

UNIVERZA V LJUBLJANI
BIOTEHNIŠKA FAKULTETA
ODDELEK ZA ZOOTEHNIKO

Leda SELAN

**PRIMERJAVA METOD ZA PREIZKUS DELOVNE SPOSOBNOSTI
TOPLOKRVNIH KOBIL V SVETU IN PRI NAS**

DIPLOMSKO DELO
Univerzitetni študij

**THE COMPARISON BETWEEN PERFORMANCE TESTING
PROCEDURES AT WARMBLOOD MARES USED IN DIFFERENT
COUNTRIES**

GRADUATION THESIS
University studies

Ljubljana, 2005

Diplomsko delo je zaključek Univerzitetnega študija kmetijstva - zootehniko. Opravljeno je bilo na Oddelku za zootehniko Biotehniške fakultete Univerze v Ljubljani.

Komisija za dodiplomski študij Oddelka za zootehniko je za mentorja diplomskega dela imenovala prof. dr. Franca Habeta.

Recenzent: prof. dr. Peter Dovč

Komisija za oceno in zagovor:

Predsednik: prof. dr. Jurij POHAR
Univerza v Ljubljani, Biotehniška fakulteta, Oddelek za zootehniko

Član: prof. dr. Franc HABE
Univerza v Ljubljani, Biotehniška fakulteta, Oddelek za zootehniko

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

Datum zagovora:

Delo je rezultat lastnega raziskovalnega dela.

Leda Selan

KLJUČNA DOKUMENTACIJSKA INFORMACIJA

ŠD	Dn
DK	UDK 636.1(043.2)=863
KG	konjereja/toplokrvni konji/kobile/test delovne sposobnosti/testiranje/postopki/rejski cilji/genetsko vrednotenje/Slovenija
KK	AGRIS L01/5120
AV	SELAN, Leda
SA	HABE, Franc (mentor)
KZ	SI-1230 Domžale, Groblje 3
ZA	Univerza v Ljubljani, Biotehniška fakulteta, Oddelek za zootehniko
LI	2005
IN	PRIMERJAVA METOD ZA PREIZKUS DELOVNE SPOSOBNOSTI TOPLOKRVNIH KOBIL V SVETU IN PRI NAS
TD	Diplomsko delo (univerzitetni študij)
OP	XIV, 85 str., 9 tab., 12 sl., 14 pril., 44 vir.
IJ	sl
JI	sl/en
AI	Naloga je primerjalna študija različnih metod, ki se uporabljajo za testiranje delovne sposobnosti toplokrvnih kobil v svetu in v Sloveniji. Prikazuje podatke o velikosti populacij, rejskih ciljih, postopkih testiranja in metodah genetskega vrednotenja rezultatov, pridobljenih pri testiranju delovne sposobnosti kobil v najpomembnejših evropskih rejah toplokrvnih športnih pasem. Delovno sposobnost toplokrvnih kobil se ugotavlja v posebnih delovnih testih oziroma na rejskih ali klasičnih tekmovanjih. Pojavlja se težnja, da bi se metode standardizirale in tako olajšale genetsko vrednotenje živali. V Sloveniji organizira testiranje kobil Združenje rejcev slovenskih toplokrvnih konj v sodelovanju z Republiško selekcijsko službo v konjereji in strokovnjaki nemške kobilarne Marbach. Za testiranje kobil se od leta 1996 dalje uporablja metoda, po kateri se živali testira v preizkusu delovne sposobnosti na testni postaji v trajanju 21 dni ali na dvodnevem izpitu. V obdobju od 1996 do 2004 je bilo na dveh testnih postajah skupno testiranih 79 toplokrvnih kobil. Testiranje je potekalo najprej v obliki 21-dnevnega testa s skupnim treningom kobil, leta 1999 se je del kobil udeležilo le zaključnega izpita, od leta 2000 pa testiranje poteka samo kot dvodnevni izpit brez predhodne skupne priprave kobil. Metoda je primerljiva zlasti z nemškim modelom, po katerem je tudi povzeta in se je izkazala kot primerna selekcijska metoda. Število testiranih kobil je še vedno majhno, narašča pa kakovost testiranih živali. Vedno večji je tudi delež doma vzrejenih živali. Genetsko vrednotenje se še ne izvaja, v pripravi je informacijski sistem v konjereji, ki bo omogočil tudi ustrezno obdelavo rezultatov testiranja in njihovo vključitev v rejski program za slovensko toplokrvno pasmo.

KEY WORDS DOCUMENTATION

DN	Dn
DC	UDC 636.1(043.2)=863
CX	horse breeding/warmblood horses/mares/performance testing/testing procedures/breeding goals/genetic evaluation/Slovenia
CC	AGRIS L01/5120
AU	SELAN, Leda
AA	HABE, Franc (supervisor)
PP	SI-1230 Domžale, Groblje 3
PB	University of Ljubljana, Biotechnical Faculty, Zootechnical Department
PY	2005
TI	THE COMPARISON BETWEEN PERFORMANCE TESTING PROCEDURES OF WARBLOOD MARES USED IN DIFFERENT COUNTRIES
DT	Graduation Thesis (University studies)
NO	XIV, 85 p., 9 tab., 12 fig., 14 ann., 44 ref.
LA	sl
AL	sl/en
AB	The thesis is a comparative study of different methods used for warmblood mare performance testing in European countries and in Slovenia. It presents data on population sizes, breeding goals, testing procedures and genetic evaluation of results, collected by mare performance testing of the most important European sport horse breeds. Performance ability of warmblood mares is tested in special working tests or at competitions. There is a tendency towards standardization of testing methods, making the genetic evaluation easier and more effective. In Slovenia, mare performance testing is organized by the Slovenian Warmblood Horses Breeders Association in cooperation with the National Horse Breeding Service and experts from the German studfarm Marbach. Since 1996 warmblood mares have been tested either at the testing station in a 21-day test or in a two-day examination. In the period from 1996 to 2004, there were 79 warmblood mares tested at two testing stations. Initially the mares were tested at the station in the 21-day test with group training, in 1999 part of the group participated only in the final examination, and since 2000 the testing has been organised as a two-day examination without previous group preparation of the mares. This method is comparable particularly with the German model from which it was adopted. It has proven to be the proper selection method. The number of tested mares is still small, but the quality of animals is in progress, as well as the share of home-bred animals. The system of genetic evaluation has not yet been established, but an information system for horse breeding is currently under preparation. This will enable adequate processing of test data and their integration into the breeding program of the Slovenian warmblood breed.

KAZALO VSEBINE

	str.
Ključna dokumentacijska informacija (KDI)	III
Key words documentation (KWD)	IV
Kazalo vsebine	V
Kazalo tabel	IX
Kazalo slik	X
Kazalo prilog	XI
Okrajšave in simboli	XIII
1 UVOD	1
2 PREGLED OBJAV	3
2.1 POSEBNOSTI REJE JAHALNIH KONJ	3
2.2 MERILA ZA ODBIRO PLEMENSKIH ŽIVALI	4
2.3 OCENJEVANJE DELOVNE SPOSOBNOSTI	5
2.3.1 Uporaba rezultatov testiranja delovne sposobnosti pri ocenjevanju plemenske vrednosti jahalnih konj	6
2.3.2 Preizkus delovne sposobnosti žrebcev	6
2.3.2.1 Preizkušanje delovne sposobnosti žrebcev na testnih postajah - NEMŠKI MODEL	8
2.3.3 Preizkus delovne sposobnosti kobil	9
2.3.4 Preizkus zmogljivosti jahalnih konj	9
2.3.5 Preizkus zmogljivosti skakalnih konj	10
3 MATERIAL IN METODE DELA	11
3.1 PREIZKUS DELOVNE SPOSOBNOSTI TOPLOKRVNIH KOBIL V SVETU	11
3.1.1 Preizkus delovne sposobnosti kobil - NEMŠKI MODEL	12
3.2 REJSKI CILJI	15
3.3 OCENA HERITABILITETE ZA LASTNOSTI, OCENJEVANE V PREIZKUSU DELOVNE SPOSOBNOSTI	15
3.4 UPORABA OCENJENE PLEMENSKE VREDNOSTI V PRAKSI	17
3.5 POVEZAVE MED ENO- IN VEČDNEVNIMI PREIZKUSI DELOVNE SPOSOBNOSTI	19
3.6 POVEZAVE MED PREIZKUSI DELOVNE SPOSOBNOSTI IN TURNIRSKIM ŠPORTOM	20

3.7	VKLJUČITEV PREIZKUSOV DELOVNE SPOSOBNOSTI KOBIL V REJSKI PROGRAM	21
3.8	PREIZKUS DELOVNE SPOSOBNOSTI TOPLOKRVNIH KOBIL PRI NAS	22
3.8.1	Slovenska toplokrvna pasma - razvoj in trenutno stanje	22
3.8.2	Preizkus delovne sposobnosti kobil, vpisanih v rodovniško knjigo slovenske toplokrvne pasme	24
3.8.3	Potek preizkusa delovne sposobnosti kobil	26
3.8.3.1	Potek dela na testni postaji	26
3.8.3.2	Predizpit	26
3.8.3.3	Zaključni izpit	27
3.8.3.4	Vrednotenje ocen	30
3.8.3.5	Pogoji za sprejem v test	33
3.8.3.6	Objava rezultatov testiranja	33
3.8.4	Analiza rezultatov preizkusa delovne sposobnosti kobil v Sloveniji	34
3.8.4.1	Preizkus delovne sposobnosti kobil lipicanske pasme v Kobilarni Lipica	35
3.9	METODE DELA	36
3.9.1	Vprašalnik	36
3.9.2	Obdelava podatkov testiranja kobil, ki so jih zbrali drugi avtorji	36
4	REZULTATI	37
4.1	HANOVERANEC (HANN) - Nemčija	38
4.1.1	Velikost populacije	38
4.1.2	Rejski cilj	38
4.1.3	Postopki testiranja	39
4.1.4	Genetsko vrednotenje	39
4.2	HOLŠTAJNEC (HOLST) - Nemčija	40
4.2.1	Velikost populacije	40
4.2.2	Rejski cilj	40
4.2.3	Postopki testiranja	41
4.2.4	Genetsko vrednotenje	42
4.3	OLDENBURŽAN (OLDB) - Nemčija	43
4.3.1	Velikost populacije	43
4.3.2	Rejski cilj	43
4.3.3	Postopki testiranja	44
4.3.4	Genetsko vrednotenje	44

4.4	NIZOZEMSKI TOPLOKRVNI KONJ (KWPN)	45
4.4.1	Velikost populacije	45
4.4.2	Rejski cilj	45
4.4.3	Postopki testiranja	46
4.4.4	Genetsko vrednotenje	47
4.5	NIZOZEMSKI TOPLOKRVNI KONJ Z (ANGLO)ARABSKO KRVJO (NRPS)	49
4.5.1	Velikost populacije	49
4.5.2	Rejski cilj	49
4.5.3	Postopki testiranja	49
4.6	DANSKI TOPLOKRVNI KONJ (DWB)	50
4.6.1	Velikost populacije	50
4.6.2	Rejski cilj	50
4.6.3	Postopki testiranja	51
4.6.4	Genetsko vrednotenje	52
4.7	ŠVEDSKI TOPLOKRVNI KONJ (SWB)	53
4.7.1	Velikost populacije	53
4.7.2	Rejski cilj	53
4.7.3	Postopki testiranja	54
4.7.4	Genetsko vrednotenje	56
4.8	FINSKI TOPLOKRVNI KONJ (FWB)	57
4.8.1	Velikost populacije	57
4.8.2	Rejski cilj	57
4.8.3	Postopki testiranja	58
4.9	FRANCOSKI TOPLOKRVNI KONJ (SF)	59
4.9.1	Velikost populacije	59
4.9.2	Rejski cilj	59
4.9.3	Postopki testiranja	60
4.9.4	Genetsko vrednotenje	62
4.10	IRSKI ŠPORTNI KONJ (ISH)	63
4.10.1	Velikost populacije	63
4.10.2	Rejski cilj	63
4.10.3	Postopki testiranja	64
4.10.4	Genetsko vrednotenje	64

4.11	BRITANSKI ŠPORTNI KONJ (SHBGB)	65
4.11.1	Velikost populacije	65
4.11.2	Rejski cilj	65
4.11.3	Postopki testiranja	66
4.12	SLOVENSKI TOPLOKRVNI KONJ (SLOW)	67
4.12.1	Velikost populacije	67
4.12.2	Rejski cilj	67
4.12.3	Postopki testiranja	68
4.12.4	Genetsko vrednotenje	69
5	RAZPRAVA IN SKLEPI	74
5.1	RAZPRAVA	74
5.2	SKLEPI	77
6	POVZETEK	79
7	VIRI	81
	ZAHVALA	
	PRILOGE	

KAZALO TABEL

	str.
Tabela 1: Težnostni faktorji za posamezne lastnosti za pasmo Nemški jahalni konj (21-dnevni test na testni postaji)	14
Tabela 2: Težnostni faktorji za posamezne lastnosti za pasmo Nemški jahalni konj (enodnevni test)	14
Tabela 3: Ocena heritabilitete za lastnosti ocenjevane v preizkusu delovne sposobnosti kobil	16
Tabela 4: Genetske korelacije med različnimi skupinami lastnosti ocenjevanih v preizkusu delovne sposobnosti toplokrvnih kobil	18
Tabela 5: Pasemska struktura kobil vpisanih v rodovniško knjigo slovenske toplokrvne pasme do leta 2003	23
Tabela 6: Velikost skupin testiranih kobil v Sloveniji po letih in načinu testiranja ter pasemska struktura testiranih kobil	25
Tabela 7: Ocenjevanje lastnosti in vrednost težnostnega faktorja za posamezno lastnost pri preizkusu delovne sposobnosti toplokrvnih kobil opravljenem na testni postaji (predpriprava in zaključni izpit) - Slovenija	31
Tabela 8: Priporočeni težnostni faktorji za oceno posameznih lastnosti v nemški zvezni deželi Baden-Württemberg	32
Tabela 9: Ocenjevanje lastnosti in vrednost težnostnega faktorja za posamezno lastnost pri preizkusu delovne sposobnosti toplokrvnih kobil opravljenem kot dvodnevni test brez predhodne skupne priprave kobil - Slovenija	33

KAZALO SLIK

	str.
Slika 1: Posestvo Grad Prestranek	26
Slika 2: Komisija pri delu	27
Slika 3: Predstavitev kobil pod sedlom	28
Slika 4: Prosto skakanje	29
Slika 5: Preizkus jahljivosti	29
Slika 6: Kobila Katrin	30
Slika 7: Kobila Pic Pic	70
Slika 8: Kobila Kassandra	71
Slika 9: Kassandra v športu	71
Slika 10: Kobila Fru fru	72
Slika 11: Fru fru na tekmovanju	72
Slika 12: Kobila Wandana	73

KAZALO PRILOG

- Priloga A: Rezultati preizkusa delovne sposobnosti toplokrvnih kobil v letu 1996
Testna postaja Grad Prestranek – 21-dnevni test
- Priloga B: Rezultati preizkusa delovne sposobnosti toplokrvnih kobil v letu 1997
Testna postaja Grad Prestranek – 21-dnevni test
- Priloga C: Rezultati preizkusa delovne sposobnosti toplokrvnih kobil v letu 1998
Testna postaja Grad Prestranek – 21-dnevni test
- Priloga D: Rezultati preizkusa delovne sposobnosti toplokrvnih kobil v letu 1999
Testna postaja Grad Prestranek – 21-dnevni test (4 kobile), dvodnevni test
– samo izpit (5 kobil)
- Priloga E: Rezultati preizkusa delovne sposobnosti toplokrvnih kobil v letu 2000
Testna postaja Grad Prestranek – dvodnevni test – samo izpit
- Priloga F: Rezultati preizkusa delovne sposobnosti toplokrvnih kobil v letu 2001
Testna postaja Kmetija Košir, Gameljne – dvodnevni test – samo izpit
- Priloga G: Rezultati preizkusa delovne sposobnosti toplokrvnih kobil v letu 2002
Testna postaja Kmetija Košir, Gameljne – dvodnevni test – samo izpit
- Priloga H: Rezultati preizkusa delovne sposobnosti toplokrvnih kobil v letu 2003
Testna postaja Grad Prestranek – dvodnevni test – samo izpit
- Priloga I: Rezultati preizkusa delovne sposobnosti toplokrvnih kobil v letu 2004
Testna postaja Grad Prestranek – dvodnevni test – samo izpit
- Priloga J1: Obrazec za ocenjevanje kobil – test na testni postaji - predizpit
(ocenjevane lastnosti: karakter, temperament, delavnost, osnovni hodi, jahljivost, prosto skakanje)
- Priloga J2: Obrazec za ocenjevanje kobil – test na testni postaji – zaključni izpit
(ocenjevane lastnosti: osnovni hodi, jahljivost, prosto skakanje)
- Priloga J3: Obrazec za ocenjevanje kobil – test na testni postaji – zaključni izpit
(ocenjevane lastnosti: jahljivost – tuj jahač)

Priloga K: Organizacija, izvedba in ocenjevanje nadarjenosti kobil za skakanje
– prosto skakanje

Priloga L: Obrazec, ki ga nemški sodnik uporablja na Preizkusu zmogljivosti
skakalnih konj (tekmovanja v organizaciji ZRSTK)

OKRAJŠAVE IN SIMBOLI

ZRSTK	Združenje rejcev slovenskih toplokrvnih konj
KZS	Konjeniška zveza Slovenije
FEI	Federation Equestre Internationale – Mednarodna konjeniška organizacija
WBFSH	World Breeding Federation for Sport Horses Svetovno združenje za rejo športnih konj
RSS	Republiška selekcijska služba
FN	Nemška jahalna zveza
ZVO	Zuchtverbandsordnung – Rejski pravilnik nemške jahalne zveze
MKGP	Ministrstvo za kmetijstvo, gozdarstvo in prehrano
ZRLS	Združenje rejcev lipicanca Slovenije
BLUP	Best Linear Unbiased Prediction najboljša linearna nepristranska napoved plemenske vrednosti

Oznake za disciplino tekmovalj

S	skakanje
D	dresura
VP	vsestranska preizkušnja

Oznake za kategorije tekmovalj – preskakovanje ovir/dresura

A	do 110 cm/začetna
L	120 cm/lahka
M	130 cm/srednje težka
S	več kategorij, 140 do 150 cm/težka (St. Georg, Intermediaire I in II)
GP	Grand Prix, 160 cm/Grand Prix

Mednarodne oznake za pasme športnih konj

HANN	hanoveranec
HOLST	holštajneg
OLDB	oldenburžan
WURT	wurtemberžan
BAV	bavarski toplokrvni konj
SANH	Sachsen Anhalt - saški toplokrvni konj
WESTF	vestfalec
RHLD	porenski toplokrvni konj
MECKL	meklenburški toplokrvni konj
DW	nemški toplokrvni konj
TRAK	trakenec
LUX	Zangersheide
KWPN	nizozemski toplokrvni konj
NRPS	nizozemski toplokrvni konj z (anglo)arabsko krvjo
DWB	danski toplokrvni konj
SWB	švedski toplokrvni konj
FWB	finski toplokrvni konj
SF	francoski toplokrvni konj
S.I.	italijanski toplokrvni konj
ISH	irski športni konj
SHBGB	britanski športni konj
HUNW	madžarski toplokrvni konj
CZWB	češki toplokrvni konj
SVK	slovaški toplokrvni konj
PLW	poljski toplokrvni konj
AWBL	avstrijski toplokrvni konj
CRO HOLST	hrvaški holštajneg
ENGH	angleški polkrvni konj
xx	angleški polnokrvni konj

1 UVOD

Selekcija je proces, ki je pripeljal do današnjega napredka v proizvodnosti živali. Ne glede na to, za kakšen namen je človek vzrejal določene vrste živali, je vselej odbral za plemo tiste najboljše, od katerih je lahko pričakoval potomce z najboljšimi lastnostmi. Optimalne rezultate so dosegli tam, kjer so si rejci vztrajno prizadevali doseči cilj skozi mnoge rodove.

Človek zreja živali za različne namene - za prirejo mesa, mleka, jajc, volne, ipd., pa tudi za delo, šport, rekreacijo ali zgolj kot družabnike. Konj je imel v življenju človeka vedno posebno vlogo, saj je predstavljal pomočnika in partnerja pri delu, v vojnah in pri transportu ter premagovanju razdalj. Z razvojem tehnologije in mehanizacije je konj svojo prvotno vlogo delovne sile izgubil, vse večji pomen pa pridobiva kot človekov družabnik pri preživljanju prostega časa in športnem udejstvovanju. Za rekreativne namene je pravzaprav primerna večina pasem konj, z izjemo težkih hladnokrvnih konj, za uporabo v športne namene pa so primerni predvsem toplokrvni jahalni konji različnih rej.

V deželah z dolgoletno rejsko tradicijo predstavlja reja toplokrvnih jahalnih konj pomembno živinorejsko panogo, ki zaposluje veliko število ljudi. Tudi pri nas se je v zadnjem desetletju zanimanje za konjeniški šport in rekreacijo močno povečalo, prav tako pa se je povečalo tudi zanimanje rejcev za intenzivno konjerejo, usmerjeno v zrejo športnih in rekreativnih konj.

Reja športnih konj je z rejskega stališča razmeroma zahtevna. Potrebno je imeti veliko znanja, razmeroma velike površine in primerne objekte, potrebne pa so tudi velike investicije v dobre plemenske živali, saj je uspešnost reje odvisna predvsem od kakovosti zrejenih živali. Ob zvečani kakovosti celotne populacije konj, ki se jih uporablja v športne namene, so tudi kupci vse bolj zahtevni. Le dovolj dobre živali je mogoče uspešno ponuditi in prodati na trgu, še posebej, ker pri nas največkrat še vedno bolj cenimo uvožene živali, ki pa niso nujno tudi bolj kakovostne od živali iz domače reje.

Z združitvijo Evrope prihaja vedno bolj do izraza tudi internacionalizacija športnega konjeništv. V reji toplokrvnih konj predstavlja glavno oviro pomanjkanje uporabnih informacij o primerjavi testnih metod za ocenjevanje plemenskih vrednosti živali v različnih rejah.

Pomemben del selekcijskega programa v mnogih deželah je odbira konj na osnovi lastne delovne sposobnosti. Delovno sposobnost živali se vrednoti na osnovi rezultatov, pridobljenih v postopkih testiranja delovne sposobnosti na testnih postajah ali na podlagi tekmovalnih rezultatov. Pri tem se tekmovalni rezultati vrednotijo z uporabo sodobnih statističnih metod, kljub temu pa v strokovnih krogih prevladuje prepričanje, da je za pravilno oceno delovne sposobnosti pri toplokrvnih pasmah konj najprimernejši preizkus po vnaprej določenem programu, ki ga mlade živali opravljajo v skupinah na posebnih testnih postajah.

Metode preizkušanja žrebcev so v uporabi že dolgo in so bile deležne že mnogih strokovnih raziskav in razprav, medtem ko ima preizkušanje kobil precej krajšo tradicijo.

Tako je v mnogih deželah preizkušanje delovne sposobnosti kobil šele v fazi uvajanja, ali pa kobile celo uvrščajo v rodovne knjige le na podlagi ocene zunanosti. Če vemo, da kobila prispeva polovico genov svojemu potomcu, lahko trdimo, da so kobile v procesu selekcije po krivici zapostavljene. Zato so upravičena prizadevanja strokovnjakov, da bi tudi preizkušanje delovne sposobnosti kobil dobilo svojo pomembno vlogo pri vrednotenju plemenske vrednosti le-teh.

Pri nas se je projekt preizkušanja delovne sposobnosti toplokrvnih kobil začel z rejo slovenske toplokrvne pasme in je še v fazi uvajanja, zaradi česar se še vedno srečujemo z organizacijskimi težavami, kot tudi z določenimi predsodki o smiselnosti takšnega preizkusa pri rejcih. Zato smo se odločili, da na osnovi literaturne študije predstavimo najbolj dognane in vpeljane metode za ugotavljanje delovne sposobnosti toplokrvnih kobil v deželah, kjer se ponašajo z bogatimi rejskimi izkušnjami in vrhunskimi rezultati, ter njihove metode primerjamo z našo metodo testiranja. Na ta način želimo ugotoviti, ali da naša metoda testiranja primerljive rezultate in če so možne oziroma upravičene še nekatere izboljšave.

2 PREGLED OBJAV

2.1 POSEBNOSTI REJE JAHALNIH KONJ

Reja konj se z mnogih vidikov razlikuje od reje drugih vrst živali. Konj je skozi zgodovino človeku vselej predstavljal poleg delovne sile tudi družabnika in bi to lahko bil razlog, da rejci razmeroma počasi sprejemajo nove tehnologije ali rejske metode. Tesen stik človeka in konja ter posledično dobro poznavanje individualnih lastnosti posamezne živali je po eni strani pripomoglo k možnosti razvoja intenzivnih metod selekcije, zlasti žrebcev, po drugi strani pa je prav ta tesen odnos tudi iz čustvenih razlogov preprečil racionalno odločanje, zlasti pri selekciji kobil (Philipsson, 1989).

Z rejo konj se rejci danes ukvarjajo večinoma kot z dopolnilno dejavnostjo, torej jo jemljejo bolj kot hobi, zato tudi odločitev, ali in s kakšnim ciljem se bo vzrejalo konje, ne sloni vedno na principu gospodarnosti. Priložnostni rejci, ki vzrejajo živali bolj za lastne potrebe in zabavo, pri reji ne razmišljajo komercialno, za razliko od pravih rejcev, ki redno vzrejajo z manjšim ali večjim številom kobil, katerim glavni kriterij predstavlja možnost zaslužka s prodajo vzrejenih živali. Rejec, ki želi svoje živali ponuditi na trgu, mora pri reji upoštevati potrebe potencialnih kupcev. Možnost uporabe jahalnih konj je zelo široka - od uporabe zgolj v rekreativne namene v vseh pojavnih oblikah, pa do uporabe za vse ravni in zvrsti športnega udejstvovanja. Temu ustrezno je tudi stanje na trgu. Najvišje cene dosegajo konji s športnim potencialom in konji, ki so kot rejske živali primerni za vzrejo le-teh (Meinardus, 1995).

