

РЕЗЮМЕ

В данной статье представлены физико-химические и бактериоскопические показатели мяса перепелов. В опыте использовались перепела японской породы и породы фараон. В ходе исследования перепела были разделены на две группы, перепела экспериментальной группы кормили в комбикормом с добавлением экстракта корня солодки, перепела контрольной группы кормили обычным ежедневным кормом. В клинических испытаниях не было никаких физиологических отклонений. Согласно результатам исследования, поверхность коры была чистой от микроорганизмов, полученных из перепелов, которые питались экстрактом корня солодки. Из поверхности мяса перепелов контрольной группы были обнаружены до 9 микробов, глубокоом слое не встречались. Степень свежести перепелиного мяса определяли методом пробо варки. Бульон мяса перепелов имел прозрачный, приятный аромат, без постороннего запаха. Результаты реакции с 5 % раствором сернокислой медью показал что проба мяса полученные от опытной группы прозрачная, без посторонних примесей, результат отрицательный. В мясе птиц у группы примененных экстракт корня солодки количество летучих жирных кислот было на 0,3 мг меньше в сравнении с контрольной группой. Кислотно-щелочная среда pH в опытной группе составило $5,8 \pm 0,03$, а в котрольной $6,2 \pm 0,05$.

RESUME

This article presents the physicochemical and bacterioscopic characteristics of quail meat. In the experiment, quail of the Japanese breed and the breed of Pharaoh were used. During the study, the quail was divided into two groups, the quail of the experimental group was fed in compound feed with the addition of licorice root extract, the quail of the control group was fed with the usual daily food. There were no physiological abnormalities in the clinical trials. According to the results of the study, the surface of the bark was clean of microorganisms obtained from quail, which were fed with licorice root extract. Up to 9 microbes were found from the surface of quail meat of the control group; no deep layer was found. The degree of freshness of quail meat was determined by cooking sample. The quail meat broth had a clear, pleasant aroma, odorless. The results of the reaction with a 5% solution of copper sulfate showed that the meat sample obtained from the experimental group is transparent, without impurities, the result is negative. In poultry meat, the group of licorice root extract used had a volatile fatty acid content of 0.3 mg less in comparison with the control group. The acid-base medium pH in the experimental group was 5.8 ± 0.03 , and in the control group 6.2 ± 0.05 .

ӘОЖ 611.84:636.2

Күнділда Р.Ғ., магистрант

Днекешев А.К., ветеринария ғылымдарының кандидаты, доцент

«Жәңгір хан атындағы Батыс Қазақстан аграрлық техникалық университеті» КеАҚ, Орал қ. Қазақстан Республикасы

МҮЙІЗДІ ІРІ ҚАРАНЫҢ ИНВАЗИЯЛЫҚ ЖАППАЙ КӨЗ АУРУЛАР КЕЗІНДЕГІ ҚАН ҚҰРАМЫНДАҒЫ МОРФОЛОГИЯЛЫҚ ӨЗГЕРІСТЕР

Аннотация

Мақалада мүйізді ірі қара малдың телязиоз ірінді қабыну түрінде өтетін көз ауру кезіндегі қанның кейбір морфологиялық көрсеткіштері мен лейкограммасына тигізетін әсері сипатталған. Бұл ауру мал шаруашылығына ауқымды үнемдік зиян келтіреді, ол мал өнімінің саны мен сапасының төменділігімен және сауықтыру мен сақтандыру шараларын жүргізуге жұмсалатын қаржылық шығындарымен анықталады. Қан құрамындағы гемоглобин мөлшерін гемоглобин цианидті әдіспен, эритроциттер мен лейкоциттер санын Горяев камерасында санадық, лейкограммасын Романовский-Гимза бойынша боялған қан жағындысынан 100 дана лейкоцитті бөліп алу арқылы шығардық. Гемоглобиннің қан құрамындағы мөлшерінің зерттеудің түрлі мезгілінде әртүрлі көрсеткіш беруі отаның күйзелткіш әсерінің, соған қоса көз қабынудың үрдісінің дамуының жануар ағзасына тигізетін әсеріне тікелей байланысты. Мүйізді

