

27 LAT UDZIAŁU OGRODU BOTANICZNEGO IHAR W BYDGOSZCZY W MIĘDZYNARODOWEJ EKSPLORACJI ROŚLINNYCH ZASOBÓW GENOWYCH

The 27 years participation of Botanical Garden of the Plant Breeding and Acclimatization Institute in Bydgoszcz in international exploration of plant genetic resources

Włodzimierz MAJTKOWSKI, Gabriela MAJTKOWSKA

Ogród Botaniczny IHAR, ul. Jeździecka 5, 85-687 Bydgoszcz

WSTĘP

Epoka odkryć geograficznych (XV–XVI w.) zapoczątkowała wzrost zainteresowania botaników nowymi gatunkami roślin. Ekspedycje botaniczne stanowiły podstawowe źródło pozyskiwania i gromadzenia materiałów roślinnych w herbariach i kolekcjach ogrodów botanicznych. Podpisana w 1992 roku w Rio de Janeiro „Konwencja o Różnorodności Biologicznej” nakłada moralny obowiązek zachowania dla przyszłych pokoleń genetycznego bogactwa świata roślin i zwierząt, w tym również form, populacji i odmian, będących rezultatem prac hodowlanych człowieka oraz modyfikującego wpływu środowiska. Zachowanie tej różnorodności jest równocześnie niezbędne dla racjonalnego użytkowania i dalszego rozwoju świata roślin (Hawkes 1978, IPGRI 1994). Wyjazdy eksploracyjne stały się ostatnią szansą na zebranie i zabezpieczenie materiału genetycznego, ginącego w wyniku industrializacji i rabunkowej eksploatacji zasobów naturalnych.

W 1971 roku na terenie Czechosłowacji została zorganizowana ekspedycja poświęcona zbiorowi ekotypów traw pastewnych, która zapoczątkowała współpracę pomiędzy sąsiadującymi krajami (Czechosłowacją - NRD - Polską) w zakresie wspólnej eksploracji zasobów genowych. Kolejna międzynarodowa ekspedycja została zorganizowana w 1973 roku przez Instytut Produkcji Pasz w Paulinenaue (NRD) na terenie gór Rudaw. Uczestnikiem tej ekspedycji był dr Bolesław Osiński, kierownik Ogrodu Botanicznego IHAR w Bydgoszczy w latach 1971–1991, który zebrał 84 próby nasion,

w ramach 11 gatunków traw. W następnym roku odbyła się pierwsza międzynarodowa ekspedycja na terenie Polski, w południowej części byłego województwa krakowskiego, w której z OB-IHAR w Bydgoszczy uczestniczyły 3 osoby. Ekspedycja była okazją do wymiany poglądów na temat metod zbioru i oceny ekotypów (Lutyńska i in. 1975).

METODYKA ZBIORU I OCENY EKOTYPÓW

W trakcie ekspedycji pozyskiwane są próby występujących na danym terenie gatunków, odmian i form roślin uprawnych oraz ich dzikich przodków. Materiał roślinny pobierany jest w postaci nasion lub żywych roślin z terenów użytkowanych rolniczo, nieużytków, lasów oraz innych siedlisk. Eksploracja na terenach chronionych prowadzona jest w uzgodnieniu z dyrekcjami parków narodowych. Zbiór gatunków chronionych i zagrożonych odbywa się z miejsc licznego występowania, w ilości nie zagrażającej wyginięciu gatunku. Dokumentację miejsc zbioru prowadzi się zgodnie z systemami zalecanymi przez Organizację Wyżywienia i Rolnictwa (FAO) w Rzymie i International Plant Genetic Resources Institute (IPGRI), również w Rzymie (Tyler i wsp. 1987, Moss i Guarino 1995). Od 1996 do opisu miejsca pozyskania próbki wykorzystywane są karty dokumentacyjne (ryc. 1).

Pozyskane podczas ekspedycji materiały (nasiona, rośliny) po rozmnożeniu wysadzane były w kolekcji na terenie Zakładu Doświadczalnego IHAR w Kończewicach (lata 1971-

Tab. 1. Zestawienie ekspedycji międzynarodowych, w których uczestniczyli pracownicy Ogrodu Botanicznego IHAR w Bydgoszczy**Tab.1.** International collecting missions with staff of Botanical Garden of PBAI in Bydgoszcz

