

ANNA TROJAK-GOLUCH¹
GRAŻYNA KORBECKA-GLINKA¹
TERESA DOROSZEWSKA¹
SIMON GOEPFERT²

¹Instytut Uprawy Nawożenia i Gleboznawstwa — Państwowy Instytut Badawczy, Puławy

²PMI R&D Philip Morris Products S.A., Quai Jeanrenaud 5, Ch-2000 Neuchâtel, Switzerland

e-mail: anngol@iung.pulawy.pl

Stopień deformacji morfologicznych w liniach hodowlanych tytoniu z introgresją od *N. alata* warunkującą odporność na TSWV

Wirus brązowej plamistości pomidora (TSWV) stanowi poważny problem w uprawie tytoniu w strefie klimatu umiarkowanego. Przeniesienie genu odporności *RTSW-al* z *Nicotiana alata* do genomu *N. tabacum* i uzyskanie odmian typu Virginia jest trudne z powodu sprzężenia czynnika odporności z występowaniem deformacji morfologicznych roślin. Tworzenie form homozygotycznych na drodze androgenyzy oraz selekcja genotypów odpornych poprzez detekcję markerów SCAR związanych z odpornością na TSWV pozwoliły na uzyskanie linii DH3 i DH6 z introgresją czynnika odporności (Trojak-Goluch i in., 2016). Dalszy proces hodowlany obejmujący krzyżowanie linii DH z wysokiej jakości odmianą WAC 121D7 umożliwił uzyskanie mieszańców F₁ (DH3 × WAC 121D7, DH6 WAC121D7), a następnie pokolenia F₂. Startery PCR specyficzne dla sekwencji *N. alata* i *N. tabacum* (zlokalizowane w regionie chromosomowym, w którym introgresja od *N. alata* może występować w roślinach eksperymentalnych) zastosowano w celu rozróżnienia dwóch typów homozygot: ALA/ALA — z introgresją, TOB/TOB — bez introgresji oraz heterozygot ALA/TOB w populacji F₂.

Celem badań było porównanie stopnia deformacji morfologicznych w obydwu liniach DH oraz populacjach mieszańcowych F₁ i F₂. W przypadku linii rodzicielskiej DH3 oraz mieszańców F₁ i F₂ uzyskanych z tej linii udział roślin z deformacjami wynosił odpowiednio 53,3; 90,0 oraz 55,0%. Z kolei w przypadku linii DH6 i jej potomstwa F₁ i F₂ udział roślin z deformacjami osiągnął odpowiednio 43,3; 73,3 i 33,7%. Frekwencja roślin z deformacjami wśród homozygot ALA/ALA z pokolenia F₂ uzyskanego z mieszańców DH6 × WAC121D7 wyniosła 30,0% i była zdecydowanie niższa od obserwowanej (59,8%) wśród homozygot ALA/ALA z F₂ pochodzącego z mieszańców DH3 × WAC121D7. Uzyskane wyniki wskazują, że pokolenie mieszańcowe F₂

otrzymane z linii matecznej DH6 stanowi lepszy materiał hodowlany niż populacja F₂ uzyskana z linii DH3.

LITERATURA

Trojak-Goluch A., Laskowska D., Kursa K. 2016. Morphological and chemical characteristics of doubled haploids of flue-cured tobacco combining resistance to *Thielaviopsis basicola* and TSWV. *Breeding Science* 66: 293 — 299.