

herba polonica

Quarterly journal edited by the Institute of Natural Fibres and Medicinal Plants

Volume 55

No. 3

2009

ISSN 0018-0599

.....



SCIENTIFIC BOARD

prof. dr hab. T. Bobkiewicz-Kozłowska (Poznań, Poland),
prof. dr I. Cascorbi (Kiel, Germany),
dr hab. E. K. Chyłek (Warsaw, Poland),
prof. dr hab. H. Czembor (Radzików, Poland),
prof. dr hab. B. Czerny (Szczecin, Poznań, Poland),
dr N. Derebecka-Holysz (Poznań, Poland),
prof. dr hab. K. W. Duczmal (Poznań, Poland),
prof. dr hab. J. Gawęcki (Poznań, Poland),
prof. dr hab. M. Goleniewska-Furmanowa (Warsaw, Poland),
prof. dr hab. B. Kędzia (Poznań, Poland),
dr A. Krajewska-Patan (Poznań, Poland),
prof. dr hab. S. Kukuła (Puławy, Poland),

dr Z. Łowicki (Poznań, Poland),
mgr inż. M. Karasiewicz (Poznań, Poland),
dr S. Mielcarek (Poznań, Poland),
dr hab. P. Ł. Mikołajczak (Poznań, Poland),
doc. dr hab. P. M. Mrozikiewicz (Poznań, Poland),
prof. dr I. Roots (Berlin, Germany),
prof. dr H. Schilcher (München, Germany),
prof. dr A. S. Shalaby (Cairo, Egypt),
prof. dr hab. R. Słomski (Poznań, Poland),
prof. dr hab. H. Strzelecka (Warsaw, Poland),
dyr. M. Surawska (Warsaw, Poland),
prof. dr E. Szőke (Budapest, Hungary),
dr L. Szponar (Warsaw, Poland),
prof. dr hab. Z. Węglarz (Warsaw, Poland)

EDITORIAL COMMITTEE

dr W. Buchwald (Editor-in-Chief)
The Branch of Medicinal Plants of the Institute of Natural Fibres
and Medicinal Plants,
Libelta 27, 61-707 Poznań, Poland
tel. 48(61)665-95-50, fax 48(61)665-95-51,
e-mail: iripz@iripz.pl

dr A. Krajewska-Patan (Secretary of the Editorial Committee)
The Branch of Medicinal Plants of the Institute of Natural Fibres
and Medicinal Plants, Libelta 27,
61-707 Poznań, Poland, tel. 48(61)665-95-40,
fax 48(61)665-95-51, e-mail: akp@iripz.pl

prof. dr hab. T. Bobkiewicz-Kozłowska
Department of Pharmacology
Poznań University of Medical Sciences,
Poznań, Poland

mgr inż. A. Bogacz
The Branch of Medicinal Plants of the Institute of Natural Fibres
and Medicinal Plants,
Poznań, Poland

dr hab. E. K. Chyłek
Ministry of Agriculture and Rural Development,
Warsaw, Poland

prof. dr hab. B. Czerny
Institute of Natural Fibres and Medicinal Plants,
Poznań, Poland
Department of Drug Toxicology and Pharmacoeconomics,
Pomeranian Medical Academy
Szczecin, Poland

prof. dr hab. K. W. Duczmal
Polish Seed Trade Association,
Poznań, Poland

dr A. Geszprych
Department of Vegetable and Medicinal Plants,
Warsaw Agricultural University
Warsaw, Poland

dr J. Baraniak
The Branch of Medicinal Plants of the Institute of Natural Fibres
and Medicinal Plants,
Poznań, Poland

prof. dr hab. B. Kędzia
The Branch of Medicinal Plants of the Institute of Natural Fibres
and Medicinal Plants,
Poznań, Poland

mgr inż. M. Karasiewicz
The Branch of Medicinal Plants of the Institute of Natural Fibres
and Medicinal Plants,
Poznań, Poland

doc. dr hab. P. M. Mrozikiewicz
Laboratory of Experimental Pharmacogenetics,
Department of the Clinical Pharmacy and Biopharmacy,
Poznań University of Medical Sciences,
Poznań, Poland
The Branch of Medicinal Plants of the Institute of Natural Fibres
and Medicinal Plants,
Poznań, Poland

