

References

1. Radke H., Corboz L., Flükiger A. 9th European A.I. Vets Meeting, 1997, Neuchatel, Switzerland.
2. Ivanov V.S. Sovershenstvovanie sposoba asepticeskogo vzyatiya i obrabotki spermy khryakov: avtoref. dis. ... kand. vet. nauk / V.S. Ivanov. – Voronezh, 1982. – 24 s.
3. Kuklin A.D. Izuchenie kontaminatsii mikroorganizmami spermy zherebtsov pri zamorazhivanii: avtoref. dis. kand. biol. nauk / A.D. Kuklin. – Khar'kov, 1973. – 24 s.
4. Malmgren, L., Engvall, E., Engvall, A., Albin, A. (1998). Aerobic Bacterial Flora of Semen and Stallion Reproductive Tract and its Relation to Fertility under Field Conditions. *Acta Veterinaria Scandinavica*. 39: 173-182.
5. Smole, I., Thomann, A., Frey, J., Perreten, V. (2009). Repression of Common Bull Sperm Flora and In Vitro Impairment of Sperm Motility with *Pseudomonas aeruginosa* Introduced by Contaminated Lubricant. *Reproduction in Domestic Animals* = *Zuchthygiene*. 45: 737-742. DOI: 10.1111/j.1439-0531.2008.01319.x.
6. Althouse, G. (2008). Sanitary Procedures for the Production of Extended Semen. *Reproduction in domestic animals = Zuchthygiene*. 43: Suppl 2. 374-378. DOI: 10.1111/j.1439-0531.2008.01187.x.
7. Natsionalnaya tekhnologiya zamorazhivaniya i ispolzovaniya spermy plemennykh bykov proizvoditeley. – Moskva, 2008. – 159 s.
8. Metodicheskie ukazaniya po veterinarno-sanitarnomu kontrolyu kachestva zamorozhennoy spermy bykov-proizvoditeley. – Moskva, 2003. – 10 s.
9. Instruksiya po organizatsii i tekhnologii raboty stantsiy i predpriyatiy po iskusstvennomu osemneniyu sel'skokhozyaystvennykh zhivotnykh. – Moskva, 1981. – 159 s.
10. GOST 32198-2013 Sredstva vosproizvodstva. Sperma. Metody mikrobiologicheskogo analiza. – Moskva: Standartinform, 2014. – 30 s.



УДК 619:618

В.С. Веретенникова, Т.В. Бойко, К.В. Варфоломеева
V.S. Veretennikova, T.V. Boyko, K.V. Varfolomeyeva

**ТЕРАПЕВТИЧЕСКАЯ И ПРОФИЛАКТИЧЕСКАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ
 БИОЛОГИЧЕСКИ АКТИВНОГО КОМПЛЕКСА
 РАСТИТЕЛЬНОГО ПРОИСХОЖДЕНИЯ «УРТИКОСТИМ»
 ПРИ ГИНЕКОЛОГИЧЕСКИХ ЗАБОЛЕВАНИЯХ ПОСЛЕРОДОВОГО ПЕРИОДА У КОРОВ**

**THERAPEUTIC AND PROPHYLACTIC EFFECTIVENESS OF BIOLOGICALLY ACTIVE COMPLEX
 BASED ON MEDICINAL PLANTS URTIKOSTIM WHEN TREATING POSTPARTUM
 GYNECOLOGICAL DISEASES IN COWS**

Ключевые слова: послеродовой период коров, эндометрит, субинволюция, атония, гипотония матки и преджелудков, фитотерапия, фитопрепарат.

Keywords: postpartum period in cows, endometritis, subinvolution, atony, uterine and cow rumen hypotonia, phytotherapy, herbal medicinal product.

На сегодняшний день препараты для лечения болезней послеродового периода у коров составляют около 2% от числа зарегистрированных в Государственном реестре лекарственных средств для ветеринарного применения и представлены в основном гормонами. На кафедре диагностики, внутренних незаразных болезней, фармакологии, хирургии и акушерства Омского ГАУ был создан новый биологически активный комплекс растительного происхождения «Уртикостим», который обладает утеротоническим и руминаторным эффектами одновременно. Исследования проведены на 260 гол. крупного рогатого скота черно-пестрой и красной степной породы, содержащихся на животноводческих предприятиях Омской области ЗАО «Яснополянское» и ООО «Ястро». При изучении терапевтической эффективности при гипотонии (атонии) матки были отобраны животные с данными патологиями (n=60). Всем животных вводили уртикостим в дозе 30 мл на голову внутривенно один раз в неделю. Каждую неделю проводили ректальное исследование для выявления больных/здоровых животных. Для изучения терапевтической эффективности при послеродовых эндометритах животные были разделены на две группы: контроль (n=50) – Утеротон, Ихглюковит по инструкции и опыт (n=50) – биологически активный комплекс растительного происхождения «Уртикостим» внутривенно в дозе 30 мл на голову. Наблюдение за животными вели ежедневно, учитывали общее состояние, объем и характер выделений из наружных половых органов, количество выздоровевших животных, сроки выздоровления, период от отела до выздоровления, коэффициент оплодотворения. Для оценки результатов профилактической эффективности уртикостима в ЗАО «Яснополянское» были проведены две акушерско-гинекологические диспансеризации: первая – (фоновая) для выявления коров, больных эндометритами и атонией матки, вторая – через месяц после применения уртикостима. В результате терапевтическая эффективность уртикостима при гипотонии (атонии) матки составила 74,0%, при эндометритах – 95,0%. Профилактическая эффективность биологиче-