Lp. No.	Rok Year	Rejon ekspedycji Mission region	Uczestnicy z OB-IHAR Persons from BG. of PBAI	Liczba zebranych prób Number of collected ecotypes
1	1973	Góry Rudawy (NRD)	dr Bolesław Osiński	84
2	1974	Gorce, Pieniny (Polska)	mgr Janina Martusewicz dr Bolesław Osiński Teresa Siwka	35
3	1976	Dorzecze rzeki Rhin i Haweli	dr Bolesław Osiński	55
4	1980	Pojezierze Brodnickie, Kaszuby, Żuławy	dr Włodzimierz Majtkowski mgr Janina Martusewicz dr Bolesław Osiński	97
5	1980	Góry Harz, dorzecze Elby, wybrzeże Bałtyku (NRD)	dr Bolesław Osiński	326
6	1987	Rejon Spreewaldu (NRD)	dr Włodzimierz Majtkowski	128
7	1989	Kaukaz, Azerbejdżan, Armenia, Nahiczewan	mgr Jan Schmidt	126
8	1990	Kazachstan, Masyw Tian- Szan, Uzbekistan	mgr Jan Schmidt	91
9	1993	Wsch. rejony Polski (olsztyńskie, łomżyńskie, Poj. Łęczyńsko-Włodawskie)	mgr Gabriela Majtkowska dr Włodzimierz Majtkowski dr Grzegorz Żurek	251
10	1995	Gorce, Pieniny, Tatry (polskie i słowackie)	dr Włodzimierz Majtkowski dr Grzegorz Żurek	254
11	1996	Ukraina (Podkarpacie, Karpaty Wsch., Zakarpacie, Wsch. Słowacja (Vihorlat, Uzka Hornatina, Nizke Beskidy))	mgr Jan Schmidt	116
12	1998	Krym - Rezerwat Aju-Dag, Kazantypski Zaliw	mgr Jan Schmidt	190
13	1999	Krym - Półw. Kerczyński oraz wybrzeże od Sewastopola do Fedosji	mgr Jan Schmidt	222
14	1999	Moravske Slezske Beskidy (Czechy), Javorniky, Slovenske Beskidy (Słowacja), Orawa, Babia Góra, Beskid Mały i Beskid Żywiecki (Polska)	mgr Jan Schmidt	644
Razem – Total				2619

2000 r.					
Data zbioru:					Nr karty
Nazwa miejscowości:					
Alt. [m n.p.m.]:			Areal zbioru [m²]		
Long.			Lat.		
Liczba roślin z których pozyskano materiał:	1	2-10	11-100	pow. 100	
Opis siedliska:	<i>łąka</i>	<i>pastwisko</i>	<i>nieużytek</i>	<i>miećza</i>	<i>las</i>
	<i>inne:</i> _____				
Wilgotność:	<i>b. duża</i>	<i>duża</i>	<i>średnia</i>	<i>mała</i>	<i>inne:</i> _____
Użytkowanie:	<i>intensywne</i>	<i>średnie</i>	<i>ekstensywne</i>		<i>inne:</i> _____
	<i>koszenie</i>	<i>spasanie</i>	<i>k./past.</i>		<i>inne:</i> _____
Fizjografia:	<i>równina</i>	<i>stok</i>	<i>dolina</i>	<i>szczył góry / wzniesienia</i>	
	<i>inne:</i> _____				
<i>nachylenie stoku (szacunkowo):</i>		0-5 %	6-15 %	16-30 %	31-45 %
					> 45 %
<i>wystawa:</i>	<i>PN</i>	<i>PN-ZACH.</i>	<i>PN-WSCH.</i>	<i>PD</i>	<i>PD-ZACH.</i>
					<i>PD-WSCH.</i>
Dodatkowe informacje:					
Charakterystyka gleby:	Nr próby glebowej: 				

Ryc. 1. Karta charakterystyki siedliska zbioru
Fig. 1. Registration form of collection sites

WYNIKI

1976) oraz Ogrodu Botanicznego IHAR w Bydgoszczy-Myślecinku (od 1977 r.). Informacje uzyskane w wyniku 4-letniej waloryzacji (cechy morfologiczne, fenologiczne, odporność na choroby, itp.) wraz z nasionami przekazywane są do banku nasion w Radzikowie (Osiński 1974, Martusewicz 1983, Schmidt 1985).

W latach 1973–1999 pracownicy Ogrodu Botanicznego IHAR w Bydgoszczy uczestniczyli w 14 międzynarodowych ekspedycjach, organizowanych zarówno na terenie naszego kraju, jak też państw sąsiadujących z Polską (Hammer i Hanelt 1979, Hanelt i Schultze-Motel 1979, Majtkowski i in. 1996). Mgr Jan Schmidt brał udział w zbiorach materiału genetycznego w Centralnej Azji i Kaukazie

(Schmidt 1991). Po rozpadzie ZSRR organizacja ekspedycji ma na celu zabezpieczenie zasobów genowych w krajach, które są w trakcie organizacji własnych banków genów (np. Ukraina). Obok pracowników banków genów uczestnikami niektórych ekspedycji byli także polscy i zagraniczni hodowcy, np. w 1976 r. – z Krakowskiej Hodowli Roślin, z Rožnava – Czechosłowacja (Vyzkumna Stanice Travinarska) i Soatzucht Leutewitz VEG – NRD, w 1993 r. – z Barenbrug Holland BV, w 1995 r. – z Deutsche Saatveredelung (DSV) Lippstadt-Bremen GmbH (Niemcy). W tabeli 1 przedstawiono wykaz ekspedycji międzynarodowych, w których uczestniczyli pracownicy Ogrodu Botanicznego IHAR w Bydgoszczy.

