

РЕЗЮМЕ

В статье представлены результаты об уровне миграции тяжелых металлов в пищевой цепи «корма-молоко» крестьянского хозяйства «Айдарбаев», расположенного в Алматинской области. Всего за исследуемый период было проанализировано 56 проб корма и 30 проб молока. Отбор проб с объектов проводился весной, летом и осенью 2020 года в соответствии с ГОСТами РК и межгосударственными стандартами.

Работы по определению концентрации тяжелых металлов проводились на атомно-адсорбционном спектрометре почваа 350 с вольтамперометрическим анализатором ТаLab (Германия) в Казахстанско-Японском инновационном центре. Доказано, что увеличение концентрации кадмия, свинца, ртути и мышьяка в суточном рационе коров в зимний или летний периоды пастбищных периодов происходит пропорционально увеличению их содержания в молоке. Установлено, что уровень содержания тяжелых металлов (Cd, Pb, As, Hg) в кормах и молоке не превышают ПДК.

Полученные результаты могут служить основой для проведения мониторинга состояния окружающей среды по содержанию тяжелых металлов в природных объектах страны.

ӘОЖ 619:618 (574.41)

DOI 10.52578/2305-9397-2021-1-1-131-135

Мухамдиева Н.Н., ветеринария ғылымдарының кандидаты, доцент, **негізгі автор**, ORCID ID 0000-0003-4124-1823

«Семей қаласының Шәкәрім атындағы университеті» КеАҚ, Семей қ., Қазақстан Республикасы, 071412, М. Глинки көш., 20а, Семей қ., Қазақстан Республикасы, nur71157@mail.ru

Джуланов М.Н., ветеринария ғылымдарының докторы, профессор, ORCID ID 0000-0003-4471-3910, mardan_58@mail.ru

«Қазақ ұлттық аграрлық зерттеу университеті» КеАҚ, 050010, Абай даңғ. 8, Алматы қ., Қазақстан Республикасы

Зайнеттинова Д.Б., Ph.D докторант, ORCID ID 0000-0003-1651-4631

«Семей қаласының Шәкәрім атындағы университеті» КеАҚ, Семей қ., Қазақстан Республикасы, 071412, М. Глинки көш., 20а, Семей қ., Қазақстан Республикасы, tnt_rani@mail.ru

Омарова А.Т., магистрант, ORCID ID 0000-0002-7417-6602

«Семей қаласының Шәкәрім атындағы университеті» КеАҚ, Семей қ., Қазақстан Республикасы, 071412, М. Глинки көш., 20а, Семей қ., Қазақстан Республикасы, aigerim.manasova@mail.ru

Mukhamadiyeva N., Candidate of Veterinary Sciences, Associate Professor, the main author

«Shakarim University of Semey city» NPJSC, 071412, Glinki Str., 20 a, Semey, Republic of Kazakhstan

Julanov M., Doctor of Veterinary Sciences, Professor

«Kazakh National Agrarian University» NPJSC, 050010, Abai Ave., 8, Almaty, Republic of Kazakhstan

Zainettinova D., Ph.D student

«Shakarim University of Semey city» NPJSC, 071412, Glinki Str., 20 a, Semey, Republic of Kazakhstan

Omarova A., Postgraduate

«Shakarim University of Semey city» NPJSC, 071412, Glinki Str., 20 a, Semey, Republic of Kazakhstan

ЖЕЛІНСАУДЫҢ ТҮРЛЕРІН ЕМДЕУГЕ ҚОЛДАНЫЛҒАН ДӘРІЛІК ПРЕПАРАТ A PREPARATION FOR THE TREATMENT OF VARIOUS TYPES OF MASTITIS

Аннотация

Ірі сүт бағытындағы шаруашылықтарда сүт бездерінің аурулары ерекше орын алады, олар жануарлардың өнімділігіне айтарлықтай әсер етіп, сүттің сапасын төмендетеді.

Ғылым мен тәжірибеде сүт безі ауруларының таралуы мен алдын-алу мәселесіне көп көңіл бөлінуіне қарамастан, олардың келтіретін зияны жыл сайын артып келеді. Желінсау

ауруларының алдын алудың негізгі әдісі-ағзаның табиғи төзімділігі мен жануарлардың өнімділігінің жоғары деңгейін қамтамасыз ететін күтіп-бағудың, азықтандырудың және сауудың зоогигиеналық талаптарын сақтай отырып, мал шаруашылығын экономикалық тиімді жүргізу болып табылады.