ски активного комплекса растительного происхождения «Уртикостим» послеродовых осложнений достигла 97,0%.

To date, the medicinal products to treat postpartum diseases in cows make up about 2% of the veterinary drugs registered in the state register and are represented mainly by hormonal drugs. The staff of the Chair of Diagnosis, Internal Non-Communicable Diseases, Pharmacology, Surgery and Obstetrics of the Omsk State Agricultural University developed a new biologically active complex Urtikostim based on medicinal plants having both uterotonic and ruminal effects. The studies involved 260 black-pied and red-steppe cows of the cattle farms of the Omsk Region - ZAO "Yasnopolyanskoye" and ООО "Yastro". To study the therapeutic efficacy in case of uterine hypotonia (atony), the animals with these pathologies were selected (n = 60). Urtikostim was injected intravenously to all animals at a dose of 30 mL once a week. A rectal examination was performed every week to identify sick and healthy animals. To study the therapeutic efficacy in case of postpartum endometritis, the animals were divided into two groups - the control group (n = 50) - Uteroton and Ichglucovit according to the prescription guide; and the trial group (n = 50) - a biologically active complex based on medicinal plants Urtikostim, intravenously at a dose of 30 mL. The animals were monitored daily, taking into account the general condition, volume and nature of secretions from the external genitalia, the number of animals recovered, the time of recovery, the period from calving to recovery, and the rate of fertilization. The evaluation of the prophylactic effectiveness of Urtikostim, the personnel of the ZAO "Yasnopolyanskoye" conducted two obstetric-gynecological clinical examinations to identify background indicators - the number of cows with endometritis, uterine atony, and also after the use of Urtikostim. As a result, the therapeutic efficacy of Urtikostim for uterine hypotonia (atony) was 74.0%; for endometritis - 95.0%. The prophylactic efficacy of the biologically active complex based on medicinal plants Urtikostim in case of postpartum complications reached 97.0%.

Веретенникова Валентина Сергеевна, аспирант, Омский государственный аграрный университет. E-mail: vs.vodolaga36.06.01@omgau.org.

Бойко Татьяна Владимировна, д.в.н., доцент, зав. каф. диагностики, внутренних незаразных болезней, фармакологии, хирургии и акушерства, Омский государственный аграрный университет. E-mail: tv.boyko@omgau.org.

Варфоломеева Ксения Викторовна, студент, Омский государственный аграрный университет. E-mail: kv.varfolomeeva1621@omgau.org.

Veretennikova Valentina Sergeyevna, post-graduate student, Omsk State Agricultural University. E-mail: vs.vodolaga36.06.01@omgau.org.

Boyko Tatyana Vladimirovna, Dr. Vet. Sci., Assoc. Prof., Head, Chair of Diagnosis, Internal Non-Communicable Diseases, Pharmacology, Surgery and Obstetrics, Omsk State Agricultural University. E-mail: tv.boyko@omgau.org.

Varfolomeyeva Kseniya Viktorovna, student, Omsk State Agricultural University. E-mail: kv.varfolomeeva1621@omgau.org.

Введение

Гинекологические заболевания послеродового периода у коров наносят значительный экономический ущерб сельскохозяйственным пред-

приятиям за счет недополучения приплода, продукции животноводства, увеличения расходов на кормление, содержание, безрезультатное осеменение и лечение коров с нарушенной вос-

производительной способностью. Распространение гинекологических заболеваний у коров в различных регионах России по отношению к другим патологиям составляет от 20 до 40% от общего количества поголовья [1]. По данным исследований М.А. Багманова и Н.В. Горшковой, заболеваемость послеродовым эндометритом в некоторых хозяйствах может достигать 80% от числа отелившихся коров. Авторы в публикации подчеркивают, что 49% послеродовых эндометритов возникает после задержания последа. Следующей по частоте встречаемости причин является субинволюция матки. Не пришедшая в норму матка накапливает в себе экссудат, что приводит к появлению различных патологических состояний: хронического гнойно-катарального эндометрита, пиометры, персистентного желтого тела, кист яичников [2-4]. По результатам исследований В.М. Жукова на возникновение послеродовых осложнений также влияет возраст животного [5].

