



BIOR

PĀRTIKAS DROŠĪBAS, DZĪVNIEKU VESELĪBAS
UN VIDES ZINĀTNISKAIS INSTITŪTS



ĢENĒTISKĀ DZĪVNIEKU IZCELSMES NOTEIKŠANA

IEVA RODZE, KRISTĪNE GRĀVE, JURIS ĶIBILDS

Saturs

1. Likumdošana
2. Analīzes princips
3. Paraugu ņemšana un transportēšana
4. Pavadraksta noformēšana
5. Kontakti un informācija

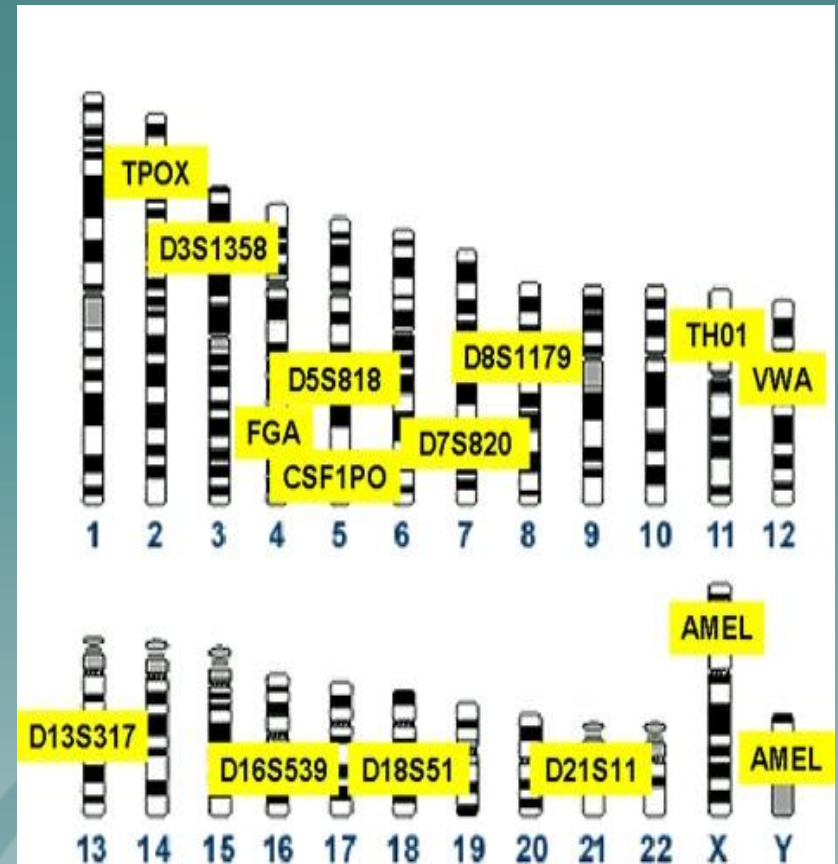


LIKUMDOŠANA: IZCELSMES SERTIFIKĀTI

- **Ciltsdarba un dzīvnieku audzēšanas likums**
 - ✓ 7.pants paredz, ka Šķirnes lauksaimniecības dzīvnieku audzētāju organizāciju kompetencē ir izsniegt izcelsmes sertifikātus (IS) vaislas dzīvniekiem, to spermai
 - ✓ 11.panta pirmā daļa nosaka, ka vaislas dzīvnieka īpašnieks nodrošina dzīvniekus ar IS, bet otrā daļa paredz, ka Ministru kabinets nosaka IS norādāmos datus un izsniegšanas kārtību
- **Ministru kabineta noteikumi Nr.419 “Šķirnes lauksaimniecības dzīvnieka, tā spermas, olšūnas un embrija izcelsmes sertifikāta izsniegšanas kārtība”**
 - ✓ 2.pants: lai saņemtu IS, īpašnieks iesniedz šķirnes l/s dzīvnieku audzētāju organizācijā DNS analīžu rezultātus, kas apliecina dzīvnieka izcelšanos

