

*Міністерство освіти і науки, молоді та спорту України*

# *ВІСНИК*

---



*Харківського національного  
університету імені В. Н. Каразіна*

*№947*

*Харків-2011*

ISSN 2075-5457

*Міністерство освіти і науки, молоді та спорту України*

---

# *ВІСНИК*

---

*Харківського національного  
університету імені В.Н.Каразіна*

*№947*

*Серія: біологія*

*Випуск 13*

---

# *THE JOURNAL*

---

*of V.N.Karazin Kharkiv*

*National University*

*№947*

*Series: biology*

*Issue 13*

*Харків-2011*

Затверджено до друку рішенням  
Вченої ради Харківського національного університету імені В.Н.Каразіна  
(протокол №7 від 24.06.2011).

---

«Вісник Харківського національного університету імені В.Н.Каразіна. 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.

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

**Редакційна колегія:**

*Головний редактор: Є.Е.Перський – д.б.н., професор*  
*Заступник головного редактора: Л.І.Воробйова – к.б.н., професор*

**Члени редакційної колегії:**

**Л.О.Атраментова** – д.б.н., професор  
**Н.О.Бабенко** – д.б.н., професор  
**Н.В.Багацька** – д.б.н., професор  
**В.А.Бондаренко** – д.б.н., професор  
**Т.В.Догадіна** – д.б.н., професор  
**В.В.Жмурко** – д.б.н., професор  
**П.А.Каліман** – д.б.н., професор  
**В.І.Глущенко** – к.б.н., доцент  
**А.Ю.Утєвський** – к.б.н., доцент  
**В.В.Навроцька** – к.б.н., с.н.с.

Відповідальний секретар: **О.В.Салов**

**Адреса редакції:**  
*біологічний факультет,  
Харківський національний університет імені В.Н.Каразіна,  
пл. Свободи, 4, Харків, Україна, 61077  
тел. +38 /057/ 707-55-71  
<http://seriesbiology.univer.kharkov.ua>  
e-mail: [seriesbiology@univer.kharkov.ua](mailto:seriesbiology@univer.kharkov.ua)*

---

Статті прорецензовано.

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

© Харківський національний університет  
імені В.Н.Каразіна, оформлення, 2011