

Rejski program za pasmo
l j u t o m e r s k i k a s a č



prof. dr. Milena Kovač
znan. sod. dr. Špela Malovrh
mag. Janko Slavič, dr. vet. med.

Ljutomer, 2011

Pri delu so sodelovali:

dr. Janko Slavič, univ.dipl.inž.

doc. dr. Janko Slavič, univ.dipl.inž.

mag. Janez Slavič, univ.dipl.inž.agr.

Janja Urankar, univ.dipl.inž.zoot.

Tina Flisar, univ.dipl.inž.zoot.

Rejski program je avtorsko zaščiteno. Prepovedano je vsakršno nepooblaščenno razmnoževanje in kopiranje.

Kazalo

I	Izhodišča rejskega programa	7
1	Uvod	9
2	Rejski cilji in metode	11
2.1	Rejski cilji	11
2.2	Selekcijski cilji	11
2.3	Način reje	12
2.4	Metode izboljšanja populacij	12
3	Populacija v kontroli	13
3.1	Opis ljutomerskega kasača	13
3.2	Velikost populacije	13
4	Selekcijska shema	15
4.1	Reja v čisti pasmi	15
4.2	Oplemenjevanje ljutomerskega kasača	15
4.3	Načrtna parjenja	15
4.3.1	Inbriding in linijska vzreja	16
4.3.2	Outbriding	16
4.3.3	Asortitativna parjenja	17
4.3.4	Moške linije (“Tail-male lineage”)	17
4.3.5	Rodovi ali družine (“Tail-female lineage”)	17
5	Rejci, rejska organizacija, infrastruktura in selekcijska služba	19
5.1	Osnovna pravila in izhodišča	19
5.1.1	Enakopravnost rejcev	19
5.1.2	Dolžnosti članov	19
5.1.3	Licenca	19
5.1.4	Dokumentacija	20
5.1.5	Osnovni sanitarni ukrepi	20
5.2	Nukleus črede	20
5.2.1	Usmeritev	20
5.2.2	Struktura črede	20

5.2.3	Vzreja plemenskega podmladka	20
5.2.4	Plemenske živali	21
5.2.5	Vodenje selekcijskih opravil	21
5.3	Široka reja ljutomerskega kasača	21
5.3.1	Usmeritev	21
5.3.2	Struktura črede	21
5.3.3	Vzreja plemenskega podmladka	21
5.3.4	Plemenske živali	21
5.3.5	Vodenje selekcijskih opravil	22
5.4	Infrastruktura rejske organizacije	22
5.4.1	Osemenjevanje	22
5.4.2	Pripustna postaja	23
6	Selekcijska služba	25
6.1	Centralna selekcijska služba	25
6.2	Strokovni svet	30
7	Sistem notranjega nadzora za izvajanje programa	31
II	Označevanje in registracija	33
8	Označevanje konj	35
8.1	Individualno označevanje živali	35
8.1.1	Opis konj	35
8.1.2	Elektronski način označevanja	35
8.2	Identifikacija konj	36
8.2.1	Rodovniška številka	36
8.2.2	Identifikacijska številka	36
8.2.3	Konji iz drugih populacij	36
9	Vodenje registra kopitarjev ali seznama živali	39
10	Rodovniška knjiga	43
10.1	Glavni del rodovniške knjige - žrebci	44
10.1.1	Razdelek B	45
10.1.2	Razdelek A	45
10.1.3	Razdelek E	46

10.2	Glavni del rodovniške knjige - plemenske kobile	46
10.2.1	Razdelek B	46
10.2.2	Razdelek A	47
10.2.3	Razdelek E	47
10.3	Dodatni del rodovniške knjige - kobile	47
10.4	Vpis plemenskih žrebcev in kobil iz tujih populacij v rodovniško knjigo	48
11	Promet s plemenskimi živalmi	49
11.1	Promet med člani rejske organizacije	49
11.2	Nakup plemenskih živali iz tujih populacijah	49
11.3	Premik konj iz drugih populacij	52
11.4	Uvoz plemenskih konj iz tretjih držav	53
11.5	Prodaja izven rejske organizacije	53
III	Lastnosti kasačev	55
12	Lastnosti zunanosti	59
12.1	Pasemski tip	59
12.2	Splošni videz	59
12.3	Barva	59
12.3.1	Osnovna dlačna barva	60
12.3.2	Vzorec (pripona)	60
12.3.3	Barva grive (predpona 1)	61
12.3.4	Odtenek (predpona 2)	61
12.3.5	Posebna razpoznavna znamenja	61
12.3.5.1	Barvna dlačna znamenja na glavi	61
12.3.5.2	Barvna dlačna znamenja na nogah	62
12.3.5.3	Znaki na drugih telesnih delih	63
12.3.5.4	Označbe	63
12.3.6	Prirojene napake	64
12.3.7	Dlačni vrtinci	64
12.3.8	Presojanje starosti	64
12.3.9	Telesna gradnja	64
12.3.10	Gibanje	65
12.3.11	Spolni organi	65
12.4	Morfološke meritve	65

13 Delovne sposobnosti	67
13.1 Osnovne meritve	67
13.2 Izpeljane meritve	67
14 Druge lastnosti	69
14.1 Plodnost	69
14.2 Lastnosti obnašanja	69
14.3 Zdravje	69
14.4 Biološki preizkusi	69
15 Molekularno genetski preizkusi	71
15.1 Način uporabe rezultatov v selekcijske namene	71
15.1.1 Preverjanje identifikacije in porekla živali	71
15.1.2 Metoda in postopek dela	72
15.1.2.1 Izolacija DNK	72
15.1.2.2 Polimerazna verižna reakcija	72
15.1.3 Identifikacija genov z velikim učinkom	73
15.1.4 Identifikacija alel z negativnim učinkom	73
15.1.5 Uporaba informativnih markerjev v selekciji (MAS)	73
15.2 Način in čas jemanja vzorcev	73
15.2.1 Vodenje evidence	73
IV Seleksijski program	75
16 Preizkusi delovnih sposobnosti	77
17 Preizkušnja plodnosti	79
18 Napovedovanje genetskih vrednosti	81
18.1 Delovne sposobnosti	82
18.1.1 Napoved plemenske vrednosti za konje z lastno preizkušnjo	82
18.1.2 Napoved plemenske vrednosti pri konjih brez uvrstitev	83
18.1.3 Napoved plemenskih vrednosti pri konjih brez lastnega preizkusa	84
18.1.4 Zgodnja zrelost	84
18.1.5 Dolgoživost in življenjski dosežki konja	85
18.1.6 Odpornost in vzdržljivost	85
18.1.7 Alternativne lastnosti	85
18.1.8 Izboljšan opis lastnosti	86
18.2 Lastnosti zunanosti	86

19 Postopek odbire	87
19.1 Postopek odbire plemenskih živali	87
19.2 Ocenjevanje eksteriera žrebcev in kobil	87
19.3 Vrednotenje delovne sposobnosti	87
19.4 Odbira plemenjakov	88
19.4.1 Licenčna odbira	88
19.4.2 Odbirni postopek	89
V Razvoj	91
20 Razvoj rejskega in selekcijskega programa	93
20.1 Vzpostavitev informacijskega sistema za pasmo ljutomerski kasač	93
20.2 Razvoj metod za napovedovanje plemenskih vrednosti in analizo variance	94
20.3 Priprava programov za ohranitev genetske raznovrstnosti	94
20.4 Mednarodno sodelovanje	94
VI Pravilniki	95
21 Poslovník strokovnega sveta	97
22 Naloge strokovnega sveta	101
22.1 Odbira, ocenjevanje in priznavanje plemenjakov	101
22.2 Spremljanje strukture populacije	101
22.3 Razvoj rejskega programa	102
22.4 Obravnavanje in priprava strokovnih mnenj na vloge rejcev	102
22.5 Spremljanje izvajanja rejskega programa	103
22.6 Spremljanje zakonodaje	103
22.7 Izvedbeni plan rejskih opravil	103
22.8 Promocija reje pasme ljutomerski kasač	104
22.9 Strokovno telo pri odobrenih organizacijah	104
22.10 Razno	104

Del I

Izhodišča rejskega programa

1 Uvod

Pasma ljutomerski kasač je slovenska tradicionalna pasma, katere nastanek je bil okrog leta 1880 na področju Ljutomera. V njenem razvoju zasledimo kar nekaj podrobnosti z nastankom pasme lipicanec, ki se je izoblikovala po letu 1580. Sprva je bila pasma uporabljena kot delovni konj. V prevozništvu so delovni konji morali premagovati dolge razdalje in biti hitri. Da bi vzredili hitrega in vzdržljivega konja, so se rejci pomerili v dirkah, da so dokazovali, kdo ima hitrejšega konja. V času, ko so se potrebe po delu konj zmanjšale, pa so pasmo preusmerili v rejo športnega konja za potrebe kasaškega športa. Sprva so bili konji ljutomerskega kasača vpisani v rodovniške knjige skupne države Avstro-Ogrske države. V prvi rodovniški knjigi Avstro-Ogrske monarhije (Traber-Zucht Buch) za kasaške konje, iz leta 1897, je v register vpisanih s področja današnje Slovenije 90 žrebet, rojenih v letih 1892-1897, 80 žrebet je vpisanih od 64 rejcev ljutomerskega rejskega območja in 10 žrebet od enega rejca, grofa Rudolfa Lippitta, lastnika Kobilarne Turnišče pri Ptujju. V naslednji rodovniški knjigi iz leta 1909 za rojena žrebata v letih 1898-1908 je registriranih 164 kasaških žrebet. Med njimi je 51 rejcev registriralo 114 kasaških žrebet iz ljutomerskega rejskega področja in 8 rejcev iz drugih področij ozemlja današnje Slovenije, od 8 rejcev izven ljutomerskega rejskega območja je registriran največji rejec grof Rudolf Lippitt, lastnik Kobilarne Turnišče 43 žrebet in ostalih 7 rejcev vsak po eno žrebe. Aktivnost slovenskih rejcev in usmeritev v vzrejo ljutomerskega kasača pa gotovo dokazuje ustanovitev Dirkalnega društva v Ljutomeru leta 1875. V tem času so se torej konji poleg dela na polju uporabljali tudi za šport.

V Jugoslaviji se je pasma ljutomerski kasač razširila tudi v drugih slovenskih in jugoslovanskih pokrajinah, kjer jo vzdržujejo še danes. Konje ljutomerskega kasača so uporabljali za delo vse do šestdesetih let, kasneje pa se je pasma specializirala izključno za šport in ljubiteljstvo. Ob spremembi namembnosti so se spremenili rejski cilji. Da pa bi čimbolj sledili trendom v kasaškem športu, pa so vključevali tudi konje iz tujih kasaških populacij. Podobno kot mnoge druge pasme konj v Sloveniji in tudi v svetu, je bila podvržena veliki migraciji drugih pasem kasaških konj, rejsko in selekcijsko delo je bilo omejeno na izvajanje le nekaterih osnovnih rejskih opravil in prepuščeno iznajdljivosti rejcev.

Razvoju in značilnostim ljutomerskega kasača lahko sledimo v številnih strokovnih in znanstvenih člankih. Gotovo pa je eno najpomembnejših del doktorska disertacija (Jurkovič, 1963). V Sloveniji smo začeli opuščati pridevnik "ljutomerski" ali ga nadomeščati z oznako "slovenski" ali "jugoslovanski", da bi v populacijo zajeli vse kasače na območju Slovenije oziroma Jugoslavije ne glede na izvor. Pasma še vedno enakopravno z drugimi kasači obravnavajo v hrvaški literaturi (Vincek in Cerjanec, 2001), kjer tudi priznavajo njen izvor.

Ko se je v Sloveniji pričelo razmišljati o ohranjanju genetske raznovrstnosti, se je zanimanje povečalo tudi za ljutomerskega kasača. V letu 1999 je Pošta Slovenija izdala znamko Ljutomerski kasač. Ministrstvo za kmetijstvo, gozdarstvo in prehrano je pasmo ljutomerski kasač uvrstila na Seznam avtohtonih in tradicionalnih pasem domačih živali (ULRS, 2004b). Za njen nadaljnji razvoj so pomembna določila, ki jih je Republika Slovenija zapisala v Pravilni o ohranjanju biotske raznovrstnosti v živinoreji (ULRS, 2004a).

Za vzpodbuditev reje ljutomerskega kasača je potrebno v vzrejo uvesti sodobne rejske metode, preizkuse delovnih sposobnosti, metode napovedovanja genetskih vrednosti in postopke odbire ter določanja kakovostnih razredov. Pri sedanji odbiri rejcem niso ponujena sodobna orodja za sprejemanje odločitev pri plemenski vzreji podmladka in optimalni uporabi plemenskih živali. To je tudi vzrok prekomerne uporabe tujih plemenskih žrebcev. Poleg selekcijskega dela pa je potrebno postoriti več tudi na področju izobraževanja rejcev, trenerjev in vozačev na področju oskrbe in treniranja konj, saj so rejci pri nas v veliki meri še vedno prepuščeni lastni iznajdljivosti.

Prav posebnosti kasaških konj zahtevajo tudi raziskovalne in razvojne naloge, ki so bile v preteklem obdobju

bolj redkost. Vloga športnih in ljubiteljskih konj postaja v sodobnem svetu vse večja, zato bi tudi v naši družbi morala dobiti možnost za razvoj in nadaljevanje rejske tradicije na sodobnih temeljih.

2 Rejski cilji in metode

2.1 Rejski cilji

Rejski cilji v populaciji ljutomerski kasač so usmerjeni v vzrejo kasaškega konja, skladne telesne gradnje, srednjega okvira, dobrohotnega karakterja, živahnega temperamenta, pravilnih in izdatnih hodov. Tako je reja usmerjena v vzrejo vrhunskih tekmovalnih konj, primernih tudi za potrebe gospodarstva in druge panoge konjeniškega športa.

Pri vsem tem se izvajajo tisti rejski ukrepi, ki zagotavljajo ohranjanje biotske raznovrstnosti.

Tabela 2.1: Izhodišča in rejski cilji pri pasmi ljutomerski kasač

Rejski cilj	Dolgoročni rejski cilj	Izhodiščno leto 2010	Končno leto 2016
Žrebci vpisani v razdelek E glavnega dela rodovniške knjige - pl. žrebci (št.)	20	5	5
Kobile vpisane v razdelek E glavnega dela rodovniške knjige - pl. kobile (št.)	100	70	70
Dvo-letni kasači z osebnim rekordom $\leq 1:20.0$ (%)	15	10	10
Tro-letni kasači z osebnim rekordom $\leq 1:19.0$ (%)	18	15	15
Štiri-letni kasači in starejši z osebnim rekordom $\leq 1:17.0$ (%)	18	15	15

2.2 Seleksijski cilji

S selekcijo izboljšujemo predvsem športne dosežke, ki jih merimo z doseženim časom na kvalifikacijah in tekmah ter zaslužki. Poleg tega želimo zgodnjo spolno zrelost s korektno zunanostjo. Iz zaporednih tekem lahko dobimo najboljši individualni čas, povprečni čas na tekmah in vztrajnost. Pri primerjavi morajo biti odstranjeni sistematski vplivi, da bi lahko objektivno primerjali dosežke tekmovalnih konj, ki so se udeležili različnih tekem.

Pri odbiri poleg delovnih sposobnosti upoštevamo tudi ocene zunanosti, ki so za pasmo značilne, ter lastnosti obnašanja.

Lastnosti razdelimo v naslednje skupine:

- doseženi čas,
- zaslužek,
- ocene zunanosti,
- lastnosti obnašanja in temperamenta,
- vztrajnost (perzistenca dosežkov na hipodromih),
- plodnost,
- vitalnost, preživitvena sposobnost in dolgoživost (dolžina uporabe na hipodromih).

2.3 Način reje

Konje pasme ljutomerskega kasača vzrejamo po sonaravnih in trajnostnih načelih reje, ki zagotavljajo dobro počutje, optimalni fizični razvoj in primerno socialno okolje. Priporoča se reja v hlevu v individualnih boksih, ki izpolnjujejo etološke potrebe kasaških konj in vsaj minimalne zakonsko predpisane standarde. V pašni sezoni se priporoča paša konj na ustrezno velikih in urejenih pašnikih. Rejci morajo živali primerno oskrbovati s hrano in primerno negovati. Delovnim in tekmovalnim konjem morajo rejci omogočiti primerno in postopno privajanje na obremenitve v skladu s fiziološkimi potrebami, strokovnimi in etičnimi standardi.

Dovoljena je izključno reja v čisti pasmi. Za razmnoževanje se lahko uporabi naravni pripust, osemenjevanje in prenos jajčnih celic in zarodkov. Strokovna služba vsako leto pred pripustno sezono izdela plan parjenja, kjer izpostavi posamezne omejitve ali spodbude uporabe posameznih plemenjakov, v skladu s programom ohranitve genetske raznovrstnosti in rekonstrukcije pasme. Uporabo plemenjakov omeji, kadar plemenjak ni v ustrezni meri preizkušen ali ima neustrezno plemensko vrednost, in spodbuja, predvsem kadar je vključen med plemenjake zaradi ohranitve genetske raznovrstnosti.

Pripustna sezona traja celo leto. Rejci se lahko odločajo o času pripustov po svoji presoji.

2.4 Metode izboljšanja populacij

Selekcijski program obsega vse ukrepe, ki omogočajo genetski napredek v skladu s selekcijskim ciljem. Selekcija temelji predvsem na metodah za izboljšanje populacije v čisti pasmi.

Selekcijski program za ljutomerskega kasača se poslužuje naslednjih metod izboljšanja populacij:

- ocena zunanosti
- preizkus delovnih (športnih) sposobnosti in selekcija,
- načrtna parjenja in "outbridng" (parjenje osebkov iz odtujenih populacij),
- vnos genetskega materiala iz tujih populacij in oplemenjevanje,
- parjenje v sorodu in linijska vzreja
- in molekularno genetske metode.

Vloga posamezne metode je določena na osnovi pričakovanega učinka in stroškov izvajanja. Pričakovani učinek pri načrtovanju merimo s pričakovanim genetskim napredkom, kasneje pa ovrednotimo realizacijo načrtovanih sprememb z analizo genetskih in okoljskih trendov. Po presoji sprememb se lahko načrt uporabe posameznih metod spremeni, če obstoječa situacija ne daje zadovoljivih rezultatov. Tako je stalna naloga selekcijske službe, da preverja in išče alternativne lastnosti, izdela oziroma dopolnjuje shemo preizkušnje, postopke merjenja, definicije lastnosti, metodo napovedovanja plemenske vrednosti in rangiranje plemenskih živali. Vsi predlogi morajo biti podprti z znanstvenimi in matematično-statističnimi metodami. Poleg lastnega preizkusa so dragocen vir informacij tudi sorodniki, zato je vodenje seznama vseh plemenskih živali in plemenskega podmladka z osnovnimi podatki o identifikaciji, izvoru in poreklu v konjereji neločljivo povezano s selekcijskim delom. Poreklo se uporablja pri izračunu plemenske vrednosti, spremljanju stopnje inbridinga in ugotavljanju posledic parjenja v sorodstvu ter pri odbiri.

Metode so opisane v posebnem razdelku o preizkušnjah in napovedovanju genetskih vrednosti v posebnih poglavjih.

3 Populacija v kontroli

V populacijo štejemo vse ljutomerske kasače vpisane v register rojstev, ki se pojavljajo na tekmovanjih ali se pojavljajo v reprodukciji. Živali pasme ljutomerski kasač vpišemo v glavni ali dodatni del rodovniške knjige in se jim pri tem določi kakovostni razred na osnovi porekla, delovnih sposobnosti in zunanosti.

V letu 2005 smo opravili analizo porekla - iskanje osnovalcev (*ang. founders*) populacije. Pri tem smo ugotovili, da so v populaciji prisotne izvorne linije, kar omogoča v skladu z določili pravilnika o ohranjanju biotske raznovrstnosti rekonstrukcijo pasme ljutomerski kasač in določitev razvrstitve živali.

3.1 Opis ljutomerskega kasača

Ljutomerskega kasača opišemo s telesnimi značilnostmi predvsem zaradi pomoči pri identifikaciji konja, medtem ko so za športno udejstvovanje pomembne predvsem naslednje lastnosti: način gibanja, telesna gradnja in doseženi športni rezultati na tekmah.

Odrasli žrebci dosežejo višino od 155 cm do 165 cm. Kobile so lahko tudi nekoliko nižje in sicer merijo v višino med 150 cm do 165 cm. Pri ljutomerskem kasaču so možne različne barve, zaželeno je čimmanj belih znakov - depigmentiranih mest.

Glava je srednje velika, plemenita in suha. Vrat je srednje dolg do dolg, dobro nasajen in dobro omišičen.

Telo je dolgo, široko in globoko, viher dobro formiran, hrbet srednje dolg, prožen, s krajšimi, širokimi in dobro omišičenimi ledji, križ širok, dolg, dobro omišičen; pleče dolgo. Fundament je korekten, čvrst, a suh, z dobro formiranimi sklepi. Bicliji srednje dolgi. Kopita srednje velika in pravilno oblikovana.

Hodi so enakomerni, lahkotni, zelo izdatni in energični, predvsem v kasu.

3.2 Velikost populacije

Trenutno je v rejsko organizacijo pristopilo 77 rejcev s 175 plemenskimi kobilami in 7 plemenskimi žrebci. Načrt rejske organizacije je vključitev tudi čred drugih rejcev oziroma posameznih živali in razmnožitev populacije. Tako naj bi v populaciji postopoma zagotavljali najmanj 400 plemenskih živali, od tega je najmanj 20 nesorodnih plemenskih žrebcev. Število bo iz leta v leto nekoliko variiralo, vendar je naš cilj, da razmnožimo in vzdržujemo tako številno populacijo, da je dolgoročno zagotovljena primerna učinkovita velikost.

Da bomo lažje zadrževali nizko stopnjo inbridginga v populaciji, bo populacija odprtega tipa. Rejska organizacija sodeluje s populacijami ljutomerskega kasača, ki sledijo primerljivim selekcijskim ciljem. Iz drugih populacij pa je mogoča migracija v omejenem obsegu in v skladu s tem rejskim programom.



Slika 3.1: Kobilica PERNILA

4 Selekcijska shema

4.1 Reja v čisti pasmi

Ljutomerskega kasača vzrejamo za profesionalni kasaški šport in ljubiteljstvo. Pri odbiri plemenskih živali v prvi vrsti upoštevamo napoved genetskih vrednosti za čas. V prehodnem obdobju, ko napovedovanje genetskih vrednosti še ni preverjeno, odbiramo plemenske živali z metodo neodvisnih mej, ko upoštevamo minimalne zahteve glede kilometrskega časa. Pri vrednotenju upoštevamo delovne sposobnosti živali in sorodnikov. Pri vključevanju športnih dosežkov je potrebno dosežene čase korigirati na sistematske vplive, kot npr. dolžina proge, klimatske razmere, težavnost tekme itd.

Pri odbiri upoštevamo tudi lastnosti zunanosti, na osnovi česar izločamo živali z napakami ali neznajčnimi pasemskimi znaki, večji poudarek pa damo tistim lastnostim zunanosti, ki so povezane s skladnostjo telesa in z gibanjem, ter pravilnostjo in izdatnostjo hoje.

Vključevanje plemenskih živali iz ljubiteljskih rej omogoča ohranjanje genetske variabilnosti znotraj pasme. V ljubiteljskih rejah je pri odbiri manjši poudarek na delovnih sposobnostih konja, pri odbiri se upoštevajo lastnosti zunanosti in stopnja sorodstva, ki naj bi bila čim manjša.

Rejci plemenskih kobil ljutomerskega kasača ne pariyo s plemenjaki drugih pasem ali žrebci neznanega porekla, razen v obsegu, ki je predviden z načrtnim oplemenjevanjem.

4.2 Oplemenjevanje ljutomerskega kasača

Za oplemenjevanje ljutomerskega kasača lahko v omejenem obsegu uporabljamo plemenske živali iz drugih populacij kasačev. Vključevanje plemenskih živali iz drugih pasem ali križancev je mogoče le s soglasjem rejske organizacije in strokovnega sveta.

Ob nakupu upoštevamo stopnjo sorodstva z našo populacijo in napovedi genetskih vrednosti za delovne sposobnosti. Oplemenjevanje je lahko le načrtno. Pri načrtu upoštevamo zastavljeni cilj, genetsko vrednost, odtujenost populacije ljutomerskega kasača in populacije, iz katere prihaja kupljena plemenska žival.

Za vsakega tujega plemenjaka se za nukleus predvidi v preizkusnem obdobju omejeno število pripustov in se jih razporedi po čredah, kjer se izvaja preizkus delovnih sposobnosti. Razporeditev mora zagotavljati preizkus uspešnosti vključitve novega plemenjaka, zato se plemenjaka pripusti v čim več čredah in sicer čimbolj enakomerno. Pripusti posameznih kobil v čredah brez sovrstnic parjenimi z drugimi žrebci ne doprinešajo veliko informacij, zato jih v načrtu preizkusa ne moremo enako obravnavati. Tujega plemenjaka moramo imeti možnost primerjati vsaj z 10 drugimi plemenjaki v populaciji. Rejec pri preizkusu plemenjaka sodeluje prostovoljno. Med pripustno sezono strokovna služba sledi izvajanju plana pripusta in ga po potrebi korigira.

4.3 Načrtna parjenja

Plemenjake uporabljamo načrtno. Prva naloga pri načrtovanju uporabe plemenjakov je zagotavljanje zadostnega števila, da se omogoči ohranjanje genetske raznovrstnosti in zadržuje primeren nivo. Rejci morajo zagotavljati, da se v pripustni sezoni uporablja najmanj 10 nesorodnih žrebcev zaradi primerljivosti rezultatov, medtem ko naj bi v populaciji v vsaki generaciji zagotavljali vsaj 20 nesorodnih žrebcev. V primeru, da so žrebci tudi sorodni, je potrebno preveriti, če je zagotovljeno vzdrževanje zadostne učinkovite velikosti populacije.

