

Винахід відноситься до ветеринарної медицини і може використовуватися для лікування та профілактики маститів.

Мастити є дуже поширеними захворюваннями серед молочних корів, які завдають значних економічних збитків молочному тваринництву.

Існує лікувальний засіб "мастисан", який застосовують для лікування та профілактики різноманітних форм маститів (А. И. Ивашура. "Система мероприятий по борьбе с маститами коров". Москва. Росагропромиздат, 1991). Недоліком мастисану є багатократність лікувальних процедур, що скорочує час одужання корів.

Існує спосіб лікування маститів за допомогою антибіотиків: еритроміцин, тетрациклін, стрептоміцин та інші (Машковский М. Д. Лекарственные средства, 1972. Т.2.).

Недоліком цих антибіотиків є зниження імунітету тварини при тривалому їх застосуванні, а також можливість попадання залишків антибіотиків у питне молоко.

Найбільш близьким до препарату, який заявляють, є "Стрептоелакт" для лікування маститів, що містить у своїй основі лише один штам молочнокислих стрептококів: *Streptococcus lactis* (ТУ У 116.15.285-95).

Його основою є ліофільно висушений, спеціально підібраний штам непатогенних молочнокислих стрептококів, що мають низьку бактерицидну дію. Бактерицидність цих молочнокислих стрептококів обумовлена дією бактерицидів, які є поліпептидами з низькою молекулярною масою.

Для отримання лікувального ефекту „Стрептоелакт” ін’єкували при субклінічному і серозному маститах одноразово, а при катаральному - дворазово з інтервалом 12-14 годин. Після курсу лікування секрет вимені містив незначну кількість соматичних клітин, а патогенні мікроорганізми були виділені в достатній кількості. Цей препарат може бути прототипом. Недоліком цього препарату є те, що він не має високої бактерицидної дії.

В основу винаходу поставлено задачу розробити препарат-пробіотик для лікування маститів, що містить штами, які мають бактерицидну дію, шляхом використання пробіотичних мікроорганізмів *Lactobacillus plantarum*, *Bifidobacterium adoliscensis* одержаних з молока, щоб забезпечити бактерицидну дію препарату „БОЛМОЛ”.

Ці бактерії мають виражені кислотоутворювальні властивості. Так встановлено, що штами лактобактерій мають властивість згортати молоко за 6-78 год., 12-56 год., 24-56 год. та створювати молочну кислоту при температурі 74-140°C; 62-140°C. Такі властивості посилюють антимікробну дію препарату, так як виділені з молока здорових корів і не є чужорідними для організму тварин. Тому при їх введенні в молочну цистерну не виявляється подразнювальної дії, чи інших побічних явищ. Лікувальний ефект пробіотиків підсилюється антагоністичною дією вищезгаданих штамів бактерій до збудників маститу. Встановлено, що тільки деякі з дослідних штамів лакто - біфідобактерій проявляли здатність пригнічувати розмноження індикаторних бактерій. Так із семи культур лактобактерій лише одна культура *Lactobacillus plantarum* мала антагоністичні властивості. З шести культур біфідобактерій лише одна *Bifidobacterium adoliscensis* виявляла бактериостатичну дію. Таким чином, у результаті проведених досліджень відібрано дві культури молочнокислих бактерій, які мають властивість пригнічувати ріст і розмноження індикаторних бактерій і рекомендовані для виготовлення пробіотику. Штучне заселення молочної залози молочнокислими бактеріями, які виділені з молока наближається до фізіології вимені корів і сприяє підвищенню імунітету та профілактиці маститу.

Порівняльний аналіз з прототипом дозволяє зробити висновок, що протимаститний препарат "БОЛМОЛ" відрізняється від існуючого препарату "Стрептоелакт" більш вираженою протимікробною дією, та лікувальним ефектом, так як є комплексним препаратом, який містить лакто - та біфідобактерії, які вперше виділені з молока від здорових корів, що відповідає критерію "новизна".

Приклад 1

Пробіотик у дозах 10, 15 і 20мл вводили у цистерну однієї чверті вимені п'яти лактуючим коровам. За тваринами вели спостереження на протязі двох днів з використанням загальновідомих методів клінічного обстеження. Молочну залозу досліджували, звертаючи увагу на симетричність чвертей, колір шкіри, розмір і стан лімфоузлів, залозу пальпували для визначення хворобливості, наявність ущільнень та місцевої температури.

У результаті було встановлено, що після введення "Бол-мол" тваринам на протязі двох днів спостереження у корів були відсутні ознаки гіперемії, набряку і хворобливості тварин (температура, пульс, дихання, апетит) залишалися без змін, що свідчить про нешкідливість пробіотику. Надої молока не зменшувалися, органолептичні властивості його не погіршувалися.

Приклад 2

В дослідні групи відбирали тварин на основі анамнестичних, клінічних даних та за результатами мастидінової проби. Вивчення терапевтичної ефективності пробіотику при маститах проведено на 43 тваринах, з яких 33 були дослідними, а 10 контрольними і їх лікували мастисаном. Дослідних тварин було розподілено на дві групи. Сухий пробіотик розчиняли у 10-20см³ кип'яченої води, охолодженої до температури 20-40°C або у фіз. розчині до повного розчинення. Флакони з рідким пробіотиком перед застосуванням струшували до утворення однорідної суспензії. Тваринам 1-ї групи вводили лактобактерій, тваринам 2 групи - біфідобактерії, в уражену чверть вимені після повного здоужання її по 10-15см³, двічі на день на протязі 3-4 днів. Контроль за станом тварин і молочної залози здійснювали клінічними методами та за допомогою мастидінової проби.

На основі проведених випробувань можна зробити висновок, що в дослідних групах всі корови одужали після 2-3 разового застосування пробіотику (ефективність 98%), а в контрольній групі, в якій тваринам вводили мастисан, одужало 9 (90%) корів, в середньому після 3-4 введень мастисану.

На підставі проведених досліджень, вважаємо, що дослідні лакто - та біфідобактерії мають терапевтичні властивості, і препарати, виготовлені з них можуть бути рекомендовані для лікування маститів.