

Wykorzystanie allela *S Capsicum* spp. w badaniach genetycznych [1] i w tworzeniu oryginalnego surowca przetwórczego [2]

Paweł Nowaczyk & Lubosława Nowaczyk

Katedra Biotechnologii Rolniczej, Uniwersytet Technologiczno-Przyrodniczy w Bydgoszczy

Wstęp

Charakterystyka allela *S*

Dominujący

Pleiotropowy

Związany z syntezą poligalakturonazy

Warunkuje miękki miąższ dojrzałych owoców

Material

Metody



1

Ustalenie stopnia ploidalności za pomocą analizy zawartości DNA metodą cytometrii przepływowej
Analiza pochodzenia regenerantów diploidalnych z kultur *in vitro* pylników metodą genu markerowego

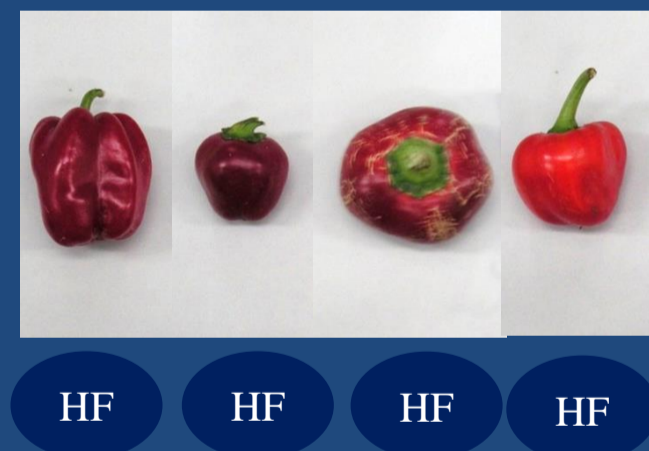
2

Charakterystyka agrotechnologiczna mieszańców F₁
Plon owoców dojrzałych
Wydajność technologiczna (% udział przecieru w masie surowca)
Plon przecieru
Zawartość kapsaicynoidów (metoda HPLC)

Wyniki

1

W populacji siedmiu diploidów uzyskanych w kulturze *in vitro* pylników pochodzących z mieszańca F₁ form homozygotycznych typu soft-flesh i hard-flesh stwierdzono obecność czterech regenerantów typu hard-flesh. Obserwowany fenotyp był odmienny od somatycznych komórek rośliny donorowej, w tym eksplantów. Metoda genu markerowego pozwoliła na potwierdzenie androgenicznego pochodzenia omawianych regenerantów diploidalnych.



2

Ocena agrotechnologiczna

| Genotyp | Plon owoców dojrzałych Liczba/masa [kg·m ⁻²] | Wydajność technologiczna [%] | Plon przecieru [kg·m ⁻²] | Zawartość kapsaicynoidów [ppm] | Ostrość smaku [SHU]*/ |
|---------------------------|---|------------------------------|--------------------------------------|--------------------------------|-----------------------|
| AD9 | 220/2,4 | 55 | 1,32 | 1.300 | 19.600 |
| Mino | 22/4,8 | - | - | - | - |
| (AD x Mino)F ₁ | 140/4,4 | 80 | 3,52 | 350 | 5.250 |

Wnioski

1

Metodą genu markerowego udowodniono androgeniczne pochodzenie regenerantów diploidalnych uzyskanych w kulturze *in vitro* pylników mieszańca form typu soft-flesh i hard-flesh

2

Mieszaniec F₁ linii soft-flesh AD9 i odmiany 'Mino' wykazywał efekt heterozji wielkości plonu przecieru. Owoce mieszańcowe charakteryzowały się bardzo wysoką wydajnością technologiczną i mniejszą zawartością kapsaicynoidów niż mateczna linia AD9 w związku z czym może być wykorzystany do produkcji nutraceutyku kapsaicynoidowego