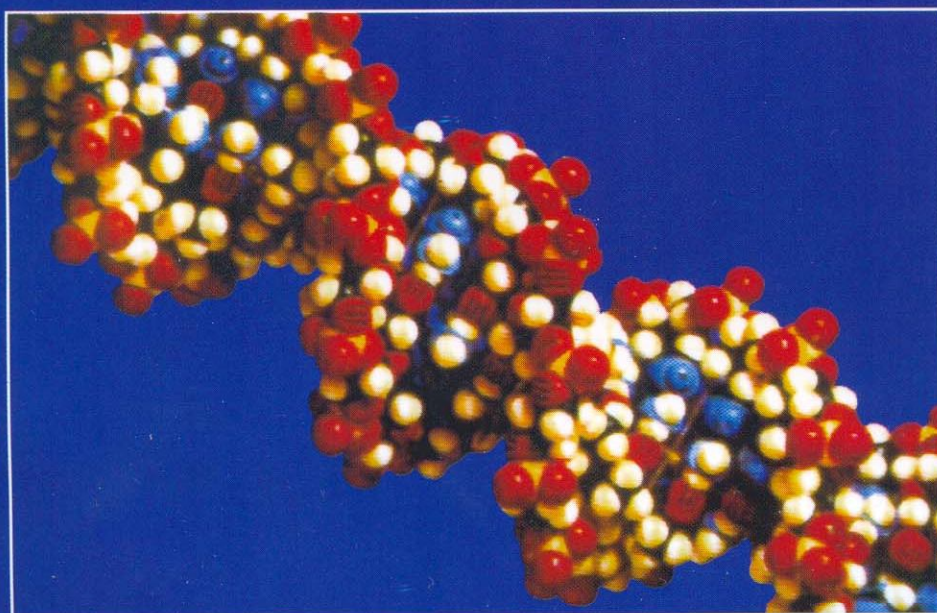


ISSN 1681-0015

БІОЛОГІЯ ТВАРИН
THE ANIMAL BIOLOGY



2012 Том 14 №1-2

ISSN 1681-0015

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

БІОЛОГІЯ ТВАРИН
(науково-теоретичний журнал)

Том 14 № 1–2

Львів — 2012

ISSN 1681-0015

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

THE ANIMAL BIOLOGY
(scientific-theoretical journal)

VOLUME 14 № 1–2

Lviv — 2012

Засновник і видавець: Інститут біології тварин НААН (ІБТ НААН)

Головний редактор — В. В. Влізло, директор ІБТ НААН, доктор вет. наук, професор, академік НААН

Заступник гол. редактора — І. Б. Ратич, доктор с.-г. наук, член-кореспондент НААН

Науковий редактор — П. В. Стапай, доктор с.-г. наук

Редактор англійської мови — К. Б. Смолянінов, кандидат с.-г. наук

Відповідальний секретар — О. С. Грабовська, кандидат біол. наук

Комп'ютерний набір — В. Я. Мошовська, М. Є. Костів

Друкується за рішенням вченої ради Інституту біології тварин НААН протокол № 5 від 09 липня 2012 р.

Редакційна Рада:

М. Д. Безуглий — голова Ради

В. Баумгартнер (Австрія)

Ф. І. Василевич (Росія)

М. Р. Гжегоцький

А. М. Головка

В. М. Гунчак

О. М. Жукорський

М. В. Зубець

І. І. Ібатуллін

Ю. Коппел (Словаччина)

І. Я. Коцюмбас

Є. Крупінський (Польща)

В. І. Левченко

М. Мароунек (Чехія)

Д. О. Мельничук

Є. Нідзюлка (Польща)

В. Ф. Петриченко

Г. М. Седіло

А. А. Сибірний

М. П. Сичевський

В. В. Снітинський

Б. Т. Стегній

Редакційна колегія:

Біологічні науки

Г. Л. Антоняк — професор, доктор біол. наук, ЛНУ, ІБТ НААН

З. Д. Воробець — професор, доктор біол. наук, ЛНМУ

Г. В. Дроник — професор, доктор біол. наук, академік НААН, ІСГКР НААН

Ю. Я. Кіт — доктор біол. наук, ІБК НАН України

І. М. Кліщ — професор, доктор біол. наук, ТДМУ

В. В. Манько — професор, доктор біол. наук, ЛНУ

І. І. Розгоні — професор, доктор біол. наук, ІБТ НААН

Р. С. Стойка — професор, доктор біол. наук, членкор НАН України, ІБК НАН України

В. Ю. Шавкун — професор, доктор біол. наук, ІБТ НААН

Сільськогосподарські науки

С. Й. Вовк — професор, доктор біол. наук, ЛНАУ

І. В. Вудмаска — доктор с.-г. наук, ІБТ НААН

Я. І. Кирилів — професор, доктор с.-г. наук, членкор НААН, ЛНУВМ та Б

Д. Д. Остапів — доктор с.-г. наук, ІБТ НААН

І. Б. Ратич — доктор с.-г. наук, членкор НААН, ІБТ НААН

Й. Ф. Рівіс — доктор с.-г. наук, ІБТ НААН

П. В. Стапай — доктор с.-г. наук, ІБТ НААН

Л. І. Федорович — доктор с.-г. наук, ІБТ НААН

М. М. Шаран — доктор с.-г. наук, ІБТ НААН

Ветеринарні науки

О. І. Віщур — доктор вет. наук, ІБТ НААН

В. В. Влізло — професор, доктор вет. наук, академік НААН, ІБТ НААН

О. Є. Галатюк — професор, доктор вет. наук, ННЦІБ НААН

Д. Ф. Гуфрій — професор, доктор вет. наук, ЛНУВМ та Б

М. В. Демчук — професор, доктор вет. наук, ЛНУВМ та Б

Б. М. Куртяк — доктор вет. наук, ІБТ НААН

Й. Ніцпонь — професор, доктор габ., Природничий Університет (Польща)