ANALĪZES PRINCIPS: DNS MARKĪERI

- Īsas daudzreiz atkārtotas DNS sekvences – mikrosatelīti
- Klasiskais Mendeleja iedzimtības likums - katram marķierim ir 2 alēles: viena no mātes un otra no tēva
- Izcelsmes pierādīšana pamatojas uz pēcnācēja un tā vecāku marķieru garuma salīdzināšanu abās alēlēs

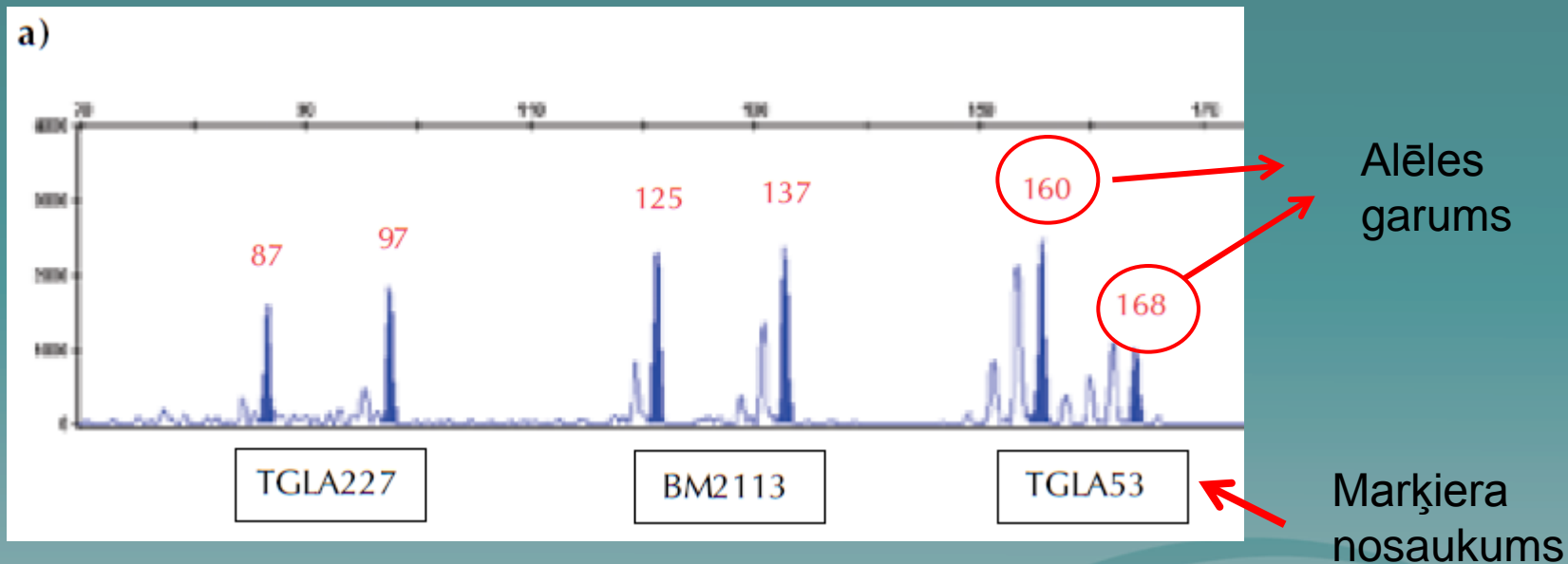


ANALĪZES PRINCIPS: TESTĒŠANAS ETAPI

1. Genomiskās DNS izdalīšana - no matu folikuliem, asinīm vai spermas
2. Polimerāzes ķēdes reakcija (PKĶR) marķieru pavairošanai
3. Marķieru alēļu garuma noteikšana
4. Rezultātu nolasīšana, interpretācija
5. Vecāku atbilstības noteikšana un DNS sertifikāta sagatavošana



