

## SPIS TREŚCI — CONTENTS

	<b>Program Konferencji</b>	5
<b><u>Sesja I</u></b>	<b><u>Gromadzenie zasobów genowych</u></b>	13
<b><u>Referaty</u></b>		
Jerzy H. Czembor Grzegorz Gryziak Marcin Zaczyński Sylwia Włodarczyk Wiesław Podyma	Gromadzenie i zachowanie zasobów genowych roślin użytkowych w Polsce 2015–2017 Collection and preservation of crop genetic resources in Poland 2015–2017	15
Włodzimierz Majtkowski	Ewolucja priorytetów gromadzenia i zachowania zasobów genowych traw przez Ogród Botaniczny KCRZG w Bydgoszczy w latach 1971–2017 Evolution of the priorities of collection and preservation of gene grass resources by the Botanical Garden of National Centre for Plant Genetic Resources in Bydgoszcz in the years 1971–2017	17
Marcin Beza	Działalność Leśnego Banku Genów Kostrzyca w zakresie zachowania leśnych zasobów genowych The Kostrzyca Forest Gene Bank activities in the area of forest genetic resources conservation	19
Jerzy Lisek	Agrobiologiczna ocena genotypów zgromadzonych w kolekcji winorośli Instytutu Ogrodnictwa Agrobiological evaluation of genotypes in the grapevine collection of the Research Institute of Horticulture	21
Grzegorz Hodun Małgorzata Hodun	Dawne odmiany jabłoni w zachodniej części województwa wielkopolskiego — ekspedycje i ochrona pozyskanych genotypów Old apple varieties in the west of the Wielkopolska province — expeditions and conservation of acquired genotypes	23
Denise F. Dostatny Grzegorz Kloc	Inwentaryzacja, gromadzenie oraz wykorzystanie zasobów dzikich gatunków roślin uprawnych Inventory, collection and use of crop wild relatives resources	25
Jerzy Nawracała Danuta Kurasiak- Popowska	Gromadzenie zasobów genowych soi przydatnych do hodowli w warunkach środowiskowych Polski Collection of soybean germplasm useful for breeding in Poland's environmental conditions	27
Paweł Chmielarz Jan Suszka Barbara Bujarska- Borkowska Andrzej Lewandowski Mikołaj Wawrzyniak Szymon Kotlarski Teresa Hazubska-Przybył Monika Litkowiec Beata Plitta-Michalak Marcin Michalak	Możliwości gromadzenia leśnych zasobów genowych w warunkach <i>ex situ</i> Feasibility of the forest tree species genetic resources <i>ex situ</i> conservation	29

Andrzej Lewandowski Błażej Wójkiewicz Monika Litkowiec	Pilna potrzeba ochrony zasobów genowych topoli czarnej ( <i>Populus nigra</i> L.) w Polsce Urgent need for protection of the genetic resources of black poplar ( <i>Populus nigra</i> L.) w Polsce	31
<b>Sesja I</b> <b>Plakatowa</b>	<b>Gromadzenie zasobów genowych</b>	33
Agnieszka Buńkowska	Kolekcje ozdobnych roślin cebulowych w Zakładzie Doświadczalnym Oceny Odmian w Lisewie Collections of decorative bulb plants in the Experimental Sub-Station Variety Testing in Lisewo	35
Marcin Pelc	Prowadzenie regeneracji zasobów genowych traw w trzyleciu w ramach Programu Wieloletniego 1.2 MRiRW, IHAR — PIB w ZDOO w Lisewie Regeneration of grass genetic resources in the three years as part of the Multi-annual Program 1.2. The Ministry of Agriculture and Rural Development, The Plant Breeding and Acclimatization Institute (IHAR) — National Research Institute in the Experimental Sub-Station Variety Testing in Lisewo	37
Bartosz Tomaszewski	Chronione i zagrożone gatunki w kolekcji roślin łąkowo-pastwiskowych w Ogrodzie Botanicznym KCRZG IHAR — PIB w Bydgoszczy Protected and endangered species in the meadow-pasture plants collection in the Botanical Garden NCPGR PBAI — NRI in Bydgoszcz	39
Joanna Jaskulska Ewa Kazimierczak-Grygiel Alicja Kolańska	Gromadzenie zasobów genowych roślin rzadkich i zagrożonych oraz CITES w Ogrodzie Botanicznym UAM w Poznaniu The collection of genetic resources of rare, endangered and CITES plants in the Botanical Garden of Adam Mickiewicz University in Poznań	41
Konrad Woliński Maciej Niedzielski Wiesław Podyma	Ocena zawartości cukrów w pąkach spoczynkowych historycznych odmian jabłoni, zamrażanych w ciekłym azocie Evaluation of sugars content in dormant buds of historic apple cultivars frozen in liquid nitrogen vapour	43
Urszula Skomra	Kolekcja rodzaju <i>Humulus</i> w IUNG — PIB w Puławach Collection of <i>Humulus</i> genus in the Institute of Soil Science and Plant Cultivation State Research Institute in Puławy	45
Grażyna Silska Jan Bocianowski	Charakterystyka i waloryzacja cech morfologicznych, biologicznych i plonu nasion 23 obiektów lnu zwyczajnego ( <i>Linum usitatissimum</i> L.) The characterization and evaluation of morphological trials, biological features and seed yield of 23 flax accessions ( <i>Linum usitatissimum</i> L.)	47
Kamilla Kuźdowicz	Ochrona zasobów genowych dzikich form buraka ( <i>Beta vulgaris</i> L.) Conservation of genetic resources of wild form of beet ( <i>Beta vulgaris</i> L.)	49
Dorota Michałowska Agnieszka Przewodowska Joanna Piskorz Paulina Buryło	Polskie odmiany ziemniaka w Banku Genów <i>in vitro</i> w Boninie Polish potato cultivars at the Gene Bank <i>in vitro</i>	51

