

НАЦИОНАЛЬНАЯ АКАДЕМИЯ НАУК УКРАИНЫ
ИНСТИТУТ ФИЗИОЛОГИИ РАСТЕНИЙ И ГЕНЕТИКИ

ФИЗИОЛОГИЯ
РАСТЕНИЙ
И
ГЕНЕТИКА

ФІЗИОЛОГІЯ
РОСЛИН
І
ГЕНЕТИКА

PLANT
PHYSIOLOGY
AND
GENETICS

Научный журнал
Основан в июле 1969 г.
Выходит 6 раз в год

Том 46, № 1 (267)
ЯНВАРЬ—ФЕВРАЛЬ
2014

КИЕВ

Главный редактор
В. В. МОРГУН

Редакционная коллегия

С.Я. КОЦЬ (зам. главного редактора), О.В. ДУБРОВНАЯ (зам. главного редактора),
Н.Н. ГАВРИЛЮК, Д.М. ГРОДЗИНСКИЙ, Д.А. КИРИЗИЙ, В.А. КУНАХ, В.В. КУЗНЕЦОВ,
Н.В. КУЧУК, В.А. ЛЯХ, Е.Ю. МОРДЕРЕР, Л.И. МУСАТЕНКО, А.П. ОРЛЮК,
В.Ф. ПАТЫКА, В.Ф. ПЕТРИЧЕНКО, А.И. РЫБАЛКА, Н.Ю. ТАРАН, В.В. ТИТОК,
Е.Н. ТИЩЕНКО, С.И. ТОМА, Л.В. ХОТЫЛЕВА, Т.В. ЧУГУНКОВА, В.В. ШВАРТАУ,
В.К. ШУМНЫЙ

Ответственный секретарь Г.И. ДРУЖИНА

Адрес редакции
03022 Киев 22, ул. Васильковская, 31/17
Институт физиологии растений и генетики НАН Украины
Телефон (044) 257 01 14, e-mail: editor@ifrg.kiev.ua

Editor-in-Chief
V. V. MORGUN

Editorial Board

S.Ya. KOTS (Vice Editor-in-Chief), O.V. DUBROVNA (Vice Editor-in-Chief), M.M. GAVRYLIUK, D.M. GRODZINSKY, D.A. KIRIZIY, V.A. KUNAKH, M.V. KUCHUK, V.V. KUZNETSOV, V.O. LYAKH, E.Yu. MORDERER, L.I. MUSATENKO, A.P. ORLIUK, V.P. PATYKA, V.F. PETRYCHENKO, O.I. RYBALKA, N.Yu. TARAN, V.V. TITOK, E.N. TISCHENKO, S.I. TOMA, L.V. KHOTYLIOVA, T.V. CHUGUNKOVA, V.V. SHVARTAU, V.K. SHUMNYI

Executive Secretary G.I. DRUZHYNIA

Address of Editorial Office
31/17 Vasylkivska St., 03022 Kyiv 22, Ukraine
Institute of Plant Physiology and Genetics, National Academy of Sciences of Ukraine
Tel.: (044) 257 01 14, e-mail: editor@ifrg.kiev.ua

Резюме статей публикуются в Biological Abstracts и BIOSIS Previews (Thomson Scientific, США)

The journal is indexed and abstracted in Biological Abstracts and BIOSIS Previews of Thomson Scientific products (USA)

Научный редактор *Д.А. Киризий*
Редактор *Н.А. Серебрякова*
Компьютерный набор *З.Л. Насад*
Компьютерная верстка *Л.Ф. Трубецкой*

Свидетельство о регистрации КВ № 19685—9485ПП от 25.01.2013 г.

Подп. в печ. 20.01.2014. Формат 70×108/16. Бум. офс. Гарнитура типа «Таймс».
Усл. печ. л. 9,05. Усл. кр.-отг. 9,6. Уч.-изд. л. 9,9. Тираж 300. Заказ № СФ-0000778

Оригинал-макет изготовлен в редакции журнала.
Издательство «Логос». 01030 Киев 30, ул. Б. Хмельницкого, 10.
© Институт физиологии растений и генетики НАН Украины, 2014