dr A. Mścisz
The Branch of Medicinal Plants of the Institute of Natural Fibres
and Medicinal Plants,
Poznań, Poland

prof. dr hab. R. Słomski
Department of Biochemistry and Biotechnology,
Poznań University of Life Sciences
Poznań, Poland

prof. dr hab. Z. Węglarz
Department of Vegetable and Medicinal Plants,
Warsaw Agricultural University
Warsaw, Poland

doc. dr P. Wójcik
Poznań, Poland

EDITORIAL OFFICE

Contact person: dr A. Krajewska-Patan
The Branch of Medicinal Plants of the Institute of Natural
Fibres and Medicinal Plants,
Libelta 27, 61-707 Poznań, Poland
tel. 48(61)665-95-40, fax 48(61)665-95-51
e-mail: akp@iripz.pl

herba polonica is indexed/abstracted in
CHEMICAL ABSTRACTS, INTERNATIONAL PHARMACEU-
TICAL ABSTRACTS, MEDICINAL AND AROMATIC PLANTS AB-
STRACTS, REVIEW OF AROMATIC AND MEDICINAL PLANTS,
HERBALIA and the AGRO database

EDITED
by the Institute of Natural Fibres and Medicinal Plants,
Wojska Polskiego 71B, 60-630 Poznań (Poland)

PUBLISHED
by the Branch of Medicinal Plants of the Institute of Natural
Fibres and Medicinal Plants
Libelta 27, 61-707 Poznań, Poland,
Tel. 48(61)665-95-50, fax 48(61)665-95-51,
e-mail: iripz@iripz.pl, www.iripz.pl

The edition is supported by The Ministry of Science
and Higher Education

CONTACT PERSON
dr W. Buchwald (Editor-in-Chief)

Print-run 380 copies

Copyright 2009
by the Institute of Natural Fibres and Medicinal Plants
ISSN 0018-0599

Printed in Poland by Esus

Content

EXPERIMENTAL PAPERS	11
KAROL LATOWSKI, EWA KOMOROWSKA, ANNA GRYS, SEBASTIAN MIELCAREK, WALDEMAR BUCHWALD Differentiation of <i>Pimpinella saxifraga</i> L. s.l. in comparative, morphological and phytochemical analyses.	11
JANUSZ ŁUSZCZYŃSKI, BOŻENA ŁUSZCZYŃSKA Current resources of the population of <i>Adonis vernalis</i> L. in the Niecka Nidziańska basin	20
IWONA PASZEK, TOMASZ ZAŁUSKI, DOROTA GAWENDA-KEMPCZYŃSKA, IWONA ŁAZOWY-SZCZEPANOWSKA Dynamic tendencies and medicinal plants' resources of forest complex in Górzno-Lidzbark Landscape Park	30
MAGDALENA KLUZA-WIELOCH, IRMINA MACIEJEWSKA-RUTKOWSKA Rhythmic development of some native species of blackberries (<i>Rubus</i> L., <i>Corylifolii</i> , Rosaceae) from the collection of Dendrological Garden of University of Life Sciences in Poznań	38
KATARZYNA SADOWSKA, JADWIGA ANDRZEJEWSKA Effect of the date and harvest method on the yield and quality of milk thistle (<i>Silybum marianum</i> L. Gaertn.) cultivated on light soil	47
RENATA NURZYŃSKA-WIERDAK Herb yield and chemical composition of common oregano (<i>Origanum vulgare</i> L.) essential oil according to the plant's developmental stage	55
GRAŻYNA ZAWIŚLAK Cropping evaluation of white horehound (<i>Marrubium vulgare</i> L.), grown from sowing and seeding	63
ANNA GOLCZ, BARBARA POLITYCKA Contents of chlorophyll and selected mineral components and the yield of common thyme (<i>Thymus vulgaris</i> L.) at differentiated nitrogen fertilization	69
BARBARA FRĄSZCZAK Comparison of eight dill cultivars grown in containers in different light conditions	76
ANITA BIESIADA, ELŻBIETA WOŁOSZCZAK, ANNA SOKÓŁ-ŁĘTOWSKA, ALICJA ZOFIA KUCHARSKA, AGNIESZKA NAWIRSKA-OLSZAŃSKA The effect of nitrogen form and dose on yield, chemical composition and antioxidant activity of stinging nettle (<i>Urtica dioica</i> L.)	84
ARTUR ADAMCZAK, WALDEMAR BUCHWALD, JAN KOZŁOWSKI, SEBASTIAN MIELCAREK The effect of thermal and freeze drying on the content of organic acids and flavonoids in fruit of European cranberry (<i>Oxycoccus palustris</i> Pers.)	94
NATALIA URBAŃSKA, JADWIGA NARTOWSKA, AGNIESZKA SKORUPSKA, DARIUSZ RUSZKOWSKI, JOANNA GIEBUŁTOWICZ, OLGA OLSZOWSKA Determination and haemolytic activity of saponins in hairy root culture of <i>Platycodon grandiflorum</i> A.DC.	103
ANNA GRYS, EWA KOMOROWSKA, SEBASTIAN MIELCAREK, ZDZISŁAW ŁOWICKI, KAROL LATOWSKI, WALDEMAR BUCHWALD Evaluation of the analytical method for a chromatographic profile assessment of the essential oil obtained from <i>Pimpinella saxifraga</i> s.l.	109
ANNA KATARZYNA SAWILSKA, SEBASTIAN MIELCAREK The content of flavonoids and polyphenolic acids in inflorescences of Sandy Everlasting [<i>Helichrysum arenarium</i> (L.) Moench] from natural stands and plantations.	118
DANIEL MODNICKI, JUSTYNA ŁABĘDZKA Estimation of the total phenolic compounds in juniper sprouts (<i>Juniperus communis</i> L., Cupressaceae) from different places at the kujawsko-pomorskie province	127

