

көрсеткіші бойынша зерттелген су үлгілері 4,6-5,5 диапазонында өзгеріп отырады және сәл сілтілі деп сипатталады. Алынған мәліметтер модельдік фермалардағы су зерттелетін көрсеткіштердің мазмұны бойынша санитарлық-гигиеналық нормаларға сәйкес келетіндігін және қойларды ешбір шектеусіз суаруға пайдаланылатынын, сондай-ақ тұтастай алғанда шаруашылықтың қажеттіліктері үшін қолданылатынын көрсетеді. Авторлар химиялық құрамы бойынша жануарларға арналған су көбінесе асқазан секрециясын қалыпты ұстауға ықпал ететін гидрокарбонат - хлорид құрамына жататынын анықтады. Алынған деректер өңірдің шаруа қожалықтарының жер асты суларының гидрохимиялық жай-күйін жақсартуға мүмкіндік беретін тиісті сумен жабдықтау жүйелерін одан әрі әзірлеу үшін негіз болып табылады.

RESUME

The article highlights the results of a study of the content of certain chemical indicators in the source of sheep watering model farms PF "Edilbay", EPF "Akzhaiyk", PF "Saltanat" of the West Kazakhstan region. The purpose of the research was to determine the actual content of individual chemical indicators (Ca, Mg, Cl, HCO₃, SO₄, NH₄, CO₃, NO₂, NO₃), determine the amount of deviation of mobile forms of indicators from the maximum permissible concentration (MPC) and establish the suitability of water in this area for sheep watering. According to the pH indicator, the water samples studied vary in the range of 4.6-5.5 and are characterized as slightly alkaline. The data obtained show that the water in the model farms meets the sanitary and hygienic standards for the content of the studied indicators and can be used for watering sheep without any restrictions, as well as used for the needs of the economy as a whole. The authors found that the chemical composition of water for animals is more related to the bicarbonate-chloride composition, which helps to maintain the normal secretion of the stomach. The obtained data are the basis for further development of appropriate water supply systems that will make it possible to improve the hydrochemical state of groundwater in the region's farms.

ӘОЖ: 616: 612. 63.031]:636.1

Хизат С.,¹ докторант

Джуланов М.Н.,¹ в.ғ.д., профессор

Нижанский В.,² в.ғ.д., профессор

Кереев А.К.,³ PhD докторы, аға оқытушы

¹Қазақ Ұлттық аграрлық университеті, Алматы қ.

²Вроцлав экология және жаратылыстану ғылымдары университеті, Вроцлав қ, Польша.

³Жәңгір хан атындағы батыс қазақстан аграрлық-технологиялық университеті, Орал қ.

АСЫЛ ТҰҚЫМДЫ БИЕЛЕРДІҢ АРАСЫНДА АНАЛЫҚ ЖЫНЫС БЕЗІНІҢ ПЕРСИСТЕНТТІ САРЫ ДЕНЕСІНІҢ ТАРАЛУЫ

Аннотация

Қазіргі кезде асыл тұқымды жылқы шаруашылығы санының артуына байланысты, жыл сайын алынатын төлдің саны өткен жылдармен салыстырғанда жақсы нәтижеге ие болып отыр. Дейтұрғанмен аналық жыныс мүшелеріндегі түрлі патологиялар биелердің тұрақты төл беру көрсеткішіне кедергі жасауда. Осы ауытқулардың ішінде персистентті сары дененің биелердің бедеу қалуына айтарлықтай әсерін тигізеді. Мақалада асыл тұқымды жылқы шаруашылықтарындағы биелердің арасында аналық жыныс безінің персистентті сары денесінің таралуы жайлы мәліметтер жинақталған. Персистентті сары дене қалыпты жетілген сары денеден айырмашылығы болмады. Персистентті сары дене 2-3 ай бойы сақталуы мүмкін, онда биелер аталықтарға мінез-құлық көрсетпейді. Персистентті сары денеге диагноз қою үшін мінез-құлықтық бақылау, пальпация, ультрадыбыстық зерттеу, қандағы прогестерон концентрациясын талдау немесе простагландинді енгізуге клиникалық жауап көмегімен қойылуы мүмкін. Сақталған сары дене ультрадыбыстық зерттеу кезінде анық көрінеді. Персистентті сары денесі бар биелер тік ішек арқылы зерттеу кезінде жатырдың жақсы тонусы болады, ал жатыр мойны қынап айнасымен көру кезінде прогестеронның әсерінен тығыз және құрғақ болып көрінеді. Қандағы прогестерон концентрациясы үнемі 1,0 нг/мл жоғары болады. Зерттеуге 132 бас бие алынып, персистентті сары дене жас ерекшелігіне байланысты 10 жастан жоғары биелердің арасында таралуы басым болғаны көрсетілген. Авторлар аталған патология жаз айларында және қыс пен көктемде жиі кездесетіндігін сонымен бірге осы ауру бәйгеге шабатын биелерде көбірек байқалатындығын зерттеу жұмыстарында келтірген. Зерттеуге пайдаланылған 132 бас биенің ішінен персистенттік сары дене 15 бас биеде анықталып, 11,4%

