



**REDAKCJA:**

prof. dr hab. Krzysztof SZKUCIK  
 – redaktor naczelny,  
 prof. dr hab. Łukasz ADASZEK  
 – zastępca redaktora naczelnego,  
 prof. dr hab. Elżbieta PEŁCZYŃSKA  
 – redaktor tematyczny,  
 dr hab. Michał GONDEK  
 – redaktor statystyczny,  
 dr Jolanta KOZŁOWSKA-STRAWSKA  
 – sekretarz redakcji,  
 mgr Grzegorz DĄBKOWSKI  
 mgr Maria FRĄCKIEWICZ  
 dr hab. Christopher GARBOWSKI  
 – redaktorzy językowi.

**RADA REDAKCYJNA:**

Zdzisław Gliński (Lublin)  
 Zbigniew Grądzki (Lublin)  
 Włodzimierz Kluciński (Warszawa)  
 Andrzej Koncicki (Olsztyn)  
 Janusz Madej (Wrocław)  
 Zygmunt Pejsak (Kraków)

**RADA PROGRAMOWA:**

Krzysztof Anusz (Warszawa)  
 Zbigniew Arent (Kraków)  
 Constantin Cerbu  
 (Cluj-Napoca, Rumunia)  
 Michał Czopowicz (Warszawa)  
 Marek Gałanty (Warszawa)  
 Mario Giorgi (Piza, Włochy)  
 Eugeniusz Grela (Lublin)  
 Oleh Fedets (Lwów, Ukraina)  
 Tomasz Janowski (Olsztyn)  
 Jerzy Jaroszewski (Olsztyn)  
 Roman Kołacz (Toruń)  
 Bogdan Lewczuk (Olsztyn)  
 Iwona Markowska-Daniel (Warszawa)  
 Nora Mimoune (Algier, Algieria)  
 Krystian Møller (Kopenhaga, Dania)  
 Wojciech Niżański (Wrocław)  
 Jacek Osek (Puławy)  
 Peter Reichel (Koszyce, Słowacja)  
 Artur Rzeżutka (Puławy)  
 Joaquim Segales  
 (Barcelona, Hiszpania)  
 Jarosław Sobolewski (Toruń)  
 Marek Świtoński (Poznań)  
 Jie Zhang (Hewei, Chiny)  
 Jeffrey J. Zimmermann (Ames, USA)

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 Edukacji i Nauki z liczbą 70 pkt. CiteScore 2023 = 0,8 IF za 2023 r. = 0,4 IF 5-letni = 0,4

## SPIS TREŚCI

### ARTYKUŁY PRZEGLĄDOWE

Cryopreservation of equine embryos obtained *in vivo* ..... Profaska M., Lasoń-Kubarek A., Kubarek M. 273

### PRACE ORYGINALNE

Effect of early weaning on behaviour, blood immunological parameters and performance in rabbits ..... Migdał A., Kania-Gierdziewicz J., Pałka S., Kmiecik M., Migdał Ł. 278

Mir-208 inhibits cardiomyocyte apoptosis in acute myocardial infarction in rats by targeting GATA4 to activate qk15 related signaling pathway .... Wang L., Pan Ch. 284

Investigation of the effects of pentane, hexane, heptane, and octane on bovine skin papillomatosis ..... Doğan E., Nuhoğlu H. 288

Assessment of lycopene as a protective agent against nickel sulfate-induced toxicity in Wistar rats ..... Garip Z., Temamogullari F., Yilmaz R., Bayraktar N. 296

Morphometric characteristics of thyroid C cells in cattle, dogs, horses, and pigs ..... Sokołowska J. 304

### PRAWO WETERYNARYJNE

Animal welfare in the Polish veterinary code of ethics versus selected veterinary codes of ethics ..... Tracz M., Jackowska-Tracz A., Dzikowski A. 313

### OPISY PRZYPADKÓW

Complex case of ejaculatory failure in a stallion ..... Pozor M. A., Biedrzycki A. H., Roe H. A. 318

KRONIKA ..... 324

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, 20-033 Lublin. Tel. 81 445 69 00 – redaktor naczelny, 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. Krzysztof SZKUCIK  
– editor-in-chief,  
Prof. Dr hab. Łukasz ADASZEK  
– deputy editor-in-chief,  
Prof. Dr hab. Elżbieta PEŁCZYŃSKA  
– theme editor,  
Dr hab. Michał GONDEK  
– statistical editor,  
Dr Jolanta KOZŁOWSKA-STRAWSKA  
– editorial secretary,  
Mgr Grzegorz DĄBKOWSKI  
Mgr Maria FRĄCKIEWICZ  
Dr hab. Christopher GARBOWSKI  
– native speakers.

