

З М І С Т

ОГЛЯДИ

- Колупаєв Ю. Є., Вайнер А. О., Ястреб Т. О. Пролін: фізіологічні функції і регуляція вмісту у рослинах за стресових умов 6

ФІЗІОЛОГІЯ І БІОХІМІЯ РОСЛИН

- Семеніхін А. В., Поліщук О. В., Подорванов В. В. Вплив іонів важких металів на активність карбоангідрази хлоропластів гороху 23
- Косаківська І. В., Войтенко Л. В., Лихнєвський Р. В., Устінова А. Ю. Вплив гіпо- і гіпертермії на вміст вільної і кон'югованої форм індоліл-3-оцтової кислоти в проростках *Triticum aestivum* L. 32
- Пасюга О.С., Пасюга В.М., Рябуха С.С., Шкорбатюк Ю.Г. Дія мікрохвильового випромінювання і слабкого магнітного поля на стан клітинної мембрани та ядра клітин гороху (*Pisum sativum* L.) 38
- Вайнер А. О., Колупаєв Ю. Є., Обозний О. І., Ястреб Т. О., Хрипач В. О. Вплив 24-епібрасиноліду на стійкість рослин проса (*Panicum miliaceum*) до водного стресу 46
- Маменко П. М., Маліченко С. М., Жемойда А. В., Соболенко Л. Ю. Ефективність симбіотичних систем сої різних груп стиглості за інокуляції Tn5-мутантами *Bradyrhizobium japonicum* 56
- Карпець Ю. В., Вайнер А. О., Обозний О. І., Ястреб Т. О. Індукування стійкості сіянців сосни звичайної до інфекційного вилягання дією екзогенної саліцилової кислоти 63

ГЕНЕТИКА, СЕЛЕКЦІЯ І БІОТЕХНОЛОГІЯ

- Рожков Р. В., Криворученко Р. В., Коваленко І. В. Генетичний контроль тетраостості у пшениці 70

ПРОБЛЕМИ ВИВЧЕННЯ І ЗБЕРЕЖЕННЯ БІОРІЗНОМАНІТТЯ

- Белан С. С. Фенологія та репродукція рідкісного виду *Gladiolus tenuis* M. Vieb. в умовах сінокосіння заплавної річки Псел (Сумська область) 77
- Чайка М. І. Особливості структурної організації рослинного покриву техногенних екотопів 82
- Безроднова О. В. Екоморфічний склад континентальних соснових лісів з остепненим травостоєм 90

КОРОТКІ ПОВІДОМЛЕННЯ

- Бешлей З., Бешлей С., Баранов В., Терек О. Поглинання важких металів *Sorghum halepense* із субстратів породного відвалу 97

РЕЦЕНЗІЇ

- Колупаєв Ю. Є., Трифонов Р. А. «Словник української біологічної термінології» / Відп. редактори Д.М. Гродзинський, Л.О. Симоненко 101

ЮВІЛЕЇ

- Дмитрієв О. П. Дмитру Михайловичу Гродзинському – 85 років 104
- Правила для авторів 108
- Правила для авторів 113
- Rules for authors 118

СОДЕРЖАНИЕ

ОБЗОРЫ

- Колупаев Ю. Е., Вайнер А. А., Ястреб Т. О. Проллин: физиологические функции и регуляция содержания в растениях в стрессовых условиях 6

ФИЗИОЛОГИЯ И БИОХИМИЯ РАСТЕНИЙ

- Семенихин А. В., Полищук А. В., Подорванов В. В. Влияние ионов тяжелых металлов на активность карбоангидразы хлоропластов гороха 23
- Косаковская И. В., Войтенко Л. В., Лихневский Р. В., Устинова А. Ю. Влияние гипо- и гипертермии на содержание свободной и конъюгированной форм индолил-3-уксусной кислоты в проростках *Triticum aestivum* L. 32
- Пасюга О. С., Пасюга В. Н., Рябуха С. С., Шкорбатов Ю. Г. Действие микроволнового излучения и слабого магнитного поля на состояние клеточной мембраны и ядра клеток гороха (*Pisum sativum* L.) 38
- Вайнер А. А., Колупаев Ю. Е., Обозный А. И., Ястреб Т. О., Хрунач В. А. Влияние 24-эпибрассинолида на устойчивость растений проса (*Panicum miliaceum*) к водному стрессу 46
- Маменко П. Н., Маличенко С. М., Жемойда А. В., Соболенко Л. Ю. Эффективность симбиотических систем сои разных групп созревания при инокуляции Tn5-мутантами *Bradyrhizobium japonicum* 56
- Карпец Ю. В., Вайнер А. А., Обозный А. И., Ястреб Т. О. Индуцирование устойчивости сеянцев сосны обыкновенной к инфекционному полеганию действием экзогенной салициловой кислоты 63

