https://doi.org/10.59849/3006-1318.2025.2.33
UOT 619

L.E.Verdiyeva, F.S.Mustafayeva,
T.M.Babayeva, Q.Z.Səmədov
AR Kənd Təsərrüfatı Nazirliyi
Azərbaycan Dövlət Aqrar Universiteti
Gəncə ş., Ozan küç., 210
E-mail: qosqar.semedov.40@gmail.com

İNƏKLƏRDƏ MASTİTLƏRİN MÜALİCƏ ÜSULLARI

Son dövrlərdə kənd təsərrüfatı heyvanlarında xəstəliklərin artması müşahidə olunur ki, bu da ənənəvi müalicə üsullarının effektivliyinin azalması ilə əlaqədardır. Bu azalma isə, öz növbəsində, istifadə olunan dərman preparatlarına qarşı rezistentliyinin artması ilə bağlıdır [3, 4].

Baytarlıq təbabətində əldə olunmuş nailiyyətlərə baxmayaraq, inəklərin süd vəzisinin xəstəliklərinin müalicəsində istifadə olunan ənənəvi vasitələr çox zaman arzuolunmaz nəticələrə səbəb olur, aşağı effektivliyə malikdir və tez-tez baha başa gəlir.

Açar sözlər: yelin, müalicə, inək, süd, kazein, müayinə, mastit, etiologiya

Giriş

Baytarlıq statistikasına əsasən, klinik əlamətlərlə müşahidə olunan mastit hallarının 75%-ə qədəri laktasiya dövründə baş verir. Mastitə yoluxmuş inəklərdə süd məhsuldarlığı orta hesabla 10% azalır, 75% hallarda isə süd vəzində atrofiya müşahidə olunur.

Mastit süd vəzisinin tam və ya qismən iltihabıdır və bu vəziyyət bir və ya bir neçə patogen mikroorqanizm tərəfindən törədilir. Bu mikroorqanizmlər kliniki və ya subkliniki formalarda özünü göstərə bilər. Subkliniki mastit xəstəliyin elə bir formasıdır ki, burada nə yelində aşkarlana bilən dəyişikliklər, nə də südün görünüşündə müşahidə olunan anomaliyalar olur. Lakin, südün tərkibində mikroorqanizmlərin mövcudluğu, adətən, mikrobioloji tədqiqatlar vasitəsilə sübut edilə bilər. Bundan əlavə, süddə baş verən iltihabi dəyişikliklər somatik hüceyrələrin sayının hesablanması kimi xüsusi üsullarla müəyyən edilə bilər [1, 2].

İribuynuzlu heyvanlar arasında, o cümlədən kliniki və subkliniki mastitlər bütün bölgələrdə qeydə alınır və yayılma səviyyəsi əhəmiyyətli dərəcədə dəyişkənlik göstərir.

Beləliklə, mastit geniş yayılmış xəstəlikdir və iqtisadi zərər vurur. Bu zərər südün hasilatının azalması, südün keyfiyyətinin düşməsi, yeni doğulmuş buzovların ölüm və inkişaf zəifliyinə, inəklərin vaxtından əvvəl çıxdaş olmasına, inək və buzovların müalicəsi üçün dərmanların dəyərinə, həmçinin baytarlıq mütəxəssislərinin iş vaxtı və əməyinin artmasına səbəb olur.

Tədqiqat işi 2024/2025-ci illərdə Göygöl rayonu Firuzabad qəsəbəsi Heyvandarlıq Elmi-Tədqiqat institutu maldarlıq təsərrüfatında və Azərbaycan Dövlət Aqrar Universitetinin Baytarlıq təbabəti fakültəsinin “Anatomiya və yoluxmayan daxili xəstəliklər” kafedrasında aparılmışdır.

Təcrübi hissə

Mastit inəklərdə südçülük heyvandarlığının əsas problemlərindən biridir.

Südçülük heyvandarlığının intensiv inkişafı və süd məhsuldarlığının daim artması fonunda yemləmədəki çatışmazlıqlar, saxlanma şəraitinin pozulması və sağım

texnologiyasının düzgün aparılmaması mühüm problemlərdən sayılır. Nəticədə heyvan orqanizminin ümumi fizioloji vəziyyətində və süd vəzisində dəyişikliklər baş verir.

