



# medycyna weterynaryjna

## REDAKCJA:

prof. dr hab. Elżbieta PELCZYŃSKA  
– redaktor naczelna,  
prof. dr hab. Ryszard BOBOWIEC  
– z-ca redaktora naczelnego,  
– redaktor tematyczny,  
prof. dr hab. Krzysztof SZKUCIK  
– redaktor statystyczny,  
mgr Sławomir ŁOJSZCZYK  
– sekretarz redakcji,  
mgr Jadwiga KOTNAROWSKA  
– kvestor,  
mgr Grzegorz DĄBKOWSKI  
mgr Maria FRĄCKIEWICZ  
dr hab. Christopher GARBOWSKI,  
prof. UMCS  
– redaktorzy językowi.

## RADA REDAKCYJNA:

prof. dr hab. Zbigniew Duda  
prof. dr hab. Eugeniusz Wiśniewski  
– członkowie honorowi  
Zbigniew Grądzki (Lublin)  
Włodzimierz Kluciński (Warszawa)  
Andrzej Koncicki (Olsztyn)  
Wojciech Nowacki (Wrocław)  
Zygmunt Pejsak (Kraków)  
Marian Truszczyński (Puławy)

## RADA PROGRAMOWA:

Marian Binek (Warszawa)  
Mario Giorgi (Piza, Włochy)  
Zdzisław Gliński (Lublin)  
Eugeniusz Grela (Lublin)  
Tomasz Janowski (Olsztyn)  
Jerzy Jaroszewski (Olsztyn)  
Jerzy Kita (Warszawa)  
Henryk Kobryń (Warszawa)  
Roman Kołacz (Wrocław)  
Janusz Madej (Wrocław)  
Kristian Møller (Kopenhaga, Dania)  
Zbigniew Nozdryn-Płotnicki (Lublin)  
Andrzej Pisula (Warszawa)  
Peter Reichel (Koszyce, Słowacja)  
Joaquim Segales  
(Barcelona, Hiszpania)  
Wojciech Szweda (Olsztyn)  
Marek Świtoński (Poznań)  
Jie Zhang (Lanzhou, Chiny)  
Jeffrey J. Zimmermann (Ames, USA)  
Jan Żmudziński (Puławy)

PL ISSN 0025-8628

Miesięcznik poświęcony nauce i praktyce weterynaryjnej oraz biologii stosowanej, założony w 1945 r. przez Wydział Weterynaryjny UMCS w Lublinie. Czasopismo znajduje się w wykazie czasopism punktowanych Ministerstwa Nauki i Szkolnictwa Wyższego z liczbą 20 pkt. **IF za 2018 r. = 0,280 IF 5-letni = 0,257**

## SPIS TREŚCI

### ARTYKUŁY PRZEGLĄDOWE

- Chaos deterministyczny drogą do kancerogenezy? ..... *Madej J. A.* 195  
Zastosowanie pozytonowej tomografii emisyjnej w medycynie i medycynie weterynaryjnej ... *Łojczyk A., Dębiak P., Jarząbek-Bielecka G., Kędzia W., Mizgier M.* 200  
Eradication of peste des petits ruminants: Application of new research to guide and facilitate the global elimination of the disease ..... *Niedbalski W.* 206

### PRACE ORYGINALNE

- Diagnosis of gastrointestinal obstruction in dogs and cats using ultrasound – a retrospective study of 38 cases ..... *Madany J., Milczak A., Wrześniewska K., Balastegui Martinez M. T.* 212  
Influence of the content of vitamin C in secretion from sows' mammary glands on piglet rearing ..... *Skrzypczak E., Babicz M., Czyżak-Runowska G., Szulc K., Szyndler-Nęcza M., Łuszczewska-Sierakowska I.* 216  
Etiological agents of bovine mastitis in Poland ..... *Krukowski H., Lassa H., Zastempowska E., Smulski S., Bis-Wencel H.* 221  
First report on the molecular detection, phylogeny, virological and pathological investigations of *Avibacterium paragallinarum* in chickens in Turkey ..... *Umar S., Ongor H., Bayraktar E., Ozturk Gurgun H., Sigirci B. D., Satir E., Ozkan K., Turan N., Yilmaz A., Gurel A., Ak S., Cetinkaya B., Yilmaz H.* 226  
Succession pattern of invertebrates on an unburied corpse of a cat suffering from cancer: A case study ..... *Czepiel-Mil K., Stryjecki R., Listos P., Kowalczyk-Pecka D., Wydra K., Sudak J.* 232  
Wpływ wybranych czynników na ekstensywność inwazji *Giardia intestinalis* u psów i kotów z centralnej Polski ..... *Bartosik J., Łojek J., Zygnier W., Górski P.* 238

