

За результатами дослідження кольору встановлено, що зразки соняшникового меду мали яскраво жовте (№ 2) та світло жовте (№№ 1 і 3) забарвлення, а зразки меду з різнотрав'я (№№ 1, 2, 3) мали бурштиновий колір.

Дослідженням смаку встановлено, що смак обох видів меду був приємним, солодким, без сторонніх присмаків. Але мед з різнотрав'я мав більш виражений і терпкий смак, який подразнював ротovu порожнину.

За визначення аромату встановлено, що всі зразки і соняшникового, і меду з різнотрав'я мали приємний, ніжний яскраво виражений квітковий аромат без сторонніх запахів.

Щодо консистенції зразків, то соняшниковий мед був щільним і шпатель у зразки цього меду занурювався під тиском. Консистенція зразків меду з різнотрав'я (№№ 1 і 3) була рідка – мед швидко стікав зі шпателя, а у зразку № 2 – в'язка – мед повільно стікав зі шпателя, значна кількість меду при цьому залишалася на шпателі.

Кристалізація зразків соняшникового меду була дрібнозернистою. Зразки меду з різнотрав'я не були закристалізовані.

Ознак бродіння та механічних домішок не виявлено в жодному з досліджених зразків. Зразки досліджених видів меду представлено на рисунку 1.

Висновки. Встановлено, що всі досліджені зразки меду за органолептичними показниками відповідали вимогам національного стандарту.

Список літератури

1. Голда А.А., Єфімов В.Г. (2019) Особливості фізико-хімічних показників меду бджолиного залежно від ботанічного походження. *Матеріали IV Міжнародної науково-практичної конференції викладачів і студентів «Актуальні аспекти біології тварин, ветеринарної медицини та ветеринарно-санітарної експертизи»*, 111-112.
2. Забарна, І. (2018). Показники якості медів різного ботанічного походження. *Світовий досвід у галузі бджільництва та перспективи розвитку в Україні*, 41-44.
3. Мед натуральний. Технічні вимоги. ДСТУ 4497: 2005. – [чинний від 2007-01-01]. – К.: Держспоживстандарт України, 2007. 25с. (Національний стандарт України).
4. Салєба, Л. В., & Кудельська, А. В. (2017). Оцінка якості меду різного ботанічного походження. *Тези доповідей IV Міжнародної науково-технічної конференції «Стан і перспективи харчової науки та промисловості»*, 38-39.

ПОШИРЕНІСТЬ ХРОНІЧНИХ ЗЛИПЛИВИХ ПАТОЛОГІЙ ЯЄЧНИКІВ У КОРІВ РІЗНИХ МОЛОЧНИХ ПОРІД

Сідашова С. О., к. с.-г. н.

Аграрна дорадча служба України

Роман Л. Г., к. вет. н.

Одеський державний аграрний університет, Одеса, Україна

Фурса Н.М., к.с.-г.н.

Інститут тваринництва степових районів ім. М.Ф. Іванова «Асканія-Нова»

Впродовж тривалого моніторингу у корів молочних порід (n=525) симптомів хронічних злипливих сальпінгітів методом диференційної пальпаторної діагностики встановлено, що серед вибрактованих внаслідок неплідності корів 51,29% мають in vivo ознаки злипливих процесів у яйцеводах, що і провокувало попередні численні без результатні осіменіння. Серед лактуючих корів основного стада в залежності від умов утримання і експлуатації поширеність симптомів хронічних злипливих сальпінгітів становила в середньому 18,33% (з коливаннями 5,49-35,29%), що засвідчило актуальність засвоєння ветеринарними лікарями в

процесі навчання практичних навичок диференційної *in vivo* пальпаторної діагностики репродуктивних патологій.

Ключові слова: молочні корови, хронічне симптоматичне безпліддя, пальпаторна діагностика, злипливі сальпінгіти.

During long-term monitoring of a large sample of dairy cows (n = 525) for the presence of symptoms of chronic adhesive salpingitis, it was found that among the cows culled as a result of infertility, 51.29% had in vivo signs of adhesions in the oviducts, which provoked numerous previous unsuccessful inseminations. Among lactating cows of the main herd, depending on the conditions of keeping and operation, the spread of chronic adhesive salpingitis was diagnosed on average in 18.33% of cases (with fluctuations of 5.49-35.29%). The results obtained indicate the need for practical mastering of the methods of differential in vivo palpation diagnostics of pathologies of the reproductive organs of cows in the process of training for veterinarians.

