vrednotenje po kvaliteti potomstva	34
4.2	INBRIDING	34
4.3	ANKETA REJCEV	39
5	SKLEPI	45
6	POVZETEK	47
7	VIRI	49
	ZAHVALA	
	PRILOGE	

KAZALO TABEL

	str.
Tabela 1: Stalež čistopasemskih haflinških konj v Sloveniji (Potočnik, 2009).....	4
Tabela 2: R1 - dresurna naloga jahanje (Slovensko ..., 2006).....	10
Tabela 3: F1 - dresurna naloga za vprege (Slovensko ..., 2006)	12
Tabela 4: Korekcijski faktorji v predizpitu (Rus, 2005: 39).....	16
Tabela 5: Korekcijski faktorji v končnem izpitu (Rus, 2005: 39).....	16
Tabela 6: Skala za ocenjevanje posameznih lastnosti haflinških konj (Rus, 2005: 39)	23
Tabela 7: Kakovostni razredi za odrasle konje in žrebeta glede na njihovo skupno število točk (Rus, 2005:35)	23
Tabela 8: Parjenje sorodnih živali (Potočnik in sod., 2008: 15)	29

KAZALO SLIK

	str.
Slika 1: Haflinška konja na planinski paši (foto: T. Zvržina)	6
Slika 2: Prikaz označenega jahališča (Slovensko ..., 2006).....	9
Slika 3: Konj je sproščen in teče ritmično. Na sliki sta jahačica J. Lenassi in kobila Upi (foto: T. Zvržina).	11
Slika 4: Predstavitveni trikotnik (Slovensko ..., 2006).....	19
Slika 5: Predstavitev konja pred komisijo. Na sliki J. Lenassi, J. Rus in kobila Upi (foto: M. Prešeren).	20
Slika 6: Predstavitveni trikotnik s predstavitvijo hodov po sredini trikotnika (Potočnik, 2006).....	21
Slika 7: Prikaz konja v kasu na roki. Na sliki J. Lenassi in kobila Upi (foto: D. Mali).	22
Slika 8: Primerjava med povprečnim koeficientom inbridginga in številom inbridiranih živali po letih	36
Slika 9: Povprečni koeficient inbridginga za moške potomce haflinške pasme, rojene med letom 1988 in 2008	37
Slika 10: Povprečni koeficient inbridginga za ženske potomce haflinške pasme, rojene med letom 1988 in 2008	38
Slika 11: Število konj v lasti članov na gospodarstvo	39
Slika 12: Delež pripuščenih kobil v letih 2006, 2007, 2008 in 2009	40
Slika 13: Namen uporabe konj glede na delež rejcev	41
Slika 14: Najbolj cenjene lastnosti haflinškega konja po mnenju rejcev	42
Slika 15: Kriterij za izbor žrebca po deležu rejcev	44

KAZALO PRILOG

Priloga A: Zapisnik o pregledu žrebeta

Priloga B: Zapisnik o pregledu žrebca za vpis v rodovniško knjigo

Priloga C: Zapisnik o pregledu žrebice za vpis v rodovniško knjigo

Priloga D: Anketa

OKRAJŠAVE IN SIMBOLI

DPO	Druga priznana organizacija
F1	Dresurna naloga za vprege
FEI	Federation Equestre Internationale
KZS	Konjeniška zveza Slovenije
PRO	Prostovoljna rejska organizacija
R1	Dresurna naloga-jahanje
RP	Rejski program
SFRJ	Socialistična federativna republika Jugoslavija
SZRH	Slovensko združenje rejcev konj pasme haflinger
WHF	World haflinger federation

SLOVARČEK

Federation Equestre Internationale	Mednarodna konjeniška zveza
World haflinger federation	Svetovna haflinška federacija

1 UVOD

Ljudje so v konjih že v preteklosti videli veliko moč, s katero si lahko pomagajo pri delu. Tako se je z nekaj potrpežljivosti in dela skozi leta konj preoblikoval iz divjega v udomačenega konja. V preteklosti so bile potrebe po konjih predvsem vojaške in delovne narave. Vozili so tovor, nosili ranjence, delali na polju. Predvsem je bilo njihovo bistvo olajšati delo človeku. Po hitrem razmahu razvoja sodobne tehnologije pa so začeli izgubljati svoj pomen. Ker je bilo s sodobno tehnologijo prihranjenega veliko časa pri delu, so se začeli ljudje tudi bolj intenzivno ukvarjati s tem, kako kakovostno preživeti prosti čas, kjer ponovno pride v veljavo konj. Danes obstaja ogromno različnih športnih disciplin, v katerih lahko tekmujejo s konji: dresura, preskakovanje zaprek, kasaštvo, galopske dirke ... Veliko pa je takih, ki si želijo za rekreacijo s konjem kakovostno preživeti svoj čas v naravi. Seveda se je za različne discipline oblikovalo veliko različnih pasem. Le ti se razlikujejo po svoji moči, velikosti, izgledu, hodih in temperamentu.

Haflinški konji so konji manjšega okvira, mirnega karakterja in zlato-lisičje barve z belo krovno dlako. V preteklosti so jih uporabljali predvsem v vojaške namene za prenos tovara in ljudi v hribovitih predelih, ki niso bili dostopni s prevoznimi sredstvi. Danes si rejske organizacije prizadevajo, da bi se haflinški konj uveljavil kot konj za rekreacijo in prosti čas, ki bi slovel predvsem po svojem mirnem temperamentu, zdravju, dobri plodnosti, dopadljivem izgledu in voljnosti do dela. Da bi dobili takšnega konja, so v rejskem programu za haflinškega konja predstavljene metode selekcije, s katerimi se odbira starše naslednjih generacij. Na ta način je vsaka generacija bližje zastavljenim rejskim ciljem.

V nalogi bom predstavila omenjene seleksijske metode in jih poskušala kritično oceniti tudi v praktičnem izvajanju v primeru slovenske populacije haflinškega konja. Pri tem mi je pomagal ogled izvajanja določenih selekcijskih opravil v domovini haflinškega konja - Avstriji. Proučila sem tudi poreklo slovenskega haflinškega konja z vidika stopnje inbridinga v populaciji. Poleg tega sem izvedla anketo rejcev z namenom, da bi ugotovila kakšen poudarek dajejo posameznim selekcijskim opravilom.

Na ta način sem želela ugotoviti nivo reje haflinškega konja v Sloveniji in proučiti možnosti za morebitne spremembe v reji in selekciji.

2 PREGLED OBJAV

2.1 HAFLINŠKI KONJ

2.1.1 Izvor in razvoj pasme

Haflinški konj izvira iz gorate pokrajine Južne Tirolske. Ime je dobil po vasici Hafling. Za začetnika pasme štejemo žrebca 249 Folie, rojenega leta 1874. Žrebec je bil potomec arabskega žrebca 133 El'Bedavi XXII (1868) in tirolske kobile, potomke žrebca Gidrana XXI. Njuni potomci so začetniki sedmih žrebčevskih linij: A, B, M, N, S, St in W, ki so se v haflinški reji ohranile vse do danes. V reji haflinškega konja so se izoblikovali tudi rodovi kobil, ki se označujejo z vsemi črkami angleške abecede (Haflinger ..., 1998).

Do druge svetovne vojne je haflinški konj imel pomembno vlogo pri vojaških formacijah armad, ki so delovale na evropskem alpskem področju kot tovorni in lahki vozni konji. Po drugi svetovni vojni se je število konj zmanjševalo na račun mehanizacije. V nasprotju s tem trendom pa se je haflinška pasma začela iz tirolskega avtohtonega področja širiti po celem svetu. Danes je haflinški konj prisoten v več kot 60 državah sveta in na vseh kontinentih. Ocenjuje se, da v svetovnem merilu populacija haflinških konj presega število 250.000 in da še raste. Največje reje haflinških konj so v Avstriji, Italiji, Nemčiji, Ameriki, Kanadi, Belgiji in na Nizozemskem (Haflinger ..., 1998).

2.1.2 Reja haflinških konj na Slovenskem

V rejskih knjigah tedanjega konjerejskega združenja za Dravsko Banovino, sta na področju današnje Gorenjske leta 1936 plemenila dva državna haflinška žrebca (Slovensko ..., 2006). Z rejo haflinškega konja v Sloveniji smo pričeli v začetku 50-ih let. V 70-ih letih pa je Slovenija ob energetske krizi sprejela srednjeročni program razvoja konjereje, ob tem je bil leta 1979 ustanovljen Konjerejski center Krumperk kot zvezna kobilarna ter rejski in promocijski center za rejo haflinškega konja v nekdanji SFRJ. Uvoženo je bilo 215 kobil in 29 žrebcev (Habe, 2002, cit. po Pucihar, 2004).

Leta 1979 je Konjerejski center Krumperk pridobil status zvezne kobilarne za rejo konj haflinške pasme in postaje za preizkušanje delovne sposobnosti haflinških žrebcev. Tako je deloval do konca osemdesetih let kot center za haflinške konje, vse do leta 2003 pa kot postaja za preizkušanje delovne sposobnosti za žrebce (Rus, 2005).

Po letu 1995 se je hafliški konj razširil po celotni Sloveniji (Rus, 2005). Uveljavil se je kot konj, primeren za mlade in manj izkušene ljubitelje konj, za potrebe turističnih kmetij in jahalnih šol. Leta 2006 je v Sloveniji pridobil status tradicionalne pasme (Pravilnik ..., 2004). Zaradi intenzivnega širjenja ljubiteljskega konjeništv se v prihodnje pričakuje povečanje te populacije (Rus, 2005).

Tabela 1: Stalež čistopasemskih haflinških konj v Sloveniji (Potočnik, 2009)

	Leto 2005	Leto 2006	Leto 2007	Leto 2008
Stalež živali	432	420	450	500
Plemenice	158	247	242	307
Plemenjaki	34	34	24	24

V tabeli 1 vidimo, da je bila ocena staleža čistopasemskih haflinških konj v Sloveniji ob koncu leta 2008 500 živali. Od leta 2005 je ta stalež naraščal. Prav tako je naraščalo število čistopasemskih plemenic, vpisane v rodovniško knjigo in je bilo ob koncu leta 2008 njeno število 307 živali. Leta 2005 in 2006 je bilo 34 čistopasemskih plemenjakov, leta 2007 in 2008 pa je to število padlo na 24 plemenjakov (Potočnik, 2009).

V Registru pasem Potočnik (2009) navaja, da je stopnja ogroženosti pasme kritična. Ukrepi ki jih priporoča, da bi se ohranila pasma in biotska raznovrstnost v živinoreji so: preprečevanje parjenja v sorodstvu, vzpostavitev informacijskega sistema in modernizacija rejskega dela. Dolgoročni ukrepi pa bi lahko bili uvedba testiranja za boljšo primerjavo s tujimi populacijami te pasme ter priprava metodike za rutinsko napovedovanje plemenske vrednosti za lastnosti, ki so navedene v rejskem programu.

2.2 REJSKI PROGRAM IN REJSKI CILJI

Rejski program (v nadaljevanju: RP) za haflinške konje vsebuje vsa pravila za izvajanje vzreje te pasme. RP za haflinškega konja je bil sprejet in potrjen na 15. seji Sveta za živinorejo, dne 21. 12. 2005 (Priznane ..., 2008). Opisuje seleksijske ukrepe, ki so potrebni za doseganje rejskih ciljev. Povzema tudi določila vodenja rodovniške knjige. V njo so lahko vpisani samo čistopasemski konji haflinške pasme. Za čistopasemskega haflinškega konja velja, da njegovo poreklo po očetovi in materini strani izkazuje rejo v čisti krvi. Po žrebcu Folie križanja s konji drugih pasem niso priznana. Določila rejskega programa za haflinške konje, rejski cilji in vodenje rodovniške knjige so usklajeni z načeli Svetovne haflinške federacije, katere član je tudi Slovensko združenje rejcev konj pasme haflinger (v nadaljevanju: SZRH). Združenje deluje kot prostovoljna rejska organizacija (v nadaljevanju: PRO). SZRH je nosilec RP, posamezna opravila za PRO pogodbeno izvaja druga priznana organizacija (v nadaljevanju: DPO). Rejski program je usklajen z Zakonom o živinoreji, pravilniki in podzakonskimi predpisi, ki urejajo področje konjereje. Za zagotavljanje seleksijskega napredka se izvajajo ukrepi kot so: vodenje in preverjanje porekla, ocena lastnosti zunanjosti, preizkus delovne sposobnosti, vrednotenje po kakovosti potomstva, presoja zdravja in plodnosti ter razvrščanje v kakovostne razrede. Rejski cilj za haflinške konje je skladen, eleganten, plemenit konj, dobrohotnega karakterja in živahnega temperamenta. Imeti mora pravilne in izdatne hode, z nekoliko poudarjenimi lastnostmi jahalnega konja, primerne tudi za vprego (Rus, 2005).

V rejskem programu se poudarja pomen naravne reje haflinških konj. Le ta zagotavlja optimalen fizični razvoj živali in vrstno specifično socializacijo. Priporoča se, da se živali vzreja v objektih in na površinah, ki zagotavljajo bivanje živali v skladu z ekološkimi, etnološkimi in drugimi zahtevami (slika 1). Živalim se naj v pašni sezoni omogoči celodnevno pašo na ustreznih pašnikih, priporoča pa se tudi vzreja na višinskih pašnikih (Rus, 2005).



Slika 1: Haflinška konja na planinski paši (foto: T. Zvržina)

Barva dlake pri haflinškem konju je zlato-lisičja in lahko variira od bledolisičjega odtenka, do skoraj čokoladnorjave. Krovna dlaka mora biti valovita, košata, izključno bela do svetlo rumena. Dovoljene so manjše bele lise po glavi, po nogah pa niso zaželeni (Werner, 1993).

Haflinški konji so majhnega okvira. Žrebci so v vihru visoki od 142 do 152 cm, kobile pa od 136 do 150 cm. Plemenita, izrazna glava, z velikimi, iskrivimi, prijaznimi očmi in širokimi nozdrvmi, naj bi opozarjala na to, da so bili predniki haflinških konjev arabski konji. Vrat ima dolg, dobro nasajen, usločen in dobro omišičen. Viher je dobro izražen. Prsni koš je globok, kar s širokimi, poševnimi pleči pripomore k dobri akciji prednjega dela. Hrbet je širok, globok in srednje dolg ter prožen s kratkimi ledji. Križ je dolg, dobro omišičen in zmerno poboit. Noge morajo biti korektne, čvrste in dobro povezane na omišičeno telo. Končajo se z okroglimi, trdimi in pravilno oblikovanimi kopiti. Sklepi so izraziti in dobro formirani. Piščalnice so kratke. Sprednji, srednji in zadnji del konja so enakomerno razviti in skladni, primerni za vsenamenskega konja (Haflinger ..., 1998).

Posebne značilnosti skladnega malega konja čvrste konstitucije so dobro izražen spolni dimorfizem, z nekoliko poudarjenimi karakteristikami jahalnega konja, izrazita delavoljnost, vsestranska uporabnost in dobra prilagodljivost tudi skromnim pogojem reje. Haflinškega konja odlikuje tudi dobra plodnost in dobro izkoriščanje krme (Rus, 2005).

2.2.1 Preizkus delovne sposobnosti

Prvi opis izvajanja dresure je leta 1400 p.n.š. opravil Kikkuli. Leta 776 p.n.š. je potekalo v Grčiji prvo tekmovanje dvo in štirivpreg. Jahalne veščine in galopske dirke so predstavili na 33. olimpijskih igrah leta 648 p.n.š.. V 14. stoletju je bilo severno od Londona prvo hitrostno tekmovanje. Enoten sistem ocenjevanja delovnih sposobnosti dirkalnih konj je bil izdelan in sprejet leta 1777. V Nemčiji so začeli sistematično testirati vse toplokrvne konje v letu 1822. Leta 1926 je bila ustanovljena prva državna ustanova za preizkušanje delovne sposobnosti v Zwionu v Vzhodni Prusiji. Takratni cilj je bil vzreja žlahtnega jahalnega konja v gospodarskem tipu. Enoten sistem ocenjevanja delovne sposobnosti je bil izdelan leta 1977. Preizkus delovnih sposobnosti se je s spreminjanjem reje in z razvojem preizkusov spreminjal, vendar ostaja še vedno osnova za odbiro delovnih in športnih konj (Schwark, 1985, cit. po Kapun, 1995).