құрады. Мақалаға бір кестемен төрт сурет кірістіріліп, зерттеу нәтижесі нақтылана түскен. Зерттеулеріміздің нәтижесінде алынған мәліметтер биелердің арасында аналық жыныс безінің персистентті сары денесінің кең таралғанын және биелердің көбеюіне айтарлықтай кедергі келтіргенін нақты көрсетті. Персистентті сары дененің себептері әртүрлі, рационның құнарсыздығы, малды күнделікті бір орынға ұзақ уақыт ұстап, қимылының аз болуы, малдың зорығуы, эндометрит және кейбір аурулар сары дененің сорылуына ықпал ететін простагландин гормонның қалыпты қызметіне кедергі жасайтынды. Бұл кезде прогестрон гормоны тоқтаусыз, жалғасты бөлінеді де, қалыпты жағдайдағы сары дене персистентті сары денеге алмасады, мал ұзақ уақыт күйлемей бедеу қалады.

***Түйінді сөздер:** бие, көбею мүшелері, аналық жыныс безі, персистентті сары дене, ультрадыбыстық зерттеу, жыныс гормондары.*

Кіріспе. Бүгінгі таңда асыл тұқымды жылқы шаруашылығы санының артуына байланысты, жыл сайын алынатын төлдің саны өткен жылдармен салыстырғанда жақсы нәтижеге ие болып отыр. Дейтұрғанмен аналық жыныс мүшелеріндегі түрлі патологиялар биелердің тұрақты төл беру көрсеткішіне кедергі жасауда. Осы ауытқулардың ішінде персистентті сары дененің биелердің бедеу қалуына айтарлықтай әсерін тигізіп отырғаны отандық және шетелдік ғалымдардың ғылыми еңбектерінде көрсетілген [1,2].

Овуляциядан кейін түзілетін немесе туғаннан кейін сары дене әдетте 14-15 күн бойы биеде қалыпты жұмыс істейді. Овуляцияның кейінгі екі аптада өз жұмысын жалғастырса сары дене патологиялық түрге алмасады. Персистентті сары дене деп буаз емес малдың аналық жыныс безінде 15 күннен артық тұрып қалған сары денені айтады. Персистентті сары дене кездескен малда жыныстық цикл болмайды [3].

Ғалымдар сары дененің қалыпты не патологиялық түрі екеніне бірден асығыс шешім шығармау керектігін, оның нақты персистентті сары дене екендігін білу үшін 15-20 күннен кейін қайталай тексеруді, екінші рет зерттеу кезінде бастапқы анықталғандай орны да, көлемі де өзгермеген сары дене байқалған болса, персистентті сары дене деп диагноз қоюға кеңес береді [4].

Персистентті сары дене қалыпты жетілген сары денеден айырмашылығы жоқ. Персистентті сары дене 2-3 ай бойы сақталуы мүмкін, онда биелер аталықтарға мінез-құлық көрсетпейді. Персистентті сары денеге диагноз қою үшін мінез-құлықтық бақылау, пальпация, ультрадыбыстық зерттеу, қандағы прогестерон концентрациясын талдау немесе простагландинді енгізуге клиникалық жауап көмегімен қойылуы мүмкін [5].

Сақталған сары дене ультрадыбыстық зерттеу кезінде анық көрінеді. Персистентті сары денесі бар биелер тік ішек арқылы зерттеу кезінде жатырдың жақсы тонусы болады, ал жатыр мойны қынап айнасымен көру кезінде прогестеронның әсерінен тығыз және құрғақ болып көрінеді. Қандағы прогестерон концентрациясы үнемі 1,0 нг/мл жоғары болады [6].

