

STAN ZASOBÓW GENOWYCH ROŚLIN WARZYWNYCH W POLSCE

Teresa Kotlińska

Pracownia Zasobów Genowych, Instytut Warzywnictwa w Skierniewicach

Wstęp

Tradycje uprawy roślin warzywnych przez szereg stuleci umożliwiły wytworzenie różnorodnych odmian o wyrównanych cechach użytkowych w wyniku hodowli bądź wyodrębnienie odmian miejscowych odznaczających się dużą zmiennością cech otrzymanych poprzez długoletnią uprawę w gospodarstwach bez żadnej selekcji. I właśnie te prymitywne formy pełnią ważną rolę w ulepszaniu wartości roślin jako dawcy genów. Również dzikie gatunki spokrewnione z roślinami uprawnymi są bardzo przydatnym źródłem genów odporności na choroby i szkodniki, a także tolerancji na warunki stresowe. Utrata różnorodności genetycznej powoduje utratę tych wartościowych genów.

Unowocześnianie rolnictwa stwarza duże zagrożenie dla miejscowych form dlatego też kolekcjonowanie i zabezpieczanie roślinnych zasobów genowych staje się pilną koniecznością.

Postęp w hodowli jest bardzo duży i odmiany miejscowe są szybko wypierane przez coraz to doskonalsze odmiany mieszańcowe powodując ich bezpowrotne wyeliminowanie z uprawy.

Tak więc ochrona zasobów genowych służy również do zabezpieczenia wartościowych materiałów hodowlanych i zachowania dotychczasowego dorobku hodowli.

Celem programu ochrony zasobów genowych roślin warzywnych jest poszukiwanie, gromadzenie, waloryzacja i zabezpieczanie przed zaginięciem w banku genów różnorodnych genotypów roślin warzywnych i spokrewnionych dzikich gatunków, a także udostępnianie zainteresowanym zebranych materiałów i informacji na ich temat.

Stan zasobów genowych roślin warzywnych

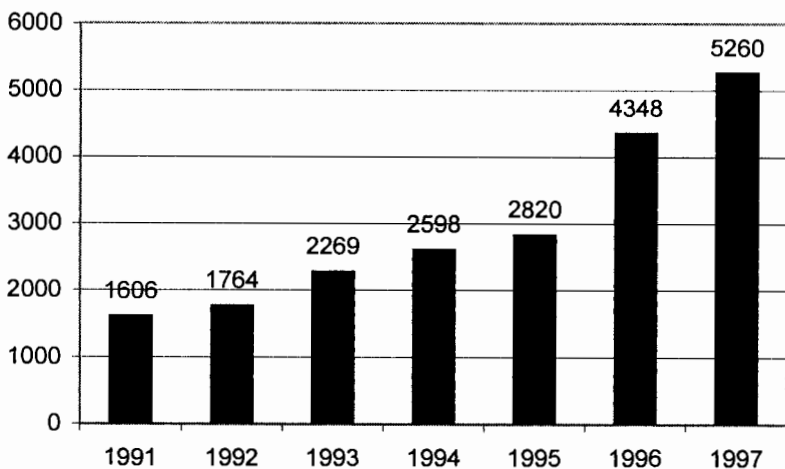
Aktualnie w banku genów znajduje się 5260 obiektów w tym 4480 obiektów przechowywanych w formie nasion i 780 rozmnażających się we-

getatywnie w kolekcjach polowych (tab. 1). Liczba obiektów zwiększyła się z 1606 obiektów obejmujących 47 gatunków roślin warzywnych w 1991 roku do 5260 obiektów reprezentujących 61 gatunków uprawnych w 1997r. (rys. 1). W kolekcji grzybów uprawnych znajduje się 67 ras 8 gatunków.

Tabela 1; Table 1

Liczba obiektów w banku genów (1997)
Accessions number in gene bank (1997)

