

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ДНУ «ІНСТИТУТ МОДЕРНІЗАЦІЇ ЗМІСТУ ОСВІТИ»
БІЛОЦЕРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**



**Всеукраїнська науково-практична конференція
магістрантів і молодих дослідників**

**АКТУАЛЬНІ ПРОБЛЕМИ ВЕТЕРИНАРНОЇ
МЕДИЦИНИ**

«НАУКОВІ ПОШУКИ МОЛОДІ У ХХІ СТОЛІТТІ»

16 листопада 2023 року

**Біла Церква
2023**

УДК 636.09:378-053.6:001(063)

РЕДАКЦІЙНА КОЛЕГІЯ:

Шуст О.А., д-р екон. наук, професор.

Варченко О.М., д-р екон. наук.

Димань Т.М., д-р с.-г. наук.

Зубченко В.В., канд. екон. наук.

Власенко С.А., д-р вет. наук.

Шаганенко Р.В., канд. вет. наук.

Качан Л.М., канд. с.-г. наук.

Ластовська І.О., канд. с.-г. наук.

Олешко О.Г., канд. с.-г. наук.

Наукові пошуки молоді у ХХІ столітті. Актуальні проблеми ветеринарної медицини: матеріали Всеукраїнської науково-практичної конференції магістрантів і молодих дослідників (Біла Церква, 16 листопада 2023 р.). – Біла Церква: БНАУ, 2023. – 160 с.

Збірник підготовлено за авторською редакцією доповідей учасників конференції без літературного редагування. Відповідальність за зміст поданих матеріалів та точність наведених даних несуть автори.

Enterococcus faecalis, що виявлено у молоці до та після пастеризації вказує на значне біологічне забруднення зовнішнього середовища та порушення режимів пастеризації.

Висновок. Пастеризація молока за температури 75 °С протягом 15-20 сек. із поступовим охолодженням проводиться для зменшення мікробного навантаження на молоко і, зокрема, зменшує КМАФАнМ, проте у пастеризованому молоці виявляють *Escherichia coli* та *Enterococcus faecalis*.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Кухтин М.Д. Динаміка мікробіологічного та біохімічного процесу в молоці сирому при зберіганні за різних температур. Науковий вісник Львівського національного університету ветеринарної медицини та біотехнологій імені СЗ Гжицького, 2008. № 10(3-3 (38)). С. 229–237.
2. ДСТУ EN ISO 4833-1:2014. Мікробіологія харчового ланцюга. Горизонтальний метод підрахунку мікроорганізмів. Частина 1. Підрахунок колоній за температури 30° С методом розливу по чашках (EN ISO 4833- 1:2013). [Чинний від 2016–01–01]. Вид. офіц. Київ: Мінекономрозвитку України, 2016. 18 с.
3. Sauer S., Kliem M. Mass spectrometry tools for the classification and identification of bacteria Nat. Rev. Microbiol. 2010. Vol. 8. P. 74–82.
4. Видовий склад бактерій роду *Enterococcus* молока сирого та сиру кисломолочного домашнього виробництва, їх чутливість до антибактеріальних препаратів // Ю. В. Горюк, М. Д. Кухтин, Ю. Б. Перкій, В. В. Горюк, В. І. Семанюк // Науковий вісник Львівського національного університету ветеринарної медицини та біотехнологій ім. С. З. Гжицького. – 2016. – Т.18, №3(70). – С. 44 – 48.

УДК: 614.31:636.085/.087:582.28

РИНДЮК В.В., магістрант

Науковий керівник – **ТИШКІВСЬКА Н.В.**, канд. вет. наук

Білоцерківський національний аграрний університет

МОНІТОРИНГОВІ ПОКАЗНИКИ ЗАБРУДНЕННЯ КОРМІВ МІКРОСКОПІЧНИМИ ГРИБАМИ

Проведено мікологічні дослідження 198 зразків різних кормів із різних господарств, згідно ДСТУ ISO 7954:2006. Ідентифікація мікроскопічних грибів проведено класичним методом та методом MALDI-TOF мас-спектрометрії. Найбільш поширеними видами грибів у кормах були представники родів *Fusarium*, *Penicillium*, *Aspergillus*, *Alternaria*, *Mucor*, *Rhizopus*, *Cladosporium*. Всього ідентифіковано 22 види мікроскопічних грибів.

За результатами мас-спектрометрії, мікроскопічні гриби родини *Fusarium* були представлені 9 видами. Із них найчастіше зустрічали 5 видів: *F. proliferatum*, *F. acutatum*, *F. subglutinans*, *F. verticillioides*. Серед пліснявих грибів родини *Aspergillus* переважали *A. flavus*, *A. pseudoglaucus*, *A. tubingensis*, *A. niger*.

Ключові слова: мікроскопічні гриби, пастеризація, MALDI-TOF, *Fusarium*, *Penicillium*, *Aspergillus*, *Alternaria*, *Mucor*, *Rhizopus*, *Cladosporium*.