Основной причиной широкого распространения гинекологических заболеваний в послеродовой период является качественная и количественная неполноценность рационов, приводящая к нарушению функции гипоталамо-гипофизарно-гонадной системы, щитовидной железы и надпочечников. В основе субинволюции матки заложено расстройство тонуса и нарушение сократительной функции мускулатуры матки, вследствие чего ослабляется ретракция и происходит замедление хода дегенеративных и регенеративных процессов, присущих нормальной инволюции. Другой существенной причиной развития субинволюции матки считают персистентное желтое тело беременности [6].

Успешное лечение и профилактика послеродовых патологий помогает бороться с бесплодием и увеличивать сроки их продуктивного использования [7]. Для лечения послеродовых заболеваний применяют различные схемы, методы и средства, которые включают антибиотикотерапию, средства симптоматической, патогенетической и заместительной терапии, а также методы физиотерапевтического воздействия [7, 8].

Доля препаратов для лечения послеродовых эндометритов, а также заболеваний репродуктивной системы коров составляет около 2% от количества зарегистрированных лекарственных средств [9]. Средства для лечения и профилактики послеродовых заболеваний у коров представлены в основном комплексными препаратами, в состав которых включено вещество с антибактериальным эффектом, в том числе в комбинации с утеротониками, бета-каротином или с местным антисептиком и др. Противомикробные средства (в т.ч. сульфаниламиды, нитрофураны) составляют 51% от общего количества препаратов для лечения и профилактики болезней органов репродуктивной системы. Далее по убывающей следуют препараты на основе пропранолола, которые составляют около 17%, препараты на основе лекарственных растений – 10, препараты йода – около 7, системные антисептические препараты – 6%. Препараты прополиса, карбетоцина и окситоцина, а также тканевые препараты – по 3% от общего числа зарегистрированных лекарственных средств [9].

В связи с тем, что применение антибиотиков, фторхинолонов, сульфаниламидов, нитрофуранов и их различные сочетания не всегда дает высокий терапевтический эффект, высокозатратно и накладывает ограничение на использование молока в период болезни, перспективным направлением ветеринарной фармакологии является разработка фитопрепаратов, обладающих утеротоническим и противовоспалительным эффектами. Относительно низкая токсичность при высокой эффективности, широкий спектр терапевтического действия, комплексный органопротекторный эффект, доступность и отсутствие ограничений по использованию молока – неоспоримые преимущества фитопрепаратов в сравнении с синтетическими лекарственными средствами [10-12]. Зарубежные ученые практикуют лечение послеродовых эндометритов у коров фитопрепаратом на основе айвы бенгальской и мурайи кенига [13]. На сегодняшний день фитопрепараты активно используют для лечения маститов [14], при восстановлении воспро-

изводительной функции у коров [15], задержании последа [16], послеродовых эндометритах [17], заболеваниях желудочно-кишечного тракта [18], респираторных болезнях [19], а также при нарушениях обмена веществ [3]. Несмотря на определенные достижения в ветеринарной фитотерапии, фитопрепаратов, сочетающих утеротонический, противовоспалительный, кровоостанавливающий и руминаторный эффекты для лечения и профилактики послеродовых заболеваний у коров, не зарегистрировано.

В институте ветеринарной медицины и биотехнологии Омского ГАУ на кафедре диагностики, внутренних незаразных болезней, фармакологии, хирургии и акушерства был создан новый биологически активный комплекс растительного происхождения «Уртикостим», который содержит в себе комплекс лекарственных трав, обладающих противовоспалительным, кровоостанавливающим, утеротоническим и руминаторным действием (Решение о выдаче патента на изобретение № 017310/494 от 24.01.2020 г.)

Цель исследования – определить терапевтическую и профилактическую эффективность биологически активного комплекса растительного происхождения «Уртикостим» при некоторых заболеваниях послеродового периода у коров.

Материалы и методы

Клинические исследования проводили в двух хозяйствах молочного направления ООО «Ястро» Полтавского и ЗАО «Яснополянское» Павлоградского районов Омской области в соответствии с «Методическим пособием по профилактике бесплодия у высокопродуктивного молочного скота» (Воронеж, 2010).