Mastitlə xəstələnmə faizi həm məhsuldarlıq göstəricilərindən, həm də texnoloji amillərdən asılıdır. Belə ki, heyvanların məhsuldarlığı aşağı olduqda, mastitlə xəstələnmiş inəklərin faizi də azalır.

Aparılmış müşahidələrə əsasən, halların 69%-də iltihabi prosesə süd vəzisinin bir payı, daha nadir hallarda isə (29%) iki və ya daha çox payı cəlb olunur. Eyni zamanda, daha çox hallarda (61,4%) inəklərin süd vəzisinin ön paylarının zədələndiyi müşahidə edilmişdir.

Ambulator jurnaldakı məlumatlara əsasən, mastit orta hesabla 26%-i doğuşdan sonrakı dövrdə, 37%-i laktasiyanın daha gec mərhələlərində və 37%-i isə sağımın dayandırılması və qurutma dövrünə keçid zamanı baş vermişdir.

2024-2025-ci illərdə mastitin maldarlıq təssərrüfatlarında yaranmasına və yayılmasına dair məlumatlar toplanaraq müşahidə edilmişdir.

İnəklərdə mastitin yaranma səbəblərini və amillərini öyrənmək məqsədilə heyvanların saxlanma və yemləmə texnologiyası təhlil edilmişdir. Heyvanların klinik vəziyyəti baytarlıq təbabətində qəbul olunmuş ümumi metodlarla müəyyən edilmişdir. Təcrübə heyvanlarının fizioloji vəziyyətinə və mübadilə proseslərinə nəzarət səhər, yemləmədən əvvəl, vidaci venasından qan götürülməsi yolu ilə həyata keçirilmişdir.

Qanın morfo-biokimyəvi göstəriciləri Elmi-Tədqiqat İnstitutunun laboratoriyasında öyrənilmişdir. Qanın morfoloji tədqiqatları hematoloji analizatorunda və eləcə də E.S.Voronin, G.V.Snoz, M.F.Vasiliev və b. (2006) tərəfindən təklif olunan ümumi metodlarla aparılmışdır.

Qanın biokimyəvi göstəriciləri (ümumi zülal, zülal fraksiyaları, qlükoza, ümumi lipidlər, xolesterin, ümumi kalsium, qeyri-üzvi fosfor) biokimyəvi və immunoferment avtomatik analizatorunda və qəbul olunmuş metodlarla müəyyən edilmişdir.

Təcrübə heyvanlarının süd vəzisinin morfoloji göstəricilərinin öyrənilməsi zamanı vizual müşahidə, fotoşəkil çəkmə və ölçülərin götürülməsi metodlarından istifadə olunmuşdur.

Süd vəzisinin funksional göstəricilərinə isə müəyyən zaman vahidi ərzində südvermə sürətinin təyini daxil edilmişdir. Heyvanların süd vəzisinin vəziyyəti klinik üsullarla müəyyən edilmişdir: süd vəzisinin dərisinin dəyişiklikləri, palpasiya zamanı elastikliyi, lokal temperaturun yüksəlməsi, ağrı hissi və s.

Roksacin-M və Mastikort Fito preparatlarının, eləcə də onların birlikdə istifadəsinin müqayisəli effektivliyini öyrənmək məqsədilə təcrübə qrupları formalaşdırılmışdır. Müalicə nəticələrinin qiymətləndirilməsi müalicənin başlanmasından sonra 3, 5, 7 və 9-cu günlərdə aparılmış, sağalmış heyvanların sayı və faiz nisbəti nəzərə alınmışdır.

Diaqnoz anamnezə, klinik əlamətlərə və laboratoriya tədqiqatlarının nəticələrinə (Masttest-AF testi) əsaslanaraq qoyulmuşdur.

Klinik müayinə zamanı heyvanların ümumi vəziyyətinə diqqət yetirilmiş, bədən temperaturu, nəbz və nəfəs tezliyi müəyyən edilmişdir.

Sınaq sağımı vasitəsilə süd vəzisi əmcək kanalının sfinkter tonusu və keçiriciliyi müəyyən edilmişdir. Südün xarici görünüşünə, rənginə, qoxusuna, konsistensiyasına və homogenliyinə diqqət yetirilmiş, həmçinin südün tərkibində pıxtlar və ya laxtalar olub-olmaması qiymətləndirilmişdir.

