

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, № 6 (272)  
НОЯБРЬ—ДЕКАБРЬ  
2014

КИЕВ

***Главный редактор***  
**В. В. М О Р Г У Н**

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. M O R G U N**

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. 20.11.2014. 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

ЗМІСТ

<i>Рибалка О.І., Поліщук С.С., Моргун Б.В.</i> Чинники життєздатності насіння голозерного ячменю . . . . .	463
<i>Франтіїчук В.В., Стасик О.О., Кірізій Д.А., Рижикова П.Л.</i> Залежність між фотосинтетичною активністю і вмістом цукрів у прапорцевому листку наприкінці наливання зерна у контрастних за продуктивністю сортів озимої пшениці за різного рівня мінерального живлення . . . . .	473
<i>Михальська С.І., Сергєєва Л.Є., Матвєєва О.Ю., Коберник Н.І., Кочетов О.В., Тищенко О.М., Моргун В.В.</i> Підвищення вмісту вільного проліну в осмотолерантних трансгенних рослинах кукурудзи із дволанцюговим РНК-супресором гена проліндегідрогенази . . . . .	482
<i>Степаненко А.І., Трояновська А.В., Моргун Б.В., Чугункова Т.В., Великожон Л.Г., Рибалка О.І., Поліщук С.С.</i> Маркерний аналіз генів поліфенолоксидази (PPO) у сортах м'якої пшениці . . . . .	490
<i>Кірізій Д.А., Веселовська Л.І., Коць С.Я.</i> Вплив посухи на газообмін листків сої, інокульованої ризобіями із застосуванням насінневого лектину . . . . .	498
<i>Лієва А.В., Василєва В.М.</i> Вплив органічного добрива хумустим на нітратредуктазну активність і вміст пластидних пігментів у ярих гороху і вики . . . . .	507
<i>Драгозов І.В., Леонова Н.О., Лана С.В., Авдєєва Л.В.</i> Екзометаболіти штаму <i>Bacillus amyloliquefaciens</i> IMV B-7100, що визначають його фітостимулювальну активність . . . . .	516
<i>Воробей Н.А., Коць С.Я.</i> Характеристика бульбочкових бактерій <i>Sinorhizobium meliloti</i> , виділених із біоценозів зони Полісся України, за симбіотичними показниками . . . . .	525
<i>Ахмеджанов І.Г.</i> Регулювання біосинтезу фітоалексинів в інфікованих збудником вертицильозного вільту тканинах бавовнику . . . . .	535
<i>Котюк Л.А.</i> Якісний і кількісний склад ефірної олії змієголовника молдавського ( <i>Dracocephalum moldavica</i> L.) залежно від фенологічних особливостей та фаз розвитку . . . . .	541
<b>Зміст тому 46</b> . . . . .	549

CONTENTS

<i>Rybalka A.I., Polyschuk S.S., Morgun B.V.</i> Seed viability factors of hulless barley . . . . .	463
<i>Frantiychuk V.V., Stasik O.O., Kiriziy D.A., Ryzhikova P.L.</i> Relationship between photosynthetic activity of flag leaf at the end of grain filling and sugars content in winter wheat varieties differing in productivity under different levels of mineral nutrition . . . . .	473
<i>Mykhalska S.I., Sergeeva L.E., Matveyeva A.Yu., Kobernik N.I., Kochetov A.V., Tishchenko O.M., Morgun V.V.</i> The elevation of free proline content in osmotolerant transgenic corn plants with dsRNA suppressor of proline dehydrogenase gene . . . . .	482
<i>Stepanenko A.I., Troyanovska A.V., Morgun B.V., Chugunkova T.V., Velykozhon L.G., Rybalka O.I., Polischuk S.S.</i> Marker analysis of polyphenol oxidase genes (PPO) in bread wheat cultivars . . . . .	490
<i>Kiriziy D.A., Veselovska L.I., Kots S.Ya.</i> The influence of drought on gas exchange of leaves of soybean inoculated by rhizobia under seed lectin application . . . . .	498
<i>Ilieva A.V., Vasileva V.M.</i> Effect of organic fertilizer humustim on nitrate reductase activity and plastid pigments content of spring forage pea and vetch . . . . .	507
<i>Dragovoz I.V., Leonova N.O., Lapa S.V., Avdeeva L.V.</i> Exometabolites of the strain <i>Bacillus amyloliquefaciens</i> IMV B-7100, defining its phytostimulating activity . . . . .	516
<i>Vorobey N.A., Kots S.Ya.</i> The characteristic of <i>Sinorhizobium meliloti</i> nodule bacteria isolated from biocenoses of Ukrainian Polissya zone by the symbiotic parameters . . . . .	525
<i>Ahmedzhanov I.G.</i> The regulation of phytoalexins biosynthesis in infected by <i>Verticillium</i> wilt pathogen cotton tissues . . . . .	535
<i>Kotyuk L.A.</i> Qualitative and quantitative composition of essential oil of Moldavian dragonhead ( <i>Dracocephalum moldavica</i> L.) depending on phenological features and phases of development . . . . .	541
<b>Contents of Volume 46</b> . . . . .	549