ГЕНЕТИКА, СЕЛЕКЦИЯ И БИОТЕХНОЛОГИЯ

- Рожков Р. В., Криворученко Р. В., Коваленко И. В. Генетический контроль тетраостости у пшеницы 70

ПРОБЛЕМЫ ИЗУЧЕНИЯ И СОХРАНЕНИЯ БИОРАЗНООБРАЗИЯ

- Белан С. С. Фенология и репродукция редкого вида *Gladiolus tenuis* M. Vieb. в условиях сенокосного режима использования пойменных лугов реки Псел (Сумская область) 77
- Чайка Н. И. Особенности структурной организации растительного покрова техногенных экотопов 82
- Безроднова О. В. Экоморфический состав континентальных сосновых лесов с остепненным травостоем 90

КРАТКИЕ СООБЩЕНИЯ

- Бешлей З., Бешлей С., Баранов В., Терек О. Поглощение тяжелых металлов *Sorghum halepense* из субстратов угольных отвалов 97

РЕЦЕНЗИИ

- Колупаев Ю. Е., Трифонов Р. А. «Словарь украинской биологической терминологии» / Отв. ред. Д. М. Гродзинский, Л. А. Симоненко 101

ЮБИЛЕИ

- Дмитриев А. П. Дмитрию Михайловичу Гродзинскому – 85 лет 104
- Правила для авторів 108
- Правила для авторов 113
- Rules for authors 118

CONTENTS

SURVEYS

- Kolupaev Yu. E., Vayner A. A., Yastreb T. O.* Proline: physiological functions and regulation of its content in plants under stress conditions 6

PLANT PHYSIOLOGY AND BIOCHEMISTRY

- Semenihin A. V., Polishchuk A. V., Podorvanov V. V.* Effect of heavy metals ions on the activity of carbonic anhydrase in pea chloroplasts 23
- Kosakovskaya I. V., Voytenko L. V., Likhnyovskiy R. V., Ustinova A. Y.* Influence of hypo- and hyperthermia on content of free and conjugated forms of indole-3-acetic acid in plantlets of *Triticum aestivum* L. 32
- Pasiuga O. S., Pasiuga V. N., Ryabukha S. S., Shckorbatov Y. G.* Influence of microwave irradiation and magnetic field on the state of plasma membrane and chromatin of pea (*Pisum sativum* L.) cells 38
- Vayner A. A., Kolupaev Yu. E., Oboznyi O. I., Yastreb T. O., Khripach V. A.* Influence of 24 epibrassinolide on resistance of millet (*Panicum miliaceum* L.) plants to water stress 46
- Mamenko P. M., Malichenko S. M., Zhemojda A. V., Sobolenko L. Yu.* Efficiency of symbiotic systems formed by soybean of different maturity groups under inoculation with Tn5 mutants of *Bradyrhizobium japonicum* 56
- Karpets Yu. V., Vayner A. A., Oboznyi O. I., Yastreb T. O.* Induction of resistance of seedlings of scotch pine to infectious damping-off (fusarial wilt) by influence of exogenous salicylic acid 63

GENETICS, SELECTION AND BIOTECHNOLOGY

- Rozhkov R. V., Kryvoruchenko R. V., Kovalenko I. V.* Genetic control of tetrabeardedness in wheat 70

PROBLEMS OF LEARNING AND CONSERVATION OF BIOLOGICAL DIVERSIFICATION

- Belan S. S.* phenology and reproduction of rare species *Gladiolus tenuis* M. Bieb. in conditions of haying regime on floodplain meadows of river Psyol (Sumy region, Ukraine) 77
- Chajka N. I.* Features of the structural organization of the plant cover of technogenic ecotopes 82
- Bezrodnova O. V.* Composition of ecomorphs of continental pine forests with steppe herbage 90

SHORT COMMUNICATIONS

- Beshley Z., Beshley S., Baranov V., Terek O.* Absorption of *Sorghum halepense* heavy metals from substrate of the rock dumps 97

REVIEWS

- Kolupaev Yu. E., Tryfonov R. A.* «Dictionary of the Ukrainian Biological Terminology» / Eds. D. M. Grodzynskiy, L. O. Symonenko 101

JUBILEES

- Dmytriev O. P.* Academic of NAS of Ukraine Dmytro Grodzynskiy (on his 85th birthday) 104
- Правила для авторів* 108
- Правила для авторів* 113
- Rules for authors* 118