Gatunek; Species	Liczba obiektów Accessions number	Gatunek; Species	Liczba obiektów Accessions number
Arbuz; Watermelon	12	Papryka; Pepper	89
Bób; Broad bean	27	Pasternak; Parsnip	3
Brokuł; Broccoli	16	Patison; Patison	4
Brokiew; Rutabaga	11	Pietruszka; Parsley	62
Burak ówikłowy; Red beet	25	Pomidor; Tomato	612
Cebula; Onion	197	Por; Leek	17
Ciecierzycza; Chock-pea	4	Rabarbar; Rhubarb	4
Cukinia; Zucchini	7	Rozzponka; Com salad	1
Cykoria; Chicory	5	Rzepa; Turnip	31
Czosnek; Garlic	311	Rzeżucha; Cress	1
Dynia; Squash	78	Rzodkiew; Winter radish	18
Fasola; Bean	1681	Rzodkiewka; Radish	44
Fasolnik; Cow Pea	3	Salata; Lettuce	216
Głębiki krak.; Stem lettuce	5	Seler; Celery	12
Gorzycza; Mustard	13	Skorzonera; Scorzonera	3
Groch; Peas	55	Słonecznik; Sunflower	2
Jarmuż; Kale	3	Soczewica; Lentil	66
Kabaczek; Winter squash	2	Soja; Soyabean	6
Kalafior; Cauliflower	163	Szalotka; Shallot	72
Kalarepa; Kohlrabi	8	Szczaw; Sorrel	5
Kapusta biała; White cabbage	105	Szczypiorek; Chieve	5
Kapusta bruk.; Brusel sprouts	19	Szparag; Asparagus	100
Kapusta cz.; Red cabbage	7	Szpinak; Spinach	16
Kapusta pekińska; Chinese cab.	55	<i>Allium</i> sp.; Wold species	351
Kapusta wł.; Savoy cabbage	15	Arcydzięgiel; Garden Ang.	1
Koper; Dill	70	Dyniowate; Cucurbitaceae	11
Kukurydza cukr.; Sweet corn	18	Kapustne; Brassicaceae	11
Kukurydza pęk.; Pep corn	1	Kochia; Summer cypress	1
Lędźwian; Grass pea	95	Koziaradka; Fenugreek	1
Mak; Poppy seed	38	<i>Lactuca</i> sp.; Wild species	27
Marchew; Carrot	132	<i>Lycopersicon</i> sp.	21
Melon; Melon	37	Wild species	
Miechunka pomidorowa	5	Łoboda ogrodowa; Orache	3
Husk tomato		Rośl. ozdobne;	1
Oberżyna; Eggplant	7	Ornamental	
Ogórek; Cucumber	240	Rzepowate; Cruciferac	4
Okra; Okra	6	Trybula ogr.; Garden cher.	1
		Zioła; Herbs	5



Rys. 1. Liczba obiektów w banku genów
 Fig. 1. Accessions number in Gene Bank

W latach 1991–1997 prowadzono 11 kolekcji roboczych służących do rozmnażania, reprodukcji, waloryzacji cech morfologicznych i użytkowych oraz określenia przydatności zasobów genowych w badaniach naukowych i w praktyce:

- kolekcja genotypów czosnku (*A. Sativum* L.) – POLAN, Krzczonów;
- kolekcja odmian miejscowych cebuli (*A. cepa* L.) – Instytut Warzywnictwa, Skierniewice;
- kolekcja populacji miejscowych szalotki (*A. cepa* var. *aggregatum* L.) – Instytut Warzywnictwa, Skierniewice;
- kolekcja wieloletnich gatunków z rodzaju *Allium* – Instytut Warzywnictwa, Skierniewice;
- kolekcja genotypów z rodzaju *Lycopersicon* (pomidory gruntowe samokończące) – PHiNRO, IWarz. – PNOS Sp.z.o.o., Reguły;
- kolekcja genotypów z rodzaju *Phaseolus* – Akademia Rolnicza, Poznań – Baranowo; PlantiCo HiNO Gołębiew, Sp.z.o.o. w Strugach;
- kolekcja genotypów z rodzaju *Daucus* – PHRO, Krzeszowice;
- kolekcja genotypów roślin dyniowatych – SGGW, Warszawa;
- kolekcja niektórych gatunków *Brassica* sp. – HiNRO, Gdańsk – Wieniec;
- kolekcja genotypów *Asparagus officinalis* – Akademia Rolnicza, Poznań;
- kolekcja gatunków grzybów uprawnych – Instytut Warz., Skierniewice.

Dokumentacja

Wszystkie obiekty przechowywane w przechowalni Banku Genów lub w kolekcjach polowych posiadają dane paszportowe. Cechy paszportowe są przechowywane w plikach w formacie dBase w Pracowni Zasobów Genowych Instytutu Warzywnictwa w Skierniewicach, a kopie w Centrum Roślinnych Zasobów Genowych w Radzikowie. Dane waloryzacyjne są przechowywane w oddzielnych plikach dBase w zależności od rodzaju oceny, roku, doświadczenia. Opracowywanie cech paszportowych, ocena cech morfologicznych i użytkowych oraz innych parametrów są prowadzone zgodnie z klasyfikatorami cech opracowanymi przez International Plant Genetic Resources Institute (IPGRI), International Union for the Protection of New Varieties of Plants (UPOV), United States Department of Agriculture (USDA), Instytut Warzywnictwa (IWarz.) przy ścisłej współpracy z hodowcami [KOTLIŃSKA 1993; JONGEN, PODYMA 1995].