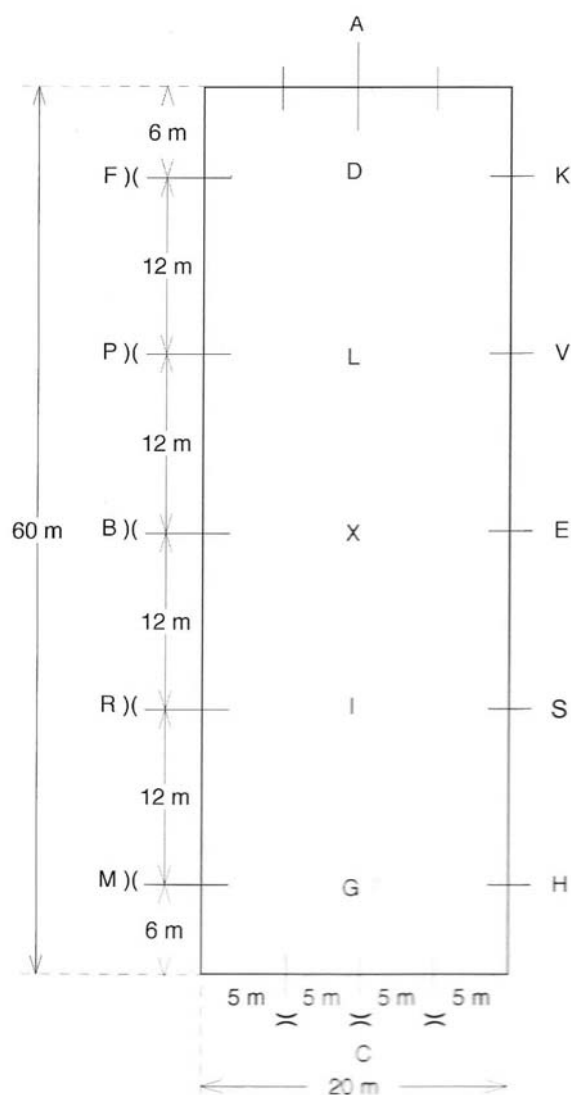
Preizkus delovne sposobnosti je določen na način, da bi ocenili lastnosti, ki so opisane v rejskih ciljih. Pri haflinških konjih so v okviru preizkusa delovne sposobnosti poudarjene jahalne lastnosti. Ocenjuje se voljnost in sposobnost pod sedlom in v vpregi ter gibanje konja v koraku, kasu in galopu (Rus, 2005).

Oceno iz delovnih sposobnosti konj lahko žival pridobi tudi z rezultati na tekmovanjih, športnih prireditvah in razstavah. Teh pa v Sloveniji za haflinške konje ni veliko, zato ostaja edina možnost za oceno delovne sposobnosti posebej organiziran preizkus, povzet po mednarodnih kriterijih (Rus, 2005).

2.2.1.1 Preizkus delovne sposobnosti po WHF modelu

V Sloveniji se je SZRH zavezal, da se bo preizkus delovne sposobnosti izvajal po WHF modelu. Le ta je nastal pod okriljem zveze WHF, ki jo je leta 1976 ustanovil Otto Schweisgut. V zvezo je vključenih 25 članic haflinških organizacij iz 22 različnih držav (Haflinger ..., 1998).

SZRH je vstopilo v zvezo WHF 23. 2. 2005, pod vodstvom predsednika slovenskega združenja g. Staneta Berganta in se s tem zavezalo za skupne cilje pri selekciji in napredku haflinškega konja. Prvi preizkus delovne sposobnosti po WHF modelu za kobile se je v Sloveniji izvedel leta 2007 s šestimi živalmi, od katerih jih je pet uspešno opravilo preizkus. Leta 2008 je preizkus opravljalo osem haflinških konj, od katerih je bil en kastrat, leta 2009 pa je preizkus opravljalo devet živali in od tega sta bila dva kastrata. Vse živali so v teh dveh letih uspešno opravile preizkus. Preizkus za kobile in kastrate se razlikuje od preizkusa za žrebce (Slovensko ..., 2006).



Slika 2: Prikaz označenega jahališča (Slovensko ..., 2006)

Na sliki 2 je prikazano jahališče. Po velikosti meri 20 x 60 m in je primerno za preizkus naloge jahanja. Predpisana so natančna navodila po vzoru dresurnega sistema jahanja (Slovensko ..., 2006).

Tabela 2: R1 - dresurna naloga jahanje (Slovensko ..., 2006)

A	Vhod v delovnem koraku
X	Stoj, pozdrav; nadaljuj v srednjem koraku
C	Na desno roko
M	Delovni kas, lahko jahanje
A	Veliki krog, sedeči kas
A	Naravnost, lahko jahanje
K – M	Menjava
C	Veliki krog, sedeči kas
C	Delovni galop, naravnost 1 x okoli jahališča
M – C	Delovni kas, lahko jahanje
H – F	Menjava
Pred F	Sedeči kas, delovni galop, naravnost 1x okoli jahališča
F – A	Delovni kas, lahko jahanje
E	Sedeči kas
C	Stoj, nadaljuj v srednjem koraku
M	Delovni kas
B	Menjava na desno
E	Na levo roko
A	Na srednjo linijo
X	Stoj, pozdrav, nato zapusti jahališče pri A v koraku s popuščeni vaje
	Skok za prikaz poslušnosti in voljnosti cca. 30 cm

Dresurna naloga jahanja (tabela 2) traja približno 5 minut. Jaha se na jahališču velikosti najmanj 20 x 60 m. Pred pričetkom naloge je potrebno konja zasedlati in zauzdati pred sodniki. Kot preizkus za oskrbo kopit, je potrebno konju dvigniti tudi vse štiri noge. Med izvedbo naloge se ocenjujejo hodi: korak, kas, galop ter stoj. Ocenjuje se tudi obnašanje in sposobnost pri skoku, prepustnost, zamah, gibanje in splošni vtis (slika 3). Vsaka izmed teh lastnosti je ocenjena s svojo oceno (Slovensko ..., 2006).



Slika 3: Konj je sproščen in teče ritmično. Na sliki sta jahačica J. Lenassi in kobila Upi (foto: T. Zvržina).

Izvedene like se ocenjuje po splošno priznanih pravilih jahalnega in voznega športa. Ocenjuje se z ocenami med 1 in 10, kjer pomenijo ocene: 1 - zelo slabo oz. neizvedeno, 2 - slabo, 3 - precej slabo, 4 - pomanjkljivo, 5 - zadostno, 6 - zadovoljivo, 7 - precej dobro, 8 - dobro, 9 - zelo dobro, 10 – odlično (Slovensko ..., 2006).

Tabela 3: F1 - dresurna naloga za vprege (Slovensko ..., 2006)

A	Vhod v delovnem kasu
X	Stoj, pozdrav
XGCM	Delovni kas
MXK	Pojačan kas
KAF	Delovni kas
FXH	Pojačan kas
HCM	Delovni kas
MXK	Korak
KAF	Delovni kas
FXH	Korak
HCMB	Delovni kas
FAD	Delovni kas
D	Krog na desno (20 m), sledi krog na levo (20 m)
DX	Delovni kas
X	Stoj – 10 sekund nepremično, nato 3 m hoje nazaj (odstopanje)
XG	Delovni kas
G	Stoj, pozdrav, zapusti prostor v delovnem kasu

Dresurna naloga za vprego (tabela 3) traja približno 10 minut na prostoru velikosti najmanj 30 x 70 m. Pred pričetkom same naloge je potrebno konje vpreči pred sodniki ter jim dvigniti vse štiri noge kot preizkus za oskrbo kopit. Sodniki imajo možnost preveriti nameščeno opremo. Z ocenami od 1 do 10 se ocenjuje izvedbo naloge. Ocenjujejo se korak, kas, stoj, odstopanje nazaj, obnašanje pri vožnji, poslušnost in sproščenost, prepustnost, zamah, gibanje in splošni vtis. Izvedene like se ocenjuje po splošno priznanih pravilih Voznega športa, kjer 1 pomeni zelo slabo ali neizvedeno, ocena 10 pa odlično. Skupna ocena se preračuna na dve decimalki in se izrazi v numerični obliki. Ocenjevalci ocenjujejo vsako lastnost posebej in rezultate oddajo v pisni obliki. Konj je zadovoljivo opravil nalogo jahanja ali v vpregi, če je osvojil 5,00 – 5,90 točk, če je osvojil 6,00 – 6,50, je nalogo opravil zadostno. Oceno dobro mu da 6,60 – 7,00 točk, zelo dobro 7,10 – 7,50, odlično pa opravi nalogo, če osvoji več kot 75,0 % točk (Slovensko ..., 2006).

Preizkus delovne sposobnosti za kobile po WHF modelu

Preizkus za kobile traja en dan in ga izvedejo lastniki konj oziroma rejci. Določena sta dva sodnika, od katerih je eden sodnik nacionalne ravni in je uradni dresurni sodnik Konjeniške zveze Slovenije (v nadaljevanju: KZS), drugi pa je mednarodni sodnik za haflinške konje. Sodnik nacionalne ravni da ob zaključku testa 80% končne ocene, mednarodni sodnik pa

20% končne ocene. Starost kobil mora biti najmanj tri leta. Preizkus sestavlja naloga R1 – jahanje, naloga F1– vožnja ter preverjanje karakterja kobil. Preizkus se lahko opravlja v dveh delih, kjer se morata nalogi jahanja in vožnje opraviti v roku enega leta. Prav tako je možna enkratna ponovitev testa v roku enega leta (Slovensko ..., 2006).

Preizkus delovne sposobnosti za žrebce po WHF modelu

Preizkus za žrebce se izvaja na testni postaji. Jahanje in vožnja morata biti izvedena na isti termin v roku dveh dni. Časovni razmik med vožnjo in jahanjem ni možen. Preizkus je možno enkrat ponavljati. Če žrebec enega dela ni opravil uspešno, mora ponavljati celoten preizkus. Minimalna starost žrebcev je tri leta, maksimalna pa šest let. Test žrebcev obsega delni preizkus jahanja in vožnje, kjer jahalno nalogo in vprego opravi lastnik konja oziroma pooblaščenec. Preizkus ocenjujeta sodnik nacionalne ravni, ki je uradni sodnik KZS za dresuro in vprego ter mednarodni sodnik za haflinške konje. Sodnik nacionalne ravni da ob zaključku testa 80 % končne ocene, mednarodni sodnik pa 20 % končne ocene. Preizkus delovne sposobnosti se torej izvaja v treh delih. Prvi del preizkusa prinese 40 % končne ocene. Naslednjih 40 % h končni oceni doprinese drugi del testa, kjer se žrebec ponovno preizkusi v jahanju in vožnji, le da je tokrat jahač in voznik vprege oseba s kvalifikacijskim izpitom FEI. Tretji del preizkusa obsega test karakterja, ki doprinese 20 % končne ocene. V tem delu se izvaja naloga R1, žrebec opravlja še nalogo F1-vprega ter preizkus za kovanje (Slovensko ..., 2006).

2.2.1.2 Preizkus delovne sposobnosti v Sloveniji

Preizkus delovne sposobnosti za žrebce, pasme haflinški konj, se je v Sloveniji pričel izvajati leta 1984. Sprva je bil preizkus povzet po metodi, ki jo je izdelal prof. Schwark, prof. Jurkovič pa ga je prilagodil našim razmeram. Do leta 2003 se je test za žrebce izvajal v Konjerejskem centru Krumperk (Habe, 2004).

Zaradi uporabnosti in primerljivosti se je Slovensko združenje rejcev konj pasme haflinger zavzelo za uvedbo metode ocenjevanja po WHF modelu. Pri žrebcih se preizkus po WHF

modelu še ne izvaja, pri kobilah je bil leta 2007 in 2008 v uvajalni fazi, leta 2009 pa je bil že uradno veljaven (Slovensko ..., 2006; Rus, 2005).

Namen ocenjevanja delovne sposobnosti haflinških konj je izbor in razvrščanje živali v kakovostne razrede glede na karakter, temperament, lastnosti zunanosti in delovne sposobnosti v skladu z rejskim programom. Tako je preizkus delovne sposobnosti eden izmed poglobitvenih ukrepov za zagotavljanje selekcijskega napredka haflinške populacije (Rus, 2005).

Rejski cilj opredeljuje lastnosti, ki se jih preizkuša: karakter, temperament, kvaliteta hodov v prostem gibanju in pod sedlom, delavoljnost, splošne fizične zmogljivosti ter voljnost in sposobnost pod sedlom ali v vpregi. Ocenjevanje opravlja komisija, ki jo določi strokovni svet rejske organizacije. Na osnovi ocene rezultatov preizkusa se živali razvrstijo v kakovostne razrede. Od leta 2009 želijo zaradi zagotavljanja hitrejšega rejskega napredka uveljaviti, da bi bil preizkus delovne sposobnosti za kobile pogoj za vpis v glavno rodovniško knjigo kobil (Rus, 2005).

Preizkus delovne sposobnosti za žrebce v Sloveniji

Preizkus se izvaja na testni postaji, ki jo določi strokovni svet rejske organizacije. Za njegovo izvedbo so odgovorni strokovni vodja rejske organizacije, glavni trener in vodja treninga. Vodja treninga organizira in vodi delo z mladimi žrebci v času treninga in je odgovoren za pripravo in izvedbo preizkusa. Vodjo treninga imenuje strokovni svet rejske organizacije. Preizkus traja 28 dni in je obvezen za vse priznane žrebce v javni lasti, vzrejene v žrebetišču v tretjem letu starosti in za vse ostale priznane žrebce, starejše od treh in mlajše od šestih let. Na 14. dan treninga se opravi predizpit, kjer se ocenjuje karakter, temperament, delavoljnost in zmožnost, voljnost pod sedlom in v vpregi ter osnovne hode. Lastnosti ocenjuje vodja treninga po posvetu z jahačem in voznikom. Zadnji dan preizkusa se izvede zaključni izpit. Izvaja se v jahalni maneži, veliki najmanj 20 x 40 m in v maneži za vprege, veliki najmanj 30 x 70 m. V zaključnem izpitu se ocenjuje voljnost pod sedlom in v vpregi ter osnovne hode: korak, kas, galop žrebcev pod sedlom. Komisija, ki jo sestavljajo najmanj trije člani in jo določi strokovni svet rejske organizacije, oceni osnovne

hode ter voljnost pod sedlom in v vpregi. Voljnost pod sedlom in v vpregi ocenita še jahač in voznik, ki ju določi strokovni svet rejske organizacije. Ocenjevanje je tajno, prav tako komisija in testni jahač ne smeta biti seznanjena z ocenami iz predizpita, s podatki o lastnikih konj in podatki o žrebcih v preizkusu. Končne ocene se objavijo po končanem preizkusu delovne sposobnosti ob razglasitvi rezultatov. Rejska organizacija mora lastniku predati rezultate za posamezne ocenjevalne lastnosti in skupno oceno vsake živali z njeno uvrstitvijo ter povprečno oceno celotne skupine živali v preizkusu. Rezultati v obliki skupne končne ocene vsake živali in razvrstitev v preizkusu so javni. Šteje se, da so živali, ki so dosegle 70 % najvišje možne ocene, preizkus opravile. Živali, ki ob pričetku preizkusa kažejo pomanjkljivosti v pripravljenosti in kondiciji, se lahko na osnovi presoje vodje testa in strokovne vodje rejske organizacije izključi iz preizkusa. To se lahko zgodi tudi v primeru bolezni ali poškodbe živali, ki je bila v času trajanja preizkusa v veterinarski oskrbi tri ali več dni in bi nadaljevanje treninga lahko trajno vplivalo na njeno delovno sposobnost in splošno zdravstveno stanje. Živali, ki so bile iz prej naštetih razlogov izključene iz testa in živali, ki testa niso opravile pozitivno, se lahko prijavi k testu naslednje leto. Dovoljeno je le enkratno ponavljanje in žrebci ne smejo biti starejši od šestih let (Rus, 2005).

Ocenjevanje preizkusa delovne sposobnosti v Sloveniji

Posamezne lastnosti v preizkusu delovne sposobnosti se ocenjuje z ocenami od 1 do 10. Ocene naraščajo od 1 do 10, kjer 1 pomeni zelo slabo, 10 pa odlično izraženo lastnost. Vmesne ocene niso dovoljene. Z ozirom na pomembnost ocenjevane lastnosti, je za vsako posamezno oceno določen relativni korekcijski faktor. Korekcijski faktor določi strokovni svet (Rus, 2005).

Tabela 4: Korekcijski faktorji v predizpitu (Rus, 2005: 39)

Lastnost	Razpon (%)
Karakter	2,5 – 3,5
Temperament	2,5 – 3,5
Delavoljnost in zmožnost	4,5 – 8
Pod sedlom	10 – 20
V vpregi	10 – 20
Korak	3,5 – 7
Kas	3,5 – 7
Galop	3,5 – 7

V tabeli 4 so prikazani korekcijski faktorji v predizpitu. Ta faktor se upošteva pri ocenah, ki jih v predizpitu poda vodja treninga. Največji korekcijski faktor je pri ocenah za voljnost in sposobnost pod sedlom in v vpregi in znaša 10 – 20 %. Najmanjši korekcijski faktor imata lastnosti karakterja in temperamenta, ki znašata 2,5 – 3,5 % (Rus, 2005).

