

#### **Zadanie 4.3. Opracowanie metod ekologicznej produkcji nasiennej roślin ogrodniczych i uszlachetniania materiału siewnego**

Okres realizacji: 2008-2014

Kierownik zadania: **dr Regina Janas**

Wykonawcy: prof. dr hab. M. Grzesik, dr K. Górnik, mgr E. Chojnowska, mgr D. Werlichowicz, R. Góralska

Celem zadania było opracowanie metod uszlachetniania nasion przeznaczonych do upraw ekologicznych oraz biologicznych metod uprawy wybranych gatunków roślin warzywnych i przyprawowych na nasiona.

W 2014 roku realizowano badania zgodnie z założeniami metodyki. Realizacja celu polegała na opracowaniu kompleksowych technologii ekologicznej produkcji nasion dla wybranych gatunków roślin warzywnych i przyprawowych, ze szczególnym uwzględnieniem gatunków o ważnym znaczeniu gospodarczym (marchew, pietruszka korzeniowa), a także gatunków o właściwościach prozdrowotnych (brokuł, rukieta siewna, koper włoski, koper ogrodowy, kolendra siewna), w których uprawie duży problem stanowi słabe kiełkowanie nasion oraz nierównomierne wschody.

W ramach zadania opracowano:

- metody uszlachetniania nasion w celu poprawy wartości siewnej, przyspieszenia kiełkowania nasion i wschodów roślin (metody fizjologiczne: hydrokondycjonowanie nasion marchwi, pietruszki korzeniowej, kopru ogrodowego, kopru włoskiego, kolendry siewnej, brokułu; fizyczne: traktowanie światłem czerwonym i laserem, polem magnetycznym, pulsującymi falami radiowymi, hydrotermoterapią; biologiczne: biokondycjonowanie),
- ekologiczne metody uprawy roślin nasiennych oraz poprawy ich zdrowotności i wigoru,
- niechemiczne metody odkażania nasion i możliwości zwiększenia zawartości prozdrowotnych związków bioaktywnych w nasionach i kiełkach roślin przyprawowych (zastosowanie odkażalników Huwa San TR 50, Kloracid, Armex-5) oraz traktowanie nasion wybranymi środkami biologicznymi,
- markery jakości nasion (marker wigorowy stresu kompleksowego, ogólnej aktywności dehydrogenaz, dynamiki wzrostu korzeni i hipokotyli w zmodyfikowanych płytkach Phytotoxkit, zawartości chlorofilu w siewkach oraz fluorescencji chlorofilu w okrywkach nasiennych wymienionych gatunków roślin),
- instrukcje wdrożeniowe (metodyki) ekologicznej uprawy wybranych gatunków roślin warzywnych i przyprawowych na nasiona (marchew, pietruszka korzeniowa, brokuł, rukieta siewna, koper włoski, koper ogrodowy, kolendra siewna).

Wyniki badań mogą być wdrożone w produkcji nasion metodami ekologicznymi i integrowanymi, a opracowane instrukcje wdrożeniowe ekologicznej produkcji nasion marchwi, pietruszki korzeniowej, kopru ogrodowego, kopru włoskiego, kolendry siewnej i rukiety siewnej stanowią materiały informacyjne i edukacyjne dla potencjalnych producentów nasion oraz ODR-ów. Wyniki badań upowszechniono również w formie publikacji naukowych, wykładów i posterów na konferencjach i uczelniach.