BARBARA POLITYCKA, KATARZYNA SEIDLER-ŁOŻYKOWSKA Phytotoxicity and phenolic compounds content in soil during long-term cultivation of lemon balm (<i>Melissa officinalis</i> L.) and its effect on herb yield and essential oil content	133
AGNIESZKA NAJDA, MAGDALENA DYDUCH Chemical diversity within strawberry (<i>Fragaria vesca</i> L.) species	140
MAGDALENA DYDUCH, AGNIESZKA NAJDA Contents of secondary metabolites at various anatomical parts of three wild strawberry (<i>Fragaria vesca</i> L.) cultivars.	147
AGNIESZKA NAJDA, MAGDALENA DYDUCH Contents and chemical composition of essential oils from wild strawberry (<i>Fragaria vesca</i> L.)	153
EWA REKOWSKA, BARBARA JURGA Evaluation of selected quality traits of storage roots of ten beet cultivars	163
MARIA KRZAKOWA, HANNA SYNOWIEC-RUDAWSKA Electrophoretically detected genetic variability of yellow sweet clover <i>Melilotus officinalis</i> (L.) Lam populations	170
GRAŻYNA MAŃKOWSKA, LIDIA GRABOWSKA Genetic resources of <i>Cannabis sativa</i> L. at the Institute of Natural Fibres and Medicinal Plants in Poznań	178
LUBOSŁAWA NOWACZYK, PAWEŁ NOWACZYK, MAGDALENA BANACH-SZOTT Relationships between capsaicinoids in the soft-flesh genotypes of <i>Capsicum</i> spp.	185
MONIKA GRZESZCZUK, DOROTA JADCZAK Estimation of biological value of some species of mint (<i>Mentha</i> L.)	193
ANNA SOKÓŁ-ŁĘTOWSKA, ALICJA ZOFIA KUCHARSKA, ANITA BIESIADA Antioxidant activity and total phenolic content of <i>Rheum palmatum</i> roots	200
BARBARA WÓJCIK-STOPCZYŃSKA, BARBARA JAKUBOWSKA, MAJA REICHEL Microbiological contamination of dried culinary herbs	206
MACIEJ BALCEREK, IZABELA RAJ, GABRIELA MAJTKOWSKA, WŁODZIMIERZ MAJTKOWSKI Antioxidant activity and total phenolic compounds in extracts of selected grasses (<i>Poaceae</i>) .	214
ANNA KRAJEWSKA-PATAN, MARIOLA DREGER, WALDEMAR BUCHWALD, MAŁGORZATA GÓRSKA-PAUKSZTA, SEBASTIAN MIELCAREK, MAREK BARANIAK, ALINA MŚCISZ, MIROŚŁAWA FURMANOWA, PRZEMYSŁAW M. MROZIKIEWICZ Callus tissues of <i>Rhodiola Kirilowii</i> (Regel) Maxim. – dynamic of growth and active compounds production.	222
HANNA OŁĘDZKA, DOROTA GAJDZIS-KULS, AGNIESZKA GAŚKA, KATARZYNA STEFAŃSKA, ANNA BOGDANOWICZ, PAULINA MISTRZAK, OLGA OLSZOWSKA Paclitaxel and cephalomannine in <i>in vitro</i> cultures of <i>Taxus cuspidata</i> Sieb. et Zucc. shoots and plantlets	231
IZABELA GRZEGORCZYK, HALINA WYSOKIŃSKA The effect of methyl jasmonate on production of antioxidant compounds in shoot cultures of <i>Salvia officinalis</i> L.	238
RENATA GRĄBKOWSKA, HALINA WYSOKIŃSKA Micropropagation of <i>Harpagophytum procumbens</i> (Burch.) DC. ex Meisn.; the effect of cytokinins on shoot multiplication.	244
PAWEŁ NOWACZYK, LUBOSŁAWA NOWACZYK Haploid embryogenesis in capsaicinoid forms of soft-flesh <i>Capsicum</i> spp.	251
ANDRZEJ WOJCIECHOWSKI, WOJCIECH ANTKOWIAK Selection of pollinators for particular pear cultivars (<i>Pyrus communis</i> L.) based on the observation of the pollen tubes	257
MAREK SIWULSKI, KRZYSZTOF SOBIERAŁSKI, MAŁGORZATA WOJNIEŁOWICZ Comparison of mycelium growth and yielding of selected strains of <i>Herichium erinaceus</i> (Bull. Fr.) Pers. on sawdust substrates with the glucose addition	266

