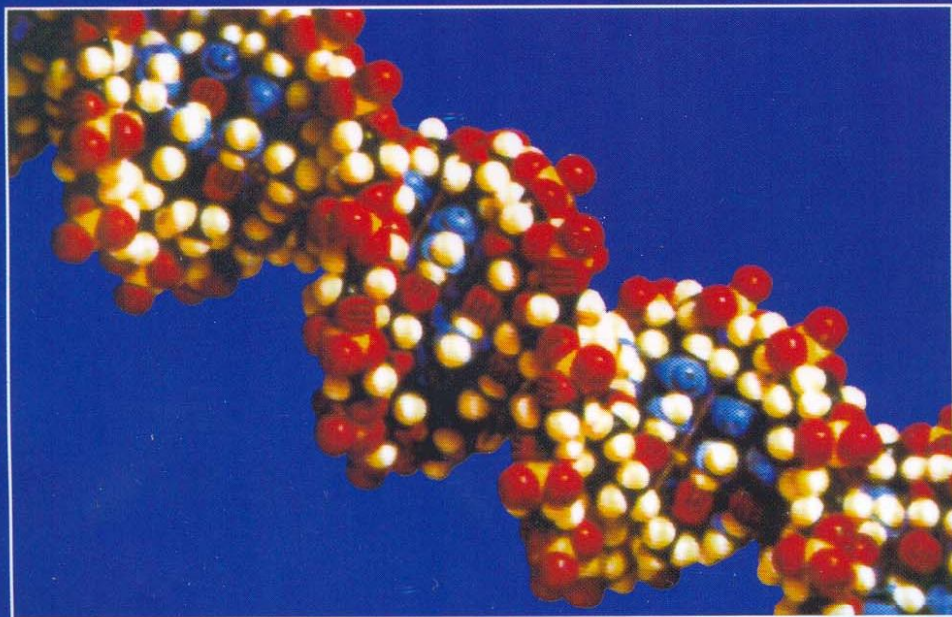


ISSN 1681-0015

БІОЛОГІЯ ТВАРИН
THE ANIMAL BIOLOGY



2011 Том 13 № 1-2

ISSN 1681-0015

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

БІОЛОГІЯ ТВАРИН
(науково-теоретичний журнал)

Том 13 № 1–2

Львів — 2011

ISSN 1681-0015

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

THE ANIMAL BIOLOGY
(scientific-theoretical journal)

VOLUME 13 № 1–2

Lviv — 2011

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 — І. І. Жилнок

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 № 8 від 08 серпня 2011 р.

Редакційна Рада:

М. Д. Безуглий — голова Ради

В. Баумгартнер (Австрія)

Ф. І. Василевич (Росія)

М. Р. Іжегоцький

А. М. Головка

В. М. Гунчак

О. М. Жукорський

М. В. Зубець

Б. Д. Кальніцький (Росія)

Ю. Коппел (Словаччина)

І. Я. Коцюмбас

Є. Крупінський (Польща)

В. І. Левченко

М. Мароунк (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, БІАПВ

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

М. Ю. Клевець — професор, доктор біол. наук, ЛНУ

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

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

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

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

І. П. Кондрахін — професор, доктор вет. наук, НУБ і П «ІФ»

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

М. С. Мандигра — професор, доктор вет. наук, членкор НААН, ІЕ НААН

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. Ratykh, doctor of agricultural sciences

Scientific editor — P. V. Stapaj — doctor of agricultural sciences

English editor — I. I. Zhyliuk

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 № 8 from July 8th 2011.

Editorial council:

M. D. Bezuhlyy — Head of the council

V. Baumgartner (Austria)

M. R. Gzhegotsky

A. M. Holovko

V. M. Hunchak

B. D. Kal'nitskiy (Russia)

Yu. Koppel (Slovakia)

I. Ya. Kotsiumbas

J. Krupinski (Poland)

V. I. Levchenko

M. Marounek (Czech Republic)

D. O. Melnychuk

E. Niedziółka (Poland)

V. F. Petrychenko

H. M. Sedilo

V. V. Snityns'kyi

A. A. Sybirnyy

M. P. Sychevskyy

B. T. Stehniy

F. I. Vasylevych (Russia)

M. V. Zubets

D. O. Melnychuk

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

M. H. V. Dronyk — prof., doctor of biological sciences, Bukovina Institute of Agrarian Production

Yu. Ya. Kit — doctor of biological sciences, Institute of Cell Biology, NAS of Ukraine

M. Yu. Klevets' — prof., doctor of biological sciences, Ivan Franko National University of L'viv

I. M. Klishch — prof., doctor of biological sciences, I. Horbachevsky Ternopil State Medical University

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. Ratykh — doctor of agricultural sciences, IAB NAAS

Y. F. Ravis — 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

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

I. P. Kondrahin — prof., doctor of veterinary sciences, Southern Branch of the National University of Life and Environmental Sciences of Ukraine

B. M. Kurtiak — doctor of veterinary sciences, IAB NAAS

M. S. Mandyhra — prof., doctor of veterinary sciences, corresponding member NAAS of Ukraine, Institute of Epizootology NAAS

V. H. Stoyanovs'kyi — 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