

# Abstrakt

Cílem této práce je zaměřit se na znalosti o evolučním významu triploidních rostlin, způsoby jejich vzniku a mechanismy, které tomu zabraňují, a dále se pokusit zodpovědět otázku, zda triploidi hrají spíše roli prostředníka či bariéry v genovém toku mezi populacemi, které se liší počtem chromozomových sad (diploidními a tetraploidními). Produkce neredukovaných gamet je považována za hlavní způsob vzniku triploidů v jinak diploidních populacích, kdy dojde ke splnutí gamety haploidní a diploidní. Naopak ve smíšených di-tetraploidních populacích triploidi vznikají hybridizací. Frekvence vzniku a reprodukční úspěšnost triploidů snižuje celá řada reprodukčních bariér, a to pre- i postzygotických, z nichž nejvýznamnější je tzv. triploidní blok způsobený nevybalancovaným poměrem původně mateřských a otcovských genů ve výživovém pletivu endospermu. Ačkoliv vznik triploidů je doprovázen mnoha bariérami, které mají za následek jejich sníženou životaschopnost a fertilitu, hrají triploidi v populacích podstatnější roli, než by se mohlo na první pohled zdát z jejich zpravidla vzácného výskytu v přírodě. Jako prostředník genového toku slouží v případě, že skrze tzv. triploidní most zprostředkovávají tok genů mezi sudými ploidiemi. Naopak četnost jejich formace a plodnost do značné míry přímo určuje sílu bariéry v křížení mezi ploidiemi, a tedy stupeň do něhož v daném systému pokročila polyploidní speciace.