

Zadanie 7.2. Ochrona zasobów genowych roślin warzywnych i spokrewnionych dzikich gatunków przed zaginięciem i zabezpieczenie ich w banku genów

Okres realizacji: 2008-2013

Kierownik zadania: **dr Teresa Kotlińska**

Wykonawcy: mgr M. Olas-Sochacka, mgr A. Kwiecień, mgr E. Kapusta

Celem ogólnopolskiego programu jest gromadzenie, dokumentacja i zabezpieczenie w banku genów zasobów genowych roślin warzywnych przed zaginięciem, w stanie zapewniającym im żywotność i tożsamość genetyczną oraz ich udostępnianie.

Aktualnie w banku genów znajduje się 13 357 obiektów reprezentujących 70 gatunków roślin warzywnych. W formie nasion w przechowalni banku genów przechowywane jest 11 693 obiektów, a w kolekcjach polowych utrzymuje się 1664 obiekty rozmnażane wegetatywnie. W 2013 r. powiększono zbiory o 720 obiektów. Do przechowalni banku genów przekazano 486 prób nasion z 32 gatunków roślin warzywnych. Odnowiono 1848 obiektów z 21 gatunków roślin warzywnych, w tym wysadki 1679 obiektów z 9 gatunków i nasiona 169 obiektów z 15 gatunków roślin warzywnych. Przeprowadzono waloryzację cech morfologicznych i użytkowych 1610 obiektów z 17 gatunków roślin warzywnych, którą dołączono do istniejącej bazy danych. Do odbiorców krajowych wysłano 463 próby nasion lub części wegetatywnych z 32 gatunków roślin warzywnych. Z różnych instytucji w kraju otrzymano 253 próby nasion z 15 gatunków. Zorganizowano 5 ekspedycji (4 w Polsce oraz 1 na Ukrainie), podczas których zebrano 328 obiektów z 35 gatunków roślin warzywnych i 3 obiekty z innych gatunków. Założono i prowadzono 10 kolekcji polowych, w których przeprowadzono obserwacje cech morfologicznych i użytkowych zgodnie z klasyfikatorami cech IPGRI lub UPOV. W 3 gospodarstwach prowadzono odtwarzanie i utrzymywanie odmian miejscowych kilku gatunków warzyw. Ponadto z nasion przechowywanych w banku genów odtworzono w gospodarstwie w okolicach Lubartowa odmianę cebuli 'Lubartowska', która planowana jest do rejestracji jako odmiana regionalna. Zaktualizowano dane paszportowe w formacie EURISCO 1427 obiektów z rodziny *Apiaceae* z 11 gatunków, 757 obiektów z rodzaju *Lactuca* oraz 1830 obiektów warzyw z rodziny *Solanaceae* z 14 gatunków. Opracowano i dołączono do komputerowej bazy danych cechy paszportowe nowo zgromadzonych 720 obiektów.

Przeprowadzono krioprezerwację metodą witrifikacji dziesięciu obiektów czosnku tworzącego pędy kwiatostanowe. Przeżywalność eksplantatów oceniana po 2 tygodniach od rozmrożenia wynosiła od 90% do 100%, natomiast regeneracja oceniana była 8 tygodni od rozmrożenia i wynosiła w zależności od genotypu od 40% do 90%. Ponadto porównano 3 metody krioprezerwacji: witrifikacji, kropli i kapsułkowania-witrifikacji. Krioprezerwację trzema metodami przeprowadzono na dwóch obiektach czosnku tworzącego pędy kwiatostanowe. W każdej z wymienionych metod oceniano wpływ czasu traktowania stożków wzrostu roztworem kriochronnym oraz wielkości eksplantatu na efektywność krioprezerwacji. Przeżywalność eksplantatów oceniana po 2 tygodniach od rozmrożenia wahała się od 0% w przypadku eksplantatów nie traktowanych roztworem kriochronnym do 100% po czasie traktowania roztworem kriochronnym PVS3 od 60 do 180 min. W Międzynarodowym Krio-Banku znajdującym się w Instytucie Ogrodnictwa w Skierniewicach przechowuje się w ciekłym azocie 151 obiektów czosnku pospolitego. Przeprowadzono 87 konsultacji dotyczących ochrony zasobów genowych i metod krioprezerwacji, właściwości prozdrowotnych, uprawy dawnych odmian warzyw, wykorzystania odmian miejscowych w uprawach ekologicznych, odtwarzania dawnych odmian, wykorzystania dzikich gatunków *Allium* w uprawach amatorskich.