

Úloha odbornej pomoci na rok 2016

č. 44

Stabilizácia a udržateľnosť kryokonzervácie živočíšnych genetických zdrojov

Popis úlohy:

Redukcia pôvodnej biodiverzity, ekonomický tlak na zvyšovanie produkcie a postupná globalizácia, sú hlavnými príčinami poklesu genetickej diverzity na Slovensku. Vznikla situácia, že mnohé lokálne plemená zvierat (ovca plemena pôvodná valaška, slovenský pinzgauský dobytok, sliepka oravka, plemeno nitriansky a zoborský králik a ďalšie) sa dostali na zoznam ohrozených druhov v zmysle kritického počtu registrovaných jedincov v databáze FAO. Okrem inventarizácie súčasného stavu živočíšnych genetických zdrojov *in situ* v databáze EFABIS (NPPC-VÚŽV Nitra) je však nevyhnutné zabezpečiť aj ich *ex situ* konzerváciu, ktorá predstavuje záložné poistenie proti stratám živočíšnych genetických zdrojov v ich prirodzenom prostredí v dôsledku mimoriadnych udalostí. *Ex situ* kryokonzervácia okrem doplnenia *in situ* konzervácie môže v budúcnosti zohrať aktívnu úlohu aj v strategických šľachtiteľských programoch.

V súčasnej dobe sa v našej génovej banke nachádzajú zmrazené dávky spermií, zmrazené embryá, kmeňové bunky a DNA. Pozitívna je tiež skutočnosť, že NPPC-VÚŽV Nitra disponuje kompletným prístrojovým vybavením pre molekulárno-genetické analýzy, ako aj prístrojovým vybavením pre kryokonzerváciu a dlhodobé kryouchovávanie živočíšnych genetických zdrojov.

Povinnosť udržiavanie a zachovávanie živočíšnych genetických zdrojov na Slovensku vyplýva z medzinárodnej zmluvy medzi SR a FAO (z roku 1993), ako aj z reality nízkeho počtu jedincov u niektorých pôvodných plemien hospodárskych zvierat chovaných na Slovensku. Preto je potrebné takéto plemená uchovávať nielen v podmienkach *in situ*, ale aj *ex situ*. Dlhodobé kryouchovávanie aktuálnych a potenciálne ďalších ohrozených živočíšnych genetických zdrojov na Slovensku je realizované iba v zriadenej génovej banke živočíšnych genetických zdrojov na NPPC VÚŽV Nitra. Prevádzka a udržanie chodu génovej banky živočíšnych genetických zdrojov si vyžaduje značné finančné prostriedky.

Ciele riešenia úlohy: aplikovať metódy asistovanej reprodukcie za účelom prípravy zvierat, odberu, izolácie a hodnotenia kvality čerstvých a kryokonzervovaných vzoriek živočíšneho genetického materiálu (spermie, oocyty, kmeňové bunky, DNA) .

Ďalším cieľom je podpora biodiverzity formou dlhodobého kryouchovávanie aktuálnych a potenciálne ďalších ohrozených živočíšnych genetických zdrojov na Slovensku.

Prínosy riešenia: Využitím metód asistovanej reprodukcie sa zefektívni získanie kvalitného biologického materiálu pre potreby dlhodobého kryouchovávanie.