Joanna Piskorz Agnieszka Przewodowska Dorota Michałowska Krzysztof Treder Grzegorz Gryziak	Identyfikacja odmian w kolekcji polowej ziemniaka tetraploidalnego Identification of cultivars in the field collection of tetraploid potatoes  Żywotność obiektów przechowywanych w KCRZG IHAR — PIB Viability of accessions stored in the National Centre for Plant Genetic Resources IHAR	53    55
Denise F. Dostatny Grzegorz Kloc Wiesław Podyma Grzegorz Hodun	Rola wyjazdów kolekcyjnych w gromadzeniu zasobów genowych Krajowego Centrum Roślinnych Zasobów Genowych The role of collection missions in gathering plant genetic resources material for National Polish Gene Bank	57
<b><u>Sesja II</u></b> <b><u>Referaty</u></b>	<b><u>Charakterystyka zmienności</u></b>	59
Wojciech Święcicki Paweł Barzyk Zygmunt Kaczmarek Magdalena Kroc Wojciech Rybiński Paulina Wilczura	Charakterystyka zmienności w kolekcji rodzaju <i>Pisum</i> i <i>Lupinus</i> — wybrane wyniki Variability characterization in collections of the genus <i>Pisum</i> and <i>Lupinus</i> — selected results	61
Wojciech Rybiński Michał Starzycki Elżbieta Starzycka- Korbas Jan Bocianowski	Rodzaj <i>Lathyrus</i> — ocena i charakterystyka na podstawie wybranych gatunków i obiektów kolekcyjnych Genus <i>Lathyrus</i> — estimation and characterization using the chosen species and collected accessions	63
Maja Boczkowska Katarzyna Bączek Anna Pawełczak Olga Kosakowska Zenon Węglarz	Różnorodność genetyczna populacji kozłka lekarskiego ( <i>Valeriana officinalis</i> L.) ze stanowisk naturalnych w Polsce Genetic diversity of common valerian ( <i>Valeriana officinalis</i> L.) populations from natural sites in Poland	65
Sylwester Ślusarczyk Joanna Jaśpińska Łukasz Pecio Anna Stochmal Elvira Gille Adam Matkowski	Techniki metabolomiczne, oparte na LC-MS i NMR, w badaniach zmienności i różnorodności fitochemicznej roślin — na przykładzie roślin leczniczych LC-MS and NMR — based metabolomics in studying phytochemical diversity and variability of medicinal plants	67
Błażej Wójkiewicz Monika Litkowiec Witold Wachowiak Andrzej Lewandowski	Ocena poziomu zmienności genetycznej naturalnego odnowienia topoli czarnej ( <i>Populus nigra</i> L.) Assessment of genetic diversity of black poplar ( <i>Populus nigra</i> L.) progeny populations	69
Anna Paślawska Magdalena Chudzińska Małgorzata Pałucka Monika Litkowiec Andrzej Lewandowski Czesław Koziół	Wyniki wstępnych badań nad zmiennością genetyczną oraz zróźnicowaniem genetycznym pomiędzy populacjami wiązu górskiego ( <i>Ulmus glabra</i> Huds.) w Polsce Results of the preliminary studies on the genetic variability and genetic diversity between the wych elm populations ( <i>Ulmus glabra</i> Huds.) in Poland	71

