

Formulár ZK - Záverečná karta projektu

Riešiteľ: Prof. Ing. Ladislav Paule, PhD.	Evidenčné číslo projektu: 18-032105
Názov projektu: Genetická diverzita a diferenciácia populácií vybraných druhov poľovnej a chránenej zveri	

Na ktorých pracoviskách bol projekt riešený:	Technická univerzita vo Zvolene
	Národné lesnícke centrum, Lsnický výskumný ústav, Zvolen
	Štátna ochrana prírody SR, Banská Bystrica
	Štátne lesy TANAP-u, Tatranská Lomnica
Ktoré zahraničné pracoviská spolupracovali pri riešení (názov, štát):	Transilvania University, Braşov, Rumunsko (dohoda o spolupráci)
	University of Forestry, Sofia, Bulharsko (APVV SK-BUL-02306)
	University of Ljubljana, Ljubljana, Slovinsko (APVV SK-SI-02106)

Udelené patenty alebo podané patentové prihlášky, vynálezy alebo úžitkové vzory vychádzajúce z výsledkov projektu:	
Publikácie (knihy, články, prednášky, správy a pod.) zhrňujúce výsledky projektu (uved'te i publikácie prijaté do tlače): Uvádzajte maximálne päť najvýznamnejších publikácií.	Paule, L., Romšáková, I., Krajmerová, D., Gömöry, D., Hell, P., Ionescu, O., 2009: Genetic diversity and differentiation of wild boar (<i>Sus scrofa</i>) populations along Carpathians. <i>European Journal of Wildlife Research</i> (v tlači)
	Straka, M., Findo, S., Štofík, J., Paule, L., 2009: Využitie vzoriek trusu a srsti pri štúdiu populácií medveďa hnedého. <i>Acta Facultatis Forestalis Zvolen Slovakia</i> . 51, Suppl. 1, 19-29 ISSN 0231-5785.
	Straka, M., Paule, L., Ionescu, O., 2009: Genetic structure of brown bear (<i>Ursus arctos</i> L.) populations from Slovak and Romanian Carpathians. In: <i>Pădurea și dezvoltarea durabilă = Forest and sustainable development : proceedings of the biennial international symposium : Brasov, 17-</i>
	Paule, L., Straka, M., Krajmerová, D., Romšáková, I., Tullová, M., 2009: Wildlife conservation genetics : effective tool for conservation and management. In: <i>Forestry in achieving millenium goals : international scientific conference : proceedings. - Novi Sad : Institute of Lowland Forestry</i>
	Straka, M., Paule, L., Ionescu, O., Štofík, J., Adamec, M., 2009: Microsatellite diversity and structure of Carpathian brown bear (<i>Ursus arctos</i>) populations: Is there Western Carpathian bottleneck? <i>Molecular Ecology</i> (článok odoslaný do redakcie do konca roku 2009)
V čom vidíte uplatnenie výsledkov projektu:	V ochrane prírody a taxonómii – poznanie genetickej diverzity a diferenciácie dvoch chránených druhov živočíchov – medveď a kamzík a jedného druhu poľovnej zveri – jeleň.

Charakteristika výsledkov

Súhrn výsledkov riešenia projektu a naplnenia cieľov projektu (max. 20 riadkov) - slovensky:

Cieľom riešenia projektu APVV bol výskum genetickej diverzity a diferenciácie populácií poľovnej zveri a chránených druhov živočíchov – medveď hnedý, rys ostrovid, kamzík vrchovský a jeleň lesný. V druhej polovici riešenia projektu bola pozornosť zameraná aj na sviňu divú. V prvej etape riešenia sa preskúmala genetická diferenciácia populácií medveďa hnedého v rámci Karpatského oblúka pričom obe populácie – východokarpatská (rumunská) a západokarpatská (slovenská) sú navzájom veľmi dobre diferencované a navyše v dôsledku fragmentácie areálu medveďa na Slovensku sa zaznamenala existencia dvoch navzájom diferencovaných subpopulácií – severoslovenskej a stredoslovenskej. Východokarpatská populácia sa vyznačuje aj vyšším stupňom genetickej diverzity než západokarpatská. Pre ochranársku genetiku kamzíkov sa získali významné výsledky porovnaním troch poddruhov kamzíka vrchovského – karpatského, tatranského a balkánskeho s nominátnym poddruhom kamzíka vrchovského alpského. Všetky štyri poddruhy sú geneticky veľmi dobre diferencované, avšak populácia tatranského kamzíka sa vyznačuje nízkou genetickou diverzitou. Výsledky skúmania genetickej diferenciácie populácií jeleňa lesného z Karpát a priľahlých území poukázali na existenciu osobitného zhluku karpatských populácií (Slovensko, Rumunsko, Ukrajina a južné Poľsko), avšak malú na to, aby sme na základe mikrosatelitov nukleárnej DNA mohli vylíšiť poddruh *Cervus elaphus montanus*. Výsledky poukázali na perzistenciu génov nepôvodných druhov jeleňov v oblasti Vysokých Tatier. Naopak, u svine divjej sa dokázala veľmi dobrá genetická diferenciácia populácií korešpondujúca

Súhrn výsledkov riešenia projektu a naplnenia cieľov projektu (max. 20 riadkov) - anglicky:

The aim of the research project was to investigate the genetic diversity and differentiation of four wildlife species – red deer, brown bear, lynx and chamois. In the second period of the research project the attention has also been paid to wild boar populations.

In the first part of the research project genetic differentiation of brown bear populations along the Carpathians was investigated. Both populations – Westcarpathian (Slovakia) and eastcarpathian one (Romania) – are genetically well differentiated and furthermore, due to the fragmentation of its Westcarpathian range, two genetically well differentiated subpopulations were found – northern Slovakia and central Slovakia. Eastcarpathian population is also characterized by the higher genetic diversity than the Westcarpathian one.

Significant results for conservation genetics of chamois were found by the comparison of three subspecies of *Rupicapra rupicapra* – *balcanica*, *carpatica* and *tatrica* with the nominate subspecies *R.r. rupicapra* from Alps. All four subspecies are genetically well differentiated; the population of *R.r. tatrica* is characterized by low genetic diversity.

The results of the genetic diversity investigation of red deer populations from Carpathians and adjacent regions have shown the significant cluster of Carpathian populations (Slovakia, southern Poland, Romania and Ukraine), which was, however, insufficient for proving the subspecies status of *Cervus elaphus montanus* based on microsatellites of nuclear DNA. The results have also shown the persistence of alien genes of non-indigenous *Cervus* species in the High Tatras.

In contrast, very good genetic differentiation was found in wild boar populations corresponding with the occurrence of two supposed subspecies of *Sus scrofa* – *Sus scrofa scrofa* and *S.s. atilla*.

Podpisom záverečnej karty riešiteľ vyjadruje svoj súhlas so zverejnením údajov v nej uvedených.

Podpis zodp. riešiteľa:

Dátum: 30.11.2009

Podpis štatutárneho zástupcu:

Pečiatka: