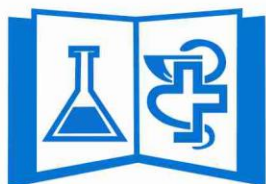


НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ АГРАРНИХ НАУК УКРАЇНИ  
МІНІСТЕРСТВО АГРАРНОЇ ПОЛІТИКИ ТА ПРОДОВОЛЬСТВА УКРАЇНИ

**ІНСТИТУТ БІОЛОГІЇ ТВАРИН**

**ДНДКІ ВЕТПРЕПАРАТІВ  
ТА КОРМОВИХ ДОБАВОК**

# **НАУКОВО-ТЕХНІЧНИЙ БЮЛЕТЕНЬ**



випуск 15, № 4  
**ЛЬВІВ 2014**

**НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ АГРАРНИХ НАУК УКРАЇНИ  
МІНІСТЕРСТВО АГРАРНОЇ ПОЛІТИКИ ТА ПРОДОВОЛЬСТВА УКРАЇНИ**

**НАУКОВО - ТЕХНІЧНИЙ БЮЛЕТЕНЬ**

**ІНСТИТУТУ БІОЛОГІЇ ТВАРИН**

**i**

**ДЕРЖАВНОГО НАУКОВО-ДОСЛІДНОГО КОНТРОЛЬНОГО ІНСТИТУТУ  
ВЕТПРЕПАРАТІВ ТА КОРМОВИХ ДОБАВОК**

**В и п у с к 15**

**№ 4**

**Львів — 2014**

## **Засновник і видавець**

Інститут біології тварин НААН

Державний науково-дослідний контрольний інститут ветеринарних препаратів та кормових добавок МАПтаП України

## **Редакція**

Головні редактори: — В. В. Влізло, директор ІБТ НААН, доктор вет. наук, проф., академік НААН;

— І. Я. Коцюмбас, директор ДНДКІ ветпрепаратів та кормових добавок, доктор вет. наук, проф., членкор НААН.

Заступники головного редактора:

— Р. С. Федорук, доктор вет. наук, проф., членкор НААН;

— В. О. Величко, доктор вет. наук.

Наукові редактори: — Д. Д. Остапів, доктор с.-г. наук;

— О. Г. Малик, доктор біол. наук, проф.

Відповідальні за випуск — О. І. Чайковська, О. С. Грабовська — кандидати біол. наук.

Англійський переклад — К. Б. Смолянінов — кандидат с.-г. наук, Х. Коляда

Комп'ютерний набір — О. І. Чайковська

Друкується за рішенням вчених рад Інституту біології тварин НААН, протокол № 11 від 15.12.2014 р. і Державного науково-дослідного контрольного інституту ветеринарних препаратів та кормових добавок, протокол № 6 від 11.12.2014 р.

## **Редакційна колегія**

*Сільськогосподарські науки*

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

Є. Недзюлка — доктор габіл., проф., Аграрний університет, Краків, Польща

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

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

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

Г. М. Седіло — доктор с.-г. наук, членкор НААН, ІСГКР НААН

В. В. Снітинський — доктор біол. наук, проф., академік НААН, ЛНАУ НААН

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

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

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

Д. В. Янович — доктор с.-г. наук, ДНДКІ вет. преп. та корм. доб.

*Ветеринарні науки*

В. О. Величко — доктор вет. наук, ДНДКІ вет. преп. та корм. доб.

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

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

В. М. Гунчак — доктор вет. наук, проф., членкор НААН, ЛНУВМ та Б

І. Я. Коцюмбас — доктор вет. наук, проф., членкор НААН, ДНДКІ вет. преп. та корм. доб.

К. Кубяк — доктор габіл., проф., Природничий університет, Вроцлав, Польща

Б. М. Куртяк — доктор вет. наук, с. н. с., ЛНУВМ та Б

О. Г. Малик — доктор біол. наук, проф., ДНДКІ вет. преп. та корм. доб.

В. Г. Стояновський — доктор вет. наук, проф., ЛНУВМ та Б

В. В. Стибель — доктор вет. наук, проф., ЛНУВМ та Б

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

Адреса редакції: 79034, м. Львів, вул. В. Стуса 38, Інститут біології тварин НААН

Тел.: +38(032)260-07-95, факс: +38(032)270-23-89 E-mail: [inenbiol@mail.lviv.ua](mailto:inenbiol@mail.lviv.ua)

Свідомство про державну реєстрацію друкованого засобу масової інформації:  
серія КВ № 11382-255 ПР від 22.06.2006 р.

