

|                       |    |
|-----------------------|----|
| Od Redakcji . . . . . | 13 |
|-----------------------|----|



### Prace przeglądowe

|   |     |
|---|-----|
| K. W. SZEWCZYK<br>Bilanse wzrostu drobnoustrojów . . . . .  | 15  |
| R. POHORECKI, A. RYSZCZUK, J. BALDYGA, T. MOTYL<br>Destrukcja erytrocytów pod wpływem naprężeń ścinających . . . . .                                  | 33  |
| K. W. SZEWCZYK, M. ORZESZAK<br>Oczyszczanie i właściwości deacetylazy chityny z <i>Absidia orchidis</i> . . . . .                                     | 48  |
| R. POHORECKI<br>Fluid mechanical problems in biotechnology . . . . .  | 60  |
| M. M. JAWORSKA, E. KONIECZNA<br>Wytwarzanie chitozanu z grzybów strzępkowych . . . . .  | 78  |
| R. NAWROT, A. GOŹDZICKA-JÓZEPIAK<br>Biotechnologia w walce z reaktywnymi formami tlenu . . . . .  | 88  |
| M. ZIELIŃSKA-DAWIDZIAK, T. JANKOWSKI<br>Separacja produktów biotechnologii w wodnych układach dwufazowych.<br>Cz. II – Przykłady zastosowań . . . . . | 102 |
| K. O. UDEH, P. JANAS, M. GROBELSKI<br>Microbial synthesis of xanthan gum and application . . . . .  | 113 |
| T. ANTCZAK, J. GRACZYK<br>Lipazy: źródła, struktura i właściwości katalityczne . . . . .  | 130 |
| M. PILAREK, K. W. SZEWCZYK, M. WRONA<br>Kierunki i perspektywy zastosowania lipaz . . . . .   | 146 |
| J. SYNOWIECKI, A. ZDZIEBŁO<br>Termofile jako źródło $\alpha$ -glukozydaz użytecznych w produkcji syropów<br>glukozowych . . . . .                     | 165 |



### Prace eksperymentalne

|   |     |
|---|-----|
| M. RAKOCZY-TROJANOWSKA<br>Charakterystyka zmienności somaklonalnej u żyta ozimego ( <i>Secale cereale</i> L.) . . . . . | 175 |
| R. POHORECKI, M. GALWAS-ZAKRZEWSKA<br>Badanie kinetyki enzymatycznej hydrolizy tanin . . . . .                          | 184 |
| M. M. JAWORSKA, E. GUIBAL<br>Odzysk tytanu z odpadów górniczych . . . . .   | 193 |
| M. M. JAWORSKA, H. KUSAOKE<br>Chitozanaza z grzybów strzępkowych <i>Absidia orchidis</i> . . . . .                      | 200 |

|                            |           |
|----------------------------|-----------|
| <b>Editorial</b> . . . . . | <b>13</b> |
|----------------------------|-----------|



### **Review Papers**

|  |            |
|--|------------|
| K. W. SZEWCZYK<br>Balances of microbial growth . . . . .   | <b>15</b>  |
| R. POHORECKI, A. RYSZCZUK, J. BAŁDYGA, T. MOTYL<br>Erythrocyte destruction under shear stresses . . . . .  | <b>33</b>  |
| K. W. SZEWCZYK, M. ORZESZAK<br>Purification and properties of chitin deacetylase from <i>Absidia orchidis</i> . . . . .                            | <b>48</b>  |
| R. POHORECKI<br>Fluid mechanical problems in biotechnology . . . . .   | <b>60</b>  |
| M. M. JAWORSKA, E. KONIECZNA<br>Chitosan from the fungi . . . . .  | <b>78</b>  |
| R. NAWROT, A. GOŹDZICKA-JÓZEFIAK<br>Biotechnology to combat reactive oxygen species . . . . .  | <b>88</b>  |
| M. ZIELIŃSKA-DAWIDZIAK, T. JANKOWSKI<br>The separation of biotechnology products in aqueous two-phase systems.<br>Part II – Applications . . . . . | <b>102</b> |
| K. O. UDEH, P. JANAS, M. GROBELSKI<br>Microbial synthesis of xanthan gum and application . . . . .   | <b>113</b> |
| T. ANTCAK, J. GRACZYK<br>Lipases: resources, structure and catalytic properties . . . . .  | <b>130</b> |
| M. PILAREK, K. W. SZEWCZYK, M. WRONA<br>Trends and perspectives of lipases applications . . . . .  | <b>146</b> |
| J. SYNOWIECKI, A. ZDZIEBŁO<br>Thermophiles as a source of $\alpha$ -glucosidases suitable for production of glucose<br>syrops . . . . .            | <b>165</b> |



### **Experimental Papers**

|  |            |
|--|------------|
| M. RAKOCZY-TROJANOWSKA<br>Characteristics of somaclonal variation in rye ( <i>Secale cereale</i> L.) . . . . . | <b>175</b> |
| R. POHORECKI, M. GALWAS-ZAKRZEWSKA<br>Kinetic study of enzymatic hydrolysis of tannins . . . . .               | <b>184</b> |
| M. M. JAWORSKA, E. GUIBAL<br>Recovery of titanium from the ore tailings . . . . .                              | <b>193</b> |
| M. M. JAWORSKA, H. KUSAOKE<br>Chitosanase from <i>Absidia orchidis</i> . . . . .                               | <b>200</b> |