Próbki roślin uprawnych pozyskane podczas międzynarodowych ekspedycji przechowywane są w bankach genów państw uczestniczących w eksploracji zasobów genowych. Współpraca między krajami ułatwia organizację ekspedycji, zarówno w zakresie finansowym, jak i formalnym. Przechowywanie w co najmniej dwóch bankach genów zebranych w wyniku ekspedycji próbek nasion spełnia również zalecane przez Międzynarodowy Instytut Zasobów Genowych (IPGRI) w Rzymie kryterium podwójnego zabezpieczenia materiałów (tzw. *safety duplication*).

SUMMARY

During the period of 27 years (from 1973 to 1999) the staff of Botanical Garden of Plant Breeding & Acclimatization Institute (IHAR) in Bydgoszcz took part in 14 international collecting missions, organised in Poland and neighbouring countries, as well as in Caucasus and in Central Asia. As a result of exploration of plant genetic resources more than 2600 seed samples were collected and further stored in seed of bank National Centre for Plant Genetic Resources of IPBA in Radzików. Co-operation between countries simplified organisation of collecting missions from the formal and financial point of view. Moreover, storage of samples in more than one place is safety duplication strongly recommended by International Plant Genetic Resources Institute, Rome.

LITERATURA

- Hammer K., Hanelt P.**, 1979. Botanische Ergebnisse einer Reise in die VR Polen 1976 zur Sammlung autochthoner Landsorten von Kulturpflanzen. Kulturpflanze 27: 109-149.
- Hanelt P., Schultze-Motel J.**, 1979. Bericht über die Reise in die VR Polen zur Sammlung autochthoner Sippen von Kulturpflanzen im Jahre 1978. Kulturpflanze 27: 151-163.
- Hawkes J.G.**, 1978. Zachowanie i wykorzystanie roślinnych zasobów genowych. Biul. IHAR 133: 139-145.
- IPGRI**, 1994. In defence of diversity. International Plant Genetic Resources Institute, Rome.
- Lutyńska R., Kostuch R., Lipiński J.**, 1975. Zespoły roślinne łąk i pastwisk źródłem materiałów wyjściowych w hodowli traw. Biul. IHAR 3-4: 39-42.
- Majtkowski W., Podyma W., Hauptvogel P.**, 1996. The grasses resources collected in Poland and Slovak Carpathian mountains expedition. Abstracts of 20-th EUCARPIA Meeting, Fodder Crops and Amenity Grasses Section "Ecological aspect of breeding fodder crops and amenity grasses", Radzików, 7-10.10.1996: 63.
- Martusewicz J.**, 1983. Zmienność ekotypów i form kostrzewy trzcinowej (*Festuca arundinacea* Schreb.) w kolekcji Ogrodu Botanicznego IHAR w Bydgoszczy. Biul. IHAR 151: 189-193.
- Moss H., Guarino L.**, 1995. Gathering and recording data in the field. W: Collecting Plant Genetic Diversity. Technical Guidelines. Guarino L., Ramantha Rao V., Reid R. (eds.) CAB International. Wallingford: 367-418.
- Osiński B.**, 1974. Badanie zmienności ekotypów i form tymotki łąkowej (*Phleum pratense* L.). Biul. IHAR 5-6: 31-35.
- Schmidt J.**, 1985. Analiza zmienności ekotypów kupkówki pospolitej (*Dactylis glomerata* L.) na podstawie materiałów z kolekcji traw. Biul. IHAR 158: 117-121.
- Schmidt J.**, 1991. Territorial expeditions for the grasses collection on the Botanical Garden, Plant Breeding and Acclimatization Institute in Bydgoszcz in 1986-1990. W: Plant Genetic Resources Conservation. Polish Gene Bank Reports 1986-1990. Ed. by Góral St. et al. Radzików 1991, 165-170.
- Tyler B.F., Chorlton K.H., Thomas I.D.**, 1987. Collection and field sampling techniques for forages. W: Collection Temperate Forage Grass and Clover. Ed. by Tyler B.F. IBPGR Training Courses: Lectures series 1. IBPGR, Rome: 3-10.