Ғалымдардың зерттеу нәтижелерінде, мынадай бірнеше себептер, атап айтқанда, рационның құнарсыздығы, малды күнделікті бір орынға ұзақ уақыт ұстап, қимылының аз болуы, малдың зорығуы (көбінесе спорттық және бәйгеге шабатын биелерде), эндометрит және кейбір аурулар сары дененің сорылуына ықпал ететін простагландин гормонның қалыпты қызметіне кедергі жасайтынды. Бұл кезде прогестрон гормоны тоқтаусыз, жалғасты бөлінеді де, қалыпты жағдайдағы сары дене персистентті сары денеге алмасады, мал ұзақ уақыт күйлемей бедеу қалады [7].

Шетелдік мәліметтерде сары дене қызметінің бұзылуы (1) диэструстің соңғы сатыларындағы овуляция болып табылады, ол простагландиннің бөлінуі тоқтаған кезде жетілмеген сары дененің пайда болуына әкеледі; (2) буаз аналық іш тастағаннан кейін, сары денеге жалғасты буаздықты сақтап қалу керек деген жалған ақпараттың көптеп келуінен, сары дене өз қызыметін ары қарай жалғастырып, қанға өзінің прогестерон гормонын ұдайы бөліп шығарып отырады да, жаңадан фолликулдердің өсіп-дамуына кедергі жасайды, сондықтан мал күйлемейді, яғни анафродезияға ұшырайды [8].

Материалдар мен әдістері. Ғылыми зерттеу жұмыстары 2018-2019 жыл аралығында (иелерінің уақытылы төл бермеген биелерге шағымы бойынша) Алматы облысында орналасқан шаруа қожалықтарда нақтырақ айтсақ, Алматы облысы, Талғар аудандағы ЖШС «Байсерке-Агро», Еңбекшіқазақ ауданындағы «Ахал-Теке» асыл тұқымды жылқы зауыты, Жамбыл ауданы, Көкбастау елді мекеніндегі асыл тұқымды жылқы жекеменшік шаруашылықтарда және Алматы облысы аумағында жылқыларды спорттық мақсатта ұстайтын жеке тұлғалардың биелеріне жүргізілді.

Зерттеуді жас ерекшелігіне байланысты 132 бас биені 3 топқа бөліп, 3-6 жас аралығындағы 47 бас биеге, 7-10 жас аралығы 43 бас биеге және 10 жастан жоғары 42 бас биеге, маусымға байланысты, көктемде 35 бас биеге, жазда 34 бас биеге, күзде 31 бас биеге, қыста 32 бас бие, асыл тұқымды көбейту мақсатында ұстаған, 75 бас бие мен байгеге шабатын 57 бас биеге алып бардық.

Біз биелерді зерттеуді бастамас бұрын, шаруашылықтағы аталық ретінде пайдаланатын айғырлардың шәуетін жасанды қынап арқылы алып, шәуеттің белсенділігін, концентрациясы және т.б. көрсеткіштерін тексердік. Бұл өз кезегінде айғырлармен биелерді жеке бағалауға, уақтылы төл алуға кедергі жасайтын себептерді ерте анықтауға мүмкіндік береді.

Зерттеу жұмыстарын алдымен тіркеу журналдары мен құжаттарында есепте тұрған яғни бір-екі жыл бойы тумаған және осы жылы бірнеше рет ұрықтандырса да нәтижесі болмаған биелерден бастадық. Анамнездік деректер жиналып талдау жасағаннан соң, арнайы қынаптық және тік ішектік зерттеулер жүргізілді. Арнайы зерттеу жұмыстарын бастамас бұрын, өзіміздің жеке бас қауіпсіздік шаралары мен биелердің жарақаттануын болдырмас үшін арнайы тәсілдермен биелерді қозғалмайтындай, зерттеу жұмыстарына кедергі келтірмейтіндей етіп бекемдедік.

