

Od Redakcji	7
Rezolucja w sprawie rozwoju polskiej biotechnologii	8



Raport

A. ZABŻA	
Retrospektywne spojrzenie na działalność Komitetu Biotechnologii kadencji 1996/1998 i 1998/2002	9



**„Biotechnologia roślinna w biologii, farmacji i rolnictwie” –
X Ogólnopolska Konferencja Kultur *In Vitro* i Biotechnologii Roślin**

E. A. GWÓŹDŹ	
Życie i dzieło prof. dr Alicji Szweykowskiej (1926-2002)	25

B. BORKOWSKA	
Fotosynteza jako marker fizjologiczny jakości kultur pędowych i otrzymanych roślin	30

A. MIKULA, J. J. RYBCZYŃSKI	
Krioprezervacja zawiesin komórkowych wybranych gatunków z rodzaju <i>Gentiana</i>	39

R. MÓL	
Gynogeneza <i>in vitro</i> jako metoda haploidyzacji roślin	52

O. OLSZOWSKA, H. OŁĘDZKA	
Wytwarzanie paklitakselu i innych taksanów w kulturach <i>in vitro</i>	62

M. SANIEWSKI, H. URBANEK	
Udział jasmonianów w procesach różnicowania roślin	75

A. STOJAKOWSKA, W. KISIEL	
Metabolity wtórne korzeni włośnikowatych <i>Tanacetum parthenium</i>	87

J. SZOPA, T. CZUJ, M. ŁUKASZEWICZ	
Analiza genów rodziny 14-3-3	95

E. A. GWÓŹDŹ, M. KOPYRA	
Reakcje komórek roślinnych na metale ciężkie – aspekty biotechnologiczne	107



Prace przeglądowe

T. ANTCZAK, M. SZCZĘSNA-ANTCZAK	
Wybrane zagadnienia z enzymologii niekonwencjonalnej.	
Cz. I – Charakterystyka procesów enzymatycznych prowadzonych w środowisku o subkrytycznie niewielkiej zawartości wody	124

T. ANTCZAK, M. SZCZĘSNA-ANTCZAK	
Wybrane zagadnienia z enzymologii niekonwencjonalnej.	
Cz. II – Charakterystyka środowiska reakcji oraz biokatalizatorów stosowanych w enzymologii niekonwencjonalnej	139

Ł. WOLKO, R. SŁOMSKI	
Biblioteki DNA – droga do poznania organizacji genomów	159

K. CZACZYK, K. WOJCIECHOWSKA	
Tworzenie biofilmów bakteryjnych – istota zjawiska i mechanizmy oddziaływań	180

A. WIATER, J. SZCZODRAK	
Glukozylotransferazy i glukany paciorkowców zmiennych jako czynniki wirulencji w patogenie próchnicy zębów	193

- M. BIZUKOJĆ, S. LEDAKOWICZ
Zastosowanie cyfrowej analizy obrazu do badań morfologii i fizjologii grzybów
nitkowych 207
- J. CZUBA
Technologie i mikrobiologia fermentacji octowej 233
- B. JANIK-JANIEC, A. TWARDOWSKA, T. TWARDOWSKI
Stosunek Polaków do biotechnologii – 2003 r. 241

Prace eksperymentalne

- E. ŚLIWIŃSKA, J. ZIMNY, L. DROZDOWSKA
Niestabilność poziomu ploidalności podczas regeneracji transformowanego
i nietransformowanego tytoniu (*Nicotiana tabacum* L.) 260
- A. FIUK, M. RAJKIEWICZ, J. J. RYBCZYŃSKI
Gentiana kurroo (Royle) w kulturach *in vitro* 267

Informacje

- Skład osobowy Komitetu Biotechnologii przy Prezydium Polskiej Akademii Nauk.
Kadencja 2003-2006. 275



Editorial	7
----------------------------	----------

Resolution concerning development of Polish biotechnology	8
--	----------



Reports

A. ZABŹA Retrospective views on the activities of Biotechnology Committee during the periods of 1996-1998 and 1998-2002	9
--	----------



