

- контролю ресурсів АПК : електронне фахове видання Дніпропетровського державного аграрного університету. – 2011. - Т. 1, № 1. - С. 45-49. - Режим доступу до журн. : <http://biosafety-center.dp.ua / naukovi vydannya/>.
2. Данчук О. В. Індекси інтенсивності пероксидного окиснення ліпідів у свиней різних типів вищої нервової діяльності за технологічного стресу. Науково-технічний бюлетень Державного науково-дослідного контрольного інституту ветеринарних препаратів та кормових добавок і Інституту біології тварин. 2017. № 1. Вип. 18. С. 24–29.
 3. Данчук О. В., Карповський В. І. Збалансованість ферментативної системи антиоксидантного захисту в організмі свиней за дії стресового фактора. Науковий вісник ветеринарної медицини. 2016. Вип. 1. С. 111–116.

УДК 632.4(477.74)

ОЦІНКА СТУПЕНЯ ЗАБРУДНЕННЯ ЗЕРНОВИХ КОРМІВ МІКРОМІЦЕТАМИ У ОДЕСЬКІЙ ОБЛАСТІ

Богач М.В., доктор ветеринарних наук, професор, Одеська дослідна станція Національного наукового центру «Інститут експериментальної і клінічної ветеринарної медицини», м. Одеса, Україна

ORCID: [0000-0002-2763-3663](https://orcid.org/0000-0002-2763-3663)

Селіщева Н.В., старший науковий співробітник, Одеська дослідна станція Національного наукового центру «Інститут експериментальної і клінічної ветеринарної медицини», м. Одеса, Україна

ORCID: [0000-0002-1674-5811](https://orcid.org/0000-0002-1674-5811)

Богач Д.М., доктор філософії, науковий співробітник, Одеська дослідна станція Національного наукового центру «Інститут експериментальної і клінічної ветеринарної медицини», м. Одеса, Україна

ORCID: [0000-0002-9459-7789](https://orcid.org/0000-0002-9459-7789)

Вступ. Стан здоров'я тварин, біологічна повноцінність та безпека продуктів тваринництва істотно залежать від санітарної якості кормів, що визначається також і ступенем контамінації кормів та продукції тваринництва біотичними контамінантами (загальна бактеріальна забрудненість, загальна токсичність, а також наявність пестицидів, комах-шкідників, умовно-патогенної мікрофлори, мікотоксинів та інших небезпечних речовин), що в значному ступені визначається бактеріальним та мікологічним рівнями [1, 2].

Більш ніж 25 видів мікроміцетів родів *Aspergillus*, *Penicillium*, *Mucor*, *Fusarium*, *Rhizopus* є постійними представниками мікобіоти, яка впливає не тільки на псування зернових культур, але потрапляючи до живого організму з повітрям або кормом проростають на слизових оболонках і можуть викликати респіраторні та аліментарні мікози сільськогосподарських тварин та птиці. Зокрема, спори *Aspergillus flavus*, потрапляючи через дихальні шляхи або травний тракт до організму птиці викликають захворювання аспергільоз [3]. Згідно даних Продовольчої та сільськогосподарської організації ООН (FAO), із-за великого поширення мікроскопічних грибів практично в усіх біотопах та їх високі адаптивні властивості щорічно плісневими сапрофітами уражається 25–40 % світового збору урожаю продовольчих та кормових культур, які контаміновані мікотоксинами з обумовленим цим щорічним економічними збитками, які складають 20 млрд. доларів. Вони продукують мікотоксини, які, потрапляючи до організму тварин під час годівлі, здатні викликати небезпечні захворювання – мікотоксикози [4, 5].

Мета роботи. Провести моніторинг щодо поширення плісневих грибів та забруднення ними кормів на півдні України.

Матеріали і методи. Моніторинг зернових злаків проводили в господарствах різних форм власності Одеської області, на базі лабораторії епізоотології, паразитології, моніторингу хвороб тварин та провайдингу Одеської дослідної станції ННЦ «ІЕКВМ». Ветеринарно-санітарний стан зернопродуктів встановлювали на підставі органолептичних, токсико-біологічних та мікробіологічних досліджень.