Tabela 2; Table 2

Liczba obiektów objętych waloryzacją w latach 1991–1997
Number of accessions evaluated during 1991–1997

Gatunek; Species	Liczba obiektów Accessions number	Gatunek; Species	Liczba obiektów Accessions number
Allium; Allium	192	Kapusta pekińska	25
Bób; Broad bean	6	Chinese cabbage	
Brokuł; Broccoli	14	Marchew; Carrot	56
Cebula; Onion	71	Michunka	3
Czosnek; Garlic	216	Husk tomato	
Fasola; Bean	218	Ogórek	76
Groch; Peas	54	Cucumber	
Kalafior; Cauliflower	102	Papryka; Pepper	54
Kalarepa; Kohlrabi	8	Pietruszka; Parsley	11
Kapusta biała	114	Pomidor; Tomato	568
White cabbage		Rzodkiewka; Redish	2
Kapusta czerwona	4	Salata; Lettuce	41
Red cabbage		Szalotka; Shallot	75
Kaupusta brukselka	5	Szczypiorek; Chieves	10
Brussel sprouts		Szparag; Asparagus	100
Kapusta włoska	5		
Savoy cabbage			
		Razem; Total	2030

W większości przypadków dane zawierają wyniki trzyletniej oceny cech ilościowych i jakościowych. Doświadczenia polowe zazwyczaj są pro-

wadzone metodą bloków losowanych przez 3 sezony wegetacyjne w 3–4 powtórzeniach. Jak dotąd 2030 obiektów obejmujących 24 gatunki roślin warzywnych zgromadzonych w banku genów posiada waloryzację cech morfologicznych i użytkowych (tab. 2).

Opracowano dane paszportowe i waloryzacyjne dla Europejskiej Bazy Danych dla 812 obiektów z rodzaju *Allium* (Wellesbourne, Wielka Brytania), 216 z rodzaju *Lactuca* i 462 z rodzaju *Brassica* (Wageningen, Holandia) [KOTLIŃSKA 1998].

Odnawianie nasion

Próby nasion roślin warzywnych są przechowywane w przechowalni Banku Genów od 1981 roku. Nasiona zgromadzonych obiektów są sukcesywnie odnawiane. Każdego roku określona liczba obiektów jest rozmnażana w izolacji, w celu powiększenia ilości nasion w banku genów.

Aktualnie większość obiektów zdeponowanych w przechowalni banku genów lub utrzymywanych w kolekcjach polowych nie posiada bezpiecznych duplikatów w innych bankach genów. Dotychczas w Banku Genów w Wageningen w Holandii umieszczono bezpieczne duplikaty 57 prób nasion cebuli i 10 prób nasion szalotki, natomiast 78 obiektów czosnku jest utrzymywane jako bezpieczne duplikaty w kolekcji banku genów w Olomouc (Czechy).

Ekspedycje naukowe

Ekspedycje naukowe każdego roku są organizowane przez Centrum Roślinnych Zasobów Genowych IHAR, Radzików i Pracownię Zasobów Genowych IWarz., Skierniewice.

Celem ekspedycji jest zbieranie w miejscach ich naturalnego występowania odmian miejscowych, prymitywnych populacji roślin warzywnych i dzikich gatunków. W czasie ekspedycji prowadzona jest również rejestracja stanowisk i gromadzenie dostępnych informacji dotyczących lokalizacji, sposobów uprawy i wykorzystania zbieranych zasobów genowych jako roślin użytkowych bądź leczniczych.

Kolekcjonowanie zasobów genowych prowadzone jest głównie w południowo, północno-wschodnich i południowo zachodnich rejonach kraju, gdzie jeszcze można znaleźć wartościowe materiały, tradycyjnie uprawiane od szeregu lat. Głównym źródłem poszukiwanych materiałów są ogródki przydomowe i prymitywne małe gospodarstwa rolne, tereny przylegające do gospodarstw, jak również lokalne targowiska [KOTLIŃSKA 1994; PODYMA 1997; KOTLIŃSKA 1998].

W latach 1991–1997 przeprowadzono 17 ekspedycji na terenie kraju, krajach sąsiadujących i w Albanii. Podczas tych ekspedycji zebrano i przekazano do Banku Genów 1517 obiektów roślin warzywnych i dzikich gatunków spokrewnionych.