Strokovna služba spremlja razporeditev plemenjakov po pripustnih postajah in sproti sledi opravljenim pripustom na osnovi mesečnih poročil. Poleg tega pripravi predlog uporabe plemenjakov s tem, da določi minimalno in maksimalno število pripustov po plemenjaku ter tako koordinira delež genov, ki jih plemenjak prispeva v sklad genov populacije. Tako stimulira enakomerno uporabo kvalitetnih plemenjakov ter omejuje uporabo manjvrednih žrebcev. V primeru, da je število pripustov pri posameznem plemenjaku preveliko ali premajhno, z obveščanjem pripustnih postaj in rejcev poskuša koordinirati pripuste. Pri razporeditvah upoštevamo ne samo zadnjo, ampak več plemenilnih sezon.

Rejci se lahko poslužujejo asortitativnega parjenja, da dosežejo želeni rezultat. Strokovne službe pri tem sledijo spremembam v populaciji, da pravočasno opozorijo na morebitne negativne posledice.

4.3.1 Inbriding in linijska vzreja

Inbriding je parjenje sorodnih živali. Z zakonom o živinoreji je parjenje v sorodu le izjemoma omogočeno. Stopnja inbridinga se določa s katerokoli metodo na osnovi popolnega porekla do osnovne, izhodiščne populacije. Z inbridingom želijo rejci konj doseči čim večjo podobnost z izbranim prednikom. Tako povečujejo delež genov zelenega prednika in povečujejo homozigotnost. Homozigotnost se lahko pojavi tudi pri nezaželenih genih, ki so povezane z dednimi napakami. Z genetskimi preizkusi lahko nosilce dednih napak odkrijemo in izločimo. Napake se lahko pojavijo tudi pri manj usodnih lastnostih, kot je dlačna barva. Čeprav to ni lastnost, ki bi ogrozila življenje živali ali delovne sposobnosti, pa je nezaželena dlačna barva lahko vzrok, da konj ni vpisan v rodovniško knjigo.

Linijska vzreja je izraz, ki ga uporabljajo rejci za vzrejo posameznih izjemnih živali s povečevanjem deleža genov določenega prednika. Pri tem praviloma nastopa tudi inbriding.

Eden od pomembnih ciljev pri čistopasemski vzreji je izenačenost populacije. Vsekakor popolna izenačenost ni zaželena, ker so lahko prizadete nekatere lastnosti, kot npr. odpornost, vigor in reprodukcija. Pri konjih za inbriding do 10 % niso bile ugotovljene reprodukcijske motnje. Iz literature pa ni poznan učinek inbridinga, ko ta doseže višje koeficiente.

Genetske možnosti postanejo lahko zelo omejene v inbridiranih populacijah. Vzpostavijo se genetsko podobne skupine, pri katerih prihaja do fiksacije genov. Verjetnost takšnih skupin se povečuje, če se rejci znotraj rejskega programa razslojijo (npr. regionalno). Skupine so lahko genetsko po nekaj generacijah zelo različne, čeprav so izšle iz skupne populacije. Pojav praviloma povzroči zmanjšanje genetske variabilnosti. Tako je pomembno uporaba plemenjakov ali sorodnih plemenskih živali razpršeno v celotni populaciji in sicer v vsaki generaciji posebej. To dosežemo z osemenjevanjem ali kroženjem plemenjakov.

V selekcijskih programih pri konjih iz vrednotenju koeficienta sorodstva ne polagajo velike pozornosti. V inbridiranih skupinah, kjer je cilj, da se vzdržuje genetska raznolikost, je priporočljivo izbrati manj sorodne pare. Zaradi negativnih posledic inbridinga, ki se kaže v izgubi genetske variabilnosti in zmanjšanju proizvodnih lastnosti, je parjenje v sorodu zakonsko omejeno in se izogibamo parjenju v ožjem sorodstvu.

4.3.2 Outbriding

Outbriding je parjenje nesorodnih, odtujenih živali. Pri zaprtih populacijah s tem preprečujemo inbriding, prihaja pa tudi do podobnih učinkov kot pri križanju. Na ta način v čredi povečujemo heterozigotnost, ki prinaša dominanco in s tem heterozis. Izboljšamo tudi preživitveno sposobnost, vigor in zmanjšujemo težave pri plodnosti. Večja je homozigotnost staršev (npr. inbridirane živali), večji je učinek.

Če pri outbridingu uporabljamo živali iz različnih populacij, je to pravzaprav pravo križanje. Potomci imajo lahko izvrstne delovne sposobnosti, vendar pa je njihova uporaba za čistopasemsko rejo lahko vprašljiva. Njihovi potomci se genetsko razslojijo, ne prenesejo niti tipičnih značilnosti niti proizvodnih lastnosti oz. delovnih sposobnosti na potomce. Genetska raznovrstnost je odvisna od genetske oddaljenosti populacij, iz katerih izhajajo starši.

Postopek se lahko uporablja, ko želimo v majhnih ali zaprtih populacijah populacijo "osvežiti". To pomeni, da želimo ponovno vzpostaviti genetsko variabilnost. Pri genetskem vrednotenju moramo odstraniti neaditivne genetske vplive pri outbridingu ali križanju.

4.3.3 Asortitativna parjenja

Izbor parov lahko temelji na podobnosti med plemensko kobilo in žrebcom in takrat govorimo o pozitivnem assortitativnem parjenju. S tem načinom poskušamo združiti podobne gene ali različne gene, ki na fenotip živali podobno vplivajo. Namen takega parjenja je pridobiti žival, ki je kar najboljše podobna staršema, vendar pa starša nista v sorodu, kot je to primer pri inbridingu.

Kadar v paru iščemo različni živali, pa to imenujemo negativno assortitativno parjenje. Pri tem želimo dobiti živali, ki niso tako ekstremne kot starši. Negativno assortitativno parjenje je lahko uporabljeno tudi tako, da pri potomcu odpravimo ali zmanjšamo napako, ki jo ima eden staršev, verjetno mati.

Uporaba assortitativnega parjenja je dokaj uspešna metoda, če želimo spremeniti eno ali zelo ozek izbor lastnosti, pri večjem številu lastnosti pa ne pričakujemo posebnega uspeha. V praksi rejci pogosto za delovne sposobnosti (npr. hitrost) uporabljajo pozitivno assortitativno parjenje, za lastnosti zunanosti pa negativno (popravljanje), vendar tega ne deklarirajo vedno kot assortitativno parjenje.

4.3.4 Moške linije ("Tail-male lineage")

V konjereji rejci razvrščajo konje v linije, imenovane po moškemu predniku, začetniku veje v poreklu, ki prenaša moški kromosom Y. Moške živali iz iste linije imajo nekaj več skupnih genov (spolno vezani) kot primerljivi sorodniki iz drugih vej porekla. To so geni, locirani na kromosomu Y.

Iz genetskega vidika ni utemeljeno, kaj naj bi linija pomenila pri potomkah, saj niso nosilke Y kromosoma in zato nimajo z nosilcem, začetnikom te linije nič več skupnega kot primerljivi sorodniki iz drugih vej porekla.

Po nekaj generacijah lahko tako žrebci kot kobile ohranijo le malo genov od začetnika linije.

4.3.5 Rodovi ali družine ("Tail-female lineage")

Pod tem izrazom bomo v konjereji našli vsaj dva pomena. V prvem primeru to pomeni rejo, ko iz ožje skupine več generacij zapored izbiramo plemenske živali. To se lahko vrši znotraj enega društva ali kobilarne. Drugi pomen pa je vezan na tisto vejo porekla, po kateri se prenaša maternalna mitohondrialna DNA. Zaenkrat je povezava med mitohondrialno DNA in proizvodnimi lastnostmi ali delovnimi sposobnostmi še v glavnem neraziskana. Prenos kromosoma X na potomke ni enakovredna prenosu kromosoma Y na moške potomce, zato je pričakovan vpliv manjši kot pri moških linijah.

Literatura

Jurkovič J. 1963. Ljutomerski kasač: prilog poznavanju razvitka i stanja uzgoja: doktorska disertacija. Dokt. disertacija, Univerza u Sarajevu, Veterinarska fakulteta, Zavod za zootehniko i zoohigijeno: 208 str., Sarajevo.

ULRS 2004a. Pravilnik o ohranjanju biotske raznovrstnosti v živinoreji. Ur.l. RS št. 90-4111/2004. s. 11001–11009.

ULRS 2004b. Seznam avtohtonih in tradicionalnih pasem domačih živali. Ur.l. RS št. 77-3404/2004. s. 9309.

Vincek D., Cerjanec D. 2001. Hrvatski kasački sport. Udruga uzgajivača kasačkih konja Hrvatske, Ministarstvo poljoprivrede i šumarstva, Nevladine udruge. 83 p.

5 Rejci, rejska organizacija, infrastruktura in selekcijska služba

V poglavju so določene naloge rejske organizacije, strokovne selekcijske službe in pravice ter dolžnosti rejcev - članov rejske organizacije. Rejska organizacija določena strokovna dela prenese na selekcijsko službo, ki jo koordinirajo strokovni sodelavci na Veterinarski fakulteti. Pri posameznih nalogah sodelujejo tudi sodelavci Biotehniške fakultete.

5.1 Osnovna pravila in izhodišča

Člani rejske organizacije so lahko posamezni rejci, lastniki ali ljubitelji in njihova društva. Rejci pristopijo k rejski organizaciji z izpolnjeno in podpisano prijavnico. V prijavnici navedejo tudi število plemenskih kobil in žrebcev, s katerimi pristopajo v rejsko organizacijo.

5.1.1 Enakopravnost rejcev

V rejsko organizacijo se lahko vključijo rejci ljutomerskega kasača iz vse Slovenije, lahko pa tudi iz drugih članic EU ali tretjih držav, ki vzrejajo pasmo ljutomerski kasač. Rejska organizacija zagotavlja nediskriminatornost rejcev. V rejsko organizacijo se lahko včlanijo rejci ljutomerskega kasača ne glede na število konj ali pasemsko sestavo črede. Z včlanitvijo v rejsko organizacijo se obvežejo, da bodo pri reji kasačev upoštevali določila tega rejskega programa.

Rejci se lahko odločijo za rejo športnih konj ali za ljubiteljsko rejo. Vzrejo žrebcev podpiramo predvsem v čredah, ki so se odločile za rejo športnih konj. Zaradi zagotavljanja zadostnega števila nesorodnih plemenjakov in vzdrževanja genetske variabilnosti lahko služba izbere tudi žrebce iz ljubiteljskih rej.

Rejci vodijo osnovno rejsko dokumentacijo in podatke posredujejo selekcijski službi. Rejci skrbijo tudi za poročanje menjave lastništva in lokacije konja, podatkov plodnosti (pripusti, žrebitve, drugi izidi), izločitev.

Vsi imajo možnost za pridobitev posamezne licence, ko za posamezni status izpolnijo pogoje.

5.1.2 Dolžnosti članov

Člani rejske organizacije se ravnavajo po tem rejskem programu in upoštevajo sklepe Strokovnega sveta. Živali vzrejajo v skladu z veterinarskimi predpisi, zakonom o zaščiti živali in zootehniško zakonodajo.

5.1.3 Licenca

Licenco podeljuje in odvzema Strokovni svet za obdobje enega leta, do naslednje redne podelitve licenc. Postopek za pridobitev licence se prične na osnovi vloge rejca. Postopek za obnovitev licence prične in izvede selekcijska služba do konca leta. Licenca se podeli najkasneje do konca leta za naslednje leto.

Strokovna služba preveri, če so izpolnjeni vsi zahtevani pogoji za podelitev oziroma podaljšanje licence na osnovi pregleda reje in rejskih opravil, rezultatov pri preizkusih delovnih sposobnosti, prodaje in Strokovnemu svetu posreduje svoje mnenje.

Če strokovna služba med letom ugotovi, da reja ne izpolnjuje ali krši zahtevane pogoje za posamezni status, lahko Strokovnemu svetu predlaga odvzem licence za dobo enega (1) do deset (10) let in določi nov status reje.

5.1.4 Dokumentacija

Za spremljanje vzreje, preizkusov in razploda vodijo rejci dokumentacijo predpisano z zootehniško in veterinarsko zakonodajo ter v tem selekcijskem programu. V večjih rejah je priporočljivo tudi računalniško vodenje, pri tem pa rejec sodeluje z rejsko organizacijo in s strokovno službo.

5.1.5 Osnovni sanitarni ukrepi

Rejec plemenskih konj mora zagotoviti osnovne sanitarne ukrepe v skladu z zakonodajo.

Zunanji sodelavci in obiskovalci se morajo na območju reje držati osnovnih sanitarnih ukrepov, ki jih rejec od njih zahteva. Na obratih priporočamo zaščitno ograjo, ki objekte za rejo konj ločijo od ostalega dvorišča in omejujejo dostop nezaposlenim. Pri nakupu živali v rejah z drugim zdravstvenem statusom je priporočena začasna osamitev, dokler se ne preveri zdravstveni status živali.

5.2 Nukleus črede

Čreda pripada nukleusu, če lahko vzreja plemenski podmladek, omogoča preizkus delovnih sposobnosti in ima licenco. Nukleusu pripadajo tudi pripustne postaje.

5.2.1 Usmeritev

V nukleusu vzrejajo predvsem konje pasme ljutomerski kasač. Rejec lahko plemenske živali tudi dokupi pri drugih rejcih, če živali ustrezajo za vpis v razdelek E (nukleus, elita) v glavnem delu rodovniške knjige. Nakup plemenskih živali iz tujih populacij in njihov vpis v rodovniško knjigo se vrši v skladu s tem rejskim programom in sklepi Strokovnega sveta.

Rejcem je potrebno nediskriminatorno omogočiti, da izvedejo preizkus delovnih sposobnosti, kot je to predvideno v rejskem programu. Preizkusi so obvezni tudi za živali iz tujih populacij oziroma njihove potomce.

Pri čredah, ki so vključene v nukleus, vzpostavljamo genetske vezi z uporabo istih plemenjakov ali sorodnih plemenskih živali. V nukleusu praviloma uporabljamo več plemenjakov, plan za vsako pripustno sezono potrdi Strokovni svet na predlog strokovne službe. Na željo rejca lahko strokovna služba preveri primernost parjenja njegovih kobil z razpoložljivimi plemenskimi žrebci v plemenilni sezoni in pripravi priporočila.

5.2.2 Struktura črede

V čredi mora biti najmanj 5 plemenskih živali, ki so vpisane v glavni del rodovniške knjige za pasmo ljutomerski kasač, da je omogočeno izvrednotenje genetske vrednosti.

Izjemoma je lahko v nukleusu tudi manjše število čistopasemskih živali, če so živali posebnega pomena za vzdrževanje genetske variabilnosti, je pridobila odločbo za pripustno postajo s plemenskimi žrebci pasme ljutomerski kasač, je čreda v ustanavljanju (vključuje plemenski podmladek) ali preizkusu.

5.2.3 Vzreja plemenskega podmladka

Plemenskih podmladek v nukleusu vzrejajo v pogojih reje, ki omogočajo normalen razvoj živali. Pri tem upoštevajo minimalne zahteve za vzrejo posameznih kategorij podmladka.

5.2.4 Plemenske živali

Čistopasemske plemenske živali v čredi, ki jih uporabljamo za vzrejo plemenskega podmladka, morajo biti vpisane v razdelek nukleus v glavnem delu rodovniške knjige. Če so v čredi tudi živali iz drugih razdelkov glavnega dela, se živali (praviloma potomci) lahko vpišejo v višji razdelek, kadar so za to izpolnjeni pogoji.

V čredi so lahko tudi živali, vpisane v dodatni del rodovniške knjige. Izjemoma so v čredi tudi živali, ki ne ustrezajo kriterijem, če se v skladu z rejskim programom izvaja preizkus. Če pri izvedbi preizkusa ni drugače dogovorjeno, potomcev iz neuspešnih preizkusov ne odbiramo za pleme.

Pri nakupu plemenskih živali, semena ali drugega genetskega materiala z namenom, da se ga uporablja v nukleusu ali v preizkusne namene, je potrebno pridobiti predpisano dokumentacijo, med drugim tudi "Zootehniško spričevalo" s podatki o izvoru, poreklu in rezultatih opravljenih preizkusov.

5.2.5 Vodenje selekcijskih opravil

Za izvajanje selekcijskih opravil odgovarja rejec. Rejec pri izvajanju selekcijskih opravil sodeluje z rejsko organizacijo in strokovno službo. Pri vzreji, preizkusih in odbiri plemenskih živali se ravna v skladu z rejskim programom.

5.3 Široka reja ljutomerskega kasača

V to skupino sodijo vse druge reje ljutomerskega kasača ne glede na namen. V reji lahko vzrejajo plemenski podmladek, ki ga vključujemo v populacijo zaradi vzdrževanje genetske variabilnosti.

5.3.1 Usmeritev

Vključujejo se lahko rejci, ki konje pasme ljutomerski kasač vzrejajo kot ljubiteljsko rejo, ne glede na število plemenskih živali.

Rejec lahko vključi čistopasemske živali v preizkus delovnih sposobnosti, kot je to predvideno v rejskem programu. Preizkusi so obvezni za živali iz tujih populacij. Če živali izpolnjujejo pogoje, so lahko vključene v nukleus. Večina plemenskih živali bo vključena v nukleus zaradi ohranjanja genetske raznovrstnosti.

5.3.2 Struktura črede

V rejah vzrejajo konje pasme ljutomerski kasač, lahko pa vzrejajo tudi živali drugih pasem. Pri vzreji konj ljutomerskega kasača se drži določil tega rejskega programa. Praviloma ne izvaja nenačrtnih križanj med različnimi pasmami.

Velikost črede pri tem ni pomembna. Živali so lahko vpisane v katerikoli razdelek glavnega ali dodatnega dela rodovniške knjige. Če se vključuje v preizkus delovnih sposobnosti, se rejcu priporoča, da ima v preizkusu toliko živali, da je mogoče iz vrednotenja genetske vrednosti.

5.3.3 Vzreja plemenskega podmladka

Plemenskih podmladek vzrejajo v pogojih reje, ki omogočajo normalen razvoj živali. Pri tem morajo biti upoštevane vsaj minimalne zahteve za vzrejo posameznih kategorij podmladka.

5.3.4 Plemenske živali

Čistopasemske plemenske živali v čredi so vpisane v glavni del rodovniške knjige. Plemenske kobile in žrebci se uvrstijo v tisti razdelek, za katerega izpolnjujejo pogoje.

V čredi so lahko tudi živali, vpisane v dodatni del rodovniške knjige. Izjemoma so v čredi tudi živali, ki ne ustrezajo kriterijem, če se v skladu z rejskim programom izvajajo preizkusi.

Pri nakupu plemenskih živali, semena ali drugega genetskega materiala z namenom, da se ga uporablja v nukleusu ali v preizkusne namene, je potrebno pridobiti predpisano dokumentacijo, med drugim tudi "Zootehniško spričevalo" s podatki o izvoru, poreklu in rezultatih opravljenih preizkusov.

5.3.5 Vodenje selekcijskih opravil

Za izvajanje selekcijskih opravil odgovarja rejec. Rejec pri izvajanju selekcijskih opravil sodeluje z rejsko organizacijo in strokovno službo. Pri vzreji, preizkusih in odbiri plemenskih živali se ravna v skladu z rejskim programom.

5.4 Infrastruktura rejske organizacije

Preizkuse kasačev opravljamo na kvalifikacijah in kasaških tekmah. V te namene kasaški klubi na hipodromih izvajajo po merilih rejske organizacije preizkus delovne sposobnosti. Na hipodromih je primerna oprema za spremljanje časov in pogojev tekme. Rejska organizacija ima dostop do računalniške opreme za vodenje kvalifikacij in tekme.

5.4.1 Osemenjevanje

Posebnega osemenjevalnega središča za kasače rejska organizacija nima. Za njene potrebe odvzem semena žrebcev in osemenitve opravijo specialisti za reprodukcijo konj pri Veterinarski fakulteti v Ljubljani.

Izbor plemenjakov

Za odvzem semena se praviloma pridobi plemenske žrebce iz pripustnih postaj, privatnih rej ali iz nakupa v tujini. Kriteriji za izbor žrebcev so:

- napoved plemenske vrednosti,
- kakovostni razred plemenjaka,
- delež genov tega plemenjaka in ožjih sorodnikov v populaciji,
- sorodstvo plemenjaka z aktivnimi kobilami in
- plan genske banke.

Izbor plemenjakov za odvzem semena pripravi strokovna služba in potrdi Strokovni svet.

Odvzem semena in osemenitev se lahko opravi tudi na željo rejca kobile, ki iz različnih razlogov kobile ne more pripeljati na pripustno postajo. Stroške odvzema in osemenitve nosi v takem primeru naročnik, če ni drugače dogovorjeno (npr. za namene genske banke).

Razpored odvzema semena

Strokovna služba pripravi plan odvzema in uporabe semena, ki ga dopolni, kadar se seznam plemenskih žrebcev spremeni. Za načrt odvzema semena skrbi strokovna služba, ki spremlja tudi nivo sorodstva in

genetsko strukturo v populaciji, v sodelovanju z reprodukcijsko službo. Realizacijo in plan potrdi Strokovni svet rejske organizacije enkrat letno.

Za spremljanje odvzemov, zalog in porabe semena skrbi strokovna služba. Za vsak odzem se vodi dokumentacija o odvzemu semena. Prav tako se vodi dokumentacija o pregledu in porabi semena. Za porabo semena se šteje osemenitev, prodaja izven rejske organizacije, kakor tudi zavrženo ali uničeno seme. Seme v genski banki se lahko zavrže samo v soglasju s službo, ki vzdržuje gensko banko. To velja tudi za seme slabše kakovosti.

Naročilo in dostava semena

Število doz semena, razpoložljivo za uporabo, je objavljeno na spletu po žrebcih. Navedeni so tudi pogoji za pridobitev semena, če je seme iz genske banke ali seme plemenjakov v preizkusu.

Rejec lahko seme naroči neposredno pri osemenjevalcu, ki bo izvedel osemenitev. Rejec ob naročilu jasno postavi svoje zahteve in ob osemenitvi predloži dokazila o izpolnjevanju pogojev, če so zahtevani.

Osemenjevalec izda potrdilo o osemenitvi, ki služi tudi kot osnovni zapis o poreklu potomca, zato ga je potrebno shraniti.

5.4.2 Pripustna postaja

Pripustne postaje morajo biti odobrene, kar hkrati pomeni, da izpolnjujejo vse z zakonodajo predpisane pogoje.

Objekti na kmetijskem gospodarstvu morajo biti zgrajeni tako, da zagotavljajo varnost ljudi in živali. Prostor, kjer se nahajajo plemenski žrebci oziroma se pripusti izvajajo, morajo biti primerno veliki, zračni in osvetljeni. Na pripustni postaji se morajo izvajati veterinarski ukrepi in preventivno zdravstveno varstvo živali. Zagotovljeno mora biti tudi vodenje potrdil o pripustu na predpisanem obrazcu. Imetnik pripustne postaje je dolžan poročati o opravljenih pripustih rejski organizaciji in strokovni službi.

6 Seleksijska služba

6.1 Centralna seleksijska služba

Sedež centralne seleksijske službe je na Veterinarski fakulteti, ki ima status druge priznane organizacije za kopitarje za območje Slovenije (v nadaljevanju seleksijska služba). Pri delu sodeluje tudi Biotehniška fakulteta, Oddelek za zootehniko kot druga priznana organizacije za kopitarje za območje Slovenije. Delitev dela med izvajalcema se dogovori sporazumno z rejsko organizacijo.

Preizkusi, meritve in subjektivno ocenjevanje

Izraz meritev zajema vse informacije zbrane s pomočjo merilne opreme in/ali subjektivnega ocenjevanja. Trenutno smo osredotočeni na delovne sposobnosti, lastnosti plodnosti, zunanosti, obnašanja, odpornosti in dolgoživosti. Naloge, povezane z zajemanjem podatkov, so predvsem naslednje:

- definiranje lastnosti in postavitev načina merjenja oziroma ocenjevanj,
- preveritev zanesljivosti posameznih meritev ali ocenjevanj,
- spremljanje delovnih sposobnosti na kvalifikacijah in tekmah,
- identifikacija konj (označevanje in preoznačevanje konj),
- preverjanje zanesljivosti in usklajevanje/standardizacija meritev delovnih sposobnosti in drugih lastnosti,
- izdelava in preverjanje točkvalnih sistemov in točkvalnih lestvic pri ocenjevanih lastnostih,
- preverjanje (nadzor) izvajanja biološkega testa (prirojenih napak),
- usklajevanje rejske dokumentacije,
- opravi pregled rej za vzrejo plemenskih živali.

Laboratorijski preizkusi in meritve

Za potrebe rejskega programa strokovna služba s sodelavci ponuja svoje laboratorijske kapacitete na Veterinarski fakulteti in Biotehniški fakulteti. Skupno lahko ponudijo naslednje laboratorijske usluge:

- genski testi,
- analiza krme,
- laboratorij za meso,
- preverjanje bolezni in poškodb,
- analiza kvalitete semena plemenjakov.

Vodenje rodovniške knjige in registrov plemenskih živali ter vzdrževanje podatkovnih zbirk

Selekcijska služba vzdržuje skupne podatkovne zbirke, sezname, rodovniške knjige in registre za konje pasme ljutomerski kasač. V to skupino sodijo naloge preverjanje pogojev za vpis in vpis konj v rodovniške knjige, sezname in registre.

- vodenje seznamov konj v preizkusih,
- podeljevanje evidenčne številke v seznamu kasačev,
- vodenje rodovniške knjige za pasmo ljutomerski kasač in podeljevanje rodovniških števil,
- vodenje registrov,
- vodenje seznama rejcev, ki sodelujejo v rejskem programu,
- preverjanje pogojev za sprejem plemenskih živali v rodovniško knjigo,
- preverjanje pogojev za sprejem plemenskih živali iz tujih populacij v rodovniško knjigo,
- spremljanje vzreje in prometa s plemenskim materialom,
- preverjanje porekla.