Мікологічні дослідження проводили за первинним аналізом кормів під бінокулярною лупою чи мікроскопом, встановлювали ступінь ураження проб (наявність конідій), ступень контамінації кормів визначали мікологічними дослідження згідно методик [6–8]. Видову належність ізолятів мікроорганізмів визначали у порівнянні культурально-морфологічних ознак виділеної мікобіоти [9]. Визначення токсичності корму проводили методом «експрес-біотест» (прискорений, попередній) з використанням інфузорій *Colpoda stenii* (колподи) та шкіряною пробою на кроликах [2, 9].

Результати досліджень. Моніторинг кормів у Одеській області 2022 року свідчить, що основна маса 76,7 % (33 проби) відповідала санітарно-гігієнічним вимогам і допускалася до згодовування, 23,3 % (10 проб) – не відповідала МДР. Упродовж 2022 року було досліджено 43 проби корму.

У 10 пробах зерна (кукурудзи, пшениці, ячменю, висівок, комбікорму) виявлено перевищення вмісту комах-шкідників в 1,5–2,0 рази, у 2 пробах кукурудзи та 3 пробах гороху встановили токсичність, що проявлялось припиненням рухливості інфузорій протягом 1-3-х хвилин після впливу водяних екстрактів корму, шкіряною пробою на кролях була підтверджена токсичність корму в 5 (11,6 %) пробах – третя ступінь (сильне потовщення і складчастість шкіри, болючість, тріщини, утворення пухирців по всій обробленій поверхні).

Мікологічними дослідженнями визначили забрудненість зернових кормів мікроміцетами, виділили 16 польових ізолятів. Найбільш контамінованими виявились проби гороху ($6,82 \times 10^4$ КУО/г) та кукурудзи ($8,65 \times 10^4$ – $2,5 \times 10^4$ КУО/г) з приватних господарств. З кукурудзи виділили токсигенні мікроміцети роду *Fusarium oxysporum* – 4,0 %, проби гороху та пшениці були уражені грибами роду *Aspergillus spp.* – 41,4 %, із зерна кукурудзи, пшениці, гороху, проб комбікорму та висівок було ізольовано гриби роду *Mucor spp.* – 27,3 %, *Penicillium spp.* – 18,5 % та *Rhodotorula spp.* – 8,8 %.

Висновок. Встановили, що допустимий ступінь заспорошеності кормів мікроміцетами був у 33-х пробах (76,7 %), вище МДР – у 10-ти пробах (23,3 %), найбільш чисельними контамінантами кормів у 2022 році в Одеській області були гриби роду *Aspergillus* – 41,4 %, *Mucoraceae* – 27,3 %, *Penicillium* – 18,5 %, *Rhodotorula spp.* – 8,8 %, *Fusarium* – 4,0 %.

Бібліографічний список:

1. Ушкалов, В.О., Данчук, В.В., & Баранов Ю.С. (2016). Моніторинг біоресурсів і продукції агропромислового комплексу на показники якості та безпеки як складова концепції ВООЗ-МЕБ «Глобальне здоров'я». *Ветеринарна медицина*. 102. 219–223.
2. Решетніченко, О.П. (2017). Використання природних мінералів для профілактики мікотоксикозів і підвищення продуктивності тварин: монографія. Одеса. 199 с.
3. Гадзало, Я.М. (2017). Вирішення проблеми продовольчої безпеки України в контексті реалізації спільної стратегії МЕБ, ВООЗ та ФАО «Єдине здоров'я». *Ветеринарна медицина*. 103. С. 5–7.
4. Куцан, О., Оробченко, О., Ярошенко, М., Герілович, І. (2020). Оцінка ступеня контамінації мікроміцетами та мікотоксинами кормів у скотарській галузі України за останні роки. *Вісник аграрної науки*. 2(803). 52–57.
5. Kauffman, С.А. (2004). Zygomycosis: reemergence of an old pathogen. *Clinical Infectious Diseases*. 39. 588–590.
6. СОУ 01.11-37-287:2005. Корма. Методы контроля численности вредителей. Введ. 2005-12-08. К.: Минагрополитики Украины. 34.

