

АНТИМІКОТИЧНА ДІЯ НАНОКОМПЛЕКСУ AG І CU ПРОТИ ПЛІСЕНЕВОЇ МІКОБІОТИ КОМБІКОРМІВ ДЛЯ ХУДОБИ.

Ярошенко М. О., кандидат ветеринарних наук, старший науковий співробітник

*Національний науковий центр
«Інститут експериментальної і клінічної ветеринарної медицини»,
м. Харків*

Надмірне забруднення об'єктів довкілля та кормових субстратів мікроскопічними грибами є суттєвим чинником, що визначає безпеку кормової сировини. Тому дослідження нових ефективних засобів із застосуванням нанотехнологій є перспективним напрямком зниження мікроміцетної контамінації кормів. Для контролю за ступенем забруднення пліснявою кормів для сільськогосподарських тварин створено нанокomплекс із застосуванням наночастинок Ag і Cu, які характеризуються біоцидними властивостями.

Експериментальні зразки наночастинок срібла (Ag) і міді (Cu) були синтезовані методом хімічної конденсації шляхом відновлення відповідних солей металів у водному середовищі: середній розмір наночастинок Аргентуму становив ($\sim 31,5 \pm 0,9$) нм, а Купруму – наночастинок становили ($\sim 70,0 \pm 4,0$) нм. Метою дослідження було визначення антимікотичної дії нанокomплексу Ag і Cu проти кормової мікобiоти. Це було досягнуто введенням $1,0 \text{ см}^3$ дослідного корму, розведеного 1:10000, у $9,0 \text{ см}^3$ розчинів *NPAg* і *NPCu* із співвідношенням концентрацій (150:150) мкг/см³ (по металу). Потім суміш витримували за температури (18-20)°C протягом 180 хвилин. Після закінчення культивування на 7 добу проводили макроскопічний аналіз як дослідних, так і контрольних зразків. Рівень забруднення мікроскопічними грибами визначали шляхом розрахунку кількості колонієутворюючих одиниць на грам корму.

При оцінці ефективності антимікотичного нанокomплексу Аргентуму та Купруму у концентраційному співвідношенні (150:150) мкг/см³ щодо мікобiоти корму рівень контамінації мікроскопічними грибами знизився у пшениці 1 - у 4,3 рази, пшениці 2 - у 5,1 рази, пшениці 3 - у 4,7, горосі - у 4,2 рази, ячмені – у 2,6, зерновідходах – у 5,2, силосі – у 3,2, комбікормі – у 2,5 рази, сінажі – у 2,4, сіні - у 2,2, у соломі - у 3,8 рази відповідно.

Дослідження показали, що співвідношення концентрацій (150:150) мкг/см³ протигрибкового нанокomплексу Аргентуму і Купруму ефективно пригнічує ріст мікобiоти в кормах у (2,2-5,1) рази. Він також показав ефективність проти представників потенційно токсиноутворюючих родів (родини) *Fusarium*, *Aspergillus*, *Penicillium*, *Mucoraceae*, *Trichoderma*, *Cladosporium*, *Alternaria*.



Національний
університет
біоресурсів і
природокористування
України

Факультет
ветеринарної
медицини



Міжнародна наукова конференція

«Актуальні питання ветеринарної патології»

приурочена 105-річчю факультету ветеринарної медицини
та 85-річчю доктора ветеринарних наук, професора,
заслуженого діяча науки і техніки України,
академіка НААН України

Анатолія Йосиповича Мазуркевича

2–3 жовтня 2025 р.,
м. Київ, факультет ветеринарної медицини НУБіП України

Київ – 2025

Організатор конференції:

Національний університет біоресурсів і
природокористування України

«Актуальні питання ветеринарної патології» приурочена 105-річчю факультету ветеринарної медицини та 85-річчю доктора ветеринарних наук, професора, заслуженого діяча науки і техніки України, академіка НААН України Анатолія Йосиповича Мазуркевича: Міжнародна наукова конференція, м. Київ, Україна, 02-03 жовтня 2025 року: матеріали конференції, Київ, 116 с.

За викладений в тезах матеріал відповідають безпосередньо автори.

Збірник матеріалів конференції є науково-практичним виданням, в якому опубліковано тези доповідей студентів, аспірантів, кандидатів і докторів наук, наукових працівників та практикуючих лікарів факультету ветеринарної медицини та інших підрозділів Національного університету біоресурсів і природокористування України, навчальних і наукових установ України та зарубіжжя. Наукові праці відображають результати досліджень з напрямку ветеринарної медицини та біології.

Збірник матеріалів конференції розрахований на студентів, аспірантів, докторантів, викладачів, науковців, практикуючих лікарів та всіх, хто цікавиться останніми тенденціями розвитку сучасної науки.

Організаційний комітет з підготовки збірника тез: Цвіліховський М.І., д.біол.н., професор; Голопура С.І., д.вет.н., професор; Малюк М.О., д.вет.н., професор; Куліда М.А., к.вет.н., доцент; «Актуальні питання ветеринарної патології» приурочена 105-річчю факультету ветеринарної медицини та 85-річчю доктора ветеринарних наук, професора, заслуженого діяча науки і техніки України, академіка НААН України Анатолія Йосиповича Мазуркевича: Міжнародна наукова конференція, м. Київ, Україна, 02-03 жовтня 2025 року: матеріали конференції, Київ, 116 с.

Відповідальний за випуск: М. О. Малюк

НУБіП України