Vzdrževanje centralne podatkovne zbirke za ljutomerskega kasača

Naloge so namenjene vzdrževanju centralne podatkovne zbirke, izpopolnjevanju programske opreme in prenosu informacij. Razvoj poteka usklajeno, za kar je potrebno poskrbeti pri razvoju lastnih informacijskih sistemov. Pri preverjanju je pomembno, da se podatkov za prenos ne da spreminjati in so preverjanja pravilnosti in konsistentnosti podatkov usklajene.

- vzdrževanje strojne in programske opreme,
- optimiziranje delovanja podatkovne zbirke,
- urejanje predstavitvenih strani na spletu za rejski program,
- vzdrževanje programske opreme za vrednotenje genetskih vrednosti, razvrščanje in odbiro plemenskih živali,
- prenos podatkov in informacij s pomočjo medmrežja,
- razvoj programske opreme za spremljanje parametrov plodnosti, delovnih sposobnosti,
- preverjanje konsistentnosti podatkovnih zbirk.

Obdelava podatkov, spremljanje proizvodnosti in interpretacija rezultatov

Obdelava proizvodnih podatkov za delovne sposobnosti, lastnosti plodnosti, zunanosti, lastnosti odpornosti in trajanja izkoriščanja itd. obsega:

- vrednotenje fenotipskih sprememb za delovne sposobnosti in drugih lastnosti,
- spremljanje zaloga genetskih rezerv,

- spremljanje velikosti populacije in plemenske črede,
- spremljanje komponent variabilnosti,
- analiza biološkega testa,
- spremljanje genetske strukture, stopnje inbridinga in efektivne velikosti populacije,
- analiza genetskih testov,
- interpretacija rezultatov.

Napovedovanje genetskih vrednosti in objava rezultatov

Napovedovanje plemenskih vrednosti opravljamo za plemenski podmladek preizkušen na kvalifikacijah in tekmah. Za preizkuse na hipodromih, plemenska vrednost pa se računa 2-krat letno. Za posamezne lastnosti se:

- napoveduje genetske vrednosti,
- izračuna agregatno genotipsko vrednost,
- razvrsti plemenske živali po agregatni genotipski vrednosti,
- odbira po napovedi genetskih vrednosti in zunanosti,
- določi kakovostne razrede,
- objavi rezultate na spletnih straneh,
- izdela kataloge plemenskih žrebcev v plemenilni sezoni, plemenskih živali na razstavah.

Posredovanje podatkov organizacijam iz 84. člena Zakona v živinoreji

Selekcijska služba skrbi za posredovanje podatkov v osnovni ali obdelani obliki drugim organizacijam ali rejcem. Podatke se lahko posreduje samo, kadar je to zakonsko urejeno ali na posebno zahtevo rejca ali rejske organizacije.

- publikacija informacij na spletnih straneh rejskega programa,
- posredovanje podatkov in rezultatov ministrstvu, pristojnemu za živinorejo in veterino,
- objavljanje prispevkov v strokovnih domačih publikacijah,
- izdelava in posredovanje katalogov odbranih in priznanih plemenskih žrebcev v prihajajoči plemenilni sezoni,
- izdelava in posredovanje katalogov plemenskih živali na razstavah,
- izdelava poročil ali priprava podatkov za posredovanje drugim organizacijam na zahtevo rejcev (SIR, VURS ...).

Izdajanje predpisanih zootehniških dokumentov

Za izdajanje zootehniških certifikatov in drugih rejskih dokumentov ter potrdil, ki so izdana na osnovi rezultatov posameznih živali ali rej, so zadolžene rejska organizacija in strokovne službe. V okviru te naloge rejska organizacija izdaja identifikacijski dokument, selekcijska služba izdaja predpisana zootehniška spričevala.

Opravljanje nalog na področju razmnoževanja konj

Selekcijska služba nudi rejski organizaciji in njenim članom strokovno in tehnično pomoč pri uravnavanju razmnoževanja. V okviru te naloge skrbi za naslednje naloge:

- izdelava in spremljanje načrta parjenj po načelu malih populacij,
- svetuje in spremlja namenska linijska parjenja,
- uvajanje metod za preprečevanje oziroma zadrževanje nizkega nivoja inbridinga,
- načrtuje in spremlja vzrejo ter odbiro plemenjakov,
- načrtuje strateške rezerve,
- uvajanje metod za vzdrževanje genetske variabilnosti,
- analiza in vzpostavljanje genetskih povezav med čredami,
- analiza izvajanja rejskih in selekcijskih opravil na področju razmnoževanja konj,
- odvzem semena, ravnanje s semenom, osemenitev,
- ureditev spletne strani za načrtovanje izbora plemenjaka in naročanje semena,
- izobraževanje na področju reprodukcije konj.

Razvojna dela za potrebe rejskega programa in njenih članov

Selekcijska služba s sodelavci in rejci izvaja potrebna razvojna dela za rejsko organizacijo in njene člane. Tako selekcijska služba pomaga pri pregledu literature in zbiranju obstoječih informacij, načrtovanju preizkusov, izbiri meritev in merilnih naprav, sodeluje pri izvedbi poskusov, opravi obdelavo in sodeluje pri interpretaciji. Pri ljutomerskem kasaču opravlja selekcijska služba naslednje naloge:

- preverja učinkovitost uporabljenih metod izboljšanja populacij,
- skrbi za razvoj preizkusov in metod izvajanja rejskega programa,
- spremlja dosežke znanosti na področju selekcije in reje kasačev,
- sodeluje z mednarodnimi organizacijami (INTERSTALLION) na področju konjereje,
- načrtuje in izvaja preizkuse za uvajanje novih meritev ali načinov merjenja,
- načrtuje preizkuse ob vnosu tujega genetskega materiala v populacijo ljutomerskega kasača,
- razvija metode za napovedovanje genetskih vrednosti za lastnosti,

- določa bio-ekonomske teže za posamezne lastnosti,
- razvija agregatno genotipsko vrednost,
- razvija in načrtuje tehnologije za živalim prilagojene reje in promoviranje,
- sodeluje pri drugih razvojnih nalogah za potrebe rejske organizacije ali njenih članov,
- pripravlja predloge za dopolnitev selekcijskega oz. rejskega programa.

Izvajanje drugih nalog za potrebe rejskega programa, ki izhajajo iz zakona

Med osnovne naloge bomo v tem poglavju uvrstili spremljanje zakonodaje, ki neposredno ali posredno vpliva na konjerejo, in koordinacijo dela. Naloge, ki niso posebej opredeljene v predhodnih točkah, se nanašajo predvsem na različne oblike tehnologij reje, izpostavljanje problemov okolja, zaščite živali in odnosa oskrbovalcev do živali. Podrobneje so naloge opredeljene v naslednjih alinejah.

- koordinacija izvajanja rejskega programa med izvajalci,
- promocija pravil dobre živinorejske prakse,
- zagotavljanje pogojev za nemoteno rejo,
- ohranjanje živalskih genskih virov,
- izdelava predloga za genetske in strateške rezerve,
- spremljanje slovenske in evropske zakonodaje,
- usklajevanje rejskega programa s slovensko in evropsko zakonodajo,
- promocija reje kasačev za šport in ljubiteljstvo.

Priprava delovnih gradiv za strokovni svet

Naloge selekcijske službe so povzete iz nalog in dela strokovnega sveta in poslovnika. Najpomembnejše naloge selekcijske službe so naslednje:

- priprava in urejanje delovnih gradiv za delo strokovnega sveta,
- nudenje tehnične pomoči (vodenje zapisnika, razmnoževanje, obveščanje ipd.) strokovnemu svetu,
- izdajanje sklepov in odločb sprejetih na sejah strokovnega sveta,
- nadzor rej za vzrejo plemenskega podmladka in pripustnih postaj,
- skrb za arhiv strokovnega sveta,
- urejanje spletne strani strokovnega sveta,
- opravljanje drugih nalog po naročilu strokovnega sveta,
- priprava vsebinskih predlogov izvedbenega plana dela selekcijske službe in delitev nalog med sodelujočimi organizacijami.

Pregled kontroliranih rej in pripustnih postaj

Selekcijska služba opravi obiske po razporedu strokovnega sveta, na željo rejca ali svojo zahtevo. Ti obiski so lahko opravljeni zaradi:

- pomoči pri opravljanju rejskih opravil,
- rednega letnega preverjanja rejskih in selekcijskih opravil,
- izmenjave izkušenj,
- preverjanja rejskih in selekcijskih opravil v primeru pritožb,
- izdajanje strokovnega mnenja in
- svetovanja pri adaptacijah ali novogradnjah hlevov in spremljevalnih objektov.

Nadzor opravimo najmanj enkrat letno. Pri delu sodelujejo tudi sodelavci območnih selekcijskih služb. Delo vodi in koordinira vodja selekcijske službe.

6.2 Strokovni svet

Strokovni svet ima devet članov. Po enega člana predlagata Veterinarska fakulteta (veterinar) in Biotehniška fakulteta (specialist za genetsko vrednotenje živali), rejska organizacija predlaga sedem članov rejcev in strokovnjakov na področju zootehnike. Člane strokovnega sveta potrdi Upravni odbor rejske organizacije na predlog posameznih izvajalcev, rejske organizacije in področnih društev. Člani strokovnega sveta izmed sebe izvolijo predsednika strokovnega sveta.

Tajništvo opravlja služba priznane rejske organizacije.

Na sejo ali del seje lahko Strokovni svet povabi tudi druge strokovnjake selekcijskih služb, rejce in druge (npr. MKGP, SIR), če lahko pripomorejo k uspešnosti seje. Naloge in poslovnik dela so opisane v posameznem poglavju.

7 Sistem notranjega nadzora za izvajanje programa

Notranji nadzor pri selekcijskem delu opravimo na dva načina. Prvi način je primeren za naloge pri vodenju evidenc, zbiranju in obdelavi podatkov in je zasnovan na spremljanju dogodkov iz rejske dokumentacije. Pri ostalih delih opravimo nadzor bodisi z ogledom ali pregledom poročil. Pri tem se držimo naslednjega razporeda. Nad delom strokovne službe in Strokovnega sveta bedi rejska organizacija. Strokovna služba enkrat letno izdela letno poročilo, iz katerega je razvidna količina in kakovost opravljenega dela. Dokazila o opravljenem delu so tudi pripravljene strokovne objave in analize o zbranih informacijah in opravljenih meritvah in ocenah ter izdani zootehniški dokumenti (npr. identifikacijski dokumenti). Pri tem se upošteva le tista opravila, ki so tudi primerno obdelana in predložena rejcem in rejski organizaciji. Rejci, ki opazijo kršitve s strani strokovne službe, naj o tem obvestijo vodjo strokovne službe in nato še rejsko organizacijo.

Pri merjenju, ocenjevanju in zbiranju informacij sodelujejo posamezni rejci, pripustne postaje, posamezni laboratoriji, veterinarske in zootehniške službe. Opravljeno delo se meri samo po posredovanih podatkih v dogovorjenih rokih. Nepopolno izpolnjeni zapisi ali zakasnele pošiljke se štejejo za kršitev. Vodja strokovne službe ali njegov namestnik kršitelja opozori na izpolnjevanje obveznosti in z opozorilom poskuša odpraviti kršitev. Pri pogostih kršitvah je opozorilo pisno. O izpolnjenih in kršenih obveznostih s strani rejcev in drugih sodelavcev pripravi strokovna služba letni pregled in ga obravnava najprej Strokovni svet in nato še rejska organizacija. Pri tem se poskušajo ugotoviti tudi morebitne pomanjkljivosti obstoječega sistema ter poiskati dopolnitve, ki bi olajšale in izboljšale delo tako rejcem, rejski organizaciji kot strokovni službi.

Del II

Označevanje in registracija

8 Označevanje konj

Označevanje konj je usklajeno s slovensko zakonodajo, z evropskimi zahtevami ter potrebami selekcijske službe, zaradi zagotovitve sledljivosti pa je ena od rednih nalog usklajevanje označevanja s potrebami SIR-a in drugih javnih služb.

Rejska organizacija bo s pomočjo rejcev in v sodelovanju z drugimi priznanimi organizacijami zagotovila opravljanje naslednjih del:

- individualno označevanje konj,
- usklajevanje sistema označevanja z zakonodajo, potrebami SIR-a in drugih javnih služb,
- vodenje staleža živali na po rejcih (nakupi, prodaje, selitve, žrebitve, izgube).

Dela opravljajo predvsem sodelavci selekcijske službe, ki lahko za delo usposobi in pooblasti delavce pri drugih javnih službah za področje živinoreje.

8.1 Individualno označevanje živali

Konja označi sodelavec selekcijske službe na zahtevo rejca. Lastnik obvesti strokovno službo o žrebitvi 28 dni po rojstvu ali 14 dni pred premikom. Izdajatelj izstavi identifikacijski dokument in ga vrne lastniku najkasneje v 60 dneh po prejetju "Potrdila o žrebitvi".

8.1.1 Opis konj

Opis konj opravimo tako, da izpolnimo "Identifikacijski dokument" ali "Potrdilo o istovetnosti konja".

Ime konja: izbere lastnik praviloma po rojstvu žrebeta. Je pomožna identifikacija.

Označitev pasme: je kolo, ki ga plemenskim živalim pasme ljutomerski kasač, žigosajo na stegno ob sprejetju v rodovniško knjigo.

Barva: je opisana po šifrantu barv, ki so značilne za kasače.

Opis telesnih značilnosti: telesne značilnosti (lise, vrtinci ...) so vrisane na sliko in opisane v oddelku 3 na "Identifikacijski dokument" in "Potrdilo o istovetnosti konja".

8.1.2 Elektronski način označevanja

Konji pasme ljutomerski kasač so lahko tudi elektronsko označeni. Elektronska označitev mora biti opravljena na način, da se ne da odstraniti ali spremeniti. Označitev spremlja selekcijska služba, ki zagotavlja enoličnost na področju Republike Slovenije, opravi pa jo lahko pooblaščen oseb. Pri konjih, ki so elektronsko označeni, se ob vsakem preizkusu preveri tudi elektronska oznaka.

8.2 Identifikacija konj

V rejski organizaciji je bilo dogovorjeno, da se sistema označevanja ne menja. Zaradi usklajenosti z zakonodajo pa smo preimenovali posamezne označbe. Bodoče plemenske živali še vedno evidentiramo na enak način. Preveliko število oznak tudi povzroča težave pri identifikaciji, zato se jim izogibamo. V nadaljevanju navajamo definicije za posamezne identifikacijske številke živali.

8.2.1 Rodovniška številka

Rodovniška številka (R-številka) je zaporedna številka vpisa v rodovniško knjigo ne glede na del, razdelek ali spol. Podeljuje jo rejska organizacija ob sprejemu plemenske kobile ali plemenskega žrebca v rodovniško knjigo, kadar izpolnjuje kriterije. Je osemestna oznaka, ki ima na prvih treh mestih kodo rejske organizacije, na naslednjih petih mestih pa zaporedno številko.

r	r	r	ž	ž	ž	ž	ž	ž
---	---	---	---	---	---	---	---	---

8.2.2 Identifikacijska številka

Identifikacijska številka (ID ali IP) je življenjska številka kopitarja in ostane trajno nespremenjena. Je petnajstmestna neponovljiva številka. Na prvih treh mestih je numerična koda Slovenije "705", naslednja tri mesta je koda rejske organizacije, na ostalih devetih mestih pa je številka živali.

7	0	5	r	r	r	ž	ž	ž	ž	ž	ž	ž	ž	ž	ž
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

Identifikacijska številka je navedena na naslovnici (kot številka identifikacijskega dokumenta) in v oddelku II identifikacijskega dokumenta. Pod to številko je vsak konj vpisan v register kopitarjev, ki so registrirani v Republiki Sloveniji. Dokument izdaja rejska organizacija s pomočjo usposobljenih preglednikov. Ta oznaka se navaja na vsakem dokumentu, kjer se posamezne živali identificirajo.

Podeli jo selekcijska služba ob označitvi žrebet. O izdanih identifikacijskih številkah vodi selekcijska služba register (seznam kopitarjev), ki zagotavlja enolično identifikacijo znotraj Slovenije.

8.2.3 Konji iz drugih populacij

Kopitarji, vpisani v rejske organizacije zunaj Slovenije, obdržijo identifikacijsko številko države, iz katere prihajajo. To velja tudi v primeru, če se zamenja lastnik ali ime kopitarja.

Živali iz drugih populacij obdržijo identifikacijsko oznako, če je le mogoče. Kadar pa je žival potrebno označiti na novo, moramo izbrati oznako tako, da se vklaplja v sistem in se oznaka ne more podvojiti z nobeno po rednem postopku dodeljeno identifikacijsko oznako. Pri uvozu genetskega materiala in pri živalih v poreklu je potrebno zagotoviti, da so identifikacijske oznake istih živali iste. Plemenske živali, kupljene v čredi znotraj rejske organizacije ali znotraj Slovenije, obdrže identifikacijsko oznako, ki so jo imele pri dosedanjem lastniku. Ob nakupu živali ali semena iz drugih populacij rejec identifikacijske številke pred uporabo uskladi s selekcijsko službo, da je zagotovljeno enotno označevanje. Selekcijska služba lahko zagotovi pravilno prevedbo v naš sistem le na osnovi popolnega in uradno overljenega porekla, ki ga priskrbi rejec ob nakupu živali ali genetskega materiala.

Znotraj registra kopitarjev se vodi tudi register kopitarjev in genetskega materiala iz tujih populacij. To velja tudi začasne premike kopitarjev. Selekcijska služba vodi register tako, da je možno poleg osnovnih podatkov v registru kopitarjev, razbrati tudi:

- oznake, podeljene v drugih rejskih organizacijah,
- čas, v katerem je bila žival na teritoriju Republike Slovenije,
- namen začasnega bivanja v Sloveniji (tekmovanje, plemenjenje ...),
- izvorna rejska organizacija.

9 Vodenje registra kopitarjev ali seznama živali

Vpis v seznam živali opravimo ob označitvi žrebeta in izdaji identifikacijskega dokumenta. Seleksijska služba zagotavlja, da je žival označena z identifikacijsko številko, ki je na teritoriju Slovenije neponovljiva.

Vpis je predpogoj za:

- udeležbo na kvalifikacijah in kasaških dirkah
- sodelovanje v drugih preizkusih,
- sprejem v rodovniško knjigo,
- uporabo v genetskih rezervah in
- promet s konji pasme ljutomerski kasač znotraj ali zunaj rejske organizacije.

Postopek

1. Rejec pošlje pravilno izpolnjeno "Poročilo o žrebitvi" seleksijski službi najkasneje mesec dni po žrebitvi ali 14 dni pred predstavitvijo žrebeta.
2. Zapoznele prijave rojstev se sprejemajo pri seleksijski službi do 30. novembra ob plačilu določene zamudne takse. Prijave rojstva po 30. novembru se registrirajo v naslednjem letu. Pri tem se obvezno opravi genski preizkus na stroške rejca, s katerim preverijo poreklo. Nепreverjenim živalim se ne izda porekla in zootehniškega spričevala.
3. O abortusih, poginih ali jalovih kobilah je rejec dolžan poslati pravilno izpolnjene obrazce seleksijski službi mesec dni po dogodku oziroma najkasneje do 1. septembra za pripuste v predhodnem letu.
4. Seleksijska služba preveri skladnost podatkov s podatki v centralni podatkovni zbirki. Podeli žrebetu identifikacijsko oznako. Pooblaščenemu pregledniku pripravi "Zapisnik o žrebitvi", kjer poleg podatkov navedejo tudi morebitne pripombe o (ne)skladnosti, morebitnimi napotki in rokom, v katerem mora opraviti pregled.
5. Pooblaščen oglede v zahtevanem roku pregled opravi ter preveri točnost podatkov. Pregled opravi ob prisotnosti kobile - matere, razen v primeru pogina kobile. V primeru pogina mora rejec predložiti dokument o odvozu kadavra ali o zakolu v sili. Pri pregledu mora pri žrebetu:
 - (a) preveriti spol,
 - (b) določiti barvo v skladu s šifrantom,
 - (c) opisati znake ali druge razpoznavne posebnosti (lise, dlačni vtinci ...),
 - (d) preveriti morebitne dedne napake,
 - (e) vzeti vzorec za morebitne genske preveritve,
 - (f) preveriti opombe seleksijske službe ali rejske organizacije, navedene na zapisniku.
6. Preverjen in dopolnjen "Zapisnik o žrebitvi" pooblaščen oglede podpisuje in žigosa, s čimer jamči, da so navedeni podatki točni. Zapisnik podpisuje tudi rejec, s čimer zagotavlja, da je s podatki in morebitnimi spremembami seznanjen in se z njimi strinja.

Vsebina registra kopitarjev

Seznam konj je šifrant v sistemu določanja individualnih oznak konj in je ključni vzvod za zagotavljanje enolične identifikacije konj znotraj rejske organizacije in na območju Slovenije.

Rejska organizacija vodi samo en seznam. Seznam se vodi v elektronski obliki in vsebuje vse podatke, ki se v življenju živali pojavijo samo enkrat.

Podatke selekcijski službi posreduje rejec, v centralni podatkovni zbirki pa se preveri konsistentnost s podatki iz drugih virov. Če se podatke ne da uskladiti, se jih obravnava kot neznane in se jih tudi označi kot manj zanesljive.

Osnovni podatki o živali na seznamih so:

- rodovniška številka,
- identifikacija številka,
- ime živali,
- pasma oz. genotip,
- linija,
- rod,
- razdelek rodovniške knjige,
- spol,
- datum rojstva,
- identifikacijska številka očeta,
- identifikacijska številka matere in
- rejec, kjer se je žival rodila (izvor)
- izločitev (datum izločitve, vzroki, kupec).

Iz seznama konj je mogoče pripraviti naslednje aplikacije:

- register žrebitev,
- pregled nakupov živali in genetskega materiala znotraj rejske organizacije in med organizacijami,
- pregled prodaje živali in genetskega materiala znotraj rejske organizacije in med organizacijami,
- register plemenskih žrebcev,
- register plemenskih kobil,
- register tekmovalnih konj,
- register lastnikov ljutomerskih kasačev.

Seznami in evidence so urejene tako, da se zagotovi popolna sledljivost premikov in preimenovanj živali znotraj rejskega programa. Izločitev predstavlja lahko pogin, zakol ali prodaja izven rejskega programa. Izločitev za žival je znotraj rejskega programa samo ena. Prodaja od enega k drugemu rejcu ni izločitev, ampak samo premik.

Tako urejeni sezname živali so osnova za spremljanje staleža živali v celotni populaciji in manjših enotah (čredah), za vodenje rodovniških knjig čistopasemskih živali, za vodenje seznama živali v preizkusu, za sestavljanje porekla in ugotavljanje sorodstva med živalmi, za spremljanje prometa s plemenskimi živalmi, identifikacijo živali itd.

V seznam živali so vpisane vse živali ne glede na spol, izvor ali namen. Ob vpisu morajo biti živali označene z individualno oznako po sistemu, ki ga predvideva ta rejski program. Živali vpišemo najkasneje ob naselitvi v preizkus, ob nakupu iz tujih populacij ali ob nastanku prve individualne meritve. Vpišemo tudi živali pridobljenih iz drugih/tujih populacij, ki so dane v preizkus ali v uporabo.

Ob vpisu v seznam živali vnesemo znane osnovne podatke in sicer: individualne oznake živali, očeta in matere, pasmo, linijo, rod, spol, datum rojstva in izvor. Ob vpisu v seznam živali so podatki preverjeni z ustreznimi poslovnimi pravili. Tako se pri materi preveri žrebitev, iz podatkov o pripustu pa žrebca - očeta.

Seznam živali in evidence vodimo v elektronski obliki. Skupni seznam vzdržuje selekcijska služba, rejci pa lahko pridobijo in uporabljajo sezname za lastne črede oziroma črede na območju delovanja lokalne službe. Lokalne službe lahko sodelujejo pri zajemanju novih podatkov, vendar so živali dokončno sprejete v seznam živali, ko so usklajene s skupnim (centralnim) seznamom živali.

Poleg seznama živali obstajajo še naslednji sezname in evidence:

- seznam živali v preizkusu,
- evidenca genetskega materiala v genski banki (semena, jajčec, zarodkov ...),
- evidenca spremembe lastništva in lokacije oziroma prometa s plemenskimi konji in podmladkom, semenom plemenjakov in z zarodki,
- evidenca opravljenih genskih testov,
- evidenca preimenovanj (npr. ob uvozu),
- evidenca reprodukcijskih dogodkov,
- evidenca izločitev.

Iz omenjenih evidenc je mogoče pridobiti naslednje informacije:

- seznam opravljenih genskih preizkusov,
- analiza frekvence genov,
- analiza porekla živali,
- analizo genetske strukture populacij,
- seznam lastnikov konj pasme ljutomerski kasač iz obdobja lastništva,
- obdobja in lokacije, kjer se je žival zadrževala,
- analizo plodnosti, življenjske prireje in dosežkov,
- analizo izločitev.

10 Rodovniška knjiga

Rodovniška knjiga je seznam čistopasemskih plemenskih živali z osnovnimi podatki o identifikaciji, poreklu in izvoru. Vodi se za vsako pasmo posebej. Rodovniška knjiga se vodi v elektronski in knjižni obliki. V rodovniško knjigo lahko vpišejo plemenske živali tudi nečlani, če živali izpolnjujejo pogoje.

Rodovniška knjiga se vodi v elektronski obliki in je del seznama živali. Ob sprejemu živali v rodovniško knjigo v seznamu izpolnimo rubriko *oznaka rodovniške knjige* in *razdelek rodovniške knjige*. V rodovniško knjigo so vpisane le živali, ki izpolnjujejo pogoje za enega od razdelkov. Če žival izpolnjuje kriterije za vpis v rodovniško knjigo, se jo na zahtevo rejca mora vpisati. Konja pasme ljutomerski kasač, ki se glede na poreklo in pasemske značilnosti razlikuje od populacije iste pasme, vpišemo v dodatni del rodovniške knjige.