Ғылыми зерттеу жұмыстарын тік ішектік және ультрадыбыстық зерттеудің (PU-2200 VET және Mindray Z5 VET Doppler құралы) доплер тәсілін пайдалану арқылы және қосымша Қазақ ұлттық аграрлық университеті, Ветеринария факультетінің, Акушерлік, хирургия және өсіп-өну биотехнологиясы кафедрасының зертханасында арнайы мал соятын жерден әкелінген материалдарды сойып қарау әдісі арқылы жүргіздік.

Тік ішектік зерттеуді бастамас бұрын, қолымздың тырнағы бар-жоқтығына назар аудардық. Қолды тік ішекке салмай тұрып, биенің жыныс мүшелерін тазалап жуып, сүлгі қағазбен сүртіп кептірдік. Қолымызға акушерлік қолғап киіп, қолғаптың сыртын вазелин майымен майлап барып, тік ішекке қол салдық. Тік ішекті нәжістен тазалап алғаннан кейін зерттеу жұмыстарымызды бастадық. УДЗ зерттеуінде де тік ішекке қол салу әдісімен жасадық.

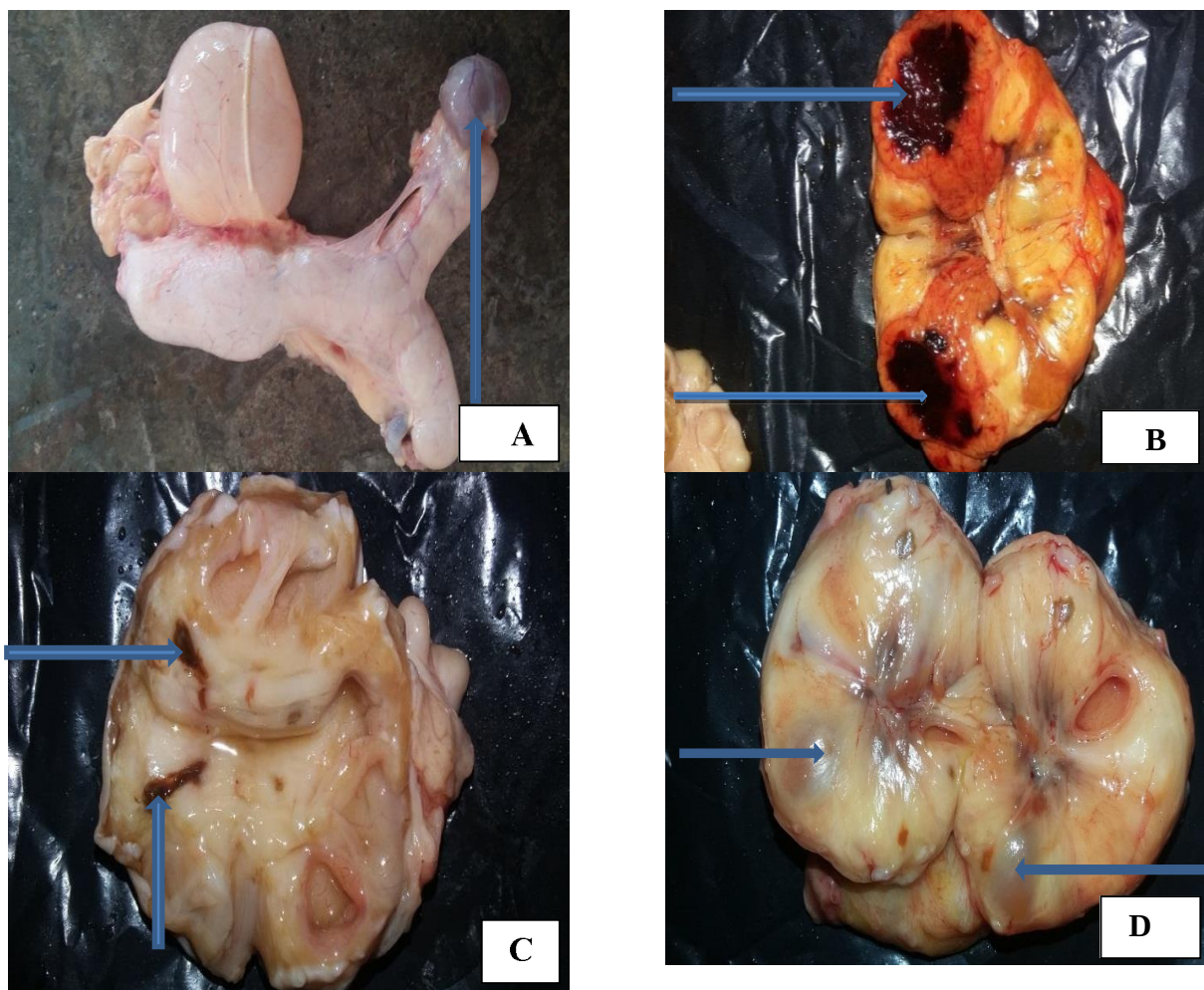
Нақтылы нәтижеге ие болу үшін яғни сары дененің қай түрі екенін(персистентті сары дене, физиологиялық қалыпты сары дене және буаздықтың сары денесі) анықтау үшін, біз тексеруді араға екі апта салып қайта алып бардық.

