

НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ НАУК УКРАЇНИ  
ІНСТИТУТ МІКРОБІОЛОГІЇ І ВІРУСОЛОГІЇ ім. Д.К. ЗАБОЛОТНОГО  
НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ  
І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ

# МІКРОБІОЛОГІЧНИЙ ЖУРНАЛ

НАУКОВИЙ ЖУРНАЛ  
ЗАСНОВАНИЙ У 1934 р.  
ВИХОДИТЬ ОДИН РАЗ НА ДВА МІСЯЦІ

MIKROBIOLOGICHNYI ZHURNAL

Vol. 83, № 3, May-June, 2021

## CONTENTS

### Experimental Works

- Gladka G.V., Borzova N.V., Gudzenko O.V., Hovorukha V.M., Havryliuk O.A., Tashyrev O.B.* Polyphase Taxonomy of Antarctic Bacteria ..... 3
- Klochko V.V., Lipova I.I., Chuiko N.V., Avdeeva L.V.* Ecological Aspect of Antibiotic Batumin Synthesis by *Pseudomonas batumici* ..... 14
- Borzova N.V., Gudzenko O.V., Avdiyuk K.V., Varbanets L.D., Nakonechna L.T.* Thermophilic Fungi with Glucosidase and Proteolytic Activities ..... 24
- Gudzenko O.V., Borzova N.V., Varbanets L.D., Seifullina I.I., Chebanenko O.A., Martsinko O.E.* Effect of Different Ligand and Different Ligand Heterometal Xylaratohermanates on the Activity of  $\alpha$ -L-Rhamnosidases *Eupenicillium erubescens*, *Cryptococcus albidus* and *Penicillium tardum* ..... 35
- Kharchuk M.S., Gromozova E.N.* The Effect of Phosphorus Metabolism on the Motion of *Saccharomyces cerevisiae* Volutin Granules ..... 46
- Ishchenko L.M., Nedosekov V.V., Ishchenko V.D., Kepple O.Yu., Tkachenko V.V., Tkachenko T.A., Mityk S.V., Nemova T.V., Melnychuk S.D., Spirydonov V.G., Ushkalov V.O.* Improving of the Nested PCR for Detection of Bovine Leukemia Virus ..... 56
- Horlov A.Y., Serdiuk V.H., Kiselova O.K., Shevchuk A.O., Melnykova O.I., Chumak O.M., Horlov Y.I., Shevchuk O.A., Spivak M.Ya.* Comparative Analysis of the Analytical Sensitivity of ELISA Test System DIA®-SARS-CoV-2-Ag-R with Rapid Tests for Viral Antigen SARS-CoV-2 Detection ..... 66
- Balko O.B.* Interaction between S-Type Pyocins and Microcin-II-Like Bacteriocins in *Pseudomonas aeruginosa* ..... 72

### Literature Reviews

- Kurdish I.K.* Natural and Synthetic Nanomaterials in Microbial Biotechnologies for Crop Production ..... 81
- Pirog T.P., Lutsai D.A., Muchnyk F.V.* Biotechnological Potential of the *Acinetobacter* Genus Bacteria ..... 92

## З М І С Т

### Експериментальні праці

|   |    |
|---|----|
| Гладка Г.В., Борзова Н.В., Гудзенко О.В., Говоруха В.М., Гаврилюк О.А., Таширевіч О.Б.<br>Поліфазна таксономія антарктичних бактерій . . . . .  | 3  |
| Клочко В.В., Ліпова І.І., Чуйко Н.В., Авдєєва Л.В. Екологічна роль антибіотика<br>батуміна, синтезованого <i>Pseudomonas batumici</i> . . . . .   | 14 |
| Борзова Н.В., Гудзенко О.В., Авдіюк К.В., Варбанець Л.Д., Наконечна Л.Т.<br>Термофільні гриби з глікозидазною та протеолітичною активностями . . . . .  | 24 |
| Гудзенко О.В., Борзова Н.В., Варбанець Л.Д., Сейфулліна І.І., Чебаненко О.А.,<br>Марцинюк О.Е. Вплив різнолігандних та різнолігандно-гетерометалічних<br>ксиларатогерманатів на активність $\alpha$ -L-рамнозидаз <i>Eurpenicillium erubescens</i> ,<br><i>Cryptococcus albidus</i> і <i>Penicillium tardum</i> . . . . . | 35 |
| Харчук М.С., Громозова Е.Н. Вплив фосфорного метаболізму на рухливість<br>волютинових гранул <i>Saccharomyces cerevisiae</i> . . . . .  | 46 |
| Іщенко Л.М., Недосєков В.В., Іщенко В.Д., Кеппл О.Ю., Ткаченко В.В., Ткаченко Т.А.,<br>Мідик С.В., Немова Т.В., Мельничук С.Д., Спиридонов В.Г., Ушкалов В.О.<br>Удосконалення гніздової ПЛР для детекції вірусу лейкозу великої рогатої худоби . . . . .   | 56 |
| Горлов А.Ю., Сердюк В.Г., Кисельова О.К., Мельникова О.І., Чумак О.М., Горлов Ю.І.,<br>Шевчук О.А., Співак М.Я. Порівняльний аналіз ІФА тест-системи DIA®-SARS-CoV-2-Ag-R<br>з експрес-тестами для визначення вірусного антигену SARS-CoV-2 . . . . .   | 66 |
| Балко О.Б. Взаємодія піоцинів S-типу і мікроцин-ІІ-подібних бактеріоцинів<br><i>Pseudomonas aeruginosa</i> . . . . .  | 72 |

### Огляди літератури

|  |    |
|--|----|
| Курдиш І.К. Природні та синтетичні наноматеріали в мікробних біотехнологіях<br>для рослинництва . . . . .      | 81 |
| Пирог Т.П., Луцай Д.А., Мучник Ф.В. Біотехнологічний потенціал бактерій<br>роду <i>Acinetobacter</i> . . . . . | 92 |