Корми для тварин повинні бути якісними та безпечними, оскільки від цього залежить не тільки здоров'я сільськогосподарських тварин, а й людей, як споживачів продуктів тваринництва. Серед небезпечних чинників особливе місце займають плісневі гриби та дріжджі. Наявність залишків контамінантів біологічного (мікроміцети, мікотоксини) та хімічного (неорганічні елементи тощо) походження є основними факторами, які характеризують ступінь безпечності кормової сировини, а їх контролювання дозволить забезпечити виробництво якісної та безпечної продукції. Проблема безпечності кормів, щорічно викликає стурбованість фахівців у зв'язку із множинною поєднаною контамінацією мікотоксинами і значним поширенням токсигенних грибів [1].

Метою роботи було провести моніторинг забруднення кормів мікроскопічними грибами.

Матеріали та методи дослідження. Дослідження виконувалися на базі Експертного центру діагностики та лабораторного супроводу "Біолайтс" та у науково-дослідній лабораторії ветеринарно-санітарної експертизи Білоцерківського НАУ.

Матеріалом для роботи були зразки кормів, що надходили для дослідження у Експертний центр діагностики та лабораторного супроводу "Біолайтс" з різних областей України протягом 2022–2023 рр. Наявність дріжджів та пліснявих грибів визначали згідно ДСТУ ISO 7954:2006 [2]. Для встановлення загальної заспореності кормів мікроміцетами

проводили первинне виділення грибів із кормів шляхом посіву їх на середовище Сабуро, при цьому застосовували метод серійних розведень для підрахунку вмісту діаспор грибів в 1 г корму. Інкубували досліджені зразки корму за температури 24 °С протягом 5–7 діб. Ідентифікацію пліснявих грибів проводили методом MALDI-TOF.

Результати дослідження. Забруднення кормів пліснявими грибами та дріжджами виникає під час їх вирощування та зберігання. Ріст мікроскопічних грибів та дріжджів залежать від цілого ряду чинників, таких як температура, рівень рН, вологість, рівень кисню й вуглекислого газу, складу субстрату, наявності антагоністів, переважання різних штамів. Наявність залишків контамінантів біологічного (мікроміцети, мікотоксини) та хімічного (неорганічні елементи тощо) походження є основними факторами, які характеризують ступінь безпечності кормової сировини, а їх контролювання дозволить забезпечити виробництво якісної та безпечної продукції.

У процесі мікологічного обстеження кормів протягом 2022–2023 рр. було досліджено 198 зразки кормів для тварин (табл. 1).

За дослідний період найбільшу кількість обстежено комбікормів, що становило 30,4 % у 2022 році, від загальної кількості зразків (19,6 % – комбікорми для птиці, 10,8 % – для свиней). За п'ять місяців 2023 року спостерігаємо таку ж тенденцію: у 31,1 % випадків переважало визначення дріжджів та плісневих грибів у комбікормах, із них 19,8 % припадає на комбікорми для птиці і у 11,3 % випадків – для свиней. На другому місці по кількості досліджень зразки кукурудзи – 11,9 та 11,3 % у 2022 та 2023 рр. відповідно.

Таблиця – Кількість досліджених зразків кормів упродовж 2022–2023 років

Корми	Роки	
	2022	2023
Макуха соєва	10	14
Шрот соняшниковий	8	11
Комбікорм ПК	18	21
Комбікорм СК	10	12
Ячмінь	8	6
Кукурудзяний силос	5	7
Люцерновий сінаж	6	8
Кукурудза	11	12
Пшениця	9	7
Ячмінь	7	8
Всього	92	106

Аналізуючи результати мікологічного дослідження слід відмітити, що 95,7 % досліджених зразків були уражені потенційно небезпечними мікроскопічними грибами (Рис. 1).

Найбільш поширеними видами грибів у кормах були представники родів *Fusarium*, *Penicillium*, *Aspergillus*, *Alternaria*, *Mucor*, *Rhizopus*, *Cladosporium*.

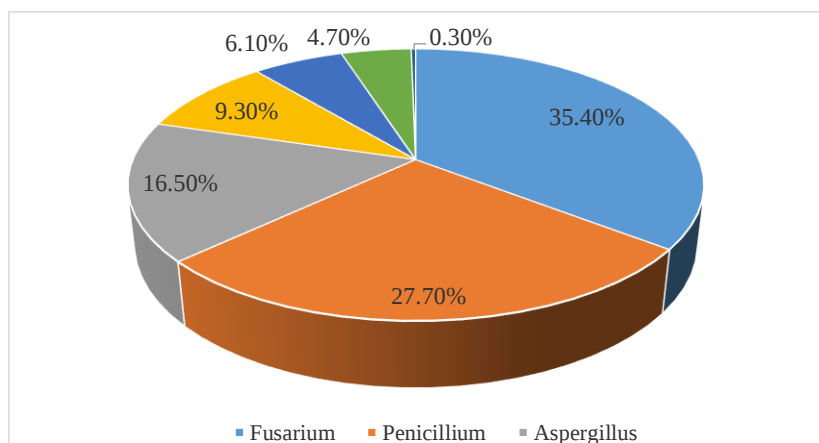


Рис. Основні види плісневих грибів, забруднювачів кормів.