Зерттеу нәтижелері және талдау. Зерттеу жұмыстарынан алынған мәліметтер төмендегі диаграмма мен суреттерде көрсетілген. Биелердің аналық жыныс безінің тұрып қалған сары денесі жас ерекшеліктеріне қарай салыстырғанда кәрі биелердің арасында және маусымға байланысты жаз айларында туған биелердің арасында және спорттық мақсатта қолданатын биелерде кең таралғанын көрсетті.

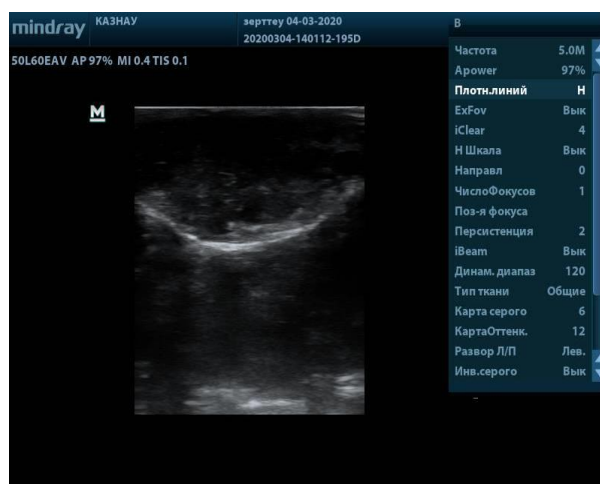
1-кесте. Биелердің аналық жыныс безіндегі персистентті сары дененің таралу көрсеткіші

Зерттеу түрі	Жас			Маусым				Пайдалану түріне қарай	
	3-6 жас	7-10 жас	10 жастан жоғары	Көктем	Жаз	Күз	Қыс	Көбейту Мақсатындағы биелер	Байгеге шабатын биелер
Тексерілген биелер саны	47	43	42	35	34	31	32	75	57
Персистентті сары дене анықталған биелер	3	4	8	4	5	2	4	5	10
%	6,38	9,3	19,0	11,4	14,7	6,5	12,5	6,7	17,5

Зерттеуге алынған 132 бас биенің, 3-6 жас аралығындағы 47 биенің 3 басы (6,38 %), 7-10 жас аралығы 43 биенің 4 басы (9,3 %) және 10 жастан жоғары 42 биенің 8 басы (19,0 %), маусымға байланысты, көктемде 35 биенің 4 басы (11,4%), жазда 34 биенің 5 басы (14,7%), күзде 31 биенің 2 басы (6,5%), қыста 32 биенің 4 басынан (12,5%), зерттеудің үшінші бөлігіне қатысқан байгеге шабатын 57 бас биенің 10 басынан (17,5%), көбейту мақсатта пайдаланатын 75 бас биенің 5 басынан (6,7%) персистентті сары дене байқалды.



Сурет биелердің аналық жыныс безіндегі сары дене мен сары дененің пайда болуы кезеңі көрсетілген. А суретте сары денесі бар аналық жыныс безі бағыттауыш арқылы көрсетілген. В суретте сары дененің алғашқы пайда болу кезеңі яғни пісіп-жетілген фолликула жарылып, орнына ұйып қалған қанды көреміз. Бұл сары дененің алғашқы пайда боу кезеңі яғни қызыл дене депте аталынатын кезеңі. Одан кейінгі кезеңі сары дене деп аталатын кезеңі басталынады (С), бұл кезде ұйыған қанның түсі біртіндеп сары түске өзгереді де прогестрон гормонның бөлінуі жоғарғы деңгейде болады, осы сары дене не сорылып, сіңісіп кетеді де, орнына фаликулла пайда болады (D) не сорылып, сіңбей тұрып қалады.



