

ISSN 2306-9961

НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ АГРАРНИХ НАУК УКРАЇНИ
Інститут ветеринарної медицини

ДЕРЖАВНА СЛУЖБА УКРАЇНИ З ПИТАНЬ БЕЗПЕЧНОСТІ ХАРЧОВИХ
ПРОДУКТІВ ТА ЗАХИСТУ СПОЖИВАЧІВ

Державний науково-контрольний інститут біотехнології і штамів мікроорганізмів
Державний науково-дослідний інститут з лабораторної діагностики та
ветеринарно-санітарної експертизи

ВЕТЕРИНАРНА БІОТЕХНОЛОГІЯ

БЮЛЕТЕНЬ

ВИПУСК 31

КИЇВ
2017

www.vetbiotech.kiev.ua

УДК 619:663.1

Бюлетень розглянуто та затверджено до друку рішенням:

Вченої ради Інституту ветеринарної медицини НААН (протокол № 9 від 28.09.2017);

Вченої ради Державного науково-контрольного інституту біотехнології і штамів мікроорганізмів (протокол № 4 від 07.09.2017);

Вченої ради Державного науково-дослідного інституту з лабораторної діагностики та ветеринарно-санітарної експертизи (протокол № 4 від 22.09.2017) – відповідальні за випуск 31.

РЕДАКЦІЙНА КОЛЕГІЯ:

Головний редактор:

Ничик С.А. – д-р вет. наук, проф., член-кор. НААН, директор ІВМ НААН, м. Київ, Україна

Заступники головного редактора:

Клестова З.С. – д-р вет. наук, ст. наук. сп., ДНКІБШМ, м. Київ, Україна;

Меженський А.О. – канд. вет. наук, ст. наук. сп., ДНДІЛДВСЕ, м. Київ, Україна;

Уховська Т.М. – канд. вет. наук, ІВМ НААН, м. Київ, Україна.

Відповідальний секретар: *Гудзь Н.В.*, канд. вет. наук, ст. наук. сп., ІВМ НААН, м. Київ, Україна.

Члени редакційної колегії:

Айшпур О.Є. – канд. вет. наук ст. наук. сп., ІВМ НААН, м. Київ, Україна;

Блоцька О.Ф. – канд. вет. наук, ст. наук. сп., ДНКІБШМ, м. Київ, Україна;

Васянович О.М. – канд. с.-г. наук, ст. наук. сп., ІВМ НААН, м. Київ, Україна;

Гаркавенко Т.О. – канд. вет. наук, ст. наук. сп., ДНДІЛДВСЕ, м. Київ, Україна;

Головка А.М. – д-р вет. наук, проф., акад. НААН, директор ДНКІБШМ, м. Київ, Україна;

Долецький С.П. – д-р. вет. наук, доц., НААН, м. Київ, Україна;

Дрожже Ж.М. – канд. вет. наук, ДНДІЛДВСЕ, м. Київ, Україна;

Засєкін Д.А. – д-р вет. наук, проф., НУБіП України, м. Київ, Україна;

Київська Г.В. – канд. вет. наук, ДНДІЛДВСЕ, м. Київ, Україна;

Коваленко В.Л. – д-р вет. наук, ДНКІБШМ, м. Київ, Україна;

Коцюмбас І.Я. – д-р вет. наук, проф., член-кор. НААН, ДНДКІВПКД, м. Львів, Україна;

Красочко П.А. – д-р вет. наук, д-р біол. наук, проф., акад. РАЕН, УО «Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия ветеринарной медицины», Білорусь;

Ложкіна О.В. – канд. вет. наук, ДНДІЛДВСЕ, м. Київ, Україна;

Напненко О.О. – канд. вет. наук, ст. наук. сп., ДНКІБШМ, м. Київ, Україна;

Полупан І.М. – канд. вет. наук, ст. наук. сп., ІВМ НААН, м. Київ, Україна;

Прискока В.А. – д-р вет. наук, ст. наук. сп., ДНДІЛДВСЕ, м. Київ, Україна;

Сапачова М.А. – канд. вет. наук, ДНДІЛДВСЕ, м. Київ, Україна;

Синицин В.А. – д-р вет. наук, ст. наук. сп., ІВМ НААН, м. Київ, Україна;

Стегній Б.Т. – д-р вет. наук, проф., акад. НААН, ННЦ «ІЕКВМ», м. Харків, Україна;

Стравський Я.С. – д-р вет. наук, ст. наук. сп., Тернопільська ДС ІВМ НААН, м. Тернопіль, Україна;

Тарасов О.А. – канд. вет. наук, ст. наук. сп., ІВМ НААН, м. Київ, Україна;

Уховський В.В. – д-р вет. наук, ст. наук. сп., ІВМ НААН, м. Київ, Україна;

Чумаченко В.В. – д-р вет. наук, ст. наук. сп., ДНКІБШМ, м. Київ, Україна;

Kuzmak J. – PhD, ScD, prof., Польща;

LeBlanc N. – BSc LLB, PhD, Швеція;

Niemczuk K. – PhD, ScD, prof., Польща;

Pejsak Z. – PhD, Dr h.c., prof., Польща.

Редакція не завжди поділяє думки авторів і не несе відповідальності за недостовірність публікованих даних.

Бюлетень «Ветеринарна біотехнологія» є науковим фаховим виданням у галузі ветеринарних наук, який включено до переліку наукових фахових видань, затвердженого Міністерством освіти і науки України (наказ МОН України № 261 від 06.03.2015 р.).

Бюлетень «Ветеринарна біотехнологія» зареєстрований Державною реєстраційною службою України. Свідectво про державну реєстрацію друкованого засобу масової інформації, серія КВ №20938-10738 ПР від 18.08.2014 р.