Mastit zamanı mikrofloranın növ tərkibini müəyyən etmək məqsədilə xəstə inəklərin süd vəzisindən götürülmüş sekret nümunələri tədqiq edilmişdir. Nümunə götürülməzdən əvvəl süd vəzisi nahiyəsi ılıq su ilə yuyulmuş və təmiz, quru pambıq dəsmallarla qurudulmuşdur. Daha sonra süd vəzisindən 10 ml həcmində ifrazat steril, pambıq-tənzifli

tıxacla bağlanmış probirkalara yerləşdirilmişdir. Probirkalar birbaşa nümunə götürülməzdən əvvəl açılmış, onların daxili səthinə toxunulmamışdır. Probirkalar zədələnmiş payın yan tərəfindən 45° bucaq altında tutularaq doldurulmuşdur. Lazımi miqdarda süd sağılaraq probirkalar tıxaclarla bağlanmış və termosa yerləşdirilərək laboratoriyaya tədqiq üçün göndərilmişdir.

Mikrobioloji tədqiqatlar süd vəzisi sekretinin müxtəlif qida mühitlərinə əkilməsi və sonradan ayrılmış mikrob kulturlarının kultur, biokimyəvi, morfoloji və hematoloji xüsusiyyətlərinə əsasən identifikasiyasını əhatə etmişdir.

Subklinik mastitin diaqnostikası və müalicə nəticələrinin qiymətləndirilməsi məqsədilə keyfiyyət reaksiyasının aparılması üçün diaqnostik vasitə olaraq Masttest-AF istifadə edilmişdir.

Xarici müayinədə süd vəzisinin forması, dərinin bütövlüyü, ölçüsü və əmcəklərin yerləşməsi diqqətlə yoxlanılmışdır. Palpasiya ilə süd vəzisində ağrı və temperatur reaksiyası, toxumanın möhkəmliyi, elastikliyi, toxumalardakı morfoloji dəyişikliklər, süd çəninin və əmcək kanalının vəziyyəti müəyyən edilmişdir. Süd vəzisinin palpasiya edilməsi sağ və sol tərəfdən növbə ilə, toxumaların yoxlanılması ilə aparılmışdır. Südün tərkibində pıxtlar və ya laxtalar olub-olmaması qiymətləndirilmişdir.

Mikrobioloji tədqiqatlar süd vəzisi sekretinin müxtəlif qida mühitlərinə əkilməsi və sonradan ayrılmış mikrob kulturlarının kultur, biokimyəvi, morfoloji və hematoloji xüsusiyyətlərinə əsasən identifikasiyasını əhatə etmişdir.

Alınan nəticələrin müzakirəsi

Bütün laktasiya dövründə olan inəklər hər ay müvafiq tələblər nəzərə alınmaqla süd vəzisi sekretində somatik hüceyrələrin sayının artmasını müəyyən etmək məqsədilə diaqnostik tədbirlərə cəlb olunur və bu zaman hələ də onların sayının müəyyən olunmasında müxtəlif dolayı üsullardan istifadə edilir.

Beləliklə, mastitin yaranmasının əsas səbəbləri aşağıdakılardır: iri buynuzlu mal-qaranın ana heyətində süd vəzisinin və pisiklərin keyfiyyəti, forması üzrə seleksiya-damazlıq işlərinin aparılmaması, bu isə çox hallarda maşınla sağım texnologiyasının pozulmasına gətirib çıxarır. Bundan əlavə, xüsusilə sağım dövründə zülal-karbohidrat-mineral tərkibli yemləmənin natamam və balanslaşmamış olması heyvanlarda ketoz-asidoz vəziyyətinin yaranmasına səbəb olur.

Çox vaxt balanslaşmamış zülal-karbohidrat-mineral yemləmə immunitetin və orqanizmin müdafiə qabiliyyətinin azalmasına gətirib çıxarır, bu da ketoz-asidoz vəziyyəti ilə əlaqədar olaraq doğuşdan sonra inəklərin mastit xəstəliyinə tutulmasının əsas səbəblərindən biridir.