MAREK SIWULSKI, KRZYSZTOF SOBIERALSKI	
Comparison of the mycelium growth of selected strains and crossbred cultures of <i>Lentinula edodes</i> (Berk.) Sing. cultivated on different substrates	273
MAREK SIWULSKI, MAŁGORZATA PLESZCZYŃSKA, ADRIAN WIATER, JING-JING WONG, JANUSZ SZCZODRAK	
The influence of different media on the <i>Laetiporus sulphureus</i> (Bull.: Fr.) Murr. mycelium growth	278
WANDA WOŹNIAK	
Production and quality appraisal of mycelium of parasol mushroom <i>Macrolepiota procera</i> (Scop. ex Fr.) Sing.	285
SHORT COMMUNICATIONS	292
DOROTA JADCZAK, MONIKA GRZESZCZUK	
Effect of sowing date on quantity and quality of yield of chervil (<i>Anthriscus cerefolium</i> L. (Hoffm.) ssp. <i>sativum</i>) grown for a bunch harvest	292
MILENA SZALATA, MARLENA SZALATA, KAROLINA WIELGUS	
The changes in the proteins profile induced by cadmium stress in flax (<i>Linum usitatissimum</i> L.)	298
REVIEW ARTICLES	304
MARCIN KUBUS	
Selected medicinal trees and shrubs in the collection of dendrological garden in Glinna near Szczecin (northwest Poland)	304
KATARZYNA SCHMIDT-PRZEWOŻNA, MAŁGORZATA ZIMNIEWSKA	
Natural dyeing plants as a source of compounds protecting against UV radiation	311
GRAŻYNA SILSKA, MARCIN PRACZYK	
Current legal regulations and protection methods for genetic plant resources illustrated on species of flax genus (<i>Linum</i> L.).	319
LIDIA GRABOWSKA, MICHAŁ RĘBARZ, MAGDALENA CHUDY	
Breeding and cultivation of industrial hemp in Poland	328
MAGDALENA ŚWIĄDER	
Interesting species of vegetable plants in the Collection of Botanical Gardens – Center for Biological Diversity Conservation of the Polish Academy of Sciences	335
KRYSTYNA KUSZEWSKA, TADEUSZ KORNIAK	
Bristle Oat (<i>Avena strigosa</i> Schreb.) – a weed or an useful plant?	341
KRZYSZTOF WRAGA, MONIKA PLACEK	
Review of taxons from genus <i>Muscari</i> cultivated in Department of Ornamental Plants in Szczecin	348
INSTRUCTIONS TO AUTHORS	355

