

## STRESZCZENIE

Apomiksja jest procesem formowania się nasion na drodze bezpłciowej. W procesie tym zarodek rozwija się z niezredukowanej komórki, a powstałe potomstwo powinno być identyczne z rośliną maticzną.

Wyróżniamy dwa typy apomiksji: apomiksję gametofitową (podzieloną na diplosporię i aposporię) oraz embrionię przybyszową. U Asteraceae zaobserwować można oba typy apomiksji gametofitowej, z *Hieracium* będącym rośliną modelową dla aposporii i *Taraxacum* dla diplosporii. Niniejsze badania skupiły się na zróżnicowaniu genetycznym potomstwa sześciu roślin należących do dwóch apomiktycznych gatunków *Taraxacum* sect. *Palustria*: tetraploidalnego ( $2n=4x=32$ ) męsko-sterylnego *T. brandenburgicum* (4 rośliny) oraz triploidalnego ( $2n=3x=24$ ) *T. udum* (2 rośliny). W przypadku *T. brandenburgicum* nasiona z kwiatostanu izolowanego oraz nie-izolowanego, a w przypadku *T. udum* izolowanego, nie-izolowanego oraz kastrowanego analizowano za pomocą wybranych par starterów mikrosatelitarnych. Wszystkie rośliny maticzne przeszły pozytywny test na obecność markerów molekularnych związanych z regionem DIPLOSPOROUS, odpowiedzialnego za formowanie się nie zredukowanego gametofitu żeńskiego.

Wszystkie nasiona *T. brandenburgicum* zebrane z izolowanych kwiatostanów wykazywały profil mikrosatelitarny identyczny z osobnikami maticznymi. Trzy z czterech analizowanych roślin produkowały potomstwo o profilu maticznym również w kwiatostanach nie-izolowanych. W jednej roślinie jednak 54, 2% nasion produkowanych w koszyczku nie izolowanym wykazało obecność dodatkowych mikrosatelit. Sugeruje to, że powstały poprzez zapłodnienie obcym pyłkiem. Odpowiadało to 8,4% przeanalizowanych nasion *T. brandenburgicum* i około 16,9% nasion powstałych w kwiatostanach nieizolowanych.

U *T. udum* tylko 3,2% wszystkich przeanalizowanych nasion wykazało zmienność. Polegała ona tylko i wyłącznie na utracie produktów generowanych za pomocą pary starterów mikrosatelitarnych MSTA64. Utrata ta obserwowana była w przypadku nasion pochodzących z koszyczka nie izolowanego oraz kastrowanego. Prawdopodobnie wynikała z mutacji w miejscu przyłączenia startera. Całość potomstwa pochodzącego z koszyczków izolowanych była identyczna z osobnikami maticznymi.

Otrzymane wyniki sugerują, że gatunki *Taraxacum* uznawane za obligatoryjne apomikty mogą produkować potomstwo genetycznie różne od organizmów maticznych. Zjawisko to było już wcześniej postulowane, lecz brakowało wiarygodnych danych na ten temat. Analiza mikrosatelitarna sugeruje, że u większości apomiktów pojawia się ona rzadko i spowodowana jest losowymi mutacjami. Niektóre rośliny mogą wykazywać jednak wysoką tendencję do produkowania potomstwa na drodze zapłodnienia. Mogą więc stanowić źródło zmienności u apomiktów, pozwalające im na wytworzenie nowych, lepiej dostosowanych genotypów.