Для определения терапевтического эффекта при гипотонии (атонии) матки были выбраны коровы (n=60) через 25-30 дней после отела. Диагноз ставили на основании ректального исследования: устанавливали расслабление и незначительное увеличение рогов матки (распрямлены и свешивались в брюшную полость), при поглаживании пальцами во время ректального исследования матка реагировала либо

слабыми кратковременными сокращениями, что свидетельствовало о гипотонии, либо сокращения полностью отсутствовали – при атонии. Животным в день выявления заболевания вводили уртикостим внутривенно в дозе 30 мл на голову. Через 7 сут. коров обследовали ректальным методом и определяли состояние матки. Расположение матки в тазовой полости считали признаком выздоровления, и животное направлялось на осеменение. Коровам, матки которых были не сокращены, повторно вводили уртикостим в дозе 30 мл на голову. Через 7 сут. проводили ректальную оценку состояния матки. Инъекции повторяли по данной схеме до полного выздоровления всех животных в исследуемой группе. Об эффективности лечения судили по результатам ранней гинекологической диспансеризации и количеству стельных коров после лечения.

Оценку терапевтической эффективности уртикостима при остром послеродовом эндометрите проводили на 100 коровах красной степной породы, у которых через 8-10 дней после отела были обнаружены клинические признаки заболевания. Коровы были разделены на 2 группы по принципу аналогов. Коров первой группы (n=50, контроль) лечили по схеме, принятой на предприятии: внутримышечно вводили утеротон в дозе 10 мл на голову, параректально – ихглюковит в дозе 50 мл на голову, по 25 мл в каждую сторону. Коровам второй группы (n=50, опыт) внутривенно вводили уртикостим в дозе 30 мл на голову, 1 раз в день через день, до выздоровления. У животных учитывали общее состояние, объем и характер выделений из наружных половых органов, количество выздоровевших, сроки выздоровления, период от отела до выздоровления, коэффициент оплодотворения.

Для определения профилактической эффективности уртикостима в ЗАО «Яснополянское» была проведена акушерско-гинекологическая диспансеризация для выявления количества коров, больных эндометритами. Ранее в хозяйстве применяли следующие схемы лечения и профилактики эндометритов: Ихглюковит по инструкции с профилактической целью в день оте-

ла и повторно спустя 48 ч после первой инъекции. С лечебной целью препарат применяли каждые 48 ч до полного выздоровления в дозе 10,0 мл на 100 кг массы тела в сочетании с Утеротоном по схеме на 6-е и 10-е сутки. На время проведения эксперимента по определению профилактической эффективности уртикостима в родильном отделении ЗАО «Яснополянское» была замена схемы профилактики послеродовых заболеваний на биологически активный комплекс «Уртикостим», который вводили внутривенно всем отелившимся животным с профилактической целью в дозе 30 мл в первые часы после отделения последа, затем на следующие сутки повторно. Экспериментальный период длился 3 мес. Состояние коров определяли клиническими методами: осмотр и ректальные исследования. За время экспериментального периода отелились 100 гол. Регистрировали количество и характер выделений на следующий день и в последующие 10 сут. При изменении характера и количества выделений вводили повторно уртикостим внутривенно в дозе 30 мл на голову. Об эффективности профилактики судили по количеству и характеру выделений из половой щели, при ректальном исследовании – на местоположение матки, флюктуации и наличии выделений.

Все полученные результаты были проанализированы с помощью программы Statistica 10 и представлены в виде среднего и стандартной ошибки среднего ($M \pm sem$).

Результаты исследований

В результате ректального исследования матки при лечении гипотонии (атонии) установлено, что у 45% животных уже после первой инъекции наступило выздоровление: матка упругая, находилась в тазовой полости, безболезненная. В 28% случаев после первой инъекции при ректальном исследовании рога матки еще находились в брюшной полости, назначалось повторное введение уртикостима. Выздоровление наступало спустя 14 дней, то есть после двукратного введения уртикостима. В 27% случаев

после второй инъекции уртикостима при ректальном исследовании отмечали, что рога матки находились в брюшной полости, назначалась третья инъекция. Контрольное ректальное исследование проводили каждые 7 дней. При контрольном ректальном исследовании было установлено положение матки в тазовой полости.

Проводя ректальное исследование при остром послеродовом эндометрите, было установлено, что в начале лечения матка находилась в брюшной полости, тестоватой консистенции, на ректальный массаж реагировала выделением катарального экссудата. Шейка матки воспалена и болезненна. После первого введения уртикостима через 40-60 мин. наступали обильные выделения, которые прекращались спустя 1,5-2,0 ч. На 3-4-й день лечения количество выделяемого экссудата уменьшалось, матка находилась в тазовой полости, реагировала на массаж, шейка матки была безболезненная.

В результате проведенной акушерско-гинекологической диспансеризации для определения фоновых показателей были выявлены животные с признаками эндометрита, гипотонии (атонии) матки, гипофункции яичников. Спустя 3 мес. после введения уртикостима всем животным родильного отделения (100 гол.) была вновь проведена гинекологическая диспансеризация. Результаты двух гинекологических диспансеризаций в сравнении представлены на рисунке.