Tabela 5: Korekcijski faktorji v končnem izpitu (Rus, 2005: 39)

Lastnost	Razpon jahač/voznik (%)	Razpon komisija (%)
Pod sedlom	10 – 20	0 – 10
V vpregi	10 – 20	0 – 10
Korak	/	5 – 10
Kas	/	5 – 10
Galop	/	5 – 10

Pri končnem izpitu podajo oceno jahač oz. voznik vprege ter strokovna komisija, ki jo določi strokovni svet rejske organizacije. Jahač poda oceno voljnosti in sposobnosti pod sedlom, pri čemer se upošteva korekcijski faktor 10 – 20 % (tabela 5). Prav tolikšen korekcijski faktor se upošteva pri oceni voznika vprege. Strokovna komisija pri teh dveh lastnostih poda oceno, kjer se upošteva 0 – 10 % korekcijski faktor. Za lastnosti hodov jahač in voznik ne dajeta ocene, temveč le strokovna komisija. Pri njihovih ocenah se upošteva za lastnosti hodov 5 – 10 % korekcijski faktor (Rus, 2005).

Ocenjuje se z ocenami med 1 in 10, kjer pomenijo ocene: 1 - zelo slabo oz. neizvedeno, 2 - slabo, 3 - precej slabo, 4 - pomanjkljivo, 5 - zadostno, 6 - zadovoljivo, 7 - precej dobro, 8 - dobro, 9 - zelo dobro, 10 - odlično. Skupna ocena se preračuna na dve decimalki in se

izrazi v numerični obliki. Ocenjevalci ocenjujejo vsako lastnost posebej in rezultate oddajo v pisni obliki (Rus, 2005).

Karakter se presoja glede na obnašanje in reakcije konja v fazi priprave na izpit (Rus, 2005). Ocenjuje se torej žival v hlevu in treningu ter na izpitu samem. Za haflinškega konja je zaželen dobrohoten ter zaupljiv karakter. Konj mora biti pri negi, oskrbi in treningu sproščen. Nezaželen je nezaupljiv in zloben karakter, ki kaže različne motnje v obnašanju, kot so na primer hlapanje, tkanje, agresivnost.

Temperament se prav tako kot karakter presoja glede na obnašanje in reakcije živali v fazi priprave na izpit (Rus, 2005). Zaželen je živahen in čuječ temperament. Nezaželen pa je izrazito flegmatičen, nervozen konj ali konj, ki je nagnjen k paničnemu in burnemu odzivanju.

Pri delavoljnosti in zmožnosti se presoja volja do dela (Rus, 2005). Presoja se volja pri treningu, psihične ter posredno tudi fiziološke značilnosti živali. Zaželena je dobra komunikativnost, dojemljivost in učljivost pa tudi vzdržljivost živali. Nezaželena je nezainteresiranost in nepripravljenost na sodelovanje, trma ali celo upornost.

Pri voljnosti pod sedlom in v vpregi se presoja sproščenost, spretnost, fizična uravnoteženost in skladnost gibanja (Rus, 2005). Pomemben pa je tudi odziv na jezdeca ali voznika. Zaželeno je sproščeno, živahno gibanje konja v dobrem taktu v vseh hodih. Pomembno je tudi voljno sprejemanje opreme, jahača in voznika ter dobro odzivanje na njihova dejstva. Pomanjkanje volje in sposobnosti ter neodzivanje na dejstva oziroma neobvladljivost so nezaželene lastnosti.

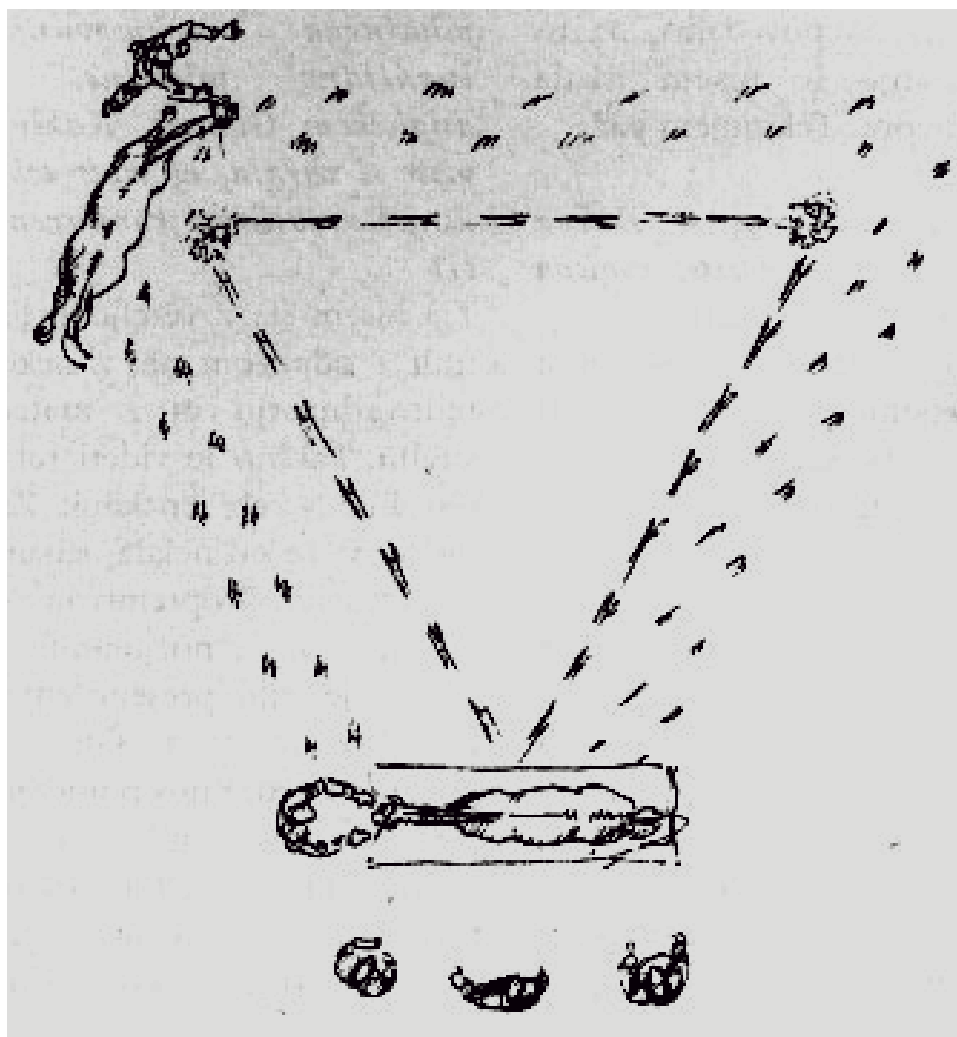
Pri hodih se ocenjuje korektnost in izdatnost v hodu, kasu in galopu po enakih kriterijih kot pri ocenjevanju lastnosti zunanosti (Rus, 2005). Hod mora biti korekten, izdaten, energičen, prožen ter pravilen – štiritahten. Enako se ocenjuje tudi kas. Kas mora biti pravilen – dvotakten. Posebej pomembna je aktivnost in prožnost zadnjih nog, križa, ledij ter hrbta. Galop mora biti izdaten, energičen, prožen in trotahten, z jasno fazo lebdenja.

Nezaželeno je nekorektno, neizdatno, nizko in togo gibanje. Prav tako je nezaželeno spotikanje in neenakomernost ali odstopanje od takta, kot je na primer kljusanje v hodu in kasu ter širitaktni galop.

2.2.2 Ocena lastnosti zunanosti in razvrščanje v kakovostne razrede

Za oceno se mora konj predstaviti na predpisan način, ki je mednarodno priznan. V predstavitvenem trikotniku se izvede tako imenovana »predstavitev na roki«. V predstavitvenem trikotniku se predstavijo kobile z ali brez žrebet in tudi žrebci pred sprejemom med plemenske živali oz. licenciranjem. (Slovensko ..., 2006).

Namen ocenjevanja zunanosti konj je izbor in razvrščanje konj z najboljšimi lastnostmi zunanosti v kakovostne razrede v skladu z rejskim programom. Da je ocenjevanje zanesljivo in učinkovito kot orodje za izvajanje selekcijskega programa, se živali ocenjuje v standardnih pogojih. To pomeni, da se živali ocenjuje v čim bolj izenačenih pogojih, v enaki starosti in po možnosti več živali naenkrat. V primeru, ko je ocenjevanih konj malo, je priporočljivo usklajevanje in sporazumno ocenjevanje (Rus, 2005).



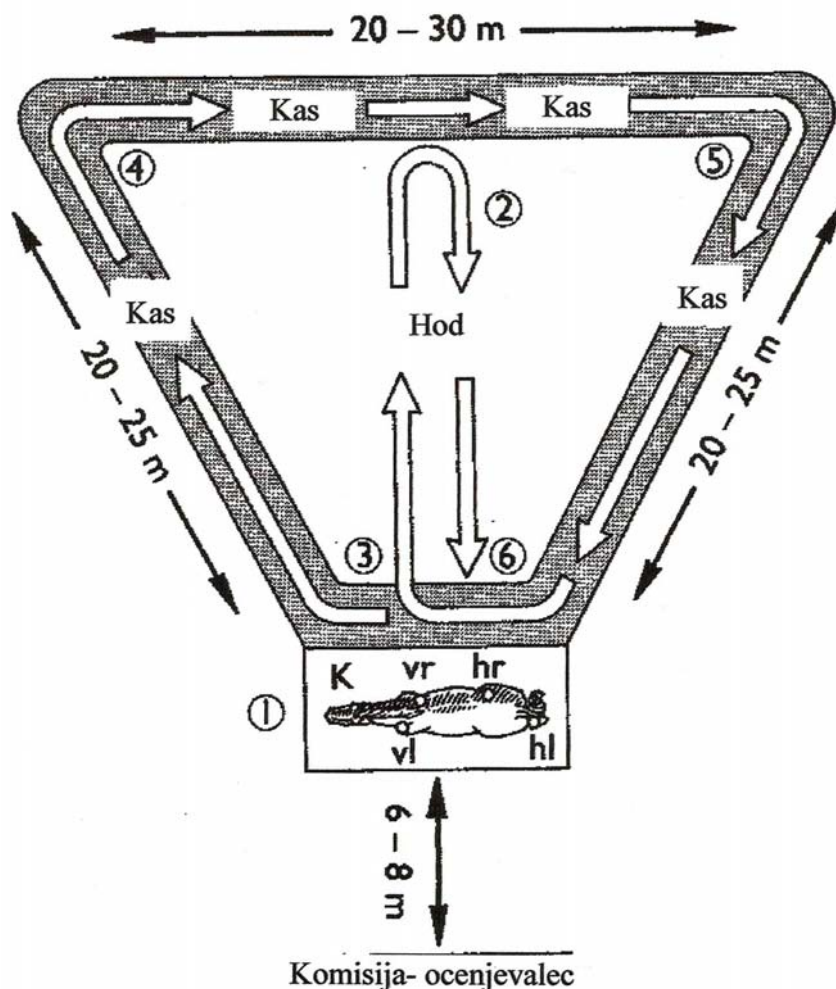
Slika 4: Predstavitveni trikotnik (Slovensko ..., 2006)

Prostor za prestavitev mora biti raven in suh, podlaga pa ne sme biti spolzka ali kamnita. Na tem prostoru se označi enakokraki trikotnik (slika 4). Dve stranici merita 15 m, daljša stranica pa vsaj 20 m. Na vrhu enakokrakega trikotnika je prostor za komisijo in stojišče za konja. Celoten prostor s prostorom za komisijo in trikotnikom mora biti širše ograjen, da gledalci ne motijo konj ob predstavljanju (Slovensko ..., 2006).



Slika 5: Predstavitev konja pred komisijo. Na sliki J. Lenassi, J. Rus in kobila Upi (foto: M. Prešeren).

Konja se na predstavitveni prostor privede v lahkem kasu in v ravni liniji (Slovensko ..., 2006). Če ima kobila žrebe, le-tega ob kobili vodi pomočnik. Pred komisijo se žrebe izpusti. S konjem se postavimo na označeno mesto 4 - 5 m pred komisijo. Konj naj stoji mirno in sproščeno (slika 5). Njegova prednja leva noga naj bo pol koraka naprej, zadnja leva noga pa pol koraka nazaj. Vodnik stoji pred konjem in gleda proti njemu. V tem izhodiščnem položaju komisija oceni pasemski tip in spolni demorfizem, glavo, vrat, prednji, srednji in zadnji del trupa. Na znak komisije vodimo konja v koraku po levi strani trikotnika vse okrog trikotnika, da pridemo do točke pred komisijo. Namesto tega se lahko vodi konja po sredini trikotnika v ravni liniji proti daljši stranici. Ko dosežemo daljšo stranico, konja obrnemo v desno in se vrnemo po isti liniji v koraku (slika 6). Katera varianta se izbere, je odvisno od navodil sodnikov.



Slika 6: Predstavitveni trikotnik s predstavitvijo hodov po sredini trikotnika (Potočnik, 2006)

Pred komisijo postavimo konja v izhodiščni položaj in počakamo na znak komisije, da nadaljujemo s predstavitvijo (Slovensko ..., 2006). Ob znaku konja vodimo ob levi krajši stranici trikotnika v lahkem kasu. Na koncu stranice se obrnemo v desno in nadaljujemo ob daljši stranici trikotnika v pojačanem kasu. Na tem delu komisija ocenjuje elastičnost in izdatnost hodov (slika 7).



Slika 7: Prikaz konja v kasu na roki. Na sliki J. Lenassi in kobila Upi (foto: D. Mali).

Ko pridemo do konca stranice, ponovno obrnemo v desno in se vračamo proti komisiji v ravni liniji ob krajši stranici v lahkem kasu. Le-tu se ocenjuje pravilnost hodov. Ko prispemo do komisije, konja ponovno postavimo v izhodiščni položaj. Počakamo na znak komisije - ali naj predstavitev ponovimo ali pa se v koraku umaknemo iz predstavitvenega prostora (Slovensko ..., 2006).

2.2.2.1 Ocenjevanje konja ob predstavitvi na roki

Ocenjevalni model zagotavlja oceno in vrednotenje lastnosti, ki jih opredeljuje rejski cilj za haflinško pasmo (priloga A, priloga B, priloga C). Poudarek je na oceni pasemskega tipa in pasemskih značilnosti. Žrebeta so ocenjena v letu rojstva, kobile pa pred sprejetjem med plemenske živali. Žrebce, ki so ob pregledu za sprejem med plemenske živali mlajši od petih let, se jih oceni še enkrat po dopolnjenem petem letu starosti. Prva ocena je predhodna, druga pa je dokončna (Rus, 2005).

Pri odraslih živalih se ocenjuje pasemski tip in spolni demorfizem, glava ter vrat. Pri ocenjevanju trupa se ocenjuje prednji, srednji in zadnji del trupa. Posebej se oceni tudi prednje in zadnje noge, pravilnost hodov ter izdatnost in lahkotnost v gibanju. Pri žrebetih pa se ocenjuje pasemski tip, glava in vrat, trup, noge ter pravilnost in izdatnost hodov (Rus, 2005).

Tabela 6: Skala za ocenjevanje posameznih lastnosti haflinških konj (Rus, 2005: 39)

Ocena	Pomen ocene	Ocena	Pomen ocene
10	Odlično	4	Pomanjkljivo
9	Zelo dobro	3	Razmeroma slabo
8	Prej dobro	2	Slabo
7	Dobro	1	Zelo slabo
6	Zadovoljivo	0	Neocenjeno
5	Zadostno		

Posamezne lastnosti se ocenjujejo z ocenami od 1 do 10, vmesne ocene niso dovoljene (tabela 6). Ocena 0 pomeni, da žival ni bila ocenjena za določeno lastnost. Ocena 10 pomeni odlično, ocena 1 pa zelo slabo ocenjena lastnost. Najvišje ocene se podelijo za lastnosti, ki ustrezajo rejskemu programu. Ocene pod 4 ne dopuščajo vpisa kobil med plemenske živali. Žrebci, ki so vpisani v rodovniško knjigo pa morajo imeti vse ocene višje od 5. Na ocenjevalnem zapisniku je potrebno vse ocene utemeljiti z opisom in komentarjem. Ocenjevanje opravlja komisija, ki jo določi strokovni svet rejske organizacije (Rus, 2005).

