

КАЛАЧНЮК Л.Г., *д-р біол. наук, професор*
ПЕРЕСТА А.М.

Державний науково-контрольний інститут біотехнології і штамів мікроорганізмів

ПОСТОЄНКО Г.В.

Національний університет біоресурсів і природокористування України, м. Київ

ПРИРОДНА РЕЗИСТЕНТНІСТЬ КОРІВ ПРИ МАСТИТАХ ЗА ВПЛИВУ АПІФІТОПРЕПАРАТІВ

З'ясовано, що під час лікування гнійно-катаральних маститів апіфітопрепаратом мазь "Антимаст" достовірно підвищуються гуморальні і клітинні фактори імунного захисту корів такі як фагоцитарна активність нейтрофілів, фагоцитарний індекс, бактерицидна та лізоцимна активності сироватки крові. Встановлена значна імуностимулююча здатність в комплексі з рядом інших позитивних ознак, доведених нами раніше, обґрунтовують можливість розроблення і впровадження в практику на основі використання мазі "Антимаст" екологічно безпечних і високоефективних схем профілактики і лікування маститів у корів.

***Ключові слова:** апіфітопрепарати, мастити, природна резистентність, корови*

Вступ. Відомо, що мастит – це запалення молочної залози, що розвивається внаслідок дії технологічних, фізичних, хімічних та біологічних факторів і характеризується патологічними змінами у тканинах і секреті молочної залози. Хвороба діагностується в багатьох країнах світу, в тому числі і на фермах з високою технологічною культурою ведення галузі, а також у господарствах України, незалежно від форм власності та напрямків їх діяльності. За даними багатьох авторів, це захворювання охоплює від 10 до 70 % стада, а 8-16 % корів хворіють 2 рази і більше впродовж лактації та наносить значних економічних збитків [1]. Після курсу лікування традиційними методами, основу яких складають хімічні препарати й антибіотики, корови знижують молочну продуктивність на 8 – 20%, а чверті

**Науковий керівник – д-р с.-г. наук, професор В.О. Постоєнко*
вимені, що перехворіли, рідко відновлюють рівень надоїв. Отримане молоко рекомендується не використовувати під час лікування і після нього протягом 2 – 5 днів, що підвищує собівартість самого курсу [1,2,3]. Стає очевидним, що для вирішення зазначених проблем, необхідна розробка нових препаратів та підходів до профілактики і лікування різних форм маститів.

До таких напрямків відносять використання екологічно безпечних, високоефективних, нетоксичних препаратів з чітко вираженими антимікробними властивостями та здатністю підвищувати неспецифічний імунітет. Цим критеріям в повній мірі відповідають препарати з продуктів бджільництва і рослин (апіфітопрепарати) [4]. Нами раніше розроблено апіфітопрепарат мазь «Антимаст». На підставі експериментальних і виробничих досліджень його рекомендовано для профілактики і лікування різних форм маститів, тріщин діжок, запальних процесів та хвороб шкіри. Доведено екологічну безпечність мазі та ряд її позитивних властивостей, таких як антиоксидантних, протимікробних, протизапальних, регенераційних та ін. [5].

Мета роботи. Дослідження впливу мазі «Антимаст» на показники природної резистентності корів, хворих на гнійно-катаральний мастит.

Матеріали і методи дослідження. Дослідження проводили в господарствах ПО ПП «Еліта» (м. Тетіїв) і СТОВ «Слобода» (с.Слобода) Тетіївського району Київської області. З метою вивчення розповсюдження різних форм маститів у господарствах нами обстежено 720 корів дійного стада чорно-рябої молочної породи віком 4 – 9 років.

Різні форми маститів діагностували на основі анамнестичних даних, результатів огляду, пальпації молочної залози, пробного доїння з подальшою оцінкою секрету за зовнішніми ознаками, а також - результатами лабораторних досліджень з використанням 2% розчину мастидину [2].

Для визначення впливу на показники природної резистентності корів, хворих на гнійно-катаральний мастит, при лікуванні традиційним препаратом «Мастисан А» та маззю «Антимаст» у ПО ПП «Еліта» за принципом аналогів сформовано дві групи корів чорно-рябої породи, по 10 тварин у кожній. Першій групі після ретельного видоювання інтрацистернально вводили 5мл «Мастисану А» у вражену чверть вимені 2 рази на добу (вранці і ввечері), другій – мазь «Антимаст» наносили шляхом втирання у вражену чверть вимені 4-10 г 2 рази на добу (вранці і ввечері). У крові обох груп корів досліджували показники природної резистентності до і на 5 добу лікування: фагоцитарну активність нейтрофілів (ФАН), фагоцитарний індекс (ФІ), бактерицидну (БАСК) та лізоцимну (ЛАСК) активності сироватки крові відомими методами [6]. Отримані дані обробляли статистично з використанням ПК та програмного забезпечення Microsoft Excel – 2010.

Результати досліджень та їх обговорення. Нами обстежено 720 корів з двох вищезазначених господарств. Показано, що субклінічна форма маститу наявна у 30 %, клінічна - у 17 %, а клінічно здорових було 53% корів. Серед клінічних форм переважав гнійно-катаральний мастит (рис. 1).

