

# Otrzymywanie populacji homozygotycznych roślin buraka ćwikłowego z zastosowaniem embriogenezy gametycznej

WYKONAWCY: prof. dr hab. Krystyna Górecka

mgr Waldemar Kiszczak

mgr Urszula Kowalska

studenci, praktykanci, pracownicy techniczni

W 2011 roku prowadzono prace nad pożywkami do indukcji embriogenezy gametycznej buraka ćwikłowego, zarówno w kulturach załączków, pylników jak i izolowanych mikrospor. Poszukiwano embriogennych genotypów wśród przekazanych przez spółki hodowlano-nasienne linii z: „IWARZ-PNOS” - Reg: 1/2010, 3/2010, 5/2010, 9/2010, 10/2010, i Polan Kraków: Opolski 411, oraz 2 odmian komercyjnych: „Czerwona Kula” i „Opolski”. Pracowano też nad regeneracją roślin z zarodków poprzez badanie pożywek do indukcji pędów, jak i pobudzania i ryzogenezy. Określano ploidalność otrzymanych roślin.

## WNIOSKI

Najwięcej zarodków androgenetycznych uzyskano na pożywce B<sub>5</sub> z BA i IAA.

Najlepszą pożywką do indukcji gynogenezy była B<sub>5</sub> z BA, IAA i putrescyną.

Dodatek spermidyny do pożywki N<sub>6</sub> wpływał na poprawę efektywności gynogenezy.

Zarodki androgenetyczne udało się utrzymać dłużej przy życiu dłużej, ale niestety po II pasażu zamarty.

Zarodki gynogenetyczne wykazywały dużą zdolność do wytwarzania pędów.

Najwięcej pędów z zarodków gynogenetycznych uzyskano na pożywce MS z dodatkiem BA i putrescyny.

Pędy otrzymane z zarodków gynogenetycznych ukorzeniały się w wysokim procencie na pożywkach MS z obniżonymi o połowę makroelementami i NAA w ilości 3-5 mg/L.

Analiza cytometryczna pędów i roślin otrzymanych drogą gynogenezy wykazała, że są one miksploidami 1x + 2x.

## PLANY I KIERUNKI NA NASTĘPNY OKRES BADAŃ

### Androgeneza

Należy kontynuować badania w kierunku poprawy efektywności androgenozy, przede wszystkim procesu regeneracji roślin z zarodków androgenetycznych.

### Gynogeneza

Potrzebne są badania nad zwiększeniem efektywności uzyskiwania zarodków w kulturach załączków. Wskazane jest zintensyfikowanie ukorzenia pędów uzyskanych z zarodków gynogenetycznych.

Konieczne jest kontynuowanie badań ploidalności oraz homozygotyczności otrzymanych roślin.