Tabela 7: Kakovostni razredi za odrasle konje in žrebeta glede na njihovo skupno število točk (Rus, 2005:35)

Odrasli konji		Žrebeta	
Število točk	Razred	Število točk	Razred
90 in več	1.a	40 in več	I
80 – 89	1.b	35 – 39	II
75 – 79	2.a	30 – 34	III
70 – 74	2.b	29 in manj	IV
65 – 69	3.a		
64 in manj	3.b		

Vse posamezne ocene lastnosti seštejemo v skupno oceno lastnosti zunanosti in na osnovi le te se živali uvrstijo v določen kakovostni razred (tabela 7). Odrasle živali lahko dosežejo

največ 100 točk, žrebeta pa 50 točk. Znotraj razredov se pri mejnih vrednostih pripiše oznaka plus (+) pri zgornji meji ali minus (-) pri spodnji meji ocene. Odrasli konji so tako glede na ocene razvrščajo v šest kakovostnih razredov, žrebeta pa v štiri. V elitni kakovostni razred so lahko razvrščene živali, ki so uvrščene najmanj v 2.a kakovostni razred (Rus, 2005).

Pasemski tip se ocenjuje skladno z rejskim ciljem in vključuje oceno karakterja in temperamenta živali, telesna razmerja in uravnoteženost telesnega ustroja ter konstitucijo in kondicijo. Zaželene so živali v izrazito pasemskem tipu. Zaželen je dobro izražen spolni dimorfizem. Prav tako je v skladu z rejskim ciljem zaželen dobrohoten karakter, umirjen temperament ter skladen telesni ustroj v plemenski kondiciji. Nezaželene so živali brez pasemskega tipa, z neizraženim spolnim dimorfizmom ter neskladnega telesnega ustroja. Zloben karakter, nervozen temperament ter pitovna ali gladovna kondicija prav tako niso zaželene lastnosti pri oceni pasemskega tipa (Rus, 2005).

Pri oceni glave se ocenjuje velikost, oblika in proporci ter pasemske in spolne značilnosti. Zaželena je plemenita, suha glava, ravnega do zmerno konkavnega profila. Zaželena so tudi lepo oblikovana ušesa, ki so dobro nasajena, ravno in široko čelo, oči pa velike, živahne, brez izrazite beločnice. Nezaželena je izrazito groba in prevelika glava brez pasemskih značilnosti, z znaki konstitucijskih napak ter prevelika bela dlačna znamenja (Rus, 2005).

Pri oceni vratu se ocenjuje dolžina, nasajenost in povezanost z glavo in prsmi. Zaželen je dobro nasajen, daljši vrat. Ocenjuje pa se tudi forma in omišičenost. Zaželeno je, da je dobro omišičen in dobro formiran ter usločen z dobro, dovolj globoko in v zatilju dovolj pregibno povezavo z glavo. Nezaželen je izrazito kratek ali tanek vrat, zelo nizko nasajen vrat, jelenji vrat ali vrat, ki je plitek v grlu (Rus, 2005).

Pri prednjem delu trupa se ocenjuje širina, globina in ustroj prsi, dolžina in višina vihra ter omišičenost in dolžina plečnice. Najvišjo oceno se podeli globokim in širokim prsim. Zaželen je izražen in dobro formiran viher, dobra omišičenost in dovolj položno oplečje.

Nižjo oceno dobijo plitke, ozke prsi, vdrta prsnica, kratko, strmo pleče, slaba omišičenost in povezanost oplečja s prsnim košom (Rus, 2005).

Srednji del trupa dobi oceno za poprsje in trebuh. Dobro oceno za srednji del trupa se podeli, kadar je le-ta širok, globok in dobro omišičen. Prav tako je zaželen srednje dolg in prožen hrbet ter krajša in široka ledja z dobrim prehodom v križ. Nezaželen je plitek, ozek, slabo omišičen srednji del trupa ter pobita rebra. Neprimeren je tudi za vihom vdrt, mehak ali uleknjen hrbet, dolga, ozka ledja, ter slab prehod v križ (Rus, 2005).

Pri zadnjem delu trupa se ocenjuje dolžina, širina, oblika in položaj križa, nasajenost repa, omišičenost in dolžina stegna ter položaj križnice. Visoko ocenjen je dolg, širok in zmerno pobit, dobro omišičen križ. Zaželena je dolga križnica, dobro omišičena stegna in pravilno nasajen rep. Nezaželen je ozek, zelo kratek, strehast križ. Tudi kratka križnica, izrazito globoko ali visoko nasajen rep ter slabo omišičena stegna niso primerna (Rus, 2005).

Pri okončinah se ocenjuje gradnja in pravilnost stoje ter kakovost kopit. Zaželeni so čvrste in dobro omišičene okončine. Visoko ocenjeni so dobro formirani sklepi, korektna stoja in dovolj velika ter pravilno oblikovana kopita. Prav tako so zaželeni dolgi podlahti, goleni in biclji ter kratke piščalnice. Slabo ocenjeni so slabotni sklepi ter močno izražene nepravilnosti v stoji. Tudi dolgi, mehki in nepravilno formirani biclji ter premajhna plitka kopita nepravilnih oblik so nezaželeni (Rus, 2005).

Pri gibanju se ocenjuje pravilnost in izdatnost ter prožnost gibanja (Rus, 2005). Zaželeno je enakomerno, v hodu pravilno širitaktno, v kasu čisto dvotaktno gibanje. Prav tako je visoka ocena namenjena energičnosti, izdatnemu in prožnemu gibanju, z jasno fazo lebdenja v kasu. Zadnje noge morajo biti aktivne in hrbet mora biti prožen. Nezaželena je neenakomerna spotikajoča se hoja in kas, kljusanje, večja odstopanja iz smeri, razmaknjena hoja, klepanje, struganje, kresanje, klecava hoja ter zvrčanje skočnih sklepov v fazi obremenitve. Nezaželeno je tudi neizdatno, nizko in togo gibanje.

2.2.2.2 Merjene lastnosti zunanosti

Pri konjih haflinške pasme v Sloveniji merimo osem lastnosti zunanosti (Rus, 2005). Te lastnosti merimo z lydtinovo palico in merilnim trakom. Z lydtinovo palico se meri višina vihra, globina prsi, širina prsi, višina in širina križa ter dolžina trupa. Vse meritve se navajajo v centimetrih. Z merilnim trakom pa se meri višino vihra, obseg prsi in obseg piščali. Tudi tu se meritve navajajo v centimetrih.

Višina vihra se meri od zunanjega roba kopita sprednje noge do najvišje točke vihra (Jurkovič, 1983, cit. po Planinc, 2008). Žrebci so (merjeni z lydtinovo palico) lahko v vihru visoki od 142 do 152 cm, kobile pa od 136 do 150 cm. Obseg prsi predstavlja obseg telesa za pleči. Globina prsi predstavlja globino od začetka hrbta do sprednjega dela prsi. Širina prsi je razdalja med plečnima sklepoma. Obseg noge tik pod skočnim sklepom na prvi levi nogi je meritev obsega piščali. Navpična razdalja od tal do sredine križnice je meritev višine križa. Širina križa pa predstavlja širino med kolkoma. Razdalja od vihra do konca sedne grče je meritev dolžine trupa.

2.2.3 Vrednotenje porekla

Na osnovi preverjanja rodovniške dokumentacije se opravi preverjanje porekla živali, ki naj bi bila vpisana v register žrebet ali knjigo plemenskih kobil. Za žrebce, ki so kandidati za vpis v knjigo plemenskih žrebcev, se opravi preverjanje porekla z molekularno genetskimi preiskavami. Preiskave za preverjanje porekla lahko opravlja le pooblaščen laboratorij. Rezultati preiskav, ki jih opravi nepooblaščen laboratorij, se priznajo le v izrednih pogojih (Rus, 2005).

2.2.4 Presoja zdravja in plodnosti

Plemenske živali morajo biti plodne, zdrave in ne smejo biti nosilci dednih napak (Rus, 2005). Če imajo živali močno izražene prirojene morfološke ali fiziološke konstitucijske napake, ne morejo biti sprejete med plemenske živali. Med morfološke napake se štejejo: izrazito nežna konstitucija, neizraženi spolni znaki, nepravilne oblike prsi, močno uleknjen hrbet, slaboten, deformiran skelet, zelo mehki biclji, zelo slabotni sklepi, hujše napake v

stojah in slaba, spačena kopita. Med fiziološke napake se štejejo motnje v funkciji različnih organskih sistemov, ki se odražajo na zdravju, kondiciji, temperamentu in spolni sposobnosti živali. V rodovniško knjigo ne morejo biti vpisane niti živali pri katerih se ugotovi kila, napake na zobovju, kriptorhizem, obsežna depigmentacija kože ali šarenice, kronični obstruktivski bronhitis ali poletni ekcem.

2.2.5 Vrednotenje po kakovosti potomstva

Rezultati, ki jih dosežejo potomci kobil in žrebcev na uradnih tekmovanjih in razstavah, na preizkusu delovne sposobnosti, pregledih kobil za sprejem med plemenske živali in na odbiri plemenskih žrebcev ter na ocenjevanju žrebet, se vpišejo v rodovniško knjigo staršev. Na osnovi dosežkov potomcev se plemenske živali razvršča v ustrezen kakovostni razred (Rus, 2005).

2.3 PREPREČEVANJE PARJENJA V SORODSTVU

Pomembna strokovna naloga pri živalih, ki so podvržene selekciji, je ohranjanje genetske variabilnosti. Le ta je nujno potrebna zaradi ohranjanja pasem oziroma linij. Genetsko variabilnost mora zagotoviti rejski program (Šalehar in sod., 2001).

Ohranjanje genetske pestrosti je pomembno zaradi preprečevanja depresije zaradi inbridinga. Majhna populacija in moderni postopki razmnoževanja imajo pogosto za posledico parjenje v sorodstvu. S tem prihaja do pojava depresije zaradi inbridinga (Šalehar in sod., 2001).

Rejski programi morajo zagotavljati nesorodstveno razmnoževanje, tako da pri tem upoštevajo največji dovoljeni koeficient sorodstva, ki je določen s selekcijskim programom za posamezno vrsto. S tem se preprečuje poslabšanje vitalnosti, rasti, sposobnosti preživetja, plodnostnih in drugih lastnosti domačih živali v zaporednih generacijah, ki nastopijo kot posledica inbridinga. Parjenje v sorodstvu se lahko dovoli le za raziskovalne namene, kjer registrirana raziskovalna ustanova vloži pisno vlogo na ministrstvo in o njej z

odločbo odloči minister. V izjemnih primerih, kot so ogroženost pasme ali izbruh bolezni, lahko le-ta parjenje v sorodstvu odobri (Zakon ..., 2002).

Inbriding je parjenje med osebki, ki so si med seboj sorodni. Sorodni osebki pa so tisti osebki, ki imajo znanega vsaj enega skupnega prednika. Osebek, katerih starša sta sorodna osebkoma, je inbridiran osebek. Pri njem obstaja možnost, da ima na nekem lokusu oba gena identična po poreklu. Koliko je osebek inbridiran je odvisno od tega, koliko sta njegova starša sorodna (Ločniškar, 1999).

Efektivna populacija je tisti del populacije, ki se uspešno razmnožuje. Njena velikost se izraža kot razmerje med efektivno in celotno populacijo (Falconer in MacKey, 1996).

Inbridirana žival je žival, ki ima koeficient inbridinga večji od 0. Koeficient inbridinga se nanaša na posamezen osebek in nam pove, kolikšna je verjetnost, da ima ta osebek na nekem lokusu po poreklu identična alela. Hkrati ta koeficient meri sorodnost med starši tega osebkoma saj je koeficient inbridinga osebkoma enak polovici koeficienta sorodstva staršev (Ločniškar, 1999).

Koeficient sorodstva predstavlja delež po poreklu identičnih genov med dvema osebkom. Rečemo lahko, da je koeficient sorodstva enak verjetnosti, da imata dva osebka na določenem lokusu po poreklu identična alela. Koeficient sorodstva lahko izračunamo tudi med potencialnima staršema. Le-tega se poslužujemo pri izbiri optimalnega paritvenega partnerja (Ločniškar, 1999).

V odvisnosti od stopnje inbridinga se lahko pokažejo v različni intenzivnosti vključena parjenja v najbližjem sorodstvu, preko več generacij, vse do šestega kolena. Tako je koeficient sorodstva med bratom in sestro ter očetom in hčerjo 0,5. Polbratje in sestre imajo koeficient sorodstva 0,25, bratranci in sestrične pa 0,125. Njihovi potomci imajo koeficient inbridinga enak polovični vrednosti koeficienta sorodstva med starši (tabela 8). Nadaljnih parjenj ne štejemo kot inbriding, ker je koeficient sorodstva majhen in zanemarljiv (Latinović, 1989).

Tabela 8: Parjenje sorodnih živali (Potočnik in sod., 2008: 15)

Partnerja	Koeficient sorodstva	Koeficient inbridinga
Brat in sestra	0,50	0,25
Polbrat in sestra	0,25	0,125
Bratranec in sestrična	0,125	0,0625
Oče in hči	0,50	0,25

Inbriding vodi v izgubljanje genetske variabilnosti, povečanje homozigotnosti v populaciji ter v povečanje možnosti, da se izrazijo različni recisivni geni pri homozigotih, kot povečanje pojavnosti dednih anomalij in letalnih napak (Frankham, 2002).

Inbriding skozi nekaj generacij pogojuje pojav depresije zaradi inbridinga, ki vpliva na preživetveno sposobnost. Posledica depresije zaradi inbridinga je slabša plodnost. Le ta posledično vpliva na velikost gnezd, gibljivost in življenjsko dobo semenčic. Depresija zaradi inbridinga vpliva tudi na več genetskih napak, manjšo rojstno maso, večjo smrtnost mladičev po rojstvu, manjšo prirejo in slabšo rast. Prav tako vpliva na manjšo odraslo velikost osebka, slabšanje funkcij imunskega sistema, spremembe obnašanja ter spremembe morfoloških in fizioloških lastnosti (Šalehar in sod., 2001).

Slovenska populacija haflinških konj je ogrožena zaradi majhnosti populacije in hitrega naraščanja števila plemenskih kobil v kratkem času. Tako je njihovo število v zadnjih štirih letih naraslo iz 158 v letu 2004 na 307 v letu 2008. Te kobile so bile parjene s 30-imi plemenskimi žrebci. Težava je v tem, da se slovenski rejci izogibajo parjenju v sorodstvu le, če sta kobila in žrebec v bližnjem sorodstvu. Ovira pri parjenju nesorodnih živali je tudi ta, da so žrebci locirani na določenih pripustnih postajah, na katerih ostanejo od ene do treh pripustnih sezon. Lastniki kobil pa se običajno raje odločijo za žrebca, ki se nahaja najbližje njihovem domu. Tako se nevarnost parjenja v sorodstvu močno povečuje (Potočnik in sod., 2009).

3 MATERIAL IN METODE

3.1.1 Seleksijski program

Rejski program za haflinške konje vsebuje vsa pravila za izvajanje vzreje te pasme. RP za haflinškega konja je bil sprejet in potrjen na 15. seji Sveta za živinorejo, dne 21. 12. 2005 in je napisan v skladu z Zakonom o živinoreji. Opisuje seleksijske ukrepe, ki so potrebni za doseganje rejskih ciljev. Povzema tudi določila vodenja rodovniške knjige. Za zagotavljanje seleksijskega napredka se izvajajo ukrepi kot so: vodenje in preverjanje porekla, ocena lastnosti zunanosti, preizkus delovne sposobnosti, vrednotenje po kakovosti potomstva, presoja zdravja in plodnosti ter razvrščanje v kakovostne razrede. Izvedbo seleksijskih ukrepov sem primerjala z napisanimi pravili v rejskem programu in ugotavljala morebitne neskladnosti.

3.1.2 Podatki o poreklu živali

Podatke sem pridobila iz baze podatkov – registra kopitarjev na Univerzi v Ljubljani, Veterinarski fakulteti. Analizirala sem podatke o poreklu haflinških konj v Sloveniji, in sicer od leta 1811 do 2008. Stopnjo inbridginga in analizo sorodstva v slovenski populaciji haflinškega konja sem opravila z orodjem PopRep (Groeneveld, 2009).

3.1.3 Anketa

Za potrebe diplomske naloge sem sestavila anketo s 15-imi vprašanji, ki so se navezovala na temo haflinškega konja (priloga D). Zaradi boljšega odziva rejcev sem anketo izvajala po telefonu. Kontaktirala sem vseh 154 aktivnih članov SZRH. Število določenih odgovorov sem preračunala v deleže in podatke, ki sem jih dobila, prikazala v grafih.

4 REZULTATI Z RAZPRAVO

4.1 SELEKCIJSKI PROGRAM

4.1.1 Preizkus delovne sposobnosti za kobile

Preizkus delovne sposobnosti je povzet po WHF modelu. Dve leti je bil v uvajalni fazi, leta 2009 pa naj bi bil preizkus pogoj za vpis kobile med plemenske živali. V času uvajanja preizkusa je prihajalo do neskladnosti z WHF modelom, zato so posledično rezultati teh preizkusov vprašljivi. Sam preizkus v letu 2009 ni potekal na testni postaji. Velikost maneže ni ustrezala merilom za izvajanje testa. Konji so se lahko ogreli le pred pričetkom preizkušanja, zato so se pred samim testom že ohladili, saj so nekateri čakali na preizkus tudi dve uri. Ostalih prostorov za ogrevanje ni bilo, zato so posledično konji prikazali slabše hode.