Ime rodovniške knjige je sestavljeno iz naziva "Rodovniška knjiga" in imena pasme "ljutomerski kasač" v drugi vrsti. V podatkovni zbirki in rubrikah uporabljamo oznako "LK" (veliki tiskani črki). Na naslovni strani je tudi prepoznavni znak za pasmo ljutomerski kasač - kolo.

Rodovniška knjiga ima glavni in dodatni del. V glavnem delu so vpisane čistopasemske plemenske živali, ki izpolnjujejo pogoje za vpis v rodovniško knjigo kot čistopasemske živali in tudi pogoje tega rejskega programa. V dodatni del pa se vpišejo živali, ki ne izpolnjujejo pogojev za katerikoli razdelek glavnega dela. Njihove potomce, ko le-ti izpolnijo pogoje, se lahko vpiše v glavni del rodovniške knjige.

Rodovniške knjige vsebujejo podatke, ki so v skladu s pravilnikom o zootehniških standardih za plemenske žrebce in kobile. Iz seznama konj lahko pridobimo naslednje rubrike v rodovniški knjigi:

- oznako rodovniške knjige,
- šifra razdelka rodovniške knjige
- identifikacijsko številko živali,
- rodovniško številko živali,
- ime živali,
- način označevanja,
- datum rojstva,
- pasmo,
- linijo,
- rod,
- spol,
- identifikacijsko številko očeta,
- identifikacijsko številko matere,
- datum izločitve ter vzrok izločitve.

Iz seznama premikov lahko povzamemo naslednje rubrike v rodovniški knjigi:

- šifre rejcev živali in obdobje zadrževanja živali v reji,
- šifre lastnikov živali in obdobje lastništva,
- šifre kupcev živali in datum prodaje,
- datume prodaj oziroma premikov.

Podatke o posameznem rejcu, lastniku oziroma kupcem dobimo iz seznama partnerjev.

V rodovniški knjigi so med zahtevanimi podatki tudi rezultati genskih testov. Ker se lista genskih preizkusov lahko dopolnjuje, so rezultati shranjeni v posebni tabeli genskih preizkusov, kjer je poleg vrste testa in rezultata, naveden tudi laboratorij, datum analize.

Podatki so shranjeni v seznamih in evidencah v elektronski obliki (glej str. 41). Za rodovniško knjigo ni potrebnih posebnih evidenc. Iz omenjenih seznamov in evidenc pa lahko v vsakem trenutku pripravimo podatke posameznih skupin konj v obliki rodovniške knjige. V seznamu živali sta predvideni šifra rodovniške knjige in razdelka, kamor je žival uvrščena. Ob sprejemu živali v rodovniško knjigo je potrebno spremeniti samo ta dva podatka, ker so ostali že bili vpisani ob prvem vpisu v seznam.

V to nalogo sodijo še naslednje strokovne naloge:

- izdajanje rejskih dokumentov v mednarodnem prometu s plemenskimi živalmi, semenom plemenjakov in z zarodki,
- pregled dokumentacije in izdaja mnenja pred nakupom iz tujih populacij,
- pregled živali v mednarodnem prometu,
- skrb nad enotno identifikacijo živali v mednarodnem prometu,
- spremljanje mednarodnega prometa s plemenskimi živalmi, semenom plemenjakov in z zarodki.

Pri vodenju rodovniške knjige sodeluje tudi rejska organizacija, ki ima pravico do duplikata kompleta podatkovne zbirke. Rejska organizacija in selekcijska služba se lahko dogovorita o vodenju in izmenjavi podatkov ter informacij. Izmenjava je lahko na predpisanih dokumentih ali v dogovorjenem formatu v elektronski obliki.

10.1 Glavni del rodovniške knjige - žrebci

Glavni del rodovniške knjige ima tri razdelke: B, A in E. V rodovniško knjigo sprejmemo ali vpišemo plemenske žrebce pri starosti dve leti ali več. Vpis v rodovniško knjigo je pogoj za udeležbo na kvalifikacijah, tekmah in drugih oblikah preizkusa. Prav tako za razplod v čisti pasmi uporabljajo le plemenjake vpisane v rodovniško knjigo.

Plemenske žrebce se ponovno oceni po preizkusu delovnih sposobnosti žrebca in sorodnikov. Vsi plemenski žrebci, vpisani v posamezne dele oziroma razdelke rodovniške knjige, lahko po oceni delovnih sposobnosti njihovega potomstva svoj kakovostni razred po določilih tega rejskega programa obdržijo ali pa se prerazporedijo v razdelek, katerega pogoji so izpolnjeni. Pogoje in pragove sprejme Strokovni svet na predlog selekcijske službe. Prerazporeditev opravi Strokovni svet na predlog osebe, ki je odgovorna za napoved plemenskih vrednosti.

10.1.1 Razdelek B

V razdelek B so vpisani žrebci pasme ljutomerski kasač, ki izpolnjujejo naslednje pogoje:

- so pravočasno označeni in jim je podeljena identifikacijska številka,
- so vpisani v seznam živali,
- imajo znano poreklo za štiri generacije,
- imajo znan izvor,
- imajo starše, stare starše in prastarše vpisane v glavni del te rodovniške knjige,
- zunanost je pasemsko značilna,
- so uvrščeni najmanj v kakovostni razred B,
- so ob spolni zrelosti sposobni za razmnoževanje.

V razdelek B vpisujemo lahko tudi potomce:

- plemenskih kobil iz glavnega dela rodovniške knjige in plemenjaka iz razdelka B, če je bilo parjenje opravljeno z načrtnim parjenjem zaradi ohranitve genetske variabilnosti.
- plemenskih kobil, vpisanih v dodatni del rodovniške knjige, kadar so predniki kobil že tri generacije vpisani tudi v to rodovniško knjigo. Plemenski žrebci - očetje so vpisani v glavni del rodovniške knjige.
- nelicenciranih, neodbranih in nepriznanih žrebcev,
 - če je bilo parjenje opravljeno v skladu z načrtnim parjenjem zaradi ohranitve genetske raznovrstnosti,
 - obstajajo za oba starša genski testi in genealoški podatki ter
 - so predniki vsaj štirih generacij vpisani v to rodovniško knjigo.

Načrtna parjenja potrdi Strokovni svet rejske organizacije pred vsako plemenilno sezono. Žrebci so namenjeni za naravni pripust v manjših rejah, predvsem za ljubiteljsko rejo ali za gensko banko. Uporabo žrebcev iz razdelka B za pripuste v drugih rejah ali za osemenjevanje potrdi Strokovni svet.

Domači konji, ki ne izpolnjujejo pogojev za vpis v B razdelek glavnega dela rodovniške knjige, so lahko vpisani v dodatni del, če izpolnjujejo pogoje. Kadar niso izpolnjeni niti pogoji iz dodatnega dela rodovniške knjige, so živali vpisane le v register kopitarjev (seznam živali) in jih ne uporabljamo za razplod.

10.1.2 Razdelek A

V razdelek A so vpisani žrebci pasme ljutomerski kasač, ki izpolnjujejo naslednje pogoje:

- izpolnjujejo kriterije za vpis v razdelek B
- niso nosilci dednih napak,
- imajo izvrednotene genetske vrednosti in agregatno genotipsko vrednost,

- imajo sprejemljivo oceno za funkcionalne lastnosti zunanosti,
- so uvrščeni najmanj v kakovostni razred: A

Plemenjaki se lahko uporabljajo v manjših ljubiteljskih rejah in tudi za vzrejo športnih konj. Strokovni svet lahko dovoli uporabo žrebca na pripustnih postajah in za osemenjevanje. Če plemenjaki kasneje izboljšajo plemensko vrednost, se lahko uvrstijo v razdelek E. V takih primerih za potomce velja, da so potomci elitnih žrebcev (razdelek E). Spremembo potrdi Strokovni svet.

10.1.3 Razdelek E

V razdelek E (elitni žrebci) so vpisani čistopasemski plemenski žrebci, ki izpolnjujejo naslednje pogoje:

- izpolnjujejo kriterije za vpis v razdelek A,
- imajo opravljen preizkus delovnih sposobnosti,
- imajo iz vrednotene genetske vrednosti in agregatno genotipsko vrednost,
- imajo preverjeno poreklo z genskimi testi,
- so uvrščeni najmanj v kakovostni razred: E,
- rejci pri reji kasačev upoštevajo določila tega rejskega programa.

Plemenjaki so namenjeni predvsem za vzrejo športnih konj, lahko pa se uporabljajo na vseh drugih nivojih. Žrebci se lahko uporabljajo za osemenjevanje ali na pripustnih postajah. Strokovni svet lahko na osnovi analize pripustov omeji uporabo plemenjaka, če bi pretirana uporaba plemenjaka ogrozila genetsko raznovrstnost v populaciji.

10.2 Glavni del rodovniške knjige - plemenske kobile

Glavni del rodovniške knjige ima tri razdelke: B, A in E. V rodovniško knjigo sprejmemo ali vpišemo plemenske kobile pri starosti dve leti ali več. Vpis v rodovniško knjigo je pogoj za udeležbo na kvalifikacijah, tekmah in drugih oblikah preizkusa. Prav tako se za razplod v čisti pasmi le kobile vpisane v rodovniško knjigo.

Plemenske kobile se ponovno oceni po preizkusu delovnih sposobnosti potomstva (najmanj trije potomci). Vse plemenske kobile, vpisane v posamezne dele oziroma razdelke rodovniške knjige, lahko po oceni delovnih sposobnosti njihovega potomstva svoj kakovostni razred po določilih tega rejskega programa obdržijo ali pa se prerazporedijo v razdelek, katerega pogoji so izpolnjeni. Pogoje in pragove sprejme Strokovni svet na predlog selekcijske službe. Prerazporeditev se opravi na predlog osebe, ki je odgovorna za napoved plemenskih vrednosti.

10.2.1 Razdelek B

V razdelek B so vpisane čistopasemske plemenske kobile, ki izpolnjujejo naslednje pogoje:

- imajo identifikacijsko oznako
- so vpisane v seznam živali

- imajo znano poreklo za štiri generacije
- imajo znan izvor
- imajo starše in stare starše vpisane v tej rodovniški knjigi
- niso nosilke dednih napak
- zunanost je pasemsko značilna
- kobile so uvrščene najmanj v kakovostni razred B
- so sposobne za razmnoževanje

Kobile se uporabljajo predvsem za ljubiteljsko rejo, za ohranitev genetske variabilnosti. Potomce z uspešno opravljenem preizkusom na delovne sposobnosti in drugimi ustreznimi podatki lahko vpišemo v katerikoli razdelek, kjer izpolnjuje pogoje.

10.2.2 Razdelek A

Plemenske kobile, vpisane v razdelek A, morajo izpolnjevati naslednje pogoje:

- imajo izpolnjene pogoje iz razdelka B,
- ima lastni preizkus ali najmanj 3 testirane potomce,
- ima izvrednoteno plemensko vrednost in agregatno genotipsko vrednost,
- so uvrščene najmanj v kakovostni razred A.

10.2.3 Razdelek E

Plemenske kobile, vpisane v razdelek E, morajo izpolnjevati naslednje pogoje:

- imajo izpolnjene pogoje iz razdelka A,
- so uvrščene najmanj v kakovostni razred E,
- rejci se ravnaajo po pravilih tega rejskega programa.

10.3 Dodatni del rodovniške knjige - kobile

V dodatni del rodovniške knjige so vpisane plemenske kobile iz tujih populacij ali živali, ki ne izpolnjujejo pogojev za vpis v glavni del rodovniške knjige. Osnovni pogoji za vpis plemenskih kobil v dodatni del rodovniške knjige:

- kobile pripadajo sorodni pasmi (kasačem), ki se po tem selekcijskem programu uporablja za oplemenjevanje domačih populacij
- imajo znan izvor in so individualno označene
- ima potrjeno poreklo za najmanj dve generaciji in so tako starši kor stari starši bili vpisani v to rodovniško knjigo
- imajo izvrednoteno agregatno genotipsko vrednost, ki vključuje tudi napoved plemenske vrednosti za delovne sposobnosti

10.4 Vpis plemenskih žrebcev in kobil iz tujih populacij v rodovniško knjigo

Plemenske živali, ki izpolnjujejo pogoje, so vpisane v ustrezeni razdelek rodovniške knjige. Vpis se lahko opravi na osnovi vloge rejca tudi v primeru, ko ni član rejske organizacije. Stroške registracije po ceniku poravna rejec.

KOMISIJA ZA ODBIRO PLEMENJAKOV preveri kvaliteto kupljenih živali iz tujih populacij in izpolnjevanje pogojev za plemenske živali. Zootehnični dokumenti iz tujih populacij ne smejo biti nepopolni, nepodpisani in nepotrjeni. Izda jih lahko samo pooblaščen oseba. Na dokumentih morajo biti navedeni dosežki živali in sorodnikov ter napovedi plemenskih vrednosti. Informacije na dokumentih morajo biti prevedene v slovenski jezik. Pred vpisom živali v rodovniško knjigo iz tujih populacij ocenimo zunanost in preverimo zootehniške dokumente.

Plemenska žival iz tuje populacije mora za vpis v rodovniško knjigo:

- biti iste ali sorodne pasme,
- imeti identifikacijsko številko, ki jo loči od drugih živali, kupljenih v isti rejski organizaciji,
- imeti poznane rezultate preizkusov,
- imeti overovljeno poreklo, rojstne podatke, znan izvor (rejec, lastnik, lokacija) in druge podatke,
- imeti kakovostni razred določen na osnovi agregatne genotipske vrednosti,
- imeti pasemsko značilne znake.

Ob nakupu rejci pridobijo tudi naslednje podatke, ki jih potrebujejo za presojo kupljenih živali:

- metodo za merjenje in ocenjevanje delovnih sposobnosti in drugih lastnosti ter
- metode za napovedovanje plemenskih vrednosti,
- kriterije za razvrščanje v kakovostne razrede,
- uradne prevode omenjenih dokumentov v slovenski jezik.

Če kakovostni razred ni določen ali pa ni primerljiv s kakovostnimi razredi v tem rejskem programu, zahtevamo od dobavitelja še naslednje podatke:

- agregatno genotipsko vrednost oziroma skupni indeks za posamezno žival,
- pričakovano vrednost (povprečje) in standardni odklon za primerjalno skupino za agregatno genotipsko vrednost,
- opis predstavljanja plemenskih vrednosti in agregatne genotipske vrednosti.

11 Promet s plemenskimi živalmi

11.1 Promet med člani rejske organizacije

Promet s plemenskimi živalmi med člani rejske organizacije je vsak premik živali iz ene reje v drugo rejo pri rejski organizaciji ali na območju RS. Lahko gre za nakup oziroma prodajo ali pa samo premik živali. Plemenski konji, kupljeni znotraj Slovenije, obdrže identifikacijo, ki so jo imeli pri rejcu. Prodajajo se lahko samo označeni plemenski konji, kupci pa so informirani o rezultatih preizkusov in poreklu.

11.2 Nakup plemenskih živali iz tujih populacijah

Nakup plemenskih živali pomeni pridobitev konja v trajno last. Nakup iz tujih populacij pomeni, da žival prihaja iz druge rejske organizacije iz članic EU.

Pri nakupu genetskega materiala, kot so jajčne celice, seme, zarodki, se zahtevajo ustrezni dokumenti, predpisani v zootehniških pravilnikih.

Pri potomcih, ki so pridobljeni s prenosom zarodkov iz tujih generacij, še datum osemenitve ime dajalke (genetske matere), sprejemalke, datum prenosa embrija kot tudi ime in naslov institucije, ki je prenos opravila. Zarodek mora spremljati tudi zootehniško spričevalo.

Korak 1

Postopek nakupa plemenskih živali se prične na pobudo rejca - lastnika, skupine rejcev, rejske organizacije ali strokovne službe. Pobudnik nakupa iz tujih populacij pripravi "Namera o nabavi plemenskih konj" in jo posreduje rejski organizaciji dva meseca pred nakupom. V vlogi navede naslednje informacije:

- rejski organizaciji in državi, iz katere prihaja konj
- dobavitelju
- število živali in pasemski strukturi
- posredniku pri nakupu
- rejcu, ki bo živali sprejeli v rejo
- bodočemu slovenskemu lastniku živali
- namenu nakupa
- možnosti karantene ali izolacije.

Rejec v nameri obrazloži namen ter opiše možnost izvedbe preveritve kupljenih živali. V primeru, da se rejec odloči za nakup nove pasme ali linije, je potrebno omogočiti preizkus pasme oziroma linije in korektno primerjavo z uveljavljeno shemo. Pred prvim nakupom si morajo rejci pridobiti informacije o selekcijskem delu pri dobavitelju.

Korak 2

Rejska organizacija ob pomoči selekcijske službe pripravi strokovno mnenje o nakupu v drugih rejskih organizacijah. Pri tem preveri, če so dostopne informacije zadostne, da se žival vključi v rodovniško knjigo. Rejcu poda mnenje o nameravanem uvozu in pojasni, katere podatke mora rejec pridobiti, da bo žival lahko vpisana v rodovniško knjigo. Poda tudi mnenje o možnosti preizkusa. Seleksijska služba preveri, če je rejska organizacija oziroma firma priznana. Na osnovi tega izda priporočilo ali zavrnitev, ki pa za rejca nista obvezujoča in sprejme dokončno odločitev sam.

Korak 3

Rejec lahko živali uvozi kljub negativnemu mnenju strokovne službe. Konja se obvezno vpiše v register (seznam) tujih konj, ko rejec predloži identifikacijski dokument.

Korak 4

Po nakupu v drugih rejskih organizacijah s posredovanjem veljavnih zootehniških dokumentov zaprosi za vpis v seznam živali in nato še rodovniško knjigo. Ob vlogi se dogovori za enolično oznako, ki se bo uporabljala pri živali znotraj Slovenije ne glede na to, če žival izpolnjuje ali ne izpolnjuje kriterije za vpis. Oznaka se dogovori pred uporabo živali pred preizkusi, tekmovanji ali reprodukcijo. Konje, ki izpolnjujejo pogoje, se vpiše v ustrezen razdelek rodovniške knjige oziroma registra. Če je dokumentacija pomanjkljiva, se zahteva dopolnitev. V primeru, da zahteve niso izpolnjene, se vpis zavrne.

Kadar živali izpolnjujejo pogoje, lahko tuje živali vpišemo v dodatni del rodovniške knjige. Vpis se opravi na zahtevo rejca - lastnika. Vloga mora biti vložena najkasneje teden dni po uvozu. Vloga vsebuje naslednje dokumente in informacije:

1. identifikacijski dokument, kjer je razviden popoln opis, spol, genski test za poreklo živali in staršev
2. zootehniški dokument s popolnim poreklom in z napovedjo plemenske vrednosti,
3. pojasnilo (obrazložitev) o načinu preizkusov in prikazovanju napovedi plemenskih vrednosti,
4. izvozno potrdilo, ki ne sme biti starejše od 14 dni,
5. namen premika (tekmovanje, pleme, hobi ...),
6. trajanje premika (trajno ali obdobje pri začasnem premiku),
7. datum uvoza.

Za kupljene živali si priskrbimo poreklo za štiri generacije, rezultate preizkušnje in izvedenih genskih testov. Dokumenti morajo biti podpisani in žigosani s strani pooblaščenega rejske organizacije. Pred sprejemom v rodovniško knjigo so živali ocenjene s strani selekcijske službe. Ocena se opravi po zaključeni karanteni ali osamitvi.

Rejcem svetujemo, da kupujejo preizkušene živali, ki se uvrščajo med 40 % najboljših živali v populacijah, kjer so bile živali preizkušene. Tako rejcem priporočamo, da ob nakupu v tujih populacijah preverijo rezultate delovnih sposobnosti. Pri živalih se lahko upošteva napoved plemenskih vrednosti in agregatne genotipske vrednosti. V pomoč pri odločitvah pa sta lahko tudi naslednji preglednici. V tabeli 11.1 navajamo mejne vrednosti za konje, kupljene pri priznanih rejskih organizacijah v EU, v tabeli 11.2 pa mejne vrednosti za konje, kupljenih izven EU.

Zootehniška dokumentacija mora biti izpisana ali spremljana z opisom v slovenskem jeziku ali pa je potrebno pridobiti uradno tolmačenje. Lahko pa rejska organizacija sprejme tudi rejske dokumente in opis v tujem jeziku, če sodi, da bodo informacije v taki obliki zadostne in razumljive.

Tabela 11.1: Najslabši dovoljeni rezultati konj iz priznanih rejskih organizacij v EU (kilometrski čas)

Spol	Kategorija	Start iz mesta	Start s štartnim avtom	Nagrada
Žrebice	Dve-letne	1:19,0	1:18,0	
	Tri-letne	1:17,0	1:16,0	
	Štiri-letne	1:14,0	1:15,0	
Žrebci	Tri-letni	1:16,0	1:17,0	
	Štiri-letni	1:15,0	1:16,0	
	Nad štirimi leti	1:13,5		>50000 EUR

Tabela 11.2: Najslabši dovoljeni rezultati konj iz priznanih rejskih organizacij izven EU (čas na miljo)

Spol	Kategorija	Start iz mesta	Start s štartnim avtom	Nagrade
Žrebice	Dve-letne	1:17,0		
	Tri-letne	1:16,0		
	Štiri-letne	1:15,0		
Žrebci	Dve-letni	1:15,0		
	Tri-letni	1:14,0		
	Štiri-letni	1:13,0		
	Nad štirimi leti	1:12,5		>100000 EUR

Korak 5

Po vlogi pooblaščen oglednik v Sloveniji v roku 14 dni opravi pregled in preveri informacije v identifikacijskem dokumentu. Pri tem mora preveriti:

1. identifikacijo konja
2. spol živali,
3. opis živali,
4. starost živali po zobovju,
5. vzame vzorec za genske preizkuse za morebitni preizkus istovetnosti ter
6. oceni lastnosti zunanosti.

Za živali, ki jih rejci želijo uporabljati za pleme, oglednik in strokovna služba preverita izpolnjevanje pogojev za morebitni vpis v glavni del rodovniške knjige. Zapisnik o pregledu ter predlog načrta parjenja (uporabe) preveri in potrdi Strokovni svet rejske organizacije.

Živali, ki izpolnjujejo pogoje, se vpiše v odgovarjajoč del in razdelek rodovniške knjige. V nadaljevanju strokovna služba sledi izpolnjevanje načrta uporabe živali za pleme in presoja uspešnost vnosa genov iz druge populacije.

Selekcijska služba izdaja za vsakega trajno kupljenega konja zootehniški dokument s poreklom in rezultati preizkusov. Če lastnik kasača ne odda vloge in dokumentov za vpis v register začasnih premikov, je dovoljen vpis le s pristankom Strokovnega sveta rejske organizacije ljutomerskega kasača. Ob vpisu začasnih premikov konj v Sloveniji se zaračunava lastnikom konj taksa. Če selekcijska služba zakasni z ogledom, vpisom ali izdajo, je lastnik takse oproščen.

11.3 Premik konj iz drugih populacij

Premik konj razumemo premik konja iz enega področja (države) na drugo iz kateregakoli namena. Sem štejemo tudi premike med rejskimi organizacijami, če se konj ali njegov genetski material (seme, zarodek ...) začasno uporablja v neizvorni rejski organizaciji. Pri tem se lahko zamenja lastništvo, ni pa nujno.

Premiki tujih konj se vpisujejo na zahtevo lastnika v register začasnih premikov konj, če prihajajo na dirke ali pripust v Slovenijo ali odhajajo izven Slovenije. Poleg tega se ta register vpišejo tudi tisti konji, ki nimajo izpolnjenih vseh pogojev za nakup.

Začasne premike kasaških konj veljajo sledeče časovne omejitve:

- največ 6 mesecev za udeležbo na kasaških dirkah,
- največ 6 mesecev na trening v članicah EU,
- največ 8 mesecev za kobile na pripustu,
- največ 12 mesecev za plemenske žrebce.

Postopek za začasni premik konja iz druge rejske organizacije znotraj EU se prav tako začne s preložitvijo "Namere o premiku". Konj se vpiše v register začasnih premikov in sicer so obvezni naslednji podatki:

1. identifikacijska številka
2. rodovniška številka
3. spol
4. ime konja
5. opis konja iz identifikacijskega dokumenta: barva, znaki in druge oznake
6. predniki (dve generaciji)
7. kraj in datum rojstva
8. država vzreje
9. ime in naslov lastnika
10. zapis o identifikaciji konja
11. datum uvoza konja
12. rekord v času uvoza z datumom in krajem, kjer je bil postavljen
13. višina dobljenih nagrad v času uvoza konja
14. ime in naslov rejca, kjer se bo konj zadrževal na območju Slovenije
15. namen premika (tekmovanje, uporaba za pleme)

Če se bo žival uporabljala za pleme, je potrebno pridobiti vse informacije, ki so potrebne pri stalnem premiku.

Po preteku teh terminov se konjem ne dovoli več uporaba znotraj rejske organizacije. Na zahtevo lastnika se zaključi zapis v registru pridobljenih konj.

Za konje, ki so jih lastniki premaknili izven območja rejske organizacije, se v registru premikov konj smiselno vodijo isti podatki kot pri prihajajočih konjih.

Žrebeta, katerih matere so vpisane v to rodovniško knjigo, a so bile v času žrebitve začasno izven Slovenije, se lahko na zahtevo lastnika vpišejo v glavno rodovniško knjigo in sicer v razdelek, za katerega se izpolnjujejo pogoje. Pred vpisom se preveri poreklo.

Za žrebeta tujih kobil je postopek ob nakupu ali premiku enak kot pri drugih konjih.

