

Přestože rod *Nymphaea* (leknín) zahrnuje ve střední Evropě pouze dva původní druhy (*N. alba* a alopolyloidní *N. candida*), představuje velkou výzvu moderní taxonomii a biosystematice. Určování těchto druhů je totiž vzhledem k celkové fenotypové podobnosti obtížné, navíc jsou možná hranice druhů stírány mezidruhovou hybridizací. Situaci dále komplikují nepůvodní kultivary, které zplauňují na přírodních stanovištích a interagují zde s původními druhy.

Pro zmapování karyologické a fenotypové variability byla použita průtoková cytometrie a klasická i geometrická morfometrika. Sběry z přírodních lokalit odhalily přítomnost dvou skupin s odlišnými intenzitami fluorescence, odpovídajících *N. alba* a *N. candida*. Navíc byly na několika místech v jižních Čechách nalezeny rostliny s intermediární hodnotou velikosti genomu, která poukazuje na jejich hybridní původ. Morfologicky měly tyto rostliny jak znaky na pomezí morfologie původních druhů, tak vlastní trendy, mezi nimiž byl nejnápadnější abnormální vzrůst.

Překvapivě bylo zjištěno, že naprostou většinu kulturních leknínů lze rozpoznat díky nízkému obsahu DNA, což ještě více potvrdilo taxonomický význam tohoto markeru. Takto cytometricky ověřeni jedinci byli podrobena mnohorozměrné morfometrické analýze, která ukázala vysokou morfologickou diferenciaci především mezi původními druhy, avšak komplikovanější se zdá odlišení některých kultivarů od druhu *N. alba*.

Podářilo se najít optimální kombinace znaků k druhovému určení, mezi nimiž se významně uplatnil i nově pozorovaný znak, zahnutí prašníků. Jistá diferenciací byla pozorována i na pylových zrnech, která kromě toho poskytla doklad jen slabě snížené fertility hybridů, zato významně nízkou fertilitu pylu pěstovaných kultivarů. Přesto se zdá, že mezidruhová hybridizace původních druhů nemá téměř dopad na jejich genetickou celistvost, zato nepůvodní odrůdy představují jisté riziko vzhledem ke zjevné kompetiční zdatnosti a častým záměnám s původním druhem.