Konji so bili jahani na angleški in western način, kar seveda onemogoča primerljivost rezultatov. Večina jahačev ni poznala vsebine naloge, kar je težje oceniti. Udeležba konj je bila nizka. K slabi koncentraciji konj in jahačev je pripomoglo tudi glasno komentiranje naloge med samo izvedbo preizkusa. Preizkus kobil v vpregi se do sedaj še ni izvajal.

Za primerljiv in dobro izveden preizkus delovne sposobnosti bi torej potrebovali testno postajo za konje. V Sloveniji trenutno ni registrirane nobene testne postaje za kopitarje. Registrirati bi jo bilo potrebno s pogoji zapisanimi v Zakonu o živalih. S tem bi poskrbeli za enake in primerljive okoljske vplive, ki lahko vplivajo na rezultate preizkusa. Poskrbeti bi bilo potrebno, da bi vsako leto sodili isti sodniki, ki imajo izkušnje s to pasmo konj. Zaželeno bi bilo, da so sodniki iz tujine, ki ne poznajo lastnikov, niti samih konj. Oprema in način jahanja bi morala biti enotna. Za nalogo preizkusa delovne sposobnosti, ki je v rejskem programu za haflinške konje, western oprema ni primerna. Jahači morajo biti toliko poučeni, da znajo izvesti samo nalogo in bi morali biti testni jahači. Preizkusa bi se morala udeležiti mnogo večja populacija konj, saj se ga je do sedaj v treh letih udeležilo le 5,54 % populacije kobil haflinške pasme. Lastniki konj bi morali ob zaključku preizkusa dobiti pisno ocenjeno nalogo, ocenjeno po sklopih za vse lastnosti, ki se jih je ocenjevalo.

Tako bi lastniki konj, ob želji da popravljajo nalogo, lažje vedeli, kaj morajo izboljšati za naslednji preizkus. Uvesti bi bilo potrebno tudi preizkus v vožnji za kobile.

4.1.2 Preizkus delovne sposobnosti za žrebce

Preizkus delovne sposobnosti za žrebce je bil izvajan skladno s tedaj veljavnim rejskim programom od leta 1984 do leta 2003. V tem obdobju je bil za namen preizkusa delovne sposobnosti registriran in usposobljen Konjerejski center Krumperk v okviru Biotehniške fakultete. Po letu 2003 se je preizkus delovne sposobnosti izvajal na postajah, ki jih je določila rejska organizacija. Ker v Sloveniji ni registrirane testne postaje za kopitarje, se preizkus do sedaj ni opravljal na testni postaji. V zadnjih letih se je preizkus izvajal na neprimernem prostoru z neustrezno podlago in ne v maneži, kot to predvideva rejski program. Test se razlikuje od WHF modela, saj se konji ne preizkušajo v skoku čez oviro. Prav tako se razlikuje po tem, da žrebci po WHF modelu ne opravljajo predizpita, ampak le končni izpit. Pri samem ocenjevanju pa se pri našem modelu upošteva še korekcijski faktor, kar v primeru WHF modela ni predpisano. Voznik vprege, jahač in vodja treninga je ista oseba, kar lahko vodi k pristranski oceni. Prav tako komisija in vodja treninga pozna vse podatke o žrebcih, njihovih rejcih in prednikih. Tudi ti podatki lahko vodijo do pristranskosti, saj rejski program zahteva, da so do konca preizkusa ti podatki tajni. Preizkus se ne izvaja javno. Čas priprave žrebcev na preizkus bi moral biti 28 dni, leta 2008 pa je trajal 60 dni, pri tem pa od štirih žrebcev dva nista bila pripravljena na preizkus v vpregi.

Preizkus delovne sposobnosti za žrebce bi bilo potrebno začeti izvajati po WHF modelu, da bi bili rezultati primerljivi z rezultati, zbranimi v tujini. Na ta način bi bili tudi rezultati preizkusa delovne sposobnosti uporabni kot kriteriji odbire.

4.1.3 Predstavitev na roki

Haflinške konje se je do sedaj predstavljalo na preglednih mestih, ki so v večini primerov pripustne postaje za haflinške žrebce. Le te v večini primerov ne zagotavljajo primerne prostora za predstavitev. Predstavitvenega trikotnika se ne postavlja. Podlage za

predstavitev niso primerne (asfalt, makedam ...), prav tako je teren malokdaj dovolj raven. Rejci na predstavitvi zelo hitijo, saj je le malokomu pomembno kako je ocenjena njegova žival. Posledično je vprašljiva relevantnost dodeljene ocene. Žrebet, ki so namenjena v zakol, se običajno ne ocenjuje. Zatorej ne moremo realno oceniti kakovosti podmladka, saj imamo na voljo le podatke boljših živali. Ker je več preglednih mest, je na postajah malo konj in tako se težko oceni in primerja lastnosti konj.

Za predstavitev haflinških konj na roki bi torej potrebovali primeren prostor, s primerno, ravno podlago in urejenim predstavitvenim trikotnikom. Živali bi lahko predstavljala le za to usposobljena oseba, s katero pomočjo bi konji predstavili svoje lastnosti. To ocenjevanje bi bilo najbolj ustrezno izvesti le na enem samem zbirnem mestu, da se živali med sabo lažje primerja in so ocene zato bolj relevantne. Ocenjevalno shemo bi bilo potrebno preurediti, da bi bila le-ta bolj učinkovita.

4.1.4 Merjene lastnosti zunanosti

Merjene lastnosti zunanosti se meri in zapisuje. Za namene selekcije se uporablja le meritev višine vihra z lydtinovo palico, saj če je žival prevelika (max. višina kobil-150 cm, žrebcev-152 cm) ali premajhna (min. višina kobil-136 cm, žrebcev-142 cm), se je ne uvrsti med plemenske živali. Vseh ostalih sedem meritev se ne upošteva pri selekciji, podatke pa se kljub temu zbira. V rejskih ciljih ni zapisano, kakšne naj bi bile zaželene mere.

Vse merjene lastnosti haflinških konj bi bilo potrebno vključiti v selekcijskim program.

4.1.5 Vrednotenje porekla

Na osnovi preverjanja rodovniške dokumentacije se opravi preverjanje porekla živali. Za plemenske žrebce se opravi tudi genske teste. Glede na to, da se WHF bori za rejo v čisti krvi, pri kateri bi morale biti vsaj šest generacij nazaj čisto poreklo, potem bi bilo primerno, da se čistost potomstva ugotavlja pri vseh haflinških konjih z odvzemom krvi in genskimi testi ter da se pri preverjanju porekla stalno uporablja in posodablja informacijski sistem.

4.1.6 Presoja zdravja in plodnosti

Ob pregledu mladih živali in ob sprejemu v rodovnik, se živali pregleda in ugotavlja morfološke ali fiziološke konstitucijske napake. Če se te napake ugotovijo, živali ne morejo biti vpisane med plemenske živali.

4.1.7 Vrednotenje po kvaliteti potomstva

V Sloveniji do ustanovitve RO-ja ni bilo večjih prireditev za haflinške konje. Po njeni ustanovitvi pa je bil že trikrat zapored organiziran preizkus delovne sposobnosti za kobile, dvakrat državna razstava, tri galopske dirke, kasaška dirka in tekma dvo-vpreg. Prav tako se izvajajo redno vsako leto pregledi kobil za sprejem med plemenske kobile ter pregledi za odbiro plemenskih žrebcev. Težava je, ker se rejci teh prireditev udeležujejo v majhnem številu. Ob takih dogodkih se ne zbirajo podatki, ki bi lahko služili kot kriteriji odbire. Na osnovi dosežkov potomcev naj bi se živali razvrščalo v ustrezen kakovosten razred. V primeru slovenskega haflinškega konja ni objavljenih kriterijev, kakšne dosežke morajo doseči potomci, da se žival lahko uvrsti v višji ali nižji kakovostni razred. Za njeno realizacijo je potrebno opredeliti kriterije, ki so potrebni za prestop v višji ali nižji kakovostni razred in te podatke vnesti in voditi v informacijskem sistemu. To bi bilo potrebno upoštevati pri izbiri plemenskih žrebcev, s katerimi najlažje in najhitreje poskrbimo za rejski napredek.

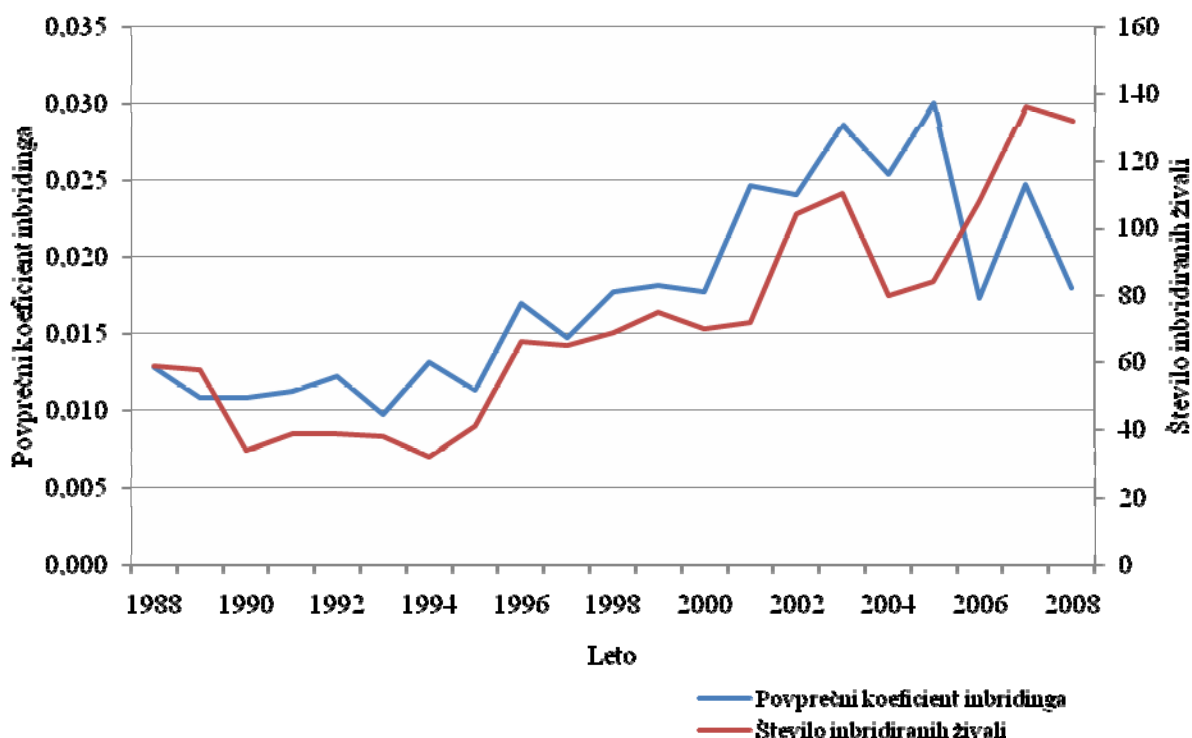
4.2 INBRIDING

V letih od 1811 do 2008 je bilo na Slovenskem registriranih 3613 živali, od katerih jih 955 ni imelo zabeleženega točnega datuma rojstva. Žrebilo je 1732 kobil. Rojenih je bilo 2649 žrebet, od teh ima 1292 kobil in 506 žrebcev potomce v naslednjih generacijah. Ta žrebeta so bila potomci 550-ih žrebcev. Število žrebcev je skozi leta naraščalo, največ (32) pa jih je imelo potomce leta 2005. Največ kobil (137) je žrebilo leta 2007. V letih 2006, 2007 in 2008 še ni podatkov o odbranih žrebetih. Največ odbranih moških žrebet je bilo v letu 1978-kar 25. Največ ženskih žrebet (42) je bilo odbranih v letu 1974. Z naraščanjem števila živali skozi leta posledično narašča tudi število novorojenih živali.

V letih od 1811 do 2008 je en žrebec dobil potomca pri starosti dveh let. Tako mlad žrebec zagotovo ni bil izbran kot plemenski žrebec, zato lahko sklepamo, da je do zaskoka kobile prišlo nenamerno. Največ žrebcev (131) je dobilo potomca pri starosti pet let. Po starosti petih let število potomcev upada skladno s starostjo žrebcev. V povprečju so bili žrebci stari deset let, ko so dobili potomce. To je posledica manjšega števila žrebcev pred starostjo žrebcev šest let, ki znaša 275, po tej starosti pa je bilo žrebcev 680.

Kobil, ki so žrebile pri dveh letih, je bilo v letih med 1811 in 2008 kar 10. Največ (289) kobil je žrebilo pri štirih letih. Pri višji starosti kobil se število potomcev zmanjšuje. Povprečna starost kobil pri žrebitvi je 8,4 let.

Generacijski interval nam pokaže starost staršev, ko dobijo svojega spolno zrelega naslednika. Generacijski interval po moški strani v letih 1811 do 2008 je za moške potomce znašal 8,4 let, za ženske potomce pa 9,3 let. Po ženski strani je generacijski interval za moške potomce 9,0 let, za ženske potomce pa 8,4 leta. Generacijski interval za kobile in žrebce v letih med 1811 in 2008 je znašal v povprečju 8,8 let.



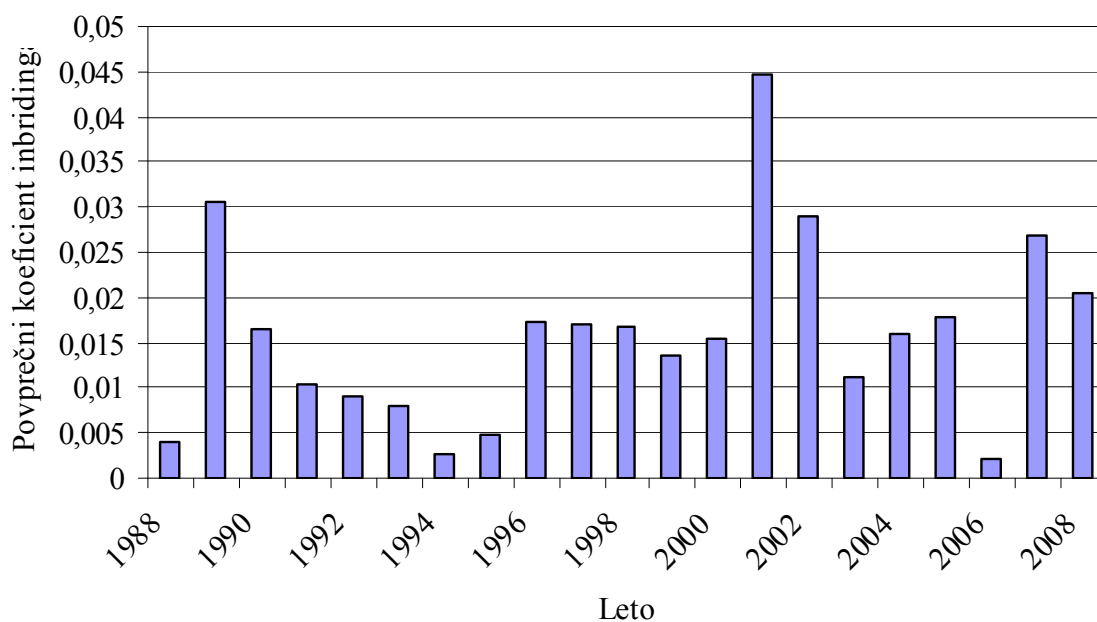
Slika 8: Primerjava med povprečnim koeficientom inbridinga in številom inbridiranih živali po letih

Število inbridiranih haflinških konj je z leti naraščalo (slika 8). Največ inbridiranih novorojenih živali je bilo leta 2007, ko jih je bilo 135 s povprečnim koeficientom inbridinga 0,0246. Največji povprečni koeficient inbridinga je bil 0,0297 leta 2005, ko je bilo inbridiranih novorojenih živali 80. Največji koeficient inbridinga je imelo novorojeno žrebe leta 2007 in sicer 0,2587, kar pomeni da je šlo v tem primeru za parjenje v ožjem sorodstvu, kot je parjenje med bratom in sestro ali med staršem in potomcem. Število novorojenih inbridiranih živali je od leta 1996 do 2003 naraščalo in je v letu 2003 doseglo število 108. V letu 2004 in 2005 je to število upadlo na 80 živali. Leta 2005 je število moških živali naraslo iz 6 na 30, imeli pa so zelo nizek povprečni koeficient inbridinga. Le to je vplivalo na znatno povečanje števila inbridiranih živali in zmanjšanju povprečnega koeficienta inbridinga. Te rezultate bi lahko pripisali bolj vodenemu poreklu živali.

