

Od Redakcji	5
------------------------------	----------

Prace przeglądowe

J. SZOPA, K. KOSTYŃ Kultury komórkowe i rośliny transgeniczne w biotechnologii	7
E. RODAKOWSKA, A. KASPROWICZ, A. ŁAPA, M. ŁUCZAK, M. DERBA, P. WOJTASZEK Ściany komórkowe jako źródło sygnałów regulujących procesy rozwojowe komórek roślin	18
J. KĘPCZYŃSKI Manipulacja dostępnością receptorów etylenu – konsekwencje dla rozwoju roślin <i>in vivo</i> i <i>in vitro</i>	36
F. DUBERT, A. PŁAŻEK Czas jako czynnik wzrostu i rozwoju roślin nie tylko w kulturach <i>in vitro</i> . . .	49
T. ORLIKOWSKA, M. ZAWADZKA Bakterie w kulturach tkanek roślinnych <i>in vitro</i>	64
E. KĘPCZYŃSKA Kielkowanie i konwersja somatycznych zarodków <i>in vitro</i>	78
A. FIUK, J. J. RYBCZYŃSKI Wykorzystanie metod współczesnej analizy materiału roślinnego w badaniach somatycznej embriogenezy <i>Gentiana kurroo</i> (Royle)	95
T. CEGIELSKA-TARAS, I. BARTKOWIAK-BRODA Postęp i status produkcji podwojonych haploidów rzepaku ozimego (<i>Brassica napus</i> L.)	107
A. PIETROSIUK, M. FURMANOWA Biotechnologia roślin w ochronie zdrowia człowieka	116
H. WYSOKIŃSKA, A. CHMIEL Produkcja roślinnych metabolitów wtórnych w kulturach organów transformowanych	124
J. J. RYBCZYŃSKI Poszerzenie zmienności genetycznej z wykorzystaniem somatycznej hybrydyzacji w obrębie <i>Gramineae</i>	136
A. MIKUŁA, J. J. RYBCZYŃSKI Krioprezewacja narzędziem długoterminowego przechowywania komórek, tkanek i organów pochodzących z kultur <i>in vitro</i>	145
K. NIEMIROWICZ-SZCZYTT Znaczenie transformacji genetycznej w nowoczesnych badaniach roślin	164
A. NADOLSKA-ORCZYK Ekspresja transgenów i wyciszenie genów u zbóż	168

Recenzja

MAGDALENA FIKUS <i>Nauka skorumpowana? O niejasnych związkach nauki i biznesu</i>	181
--	-----





Editorial 5

Review Papers

J. SZOPA, K. KOSTYŃ
Cell cultures and transgenic plants in biotechnology 7

E. RODAKOWSKA, A. KASPROWICZ, A. ŁAPA, M. ŁUCZAK, M. DERBA, P. WOJTASZEK
Cell walls as a source of signals regulating fate and development of plant cells 18

J. KĘPCZYŃSKI
Manipulating the availability of ethylene receptors-consequences for *in vivo* and
in vitro plant development 36

F. DUBERT, A. PLAŻEK
Time as a growth and development factor of plants not only in *in vitro*
cultures 49

T. ORLIKOWSKA, M. ZAWADZKA
Bacteria in plant tissue cultures 64

E. KĘPCZYŃSKA
In vitro germination and conversion of somatic embryos 78

A. FIUK, J. J. RYBCZYŃSKI
Application of modern methods for plant material studies of *Gentiana kurroo*
(Royle) somatic embryogenesis 95

T. CEGIELSKA-TARAS, I. BARTKOWIAK-BRODA
Progress and status of doubled haploids of winter oilseed rape (*Brassica
napus* L.) production 107

A. PIETROSIUK, M. FURMANOWA
Plant biotechnology in human healthcare 116

H. WYSOKIŃSKA, A. CHMIEL
Secondary metabolites production in cultures of transformed plant organs . . . 124

J. J. RYBCZYŃSKI
Increase of genetic variability by somatic hybridization in *Gramineae* 136

A. MIKUŁA, J. J. RYBCZYŃSKI
Cryopreservation – a tool for long-term storage of cells, tissues and organs
from *in vitro* culture derived 145

K. NIEMIROWICZ-SZCZYTT
The significance of plant genetic transformation for modern research 164

A. NADOLSKA-ORCZYK
Transgene expression and gene silencing in cereals 168



Review

MAGDALENA FIKUS
Science in the private interest. Has the lure of profits corrupted biomedical
research? 181