Анализ полученных результатов свидетельствует о высокой терапевтической эффективности биологически активного комплекса «Уртикостим» при эндометритах у коров. У животных, находящихся на лечении по схемам, применяемым в хозяйстве ранее, эндометрит регистрировали в 26% случаев. По истечении 3 мес. при повторной гинекологической диспансеризации выявлено, что количество коров с диагнозом эндометрит, прошедших курс лечения уртикостимом, снизилось до трех. Профилактическая эффективность при эндометритах составила 97,0%. Количество здоровых коров к сроку осеменения после лечения уртикостимом повыси-

лось в 5 раз. Количество животных с диагнозом гипотония (атония) матки снизилось на 5% по сравнению с фоновым показателем.

После введения уртикостима внутривенно в дозе 30 мл на голову у всех животных регистрировали в течение минуты сокращение матки, саливацию, усиление сокращений рубца. В течение 1,0-1,5 ч наблюдали усиление выделений из половых органов, повышение аппетита. На 2-3-е сут. количество выделений уменьшилось.

Результаты исследований терапевтической и профилактической эффективности представлены в таблице, откуда следует, что при лечении уртикостимом гипотонии (атонии) матки кратность введения составила $1,8 \pm 0,1$ раз. Эффективным считали лечение с введением уртикостима не более 2 раз, следовательно, эффек-

тивность лечения достигла 74,0% в случае однократного и двукратного введения биологически активного комплекса «Уртикостим». Остальные 26,0% с кратностью введения 3 раза и более. В результате гинекологической диспансеризации из данной группы животных на осеменение животные были отправлены через $28,3 \pm 0,1$ дней. При лечении острых послеродовых эндометритов кратность введения препарата в опытной группе (уртикостим) снизилась почти в 2 раза по сравнению с группой контроля (утеротон, ихглюковит), соответственно, сократились дни лечения в опытной группе по сравнению с контрольной. Терапевтическая эффективность уртикостима оказалась выше на 20,0%, чем в контрольной группе.

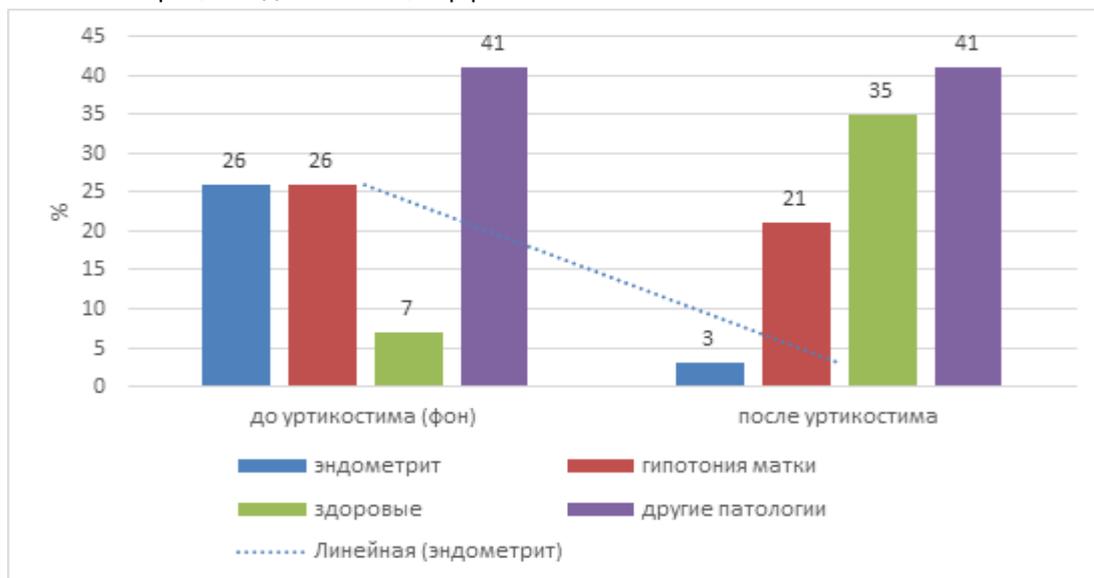


Рис. Результаты гинекологической диспансеризации коров после лечения уртикостимом через 3 мес.

Таблица

Результаты терапевтической и профилактической эффективности уртикостима

Показатели	Группы			
	лечение гипотонии (атонии) матки	лечение послеродового эндометрита		профилактика послеродовых патологий
		контроль	опыт	
Количество животных, гол.	60,0	50,0	50,0	100,0
Кратность введения, раз	$1,8 \pm 0,1$	$3,18 \pm 0,09$	$1,62 \pm 0,1$	$1,6 \pm 0,06$
Дни лечения	$14,6 \pm 1,1$	$4,78 \pm 0,1$	$1,62 \pm 0,1$	$1,6 \pm 0,06$
Терапевтическая эффективность, %	74,0	75,0	95,0	97,0
Срок до осеменения, дни	$28,3 \pm 0,1$	$33,6 \pm 0,1$	$29,1 \pm 0,1$	$29,1 \pm 0,2$

Из результатов профилактической эффективности установлено, что биологически активный комплекс «Уртикостим» был введен 100 отелившимся коровам, из которых только 3 оказались с признаками эндометрита после гинекологической диспансеризации, значит, профилактическая эффективность уртикостима при патологиях послеродовых заболеваний достигла 97,0%.