Največji povprečni koeficient inbridinga pri žrebcih je bil 0,0155 v letih 1998 in 1999. Inbridiranih žrebcev je bilo 20.

Največji povprečni koeficient inbridinga (0,0218) je bil pri 27 inbridiranih kobilah leta 1990. Drugi največji pa je bil 0,0208 pri večjem številu živali, ko je bilo kar 126 kobil (leta 2008).

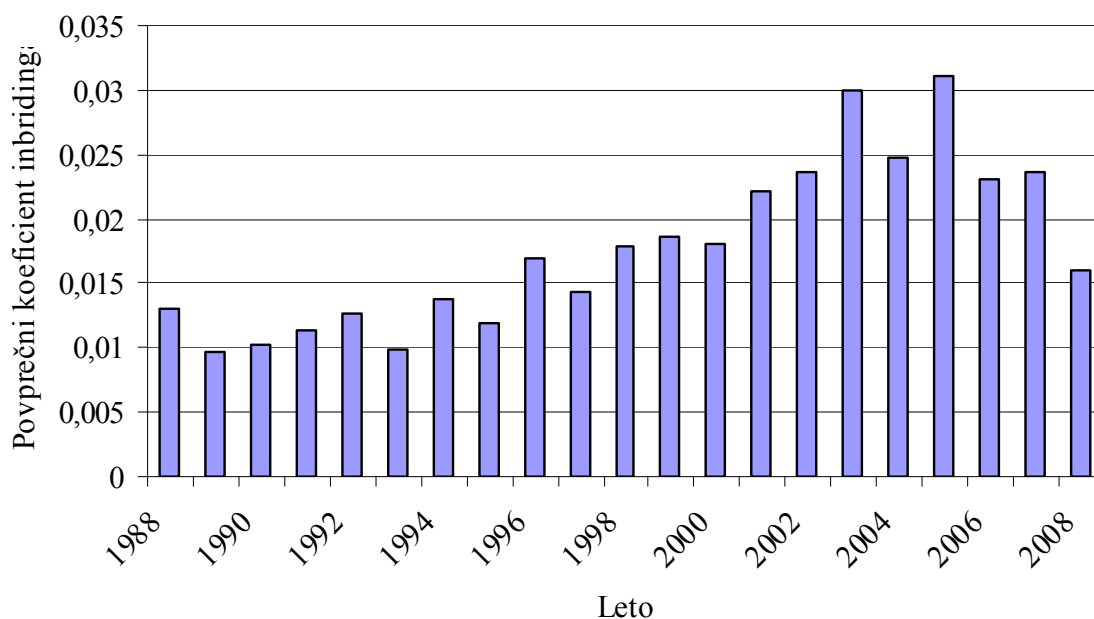
Na sliki 9 je prikazan povprečni koeficient inbridinga za moške potomce haflinških konj med leti 1988 in 2008. Od leta 1989 je povprečni koeficient inbridinga upadal do leta 1994. Najvišjo vrednost je dosegel leta 2001 z vrednostjo 0,045, nato pa je v naslednjih 3 letih ponovno upadel. Najnižja vrednost povprečnega koeficienta inbridinga je bila leta 2006.



Slika 9: Povprečni koeficient inbridinga za moške potomce haflinške pasme, rojene med letom 1988 in 2008

Povprečni koeficient inbridinga za ženske potomce haflinških konj med leti 1988 in 2006 kaže trend povečevanja (slika 10). Po letu 2006 povprečni koeficient inbridinga upada.

Trend povečevanja povprečnega koeficienta inbridginga lahko pripišemo boljše vodenemu pedigreju konj ali pa dejstvu, da rejci raje izberejo najbližjega žrebca za paritev, ne glede na to, ali so si živali med seboj sorodne ali ne.



Slika 10: Povprečni koeficient inbridginga za ženske potomce haflinške pasme, rojene med letom 1988 in 2008

Velikost efektivne populacije na osnovi števila staršev narašča. Najvišja vrednost je bila leta 2007, ko je bila 98.

Iz teh podatkov lahko sklepamo, da bi bilo potrebno inbridingu posvetiti več pozornosti. Največ bi se lahko storilo z bolj previdno odbiro žrebcev, saj imajo le-ti veliko potomcev. S tem je povečana možnost, da v naslednjih generacijah pride do parjenja v sorodstvu. To dokazuje pregled žrebcev, ki so plemenili v letu 2009. Gre za 29 plemenskih žrebcev, od teh je sedem žrebcev A-linije, od katerih imajo kar trije istega očeta in mater. Iz skupine žrebcev N-linije imata dva žrebca istega očeta in mater, isti oče pa je oče še dvema plemenjakoma. Le en žrebec iz te skupine nima istega očeta. Od teh plemenjakov se kasneje odberejo primerni potomci za njihove naslednike. Stopnja inbridginga se tako

nevarno povečuje. Inbridingu bi se morali izogibati tudi sami rejci, ki peljejo kobile na parjenje. Preveriti bi morali poreklo žrebca in ugotoviti, ali je žrebec v sorodu s kobilom. Če je, potem bi morali izbrati drugega žrebca in ne voditi kobile k najbližje lociranemu žrebcu, kot se to dogaja v praksi. Žrebci že sedaj rotirajo med pripustnimi postajami v Sloveniji. Z uporabo informacijskega sistema bi bilo možno oceniti, v katerem okolišju vsake pripustne postaje ima posamezen žrebec najmanj kobil, s katerimi je v sorodu. Na ta način bi imeli rejci za večino kobil glede sorodstva ustreznega žrebca v bližini. To bi bil učinkovit ukrep za preprečevanje parjenja v sorodstvu.

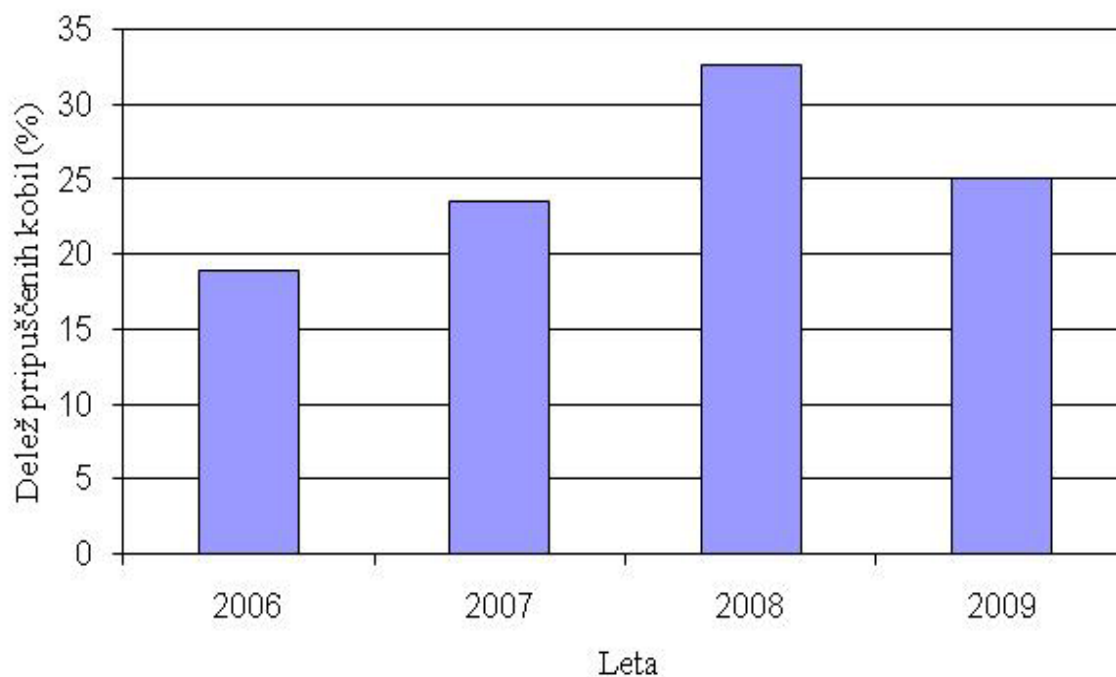
4.3 ANKETA REJCEV

Od 154 kontaktiranih rejcev jih je bilo pripravljeno sodelovati 60, kar predstavlja 39 % celotne skupine. Večina slovenskih rejcev haflinških konj ima v lasti 2 konja (slika 11). Le-ti predstavljajo 35 % delež vseh anketiranih rejcev. 20 % rejcev ima po 3 konje, sledijo pa jim rejci z enim konjem ter nato rejci s štirimi konji na gospodarstvo. Največja rejca imata v lasti 6 in 12 haflinških konj.



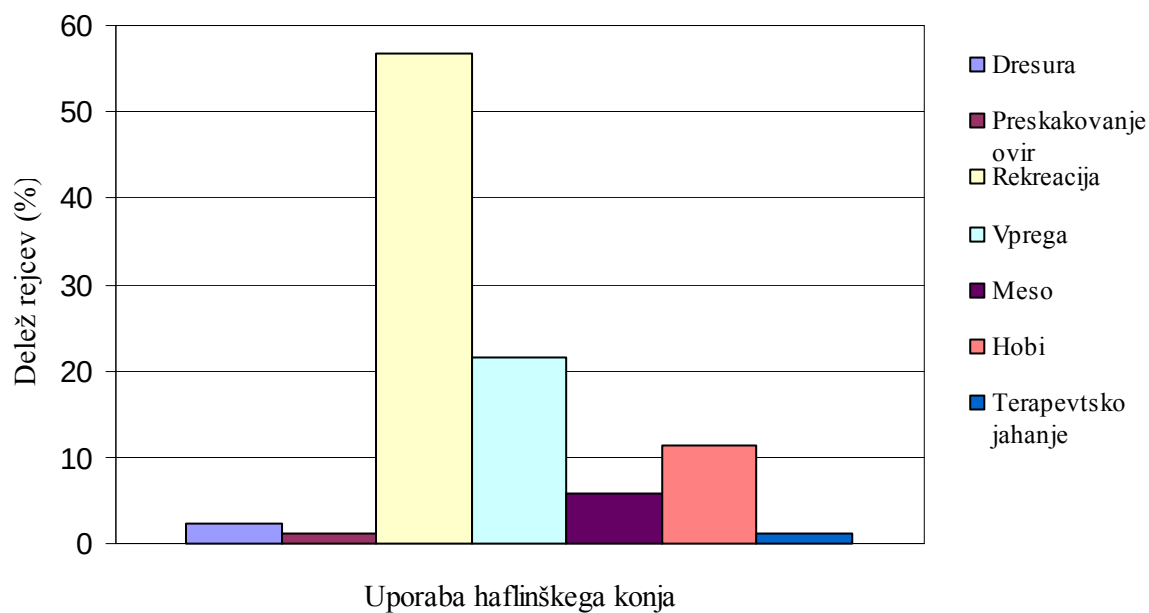
Slika 11: Število konj v lasti članov na gospodarstvo

Število pripuščenih kobil je bilo največje v letu 2008 (slika 12). Sledilo je leto 2009 nato 2007. Najmanj jih je bilo pripuščenih leta 2006. V letu 2008 je bil delež 32,58 %, v letu 2009 25 %, v letu 2007 pa 23,48 %. Najmanjši delež pripuščenih kobil je bil v letu 2006 in sicer 18,94 %.



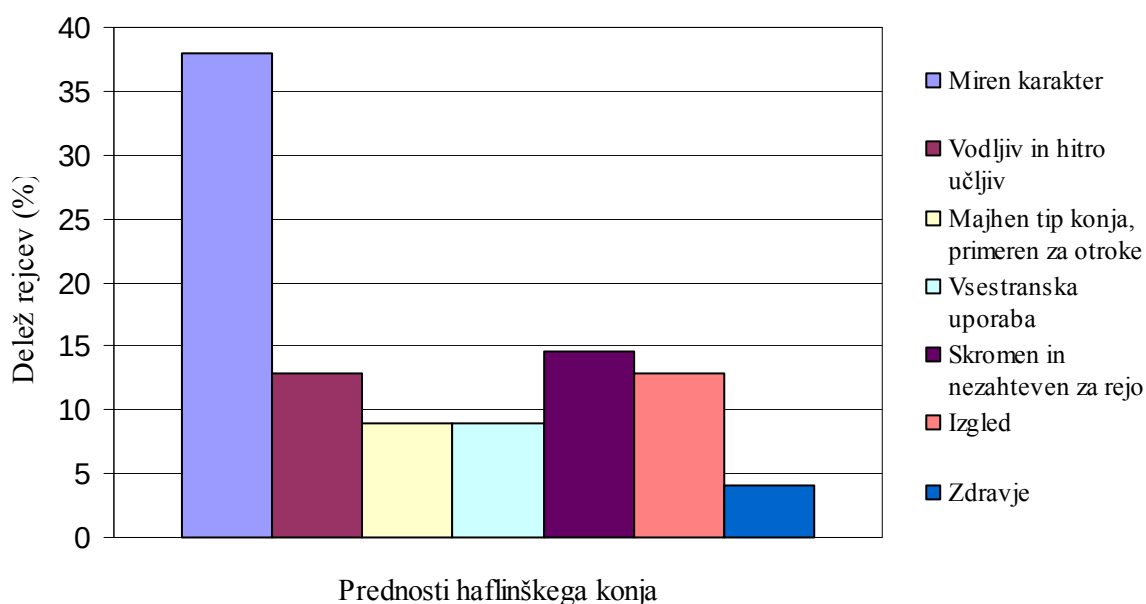
Slika 12: Delež pripuščenih kobil v letih 2006, 2007, 2008 in 2009

Največ rejcev uporablja haflinškega konja za *rekreacijo* (slika 13). Le-teh je 56,82 %. 21,59 % rejcev uporablja haflinškega konja za *vprego*. Po deležu rejcev sledi *reja za hobi* z 11,36 %. 5,68 % jih redi haflinškega konja za *meso*, dva pa z njimi trenirata *dresuro*. En rejec ima haflinške konje za *preskakovanje ovir*, en pa za *terapevtsko jahanje*.



Slika 13: Namen uporabe konj glede na delež rejcev

Rejci so kot največjo prednost haflinškega konja izpostavili njegov *miren karakter*, (slika 14). To lastnost jih je izpostavilo 37,9 %. Naslednjo lastnost, ki so jo rejci izpostavili v 14,52 %, je konjeva *skromnost in nezahtevnost za rejo*. V 12,9 % jim je všeč konjeva *vodljivost ter njegovo hitro učenje*. Prav toliko rejcem je všeč konjev *izgled*. V 8,87 % jim je všeč, ker je haflinški konj *primeren za otroke ter je majhnega tipa* ter njegova *vsestranska uporaba*. Pet rejcev je kot glavno prednost izpostavilo njegovo *zdravje*. Smiselno bi bilo razmisliti o vključitvi nekaterih lastnosti med rejske cilje, ki so po mnenju rejcev pomembne pri omenjeni pasmi konj.



Slika 14: Najbolj cenjene lastnosti haflinškega konja po mnenju rejcev

Skoraj 80 % rejcev je v anketi odgovorilo, da so seznanjeni z rejskim programom za slovenskega haflinškega konja. Na vprašanje, katere vsebine se jim zdijo najpomembnejše, jih 41,67 % ni znalo odgovoriti. Največ rejcev (16) je odgovorilo, da je pomembna *selekcija*. Temu odgovoru je sledila še *skrb za razvijanje sodobnega tipa* haflinškega konja ter *skrb za čisto pasmo*. Posamezniki so odgovorili še: *promocije in razstave, zagotavljanje primernih pogojev reje in spodbujanje sonaravne reje konj, naloge in pravice rejcev, razvijanje pasme, promoviranje sodobnega haflinškega konja ter sledenje evropskim trendom*.

Rejci na vprašanje, kaj bi v rejskem programu spremenili oziroma izboljšali, niso znali odgovoriti v 58,33 %. Večina jih je ta odgovor utemeljila s tem, da se na to področje ne spoznajo dovolj. Največ rejcev bi s spremembo rejskega programa želelo doseči *več promocije, razstav, tekem in skupnih ocenjevanj*. Želijo si tudi *več srečanj in strokovnih izobraževanj*. Žaželjena bi bila *sprememba seleksijskega dela, ki bi bolj stremela k sodobnemu tipu haflinškega konja, z večjim poudarkom na hodih, tipih, delovni sposobnosti in povečevanju okvira konja*. Posamezniki so na to vprašanje odgovorili, da si želijo *programe za urjenje konj, boljšo obveščenost rejcev in večjo podporo države*.

Največ rejcev (85 %) podpira selekcijo za moderen, športen tip haflinškega konja. 13,33 % jih te selekcije ne odobrava in si bolj želi haflinškega konja, ki bi ga uporabljali za prirejo konjskega mesa. En rejec se o tem vprašanju ni mogel opredeliti.

