



ISSN 1681-0015

# БІОЛОГІЯ ТВАРИН

## THE ANIMAL BIOLOGY

2013 Том 15 №4

FEAR FACTOR

**ISSN 1681-0015**

**НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ АГРАРНИХ НАУК УКРАЇНИ  
ІНСТИТУТ БІОЛОГІЇ ТВАРИН**

**БІОЛОГІЯ ТВАРИН**  
(науковий журнал)

**Том 15 № 4**

**Львів — 2013**

**ISSN 1681-0015**

**NATIONAL ACADEMY OF AGRARIAN SCIENCES OF UKRAINE  
INSTITUTE OF ANIMAL BIOLOGY**

**THE ANIMAL BIOLOGY**  
(scientific journal)

**VOLUME 15 № 4**

**Lviv — 2013**

**Засновник і видавець:** Інститут біології тварин Національна академія аграрних наук України (ІБТ НААН)

Головний редактор — Влізло В. В.

Заступник гол. редактора — Ратич І. Б.

Науковий редактор — Вудмаска І. В.

Редактор англійської мови — Смолянінов К. Б.

Відповідальний секретар — Грабовська О. С.

Комп'ютерний набір — Костів М. Є.

Друкується за рішенням вченої ради Інституту біології тварин НААН протокол № 9 від 18 листопада 2013 р.

Науковий журнал «Біологія тварин» включено до Російського індексу наукового цитування (РІНЦ) відповідно до ліцензійного договору № 689-11/2013 від 13.11.2013 р. Електронна версія розміщується на порталі «eLIBRARY.RU — Научная электронная библиотека». Реферується або індексується в Українському реферативному журналі «Джерело» (серія 2. Техніка. Промисловість. Сільське господарство), у російському виданні ВІНІТІ.

#### **Редакційна рада:**

Влізло В. В. — голова Ради (Україна)

Антоняк Г. Л. (Україна)

Баумгартнер В. (Австрія)

Василевич Ф. І. (Росія)

Віттек Т. (Австрія)

Віщур О. І. (Україна)

Вудмаска І. В. (Україна)

Гжегоцький М. Р. (Україна)

Єльська Г. В. (Україна)

Жукорський О. М. (Україна)

Ібатуллін І. І. (Україна)

Іскра Р. Я. (Україна)

Калачнюк Л. Г. (Україна)

Кирилів Я. І. (Україна)

Клоцек Ч. (Польща)

Ковальські З. (Польща)

Козіоровські М. (Польща)

Комісаренко С. В. (Україна)

Копечни Я. (Чехія)

Коцюмбас І. Я. (Україна)

Кришталь О. О. (Україна)

Кулік Дж. (США)

Левченко В. І. (Україна)

Луцак В. І. (Україна)

Мандигра М. С. (Україна)

Манько В. В. (Україна)

Медина І. (Франція)

Мельничук Д. О. (Україна)

Мудрон П. (Словаччина)

Ніщпонь Й. (Польща)

Остапів Д. Д. (Україна)

Петриченко В. Ф. (Україна)

Ратич І. Б. (Україна)

Рівіс Й. Ф. (Україна)

Салига Ю. Т. (Україна)

Сибірний А. А. (Україна)

Снітинський В. В. (Україна)

Стапай П. В. (Україна)

Седіло Г. М. (Україна)

Стегній Б. Т. (Україна)

Стойка Р. С. (Україна)

Федорук Р. С. (Україна)

Федорович Є. І. (Україна)

Шаран М. М. (Україна)

Штарке А. (Німеччина)

Свідectво про державну реєстрацію друкованого засобу масової інформації серія КВ № 5033 від 04.04.2001 р. Адреса редакції: 79034, м. Львів, вул. В. Стуса, 38, ІБТ НААН, тел./факс +38(032)270-23-89  
E-mail: editor.jab@inenbiol.com.ua; inenbiol@mail.lviv.ua

**Founder and publisher:** Institute of Animal Biology National Academy of Agrarian Sciences of Ukraine (IAB NAAS)

Chief editor — Vlizlo V. V.

Chief editor deputy — Ratych I. B.

Scientific editor — Vudmaska I. V.

English editor — Smolyaninov K. B.

Responsible secretary — Grabovska O. S.

Computer printing — Kostiv M. Ye.

The journal is published according to the decision of the IAB NAAS scientific council protocol № 9 from November 18<sup>th</sup> 2013.

The scientific journal of «The Animal Biology» included in the Russian science citation index (RSCI) pursuant to a license agreement from 11.13.2013 № 689-11/2013. The electronic version is placed on a portal «eLIBRARY.RU — Scientific Electronic Library». Is reviewed and indexed in Ukrainian refereed journal «Dzherelo» (series 2. Technique. Industry. Agriculture), the Russian edition of VINITI.

**Editorial council:**

Vlizlo V. V. — Head of the council (Ukraine)

Antonyak H. L. (Ukraine)

Baumgartner W. (Austria)

Iskra R. Ya. (Ukraine)

Fedorovych Ye. I. (Ukraine)

Fedoruk R. S. (Ukraine)

Gzhegotskyy M. R. (Ukraine)

Ibatullin I. I. (Ukraine)

Kalachnyuk L. H. (Ukraine)

Klocek Cz. (Poland)

Komisarenko S. V. (Ukraine)

Kopecny J. (Czech Republic)

Kotsymbas I. Ya. (Ukraine)

Kowalski Z. (Poland)

Koziorowski M. (Poland)

Kryshtal O. O. (Ukraine)

Kulik G. (USA)

Kyryliv Ya. I. (Ukraine)

Levchenko V. I. (Ukraine)

Lushchak V. I. (Ukraine)

Mandyhra M. S. (Ukraine)

Manko V. V. (Ukraine)

Medina I. (France)

Melnychuk D. O. (Ukraine)

Mudron P. (Slovakia)

Nicpon J. (Poland)

Ostapiv D. D. (Ukraine)

Petrychenko V. F. (Ukraine)

Ratych I. B. (Ukraine)

Rivis Y. F. (Ukraine)

Salyha Yu. T. (Ukraine)

Sedilo H. M. (Ukraine)

Sharan M. M. (Ukraine)

Snitynskyy V. V. (Ukraine)

Stapay P. V. (Ukraine)

Starke A. (Germany)

Stehniy B. T. (Ukraine)

Stoyka R. S. (Ukraine)

Sybirnyy A. A. (Ukraine)

Vasilevich F. I. (Russia)

Vishchur O. I. (Ukraine)

Vudmaska I. V. (Ukraine)

Wittek T. (Austria)

Yelska H. V. (Ukraine)

Zhukorskyi O. M. (Ukraine)

State Registration Certificate of printed mass media, series KV № 5033 from 04.04.2001

Editorial office address: 79034, Lviv, Stus street, 38, IAB NAAS of Ukraine, tel/fax +38(032)270-23-89

E-mail: editor.jab@inenbiol.com.ua; inenbiol@mail.lviv.ua