

## Overovanie pôvodu oviec.

V roku 1980 A. R. Wymanová a R. White náhodne zistili, že osobitosť každého jedinca, (či už človeka alebo zvieratá), je v niektorých variabilných úsekoch genetickej výbavy tak jedinečná, a že je z nich možné spätne určiť ich nositeľa. Túto skutočnosť využili kriminalisti. Išlo vlastne o akési „nové otlaky prstov“ na základe ktorých, je možné spoľahlivo určiť nositeľa z krvi, spermy a ďalších telesných tekutín.

Veľkou výhodou DNA testu je, že je opakovateľný s vysokou reprodukovateľnosťou, pričom vek a fyziologický stav jedinca nerozhoduje. Podobne ako pri riešení prípadov sporného otcovstva, identifikácií páchatel'a trestných činov, sa začali DNA testy využívať aj pri identifikácii a overovaní pôvodu zvierat .

V poslednom období sa získalo veľa poznatkov o genetickej výbave oviec, čo prinieslo nové podnety a možnosti pri overovaní pôvodu.

Biotechnologické postupy - DNA testy, používané pri identifikácii a overovaní pôvodu oviec sú založené na analýze polymorfizmu DNA (mikrosatelitoch). Mikrosatelitné systémy sa úspešne využívajú na overovanie pôvodu a identifikáciu oviec v mnohých svetových laboratóriách, ktoré sú členmi I.S.A.G. (International Society for Animal Genetics).

Jedným z členov tejto organizácie je aj naše laboratórium genetiky PSSR-ÚPZ Nitra, ktoré vlastní medzinárodný certifikát I.S.A.G. a certifikát SNAS na overovanie pôvodu zvierat a pravidelne sa zúčastňuje medzinárodných porovnávacích testov.

V súčasnosti Laboratórium genetiky PS SR, š.p. overuje pôvod oviec dvoma metódami: *biochemickou - vyšetrenie variability bielkovín a DNA testom*. Obidve metódy spĺňajú kritéria ISAG pre overovanie pôvodu a vďaka nim sa skvalitňuje plemenársky program.

DNA test je však v porovnaní s prvou metódou presnejší (vyšetruje sa viac systémov), môže sa uskutočniť v ktoromkoľvek čase (vek zvieratá nerozhoduje) a východiskovým materiálom môže byť krv, sperma, tkanivo, srst'. V DNA teste detegujeme variabilitu v 9 mikrosatelitných systémoch využitím moderných genetických metód ako je multiplexová PCR reakcia a fragmentačná analýza, ktorú v našom laboratóriu uskutočňujeme na sekvenačnom zariadení ABI 310.

Najideálnejším materiálom na izoláciu DNA je krv. Postup pri odbere vzoriek na testovanie je nasledovný:

Záujemca o testovanie oviec telefonicky alebo písomne požiada o zaslanie potrebného počtu skúmaviek a sprievodných tlačív na našej adrese. Pre overenie pôvodu potomkov je potrebné poslať na analýzu DNA aj krv rodičov (matky a otca).

Krv pre analýzu DNA odoberá veterinárny lekár a zástupca chovateľa (majiteľa). Veterinárny lekár by mal vykonať hygienický odber krvi, pričom krv každého zvieratá by mala byť odoberaná novou ihlou. Po odbere je potrebné skúmavku premiešať s roztokom citrátu sodného a označiť nálepkou s menom zvieratá.

Odbery vzoriek treba organizovať na prvé dni v týždni (pondelok a utorok), aby prišli do laboratória čo najrýchlejšie. Ak sa vzorky neodošlú v deň odberu treba ich uschovať pri teplote +3 až +8 °C. Pri odberoch krvi je potrebné dôsledne vyplniť sprievodné tlačivo paličkovým písmom, kde je uvedené číslo CEHZ zvieratá, dátum narodenia, pohlavie, údaje chovateľa, ako i číslo CEHZ otca a matky.

Vzorky krvi po odbere spolu so sprievodnými tlačivami a objednávkou treba zaslať v deň odberu na adresu laboratória. Laboratórium genetiky do 1 mesiaca otestuje vzorky a vystaví osvedčenie o pôvode testovaného zvieratá (či súhlasí alebo nie po uvedených rodičoch) a zároveň zašle chovateľovi (majiteľovi) faktúru a po uhradení finančnej čiastky vystavené osvedčenie.

Pri podozrení z nesúhlasného pôvodu sa môže rozbor po konzultácii s objednávateľom zopakovať. V prípade, že sa uvedú aj iní rodičia, ktorí boli testovaní a sú uvedení v databáze laboratória, pracovníci dohľadajú genotypy aj týchto zvierat. Genotypy otestovaných zvierat sa zaevidujú do centrálnej databázy oviec, ktorá umožní v budúcnosti aj ďalším chovateľom overiť ich potomka na už otestovaných rodičov. Naša databáza

umožňuje porovnávať aj zvieratá zo zahraničia a taktiež dohľadávanie (správneho otca či matky) pri podozrení na viacerých rodičov.

V prípade záujmu o overenie pôvodu Vášho zvieratá, kontaktujte nás prosím na adrese:

Plemenárske služby SR, š.p.  
Laboratórium genetiky – ÚPZ Nitra  
Hlohovská 5  
95141 Lužianky

tel. č. 037/778 30 87, 037/778 30 82, 0905/444 604

fax: 037/778 30 88

e-mail: [danielajakabova@pssr.sk](mailto:danielajakabova@pssr.sk)  
[jozefchrastina@pssr.sk](mailto:jozefchrastina@pssr.sk)