



ISSN 1681-0015
ISSN 2313-2191

БІОЛОГІЯ ТВАРИН

THE ANIMAL BIOLOGY

2019 Том 21 № 2



ISSN 1681-0015 (print)
ISSN 2313-2191 (online)
DOI 10.15407/animbiol

НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ АГРАРНИХ НАУК УКРАЇНИ
ІНСТИТУТ БІОЛОГІЇ ТВАРИН

БІОЛОГІЯ ТВАРИН

(науковий журнал)

Том 21 № 2

Львів — 2019

Засновник і видавець: Інститут біології тварин НААН.

Головний редактор — Влізло В. В.

Заступник гол. редактора — Федорук Р. С.

Науковий редактор — Вудмаска І. В.

Редактор англomовних текстів — Смолянінов К. Б.

Відповідальний секретар — Грабовська О. С.

Комп'ютерний набір — Судин К. Ю.

Друкується за рішенням вченої ради Інституту біології тварин НААН, протокол № 4 від 5 травня 2019 р.

Науковий журнал «Біологія тварин» індексується або реферується в CrossRef (crossref.org), Index Copernicus International (www.indexcopernicus.com), Google Scholar (scholar.google.com.ua), eLIBRARY.RU (elibrary.ru), J-Gate (jgateplus.com), Universal Impact Factor (www.uifactor.org), BASE (www.base-search.net/about/en/index.php), Open Academic Journals Index (OAJI) (oaji.net/apply-for-evaluation-free-service.html), Directory of Open Access Journals (DOAJ) (doaj.org), реферативному журналі «Джерело» (серія 2. Техніка. Промисловість. Сільське господарство, www.nbuv.gov.ua/node/525), ВИНІТИ (www.viniti.ru).

Електронна версія журналу розміщена на сайтах aminbiol.com.ua, www.inenbiol.com.
DOI випуску: 10.15407/animbiol21.02.

Редакційна рада:

Влізло В. В. — голова Ради (Україна)

Антоняк Г. Л. (Україна)

Баумгартнер В. (Австрія)

Віттек Т. (Австрія)

Віщур О. І. (Україна)

Вудмаска І. В. (Україна)

Гавриляк В. В. (Україна)

Гербут Е. (Польща)

Гладій М. В. (Україна)

Гольтерсгінкен М. (Німеччина)

Гунчак А. 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)

Кльоцек Ч. (Польща)

Ковальські З. (Польща)

Ковальчук І. І. (Україна)

Козьоровські М. (Польща)

Коцюмбас І. Я. (Україна)

Кришталь О. О. (Україна)

Кулік Дж. (США)

Лесик Я. В. (Україна)

Лушак В. І. (Україна)

Малик О. Г. (Україна)

Мандигра М. С. (Україна)

Манько В. В. (Україна)

Мароунек М. (Чехія)

Медина І. (Франція)

Мельничук С. Д. (Україна)

Мудрон П. (Словаччина)

Муравські М. (Польща)

Нємчук К. (Польща)

Остапів Д. Д. (Україна)

Петриченко В. Ф. (Україна)

Ратич І. Б. (Україна)

Салига Ю. Т. (Україна)

Седіло Г. М. (Україна)

Сибірний А. А. (Україна)

Снітинський В. В. (Україна)

Стапай П. В. (Україна)

Стегній Б. Т. (Україна)

Стибель В. В. (Україна)

Стойка Р. С. (Україна)

Федорович Є. І. (Україна)

Федорук Р. С. (Україна)

Шаран М. М. (Україна)

Штарке А. (Німеччина)

Свідоцтво про державну реєстрацію друкованого засобу масової інформації: серія КВ № 21158-10958 ПР від 23.01.2015 р.

Адреса редакції: 79034, м. Львів, вул. В. Стуса, 38, ІБТ НААН. Тел.: (032) 260-07-95, тел./факс: (032) 270-23-89.
E-mail: editor_j@inenbiol.com.ua, inenbiol@mail.lviv.ua.