Anna Trojak-Goluch Anna Depta Karolina Kursa Teresa Doroszevska	Ocena reakcji odmian uprawnych i gatunków rodzaju <i>Nicotiana</i> na Tobacco mosaic virus oraz detekcja genu N warunkującego odporność typu nadwrażliwości Reaction of <i>Nicotiana</i> species and cultivars of tobacco to Tobacco mosaic virus and detection of the N gene that confers hypersensitive resistance	73
Maciej Kała Mateusz Przyborowski Sebastian Gasparis Wacław Orczyk Anna Nadolska-Orczyk	Klasyfikacja podjednostek gluteninowych z wykorzystaniem metod uczenia maszynowego Classification of glutenin subunits using machine learning methods	75
Mateusz Przyborowski Sebastian Gasparis Maciej Kała Wacław Orczyk Anna Nadolska-Orczyk	Frekwencja alleli puroindolinowych w odmianach kulturowych pszenicy zwyczajnej ( <i>Triticum aestivum</i> L.) zdeponowanych w Krajowym Centrum Roślinnych Zasobów Genowych Frequency of puroindoline alleles in landraces of common wheat ( <i>Triticum aestivum</i> L.) from National Centre for Plant Genetic Resources: Polish Genebank	77
<b>Sesja II</b>		
<b>Plakatowa</b>		
Iwona Wasilewicz-Flis Paulina Smyda-Dajmund Danuta Strzelczyk-Żyta	Obiekty kolecyjne diploidalnego ziemniaka źródłem odporności na patogeny ziemniaka Accessions of diploid potato — source of resistance to potato pathogenes	81
Anna Depta Hanna Olszak-Przybyś Anna Czubačka	Ocena podatności odmian tytoniu uprawnego ( <i>Nicotiana tabacum</i> ) na wirusa Y ziemniaka w warunkach polowych Estimation of tobacco susceptibility to <i>Potato virus Y</i> under field conditions	83
Anna Czubačka Anna Depta Teresa Doroszevska	Odmiany orientalne w krajowej kolekcji tytoniu uprawnego Oriental cultivars in national collection of tobacco	85
Katarzyna Bączek Olga Kosakowska Ewelina Pióro-Jabručka Anna Pawełczak Zenon Węglarz	Zróżnicowanie dziko rosnących w Polsce populacji kozłka lekarskiego ( <i>Valeriana officinalis</i> L.) Diversity of wild growing populations of common valerian ( <i>Valeriana officinalis</i> L.) in Poland	87
Elżbieta Bilińska Agnieszka Gryszczyńska Zdzisław Łowicki Anna Forycka Hanna Zalińska Waldemar Buchwald	Zmiany zawartości związków biologicznie czynnych w ziele różeńca górskiego ( <i>Rhodiola rosea</i> L.) w okresie wegetacji Changes in the content of biologically active compounds in herb of <i>Rhodiola rosea</i> L. during the growing season	89
Anna Forycka Artur Adamczak Bogna Opala Sława Kitkowska Waldemar Buchwald	Zmienność fitochemiczna kocanek piaskowych <i>Helichrysum arenarium</i> (L.) Moench na tle warunków siedliskowych Phytochemical variability of yellow everlasting <i>Helichrysum arenarium</i> (L.) Moench. against the background of habitat conditions	91
Kamila Nowosad Jan Bocianowski Hanna Szajsner Anna Koszelnik-Leszek	Ogólna charakterystyka wybranych ekotypów <i>Silene vulgaris</i> General characteristic of some ecotypes of <i>Silene vulgaris</i>	93