10th Conference "Plant biotechnology in biology, pharmacy and agriculture"

E. A. GWÓŹDŹ Professor Alicja Szweykowska (1926-2002)	25
--	-----------

B. BORKOWSKA Photosynthetic activity as physiological marker in the evaluation of the quality of shoot cultures and obtained plantlets	30
---	-----------

A. MIKUŁA, J. J. RYBCZYŃSKI Cryopreservation of cell suspensions of selected <i>Gentiana</i>	39
---	-----------

R. MÓL <i>In vitro</i> gynogenesis as a method for haploid plant production	52
--	-----------

O. OLSZOWSKA, H. OLĘDZKA Production of paclitaxel and other taxanes in <i>in vitro</i> cultures	62
--	-----------

M. SANIEWSKI, H. URBANEK Participation of jasmonates in differentiation processes in plants	75
--	-----------

A. STOJAKOWSKA, W. KISIEL Secondary metabolites from hairy roots of <i>Tanacetum parthenium</i>	87
--	-----------

J. SZOPA, T. CZUJ, M. ŁUKASZEWICZ The analysis of 14-3-3 gene family	95
---	-----------

E. A. GWÓŹDŹ, M. KOPYRA Plant cell responses to heavy metals – biotechnological aspects	107
--	------------

Review Papers



T. ANTCZAK, M. SZCZĘSNA-ANTCZAK Selected issues of non-conventional enzymology Part I – Characterisation of enzymatic processes carried out in a medium with subcritically low water content	124
--	------------

T. ANTCZAK, M. SZCZĘSNA-ANTCZAK Selected issues of non-conventional enzymology. Part II – Characterization of reaction media and biocatalysts applied in non-conventional enzymology	139
--	------------

E. WOLKO, R. SŁOMSKI DNA libraries – a way to understand genome structure	159
--	------------

K. CZACZYK, K. WOJCIECHOWSKA Formation of bacterial biofilms – the essence of the matter and mechanisms of interactions	180
--	------------

A. WIATER, J. SZCZODRAK Glucosyltransferases and glucans of mutans streptococci as virulence factors in the pathogenesis of dental caries	193
--	------------

M. BIZUKOJC, S. LEDAKOWICZ
Application of digital image analysis for the investigations on the morphology
and physiology of filamentous fungi 207

J. CZUBA
Technology and microbiology of acetic acid fermentation 233

B. JANIK-JANIEC, A. TWARDOWSKA, T. TWARDOWSKI
Public perception of biotechnology – 2003 241



Experimental Papers

E. ŚLIWIŃSKA, J. ZIMNY, L. DROZDOWSKA
Instability of ploidy level during regeneration of transformed and
non-transformed tobacco (*Nicotiana tabacum* L.) 260

A. FIUK, M. RAJKIEWICZ, J. J. RYBCZYŃSKI
In vitro culture of *gentiana kurroo* (Royle) 267



News

Biotechnology Committee, 2003-2006. 275

	Introduction	
101	Chapter I: The History of the United States	
102	Chapter II: The Constitution and the Federal Government	
103	Chapter III: The Executive Branch	
104	Chapter IV: The Legislative Branch	
105	Chapter V: The Judicial Branch	
106	Chapter VI: State and Local Government	
107	Chapter VII: The Role of the Citizen	
108	Chapter VIII: The Role of the Media	
109	Chapter IX: The Role of the Economy	
110	Chapter X: The Role of the Environment	
111	Chapter XI: The Role of the Arts and Culture	
112	Chapter XII: The Role of the Military	
113	Chapter XIII: The Role of the Foreign Policy	
114	Chapter XIV: The Role of the International Law	
115	Chapter XV: The Role of the Globalization	
116	Chapter XVI: The Role of the Technology	
117	Chapter XVII: The Role of the Space Exploration	
118	Chapter XVIII: The Role of the Climate Change	
119	Chapter XIX: The Role of the Human Rights	
120	Chapter XX: The Role of the International Relations	