ANALĪZES PRINCIPS: REZULTĀTU INTERPRETĀCIJA



	TGLA 227	BM2113
Māte	65/87	137/145
Tēvs	87/97	125/130
Pēcnācējs	87/97	125/137

Izcelsme atbilst

	TGLA 227	BM2113
Māte	65/87	125/145
Tēvs	90/115	120/130
Pēcnācējs	87/97	125/137

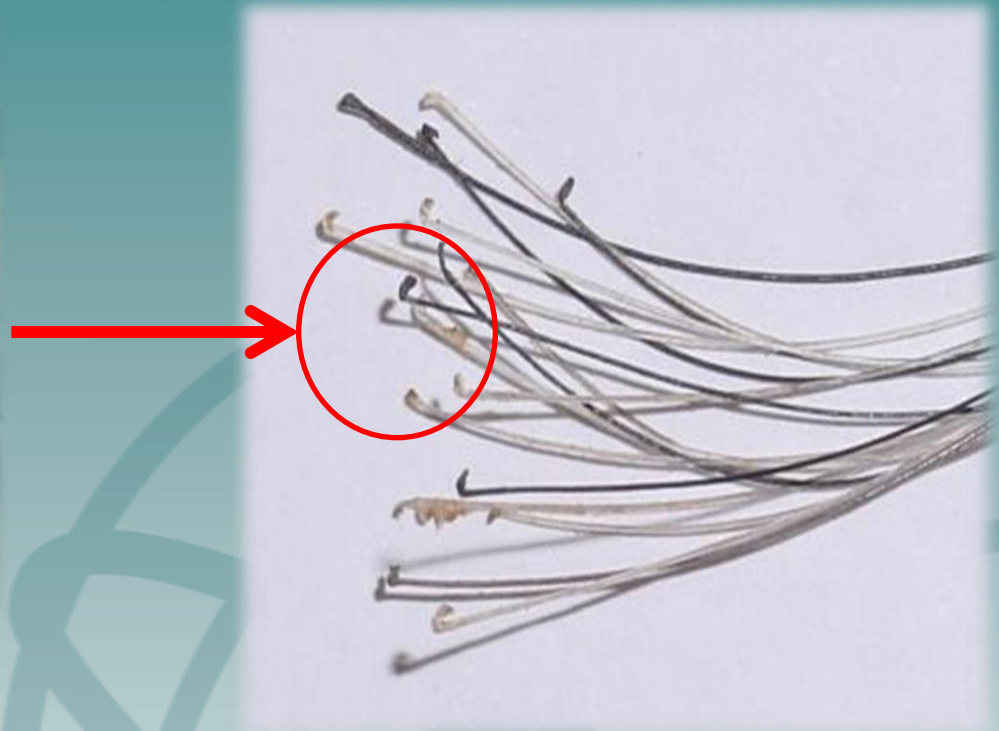
Izcelsme neatbilst

PARAUGU ŅEMŠANA UN TRANSPORTĒŠANA

- Mati ar folikuliem
 - ✓ praksē izdevīgi, jo nevajag veterinārārsta pakalpojumu
 - ✓ viegli glabāt saimniecībā un laboratorijā
 - ✓ ērti transportēt pa pastu aploksnē
- Asins paraugs
 - ✓ ierasta prakse
- Sperma
 - ✓ var iegūt DNS informāciju par vaislas dzīvniekiem, kuri ir jau nokauti

PARAUGU ŅEMŠANA UN TRANSPORTĒŠANA: MATU PARAUGI

- Jāpārlicinās, ka parauga ņemšanas vieta ir **tīra un sausa**
- Izrauj **vismaz 50 matus ar folikuliem** (matu “saknēm”) no astes, krēpēm, ausu galiem, raujot 5-10 matus vienā reizē pretēji matu augšanas virzienam
- **Neizmantot** izkritušos matus (mirušos matus)!!!