Lastnosti, ki jih pričakujejo kupci konj za športne namene, so psihična vzdržljivost, talent za šport, dobri osnovni hodi, uravnoteženost, zdravje, jahljivost, inteligenca in primeren karakter (Hinnemann, 1995). Kupci, ki iščejo konje za rekreativne namene, si želijo konja, ki je lep, priden in nezahteven za vodenje, udoben za jahanje, delaven, zdrav, trpežen, nezahteven glede prehrane in cenovno čim ugodnejši (Dohn, 1995). Ločnice med posameznimi lastnostmi je težko določiti, zato je tudi postaviti točno določen rejski cilj praktično nemogoče. Rejci ne vedo, kakšni kupci in s kakšnimi zahtevami bodo kasneje prišli k njim, zato bi morale vzrejene živali združevati kar največ pozitivnih lastnosti. Optimum predstavlja skakalni konj, ki ima talent tudi za dresuro, oziroma dresurni konj, ki ima tudi skakalni talent, ima primeren karakter, je jahljiv, ter je zaradi korektne zunanosti in skladnosti primeren tudi kot plemenska žival. Naloga rejskih služb je tako predvsem v tem, da rejce preskrbijo s pomembnimi informacijami o lastnostih njihovih plemenskih živali in jim tako dajo smernice za njihove rejske odločitve (Meinardus, 1995).

Philipsson (1989) navaja nekaj posebnosti, ki so značilne za rejo konj. Osnovni principi selekcije, ki so veljavni za druge živalske vrste, veljajo seveda tudi za konje. Heritabilitete za večino lastnosti, ki nas zanimajo, imajo nizke do srednje vrednosti. Glavna ovira, ki zavira učinek selekcije, je nizka stopnja reprodukcije konj (delež žrebcev 0,60 pomeni, da ima v povprečju kobila uporabnega žrebca vsako drugo leto), kar avtomatično pomeni dolg generacijski interval in majhno natančnost progenega testiranja kobil. Omejena uporaba umetnega osemenjevanja zmanjšuje učinkovitost progenega testiranja žrebcev in bolj učinkovite uporabe najboljših v reji. Večina populacij konj je precej maloštevilna -

pasme z nekaj sto do nekaj tisoč plemenskih živali so povsem običajne. Majhnost populacij omejuje možnost intenzivnejše selekcije zaradi nevarnosti inbridginga, zlasti pri pasmah z zaprtimi rodovnimi knjigami. Način izbire plemenjakov glede na popularnost pomeni, da je delež pripustov nekaterih žrebcev bistveno večji kot drugih, kar lahko povzroči pristransko oceno plemenske vrednosti, če ta podatek ni ustrezno upoštevan v procesu njenega vrednotenja. Mnoge ocenjevane lastnosti, npr. tip, konformacija in vedenjske značilnosti, se lahko vrednotijo le subjektivno. Da bi preprečili morebitno pristranskost pri ocenjevanju, mora biti vpliv ocenjevalca statistično upoštevan v procesu vrednotenja. Za razliko od polnokrvnih konj in kasačev, ki so vzrejani izključno za dirkanje, tržišče jahalnih konj zahteva konje, uporabne za več namenov, tako za šport kot tudi za rekreacijo. Večina rej tako zreja odlične konje, ki so primerni tako za dresuro, preskakovanje zaprek, pa tudi vsestransko preizkušnjo - military in v manjši meri vožnjo. Zaradi različnih načinov treniranja konj lahko pride do težav pri ocenjevanju lastnosti, zlasti če se talentu za eno od disciplin pri treningu posveča večjo pozornost. Očitna prednost pri reji konj je, da so praktično vse lastnosti, ki nas zanimajo, merljive tako pri žrebcih in kobilah, kot tudi kastratih, kar znatno izboljša natančnost selekcije na osnovi individualne zmogljivosti in rodovniških podatkov.

2.2 MERILA ZA ODBIRO PLEMENSKIH ŽIVALI

Zreja pomeni načrtovano parjenje živali z namenom, da z menjavo generacije izboljšamo določene genetske lastnosti populacije. Živali odbiramo na podlagi lastnosti, ki jih želimo, v skladu z rejskim ciljem, izboljšati. Le če odbrani starši pri izbranih lastnostih pozitivno odstopajo od povprečja populacije, lahko pričakujemo, da bodo potomci presegli vrednosti svojih staršev.

Toplokrvne športne konje odbiramo na podlagi vrednotenja več kriterijev. Pravilnik o vodenju rodovne knjige (2000), ki ga je izdalo Združenje rejcev slovenskega toplokrvnega konja (ZRSTK), v rejskem programu za slovenskega toplokrvnega konja navaja naslednja merila za odbiro plemenskih živali:

- a. Vrednotenje porekla: Kriteriji, po katerih se vrednoti poreklo plemenskih živali so opredeljeni med pogoji za vpis plemenskih živali v ustrezen seznam rodovne knjige za posamezno pasmo.
- b. Vrednotenje zunanosti (eksteriera): Ocenjuje se lastnosti, opredeljene z rejskim ciljem. Ocenjevanje opravi pristojna rejska komisija na zrejnih pregledih (pregled rodovniških kobil in naraščaja, pregled žrebcev za sprejem v rodovnik, pregled za odbiro žrebcev, itd.), kar omogoča primerjavo večjega števila živali iste kategorije. V izjemnih primerih je upravičen zrejni pregled posameznih živali.
- c. Zdravje: Plemenske živali morajo biti zdrave, plodne in ne smejo biti nosilci dednih napak. V spornih primerih lahko komisija ob pregledu kobil za sprejem v rodovnik zahteva veterinarsko poročilo, za žrebce privedene na pregled za odbiro plemenjakov pa je veterinarski pregled obvezen.

- d. Vrednotenje delovne sposobnosti: Delovna sposobnost se vrednoti na podlagi rezultatov preizkusa delovne sposobnosti na uradno priznani testni postaji oziroma rezultatov na uradnih tekmovanjih.
- e. Vrednotenje po kvaliteti potomstva - progeno testiranje: Za napoved plemenske vrednosti žrebcev se upošteva analiza rezultatov potomstva z ocenjevanj žrebet, pregledov za odbiro plemenskih žrebcev, pregledov kobil za sprejem v rodovnik, preizkusov delovne sposobnosti za kobile in žrebce in rezultatov na uradnih tekmovanjih. Rezultati potomcev na uradnih tekmovanjih v preskakovanju ovir in dresuri so osnova za oceno plemenske vrednosti.

2.3 OCENJEVANJE DELOVNE SPOSOBNOSTI

V reji toplokrvnih pasem konj je ocena delovne sposobnosti živali, tako žrebcev, kot tudi kobil, nepogrešljiv element za vrednotenje njihove plemenske vrednosti. V modernih toplokrvnih rejah se preizkusi delovne sposobnosti bodočih plemenskih živali opravljajo že desetletja, v nekaterih rejah pa celo stoletja. Večstoletno tradicijo ima ocena delovne sposobnosti in plemenske vrednosti angleških polnokrvnih konj na osnovi rezultatov, doseženih na dirkališčih. Za nadaljnjo rejo so tako uporabljali le živali, ki so na dirkah dosegale najboljše rezultate. Podoben sistem odbire se uporablja tudi pri reji kasaških konj, medtem ko se v reji arabskih konj odbira živali na osnovi rezultatov z vztrajnostnih tekmovanj (Schwark, 1988, cit. po Rus in Ves, 1999).

V reji lipicanca je bil že vse od ustanovitve Španske dvorne jahalne šole na Dunaju eden od bistvenih kriterijev za odbiro žrebcev njihova učljivost in sposobnost za obvladovanje elementov klasične dresure. Tudi danes v kobilarni Lipica šolajo in odbirajo konje glede na rezultate, ki jih dosežejo pri preizkusu delovne sposobnosti. Program ocenjevanja in preizkušanja rejskih in delovnih sposobnosti konj je prilagojen specifičnim zahtevam pasme in reje v kobilarni. Tri in pol leta stare žrebčke in žrebice predstavijo iz črede v jahalne hleve. Najprej jih ocenijo glede na tip in eksterier, nato jih prvih trideset dni lonžirajo. Delo nadaljujejo pod jahačem; osnovno šolanje traja leto dni. Po tem obdobju opravijo prvi preizkus delovne sposobnosti, kjer ocenjujejo temperament, karakter, konstitucijo, splošno delavnost, dojemljivost za jahanje, vodljivost, izdatnost gibanja ter presenetljivo, celo porabo in izkoriščanje krme. Mladi žrebci, ki so ob ocenjevanju prejeli nad 80% točk za oceno tipa ter nad 80% točk za oceno delovne sposobnosti, se lahko poskusno za eno plemenilno sezono uvrstijo med plemenjake, kjer zaskočijo 8 do 12 kobil. Njihove potomce šolajo in jih ocenijo v starosti pet let. Če je potomstvo dobro ocenjeno in je žrebec v nadaljnjem šolanju (v športni dresuri) dosegal dobre rezultate, postane ob starosti 10 let stalen plemenjak v kobilarni. Kobile se uvrstijo v plemensko čredo, če na preizkusu delovne sposobnosti prejmejo več kot 70% točk (Pangos, 1986, cit. po Kapun, 1995).

Tudi v reji drugih pasem so tekmovalni uspehi eden od načinov preizkušanja delovne sposobnosti. Za jahalne konje športnih toplokrvnih pasem se upoštevajo rezultati s turnirjev v preskakovanju ovir in dresuri (Schwark, 1988, cit. po Rus in Ves, 1999).

Kljub temu, da se je ocenjevanje na tej osnovi močno posodobilo in se tekmovalni rezultati vrednotijo s pomočjo sodobnih statističnih metod, pa se v strokovnih krogih smatra za

najprimernejšo metodo ocenjevanja delovne sposobnosti pri toplokrvnih pasmah konj preizkus po vnaprej določenem programu, ki ga mladi žrebci in kobile opravljajo na posebnih testnih postajah. Na ta način vse živali razvijejo in pokažejo svoje delovne sposobnosti pod enakimi pogoji. Postopek je torej standardiziran, kar je najboljša osnova vsakega načrtnega preizkušanja. Z uporabo takšnega sistema ocenjevanja lahko dovolj učinkovito predvidevamo uporabnost potomcev testiranih živali v športu (Huizinga in sod., 1991, cit. po Rus in Ves, 1999).

Princip preizkušanja delovne sposobnosti toplokrvnih konj je v osnovi povsod v svetu precej podoben. Živali opravijo preizkus na pooblaščenih testnih postajah, kjer so pod enakimi pogoji vhlavljenе od začetka do konca preizkusa. Preizkušajo se mlade živali. Žrebci se testirajo v tretjem letu in izjemoma še v četrtem letu s 5% odbitkom od dosežene ocene. Kobile se večinoma še vedno testirajo ne glede na starost, predvsem zato, ker se preizkušanje kobil šele uveljavlja kot ena od metod odbire. Poleg tega se kobile pogosto uporabljajo v reji brez omembe vrednega šolanja in treninga. V uporabi je še metoda, po kateri se delovno sposobnost kobil vrednoti v obliki izpita, ko mlade kobile rejci pripravljajo sami. Ta način velja za manj objektivnega, saj trening ne poteka pod enakimi pogoji, kljub temu pa se smatra, da je tako pridobljena ocena delovne sposobnosti še vedno dovolj zanesljiva (Rus in Ves, 1999).

2.3.1 Uporaba rezultatov testiranja delovne sposobnosti pri ocenjevanju plemenske vrednosti jahalnih konj

Rejo športnih konj lahko ocenimo kot gospodarsko uspešno v primeru, ko z uporabo ustreznih metod vzrejamo živali, ki na domačem in tujem trgu lahko dosežejo primerno ceno. Po izkušnjah se konji z nadpovprečnimi rezultati v športu bolje prodajajo. Kot rejski cilj na tržni uspeh orientirane reje naj bi bile za šport primerne živali. Zato je pri selekciji plemenskih živali pomembno, da obstajajo med lastnostmi, ki se jih testira v preizkusih delovne sposobnosti in med zahtevami turnirskega športa čim tesnejše genetske povezave (Uphaus in sod., 1994).

V zadnjem desetletju je bilo precej raziskav namenjenih prav problemom v zvezi z ocenjevanjem genetskih parametrov pri preizkušanju delovne sposobnosti plemenskih konj, povezavam med zunanostjo živali in njenimi sposobnostmi za šport ter ugotavljanju, ali lahko rezultati, dobljeni v testih delovne sposobnosti služijo kot znanilci kasnejše uspešnosti živali na tekmovanjih. Za oceno plemenske vrednosti so različni avtorji uporabljali različne statistične modele in metode. Najpogosteje se v raziskavah uporablja BLUP metoda (Best Linear Unbiased Prediction) – najboljša linearna nepristranska napoved plemenske vrednosti. Uporaba ocenjene plemenske vrednosti v praksi je podrobneje opisana v poglavju 3.4.

2.3.2 Preizkus delovne sposobnosti žrebcev

V večini držav (Nemčija, Danska, Nizozemska, Madžarska, Češka, Belgija, Švedska) žrebce preizkušajo na testnih postajah. Preizkuse organizirajo in izvajajo pooblašcene organizacije, zveze in društva. Testiranje je obvezno za vse žrebce, ki so v lasti zvez, društev in združenj, kot tudi za tiste v privatni lasti. Žrebce običajno tudi trenirajo na testni

postaji, kjer opravijo končni preizkus (Schwark, 1985, cit. po Kapun, 1995; Ohlsson in Philipsson, 1992, cit. po Kapun, 1995; Langlois, 1986, cit. po Kapun, 1995; Bruns, 1986, cit. po Kapun, 1995).

V nekaterih državah (Švica) žrebce preizkušajo tudi na način, ki je kombinacija decentraliziranega treninga s skupnim preizkusom sposobnosti. V tem primeru je priprava žrebca odvisna od presoje lastnika, zato je šolanje lahko zelo različno, to pa omogoči le delno primerjavo rezultatov preizkušenih živali. Države in zveze rejcev, ki uporabljajo ta način, morajo selekcijo izvajati po metodi primerjave povprečnih ocen za posamezne lastnosti (Schwark, 1985).

Tretji način preizkušanja žrebcev predstavlja vrednotenje na osnovi rezultatov iz turnirskega športa, kjer posebno nadarjene in sposobne živali trenirajo za uporabo v eni od turnirskih disciplin. Tudi tu se srečujemo s številnimi vplivi okolja. V Nemčiji uporabljajo kot kriterij za napoved plemenske vrednosti plemenjaka pri preskakovanju ovir in dresuri skupno vsoto dobička njegovega potomstva, korigirano na starost in spol, rezultate primerjave uspešnosti potomstva pa redno letno objavljajo v poročilu FN - Nemške jahalne zveze (Meinardus, 1988). Sistem preizkušanja na tekmovanjih uporabljajo tudi v Franciji. Nekatere države pa rezultate s tekmovanj uporabljajo kot dopolnilo k izidom direktnega testiranja (Ohlsson in Philipsson, 1992).

Prvi način daje najuporabnejše rezultate, ker so pogoji testiranja na testni postaji za vse žrebce enaki in lahko z največjo verjetnostjo napovemo njihovo plemensko vrednost. Za druga dva načina Schwark (1985) navaja visoko varianco, plemenska vrednost posamezne živali pa v teh primerih ni natančno ocenjena, kar naredi dobljene podatke le delno uporabne.

Pri nas zaradi manjšega števila živali v plemenski čredi še ne razmišljamo o uvedbi testiranja žrebcev. Velik delež toplokrvnih plemenskih žrebcev je uvožen, in sicer večina iz Nemčije, kjer so tudi že opravili preizkus delovne sposobnosti. Žrebci, ki še niso opravili preizkusa, ga lahko opravljajo na katerikoli od uradnih testnih postaj za žrebce pasem, registriranih pri Svetovnem združenju za rejo športnih konj – World Breeding Federation for Sport Horses (WBFSH). Rezultati preizkusa se priznajo, če je skupna ocena najmanj 100, najmanjša dovoljena delna ocena pa 90 točk po nemškem ocenjevalnem modelu ali enakovredna ocena iz preizkusa v drugih državah (Pravilnik o vodenju rodovne knjige, 2000).

2.3.2.1 Preizkušanje delovne sposobnosti žrebcev na testnih postajah – NEMŠKI MODEL

Ker se pri reji slovenskega toplokrvnega konja v veliki meri opiramo na nemški model, bomo ta model kot enega najbolj dodelanih uporabili tudi za predstavitev preizkusa delovnih sposobnosti žrebcev na testni postaji. Določila o izvajanju preizkusa so navedena v Predpisu o izvedbi testiranja žrebcev na testni postaji (Verwaltungsvorschrift..., 1994) kot sledi:

Preizkus na testni postaji je sestavljen iz predizpita in iz zaključnega izpita. Priprava žrebcev traja najmanj 100 dni in se izvaja brez prekinitev. To pomeni, da žrebci v tem času ne smejo izostati s treninga, izjemoma le zaradi nujnih veterinarskih posegov. Testirajo se triletni in izjemoma še štiriletni žrebci.

Med predizpitom in pred pričetkom zaključnega izpita se žrebce ocenijo naslednje lastnosti: karakter, temperament, delavnost, splošna sposobnost, jahljivost, osnovni hodi (korak, kas, galop) in nadarjenost za skakanje. Ocenjevanje izvede vodja treninga, ki je pooblaščen od rejske organizacije in nosi vso odgovornost za strokovno šolanje žrebcev, v sodelovanju z jahači, ki pripravljajo posamezne živali.

Med zaključnim izpitom se ocenijo osnovni hodi, nadarjenost za dresuro, vključno z jahljivostjo, nadarjenost za preskakovanje in terensko jahanje. Osnovne hode in talent za dresuro ocenjuje po splošno veljavnih pravilih jahalnega športa na ravni kategorije A sodniška komisija, jahljivost pa za to usposobljen in za jahanje žrebcev primerno izkušen tuj (zunanji) jahač. Za ocenjevanje talenta za preskakovanje morajo žrebci absolvirati parkur na ravni kategorije A z ustreznimi tehničnimi zahtevami. Predispozicije žrebca za preskakovanje ocenjuje tuj jahač, ki ga sam jaha, skakalno tehniko in zmogljivost pa ocenjuje komisija pri prostem skakanju. Na terenu morajo žrebci premagati stezo z ovirami v dolžini 2000 do 4000 m z najmanj 8 trdnimi zaprekami, ki ne presegajo višine 90 cm oziroma niso širše od 2,50 m. Ocenjuje se galopada in tehnika skakanja. Neposredno po zaključku steze z ovirami morajo žrebci premagati še galopsko stezo v dolžini 1000 m; dosežen čas se primerja z doseženimi časi ostalih sodelujočih žrebcev.

Končno oceno podajo strokovna komisija in tuji jahači, ki jim niso znani rezultati predizpita. Komisijo sestavlja od tri do pet s strani rejske komisije pooblaščenih sodnikov ter dva do štirje tuji jahači.

Vodja treninga, komisija in tuj jahač ocenijo vsak testni kriterij posebej in podajo pisne rezultate. Posamezne lastnosti se ocenijo z ocenami od 1 do 10 (vmesne ocene niso dovoljene) in korigirajo s težnostnimi faktorji za posamezne lastnosti, ki jih določi rejska komisija v skladu z določeno rejsko usmeritvijo za posamezno rejo. Ti težnostni faktorji se na različnih testnih postajah razlikujejo. Rejska vrednost se oceni z indeksom, pri čemer je srednja vrednost skupine 100 točk in standardni odklon 20 točk.

Lastnik žrebca ob zaključku testiranja prejme testno poročilo, ki vsebuje skupni indeks ter delna indeksa za dresuro in preskakovanje, oceno žrebca v posameznih lastnostih, srednjo vrednost testne skupine in uvrstitev žrebca v testni skupini.

2.3.3 Preizkus delovne sposobnosti kobil

Veliko je napisanega o preizkušanju delovne sposobnosti žrebcev. Manj pozornosti se namenja preizkusom delovne sposobnosti kobil, čeprav so delovni testi v Evropi že dokaj pogosti. Oblike testiranja se od države do države razlikujejo. Na Danskem, v Nemčiji, na Madžarskem, Nizozemskem in Švedskem kobile testirajo na testnih postajah v obliki 14 do 30 dnevnega testa, ki vključuje trening in pripravo kobil, kot tudi v obliki enodnevnega testiranja. V Franciji in Belgiji se morajo plemenske kobile najprej dokazati na tekmovanjih (Ohlsson in Philipsson, 1992).

Lastnosti, ki jih ocenjujejo na preizkusih delovne sposobnosti, so pravilnost, izdatnost in lahkotnost gibanja (korak, kas, galop), jahljivost, skakalne sposobnosti, pri testiranju na testnih postajah pa še karakter, temperament in delavnost (Ohlsson in Philipsson, 1992).

V Sloveniji je projekt preizkušanja delovne sposobnosti toplokrvnih kobil še v fazi uvajanja. Preizkus se izvaja od leta 1996 in je bil do danes deležen že nekaterih sprememb, ki jih bomo podrobneje opisali kasneje. Testiranje je v začetnem obdobju potekalo na pooblaščenih testnih postaji in je trajalo 21 dni. Ocenjevanje kobil v tovrstnem preizkusu je razdeljeno na ocenjevanje posameznih lastnosti v času priprave in treninga - predizpit - in na ocenjevanje lastnosti in rezultatov doseženih na izpitu ob koncu treninga. V letu 1999 je bil preizkus delno, od leta 2000 pa v celoti izveden le kot dvodnevni test (izveden je bil samo zaključni izpit).

2.3.4 Preizkus zmogljivosti jahalnih konj

Preizkus zmogljivosti jahalnih konj je namenjen ocenjevanju kakovosti mladih športnih konj (kobil, žrebcev in kastratov) v starosti treh in štirih let. Ocenjujejo se naslednje lastnosti: korak, kas, galop, telesna zgradba in splošni vtis. Posamezne lastnosti se ocenjujejo z ocenami od 1 do 10 (uporabljajo se cele in polovične ocene, npr. 7,5, vsota vseh ocen se nato deli s 5 - Nemčija). Namen tovrstnega ocenjevanja je pridobiti splošno oceno o potencialu živali oziroma njeni kakovosti. Pri nas se takšni preizkusi še ne izvajajo, vendar se pojavlja težnja, da bi v prihodnosti v rejski program vključili tudi to vrsto testiranja jahalnih konj, kar bi našo rejo še približalo standardom, ki so v veljavi v državah EU (Gorišek, 2005).

Ohlsson in Philipsson (1992) navajata, da so na Švedskem v genetski študiji ugotovili jasne povezave med rezultati zgodnjega testiranja mladih konj in kasnejšimi športnimi rezultati testiranih konj. Več kot 70% konj, ki so uspešno tekmovali na višjih ravneh v dresuri in preskakovanju ovir je bilo na zgodnjih testiranjih uvrščenih med 25% najboljših ocenjenih konj. Enodnevni test na Švedskem vsebuje ocene opravljene delovne preizkušnje, temperamenta, konformacije in splošnega zdravstvenega stanja živali.

2.3.5 Preizkus zmogljivosti skakalnih konj

Preizkus zmogljivosti skakalnih konj je še ena oblika preizkušanja delovne sposobnosti jahalnih konj, ki prav tako ni namenjena le plemenskim živalim, temveč vsem mladim konjem v starosti od 4 do 6 let in služi za ugotavljanje potencialne kakovosti in talenta

mladih športnih konj za preskakovanje ovir, trenerjem in jahačem daje oceno ustreznosti treninga oziroma dela z živaljo, služi pa lahko tudi kot progeni test za priznane žrebce.

Pri nas od leta 1999 občasno, v povprečju dvakrat letno (z izjemo let 2003 in 2004, ko preizkus ni bil organiziran) na različnih lokacijah poteka preizkus zmogljivosti skakalnih konj. Razpisano je tekmovanje v treh kategorijah: A1 za štiriletne konje, A2 za petletne konje in L za šestletne konje. Nastopajo lahko žrebci, kobile in kastrati ustrezne starosti. Preizkus organizira ZRSTK, ki k sodelovanju povabi tujega sodnika, ki hkrati nastopi tudi v vlogi postavljača parkurja. Pri nas je vsa dosedanja tekmovanja mladih konj po posebnih pravilih sodil dr. Joachim Kieninger iz Kobilarne Marbach v Nemčiji. V Nemčiji se sodniki posebej izobražujejo za takšna ocenjevanja, saj se ocenjujejo druge lastnosti, kot na klasičnih tekmovanjih. Namenu ocenjevanja je prilagojena tudi postavitev parkurja, ki konjem omogoča optimalno predstavitev svojih kvalit. Z ocenami od 0 do 10 (možne so tudi vmesne ocene) se ocenjuje jahljivost konj in skakalna tehnika. Od ocene za jahljivost in skakalno tehniko se odštevajo točke za napake v parkurju. Cilj je optimalna predstavitev konja, čas ne vpliva na dosežen rezultat, razen v primeru prekoračitve dovoljenega časa. Jahljivost konja se ocenjuje po naslednjih kriterijih: enakomerno, ritmično galopiranje, hitrost in enakomernost osnovnega tempa, delavnost, poslušnost in reakcije na delovanje jahača, vodljivost pri obračanju, menjave galopa pri menjavi smeri (lahko tudi z vmesnim prehodom v kas). Pri ocenjevanju skakalne tehnike se ocenjuje voljan, pozoren preskok zapreke z zaobljenim hrbtom, odgovarjajočo tehniko nog in vloženim trudom, primernim višini zapreke (zmogljivost se upošteva v okviru postavljenih zahtev), hitrost reagiranja in enakomerno spodvitost nog, sodelovanje in iznajdljivost konja. Ker gre pri preizkusu zmogljivosti skakalnih konj za mlade, večinoma še neizkušene živali, ima navadno velik vpliv kvaliteta jahača. Dober jahač je mnogokrat sposoben slabšega konja predstaviti v bistveno boljši luči, kot bi ga lahko manj izkušen jahač (Gorišek, 2005).

Udeležba na tovrstnih tekmovanjih v Sloveniji je zaenkrat žal še nizka, kljub denarnim nagradam, ki jih najboljše uvrščenim konjem podeljuje ZRSTK. Rezultati, doseženi na teh tekmovanjih, so dostopni tako na spletnih straneh ZRSTK, kot tudi na spletnih straneh KZS.