Належність мікроскопічних грибів до певних родів визначали шляхом оцінювання морфології колоній грибів на середовищах та морфологію конідієносних структур [1].

Описуючи колонії, спиралися на такі діагностичні ознаки, як діаметр колоній, їх колір, форма, консистенція, форма краю колоній, реверзум колоній. Ідентифікацію мікропрепаратів мікроскопічних грибів проводили, спираючись на такі діагностичні ознаки як форма апікального розширення, його діаметр, довжина та ширина конідієносця, стеригм, форма конідій.

Особливу увагу звертали на мікроскопічні гриби родини *Fusarium*, адже ряд вчених [3] вказують, що представники цього роду є найбільш значними у глобальному масштабі – вони уражають рослини як в стадії вегетації, накопичуючи в їх органах і тканинах фітотоксини, так і грубі корми й зерно під час зберігання. За результатами мас-спектрометрії, мікроскопічні гриби родини *Fusarium* були представлені 9 видами. Із них найчастіше зустрічали 5 видів: *F. proliferatum*, *F. acutatum*, *F. subglutinans*, *F. verticillioides*.

Висновок. Забрудненість кормів мікроскопічними грибами була виявлена у 30,4 % та 31,1 % у 2022 та 2023 році відповідно.

2. Найбільш поширеними видами грибів у кормах були представники родів *Fusarium*, *Penicillium*, *Aspergillus*, *Alternaria*, *Mucor*, *Rhizopus*, *Cladosporium*.

3. Гриби родини *Fusarium* представлені 5 видами: *F. proliferatum*, *F. acutatum*, *F. subglutinans*, *F. verticillioides*.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Тишківська Н. В., Тишківська А. М. Використання MALDI-TOF мас-спектрометрії у ветеринарній мікології. Вісник Білоцерків. держ. аграр. ун-ту. 2019. Вип. 2. С. 20–28.

2. ДСТУ ISO 7954:2006 Мікробіологія харчових продуктів і кормів для тварин. Загальні настанови з підрахунку дріжджів і мікроскопічних грибів. Техніка підрахунку колоній, культивованих за температури 25°C (ISO 7954:1997, IDT). Київ: Держспоживстандарт України, 2008. 5 с.

3. Ярошенко М.О. Плісеневі сапрофіти – біотичні контамінанти кормів як можливе джерело мікозів сільськогосподарської птиці. Ветеринарна медицина. 2016. В. 102. С. 235–240.

УДК 637.13:005.336.3-021.471ЄС

ЖУКОВ Д.Д., магістрант

Науковий керівник – **БУКАЛОВА Н.В.**, канд. вет. наук

Білоцерківський національний аграрний університет

e-mail: zhukovdenis244@gmail.com

ВІДПОВІДНІСТЬ СТАНДАРТАМ ЄС СИСТЕМИ УПРАВЛІННЯ ВИРОБНИЦТВОМ КОРОВ'ЯЧОГО МОЛОКА-СИРОВИНИ

Проаналізовано процес виробництва молока-сировини згідно з Регламентами ЄС і Кодексу гігієнічної практики для молока та молочних продуктів (CAC/RCP 57–2004), Закону України «Про основні принципи та вимоги до безпечності та якості харчових продуктів».

Ключові слова: виробництво молока-сировини, система управління, стандарти ЄС, безпечність, якість.

До безпечності молока пред'являють особливі вимоги, оскільки за найменшого порушення санітарно-гігієнічних правил воно є сприятливим середовищем для розвитку патогенних мікроорганізмів, збудників низки інфекційних захворювань та харчових отруєнь. Тому, необхідно здійснювати комплекс санітарно-гігієнічних і ветеринарних заходів під час одержання, переробки та реалізації молока-сировини лише від здорових тварин, попереджати захворювання молочної худоби. На всіх ланках виробничого процесу повинен бути установлений найретельніший та діючий контроль за дотриманням його санітарно-гігієнічного режиму, починаючи з моменту утримання молочних корів, заготівлі кормів, годівлі, отримання молока-сировини, його транспортування і реалізації, [1,с.41].

Мета роботи – відповідність стандартам ЄС ветеринарно-санітарним умовам одержання молока-сировини в умовах молочної ферми ТОВ «Промінь».

Дослідження проводилися згідно з Директивою Ради 98/58/ЄС (захист тварин, які утримуються для сільськогосподарських потреб), Регламенту 1760/2000ЄС (система