

ISSN 2519–268X print

# НАУКОВИЙ ВІСНИК

ЛЬВІВСЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО УНІВЕРСИТЕТУ  
ВЕТЕРИНАРНОЇ МЕДИЦИНИ ТА БІОТЕХНОЛОГІЙ  
імені С.З. ГЖИЦЬКОГО

Серія: ХАРЧОВІ ТЕХНОЛОГІЇ



**SCIENTIFIC MESSENGER**  
OF LVIV NATIONAL UNIVERSITY OF VETERINARY  
MEDICINE AND BIOTECHNOLOGIES

**SERIES: FOOD TECHNOLOGIES**

**Том 21 № 92**

**2019**

Науковий вісник Львівського національного університету ветеринарної медицини та біотехнологій імені С. З. Гжицького. Серія: Харчові технології входить до "Переліку наукових фахових видань України" (категорія Б), в яких можуть публікуватися результати дисертаційних робіт на здобуття наукових ступенів доктора і кандидата наук у галузі технічних наук (остання перереєстрація згідно з наказом Міністерства освіти і науки України № 1301 від 15 жовтня 2019 р.).

Свідоцтво про державну реєстрацію друкованого засобу масової інформації серія КВ № 14133–3104 ПР від 11.06.2008 року.

#### РЕДАКЦІЙНА КОЛЕГІЯ

##### Голова редакційної колегії:

В.В. СТИБЕЛЬ, д. вет. н. (Україна)

##### Заступник голови редакційної колегії

О.М. ФЕДЕЦЬ, к. с.-г. н. (Україна)

##### Відповідальний секретар

Б.В. ГУТИЙ, д. вет. н. (Україна)

##### Члени редакційної колегії

Л.В. БАЛЬ–ПРИЛИПКО, д. т. н. (Україна)

Ю.Л. БІЛОНОГА, д. т. н. (Україна)

О.Я. БЛИК, к. т. н. (Україна)

В.І. БУЦЯК, д. с.-г. н. (Україна)

В.М. ВАНЬКО, д. т. н. (Україна)

Ю.Р. ГАЧАК, к. т. н. (Україна)

Г.В. ДРОНИК, д. б. н. (Україна)

А.М. КОСТРУБА, д-р. ф.-м. н. (Україна)

В.М. ПАСІЧНИЙ, д. т. н. (Україна)

М.І. ПАСЕЧКО, д. т. н. (Республіка Польща)

Б.І. СОКІЛ, д. т. н. (Україна)

А.О. ФЕДОРЧУК, д. х. н. (Україна)

Б.Р. ЦІЖ, д. т. н. (Україна)

О.Й. ЦІСАРИК, д. с.-г. н. (Україна)

М.С. ЯВОРСЬКИЙ, к. т. н. (Україна)

Рекомендовано Вченою радою Львівського національного університету ветеринарної медицини та біотехнологій імені С. З. Гжицького (протокол № 6 від 31.10.2019 р.).

##### Адреса редакційної колегії:

Львівський національний університет ветеринарної медицини та біотехнологій імені С. З. Гжицького, вул. Пекарська, 50, м. Львів, Україна, 79010  
тел. +38 (032) 2392622, +380681362054  
E-mail: admin@vetuniver.lviv.ua, bvvh@ukr.net

Scientific messenger of Lviv National University of Veterinary Medicine and Biotechnologies.

Series: Food Technologies

includes in the "List of scientific professional publications of Ukraine", which can be published the results of dissertations for the degree of doctor and candidate of Science in Technical Science (last re-registration under the order of the Ministry education of Ukraine number 1301 of October 15, 2019)

Certificate of registration of print media Series KV number 14133–3104 PR from 11.06.2008 year

#### EDITORIAL BOARD

##### Editor-in-Chief:

V. STYBEL, Dr. Vet. Sci. (Ukraine)

##### Deputy Editors:

O. FEDETS, Cand. Agr. Sci. (Ukraine)

##### Executive Secretary:

B. GUTYJ, Dr. Vet. Sci. (Ukraine)

##### Editorial board

L. BAL–PRYLIPKO, Dr. Tech. Sci. (Ukraine)

Y. BILONOHA, Dr. Tech. Sci. (Ukraine)

O. BILYK, Cand. Tech. Sci. (Ukraine)

V. BUTSYAK, Dr. Agr. Sci. (Ukraine)

V. VANKO, Dr. Tech. Sci. (Ukraine)

Y. HACHAK, Cand. Tech. Sci. (Ukraine)

G. DRONYK, Dr. Biol. Sci. (Ukraine)

A. KOSTRUBA, Dr. Phys.-Math. Sci. (Ukraine)

V. PASICHNYJ, Dr. Tech. Sci. (Ukraine)

M. PASHECHKO, Dr. Tech. Sci. (Poland)

B. SOKIL, Dr. Tech. Sci. (Ukraine)

A. FEDORCHUK, Dr. Chemical. Sci. (Ukraine)

B. TSIZH, Dr. Tech. Sci. (Ukraine)

O. TSISARYK, Dr. Agr. Sci. (Ukraine)

M. JAWORSKYJ, Cand. Tech. Sci. (Ukraine)

Recommended by Academic Council of Stepan Gzhytskyi National University of Veterinary Medicine and Biotechnologies Lviv (Minutes № 6 of 31.10.2019).

##### Editorial address:

Stepan Gzhytskyi National University of Veterinary Medicine and Biotechnologies Lviv, 79010, Lviv, Pekarska str.,50  
tel. +38 (032) 2392622, +380681362054  
E-mail: admin@vetuniver.lviv.ua, bvvh@ukr.net