2-сурет. Биелерді ультрадыбыстық зерттеу және УДЗ құралы арқылы түсірілген персистентті сары дененің суреті.

Қорытынды. Зерттеулеріміздің нәтижесінде алынған мәліметтер биелердің арасында аналық жыныс безінің персистентті сары денесінің кең таралғанын және биелердің көбеюіне айтарлықтай кедергі келтіргенін нақты көрсетті.

Асыл тұқымды жылқы шаруашылықтардағы биелердің арасында аналық жыныс безінің персистентті сары денесінің таралу көрсеткіштерін зерттеуде 10 жастан жоғары биелер мен жаз, қыс, көктемнің айларында туылған биелерде және бәйгеге шабатын биелерде жоғары екендігі белгілі болды. Зерттеуге пайдаланылған 132 бас биенің ішінен персистенттік сары дене 15 бас биеде анықталып, 11,4% құрады.

ҚОЛДАНЫЛҒАН ӘДЕБИЕТТЕР ТІЗІМІ

1. Cuervo-Arango J., Newcombe JR. Ultrasound Confirmation of Ovulation in Mares: A Normal Corpus Luteum or a Haemorrhagic Anovulatory Follicle Reproduction in Domestic Animals. 2013;48(1):105-111.
2. Джуланов М.Н., Койбагаров К.У., Байсуанова З.К. Профилактика и лечение при патологии родов и послеродового периода у кобыл. Исследования, результаты. Алматы, 2008. №4.
3. Ginther OJ, Gastal EL, Gastal MO, Utt MD, Beg MA. Luteal blood flow and progesterone production in mares. Anim Reprod Sci 2007;99:213–20.
4. Stabenfeldt GH, Hughes JP, Evans JW et al: Spontaneous prolongation of luteal activity in the mare. Equine Vet J 1974; 6:158.
5. Ginther OJ: Prolonged luteal activity in mares—a semantic quagmire. Equine Vet J 1990; 22:152.
6. Джуланов М.Н., Джуланова Н.М., Койбагаров К.У., Усенбеков Е.С., Хизат С., Байсуанова З.К., Маутенбаев А.А. Диагностика функционального состояния гениталий и некоторых гинекологических патологий у кобыл с помощью аппаратов для УЗИ и вагиноскопирования. Материалы III-го Международного ветеринарного конгресса. г. Алматы 2015. -С.70-74.
7. Ginther OJ, Siddiqui MAR, Beg MA. Progesterone responses to intravenous and intrauterine infusions of prostaglandin F2 α in mares. Reprod Fert Develop 2009;21:688– 95.
8. Bradbury, J.T., W. Braun and L.A. Gray, 2013. Maintenance of the corpus luteum and physiologic actions of progesterone. Recent Progress in Hormone Research, pp: 151-196.

РЕЗЮМЕ

В статье обобщено распределение персистентного желтого тела в яичниках у кобыл племенных хозяйств. Проведенное исследование выявило 132 животных и показало, что доминирующее желтое тело было распространено среди самцов в возрасте старше 10 лет. Авторы указывают в своих исследованиях, что патология у данных животных наиболее распространена в летние месяцы, а также чаще встречается у кобыл участвующих в различных спортивных соревнованиях. Из 132 исследованных кобыл у 15 голов обнаружено персистентное желтое тело яичника и составило 11,4%. Статья содержит четыре рисунка и одну таблицу в котором показаны результаты исследования. Данные полученные при исследовании показывают, что персистентное желтое тело яичника исследованных животных широко распространено и препятствует размножению лошадей.

RESUME

The article summarizes the distribution of persistent corpus luteum in the ovaries of mares in breeding farms. The study identified 132 animals and showed that the dominant corpus luteum was prevalent in males over the age of 10. The authors point out in their studies that pathology in these animals is most common in the summer months, and also more common in mares participating in various sports competitions. Of the 132 studied mares, 15 heads were found to have persistent yellow body of the ovary and accounted for 11.4%. The article contains four figures and one table that shows the results of the study. The data obtained during the study show that persistent corpus luteum of the ovary of the studied animals is widespread and interferes with the reproduction of horses.