3 MATERIAL IN METODE DELA

Glede na namen naloge, primerjati različne metode preizkušanja delovne sposobnosti toplokrvnih kobil v svetu in pri nas, kjer smo takorekoč šele začeli s takšnim testiranjem, smo v tem delu želeli prikazati različne preizkuse delovne sposobnosti toplokrvnih kobil v deželah z bogato rejsko tradicijo in izkušnjami ter način uporabe dobljenih rezultatov v selekcijske namene. V ta namen smo zbrali podatke iz objav v strokovnih revijah in publikacijah, iz raziskovalnih nalog, ter iz odgovorov na vprašalnik, ki smo ga sestavili in poslali nekaterim rejskim organizacijam z namenom, da dobimo kar najaktualnejše odgovore o trenutnem stanju na tem področju. Število objav na temo preizkušanja delovne sposobnosti kobil je namreč razmeroma majhno, nekatere od njih pa so že razmeroma stare. Uporabili smo tudi rezultate dosedanjih testiranj kobil pri nas, ki so se začela z letom 1996 (osnovno statistično obdelavo sta za teste v obdobju 1996 do 1999 opravila Rus in Ves) in poskušali ugotoviti, kako so sama metoda in dobljeni rezultati primerljivi s tistimi iz tujine.

Poskušali smo ugotoviti, v kakšni meri bi lahko tuje izkušnje uporabili pri nas, kjer je preizkus delovne sposobnosti toplokrvnih kobil še razmeroma mlad in neobdelan.

3.1 PREIZKUS DELOVNE SPOSOBNOSTI TOPLOKRVNIH KOBIL V SVETU

Ohlsson in Philipsson (1992) na podlagi opravljene raziskave, v kateri sta poslala vprašalnike rejskim organizacijam, pooblaščenim za rejo športnih konj, navajata oblike testiranja delovne sposobnosti toplokrvnih kobil v posameznih državah kot sledi:

Na Madžarskem mora vsaka štiriletna kobila opraviti enodnevni test delovne sposobnosti. Test obsega kratko dresurno nalogo, preskakovanje ovir in test zmogljivosti na terenu. Test se smatra kot lahek in naj bi ga bila sposobna opraviti vsaka zdrava kobila. Namen testa je pridobiti oceno o delavnosti mladih kobil in njihovi razvrstitvi za pleme v kobilarno, za šport ali za prodajo.

Na Švedskem lahko kobile sodelujejo v enodnevnem testu v starosti od štiri do pet let. Test obsega oceno gibanja pod jahačem, prosto skakanje, zdravje in telesno zgradbo. Kobile se lahko testirajo tudi na tekmovanjih v starosti od pet do šest let.

V Nemčiji se testiranje izvaja v organizaciji različnih pasemskih rejskih združenj. Zato se tudi sama testiranja med seboj delno razlikujejo, vsa pa vsebujejo oceno temperamenta, karakterja, jahljivosti, osnovnih hodov in skakanja. Kobile lahko sodelujejo bodisi v enodnevnem testu, bodisi v večdnevnom testu v trajanju od 14 do 30 dni.

Podobno kot v Nemčiji sta tudi na Nizozemskem v uporabi dva različna testa za ocenjevanje delovne sposobnosti kobil. Prvi je enodnevni test, kjer se ocenjujejo naslednje lastnosti: korak, kas, galop, jahljivost, skakalna sposobnost in karakter. Drugi je pettedenski test na testni postaji, kjer se ocenjujejo enake lastnosti kot pri testiranju žrebcev.

Na Danskem je od leta 1990 v uporabi test na testni postaji, ki je odprt za kobile, razvrščene v dansko rodovno knjigo. Test vsebuje tritedenski trening in ga zaključuje končni dvodnevni izpit, kjer se ocenjujejo temperament, jahljivost, gibanje in skakalna sposobnost (prosto skakanje).

Na novo registrirane kobile v Belgiji se dokazujejo kot potencialne plemenske kobile z udeležbo na državnih šampionatih jahalnih konj v starosti od štiri do šest let. Podoben sistem je v uporabi v Franciji.

3.1.1 Preizkus delovne sposobnosti toplokrvnih kobil - NEMŠKI MODEL

Največ raziskovalnega dela na področju ocenjevanja delovne sposobnosti toplokrvnih kobil in uporabe dobljenih rezultatov v selekcijske namene je bilo opravljenega v Nemčiji. Ker tudi pri nas sledimo nemškemu modelu, bomo podrobneje predstavili metode ugotavljanja delovne sposobnosti kobil v Nemčiji.

Rejski pravilnik (Zuchtverbandsordnung..., 1999) Nemške jahalne zveze navaja naslednja določila:

Za izvedbo preizkusov delovne sposobnosti toplokrvnih kobil in določitev rejske vrednosti so odgovorni pooblaščenim upravnim organom posameznih zveznih dežel. Preizkusi se izvajajo na pooblaščenih testnih postajah kot 21-dnevni test (Stationsprüfung) ali kot enodnevni test (Feldprüfung).

Komisijo na izpitu na testni postaji sestavlja najmanj štiričlanska komisija v sestavi vodja treninga, najmanj dva strokovnjaka, od katerih mora biti eden kvalificiran konjeniški sodnik, in najmanj en tuj jahač, pri enodnevem testu pa najmanj tričlanska komisija, sestavljena iz najmanj dveh strokovnjakov (en sodnik) in najmanj enega tujega jahača.

Kobile, ki se udeležijo testa, so komisiji predstavljene brez podatkov o poreklu, rejcu in lastniku. Testa se lahko udeležijo kobile v starosti treh in več let. Organizator lahko v dogovoru z odgovorno ustanovo določi najvišjo dovoljeno starost kobil, če je to predvideno z rejskim programom.

Kobile, ki se udeležijo testa, morajo biti ustrezno pripravljene, kar pomeni v osnovni kondiciji, sprejemati morajo sedlo, uzdo in lonžo. Nadaljnja priprava kobil ni zaželeno. Vodja treninga je odgovoren za strokovno pripravo kobil, pripravo plana treninga in vodenje treninga, pa tudi za pripravo testa s tujim jahačem in zaključnega izpita.

Cilj predizpita (samo pri večdnevem testiranju na testnih postajah) je doseganje takta, sproščenosti in naslona v skladu s splošno veljavnimi pravili jahalnega športa. V predizpitu se ocenjujejo sledeče značilnosti: karakter, temperament, delavnost, osnovni hodi (korak, kas, galop), jahljivost in prosto skakanje.

Oceno končnega izpita sestavlja preizkus jahljivosti, ki ga opravi tuj jahač. Ta ocena je sestavni del izpita tudi pri enodnevem testu. Komisija ocenjuje še osnovne hode, jahljivost in skakalno nadarjenost v prostem skakanju.

Vsako posamezno lastnost se oceni z ocenami od 1 do 10, vmesne ocene niso dovoljene (Zuchtverbandsordnung..., 1999). Pri izračunu končnih ocen se za vsako lastnost uporabi predpisan težnostni faktor, ki ovrednoti tehtnost posamezne ocene. Ti faktorji so s predpisom določeni le okvirno in so odvisni od rejskega cilja posamezne rejske organizacije. Odbitek za starost pri starejših kobilah je možen. Težnostni faktorji za posamezne lastnosti za oba načina testiranja so navedene v tabelah 1 in 2 na strani 14.

Izvedba testiranja delovne sposobnosti toplokrvnih kobil je v zadnjih letih v Nemčiji doživela dinamičen napredek. Kljub začetni skeptičnosti o uporabnosti metode (Bade, 1973, cit. po Christmann, 1996), se je preizkus v relativno kratkem času uveljavil. Začetek preizkušanja delovne sposobnosti toplokrvnih kobil predstavlja leta 1983 izveden preizkus triletnih kobil na testni postaji v rejskem okolišu Holštajn (Nissen in Kalm, 1986). Leta 1987 so posodobljeno obliko preizkusa pričeli izvajati v hanoverskem rejskem okolišu, pri čemer so se orientirali na model, ki je bil v uporabi v Holštajnu. Do danes se je preizkus kobil trdno uveljavil v vseh nemških rejskih okoliših. V mnogih združenjih lahko rejci izbirajo med enodnevnim in večdnevnim testiranjem na testnih postajah. Uphaus in sod. (1994) navajajo, da se obe vrsti testiranj lahko uporabljata v rejskem programu kot enakovredni alternativni le v primeru, če vodita k enaki končni razvrstitvi kobil. Da bi primerjali učinkovitost obeh metod so opravili obsežne analize s področja populacijske genetike s podatki za populacijo hanoveranca.

Christmann (1996) je v svoji dizertaciji podrobno opisal kriterije vrednotenja rejske vrednosti plemenskih kobil na podlagi rezultatov, pridobljenih na preizkusih delovne sposobnosti toplokrvnih kobil v hanoverskem rejskem področju ($n=5.347$). Tako ocenjena plemenska vrednost ne služi le kot dragocen in objektivni vir informacij za rejce, temveč tudi omogoča graditev primerne rejskega programa.

Veliko delo na tem področju je opravila skupina raziskovalcev, združenih v leta 1998 ustanovljenem združenju Interstallion. Ta organizacija deluje po vzoru organizacije Interbull, ki je na podlagi obdelanega vprašalnika zbrala podatke o reji mlečnega goveda iz različnih držav in jih objavila v rejcem razumljivi obliki. Združenje Interstallion je v ta namen leta 1999 pripravilo obsežen vprašalnik in ga poslalo 43 državam članicam WBFSH. V letu dni jim je uspelo pridobiti 19 odgovorov, kar govori o dejstvu, da je ustrezne informacije o rejskih programih izredno težko pridobiti. Kljub slabemu odzivu rejskih organizacij so zbrani rezultati ocenjeni kot reprezentativni za vse rejske organizacije športnih konj, ker so se odzvale vse glavne rejske organizacije in je skupno število registriranih konj pri organizacijah brez odziva razmeroma majhno. Vprašalnik je obsegal vprašanja v zvezi s statistiko populacij, rejskimi cilji, metodami testiranja in sistemov genetskega vrednotenja (Koenen, 2002). Rezultati, pridobljeni s pomočjo vprašalnika so navedeni v poglavju Rezultati.

Tabela 1: Težnostni faktorji za posamezne lastnosti za pasmo Nemški jahalni konj (21-dnevni test na testni postaji) (Zuchtverbandsordnung..., 1999)

Lastnost	Vodja treninga	Tuj jahač	Komisija	Skupaj
Interier	10 - 15			10 - 15
Osnovni hodi	10 - 20		15 - 20	25 - 35
Jahljivost	10 - 20	10 - 25	0 - 15	25 - 40
Prosto skakanje	10 - 20		10 - 20	20 - 30
Skupaj	40 - 60	40 - 60		100

Tabela 2: Težnostni faktorji za posamezne lastnosti za pasmo Nemški jahalni konj (enodnevni test) (Zuchtverbandsordnung..., 1999)

Lastnost	Tuj Jahač	Komisija	Skupaj
Osnovni hodi		30 - 50	30 - 50
Jahljivost	10 - 35	0 - 30	25 - 40
Prosto skakanje		20 - 40	20 - 40
Skupaj	10 - 35	65 - 90	100

3.2 REJSKI CILJI

Definicije rejskega cilja med posameznimi deželami se precej razlikujejo. Označe, kot so npr. "plemenit, korekten in lep konj" jasno prikazujejo, da za razliko od drugih vrst živali, pri reji konj lastnosti težko merimo in jih lahko ocenjujemo le subjektivno. Lastnosti lastne delovne sposobnosti, ki se ocenjujejo pri reji jahalnih konj so primernost za dresuro, preskakovanje ovir in vsestransko preizkušnjo - military, v manjši meri tudi primernost za vožnjo, ostale lastnosti, ki niso povezane z delovno sposobnostjo, pa so lastnosti konformacije, gibanja, obnašanja, zdravja in plodnosti. Zlasti konformacija je definirana na različne načine. V nekaterih rejah več pozornosti posvečajo estetski konformaciji (lepo oblikovan, plemenit, impozanten konj), ker te lastnosti vplivajo na finančno vrednost konja. Dodatno nekatere reje posvečajo veliko pozornost funkcionalni konformaciji, ki je v povezavi z drugimi lastnostmi, kot so športna zmogljivost, dolga doba uporabnosti in zdravje. Navadno rejski cilji ne podajajo eksplicitne informacije o pomembnosti individualne lastnosti, čeprav v praksi nekatere rejske organizacije različno vrednotijo posamezne lastnosti, npr. v reji holštajнца, irskega športnega konja in francoskega toplokrvnega konja več pozornosti namenjajo sposobnosti za preskakovanje ovir, v reji trakenca pa za dresuro (Koenen in Aldridge, 2002).

3.3 OCENA HERITABILITETE ZA LASTNOSTI, OCENJEVANE V PREIZKUSU DELOVNE SPOSOBNOSTI

Vrednosti heritabilite za lastnosti, ocenjevane v preizkusu delovne sposobnosti toplokrvnih kobil, ki so bile ocenjene v različnih raziskavah, navajamo v tabeli 3 na strani 16, ki smo jo povzeli po Christmann (1996).

Ocene heritabilite za posamezno lastnost močno variirajo. Christmann (1996) kot možna vzroka za to navaja uporabo različnih modelov in predvsem manjše število živali v raziskavah. Le raziskave, ki so jih opravili Uphaus (1993), Kreickmann (1993) in Huizinga (1991) so bile izvedene z nekoliko večjim številom živali.

Tabela 3: Ocena heritabilitete za lastnosti ocenjevane v preizkusu delovne sposobnosti kobil (Christmann, 1996)

	Kas	Galop	Korak	Jahljivost	Skakalne zmogljivosti
NISSEN (1986) Holštajn (n=286) Testna postaja	-	-	-	0,30 - 0,34	0,39 (prosto skakanje)
MEINARDUS in sod. (1986) Baden-Württemberg (n=409) Enodneveni test	0,21	0,18	0,13	0,10	0,27 (parkur)
MEINARDUS in sod. (1986) Bavarska (n=285) Enodneveni test	0,10	0,46	0,48	0,26	0,00 (parkur)
HUIZINGA (1991) Nizozemska (n=2023) Enodneveni test	0,14	0,18	0,22	0,03	0,15 (skakalna zmogljivost)
KÜHL (1991) Holštajn (n=577) Testna postaja	0,49 (prosto)	0,12 (prosto)	0,30	0,14 - 0,22	0,29 - 0,37 (prosto skakanje)
KREICKMANN (1991) Hanover Enodneveni test (n=1957) Testna postaja (n=420)	0,33 0,36 - 0,53	0,31 0,28	0,24 -	0,22 0,37	0,29 (prosto skakanje) 0,77 (prosto skakanje)
UPHAUS (1993) Hanover Enodneveni test (n=1724) Testna postaja (n=518)	0,30 0,23 - 0,33	0,25 0,04 - 0,54	0,26 0,11 - 0,20	0,21 - 0,27 0,16 - 0,56	0,30 (prosto skakanje) 0,56 - 0,70 (prosto sk.)

3.4 UPORABA OCENJENE PLEMENSKE VREDNOSTI V PRAKSI

Že desetletja je BLUP metoda (Best Linear Unbiased Prediction) najpogosteje uporabljan postopek za ocenjevanje plemenske vrednosti v govedoreji. Ko se je tam metoda uspešno uveljavila, so strokovnjaki znova in znova razvijali nove modele, ki bi bili primerni za uporabo tudi v konjereji (Christmann, 1996).

Pomembno vlogo pri tem je brez dvoma odigrala Francija. Po Langlois (1991, cit. po Christmann, 1996) se že od leta 1976 objavljajo plemenske vrednosti francoskih žrebcev za turnirski šport. Že od leta 1986 je za določitev plemenske vrednosti v uporabi BLUP model živali. Seleksijski kriterij predstavlja logaritmira povprečna vsota letnih zaslužkov na štart, kot fiksni efekti se upoštevajo starost, spol in leto.

Na Nizozemskem se izračunavajo plemenske vrednosti iz rezultatov iz turnirskega športa. Osnova za to metodo je delo Huizinga (1991). Seleksijski kriterij je najvišja v športu dosežena stopnja v disciplinah dresura in preskakovanje ovir. Za izračun se uporablja REML model živali. Fiksni efekti pri tej metodi so jahalni klub, starost in spol konja. Po Van Veldhuizen (1995) se vključuje tudi rezultate iz testiranja žrebcev (Christmann, 1996).

Na Švedskem ocenjujejo potomstvo žrebcev po rezultatih iz rejskih tekmovanj, na katerih nastopajo štiriletne kobile, žrebci in kastrati (Velandar, 1995, cit. po Christmann, 1996). Ocenjuje se eksterier, gibanje pod jahačem in zdravstveno stanje. Iz teh podatkov se plemensko vrednost izračunava po BLUP modelu živali (Arnason, 1987, cit. po Christmann, 1996), kjer se kot fiksni efekti upoštevajo leto, kraj in spol živali.

V Nemčiji je na osnovi dela, ki so ga opravili Bade (1975), Klatt (1979) in Bruns (1981, 1982, 1985) leta 1988 Meinardus razvil model, pri katerem je uporabil in analiziral rezultate iz turnirskega športa. Kot najprimernejši kazalec je izpostavil logaritmira vsoto zaslužka na uvrstitev, korigirano za vpliv kvalitete jahača. Kot fiksne efekte je v tem mešanem modelu upošteval spol x starost in sezona x leto x regija. Za oceno plemenske vrednosti je uporabil BLUP model živali. Na osnovi tega modela, z nekaterimi manjšimi spremembami, v Verdnju vse leto vodijo podatke o plemenski vrednosti žrebcev za disciplini dresura in preskakovanje ovir (Christmann, 1996).

Pomembno delo v zvezi z oceno plemenske vrednosti iz rezultatov, dobljenih pri preizkusu delovne sposobnosti plemenskih kobil, so leta 1993 opravili Uphaus in sodelavci. Uporabili so podatke vseh eno- in večdnevni testiranj kobil s hanoverskega rejskega področja iz let 1987 do 1990. V tem časovnem obdobju je bilo izvedenih 74 enodnevnih in 26 večdnevni testov. Enodnevni testi so se izvajali na 23 različnih krajih v celotnem rejskem področju, medtem ko so bili vsi večdnevni testi izvedeni na centralni rejski postaji v Verdnju. Skupno so upoštevali rezultate 1724 kobil, testiranih v enodnevni testih in 518 kobil, testiranih na testni postaji. Za oceno heritabilitet so uporabili model očetov, kot tudi model živali (DF-REML). Kot fiksne efekte so upoštevali številko testa in starostno skupino. Ocenjene vrednosti za heritabilitete so prikazane v tabeli 3 na strani 16, povzeti po Christmann (1996). Za izračun korelacij so uporabili postopek sumiranja, ki sta ga razvila Searle in Rousaville (1974). Nekatere izračunane genetske korelacije za lastnosti, ocenjevane pri preizkusu delovne sposobnosti so navedene v tabeli 4 na strani 18, povzeti po Christmann (1996).

Pri enodnevnih testih so Uphaus in sod. (1993) ugotovili za medsebojno korelacijo za osnovne hode, kot tudi korelacijo med osnovnimi hodi in jahljivostjo srednje do visoke vrednosti, vrednosti za korelacijo med osnovnimi hodi in prostim skakanjem ležijo blizu ničle, medtem ko so vrednosti za korelacijo med jahljivostjo in prostim skakanjem nizke.

Pri večdnevnih testiranjih so rezultati zelo variirali, kar je verjetno posledica nižjega števila živali. Pri oceni plemenske vrednosti so Uphaus in sod. (1993) izračunali vrednosti za vsako posamezno lastnost, ločeno za eno- in večdnevna testiranja. Rezultatov obeh oblik testiranja niso združili v kombinirano oceno plemenske vrednosti.

Prav tako je Kühl (1991, cit. po Christmann, 1996) pripravil osnovo za oceno plemenske vrednosti na podlagi rezultatov 577 na testni postaji preizkušenih holštajnskih kobil. Tudi on je za oceno genetskih parametrov uporabil model očetov in za oceno plemenske vrednosti BLUP model živali z uporabo Preisingerjevega programa. Kot fiksne vplive je vključil testno postajo, leto in vpliv pripravljalne skupine. Ocenjene vrednosti za heritabilitete so prikazane v tabeli 3 na strani 16, genetske korelacije med posameznimi lastnostmi pa v tabeli 4 na strani 18.

Tabela 4: Genetske korelacije med različnimi skupinami lastnosti ocenjevanih v preizkusu delovne sposobnosti toplokrvnih kobil (Christmann, 1996)

	UPHAUS (1993)		KÜHL (1991)
	Hanoveranske kobile		Holštajnske kobile
	Enodnevni (n=1724)	Večdnevni (n=518)	Večdnevni test (n=577)
Osnovni hodi medsebojno	0,55 - 0,89	0,29 - 0,82	0,72 - 0,90
Osnovni hodi - jahljivost	0,39 - 0,69	0,44 - 0,91	0,09 - 0,80
Osnovni hodi - prosto skakanje	-0,09 - 0,02	0,22 - 0,95	-0,36 - 0,86
Jahljivost - prosto skakanje	0,09 - 0,26	-0,11 - 0,34	-0,58 - -0,21

V istem delu je Kühl (1991, cit. po Christmann, 1996) izračunal tudi plemenske vrednosti na podlagi ocene eksteriera za žrebete in kobile. Za analizo je uporabil enako programsko opremo kot za preizkus delovne sposobnosti kobil. Med posameznimi lastnostmi je odkril srednje do visoke vrednosti genetske korelacije (vrednosti med 0,38 in 0,99). Na koncu prikaza je zbral plemenske vrednosti iz različnih virov (testiranje žrebcev, ocenjevanje žrebet in kobil, testiranje delovne sposobnosti kobil in turnirski rezultati) v skupno plemensko vrednost in izpostavil možnost vključitve teh rezultatov v načrtovanje reje holštajnskega toplokrvnega konja.

Koenen in Aldridge (2002) v svoji študiji navajata, da genetsko vrednotenje jahalnih konj obsega ocenjevanje sposobnosti za preskakovanje ovir (Belgija, Danska, Francija,

Nemčija, Irska, Švedska, Nizozemska), dresuro (Danska, Francija, Nemčija, Švedska, Nizozemska), vsestransko preizkušnjo (Francija) in oceno konformacije (Belgija, Danska, Nemčija, Švedska, Nizozemska). Za ocenjevanje lastne delovne sposobnosti so v uporabi različne metode. V Belgiji, Franciji in na Irskem se uporabljajo samo tekmovalni rezultati, na Švedskem in Danskem samo rezultati testa delovne sposobnosti, medtem ko v Nemčiji in na Nizozemskem kombinirajo obe metodi.

Kot glavna negenetska vpliva pri uporabi statističnih modelov Koenen in Aldridge (2002) navajata starost in spol. Rezultati lastne delovne sposobnosti v povprečju naraščajo s starostjo in moške živali (žrebci in kastrati) imajo v povprečju boljše sposobnosti od kobil. Nekateri statistični modeli upoštevajo tudi vpliv lokacije, jahača in stalnega okolja. Nekatere dežele sočasno uporabljajo več virov informacij za oceno lastnosti delovne sposobnosti. Na Nizozemskem je v uporabi bivariantni model živali, ki kombinira rezultate s tekmovanj (najvišja raven) in rezultate testa na testni postaji (rezultati za jahalno sposobnost) za oceno rejske vrednosti za delovno sposobnost. Najbolj širok je nemški model, ki upošteva rezultate tekmovanj, testa delovne sposobnosti žrebcev in testa delovne sposobnosti kobil hkrati. Genetska ocena konformacije sloni na rezultatih vpisov v rodovne knjige (Nemčija, Nizozemska in Belgija) ali rezultatih testov delovne sposobnosti (Danska in Švedska).

Podobne metode se uporabljajo tudi v drugih državah, avtorji pa pri raziskavah upoštevajo dane razmere in posebnosti reje (žrebci, kobile, osnovni namen reje - preskakovanje ovir, dresura, kas, galop, itd.). Ta pregled kaže, da je na tem področju v zadnjih letih opazen velik napredek, in sicer v veliko državah naenkrat in za konje, ki se jih uporablja v različne namene. Rezultati teh raziskav bodo v bodoče vedno bolj prodirali v prakso, kljub začetni skeptičnosti rejcev, ko bodo poznane vse prednosti uporabe takšnih metod.

3.5 POVEZAVE MED ENO- IN VEČDNEVNIMI PREIZKUSI DELOVNE SPOSOBNOSTI

Kakšna je primerljivost obeh metod testiranja kobil, enodnevnega in večdnega testiranja s predhodno pripravo kobil, so v svoji raziskavi poskušali ugotoviti Uphaus in sod. (1994). Obe metodi lahko kot enakovredni alternativni vključimo v rejski program le, če vodita k enaki končni razvrstitvi kobil. Zato je potrebno dobro poznati genetske povezave med obema načinoma testiranja. Uphaus in sod. (1994) so ocenili, da direktna primerjava ni mogoča. Kobile praviloma sodelujejo le v enem testu, v obliki eno- ali večdnega testiranja. Povezava med primerljivimi značilnostmi iz obeh načinov testiranja pa je mogoča prek očetov kobil. Za določitev korelacije med obema načinoma so Uphaus in sod. (1994) vključili plemenske vrednosti 82 žrebcev. Največje ujemanje med plemenskimi vrednostmi za značilnosti različnih načinov testiranja so ugotovili za prosto skakanje ($r = 0,5 - 0,6$). Pri osnovnih hodih so najtesnejšo korelacijo ugotovili za kas ($r = 0,4$), podobne vrednosti pa veljajo tudi za jahljivost in skakanje parkurja. Upoštevanja vredno je, da so vse ugotovljene korelacije razločno pozitivne in ležijo v območju pričakovanj. Rezultati kažejo na to, da je ujemanje med obema načinoma testiranja zadovoljivo. Uphaus in sod. (1994) navajajo, da so pričakovane korelacije razločno nižje od 1 zaradi relativno netočno ocenjenih plemenskih vrednosti za ocenjevanje lastnosti.

3.6 POVEZAVE MED REZULTATI PREIZKUSOV DELOVNE SPOSOBNOSTI IN TURNIRSKIM ŠPORTOM

Le majhen delež testiranih kobil je kasneje aktivnih v turnirskem športu. Zato direktna primerjava med rezultati preizkusov delovne sposobnosti in rezultati turnirskega športa ni možna prek lastne ocene zmogljivosti živali. Določitev povezave med obema oblikama testiranja zmogljivosti lahko poteka na podoben način kot v prejšnjem poglavju, torej prek plemenske vrednosti očetov kobil. Upoštevajo se ocene, ki so dobljene na podlagi BLUP metode iz rezultatov športnih disciplin preskakovanje ovir in dresura. Kot kazalec služi logaritmirana vsota zaslužka na uvrstitvev. Uphaus in sod. (1994) so pri izračunu korelacij upoštevali le očete, ki so imeli najmanj dve hčeri v večdnevem, oziroma najmanj pet hčera v enodnevem testiranju in je točnost ocene njihove plemenske vrednosti za turnirski šport dosegala 70% in več. Ugotovili so relativno visoko povezavo med lastnostmi kas, galop, korak in jahljivost ter plemensko vrednostjo za dresuro. Plemenska vrednost za preskakovanje ovir in lastnosti osnovni hodi in jahljivost sta zelo nizko, delno negativno korelirani. Lastnosti prosto skakanje in skakanje parkurja sta po pričakovanjih najtesneje korelirani s plemensko vrednostjo za preskakovanje ovir. Med plemensko vrednostjo za dresuro in lastnostmi za preskakovanje ovir so zelo nizke, negativne korelacije.

