

НАЦИОНАЛЬНАЯ АКАДЕМИЯ НАУК УКРАИНЫ  
ИНСТИТУТ ФИЗИОЛОГИИ РАСТЕНИЙ И ГЕНЕТИКИ

ФИЗИОЛОГИЯ  
РАСТЕНИЙ  
И  
ГЕНЕТИКА

ФІЗИОЛОГІЯ  
РОСЛИН  
І  
ГЕНЕТИКА

PLANT  
PHYSIOLOGY  
AND  
GENETICS

Научно-теоретический журнал  
Основан в июле 1969 г.  
Выходит 6 раз в год

Том 45, № 4 (264)  
ИЮЛЬ—АВГУСТ  
2013

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. 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. 20.07.2013. 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-0000416

---

Оригинал-макет изготовлен в редакции журнала.  
Издательство «Логос». 01030 Киев 30, ул. Б. Хмельницкого, 10.  
© Институт физиологии растений и генетики НАН Украины, 2013

**СОДЕРЖАНИЕ**

<i>От редколлегии</i> . . . . .	279
<i>Смирнов А.Е., Таран Н.Ю.</i> Фитотоксические эффекты алюминия и механизмы алюморезистентности высших растений . . . . .	281
<i>Моргун Б.В., Чугункова Т.В., Рыбалка А.И., Починок В.М., Тарасюк О.И., Степаненко А.И.</i> Молекулярная идентификация аллеля <i>Glu-B1a1</i> в сортах и линиях пшеницы . . . . .	290
<i>Киризий Д.А.</i> Эффективность использования азота при фотосинтетической ассимиляции CO <sub>2</sub> в листьях пшеницы . . . . .	296
<i>Радченко М.П., Сычук А.М., Родзевич Е.П., Мордерер Е.Ю.</i> Повышение избирательной фитотоксичности и состояние прооксидантно-антиоксидантного равновесия при применении граминицида феноксапроп- <i>P</i> -этила в тройной смеси с гербицидами синергистом и антагонистом . . . . .	306
<i>Феденко В.С., Шемет С.А., Федоренко Э.Н.</i> Отбор селекционных форм кукурузы по содержанию каротиноидов в зерне . . . . .	313
<i>Веселовская Л.И., Михалкив Л.М., Коць С.Я.</i> Влияние экзогенного лектина на эффективность симбиоза <i>Glycine max—Bradyrhizobium japonicum</i> в условиях засухи . . . . .	319
<i>Щербаченко О.И., Демкив О.Т.</i> Толерантность мха <i>Drepanocladus aduncus</i> (Hedw.) Warnst. и его адаптация к действию ионов свинца . . . . .	327
<i>Данкевич Л.А., Воцелко С.К., Захарова О.М., Патыка В.Ф.</i> Идентификация <i>Xanthomonas campestris</i> pv. <i>campestris</i> по этиленсинтезирующей способности и жирнокислотному составу клеточных липидов . . . . .	334
<i>Потрохов А.А., Матвеева Н.А.</i> Оптимизация условий регенерации растений цикория <i>in vitro</i> . . . . .	340
<i>Мордерер Е.Ю., Радченко М.П., Низков Е.И., Родзевич Е.П.</i> Эффективность контролирования сорняков при применении в посевах озимой пшеницы смеси гербицидов пума супер, зенкор и гродил макси . . . . .	349
<i>Матвеева А.Ю., Сирант Л.В., Курчий В.М., Моргун Б.В., Тищенко Е.Н., Кочетов А.В.</i> Анализ запасных белков кукурузы, трансформированной <i>in planta</i> с использованием обезоруженных штаммов <i>Agrobacterium tumefaciens</i> . . . . .	358
<b>Связь с практикой</b>	
<i>Киризий Д.А.</i> Урожай пшеницы сорта Фаворитка в 200 ц зерна с гектара — реальность . . . . .	365

**ЗМІСТ**

<i>Від редколегії</i> . . . . .	279
<i>Смирнов О.Є., Таран Н.Ю.</i> Фітотоксичні ефекти алюмінію та механізми алюморезистентності вищих рослин . . . . .	281
<i>Моргун Б.В., Чугункова Т.В., Рыбалка О.И., Починок В.М., Тарасюк О.И., Степаненко А.И.</i> Молекулярна ідентифікація алеля <i>Glu-B1a1</i> у сортах і лініях пшениці . . . . .	290
<i>Кірізій Д.А.</i> Ефективність використання азоту при фотосинтетичній асиміляції CO <sub>2</sub> в листках пшениці . . . . .	296
<i>Радченко М.П., Сычук А.М., Родзевич О.П., Мордерер Е.Ю.</i> Підвищення вибірної фітотоксичності та стан прооксидантно-антиоксидантної рівноваги в разі застосування грамініциду феноксапроп- <i>P</i> -етилу в потрійній суміші з гербицидами синергістом та антагоністом . . . . .	306
<i>Феденко В.С., Шемет С.А., Федоренко Е.М.</i> Добір селекційних форм кукурудзи за вмістом каротиноїдів у зерні . . . . .	313

