

Міністерство освіти і науки України

ВІСНИК



*Харківського національного
університету імені В. Н. Каразіна*

№1112

Харків-2014

ISSN 2075-5457

Міністерство освіти і науки України

ВІСНИК

*Харківського національного
університету імені В.Н.Каразіна*

№1112

Серія: біологія

Випуск 21

THE JOURNAL

of V.N.Karazin Kharkiv

National University

№1112

Series: biology

Issue 21

Харків-2014

Вісник, серія «Біологія» є збірником наукових праць, який містить результати досліджень та оглядові статті з біології, зокрема з біохімії та генетики, зоології та ботаніки, фізіології тварин і рослин, мікології, мікробіології, ґрунтознавства, кріобіології та ін., а також матеріали про події наукового життя та описання оригінальних методів і приладів у галузі біології.

Вісник є фаховим виданням України та включений до Thomson Scientific Master Journal List.

Збірник призначений для викладачів, наукових співробітників, аспірантів і студентів, які спеціалізуються у відповідних або суміжних галузях науки.

Затверджено до друку рішенням

Вченої ради Харківського національного університету імені В.Н.Каразіна
(протокол №6 від 26.05.2014).

Редакційна колегія:

Є.Е.Перський – головний редактор, д.б.н., професор кафедри біохімії, Харківський національний університет імені В.Н.Каразіна

Л.І.Воробйова – заступник головного редактора, к.б.н., професор кафедри генетики і цитології, Харківський національний університет імені В.Н.Каразіна

Члени редакційної колегії:

Л.О.Атраментова – д.б.н., професор кафедри генетики і цитології, Харківський національний університет імені В.Н.Каразіна

Н.О.Бабенко – д.б.н., зав. відділом фізіології онтогенезу НДІ біології, Харківський національний університет імені В.Н.Каразіна

Н.В.Багацька – д.б.н., професор кафедри генетики і цитології, Харківський національний університет імені В.Н.Каразіна

В.А.Бондаренко – д.б.н., професор кафедри фізіології тварин і людини, Харківський національний університет імені В.Н.Каразіна

Т.В.Догадіна – д.б.н., професор кафедри ботаніки, Харківський національний університет імені В.Н.Каразіна

В.В.Жмурко – д.б.н., професор кафедри фізіології та біохімії рослин, Харківський національний університет імені В.Н.Каразіна

П.А.Каліман – д.б.н., професор кафедри біохімії, Харківський національний університет імені В.Н.Каразіна

О.О.Нікольський – д.б.н., професор кафедри системної екології екологічного факультету, Російський університет дружби народів (Росія)

Gregory F. Oxenkrug – PhD, MD, professor, Tufts University School of Medicine, Tufts Medical Center (США)

В.А.Токарський – д.б.н., професор кафедри зоології та екології тварин, Харківський національний університет імені В.Н.Каразіна

О.В.Брандлер – к.б.н., старший науковий співробітник, Інститут біології розвитку РАН (Росія)

Frederic Marion-Poll – PhD in Biology, senior professor of entomology, AgroParisTech, National Institute of Agronomical Research (Франція)

В.В.Навроцька – к.б.н., старший науковий співробітник кафедри генетики і цитології, Харківський національний університет імені В.Н.Каразіна, відповідальний секретар

N.I.Ronkina – PhD in Biology, scientific researcher, Hannover Medical School (Німеччина)

А.Ю.Утевський – к.б.н., доцент кафедри зоології та екології, Харківський національний університет імені В.Н.Каразіна

Адреса редакції:

біологічний факультет,

Харківський національний університет імені В.Н.Каразіна,

майдан Свободи, 4, Харків, Україна, 61022

тел. +38 /057/ 707-55-71

<http://seriesbiology.univer.kharkov.ua>

e-mail: seriesbiology@ukr.net

Статті пройшли внутрішнє та зовнішнє рецензування.

Свідоцтво про державну реєстрацію КВ №11825–696 ПП від 04.10.2006

© Харківський національний університет
імені В.Н.Каразіна, оформлення, 2014