ISSN 1681-0015 (print)
ISSN 2313-2191 (online)
DOI 10.15407/animbiol

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

THE ANIMAL BIOLOGY

(scientific journal)

Volume 21 no. 2

Lviv — 2019

Founder and publisher: Institute of Animal Biology NAAS.

Chief editor — Vlizlo V. V.

Chief editor deputy — Fedoruk R. S.

Scientific editor — Vudmaska I. V.

Editor of texts in English — Smolyaninov K. B.

Responsible secretary — Grabovska O. S.

Computer printing — Sudyn K. Yu.

The journal is published according to the decision of the IAB NAAS scientific council protocol no. 4 from May 5th 2019.

The scientific journal “The Animal Biology” is indexed and reviewed the Index Copernicus International (www.indexcopernicus.com), Google Scholar (scholar.google.com.ua), eLibrary.ru (elibrary.ru), J-Gate (jgateplus.com), Universal Impact Factor (www.uifactor.org), BASE (www.base-search.net/about/en/index.php), Open Academic Journals Index (OAJI) (oaji.net/apply-for-evaluation-free-service.html), Directory of Open Access Journals (DOAJ) (doaj.org), Ukrainian abstract journal “*Dzherelo*” (series 2. Technics. Industry. Agriculture, www.nbuv.gov.ua/node/525), VINITI (www.viniti.ru).

The journal is available on aminbiol.com.ua, www.inenbiol.com.

Issue DOI: 10.15407/animbiol21.02.

Editorial council:

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

Antonyak H. L. (Ukraine)

Baumgartner W. (Austria)

Elskaya A. V. (Ukraine)

Fedorovych Ye. I. (Ukraine)

Fedoruk R. S. (Ukraine)

Gunchak A. V. (Ukraine)

Gzhegotskyy M. R. (Ukraine)

Havryliak V. V. (Ukraine)

Herbut E. (Poland)

Hladii M. V. (Ukraine)

Höltershinken M. (Germany)

Ibatullin I. I. (Ukraine)

Iskra R. Ya. (Ukraine)

Kalachnyuk L. H. (Ukraine)

Klocek Cz. (Poland)

Kotsyumbas I. Ya. (Ukraine)

Kovalchuk I. I. (Ukraine)

Kowalski Z. (Poland)

Koziorowski M. (Poland)

Kryshtal O. O. (Ukraine)

Kulik G. (USA)

Lesyk Ya. V. (Ukraine)

Lushchak V. I. (Ukraine)

Malyk O. H. (Ukraine)

Mandyhra M. S. (Ukraine)

Manko V. V. (Ukraine)

Marounek M. (Czech Republic)

Medina I. (France)

Melnychuk S. D. (Ukraine)

Mudron P. (Slovak Republic)

Murawski M. (Poland)

Niemczuk K. (Poland)

Ostapiv D. D. (Ukraine)

Petrychenko V. F. (Ukraine)

Ratych I. B. (Ukraine)

Salyha Yu. T. (Ukraine)

Sedilo G. M. (Ukraine)

Sharan M. M. (Ukraine)

Snitynskyi V. V. (Ukraine)

Stapay P. V. (Ukraine)

Starke A. (Germany)

Stegniy B. T. (Ukraine)

Stoika R. S. (Ukraine)

Stybel V. V. (Ukraine)

Sybirnyi A. A. (Ukraine)

Vishchur O. I. (Ukraine)

Vudmaska I. V. (Ukraine)

Wittek T. (Austria)

Zhukorskyi O. M. (Ukraine)

State Registration Certificate of printed mass media, series KV no. 21158-10958 PR of 23.01.2015.

Editorial office address: 38 V. Stus street, Lviv 79034, Ukraine, IAB NAAS.

Tel. +38 (032) 260–07–95, tel./fax +38 (032) 270–23–89. E-mail: editor_j@inenbiol.com.ua, inenbiol@mail.lviv.ua.