

Abstrakt

Myriophyllum L. (stolístek) patří k jednomu z nejinvasivnějších rodů severní polokoule. Tři nejagresivnější druhy, z nichž jeden je v Evropě původní (*M. spicatum*), jsou rozšířeny na většině území Spojených států a dva z nich (*M. aquaticum* a *M. heterophyllum*) se stávají invazními také v několika státech Evropy. Z toho důvodu představují evropská stanoviště stolístků ideální místo, kde studovat procesy, které stojí za invazním chováním v rodu *Myriophyllum*. Předkládaná práce využívá metod průtokové cytometrie, morfometrických analýz a klíčících experimentů ke zhodnocení cytotypové a morfologické variability rodu *Myriophyllum* spolu s mírou hybridizace a potenciálu rodu množit se pohlavně.

V Evropě bylo zjištěno pět ploidních úrovní, vnitrodruhová cytotypová variabilita byla však nalezena pouze u druhu *M. sibiricum* (hexaploidní a nonaploidní) a v jedné populaci druhu *M. aquaticum* (hexaploidní a oktaploidní). Průtoková cytometrie se osvědčila v rozlišování druhů jiné ploidní úrovně a jejich potenciálních kříženců. Nicméně klíčové druhy *M. sibiricum* a *M. spicatum*, u nichž byly v nedávné době detekovány pravděpodobně ještě invazivnější kříženci, jsou oba hexaploidní. Průtoková cytometrie tudíž nemůže napomoci k rozlišení těchto morfologicky těžko uchopitelných druhů.

Ačkoliv morfometrické analýzy prokázaly, že všechny naše původní druhy jsou morfologicky dobře odlišitelné, nedokázaly určit spolehlivé znaky, ve kterých se liší jedinci *M. sibiricum* a *M. spicatum*. Vědci zabývající se touto skupinou by tudíž měli obrátit svou pozornost k optimalizaci molekulárních metod, než se spoléhat na morfologii těchto druhů jako takovou.

Porovnáním velikostí genomu severoamerických a evropských populací rodu *Myriophyllum* bylo zjištěno, že se mezi areály průkazně liší jedinci *M. spicatum*. Tento výsledek by mohl ukazovat na většinové zastoupení hybridů *M. spicatum* × *M. sibiricum* v severoamerických populacích v porovnání s původním invazním *M. spicatum*. Morfometrické analýzy nicméně ukázaly, že procento morfologicky dobře odlišených severoamerických jedinců patřících k druhu *M. spicatum* je stále poměrně vysoké, než aby bylo možno usuzovat na hybridní původ všech agresivně se chovajících jedinců v Severní Americe. Zjištěný potenciál *M. spicatum* ke generativnímu rozmnožování navíc není zanedbatelný a měl by se brát v úvahu jak v budoucích experimentech, tak i při plánování managementu ohrožených stanovišť s invazními populacemi stolístků.

Klíčová slova: *Myriophyllum*, stolístek, průtoková cytometrie, polyploidie, morfometrické analýzy, klíčící experimenty, ekologie, rozšíření.