11.4 Uvoz plemenskih konj iz tretjih držav

Tudi pri uvozu plemenskih konj iz tretjih držav rejec sporoči "Namer o nabavi plemenskih konj" z vsemi informacijami, ki so zahtevane ob nakupu plemenskih konj iz drugih rejskih organizacij v EU. Seleksijska služba preveri, da je rejska organizacija oziroma seleksijska firma vpisana na seznamu Evropske Unije rejskih organizacij iz tretjih držav, ali pa je dobavitelj, s sedežem v Evropski Uniji, ustrezno registriran.

Rejec mora pred uvozom predložiti rejski organizaciji zootehniške dokumente z ustrežno obrazložitvijo. Dokumenti in opisi morajo biti v slovenskem jeziku ali pa je potrebno pridobiti uradne prevode. Lahko pa rejska organizacija sprejme tudi rejske dokumente in opis v tujem jeziku. Rejska organizacija lahko predhodno dovoli tudi predložitev v tujem jeziku, če sodi, da bodo informacije v taki obliki zadostne in razumljive.

Na osnovi zootehniške dokumentacije izda rejska organizacija izjavo, da bodo uvožene živali vpisane v rodovniško knjigo. Kupec mora izjavo predložiti pooblaščenim službam ob prestopu meje Evropske Unije. Ostali postopek je enak kot pri nakupu pri drugih rejskih organizacijah znotraj Evropske Unije.

11.5 Prodaja izven rejske organizacije

Rejcu, ki izvažata plemenske živali, seleksijska služba izda Zootehniško spričevalo z izkazom o preizkušnji. Priloži tudi obrazložitev vsebine in pripravi dodatne informacije, ki jih kupec zahteva. Postopek je enak kot pri prometu znotraj rejske organizacije. Drugim rejskim organizacijam se lahko pripravijo dodatne informacije.

Del III

Lastnosti kasačev

V tem poglavju se bomo osredotočili predvsem na lastnosti kasačev, ki jih poskušamo izboljšati s selekcijo. Vse lastnosti niso enako primerne za genetsko vrednotenje kasačev, vendar pa se pri odbiri upoštevajo. To so zlasti lastnosti zunanosti, ki so pri nas še vedno opisne narave. S prehodom na linearne ocene bi lahko povečali primernost lastnosti za genetsko vrednotenje in vključitev v agregatno genotipsko vrednost. Kljub temu, da je veliko lastnosti ocenjenih subjektivno, s podrobnim opisom želimo izboljšati postopek ocenjevanja in ponovljivost ocen po ocenjevalcih ali pri zaporednih vrednotenjih.

Pri genetskem vrednotenju v tem trenutku še niso jasno definirani kriteriji selekcije. To dosežemo le z vzpostavitvijo napovedovanja genetskih vrednosti, vključitvijo lastnosti v obračune in določitvijo bio-ekonomskih tež za posamezne lastnosti. Lastnostim, ki jih želimo izboljšati s selekcijo, še niso določene bio-ekonomske teže. V konjereji ekonomska učinkovitost ni vedno najbolj primerna ali smiselna. Veliko konj se pač vzreja za rekreacijo in razvedrilo. Tako se pogosteje uporablja za sestavljanje lastnosti relativno razmerje. Pri kasačih imamo dve skupini rejcev: rejce, ki se s svojimi konji športno udeležujejo, in rejce, ki konje vzrejajo za rekreacijo in razvedrilo. Glede na to populacijo selekcijiramo za potrebe prve skupine rejcev na delovne sposobnosti, za rejce iz druge skupine pa so primerni na tekmovanjih manj uspešni konji in konji, s katerimi poskušamo obdržati genetsko variabilnost.

Pri teh opravilih na žalost v konjereji precej zaostajamo za drugimi evropskimi državami. Osnova vsemu pa so prav natančne definicije lastnosti in organizacija zbiranja informacij. Brez tega v današnjem času ne moremo govoriti o selekciji in plemenski reji konj. Niso prav redki primeri, ko pri opisu populacij razglashajo, da so selekcijirane na lastnosti zdravja ali plodnost, pri navajanju rezultatov preizkusov in genetskega vrednotenja pa teh podatkov ni. To bi lahko označili tudi kot zavajanje. Pri presoji genetske vrednosti se torej osredotočimo na napovedi genetskih vrednosti, kajti le ta je prenosljiva v nove pogoje.

Pri primerjavi populacij moramo biti pozorni na definicije lastnosti. Tako se lahko pod istimi nazivi skrivajo genetsko različne lastnosti, ker so merjenje v različnih pogojih, npr. pri različnih starostih ali pri različnih disciplinah. Prav tako pa so lahko lastnosti iste, čeprav so drugače poimenovane. Da bi v domači populaciji z isto lastnostjo merili isto sposobnost, jo moramo natančno definirati. Pri subjektivnih ocenah je potrebno dodatno uvesti usklajevanja in preizkuse ponovljivosti med ocenjevalci.

12 Lastnosti zunanosti

Zunanost (eksterier) konj je bila dolga leta praktično edino merilo odbire. Ocenjujejo se lastnosti, ki jih opredeljuje rejski cilj. Pri kasačih so pomembne predvsem funkcionalne lastnosti zunanosti, ki so povezane z delovnimi sposobnostmi. Lastnosti zunanosti so ocenjene na opisnih ali linearnih skalah. Za napovedovanje genetskih vrednosti so linearne ocene primernejše.

Zunanost podmladka se ocenjuje ob odstitvi, pri starosti okrog 6 mesecev, ob spolni zrelosti in pred prvo plemenilno sezono. Ocenjevanje opravi pristojna rejska komisija, ki jo imenuje Strokovni svet. Kakovost plemenjakov preveri tudi Strokovni svet pred vsako plemenilno sezono na osnovi ocen rejske komisije in napovedi plemenskih vrednosti.

Licenčnemu postopku po 6 do 8 letih uporabe v reprodukciji kasaških konj sledi odbirni postopek, če je zanj na razpolago vsaj 20 registriranih kasačev in je med njimi 50 % testiranih potomcev z nadpovprečno oceno delovnih sposobnosti vseh plemenjakov. Če teh pogojev plemenski žrebec po osmih letih uporabe ne dosega ali v odbirnem postopku ne zadosti tem kriterijem, se ga iz reprodukcije izloči ali omeji le na pripuste lastnikovih kobil oziroma po programu genske banke.

Podobne pogoje morajo izpolnjevati za vpis v izvorno rodovniško knjigo ljutomerskega kasača tudi kobile pred prvo žrebitvijo. Pregledi kobil za vpis v različne razdelke rodovniške knjige ljutomerskega kasača, licenčni in odbirni postopek plemenskih žrebcev se opravlja v kraju posameznega rejskega področja z največjo populacijo plemenskih živali. Le izjemoma je upravičena ocena vpisa v rodovniško knjigo posameznih plemenskih živali.

Pri ocenjevanju lastnosti zunanosti se upoštevajo pasemske značilnosti in spolni dimorfizem. Uporablja se opisna skala (tabela 12.1). Optimalna lastnost se oceni z 10 točkami, neustrezna pa z 1 točko. Vmesne ocene niso dovoljene. Po tej skali se ocenjujejo lastnosti za opis telesne gradnje in gibanja.

Tabela 12.1: Opisna skala za ocenjevanje lastnosti zunanosti

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

12.1 Pasemski tip

12.2 Splošni videz

Pri splošnem videzu označimo barvo in posebne znake. Posamezni opisi so predvideni v šifrantu. Šifrant na pobudo rejcev, ocenjevalcev ali strokovnjakov potrjuje Strokovni svet in dopolnjuje selekcijska služba.

12.3 Barva

Pri barvi podamo najprej osnovne dlačne barve. Praviloma ji sledi pripona, ki opisuje vzorec. Navajamo tudi prvo predpono, ki opisuje barvo grive, kadar je opis potreben. Drugo predpono, ki opisuje odtenek, praviloma v izpisu izpustimo.

12.3.1 Osnovna dlačna barva

Rjava: dlačna barva je rjava, noge in griva so črne

Svetla plavkasta rjava: osnovna dlačna barva je rjava. Barva krovne dlake je rjavorumena in zelo svetla, medtem ko sta griva in rep črna.

Lisjačja: dlačna barva od svetlih do temnih odtenkov, barva grive mora biti lisjačja ali svetla do bela.

Plavkasta lisjačja: osnovna dlačna barva je lisjačja. Glava, distalni deli okončin in koža so temnejše. Griva in rep sta vrana. Šarenice normalno pigmentirane. Pogosto je prisoten jeguljast trak in zebrašte proge. Dlaka po trupu je enakomerno sivorjava.

Vrana: barva dlake in grive je črna.

Plavkasta vrana - mišja vrana: osnovna dlačna barva je vrana. Vrana je tudi glava in distalni deli okončin. Koža, šarenice, griva in rep so normalno pigmentirane. Jeguljast trak in zebrašte proge so pogoste. Dlaka po trupu je enakomerno temno siva.

Plavkasta rjava: osnovna dlačna barva je rjava. Glava, distalni deli okončin in koža so rjave. Griva je vrana. Rep in šarenice so normalno pigmentirane. Pogost jeguljast trak, prisotne so lahko zebrašte proge, dlaka po trupu enakomerno rumenordeča.

Plava: barva je rjavorumena in zelo svetla. Griva in rep sta bela. Koža je rožnatordeča in slabo pigmentirana. Pogosto je slabo pigmentirana tudi šarenica.

Palomino: osnovna dlačna barva je plava, dlake imajo kovinski lesk.

Bela: novorojena žrebeta so lahko lisjačja, rjava ali vrana; barva se spreminja več let, pojavljajoči beli odtenki se ne pojavljajo v pravih oblikah.

Kostanjeva: osnovna dlačna barva je kostanjeva.

Albino: novorojena žrebeta so bela, konj je popolnoma bel, koža je rožnata, oči rdeče, kopita bela.

Siva (Falbe): dlačna barva je rumena (gelb) do siva (grau), griva in noge so črne.

12.3.2 Vzorec (pripona)

Grošasta: vzorec se pojavlja pri rjavi, kostanjevi in lisjačji barvi,

Glinasta: vzorec se pojavlja le pri lisjačji barvi.

Lisasta: dlačna barva se spreminja v lisah različnih oblik in barv, pri poimenovanju omenimo prevladujočo barvo. Pojavlja se pogosteje pri vrani, rjavi, kostanjevi in lisjačji barvi.

Pegava: dlačna barva se pojavlja v lisah, ki so največkrat okrogle ali pa tudi podolgovate, različnih velikosti in velikosti, praviloma so precej enakomerno porazdeljene po telesu. Pogosteje se pojavlja pri vrani, rjavi, kostanjevi in lisjačji barvi.

Serasta: vzorec se pogosteje pojavlja pri vrani, rjavi, kostanjevi in lisjačji barvi.

Osiva: vzorec se lahko pojavi pri vseh osnovnih barvah.

Osivkasta: vzorec se lahko pojavi pri vseh osnovnih barvah.

Siva: vzorec se lahko pojavi pri vseh osnovnih barvah.

Druge: če barva ne sodi v eno od teh skupin, jo moramo natančno opisati

12.3.3 Barva grive (predpona 1)

Barva grive se opisuje praviloma pri lisjakih in redko pri rjavcih, kjer nastopa predvsem sivogriva. Ločimo plavo, svetlo, sivo in rdečo grivo.

12.3.4 Odtенок (predpona 2)

Pri barvi lahko navedemo tudi odtenek, če je s tem barva natančneje določena, Ločimo štiri odtenke in sicer:

Svetla: se opisuje pri rjavi, kostanjevi in lisjačji barvi.

Temna: se opisuje pri rjavi, kostanjevi in lisjačji barvi.

Črnkasta: se opisuje pri rjavi in kostanjevi barvi

Menjava: odtenek je lahko prisoten pri vrani barvi.

12.3.5 Posebna razpoznavna znamenja

Poleg barve so posebna razpoznavna znamenja pomembna pri prepoznavanju, torej identifikaciji konj. Manj je posebnih razpoznavnih znamenj, bolj natančno je potrebno opisati konja.

Barvna znamenja: so bele lise na glavi, nogah in drugih telesnih delih. Koža in dlake na lisah niso pigmentirane. So različnih oblik in velikosti. So lahko popolnoma bele, s posameznimi belimi dlakami, oprhane ali pegasti. So prirojeni znaki in se s starostjo ne spreminjajo kot pridobljeni znaki, npr. od-tisi sedla. Pri konjih brez lis to v opisu navedemo.

12.3.5.1 Barvna dlačna znamenja na glavi

Oznake na glavi so opisane glede na položaj, velikost in obliko. Lahko je več različnih znamenj, zato mora biti na izpisu dovolj prostora, da dopušča možnost navajanja vsaj petih znamenj. Glavo opisujemo po vrstnem redu od čela proti smrčku in nazadnje še na spodnji ustnici. Možnih je več barvnih znamenj na glavi.

Oblike (predpona 1): Pri obliki opišemo s formo, z velikostjo in s smerjo poteka znamenja.

1. forma: krog, cikcak, polmesečasta, klinasta, vretenasta, koničasta, srce ...
2. velikost: ozko, široko, dolgo, kratko, črtasta, nizka, visoka ...
3. smer poteka

Položaj (predpona 2): za opis položaja lahko uporabimo anatomske dele, lahko pa položaj natančneje opišemo s pridevniki levo, desno, zgornje, spodnje itd. Pogosto uporabljeni anatomske deli so navedeni v šifrantu in se lahko uporabljajo le deli iz seznama šifer. Predvideni so naslednji položaji na glavi:

1. čelo,
2. višina oči, nad očmi ...

3. nosni profil,
4. nozdrvi,
5. nosnica,
6. ob nozdrvih
7. na zgornji ustnici
8. na spodnji ustnici

Znamenje: za posamezne uporabljamo spodnje izraze, s katerimi poudarimo velikost znamenja. Velikost znamenja lahko še dodatno poudarimo s pridevniki majhen, velik itd.

1. Posamezne bele dlake na čelu
2. Bele dlake na čelu
3. Zvezdica
4. Zvezda
5. Liska
6. Lisa
7. Pega
8. Pegasta
9. Oprh
10. Lisa na nozdrvih in/ali zgornjih ustnicah
11. Rožnato znamenje na zgornji/spodnji ustnici
12. Bela znamenje na zgornji/spodnji ustnici
13. Pegast smrček, mlečni smrček, žaboust
14. Belo obličje

12.3.5.2 Barvna dlačna znamenja na nogah

Opis poteka v naslednjem vrstnem redu:

- spredaj levo,
- spredaj desno,
- zadaj levo,
- zadaj desno.

Pri znakih opišemo položaj, velikost, dlačno barvo in obliko.

Položaj: Najprej označimo nogo. Pri podrobnejšem opisu se lahko poslužimo anatomskih izrazov: kopito, krona, peta, svitek, bicelj, piščal, karpalni ali tarzalni sklep, podlaht, golen, komolec, koleno. zapestje, nart. Lahko pa se pri opisu poslužimo tudi izrazov, s katerimi natančneje opišemo položaj, kot npr. notranji, zunanji, zadaj, spredaj.

Velikost označimo opisno. Lahko uporabimo predloge, s katerimi opišemo višino, in anatomske del. Pogosti predlogi so: do, nad, čez, pol, na itd.

Dlačna barvo označimo opisno, npr. bela, črna, rjava.

Oblika označimo opisno. Z opisom poskusimo čimbolje opisati obliko znaka.

12.3.5.3 Znaki na drugih telesnih delih

Pri znakih na telesu se znaki opišejo čimbolj natančno. Pri opisu se najprej predstavi znak (npr. lisa) ter doda položaj, npr. na trebuhu, v predelu sedla na desni itd. Označijo se vse posebnosti, ki so trajne.

Opis tudi vsebuje ostale posebnosti: mesta brez dlak, izguba očesa, posebnosti na ušesih, nepravilnosti v zobovju, nepravilnosti na kopitih.

Znamenje: je svetlejše ali belo manjše omejeno polje.

Pega: je temnejša do črna manjša omejena polja.

Lisa: je vsako veliko omejeno področje drugače obarvane dlake.

Proge: temne proge se nahajajo lahko na nogah, vratu, vihru in na bazi repa. Praviloma je pri plavkastih konjih.

Jeguljast trak: je temna proga, ki se vleče po sredini hrbta od vratu do repa. Najpogosteje se pojavlja pri plavcih in lisjakih, redkeje pri rjavcih.

Bele dlake po trupu: je možna pri vseh dlačnih barvah.

Bela (svetla) griva: poudarjena svetlejša griva

Bela (svetla) žima: poudarjena svetlejša žima.

12.3.5.4 Označbe

Pri opisu natančno navedemo tudi označbe in sicer navedemo način in mesto označbe, ter predstavimo označbo. Pogosto rejske organizacije žigosajo pasemske oznake običajno na stegno. Navesti je potrebno tudi način žigosanja: hladen ali vroči žig. Poleg znaka so lahko žigosane tudi številke. Konji imajo lahko tudi tetovirane oznake ali vsajen mikročip, običajno na levi strani vratu.

Pri opisu podamo tudi položaj označbe. Pri tem navedemo stran, na kateri se nahaja označba. Pojavljajo pa se lahko na licu, vratu, plečki, sedlišču ali stegnu.

Pri opisu navajamo tudi morebitne pridobljene brazgotine pri poškodbah in morebitne nerazpoznavne žige.

12.3.6 Prirojene napake

Pri konjih se navedejo tudi prirojene napake. Tudi prirojene napake izbiramo iz šifranta, ki ga ureja selekcijska služba.

Napako lahko opišemo dodatno še z velikostjo ali mestom pojavljanja.

Krapje zobovje: rob.

Ščukasto zobovje: navajamo stopnjo (1/3, 1/2, 2/3).

Popkova kila: pri tem lahko opisno omenimo velikost (majhna, velika).

Dimeljska kila: pri tem lahko opisno omenimo velikost (majhna, velika).

Ribji očesi

12.3.7 Dlačni vrtinci

Vrtinci: pojavljajo se v različnih oblikah na glavi in po telesu. Dlačne vrtince opisujemo, če ni drugih dlačnih znamenj. Vrtinci na glavi in zgornjem delu vratu naj bodo vedno opisani in vrisani v grafično sliko.

12.3.8 Presojanje starosti

Starost konj presojamo po starosti zobovja.

12.3.9 Telesna gradnja

Splošni vtis je skupna ocena fenotipa in je odvisen od namena konja in pasme. Ocenjujemo subjektivno.

Pri ocenjevanju mora konj stati na ravnem. Ocenjujemo razmerja telesnih delov in skladnost telesa v celoti. Upoštevamo dolžino vratu, dolžino križa, dolžino nog, globino prsi, dolžino telesa. Lastnosti presojamo glede na željeno telesno gradnjo pri posameznih delovnih sposobnostih, za katere bo konj predvidoma uporabljen. K splošnemu vtisu sodi tudi temperament in značaj konja. Med morfološke napake štejemo izrazito nežno konstitucijo, slaboten in deformiran skelet itd.

Tip je značilen za pasmo. Pri tipu pasme je potrebno upoštevati tudi spolni dimorfizem.

Glava je pri kasaču srednje velika, plemenita in suha. Pri glavi opisno navedemo odstopanja od zelenega opisa.

Vrat je srednje dolg do dolg, dobro nasajen in dobro omišičen. Pri opisu poudarimo dolžino, nasajenost in omišičenost.

Hrbet naj bi bil srednje dolg, prožen, s krajšimi, širokimi in dobro omišičenimi ledji. Križ naj bi bil širok, dolg, dobro omišičen, pleče pa dolgo.

Pri vihru opišemo formiranost s pridevniki od dobro do slabo. Pri tem uporabimo šifrant.

Fundament naj bi bil korekten, čvrst, a suh, z dobro formiranimi sklepi. Bicljji so srednje dolgi, kopita srednje velika in pravilno oblikovana. S pomočjo šifrantov, ki jih oskrbuje selekcijska služba, se opiše odstopanja. Pozorni smo na mehke biclje, slabotne sklepe, slaba ali spačena kopita.

Oceno za telesno gradnjo predstavlja aritmetična sredina ocen za lastnosti telesne gradnje. Rezultat ocenjevanja se izrazi s skupno oceno. Skupna ocena je aritmetična sredina ocen od a. do h. Na osnovi skupne ocene je mogoče živali uvrstiti v razrede.

12.3.10 Gibanje

Gibanje ocenjujemo, ko je konj v sproščenem gibanju. Če konj ni sproščen, se z ocenjevanjem počaka, da ga rejec pripravi za ocenjevanje. Pri kasaču naj bodo hodi, predvsem v kasu, energični, enakomerni, lahkotni in zelo izdatni. Ocenjujemo pravilnost hodov, izdatnost in lahkotnost v kasu, dajemo pa tudi skupno oceno.

12.3.11 Spolni organi

Pri spolnih organih preverjamo razvitost. Živali z napakami v spolni aktivnosti, sposobnosti, ali slabo izraženimi spolnimi znaki praviloma ne odberemo za pleme.

12.4 Morfološke meritve

Višina vihra je navpična razdalja od tal do najvišje točke na vihru. Meri se z litinovo palico, navadno jo navajamo v centimetrih.

Prsna globina je navpična razdalja od najvišje točke na vihru do prsnice. Meri se z litinovo palico, navadno jo navajamo v centimetrih.

Obseg prsnega koša je obseg telesa za pleči, merjeno 2 cm od roba plečk. Meri se z merilnim trakom, navajamo ga v centimetrih.

Širina spredaj je razdalja med plečnima sklepoma. Meri se z litinovo palico, navadno jo navajamo v centimetrih.

Dolžina telesa je razdalja od ramenskega sklepa do konca sedne grče. Meri se z litinovo palico, navadno jo navajamo v centimetrih.

Dolžina križa je razdalja od križne do sedne grče. Meri se z litinovo palico, navadno jo navajamo v centimetrih.

Širina križa je razdalja med kolčnima sklepoma. Meri se z litinovo palico, navadno jo navajamo v centimetrih.

Obseg piščali je obseg piščali, merjena na delu, kjer je najtanjša. Meri se z merilnim trakom, navajamo jo v centimetrih.

Telesna masa je masa živali. Živali tehtamo s primerno tehtnico in jo navajamo na kilogram natančno.

13 Delovne sposobnosti

Delovne sposobnosti merimo v času, doseženem mestu in zaslužku. Pri posamezni meritvi moramo poleg rezultata, torej časa, doseženega mesta ali zaslužka, in identitete konja ter voznika navesti tudi dolžino proge, namen (kvalifikacija, tekma, derbij), vrsta preizkusa (domača, mednarodna), letnik konj, datum in čas preizkusa. Pri vsakem preizkusu pripišemo, na katerem hipodromu je bil izveden preizkus, posebne pogoje in težavnost tekme, kar lahko vpliva na dosežene rezultate. Zabeleži se tudi morebitne odstopne ali diskvalifikacije.

Vsak zapis, tudi odstop ali diskvalifikacija, se shrani v podatkovni zbirki. Navajajo se izmerjeni podatki in ne izračuni. Podatki služijo za izračun kilometrskega časa, rekorda ter povprečnega časa živali, tekme, vozača, hleva, itd.

13.1 Osnovne meritve

Čas, dosežen v posameznem teku, merimo v desetinkah sekunde, rezultate navajamo v časovnih enotah. Je neposredna meritev dosežkov.

Zaslužek na tekmi je denarna nagrada, ki jo konj dobi za doseženo mesto v denarni enoti Evropske unije. Zaslužek je praviloma porazdeljen eksponentialno in je razpisan le za prva mesta. Zaradi razlik med posameznimi mesti je velika vloga voznika na rezultat in je tako slabša pri iz vrednotenju genetskih vrednosti. Za vrednotenje plemenskih vrednosti je potrebno lastnost transformirati.

Točke so druga oblika vrednotenja posameznih dosežkov. Dobimo jih na osnovi doseženega ranga na posamezni tekmi. Prav tako praviloma niso normalno porazdeljene in so potrebne transformacije. Lahko pa se dodelijo večjemu številu mest, ne samo tistim, za katere so razpisane nagrade.

Rang ali uvrstitev izraža hierarhijo delovnih sposobnosti konja pri posameznem dogodku.

13.2 Izpeljane meritve

Kilometrski čas je povprečni čas, ki ga je konj porabil, da je prevozil 1 km. Ga izračunamo ter navajamo v desetinkah sekunde. Rezultate navajamo v časovnih enotah, kot npr. 1:22,0; kar pomeni, da je konj pretekel 1 km v 1 min. 22,0 s.

Rekord je najboljši kilometrski čas za tekmovalno žival ali voznika, pri konjih istega trenerja ali lastnika, na tekmi itd. Štejejo se samo rezultati, ki so doseženi na uradnih preizkusih. Praviloma primerjamo le rezultate dobljene na tekmah primerljivega ranga.

Povprečni čas je povprečje vseh preizkusov. Smiselno je navajati povprečja rezultatov doseženih na enakovrednih tekmah. Izogibamo se primerjavam rezultatov pri konjih, ki imajo rezultate iz različnih preizkusov ali tekem v različnih pogojih. Nepristranska primerjava je mogoča šele po napovedi plemenske vrednosti, ko so sistematski vplivi odstranjeni.

Povprečni kilometrski čas je povprečje kilometrskih časov pri vseh preizkusih. Smiselno je navajati povprečja rezultatov doseženih na enakovrednih tekmah. Izogibamo se primerjavam rezultatov pri konjih, ki imajo rezultate iz različnih preizkusov ali tekem v različnih pogojih. Nepristranska primerjava je mogoča šele po napovedi plemenske vrednosti, ko so sistematski vplivi odstranjeni.

Skupni zaslužek je vsota vseh nagrad, ki jih je konj prislužil na vseh tekmah. Vsekakor bomo primerjali med seboj enako stare konje, zaslužek sešteli samo na primerljivih tekmah ali pa le v eni sezoni. Posebne pogoje za izbor tekem je pri navajanju rezultatov potrebno navesti.