Jan Schmidt	Ocena zróżnicowania populacji koniczyn rozłogowych ( <i>Trifolium repens</i> i <i>T. fragiferum</i> ) na przykładzie wybranych obiektów zgromadzonych w przechowalni długoterminowej KCRZG w Radzikowie Evaluation of the variation in the populations of stolons clovers ( <i>Trifolium repens</i> and <i>T. fragiferum</i> ) on the example of selected accessions collected in the long-term storage of the National Centre for Plant Genetic Resources: Polish Genebank in Radzików	95
Natalia Miler Anita Woźny	Wykorzystanie systemu markerów genetycznych SCoT w charakterystyce zmienności genetycznej chryzantem The application of SCoT markers in evaluation of genetic variation in chrysanthemum	97
Joanna Nocięć Kinga Smolińska Jerzy H. Czembor Maja Boczkowska	Klasyfikacja taksonomiczna akcesji pochodzących z Krajowego Centrum Roślinnych Zasobów Genowych — porównanie metod molekularnych Taxonomic classification of accession from the National Center for Plant Genetic Resources — simile of molecular methods	99
Małgorzata Targońska-Karasek Monika Rakoczy-Trojanowska	Ocena zróżnicowania genetycznego zasobów kolekcji żyta na podstawie markerów molekularnych Assessment of genetic diversity in rye collection based on molecular markers	101
Marta Puchta Paulina Bolc Jerzy H. Czembor Urszula Piechota	Optymalizacja metody ddRadSeq dla rodzaju <i>Hordeum</i> sp. oraz <i>Zea</i> sp. Optimization of the ddRadSeq method for <i>Hordeum</i> sp. and <i>Zea</i> sp.	103
Roman Prażak Wanda Kociuba Zbigniew Segit Aneta Kramek	Ocena tolerancji wybranych genotypów jarej pszenicy twardej ( <i>Triticum durum</i> Desf.) na stres solny Evaluation of the tolerance to salt stress of selected genotypes of spring durum wheat ( <i>Triticum durum</i> Desf.)	105
Aneta Kramek Wanda Kociuba Jacek Gawroński	Wartość nowych odmian pszenżyta ozimego w porównaniu do regenerowanych materiałów kolekcyjnych The value of the new winter triticale cultivars in comparison to the regenerated collection materials	107
Wojciech Świącicki Czesława Nawrot	Groch mniej znany — zmienność monogeniczna w kolekcji The pea less known — a monohybrid variation in the collection	109
Andrzej Górny Dominika Ratajczak Magdalena Gawłowska Wojciech Świącicki	Ocena zmienności i selekcja dawców fizjologicznej efektywności i tolerancji stresu w krajowej kolekcji grochu Variation estimation and donors selection of physiological effectiveness and stress tolerance in the domestic <i>Pisum</i> collection	111
Anna Wawer Lech Boros	Analiza składowych głównych parametrów technologicznych nasion populacji fasoli zwyczajnej ( <i>Phaseolus vulgaris</i> L.) z KCRZG IHAR — PIB w Radzikowie Principal component analysis of seed technological parameters of dry bean local population ( <i>Phaseolus vulgaris</i> L.) from KCRZG IHAR — PIB	113

<b><u>Sesja III</u></b>	<b><u>Wykorzystanie zasobów genowych w hodowli roślin i pracach</u></b>	115
<b><u>Referaty</u></b>	<b><u>badawczych</u></b>	
Edward S. Gacek	Aspekty prawne zachowania i stosowania roślinnych zasobów genetycznych w hodowli roślin i nasiennictwie Legal aspects of preservation and application of genetic resources in plant breeding and seed production	117
Henryk Bujak	Metody statystyczne wykorzystywane do oceny zróżnicowania roślinnych kolekcji genowych Statistical methods used for analysis of diversity in plant genetic resources	119
Marcin Zaczyński Magdalena Małecka Grzegorz Gryziak	Gatunki uprawne roślin pochodzące z centrów różnorodności zachowywane w bankach genów — analiza na podstawie danych paszportowych zgromadzonych w European Seed Catalogue EURISCO Cultivated species originated from biodiversity centres maintained in gene banks — analyse based on passport data available in the European Seed Catalogue EURISCO	121
Maja Boczkowska Anna Rucińska Małgorzata Targońska-Karasek Maciej Niedzielski	Starzenie się nasion — podstępny wróg zachowania różnorodności biologicznej w bankach genów Seed ageing — the sneaky enemy of biodiversity conservation in gene banks	123
Mariusz Chojnowski Elżbieta Kapusta Waldemar Treder	Wykorzystanie zasobów genowych roślin ogrodniczych w badaniach nad kiełkowaniem, spoczynkiem i starzeniem się nasion Utilisation of genetic resources of horticultural crops in research on seed germination, dormancy and ageing	125
Aleksandra Pietrusińska Mirosław Tyrka Kinga Smolińska Jerzy H. Czembor	Wykorzystywanie zasobów genowych w tworzeniu nowych odmian pszenic uprawnych Exploitation of genetic resources in creation of new wheat cultivars	127
Bogusław Łapiński	Owies w krzyżowaniach międzygatunkowych Oat in interspecific crosses	129
Denise F. Dostatny Grzegorz Kloc Wiesław Podyma	Znaczenie dawnych gatunków i odmian roślin uprawnych w rolnictwie oraz w pracach badawczych The importance of landraces in agricultural landscape and in modern agriculture research	131
Agnieszka Przewodowska Dorota Michałowska Joanna Piskorz Paulina Buryło	Zasoby genowe ziemniaka tetraploidalnego in vitro i ich wykorzystanie w hodowli Genetic resources of in vitro tetraploid potatoes and their utilization in potato breeding	133
<b><u>Sesja III</u></b>	<b><u>Wykorzystanie zasobów genowych w hodowli roślin i pracach</u></b>	135
<b><u>Plakatowa</u></b>	<b><u>badawczych</u></b>	
Marta Koziara Urszula Skomra	Wpływ terminu zbioru i warunków przechowywania na zawartość olejków eterycznych w szyszkach różnych odmian chmielu Influence of harvest time and storage conditions on the content of essential oils in cones of different hop cultivars	137

