

Krátký souhrn výsledků

1. Byla provedena analýza karyotypu populací *A. uralensis* (*microps*) ze střední Evropy a *A. alpicola* z oblasti Alp pomocí diferenciálního barvení chromozómů metodou G- a C-proužkování a vizualizace organizátorů jadérka stříbrem. Mezi studovanými druhy byly zjištěny rozdíly v množství a distribuci konstitutivního heterochromatinu na autozómech i pohlavních chromozómech a v rozmístění organizátorů jadérka (NOR). Mezi myšicemi podrodu *Sylvaemus* existuje v těchto znacích značná variabilita a jejich charakteristický vzor je možné v některých případech použít k rozlišení jednotlivých druhů. Popisovat jednotlivé rozdílné cytotypy jako samostatné druhy se však zdá být předčasné, neboť dosud není dostatečně známo, jak rozsáhlá může být u jednotlivých druhů celková intraspecifická variabilita.
2. Byla studována variabilita v množství heterochromatinu v karyotypech *A. sylvaticus* ze střední Evropy a Švýcarska pomocí metod G- a C-proužkování a značení pomocí DAPI. Ukázalo se, že u tohoto druhu existuje rozsáhlá variabilita ve velikosti pohlavních chromozómů způsobená rozdíly v množství heterochromatinu. U některých jedinců a populací byly objeveny extrémně velké X a Y chromozómy, u některých samců byl Y chromozóm dokonce největším chromozómem z celé diploidní sady. Rozdílné typy obou pohlavních chromozómů byly nalezeny jak mezi jednotlivými populacemi, tak i v rámci jedné lokální populace. Popsaná variabilita je proto určitým typem populačního polymorfismu. Tyto výsledky dokládají, že rozdíly v distribuci a množství heterochromatinu nelze v takovýchto případech používat jako znak pro druhovou determinaci.
3. Pomocí elektroforézy proteinů 29 genových lokusů byla zjišťována genetická variabilita a stupeň odlišnosti mezi třemi populacemi *A. uralensis* z oblasti severozápadních Čech, jižní Moravy a jihovýchodního Slovenska. Zjištěné hodnoty genetické variability (průměrná heterozygotnost $H_o = 0.03-0.05$) odpovídají hodnotám zaznamenaným u ostatních populací myšic podrodu *Sylvaemus*. Mezi sledovanými populacemi byly nalezeny jen náhodné rozdíly ve frekvencích některých alel. Genetické vzdálenosti mezi nimi jsou velmi nízké (0.0021-0.0077) a

nížká je také hodnota fixačního indexu ($F_{ST} = 0.071$). Provedené allozymové analýzy tedy neodhalily žádnou významnou genetickou odlišnost izolované populace v severozápadních Čechách, popsané na základě morfologických rozdílů jako samostatný poddruh *A. uralensis cimrmani*.