Біз ұсынып отырған «Дороб-К» препараты алғаш рет қолданылды. Препаратының құрамы қызыл май және АСД2 фракциясынан тұрады. Қызыл май-өсімдік тектес, полифиттік дәрілік зат. Шөптердің құрамына кіретін биологиялық белсенді заттар кешені (негізінен сапонинді гликозидтер – глицирризин, сондай-ақ эфир майлары, пептидтер, витаминдер мен минералдар) қабынуға, бактерияға қарсы, регенерацияны жылдамдататын әсерге ие. Дәрілік өсімдіктердің 7 түрінен (жаужапырақ, тасшөп жебір, итмұрын жемісі, қызылмия тамыры, қалақай жапырақтары, шайқурай, шырғанақ майы) бірегей технология бойынша дайындалған 100% табиғи сығынды болып табылады. Препарат қабынған ұлпаларды жауып, жүйке ұштарының сезімталдығын төмендетеді және қабыну процестерінің жылдам емделуіне ықпал етеді. Ал АСД2 фракциясы - ұлпалы препараты желінсау терапиясында емдік әсері жоғары болып табылатын, сау ағзаның физиологиялық процестерін белсендендіріп, әр түрлі факторларға төзімділігін арттырады. Ұсынылған препарат құрамы табиғи, экологиялық таза және фармакологиялық белсенді дәрілік заттардан тұрады және иммуномодулятор және қалпына келтіретін қасиеттерге ие. «Дороб-К» препаратын дайындауға аз уақыт жұмсалады және қолданылуы оңай болып табылады.

Мақалада сиырлардың желінсау түрлерін емдеу нәтижелері келтірілген. Дайындалып алынған препаратты сиырлардың желіндеріне интрацистерналды, 5 мл мөлшерінде, тәулігіне 2 рет, 12 сағаттық интервалмен енгізілді. Жасырын желінсауды емдеуге 4 күн, ал клиникалық түрлерін емдеуге 7 күн қолданылды.

ANNOTATION

In large dairy farms, a special place is occupied by diseases of the mammary glands, which significantly affect the productivity of animals and reduce the quality of milk.

Despite the fact that much attention is paid in science and practice to the problem of the spread and prevention of breast diseases, their harm increases every year. The main method of prevention of mastitis diseases is cost-effective animal husbandry with compliance with zoohygienic requirements for keeping, feeding and milking, which ensure a high level of natural stability of the body and productivity of animals.

Our proposed drug «Dorob-K» was used for the first time. The composition of the drug consists of red oil and ASD2 fraction. Red oil-polyphite oil, a medicinal product of plant origin. A complex of biologically active substances that are part of herbs (mainly saponin glycosides – glycyrrhizin, as well as essential oils, peptides, vitamins and minerals) have an anti-inflammatory, antibacterial, regenerating effect. It is a 100% natural extract made from 7 types of medicinal plants (melissa grass, thyme creeping grass, rosehip fruit, licorice roots, nettle leaves, St. John's wort grass, sea buckthorn oil) and as an auxiliary substance - sunflower oil. Sea buckthorn oil and ASD2 fraction have immunomodulating and regenerating properties. They, covering inflammatory tissues, reduce the sensitivity of nerve endings and contribute to faster healing of inflammatory processes. And ASD2 fraction is a tissue preparation that has a high therapeutic effect in the treatment of mastitis, activates the physiological processes of a healthy body and increases its resistance to various factors.

The proposed drug contains natural, environmentally friendly and pharmacologically active drugs. The drug «Dorob-K» is easy to prepare and use. The prepared drug was injected into the udder of cows intracisternally, in an amount of 5 ml, 2 times a day, with an interval of 12 hours. For the treatment of latent udder, 4 days were used, and for the treatment of clinical forms-7 days.

***Түйін сөздер:** сүт безі, желінсау, балау, емдеу, қызыл май, АСД2 фракция.*

***Key words:** mammary gland, mastitis, diagnosis, treatment, red oil, ASD2 fraction.*

Кіріспе. Қазіргі жағдайда сүт кәсіпорындары үшін олардың бәсекеге қабілеттілігін анықтайтын шығарылытын өнімдердің сапасы мен қауіпсіздігін арттыру мәселелері үлкен маңызға ие [1].

Желінсау кезінде сиырдан алынатын жылдық сауын мөлшері 10- 15% шамада, яғни, 200-ден 500 л дейінгі сүт алынбай қалады. Қазақстанда желінсаудан келтірілетін экономикалық шығын орасан зор [2].

