

Osiągnięcia i perspektywy hodowli *Festulolium* w Polsce

Zbigniew Zwierzykowski¹*, Wojciech Jokś²

¹Institut Genetyki Roślin, Polska Akademia Nauk, Strzeszyńska 34, 60-479 Poznań, Polska;
*e-mail: zzwi@igr.poznan.pl; ²Hodowla Roślin Szelejewo Sp. z o.o., 63-820 Piaski, Polska

Streszczenie. Badania nad mieszańcami oddalonymi traw kompleksu *Festuca-Lolium* (*Festulolium*) zostały w Polsce zapoczątkowane w połowie lat 60. XX wieku przez prof. Stanisława Sulinowskiego. W Instytucie Genetyki Roślin PAN w Poznaniu w wyniku wieloletnich programów krzyżowań wybranych gatunków z rodzajów *Festuca* i *Lolium*, w tym czterech ważnych z rolniczego punktu widzenia gatunków traw – *L. multiflorum*, *L. perenne*, *F. arundinacea* i *F. pratensis*, otrzymano liczne rośliny mieszańcowe z ponad osiemdziesięciu kombinacji międzygatunkowych (*Festuca* × *Festuca* i *Lolium* × *Lolium*) i międzyrodzajowych (*Lolium* × *Festuca* i *Festuca* × *Lolium*). Od początku lat 80., w ramach współpracy między IGR PAN i Hodowlą Roślin Szelejewo, prowadzone są prace nad wykorzystaniem w hodowli obukierunkowych mieszańców *F. pratensis* ($2n=4x=28$) × *L. multiflorum* ($2n=4x=28$) i *L. multiflorum* ($4x$) × *F. pratensis* ($4x$), dzięki którym wytworzono szereg rodów *Festulolium* charakteryzujących się dostateczną płodnością i stabilnością cytogenetyczną, o wysokiej wartości rolniczej. W 1998 roku wpisano do Rejestru Odmian pierwsze polskie odmiany *Festulolium* – ‘Felopa’ i ‘Sulino’, pochodzące z kombinacji *F. pratensis* × *L. multiflorum*. W latach 2001-2002 zarejestrowano dalsze dwie odmiany – ‘Rakopan’ (*L. multiflorum* × *F. pratensis*) i ‘Agula’ (*F. pratensis* × *L. multiflorum*). Pod względem plonowania oraz wartości paszowej odmiany *Festulolium* dorównują tetraploidalnym odmianom *L. multiflorum*, są natomiast zdecydowanie lepsze od rajgrasów pod względem trwałości, zimotrwałości i odporności na suszę. Mogą być uprawiane w użytkowaniu polowo-kośnym zarówno w siewie czystym, jak i w mieszankach z koniczyną i lucerną. Plon nasion odmian *Festulolium* osiąga poziom 6-9 dt/ha. Odmiany *Festulolium* z roku na rok są uprawiane na coraz większą skalę; w Polsce w 2004 roku ogólny areal zasiewów plantacji nasiennych wyniósł około 200 ha. Od kilku lat program hodowli amfiploidalnej *Festulolium* realizowany w HR Szelejewo obejmuje także mieszańce z kombinacji *F. pratensis* ($2x=4x=28$) × *L. perenne* ($2n=4x=28$). Wytworzono dwa rody hodowlane, które znajdują się w badaniach wstępnych.

Od połowy lat 90. program hodowli w HR Szelejewo dotyczący traw kompleksu *Festuca-Lolium* koncentruje się na wykorzystaniu kontrolowanej introgresji genów, odpowiedzialnych za odporność na stresy abiotyczne (chłód i suszę), z gatunków rodzaju *Festuca* do diploidalnych i tetraploidalnych odmian *L. multiflorum* i *L. perenne*. W programach krzyżowań wstecznych związanych z transferem genów odporności na stresy wykorzystywane są częściowo płodne mieszańce triploidalne ($2n=3x=21$) – *F. pratensis* ($2n=2x=14$) × *L. multiflorum* ($2n=4x=28$) i *F. pratensis* ($2n=2x=14$) × *L. perenne* ($2n=4x=28$) oraz mieszańce pentaploidalne ($2n=5x=35$) – *F. arundinacea* ($2n=6x=42$) × *L. multiflorum* ($2n=4x=28$). Oczekuje się, że zastosowanie programów hodowli introgresywnej, przy wsparciu najnowszych technik cytogenetyki molekularnej i markerów molekularnych, powinno już w najbliższych latach doprowadzić do uzyskania nowej generacji odmian *L. multiflorum* i *L. perenne*, które przy zachowaniu wysokiej produktywności i jakości charakteryzować się będą większą tolerancją na suszę i odpornością na choroby niż uprawiane obecnie odmiany tych gatunków.