Тому хворих корів саме на цю форму маститів обрано для наступних досліджень.

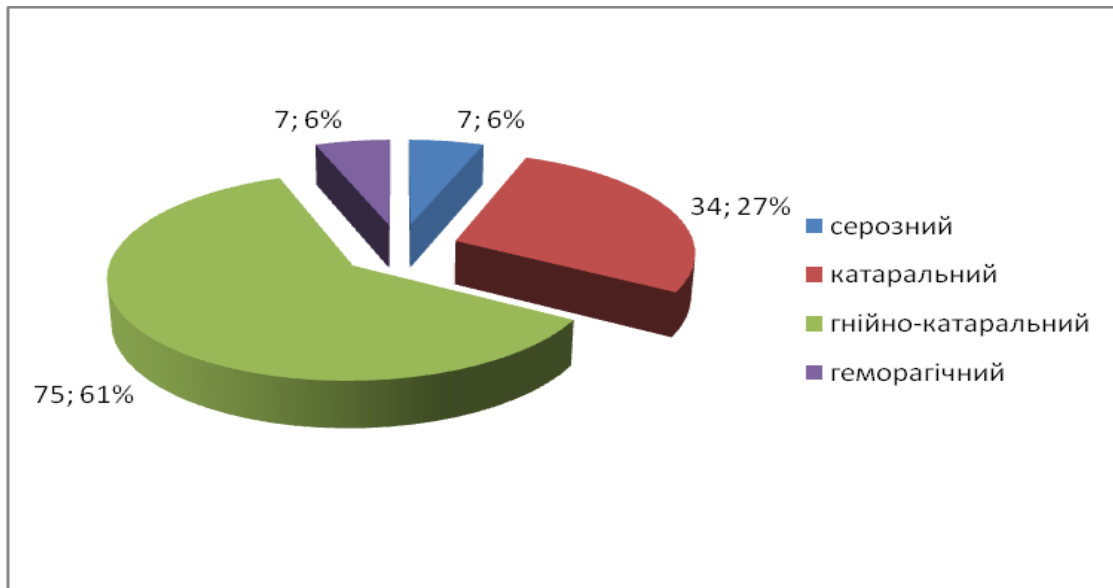


Рис. 1. Ураженість корів різними формами клінічних маститів

Встановлено, що при лікуванні гнойно-катарального маститу в обох групах корів спостерігається тенденція до підсилення гуморальних і клітинних факторів імунного захисту (табл. 1).

Таблиця 1

Вплив «Мастисану А» і мазі «Антимаст» на показники природної резистентності корів при гнойно-катаральному маститі (n=10)

№ з/п	Показники	До лікування	На 5 добу лікування	
			Мастисаном А	мазю «Антимаст»
1	Бактерицидна активність сироватки крові, %	43,3±1,79	49,2±1,93*	51,8±1,87*
2	Лізоцимна активність сироватки крові, %	14,2±0,53	15,8±0,93*	16,4±0,91*
3	Фагоцитарна активність нейтрофілів, %	37,1±1,65	40,9±2,01*	41,4±1,84*
4	Фагоцитарний індекс, у.о.	5,9±0,27	7,1±0,54*	8,3±0,72*

* - $p \leq 0,05$ порівняно з показниками до лікування

Так, на 5 добу лікування при застосуванні «Мастисану А» і мазі «Антимаст» достовірно зростають показники БАСК на 13,6% та 19,6% відповідно, що

свідчить про підвищення опірної здатності сироватки крові корів до інфекційних агентів.

Лізоцим відносять до найважливіших факторів природної резистентності, який має властивості лізувати клітини мікроорганізмів. Він здатний, з одного боку, як фермент розщеплювати полісахариди клітинної стінки, а з другого – мобілізувати інші неспецифічні фактори захисту [6,7]. Отримані дані показують, що лікування гнійно-катарального маститу «Мастисаном А» і апіфітопрепаратом «Антимаст» супроводжується покращенням рівня ЛАСК у корів на 11,3% та 15,5% відповідно. Активність фагоцитозу свідчить про ступінь готовності до процесу активного поглинання клітинами організму патогенних живих і вбитих мікробів та інших чужорідних частинок з наступним їх перетравленням [6,7]. Досліджувані показники ФАН і ФІ також достовірно підвищуються на 5 добу лікування корів як традиційним препаратом, так і «Антимастом». Позитивна динаміка покращення показників природної резистентності корів знаходиться у чіткій кореляції з терапевтичним ефектом при застосуванні обох препаратів. Нами встановлено, що одужання тварин при застосуванні «Мастисану А» настає через 6 діб лікування, а «Антимастом» - 4-5 діб.