<i>Веселовська Л.І., Михалків Л.М., Коць С.Я.</i> Вплив екзогенного лектину на ефективність симбіозу <i>Glycine max—Bradyrhizobium japonicum</i> в умовах посухи . . . . .	319
<i>Щербаченко О.І., Демків О.Т.</i> Толерантність моху <i>Drepanocladus aduncus</i> (Hedw.) Warnst. і його адаптація до впливу іонів свинцю . . . . .	327
<i>Данкевич Л.А., Воцелко С.К., Захарова О.М., Патица В.П.</i> Ідентифікація <i>Xanthomonas campestris</i> pv. <i>campestris</i> за етиленсинтезувальною здатністю та жирнокислотним складом клітинних ліпідів . . . . .	334
<i>Потрохов А.О., Матвєєва Н.А.</i> Оптимізація умов регенерації рослин цикорію in vitro . . . . .	340
<i>Мордерер Є.Ю., Радченко М.П., Нізков Є.І., Родзевич О.П.</i> Ефективність контролювання бур'янів при застосуванні у посівах озимої пшениці суміші гербіцидів пума супер, зенкор і гродил максі . . . . .	349
<i>Матвєєва О.Ю., Сірант Л.В., Курчій В.М., Моргун Б.В., Тищенко О.М., Кочетов О.В.</i> Аналіз запасних білків кукурудзи, трансформованої in planta з використанням обеззброєних штамів <i>Agrobacterium tumefaciens</i> . . . . .	358

**Зв'язок з практикою**

<i>Кірізій Д.А.</i> Урожай пшениці сорту Фаворитка в 200 ц зерна з гектара — реальність . . . . .	365
---	-----

**CONTENTS**

<i>Introductory Word of the Editorial Board</i> . . . . .	279
<i>Smirnov O.E., Taran N.Yu.</i> Phytotoxic effects of aluminium and aluminium resistance mechanisms of higher plants . . . . .	281
<i>Morgun B.V., Chugunkova T.V., Rybalka O.I., Pochinok V.M., Tarasiuk O.I., Stepanenko A.I.</i> Molecular identification of allele <i>Glu-B1a1</i> in wheat varieties and lines . . . . .	290
<i>Kiriziy D.A.</i> Photosynthetic nitrogen use efficiency in wheat leaves . . . . .	296
<i>Radchenko M.P., Sychuk A.M., Rodzewich E.P., Morderer Ye.Yu.</i> The increasing of graminicide fenoxaprop- <i>P</i> -ethyl selective phytotoxicity and state of prooxidant-antioxidant balance under the applying in tank mixture with synergistic and antagonistic herbicides . . . . .	306
<i>Fedenko V.S., Shemet S.A., Fedorenko E.M.</i> Breeding maize forms screening by carotenoid content in grain . . . . .	313
<i>Veselovska L.I., Mykhalkiv L.M., Kots S.Ya.</i> The influence of exogenous lectin on the effectivity of <i>Glycine max—Bradyrhizobium japonicum</i> symbiosis under drought conditions . . . . .	319
<i>Scherbachenko O.I., Demkiv O.T.</i> Tolerance of moss <i>Drepanocladus aduncus</i> (Hedw.) Warnst. and its adaptation to the effects of lead ions . . . . .	327
<i>Dankevich L.A., Votselko S.K., Zakharova O.M., Patyka V.Ph.</i> Identification of <i>Xanthomonas campestris</i> pv. <i>campestris</i> by ethylene synthesise ability and fatty acid composition of cell lipids . . . . .	334
<i>Potrohov A.O., Matvieieva N.A.</i> Optimization of in vitro regeneration of chicory <i>Cichorium intybus</i> L. var. <i>sativum</i> (Bisch.) Janch . . . . .	340
<i>Morderer Ye.Yu., Radchenko M.P., Nizkov E.I., Rodzewich E.P.</i> Efficiency of weeds control in winter wheat crops by application the mixture of herbicides Puma Super, Zenkor and Grodil Maxi . . . . .	349
<i>Matveyeva O.Yu., Sirant L.V., Kurchiy V.M., Morgun B.V., Tyshchenko O.M., Kochetov A.V.</i> The study of storage proteins of maize transformed in planta using disarmed strains of <i>Agrobacterium tumefaciens</i> . . . . .	358

**Connection with Practice**

<i>Kiriziy D.A.</i> The yield of wheat variety Favoritka in 200 c of grain per hectare — reality . . . . .	365
--	-----