Spis treści

PRACE EKSPERYMENTALNE	11
KAROL LATOWSKI, EWA KOMOROWSKA, ANNA GRYS, SEBASTIAN MIELCAREK, WALDEMAR BUCHWALD Zróżnicowanie <i>Pimpinella saxifraga</i> L. S.L. w porównawczej analizie morfologicznej i fitochemicznej	11
JANUSZ ŁUSZCZYŃSKI, BOŻENA ŁUSZCZYŃSKA Aktualne zasoby populacji <i>Adonis vernalis</i> L. w Niece Nidziańskiej	20
IWONA PASZEK, TOMASZ ZAŁUSKI, DOROTA GAWENDA-KEMPCZYŃSKA, IWONA ŁAZOWY-SZCZEPANOWSKA Tendencje dynamiczne i zasoby roślin leczniczych w kompleksie leśnym Górznieńsko-Lidzbarskiego Parku Krajobrazowego	30
MAGDALENA KLUZA-WIELOCH, IRMINA MACIEJEWSKA-RUTKOWSKA Rytmika rozwojowa wybranych, krajowych gatunków jeżyn (<i>Rubus</i> L., <i>Corylifolii</i> , Rosaceae) z kolekcji Ogrodu Dendrologicznego Uniwersytetu Przyrodniczego w Poznaniu	38
KATARZYNA SADOWSKA, JADWIGA ANDRZEJEWSKA Wpływ terminu i sposobu zbioru na plon i jakość ostropestu plamistego (<i>Silybum marianum</i> L. Gaertn.) uprawianego na glebie lekkiej.	47
RENATA NURZYŃSKA-WIERDAK Plon ziela oraz skład chemiczny olejku eterycznego lebidki pospolitej (<i>Origanum vulgare</i> L.) w zależności od fazy rozwojowej rośliny	55
GRAŻYNA ZAWIŚLAK Ocena plonowania szanty zwyczajnej (<i>Marrubium vulgare</i> L.) uprawianej z siewu i rozsady.	63
ANNA GOLCZ, BARBARA POLITYCKA Zawartość chlorofilu i wybranych składników mineralnych a plon ziela tymianku właściwego (<i>Thymus vulgaris</i> L.) przy zróżnicowanym żywieniu azotem	69
BARBARA FRĄSZCZAK Porównanie ośmiu odmian kopru ogrodowego uprawianego w pojemnikach w różnych warunkach świetlnych	76
ANITA BIESIADA, ELŻBIETA WOŁOSZCZAK, ANNA SOKÓŁ-ŁĘTOWSKA, ALICJA ZOFIA KUCHARSKA, AGNIESZKA NAWIRSKA-OLSZAŃSKA Wpływ formy i dawki azotu na plon, skład chemiczny i aktywność antyoksydacyjną pokrzywy zwyczajnej (<i>Urtica dioica</i> L.)	84
ARTUR ADAMCZAK, WALDEMAR BUCHWALD, JAN KOZŁOWSKI, SEBASTIAN MIELCAREK Wpływ suszenia termicznego i sublimacyjnego na zawartość kwasów organicznych i flawonoidów w owocach żurawiny błotnej (<i>Oxycoccus palustris</i> Pers.)	94
NATALIA URBAŃSKA, JADWIGA NARTOWSKA, AGNIESZKA SKORUPSKA, DARIUSZ RUSZKOWSKI, JOANNA GIEBUŁTOWICZ, OLGA OLSZOWSKA Ocena kultur korzeni transformowanych rozwaru wielkokwiatowego (<i>Platycodon grandiflorum</i> A.DC.) pod względem zawartości saponin i aktywności hemolitycznej	103
ANNA GRYS, EWA KOMOROWSKA, SEBASTIAN MIELCAREK, ZDZISŁAW ŁOWICKI, KAROL LATOWSKI, WALDEMAR BUCHWALD Ocena metody analitycznej oznaczania profilu chromatograficznego olejku eterycznego otrzymanego z <i>Pimpinella saxifraga</i> s.l.	109
ANNA KATARZYNA SAWILSKA, SEBASTIAN MIELCAREK Zawartość flawonoidów i polifenolokwasów w kwiatostanach kocanek piaskowych [<i>Helichrysum arenarium</i> (L.) Moench] pochodzących ze stanowisk naturalnych oraz uprawy polowej	118
DANIEL MODNICKI, JUSTYNA ŁABĘDZKA Oznaczanie ogólnej zawartości polifenoli w pędach jałowca (<i>Juniperus communis</i> L., Cupressaceae) pozyskiwanych z różnych stanowisk na obszarze województwa kujawsko-pomorskiego	127

