

Sysel obecný (*Spermophilus citellus*) je podle zákona o ochraně přírody i podle Červeného seznamu kriticky ohroženým druhem. V České republice, která představuje severozápadní okraj jeho areálu rozšíření, se sysel v současnosti vyskytuje na 34 lokalitách, které jsou poměrně malé a vzájemně izolované. Do střední Evropy se tento druh rozšířil v souvislosti s neolitickou deforestací. Disjunktní typ distribuce sysla byl způsoben výrazným poklesem jeho početnosti během druhé poloviny 20. století v důsledku změn polního hospodaření, fragmentace krajiny a dalších faktorů. Lze předpokládat, že tento proces zanechal stopy na genetické struktuře našich populací.

Hlavním cílem této práce byla podrobná analýza genetické variability populací sysla obecného na území České republiky a hledání korelací s dostupnými údaji o jeho biologii a demografii. Bylo použito 13 mikrosatelitových lokusů a zpracováno celkem 408 vzorků z 27 lokalit v ČR a 3 vzorky z 1 lokality v Maďarsku jako outgroup. Pomocí různých přístupů byly odhaleny detaily o substruktuře a diferenciaci jednotlivých populací, genetické variabilitě, míře inbreedingu a geografické distribuci genetické variability. Mezi studovanými populacemi byla nalezena signifikantní genetická diferenciace, západo-východní gradient v genetickém složení populací a zóna přechodu mezi českými a moravskými populacemi. Byla potvrzena nízká genetická variabilita a značná homogenita studovaných populací sysla v České republice.

Výsledky jsou dále interpretovány v souvislosti s demografickou historií studovaného druhu, možnostmi genového toku a dalšími faktory. Populace sysla obecného v České republice mohou vykazovat redukci fitness díky inbreední depresi a dalším jevům spojeným s nízkou početností a fragmentací areálu druhu.