

ЗАСТОСУВАННЯ *AEROCOCCUS VIRIDANS* В ЯКОСТІ ІНДИКАТОРУ БІОБЕЗПЕЧНОСТІ МОЛОКА КОРІВ ЗА ЛАТЕНТНОЇ ТУБЕРКУЛЬОЗНОЇ ІНФЕКТОПАТОЛОГІЇ

Бібен І. А. – к. вет. н., доцент
Сосницький О. І. – д. вет. н, професор
Зажарський В. В. – к. вет. н., доцент
Дніпровський державний аграрно-економічний
університет, м. Дніпро

Вступ. Одним з найбільш поширених і дієтичних продуктів тваринництва є молоко корів. Воно є дуже корисним, смачним і необхідним продуктом харчування, особливо для вразливих прошарків населення. Але цей корисний продукт є похідним життєдіяльності тварин, які можуть бути носіями різноманітним інфектопатогенів, збудників антропоозоозів. Серед патогенних прокаріот, які циркулюють в популяції сільськогосподарських тварин найнебезпечнішими і підступними є мікобактерії туберкульозу. Туберкульоз має латентний перебіг без маніфестних клініко-епізоотичних проявів і діагностика складна, багатоконпонентна, довготривала і не завжди виявляє збудник. Сучасні молекулярно-генетичні методи чутливі і коректні, але їх не використовують по відношенню до біоматеріалу, тому що туберкульозна інфекція має локалізований характер. Традиційні бактеріологічні методи частково дискредитовані хибнонегативними результатами досліджень. Відомо, що патогенні прокаріоти, в тому числі і мікобактерії туберкульозу, дуже добре

адаптовані до внутрішнього середовища макроорганізму, і навпаки, в деяких випадках - погано до штучних умов існування на штучних поживних середовищах. Це обумовлено біологічними особливостями життєвого циклу, в якому присутні різні морфо-фізіологічні форми репродукції збудника, в тому числі так званий некультивуєчий стан (НКС). Морфогенез мікобактерій включає різні стадії L-трансформації, зерна Муха, міні клітини Фонтеса, осколки Шпленгера, плазмідне інфікування і дефрагментацію нуклеоїда мікобактерій. Всі ці морфологічні варіанти втрачають вегетоспроможність на поживних середовищах, а в біопробі на мурчачах викликають латентний мікробізм без маніфестації і прояву патогномонічних змін.

В наукових дослідженнях медичних і ветеринарних мікробіологів встановлено, що *A. viridans* є представником індигенної пробіотичної мікробіоти покривних тканин і полостей і зустрічається тільки у фізіологічно здоровому організмі. Цей пробіотик дуже чутливий до антибіотиків, токсичних речовин і різноманітних ксенобіотиків. *A. viridans* не зустрічається в організмі з емерджентною інфектопатологією, виснаженому стані, запально-дистрофічних і некротичних патпроцесах.

Мета роботи: провести моніторингове бактеріологічне і біологічне дослідження молока корів і з'ясувати кореляцію між мікробним складом за ознаками патогенності, зокрема мікобактерій туберкульозу.

Матеріали і методи досліджень. Лабораторні дослідження виконували в науково-практичній баклабораторії кафедри інфекційних хвороб ФВМ ДДАЕУ за офіційними методиками.

Фарбування препаратів-мазків виконували за Грамом, Романовським-Гимза і Циль-Нільсеном.

Прокаріоти культивували за 37-38 °С на МПБ, МПА, кров'яному МПА, індикаторний МПА з КІ і розчинним крохмалем, середовище Левенштейна-Йенсена.

Біопробу проводили на мурчаках живою масою 400-450 г, яких заражали підшкірно і інтратестікулярно, РРД-туберкулін для ссавців вводили інтракутанно.

Результати дослідження. Було проведено комплексне лабораторне дослідження традиційними методами молока корів, яке було куплено у індивідуальних продавців молока на несанкціонованих пунктах реалізації сільськогосподарської продукції. У 4 продавців придбали проби молока по 1,5 л. Дослідження включало органолептичну характеристику молока і здатність сквашування, мікроскопію, посів на прості і спеціальні середовища і біопробу на мурчаках, стандартизованим і модифікованим методами.

Всі проби молока володіли добрими органолептичними характеристиками і давали смачну простоквашу при молочнокислому бродінні за кімнатної температури.

В препаратах-мазках пофарбованих за Грамом, Романовським-Гимза і Циль-Нільсеном пато-

генної мікрофлори не виявили. В полі зору зустрічались короткі ланцюжки молочнокислих стрептококів і палички. Капсульних і кислоторезистентних мікроорганізмів не знайшли.

Висіви на середовище Левенштейна-Йенсена превентивно обробленого молока не виявили зростання кислотостійких мікроорганізмів.

Біопроба на мурчаках, при субкутанному інфікуванні нативним молоком в обсязі 1,0 см³, не привела до розвитку патології. Тварини були клінічно здоровими і туберкулінонегативними впродовж 3 місяців спостереження.

Культуральне дослідження, спрямоване на ізоляцію *A. viridans* на індикаторному середовищі з КІ і розчинним крохмалем дало позитивний результат лише в трьох пробах, остання була негативною.

Ізольована культура *A. viridans* в препаратах-мазках була представлена Г⁺ безкапсульними коками, які були розташовані парами, безладними скупченнями і поодинокі.

В МПБ аерококи давали слабку опалесценцію з формуванням муарових хвиль при легкому струшуванні. На МПА формували дрібні світло-сірі колонії в S-формі з бахромчатим краєм. На кров'яному МПА – навкруги колоній з'являлась зона альфа-гемолізу, яка потім червоніла, внаслідок формування червоного пігменту. На індикаторному середовищі з КІ і розчинним крохмалем після обробки 5 % розчином сірчаної кислоти навкруги колоній утворювався чорний ореол, що є позитивним діагностичним тестом на аерокок.

A. viridans був відсутній і при повторних спробах ізоляції у сумнівній пробі молока. Це дало підставу для більш поглибленого вивчення мікробного складу такої проби молока. Для цього провели біопробу модифікованим методом: сконцентрували мікрофлору молока і цим осадом заразили мурчаків інтратестікулярно. В результаті у тварин розвилась генералізована форма туберкульозу з патогномічними змінами на розтині.

Висновки. Ізоляцію *A. viridans* на індикаторному середовищі з КІ і розчинним крохмалем можна використовувати як допоміжний тест для встановлення біобезпечності молока відносно патогенних прокаріот, зокрема мікобактерій туберкульозу.

A. viridans є індикатором біоблагополуччя за інфектопатогенами молока корів, оскільки цей індигенний прокаріот не зустрічається в асоціації з патогенними прокаріотами.

АКТУАЛЬНІСТЬ ДІАГНОСТИКИ *LISTERIA SPP.* У ХАРЧОВИХ ПРОДУКТАХ

Боровик І. В. – аспірант
Зажарська Н. М. – к. вет. н., доцент
Дніпровський державний аграрно-економічний
університет, м. Дніпро

Вступ. Запорукою безпечного харчування є якісна продукція. Сучасна експрес-діагностика дозволяє в максимально стислий термін виявити збудників харчових токсикоінфекцій та зменшити