Marta Koziara Urszula Skomra	Stabilność kwasów goryczkowych chmielu w zależności od odmiany, stopnia dojrzałości oraz warunków przechowywania szyszek Stability of hop bitter acids depending on the cultivar, cone maturity and storage conditions	139
Karolina Kaźmińska Aleksandra Korzeniewska Katarzyna Niemirowicz-Szczytt Grzegorz Bartoszewski	Zmienność i mapowanie wybranych cech ilościowych związanych z parametrami owoców oraz plonem dyni olbrzymiej ( <i>Cucurbita maxima</i> Duchesne) Variability and mapping of selected quantitative traits related to fruit parameters and yield of winter squash ( <i>Cucurbita maxima</i> Duchesne)	141
Olga Kosakowska Katarzyna Bączek Weronika Czupa Zenon Węglarz	Określenie potencjału użytkowego dzikiej marchwi ( <i>Daucus carota</i> L. ssp. <i>carota</i> ) Determination of the usable potential of wild carrot ( <i>Daucus carota</i> L. ssp. <i>carota</i> )	143
Paweł Nowaczyk Lubosława Nowaczyk	Wykorzystanie allele <i>S Capsicum</i> spp. w badaniach genetycznych i w tworzeniu oryginalnego surowca przetwórczego Utilization of <i>Capsicum</i> spp. <i>S</i> allele on genetic research and for creation of original processing material	145
Aleksandra Pietrusińska Grzegorz Gryziak Kinga Smolińska Agnieszka Osińska Marcin Zaczyński Monika Żurek	Poszukiwanie źródeł odporności na stropy biotyczne w dawnych odmianach i populacjach miejscowych pszenic i pszenżyta Search for sources of resistance to biotic stress in old cultivars and local populations of wheat and triticale	147
Jerzy H. Czembor Aleksandra Pietrusińska Henryk J. Czembor	Zasoby genowe jęczmienia w hodowli roślin i pracach badawczych 1998–2018 Barley genetic resources in plant breeding and research 1998–2018	149
Piotr Słowacki Paweł C. Czembor Jerzy H. Czembor	Mapowanie genu odporności linii Ph873-2 jęczmienia jarego na rdzę karłową ( <i>Puccinia hordei</i> ) Mapping of resistance gene in line Ph873-2 of spring barley to leaf rust ( <i>Puccinia hordei</i> )	151
Kamila Nowosad Henryk Bujak	Genotypowanie kukurydzy z wykorzystaniem markerów KASP Maize genotyping using KASP markers	153
Elżbieta Czembor Marta Puchta Urszula Piechota Jerzy H. Czembor	Wpływ zróżnicowania genetycznego w kolekcji współczesnych i historycznych linii wsobnych kukurydzy na rozwój fuzariozy kolb powodowanej przez <i>Fusarium verticillioides</i> i zdolność do akumulacji fumonizyn Genetic diversity in the collection of modern and historical inbred lines of maize for resistance to ear rot caused by <i>Fusarium verticillioides</i> and the ability to accumulate fumonisins	155
Kamilla Kuźdowicz Adam Sitarski Barbara Skibowska	Poszukiwanie źródeł odporności na choroby i czynniki abiotyczne w zasobach genowych buraka cukrowego Search for diseases resistance and abiotic factors in sugar beet genetic resources	157
Martin Gálik Erika Zetochová Ľubomír Vass	The exploitation of fruit trees genetic resources in the agroforestry	159

<b><u>Sesja IV</u></b>	<b><u>Plan działania na rzecz zasobów genowych roślin</u></b>	161
<b><u>Panel dyskusyjny</u></b>		
Pavol Hauptvogel	The National Programme of Plant Genetic Resources — development and priorities in Slovak Republic	163
Indeks Autorów		167