Mastit diaqnozu qoyulmuş inəklər arasında subklinik mastit diaqnozu olanlar seçilmişdir. Diaqnoz kompleks şəkildə anamnez, klinik əlamətlər və laboratoriya tədqiqatlarının (Masttest- AF reaksiyası) nəticələrinə əsaslanaraq qoyulmuşdur.

Subklinik mastit diaqnozu qoyulmuş inəklərdə süd vəzisinin zədələnmiş paycığı yüngül şişkin, ağrılı və ödemli olmuş, lokal temperaturu yüksəlmişdir. Xəstə heyvanlardan alınan süd isə görkəmcə dəyişməz qalmaqla, həmçinin gündəlik sağım miqdarı da dəyişməmişdir. Südün Masttest-AF diaqnostik vasitəsi ilə müsbət reaksiyası, tünd yaşıl rəngdən maviyə qədər olan formalaşmış jeleyə bənzər kütlə əmələ gəlməsi ilə xarakterizə olunmuşdur.

Birinci təcrübə qrupundakı inəklərə 0,1% həll edilmiş Roksacin-M preparatı intratsisternal yolla 10 ml dozada və 12saat ara ilə verilib. İkinci təcrübə qrupundakı inəklərə isə eyni preparat 15 ml dozada intratsisternal yolla, 12 saat ara ilə tətbiq olunub. Nəzarət qrupundakı inəklərə isə Mastikort Fito preparatı 10 ml dozada intratsisternal yolla, 12 saat ara ilə verilib.

Müalicənin başlanmasından sonra bu təcrübə qruplarında heyvanların ümumi vəziyyətində yaxşılaşma, xəstəliyin klinik əlamətlərində isə tədrici azalma müşahidə olunub. Temperatur, nəbz və tənəffüs fizioloji normalar daxilində olub.

Müalicənin üçüncü günündə ikinci təcrübə və nəzarət qruplarında sağalmış heyvanların sayı 80% təşkil etmişdir, birinci təcrübə qrupunda isə bu göstərici 73% olmuşdur. Müalicənin beşinci günündə isə hər üç qrupda 93% inək sağalmışdır.

Ümumi qan analizinin ayrı-ayrı göstəricilərinin tədqiqi göstərdi ki, birinci və ikinci təcrübə qruplarında eritrositlərin sayı nəzarət qrupundan yüksək olub, müvafiq olaraq $7{,}22 \pm 0{,}03 \times 10^{12}$/l və $7{,}21 \pm 0{,}04 \times 10^{12}$/l təşkil etmişdir. Statistik cəhətdən əhəmiyyətli fərq birinci təcrübə qrupunda daha aydın qeyd olunmuşdur. Hemoglobin səviyyəsində də oxşar meyl müşahidə olunub; həm birinci, həm də ikinci təcrübə qruplarında hemoglobinin miqdarı nəzarət qrupundan əhəmiyyətli dərəcədə yüksək olmuşdur.

Məlum oldu ki, birinci təcrübə qrupunda leykositlərin miqdarı nəzarət qrupuna nisbətən azacıq aşağı olmuşdur və müvafiq olaraq $9{,}29 \pm 0{,}06 \times 10^{9}$/l və $10{,}2 \pm 0{,}04 \times 10^{9}$/l təşkil etmişdir. Alınan məlumatları təhlil etdikdə aydın olur ki, qan morfoloji göstəriciləri fizioloji normalar daxilindədir və nəzarət ilə təcrübə qrupları arasında statistik olaraq əhəmiyyətli fərqlər mövcuddur.

Qanın biokimyəvi tədqiqatları da preparatların təsirini qiymətləndirmək üçün vacibdir. Təcrübə və nəzarət qruplarındakı heyvanların qan serumunda ümumi zülal səviyyəsi fon göstəricilərindən bir qədər aşağı olub: nəzarət qrupunda 76,9±3,12 g/l, birinci təcrübə qrupunda 77,3±2,97 g/l, ikinci təcrübə qrupunda isə 76,2±2,11 g/l təşkil etmişdir. Statistik cəhətdən əhəmiyyətli fərq nəzarət və birinci təcrübə qrupları arasında müşahidə olunmuşdur.