Заключение

Терапевтическая эффективность биологически активного комплекса растительного происхождения «Уртикостим» при гипотонии (атонии) матки составила 74,0%, при эндометритах – 95,0%. Профилактическая эффективность биологически активного комплекса растительного происхождения «Уртикостим» послеродовых осложнений достигла 97,0%.

Таким образом, фитокомпозиция уртикостим является альтернативой утеротоникам, существующим на рынке фармпрепаратов. Отличительная особенность фитокомпозиции одновременное утеротоническое и руминаторное действие на фоне высокой скорости наступления эффекта. В связи с этим уртикостим можно рассматривать как средство неотложной помощи коровам при эндометритах и атонии матки.

Библиографический список

1. Новикова, Е. Н. Лечение острых послеродовых эндометритов у коров и наносимый ими экономический ущерб / Е. Н. Новикова. – Текст: непосредственный // Современное состояние животноводства: проблемы и пути их решения: сборник материалов Международной научно-практической конференции. – Саратов: НИИСХ Юго-Востока, 2018. – С. 289-290.

2. Багманов, М. А. Комплексный метод лечения послеродовых эндометритов у коров / М. А. Багманов, Н. В. Горшкова. – Текст: электронный // Ученые записки КГАВМ им. Н. Э. Баумана. – 2014. – № 2. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/kompleksnyy-metod-lecheniya-poslerodovyh-endometritov-u-korov> (дата обращения: 19.02.2020).

3. Медетханов, Ф. А. Эффективность применения препарата «Нормотрофин» у поросят подсосного периода / Ф. А. Медетханов. – Текст: электронный // Вестник башкирского государственного аграрного университета. – 2012. – № 1 (21). – С. 33-35. – URL: http://92.50.166.68/netcat_files/File/VESTNIK/21-2012.pdf#page=33.

4. Петров, К. И. К вопросу заболеваемости коров акушерско-гинекологическими болезнями в условиях современного молочного комплекса / К. И. Петров, А. А. Жерносенко, О. С. Епанчинцева. – Текст: электронный // Архивариус. – 2016. – № 11 (2). – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/k-voprosu-zabolevaemosti-korov-akushersko-ginekologicheskimi-boleznyami-v-usloviyah-sovremennogo-molochnogo-kompleksa> (дата обращения: 28.02.2020).

5. Жуков, В. М. Органопатология матки коров / В. М. Жуков. – Текст: электронный // Вестник Алтайского государственного аграрного университета. – 2018. – № 8 (166). – С. 100-103. – URL: <http://www.asau.ru/vestnik/2018/8/100-103.pdf>.

6. Грига, Э. Н. Послеродовая патология коров: этиология, диагностика, терапия и профилактика: 16.00.07 / Э. Н. Грига. – Ставрополь, 2003. – 458 с.: ил. РГБ ОД, 71 04-16/8. – Текст: непосредственный.

7. Новикова, Е. Н. Применение комплексных схем лечения острых послеродовых эндометритов у коров / Е. Н. Новикова. – Текст: электронный // Сборник научных трудов СКНИИЖ. – 2019. – № 3. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/primenenie-kompleksnyh-shem-lecheniya-ostryh-poslerodovyh-endometritov-u-korov> (дата обращения: 20.02.2020).

8. Новикова, Е. Н. Терапевтическая эффективность препарата флоримназол в комплексных схемах лечения хронических эндометритов у коров / Е. Н. Новикова, И. С. Коба, М. С. Дубовикова, М. Б. Решетка. – Текст: электронный // Актуальные проблемы интенсивного развития животноводства. – 2018. – № 21-2. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/terapevticheskaya-effektivnost-preparata-florimnazol-v-kompleksnyh-shemah-lecheniya-hronicheskikh-endometritov-u-korov> (дата обращения: 19.02.2020).