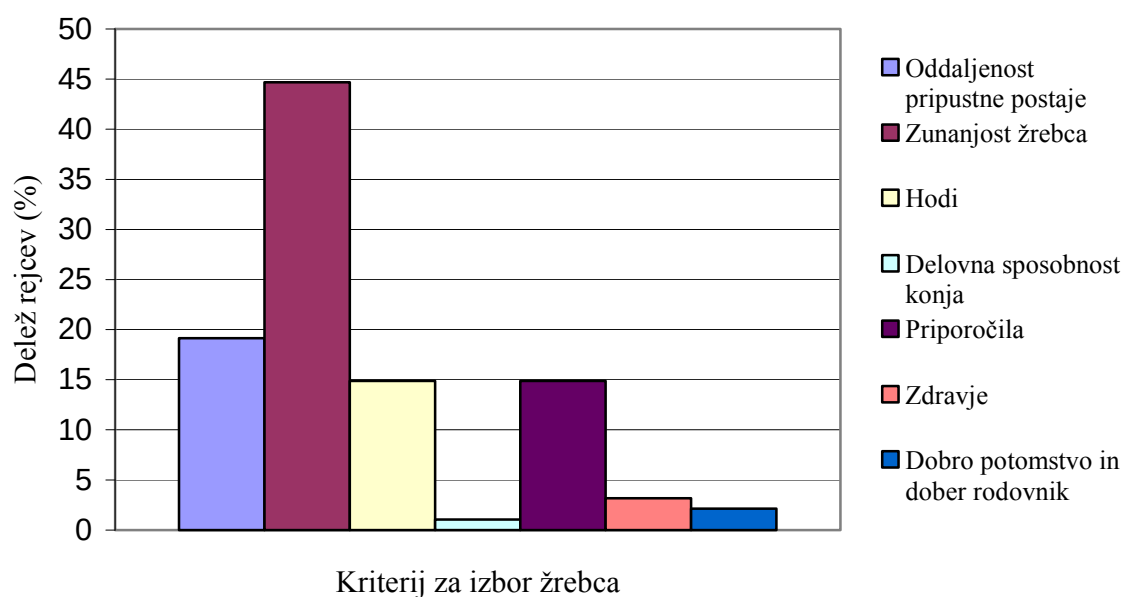
Polovica anketiranih rejcev je zadovoljna z opravljanjem seleksijskega dela pri slovenskem haflinškem konju. Rejcev, ki s selekcijskim delom niso zadovoljni, je 45 %, trije pa se o tem vprašanju niso mogli opredeliti.

Rejci, kateri z opravljanjem seleksijskega dela niso zadovoljni, so odgovarjali na vprašanje, kaj se jim zdi pri selekcijskem delu slabo opravljeno. Polovica je izpostavila *pristranskost sodnikov*, 30 % pa jih vidi vzrok v *nezadostni usposobljenosti ocenjevalcev*. Rejci v 12,5 % vidijo vzrok za slabo izvajanje seleksijskega dela v *slabi ozaveščenosti in nesodelovanju rejcev*. Dva menita, da je vzrok v *slabo zastavljenih nalogah seleksijskega dela*.

Največ (43,33%) jih na vprašanje, ali vedo, kaj so glavne posledice parjenja sorodnih živali, ni znali odgovoriti. Da so posledice *deformacije novorojenih žrebet*, je odgovorilo 21,67 %. V 16,67 % so rejci odgovorilo, da so posledice *mutacije*. Štirje so menili, da so glavne posledice *bolezni*, trije rejci pa, da so posledice *mrtvorojena žrebeta in večja smrtnost ob rojstvu*. Dva sta odgovorila, da so posledice parjenja sorodnih živali, *zmanjšana genetska raznolikost ter težave s plodnostjo*.

Anketirani rejci so v veliki večini (94,74 %) odgovorili, da pred parjenjem preverijo stopnjo sorodstva med žrebcom in kobiljo. Ostali rejci tega podatka ne preverijo in se zanašajo na to, da so žrebci razporejeni po Sloveniji tako, da do parjenja v sorodstvu ne more priti.

Največ rejcem je poglavitni kriterij za izbor haflinškega žrebca za paritev *zunanj izgled žrebca* (slika 15), sledi *oddaljenost pripustne postaje* (19,15 %). V 14,89 % so odgovorili, da so glavni kriteriji žrebčevi *hodi*, prav toliko jih je odgovorilo, da so glavni kriteriji za izbor žrebca *priporočila drugih rejcev*. Trem anketirancem je pri izbiri žrebca najpomembnejše njegovo *zdravje*. *Dobro potomstvo in dober rodovnik* je pomemben dvema rejcem. Enemu rejcu pa je pri izboru žrebca za paritev pomembna žrebčeva *delovna sposobnost*.



Slika 15: Kriterij za izbor žrebca po deležu rejcev

5 SKLEPI

Na osnovi pregleda izvajanja selekcijskih postopkov, analize inbridinga in rezultatov izvedene ankete rejcev, so moje ugotovitve naslednje:

- v Sloveniji je potrebno vzpostaviti testno postajo za kopitarje z vso potrebno infrastrukturo in kadri, da bo možno izvesti preizkus delovnih sposobnosti skladno z rejskimi programi,
- za uspešno seleksijsko delo je potrebno zagotoviti izvedbo preizkusa delovne sposobnosti za večinski del populacije žrebcev in kobil haflinške pasme, po standardih WHF, saj bi bili s tem zbrani podatki mednarodno primerljivi,
- za ocenjevanje lastnosti zunanosti, ki se izvaja ob predstavitvi konj na roki, je potrebno definirati ocenjevalno shemo za posamezne lastnosti po principu linearnosti. Na ta način bo možno dobljene rezultate uporabljati kot kriterij odbire. Ocenjevati bi bilo potrebno tudi živali, ki niso namenjene za plemo,
- zaželeno merjeno lastnost zunanosti je potrebno vključiti v rejske cilje, saj bi se le s tem lahko izvajala učinkovita selekcija na merjenih lastnostih zunanosti,
- preverjanje oz. potrjevanje porekla z genskimi testi bi bilo potrebno uvesti tudi za kobile in žrebce, ki niso elitni plemenski žrebci,
- rejce je potrebno ozavestiti o pomenu rejskega in selekcijskega dela, da bodo spoznali svojo vlogo in v čim večji meri pripomogli k učinkoviti selekciji,
- preprečevanju parjenja v sorodstvu bo v prihodnje potrebno posvetiti več pozornosti, saj so si nekateri žrebci med seboj v zelo tesnem sorodstvu, kar lahko z leti privede do povečane stopnje sorodstva v populaciji,

- na podlagi odgovorov 60-ih anketiranih članov SZRH-ja lahko zaključimo, da so vse reje majhne. Največ rejcev uporablja haflinškega konja za rekreacijo. Večina rejcev pri haflinškem konju najbolj ceni miren karakter,
- velika večina anketirancev je izjavila, da so seznanjeni z rejskim programom, skoraj polovica pa jih ni znala naštetih najpomembnejših vsebin rejskega programa. Več kot polovica anketiranih rejcev nima predloga za spremembo rejskega programa, v večini pa si želijo sodobnejši, športen tip haflinškega konja,
- polovica jih z izvajanjem seleksijskega dela ni zadovoljna, vzrok za to pa največ rejcev vidi v pristranskosti sodnikov,
- rejci so slabo seznanjeni s posledicami parjenja v sorodstvu, vendar jih kljub temu večina pred parjenjem preveri poreklo živali in tako poskrbi, da do inbridinga ne pride.

6 POVZETEK

Uporaba haflinškega konja v vojaških formacijah, na polju in v vpregah je skozi čas usihala. Haflinški konj zaradi svoje lahke konstitucije ni primeren za klavnega konja. Je pa zaradi mirnega karakterja, plemenitega izgleda in dobre plodnosti, dobil večjo veljavo kot konj za prosti čas in rekreacijo. Da bi bil uporaben širšemu krogu ljudi, se je v rejskem programu določilo seleksijske kriterije, ki bi pripomogli k večji priljubljenosti in uporabnosti haflinškega konja. Izvajanje teh seleksijskih kriterijev v praksi sem kritično ocenila. Velik pomen sem pripisala tudi preprečevanju parjenja v sorodstvu, ki se mu zaenkrat še ne posveča posebne pozornosti.

V rejski sezoni 2008 je plemenilo 28 žrebcev. V rodovniško knjigo je bilo vpisanih 307 kobil. Registriranih je bilo skupno 149 žrebet. Preizkus delovne sposobnosti je v treh letih opravilo 19 kobil, kar predstavlja 5,54 % populacije kobil haflinške pasme. Podatke o izvajanju ostalih seleksijskih kriterijev v praksi pa sem pridobila z udeležbo pri izvajanju le-teh. Analizirani so bili tudi podatki o poreklu haflinških konj v Sloveniji in sicer od leta 1811 do 2008. Registriranih je bilo 3613 živali, od katerih jih 955 ni imelo zabeleženega točnega datuma rojstva.

V Sloveniji sem si ogledala izvajanje preizkusa delovne sposobnosti pri kobilah in žrebcih. Udeležila sem se državne razstave. V Avstriji sem se udeležila dogodka odbire žrebcev in preizkusa delovne sposobnosti. Seleksijske ukrepe, kot so vrednotenje porekla, vrednotenje po kvaliteti potomstva ter presojo zdravja in plodnosti, sem поблиže spoznala na delovni praksi, ki sem jo opravljala na Univerzi v Ljubljani, Veterinarski fakulteti. Sodelovala sem pri vzpostavljanju informacijskega sistema za haflinškega konja. Za vse informacije glede delovanja RO-ja sem kontaktirala predsednika SZRH-ja, g. Berganta. Poreklo haflinških konj so analizirali s programskim paketom POPREP. Anketirala sem tudi rejce, da bi dobila informacije o poznavanju rejske problematike in o pomenu seleksijskega dela med rejci.

Za zagotavljanje seleksijskega napredka se izvajajo ukrepi vodenja in preverjanja porekla, ocena lastnosti zunanosti, preizkus delovne sposobnosti, vrednotenje po kakovosti potomstva, presoja zdravja in plodnosti ter razvrščanje v kakovostne razrede. Z ustanovitvijo rejske organizacije je samo seleksijsko delo zelo napredovalo. Kljub temu bi se le-to lahko z določenimi ukrepi še izboljšalo. Število inbridiranih živali skozi leta narašča, enako velja za povprečen koeficient inbridinga v celotni populaciji.

Z anketiranjem 60-ih članov SZRH-ja sem ugotovila, da so reje haflinškega konja majhne. Največ rejcev uporablja haflinškega konja za rekreacijo in pri konju najbolj ceni miren karakter. Rejci so v večini seznanjeni z rejskim programom, pa kljub temu jih kar polovica ne zna naštetih njegovih najpomembnejših vsebin in nima predlogov za spremembo. V večini podpirajo selekcijo, ki stremi k sodobnejšemu, športnemu tipu haflinškega konja, vendar kar polovica jih z izvajanjem seleksijskega dela ni zadovoljna. Vzrok za slabo izvajanje selekcije jih največ vidi v pristranskosti sodnikov. Rejci so slabo seznanjeni s posledicami parjenja v sorodstvu, vendar jih kljub temu večina pred parjenjem preveri poreklo živali in tako poskrbi, da ne pride do inbridinga.

Potrebno bi bilo osvestiti ljudi o nujnosti selekcije in jih pritegniti k sodelovanju. Začeti bi bilo potrebno dosledno izvajati ukrepe in poskrbeti za čim večjo objektivnost rezultatov. Posebno pozornost je potrebno posvetiti preprečevanju parjenja v sorodstvu, še zlasti v tako majhni populaciji kot je slovenski haflinški konj. Pred plemenilno sezono bi bilo smiselno izdelati načrte parjenja.

7 VIRI

- Falconer D.S., MacKey T. F. 1996. Introduction to Quantitative Genetics. 4th ed., Harlow U.K., Prentice Hall: 464 str.
- Frankham R. 2002. Introduction to conservation genetics. Cambridge, Cambridge University Press: 617 str.
- Groeneveld E. 2009. PopRep 1.0 User's Manual. Department of Animal Breeding and Genetics, Institute of Farm Animal Genetics (FLI), Mariensee, Germany. <http://poprep.tzv.fal.de/doc/poprep-manual.html.LyXconv/index.html> (5. sep. 2009)
- Habe F. 2004. 20 let testa haflinger žrebcev v Sloveniji. Revija o konjih, 12, 12: 32-33
- Haflinger Pferdezeitungsverband Tirol. 1998.
<http://www.haflinger-tirol.com> (15. sep. 2008)
- Kapun H. 1995. Razvoj staleža in kvalitete toplokrvnega jahalnega konja v Sloveniji od leta 1975 dalje. Diplomsko delo. Ljubljana, Biotehniška fakulteta, Oddelek za zootehniko: 162 str.
- Latinović D. 1989. Populaciona genetika i oplemenjivanje domačih životinja. Praktikum. Beograd-Zemun, Univerzitet u Beogradu, Poljoprivredni fakultet: 180 str.
- Ločniškar F. 1999. Katalog znanj. Splošna živinoreja, biološke osnove, genetika z enciklopedičnim opisom pojmov in gesli v slovenščini, angleščini in nemščini. Domžale, Univerza v Ljubljani, Biotehniška fakulteta, Odd. za zootehniko: 250 str.
- Planinc M. 2008. Ocena parametrov disperzije za lastnosti zunanosti pri konjih haflinške pasme. Diplomsko delo. Ljubljana, Biotehniška fakulteta, Oddelek za zootehniko: 98 str.

Potočnik K., Krsnik J., Štepec M., Rus J. 2008. Prevention of related mating in the Slovenian Lipizzan population. V: Annual meeting of the European Association for Animal Production, Lithuania, 24-27 avg. 2008 (neobjavljeno).

Potočnik K. 2006. "Zapiski s predavanj pri predmetu Konjereja". Domžale, Biotehniška fakulteta, Oddelek za zootehniko (osebni vir, 2006)

Potočnik K. 2009. Register pasem z zootehniško oceno vrsta: konji. Ljubljana, Biotehniška fakulteta, Oddelek za zootehniko: 34 str.

Potočnik K., Gantner V., Štepec M., Krsnik J., Rus J., Gorjanc G. 2009. Analysis of inbreeding in Slovenian Haflinger population. Italian Journal of Animal Science, 3: 128-130

Pravilnik o ohranjanju biotske raznovrstnosti v živinoreji. Ur.l. RS št. 90-4111/04

Priznane rejske organizacije. Ministrstvo za kmetijstvo, gozdarstvo in prehrano. 2008.
http://www.mkgp.gov.si/si/o_ministrstvu/direktorati/direktorat_za_varno_hrano/starasektor_za_zootehniko/organizacije_v_zivinoreji/priznane_rejske_organizacije/
(30. nov. 2009)

Pucihar J.T. 2004. Reja konj pasme haflinger v Sloveniji. Diplomsko delo. Ljubljana, Biotehniška fakulteta, Oddelek za zootehniko: 118 str.

Rus J. 2005. Rejski program za pasmo haflinški konj. Ljubljana, Veterinarska fakulteta: 41 str.

Slovensko združenje rejcev konj pasme haflinger. 2006.
<http://haflinger.si> (11. sep. 2008)

Šalehar A., Kompan D., Holcman A., Čepon M., Žan M. 2001. Ohranjanje biotske raznovrstnosti v živinoreji v Sloveniji. Program v letih 2001-2008, javna služba: naloge genske banke v živinoreji. Rodica, Biotehniška fakulteta, Oddelek za zootehniko.

http://www.bfro.uni-lj.si/kat_center/genska_bank/PROGRAM%202001-2008-splet.pdf (28. okt. 2009)

Werner H. 1993. Konji: pasme, nega, šolanje, šport. Ljubljana. DZS: 176 str.

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

ZAHVALA

Zahvalila bi se rada mentorju, prof. dr. Petru Dovču, za njegov čas, prijaznost in vzpodbudo pri pisanju diplomskega dela.

Zahvaljujem se somentorju, viš. pred. dr. Klemnu Potočniku, za njegove strokovne nasvete, za doslednost, natančnost in temeljito popraviljanje diplomskega dela.

Hvaležna sem predsednici komisije prof. dr. Antoniji Holcman in recenzentu prof. dr. Juriju Poharju za hiter pregled diplomskega dela, nasvete in pomoč.

Zahvaljujem se dr. Nataši Siard ter ge. Karmeli Malinger za pregled diplomskega dela in lektoriranje angleškega izvlečka.

Hvala mojemu očetu Bojanu in sestri Bojani za moralno in materialno podporo, neprestano spodbujanje pri ubiranju novih poti in pravo vzgojo. Bojani iz srca hvala tudi za lektoriranje diplomskega dela.

