

Abstrakt

Genomová duplikace hraje důležitou úlohu v evoluci rostlin. Vznik nových polyploidů je obecně považován za vzácnou událost. Přesto se v přirozených podmínkách vyskytuje relativně velký počet cytotypově smíšených populací. Pouze pozorování přímo v zóně kontaktu cytotypů můžou odhalit všechny faktory ovlivňující stabilitu či nestabilitu populace. Výzkumů, které se zabývají studiem koexistence cytotypů v přirozených ploidně smíšených populacích, je však stále málo.

Pro studium mechanismů řídících koexistenci cytotypů byl jako modelový systém vybrán druh *Tripleurospermum inodorum*. Výzkum probíhal v přirozených cytotypově smíšených populacích a ve smíšených populacích uměle vysazených. Trvalé plochy se nacházely v jižních, západních, severozápadních a severních Čechách. Terénní pozorování byla doplněna kultivačními experimenty ve skleníku.

Na úrovni celých populací bylo odhaleno několik fenoménů. Rozmístění cytotypů v ploše bylo náhodné. Prostorová struktura přirozených populací se velmi rychle měnila i v rámci jedné sezóny. Mezi kontrolami kolísaly i vzájemné poměry cytotypů. Tři procenta ze všech rostlin tvořili triploidní hybridy. V půdní semenné bance byl nejčastěji detekován diploidní cytotyp.

Ze studia populační dynamiky vyplynulo, že tetraploidi jsou úspěšnější v přežívání ve smíšených populacích. Jako kritické fáze životního cyklu byly označeny semenáčky a přezimující růžice.

Při kultivačních experimentech projevovali tetraploidi větší zdatnost. Rychleji klíčili a i poměr vyklíčených semen byl vyšší. Lépe využívali živiny ze substrátu, tolerovali živinově chudý substrát a snášeli větší populační hustotu. Diploidní rostliny častěji kvetly při působení stresových podmínek.

Klíčová slova: polyploidní speciace, nevýhoda malých čísel, cytotypově smíšené populace, populační dynamika