Key words: dairy cows, chronically symptomatic, without palpation, palpation diagnostics, malignant salping.

Неплідність корів є актуальною проблемою, що критично впливає на рентабельність молочного виробництва. Хронічні захворювання органів репродукції корів залишаються найбільш суттєвими факторами втрати фертильності, зокрема злипливі запальні процеси в яйце водах (сальпінгіти), які важко піддаються діагностиці *in vivo*.

В літературі наводяться лише фрагментарні дані щодо поширеності серед молочного поголів'я злипливих патологій маточних труб, які призводять до незворотного безпліддя, існує поширена думка щодо непридатності ректального дослідження внаслідок низької діагностичної точності пальпаторних методів з причини особливостей морфологічної будови репродуктивного тракту корів у ділянці «яєчник-яйцевод-роги матки» [1, 3].

Експериментальну частину досліджень проводили впродовж восьми років в ході програми з добору донорів-реципієнтів для трансплантації ембріонів серед маточного поголів'я різних господарств України (2012-2020 рр.) [2]. Обстеження поголів'я різних порід велись у шести областях (Полтавська, Запорізька, Донецька, Черкаська, Чернігівська, Сумська) серед 9 господарств різної форми власності з молочним напрямком скотарства (n=525): №1 - ПАТ «Полтаваплемсервіс» (українська червоно-ряба молочна порода); №2 – ПЗ «Степной» (українська чорно-ряба молочна); №3 – ПП «РВД-Агро» (українська червоно-ряба молочна); №4 – ПР «Агротіс» (українська чорно-ряба молочна); №5 - ОП «Роднік» (українська чорно-ряба молочна); №6 – ДП ДГ ім. Декабристів (айрширська); №7 – СТОВ «Інтер» (монбельярд і симентальська порода); №8 – СТОВ «Вітчизна» (голштинська чорно-ряба); №9 – ТОВ «Лан» (українська чорно-ряба молочна). Наведена нумерація господарств застосована далі по тексту і в таблиці.

З метою постановки діагнозу *in vivo* для виявлення клінічних ознак хронічних злипливих патологій яйцеводів у корів, за попередньо розробленою методикою фіксації результатів пальпаторних обстежень з використанням модифікованої методики, що застосовувалась для добору ефективних донорів – реципієнтів у схемах біотехнології ембріодонації [2, 4], були обстежені групи лактуючих корів з різним терміном неплідності та вибракованих корів з тривалим хронічним симптоматичним безпліддям і численними безрезультатними осіменіннями в анамнезі. Отримані під час диференційної пальпаторної діагностики дані фіксували у спеціально розроблену форму, придатну для співставлення і біометричної обробки даних з різних ферм, діагностику проводив один і той же оператор, для максимального уникнення розбіжностей у інтерпретації результатів пальпації, більш детально використана методика надана у наших попередніх публікаціях [2].

Узагальнені дані моніторингу клінічного стану яйцеводів у корів шести молочних порід в дев'яти стадах наведені в таблиці 1.

1. Результати моніторингового дослідження in vivo клінічного стану яйцеводів корів в різних господарствах України (n=525)

Лактуючі корови основного стада					Вибраковані корови з хронічною неплідністю				
№ ферми	Порода, породність	n	Діагноз: хрон. злипливі сальпінгіти		№ ферми	Порода, породність	n	Діагноз: хрон. злипливі сальпінгіти	
			Гол	Гол %				Гол	Гол %
1	Українська червоно-ряба молочна*	32	3	9,38	2	Українська чорно-ряба молочна*	33	20	60,61
3	Українська чорно-ряба молочна*	34	12	35,29	3	Українська чорно-ряба молочна*	11	7	63,64
4	Українська червоно-ряба молочна*	68	22	32,35	4	Українська червоно-ряба молочна*	21	13	61,90
5	Українська чорно-ряба молочна**	52	10	19,23	5	Українська чорно-ряба молочна**	8	3	37,5
6	Айрширська*	91	5	5,49	6	Айрширська*	41	24	52,17
7	Монбельярд*	28	4	14,29	7	Симентальська**	61	13	21,31
8	Голштинська чорно-ряба*	43	3	6,98	8	Голштинська чорно-ряба*	21	13	61,90
9	Українська чорно-ряба молочна**	72	17	23,61					
Біометричні показники	n	8	329	76		7	19	93	
	M± m			18,33±4,02			51,29±6,08		
	σ			11,538			16,095		
	CV			61,972			31,380		
	td			4,522			4,522		
	Крит. достовірності за Стьюдентом				P<0.01			P<0.01	