Желінсауға шалдыққан сиырлардың сүтінде патогенді микроорганизмдер мен метаболизмнің уыттық өнімдері болады, әрине бұл оның адамдар тағамы мен бұзаулар азығы ретінде қолданылуын жарамсыз етеді. Желінсауға шалдығып, айыққан жануарларда өзге акушерлік-гинекологиялық аурулар мен бедеулік пайда болуының себепші факторы болатыны мәлім [3,4,5].

Желінсау кезінде патологиялық үрдіс бір түрден екінші түрге тез ауысып, өте жылдам өзгеріп дамып отырады [6].

Желінсаудың Шығыс Қазақстан облысы жағдайында кең таралғаны анықталып, пайда болуының негізгі себептері-дұрыс азықтандырмау, күтіп-бағу жағдайларының бұзылуы, сауудағы қателіктер, желіннің жарақаттары және бірқатар стресстер екендігі зерттелген [7].

Қазіргі уақытта желінсаудың тиімді терапиясы ретінде антимикробтық препараттарды интерцистерналді енгізуге және оның мөлшерлемесі, енгізу мерзіміне байлынысты біркелкі тұжырымдармен ой пікірлер қалыптаспаған. Кейінгі кезде отандық дәрі дәрмек өндірушілері мен көршілес Ресейде жоғары сапалы, қазіргі заманға сай замануи дәрілік заттардың шығарылмайтындығы қынжылтады.

Осындай себептерден сиырлардың желінсауы мен күресу шаралары жүйесінде жаңа да тиімді және қолжетімді арзан өсімдік препараттарымен кешенді ем әдістерін іздестіру бойынша зерттеу жұмыстары тоқтаусыз жүргізіліп келе жатыр деуге болады [8].

Жаңа емдік және диагностикалық препараттарды қолдану, машинамен сауудың техникасының жаңаруының өзі, қазіргі уақытта желінсаумен күресуде көзделген мақсатқа жеткізбей отыр, сондықтан желінсаумен күресу ол шаруашылықтың дамуы үшін маңызды шараларының бірі болып табылады [9].

Желінсау ауруларының алдын алудың негізгі әдісі-ағзаның табиғи төзімділігі мен жануарлардың өнімділігінің жоғары деңгейін қамтамасыз ететін күтіп-бағудың, азықтандырудың және сауудың зоогигиеналық талаптарын сақтай отырып, мал шаруашылығын экономикалық тиімді жүргізу болып табылады.

Зерттеуді орындау мақсаты. Ғылыми- зерттеу жұмыстары аясында Қолданбалы ғылыми зерттеулер АӨК 2018-2020 жж. (О. 0879) ғылыми-техникалық бағдарлама бойынша: «Мал шаруашылығын асылдандырудың тиімділігін арттыру әдістері», жоба бойынша: «Сүтті мал шаруашылығы саласында селекцияның тиімді әдістерін әзірлеу» іс-шара бойынша: «Оңтүстік өңірде сүт бағытындағы сирлардың көбею қабілетін арттыру» жүргізілді.

Зерттеу әдістері мен жабдықтары. Тәжірибе жұмыстары ШҚО, Семей қаласындағы «Азамат» шаруашылығында жүргізілді. Жұмыстың негізгі мақсаты сиырлардың желінсау түрлеріне уақытында балау жүргізіп, «Дороб-К» препаратын алғаш рет қолданып, емдеу шараларларының әсерін жоғарлату болды.

Зерттеуге желінсаудың жасырын және клиникалық түрлеріне шалдыққан сиырларды анықтау үшін барлығы 168 мал басы алынды. Желінсауға шалдыққан сиырлардың желінін клиникалық тәсілдермен зерттеп, зақымдалған желін бөлігінен алынған сүтті, емдеуге дейін және емдеуден кейін алып, сынамаларға зерттеу жұмыстарын жүргіздік.

Жануарларды клиникалық тексеруде дене температурасын, импульсті, тыныс алуды, жалпы жағдайын, лимфа түйіндері, ас қорыту, тыныс алу, жүйке жүйесі, жүрек пен қан тамырлар жүйелері қаралды. Зерттеу барысында келесі әдістер қолданылды: анамнез жинау, клиникалық және зертханалық зерттеу әдістері.

Клиникалық зерттеу кезінде желіннің жүйке жүйесіне көңіл аудардық. Олар мықын, құрсақ асты, мықын шап, сыртқы жыныстық және аралық нервтер. Сонымен қатар желін тамырларына көңіл аудардық, олар сыртқы жыныстық артерия, алдыңғы және артқы желін негізінің артериялары сонымен қатар тері асты құрсақ артериясы мен венасы. Сондай- ақ желіннің лимфа түйіндерін зерттедік: желін үсті лимфа түйіні мен желін цистернасының лимфа түйіндеріне көңіл бөлдік.