Povprečni zaslužek je povprečje vseh nagrad, ki jih je konj prislužil na vseh tekmah. Vsekakor bomo primerjali med seboj enako stare konje, povprečje izračunali samo na primerljivih tekmah ali pa le v eni sezoni. Posebne pogoje za izbor tekem je pri navajanju rezultatov potrebno navesti.

Rekordni zaslužek je največji doseženi zaslužek na vseh tekmah. Vsekakor bomo primerjali med seboj enako stare konje, povprečje izračunali samo na primerljivih tekmah ali pa le v eni sezoni. Posebne pogoje za izbor tekem je pri navajanju rezultatov potrebno navesti.

14 Druge lastnosti

14.1 Plodnost

Pri plodnosti kasačev beležimo posamezne dogodke v reprodukciji konj. Pomembni dogodki pri kobilah so vsekakor pripusti, pregledi na brejost, pregonitve, abortusi, žrebitve, odstavitev, usoda žrebeta. Pri kobilah že za potrebe rodovniške službe spremljamo tudi premike, prodaje, pogine in izločitve. Tradicionalno je bil pregled nad lastnostmi plodnosti slab, z obvezno registracijo pripustov in žrebet pa bi lahko področje tudi zgledno uredili. Vsekakor je potrebno izdelati tudi merila, po katerih se presoja plodnost živali. Ločiti je potrebno npr. obdobja, ko so bile kobile neuspešno pripuščene, od obdobj, ki jih je rejec namenoma preskočil.

Pri žrebcih se opravi tudi pregled semena.

14.2 Lastnosti obnašanja

Pri lastnostih obnašanja se ocenjuje lahko značaj (*ang.* character) in temperament konja.

Motnje v temperamentu so pogostejše pri živalih, ki so vzrejane v osami. Manj jih opazamo, če so živali v čredi in na paši. Kažejo se lahko v agresivnem obnašanju do človeka ali do drugih konj.

14.3 Zdravje

Vključuje korektnost okončin (*ang.* soundness), vzdržljivost in robustnost. Na lastnosti, povezane z zdravjem, je preizkušenih malo konj. Praviloma so preizkušeni mlajši žrebci in sicer za boleznosti kosti, kriporhizem, hropenje (*ang.* roaring) in druge genetske napake. Praviloma se živali z napakami ne uporabljajo za razmnoževanje, na Švedskem pa so lastnosti vključene v genetsko vrednotenje živali.

Vztrajnost je mera za vzdržljivost konja, da stalno odlično/dobro tekmuje. Definicijo bomo oblikovali kasneje, ko bomo lahko proučili potek funkcije delovnih sposobnosti.

Vzdržljivost ali dolgoživost merimo v številu startov.

Bolezni: izločamo živali s kroničnim obstruktivnim bronhitisom ali poletnim ekcemom.

Kondicija

14.4 Biološki preizkusi

Plemenske živali morajo biti zdrave, plodne in ne smejo biti nosilci dednih napak. V spornih primerih lahko komisija ob pregledu kobil za sprejem v rodovniško knjigo zahteva veterinarsko poročilo, za žrebce privedene na pregled za odbiro plemenjakov pa je veterinarski pregled obvezen.

Pri bioloških preizkusih sodelujejo selekcijske in veterinarske službe, največjo vlogo pa ima rejec sam, da zabeleži morebitne napake in nanje opozori komisijo. Biološki preizkus se lahko opravlja vse življenje živali: od rojstva do smrti.

Kadar se opazijo dedne ali druge napake, se napravi zabeležka o ugotovitvi napake:

- datum opažene napake
- identifikacijska oznaka živali
- šifra napake
- opombe in zaznamki
- rejec ali ocenjevalec.

Ob pregledu plemenskih živali ali ob popisu žrebet je rejec dolžan opozoriti na napake, ki so bile opažene na njegovih živalih ali njenih potomcih. Komisija podatke posreduje selekcijski službi, lahko pa oceni tudi izrazitost napake.

Med napake, zaradi katerih živali ne vpišemo v rodovniško knjigo, štejemo kile, napake na zobovju, kriptorhizem, obsežno depigmentacijo kože in depigmentacija šarenice. Prav tako so izločene živali z morfološkimi ali fiziološkimi napakami.

15 Molekularno genetski preizkusi

Možnost vpogleda v molekularno strukturo genoma odpira tudi nove možnosti za selekcijsko delo. Poznavanje mutacij v genih, ki vplivajo na gospodarsko pomembne lastnosti ali delovne sposobnosti, in ocena njihovega učinka sta osnova za koncept direktne odbire na želeni genotip. Poleg mutacij v genih samih pa je poznavanje polimorfnih mest v bližini lokusov z velikim učinkom lahko dobra informacija o stanju na lokusih, ki so vzorčno povezani z izražanjem neke lastnosti. Taki lokusi predstavljajo markerje, na katere lahko opremo selekcijske odločitve (Marker assisted selection, MAS). Napredek na področju kartiranja omogoča vse obsežnejšo uporabo podatkov z genskih kart pri iskanju učinkov kandidatnih genov. Tako postaja vključevanje molekularnih podatkov v selekcijske programe vse bolj realna potreba, ki bo sčasoma postala pomemben del selekcijskega dela. V nasprotju s klasično teorijo o velikem številu genov z majhnim učinkom na kvantitativne lastnosti, se v zadnjem času vse bolj uveljavlja teorija o kvantitativnih lokusih (QTL) z velikim učinkom (pojasnijo lahko 10 - 30 % genetske variabilnosti). V ta namen številne skupine razvijajo markerje za tipizacijo teh lokusov. Že sedaj pa je nesporna uporaba DNA fingerprintinga za preverjanje porekla živali, kar lahko bistveno pomaga pri verifikaciji rodovniških podatkov.

V prihodnosti lahko predvidevamo, da bodo genske analize poceni v primerjavi s ceno vzreje in klasičnega merjenja kvalitativnih lastnosti. Selekcijem programom bodo na voljo informacije o genomu njihovih živali in morajo se pripraviti, da bodo ta vir lahko s pridom uporabili.

Z razvojem molekularne genetike postaja uporaba molekularnih metod v selekcijskih programih vse bolj realna, v bodočnosti pa tudi nepogrešljiva opcija. Če je danes splošno razširjeno mnenje, da so trenutne koristi, ki jih prinaša vključevanje molekularnih podatkov v selekcijske programe še omejene, pa se bo po pričakovanju strokovnjakov situacija bistveno spremenila, ko bo mogoče vključiti številne informacije, ki jih prinašajo genomske raziskave. Glede na trenutno stanje razvoja genomike domačih živali bi lahko uporabo molekularnih metod razvrstili v naslednjih pet sklopov:

- Preverjanje identifikacije
- Preverjanje porekla živali
- Identifikacija genov z velikim učinkom
- Identifikacija alel z negativnim učinkom
- Uporaba informativnih markerjev v selekciji (MAS)

V selekcijski program je potrebno vključevati molekularne markerje sorazmerno zgodaj, da zagotovimo pravočasno formiranje zbirk vzorcev tkiv, razvoj ustreznih laboratorijskih tehnik in infrastrukture in pravo informacijskih sistemov za vključevanje molekularnih podatkov.

15.1 Način uporabe rezultatov v selekcijske namene

15.1.1 Preverjanje identifikacije in porekla živali

S pomočjo molekularnih tehnik lahko na nivoju DNK (deoksiribonukleinske kisline) ugotavljamo individualne razlike med osebki. Različne metode, ki jih pri tem uporabljamo, imenujemo tipiziranje DNK. Metode temeljijo na identifikaciji polimorfnih mest na kromosomalni DNK. V genomu se pojavljajo regije, ki so

zelo variabilne in vsebujejo veliko število repitativnih elementov. Te regije vsebujejo različno število ponovitev istega ali podobnega nukleotidnega zaporedja. S tipiziranjem DNK odkrivamo razlike med osebki v različnem številu ponovitev istega nukleotidnega zaporedja.

Ponovitve kratkih dinukleotidnih zaporedij, ki se med seboj razlikujejo po številu ponovitev, imenujemo mikrosateliti. Mikrosateliti spadajo med DNA markerje. Opredelimo jih z dvema robnima sekvencama in številu dinukleotidnih ponovitev. Zaradi različnega števila ponovitev dinukleotidnih zaporedij, dobimo različno število alelnih variant.

Cilj tipiziranja DNK je čim bolj specifičen profil DNK, na osnovi katerega je s čim večjo zanesljivostjo mogoče potrditi identiteto osebkov. Pri preverjanju rodovniških podatkov uporabljamo več mikrosatelitov, saj se s tem povečuje verjetnost izključitve domnevnega očeta. Verjetnost potrditve očeta nikoli ne doseže teoretične meje 100 %, možna pa je zanesljiva izločitev napačnega očeta. Maternalne linije preverjamo na mitohondrialni DNK, saj se deduje le po materi. Regulatorna regija v mitohondrialni DNK predstavlja marker, saj je zelo variabilna. Verjetnost izključitve napačnega starša hitro narašča s številom vključenih markerjev.

Identifikacijo ali poreklo preverjamo:

- ob priznanju plemenskih žrebcev
- na tekmovanjih na zahtevo sotekmovalca
- na tekmovanjih za naključno preverjanje
- naključno preverjanje kobil

Pri identifikaciji se preverja vzorec iz arhiva, ki je bil vzet pred uporabo živali, z vzorcem, ki se vzame ob preverjanju identifikacije.

Za preverjanje porekla živali navadno uporabljamo sete mikrosatelitnih markerjev (MS) in v zadnjem času vse SNP. Detekcija MS in njihova interpretacija je sorazmerno zahtevna in zahteva kar nekaj izkušenj, medtem ko detekcija SNP zahteva sorazmerno drago opremo (MALDI-TOF, sekvenciranje). Zaradi različne genetske strukture populacij, je treba niz informativnih markerjev navadno prilagoditi populaciji, kar zahteva nekaj preliminarne dela in dokaj širok nabor MS markerjev. Optimalni seti MS markerjev obsegajo navadno 10-12 lokusov in zagotavljajo verjetnost izključitve napačnega roditelja $P > 0.99$. Za konje je na voljo veliko število MS markerjev, s katerimi lahko pokrijemo celoten genom. Ta aplikacija ima za namen povečati zanesljivost porekel za selekcijsko delo.

15.1.2 Metoda in postopek dela

15.1.2.1 Izolacija DNK

DNK običajno izoliramo iz krvi. Izolacijo DNK izvedemo po standardnem protokolu z uporabo proteinaze K in natrijevega dodecil sulfata za lizo celičnih membran. Sledi ekstrakcija z organskimi topili in precipitacija DNK v 0.4 M amonijevem acetatu ob dodatku 2.5 volumna absolutnega alkohola. Precipitirano DNK smo resuspendirali v 1 mM Tris HCl (pH=7.4).

15.1.2.2 Polimerazna verižna reakcija

Mikrosatelite pomnožimo z verižno reakcijo. Za vsak par oligonukleotidnih začetnikov, ki označijo začetek pomnoževanja, optimiziramo pogoje za reakcijo. V reakcijo dodamo DNA polimerazo (encim, ki katalizira pomnoževanje DNK), dNTP-je (proste nukleotide), Mg_2 (magnezij) in DNK. V eni reakciji je mogoče

istočasno pomnožiti več mikrosatelitov in tako proizvedemo kompleksen DNA profil, na podlagi katerega preverjamo poreklo.

Pri preveritvi očetovstva uporabljamo 12 mikrosatelitov: HMS1, HMS2, HMS3, HMS6, HMS7, AHT4, AHT5, HGT6, VML20, ASB2, UCD437, HTG4.

15.1.3 Identifikacija genov z velikim učinkom

Geni z velikim učinkom korigirajo paradigmo infinitezimalnega modela, ki pripisuje posameznemu lokusu le majhen vpliv. Posebej geni, ki vplivajo na proizvodne lastnosti so zanimivi za vključitev v selekcijski program. Največ kandidatnih genov je na voljo za kakovost mesa, plodnost in rastnost. V zadnjem času se pojavljajo tudi kandidatni geni za zamaščenost in porazdelitev masti. Vključevanje teh markerjev je problematično brez predhodnih analiz v selekcijski populaciji in zahteva veliko predhodnih informacij (informativnost, faza vezave). Navadno so za preverjanje fenotipskega učinka genov z velikim učinkom (QTL) potrebne velike ustrezno strukturirane populacije, ki jih je pogosto težko zagotoviti v komercialnih populacijah, priprava posebnih populacij pa je izjemno draga.

15.1.4 Identifikacija alel z negativnim učinkom

Mikrosatelite uporabljamo tudi v genski diagnostiki. Metodo uporabimo, ko je znan mikrosatelit, ki se veže skupaj z napako v genomu, spremembe, ki povzročajo napako, pa še niso znane.

Nekateri lokusi, ki imajo vpliv na zdravstveno stanje konj, so že dlje časa znani in jih v praksi s pridom uporabljamo. Testi polimorfizmov tega tipa so večinoma enostavni RFLP ali ASO testi na bazi verižne reakcije s polimerazo (PCR). Le v izjemnih primerih moramo poseči po zahtevnejših metodah, kot so sekvenciranje in SSCP. Laboratoriji, ki izvajajo tovrstno diagnostiko morajo imeti zadostne izkušnje pri izvedbi testov in interpretaciji rezultatov. Posebnega pomena je vključitev ustreznih kontrol, ki omogočajo korektno interpretacijo rezultatov. Ta skupina markerjev je pogosto predmet patentne zaščite in je njihova uporaba v komercialne namene načeloma pogojena s plačilom patentnih pravic.

15.1.5 Uporaba informativnih markerjev v selekciji (MAS)

Vključevanje molekularnih markerjev v selekcijske programe je treba tehtati s potencialno koristjo, ki jo ti prinašajo. Posebej v razmerah, ko fenotipski podatki za selekcijo niso dovolj zanesljivi, ali ko je fenotipska variabilnost v populaciji zmanjšana, lahko uporaba molekularnih markerjev hitro prinese merljive finančne učinke. Za uvajanje molekularnih markerjev pa so tudi pomembni tržni in harmonizacijski razlogi. V prometu z živalmi se vse pogosteje poleg izkaza o zdravstvenem stanju zahtevajo tudi molekularni podatki o izvoru živali. Tako bo uvedba molekularnih markerjev v nacionalno selekcijsko shemo prej ali slej neizbežna.

15.2 Način in čas jemanja vzorcev

Vzorke vzamemo pred pričetkom preizkusov, reprodukcije ali ob uvozu. Za analizo se lahko vzame kri, dlake z mešički, kožo ali drugo tkivo. Pri jemanju vzorcev pazimo, da ne pride do onesnaženja s tujo DNA.

Tkiva lahko za krajši čas hranimo pri -20°C , za daljši čas pa so priporočljive nižje temperature.

15.2.1 Vodenje evidence

Pri genskih preizkusih se vodi dokumentacija o odvzetih vzorcih in opravljenih analizah.

Pri odvzemu vzorca mora biti zabeleženo:

- datum odvzema vzorca
- kraj odvzema vzorca
- identifikacijska oznaka vzorca
- vrsta tkiva (kri, mešički dlak, koža ...)
- jemalec vzorca
- oznaka vzorca

Za arhiv vzorcev skrbi selekcijska služba. Za vsak vzorec se zabeleži:

- prevzemnik - skrbnik vzorca
- oznaka arhiva vzorca
- datum prevzema.

Kadar se vzorci premaknejo, razdelijo ali pošljejo v laboratorij, se to zabeleži. Za vodenje evidence je odgovoren skrbnik vzorca. Vzorci morajo biti na razpolago za morebitno preverjanje porekla ali identifikacije konj.

Če se vzorec zavrže, odstrani ali pošlje v pregled, se preveri oznaka vzorca in identifikacijska oznaka živali ter zabeleži:

- datum
- oznaka vzorca
- vzrok oziroma namen odstranitve vzorca
- količina (ali je odstranjen celotni vzorec ali samo del).

Za opravljene genske analize se vodi naslednji seznam:

- oznaka vzorca
- datum opravljene analize
- vrsta genskega testa
- rezultat genskega testa
- laboratorij, ki je opravil analizo
- laborant, ki je opravil analizo
- uporabnost analize (rezultat, preverjen rezultat, neskladen rezultat)
- opombe (npr. zahtevana preveritev zaradi nejasnega rezultata ali neskladnosti).

Če se analiza iz katerega koli razloga ponovi, se shranita oba rezultata. V opombah se navede vzroke, zakaj je potrebno ponoviti analizo. S ponovnim genskim preizkusom preverjen rezultat se označi.

Pri vsakem rezultatu se preveri tudi skladnost z rezultati prednikov in sorodnikov. Če pride do neskladnosti pri katerem koli lokusu ali genu, se opravi preveritev analize najprej na živali, po potrebi tudi pri sorodnikih.

V nadaljnjih poročilih in pri selekcijskih odločitvah se upošteva samo tiste rezultate, ki so skladni s podatki o sorodnikih ali potrjeni s ponovno analizo.

Del IV

Selekcijski program

16 Preizkusi delovnih sposobnosti

Preizkusi delovnih sposobnosti se opravijo na kvalifikacijah in na dirkah. Izvedbo kvalifikacij in tekem ureja pravilnik "Pravilnik o pogojih za udeležbo kopitarjev na tekmovanjih ter zbiranju podatkov s tekmovanj za kopitarje". Kriteriji za prijavo lahko vključujejo dosežene rezultate, izvor (države ali rejske organizacije) in poreklo (pasme). Pristop h kvalifikacijam in na tekme je omogočen vsem kasačem, ki izpolnjujejo predpisane pogoje, ne glede na lastništvo.

Kriteriji lahko temeljijo na doseženih rezultatih iz preteklih kvalifikacij in tekmovanj. Omejitve glede delovnih sposobnosti so lahko postavljene na osnovi napovedi genetskih vrednosti in točnosti napovedi. Pragovi, ki omejujejo ali dovoljujejo dostop, so lahko za posamezne dirke, ko se pričakuje močnejša konkurenca, postavljene tudi višje. Rejska organizacija pa mora izvesti zadostno število dirk, da omogoči korekten preizkus delovnih sposobnosti vsem svojim rejcem, ki želijo preizkusiti svoje živali. Mlajšim kategorijam, pri katerih točnost napovedi genetskih vrednosti ni zadostna, je potrebno omogočiti preizkuse na kvalifikacijah.

Pri državnih ali mednarodnih tekmah je lahko postavljen dodaten kriterij glede izvora živali. Kriterij se lahko nanaša na rejske organizacije, regije ali države. Rejcem, ki pripadajo razpisanim skupinam, je potrebno nediskriminatorno omogočiti pristop na tekme. Če je tako najavljeno v razpisu tekme, se lahko tekme udeležijo tekmovalni konji le navedenih pasem.

Konje se glede na starost razvrsti v tri kategorije in tako organiziramo tekme za:

- dveletne,
- triletno in
- štiriletne konje.

Kvalifikacije in tekme so lahko organizirane za posamezne kategorije ali skupno. Pogoji za udeležbo, način izvedbe in pravila tekmovanja morajo biti znana ob razpisu tekme in se jih za to tekmo ne sme spreminjati. Boljši konji posameznih letnikov se lahko uvrstijo na skupinske dirke enega ali več letnikov.

Za udeležbo na kvalifikacijah morajo biti kriteriji usklajeni s pogoji tekme, za katere se izvajajo kvalifikacije. Iz kvalifikacij se lahko na tekmo uvrstijo le najboljši konji iz posameznih tekov po ključu, ki je opisan v pravilniku. Pragovi se lahko prilagodijo številu prijavljenemu številu tekmovalnih konj in planirani izvedbi dirke.

Tekme se izvajajo po posameznih kategorijah ali skupaj. Najpomembnejša dirka je derbij (2600 m). Tekme se razlikujejo glede težavnosti, ki jo opisujemo s kakovostjo tekmovalnih konj (konkurenca) in z višino nagrad. O rezultatih na tekmah odločajo tudi pogoji na tekmi, kar je lahko odvisno od izvedbe hipodroma, vremenskih razmer in konkurence.

O kvalifikacijah in dirkah se vodi zapisnik v pisni in elektronski obliki, ki vsebuje vse potrebne podatke o tekmi, pogojih na tekmi, udeležencih in doseženih rezultatih. Podatke se arhivira in odstopi strokovni službi pri rejski organizaciji za izvednotenje genetskih vrednosti in razvojne naloge. Zabeležijo se tudi odstopi ali diskvalifikacije, pri čemer se v opombi zapiše obrazložitev oziroma opomba.

Delovne sposobnosti konj na kvalifikacijah in tekmah opišemo z doseženim časom. Pri posameznem konju lahko tako sledimo individualni rekord (maksimalni dosežek, največji enkratni zaslužek), nivo (povprečni dosežek) in vztrajnost (stalnost, skupni zaslužki).

Tekmovalni konji se lahko udeležijo tudi mednarodnih tekem v organizaciji drugih rejskih organizacij. Takšna tekma je lahko vzeta kot preizkus, če so pridobljeni celotni, originalni zapisniki tekem, da se zagotovijo informacije o sistematskih vplivih in primerjalna skupina. Samo individualne dosežke ni mogoče vključiti v izvednotenje plemenske vrednosti.

Rezultate vidnejših mest tekem se objavi v Kasaškem koledarju in na spletnih straneh rejske organizacije.

17 Preizkušnja plodnosti

Podatke plodnosti plemenskih kobil strokovna služba zbira v proizvodnih razmerah na pripustnih postajah, v kobilarnah in manjših rejah. Podatke zbiramo s pomočjo predpisane rejske dokumentacije, ki prihajajo v pisni obliki, lahko pa tudi v elektronski obliki, če je tako posebej dogovorjeno. Pri strokovni službi so na ta način zbrani vsi podatki plodnosti iz rej vključeni v analize plodnosti konj.

Strokovna služba zbira podatke za vse dogodke od rojstva oziroma nakupa do izločitve. Zapise o dogodkih se enkrat mesečno pošiljajo strokovni službi, javi se vse pripuste, torej tudi v primeru uporabe za pleme neprimerne žrebca ali žrebca druge pasme.

Pri lastnostih plodnosti spremljamo:

- odbira za razmnoževanje,
- pripuste na pripustnih postajah in pri rejcih,
- žrebitve,
- druge izide pripustov (jalovost, abortus, prodaja ...),
- prodaja ali izločitev.

Strokovna služba podatke uporabi za spremljanje izvajanja predvidenega plana parjenja. Da bi po potrebi lahko pravočasno korigirala plan parjenja, mora prejemati informacije sproti, zlasti med plemenilno sezono. Podatke se posreduje tudi v primeru osemenjevanja ali prenosa zarodka z navedbo potrebnih informacij, ki so pomembne pri vodenju evidenc.

18 Napovedovanje genetskih vrednosti

Trenutno se delovne sposobnosti ocenjujejo na osnovi fenotipskih dosežkov. Ker je za napovedovanje plemenskih vrednosti na osnovi metode mešanih modelov potrebno najprej uvesti sistem zbiranja delovnih sposobnosti in informacijski sistem selekcijske službe, se začasno uporablja še metoda primerjalnih vrednosti, ki je opisana v poglavju odbire. To poglavje pa služi pripravi, da bi bil prehod na metode mešanega modela čim uspešnejši.

Konji kar v nekaj podrobnostih, ki vplivajo na izvrednotenje genetskih vrednosti, odstopajo od drugih speciesov. Posebnosti so:

- poreklo je sorazmeroma popolno in znano za več generacij,
- pomembne lastnosti so merjene na obeh spolih,
- malo potomcev po plemenski živali,
- dolg generacijski interval,
- močno prepletene generacije,
- namenska parjenja in
- velik pomen pričakovane genetske vrednosti pri oblikovanju cene živali.

To je spodbudilo, da se pri napovedovanju genetskih vrednosti vpelje metoda mešanega modela. Metoda je razširjena v številnih populacijah, zlasti evropskih. Za izvrednotenje genetskih vrednosti se upoštevajo delovne sposobnosti merjene na tekmovanjih. Problem pri tem je, kako pridobiti informacije, ki so primerne za uporabo linearnega modela živali. Lastnosti so velikokrat nelinearne, kar zahteva zapletene matematične transformacije meritev, da postanejo ostanki normalno porazdeljeni. Vpliv transformacij na genetske parametre (heritabilitete, genetske korelacije) ni dovolj dobro dokumentiran, prav tako pa je interpretacija rezultatov na transformirani skali pogosto zapletena. Dodatne težave so povezane z izborom statističnega modela, da pri čiščenju okoljskih vplivov ne vpletemo hkrati tudi genetske vrednosti drugih tekmovalnih konj. Bolj zahtevnih tekem se udeležujejo predvsem boljši konji, kar npr. dvigne povprečje tekme.

Za napoved plemenskih vrednosti se uporabljajo rezultati tekem, preizkusov na testnih postajah in preizkusov na terenu (v pogojih reje). Lastnosti, ki niso normalno porazdeljene, pred vključitvijo transformiramo, da se približamo normalni porazdelitvi. Transformacijo opravimo pred morebitnimi drugimi korekcijami. Med glavnimi vplivi, ki jih v modele vključujemo so spol, starost konj, tudi lokacijo ali tekmo, kar očisti rezultat na specifične pogoje na posameznem hipodromu ali druge pogoje (npr. vreme), ki so vezani na izvedbo same tekme.

S statističnimi modeli je možno kombinirati različne informacije z uvedbo večlastnostnih modelov. Te lastnosti lahko prihajajo iz različnih preizkusov, posameznih sklopov lastnosti ali klasifikacije posameznih tekem glede na raven tekme, dolžino teka in podobno. V populacijah z manj meritvami lahko uporabimo tudi rezultate kvalifikacij, ki jih obravnavamo kot posebno lastnost.

Pri prikazovanju napovedi genetskih vrednosti in agregatne genotipske vrednosti lahko rezultate uredimo na način, ki omogoča lažjo primerjavo med posameznimi lastnostmi in olajša primerjavo med živalmi. Vedeti pa moramo, da predelane plemenske vrednosti ne omogočajo primerjave med populacijami. Rezultate genetskega vrednotenja objavljamo v katalogih, Kasaškem koledarju in na spletnih straneh.