Прим.:* - племінне чистопорідне поголів'я; ** - товарне поголів'я змішаної породності

Серед поголів'я (n =329) дійних корів різних молочних порід шляхом диференційної in vivo діагностики клінічного стану яйцеводів встановлено 18,33% випадків патологій маточних труб з типовими ознаками хронічного запалення і настання злипливих процесів в ділянці «яєчник - лійка яєчника - яйцевод» у білатеральному або унілатеральному варіанті. Спираючись на наші попередні дослідження, можна зважати, що односторонній прояв симптомів сполучно-тканинного переродження маточних труб корів з ознаками зрощення зі зв'язковим апаратом матки, є більш розвинутою стадією патології, яка ще не пальпується для контрлатеральної у маточної труби.

Треба відмітити, що серед основного стада виявлено значне коливання в ураженості корів хронічними сальпінгітами. Так, мінімальне число таких патологій було в племінних стадах української червоної молочної, айрширської і голштинської порід (ферми №1, 5 і 9, відповідно, 9,38; 5,49; 6,98%). В той же час в інших господарствах, що розводять подібні молочні породи (№ 3 і 4) хронічні злипливі сальпінгіти діагностували серед 32,35-35,29% незапліднених дійних корів. Отримані дані свідчать, що серед чинників, які викликають дану патологію, превалюють паратипові, пов'язані з господарськими умовами утримання тварин, мікрокліматом і розвитком паразитобіоценозів у тваринницьких приміщеннях [2, 4].

Порівняльний аналіз даних пальпаторної діагностики хронічних злипливих запальних процесів маточних труб у корів з тривалим терміном неплідності, що привело до вибраковування тварин, з рівнем основного стада, показує наявність високо ймовірної кореляції з настанням незворотної неплідності, відповідно: 51,29% наявності патологій в порівнянні з 18,33% основного стада ($P < 0.01$).

За даними ряду авторів (Шнайдер В.Л. та ін., 2016), гістологічні дослідження боєнського матеріалу, отриманого від вибракованих безплідних корів, показують наявність 25% патологій маточних труб з різними симптомами адгезивного, фібринозного або гнійного сальпінгіту [3]. Твердження авторів щодо низької результативності ректальної пальпації для діагностики хронічних злипливих сальпінгітів у корів не підтверджуються даними наших досліджень. Це свідчить за те, що зростає актуальність практичного навчання ветеринарних лікарів сучасним методикам *in vivo* пальпаторної діагностики, зважаючи на вартість збитків внаслідок передчасного вибуття високопродуктивних корів [4].

Висновки. Результати проведеного на великій вибірці корів пальпаторного дослідження за модифікованою методикою *in vivo* показали, що серед основного дійного стада діагностуються хронічні злипливі патології яйцеводів у 5,49%-35,29% незапліднених самиць, в залежності від впливу господарських умов експлуатації. Серед вибракованих внаслідок хронічної неплідності корів діагностовано достовірно вищий рівень, в середньому 51,69% тварин з симптомами злипливих сальпінгітів (63,64-21,31%). Практичне засвоєння навичок диференційної *in vivo* пальпаторної діагностики симптомів репродуктивних патологій у молочних корів значно підвищить рівень професійної компетенції ветеринарних лікарів.

Список літератури

1. Ветеринарне акушерство, гінекологія та біотехнологія відтворення тварин з основами андрології: підручник/За редакцією В.А. Вишневського та С.П. Хомина. – Вінниця: Нова книга, 2006. – 592 с.
2. Організація тренінгу з діагностики стану яєчників корів і телиць за трансплантації ембріонів /С. О. Сідашова, О. В. Щербак, С. І. Ковтун, П. А. Троцький. – Чубинське, 2019. – 32 с.
3. Шнайдер В.Л., Заремблук С.Б., Омеляненко Н.Н. Распространение патологии маточных труб как причина симптоматической формы бесплодия коров. Вестник Воронежского ГАУ. – 2016. – № 2. – С. 113-117.
4. Functional asymmetry in cattle ovaries and donor-recipients embryo. / L. Roman, S. Sidashova, O. Danchuk, I. Popova, A. Levchenko, V. Chornyi, O. Bobritska, B. Gutyi// Ukrainian journal of Ecology. - 2020. - № 10 (3). – P.13