İkinci təcrübə qrupunda isə qan serumunda qlükoza səviyyəsinin nəzarət qrupuna nisbətən 3,6% artdığı statistik olaraq təsdiqlənmişdir. Ümumi kalsium və qeyri-üzvi fosfor səviyyələrində nəzarət və təcrübə qrupları arasında əhəmiyyətli fərqlər qeydə alınmamışdır.

Beləliklə, tədqiqatların nəticələrinə əsaslanaraq demək olar ki, Roksacin-M və Mastikort Fito preparatları terapevtik effektivlik, müalicə müddəti və tətbiq tezliyi baxımından eyni səviyyədədirlər. İqtisadi baxımdan subklinik mastitin müalicəsində 10 ml dozasında Roksacin-M preparatının istifadəsi məqsədəuyğundur, çünki bu dozada o, 15 ml dozası ilə eyni terapevtik təsir göstərir.

ƏDƏBİYYAT

1. Nəsibov F.N., Verdiyeva L.E. Baytarlıq mamalığı // Elm və Təhsil // Bakı, 2023.
2. Əhmədov Ə.Q., İsgəndərov T.B. Baytarlıq mamalığı, ginekologiyası, kənd təsərrüfatı heyvanlarının süni mayalandırılması və rüşeymin transplantasiyası (köçürülməsi). Gəncə, 2010, s. 194-196.
3. Nəsibov F.N., Əhmədov Ə,Q., Verdiyeva L.E. Kənd təsərrüfatı heyvanlarının süni mayalanmasının texnologiyası və təşkili. Bakı, 2014. 182 s.
4. Булатханов Б.Б. Распространение субклинического мастита у овец в Республике Дагестан / Б.Б.Булатханов, А.Ю.Алиев // Материалы Международной научно-практической конференции «Аграрная наука: современные проблемы и перспективы развития», посвященной 80-летию со дня образования Дагестанского аграрного университета им. М.М. Джамбулатова, Махачкала. 2012. С. 62-64.
5. Варганов А.И. Диагностика скрытого мастита у коров / А.И.Варганов, И.Г.Конопельцев, Л.Е. Бояринцев // Ветеринария. 1991. № 11. С. 44-45.
6. Васильев В.В. Профилактика мастита у коров / В.В.Васильев // Ветеринария. 2004. №11. С. 37-39.
7. Васильев В.В. Контроль качества молока перед доением /В.В.Васильев// Ветеринария. 2003. № 6. С. 44-45.

УДК 619

Л.Э.Вердиева, Ф.С.Мустафаева,
Т.М.Бабаева, Г.З.Самедов
Азербайджанский Государственный Аграрный Университет, г. Гянджа
Министерства Сельского Хозяйства АР

МЕТОДЫ ЛЕЧЕНИЯ МАСТИТА У КОРОВ

РЕЗЮМЕ

Ключевые слова: вымя, лечение, корова, молоко, казеин, обследование, мастит, этиология

В последние годы отмечается рост заболеваемости сельскохозяйственных животных, что связано со снижением эффективности традиционных методов лечения. Это снижение, в свою очередь, связано с ростом резистентности к применяемым препаратам [3, 4]. Несмотря на достижения ветеринарной медицины, традиционные средства, применяемые для лечения заболеваний молочной железы коров, часто приводят к нежелательным последствиям, имеют низкую эффективность и зачастую являются дорогостоящими.

UDC 619

L.E.Verdiyeva, F.S.Mustafayeva,
T.M.Babayeva, G.Z.Samedov
Azerbaijan State Agrarian University, Ganja
Ministry of Agriculture of the Republic of Azerbaijan

METHODS OF TREATMENT OF MASTITIS IN COWS

SUMMARY

Keywords: udder, treatment, cow, milk, casein, examination, mastitis, etiology

In recent years, there has been an increase in the incidence of diseases in farm animals, which is associated with the decline in the effectiveness of traditional treatment methods. This decline, in turn, is associated with the increase in resistance to the drugs used [3, 4]. Despite the achievements made in veterinary medicine, traditional remedies used to treat diseases of the mammary gland of cows often lead to undesirable consequences, have low efficacy, and are often expensive.

Daxil oldu: 30.05.2025-ci il