



**UNIwersYTET  
PRZYRODNICZY**  
w Lublinie

**KCRZG**



Symposium Naukowe

## **ZASOBY GENOWE ROŚLIN UŻYTKOWYCH NA RZECZ HODOWLI**



**STRESZCZENIA**

**Kazimierz Dolny, 6-8 wrzesień 2017 r.**

## Zabezpieczanie zasobów genowych czosnku pospolitego (*Allium sativum* L.) w kriobanku genów

*Marta Olas-Sochacka*

*Instytut Ogrodnictwa, ul. Konstytucji 3 Maja 1/3, 96-100 Skierniewice,  
e-mail: marta.olas@inhort.pl*

W ramach zadania 1.3 Programu Wieloletniego IHAR-PIB/IO kontynuowano działania związane z krioprezerwacją czosnku pospolitego. Corocznie zabezpieczone są kolejne obiekty czosnku w ciekłym azocie. Aktualnie w kriobanku zostało zdeponowanych 168 obiektów tego gatunku (82 z polskiej kolekcji, 51 z czeskiej kolekcji, a 34 z niemieckiej kolekcji). Stanowią one bezpieczny duplikat kolekcji polowej obejmującej 539 obiektów. Obiekty pochodzące z zagranicznych kolekcji zostały zdeponowane w polskim kriobanku genów w postaci „black box” na podstawie porozumienia podpisanego 28 marca 2011 przez trzech partnerów (Czechy, Niemcy, Polska) na okres dwudziestu lat.

W 2016 roku poddano krioprezerwacji 10 obiektów czosnku pospolitego (7 tworzących pędy kwiatostanowe i 3 nie tworzące pędów kwiatostanowych). Krioprezerwację przeprowadzono metodą witrifikacji. Stożki wzrostu pędów o wielkości 1,5mm izolowano z cebulek powietrznych (czosnek tworzący pędy kwiatostanowe) bądź ząbków (czosnek nie tworzący pędów kwiatostanowych). Eksplantaty traktowano mieszaniną krioprotektantów: roztwór wstępny (2M glicerol i 0,4M sacharoza) przez 20 minut oraz roztwór PVS3 [50% glicerol (w/v) i 50% sacharoza (w/v)] przez 120 minut. Następnie eksplantaty zanurzano bezpośrednio w ciekłym azocie. Ocenę przeżywalności przeprowadzano 2 tygodniach od rozmrożenia, a regeneracji po 6 tygodniach od rozmrożenia.

Średnia przeżywalność obiektów nie tworzących pędów kwiatostanowych wynosiła 95,6%, natomiast regeneracja 80%. W przypadku obiektów tworzących pędy kwiatostanowe średnia przeżywalność wynosiła 82%. Z kolei regeneracja 70%, dwa obiekty spośród siedmiu wykazały obecność endogennych bakterii.

Praca została wykonana w ramach programu wieloletniego IHAR-PIB/IO (2015-2020), zadanie 1.3 «Gromadzenie, zachowanie w kolekcjach ex situ, kriokonserwacja oraz charakterystyka, ocena, dokumentacja i udostępnianie zasobów genowych i informacji w zakresie roślin warzywnych, sadowniczych, ozdobnych i miododajnych oraz spokrewnionych dzikich gatunków», finansowanego przez Ministerstwo Rolnictwa i Rozwoju Wsi.