RECENZJE I BIBLIOGRAFIA ..... 215, 220

KRONIKA ..... 243



Ministerstwo Nauki i Szkolnictwa Wyższego

Podniesienie poziomu umiędzynarodowienia czasopisma oraz rozszerzenie elektronicznej formy upowszechniania informacji o wynikach badań naukowych – zadanie finansowane w ramach umowy 689/P-DUN/2019 ze środków Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego przeznaczonych na działalność upowszechniającą naukę.

Referowane w: Thomson Reuters Master Journal List, Web of Science, Science Citation Index Expanded, Journal Citation Reports, BIOSIS, CAB Abstracts, Index Copernicus, Scopus, System Informacji o Gospodarce Żywnościowej (SIGŻ), Agro.

**Wersją pierwotną (referencyjną) czasopisma jest wersja papierowa.**

**Nakład 300 egz.**

Artykuły przeglądowe i prace oryginalne są opiniowane przez autorytatywnych recenzentów.

Adres Redakcji: ul. Akademicka 12, 20-950 Lublin, skr. poczt. 188. Tel. 81 445 68 91 – redaktor naczelna, tel. 81 445 66 76 – sekretariat, tel./fax 81 445 69 00 – prenumerata. E-mail: redakcja@medycynawet.edu.pl; medycyna.weterynaryjna@up.lublin.pl. Http://medycynawet.edu.pl. Konto: „Medycyna Weterynaryjna” – Redakcja, PKO BP II O/Lublin nr 44 1020 3150 0000 3102 0049 1423. Materiały opublikowane w czasopiśmie nie mogą być reprodukowane i rozpowszechniane, w tym elektronicznie, mechanicznie oraz fotokopiuwane, w całości lub części, bez pisemnej zgody Redakcji.



# medycyna weterynaryjna

*Veterinary Medicine – Science & Practice*

## EDITORS:

Prof. Dr hab. Elżbieta PELCZYŃSKA  
– editor-in-chief,  
Prof. Dr hab. Ryszard BOBOWIEC  
– deputy editor-in-chief,  
– theme editor,  
Prof. Dr hab. Krzysztof SZKUCIK  
– statistical editor,  
Mgr Sławomir ŁOJSZCZYK  
– editorial secretary,  
Mgr Jadwiga KOTNAROWSKA  
– bursar,  
Mgr Grzegorz DĄBKOWSKI  
Mgr Maria FRĄCKIEWICZ  
Dr hab. Christopher GARBOWSKI,  
Prof. UMCS  
– native speakers.

## EDITORIAL BOARD:

Prof. Dr hab. Zbigniew Duda  
Prof. Dr hab. Eugeniusz Wiśniewski  
– honorary members  
Zbigniew Grądzki (Lublin, Poland)  
Włodzimierz Kluciński  
(Warszawa, Poland)  
Andrzej Koncicki (Olsztyn, Poland)  
Wojciech Nowacki (Wrocław, Poland)  
Zygmunt Pejsak (Kraków, Poland)  
Marian Truszczyński (Puławy, Poland)

## ADVISORY BOARD:

Marian Binek (Warszawa, Poland)  
Mario Giorgi (Pisa, Italy)  
Zdzisław Gliński (Lublin, Poland)  
Eugeniusz Grela (Lublin, Poland)  
Tomasz Janowski (Olsztyn, Poland)  
Jerzy Jaroszewski (Olsztyn, Poland)  
Jerzy Kita (Warszawa, Poland)  
Henryk Kobryń (Warszawa, Poland)  
Roman Kołacz (Wrocław, Poland)  
Janusz Madej (Wrocław, Poland)  
Kristian Møller  
(Copenhagen, Denmark)  
Zbigniew Nozdryn-Płotnicki  
(Lublin, Poland)  
Andrzej Pisula (Warszawa, Poland)  
Peter Reichel (Košice, Slovakia)  
Joaquim Segales (Barcelona, Spain)  
Wojciech Szweda (Olsztyn, Poland)  
Marek Świtoński (Poznań, Poland)  
Jie Zhang (Lanzhou, China)  
Jeffrey J. Zimmermann (Ames, USA)  
Jan Żmudziński (Puławy, Poland)