Tudi Kühl (1991, cit. po Uphaus in sod., 1994) je za ugotovitev povezave med preizkusi delovne sposobnosti kobil in uspešnostjo njihovih potomcev v turnirskem športu uporabil korelacije med plemenskimi vrednostmi očetov in lastnostmi hčera. Tudi on je ugotovil najtesnejšo korelacijo med prostim skakanjem iz testiranja holštajnskih kobil na testni postaji in plemensko vrednostjo potomstva za preskakovanje ovir. Ocenil je, da so lastnosti interiera (karakter, temperament in delavnost) tesno povezani z uspešnostjo v dresurnem športu. Genetska povezava med preizkusi delovne sposobnosti kobil in uspešnostjo njihovega potomstva v športu je po njegovem mnenju celo tesnejša kot povezava med testiranjem žrebcev in uspešnostjo potomstva v športu.

Na Švedskem sta Ohlsson in Philipsson (1992) analizirala podatke štiriletnih konj, udeleženih v Testu kakovosti mladih konj (Riding Horse Quality Events) in dobila rezultate, ki so dobro primerljivi z ugotovitvami po Uphaus (1991) in Kühl (1994). Med subjektivno oceno osnovnih hodov in uvrstitvami v dresuri sta ugotovila korelacije med 0,5 in 0,7, med skakalnimi lastnostmi in uvrstitvami v preskakovanju ovir na turnirjih pa med 0,4 in 0,6. Čeprav so skakalne in dresurne lastnosti iz Testa kakovosti mladih konj pozitivno korelirane, sta za osnovne hode in skakalni šport oziroma za skakalne lastnosti v testu in dresurni šport ugotovila močno negativne genetske korelacije. Ta rezultat pa sta ocenila kot napačen, ker se po njunem mnenju talentirane dresurne konje tudi trenira samo za to disciplino, in obratno, talentirane skakalne konje le za preskakovanje ovir. S to trditvijo se strinjajo tudi Uphaus in sod. (1994), saj za nemško področje veljajo podobne ugotovitve. Kljub temu Ohlsson in Philipsson (1992) smatrata, da je ocenjevanje štiriletnih jahalnih konj učinkovit način za zgodnjo genetsko oceno lastnosti za šport in za odkrivanje talentiranih živali.

Huizinga in sod. (1990) ocenjujejo trenutno uporabljano metodo enodnevnega testiranja na Nizozemskem kot omejeno uporabno metodo selekcije kobil za turnirski šport. Po njihovi oceni so osnovni hodi nizko korelirani s sposobnostmi v dresuri. Jahljivost se s korelacijo 0,83 zdi sicer tesno korelirana, vendar je ta vrednost zaradi nizke ocene heritabilitete (0,03)

rejsko komaj uporabna. Skakalne zmogljivosti s korelacijo 0,48 kažejo manjšo povezavo s skakalnim športom, za kas in jahljivost pa so ocenili korelacijo celo kot negativno. Uphaus (1994) razlaga te njegovim raziskavam nasprotujoče ugotovitve s tem, da Nizozemci pri ocenjevanju plemenske vrednosti uporabljajo model očetov.

Tavernier (1992) navaja, da je zgodnje ocenjevanje lastnosti skakalnih konj lahko uporabno, vendar ne sme biti edini način selekcije. Priporoča uporabo modela živali, ki bi poleg rezultatov zgodnjega testiranja živali upošteval tudi kasnejše rezultate njenih sorodnikov.

3.7 VKLJUČITEV PREIZKUSOV DELOVNE SPOSOBNOSTI KOBIL V REJSKI PROGRAM

Namen testiranja delovne sposobnosti toplokrvnih kobil je predvsem pridobitev informacij o primernosti oziroma talentu živali in njenega potomstva za uporabo v jahalne namene, v manjši meri tudi za vožnjo. Rejec na ta način z nevtralnega vidika pridobi uporabne napotke za selekcijo svojih kobil. Ugotovi morebitne genetske predispozicije za dresuro oziroma preskakovanje zaprek, kar mu je lahko v veliko pomoč pri izbiri primerne partnerja za paritev svojih živali. Rezultati testiranja kobil lahko ponudijo tudi napotke za predizbiro kandidatov za plemenjake. Tako dobijo včasih tudi eksterierno manj prepričljivi mladi žrebci priložnost za sodelovanje na izboru plemenjakov.

Uphaus in sod. (1994) navajajo, da se žrebčevske matere v populaciji hanoveranca izbirajo izključno izmed testiranih kobil. Podatki, ki jih pridobijo o živalih na testiranju, se lahko zelo uspešno vključujejo v rejski program. Tako imamo npr. za žrebca, ki je prvič plemenil pri treh letih, v desetem letu na razpolago že podatke o zmogljivosti njegovih potomcev iz štirih plemenilnih sezon. Najstarejši potomci so tedaj stari šele šest let in še niso sposobni nastopati na turnirjih v težjih kategorijah. O žrebcu imamo tako bistveno več podatkov, kot bi jih imeli ob upoštevanju le športnih rezultatov potomcev. Uphaus in sod. (1994) navajajo naslednje ugotovitve: Kot merilo za primerjavo služi dosegljiv selekcijski uspeh. Ob znanih podatkih 5 potomcev in 20 polbratov oz. polsester po očetu iz turnirskega športa je rejski napredek 100 %. Če ob tem poznamo še zmogljivosti 10 hčera, testiranih na testni postaji in 20 hčera, testiranih v enodnevnem testu, naraste točnost ocene plemenske vrednosti z 0,52 na 0,66. To omogoči zvišanje rejskega napredka v eni generaciji za ca. 25 % pri intenzivnosti selekcije 1. Če o potomcih žrebca nimamo podatkov o zmogljivosti v turnirskem športu (imamo le podatke o polsestrski skupini), zadoščajo že informacije o 5 na testni postaji testiranih in 10 v enodnevnem testu testiranih kobilah, da bi dosegli 5 % večji rejski napredek. Uresničljiv rejski napredek v določenem času je neposredno odvisen od intenzivnosti selekcije, točnosti ocene plemenske vrednosti, genetske variance in generacijskega intervala.

Po teh navedbah (Uphaus, 1994) lahko sklepamo, da je ob vključitvi rezultatov testiranja kobil v rejski program, predvsem pri določanju točnejše ocene plemenske vrednosti žrebcev, mogoč opazen rejski napredek v tako veliki populaciji, kot je populacija hanoveranca.

3.8 PREIZKUS DELOVNE SPOSOBNOSTI TOPLOKRVNIH KOBIL PRI NAS

3.8.1 Slovenska toplokrvna pasma – razvoj in trenutno stanje

Rodovniška knjiga slovenske toplokrvne pasme se je uradno začela voditi leta 1987, ko je bila vanjo vpisana prva plemenska kobila (prvi konj slovenske toplokrvne pasme je bil sicer registriran že leta 1980). Za pripust so se v tem začetnem obdobju uporabljali hanoveranski žrebci iz Konjerejskega centra Krumperk, ter nekaj angleških polkrvnih in polnokrvnih žrebcev, ki so izvirali iz področja bivše Jugoslavije. Od tam je izvirala tudi večina pripuščениh kobil. Letno število registriranih konj je bilo zelo majhno in do leta 1987 ni preseglo 10 živali (Gorišek in sod., 2004).

V letu 1993 se je število žrebet začelo bistveno povečevati. Sedaj letno registriramo v povprečju okoli 70 žrebet (Gorišek in sod., 2004).

V rodovniško knjigo plemenskih žrebcev slovenske toplokrvne pasme se danes lahko vpišejo vsi žrebci, ki so priznani kot plemenjaki v katerikoli državi članici WBFSH, oziroma tisti, ki ustrezajo po poreklu, imajo dovolj visoko eksterierno oceno ter uspešno opravijo test preizkusa delovne sposobnosti oziroma dosežejo predpisane športne rezultate. V letu 2004 je bilo v Sloveniji registriranih 18 plemenskih žrebcev za slovensko toplokrvno pasmo (4 holštajnske, 3 bavarske, po 2 hanoveranske, nizozemske in oldenburške toplokrvne pasme, ter po 1 angleški polnokrvni, avstrijski, francoski, trakenski in westfalski toplokrvni žrebci) (Gorišek in sod., 2004).

Leta 1990 se je v Sloveniji prvič pričelo z umetnim osemenjevanjem kobil (prvo žrebe iz umetne osemenitve registrirano 1991). Sicer pa se večina rejcev še vedno najrajši odloča za naravni pripust. Letno je pripuščениh med 130 in 170 kobil, do danes pa imamo skupno registriranih 778 žrebet slovenske toplokrvne pasme. Število registriranih žrebet slovenske toplokrvne pasme je do leta 1997 naraščalo, danes pa se je število letno registriranih žrebet ustalilo, predvsem pa se je izboljšala kvaliteta rojenih žrebet. Vsako leto se poleg žrebet, ki so potomci v Sloveniji registriranih žrebcev, registrira tudi nekaj žrebet, ki so produkt umetnega osemenjevanja, ter nekaj potomcev kobil, ki so bile uvožene breje ali pa pripuščene v tujini (Gorišek in sod., 2004).

Rodovniška knjiga plemenskih kobil je razdeljena na tri oddelke in sicer glavno, splošno in evidenčno knjigo plemenskih kobil. Pogoje za vpis v posamezne oddelke rodovniške knjige določa Pravilnik o vodenju rodovne knjige (ZRSTK, 2000).

Do konca leta 2003 je bilo v različne oddelke rodovniške knjige vpisanih 432 plemenskih kobil. Nekaj posameznih kobil je vpisanih v glavno rodovniško knjigo, večina je vpisanih v splošno rodovniško knjigo, kobile, ki ne ustrezajo pogojem za vpis v navedeni knjigi, navadno zaradi neustreznega porekla, pa so vpisane v evidenčno rodovniško knjigo plemenskih kobil. Pasemska struktura vseh kobil, vpisanih v rodovniško knjigo je prikazana v tabeli 5 (Gorišek in sod., 2004).

Tabela 5: Pasemska struktura kobil vpisanih v rodovniško knjigo slovenske toplokrvne pasme do leta 2003 (Gorišek in sod., 2004)

Pasma	Število kobil
Slovenska toplokrvna (SLOW)	135
Hanoveranska (HANN)	58
Madžarska toplokrvna (HUNW)	31
Češka toplokrvna (CZWB)	29
Slovaška toplokrvna (SVK)	25
Holštajnska (HOLST)	18
Nizozemska (KWPN)	17
Avstrijska toplokrvna (AWBL)	16
Hrvaški holštajnci (CRO HOLST)	14
Würtemberska (WURT)	14
Angleška polkrvna (ENGH)	12
Angleška polnokrvna (xx)	12
Bavarska toplokrvna (BAV), Oldenburška (OLDB), Italijanska toplokrvna (S.I.), Sachsen Anhalt (SANH), Westfalska (WESTF), Porenska (RHLD), Nemška toplokrvna (DW), Trakenska (TRAK), Zangersheide (LUX), Poljska toplokrvna (PLW), Danska toplokrvna (DWB), Mecklenburška (MECKL)	10 in manj

Od leta 1992, ko so prvič sistematsko popisali in razvrstili vse toplokrvne kobile, se je močno povečalo njihovo število, kot tudi njihova kakovost. V preteklosti so velik delež v Slovenijo uvoženih kobil predstavljale živali iz držav centralne in vzhodne Evrope (predvsem iz Madžarske, Češke in Slovaške) ter iz držav bivše Jugoslavije. V zadnjih letih je večina v rodovnik sprejetih uvoženih kobil iz rejsko uveljavljenih področij, predvsem iz Nemčije in Nizozemske. Rejski potencial teh živali omogoča vključevanje naše toplokrvne reje v moderne rejske tokove. Naša reja pa ima še vedno nekaj bistvenih pomanjkljivosti. Za ocenjevanje sposobnosti kobil na osnovi doseženih tekmovalnih rezultatov ne izpolnujemo potrebnih pogojev. Za mlade, tri in štiriletne jahalne konje se posebnih rejskih tekmovanj, kakršna so redno organizirana v tujini (Reitpferdeprüfung), pri nas še ne izvaja, posebna rejska tekmovanja za skakalne konje prirejamo šele od leta 1999, udeležba na njih pa je še vedno majhna. Poleg tega se večine kobil ne pripravlja ustrezno za ta tekmovanja, nekatere kobile pa sploh niso deležne nikakršnega treninga, ker lastniki nimajo interesa ali za to potrebnega znanja. Zato je uvedba posebej organiziranega preizkusa delovne sposobnosti za plemenske kobile ne samo smiselna, ampak za konsolidiranje reje in hitrejši napredek celo nujno potrebna.

3.8.2 Preizkus delovne sposobnosti kobil, vpisanih v rodovniško knjigo slovenske toplokrvne pasme

V letu 1996 je Združenje rejcev slovenskih toplokrvnih konj v sodelovanju z Republiško selekcijsko službo v konjereji (RSS) in nemško kobilarno Marbach (Baden-Württemberg) prvič organiziralo preizkus delovne sposobnosti toplokrvnih kobil. V Sloveniji so do leta 2004 preizkus delovne sposobnosti toplokrvnih kobil opravili že devetkrat.

Preizkus se pri nas opravlja po določenih Pravilnika o izvajanju preizkusa delovne sposobnosti toplokrvnih kobil na testnih postajah, ki ga je Združenje rejcev slovenskih toplokrvnih konj povzelo po pravilniku, ki ga uporabljajo v nemški zvezni deželi Baden-Württemberg in določa pogoje in postopek preizkušanja ter ocenjevanja in vrednotenja rezultatov (Rus in Ves, 1999).

V devetletnem obdobju je bil preizkus deležen nekaterih sprememb, ki so se dogajale v skladu s spremembami v kobilarni Marbach, po kateri smo povzeli sistem testiranja in ga deloma priredili za naše razmere.

- a. 21-dnevni test na testni postaji (1996 – 1998)
V začetnem obdobju (1996 – 1998) se je preizkus v celoti izvajal na testni postaji Grad Prestranek v obliki 21-dnevnega testa. Ocenjevanje kobil v takšnem preizkusu je razdeljeno na ocenjevanje posameznih lastnosti v času priprave in treninga (ocenjevanje opravi vodja treninga) - predizpit - in na ocenjevanje lastnosti in rezultatov doseženih na izpitu ob koncu treninga (ocenjevanje opravijo strokovna komisija in testni jahač).
- b. Prehodno obdobje (1999)
V letu 1999 se je del kobil udeležilo preizkusa na testni postaji Grad Prestranek v celoti (21-dnevni test), medtem ko se je del kobil udeležilo le zaključnega dvodnevnega izpita, brez predhodne skupne priprave kobil na testni postaji.
- c. Dvodnevni test – od leta 2000 dalje
Ker je vedno več rejcev pokazalo željo po tem, da bi svoje kobile pripeljali samo na izpit, je bil od leta 2000 dalje test opravljen le kot dvodnevni izpit, kjer so lastniki oziroma rejci kobil sami poskrbeli za pripravo svojih živali.
- d. V letih 2001 in 2002 je preizkus potekal na novi testni postaji – Kmetiji Košir v Gameljnah pri Ljubljani. Od istega leta se je pri vseh kobilah, starejših od treh let, upošteval 5% korekcijski faktor za starost.
- e. Leta 2003 in 2004 je preizkus ponovno potekal na testni postaji Grad Prestranek.
- f. Od leta 2003 so pri ocenjevanju posameznih lastnosti dovoljene tudi vmesne ocene (npr. 7,5).
- g. Od leta 2004 se uporablja nov način korekcije za starost – 5% za štiriletne kobile in 7% za pet in večletne kobile.
- h. V pripravi so še nove spremembe, kot posledica spremenjenega načina testiranja. Težnostni faktorji, določeni za posamezne lastnosti so bili primerni za način, ko so se

kobile pripravljale na test na skupnem treningu, zato se bo tudi vrednotenje ocen v bodočnosti spremenilo.

V tabeli 6 navajamo velikosti skupin testiranih kobil v Sloveniji po letih in načinu testiranja ter pasemsko strukturo testiranih kobil.

Tabela 6: Velikost skupin testiranih kobil v Sloveniji po letih in načinu testiranja ter pasemska struktura testiranih kobil

Leto	Način testiranja	Št. kobil	Pasemska struktura testiranih kobil
1996	21-dnevni test	9	4 Sachsen Anhalt (SANH), 3 würtemberška (WURT), 1 slovaška toplokrvna (SVK), 1 slovenska toplokrvna (SLOW)
1997	21-dnevni test	9	6 würtemberška (WURT), 3 slovenska toplokrvna (SLOW)
1998	21-dnevni test	12	4 slovenska toplokrvna (SLOW), 2 Sachsen Anhalt (SANH), 2 würtemberška (WURT), 2 hanoveranska (HANN), 1 češka toplokrvna (CZWB), 1 italijanska toplokrvna (S.I.)
1999	21-dnevni test	4	3 slovenska toplokrvna (SLOW), 1 würtemberška (WURT)
	dvodnevni test - samo izpit	5	2 slovenska toplokrvna (SLOW), 1 würtemberška (WURT), 1 italijanska toplokrvna (S.I.), 1 slovaška toplokrvna (SVK)
2000	dvodnevni test - samo izpit	5	3 slovenska toplokrvna (SLOW), 1 Sachsen Anhalt (SANH), 1 holštajnska (HOLST)
2001	dvodnevni test - samo izpit	11	4 slovenska toplokrvna (SLOW), 2 madžarska toplokrvna (HUNW), 1 slovaška toplokrvna (SVK), 1 češka toplokrvna (CZWB), 1 meklenburška (MECKL), 2 nn
2002	dvodnevni test - samo izpit	6	4 slovenska toplokrvna (SLOW), 1 slovaška toplokrvna (SVK), 1 nn
2003	dvodnevni test - samo izpit	7	6 slovenska toplokrvna (SLOW), 1 nn
2004	dvodnevni test - samo izpit	11	10 slovenska toplokrvna (SLOW), 1 nn
1996 - 1999	21-dnevni test	34	-
1999 - 2004	dvodnevni test - samo izpit	45	-

3.8.3 Potek preizkusa delovne sposobnosti kobil

Preizkus se izvaja v obliki 21-dnevnega ali dvodnevne testa. V prvem primeru je ocenjevanje kobil v preizkusu na pooblaščen testni postaji razdeljeno na ocenjevanje posameznih lastnosti v času priprave in treninga (ocenjevanje opravi vodja treninga) - predizpit - in na ocenjevanje lastnosti in rezultatov doseženih na izpitu ob koncu treninga (ocenjevanje opravijo strokovna komisija in testni jahač). Pri dvodnevem testiranju se kobile udeležijo samo zaključnega izpita brez predhodne skupne priprave na testni postaji.

3.8.3.1 Potek dela na testni postaji

Testno postajo oziroma vodjo treninga kot pooblaščenca določi RSS. Vodja treninga je odgovoren za strokovno pravilno šolanje kobil: pripravi plan treninga, vodi trening, pripravi jahalno ekipo, opravi predizpit in organizira končni izpit. Izpita se lahko udeležijo triletne in starejše kobile. Za test morajo biti vsaj osnovno ujahane, kar pomeni, da brez odpora sprejmejo jahača. Biti morajo tudi v primerni kondiciji in zdrave.



Slika 1: Posestvo Grad Prestranek (Posestvo Grad Prestranek..., 2000)

Tu se izvajajo razne konjeniške dejavnosti in je tudi ena od dveh testnih postaj za preizkus delovne sposobnosti toplokrvnih kobil.

3.8.3.2 Predizpit

V času treninga vodja treninga oceni karakter, temperament, splošno delavnost in delovno sposobnost kobil, jahljivost, osnovne hode (korak, kas, galop), ter nadarjenost in skakalne sposobnosti v prostem skakanju. Te ocene predstavljajo del končne ocene, vendar se jih ne sme objaviti pred koncem zaključnega izpita. To ocenjevanje izvede vodja treninga v sodelovanju z RSS. Če je preizkus izveden samo kot dvodnevni test, teh ocen za kobile ni.

3.8.3.3 Zaključni izpit

V zaključnem izpitu se kobile predstavijo brez podatkov o poreklu, rejcu in lastniku. Ocenjevanje osnovnih hodov, jahljivosti ter nadarjenost in skakalne sposobnosti v prostem skakanju se opravi v maneži izmere 20 x 40 m. Oceno v skladu s splošno priznanimi merili jahalnega športa opravi komisija, ki jo pooblasti RSS in jo predstavljata najmanj dva sodnika. Oceno jahljivosti nato opravi še tuj jahač, ki ni sodeloval v pripravi kobil in je za to usposobljen in pooblaščen.



Slika 2: Komisija pri delu (Rus, 1998)

Jahač, ki je kobilo tudi pripravljaj, jo po navodilih komisije predstavi v koraku, kasu in galopu. Ocenjujejo se osnovni hodi in jahljivost kobile.

Prvi dan se kobile prikaže pod sedlom, pri čemer vsako kobilu jaha jahač, ki jo je tudi pripravljajal za izpit. Kobile se oceni v koraku, kasu in galopu, pri čemer so kobile jahane v skupini, jahačem pa daje navodila komisija oziroma vodja treninga.



Slika 3: Predstavitev kobil pod sedlom (Slejko, 2004)
Komisija ocenjuje osnovne hode in jahljivost kobile. Na sliki je štiriletna Hela rejca Ivana Djurana (v sedlu Hana Travner).

Nato se kobile predstavijo v prostem skakanju. Postavitev ovir je predpisana in je skupaj s kriteriji za ocenjevanje kobil pri prostem skakanju prikazana v prilogi K.



Slika 4: Prosto skakanje (Božič, 1997)

Ocenjuje se nadarjenost kobil za skakanje (tehnika in zmogljivost kobile). Postavitev ovir je predpisana. Na sliki je štiriletna Katrin, slikana na prodajni predstavitvi konj na Prestranku leta 1997. Leta 1996 je kot triletnica zmagala na preizkusu delovne sposobnosti in za skakanje prejela visoko oceno 9.

Drugi dan tuj jahač, ki mora biti strokovno usposobljen, oceni jahljivost kobile.



Slika 5: Preizkus jahljivosti (Slejko, 2004)

Tuj jahač podaja ostalim članom komisije mnenje o jahljivosti kobile. Kobilu je preizkusil v koraku, kasu in galopu. Na sliki je v vlogi testnega jahača dr. Joachim Kieninger iz nemške kobilarne Marbach.

3.8.3.4 Vrednotenje ocen

Vodja treninga, strokovna komisija in tuj jahač morajo opraviti ocenjevanje posameznih lastnosti ločeno in rezultate podati v obliki zapisnika, ki je osnova za končno vrednotenje. Pri nas so še vedno v uporabi nemški obrazci, ker ocenjevanje kobil še vedno izvajajo sodniki iz Nemčije v sodelovanju z našimi strokovnjaki. Obrazci so prikazani v prilogi J.

Posamezne lastnosti se ocenjuje z ocenami od 1 do 10, pri čemer pomeni ocena 10 - odlično, 9 - zelo dobro, 8 - prav dobro, 7 - dobro, 6 - zadovoljivo, 5 - zadostno, 4 - pomanjkljivo, 3 - dokaj slabo, 2 - slabo in 1 - zelo slabo. Pri izračunu končne ocene se za vsako lastnost uporabi določen težnostni faktor, kar pomeni, da tehtnost posameznih ocenjevanih lastnosti ni enaka. Te faktorje predpisi določajo le okvirno, rejske organizacije pa jih določijo v skladu z svojo rejsko usmeritvijo. Pri nas so najvišji faktorji določeni predvsem za ocene, ki jih dajeta tuj jahač in izpitna komisija.



Slika 6: Kobilica Katrin (Božič, 1997)

Katrin (SANH, Korsar/Jupiter II, roj. 1993), uvožena iz Nemčije in v času testa v lasti Pašne skupnosti Grad Prestranek (kasnejši lastnik g. Uroš Birska iz Ljubljane) je na prvem testu v letu 1996 zmagala z visoko skupno oceno 8,32.

Tabela 7: Ocenjevanje lastnosti in vrednost težnostnega faktorja za posamezno lastnost pri preizkusu delovne sposobnosti toplokrvnih kobil opravljenem na testni postaji (predpriprava in zaključni izpit) – Slovenija (Rus in Ves, 1999)

LASTNOST	OCENJEVALEC	FAKTOR V %
Karakter	Trener	2,5
Temperament	Trener	2,5
Delavnost in splošna sposobnost	Trener	4,5
Jahljivost	Trener	10,0
	Tuj jahač	25,0
	Sodniki	5,0
Korak	Trener	3,5
	Sodniki	6,5
Kas	Trener	3,5
	Sodniki	6,5
Galop	Trener	3,5
	Sodniki	6,5
Prosto skakanje	Trener	10,0
	Sodniki	10,5

Za primerjavo navajamo še priporočila rejske komisije nemške zvezne dežele Baden-Württemberg:

Tabela 8: Priporočeni težnostni faktorji za oceno posameznih lastnosti v nemški zvezni deželi Baden-Württemberg (Verwaltungsvorschrift..., 1993)

LASTNOST	OCENJEVALEC	FAKTOR V %
Karakter	Trener	2,5 - 3,5
Temperament	Trener	2,5 - 3,5
Delavnost in splošna sposobnost	Trener	4,5 - 8,0
Jahljivost	Trener	10,0 - 20,0
	Tuj jahač	10,0 - 25,0
	Sodniki	0 - 15,0
Korak	Trener	3,5 - 7,0
	Sodniki	5,0 - 7,0
Kas	Trener	3,5 - 7,0
	Sodniki	5,0 - 7,0
Galop	Trener	3,5 - 7,0
	Sodniki	5,0 - 7,0
Prosto skakanje	Trener	10,0 - 20,0
	Sodniki	10,0 - 20,0

Tabela 9: Ocenjevanje lastnosti in vrednost težnostnega faktorja za posamezno lastnost pri preizkusu delovne sposobnosti toplokrvnih kobil opravljenem kot dvodnevni test brez predhodne skupne priprave kobil – Slovenija (Gorišek, 2005)

LASTNOST	OCENJEVALEC	FAKTOR V %
Jahljivost	Tuj jahač	35,0
	Sodniki	5,0
Korak	Sodniki	10
Kas	Sodniki	10
Galop	Sodniki	10
Prosto skakanje	Sodniki	30

3.8.3.5 Pogoji za sprejem v test

K testiranju je dovoljeno pripeljati triletno in starejše kobile. Pri kobilah, starejših od treh let, se pri vrednotenju ocen uporablja korekcijski faktor za starost.

