

Міністерство освіти і науки України
ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ІМЕНІ В. В. ДОКУЧАЄВА

ISSN 1992–4917

ВІСНИК
ХАРКІВСЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО
АГРАРНОГО УНІВЕРСИТЕТУ
СЕРІЯ БІОЛОГІЯ

The Bulletin
OF KHARKIV NATIONAL
AGRARIAN UNIVERSITY
SERIES BIOLOGY

Вестник
ХАРЬКОВСКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО
АГРАРНОГО УНІВЕРСИТЕТА
СЕРИЯ БІОЛОГІЯ

2017 вип. 3 (42)

Серію засновано у 2002 р.
ВИХОДИТЬ ТРИ РАЗИ НА РІК

ХАРКІВ

В. о. головного редактора*Ю. Є. Колупаєв***Заступник головного редактора***Ю. В. Карпець***Відповідальний секретар редколегії***P. В. Криворученко***Редакційна колегія:**

Є. М. Білецький, А. І. Божков, А. К. Глянько (Росія), Т. І. Гопцій, М. О. Горін, О. П. Дмитриєв,
Т. В. Догадіна, В. В. Жмурко, О. З. Злотін, В. В. Кириченко, С. Я. Коць, В. Г. Кур'ята,
М. М. Мирошиниченко, Л. І. Мусатенко, В. П. Патика, В. К. Пузік, К. М. Ситник,
О. М. Тищенко, В. О. Хрипач (Білорусь), Ф. М. Шакірова (Росія), Н. Г. Шестopalова

Адреса редакції: 62483, Харків, п/в Докучаєвське-2, ХНАУ ім. В. В. Докучаєва,
корп. 4, кімн. 417. Тел. (0572) 99-73-52. E-mail: plant_biology@ukr.net

Temporarily in Charge of Editor-in-chief*Yu. E. Kolupaev***Associate Editor***Yu. V. Karpets***Editorial Board Executive Secretary***R. V. Kryvoruchenko***Editorial Board:**

Ye. M. Beletsky, A. I. Bozhkov, O. P. Dmytriev, T. V. Dogadina, A. K. Glyan'ko (Russia), T. I. Goptsiy,
M. O. Gorin, V. A. Khripach (Belarus), S. Ya. Kots, V. G. Kuryata, V. V. Kyrychenko,
M. M. Miroshnichenko, L. I. Musatenko, V. P. Patyka, V. K. Pouzik F. M. Shakirova (Russia),
N. G. Shestopalova, K. M. Sytnik, O. M. Tischenko, V. V. Zhmurko, O. Z. Zlotin

Address of Editorial Office: 62483, Ukraine, Kharkiv, p/o Dokuchaevske-2, V. V. Dokuchaev
KhNAU, office 4-417. Tel. (0572) 99-73-52. E-mail: plant_biology@ukr.net

І. о. головного редактора*Ю. Е. Колупаєв***Заміститель головного редактора***Ю. В. Карпець***Отвітственный секретар редколлегии***P. В. Криворученко***Редакційна колегія:**

Е. Н. Белецкий, А. И. Божков, А. К. Глянько (Россия), Т. И. Гопций, Н. А. Горин,
А. П. Дмитриев, Т. В. Догадина, В. В. Жмурко, А. З. Злотін, В. В. Кириченко, С. Я. Коць
В. Г. Кур'ята, Н. Н. Мирошиниченко, Л. И. Мусатенко, В. Ф. Патыка, В. К. Пузик
К. М. Ситник, Е. Н. Тищенко, В. А. Хрипач (Беларусь), Ф. М. Шакірова (Россия),
Н. Г. Шестopalова

Адрес редакції: 62483, Україна, Харків, п/о Докучаєвське-2, ХНАУ ім. В. В. Докучаєва,
корп. 4, комн. 417. Тел. (0572) 99-73-52. E-mail: plant_biology@ukr.net

Повнотекстові електронні версії статей розміщено на сайті Національної бібліотеки України
ім. В. І. Вернадського (<http://nbuv.gov.ua/node/1539>)

і на сайті Харківського національного аграрного університету ім. В.В. Докучаєва
(<http://knau.kharkov.ua/vsnik-hnau.html>)

Журнал реферується у БД «Українська наукова»

Постановами Президії ВАК України № 3-05/7 від 30.06.2004 р. і № 1-05/3 від 08.07.2009 р. та наказом
МОН України № 1279 від 06.11.2014 р. журнал включене до Переліку наукових фахових видань
України з біологічних наук