Populacije konj, ki se pojavljajo na tekmovanjih, so med seboj precej genetsko povezane. Delež skupnih prednikov med populacijami je velik, torej je velika tudi migracija. Sedanji načini genetskega vrednotenja pa ne omogočajo mednarodne primerjave plemenskih vrednosti, zaradi različnih definicij lastnosti, različnih shem preizkusov in različnih metod izračuna plemenskih vrednosti. Za vključitev populacije v mednarodne primerjalne izračune plemenskih vrednosti (INTERSTALLION) je potrebno najprej v domači populaciji urediti omenjene postopke, saj so mednarodne primerjave odvisne od kvalitete posameznih, nacionalnih obračunov. Za mednarodno primerjavo so pomembne tudi genetske vezi med populacijami. Prisotnost tujih konj je v naši populaciji velika, prisotnost naših živali v drugih populacijah, zlasti na zahodu, pa je bistveno manjša. Povezanost posameznih populacij pri konjih ni izvrednotena, pričakujemo pa manjšo povezanost. Eden od vzrokov je manjše število potomcev in manjše populacije, po drugi strani pa sorazmeroma velik delež posameznih plemenjakov v populaciji. Za zadostno povezanost populacij ne zadostuje veliko število potomcev enega ali manjšega števila plemenjakov. Bistveno boljša struktura je tista, kjer je udeleženih več plemenjakov z manj potomci. Poleg tega je pri mednarodnih primerjavah potrebno preveriti morebitno interakcijo med genotipom in okoljem.

18.1 Delovne sposobnosti

Izračun genetskih vrednosti pri konjih je najmanj enkrat letno in sicer pred plemenilno sezono. Pri tem se upoštevajo sodobne, znanstveno utemeljene metode. Pri obračunu je potrebno upoštevati specifične pogoje posameznih tekem in starost konj. Preverimo tudi možnost neaditivnih genetskih vplivov v primeru oplemenjevanja ali migracije genov iz drugih rejskih organizacij, outbridinga, asortitativnega parjenja, inbridinga itd. Plemensko vrednost prikazujemo za:

- plemenjake, ki imajo znotraj rejske organizacije najmanj 10 potomcev starih najmanj dve leti,
- domače žrebce in kobile, starih dve do štiri leta in imajo rezultate lastnih preizkusov ali
- na zahtevo rejca ali strokovne službe.

Z načrtovanjem pripustov poskušamo vzpostaviti zadostne genetske vezi med regijami in čredami. Genetske vezi je možno vzpostaviti z uporabo istih ali sorodnih plemenjakov v rejah, ki jih želimo primerjati.

Za nepristransko napoved plemenske vrednosti je potrebno tudi skrbno načrtovanje strukture preizkusov, primeren izbor lastnosti in vplivov ter ureditev zbiranja podatkov. Predpogoj za uvedbo napovedovanja plemenskih vrednosti je vzpostavitev informacijskega sistema selekcijske službe.

18.1.1 Napoved plemenske vrednosti za konje z lastno preizkušnjo

Dosežki iz kvalifikacij in tekem so na voljo strokovni službi za genetsko izvrednotenje kasačev vključenih v rejsko organizacijo. Za hitro posredovanje podatkov in rezultatov se poslužujemo elektronskih načinov prenosa in objave rezultatov na internetu.

Za genetsko vrednotenje so na voljo meritve časa, zaslužki ali točke.

Meritve časa so osnovna meritev, ki bi jo lahko uporabili pri vrednotenju. Toda želja voznika do zmage ni povezana z željo po večji hitrosti. Taktika voznika na tekmi vpliva na dosežen čas, je pa vpliv taktike voznika v modelu težko upoštevati. Pri kasačih se vseeno ta lastnost pogosto uporablja za genetsko vrednotenje in so na ta način dosegli tudi sprejemljiv genetski trend. Glede na kvaliteto in dolžino proge heritabiliteta variira od 0.08 do 0.254, ponovljivost pa je precej večja, med 0.43 in 0.70. Kadar so zabeleženi vsi časi na tekmah, kar je zelo redko, je ocena heritabilitete višja. Ocene pa so odvisne od metode izvrednotenja, starosti, steze in razdalje.

Za napovedovanje genetskih vrednosti uporabljamo metodo mešanih modelov. Pogosto uporabljen sinonim zanjo je BLUP. Z metodo istočasno ocenjujemo sistematske vplive in napovedujemo naključne vplive. Preko sorodstva lahko pojasnujemo razlike med čredami in generacijami. Poleg meritev in porekla za mešani model potrebujemo še zanesljivo ocenjene komponente (ko)variance (parametre disperzije) ali vsaj njihova razmerja in korelacije med lastnostmi.

Nadalje je možno, da za napovedovanje plemenskih vrednosti upoštevamo doseženo uvrstitev, ker je pri zabeleženem času na eni posamezni tekmi težko določiti raven tekme in težo posamezne uvrstitve na tej tekmi. Raven tekme je določena z ravniyo udeležencev na tekmi. Rang na tekmi pomeni le, da so konja prehiteli tisti, ki so se uvrstili na višje mesto in da prehitijo tiste za njim. Zaostanek med njimi je pri rangu nepomemben. Pri uporabi ranga so preizkusili genetsko vrednotenje z različnimi strategijami.

1. Rang je odvisen tudi od števila udeležencev, zato je potrebna korekcija, da so tekme med seboj primerljive.
2. S transformacijami želijo posameznim uvrstitvam spremeniti tudi težo.
 - (a) Nekatere transformacije so linearne funkcije zaporednih uvrstitev, pri katerih so uvrstitve enakomerno obravnavane.
 - (b) Drugi želijo povečati pomen prvih uvrstitev, s transformacijami povečajo razmik med prvimi in zgostijo pri slabših uvrstitvah. S tem posnemamo metode, kjer se merijo le zasluški. Razlika je le v tem, da vrednost določimo lahko večjemu številu uvrstitev, ne samo prvim.
 - (c) Pri nekaterih tekmah, zlasti pri preskakovanju ovir, poskušajo dobiti normalno porazdelitev tako, da s transformacijami zgostijo povprečne rezultate, nagradijo prva mesta in kaznujejo zadnje uvrstitve. Tak način transformacije je praviloma najprimernejši.

Zahtevnost tekme je odvisna od pogojev na progi in od kakovosti udeleženih konj. Da bi ocenili raven tekme, nekateri vključijo sistematske vplive za vsako tekmo. Pri številnih tekmah lahko postane analiza zahtevna za obračun. Drugi poenostavijo in za izvedenotenje genetskih vrednosti vključijo le dogodke s podobno ravniyo, vsekakor pa je razvrščanje lahko subjektivno. Če vključimo le vpliv skupine dobimo podobne rezultate, kot pri merjenju zaslužkov, kjer razvrščamo tekme po nagradnih skladih. Te metode vključijo le sistematski vpliv tekme in predpostavijo dobro prepletenost različnih tekem in udeležencev. Na ta način se lahko dobro določi genetska razlika med dogodki, ne upošteva pa se variance tekmovalcev znotraj dogodka. To lahko popravimo s primerno razlago dosežene uvrstitve. Rang ali uvrstitev izraža hierarhijo delovnih sposobnosti konja pri posameznem dogodku.

Pojavlja se potreba po mednarodni uskladitvi modelov za analizo zapisov s tekmovanj. Metode na osnovi uvrstitve (ranga) so se pokazale kot primerne, toda morajo biti poenostavljene, da bodo splošno sprejete.

18.1.2 Napoved plemenske vrednosti pri konjih brez uvrstitev

Iz selekcijskega vidika lahko razdelimo konje, ki nimajo lastnega preizkusa, v dve skupini. V prvo skupino uvrščamo konje, ki se na tekmah niso uvrstili na taka mesta, da bi bili rangirani ali dosegli zaslužek. Tako nimajo lastnih meritev delovnih sposobnosti, zlasti ne v primerih, ko niso dosegli vidnejših rezultatov. Torej so to konji, ki so manj kvalitetni ali pa so na začetku kariere.

Izločitev zapisov na osnovi delovnih sposobnosti povzroči močno selekcionirano podatkovno zbirko, kar ni priporočljivo. Brez vključevanja informacij, na katerih je bila opravljena selekcija uvrstitev, dobimo pristranske napovedi. Pristranska je tudi napoved genetskih vrednosti staršev, pri kateri je bilo izločenih sorazmerno veliko potomcev s slabimi rezultati, genetski trend pa je podcenjen.

Tudi določitev iste vrednosti vsem konjem, ki niso bili uvrščeni na nagrajena mesta, je tudi napaka. Genetski trendi so manj pristransko ocenjeni kot pri izločanju zapisov. Metoda je enostavna.

Tretja metoda, ki uporablja uvrstitev, omogoča upoštevati tudi konje, ki niso bili uvrščeni. Vemo le to, da so jih prehiteli tisti na najslabših, a še zabeleženih mestih. Meritve lahko obravnavamo kot dve lastnosti. Prvo lastnost predstavljajo zasluzki ali doseženi rangi uvrščenih živali, kot drugo lastnost pa ocene dosežkov konj, ki se niso uvrstili na vidna mesta. S to strategijo lahko zmanjšamo pristranost genetskega trenda in omejimo inbriding.

Kadar za iz vrednotenje genetskih vrednosti uporabljamo zasluzke, imamo tako različne strategije:

1. starti brez vidnih uvrstitev so izključeni iz obdelave
2. namesto zasluzka 0 jim pripišejo zasluzek 1, ki obdrži definirano vrednosti tudi na logaritemski skali
3. priredijo kontinuirano skalo od prvega do zadnjega mesta.

18.1.3 Napoved plemenskih vrednosti pri konjih brez lastnega preizkusa

V zadnjo skupino uvrstimo tiste konje, ki se nikoli ne udeležijo tekem ali drugih oblik preverjanja proizvodnih sposobnosti. Pri konjih, ki se niso udeležili primerljivih tekmovalj, nimamo preizkusov delovnih sposobnosti. O teh živalih ne vemo nič ali vemo zelo malo. Konji so lahko izvrstni ali pa zelo slabi. Pogosto so med njimi konji, ki prihajajo iz drugih populacij in v našem okolju nimajo preizkusov.

Če so to plemenske živali, katerih potomci nastopajo, lahko iz vrednotimo plemensko vrednost na osnovi rezultatov potomcev. Pri tem so napovedi primerne, če je vključenih dovolj potomcev in udeleženih na zadostnem številu tekem.

Vključimo lahko tudi informacije, ki so jih dosegli konji ali njihovi sorodniki v tujih populacijah. Pri tem je pomembno, da se naše populacije vključijo v mednarodna prizadevanja o standardizaciji preizkusov in napovedovanja genetskih vrednosti (INTERSTALLION).

18.1.4 Zgodnja zrelost

Zgodnja zrelost je zanimiva iz dveh vidikov.

1. Najprej je zanimiva kot neposredna mera za sposobnost, da se konj zgodaj uvrsti na tekme in doseže vidne uvrstitve.
2. Za rejce pa je še bolj zanimiva genetska povezanost prvih uspehov s kasnejšimi rezultati. To bi omogočalo napovedovanje genetske vrednosti v rani mladosti.

Kot merilo začetka služi starost ob prvem startu. Heritabilitete za starost ob prvi udeležbi na kvalifikaciji, starost ob prvi uvrstitvi na tekmo in prvem teku kasačev je nizka (od 0.04 do 0.16). Če še ni na razpolago drugih rezultatov, lahko sklepamo le, da ima na starost na začetku kariere vpliv predvsem okolje.

Povezanost rezultatov na začetku kariere in kasnejših rezultatov so proučevali številni raziskovalci. Fenotipske korelacije so sorazmeroma nizke, genetske pa precej višje. Genetska sposobnost se pokaže torej že v prvih poskusih, na kasnejše rezultate pa se povečujejo vplivi okolja.

Pri primerjavi zgodnjih rezultatov in kumulativne dosežke so korelacije visoke, kar je deloma posledica avtokorelacije. Korelacije med dosežki pri posameznih letnikih se nekoliko znižujejo z razliko v starosti. Med avtorji obstajajo kar precejšnje razlike, smiselne razlage pa za ta pojav še ni. Lastnosti naj bi bile

biološko podobno determinirane. Heritabilitete so višje v tistih populacijah, kjer se tekme izvajajo v strogo kontroliranih pogojih. Heritabilitete so odvisne tudi od lastnosti, s katerimi merimo delovne sposobnosti. Manjše so, če se omejimo samo na zasluzke, in večje, če upoštevamo rang. Pri zaslužkih je prisotno več subjektivnosti, vključeni pa so samo vidni rezultati.

Pri kasačih so proučevali povezavo med prvimi in kasnejšimi dosežki predvsem v skandinavskih deželah. Korelacije so visoke pri zaporednih letnikih, ko je med tekmovanji preteklo več časa. S starostjo heritabiliteta za zasluzke upada. Tako pri triletnikih znaša 0.38 in pada do 0.18 pri 13-letnikih. Pri kumulativnih dosežkih so zabeležili korelacije blizu 1, med tri- in šest-letniki. Pri teh lastnosti pa so heritabilitete s starostjo naraščale. Pri posameznih meritvah je heritabiliteta višja pri mlajših živalih, heritabiliteta pa s starostjo pada.

18.1.5 Dolgoživost in življenjski dosežki konja

Pri novejših metodah se v napoved plemenske vrednosti ne vključujejo samo rezultati s posameznih tekem, ampak se kakovost konj presoja po sposobnosti za dolgo in uspešno kariero. Tekmovalne dosežke prikazujemo na posamezno tekmo, na leto ali v življenju. Tako lahko prikažemo raven delovnih sposobnosti, zmožnost, da konj vidne rezultate ponovi, in vzdržljivost, da ohranja delovne sposobnosti dalj časa. Metode za izvedenotenje teh lastnosti je več: lastnost lahko izrazimo kumulativno, posamezne dosežke tretiramo kot posamezne lastnosti, lahko pa bi jih opisali z individualnimi funkcijami za potek delovnih sposobnosti.

Pogosto za vrednotenje genetske vrednosti zaradi enostavnosti uporabljajo ponovljivostni model. Pri tem je privzeto, da je korelacija med zaporednimi meritvami dovolj blizu 1, da meritve tretiramo kot eno lastnost. Toda dva zaporedna dosežka sta praviloma bolj korelirana, kot bolj oddaljena. Tako metoda ni najboljša in je le približek. Modeli z naključno regresijo bi bili primerni. Toda v nasprotju z drugimi zaporednimi meritvami, npr. v laktaciji ali pri rasti, ne poznamo primerne proizvodne funkcije, ki bi opisala spreminjanje delovnih sposobnosti.

Dolgoživost je bila proučevana z modeliranjem na osnovi preživitvene analize (*ang. survival analyses*) in krnjenih podatkov (*ang. censored data*). Leto merjenja, starost ob prvem startu, korekcija na raven delovnih sposobnosti in genotip imajo značilni vpliv in morajo biti pri genetskem vrednotenju odstranjeni. Heritabiliteta za dolgoživost znaša 0.18 in je višja kot za število startov.

18.1.6 Odpornost in vzdržljivost

Pri konjih so lastnosti odpornosti pomembne ne glede na uporabo konj. Konje je potrebno dolgo trenirati, preden dosežejo vidne rezultate.

Med lastnosti dolgoživosti prištevamo tudi odpornost ali vzdržljivost. Proučevali so odpornost na bolezni, pri konjih bomo predvsem zasledili spremljanje odpornosti na bolezni kosti. Vzdržljivost in odpornost se dopolnjujeta, dolgoživost je rezultat dobrega zdravja, torej dobre odpornosti. Pomembna je tudi korelacija med odpornostjo in delovnimi sposobnostmi, ki je lahko tudi negativna, nizka do srednja.

18.1.7 Alternativne lastnosti

Med alternativne lastnosti za selekcijo kasačev je možno vključiti tudi fiziološke lastnosti, merjene v posebnih preizkusih.

1. srčni utrip
2. srčna kapaciteta
3. hitrost pri prehodu aerobnega v anaerobni metabolizem.

18.1.8 Izboljšan opis lastnosti

Genetsko vrednotenje je lahko uspešnejše, če so lastnosti dobro definirane. Prav tako je pomembna struktura tekem in način zbiranja rezultatov. Pri tem je pomembno, da vključimo čim več meritev in preprečimo predizbor dosežkov. V manjših populacijah je beleženje slabših rezultatov še pomembnejše, kot v večjih.

Razdalje pri tekmah so običajno vzete v model kot sistematski okoljski vpliv, lahko pa bi dosežke na tekmah z različno razdaljo obravnavali kot različne lastnosti. Genetskih korelacij niso iz vrednotili, pri heritabilitetah pa izgleda, da padajo, ko se razdalja povečuje.

Na rezultate vpliva tudi voznik in taktika, da bi osvojil čim boljše mesto.

18.2 Lastnosti zunanosti

Pri genetskem vrednotenju se običajno vključuje le del lastnosti, kot so tip, noge in splošna ocena. Pri vrednotenju se lahko upoštevajo le tiste lastnosti, ki se ocenjujejo na linearni skali. Primernost posameznih ocen in skal je potrebno pred vključitvijo tudi preveriti. Pri tem je pomembno tudi usklajevanje med ocenjevalci, kadar konje ocenjujejo različni ocenjevalci.

Število vključenih lastnosti pa lahko hitro naraste na nekaj 10. Pri manjšem številu vključenih lastnosti je izredno pomemben izbor lastnosti. Izberemo lastnosti, ki so med sabo manj korelirane, h genetski vrednosti konj pa prinesejo doberšen del. Pri več vključenih lastnostih pa nastane lahko težava, če jih obravnavamo z večlastnostnim modelom in so lastnosti visoko korelirane. Takrat nastopijo težave že med iz vrednotenjem. Dodatni zaplet pa nastopi pri vključevanju napovedi genetskih vrednosti v agregatno genotipsko vrednost, ko moramo določiti ekonomski ali biološki pomen vsaki od lastnosti.

Pri presoji lastnosti zunanosti upoštevamo:

- Pasemske značilnosti, razlike med spoloma in starost
- Telesne oblike
- Pravilnost hodov
- Schwung in elastičnost hodov
- Skupni vtis in razvitost

Lastnosti se ocenjujejo na skali 1 do 10. Trenutno ocene združimo v skupno oceno na osnovi povprečja.

Lastnosti konformacije so pri selekciji konj izredno pomembne. Proučevali so višino vihra, dolžino telesa, prsna širina, obseg sprednje piščali, subjektivne ocene konformacije nog in hodov (dolžina, elastičnost in pravilnost). Lastnosti je pri genetskem vrednotenju mogoče vključiti. Heritabilitete za lastnosti konformacije so praviloma visoke. Višje so za lastnosti, ki merijo višino, za lastnosti, ki so subjektivno ocenjene, so srednje do nizke. Ocene heritabilitet so nizke za lastnosti nog, verjetno zaradi težav pri subjektivnem ocenjevanju.

Dolgoživost je bolj kompleksna lastnost in jo pogosto izrazijo s številom let na tekmah. Za vrednotenje so uporabili kar model živali, analiza variance pa je bila opravljena po metodi REML.

Genetske in fenotipske korelacije med lastnostmi zunanosti in delovnimi sposobnostmi so na splošno nizke. Lastnosti konformacije so pri konjih praviloma slabo definirane, kar seveda neugodno vpliva na ocene heritabilitet in uspešnost selekcije. Dobro povezavo lahko pričakujemo med subjektivnimi ocenami hodov in delovnimi sposobnostmi.

19 Postopek odbire

Pri žrebcih in kobilah se opravi odbira enkrat letno in se jih razvrsti v kakovostne razrede, če je to mogoče na osnovi dodatnih informacij zbranih na kvalifikacijah in tekmah. Odbiro najprej opravimo na osnovi genetskih vrednosti.

19.1 Postopek odbire plemenskih živali

Kriteriji za vpis plemenskih živali v različne dele in razdelke rodovniške knjige ljutomerski kasač so opredeljeni z oceno njihovega porekla in vrednotenjem njihovih lastnih delovnih sposobnosti in vrednotenjem delovnih sposobnosti njihovega najožjega sorodstva (njihovih potomcev, sestrskih in polsestrskih skupin). Za razvrščanje kasaških konj v različne razdelke rodovniške knjige so ocene telesnih oblik v vrednotenju njihove plemenske vrednosti podrejene oceni njihovih lastnih delovnih sposobnosti kakor tudi oceni teh dosežkov njihovih prednikov in potomcev, saj so le ti posredno rezultat skladne gradnje njihovih telesnih oblik.

19.2 Ocenjevanje eksteriera žrebcev in kobil

Ocenjevanje opravlja rejska komisija, ki jo na predlog strokovne službe potrdi Strokovni svet Rejske organizacije ljutomerskega kasača.

19.3 Vrednotenje delovne sposobnosti

Delovna sposobnosti plemenskih živali se vrednoti po rezultatih uradnih tekmovanj izvedenih v skladu z veljavnim Pravilnikom o kasaških dirkah ter Pravilnikom o pogojih za udeležbo kopitarjev na tekmovanjih ter zbiranju podatkov s tekmovanj s kopitarji ter v skladu s Pravilnikom o metodah za merjenje in ocenjevanje lastnosti kopitarjev in metodah za napovedovanje genetskih vrednosti za kopitarje (Ur.L. RS št. 125/03). Rezultate delovnih sposobnosti kasaških konj se ugotavljajo na vseh osmih verificiranih dirkališčih ZDKCS v Sloveniji. Glede na postavljene rejske cilje se pri kasaških konjih opravljajo najmanj naslednje meritve:

1. starost za presojo rane ali pozne zrelosti
2. kilometrski čas za različne dolžine prog za presojo vzdržljivosti
3. denarne nagrade za presojo gospodarske uspešnosti.

Skupna ocena po vseh treh kriterijih je izražena v indeksih, ki združujejo odstopanja dosežkov posameznega plemenjaka ali plemenskih kobil od aritmetične sredine primerjalne skupine.

Rezultati na dirkah se ocenjujejo po mednarodno veljavnih statističnih metodah. Objavljajo se v letnih zbirkah podatkov ter posredujejo vsem rejcem kasaških konj, kakor tudi drugim uporabnikom podatkov o delovnih sposobnostih kasaških konj na slovenskih kasaških dirkališčih.

Rezultati uradnih tekmovanj so tudi osnova za izračun njihove lastne plemenske vrednosti in služijo kot osnova za vpis v glavni ali dodatni del z razdelki rodovniške knjige ljutomerskega kasača. Rezultati preizkušanja delovnih sposobnosti in drugi podatki pomembni za ocenjevanje in odbiro plemenskih kasaških konj so sestavni del letne publikacije Kasaški koledar.

19.4 Odbira plemenjakov

Odbiro plemenjakov opravi komisija za odbiro plemenskih žrebcev, ki jo imenuje Strokovni svet rejske organizacije.

Rejci svojo željo za licenciranje plemenjakov pošljejo strokovni službi vsako leto najkasneje do 31.10. Vlogi mora biti priloženo potrdilo o zdravstvenem stanju žrebca s posebnim ozirom na njegova gibala, spolne organe in plodnost. Strokovna služba za odbiro pripravi katalog plemenjakov in novih kandidatov s podatki o identifikaciji, poreklu, rezultati genskih testov in rezultatih preizkušenj.

Strokovni svet rejske organizacije pred odbiro sprejme morebitna dopolnila o odbiri plemenjakov, kadar je bil preizkušen in uveden nov način merjenja ali ocenjevanja ali spremenjena metoda napovedovanja plemenskih vrednosti.

Trenutno se plemenjaki razvrščajo na licenčni odbiri in odbiri za pleme.

19.4.1 Licenčna odbira

V licenčnem postopku odločajo naslednji kriteriji:

- lastne delovne sposobnosti v obdobju 2 do 4 let starosti doma in ev. v tujini,
- delovne sposobnosti sorodnikov (prednikov, sovrstnikov, potomcev),
- ocena zunanosti (eksterier):
 - ocena gibala,
 - ocena spolnih organov,
- zdravstveno stanje,
- plodnost.

V kolikor določenih podatkov posameznega plemenskega žrebca iz obdobja 2 do 4 let njegove starosti niso na razpolago, ocenjujemo po eventualnih poznejših rezultatih njegovih delovnih sposobnosti. Plemenski žrebci se licencirajo pod naslednjimi minimalnimi pogoji:

a.) Indeks lastne delovne sposobnosti mora imeti dve sekundi boljši rekord od aritmetične sredine svojega letnika ali vsaj 1:16,0 km/čas. V pomoč lahko služijo njegovi odlični rezultati v tujini ali rezultati od 5. leta naprej. V kolikor od zgornjih meril bodoči plemenjak odstopa za 1 sekundo slabšim časom pa lahko ev. slabši km/čas korigirajo zahtevani limit vsaj 50 % rezultatov km/čas 1:18,0 njegovih najožjih sorodnikov (starši, bratje in sestre)

b.) Uvoženi žrebci morajo imeti km/čas 1:13,0 in boljši, pri 1/sek odstopanja pa mora vsaj 50 % njegovega najožjega sorodstva (starši, bratje in sestre) imeti km/čas 1:15,0 ali boljši.

c.) Skupna ocena zunanosti najmanj dobro

d.) Zadovoljivo zdravstveno stanje

Na utemeljen predlog strokovne službe lahko Strokovni svet potrdi tudi žrebca, ki ne izpolnjuje vseh zgornjih pogojev, če je to v prid genetski raznovrstnosti. Hkrati se potrdi tudi plan uporabe takega žrebca.

Postopki licenciranja veljajo v rejskem programu uporabe nekega plemenjaka vse do odbirnega postopka plemenskega žrebca, ko prenehajo. Rezultate o postopku licenciranja sporoči komisija z zapisnikom o licenciranju z oznako "odbrani" ali "neodbrani" najpozneje 2 meseca po opravljeni odbiri plemenskih žrebcev.