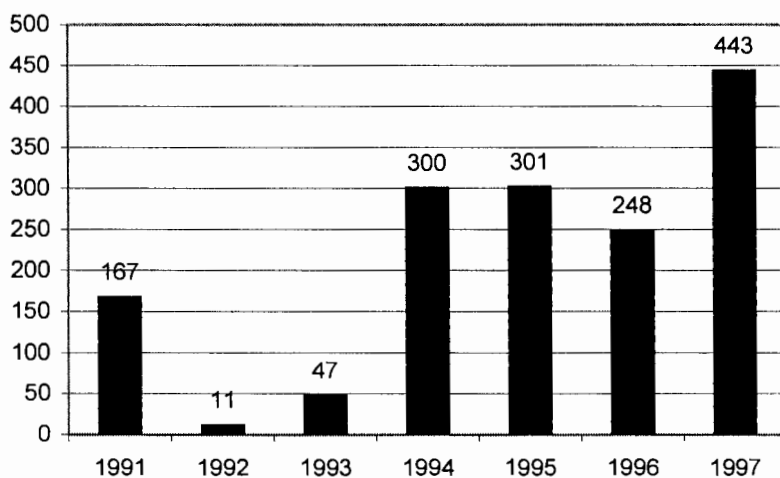
Liczbę obiektów i trasy ekspedycji na terenie kraju podano w tabeli 3 i na rys. 2 i 3.

Tabela 3; Table 3

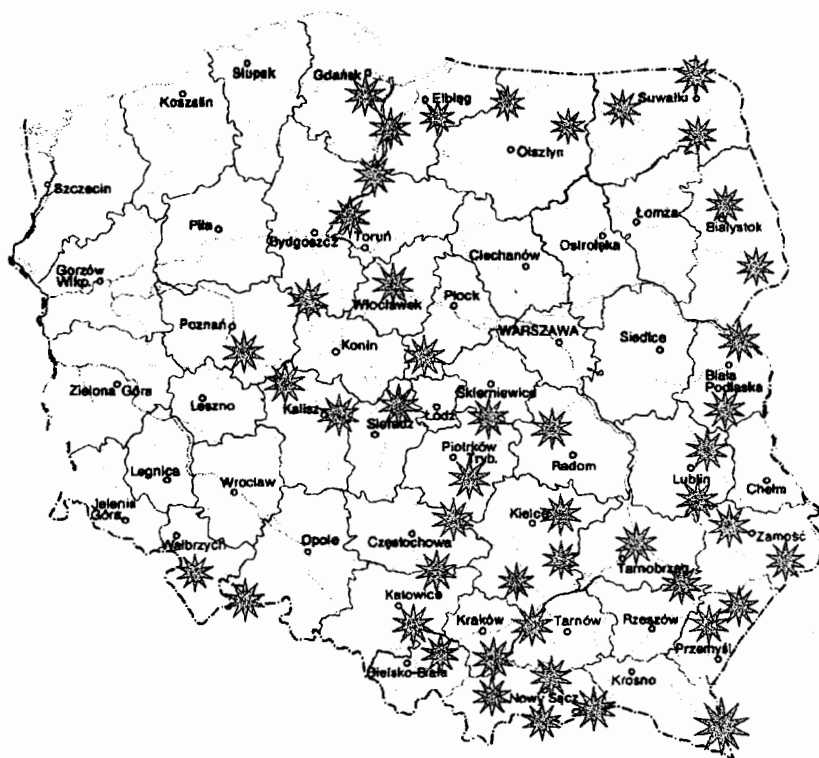
Zasoby genowe roślin warzywnych zebrane podczas ekspedycji
w latach 1991–1997

Vegetable germplasm collected during exploration in 1991–1997

Data; Date	Region; Area	Ogólna liczba zebranych obiektów Total number of collected samples	Liczba gatunków Number of species
IX-X. 1991	Wschodnie tereny Polski	167	28
X. 1992	woj. Kieleckie	11	6
VIII. 1993	woj. Przemyśl	10	7
XI. 1993	woj. Przemyśl, woj. Kielce	37	23
X. 1994	woj. Suwałki	115	39
X 1994	woj. Gdańsk	37	5
IX. 1994	Albania	148	32
X. 1995	woj. Biała Podlaska	240	32
VIII. 1995	Tatry, Polska, Słowacja	61	8
VIII. 1996	woj. Kłodzko	29	7
IX. 1996	Ukraina, Słowacja, Polska	219	24
IX. 1997	Javorníky, Horna Orava, Słowacja	63	9
IX. 1997	okolice Lwowa, Ukraina	172	17
IX. 1997	Zarnovica, Banská Štiavnica, Słowacja	20	6
X. 1997	woj. Bielsko Biąskie, Żywiec	67	15
XI. 1997	woj. Zamość	112	25
XI. 1997	Wielkopolska	9	4
Razem; Total		1517	