Posebna zahvala gre Dušanu Maliju, ki mi je vedno stal ob strani, me spodbujal in verjel vame. Hvala ti za vso podarjeno ljubezen in skrb.

Hvaležna sem tudi ostalim članom družine Mali, ki mi je v letih mojega študija nudila topel in prijazen dom.

Posebna zahvala je namenjena Ireni Župec za njeno pomoč in vzpodbudo v celotnem času študija. Si najboljša prijateljica.

Na koncu bi se rada zahvalila vsem, ki so do tega trenutka postali del mojega življenja. Brez vas ne bi postala in dosegla to, kar sem.

PRILOGE

Priloga A: Zapisnik o pregledu žrebeta

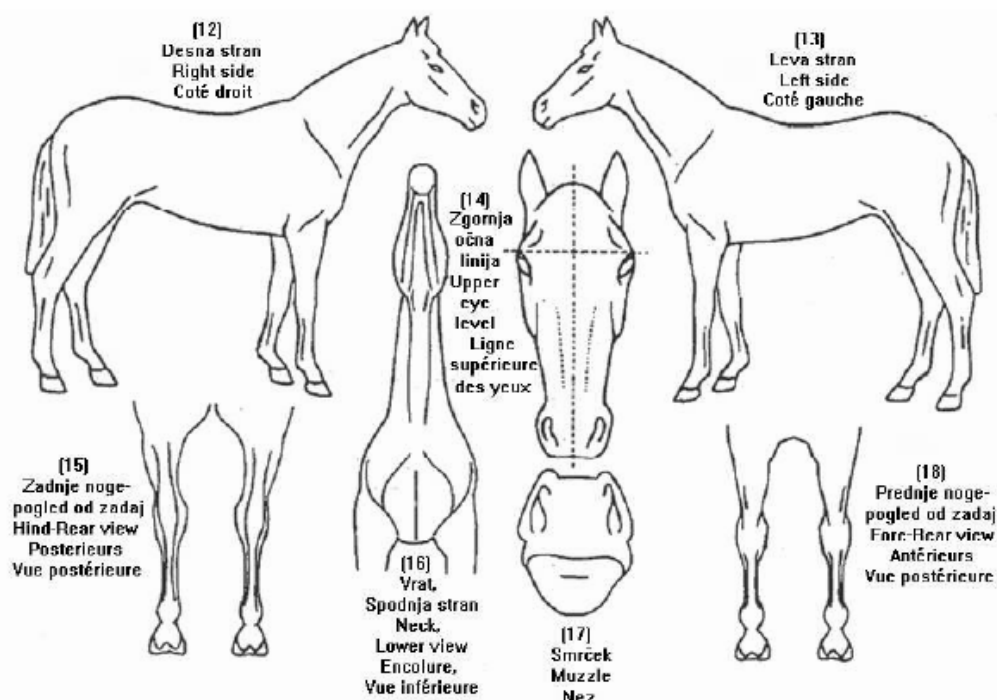
UNIVERZA V LJUBLJANI, VETERINARSKA FAKULTETA
INŠTITUT ZA REJO IN ZDRAVSTVENO VARSTVO KOPITARJEV
1000 Ljubljana, Cesta v Mestni log 47
p.p.25., tel +386 1 4779 100, fax +386 1 4779 388

ŽIG:

ZAPISNIK O PREGLEDU ŽREBETA

MATI :		Življenjska številka :	
(ime)			
Pripuščena:		(št. seznama pripuščenih kobil)	
(zadnji pripust)			
OČE :		Življenjska številka :	
(ime)			
ŽREBE :		IME 1	
Št. poročila o žrebitvi :		2	
Rojeno:	Spol:	3	
MATI PRIPUŠČENA Dne:		Pod žrebca:	
REJEC :			
(ime)	(priimek)	(naslov)	(pošta št.)
LASTNIK :			
(ime)	(priimek)	(naslov)	(pošta št.)
Žigosano:			
Vpisano v register:		Življenjska št.:	705001
(pasma)	(št. registra)		
OPIS:		Barva:	
Glava:			
Prednja leva noga:			
Prednja desna noga:			
Zadnja leva noga:			
Zadnja desna noga:			
Trup:			
Znamenja:			
Opis opravi:			
(ime in priimek)	(kraj)	(dan)	(podpis in žig)
Odvzem vzorca za preverjanje porekla			
Odvzem opravi:			
(ime in priimek)	(kraj)	(dan)	(podpis in žig)
Mikročip (številka/mesto):			
Označitev opravi:			
(ime in priimek)	(kraj)	(dan)	(podpis in žig)
LASTNOST	OCENA	KOMENTAR	
PASEMSKI TIP			
GLAVA, VRAT			
TRUP			
NOGE			
HODI			
SKUPNO			

ORIS:



IZJAVA IMETNIKA ŽIVALI

I.

Podpisani lastnik ali zastopnik⁽¹⁾ izjavljam:
Žival opisana v tem zapisniku po mojem najboljšem vedenju ni bil nikoli označen z identifikacijskim dokumentom predpisanim z Direktivo 90/427/EGS (passport, ID, PI).

II.

Izjavljam, da zgoraj navedena žival:

A) ⁽¹⁾ ni namenjena klanju za človeško prehrano.

Kraj in datum:

PODPIS LASTNIKA ali ZASTOPNIKA:

B) ⁽¹⁾ je namenjena klanju za človeško prehrano in ni dobivala:

- zdravil brez vednosti veterinarja, ki opravlja zdravljenja živali oziroma je žival dobila zdravilo v skladu z navodilom veterinarja, ki je zdravilo izdal in je datum dajanja zdravila vpisal v dnevnik zdravljenj;
- krme z dodatki zdravil in drugih snovi, ki bi vplivale na zdravstveno ustreznost mesa in organov ter krem ali dodatkov h krmi, s katero je krmiljenje teh živali prepovedano, oziroma, da do izdaje identifikacijskega dokumenta predpisanega z Direktivo 90/427/EGS (ID, PI) naštetih snovi zaradi katerih je prepovedan zakol teh živali ne bo dobival/-a.

Kraj in datum:

PODPIS LASTNIKA ali ZASTOPNIKA:

⁽¹⁾ Obkroži / izpolni kot ustreza

Priloga B: Zapisnik o pregledu žrebca za vpis v rodovniško knjigo

UNIVERZA V LJUBLJANI, VETERINARSKA FAKULTETA
INŠTITUT ZA REJO IN ZDRAVSTVENO VARSTVO KOPITARJEV
1000 Ljubljana, Cesta v Mestni log 47
p.p.25., tel.+386 1 4779 100, fax.+386 1 4779 388

ZAPISNIK O PREGLEDU ŽREBCA ZA VPIS V RODOVNIŠKO KNJIGO

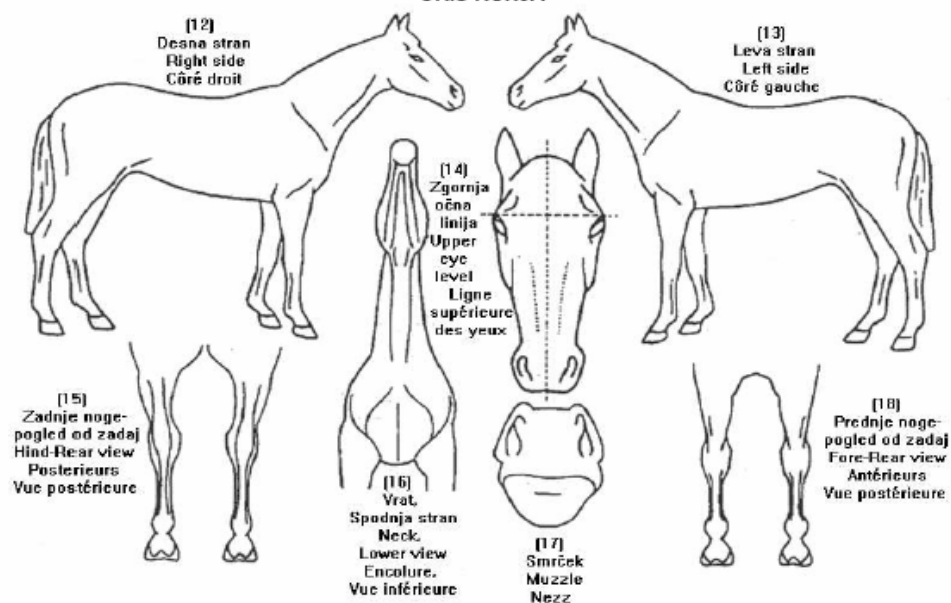
Št.:

ŽREBEC :		Življenjska številka :	
Rojen: (ime)		Št. Registra žrebet:	
Žigi:		Pasma:	
MATI :		Življenjska številka :	
(ime)			
OČE :		Življenjska številka :	
(ime)			
REJEC :			
(ime)	(priimek)	(naslov)	(poštna št.)
LASTNIK :			
(ime)	(priimek)	(naslov)	(poštna št.)
OPIS : Barva:			
Znaki: Glava:			
Trup:			
Vrat:			
Noge: P.l.:			
P.d.:			
Z.l.:			
Z.d.:			
MERE:	VIŠINA VIHRA	OBSEG PRSI	OBSEG PIŠČALNICE
PALICA	TRAK		
Opis opravił:			
(ime in priimek)	(kraj)	(dan)	(podpis in žig)
PREIZKUS DELOVNE SPOSOBNOSTI:			
JE / NI opravił		Rezultat:	
JE / NI vpisan v rodovniško knjigo:			
		(pasma)	(št.registra)
V:		dne:	Vodja rodovnika:

LASTNOST	OCENA	KOMENTAR
PASEMSKI TIP		
GLAVA		
VRAT		
PREDNJI DEL TRUPA		
SREDNJI DEL TRUPA		
ZADNJI DEL TRUPA		
PREDNJE NOGE		
ZADNJE NOGE		
PRAVILNOST HODOV		
IZDATNOST HODOV		
SKUPNA OCENA		

10	Odlično	7	Dobro	4	Pomanjkljivo	1	Zelo slabo
9	Zelo dobro	6	Zadovoljivo	3	Razmeroma slabo	0	Neocenjeno
8	Prav dobro	5	Zadostno	2	Slabo		

ORIS KONJA



Priloga C: Zapisnik o pregledu žrebice za vpis v rodovniško knjigo

UNIVERZA V LJUBLJANI, VETERINARSKA FAKULTETA
INŠTITUT ZA REJO IN ZDRAVSTVENO VARSTVO KOPITARJEV
 1000 Ljubljana, Cesta v Mestni log 47
 p.p.25., tel +386 1 4779 100, fax +386 1 4779 388

ZAPISNIK O PREGLEDU ŽREBICE ZA VPIS V RODOVNIŠKO KNJIGO

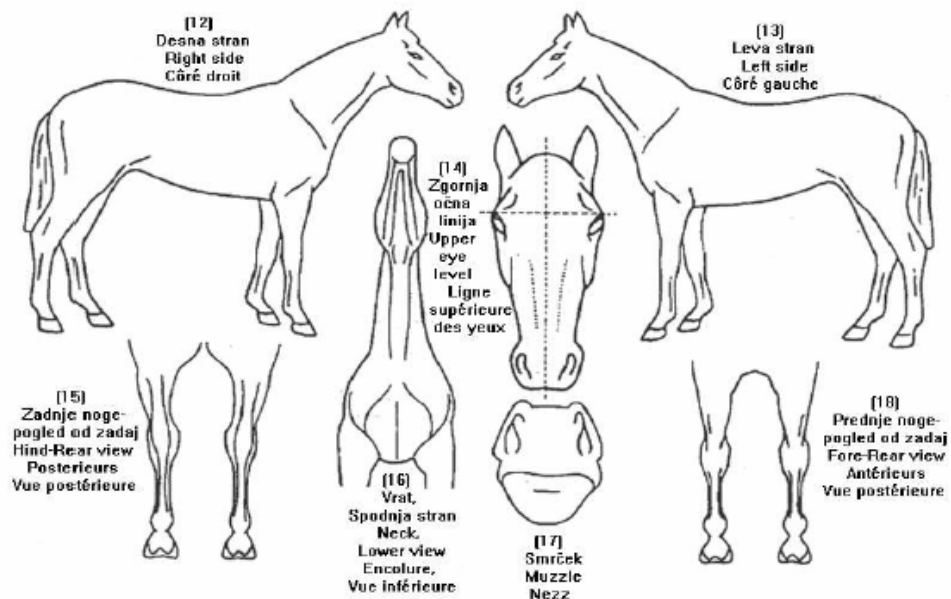
Št.:

ŽREBICA :		Življenjska številka :	
(ime)			
Rojena:		Št. Registra žrebet:	
Žigi:		Pasma:	
MATI :		Življenjska številka :	
(ime)			
OČE :		Življenjska številka :	
(ime)			
REJEC :			
(ime)	(priimek)	(naslov)	(poštna št.)
LASTNIK :			
(ime)	(priimek)	(naslov)	(poštna št.)
OPIS : Barva:			
Znaki: Glava:			
Trup:			
Vrat:			
Noge: P.l.:			
P.d.:			
Z.l.:			
Z.d.:			
MERE:		VIŠINA VIHRA	OBSEG PRSI
PALICA		TRAK	OBSEG PIŠČALNICE
Opis opravi:			
(ime in priimek)		(kraj)	(dan)
(podpis in žig)			
PREIZKUS DELOVNE SPOSOBNOSTI:			
JE / NI opravila		Rezultat:	
JE / NI vpisana v rodovniško knjigo:			
		(pasma)	(št.registra)
V:		dne:	Vodja rodovnika:

LASTNOST	OCENA	KOMENTAR
PASEMSKI TIP		
GLAVA		
VRAT		
PREDNJI DEL TRUPA		
SREDNJI DEL TRUPA		
ZADNJI DEL TRUPA		
PREDNJE NOGE		
ZADNJE NOGE		
PRAVILNOST HODOV		
IZDATNOST HODOV		
SKUPNA OCENA		

10	Odlično	7	Dobro	4	Pomanjkljivo	1	Zelo slabo
9	Zelo dobro	6	Zadovoljivo	3	Razmeroma slabo	0	Neocenjeno
8	Prav dobro	5	Zadostno	2	Slabo		

ORIS KONJA



Priloga D: Anketa

1. Koliko konj imate v lasti člani gospodarstva?

a) enega

b) dva

c) več: _____

2. Koliko konj je vpisanih v rodovniško knjigo slovenskega haflinškega konja?

a) enega

b) dva

c) več: _____

3. Koliko plemenskih kobil slovenskega haflinškega konja redite?

a) eno

b) dve

c) več: _____

4. Koliko plemenskih kobil te pasme ste pripustili v zadnjih letih?

a) 2006 _____

b) 2007 _____

c) 2008 _____

d) 2009 _____

5. Namen uporabe konj?

a) dresura

b) preskakovanje

c) rekreacija

d) vprega

e) za meso

f) drugo: _____

6. Naštejte glavne prednosti haflinškega konja oz. lastnosti, ki so vam najbolj všeč?

7. Ali ste seznanjeni z rejskim programom za slovenskega haflinškega konja?

a) DA

b) NE

8. Katere vsebine rejskega programa za slovenskega haflinškega konja se vam zdijo najpomembnejše?

9. Kaj pri rejskem programu najbolj pogrešate oz. kaj bi izboljšali?

10. Ali podpirate selekcijo, ki stremi k bolj športnemu tipu haflinškega konja?

a) DA

b) NE

11. Se vam zdi selekcijsko delo v Sloveniji dobro opravljeno?

a) DA

b) NE

12. Kaj se vam zdi največja težava pri opravljanju selekcijskega dela?

a) pristranskost ocenjevalcev

b) neusposobljenost ocenjevalcev

c) slaba ozaveščenost in sodelovanje rejcev

d) slabo zastavljene naloge selekcijskega dela

e) drugo: _____

13. Kaj so glavne posledice parjenja sorodnih živali pripust žrebca na kobilo, ki je v sorodstvu z njo?

14. Ali pri izboru žrebca preverite stopnjo sorodstva med kobilo in izbranim žrebcom?

a) DA

b) NE

15. Kaj je za vas glavni kriterij pri izboru žrebca za posamezno kobilo?

a) oddaljenost pripustne postaje

b) zunanost žrebca

c) hodi

d) delovna sposobnost konja

e) drugo: _____

16. Poljuben komentar:

UNIVERZA V LJUBLJANI
BIOTEHNIŠKA FAKULTETA
ODDELEK ZA ZOOTEHNIKO

Tatjana ZVRŽINA

**SELEKCIJSKO DELO PRI SLOVENSKEM
HAFLINŠKEM KONJU**

DIPLOMSKO DELO

Univerzitetni študij

Ljubljana, 2009