

PAWEŁ NOWACZYK
LUBOSŁAWA NOWACZYK

Katedra Biotechnologii Rolniczej, Uniwersytet Technologiczno-Przyrodniczy w Bydgoszczy
nowaczyk@utp.edu.pl

Wykorzystanie allela *S Capsicum* spp. w badaniach genetycznych i w tworzeniu oryginalnego surowca przetwórczego

Utilization of *Capsicum* spp. *S* allele on genetic research and for creation of original processing material

Efekty fenotypowe aktywności genu oznaczonego u *Capsicum* spp. literą „S” dotyczą struktury perykarpu dojrzałych owoców. Homozygoty dominujące oraz heterozygoty charakteryzują się cechą określaną nazwą „soft-flesh”, to znaczy miękkim miąższem owocni. Układ homozygotyczny alleli recesywnych jest obserwowany u standardowych odmian uprawnych, których perykarp pozostaje twardy także po osiągnięciu dojrzałości fizjologicznej. Monogeniczny, a zatem markerowy charakter omawianej cechy wykorzystano w analizie pochodzenia regenerantów diploidalnych z kultur *in vitro* pylników. W eksperymentach nad indukowaną androgenezą roślinami donorowymi były mieszańce F₁ dwóch kapsaicynoidowych linii soft-flesh i trzech odmian uprawnych. Linie miękkościowe wyprowadzono z mieszańców międzygatunkowych *C. annuum* L i *C. frutescens* L. W populacji 35 uzyskanych regenerantów diploidalnych stwierdzono obecność 13, które charakteryzowały się twardym miąższem, to znaczy fenotypem odmiennym od roślin donorowych. Uzyskano dowód na androgeniczne pochodzenie ich pochodzenie. Były to androdiploidy powstałe jako rezultat embriogenezy zrekombinowanych mikrospor w połączeniu ze spontaniczną diploidyzacją.

Wymienione linie soft-flesh stanowiły także pierwotne składniki mieszańców F₁, które poddano analizie technologicznej jako potencjalnego surowca do pozyskiwania przecierów. Produkty takie wyróżniają się pełnią walorów smakowych i odżywczych właściwych dla świeżych owoców ponieważ technologia nie wymaga stosowania obróbki termicznej. Separacja miękkiej tkanki perykarpu od balastowych składników surowca (łożysko, nasiona, skórka) ma charakter wyłącznie mechaniczny. Szczególnie ważną cechą jest wydajność technologiczna rozumiana jako udział produktu w masie surowca. Cecha ta miała istotnie wyższy poziom u mieszańców niż u rodzicielskich linii soft-flesh. Zawartość

kapsaicynoidów, oznaczona za pomocą wysokowydajnej chromatografii cieczowej (HPLC), była u mieszańców niższa niż u ostrych form wyjściowych. Jednocześnie zaobserwowano jej zróżnicowanie zależnie od właściwości słodko-owocowych odmian uprawnych wykorzystanych do hybrydyzacji.