Kobile, ki že na začetku testiranja kažejo pomanjkljivo šolanje ali kondicijo, so lahko na osnovi presoje vodje testa in predstavnika RSS izključene iz testa. Prav tako se lahko iz testa izključijo kobile, če v času testa zbolijo ali se poškodujejo.

3.8.3.6 Objava rezultatov testiranja

Lastnik kobile po zaključenem testu prejme testno poročilo, ki vsebuje najmanj naslednje podatke: skupni rezultat kobile, ocena kobile za posamezne lastnosti, povprečne vrednosti skupine za posamezne lastnosti in povprečno skupno oceno pripadajoče testne skupine ter končno uvrstitev (plasman) kobile.

3.8.4 Analiza rezultatov preizkusa delovne sposobnosti kobil v Sloveniji

V devetih testih v letih 1996 do 2004 je bilo skupaj testiranih 79 toplokrvnih kobil. Osnovno statistično obdelavo podatkov iz let 1996 do 1999 - izračun srednjih vrednosti in standardnih odklonov ocen, tako za posamezne lastnosti, kot tudi skupnih ocen in primerjavo rezultatov posameznih skupin po letih in po izvoru živali (domača, tuja reja) sta opravila Rus in Ves (1999). Z izračunom korelacijskega koeficienta sta poskušala ugotoviti odnose med ocenami za posamezne lastnosti. Dobljeni rezultati so zaradi majhnega števila testiranih kobil, pa tudi različnega načina testiranja le omejeno uporabni.

Primerjava rezultatov posameznih skupin živali glede na izvor kaže, da imajo kobile, ki izvirajo iz tujih rej (poreklo testiranih kobil v letih 1996 do 1999 je označeno v prilogah A do D), v povprečju višjo končno oceno kot kobile domače reje, ne glede na način testiranja. Ta razlika je v skladu s pričakovanji, saj uvožene živali izvirajo iz rej, ki so že po tradiciji usmerjene v zrejo vrhunskih športnih konj, živali domače reje pa izvirajo iz matične črede, ki je močno neizenačena glede na kakovost živali (Rus in Ves, 1999).

Primerjava korelacijskih koeficientov med ocenami iz zaključnega izpita in končno oceno za kobile, ki so opravile 21-dnevni test, je pokazala visoko korelacijo predvsem med končno oceno in oceno tujega jahača za jahljivost ($r = 0,76$), kar je pričakovano glede na visok % težnostnega faktorja za izračun končne ocene. Visoke korelacije so bile izračunane tudi med končno oceno in ocenami za kas ($r = 0,79$) in galop ($r = 0,76$), ter med ocenami za kas in korak ter za kas in galop ($r = 0,70$), nižja pa je korelacija med ocenami za galop in korak ($r = 0,50$). Korelacije med ocenami za prosto skakanje in ocenami za jahljivost in osnovne hode so dosegle nizke do srednje vrednosti (Rus in Ves, 1999).

Primerjava korelacijskih koeficientov med ocenami za posamezne lastnosti v predizpitu in zaključnem izpitu za kobile, ki so opravile 21-dnevni test, je pokazala visoko korelacijo med ocenami za prosto skakanje ($r = 0,72$), kas ($r = 0,72$) in galop ($r = 0,74$), za korak pa nekoliko nižjo korelacijo ($r = 0,57$). Za ocene jahljivosti, ki jih podajo trener, tuji jahač in sodniki, so bile ugotovljene korelacije med 0,42 in 0,47 (Rus in Ves, 1999).

Primerjava korelacijskih koeficientov, izračunanih iz podatkov, pridobljenih na testiranju delovne sposobnosti toplokrvnih kobil v Sloveniji z rezultati tujih avtorjev (tabela 4 na strani 18), kaže precejšnje razlike med ugotovljenimi povezavami, tako pri naših rezultatih, kot tudi pri rezultatih tujih avtorjev. Pri vseh skupinah lastnosti so ugotovljene vrednosti v precej širokem razponu. Velika variabilnost rezultatov je verjetno posledica manjšega števila testiranih živali.

Za kasnejše obdobje (od leta 2000 naprej) natančnejše analize rezultatov ni opravil nihče. Ker se je vmes spremenila tudi metoda testiranja, rezultati med seboj tudi ne bi bili direktno primerljivi. Trenutno se v praksi v Sloveniji genetsko vrednotenje ne izvaja, rezultati testiranja pa se upoštevajo pri vpisu kobil v rodovno knjigo. Genetsko vrednotenje se bo pričelo izvajati z vzpostavitevjo informacijskega sistema za konjerejo, ki je v pripravi.

3.8.4.1 Preizkus delovne sposobnosti kobil lipicanske pasme v Kobilarni Lipica

Čeprav je naloga namenjena predvsem ugotovitvam v zvezi s toplokrvnimi kobilami različnih športnih pasem, bomo na tem mestu navedli nekaj osnovnih podatkov o metodi, po kateri se v Kobilarni Lipica testirajo naše avtohtone lipicanske kobile. Preizkus se izvaja skladno s Pravilnikom o preizkusu delovne sposobnosti kobil lipicanske pasme v Kobilarni Lipica (avtor mag. Rus, pravilnik je potrjen s strani MKGP) (Rus, ?). Preizkus poteka kot preizkus delovne sposobnosti na testni postaji (Kobilarna Lipica), ki traja 28 dni in je obvezen za vse štiriletne žrebice, zrejene v Kobilarni Lipica, oziroma kot izpit delovne sposobnosti, ki ga opravljajo (prav tako v Lipici) ostale štiriletne žrebice in kobile v lasti članov Združenja rejcev lipicanca Slovenije.

Na testni postaji se kobile testirajo pod sedlom in v vpregi, skladno z delovnim načrtom, ki ga pripravi vodja treninga. Predizpit se opravi 14. dan preizkusa, ko komisija (vodja treninga, strokovni vodja Kobilarne Lipica) ocenjuje karakter, temperament, delavnost in delovno sposobnost, osnovne hode kobil na roki ter delavnost in sposobnost pod sedlom. Zaključni izpit se izvede zadnji dan preizkusa. Ocenjuje se karakter, temperament, delavnost in delovno sposobnost, osnovne hode kobil pod sedlom, ter delavnost in sposobnost pod sedlom in v enovpregi. Komisijo sestavljajo glavni trener, strokovni vodja Kobilarne Lipica in en zunanji član. Delavnost in sposobnost pod sedlom in v vpregi ocenita tuj jahač in voznik.

Na izpit delovne sposobnosti prijavijo rejci kobile, ki so jih pripravljali sami. Lastnosti ocenjujejo glavni trener Kobilarne Lipica, strokovni vodja Kobilarne Lipica in en član, ki ga določi rejska komisija ZRLS, ter tuj jahač ali voznik. Karakter, temperament, delavnost in delovno sposobnost ter osnovne hode kobil oceni komisija, delavnost in sposobnost pod sedlom in v enovpregi pa oceni še tuj jahač ali voznik. Posamezne lastnosti se ocenjuje z ocenami od 1 do 10 (brez vmesnih ocen), v skladu s splošno uveljavljenimi pravili konjenišva. Tudi tu je za posamezno lastnost določen težnostni koeficient glede na pomembnost posamezne ocene, ki ga določi rejska komisija. Na osnovi rezultatov preizkusa se živali razvrsti v razrede (I do IV), lastniku pa Kobilarna Lipica dostavi rezultate za posamezne ocenjevalne lastnosti, skupno oceno vsake živali in njeno uvrstitev v skupini, ter povprečno oceno celotne skupine. Rezultati so javni. Živali, ki so pomanjkljivo pripravljene ali se poškodujejo oziroma zbolijo, se lahko izključi iz preizkusa.

3.9 METODE DELA

3.9.1 Vprašalnik

Da bi dobili kar najbolj aktualne podatke o metodah testiranja kobil v evropskih deželah z razvito in priznano rejo toplokrvnih športnih konj, smo sestavili vprašalnik, ki zajema pomembna vprašanja v zvezi s to tematiko. Vprašalnik smo poslali na naslove rejskih združenj toplokrvnih konj v naslednje dežele: Belgija, Francija, Nizozemska, Danska, Švedska, Norveška, Finska, Velika Britanija, Irska, Švica, Avstrija, Italija in Madžarska.

Vprašalnik je obsegal naslednja vprašanja:

1. Rejski cilj v reji toplokrvnega konja v vaši deželi
2. Ali se pri vas izvaja kakršnokoli testiranje delovne sposobnosti toplokrvnih kobil?
3. Če ne, kako se odbira kobile za rejo?
4. Če se, kakšna oblika testiranja se izvaja (enodnevni test, test na testni postaji, uporaba tekmovalnih rezultatov, drugo)?
5. Potek testiranja: trajanje testa, katere lastnosti se ocenjujejo in kako?
6. Starost testiranih kobil (ali se uporablja korekcija na starost pri starejših kobilah)?
7. Postopki genetskega vrednotenja

Pri tem smo se soočili s podobnim problemom, kot ga je v svojem članku nakazal že Koenen (2002). Odziv rejskih organizacij na takšno povpraševanje je bil zelo slab (odgovore smo prejeli le iz Nizozemske in Irske, iz Belgije pa nekaj propagandnega gradiva), zato smo pri končni obdelavi rezultatov vključili tudi vse ugotovitve, do katerih so prišli v zvezi s to tematiko že drugi.

3.9.2 Obdelava podatkov testiranja kobil, ki so jih zbrali drugi avtorji

Podatke, ki smo jih zbrali s pomočjo ankete, iz pregledane literature in z interneta, smo poskusili sistematično urediti, tako da bi lahko dobili čim boljši pregled nad metodami, ki jih v najbolj razvitih evropskih rejah uporabljajo za ugotavljanje lastne delovne sposobnosti kobil in genetsko vrednotenje rezultatov, pridobljenih v različnih načinih testiranja.

4 REZULTATI

V tem poglavju smo zbrali vse podatke, ki smo jih pridobili iz objav, raziskovalnih nalog ter odgovorov na poslane vprašalnike. Upoštevali smo vse podatke, kjer so predstavljeni načini testiranja delovne sposobnosti kobil, torej rezultati delovnih testov, testov mladih konj (kjer se testiranje opravlja skupaj za kobile, žrebce in kastrate) in rezultati tekmovanj. Rezultati ocenjevanja konformacije kobil v primerjavo niso vključeni.

Predstavili smo velikost populacij, rejske cilje pri posameznih pasmah, načine testiranja in metode genetskega vrednotenja dobljenih rezultatov. Rezultati, predstavljeni v poglavjih od 4.1 do 4.11 so povzeti po podobni, obširni raziskavi, ki jo je opravila skupina strokovnjakov iz združenja Interstallion (2004). V poglavju 4.12 so predstavljeni podatki o slovenskem toplokrvnem konju in metode testiranja, ki jih uporabljamo pri nas.

Žal za nekatere pasme nismo uspeli pridobiti zadovoljivih podatkov, vendar so v nalogi zajete vse najpomembnejše reje modernih pasem, ki predstavljajo največji delež toplokrvnih jahalnih konj v Evropi in svetu.

Rezultati testiranja delovne sposobnosti toplokrvnih kobil v Sloveniji v letih 1996 do 2004 so navedeni v prilogah A do I.

4.1 HANOVERANEC (HANN) - Nemčija

4.1.1 Velikost populacije

Skupno št. žrebcev v reji	452 (2003)
Skupno št. pripuščenih kobil	11 659 (2003)
Št. umetno osemenjenih kobil	10 364 (2003)
Št. registriranih žrebet	7 743 (2003)

4.1.2 Rejski cilj

Hanoveranec se vzreja kot konj, ki je posebej primeren za konjeniški šport. Konji naj bi bili zaradi karakterja, konformacije, gibanja, skakalnih sposobnosti in trdnega zdravja primerni tako za šport, kot tudi za prosti čas.

Na tej osnovi se vzreja konje s poudarjenimi sposobnostmi za dresuro, preskakovanje ovir ali vsestransko preizkušnjo, pa tudi za vožnjo.

Lastnosti po pomembnosti:

Velika: dresura, preskakovanje ovir, obnašanje, plodnost, zdravje, konformacija, hodi

Srednja: vsestranska preizkušnja

Majhna: vožnja

Posebni programi: Posebni rejski program za skakalne konje

4.1.3 Postopki testiranja

Ime testa	Preizkus delovne sposobnosti kobil
Discipline	dresura in preskakovanje ovir
Je test licenčen?	ne (od leta 1990 morajo biti testirane žrebčevske matere)
Letno št. testiranih kobil	1 114 (2003)
Št. testnih lokacij	37
Povprečna starost kobil	3 leta
Trajanje testa	1 dan (enodnevni test) 4 tedne (testna postaja Verden)
Ocenjevale lastnosti	kas, galop, korak, jahljivost, skakanje (tehnika, sposobnost)
Lestvica ocenjevanja	ocene od 1 do 10 z vmesno oceno 0,5

4.1.4 Genetsko vrednotenje

Lastnosti	lastna delovna sposobnost
Izvor podatkov	rezultati, pridobljeni pri testiranju delovne sposobnosti kobil in rezultati tekmovanj
Statistični model	BLUP model živali
Upoštevani vplivi	test, jahač, spol, starost
Heritabilitete za lastnosti delovne sposobnosti kobil	kas: 0,35, galop: 0,37, korak: 0,32, jahljivost: 0,35, prosto skakanje: 0,37

4.2 HOLŠTAJNEC (HOLST) - Nemčija

4.2.1 Velikost populacije

Skupno št. žrebcev v reji	247 (2003)
Skupno št. pripuščenih kobil	6 092 (2002)
Št. umetno osemenjenih kobil	4 621 (1998)
Št. registriranih žrebet	3 650 (2003)

4.2.2 Rejski cilj

Atletski, dolg in značilen konj z zmogljivostjo za šport na nacionalni in mednarodni ravni, posebej za preskakovanje ovir. Zaželeno je energično, elastično in dobro skakanje, pri čemer se kaže dobra kontrola in inteligenca. Gibanje naj pokaže za holštajнца tipično akcijo kolen.

Lastnosti po pomembnosti:

Velika: preskakovanje ovir, zdravje

Srednja: konformacija, hodi, vsestranska preizkušnja, plodnost

Majhna: vožnja, dresura

Posebni programi: Posebni rejski program za skakalne konje

4.2.3 Postopki testiranja

Ime testa	Enodnevni preizkus delovne sposobnosti kobil brez predhodne priprave kobil
Discipline	dresura in preskakovanje ovir
Je test licenčen?	ne
Letno št. testiranih kobil	392
Št. testnih lokacij	8
Povprečna starost kobil	3 leta
Trajanje testa	1 dan
Ocenjevane lastnosti	prosto skakanje, kas, galop, korak, jahljivost
Lestvica ocenjevanja	ocene od 1 do 10 brez vmesnih ocen

Ime testa	Preizkus delovne sposobnosti kobil na testni postaji
Discipline	dresura in preskakovanje ovir
Je test licenčen?	da
Letno št. testiranih kobil	95
Št. testnih lokacij	2
Povprečna starost kobil	3 - 4 leta
Trajanje testa	14 dni
Ocenjevane lastnosti	karakter, temperament, delavnost, konformacija, prosto skakanje, skakanje parkurja, skakalna sposobnost, kas, galop, korak, jahljivost
Lestvica ocenjevanja	ocene od 1 do 10 brez vmesnih ocen

4.2.4 Genetsko vrednotenje

Lastnosti	lastna delovna sposobnost
Izvor podatkov	rezultati, pridobljeni pri testiranju delovne sposobnosti kobil
Statistični model	BLUP model živali
Upoštevani vplivi	leto, kraj in raven testiranja
Heritabilitete za lastnosti delovne sposobnosti kobil	kas: 0,31, galop: 0,29, korak: 0,31, jahljivost: 0,32, prosto skakanje: 0,41

4.3 OLDENBURŽAN (OLDB) - Nemčija

4.3.1 Velikost populacije

Skupno št. žrebcev v reji	208 (2003)
Skupno št. pripuščenih kobil	5 012 (2003)
Št. umetno osemenjenih kobil	4 695 (2003)
Št. registriranih žrebet	4 113 (1998)

4.3.2 Rejski cilj

Plemenit, lepo oblikovan konj z veliko športno zmogljivostjo, aktivnim zamahom in dobrim pokrivanjem terena ter elastičnim gibanjem, ki je zaradi svojih predispozicij stalno primeren za vse tipe športa (dresura, preskakovanje ovir, vsestranska preizkušnja, vožnja).

Lastnosti po pomembnosti:

Velika: hodi, zdravje, konformacija, dresura, preskakovanje ovir,

Srednja: obnašanje, plodnost

Majhna: vsestranska preizkušnja, vožnja

4.3.3 Postopki testiranja

Ime testa	Enodnevni preizkus delovne sposobnosti kobil brez predhodne priprave kobil
Discipline	dresura in preskakovanje ovir
Je test licenčen?	ne
Letno št. testiranih kobil	300
Št. testnih lokacij	1
Povprečna starost kobil	3 - 4 leta
Trajanje testa	1 dan
Ocenjevane lastnosti	kas (prosto in pod sedlom), galop (prosto in pod sedlom), korak (na roki in pod sedlom), prosto skakanje, jahljivost
Lestvica ocenjevanja	ocene od 1 do 10 z vmesno oceno 0,5

4.3.4 Genetsko vrednotenje

Lastnosti	preskakovanje ovir in dresura
Izvor podatkov	rezultati, pridobljeni pri testiranju delovne sposobnosti in rezultati tekmovanj
Statistični model	BLUP model živali
Upoštevani vplivi	starost x spol, jahač, tekmovanje, skupina (test delovne sposobnosti), delež polnokrvnega konja
Heritabilitete za lastnosti delovne sposobnosti kobil	kas: 0,35, galop: 0,37, korak: 0,32, jahljivost: 0,35, prosto skakanje: 0,37

4.4 NIZOZEMSKI TOPLOKRVNI KONJ (KWPN)

4.4.1 Velikost populacije

Skupno št. žrebcev v reji	227 (jahalni konj, 2002)
Skupno št. pripuščenih kobil	14 291 (jahalni konj, 2002)
Št. umetno osemenjenih kobil	cca 15 500 (jahalni konj, 2002)
Št. registriranih žrebet	12 160 (jahalni konj, 2002)

4.4.2 Rejski cilj

Konj z veliko športno zmogljivostjo, ki je sposoben nastopati na najvišji mednarodni ravni (dresura in preskakovanje ovir), dobre konstitucije in s funkcionalno ter privlačno konformacijo.

Lastnosti po pomembnosti:

Velika: preskakovanje ovir, dresura, zdravje, konformacija, hodi, plodnost, obnašanje

Majhna: vsestranska preizkušnja

Posebni programi: KWPN loči tri tipe konj znotraj pasme - jahalni konj, harness in Gelderland

4.4.3 Postopki testiranja

Ime testa	Enodnevni preizkus delovne sposobnosti kobil na testni postaji
Discipline	dresura in preskakovanje ovir
Je test licenčen?	ne
Letno št. testiranih kobil	okrog 200
Št. testnih lokacij	2
Povprečna starost kobil	3 - 4 leta
Trajanje testa	5 tednov (standardni pogoji)
Ocenjevane lastnosti	korak, kas, galop, sposobnost za dresuro, skakanje (odriv, tehnika, moč), sposobnost za skakanje
Lestvica ocenjevanja	ocene od 1 do 10 z vmesno oceno 0,5

Ime testa	Enodnevni preizkus delovne sposobnosti kobil, žrebcev in kastratov
Discipline	dresura in preskakovanje ovir
Je test licenčen?	ne
Letno št. testiranih živali	okrog 300
Št. testnih lokacij	18
Povprečna starost živali	do 6 let
Trajanje testa	2 do 3 ure na skupino (n = 10)
Ocenjevane lastnosti	korak, kas, galop, sposobnost za dresuro, skakanje (odriv, tehnika, moč), sposobnost za skakanje
Lestvica ocenjevanja	ocene od 1 do 10 z vmesno oceno 0,5

Rezultati tekmovanj

Tip tekmovanja (disciplina, raven)	preskakovanje ovir - regijsko, nacionalno, mednarodno dresura - regijsko, nacionalno, mednarodno
Spol živali	žrebci, kobile, kastrati
Letno št. živali na tekmovanjih	okrog 3000 (S) + 3000 (D)
Letno št. tekmovanj	1 248 (S) + 3 181 (D) (2002)
Št. startov	167 765 (S) + 324 357 (D) (2002)
Ocenjevale lastnosti	najvišja raven, ki jo je konj dosegel v karieri
Lestvica ocenjevanja	1 - 14,14 (S), 1 - 15,17 (D) (preobrazba kvadratnega korena najvišje ravni)

S = skakanje, D = dresura

4.4.4 Genetsko vrednotenje

Lastnosti	preskakovanje ovir - kobile, žrebci in kastrati
Izvor podatkov	rezultati, pridobljeni pri testiranju delovne sposobnosti na testni postaji, rezultati tekmovanj (najvišja dosežena raven)
Statistični model	bivariantni BLUP model živali
Upoštevani vplivi	podatki s tekmovanj: starost in spol test delovne sposobnosti (testna postaja): lokacija, delež polnokrvnega konja
Heritabilitete za lastnosti delovne sposobnosti kobil	test delovne sposobnosti (testna postaja) 0,39 rezultati tekmovanj 0.15
Genetske korelacije	0,60

Lastnosti	dresura - kobile, žrebci in kastrati
Izvor podatkov	rezultati, pridobljeni pri testiranju delovne sposobnosti na testni postaji, rezultati tekmovanj (najvišja dosežena raven)
Statistični model	bivariantni BLUP model živali
Upoštevani vplivi	podatki s tekmovanj: starost in spol test delovne sposobnosti (testna postaja): lokacija, delež polnokrvnega konja
Heritabilitete za lastnosti delovne sposobnosti kobil	test delovne sposobnosti (testna postaja) 0,36 rezultati tekmovanj 0.11
Genetske korelacije	0,60

4.5 NIZOZEMSKI TOPLOKRVNI KONJ Z (ANGLO)ARABSKO KRVJO (NRPS)

4.5.1 Velikost populacije

Skupno št. žrebcev v reji	51 (2003)
Skupno št. pripuščenih kobil	498 (2003)
Št. registriranih žrebet	286 (2003)

4.5.2 Rejski cilj

Cilj združenja je promocija reje Nizozemskega toplokrvnega konja z deležem (anglo)arabske krvi, ki bo pozitivno vplivala na jahalni šport.

Lastnosti po pomembnosti:

Velika: konformacija, hodi, dresura, preskakovanje ovir, plodnost, zdravje

Majhna: vožnja, vsestranska preizkušnja

4.5.3 Postopki testiranja

Žrebci opravljajo test delovne sposobnosti na testni postaji, vse živali pa opravijo oceno konformacije. Kobil se posebej ne testira.

4.6 DANSKI TOPLOKRVNI KONJ (DWB)

4.6.1 Velikost populacije

Skupno št. žrebcev v reji	200 (1998)
Skupno št. pripuščenih kobil	3 850 (1998)
Št. umetno osemenjenih kobil	3 400 (1998)
Št. registriranih žrebet	2400 (1998)

4.6.2 Rejski cilj

Jahalni konj z veliko športno zmogljivostjo za dresuro ali preskakovanje ovir, ki je sposoben nastopati na mednarodni ravni. Konj je plemenit, precej velik in nežen, dobrega zdravja in z visoko reproduktivno sposobnostjo.

Lastnosti po pomembnosti:

Velika: dresura, preskakovanje ovir, konformacija, hodi

Srednja: vsestranska preizkušnja, obnašanje, plodnost, zdravje

Majhna: vožnja

4.6.3 Postopki testiranja

Ime testa	Preizkus delovne sposobnosti kobil na testni postaji
Discipline	dresura in preskakovanje ovir
Je test licenčen?	ni podatka
Letno št. testiranih kobil	40
Št. testnih lokacij	1
Povprečna starost kobil	3 leta
Trajanje testa	1 mesec
Ocenjevane lastnosti	prosto skakanje (ocena distance, tehnika nog, zmogljivost, baskila), korak, kas, galop, jahljivost (ocene podajo trener, sodniki, pri jahljivosti pa še testni jahač)
Lestvica ocenjevanja	ocene od 1 do 10

Ime testa	Enodnevni preizkus delovne sposobnosti kobil in kastratov
Discipline	dresura in preskakovanje ovir
Je test licenčen?	ni podatka
Letno št. testiranih živali	250
Št. testnih lokacij	7 - 8
Povprečna starost živali	4 leta
Trajanje testa	1 dan
Ocenjevane lastnosti	prosto skakanje in skakanje pod sedlom (ocena distance, tehnika nog, zmogljivost, baskila, veselje do skakanja, galop, fleksibilnost), korak, kas, galop, jahljivost, elastičnost, tip, noge, gibanje
Lestvica ocenjevanja	ocene od 1 do 10

Rezultati tekmovanj

Tip tekmovanja (disciplina, raven)	preskakovanje ovir - 3 ravni: L, M, S dresura - 3 ravni: L, M, S vsestranska preizkušnja - 3 ravni: L, M, S
Spol živali	žrebci, kobile, kastrati
Letno št. živali na tekmovanjih	2600 (S) + 2700 (D) + 130 (VP)
Letno št. tekmovanj	1 400, 180 lokacij (S, D) + 30, 10 lokacij (VP)
Ocenjevale lastnosti	uvrstitev, točke

S = skakanje, D = dresura, VP = vsestranska preizkušnja
L, M, S = težavnostna stopnja tekmovanj po kriterijih FEI

4.6.4 Genetsko vrednotenje

Preskakovanje ovir - kobile, žrebci in kastrati

Lastnosti	prosto skakanje: tehnika, zmogljivost skakanje pod sedlom: tehnika, zmogljivost
Izvor podatkov	rezultati, pridobljeni pri testiranju delovne sposobnosti na testni postaji, enodnevnih testih
Statistični model	BLUP model živali
Upoštevani vplivi	leto, lokacija, žival

Hodi

Lastnosti	korak, kas, galop, jahljivost v galopu
Izvor podatkov	rezultati, pridobljeni pri testiranju delovne sposobnosti na testni postaji, enodnevnih testih
Statistični model	BLUP model živali
Upoštevani vplivi	leto, lokacija, žival

4.7 ŠVEDSKI TOPLOKRVNI KONJ (SWB)

4.7.1 Velikost populacije

Skupno št. žrebcev v reji	211 (2002)
Skupno št. pripuščenih kobil	4 940 (2002)
Št. umetno osemenjenih kobil	3 804 (2002)
Št. registriranih žrebet	3 190 (2002)

4.7.2 Rejski cilj

Plemenit, korekten in vzdržljiv športni konj, od katerega se zaradi njegovega temperamenta, jahljivosti, dobrega gibanja ali/in skakalne zmogljivosti pričakuje nastopanje na mednarodni ravni v dresuri, preskakovanju ovir ali vsestranski preizkušnji.