BARBARA POLITYCKA, KATARZYNA SEIDLER-ŁOŻYKOWSKA	
Fitotoksyczność i zawartość związków fenolowych w glebie podczas wieloletniej uprawy melisy lekarskiej (<i>Melissa officinalis</i> L.) i jej wpływ na plon ziela i zawartość olejku eterycznego . . .	133
AGNIESZKA NAJDA, MAGDALENA DYDUCH	
Chemiczne zróżnicowanie poziomki pospolitej (<i>Fragaria vesca</i> L.)	140
MAGDALENA DYDUCH, AGNIESZKA NAJDA	
Zawartość metabolitów wtórnych w różnych częściach anatomicznych roślin trzech odmian poziomki (<i>Fragaria vesca</i> L.)	147
AGNIESZKA NAJDA, MAGDALENA DYDUCH	
Analiza zawartości i składu chemicznego olejku eterycznego otrzymanego z poziomki (<i>Fragaria vesca</i> L.)	153
EWA REKOWSKA, BARBARA JURGA	
Ocena wybranych cech jakościowych korzeni spichrzowych dziesięciu odmian buraka ćwikłowego	163
MARIA KRZAKOWA, HANNA SYNOWIEC-RUDAWSKA	
Genetyczna zmienność populacji nostryka żółtego (<i>Melilotus officinalis</i>) wykryta metodą elektroforezy enzymów.	170
GRAŻYNA MAŃKOWSKA, LIDIA GRABOWSKA	
Zasoby genowe konopi <i>Cannabis sativa</i> L. w Instytucie Włókien Naturalnych i Roślin Zielarskich w Poznaniu	178
LUBOSŁAWA NOWACZYK, PAWEŁ NOWACZYK, MAGDALENA BANACH-SZOTT	
Zależność między zawartością kapsaicyny i dihydrokapsaicyny w owocach genotypów soft-flesh <i>Capsicum</i> spp..	185
MONIKA GRZESZCZUK, DOROTA JADCZAK	
Ocena wartości biologicznej wybranych gatunków mięty (<i>Mentha</i> L.)	193
ANNA SOKÓŁ-ŁĘTOWSKA, ALICJA ZOFIA KUCHARSKA, ANITA BIESIADA	
Aktywność antyoksydacyjna korzeni rzewienia dłoniastego (<i>Rheum palmatum</i> L.)	200
BARBARA WÓJCIK-STOPCZYŃSKA, BARBARA JAKUBOWSKA, MAJA REICHEL	
Mikrobiologiczne zanieczyszczenie suszonych ziół przyprawowych	206
MACIEJ BALCEREK, IZABELA RAŃ, GABRIELA MAJTKOWSKA, WŁODZIMIERZ MAJTKOWSKI	
Oznaczanie aktywności przeciwutleniającej oraz zawartości związków polifenolowych w wyciągach z wybranych gatunków traw (<i>Poaceae</i>)	214
ANNA KRAJEWSKA-PATAN, MARIOLA DREGER, WALDEMAR BUCHWALD, MAŁGORZATA GÓRSKA-PAUKSZTA, SEBASTIAN MIELCAREK, MAREK BARANIAK, ALINA MŚCISZ, MIROŚLAWA FURMANOWA, PRZEMYSŁAW M. MROZIKIEWICZ	
Kultury kalusowe <i>Rhodiola Kirilowii</i> (Regel) Maxim. – dynamika wzrostu i gromadzenia się związków czynnych	222
HANNA OLĘDZKA, DOROTA GAJDIS-KULS, AGNIESZKA GAŚKA, KATARZYNA STEFAŃSKA, ANNA BOGDANOWICZ, PAULINA MISTRZAK, OLGA OLSZOWSKA	
Paklitaksel i cefalomannina w kulturach <i>in vitro</i> pędów <i>Taxus cuspidata</i> Sieb. et Zucc. oraz w roślinkach	231
IZABELA GRZEGORCZYK, HALINA WYSOKIŃSKA	
Wpływ jasionianu metylu na wytwarzanie związków o właściwościach przeciwutleniających w kulturach pędów <i>Salvia officinalis</i> L.	238
RENATA GRĄBKOWSKA, HALINA WYSOKIŃSKA	
Mikrorozmnażanie <i>Harpagophytum procumbens</i> (Burch.) Dc. ex Meisn.; wpływ cytokinin na mnożenie pędów	244
PAWEŁ NOWACZYK, LUBOSŁAWA NOWACZYK	
Haploidalna embriogeneza u kapsaicynoidowych form soft-flesh <i>Capsicum</i> spp..	251
ANDRZEJ WOJCIECHOWSKI, WOJCIECH ANTKOWIAK	
Dobór zapylaczy dla poszczególnych odmian gruszy domowej (<i>Pyrus communis</i> L.) na podstawie obserwacji łagiewek pyłkowych	257

