

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 47, № 6 (278)
НОЯБРЬ—ДЕКАБРЬ
2015

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. SCHVARTAU, V.K. SHUMNY

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. 20.11.2015. 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, 2015

ЗМІСТ

<i>Моргун В.В., Якимчук Р.А.</i> Мутагенна активність радіонуклідних забруднень ближньої зони Чорнобильської АЕС у віддалені строки після аварії	463
<i>Кляченко О.Л.</i> Взаємозв'язок вмісту каротиноїдів у листках цукрового буряка (<i>Beta vulgaris</i> L.) і цукронакопичувальної здатності коренеплодів	474
<i>Мельник В.М., Коць С.Я.</i> Формування і функціонування симбіотичних систем соя— <i>Bradyrhizobium japonicum</i> за різного водозабезпечення	483
<i>Сергеева Л.Є., Михальська С.І., Курчій В.М., Тищенко О.М.</i> Вміст вільного проліну в проростках кукурудзи як показник швидких реакцій на дію летальних осмотичних стресів in vitro	491
<i>Рязанова М.Є., Бацманова Л.М., Коваленко М.С., Михальська Л.М., Швартау В.В.</i> Вплив іонів міді та рН середовища на антиоксидантну активність у тканинах коренів проростків озимої пшениці	497
<i>Бабенко Л.М.</i> Вплив температури на пігментний склад і вміст розчинних білків у контрастних за ознакою термостійкості сортів пшениці (<i>Triticum aestivum</i> L.) . . .	505
<i>Горбатюк І.Р., Гнатюк І.С., Банникова М.О., Тараненко А.М., Моргун Б.В.</i> Вплив регуляторів росту на регенераційну здатність калюсу м'якої пшениці сорту Зимоярка	514
<i>Воробей Н.А., Коць С.Я., Кудрявченко Л.А., Караушу О.В.</i> Оцінювання симбіотичних властивостей азотостійких штамів <i>Bradyrhizobium japonicum</i> за дії мінерального азоту	526
<i>Бавол А.В., Лялько І.І., Воронова С.С., Гончарук О.М., Дубровна О.В.</i> Перебіг мейозу в генетично модифікованих рослин пшениці, отриманих за <i>Agrobacterium</i> -опосередкованої трансформації	536

Хроніка

Виступ академіка НАН України В.В. Моргун на науково-практичній конференції «День поля»	545
Зміст тому 47	550

CONTENTS

<i>Morgun V.V., Yakimchuk R.A.</i> Mutagenic activity of radionuclide contamination of a near zone of Chornobyl nuclear power plant (ChNPP) in long terms after the accident	463
<i>Klyachenko O.L.</i> Relationship of carotenoids content in leaves of sugar beet (<i>Beta vulgaris</i> L.) and ability to sugar accumulation of roots	474
<i>Melnyk V.M., Kots S.Ya.</i> Formation and functioning of the symbiotic systems soybean— <i>Bradyrhizobium japonicum</i> under drought	483
<i>Sergeeva L.E., Mykhalska S.I., Kurchii V.M., Tischenko E.N.</i> The free proline content in corn seedlings as the indicator of rapid reactions during lethal osmotic stresses in vitro . .	491
<i>Riazanova M.E., Batsmanova L.M., Kovalenko M.S., Mykhalska L.M., Schwartau V.V.</i> Effect of copper ions and pH of medium on antioxidant activity in root tissues of winter wheat seedlings	497
<i>Babenko L.M.</i> The influence of temperature on pigment composition and soluble protein content of wheat (<i>Triticum aestivum</i> L.) varieties with contrast thermostability	505
<i>Gorbatyuk I.R., Gnatyuk I.S., Bannikova M.O., Taranenko A.M., Morgun B.V.</i> Effect of synthetic auxin-like growth regulators on callus regenerative ability of common wheat cv. Zymoyarka	514
<i>Vorobey N.A., Kots S.Ya., Kudryavchenko L.A., Karaushu O.V.</i> Evaluation of symbiotic properties of nitrogen-resistant strains <i>Bradyrhizobium japonicum</i> under the influence of mineral nitrogen	526
<i>Bavol A.V., Lyalko I.I., Voronova S.S., Goncharuk O.M., Dubrovna O.V.</i> The passing of meiosis in genetically modified wheat plants obtained by <i>Agrobacterium</i> -mediated transformation	536

News Items

Speech of Academician NAS of Ukraine V.V. Morgun at a theoretical and practical conference «Day of Field»	545
Contents of Volume 47	550