9. Государственный реестр лекарственных средств для ветеринарного применения. – URL: <https://galen.vetr.ru/#/>. – Текст: электронный.
10. Самбукова, Т. В. Перспективы использования фитопрепаратов в современной фармакологии / Т. В. Самбукова, Б. В. Овчинников, В. П. Ганопольский [и др.]. – Текст: электронный // Обзоры по клинической фармакологии и лекарственной терапии. – 2017. – № 2. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/perspektivy-ispolzovaniya-fitopreparatov-v-sovremennoy-farmakologii>.
11. Войтенко, Л. Г. Терапевтическая эффективность нового препарата при остром послеродовом эндометрите у коров / Л. Г. Войтенко, Е. И. Нижельская, О. С. Войтенко. – Текст: непосредственный // Современные технологии и достижения науки в АПК // Сборник трудов Всероссийской научно-практической конференции. – Махачкала: ФГБОУ ВО «Дагестанский государственный аграрный университет имени М.М. Джамбулатова», 2018. – С. 292-298.
12. Veretennikova, V., Boyko, T., Vlasenko, V., Shitikov, V. (2020). The "Urticostim" Phytocomposition's Impact on the Hematological and Immunological Status of Experimental Animals. DOI: 10.2991/assehr.k.200113.130.
13. Rautela, R., Das, G.K., Khan, F., et al. (2018). Antibacterial, anti-inflammatory and antioxidant effects of *Aegle marmelos* and *Murraya koenigii* in dairy cows with endometritis. *Livestock Science*. 214. DOI: 10.1016/j.livsci.2018.05.015.
14. Татарникова, Н. А. Влияние препаратов растительного происхождения при клиническом мастите коров / Н. А. Татарникова, И. Н. Жданова. – Текст: электронный // Известия ОГАУ. – 2017. – № 5 (67). – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/vliyanie-preparatov-rastitelnogo-proishozhdeniya-pri-klinicheskom-mastite-korov>.
15. Терентьева, Н. Ю. Влияние фитопрепаратов на восстановление воспроизводительной функции коров после отела / Н. Ю. Терентьева, М. А. Багманов. – Текст: электронный // Вестник Ульяновской ГСХА. – 2010. – № 2 (12). – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/vliyanie-fitopreparatov-na-vozstanovlenie-vozproizvoditelnoy-funktsii-korov-posle-otela>.
16. Дементьева, Е. С. Физиолого-биохимический статус у коров с задержанием последа при использовании в лечении антиоксиданта «Эмицидин» / Е. С. Дементьева. – Текст: электронный // Вестник ОрелГАУ. – 2011. – № 1. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/fiziologo-biohimicheskiy-status-u-korov-s-zaderzhaniem-posleda-pri-ispolzovanii-v-lechenii-antioksidanta-emitsidin> (дата обращения: 19.02.2020).
17. Мирзаева, Н. В. Лечение послеродовых эндометритов у коров / Н. В. Мирзаева, В. В. Палунина, И. М. Саражакова. – Текст: непосредственный // Инновационные тенденции развития российской науки: материалы IV Международной (заочной) научно-практической конференции молодых ученых / ответственный за выпуск Ю.В. Платонова; Краснояр. гос. аграр. ун-т. – Красноярск, 2011. – С. 138-139.
18. Лапшин, А. Н. Фитопрепарат для профилактики диспепсии телят / А. Н. Лапшин, Н. В. Симонова, Н. П. Симонова. – Текст: электронный // Ветеринария. – 2017. – № 8. – С. 43-46. – URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=29800755>.
19. Молдахметова, К. И. Лечебная эффективность фитопрепарата, изготовленного из лекарственного растения душицы обыкновенной (*origanum vulgare*) при болезнях дыхательной системы телят / К. И. Молдахметова, Н. А. Заманбеков, Г. К. Тулепова [и др.]. – Текст: электронный // Исследования, результаты. – 2018. – № 1 (77). – С. 79-81. – URL: http://izdenister.kaznau.kz/files/parts/2018_1/2018_1-79-81.pdf.

References

1. Novikova E.N. Lechenie ostrykh poslerodovykh endometritov u korov i nanosimyy imi ekonomicheskoy ushcherb / E.N. Novikova // Sbornik materialov Mezhdunarodnoy nauchno-prakticheskoy konferentsii «Sovremennoe sostoyanie zhivotnovodstva: problemy i puti ikh resheniya». – Saratov: NIISKh Yugo-Vostoka-2018. – S. 289-290.
2. Bagmanov M.A., Gorshkova N.V. Kompleksnyy metod lecheniya poslerodovykh endome-

tritov u korov // Uchenye zapiski KGAVM im. N.E. Baumana. – 2014. – No. 2.

3. Medetkhanov F.A. Effektivnost primeneniya preparata «Normotrofin» u porosyat podsosnogo perioda / F.A. Medetkhanov // Vestnik Bashkirskogo gosudarstvennogo agrarnogo universiteta. – 2012. – No. 1 (21). – S. 33-35.

4. Petrov K.I. K voprosu zaboлеваemosti korov akushersko-ginekologicheskimi boleznyami v usloviyakh sovremennogo molochnogo kompleksa / K.I. Petrov, A.A. Zhernosenko, O.S. Epanchintseva // Arkhivarius. – 2016. – No. 11 (2).