Rys. 2. Liczba obiektów zebranych podczas ekspedycji
Fig. 2. Number of accessions collected during explorations



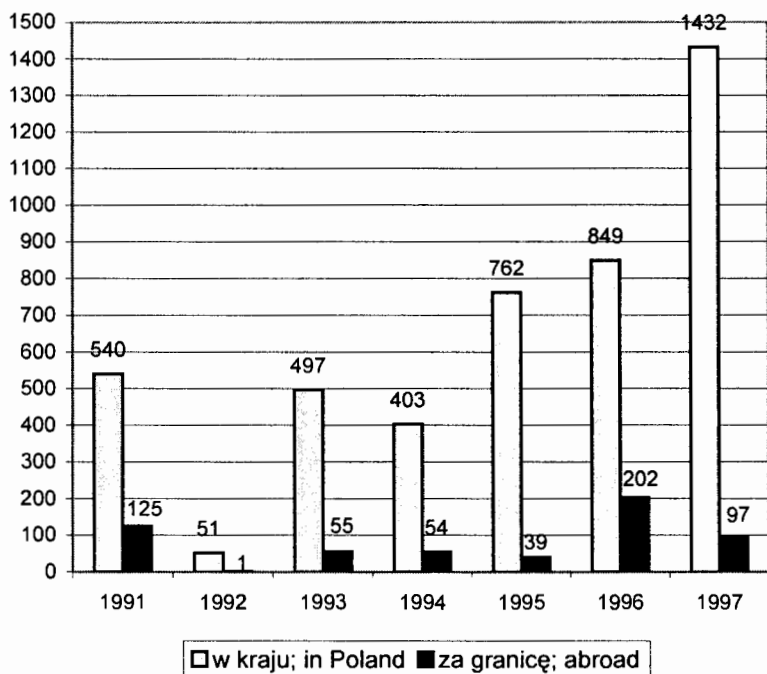
Skala; Scale 1:6 000 000

Rys. 3. Miejsca zbioru obiektów
Fig. 3. Sites of germplasm collection

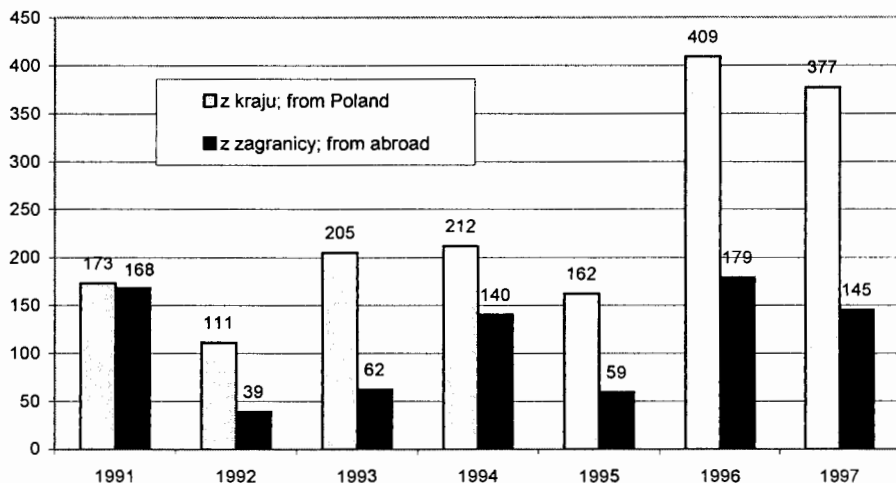
Wykorzystanie zasobów genowych

Wiele obiektów z banku genów jest przekazywane hodowcom w celu włączenia ich do programów hodowlanych jako źródło zmienności cech. Najbardziej poszukiwane są materiały stanowiące źródło odporności na choroby, szkodniki, tolerancyjne na niekorzystne warunki środowiska. Częściej hodowcy preferują jako źródło poszukiwanych cech odmiany niż dzikie czy prymitywne populacje. Odbiorcy często poszukują zagranicznych odmian, które są używane jako standardy różnych cech gospodarczych.

W latach 1991–1997 do odbiorców krajowych wysłano 4534 prób, a za granicę 573 próby (rys. 4). Z różnych placówek w kraju otrzymano 1649 prób (rys. 5), a z ekspedycji przywieziono 1517 prób (tab. 2, rys. 2). Na życzenie polskich hodowców sprowadzono z zagranicy 792 próby (rys. 5).