СОДЕРЖАНИЕ

<i>Решетников В.Н., Спиридович Е.В., Носов А.М.</i> Биотехнология растений и перспективы ее развития	3
<i>Левишко А.С., Маменко П.Н., Коць С.Я.</i> Метабономика растений: ее основы и роль в изучении растительно-микробных взаимодействий	19
<i>Ходаков И.В., Макаренко О.А., Левицкий А.П., Сичкарь В.И.</i> Сортовые особенности сои украинской селекции по содержанию полифенолов в листьях	27
<i>Бабенко Л.М., Войтенко Л.В., Скатерна Т.Д., Мусатенко Л.И.</i> Липоксигеназная активность в онтогенезе <i>Equisetum arvense</i> L.	37
<i>Мосула М.З., Конвалюк И.И., Мельник В.Н., Бублик Е.Н., Андреев И.О., Дробык Н.М., Кунах В.А.</i> Анализ генетического разнообразия популяций <i>Gentiana lutea</i> L. методом маркирования межретротранспозонных последовательностей (IRAP-ПЦР)	45
<i>Левчик Н.Я., Рахметов Д.Б.</i> Морфология терпеноидогенных структур, особенности процесса выделения эфирных масел и продуктивность растений видов рода <i>Vitex</i> L.	56
<i>Маменко Т.П., Ярошенко Е.А., Михалкив Л.М.</i> Физиологическая роль антиоксидантных процессов в обеспечении засухоустойчивости озимой пшеницы	65
<i>Луговая А.А., Колупаев Ю.Е., Карпец Ю.В.</i> Участие сигнальных посредников в реализации стресс-протекторного действия экзогенных жасмоновой и салициловой кислот на растительные клетки	74
Рецензии	
<i>Косаковская И.В.</i> В.Н. Гришко, Д.В. Сыщиков «Функционирование глутатионзависимой антиоксидантной системы и устойчивость растений при действии тяжелых металлов и фтора»	81
Правила для авторов	83

ЗМІСТ

<i>Решетников В.М., Спиридович О.В., Носов О.М.</i> Біотехнологія рослин та перспективи її розвитку	3
<i>Левішко А.С., Маменко П.М., Коць С.Я.</i> Метаболоміка рослин: її основи та роль у вивченні рослино-мікробних взаємодій	19
<i>Ходаков І.В., Макаренко О.А., Левицький А.П., Січкач В.І.</i> Сортові особливості сої української селекції за вмістом поліфенолів у листках	27
<i>Бабенко Л.М., Войтенко Л.В., Скатерна Т.Д., Мусатенко Л.І.</i> Ліпоксигеназна активність в онтогенезі <i>Equisetum arvense</i> L.	37
<i>Мосула М.З., Конвалюк І.І., Мельник В.М., Бублик О.М., Андреев І.О., Дробик Н.М., Кунах В.А.</i> Аналіз генетичного різноманіття популяцій <i>Gentiana lutea</i> L. методом маркування міжретротранспозонових послідовностей (IRAP-ПЛР)	45
<i>Левчик Н.Я., Рахметов Д.Б.</i> Морфологія терпеноїдогенних структур, особливості процесу виділення ефірних олій та продуктивність рослин видів роду <i>Vitex</i> L.	56
<i>Маменко Т.П., Ярошенко О.А., Михалків Л.М.</i> Фізіологічна роль антиоксидантних процесів у забезпеченні посухостійкості озимої пшениці	65
<i>Лугова Г.А., Колупаєв Ю.Є., Карпець Ю.В.</i> Участь сигнальних посередників у реалізації стрес-протекторної дії екзогенних жасмонової і саліцилової кислот на рослинні клітини	74
Рецензії	
<i>Косаківська І.В.</i> В.М. Гришко, Д.В. Сишиков «Функціонування глутатіонзалежної антиоксидантної системи та стійкість рослин за дії важких металів і фтору»	81
Правила для авторів	83

CONTENTS

<i>Reshetnikov V.N., Spiridovich H.V., Nosov A.M.</i> Plant biotechnology and perspectives of its development	3
<i>Levishko A.S., Mamenko P.M., Kots S.Ya.</i> Plant metabolomics: fundamentals and role in the study of plant-microbe interactions	19
<i>Khodakov I.V., Makarenko O.A., Levitsky A.P., Sichkar V.I.</i> Varietal characteristics of ukrainian breeding's soybeans for polyphenolic content in leaves . . .	27
<i>Babenko L.M., Voytenko L.V., Skaterna T.D., Musatenko L.I.</i> Lipoxygenase activity in <i>Equisetum arvense</i> L. ontogenesis	37
<i>Mosula M.Z., Konvalyuk I.I., Mel'nyk V.M., Bublyk O.M., Andreev I.O., Drobyk N.M., Kunakh V.A.</i> Analysis of genetic diversity in <i>Gentiana lutea</i> L. populations by method of marking between retrotransposon's sequences (IRAP-PCR)	45
<i>Levchyk N.Y., Rakhmetov D.B.</i> Morphology of terpenoidogenous structures, peculiarities of essence oil secretion process and productivity of species <i>Vitex</i> L.	56
<i>Mamenko T.P., Yaroshenko O.A., Mykhalkiv L.M.</i> Physiological role of antioxidant processes in drought resistance of winter wheat	65
<i>Lugova G.A., Kolupaev Yu.E., Karpets Yu.V.</i> Participation of signal mediators in realization of stress-protective influence of exogenous jasmonic and salicylic acids on plant cells	74
Reviews	
<i>Kosakivska I.V. V.N. Grishko, D.V. Syshchikov</i> «Functioning of glutathion-dependent antioxidant system and plant resistance to influence of heavy metals and fluorine»	81
Regulations for the authors	83