**NATIONAL ACADEMY OF AGRARIAN SCIENCES OF UKRAINE  
MINISTRY OF AGRARIAN POLICY AND FOOD OF UKRAINE**

**SCIENTIFIC AND TECHNICAL BULLETIN**

**OF INSTITUTE OF ANIMAL BIOLOGY**

**AND**

**STATE SCIENTIFIC RESEARCH CONTROL INSTITUTE OF VETERINARY MEDICAL  
PRODUCTS AND FODDER ADDITIVES**

**V o l u m e 15**

**№ 4**

**Lviv — 2014**

**Founder and publisher**

Institute of animal biology (IAB) National Academy of Agrarian Sciences of Ukraine (NAAS)  
State scientific research control institute of veterinary medical products and fodder additives (SSRCI of veterinary medical products and fodder additives) of Ministry of Agrarian Policy and Food of Ukraine

**Editorial board**

**Chief editors** V. V. Vlizlo, director of IAB, doctor of veterinary sciences, prof., academician of NAAS

I. Ya. Kotsiumbas, director of SSRCI of veterinary medical products and fodder additives,  
doctor of veterinary sciences, prof., corresponding member of NAAS

**Chief editor deputies**

R. S. Fedoruk, doctor of veterinary sciences, prof., corresponding member of NAAS

V. O. Velychko, doctor of veterinary sciences

**Scientific editors**

D. D. Ostapiv, doctor of agricultural sciences

O. H. Malyk, doctor of biological sciences, prof.

**Responsible for the issue**

O. I. Chajkovska — Ph. D., O. S. Grabovska — Ph. D.

**English editor** — K. B. Smolyaninov. — Ph. D., Kh. Koliada

**Computer printing** — O. I. Chajkovska

The journal are published according to the decisions of the IAB scientific council — protocol № 11 from 15.12.2014 and SSRCI of veterinary medical products and fodder additives — protocol № 6 from 11.12.2014.

**Editorial board***Agricultural sciences*

I. V. Vudmaska — doctor of agricultural sciences, IAB;

J. Niedziolka — dr. hab., prof., *Agricultural University* of Krakow, Poland;

D. D. Ostapiv — doctor of agricultural sciences, IAB;

I. B. Ratych — doctor of agricultural sciences, corresponding member of NAAS, IAB;

Y. F. Ravis — doctor of agricultural sciences, IAB;

H. M. Sedilo — doctor of agricultural sciences, corresponding member of NAAS, IACR;

M. M. Sharan — doctor of agricultural sciences, IAB;

V. V. Snitynsky — doctor of biological sciences, prof., academician of NAAS, LNAU;

P. V. Stapaj — doctor of agricultural sciences, IAB;

L. I. Fedorovych — doctor of agricultural sciences, IAB;

D. V. Yanovych — doctor of agricultural sciences, SSRCI of veterinary medical products and fodder additives.

*Veterinary sciences*

V. O. Velychko — doctor of veterinary sciences, SSRCI of veterinary medical products and fodder additives;

O. I. Vishchur — doctor of veterinary sciences, IAB;

V. V. Vlizlo, doctor of veterinary sciences, prof., academician of NAAS, IAB;

V. M. Hunchak — doctor of veterinary sciences, prof., corresponding member of NAAS, Lviv national university of veterinary medicine and biotechnologies named after S. Z. Gzhytskyj;

I. Ya. Kotsiumbas — doctor of veterinary sciences, prof., corresponding member of NAAS, SSRCI of veterinary medical products and fodder additives;

K. Kubiak — dr. hab., prof., Wrocław University of Environmental and Life Sciences, Poland;

B. M. Kurtiak — doctor of veterinary sciences, Lviv national university of veterinary medicine and biotechnologies named after S. Z. Gzhytskyj;

O. H. Malyk — doctor of biological sciences, prof., IAB;

V. V. Stybel — doctor of veterinary sciences, prof., Lviv national university of veterinary medicine and biotechnologies named after S. Z. Gzhytskyj;

V. H. Stoyanovs'ky — doctor of veterinary sciences, prof., Lviv national university of veterinary medicine and biotechnologies named after S. Z. Gzhytskyj;

R. S. Fedoruk — doctor of veterinary sciences, prof., corresponding member of NAAS, IAB.

**Editorial office address:** 79034, L'viv, Stus street, 38, IAB NAAS of Ukraine, tel: +38(032)260-07-95  
tel/fax: +38(032)270-23-89 E-mail: [inenbiol@mail.lviv.ua](mailto:inenbiol@mail.lviv.ua)