Rys. 4. Liczba obiektów wysłanych do odbiorców w kraju i za granicę
 Fig. 4. Number of accessions sent to the users in Poland and abroad



Rys. 5. Liczba obiektów otrzymanych z kraju i zagranicy
 Fig. 5. Number of accessions received from Poland and from abroad

Zawierały one źródła odporności na choroby wirusowe i grzybowe fasoli, grochu, ogórka, sałaty i wiele innych nośników wartościowych cech.

Materiały z banku genów są wykorzystane w badaniach, do celów dydaktycznych i popularyzatorskich na uniwersytetach, akademiach rolniczych, w szkołach średnich, itp. [KOTLIŃSKA 1998]. Ponadto materiały z banku genów są wykorzystywane w badaniach takich jak:

- pobieranie metali ciężkich przez dzikie gatunki *Allium*, cebulę, szalotkę (Uniwersytet Warszawski);
- badania w zakresie botaniki nad dzikimi gatunkami *Lycopersicon* (Uniwersytet Jagielloński w Krakowie);
- określanie przynależności do pul genowych za pomocą markerów mitochondrialnego DNA u odmian miejscowych fasoli (Uniwersytet Wrocławski);
- badania cytologiczne i odpornościowe na mączniaka prawdziwego u dzikich gatunków *Lycopersicon* i odmian pomidora (Instytut Warzywnictwa, Skierniewice);
- ocena zawartości flawonoli u warzyw cebulowych i dzikich gatunków *Allium* (Instytut Warzywnictwa, Skierniewice);
- hodowla odpornościowa na choroby z wykorzystaniem odmian miejscowych marchwi z Azji Środkowej (Akademia Rolnicza, Kraków);
- ocena zróżnicowania genetycznego na poziomie morfologicznym i molekularnym u odmian miejscowych buraka ćwikłowego (Akademia Rolnicza, Kraków);
- materiał wyjściowy do selekcji nowych odmian ekotypu czosnku (POLAN Krzczonów);
- hodowla nowych odmian i hodowla odpornościowa genotypy bobu, szalotki, soczewicy, pietruszki, cebuli, ogórka, sałaty, itd. w (PlantiCo, POLAN Spółnia, a także przez producentów i działkowiczów).

Badania mają na celu zbieranie i opracowywanie charakterystyki gromadzonych zasobów, ulepszanie baz danych, publikowanie katalogów, rozszerzanie wymiany materiałów i informacji.

Prace związane z ochroną zasobów genowych koncentrują się również nad usprawnieniami w zakresie dostępności zasobów genowych roślin warzywnych i bardziej efektywnego ich wykorzystywania.

Omówienie wyników

Program ochrony zasobów genowych roślin warzywnych i uzyskane wyniki od 1991 do 1997 roku przedstawiają się następująco.

Liczba obiektów roślin warzywnych w banku genów w tym czasie wzrosła z 1606 obiektów w 1991 r. do 5260 obiektów w 1997 roku (rys. 1, tab. 1). Prawie czterokrotne powiększenie zbiorów świadczy o rozwijaniu działalności w zakresie ochrony zasobów genowych roślin warzywnych i o zwiększającej się roli banku genów. Wiąże się to również z bardziej stabilnym finansowaniem ochrony zasobów genowych roślin użytkowych.

Obserwuje się wyraźne zwiększenie liczby obiektów pozyskiwanych podczas ekspedycji (tab. 2). Wzrost ten obserwuje się od 1994 roku i wyraża się on zarówno w liczebności obiektów jak i w liczbie ekspedycji zorganizowanych na terenie kraju i zagranicą (tab. 2, rys. 2, 3).

Analiza penetrowanych rejonów (rys. 3), liczebność zebranych prób i ich wartość i przydatność uzasadnia celowość zwiększania liczby ekspedycji. Istnieje pilna potrzeba zebrania i zabezpieczenia w banku genów starych, ginących prymitywnych miejscowych form zwłaszcza roślin warzywnych, zielarskich i sadowniczych.

Zaznaczone na mapie (rys. 3) dotychczas spenetrowane rejony stanowią jedynie niewielką część tych, które powinny być w najbliższym czasie dokładnie eksplorowane. W wielu miejscowościach zwłaszcza północno-wschodnich i południowo-wschodnich ciągle jeszcze znajduje się wiele unikalnych prymitywnych form wielu gatunków roślin.