7. Стегній, Б.Т., Куцан, О.Т., Глебова, К.В., Обуховська, О.В., & Ярошенко, М.О. (2013). Методичні рекомендації з визначення мікробіологічної та мікологічної забрудненості (контамінантів). Харків. 35.
8. Перелік максимально допустимих рівнів небажаних речовин у кормах та кормовій сировині для тварин. Затверджені Наказом Міністерства аграрної політики та продовольства України № 131 від 19.03.2012, у редакції наказу Міністерства економічного розвитку і торгівлі № 550 від 11.10.2017 р.
9. Пидопличко, Н.М., & Милько, А.А. (1971). Атлас мукоральних грибів. *Київ: Наукова думка*. 187.
10. Малинин, О.А., Хмельницький, Г.А., & Куцан, А.Т. (2002.) Ветеринарная токсикология. Киев. 463.

УДК 636.592.09:616.993.1

ПОШИРЕННЯ ТА ВІКОВІ ОСОБЛИВОСТІ ГІСТОМОНОЗУ ІНДИКІВ

Богач М.В., доктор ветеринарних наук, професор, Одеська дослідна станція Національного наукового центру «Інститут експериментальної і клінічної ветеринарної медицини», м. Одеса, Україна

ORCID: [0000-0002-2763-3663](https://orcid.org/0000-0002-2763-3663)

Люлін П.В., кандидат ветеринарних наук, доцент, Державний біотехнологічний університет, м. Харків, Україна

ORCID: [0000-0001-6718-958X](https://orcid.org/0000-0001-6718-958X)

Білий О.О., аспірант, Національний науковий центр «Інститут експериментальної і клінічної ветеринарної медицини», м. Харків, Україна

ORCID: [0009-0007-4936-7507](https://orcid.org/0009-0007-4936-7507)

Вступ. Кількість племінних і товарних фермерських господарств із вирощування індиків в Україні останнім часом дещо скоротилася, водночас поголів'я згаданих вище птахів значно збільшилося у присадибних господарствах [1].

Деякі дослідники вважають, що кишкові паразитози це, насамперед, санітарна проблема, а їх профілактика має базуватися на санітарно-паразитологічному моніторингу [2, 3]. Гельмінтози спричиняють особливо згубний або виснажливий вплив на інвазованих птахів, переважно молодих особин, спричиняючи уповільнення росту та перешкоджаючи здоровому розвитку, а також роблячи дорослих птахів схильними до вторинних інфекцій [4].

Histomonas meleagridis поширений паразит свійської птиці, який негативно впливає на продуктивність, особливо у індичок батьківського поголів'я [5].

Цей паразит живе у сліпій кишці, руйнує слизову оболонку сліпої кишки і потім передається у печінку через кров. Оскільки паразит швидко розмножується в інвазованій птиці, передача всередині зграї може відбуватися швидко. Екстенсивність інвазії у індиків, які утримувалися разом з іншою зараженою птицею була в межах від 72% до 80% [6].

Індики, які хворіють на гістомоноз, мають скуйовджене пір'я, опущені крила, апатію і діарею сірчаного кольору. Як показано в різних експериментальних умовах, смертність індичок може досягати 100 % [7].

Поширення *Histomonas meleagridis* серед свійської птиці склала 31 %, що свідчить про значне збільшення, порівняно з попереднім дослідженням: 11,9 % серед свійської птиці та 6,5 % серед диких птахів [8].

В умовах присадибних та фермерських господарств Одеської області, гістомоноз є домінуючою хворобою серед індиків різних вікових груп з екстенсивністю інвазії від 58,9 % до 76,6 % [9].