

Zadanie 1.3. Prowadzenie kolekcji aktywnej nasion zasobów genowych roślin ogrodniczych.

Celem zadania jest prowadzenie kolekcji aktywnej zasobów genowych roślin ogrodniczych i spokrewnionych dzikich gatunków, w tym badanie i inwentaryzacja obiektów roślin warzywnych zdeponowanych w przechowalni długoterminowej KCRZG IHAR–PIB, regeneracja oraz przechowywanie nasion zgromadzonych obiektów, ocena ich jakości zgodnie z międzynarodowymi standardami FAO i AEGIS (system jakości AQUAS) oraz prowadzenie bazy danych zasobów genowych roślin ogrodniczych.

W ramach zadania prowadzona jest w IO–PIB w Skierniewicach kolekcja aktywna nasion roślin ogrodniczych. Kolekcja ta jest uzupełniana sukcesywnie w wyniku inwentaryzacji i włączania obiektów warzyw zdeponowanych w przechowalni długoterminowej IHAR–PIB oraz włączania obiektów z ekspedycji.

Aktualnie nasiona zasobów genowych warzyw rozmnażanych generatywnie są utrzymywane w komorze o temperaturze 0°C w hermetycznie zamkniętych słoikach z dodatkiem żelu krzemionkowego ze wskaźnikiem wilgotności.

W 2021 roku wprowadzono do kolekcji aktywnej 300 genotypów następujących gatunków: pomidor (81 genotypów), dynia (68 genotypów), ogórek (64 genotypy), fasola (52 genotypy), sałata (27 genotypów), rzodkiew (5 genotypów) i papryka (3 genotypy).

W połowie 2021 oddany do użytku został nowo powstały budynek Regionalnego Centrum Bioróżnorodności Ogrodniczej, który zapewni najwyższe standardy długoterminowego przechowywania nasion. W ramach zadania przewidywane jest utrzymanie infrastruktury technicznej RCBO, w tym pomieszczeń do przechowywania nasion, laboratorium czyszczenia nasion, suszarni komorowej oraz laboratorium fizjologii. W 2021 r. prowadzone były prace mające na celu wyposażenie nowo powstałego budynku RCBO w urządzenia do czyszczenia, przechowywania, badania i oceny nasion kolekcji aktywnej roślin ogrodniczych. Planowane jest przeniesienie wszystkich kolekcji nasion do nowo powstałego budynku.

W roku 2021 prowadzona była inwentaryzacja i restrukturyzacja kolekcji zasobów genowych roślin warzywnych rozmnażanych generatywnie, których nasiona są zdeponowane w długoterminowej przechowalni nasion IHAR–PIB w Radzikowie. W okresie sprawozdawczym zinwentaryzowano 800 obiektów: 282 obiekty fasoli, 188 obiektów ogórka oraz 330 obiektów pomidora.

Wykonano 1018 testów żywotności, z czego 383 prób nasion (238 z inwentaryzacji oraz 145 z ekspedycji lub regeneracji) kiełkowało poniżej wymaganego minimum (85%), a nasiona 63 prób nie kiełkowały w ogóle.

W wyniku tych prac utworzone zostały próby do kolekcji bazowej, aktywnej oraz dwie próbki bezpieczeństwa, w tym ocena ilościowa i jakościowa próbek.

Prowadzona była regeneracja obiektów roślin ogrodniczych rozmnażanych generatywnie ze szczególnym uwzględnieniem warzyw zdeponowanych w przechowalni długoterminowej IHAR–PIB, m.in. roślin dyniowatych, fasoli, bobu, pomidora i sałaty.

Łącznie zregenerowano 434 genotypy z wysianych 566. W Instytucie Ogrodnictwa – PIB zregenerowano 63 genotypy bobu, 152 genotypy fasoli i 17 genotypów groszku pachnącego, łącznie 232 genotypy. W PlantiCo Zielonki zregenerowano 117 genotypów, w tym sałata – 32, fasola – 9, pomidor – 52 oraz papryka – 23. W SGGW w Warszawie zregenerowano 85 genotypów w tym dynia olbrzymia – 32, ogórek – 21, melon – 20 oraz arbuz – 12.

Przekazano do depozytu w długoterminowej przechowalni nasion do IHAR–PIB w Radzikowie po jednej próbie do kolekcji bazowej oraz po dwie próby duplikatów bezpieczeństwa następujących gatunków: pomidor (81 genotypów), dynia (68 genotypów), ogórek (64 genotypy), fasola (52 genotypy), sałata (27 genotypów), rzodkiew (5 genotypów) i papryka (3 genotypy) – łącznie 300 genotypów.

Do bazy danych zasobów genowych roślin ogrodniczych GRIN-Global wprowadzono podstawowe dane paszportowe 13 545 genotypów 69 gatunków roślin warzywnych, ozdobnych i gatunków dzikich pokrewnych rozmnażanych generatywnie. Ponieważ prowadzona inwentaryzacja wskazuje, iż duży odsetek przechowywanych nasion wykazuje bardzo słabe kiełkowanie lub jego brak, prowadzona jest weryfikacja genotypów pod kątem możliwości ich regeneracji i dostępności do udostępniania. Dane te będą aktualizowane w bazie danych roślin ogrodniczych oraz prowadzone będą prace nad ich integracją z centralną bazą danych EGISET.

Opracowano i przekazano do centralnej bazy danych nowe dane paszportowe dla 122 obiektów, oraz dane waloryzacyjne dla 293 obiektów.

Trwają prace nad możliwością udostępnienia zgromadzonych w Instytucie Ogrodnictwa – PIB danych waloryzacyjnych – ustalenie takiego mechanizmu wymaga konsultacji ze strony instytucji współpracującej w zakresie projektowania i działania centralnej bazy danych EGISET.

Udostępniono 24 obiekty fasoli do projektu realizowanego w IO–PIB oraz następujące próbki nasion na zasadach uproszczonego protokołu (MTA): fasola – 15, fasolnik – 1, dynia – 8, ogórek – 6, sałata – 11, pomidor – 9.

Informacje o liczbie udostępnionych obiektów przesłano do KCRG IHAR–PIB w celu wprowadzenia do centralnej bazy danych o zasobach genowych roślin uprawnych.

Prowadzona była współpraca międzynarodowa w ramach grup roboczych ECPGR (Europejski Program Współpracy d.s. Roślinnych Zasobów Genowych), a także współpraca z UMK w Toruniu.