Lastnosti po pomembnosti:

Velika: dresura, preskakovanje ovir, obnašanje, zdravje, konformacija, hodi

Srednja: vsestranska preizkušnja, vožnja, plodnost

Posebni programi: Konji za vsestransko preizkušnjo so večinoma plod parjenja polnokrvnih žrebcev s toplokrvnimi kobilami.

4.7.3 Postopki testiranja

Testiranje mladih konj - kobile, žrebci in kastrati

Ime testa	Test triletnih konj
Discipline	dresura in preskakovanje ovir
Je test licenčen?	ne
Letno št. testiranih živali	okrog 900
Št. testnih lokacij	okrog 20
Povprečna starost živali	3 leta
Trajanje testa	1 dan
Ocenjevane lastnosti	konformacija, hodi prosto skakanje (tehnika, zmogljivost, temperament, potencial za preskakovanje ovir)
Lestvica ocenjevanja	ocene od 1 do 10

Konj mora opraviti tudi test jahljivosti.

Ime testa	Test kakovosti jahalnih konj
Discipline	dresura in preskakovanje ovir
Je test licenčen?	ne
Letno št. testiranih živali	okrog 600
Št. testnih lokacij	okrog 15
Povprečna starost živali	4 leta (test je odprt tudi za kobile stare 5 let, če so žrebile v starosti 4 let)
Trajanje testa	1 dan
Ocenjevane lastnosti	konformacija, hodi pod sedlom (korak, kas, galop, temperament in potencial), skakanje (po izbiri prosto/pod sedlom (tehnika, zmogljivost, temperament, potencial), višina vihra, zdravje
Lestvica ocenjevanja	ocene od 1 do 10 (razen višine vihra)

Rezultati tekmovanj - kobile, žrebci in kastrati

Tip tekmovanja (disciplina, raven)	Preskakovanje ovir: rejski pokal, 5 in 6-letni konji v ločenih razredih; 1,10 m - 1,20 m za 5-letne konje in 1,20 m - 1,30 m za 6-letne konje Dresura: rejski pokal, 5 in 6-letni konji v ločenih razredih; L za 5-letne konje, L-M za 6-letne konje
Letno št. živali na tekmovanjih	okrog 280 (S) + 120 (5-letni) in 70 (6-letni) (D)
Letno št. tekmovanj	1 248 (S) + 3 181 (D) (2002)
Št. startov	okrog 170 (5-letni) in okrog 110 (6-letni) (S) okrog 200 (D)
Ocenjevale lastnosti	št. plasmajev in končna uvrstitev (S) % maksimalnega št. točk (D)

S = skakanje, D = dresura

4.7.4 Genetsko vrednotenje

Preskakovanje ovir - kobile, žrebci in kastrati

Lastnosti	skakanje: tehnika, zmogljivost, temperament, potencial
Izvor podatkov	Test kakovosti jahalnih konj
Statistični model	BLUP model živali
Upoštevani vplivi	leto, lokacija, spol, starost (fiksni vplivi) žival (naključni vpliv)
Heritabilitete	skakalna tehnika in zmogljivost: 0,2 temperament in potencial: 0,15
Genetske korelacije	s konformacijo: 0,10 z dresuro: 0,18

Dresura - kobile, žrebci in kastrati

Lastnosti	hodi (korak, kas, galop) temperament, potencial za dresuro
Izvor podatkov	Test kakovosti jahalnih konj
Statistični model	BLUP model živali
Upoštevani vplivi	leto, lokacija, spol, starost (fiksni vplivi) žival (naključni vpliv)
Heritabilitete	hodi: 0,35 temperament in potencial: 0,30
Genetske korelacije	s konformacijo: 0,50 s skakanjem: 0,18

4.8 FINSKI TOPLOKRVNI KONJ (FWB)

4.8.1 Velikost populacije

Skupno št. žrebcev v reji	60
Skupno št. pripuščenih kobil	420
Št. umetno osemenjenih kobil	350
Št. registriranih žrebet	300

4.8.2 Rejski cilj

Moderen tip športnega konja, primerne za dresuro, preskakovanje ovir in vsestransko preizkušnjo na nacionalni ali mednarodni ravni na osnovi njegovega tipa, konformacije, hodov, karakterja in trdnosti.

Lastnosti po pomembnosti:

Velika: konformacija, hodi, dresura, preskakovanje ovir, obnašanje, plodnost, zdravje

Srednja: vsestranska preizkušnja, vožnja

4.8.3 Postopki testiranja

Testiranje mladih konj - kobile, žrebci in kastrati

Ime testa	Test kakovosti štiriletnih konj
Discipline	zdravje, konformacija, preskakovanje ovir, hodi
Je test licenčen?	ne
Letno št. testiranih živali	30 - 50
Št. testnih lokacij	1
Povprečna starost živali	4 leta
Trajanje testa	2 dni
Ocenjevale lastnosti	zdravje konformacija (tip, glava+vrata+trup, okončine+kopita+korektnost hodov, korak, kas) skakanje dresura
Lestvica ocenjevanja	ocene od 0 do 10

4.9 FRANCOSKI TOPLOKRVNI KONJ (SF)

4.9.1 Velikost populacije

Skupno št. žrebcev v reji	638 (2002)
Skupno št. pripuščenih kobil	14 576 (2002), od tega 13 381 SF
Št. umetno osemenjenih kobil	12 098 (2002)
Št. registriranih žrebet	8006 (2001)

4.9.2 Rejski cilj

Konj s športno zmogljivostjo za tekmovanja, dobre konformacije, hodov in narave. Prioriteta je preskakovanje ovir, pa tudi vsestranska preizkušnja. Več pozornosti se namenja tudi napredku v dresuri.

Lastnosti po pomembnosti:

Velika: preskakovanje ovir, konformacija, hodi, plodnost, zdravje, vsestranska preizkušnja, obnašanje

Srednja: dresura

Majhna: vožnja

4.9.3 Postopki testiranja

Testiranje mladih konj - kobile, žrebci in kastrati

Ime testa	“Cycle classique” (profesionalni jahači) “Cycle libre” (amaterji)
Discipline	preskakovanje ovir
Je test licenčen?	ni podatka
Letno št. testiranih živali	2900 4-letnih (87% SF), 3829 5-letnih (82% SF) in 2673 6-letnih (83% SF) konj (2001)
Št. testnih lokacij	2215 tekmovanj na 449 lokacijah
Povprečna starost živali	4 do 6 let
Ocenjevane lastnosti	plasirani konji (prva 1/4 tekmovalcev), neplasirani konji

Ime testa	“Cycle classique” (profesionalni jahači) “Cycle libre” (amaterji)
Discipline	dresura
Je test licenčen?	ni podatka
Letno št. testiranih živali	102 4-letna (66% SF), 152 5-letnih (69% SF) in 112 6-letnih (74% SF) konj (2001)
Št. testnih lokacij	316 tekmovanj na 56 lokacijah
Povprečna starost živali	4 do 6 let
Ocenjevane lastnosti	plasirani konji (prva 1/4 tekmovalcev), neplasirani konji

Ime testa	“Cycle classique” (profesionalni jahači) “Cycle libre” (amaterji)
Discipline	vsestranska preizkušnja
Je test licenčen?	ni podatka
Letno št. testiranih živali	150 4-letnih (59% SF), 327 5-letnih (59% SF) in 420 6-letnih (61% SF) konj
Št. testnih lokacij	288 tekmovanj na 95 lokacijah
Povprečna starost živali	4 do 6 let
Ocenjevale lastnosti	nagrajeni konji (prva 1/3 tekmovalcev), nenagrajeni konji

Rezultati tekmovanj - kobile, žrebci in kastrati

Tip tekmovanja	preskakovanje ovir - tekmovanje
Letno št. živali na tekmovanjih	40 333 (2002), od tega 72% SF
Letno št. tekmovanj	14 980, 1741 lokacij (2002) - 4-letni in starejši konji
Št. startov	597 199 (2002)
Ocenjevale lastnosti	uvrstitev, zaslužek

Tip tekmovanja	dresura - tekmovanje
Letno št. živali na tekmovanjih	3 825 (2002), od tega 55% SF
Letno št. tekmovanj	2 416, 259 lokacij (2002)
Št. startov	24 197 (2002)
Ocenjevale lastnosti	uvrstitev, zaslužek

Tip tekmovanja	vsestranska preizkušnja - tekmovanje
Letno št. živali na tekmovanjih	4 665, od tega 57% SF
Letno št. tekmovanj	1 389, 227 lokacij
Št. štartov	26 053
Ocenjevane lastnosti	uvrstitev, zaslužek

4.9.4 Genetsko vrednotenje

Lastnosti	logaritmirana vsota letnih zaslužkov, uvrstitve
Izvor podatkov	rezultati tekmovanj
Statistični model	BLUP model živali
Upoštevani vplivi	spol, starost, maternalni vpliv, stalno okolje, aditivni genetski efekt (plemenska vrednost)
Heritabilitete	log. vsota letnih zaslužkov: 0,27 (S), 0,34 (D), 0,14 (VP) uvrstitve: 0,16 (S), 0,20 (D), 0,07 (VP)
Genetske korelacije	med zaslužkom in uvrstitvami: 0,90 (S, D, VP)

4.10 IRSKI ŠPORTNI KONJ (ISH)

4.10.1 Velikost populacije

Skupno št. žrebcev v reji	390 (2003)
Skupno št. pripuščenih kobil	6 750 (2001)
Št. umetno osemenjenih kobil	okrog 1 250 (2001)
Št. registriranih žrebet	4 800 (2002)

4.10.2 Rejski cilj

Plemenit, moderen, korekten, trden in atletski športni konj z dobrimi osnovnimi hodi, ki je prijeten za jahanje, dobrega temperamenta, primeren za šport in rekreacijo, ter sposoben tekMOVATI v preskakovanju ovir, vsestranski preizkušnji in dresuri na nacionalni in mednarodni ravni.

Lastnosti po pomembnosti:

Velika: hodi, konformacija, preskakovanje ovir, zdravje

Srednja: vsestranska preizkušnja, obnašanje, dresura, plodnost

Majhna: vožnja

Posebni programi: Za rejo konj za preskakovanje ovir in vsestransko preizkušnjo

4.10.3 Postopki testiranja

Rezultati tekmovanj - kobile, žrebci in kastrati

Tip tekmovanja (disciplina, raven)	Preskakovanje ovir visoka raven: 1,30 m do 1,50 m srednja raven: 1,20 m nizka raven: 90 cm do 1,10 m
Letno št. živali na tekmovanjih	4 100 (2002)
Letno št. tekmovanj	2 700 (2002)
Št. startov	59 000 (2002)
Ocenjevane lastnosti	uvrstitev (Blom transformacija)

4.10.4 Genetsko vrednotenje

Preskakovanje ovir - kobile, žrebci in kastrati

Lastnosti	uvrstitve na tekmovanjih - visoka raven
Izvor podatkov	rezultati tekmovanj
Statistični model	BLUP model živali
Upoštevani vplivi	spol, raven tekmovanja, starost, stalno okolje
Heritabilitete	nizka raven: 0,08, srednja raven: 0,05, visoka raven: 0,03
Genetske korelacije	nizka - srednja raven: 0,97 nizka - visoka raven: 0,66 srednja - visoka raven: 0,79

4.11 BRITANSKI ŠPORTNI KONJ (SHBGB)

4.11.1 Velikost populacije

Skupno št. žrebcev v reji	88 (2002)
Skupno št. pripuščenih kobil	1 056 (2002)
Št. umetno osemenjenih kobil	ni podatka
Št. registriranih žrebet	573 (2002)

4.11.2 Rejski cilj

Atletski, trden, jahljiv športni konj dobrega gibanja in korektne konformacije, ki je sposoben tekMOVATI v vsestranski preizkušnji, dresuri in preskakovanju ovir, in zadovoljuje potrebe tako britanskih jahačev kot tudi mednarodnega trga.

Lastnosti po pomembnosti:

Velika: konformacija, hodi, dresura, preskakovanje ovir, vsestranska preizkušnja, obnašanje, plodnost in zdravje

Majhna: vožnja

4.11.3 Postopki testiranja

Testiranje mladih konj – kobile, žrebci in kastrati

Ime testa	Test kakovosti štiriletnih konj
Discipline	zdravje, konformacija, preskakovanje ovir, hodi
Je test licenčen?	ne
Letno št. testiranih živali	30 - 50
Št. testnih lokacij	2
Povprečna starost živali	4 leta
Trajanje testa	ni podatka
Ocenjevale lastnosti	zdravje konformacija (tip, glava+vrat+trup, okončine+kopita+korektnost hodov, korak, kas) skakanje hodi pod sedlom
Lestvica ocenjevanja	ocene od 0 do 10

4.12 SLOVENSKI TOPLOKRVNI KONJ (SLOW)

4.12.1 Velikost populacije

Skupno št. žrebcev v reji	18 (2004), skupno do sedaj 36
Skupno št. pripuščenih kobil	150 (2003) (v rodovno knjigo skupno vpisanih 432 kobil, letno pripuščenih 130 – 170)
Št. umetno osemenjenih kobil	ni podatka
Št. registriranih žrebet	71 (2003), skupno do sedaj 778

Vir: (Gorišek, 2005)

4.12.2 Rejski cilj

Skladen, eleganten, plemenit toplokrvni konj večjega okvira, dobrohotnega karakterja in živahnega temperamenta, pravih in izdatnih hodov, ki je namenjen za preskakovanje ovir, primeren pa je tudi za dresuro in vprego.

Postopki testiranja

V poglavju rezultati navajamo samo kratek pregled metode testiranja delovne sposobnosti toplokrvnih kobil. Sama metoda, njen nastanek in razvoj so podrobneje opisani v poglavju 3.

Ime testa	Preizkus delovne sposobnosti kobil
Discipline	dresura in preskakovanje ovir
Je test licenčen?	ne
Letno št. testiranih kobil	5 - 12
Št. testnih lokacij	2 (Grad Prestranek, Kmetija Košir)
Povprečna starost kobil	3 leta in več (5% korekcijski faktor za štiriletne kobile in 7% korekcijski faktor za petletne in starejše kobile)
Trajanje testa	2 dni (samo izpit brez predhodne priprave kobil) 3 tedne (testna postaja)
Ocenjevale lastnosti	kas, galop, korak, jahljivost, prosto skakanje, pri testu na testni postaji pa še karakter, temperament, delavnost in splošna sposobnost
Lestvica ocenjevanja	ocene od 1 do 10 z vmesno oceno 0,5

Testiranje mladih konj - kobile, žrebci in kastrati

Ime testa	Preizkus zmogljivosti skakalnih konj
Tip tekmovanja (disciplina, raven)	preskakovanje ovir 4-letni: A1 - 1 m, 5-letni: A2 - 1,10 m, 6-letni: L - 1,20 m
Je test licenčen?	ne
Starost živali	4 do 6 let
Ocenjevale lastnosti	preizkus služi za ugotavljanje potencialne kakovosti in talenta mladih konj, ocenjuje se skakalna tehnika, primeren ritem, galop, racionalno premagovanje ovir, itd.
Lestvica ocenjevanja	ocene od 1 do 10 z vmesnimi ocenami, odbitek za napake

4.12.4 Genetsko vrednotenje

Lastnosti	lastna delovna sposobnost
Izvor podatkov	rezultati, pridobljeni pri testiranju delovne sposobnosti kobil in rezultati tekmovanj
Statistični model	Genetsko vrednotenje se v praksi trenutno ne izvaja, rezultati testiranja se upoštevajo pri vpisu kobil v rodovno knjigo. Genetsko vrednotenje se bo pričelo z vzpostavitvijo informacijskega sistema v konjereji, ki je v pripravi.
Upoštevani vplivi	
Heritabilitete	
Genetske korelacije	

Na slikah prikazujemo nekaj kobil, ki so bile med najboljše uvrščenimi na testu, nekatere od njih pa so bile oziroma so še uspešne v športu.



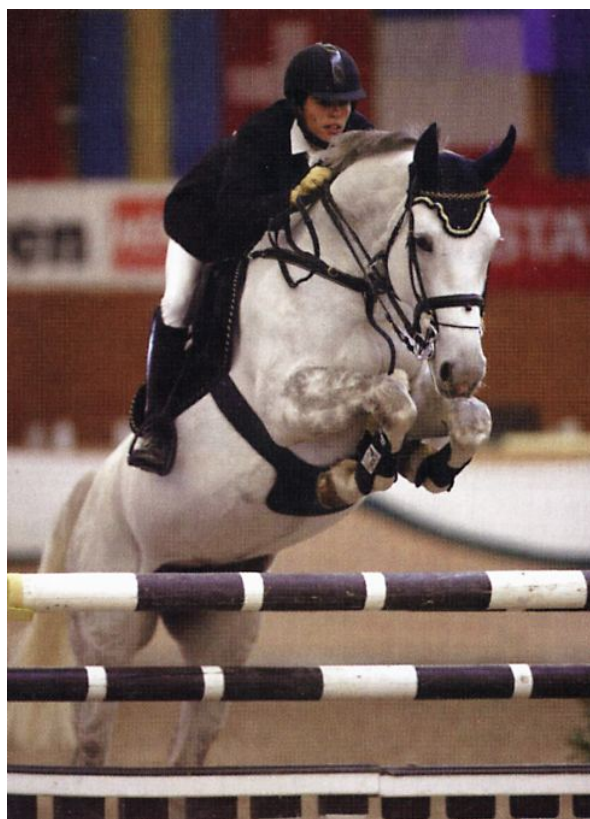
Slika 7: Kobila Pic Pic (Rajgelj, 2000)

Pic Pic (WURT, Pic Rally/Calypso II, roj. 1994) lastnika Antona Pečovnika iz Sežane je kot prva zastopala barve Slovenije na svetovnem prvenstvu za mlade konje v Lanakenu v Belgiji. V veliki finale se z jahačem Alešem Pevcem žal nista uvrstila, v malem finalu pa sta se odlično odrezala in brez napak v parkurju osvojila 7. mesto. Na testu leta 1997 se je Pic Pic uvrstila šele na 5. mesto s skupno oceno 6,93 in oceno za skakanje 7. Kobila je bila kasneje prodana na Švedsko.



Slika 8: Kobilica Cassandra (Korbar, 1998)

Kassandra (SANH, Kolibri/Duktus, roj. 1995) v prostem skoku. Za skakanje je prejela oceno 9 in zmagala na testu leta 1998 s skupno oceno 7,67.



Slika 9: Kassandra v športu (Rajgelj, 2004)

Kassandra v zadnjih sezonah uspešno nastopa na tekmovanjih v preskakovanju ovir kategorij L do S z mladim lastnikom Petrom Kladnikom v sedlu. V letu 2004 je bila na lestvici najuspešnejših konj uvrščena na odlično 17. mesto med 263 konji. Leta 2003 je Peter Kladnik z njo osvojil bronasto kolajno na državnem prvenstvu za mladince.



Slika 10:Kobila Fru fru (foto: Cerar B., 2002)

Fru fru (SLOW, Ganymed/Freefoot xx roj. 1999), zmagovalka testa leta 2002 s skupno oceno 7,4. Ob njej sta rejec g. Milan Lovrenčič in lastnica Tadeja Dolenc, v ozadju del poslopja testne postaje Košir v Gameljnah.



Slika 11:Fru fru na tekmovanju (foto: Kunz U., 2005)

Fru fru danes kot šestletnica zelo uspešno nastopa v dresurnih manežah in je trenutno izšolana do ravni kategorije L. Svojo nadarjenost za dresuro je podedovala tudi po svoji materi Francis (WURT, Freefoot xx/Capitol, roj. 1992), ki je bila na testu leta 1996 uvrščena na 3. mesto in je do sedaj od tujega jahača edina prejela oceno 10 za jahljivost. Francis je trenutno izšolana do ravni kategorije St. Georg in že zastopa barve Slovenije na mednarodnih tekmovanjih. Obe kobili jaha Tadeja Dolenc.



Slika 12: Kobilica Wandana (Slejko, 2004)

Wandana (SLOW, Enanco S/Werther, roj. 2000) z lastnikom Rokom Pečkom v sedlu med prikazom osnovnih hodov in jahljivosti na testu leta 2004. Kobilica je na testu osvojila 1. mesto s skupno oceno 7,7. Rejec kobile je g. Maksimilijan Uranšek iz Libelič pri Dravogradu. Kobilica v sezoni 2005 pričinja svojo športno pot.

5 RAZPRAVA IN SKLEPI

5.1 RAZPRAVA

Cilj mnogih rejskih organizacij, ki se ukvarjajo z rejo toplokrvnih jahalnih konj je reja konj, primernih za udeležbo na športnih tekmovanjih, po možnosti na mednarodni ravni. Zato si rejske organizacije ves čas prizadevajo za izboljševanje genetskih parametrov populacije. Jahalni konji se uporabljajo v vrsti športnih disciplin, kot so dresurno jahanje, preskakovanje ovir, vsestranska preizkušnja, polo, pa tudi za namene rekreacije. Svetovno združenje rejcev toplokrvnih konj (WBFSH) ima 43 članic, ki letno registrirajo v povprečju 130 000 žrebet, od tega je 80% zrejenih v Evropi.

V preteklosti je bil v reji konj v uporabi pretežno naravni pripust, kar je v precejšnji meri omejilo izmenjavo genetskega materiala na posamezna rejska področja. S povečano uporabo umetnega osemenjevanja je rejcem močno olajšana uporaba genetskega materiala tudi iz drugih rejskih področij. Tako so dežele z velikimi rejskimi populacijami postale izvozniki svežega in zamrznjenega semena, izbor plemenjakov pa se je močno povečal tudi v deželah z manjšimi populacijami konj.

Rejci se pri sprejemanju rejskih odločitev lahko poslužujejo različnih informacij o plemenjaki. Viri informacij o živalih so tako lahko športni rezultati, rezultati preizkusov delovne sposobnosti, uvrstitve na lestvicah WBFSH ali ocenjene plemenske vrednosti živali. Vendar pa rejcem pogosto predstavlja problem nepoznavanje metod in načinov, po katerih so posamezne vrednosti dosežene, zlasti kadar gre za informacije o živalih iz drugih rej.

Sistematčna primerjava različnih metod testiranja in genetskega vrednotenja ima lahko veliko uporabno vrednost pri izboljševanju učinkov selekcije v reji športnih konj. Objava rezultatov v standardizirani in vsem dostopni obliki (internet) je lahko enostavna in poceni metoda informiranja rejcev, ki bi jim olajšala razumevanje različnih rejskih programov in podanih informacij. Takšna primerjava je lahko tudi izhodišče za bodoče raziskave in nudi možnost poenotenja rejskih metod ter večjo učinkovitost selekcije.

Testiranje lastne delovne sposobnosti živali je ena najpomembnejših metod selekcije športnih konj. Preizkušanje žrebcev v mnogih rejah poteka že dolga leta, medtem ko so kobile v mnogih rejah po krivici zapostavljene. Vendar se v zadnjem obdobju v mnogih rejah intenzivneje posvečajo tudi preizkušanju kobil, pri čemer se pojavlja zlasti v manjših populacijah problem zanesljivosti ocene preizkušanja delovne sposobnosti kobil. Za ugotovitev lastne delovne sposobnosti živali so v uporabi različni načini testiranja. Tako se živali testira v posebnih preizkusih delovnih sposobnosti ali pa na tekmovanjih. Pri plemenskih kobilah se pogosto dogaja, da rejci nimajo potrebnega znanja, niti interesa za ustrezno šolanje kobil, saj le-to močno poveča stroške reje. Za kobile, ki se ne pojavijo v športu, pa žal nimajo ustrezne potrditve o primernosti živali za določen namen. Zato je testiranje živali v posebnih preizkusih zelo primeren način, da rejci dobijo podatke o tem, kakšen je potencial njihovih živali, za katero disciplino so primernejše in na osnovi tega se tudi lažje odločajo o izbiri ustreznega plemenjaka.

Pridobljeni podatki nam pokažejo, da se s testiranjem delovne sposobnosti plemenskih kobil na tak ali drugačen način ukvarjajo v vseh rejah, ki imajo velik delež konj, uspešnih v športu na najvišji ravni.

Rejski cilji v posameznih deželah se po definicijah sicer razlikujejo, vendar si praktično v vseh rejah prizadevajo, da bi vzrejali konje, sposobne za udeležbo v športnih konjeniških disciplinah na najvišji ravni, dopadljive zunanosti, z dobrimi hodi, zdrave in s primernim karakterjem.

Različni načini testiranja in zbiranja podatkov o živalih ter njihovo vrednotenje otežujejo primerjavo med posameznimi načini, kot tudi različnimi pasmami. Primerjava med posameznimi metodami bi bila lažja, če bi rejske organizacije standardizirale načine testiranja in pridobivanja podatkov. Najprimernejši način bi bilo testiranje živali na testnih postajah po čim bolj enotni metodi, ker se tekmovalni sistemi v posameznih deželah med seboj razlikujejo (klasična tekmovanja, tekmovanja mladih konj – test kakovosti mladih konj).

Tudi načini genetskega vrednotenja se med seboj razlikujejo. Nekatere dežele za genetsko oceno lastnosti delovne sposobnosti uporabljajo samo rezultate s tekmovanj (predvsem Francija, Belgija, Irsko), druge samo rezultate testiranja delovne sposobnosti (Nemčija – holštajnci, Danska, Švedska), medtem ko nekatere dežele kombinirajo obe metodi (Nemčija – hanoveranci, oldenburžani, Nizozemska). Tudi na tem področju bi bila primerjava močno olajšana, če bi bili načini standardizirani.