## EDITORIAL BOARD:

Zdzisław Gliński (Lublin, Poland)  
Zbigniew Grądzki (Lublin, Poland)  
Włodzimierz Kluciński  
(Warszawa, Poland)  
Andrzej Koncicki (Olsztyn, Poland)  
Janusz Madej (Wrocław, Poland)  
Zygmunt Pejsak (Kraków, Poland)

## ADVISORY BOARD:

Krzysztof Anusz (Warszawa, Poland)  
Zbigniew Arent (Kraków, Poland)  
Constantin Cerbu  
(Cluj-Napoca, Romania)  
Michał Czopowicz (Warszawa, Poland)  
Marek Galanty (Warszawa, Poland)  
Mario Giorgi (Pisa, Italy)  
Eugeniusz Grela (Lublin, Poland)  
Oleh Fedets (Lviv, Ukraine)  
Tomasz Janowski (Olsztyn, Poland)  
Jerzy Jaroszewski (Olsztyn, Poland)  
Roman Kołacz (Toruń, Poland)  
Bogdan Lewczuk (Olsztyn, Poland)  
Iwona Markowska-Daniel  
(Warszawa, Poland)  
Nora Mimoune (Algiers, Algeria)  
Krystian Møller  
(Copenhagen, Denmark)  
Wojciech Niżański (Wrocław, Poland)  
Jacek Osek (Puławy, Poland)  
Peter Reichel (Košice, Slovakia)  
Artur Rzeżutka (Puławy, Poland)  
Joaquín Segales (Barcelona, Spain)  
Jarosław Sobolewski (Toruń, Poland)  
Marek Świtoński (Poznań, Poland)  
Jie Zhang (Hebei, China)  
Jeffrey J. Zimmermann (Ames, USA)

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 Education and Science list of scored journals with a 70-point score. **CiteScore 2023 = 0,8** **IF 2023 = 0,4** **5 Year IF = 0,4**

## CONTENTS

### REVIEWS

Cryopreservation of equine embryos obtained *in vivo* – *in English* .....  
..... Profaska M., Lasoń-Kubarek A., Kubarek M. 273

### ORIGINAL PAPERS

Effect of early weaning on behaviour, blood immunological parameters and performance in rabbits – *in English* .....  
..... Migdał A., Kania-Gierdziewicz J., Pałka S., Kmiecik M., Migdał Ł. 278

Mir-208 inhibits cardiomyocyte apoptosis in acute myocardial infarction in rats by targeting GATA4 to activate qk15 related signaling pathway – *in English* .....  
..... Wang L., Pan Ch. 284

Investigation of the effects of pentane, hexane, heptane, and octane on bovine skin papillomatosis – *in English* .....  
..... Doğan E., Nuhoğlu H. 288

Assessment of lycopene as a protective agent against nickel sulfate-induced toxicity in Wistar rats – *in English* .....  
..... Garip Z., Temamogullari F., Yilmaz R., Bayraktar N. 296

Morphometric characteristics of thyroid C cells in cattle, dogs, horses, and pigs – *in English* .....  
..... Sokołowska J. 304

### VETERINARY LAW

Animal welfare in the Polish veterinary code of ethics versus selected veterinary codes of ethics – *in English* .....  
..... Tracz M., Jackowska-Tracz A., Dzikowski A. 313

### CASE REPORTS

Complex case of ejaculatory failure in a stallion – *in English* .....  
..... Pozor M. A., Biedrzycki A. H., Roe H. A. 318

CHRONICLE ..... 324

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, 20-033 Lublin, Poland. Phone (+48) 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. Copyright by „Medycyna Weterynaryjna” Lublin for all materials published in this journal.