Сиырлардан сауып алынған сүттегі өзгерістерге көңіл аудардық. Шаруашылық жағдайында жасырын желінсауды зертханалық: ПЭДМ және 5% димастинмен (В.И. Мутовин бойынша), 2% мастидинмен, Калифорниялық тестті қолдану арқылы анықтадық. Лактан 4,1–мини құралымен құрғақ майсыздандырылған сүт қалдығы, тығыздығы, суы, майлылығы тексерілді. Сиырлардың жасырын желінсауда шалдығу пайызын анықтау үшін «Милтек-1» құралын қолдандық.

Зерттеу нәтижелері. Зерттеу жұмыстары КЕ АҚ Семей қаласының Шәкәрім атындағы университетінің Аграрлық факультеті, «Ветеринария» кафедрасында жүргізілді.

Барлық зерттеу әдістерінің нәтижелерін қорытындылап, емдеу шараларын жүргізу үшін «Дороб-К» препаратын алдық. Препаратты дайындауға қызыл май және АСД2 фракциясын қолдандық. «Дороб-К» препаратын дайындауға аз уақыт жұмсалды және қолданылуы оңай болды.

Зерттеу барысында 168 бастың ішінде 24 мал басы клиникалық желінсауда шалдығып, 14,2% құрады. Ал субклиникалық желінсауда-75 мал басында анықталып, 44,6% құраған. Клиникалық желінсаудың ішінде: катаралды желінсауда- 4,2% (7 бас сиыр), ал фибринозды желінсауда -10% (17 бас сиыр) құрады.

Жасырын және клиникалық желінсауда шалдыққан сиырларды емдеуге арналған препарат ретінде біз алғаш рет «Дороб-К» препаратын ұсындық (1-кесте).

1-кесте - «Дороб-К» препараты

№		
1	Препарат атауы	Қызыл – май, АСД2 фракциясы Қатынасы 10:1
2	Қысқаша сипаттамасы	Қызғылт сарғыш мөлдір сұйықтық. Құрамына негізгі зат ретінде - шырғанақ майы және қосымша зат ретінде-күнбағыс майы және белсенді заттардан: шайқурай, қалақай жапырақтары, итмұрынның жемісі, жаужапырақ жапырақтары қызыл мия тамыры. Оған АСД2 фракциясы препараты қосылды
	Препаратты беру жолдары	Интрацистерналды, 5 мл мөлшерінде, тәулігіне 2 рет, 10-12 сағаттық интервалмен енгізілді
	Дозасы	Бір үрпіге 5 мл
	Мал түрі	сиырлар

Субклиникалық және клиникалық желінсауда шалдыққан сиырларға «Дороб-К» препаратын сиырлардың желіндеріне интрацистерналды, 5 мл мөлшерінде, тәулігіне 2 рет, 12 сағаттық интервалмен енгіздік. Жасырын желінсауды емдеуге 4 күн, ал клиникалық түрлерін емдеу үшін 7 күн қолданылды. «Дороб-К» препараттың құрамы: қызыл-май, сондай-ақ АСД2 фракциясы препаратынан тұрады. Қызыл-май-полифит майы, өсімдік тектес дәрілік зат. Дәрілік өсімдіктердің 7 түрінен бірегей технология бойынша дайындалған 100% табиғи сығынды болып табылады. Қызыл-май қантамырларын тарылтатын, антисептикалық, қабынуға қарсы және ауруды басатын әсерге ие және ұлпалардың қалпына келуіне ықпал етеді.

Қорытынды. Емдеу шараларын жүргізгеннен кейін желінсаудан жазылған сиырларды клиникалық бақылаудан өткізіп, сүт сынамаларына зертханалық зерттеулер жүргіздік.

Емдеу нәтижесі бойынша препарат субклиникалық желінсауды емдеуде 95%, клиникалық желінсауда 90% құрады.

«Дороб-К» препараты жасырын және клиникалық желінсауды емдеуге қолдану тиімділігі жоғары болды. Препарат қабынуға, микробқа қарсы және емдеуді ынталандыратын әсерге ие болды. Препараттың құрамында антибиотиктер мен гормоналды препараттар жоқ. Демек, препаратты емдеу сызбанұсқасына қосу арқылы уақыт пен ақшаны аз жұмсай отырып, сиырлардың сүт безіндегі қабыну процестеріне тиімді әсер етуге, олардың қызметі мен өнімділігін қалпына келтіруге мүмкіндік берді.