Kljub navedenemu smo mnenja, da je ne glede na razlike med posameznimi rejami testiranje delovne sposobnosti kobil koristen in potreben sestavni del moderne reje konj. Rejci na ta način dobijo uporabno informacijo o potencialu svojih živali.

V Sloveniji preizkus delovne sposobnosti toplokrvnih kobil poteka od leta 1996 v organizaciji RSS in ZRSTK ter ob sodelovanju nemške kobilarne Marbach.

Metoda testiranja, ki je v uporabi v Sloveniji, je povzeta po nemškem modelu in je v skladu s svetovnimi trendi na tem področju. Po dosedanjih izkušnjah so dobljeni rezultati, kot tudi sama metoda, povsem primerljivi s tistimi v tujini, od samega začetka uporabe metode pa stalno narašča kakovost na testiranje pripeljanih živali in tudi njihova pripravljenost za testiranje.

Preizkus se še vedno sprti dopolnjuje, vsa dopolnila in spremembe pa so v skladu s spremembami v tujini (Nemčija). Preizkus se pri nas še vedno opravlja ob pomoči in sodelovanju nemških strokovnjakov, ki so posebej izšolani za ta namen, vendar pa to močno podraži izvedbo. Menimo, da bi bilo potrebno poskrbeti za to, da bi izšolali svoje strokovnjake, ki bi v prihodnosti lahko samostojno izpeljali testiranje.

Žal se za testiranje še vedno odloča le manjše število rejcev, kljub temu, da stroški testiranja niso preveliki. Vendar pa za rejce, ki sami nimajo možnosti priprave kobil, največji strošek predstavlja priprava oziroma šolanje kobile za izpit. Tu prihaja do neskladja - tisti rejci, ki imajo ustrezne pogoje – trener oziroma jahač, primerno jahališče - se neradi odločajo za klasičen test, ker menijo, da lahko sami dovolj dobro poskrbijo za pripravo kobil. Prav zaradi tega, ker je velik delež rejcev želel sam poskrbeti za šolanje

svojih živali, je že od leta 1999 (v tem letu delno, kasneje pa v celoti) v uporabi metoda, kjer se organizira samo dvodnevni izpit, brez predhodne skupne priprave kobil. Po drugi strani pa se rejci, ki imajo sicer kvalitetne kobile, nimajo pa možnosti ali znanja, da bi kobile sami izšolali, v tem primeru znajdejo v neugodnem položaju, ko morajo poiskati nekoga, ki jim bo živali izšolal, največkrat jih morajo zato tudi prepeljati nekam, kjer so za to ustrezni pogoji. Cene takšnega šolanja so visoke, poleg tega pa ni zagotovila, da bo šolanje odgovorno in strokovno pravilno.

Dodaten problem predstavljajo trenutne razmere na trgu športnih konj. Delež kupcev, ki konje kupujejo za tekmovalna, je razmeroma majhen v primerjavi z deležem tistih, ki jih kupujejo zgolj v rekreativne namene. Takšnim kupcem kakovost živali skorajda ni pomembna, za konja so pripravljeni odšteti le majhne zneske, ti pa v nobenem primeru ne pokrivajo stroškov reje, kaj šele da bi rejcu omogočili kakršenkoli zaslužek. Poleg tega je na trgu veliko število konj, ki so proizvod nenačrtnega križanja staršev, kateri so večinoma tudi sami neznanega porekla in vprašljivega zdravstvenega stanja. Takšni konji so največkrat tudi zelo poceni. Zato pravi rejci svoje konje težko prodajo, če pa že, največkrat po prenizki ceni. Celo najboljše živali dostikrat ne dosežejo ustrezne cene, ker kupci tekmovalnih konj še vedno rajši poiščejo primerne konja zase v tujini. Zaradi navedenega se mnogi rejci sprašujejo, ali ima njihova dejavnost sploh kak smisel, in se zato neradi odločajo za dodatna vlaganja. Nekateri so celo preusmerili svojo rejo v rejo hladnokrvnih konj za meso. Če bi želeli doseči, da bi se razmere na trgu izboljšale, bi morali najti primerne načine, da bi zajezili poplavo "rejcev" in njihovih "toplokrvnih konj" brez znanega porekla. Laiki ne znajo ločiti med pasemskimi konji in križanci, ki se prodajajo kot slovenski toplokrvni konji, zaradi velikega števila neakovostnih živali pa reja slovenskega toplokrvnega konja izgublja svoj, že tako ne prevelik ugled. Poleg tega je zreja z živalmi, ki niso veterinarsko pregledane, sporna tudi s tega vidika.

Kljub temu, da je pri nas število kobil, ki se letno udeležijo testiranja, še vedno majhno, je testiranje že postalo pomemben sestavni del reje slovenskega toplokrvnega konja. Upoštevati moramo tudi to, da je populacija slovenskega toplokrvnega konja v primerjavi z evropskimi rejami razmeroma majhna, delež testiranih kobil pa primerljiv s tujino. Razveseljivo je, da se testa v zadnjih letih udeležuje vse več kobil, ki so vzrejene v Sloveniji, tudi njihovi rezultati so zelo dobri in prav nič ne zaostajajo za uvoženimi živalmi. Pri nas je število plemenskih živali premajhno, da bi lahko organizirali oba načina testiranja, poleg tega pa oba načina med seboj nista povsem primerljiva, zato bi bilo tudi vrednotenje dobljenih rezultatov močno oteženo. Tudi sicer velja mnenje, da je testiranje kobil na testni postaji najbolj ustrezna metoda testiranja delovne sposobnosti plemenskih kobil.

Želja je, da bi bila preizkušena večina ali celo vse v rodovnik sprejete kobile, kar je nedvomno cilj vsake dobro organizirane reje. V pripravi je tudi uvedba informacijskega sistema v konjereji, ki bo omogočil tudi sprotno obdelavo rezultatov, njihovo genetsko vrednotenje in vključitev v rejski program.

Če primerjamo metodi testiranja toplokrvnih in lipicanskih kobil, lahko ugotovimo, da sta si metodi precej podobni, razlika pa je v vrednotenju posameznih lastnosti glede na specifičnost pasem. Tako se lipicanske kobile še dodatno testira v vožnji enovpreg.

V Sloveniji si prizadevamo, da bi se lahko kot aktivni člani pridružili WBFSH. Vendar bo za ta korak potrebno izpolniti še nekaj pogojev. Če želimo, da bo naša slovenska toplokrvna pasma tudi uradno mednarodno priznana, bomo morali privzeti mednarodno priznane metode testiranja živali, poleg testiranja delovne sposobnosti kobil tudi nekatere druge, npr. test kakovosti mladih jahalnih konj (3 in 4 letni konji).

Šele takrat, ko bo Slovenija postala polnopravna članica WBFSH, se bodo lahko tudi konji slovenske toplokrvne reje udeleževali rejskih tekmovanj v tujini, vključno s svetovnim prvenstvom za mlade konje, kjer so doslej Slovenijo zastopali samo konji, predstavniki pasem držav članic WBFSH. Naša reja bo šele na ta način dobila možnost vključitve v moderne rejske tokove in mednarodnega priznanja na tem področju.

5.2 SKLEPI

Ob izdelavi diplomskega dela, v katerem smo zbrali in primerjali podatke o metodah in načinih testiranja delovne sposobnosti toplokrvnih kobil v evropskih rejah in pri nas, smo prišli do naslednjih sklepov:

- Rejske organizacije, ki se ukvarjajo z rejo toplokrvnih pasem konj, si prizadevajo, da bi vzrejale konje, ki bi bili primerni tako za šport na najvišji mednarodni ravni, kot tudi za rekreacijo. Temu primerno so postavljeni tudi rejski cilji za posamezno pasmo, ki so si med seboj precej podobni. Razlikujejo se predvsem glede na to, kakšno pomembnost se pripisuje pri reji določene pasme posamezni disciplini jahalnega športa.
- Testiranje delovne sposobnosti plemenskih živali služi kot dober vir informacij o plemenskih živalih in je v večini evropskih rej pomemben del selekcijskega programa za posamezno pasmo. Na različne načine se testirajo živali obeh spolov in tudi kastrati. Za vrednotenje delovne sposobnosti se uporabljajo rezultati testiranja, pridobljeni v posebnih delovnih preizkusih ali na tekmovanjih.
- Testiranje delovne sposobnosti kobil je pridobilo na pomenu nekoliko kasneje kot testiranje žrebcev, vendar danes v večini držav posvečajo vse večjo pozornost tudi testiranju kobil. Zlasti veliko tradicijo na tem področju imajo v Nemčiji, pa tudi na Nizozemskem in Danskem, kjer so preizkusi delovne sposobnosti kobil na testnih postajah že dalj časa sestavni del rejskega programa. Na Švedskem in Finskem se testirajo skupaj mladi konji (kobile, žrebci in kastrati) na posebnih tekmovanjih, ki služijo kot test kakovosti mladih konj. Podoben test je v uporabi v Veliki Britaniji. V Franciji, Belgiji in na Irskem, kjer je večja pozornost namenjena reji konj s potencialom za preskakovanje ovir, se kobile dokažejo skupaj s žrebci in kastrati izključno na tekmovanjih. Rezultati s tekmovanj služijo za vrednotenje plemenske vrednosti kobil tudi v Nemčiji in na Nizozemskem.
- V Sloveniji se je s testiranjem delovne sposobnosti toplokrvnih kobil pričelo leta 1996, do danes je bilo izvedenih 9 preizkusov. V letih 1996 do 1999 je bil test izveden kot 21-dnevni test na testni postaji, od leta 1999 (delno) do danes pa kot dvodnevni izpit. Skupno je bilo v devetih testih testiranih 79 kobil.

- Metoda testiranja, ki je v uporabi pri nas, je primerna za naše trenutne razmere in primerljiva zlasti z metodami, ki so v uporabi v Nemčiji. Organizacija preizkusov je na primerni ravni. Če upoštevamo velikost populacije, je tudi delež testiranih kobil v Sloveniji primerljiv z drugimi deželami.
- Kakovost kobil, ki se udeležujejo testa, je dovolj dobra in se še izboljšuje, vse večji pa je tudi delež toplokrvnih kobil, vzrejenih v Sloveniji.
- Potrebno bi bilo najti primeren način, ki bi stimuliral rejce, da bi s svojimi živalmi v večjem številu sodelovali v vseh dejavnostih, povezanih z rejo slovenskega toplokrvnega konja. Ob večji udeležbi na preizkusih delovne sposobnosti plemenskih živali, rejskih tekmovanjih, razstavah, ipd., ter ob primernem šolanju konj bi bili rezultati verodostojnejši, slovenski toplokrvni konj pa bi pridobil na popularnosti in kakovosti.
- Na splošno lahko ocenimo, da se reja slovenskega toplokrvnega konja počasi, a vztrajno izboljšuje, k čemur je pripomogla tudi uvedba sodobnih rejskih metod.
- Za dosego mednarodnega priznanja reje slovenskega toplokrvnega konja bo potrebno še naprej slediti evropskim trendom po standardizaciji metod testiranja živali in genetskega vrednotenja. Uvesti bi morali še dodatne preizkuse kakovosti mladih konj in težiti k temu, da se tudi konji slovenskega porekla pričnejo bolj redno pojavljati na mednarodnih prizoriščih – tako na rejskih, kot tudi klasičnih športnih tekmovanjih, za kar rabimo tako kakovostne konje, kot tudi jahače.

6 POVZETEK

Osnovni cilj diplomskega dela je bil pregled in primerjava različnih metod, ki se v reji modernih športnih pasem uporabljajo za preizkušanje delovne sposobnosti kobil. Zanimalo nas je, kako poteka preizkus delovne sposobnosti pri nas in ali je naša metoda primerljiva s tujimi. V ta namen smo opravili predvsem literaturno oziroma primerjalno študijo. Nekatere podatke smo poskusili zbrati tudi s pomočjo vprašalnika, ki smo ga poslali na različna rejska združenja toplokrvnih pasem. Žal je bil odziv na naš vprašalnik slab, zato smo podatke zbrali iz različnih študij, objav in raziskovalnih nalog, pa tudi s pomočjo interneta.

Ugotovili smo, da se zlasti v deželah z bogato rejsko tradicijo (Nemčija, Nizozemska, Danska, idr.) poslužujejo posebnih preizkusov delovne sposobnosti kobil, ki se izvajajo bodisi v obliki testov na testni postaji, bodisi kot eno ali dvodnevna testiranja kobil, za katera rejci kobile pripravijo sami. Nekatere dežele posebnih testov za kobile ne organizirajo, vendar se njihova delovna sposobnost vrednoti na osnovi športnih rezultatov, kjer se kobile merijo skupaj z žrebci in kastrati (v to skupino sodijo predvsem Francija, Belgija in Irska, torej dežele, kjer je v reji poudarek zlasti na skakalnih sposobnostih živali). Na Švedskem, Finskem in v Veliki Britaniji, pa tudi v Nemčiji, na Nizozemskem in drugod se kobile testira skupaj z žrebci in kastrati na posebnih testih kakovosti mladih konj. Lastnosti, ki se ocenjujejo, variirajo od modela do modela, vendar se v osnovi povsod ocenjujejo tako lastnosti interiera (karakter, temperament, delavnost) kot tudi osnovni hodi, jahljivost in nadarjenost za preskakovanje ovir. V nekaterih rejah te metode med seboj kombinirajo, kar omogoča še natančnejšo oceno delovne sposobnosti posamezne živali, kot tudi natančnejšo napoved plemenske vrednosti.

Primerjava metod, ki smo jih opisali v nalogi nam pokaže, da rezultatov, pridobljenih na tako različne načine med seboj ne moremo direktno primerjati. Kljub temu ocenjujemo, da vse informacije, ki jih rejci dobijo na osnovi takšnih testiranj, omogočajo lažje sprejemanje rejskih odločitev. Menimo, da je zlasti testiranje delovne sposobnosti kobil na testnih postajah primerna selekcijska metoda, ker so tam zagotovljeni standardizirani pogoji, kar omogoča točnejšo oceno in večjo primerljivost dobljenih rezultatov.

V Sloveniji je za nami obdobje uvajanja preizkušanja delovne sposobnosti toplokrvnih kobil. Preizkus se je pričel izvajati leta 1996 v organizaciji ZRSTK in RSS, ter ob sodelovanju nemške kobilarne Marbach, ki je dala na razpolago svoje strokovnjake – sodnike in testne jahače. Preizkus je sprva potekal kot 21-dnevni test na testni postaji s skupnim treningom kobil, vendar se je tudi na željo rejcev ta test kasneje (delno v letu 1999, v celoti pa od leta 2000 dalje) pričel izvajati le kot dvodnevni izpit, za katerega rejci kobile pripravljajo sami. Skupno je bilo v obdobju od 1996 do 2004 testiranih 79 toplokrvnih kobil. Lastnosti, ki se ocenjujejo v preizkusu so lastnosti interiera (karakter, temperament, delavnost – samo pri testiranju s skupnim treningom kobil), jahljivost, osnovni hodi in skakalna zmogljivost. Sama izvedba preizkusa se še vedno iz leta v leto prilagaja, tako spremembam v tujini, kot tudi spremembam, ki so nastale pri nas v načinu testiranja.

Testa se udeležuje relativno majhno, vendar dokaj stalno število rejcev s svojimi kobilami. Kljub temu, da smatramo, da bi bila primernejša oblika testiranja preizkus na testni postaji

s skupno pripravo kobil, pa ocenjujemo, da je naša metoda testiranja povsem primerljiva zlasti z nemškim modelom, po katerem je tudi povzeta. Ker je naša populacija toplokrvnih konj še vedno razmeroma majhna, so tudi majhne skupine kobil, pripeljanih na testiranje, pričakovane. Želeli bi, da bi se delež v rodovniško knjigo vpisanih kobil, ki bi se udeleževale testiranja delovne sposobnosti še povečal. Zelo zadovoljiv je podatek, da se preizkusa delovne sposobnosti udeležuje vedno več v Sloveniji zrejenih kobil, stalno pa narašča tudi kakovost pripeljanih živali in njihova pripravljenost za test.

Z uvedbo informacijskega sistema v konjereji bomo pričeli tudi z genetskim vrednotenjem rezultatov, doseženih v delovnih testih in športu, kar bo našo rejo še približalo evropskim normativom.

7 VIRI

- Božič M. 1997. Prodajna predstavitev konj v Prestranku. Revija o konjih, 4, 7: 10-11
- Christmann L. 1996. Zuchtwertschätzung für Merkmale der Stutbuchaufnahme und der Stutenleistungsprüfung im Zuchtgebiet Hannover. Dissertation. Göttingen, Georg-August-Universität Göttingen: 101 str.
- Dohn H. 1995. Zuchtziel aus der Sicht des Freizeitsports. V: Göttinger Pferdetage 95: Zucht und Haltung von Sportpferden. Warendorf, FN Verlag: 23-32
- Flanagan J. 1993. Registration and evaluation of sport horses in Ireland. V: 44th Annual Meeting of the EAAP, Aarhus, 16-19 avg. 1993 (neobjavljeno)
- Gerber E., Arnason Th., Philipsson J. 1997. Procedures for genetic evaluation of conformation and performance of riding horses in Sweden. V: 48th Annual Meeting of the EAAP, Dunaj, 25-28 avg. 1997 (neobjavljeno)
- Gorišek N. 2005. "Podatki o stanju v reji slovenskega toplokrvnega konja in perspektive za prihodnost reje". Ljubljana, Veterinarska fakulteta (osebni vir, april 2005)
- Gorišek N., Habe F., Travner H., Rus J., Kosec M. 2004. Slovenian warmblood horse. V: Horse production in Slovenia. 55th Annual Meeting of the EAAP, Brdo, 8 sept. 2004. Ljubljana, University of Ljubljana, Veterinary Faculty, Biotechnical Faculty.
- Hinnemann J. 1995. Zuchtziel aus der Sicht des Leistungssports. V: Göttinger Pferdetage 95: Zucht und Haltung von Sportpferden. Warendorf, FN Verlag: 13-21
- Huizinga H.A., Boukamp M., Smolders G. 1990. Estimated parameters of field performance testing of mares from the Dutch Warmblood riding horse population. Livestock Production Science, 26: 291-299
- Interstallion. 2004. World Breeding Federation for Sport Horses (WBFSH)
<http://www.wbfs.org/html/interstallion.htm> (20. maj 2004)
- Janssens S., Geysen D., Vandepitte W. 1999. The rider effect in the genetic evaluation of showjumping horses. V: 50th Annual Meeting of the EAAP, Zürich, 22-26 avg. 1999 (neobjavljeno)
- Kapun H. 1995. Razvoj staleža in kvalitete toplokrvnega jahalnega konja v Sloveniji od leta 1975 dalje. Diplomaska naloga. Domžale, Biotehniška fakulteta, Oddelek za zootehniko: 162 str.
- Koenen E. 2002. Genetic evaluation for competition traits of warmblood sport horses. V: WBFSH seminar, Budapest, 5 nov. 2002 (neobjavljeno)
- Koenen E. 2002. The Interstallion questionnaire: a valuable information source for sport horse breeders. V: WBFSH seminar, Budapest, 5 nov. 2002 (neobjavljeno)

- Koenen E.P.C., Aldridge L.I. 2002. Testing and genetic evaluation of sport horses in an international perspective. V: 7th World Congress Applied Livestock Production, Montpellier, avg. 2002 (neobjavljeno)
- Korbar U. 1998. Grad konje na ogled postavi. Revija o konjih, 5, 6: 14
- Korbar U. 1999. Kako do objektivne ocene kakovosti. Preizkus delovne sposobnosti toplokrvnih kobil. Revija o konjih, 7, 7: 24-25
- Meinardus H. 1995. Zuchtziel aus der Sicht des praktischen Pferdezüchters. V: Göttinger Pferdetage 95: Zucht und Haltung von Sportpferden. Warendorf, FN Verlag: 9–11
- Meinardus H. 1988. Züchterische Nutzung der Turniersportprüfung für Reitpferde. Genetische Parameter und Zuchtwertschätzung nach einem Blup-Tiermodell. Dissertation der Georg-August-Universität Göttingen. Warendorf, FN Verlag: 169 str.
- Nissen T., Kalm E. 1986. Analyse der Stationsprüfung Holsteiner Warmblutstuten. Züchtungskunde, 58, 6: 449-464
- Ohlsson L., Philipsson J. 1992. Relationship between field test for Warmblood horses as four-year-olds and later competition performance. V: 43th Annual Meeting of the EAAP, Madrid, 13-17 sept. 1992 (neobjavljeno)
- Ohlsson L., Philipsson J. 1992. Review of performance testing procedures for stallions and mares of riding horse breeds. V: 43th Annual Meeting of the EAAP, Madrid, 13-17 sept. 1992 (neobjavljeno)
- Philipsson J. 1989. Defining and optimizing breeding programmes in horses. V: 40th Annual Meeting of the EAAP, Dublin, 27-31 avg. 1989 (neobjavljeno)
- Philipsson J., Arnason Th., Bergsten K. 1990. Alternative Selection Strategies for Performance of the Swedish Warmblood Horse. Livestock Production Science, 24: 273-285
- Posestvo Grad Prestranek – kjer dobite več kot pričakujete. 2000. Revija o konjih, 8, 5: 30
- Pravilnik o vodenju rodovne knjige. 2000. Ljubljana, Združenje rejcev slovenskih toplokrvnih konj (ZRSTK): 22 str.
- Rajgelj P. 2004. Najboljši tekmovalci v letu 2003. Revija o konjih, 12, 2: 27-28
- Rajgelj P. 2000. Pic-Pic na SP za mlade konje. Revija o konjih, 8, 11: 51
- Rus J. Pravilnik o preizkusu delovne sposobnosti kobil lipicanske pasme v Kobilarni Lipica: 4 str.
- Rus J. 1998. Preizkus delovne sposobnosti toplokrvnih kobil. Predstavitev triletnega uvajalnega projekta. Revija o konjih, 5, 8: 8-10

- Rus J., Ves J. 1999. Preizkus delovne sposobnosti toplokrvnih kobil. Predstavitev štiriletnega uvajalnega projekta. V: Zbornik referatov. Seminar o boleznih konj, Ljubljana, 13-14 nov. 1999. Ljubljana, Veterinarska fakulteta, Klinika za konje: 72-82
- Schwark H. J. 1985. Leistungsprüfungen. V: Pferdezeitung. München, BLV München: 211-275
- Slejško S. 2004. Preizkus delovne sposobnosti toplokrvnih kobil. Revija o konjih, 12, 6: 34-35
- Tavernier A. 1990. Estimation of breeding value of jumping horses from their ranks. Livestock Production Science, 26: 277-290
- Tavernier A. 1992. Is the performance at 4 years in jumping informative for later results? V: 43th Annual Meeting of the EAAP, Madrid, 13-17 sept. 1992 (neobjavljeno)
- Uphaus H., Preisinger R., Kalm E. 1992. Comparison of performance test and progeny test in Hannoverian Warmblood mares. V: 43th Annual Meeting of the EAAP, Madrid, 13-17 sept. 1992 (neobjavljeno)
- Uphaus H., Preisinger R., Kalm E. 1992. Efficiency of performance test in sport horses. V: 43th Annual Meeting of the EAAP, Madrid, 13-17 sept. 1992 (neobjavljeno)
- Uphaus H., Preisinger R., Kalm E. 1994. Feld- und Stationsprüfung für Stuten. 1. Mitteilung: Populationsgenetische Analysen. Züchtungskunde, 66, 4: 255-267
- Uphaus H., Kalm E. 1994. Feld- und Stationsprüfung für Stuten. 2. Mitteilung: Nutzung im Rahmen eines Zuchtprogrammes. Züchtungskunde, 66, 4: 268-280
- van Veldhuizen A.E. 1993. The breeding and performance registration system in the Netherlands. V: 44th Annual Meeting of the EAAP, Aarhus, 16-19 avg. 1993 (neobjavljeno)
- Velander I. 1993. Breeding and performance registration systems of riding horses in Sweden. V: 44th Annual Meeting of the EAAP, Aarhus, 16-19 avg. 1993 (neobjavljeno)
- Verwaltungsvorschrift des Ministeriums Ländlicher Raum zur Durchführung der Stationsprüfung von Hengsten der Zuchttrichtung Reiten (VwV-Stationsprüfung Hengste). GABI Nr. 11, 31. August 1994.
- Verwaltungsvorschrift des Ministeriums Ländlicher Raum zur Durchführung der Stationsprüfung von Stuten der Zuchttrichtung Reiten (VwV-Stationsprüfung Stuten). GABI Nr. 32, 30. Oktober 1993.
- Zuchtverbandsordnung (ZVO) der Deutschen Reiterlichen Vereinigung e.V. 1999. Warendorf, FN Verlag: 64 str.

ZAHVALA

Iskreno se zahvaljujem mentorju, prof. dr. Francu Habetu, za strokovno pomoč, nasvete in vzpodbudo pri nastajanju diplomske naloge.

Zahvaljujem se tudi Nataši Gorišek in mag. Janezu Rusu za posredovane podatke iz arhiva Republiške selekcijske službe v konjereji ter za dodatne informacije.

Hvala staršem, ki so mi omogočili študij in me vseskozi podpirali.

Še posebej se zahvaljujem svoji družinici za pomoč in potrpljenje v času nastajanja naloge.