19.4.2 Odbirni postopek

Plemenski žrebci dobijo najpozneje po 8 letih njihove uporabe oceno v odbirnem postopku in morajo izpolnjevati sledeče minimalne pogoje delovnih zmogljivosti potomcev:

1. Plemenjaki morajo imeti svoje lastne registrirane domače štiriletne ali starejše potomce.
2. Za oceno plemenskega žrebca morajo biti na razpolago rezultati delovnih sposobnosti vsaj 20 registriranih potomcev, od katerih mora vsaj 50 % preizkušenih potomcev v starosti od 2 do 4 leta imeti nadpovprečne vrednosti v primerjalnih skupinah, v katerih so potomci preizkušeni.
3. Ocena delovnih sposobnosti potomcev mora biti opravljena na podlagi večletne (5 let) zbirke podatkov. Pri tujih žrebcih se opravi ocena plemenske vrednosti po posebnem odbirnem postopku priznavanja, pri katerem uporabljamo naslednje kriterije:
 - a.) genealoški izvor
 - b.) lastni dosežki
 - c.) ocena delovnih sposobnosti potomcev

Tuji plemenski žrebci z lastnimi preizkusi morajo doseči ali preseči kilometrski čas 1:13,0. Če žrebec doseže do 1 sek. slabši kilometrski čas in ima pri preizkusu sorodnikov najmanj 50 % najožjih sorodnikov (starši, bratje in sestre) dosežek 1:15, je lahko tudi priznan.

Rezultate odbirnega postopka, ki se glasi "priznan" ali "nepriznan" za naslednje pripustne sezone (ali do ev. preklica) sporoči komisija za odbiro plemenskih žrebcev lastniku žrebca z zapisnikom o odbiri najpozneje 2 meseca po odbirnem postopku. Strokovni svet konja uvrsti v kakovostne razrede in razdelek rodovniške knjige, v katerega se žrebec vpiše.

Na utemeljen predlog strokovne službe lahko Strokovni svet potrdi tudi žrebca, ki ne izpolnjuje vseh zgornjih pogojev, če je to v prid genetski raznovrstnosti. Hkrati potrdi tudi plan uporabe takega žrebca.

Seme, jajčne celice in zarodki se v razmnoževanju konj pasme ljutomerski kasač lahko uporabljajo le, če so pridobljeni po pogojih določenih v zakonu o živinoreji in dosejajo donatorji enake pogoje delovnih sposobnosti kot so določeni za priznane domače ali uvožene plemenske žrebce. Pridobljeni in skladiščeni morajo biti v odobrenem osemenjevalnem središču in posredovani z ustrezno zootehnično dokumentacijo ter zdravstveno ustreznostjo. Vsi žrebci, privedeni na preglede, morajo opraviti androloški pregled.

Plemenski žrebci, ki se uporabljajo za reprodukcijo ali pridobivanje genetskega materiala na področju Republike Slovenije, morajo biti identificirani z genskim testom.

Del V

Razvoj

20 Razvoj rejskega in selekcijskega programa

Strokovna služba v sodelovanju z rejsko organizacijo skrbi v prvi vrsti za:

- uvajanje sistema zbiranja informacij in razvoj informacijskega sistema
- uvajanje sodobnih metod preizkusov delovnih sposobnosti in ocenjevanja zunanosti
- razvoj statističnih modelov in sodobnih metod za napovedovanje plemenskih vrednosti
- uvajanje biotehnoloških metod
- postavitve kriterijev in pragov selekcije, toka informacij in postopkov odbire
- analiza uspešnosti uporabljenih metod za izboljšanje posameznih populacij
- programi za ohranitev genetske raznovrstnosti

Podrobnosti smo navedli že v posameznih poglavjih. V prvi vrsti je potrebno vzpostaviti informacijski sistem za potrebe napovedovanja plemenskih vrednosti za delovne sposobnosti, vzpostaviti redni tok informacij in izdelati postopek odbire plemenskih žrebcev in kobil z uporabo napovedi plemenskih vrednosti. V nadaljevanju podrobneje opisujemo štiri naloge, ki so v naslednjem obdobju prednostne.

20.1 Vzpostavitev informacijskega sistema za pasmo ljutomerski kasač

Osnovo za učinkovito izvajanje rejskega programa in posledični napredek v populaciji nudi informacijski sistem. Informacijski sistema za kopitarje se razvija v sodelovanju med Službo za identifikacijo in registracijo (SIR), Drugo priznano organizacijo za konje na Veterinarski fakulteti (DPO VF), Drugo priznano organizacijo za konje na Biotehniški fakulteti (DPO BF) ter rejsko organizacijo. Enotni informacijski sistem (IS) za konje se uporablja za elektronsko vodenje rodovniške knjige, opisov konj, shranjevanje rezultatov preizkusov (genski testi, delovne sposobnosti, ocene zunanosti) in spremljanje plodnosti, hkrati pa taisti IS služi tudi vodenju registra kopitarjev. DPO VF je zadolžena za vodenje centralnega registra kopitarjev, medtem ko SIR pripravlja in servisira informacijski sistem.

Za vodenje tekom ima rejska organizacija izdelan informacijski sistem, ki vključuje kar nekaj potrebnih informacij. Razviti je potrebno izmenjavo informacij, določiti način dopolnjevanja podatkovnih zbirk (npr. kdo skrbi za polnjenje zbirk in konsistentnost podatkov). Predvsem pa je potrebno vzpostaviti sistem, ki zagotavlja, da prihajajo popolni zapisi in so shranjeni v logičnem, pravilnem zaporedju. Pomembno je, da je žival enolično identificirana, sprejeta v sistem in iz njega tudi izločena. Med pomembne naloge sodi tudi izdelava specifičnih poslovnih pravil za preverjanje podatkov in preveritev šifrantov. Naloga vključuje naslednja opravila:

- preizkus IS za konje za potrebe pasme ljutomerski kasač
- vzpostavitev komunikacije med IS rejske organizacije za spremljanje tekom in IS na DPO VF
- dopolnitve IS za spremljanje preizkusov delovnih sposobnosti in drugih posebnosti pri pasmi ljutomerski kasač
- vzpostavitev rednega toka informacij

- preizkus aplikacij za spremljanje strukture populacije in izdelava specifičnih aplikacij
- izdelava vmesnika za pripravo podatkov za genetsko vrednotenje in manipulacijo napovedi plemenskih vrednosti

20.2 Razvoj metod za napovedovanje plemenskih vrednosti in analizo variance

Pri napovedovanju genetskih vrednosti se bomo najprej osredotočili na delovne sposobnosti. V prvi vrsti je potrebno preveriti uporabnost podatkov, ki jih zbirajo pri vodenju tekem. Preveriti je potrebno popolnost zapisov tako pri doseženih rezultatih kot pri opisu pogojev na tekmah. Z analizo lahko predlagamo dopolnitve pri zbiranju in shranjevanju podatkov v informacijskem sistemu selekcijske službe. Prav tako pa lahko določimo obdobje, iz katerega že lahko črpamo dosežene rezultate za izvrednotenje plemenske vrednosti.

20.3 Priprava programov za ohranitev genetske raznovrstnosti

V naslednjem petletnem obdobju bomo pripravili programe za ohranitev genetske raznovrstnosti. V prvi vrsti je poudarek pri rekonstrukciji populacije ljutomerskega kasača in povečanju genov iz domače populacije. Pred rekonstrukcijo pasme je potrebno preveriti osnovne značilnosti pasme, preveriti obstoječo populacijo in proučiti njeno strukturo in z načrtnim parjenjem in odbiro na pomembne značilnosti obnoviti populacijo. Poleg tega je potrebno paziti, da se izogibamo parjenju v sorodu. Pri tej nalogi je potrebno tudi spremljati rekonstrukcije pasme in dopolnitvi rejskega programa. Vpeljali bomo tudi metode za spremljanje in uravnavanje strukture populacije. Pri pasmi ljutomerski kasač je potrebno izpolniti dva pogoja:

- en del populacije je namenjen športnemu udejstvovanju,
- drugi del populacije (pri ljubiteljih) pa služi ohranjanju genetske raznovrstnosti.

20.4 Mednarodno sodelovanje

Ohranitev stika s strokovnjaki v tujini je za uspešen razvoj konjereje neobhodno potreben. Mednarodno sodelovanje na področju konjereje obsega naslednje oblike:

- Sodelovanje v mednarodnih strokovnih in znanstvenih organizacijah (EAAP, ICAR, INTERSTAL-LION)
- Organizacija in sodelovanje na mednarodnih tekmovanjih
- Sodelovanje na genetskih konferencah in delavnicah
- Sodelovanje z rejskimi organizacijami v drugih populacijah pasme ljutomerski kasač
- Izmenjava strokovnjakov
- Sodelovanje pri izdelavi programske opreme za potrebe selekcijskih centrov in rejcev
- Krajša izpopolnjevanja ali strokovne ekskurzije sodelavcev v tujini

Del VI

Pravilniki

21 Poslovník strokovnega sveta

I. Splošne določbe

1. člen

Ta poslovnik ureja organizacijo in način dela strokovnega sveta pri priznani rejski organizaciji za pasmo ljutomerski kasač (v nadaljevanju strokovni svet).

2. člen (Naloge strokovnega sveta)

Strokovni svet ima zlasti naslednje naloge:

- Odbira, ocenjevanje in priznavanje plemenjakov
- Spremljanje sprememb v populaciji
- Razvoj rejskega programa
- Nadzor rej za vzrejo plemenskih živali, pripustnih postaj in osemenjevalnih središč ter izdajanje licenc
- Obravnavanje in priprava strokovnih mnenj na vloge rejcev
- Spremljanje izvajanja rejskega programa
- Spremljanje zakonodaje
- Izvedbeni plan rejske organizacije
- Promocija pasme ljutomerski kasač
- Strokovnega telesa na testnih postajah in osemenjevalnih središčih
- Druge naloge iz rejskega programa

Naloge strokovnega sveta so podrobneje opisane v rejskem programu. Za pripravo delovnih gradiv in predlogov pri posameznih nalogah lahko imenuje centralne ali lokalne delovne skupine.

II. Sestava strokovnega sveta

3. člen

Sestava strokovnega sveta je opisana v rejskem programu. Člane predlagajo rejci in izvajalci po naslednjem razporedu. Vodja selekcije in strokovni vodja rejske organizacije sta člana po funkciji. Imenovanje članov je za dobo petih let.

4. člen

(Vodenje strokovnega sveta)

Strokovni svet ima predsednika in podpredsednika. En kandidat je predstavnik rejcev, drugi pa predstavnik izvajalcev.

Člani strokovnega sveta izmed sebe, na predlog strokovnega vodje priznane rejske organizacije, izvolijo predsednika in podpredsednik. Za predsednika in podpredsednika strokovnega sveta je izvoljen kandidat, ki dobi največ glasov. V primeru izenačenja se glasovanje ponovi.

5. člen

(Pravice in dolžnosti članov)

Člani strokovnega sveta imajo pravico in dolžnost, da se udeležujejo sej strokovnega sveta, sodelujejo ter odločajo o predlaganih sklepih, stališčih in mnenjih.

Člani strokovnega sveta imajo dolžnost varovati podatke zaupne narave in poslovno tajnost. Za škodo, ki jo povzroči član strokovnega sveta z zlorabo ali izdajo poslovnih skrivnosti, lahko priznana rejska organizacija ali oškodovanec uvede postopek za nadomestilo škode.

III. Priprava in delo strokovnega sveta

6. člen

Strokovna gradiva pripravlja rejska organizacija, ki pri tem sodeluje s strokovnimi službami in rejci.

7. člen

(Sklic seje)

Sejo skliče predsednik strokovnega sveta po posvetu s člani. Vabila z gradivi so razposlana najmanj en teden pred sejo.

Sestaja se dvakrat na leto, po potrebi pa tudi večkrat. Datumi sej so usklajeni z roki prejemanja podatkov, termini obdelave in razporedom del.

Zaradi načina dela je zaželeno, da so seje strokovnega sveta na sedežu rejske organizacije in le ta poskrbi za prostor in morebitne pripomočke (računalnik, projektor...). V kolikor sejo gosti druga služba, se gostitelj obveže, da poskrbi za prostor in pripomočke.

8. člen

(Priprava seje)

Organizacijo seje, pripravo gradiva in dnevni red pripravi rejska organizacija. Na dnevni red so uvrščene tudi točke na pobudo rejske organizacije, rejcev, selekcijskih služb ali drugih partnerjev. Predlogi so v pisni ali elektronski obliki naslovljeni na vodjo selekcijske službe. Če predlog ni uvrščen na dnevni red, so o tem na enak način obveščeni pobudnik in člani strokovnega sveta. Predlog točke dnevnega se lahko zavrne, če ni pripravljeno ustrezno gradivo ali predlagana točka ni v pristojnosti strokovnega sveta.

Če je seja usklajena s termini rednih opravil, potem za nekatere naloge ni potrebno dodatnega časa. Drugače je z dodatnimi nalogami na željo članov strokovnega sveta ali drugih pobudnikov. O uvrstitvi dodatne točke dnevnega reda in o potrebnih dodatnih gradivih se dogovorita pobudnik in vodja strokovne službe.

9. člen

Gradivo, ki je označeno kot "ZAUPNO", se lahko uporablja samo za delo strokovnega sveta. Razmnoževanje ali kakršnokoli razširjanje vsebine je lahko kaznivo, zlasti če s tem škodimo rejski organizaciji, posameznim njenim članom ali službam.

10. člen (Potek seje in glasovanje)

Strokovni svet vodi predsednik, v njegovi odsotnosti pa namestnik. Z vabilom člani prejmejo tudi predlagan dnevni red, ki se ga lahko na zahtevo ali željo posameznih članov na začetku seje dopolni.

Strokovni svet je sklepčen, če je prisotna vsaj polovica članov.

Zapisnik o delu strokovnega sveta vodi predsedujoči ali oseba, ki jo predsedujoči določi. Zapisnik je po seji vročen vsem članom strokovnega sveta. Do vključno naslednje seje imajo člani možnost vlaganja dopolnil. Če se drugi člani z dopolnili strinjajo, se dopolnilo vnese v zapisnik. Po potrditvi zapisnik podpišeta zapisnikar in predsednik strokovnega sveta.

Strokovni svet sprejema sklepe praviloma s konsenzom. Predsedujoči lahko odloči, da strokovni svet izjemoma odloča o sklepu z glasovanjem. Glasovanje je javno, vsak član pa svojo odločitev strokovno utemelji. Da je sklep veljaven, mora zanj glasovati več kot polovica vseh članov. Če je izid glasovanja izenačen, odloča glas predsednika strokovnega sveta.

Sprejeti sklepi morajo biti v skladu z zakonodajo, ki ureja področje konjereje, in s tem rejskim programom.

11. člen (Veljavnost sklepov)

Sklepi pričnejo veljati, ko je zapisnik potrjen.

Veljavnost posameznega sklepa je lahko potrjena že na seji, kar je potrebno pri sklepu posebej navesti. Veljavnim sklepom dodamo besedilo "Sklep prične veljati z/s ", kateremu sledi datum.

12. člen (Korespondenčna seja)

Nekatere odločitve ali mnenja lahko sprejema po pisni poti ali elektronski pošti. V tem primeru strokovna služba pripravi skupno mnenje in ga posreduje prosilcu. Odločitve in sklepe strokovni svet preveri na naslednji seji in vnese v prvi naslednji zapisnik.

Pri glasovanju po pošti je potrebno gradivo in oblikovan sklep poslati v pisni obliki. Veljajo samo v pisni obliki ali po elektronski pošti poslani jasni odgovori z obrazložitvijo. Dopisi se arhivirajo skupaj s sklepom.

13. člen (Obveščanje članov)

Rejska organizacija poskrbi za obveščanje članov rejske organizacije o sklepih strokovnega sveta. Sklepi so urejeni na spletni strani strokovnega sveta in dosegljivi članom rejske organizacije.

Sklepe, ki se nanašajo na posameznike ali na organizacijo, se v pisni obliki posreduje naslovníku. V primeru nestrinjanja s sklepom se lahko naslovník pritoži en mesec po izdaji sklepa (za datum velja poštni žig). Pritožbo naslovi na strokovni svet. Strokovni delavci v strokovni službi z naslovníkom po potrebi opravijo razgovor. Na sejo, na kateri je pritožba obravnavana, je vabljen tudi naslovník. V primeru, da ni doseženega soglasja, se pritožba in vse gradivo odstopi Rejski organizaciji.

Seznam rejcev z licencami je objavljen na spletni strani z javnim dostopom.

14. člen (Pošta in arhiv)

Pošta se zbira na posebnem elektronskem naslovu na sedežu rejske organizacije.

Rejska organizacija prejme vsa gradiva in zapisnik strokovnega sveta ter vodi arhiv. Ta arhiv je potreben zaradi kontinuitete pri morebitni zamenjavi, hkrati pa so potrebni pri delu selekcijske službe.

III. Končne določbe

15. člen

Ta poslovnik začne veljati z dnem, ko ga sprejme večina članov strokovnega sveta in potrdi upravni odbor priznane rejske organizacije.

22 Naloge strokovnega sveta

Strokovni svet obravnava strokovne naloge za rejsko organizacijo. Dela v skladu z zootehniško zakonodajo in rejskim programom za pasmo ljutomerski kasač. Na prvi seji so člani seznanjeni z nalogami. Predloženi so tudi opisi deli. Na prvi seji sprejme poslovnik dela.

22.1 Odbira, ocenjevanje in priznavanje plemenjakov

Strokovni svet opravi odbiro, ocenjevanje in priznavanje plemenjakov v skladu z rejskim programom. Za pripravo, podrobnejši pregled in redno spremljanje imenuje komisijo za ocenjevanje plemenjakov.

Člani po pošti prejmejo Katalog plemenjakov in sicer skupaj z vabilom in so zaproseni, da Katalog temeljito pregledajo in si pripravijo pripombe. Katalog preverja strokovni svet enkrat letno in sicer na seji pred plemenilno sezono. V Katalogu je za vsakega plemenjaka navedeno, če ga strokovna služba priporoča za odbiro zaradi ohranjanja genetske variabilnosti.

Komisija skupaj pregleda žrebce. Na osnovi podatkov se plemenjakom lahko predlaga sprememba kakovostnega razreda in določi razdelek za vpis v rodovniško knjigo. Komisija pripravi predlog sprememb in jih predstavi strokovnemu svetu.

Strokovni svet oceni, odbere in priznava plemenjake in o tem vodi zapisnik.

Odločitev strokovnega sveta je dokončna. Na osnovi tega selekcijska služba vroči sklep in "Zootehniški dokument o priznavanju plemenjakov" vsakemu rejcu, pri katerem je bil opravljen pregled.

Na osnovi pripomb članov in spremenjenih statusov strokovna služba vnese podatke v centralni informacijski sistem in izdela "Zootehniški dokument o priznavanju plemenjakov", ki ga podpiše vodja selekcijske službe ali njegov namestnik.

22.2 Spremljanje strukture populacije

Strokovni svet obravnava in presoja praviloma naslednja poročila:

- o preizkusih konj (tekme, ocene zunanosti, genski testi ...)
- o plodnosti kobil in žrebcev
- o prometu s plemenskimi živalmi in genetskim materialom (semenom, jajčnimi celicami, zarodki)
- o genetskih rezervah
- o raziskovalnih in razvojnih nalogah

Strokovni svet na osnovi obravnave poročil sprejme sklepe o opravljenem delu in predlaga izboljšave. Predlaga lahko tudi aktivnosti pri svetovanju in izobraževanju rejcev in izvajalcev.

22.3 Razvoj rejskega programa

Strokovni svet obravnava in pripravlja predloge o vseh rejskih opravilih, predpisanih z rejskim programom. Tako predvsem obravnava in predlaga spremembe:

- rejskih in selekcijskih ciljev (lastnosti, agregatne genotipske vrednosti, bio-ekonomske teže)
- preizkusi delovnih sposobnosti in drugih lastnosti
- izvrednotenje genetskih vrednosti
- pri rangiranju, odbiri in določanju kakovostnih razredov
- zahtev ali postopka za vpis v rodovniško knjigo
- metod in postopkov ohranjanja genetske raznovrstnosti
- zahteve in postopek podeljevanja in odvzema posameznih statusov rej
- priporočil za dobro rejsko prakso.

22.4 Obravnavanje in priprava strokovnih mnenj na vloge rejcev

Vloge rejcev sprejema strokovna služba in tudi pripravi predlog sklepa na osnovi informacij rejca, lokalne službe ali drugih virov. Če v vlogi rejec prosi za pomoč, mnenje, potrdila ali pritožbe, ki ga lahko na osnovi rejskega programa in obstoječe zakonodaje pripravi in izda strokovna služba, ni potrebna preveritev. Služba obvesti strokovni svet o izdanih mnenjih in potrdilih.

Vlogo obravnava strokovni svet praviloma na prvi seji po vložitvi vloge. Le v primeru, da potrebnih informacij ni bilo mogoče pridobiti ali je bila vloga prepozno vložena, se prestavi obravnava na naslednjo sejo. V primeru, da rejec potrebuje mnenje prej, se člane zaprosi, da vlogo obravnavajo, sklep pa oblikujejo in potrdijo po pisni poti ali po elektronski pošti po predložitvi dopolnil.

Vloge rejcev pričakujemo predvsem za:

- nakup živali ali genetskega materiala iz tujih populacij,
- spremembo statusa ali namena reje,
- spremembe ali dopolnila rejskega programa,
- izdajo zootehniških dokumentov v tujem jeziku,
- pojasnilo glede posameznih rejskih ali selekcijskih opravil,
- pridobitev podatkov (npr. za vzpostavitev informacijskega sistema na farmi).

Vloga je lahko v pisni ali elektronski obliki. Pri posredovanju podatkov velja načelo varovanja osebnih podatkov in dogovori rejcev glede medsebojne izmenjave. Rejec lahko za vsako prošnjo oz. zahtevo posebej dovoli uporabo svojih podatkov v pisni obliki.

Strokovni svet lahko obravnava tudi vloge ali pobude drugih partnerjev, če se nanašajo za izvajanje rejskega programa.

Strokovni svet lahko za vloge, za katere meni, da so v pristojnosti rejske organizaciji, predlaga obravnavo rejski organizaciji. V takem primeru lahko priloži strokovno mnenje.

22.5 Spremljanje izvajanja rejskega programa

Naloga strokovnega sveta je,

- da spremlja izvajanje rejskega programa,
- da daje pobude za dopolnitve oziroma spremembe rejskega programa,
- da potrdi pobude strokovnih služb, priznanih organizacij ali rejcev,
- da predlaga letni plan aktivnosti na področju rejskega programa,
- da strokovno presodi predstavljene alternative in o njih sklepa,
- da nadzoruje vodenje seznamov in rodovniške knjige za pasmo ljutomerski kasač.

Dopolnitve, ki vplivajo na spremembo zastavljenih rejskih ciljev, določanja agregatnih genotipov, načina preizkusov ali izvajanja meritev oziroma laboratorijskih preizkusov, na poslovanje ali obstoj rejske organizacije, mora pred uvedbo potrditi rejska organizacija.

22.6 Spremljanje zakonodaje

Strokovni svet spremlja spremembe na področju zakonodaje, ki vpliva na rejo konj in ureditev kmetij. Tako spremlja zakonodajo zlasti na področju:

- zootehniko,
- kmetijstva,
- veterinarstva,
- zaščite živali,
- varovanja okolja in gospodarjenje z naravnimi viri,
- tržni redi,
- ocenjevanja kakovosti proizvodov,
- označevanja in registracije,
- biotske raznovrstnosti.

Spremlja uskladitev slovenske zakonodaje z zakonodajo v EU in skrbi za uskladitev terminologije s smernicami in z zakonodajo v EU.

22.7 Izvedbeni plan rejskih opravil

Na jesenskih sejah obravnava in sprejme izvedbeni plan rejskih opravil po izvajalcih, pri rejski organizaciji in rejcih. Plan pripravi rejska organizacija ob pomoči strokovnih služb na podlagi rejskega programa, dosedanje prakse in sklepov strokovnega sveta, rejske organizacije ali na pobudo rejcev in ga uskladi med izvajalci. Obravnavan predlog dobijo člani strokovnega sveta z vabilom na sejo, ko se le-ta obravnava. Zaradi boljšega pregleda so lahko izpostavljeni samo tisti deli plana, kjer so predlagane spremembe ali vnešene novosti.

Izvedbeni plan se lahko spremeni tudi med letom, če bi bilo drugače ogroženo delovanje rejske organizacije. Pri tem se morajo izvajati sprejeta rutinska dela. Spremembe med letom se torej nanašajo predvsem na prioriteto razvojnih nalog.

22.8 Promocija reje pasme ljutomerski kasač

Strokovni svet vzpodbuja sodelovanje rejcev ne glede na velikost črede, lastništvo, namen reje ali vloge v rejski organizaciji.

Predlaga načine promocije rejskega programa in sodeluje pri promociji.

Sodeluje pri ureditvi prometa s plemenskimi žrebci in kobilami, drugega genetskega materiala.

22.9 Strokovno telo pri odobrenih organizacijah

Strokovni svet opravlja naloge strokovnih teles pri odobrenih organizacijah. Za samo delo v rejah določi enega ali več predstavnikov iz vrst strokovnjakov strokovnih služb, ki o svojem delu pripravijo poročila in jih predstavijo strokovnemu svetu. Strokovnjaki so imenovali lahko za določen ali nedoločen čas in se ga zamenja na predlog vodje selekcijske službe, če prejšnji ne more več opravljati dela. Na obravnavo gradiva priznane organizacije sta vabljeni vodja in selekcioner te organizacije.

22.10 Razno

Strokovni svet obravnava ostale pobude in predloge rejske organizacije, rejcev, selekcijskih služb ali Ministrstva za kmetijstvo, gozdarstvo in prehrano.