PL ISSN 0025-8628

Journal devoted to the problems of veterinary medicine and applied biology. Founded 1945 in Lublin by the Faculty of Veterinary Medicine, University of Maria Curie-Skłodowska. The journal is ranked on the Ministry of Science and Higher Education list of scored journals with a 20-point score. **IF 2018 = 0,280 5 Year IF = 0,257**

## CONTENTS

### REVIEWS

- Is a deterministic chaos the way to cancerogenesis? ..... Madej J. A. 195  
Use of positron emission tomography in medicine and veterinary medicine .....  
..... Łojczyk A., Dębiak P., Jarząbek-Bielecka G., Kędzia W., Mizgier M. 200  
Eradication of peste des petits ruminants: Application of new research to guide  
and facilitate the global elimination of the disease – *in English* ..... Niedbalski W. 206

### ORIGINAL PAPERS

- Diagnosis of gastrointestinal obstruction in dogs and cats using ultrasound  
– a retrospective study of 38 cases – *in English* .....  
..... Madany J., Milczak A., Wrześniewska K., Balastegui Martinez M. T. 212  
Influence of the content of vitamin C in secretion from sows' mammary glands  
on piglet rearing – *in English* ..... Skrzypczak E., Babicz M.,  
Czyżak-Runowska G., Szulc K., Szyndler-Nędzka M., Łuszczewska-Sierakowska I. 216  
Etiological agents of bovine mastitis in Poland – *in English* .....  
..... Krukowski H., Lassa H., Zastempowska E., Smulski S., Bis-Wencel H. 221  
First report on the molecular detection, phylogeny, virological and pathological  
investigations of *Avibacterium paragallinarum* in chickens in Turkey – *in English* .  
..... Umar S., Ongor H., Bayraktar E., Ozturk Gorgen H., Sigirci B. D.,  
Satir E., Ozkan K., Turan N., Yilmaz A., Gurel A., Ak S., Cetinkaya B., Yilmaz H. 226  
Succession pattern of invertebrates on an unburied corpse of a cat suffering from  
cancer: A case study – *in English* .....  
..... Czepiel-Mil K., Stryjecki R., Listos P., Kowalczyk-Pecka D., Wydra K., Sudak J. 232  
Influence of selected factors on the prevalence of *Giardia intestinalis* in dogs and  
cats from central Poland. .... Bartosik J., Łojek J., Zygnier W., Górski P. 238

BIBLIOGRAPHY ..... 215, 220

CHRONICLE ..... 243



Ministerstwo Nauki  
i Szkolnictwa Wyższego

Strengthening the international character of the journal and wider dissemination of research results by electronic means – a task financed under agreement 689/P-DUN/2019 from the funds of the Ministry of Science and Higher Education allocated for science-promoting activities.

Covered in: Thomson Reuters Master Journal List, Web of Science, Science Citation Index Expanded, Journal Citation Reports, BIOSIS, CAB Abstracts, Index Copernicus, Scopus, System Informacji o Gospodarce Żywnościowej (SIGŻ), Agro.

**The primary (reference) version of the journal is the printed version.**

The publications are reviewed by authoritative specialists.

All the reviews and original papers supplied with summaries in English.

Office of the Editor: „Medycyna Weterynaryjna”, ul. Akademicka 12, 20-950 Lublin, P.O. Box 188, Poland. Phone (+48) 81 445 68 91, 81 445 66 76, phone/fax (+48) 81 445 69 00. E-mail: redakcja@medycynawet.edu.pl; medycyna.weterynaryjna@up.lublin.pl. Http://medycynawet.edu.pl. Annual subscription outside Poland: 130,00 EUR transferred to the account „Medycyna Weterynaryjna” – Redakcja, PKO BP II O/Lublin No PL 44 1020 3150 0000 3102 0049 1423 or send cheque directly to the Editor. Copyright by „Medycyna Weterynaryjna” Lublin for all materials published in this journal.