5. Zhukov V.M. Organopatologiya matki korov // Vestnik Altayskogo gosudarstvennogo agrarnogo universiteta. – 2018. – No. 8 (166). – S. 100-103.

6. Griga E.N. Poslerodovaya patologiya korov: Etiologiya, diagnostika, terapiya i profilaktika: 16.00.07. – Stavropol, 2003. – 458 s.: il. RGB OD, 71 04-16/8.

7. Novikova E.N. Primenenie kompleksnykh skhem lecheniya ostrykh poslerodovykh endometritov u korov // Sbornik nauchnykh trudov SKNIIZh. – 2019. – No. 3.

8. Novikova E.N. Terapevticheskaya effektivnost preparata florimnazol v kompleksnykh skhemakh lecheniya khronicheskikh endometritov u korov / Novikova E.N., Koba I.S., Dubovikova M.S., Reshetka M.B. // Aktualnye problemy intensivnogo razvitiya zhivotnovodstva. – 2018. – No. 21-2.

9. Gosudarstvennyy reestr lekarstvennykh sredstv dlya veterinarnogo primeneniya. [Elektronnyy resurs]. – Rezhim dostupa: <https://galen.vetr.ru/#/>.

10. Sambukova T.V. Perspektivy ispolzovaniya fitopreparatov v sovremennoy farmakologii / T.V. Sambukova, B.V. Ovchinnikov, V.P. Ganapolskiy, A.N. Yatmanov, P.D. Shabanov // Obzory po klinich. farmakol. i lek. terapii. – 2017. – No. 2.

11. Voytenko L.G. Terapevticheskaya effektivnost novogo preparata pri ostrom poslerodovom endometrite u korov / Voytenko L.G., Nizhelskaya E.I., Voytenko O.S. // Sovremennye tekhnologii i dostizheniya nauki v APK // Sbornik trudov Vserossiyskoy nauchno-prakticheskoy kon-

ferentsii. – Makhachkala: FGBOU VO «Dagestanskiy gosudarstvennyy agrarnyy universitet imeni M.M. Dzhambulatova», 2018. – S. 292-298.

12. Veretennikova, V., Boyko, T., Vlasenko, V., Shitikov, V. (2020). The “Urticostim” Phytocomposition’s Impact on the Hematological and Immunological Status of Experimental Animals. DOI: 10.2991/assehr.k.200113.130.

13. Rautela, R., Das, G.K., Khan, F., et al. (2018). Antibacterial, anti-inflammatory and antioxidant effects of *Aegle marmelos* and *Murraya koenigii* in dairy cows with endometritis. *Livestock Science*. 214. DOI: 10.1016/j.livsci.2018.05.015.

14. Tatarnikova N.A. Vliyanie preparatov rastitelnogo proiskhozhdeniya pri klinicheskom mastite korov / N.A. Tatarnikova, I.N. Zhdanova // Izvestiya OGAU. – 2017. – No. 5 (67).

15. Terenteva N.Yu. Vliyanie fitopreparatov na vosstanovlenie vosproizvoditelnoy funktsii korov posle otela / N.Yu. Terenteva, M.A. Bagmanov // Vestnik Ulyanovskoy GSKhA. – 2010. – No. 2 (12).

16. Dementeva E.S. Fiziologo-biokhimi-cheskiy status u korov s zaderzhaniem posleda pri ispolzovanii v lechenii antioksidanta «Emitidin» // Vestnik OrelGAU. – 2011. – No. 1.

17. Mirzaeva N.V. Lechenie poslerodovykh endometritov u korov / Mirzaeva N.V., Pa-lunina V.V., Sarazhakova I.M. // Innovatsionnye tendentsii razvitiya rossiyskoy nauki: mat-ly IV Mezhdunar. (zaochnoy) nauch.-prakt. konf. molodykh uchenykh / Krasnoyarsk. gos. agrar. un-t; otv. za vyp. Yu.V. Platonova. – Krasnoyarsk, 2011. – S. 138-139.

18. Lapshin A.N. Fitopreparat dlya profilaktiki dispepsii telyat / A.N. Lapshin, N.V. Simonova, N.P. Simonova // Veterinariya. – 2017. – No. 8. – S. 43-46.

19. Moldakhmetova K.I. Lechebnaya effektivnost fitopreparata, izgotovlennogo iz lekarstvennogo rasteniya dushitsy obyknovennoy (*Origanum vulgare*) pri boleznyakh dykhatelnoy sistemy telyat / K.I. Moldakhmetova, N.A. Zamanbekov, G.K. Tulopova, N.K. Kobdikova, E.M. Korabaev // Issledovaniya, rezultaty. – 2018. – No. 1 (77). – S. 79-81.