Rola ekspedycji obejmuje penetrację gospodarstw w celu poszukiwania i zbierania zagrożonych form miejscowych roślin jak również gromadzenie informacji dotyczących fizjograficznego rozmieszczenia poszczególnych gatunków, ekotypów czy form miejscowych. Informacje te są niezbędne przy planowaniu kolejnych ekspedycji oraz są wykorzystywane do określania lokalizacji dla ochrony *in situ* gatunków dziko rosnących lub ochrony ginących populacji i odmian miejscowych roślin warzywnych w miejscu ich długoletniej uprawy. Rozwijanie takich form ochrony jest szczególnie ważne w Polsce, gdzie jeszcze istnieją prymitywne formy roślin ogrodniczych. Należy je jak najszybciej i jak najlepiej zabezpieczyć tak, aby przetrwały jak najdłużej w niezmiennym stanie.

Potwierdzeniem celowości gromadzenia zasobów genowych jest wzrastająca z roku na rok liczba odbiorców korzystających ze zbiorów banku genów (tab. 4). Coraz więcej hodowców i innych badaczy wykorzystuje zasoby genowe w różnych badaniach, o których wcześniej wspomniano. Odbiorcy z zagranicy również korzystają z naszych zbiorów choć w mniejszym zakresie interesując się głównie odmianami miejscowymi i prymitywnymi populacjami odznaczającymi się dużą zmiennością genetyczną (rys. 4). Odbiorcy z kraju również korzystają ze zbiorów zagranicznych, skąd na życzenie hodowców lub innych zainteresowanych bank genów sprowadza poszukiwane materiały (rys. 5).

Dzięki dwustronnej współpracy z firmami hodowlano-nasiennymi i placówkami naukowo-badawczymi istnieje możliwość systematycznego roz-

mnażania i waloryzacji materiałów z banku genów (tab. 3, rys. 5). Waloryzacja zasobów genowych pod względem cech morfologicznych i użytkowych, składu chemicznego, odporności na patogeny, warunki stresowe itd. ułatwia efektywne ich wykorzystanie. W miarę możliwości waloryzacja powinna być uzupełniana o stosowanie nowoczesnych technik, które poszerzają charakterystykę danego obiektu i są pomocne przy zidentyfikowaniu duplikatów w materiałach kolekcyjnych. Jest to możliwe poprzez rozszerzanie współpracy z placówkami naukowymi, laboratoriami na Akademiami Rolniczych, uniwersytetach i firmami hodowlano-nasiennymi, gdzie są specjaliści i wyposażenie umożliwiające wykonywanie specjalistycznych analiz. W zakresie doskonalenia metod przechowywania zasobów genowych i ich bezpiecznych duplikatów należy szerzej stosować przechowywanie w kulturach *in vitro* i w ciekłym azocie, a zwłaszcza obiektów rozmnażanych wegetatywnie (np. czosnek).

Wyniki uzyskane w omawianym okresie i postęp w zakresie ochrony zasobów genowych roślin warzywnych wskazują na dużą przydatność banku genów dla hodowli i innych badań oraz duże ich znaczenie w zachowaniu bioróżnorodności.

Wnioski

1. Postęp uzyskany w omawianym okresie uzasadnia celowość dalszej działalności w zakresie ochrony zasobów genowych roślin warzywnych.
2. Wszechstronna współpraca z krajowymi i zagranicznymi instytucjami naukowo-badawczymi, firmami hodowlano-nasiennymi, państwowymi i prywatnymi w zakresie ochrony, waloryzacji, taksonomicznej identyfikacji zasobów genowych umożliwia efektywne wykorzystywanie zasobów genowych zgromadzonych w banku genów.
3. Powiększanie zbiorów banku genów jest możliwe poprzez jego własną działalność, jak również poprzez aktywne współuczestniczenie w tej działalności polskich hodowców dostarczających reprezentatywnych prób własnych odmian po skreśleniu z rejestru oraz wartościowych materiałów hodowlanych będących w ich posiadaniu.

Literatura

JONGEN M.W.M., PODYMA W. 1995. *The national plant genetic resources documentation system in Poland*. Description of national plant genetic resources documentation systems in eastern European countries, IPGRI,

Rome edited by Jongen M.W.M. and Van Hintum Th.J.L.: 1–12.

KOTLIŃSKA T. 1993. *Wykorzystanie zasobów genowych w hodowli roślin warzywnych*. Materiały III Ogólnopolskiego Zjazdu Hodowców Roślin Ogrodniczych, 18–19.02.1993 Warszawa: 135–140.