- Jāsakārto matu paraugs tā, lai folikuli ir kopā. Ja mati ir gari, tos var nogriezt, atstājot 4-5 cm un folikulus
- Pielīmē matus pie kartona ar līmlentas palīdzību, galus ar folikuliem atstājot brīvus
- Ievieto paraugu tīrā, jaunā paraugu maisiņā ar aiztaisāmu augšu
- Marķē iepakojumu, uzrakstot dzīvnieka vārdu un identifikācijas numuru uz kartona
- Pirms nākamā parauga noņemšanas jāpārlicinās, ka uz rokām nav palikuši iepriekšējā dzīvnieka mati



PARAUGU ŅEMŠANA UN TRANSPORTĒŠANA: MATU PARAUGI

- Matus ģenētiskajām analīzēm var uzglabāt istabas temperatūrā, tumsā vairākus gadus
- Jāpārlicinās, ka **paraugs ir sauss** un maisiņā **neveidojas kondensāts!**




PARAUGU ŅEMŠANA UN TRANSPORTĒŠANA: ASINS PARAUGI

- Asins paraugu noņem veterinārārsts
- Jāizmanto vakuumbriņi ar **violetajiem** vāciņiem (satur antikoagulantu EDTA)
- Minimālais parauga apjoms ir **5 ml** asiņu
- **Marķē stobriņu**, uzrakstot dzīvnieka vārdu un identifikācijas numuru
- Paraugs jānogādā laboratorijā 2-3 dienu laikā, pēc iespējas nodrošinot +4°C temperatūru



PARAUGU ŅEMŠANA UN TRANSPORTĒŠANA: SPERMAS PARAUGI

- Paraugā jābūt ne mazāk kā **2 spermas pajetēm vai granulām**
 - Pēc izņemšanas no šķidrā slāpekļa paraugi jāievieto tīrā, jaunā paraugu maisiņā ar aiztaisāmu augšu
 - **Paraugu maisiņš jāmarkē**, uzrakstot dzīvnieka vārdu un identifikācijas numuru
 - Paraugi jāiesūta laboratorijā 2 dienu laikā, pēc iespējas nodrošinot +4° C temperatūru
 - Analīzēm var izmantot arī svaigu spermu
- 

PAVADRAKSTA NOFORMĒŠANA

1. Informācija par pasūtītāju, maksātāju un parauga īpašnieku
2. Dzīvnieka vārds, ID Nr., VCG (valsts ciltsgrāmatas) Nr., dzimšanas datums, novietnes Nr.
3. Suga, šķirne, dzimums
4. Ja iesūta **asins paraugu**, jāuzrāda, vai dzīvniekam ir dvīnis
5. Mātes vārds, ID Nr. un novietnes numurs
6. Potenciālo tēvu vārdi, ID un VCG numuri
7. Testēšanas mērķis:
 - ✓ Dzīvnieka ģenētiskā identifikācija (ja nav pieejami vecāku paraugi vai DNS testu rezultāti)
 - ✓ Paternitātes noteikšana (ja ir pieejami dokumenti par vecāku DNS testu rezultātiem vai laboratorijai tiek iesūtīti paraugi arī no vecākiem)

KONTAKTI UN INFORMĀCIJA

- Vispirms konsultēties Latvijas šķirnes dzīvnieku audzētāju savienībā, tālr. 67298723, www.ciltsdarbs.lv
- Virusoloģijas nodaļas vecākais eksperts Juris Ķibilds juris.kibilds@bior.lv, tel. 67620604; 28619692
- DzSDL vadītāja Ieva Rodze ieva.rodze@bior.lv
tel. 67622017, 29237625
- Klientu apkalpošanas nodaļas vadītāja Andra Utināne andra.utinane@bior.lv, tel. 67620358
- Informācijas sadaļa CILTSDARBS mājas lapā www.bior.lv
 - ✓ Vaislas dzīvnieku saraksts, kuriem BIOR pieejami DNS analīžu rezultāti
 - ✓ Pavadraksta forma
 - ✓ Informatīvs materiāls par analīzes būtību, paraugu ņemšanu un transportēšanu