MAREK SIWULSKI, KRZYSZTOF SOBIERALSKI, MAŁGORZATA WOJNIEŁOWICZ Porównanie wzrostu grzybni i plonowania kilku odmian soplówki jeżowatej <i>Hericium erinaceus</i> (Bull. Fr.) Pers. na podłożu z trocin z dodatkiem glukozy	266
MAREK SIWULSKI, KRZYSZTOF SOBIERALSKI Porównanie wzrostu grzybni wybranych odmian i kultur krzyżówkowych twardziaka jadalnego <i>Lentinula edodes</i> (Berk.) Sing. na różnych podłożach	273
MAREK SIWULSKI, MAŁGORZATA PLESZCZYŃSKA, ADRIAN WIATER, JING-JING WONG, JANUSZ SZCZODRAK Wpływ różnych podłoży na wzrost grzybni <i>Laetiporus sulphureus</i> (Bull.: Fr.) Murr.	278
WANDA WOŹNIAK Produkcja i ocena jakości grzybni czubajki kani <i>Macrolepiota procera</i> (Scop. ex Fr.) Sing.	285
DONIESIENIA	292
DOROTA JADCZAK, MONIKA GRZESZCZUK Wpływ terminu siewu na wielkość i jakość plonu trybuli ogrodowej (<i>Anthriscus cerefolium</i> L. Hoffm. ssp. <i>sativum</i>) uprawianej na zbiór pęczkowy.	292
MILENA SZALATA, MARLENA SZALATA, KAROLINA WIELGUS Zmiany profilu białek indukowane przez stres kadmowy w lninie (<i>Linum usitatissimum</i> L.).	298
PRACE PRZEGLĄDOWE.	304
MARCIN KUBUS Wybrane drzewa i krzewy lecznicze w kolekcji ogrodu dendrologicznego w Glinnej k. Szczecina (północno-zachodnia Polska).	304
KATARZYNA SCHMIDT-PRZEWOŻNA, MAŁGORZATA ZIMNIEWSKA Rośliny barwierskie źródłem związków chroniących przed promieniowaniem UV	311
GRAŻYNA SILSKA, MARCIN PRACZYK Obowiązujące podstawy prawne i metody ochrony zasobów genowych roślin w Polsce – na przykładzie gatunków z rodzaju len (<i>Linum</i> L.).	319
LIDIA GRABOWSKA, MICHAŁ RĘBARZ, MAGDALENA CHUDY Hodowla i uprawa konopi włóknistych w Polsce	328
MAGDALENA ŚWIĄDER Ciekawe gatunki warzyw w Kolekcji Ogrodu Botanicznego – Centrum Zachowania Różnorodności Biologicznej Polskiej Akademii Nauk	335
KRYSTYNA KUSZEWSKA, TADEUSZ KORNIAK Owies szorstki (<i>Avena strigosa</i> Schreb.) – Chwast czy roślina użytkowa?	341
KRZYSZTOF WRAGA, MONIKA PLACEK Przegląd taksonów z rodzaju <i>Muscari</i> uprawianych w Katedrze Roślin Ozdobnych w Szczecinie	348
INSTRUKCJA DLA AUTORÓW	355