В. Г. Стояновський — професор, доктор вет. наук, ІБТ НААН

Р. С. Федорук — професор, доктор вет. наук, членкор НААН, ІБТ НААН

Свідоцтво 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: inenbiol@mail.lviv.ua

Founder and publisher: Institute of animal biology NAAS of Ukraine (IAB NAAS)
Chief editor — V. V. Vlizlo, director of IAB NAAS, doctor of veterinary sciences, prof.
Chief editor deputy — I. B. Ratych, doctor of agricultural sciences
Scientific editor — P. V. Stapaj — doctor of agricultural sciences
English editor — K. B. Smolyaninov — PhD
Responsible secretary — O. S. Grabovs'ka — PhD
Computer printing — V. Ya. Moshovs'ka, M. E. Kostiv

The journal is published according to the decision of the IAB NAAS scientific council protocol № 5 from July 9th 2012.

Editorial council:

M. D. Bezhlyy — Head of the council	D. O. Melnychuk
V. Baumgartner (Austria)	E. Niedziółka (Poland)
M. R. Gzhegotsky	V. F. Petrychenko
A. M. Holovko	H. M. Sedilo
V. M. Hunchak	V. V. Snityns'kyy
I. I. Ibatullin	A. A. Sybirnyy
Yu. Koppel (Slovakia)	M. P. Sychevskyy
I. Ya. Kotsiumbas	B. T. Stehniy
J. Krupinski (Poland)	F. I. Vasylevych (Russia)
V. I. Levchenko	M. V. Zubets
M. Marounek (Czech Republic)	

Editorial board:

Biological sciences

H. L. Antoniuk — prof., doctor of biological sciences, Ivan Franko National University of L'viv, IAB NAAS
Z. D. Vorobet's — prof., doctor of biological sciences, Danylo Halyts'kyy National Medical University of L'viv
H. V. Dronyk — prof., doctor of biological sciences, Institute of Agriculture of Carpathian Region NAAS
Yu. Ya. Kit — doctor of biological sciences, Institute of Cell Biology, NAS of Ukraine
I. M. Klishch — prof., doctor of biological sciences, I. Horbachevsky Ternopil State Medical University
V. V. Manko — prof., doctor of biological sciences, Ivan Franko National University of L'viv
I. I. Rozhoni — prof., doctor of biological sciences, IAB NAAS
R. S. Stojka — prof., doctor of biological sciences, Institute of Cell Biology, NAS of Ukraine
V. Yu. Shavkun — prof., doctor of biological sciences, IAB NAAS

Agricultural sciences

S. J. Vovk — prof., doctor of biological sciences, National Agrarian University of L'viv
I. V. Vudmaska — doctor of agricultural sciences, IAB NAAS
Ya. I. Kyryliv — prof., doctor of agricultural sciences, IAB NAAS, National University of Vet. Medicine and Biotechnology of L'viv
D. D. Ostapiv — doctor of agricultural sciences, IAB NAAS
I. B. Ratych — doctor of agricultural sciences, IAB NAAS
Y. F. Rivis — doctor of agricultural sciences, IAB NAAS
P. V. Stapaj — doctor of agricultural sciences, IAB NAAS
L. I. Fedorovych — doctor of agricultural sciences, IAB NAAS
M. M. Sharan — doctor of agricultural sciences, IAB NAAS

Veterinary sciences

O. I. Vishchur — doctor of veterinary sciences, IAB NAAS
V. V. Vlizlo — prof., doctor of veterinary sciences, IAB NAAS
O. E. Halatyuk — prof., doctor of veterinary sciences, NNCIB NAAS
D. F. Hufrij — prof., doctor of vet. sciences, Lviv National University of Vet. Medicine and Biotechnology
M. V. Demchuk — prof., doctor of agricultural sciences, Lviv National University of Vet. Medicine and Biotechnology of L'viv
B. M. Kurtiak — doctor of veterinary sciences, IAB NAAS
J. Nicpoń — prof., dr hab., Wrocław University of Environmental and Life Sciences
V. H. Stoyanovs'kyy — prof., doctor of veterinary sciences, IAB NAAS
R. S. Fedoruk — prof., doctor of veterinary sciences, corresponding member of NAAS, IAB NAAS

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

Editorial office address: 79034, L'viv, Stus street, 38, IAB NAAS of Ukraine, tel/fax +38(032)270–23–89

E-mail: inenbiol@mail.lviv.ua