PRILOGE

Priloga A:

Rezultati preizkusa delovne sposobnosti toplokrvnih kobil v letu 1996
Testna postaja Grad Prestranek – 21-dnevni test

Ime kobile (Poreklo)	Leto rojstva	Karakter	Temperament	Delavnost	Jahljivost	Skakanje	Kas	Galop	Korak	Jahljivost - tuji jahač	Kas	Galop	Korak	Skakanje	Jahljivost - sodnika	Skupna ocena
Katrin (SANH)	1993	8	9	8	8	8	8	7	7	9	9	8	8	9	7	8,32
Fermate (WURT)	1993	9	7	7	9	7	6	7	8	9	9	8	9	7	8	8,12
Francis (WURT)	1992	8	8	6	8	6	7	7	5	10	8	9	7	7	9	7,98
Brina (SANH)	1993	9	9	7	7	7	7	7	7	8	6	7	6	8	7	7,32
Sany Girl (SVK)	1991	7	9	7	7	7	5	6	5	8	7	7	7	7	7	7,12
Gamma (WURT)	1990	9	9	7	7	7	5	6	5	7	6	6	5	8	7	6,77
Diora (SLOW)	1993	8	8	6	6	6	6	6	6	7	7	7	8	5	7	6,55
Dolly Bell (SANH)	1993	8	7	6	7	6	6	5	6	6	7	7	7	7	7	6,49
Bonnie (SANH)	1993	8	5	6	6	6	5	6	5	6	5	6	5	6	6	5,82
povprečje		8,22222	7,88889	6,66667	7,22222	6,66667	6,11111	6,33333	6	7,77778	7,11111	7,22222	6,88889	7,11111	7,22222	7,16556
SD		0,66667	1,36423	0,70711	0,97183	0,70711	1,05409	0,70711	1,11803	1,39443	1,36423	0,97183	1,36423	1,16667	0,83333	0,8467

Ocene: 10 – odlično, 9 – zelo dobro, 8 – prav dobro, 7 – dobro, 6 – zadovoljivo, 5 – zadostno, 4 – pomanjkljivo, 3 – dokaj slabo, 2 – slabo, 1 – zelo slabo, 0 - neocenjeno

Priloga B:

Rezultati preizkusa delovne sposobnosti toplokrvnih kobil v letu 1997
Testna postaja Grad Prestranek – 21-dnevni test

Ime kobile (Poreklo)	Leto rojstva	Karakter	Temperament	Delavnost	Jahljivost	Skakanje	Kas	Galop	Korak	Jahljivost - tuji jahač	Kas	Galop	Korak	Skakanje	Jahljivost - sodnika	Skupna ocena
Lora (WURT)	1994	7	8	8	8	7	7	7	7	9	7	8	8	7	7	7,8
Rima (WURT)	1994	9	8	8	8	6	8	8	6	8	8	9	7	7	7	7,6
Alma (WURT)	1994	7	9	8	6	8	7	7	6	7	7	7	7	9	8	7,32
Lipa (WURT)	1994	9	7	7	7	7	6	7	7	8	7	7	7	5	7	7,06
Pic Pic (WURT)	1994	6	7	7	7	7	7	7	6	7	7	6	7	7	8	6,93
Wild Machine (WURT)	1994	5	5	6	6	6	7	6	6	5	6	6	5	7	5	5,73
Urna/Unita (SLOW)	1993	5	6	6	7	5	6	5	6	5	5	6	7	5	6	5,59
Ziana (SLOW)	1994	7	9	6	6	7	5	6	5	5	4	6	4	6	4	5,52
Sevilla (SLOW)	1994	5	6	6	6	5	5	5	6	5	5	5	6	4	6	5,22
povprečje		6,66667	7,22222	6,88889	6,77778	6,44444	6,44444	6,44444	6,11111	6,55556	6,22222	6,66667	6,44444	6,33333	6,44444	6,53
SD		1,58114	1,39443	0,92796	0,83333	1,01379	1,01379	1,01379	0,60093	1,5899	1,30171	1,22474	1,23603	1,5	1,33333	1,00515

Ocene: 10 – odlično, 9 – zelo dobro, 8 – prav dobro, 7 – dobro, 6 – zadovoljivo, 5 – zadostno, 4 – pomanjkljivo, 3 – dokaj slabo, 2 – slabo, 1 – zelo slabo, 0 - neocenjeno

Priloga C:

Rezultati preizkusa delovne sposobnosti toplokrvnih kobil v letu 1998
Testna postaja Grad Prestranek – 21-dnevni test

Ime kobile (Poreklo)	Leto rojstva	Karakter	Temperament	Delavnost	Jahljivost	Skakanje	Kas	Galop	Korak	Jahljivost - tuji jahač	Kas	Galop	Korak	Skakanje	Jahljivost - sodnika	Skupna ocena
Kassandra (SANH)	1995	8	8	8	7	9	8	7	7	7	8	7	8	9	7	7,67
Dreamy (CZWB)	1993	8	6	6	7	7	7	6	7	9	7	6	7	7	6	7,3
Dolly (HANN)	1994	7	6	7	8	8	6	7	6	8	6	7	6	7	6	7,17
Dorothy II (S.I.)	1992	6	9	6	7	6	6	6	6	9	6	7	6	7	7	7,14
Heidi (SANH)	1995	8	7	7	8	7	8	7	7	6	8	7	6	8	8	7,06
Roksana (SLOW)	1994	5	6	7	6	8	7	7	7	7	7	6	7	8	7	6,96
Drama (SLOW)	1994	8	6	6	7	6	7	6	6	8	6	6	5	8	6	6,83
Viktory (HANN)	1995	6	7	7	6	6	8	7	7	7	9	7	8	5	7	6,79
Varna – Raina (SLOW)	1995	5	6	6	6	5	7	6	6	9	7	6	5	6	6	6,66
Grenada (WURT)	1995	7	6	6	6	6	6	6	7	8	6	6	7	5	6	6,52
Brava (SLOW)	1995	7	7	6	6	6	5	5	6	8	4	5	5	6	6	6,22
Laila (WURT)	1995	7	7	6	7	6	6	5	6	7	5	4	7	6	5	6,18
povprečje		6,833333	6,75	6,5	6,75	6,66667	6,75	6,25	6,5	7,75	6,58333	6,16667	6,41667	6,83333	6,41667	6,875
SD		1,114641	0,965307	0,6742	0,75378	1,1547	0,96531	0,75378	0,52223	0,96531	1,37895	0,93744	1,08362	1,2673	0,79296	0,43744

Ocene: 10 – odlično, 9 – zelo dobro, 8 – prav dobro, 7 – dobro, 6 – zadovoljivo, 5 – zadostno, 4 – pomanjkljivo, 3 – dokaj slabo, 2 – slabo, 1 – zelo slabo, 0 - neocenjeno

Priloga D:

Rezultati preizkusa delovne sposobnosti toplokrvnih kobil v letu 1999
Testna postaja Grad Prestranek – 21-dnevni test (4 kobile), dvodnevni test – samo izpit (5 kobil)

Skupina 1

Ime kobile (Poreklo)	Leto rojstva	Karakter	Temperament	Delavnost	Jahljivost	Skakanje	Kas	Galop	Korak	Jahljivost - tuji jahač	Kas	Galop	Korak	Skakanje	Jahljivost - sodnika	Skupna ocena
Lambada (SLOW)	1996	7	8	6	6	7	6	6	6	7	7	6	6	7	7	6,64
Ramina (WURT)	1995	7	7	7	7	8	6	7	7	5	6	7	6	8	6	6,49
Lady II (SLOW)	1996	5	9	6	7	6	6	6	5	7	6	6	5	7	6	6,4
Čena (SLOW)	1996	7	7	6	7	6	5	6	7	6	5	6	6	6	5	6,03
povprečje		6,5	7,75	6,25	6,75	6,75	5,75	6,25	6,25	6,25	6	6,25	5,75	7	6	6,39
SD		1	0,95743	0,5	0,5	0,95743	0,5	0,5	0,95743	0,95743	0,8165	0,5	0,5	0,8165	0,8165	0,25962

Skupina 2

Ime kobile (Poreklo)	Leto rojstva	Karakter	Temperament	Delavnost	Jahljivost	Skakanje	Kas	Galop	Korak	Jahljivost - tuji jahač	Kas	Galop	Korak	Skakanje	Jahljivost - sodnika	Skupna ocena
Sissy (SLOW)	1994									8	7	6	6	9	7	7,75
Anabell (WURT)	1993									7	6	7	6	9	7	7,4
Isabeaut (S.I.)	1994									8	6	7	6	7	7	7,15
Robinson (SVK)	1993									7	7	7	7	7	7	7
Wendy (SLOW)	1995									5	5	4	4	6	6	5,15
povprečje										7	6,2	6,2	5,8	7,6	6,8	6,89
SD										1,22474	0,83666	1,30384	1,09545	1,34164	0,44721	1,01329

Obe skupini

povprečje	6,10977	5,61968	5,70455	5,29545	6,71059	5,89241	6,05997
SD	1,98387	1,74005	1,93267	1,75648	2,19805	1,80946	2,04799

Opomba: Skupina 1 je opravila 21-dnevni test s skupno pripravo na testni postaji, skupina 2 pa se je udeležila le izpita.

Ocene: 10 – odlično, 9 – zelo dobro, 8 – prav dobro, 7 – dobro, 6 – zadovoljivo, 5 – zadostno, 4 – pomanjkljivo, 3 – dokaj slabo, 2 – slabo, 1 – zelo slabo, 0 - neocenjeno

Priloga E:

Rezultati preizkusa delovne sposobnosti toplokrvnih kobil v letu 2000 Testna postaja Grad Prestranek – dvodnevni test – samo izpit

Ime kobile (Poreklo)	Leto rojstva	Jahljivost - tuji jahač	Kas	Galop	Korak	Skakanje	Jahljivost - sodnika	Skupna ocena
Astrid (HOLST)	1994	8	6	8	7	9	6	7,9
Comme il Faut (SANH)	1994	7	7	7	9	9	8	7,85
Julija (SLOW)	1997	7	6	7	6	7	7	6,8
Muca (SLOW)	1995	6	7	6	6	8	7	6,75
Atika (SLOW)	1997	5	8	6	6	7	6	6,15
povprečje		6,6	6,8	6,8	6,8	8	6,8	7,09
SD		1,140175	0,83666	0,83666	1,30384	1	0,83666	0,761085

Ocene: 10 – odlično, 9 – zelo dobro, 8 – prav dobro, 7 – dobro, 6 – zadovoljivo, 5 – zadostno, 4 – pomanjkljivo, 3 – dokaj slabo, 2 – slabo, 1 – zelo slabo, 0 - neocenjeno

Priloga F:

Rezultati preizkusa delovne sposobnosti toplokrvnih kobil v letu 2001 Testna postaja Kmetija Košir, Gameljne – dvodnevni test – samo izpit

Ime kobile (Poreklo)	Leto rojstva	Jahljivost - tuji jahač	Kas	Galop	Korak	Skakanje	Jahljivost - sodnika	Skupna ocena
Fensy (nn)	1997	8	8	7	7	9	8	7,7
Avignon 19 (SVK)	1993	6	6	7	6	9	6	7,32
Judy (HUNW)	nn	9	8	7	8	7	9	7,27
Pik Dame (SLOW)	1997	7	6	7	8	8	7	6,94
Sida (SLOW)	1998	8	6	7	7	8	8	6,9
Casiopea (CZWB)	1996	7	6	6	6	7	7	6,37
Calimera (MECKL)	1997	7	8	7	6	7	7	6,37
Indiana (nn)	1995	7	7	7	6	7	7	6,22
Selena (SLOW)	1998	6	6	6	5	7	6	6,2
Senna (SLOW)	1998	6	5	6	6	6	6	5,9
Samanta (HUNW)	1993	7	6	6	5	8	7	5,89
povprečje		7,090909	6,545455	6,636364	6,363636	7,545455	7,090909	6,643636
SD		0,94388	1,035725	0,504525	1,026911	0,934199	0,94388	0,613698

Ocene: 10 – odlično, 9 – zelo dobro, 8 – prav dobro, 7 – dobro, 6 – zadovoljivo, 5 – zadostno, 4 – pomanjkljivo, 3 – dokaj slabo, 2 – slabo, 1 – zelo slabo, 0 - neocenjeno

Priloga G:

Rezultati preizkusa delovne sposobnosti toplokrvnih kobil v letu 2002 Testna postaja Kmetija Košir, Gameljne – dvodnevni test – samo izpit

Ime kobile (Poreklo)	Leto rojstva	Jahljivost - tuji jahač	Kas	Galop	Korak	Skakanje	Jahljivost - sodnika	Skupna ocena
Fru fru (SLOW)	1999	8	6	7	6	8	6	7,4
Stela (SLOW)	1999	7	6	6	7	8	7	7,1
Rif du Madon – 77 "Rossa" (SVK)	1992	7	6	7	6	9	7	7,03
Fedora (SLOW)	1999	7	6	6	5	7	6	6,55
Ula (SLOW)	1998	5	6	7	5	6	6	5,37
Ariela*(nn)	1999	0	0	0	0	0	0	0
povprečje		5,666667	5	5,5	4,833333	6,333333	5,333333	5,575
SD		2,94392	2,44949	2,738613	2,483277	3,265986	2,65832	2,822997

*Kobila je bila izločena iz testa zaradi slabe pripravljenosti.

Opomba: Pri oceni kobil starejših od treh let je upoštevan 5% korekcijski faktor.

Ocene: 10 – odlično, 9 – zelo dobro, 8 – prav dobro, 7 – dobro, 6 – zadovoljivo, 5 – zadostno, 4 – pomanjkljivo, 3 – dokaj slabo, 2 – slabo, 1 – zelo slabo, 0 - neocenjeno

Priloga H:

Rezultati preizkusa delovne sposobnosti toplokrvnih kobil v letu 2003 Testna postaja Grad Prestranek – dvodnevni test – samo izpit

Ime kobile (Poreklo)	Leto rojstva	Jahljivost - tuji jahač	Kas	Galop	Korak	Skakanje	Jahljivost - sodnika	Skupna ocena
W-Evita (SLOW)	1999	9	8	7,5	8	8,5	8,5	8,05
Dina (SLOW)	2000	7	6	6,5	5,5	9	7,5	7,33
Aloe Gea (SLOW)	1999	7	5,5	6,5	6,5	7,5	7	6,56
Lynda (SLOW)	2000	7	6	6	6	6	7,5	6,43
F. Cony (SLOW)	1998	7	6,5	7	8	5	7	6,13
Celine (SLOW)	1999	6	7	6	6,5	6,5	6,5	6,01
Strela	1997	6	6,5	5,5	6,5	6,5	5,5	5,87
povprečje		7	6,5	6,428571	6,714286	7	7,071429	6,625714
SD		1	0,816497	0,672593	0,95119	1,414214	0,932227	0,791957

Opomba: Pri oceni kobil starejših od treh let je upoštevan 5% korekcijski faktor.

Ocene: 10 – odlično, 9 – zelo dobro, 8 – prav dobro, 7 – dobro, 6 – zadovoljivo, 5 – zadostno, 4 – pomanjkljivo, 3 – dokaj slabo, 2 – slabo, 1 – zelo slabo, 0 - neocenjeno

Priloga I:

Rezultati preizkusa delovne sposobnosti toplokrvnih kobil v letu 2004 Testna postaja Grad Prestranek – dvodnevni test – samo izpit

Ime kobile (Poreklo)	Leto rojstva	Jahljivost - tuji jahač	Kas	Galop	Korak	Skakanje	Jahljivost - sodnika	Skupna ocena
Wandana (SLOW)	2000	8	7	8	6	9,5	7	7,7
W - Aglaja U (SLOW)	2001	8	8	7	7	7,5	8	7,65
Vita (SLOW – evidenčna)	2001	8	6	7	7	8	7	7,55
Gabi (SLOW)	2001	6	6	7	6	8,5	5	6,8
Hela (SLOW)	2000	7	7	7	6	6	7	6,27
Jill (SLOW)	2001	7	5	6	6	5,5	8	6,2
Damel (SLOW)	2001	5	6	5	6	7,5	6	6
Lorka (SLOW)	2001	7	6	6	4	5	5	5,8
Granda U	2001	6	6	5	5	6	5	5,75
Wild Gipsy (SLOW)	1999	6	4	6	6	4,5	7	5,02
Meggy (SLOW)	1999	4	6	6	5	6,5	5	4,93
povprečje		6,545455	6,090909	6,363636	5,818182	6,772727	6,363636	6,333636
SD		1,29334	1,044466	0,924416	0,873863	1,55505	1,206045	0,987484

Opomba: Pri štiriletnih kobilah se upošteva 5% korekcijski faktor, pri petletnih in več pa 7%.

Ocene: 10 – odlično, 9 – zelo dobro, 8 – prav dobro, 7 – dobro, 6 – zadovoljivo, 5 – zadostno, 4 – pomanjkljivo, 3 – dokaj slabo, 2 – slabo, 1 – zelo slabo, 0 - neocenjeno

Priloga J1:

Obrazec za ocenjevanje kobil – test na testni postaji – predizpit
(ocenjevane lastnosti: karakter, temperament, delavoljnost, osnovni hodi, jahljivost, prosto skakanje)

<u>Leistungsprüfung</u>				<u>Stuten-Station</u>					
vom bis..... in									
Vorprüfung: Charakter, Temperament, Leistungsvermögen, Grundgangarten, Rittigkeit und Freispringen									
Trainingsleiter									
Start Nr.	Name	Char.	Temp.	Leiß.	Ritt.	Frsp.	Trab	Gal.	Schr.
1									
2									
3									
4									
5									
6									
7									
8									
9									
10									
11									
12									
13									
14									
15									
16									
17									
18									
19									
20									

.....

Unterschrift

Priloga J2:

Obrazec za ocenjevanje kobil – test na testni postaji – zaključni izpit
(ocenjevane lastnosti: osnovni hodi, jahljivost, prosto skakanje)

Leistungsprüfung

Stuten-Station

vom bis..... in

LEISTUNGSTEST: Grundgangarten, Rittigkeit und Freispringen

Richter:

Start Nr.	Name	Trab	Gal.	Schr.	Frsp.	Ritt.
1						
2						
3						
4						
5						
6						
7						
8						
9						
10						
11						
12						
13						
14						
15						
16						
17						
18						
19						
20						

.....

Unterschrift

Unterschrift

Priloga J3:

Obrazec za ocenjevanje kobil – test na testni postaji – zaključni izpit
(ocenjevane lastnosti: jahljivost - tuj jahač)

Leistungsprüfung

Stuten-Station

vom bis..... in

Fremdreitertest: Rittigkeit

Fremdreiter:

Start Nr.	Name	Ritt.	Bemerkungen (Protokoll)
1			
2			
3			
4			
5			
6			
7			
8			
9			
10			
11			
12			
13			
14			
15			
16			
17			
18			
19			
20			

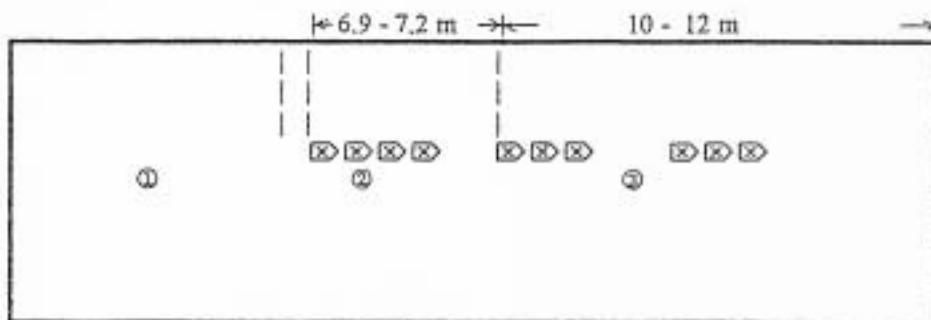
.....

Unterschrift

Priloga K:

Organizacija, izvedba in ocenjevanje nadarjenosti kobil za skakanje – prosto skakanje

1. Skica postavitve ovir, stranskih omejitev in mest, kjer stojijo pomočniki



- Razdalje med ovirami se prilagajajo velikosti jahalnice in mestu vhoda oz. izhoda.
- Za stransko omejitev morajo biti na razpolago bočni zakloni ali trak.
- Na razpolago morajo biti 3 pomočniki z biči (1,2,3) in 1 ali 2 pomočnika za odpiranje vrat in postavljanje ovir.

2. Potreben material

Kobile skačejo izključno v levo!



- 20 cm pred vsako oviro mora na tleh ležati drog za lažjo oceno odskoka.
- Prva ovira je stacionata: sestavljajo jo 2 drogov ali 1 drog in 1 deska ali mala ograjica (max. 50 cm in 1 drog).
- Druga ovira je okser: sestavlja ga 5 drogov ali 1 deska in 4 drogov ali mala ograjica (max. 60 cm) in 3 drogov.

3. Izmere okserja tekom testiranja (višina spredaj/zadaj/širina)

Stacionata: višina je konstantna – 60 cm.

Okser: 6 stopenj z naslednjimi merami:

- | | |
|--|------------------|
| ▪ skače se kot stacionata 80 cm višine | za sproščanje 2x |
| ▪ okser (80/90/80) | za sproščanje 2x |
| ▪ okser (100/110/100) | |

Meja za oceno 7

- | | |
|-----------------------|--|
| ▪ okser (110/120/110) | |
|-----------------------|--|

Meja za oceno 8

- | | |
|-----------------------|--|
| ▪ okser (120/130/120) | |
| ▪ okser (125/140/120) | |

Priloga L:

Obrazec, ki ga nemški sodnik uporablja na Preizkusu zmogljivosti skakalnih konj
(tekmovalna v organizaciji ZRSTK)

Tempo/Galopp: schleppend - gut - ellig - raumgreifend - bergauf - rhythm. an den Hilfen: sicher - gegen die Hand - schwankend - falsch gestellt Handwechsel: flüssig - über Trab Kreuzgalopp Außengalopp Springmanier: rund - gerade - ohne Rücken - festgehalten - unsicher Vorderbein: schnell - U'armhoch - Karpfel gew. - unter Körper - gleich Hinterbein: gleich - gerade - hängend - verwunden - macht auf	1 7,5 ②	Tempo/Galopp: schleppend - gut - ellig - raumgreifend - bergauf - rhythm. an den Hilfen: sicher - gegen die Hand - schwankend - falsch gestellt Handwechsel: flüssig - über Trab Kreuzgalopp Außengalopp Springmanier: rund - gerade - ohne Rücken - festgehalten - unsicher Vorderbein: schnell - U'armhoch - Karpfel gew. - unter Körper - gleich Hinterbein: gleich - gerade - hängend - verwunden - macht auf	7 6,3 4
Tempo/Galopp: schleppend - gut - ellig - raumgreifend - bergauf - rhythm. an den Hilfen: sicher - gegen die Hand - schwankend - falsch gestellt Handwechsel: flüssig - über Trab Kreuzgalopp Außengalopp Springmanier: rund - gerade - ohne Rücken - festgehalten - unsicher Vorderbein: schnell - U'armhoch - Karpfel gew. - unter Körper - gleich Hinterbein: gleich - gerade - hängend - verwunden - macht auf	2 6,7 ③	Tempo/Galopp: schleppend - gut - ellig - raumgreifend - bergauf - rhythm. an den Hilfen: sicher - gegen die Hand - schwankend - falsch gestellt Handwechsel: flüssig - über Trab Kreuzgalopp Außengalopp Springmanier: rund - gerade - ohne Rücken - festgehalten - unsicher Vorderbein: schnell - U'armhoch - Karpfel gew. - unter Körper - gleich Hinterbein: gleich - gerade - hängend - verwunden - macht auf	8 5,0 9,0
Tempo/Galopp: schleppend - gut - ellig - raumgreifend - bergauf - rhythm. an den Hilfen: sicher - gegen die Hand - schwankend - falsch gestellt Handwechsel: flüssig - über Trab Kreuzgalopp Außengalopp Springmanier: rund - gerade - ohne Rücken - festgehalten - unsicher Vorderbein: schnell - U'armhoch - Karpfel gew. - unter Körper - gleich Hinterbein: gleich - gerade - hängend - verwunden - macht auf	3 5,3 ④	Tempo/Galopp: schleppend - gut - ellig - raumgreifend - bergauf - rhythm. an den Hilfen: sicher - gegen die Hand - schwankend - falsch gestellt Handwechsel: flüssig - über Trab Kreuzgalopp Außengalopp Springmanier: rund - gerade - ohne Rücken - festgehalten - unsicher Vorderbein: schnell - U'armhoch - Karpfel gew. - unter Körper - gleich Hinterbein: gleich - gerade - hängend - verwunden - macht auf	9,0 6,3 ⑤
Tempo/Galopp: schleppend - gut - ellig - raumgreifend - bergauf - rhythm. an den Hilfen: sicher - gegen die Hand - schwankend - falsch gestellt Handwechsel: flüssig - über Trab Kreuzgalopp Außengalopp Springmanier: rund - gerade - ohne Rücken - festgehalten - unsicher Vorderbein: schnell - U'armhoch - Karpfel gew. - unter Körper - gleich Hinterbein: gleich - gerade - hängend - verwunden - macht auf	4 5,5 ⑤	Tempo/Galopp: schleppend - gut - ellig - raumgreifend - bergauf - rhythm. an den Hilfen: sicher - gegen die Hand - schwankend - falsch gestellt Handwechsel: flüssig - über Trab Kreuzgalopp Außengalopp Springmanier: rund - gerade - ohne Rücken - festgehalten - unsicher Vorderbein: schnell - U'armhoch - Karpfel gew. - unter Körper - gleich Hinterbein: gleich - gerade - hängend - verwunden - macht auf	10 6,4 1,5,3
Tempo/Galopp: schleppend - gut - ellig - raumgreifend - bergauf - rhythm. an den Hilfen: sicher - gegen die Hand - schwankend - falsch gestellt Handwechsel: flüssig - über Trab Kreuzgalopp Außengalopp Springmanier: rund - gerade - ohne Rücken - festgehalten - unsicher Vorderbein: schnell - U'armhoch - Karpfel gew. - unter Körper - gleich Hinterbein: gleich - gerade - hängend - verwunden - macht auf	5 6,0 ⑥	Tempo/Galopp: schleppend - gut - ellig - raumgreifend - bergauf - rhythm. an den Hilfen: sicher - gegen die Hand - schwankend - falsch gestellt Handwechsel: flüssig - über Trab Kreuzgalopp Außengalopp Springmanier: rund - gerade - ohne Rücken - festgehalten - unsicher Vorderbein: schnell - U'armhoch - Karpfel gew. - unter Körper - gleich Hinterbein: gleich - gerade - hängend - verwunden - macht auf	11 6,3 ⑦
Tempo/Galopp: schleppend - gut - ellig - raumgreifend - bergauf - rhythm. an den Hilfen: sicher - gegen die Hand - schwankend - falsch gestellt Handwechsel: flüssig - über Trab Kreuzgalopp Außengalopp Springmanier: rund - gerade - ohne Rücken - festgehalten - unsicher Vorderbein: schnell - U'armhoch - Karpfel gew. - unter Körper - gleich Hinterbein: gleich - gerade - hängend - verwunden - macht auf	6 6,0 ⑧	Tempo/Galopp: schleppend - gut - ellig - raumgreifend - bergauf - rhythm. an den Hilfen: sicher - gegen die Hand - schwankend - falsch gestellt Handwechsel: flüssig - über Trab Kreuzgalopp Außengalopp Springmanier: rund - gerade - ohne Rücken - festgehalten - unsicher Vorderbein: schnell - U'armhoch - Karpfel gew. - unter Körper - gleich Hinterbein: gleich - gerade - hängend - verwunden - macht auf	12 6,0 ⑨

3 5,5