Бюлетень «Ветеринарна біотехнологія» включено до наукометричної бази цитування (РИНЦ).

Адреса редакції: Інститут ветеринарної медицини НААН, вул. Донецька, 30, м. Київ, 03151, тел. +38(044) 245-78-05, **e-mail:** vetbiotechnologia@gmail.com

Веб-сайт Бюлетеня «Ветеринарна біотехнологія»: www.vetbiotech.kiev.ua

ISSN 2306-9961

NATIONAL ACADEMY OF AGRARIAN SCIENCES OF UKRAINE
Institute of Veterinary Medicine

**STATE SERVICE OF UKRAINE ON FOOD SAFETY AND CONSUMER
PROTECTION**

State Scientific Control Institute of Biotechnology and Strains of Microorganisms
State Scientific and Research Institute of Laboratory Diagnostics and Veterinary and
Sanitary Expertise

VETERINARY BIOTECHNOLOGY

BULLETIN

ISSUE 31

**KYIV
2017**

www.vetbiotech.kiev.ua

UDC 619:663.1

Bulletin is considered and approved for publication by decision of the:

Academic Council of the Institute of Veterinary Medicine NAAS (protocol no.9 of 28.09.2017);

Academic Council of the State Scientific Control Institute of Biotechnology and Strains of Microorganisms (protocol no. 4 of 07.07.2017);

Academic Council of the State Scientific and Research Institute of Laboratory Diagnostics and Veterinary and Sanitary Expertise (protocol no. 4 of 22.09.2017) – responsible for the issue 31 edition.

EDITORIAL BOARD:

Editor-in-Chief:

Nychyk S.A. – Dr Sc. (Vet. Med.), Prof., Corresponding Member of the NAAS, director of the IVM NAAS

Deputy Editors:

Klestova Z.S. – Dr Sc. (Vet. Med.), Senior Researcher, SSCIBSM;

Mezhenskiy A.O. – PhD of Vet. Science, Senior Researcher, SSRILDVSE;

Ukhovska T.M. – PhD of Vet. Science, Kyiv.

Executive Secretary:

Hudz N.V. – PhD of Vet. Science, Senior Researcher, IVM NAAS

Members of the editorial board:

Ayshpur O.E. – PhD of Vet. Science, Senior Researcher, Kyiv;

Blotska O.F. – PhD of Vet. Science, Senior Researcher, Kyiv;

Vasyanovich O.M. – PhD of Agricultural Science, Senior Researcher, Kyiv;

Garkavenko T.O. – PhD of Vet. Science, Senior Researcher, Kyiv;

Holovko A.M. – Dr Sc. (Vet. Med.), Prof., Academician of NAAS, Kyiv;

Doletsky S.P. – Dr Sc. (Vet. Med.), Associate Prof., Kyiv;

Drozhzhe Zh.M. – PhD of Vet. Science, Kyiv;

Zasekin D.A. – Dr Sc. (Vet. Med.), Prof., Kyiv;

Kyivska G.V. – PhD of Vet. Science, Kyiv;

Kovalenko V.L. – Dr Sc. (Vet. Med.), Kyiv;

Kotsiumbas I.Ya. – Dr Sc. (Vet. Med.), Prof., Academician of the NAAS, Lviv;

Krasochko P.A. – Dr Sc. (Biol., Vet. Med.), Prof., Academician of RANS, Belarus;

Lozhkina O.V. – PhD of Vet. Science, Kyiv;

Napnenko O.O. – PhD of Vet. Science, Senior Researcher, Kyiv;

Polupan I.M. – PhD of Vet. Science, Senior Researcher, Kyiv;

Priskoka V.A. – Dr Sc. (Vet. Med.), Senior Researcher, Kyiv;

Sapachova M.A. – PhD of Vet. Science, Kyiv;

Synytsyn V.A. – Dr Sc. (Vet. Med.), Senior Researcher, Kyiv;

Stegniy B.T. – Dr Sc. (Vet. Med.), Academician of NAAS, Kharkiv;

Stravskiy Ya.S. – Dr Sc. (Vet. Med.), Ternopil;

Tarasov O.A. – PhD of Vet. Science, Senior Researcher, Kyiv;

Ukhovskiy V.V. – Dr Sc. (Vet. Med.), Senior Researcher, Kyiv;

Chumachenko V.V. – Dr Sc. (Vet. Med.), Senior Researcher, Kyiv;

Kuzmak J. – PhD, ScD, Prof., Poland;

LeBlanc N. – BSc LLB, PhD, Sweden;

Niemczuk K. – PhD, ScD, Prof., Poland;

Pejsak Z. – PhD, Dr h.c., Prof., Poland.

The editorial board does not always share the thoughts of the authors and is not responsible for the untrustworthiness of the published data.

Bulletin “Veterinary Biotechnology” is the scientific professional publications in the field of veterinary science, which is included in the list of scientific publications, approved by the Ministry of Education and Science of Ukraine (order of MES of Ukraine № 261 of 06.03.2015).

Bulletin “Veterinary Biotechnology” is registered by the State Registration Service of Ukraine Certificate of state registration of the print media KB №20938-10738 ІП of 18.08.2014.

Bulletin “Veterinary Biotechnology” is included in the scientometric databases (RISC).

Editorial address: Institute of Veterinary Medicine of NAAS, 30, Donetska Str., Kyiv, 03151,

Tel. +38(044) 245-78-05, **e-mail:** vetbiotechnologia@gmail.com

Website of the Bulletin “Veterinary Biotechnology”: www.vetbiotech.kiev.ua

© IVM NAAS, SSCIBSM, SSRILDVSE, 2017