KOTLIŃSKA T. 1994. *Vegetable crop genetic resources conservation and utilization*. Proceeding of an International Symposium-Integration of Conservation Strategies of Plant Genetic Resources in Europe. Gatersleben, Germany 1993, Wydawnictwo F.Begemann. IGR/ZADI and K. Hammer IPK: 195–201.

KOTLIŃSKA T. 1998. *Ochrona zasobów genowych roślin – gromadzenie i ocena materiałów kolekcyjnych roślin warzywnych, grzybów uprawnych i dziko rosnących*. Niepublikowane Materiały Instytutu Warzywnictwa w Skierniewicach: 33 ss.

PODYMA W. 1997. *Strategia ochrony i wykorzystania zasobów genowych roślin użytkowych*. Materiały z I Krajowej Konferencji „Hodowla roślin”, Poznań 19–20.11.1997: 229–247.

Słowa kluczowe: zasoby genowe, rośliny warzywne, kolekcja, ekspedycja, dokumentacja, waloryzacja

Streszczenie

Ochrona zasobów genowych roślin warzywnych jako część ogólnopolskiego programu jest prowadzona w Pracowni Zasobów Genowych Instytutu Warzywnictwa w Skierniewicach. Program obejmuje całokształt prac badawczo merytorycznych związanych z poszukiwaniem, gromadzeniem, waloryzacją i zabezpieczaniem w banku genów genotypów roślin warzywnych i dzikich gatunków przed zaginięciem, a także udostępnianiem zebranych zasobów genowych i informacji na ich temat.

Przedstawiono przebieg realizacji programu w latach 1991–1997. W banku genów znajduje się 5260 obiektów w tym 4480 obiektów przechowywanych w formie nasion i 780 rozmnażających się wegetatywnie w kolekcjach polowych. Liczba obiektów zwiększyła się z 1606 obejmujących 47 gatunków w 1991 roku do 5260 obiektów reprezentujących 61 gatunków roślin warzywnych w 1997 r. W kolekcji grzybów uprawnych znajduje się 67 ras 8 gatunków.

Zgromadzone materiały posiadają komputerową dokumentację cech paszportowych a około 30% posiada waloryzację cech morfologicznych i użytkowych.

Do przechowalni banku genów przekazano 3493 próby nasion. Do odbiorców krajowych wysłano 4534 prób, a za granicę 573 próby. Z instytucji krajowych otrzymano 1649 prób, a z ekspedycji przywieziono 1517 prób. Na życzenie hodowców sprowadzono z zagranicy 792 próby.

W kolekcjach roboczych, służących do rozmnażania, reprodukcji, waloryzacji cech morfologicznych i użytkowych oraz określenia przydatności zasobów ge-

nowych w badaniach naukowych i w praktyce, oceniane są obiekty z rodzaju *Allium*, *Lycopersicon*, *Phaseolus*, *Daucus*, *Asparagus*, *Lactuca*, rodziny *Cucurbitaceae*, *Brassicaceae*, *Umbelliferae*.

STATE OF VEGETABLE GERMPLASM RESOURCES IN POLAND

Kotlińska Teresa

Research Institute of Vegetable Crops, Skierniewice

Key words: germplasm, vegetable crops, collection, expedition, documentation, valorisation

Summary

Conservation of vegetable germplasm as a part of national plant genetic resources conservation programme covers all functions related with collecting, documentation, evaluation and preservation of genetic resources in gene bank. Realization of the programme during 1991–1997 was presented. In gene bank there have been collected and stored 5260 accessions, including 4480 accessions stored in form of seeds and 780 vegetatively propagated in field collections. The number of accessions increased from 1606 covering 47 vegetable species in 1991 to 5260 accessions of 61 species in 1997. In the mushroom collection there exist 67 accessions including 8 species. For all materials deposited in gene bank the passport data were worked out and for about 305 the valorisation data.

3493 seed samples were provided to storage. To the users in Poland 4534 samples were supplied, while the to users abroad 573 samples. From different institution in Poland came to gene bank 1649 samples and from abroad – 792 samples. During 17 explorations 1517 accessions were collected.

In working collections, provided for propagation, reproduction and evaluating morphological traits and utility, also for determination of germplasm usability for practical and research purposes, the accessions of *Allium*, *Lycopersicon*, *Phaseolus*, *Daucus*, *Asparagus*, *Lactuca* genus as well as *Umbelliferae*, *Cucurbitaceae* and *Brassicaceae* family are evaluated.

Mgr inż. Teresa **Kotlińska**
Pracownia Zasobów Genowych
Instytut Warzywnictwa
ul. Konstytucji 3 Maja 1/3
96-100 SKIERNIEWICE
e-mail: tkotlin@inwarz.skierniewice.pl