ÄDEBIËTTER TIZIMI

1. Omaralieva A., Karmanova G., Kozhakhmetova T. Review of Technology of Kazakh National Milk Product – Kurt // Research journal of pharmaceutical biological and chemical sciences. – 2016. - № 7(6). - R. 1220-1223.
2. Äbdirahmanov T.J. Auyşaruşaşylyq januarlarynyñ süť bezderi aurulary. – Astana, 2018. – B. 23-24.
3. Krotov A.N. Diagnostika akuşersko-ginekologicheskikh zabolevanii u korov s primeneniem sonografii // Veterinariya. – 2011. - № 6. – S. 34.
4. Serebneva E.N., Belkin B.K., Cherepahina L.A. Ustoichivost k mastitu cherno-pestroi porody v Orlovskoi oblasti // Veterinariya. – 2005. - № 5. – S. 40-42
5. Nevinskaya N.A., Bulgalev A.M. Sravnitel'naya osenka produktivnykh kachestv korov posle lecheniya subklinicheskikh mastitov // Veterinariya. – 2008. - № 10. – S. 17-20.
6. Qaltaev Ş.K., Jukin B.D., Jolanov M.N., Q.U. Qoibağarov, Veterinariyalıq akuşerlik, ginekologiya jäne köbe biotehnologiyasy. - Almaty, 2011. -144 b.
7. Djulanov M.N. Rol ekologicheskikh faktorov v etiologii mastita u korov v usloviyah Kazahstana: avtoref. ... kand. vet. nauk: 16.00.07 – Lvov: Lvovskii zooveterinarnyi intitut, 1992. – S. 16
8. Äbdirahmanov T.J., Tagimanova D.B. Siyrlardyñ siri jelinsauyn emdeu kezinde keşendi fitopreparattardyñ terapevtikalıq tiimdiligi // Ğylym jäne bilim. - 2019. - №4 (57). - B.107-108.
9. Zainettinova D.B., Muhamadieva N.N., Djulanov M.N., Stefanik V.. Jelinsaudy emdeuge qoldanylğan дәrilik preparat // «Mal şaruşaşylyğy salasyndağy zamanauı ğylymi-praktikalıq şeşimder» aty auyşaruşaşylyq ğylymdarynyñ doktory, professor, Qazaq jaratylystanu akademiyaşynyñ akademigi Q. Q. Bozymovtyñ 70-jyldyğyna ũştasqan halyqar. ğylym.-prakt. konf.mater. - Oral, Jängir han atyn. Batys Qazaqstan agrar.-tehn.un-ti, 2019 -29 nauryz, Oral. - B.181-185

РЕЗЮМЕ

В крупных хозяйствах молочного направления особое место занимают болезни молочных желез, которые существенно влияют на продуктивность животных и снижают качество молока.

Несмотря на то, что в науке и практике уделяется большое внимание проблеме распространения и профилактики заболеваний молочной железы, их вред с каждым годом увеличивается. Основным методом профилактики заболеваний маститом является экономически эффективное ведение животноводства с соблюдением зоогиgienических требований содержания, кормления и доения, обеспечивающих высокий уровень естественной устойчивости организма и продуктивности животных.

Предлагаемый нами препарат «Дороб-К» применялся впервые. Состав препарата состоит из красного масла и АСД2 фракции. Кызыл май– полифитовое масло, лекарственное средство растительного происхождения. Комплекс биологически активных веществ, входящих в состав трав (в основном, сапониновые гликозиды – глицирризин, а также эфирные масла, пептиды, витамины и минералы) оказывают противовоспалительное антибактериальное, регенерирующее, действие. Представляет собой 100% натуральный экстракт изготовленный из 7 видов лекарственных растений (мелиссы трава, тимьяна ползучего трава, шиповника плодов, солодки корни, крапивы листьев, зверобоя трава, масло облепиховое) и как вспомогательное вещество - масло подсолнечное. Облепиховое масло и АСД2 фракция обладают иммуномоделирующими и регенерирующими свойствами. Они, покрывая воспалительные ткани, понижают чувствительность нервных окончаний и способствуют более быстрому заживлению воспалительных процессов. А АСД2 фракция - тканевый препарат, обладающий высоким терапевтическим эффектом в терапии мастита, активизирует физиологические процессы здорового организма и повышает его устойчивость к различным факторам. Предлагаемый препарат содержит натуральные, экологически чистые и фармакологически активные лекарственные средства. Препарат «Дороб-К» прост в приготовлении и применении. Приготовленный препарат вводили в вымя коров интрацистернально, в количестве 5 мл, 2 раза в сутки, с интервалом в 12 часов. Для лечения скрытого вымени использовали 4 дня, а для лечения клинических форм-7 дней.