Разом з тим, порівняльний аналіз досліджуваних засобів показує вищу ефективність апіфітопрепарату за всіма показниками. Високий терапевтичний ефект мазі забезпечується її складовими компонентами та комплексністю впливу. Основні діючі речовини (каротиноїди, вітамін С з рослин, фенольні сполуки з прополісу) надають засобу антиоксидантних, протизапальних, детоксикуючих, коригуючих, метаболічно-трофічних властивостей. Прополісно – живична паста, олія каротинова, обніжжя бджолине і мед підсилюють здатність "Антимасту" регенерувати слизові оболонки молочної залози, розсмоктувати казеїнові згустки, відновлювати структуру вимені. Біологічно активні сполуки з обніжжя бджолиного і меду, потрапляючи через вим'я у кров'яне русло, сприяють підвищенню біосинтезу жирів та підсилюють процес утворення молока. Практика застосування мазі "Антимаст" показала, що після такого лікування у корів підвищується продуктивність по молоку та підвищується його жирність [5]. Наявність у складі мазі фенольної фракції прополісу, ефіро - олійних сполук з живиці соснової та меду бджолиного надають їй протимікробних властивостей [5,8].

Висновки та перспективи подальших досліджень.

1. Обстежено 720 корів дійного стада з двох господарств Київської області та виявлено, що субклінічна форма маститу наявна у 30 %, клінічна - у 17 % тварин.

2. З'ясовано, що під час лікування гнійно-катаральних маститів апіфітопрепаратом мазь "Антимаст" достовірно підвищуються гуморальні і клітинні фактори імунного захисту корів такі як фагоцитарна активність нейтрофілів, фагоцитарний індекс, бактерицидна та лізоцимна активності сироватки крові.

3. Встановлена значна імуностимулююча здатність в комплексі з рядом інших позитивних ознак, доведених нами раніше, обґрунтовують можливість розроблення і впровадження в практику на основі використання мазі "Антимаст" екологічно безпечних і високоефективних схем профілактики і лікування маститів у корів.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Довідник лікаря ветеринарної медицини / [під ред. П.І.Вербицького, П.П.Достоєвського]. – К.: Урожай, 2004. – 1280 с.
2. Фисенкова И.В. Разработка и совершенствование методов лечения коров при маститах: автореф. дис. на присвоение степен канд. вет. наук: спец. 16.00.07 / И.В. Фисенкова. - С. – Пб., 1997. – 18 с.
3. Войтюк Л. Я. Профілактика маститів у корів – важлива умова поліпшення якості молока: методичні рекомендації / Л. Я. Войтюк, І. В. Скорохід. – Львів – Оброшино: [Б. в.], 2002. – 13 с.
4. Асафова Н.Н. Физиологически активные продукты пчелиной семи / Асафова Н.Н., Орлов Б.Н., Козин Р.Б. – Нижний Новгород, 2001. – 368 с.
5. Постоенко В.О. Наукові основи біотехнології та використання апіфітопрепаратів ветеринарного призначення: дис. доктора с.-г. наук: 03.00.20 / Постоенко Володимир Олексійович. – К., 2005. – 338 с.
6. Определение естественной резистентности и обмена веществ у сельскохозяйственных животных / [Чумаченко В.Е., Высоцкий А.М., Сердюк Н.А., Чумаченко В.В.]. – К.: Урожай, 1990. – 136 с.
7. Зданович С.Н. Влияние тенториум плюс на естественную резистентность цыплят – бройлеров / С.Н.Зданович // Ветеринария. – 2009. - № 12. – С. 52 – 53.
8. Антимікробні властивості апіфітопрепаратів у формі мазей /В.О. Постоенко, Н.А.Сенчугова, О.М. Постоенко [та ін.] // Мікробіологічний журнал. – 2004. – Т. 66, № 6. – С. 53 – 57.

ЕСТЕСТВЕННАЯ РЕЗИСТЕНТНОСТЬ КОРОВ ПРИ МАСТИТАХ ПОД ВЛИЯНИЕМ АПИФИТОПРЕПАРАТОВ / Калачнюк Л.Г.,

Переста А.М., Постоенко Г.В.

Выяснено, что при лечении гнойно-катаральных маститов апифитопрепаратом мазь "Антимаст" достоверно увеличиваются гуморальные и клеточные факторы иммунной защиты коров такие как фагоцитарная активность нейтрофилов, фагоцитарный индекс, бактерицидная и лизоцимная активности сыворотки крови. Установленная значительная иммуностимулирующая активность в комплексе с другими

положительными свойствами, показанными нами ранее, обосновывают возможность разработки и внедрения в практику на основании использования мази "Антимаст" экологически безопасных схем профилактики и лечения маститов у коров.

Ключевые слова: анифитопрепараты, маститы, естественная резистентность, коровы.

NATURAL RESISTANCE OF COWS AT MASTITIS UNDER THE INFLUENCE OF API PHYTOPREPARATIONS / Kalachnyuk L.G., Peresta A.M., Postoienko G.V.

Founded that under the treatment of purulent catarrhal mastitis by api phytopreparation ointment "Antimast" significantly increased humoral and cellular protective immune factors of cows such as phagocytic activity of neutrophils, phagocytic index and bactericidal activity of serum lysozyme. Installed significant immunostimulatory activity in combination with other positive properties shown previously, justify the possibility of developing and putting into practice based on the use of the ointment "Antimast" environmentally friendly schemes of prevention and treatment of mastitis in cows.

Key words: api phytopreparations, mastitis, natural resistance, cows.