ірі қара малдың қан ұраындағы эритроциттер мөлшерінің де өзгергені байқалады. Бес тәуліктен соң бұл көрсеткішті бастапқы мәліметпен салыстыратын болсақ, ол 16,38% жоғары көтерілді. Содан кейінгі күндері қан құрамындағы эритроциттердің мөлшері біртіндеп жоғарылап, 10-ші тәулікте 4,45% көтерілді, ал 15 тәуліктегі алдыңғы өлшеу көрсеткіштен 4,26% жоғары көтерілді. 20 тәуліктегі алдыңғы көрсеткіштен 6,94% жоғары болды. Зерттеудің кейінгі күндерінде тәжірибелік мүйізді ірі қара малдың қан құрамында анық білінетін лейкоцитоз (нейтрофилия) байқалады. 10-ші тәулікте лейкоциттердің қан құрамындағы мөлшері бастапқы өлшеумен салыстырғанда 25,22%, жоғары, ал 15 тәуліктегі өлшеммен салыстырғанда 6,13% жоғары болады. 20 тәулікте лейкоциттердің бастапқы өлшеумен салыстырғанда 25,31% артық болды. Ірінді қабыну үрдістері кезіндегі жануарлар ағзасының лейкоцитарлық жүйесі ағзадағы кез келген өзгерістерге тез жауап беріп отырады, бұл реакциялар гемопоэз мүшелерінің қызметінің кенеттен өзгеруімен байланысты болып келеді. Көздің ірінді қабыну әсерін зерттеу арқылы лейкограмма компоненттерінің келесідей өзгерістері анықталды: эозинофилдер алғашқы тәулікте 48,4% артты, таяқша ядролы нейтрофилдер 76,7%, сегментті ядролы нейтрофилдер 42,4% , жас нейтрофилдер 41,7%, моноциттер 61,3% және лимфоциттер 49,2% азайды.

Түйін сөздер: мүйізді ірі қара мал, телязиоз, патологиялар кезіндегі қанның морфологиясы, мүйізді ірі қара малдың қан лейкограммасының өзгеруі.

Ауыл шаруашылық жануарларының көз аурулары ірі қара мал шаруашылығына айтарлықтай шығын әкеледі. Әсіресе бірден бірнеше жануарларды зақымдайтын аурулар өте қауіпті. Олар көбінесе күтіп-бағу жағдайының санитарлық гигиеналық талаптарға сай болмауы және түрлі кератоконъюнктивиттер тудыратын індетті және инвазиялық (телязиоз) аурулардың салдарынан пайда болады [1,2].

Жер жүзінің әр түрлі елдерінде, соның ішінде Қазақстанда жануарлар арасында, телязиоз кеңінен тараған. Ауруды *Nemathelminthes* топтамасына, *Nematoda* табына, *Spirurida* тармағына, *Thelaziidae* тұқымдасына, *Thelazia* туысына жататын жұмыр құрт түрлері туғызады [3,4].

Батыс Қазақстан облысының бес ауданының 20 шаруашылығында мүйізді ірі қараның жаппай көз ауруды залалдануы 38%-ға жеткенін анықтаған. Облыстың Ақжайық және Бөрлі ауданында шілде айынан бастап қазанға дейін телязиозбен зақымдану ең жоғарғы деңгейде болған. Гурьев облысында (кәзіргі Атырау облысы) Жайық және Ақтобе Илек өзендерінің бойының ойпат жерлерінде орналасқан шаруашылықтарда мүйізді ірі қара басының телязиозбен залалдануы 90%-ға дейін жетіп, кейбір малдарда 61 данаға дейін телязилер табылған. Залалданған малда телязилердің тек бір түрі - *Th. rhodesi* болған [5].

Зерттеу материалдар мен әдістері. Тәжірибе жүргізу үшін материал ретінде қазақтың ақбас тұқымының 2-4 жас аралығындағы, орташа қондылықтағы бес бас алынды. Жануарлар жайылымда бірдей жағдайда ұстап бағылған және барлығында да инвазиялық жаппай көз аурудың (телязиоз) белгілері болды.

Бұл ауру мал шаруашылығына ауқымды үнемдік зиян келтіреді, ол мал өнімінің саны мен сапасының төменділігімен және сауықтыру мен сақтандыру шараларын жүргізуге жұмсалатын қаржылық шығындарымен сипатталады. Мал көзінде қыстап шыққан аналық телязилер 1-сатыдағы тірі дернәсілдерді бөліп шығарады. Олар көз жасымен бірге көздің ішкі бұрышына шоғырланады, осы жерден оны аралық иелері шыбындар жұтады. Шыбын бойында дернәсіл екі рет түлейді де, 25-30 тәулік ішінде ауру қоздырушы дәрежесіне жетеді. Залалданған шыбын қайтадан көз айналасына қонған кезде телязия дернәсілдері белсенді түрде шыбынның сорғыш қалағын тесіп, тұмсығынан шығып, тұрақты иесінің көзінің қалтарыс қуысына немесе жас безінің түтікшелеріне енеді. Мұнда олар 1,5 ай уақыт өткеннен кейін жыныстық жетілген ересек құртқа айналып, бірнеше ай, ал кей жағдайда жыл бойы тоғышарлық етеді. Қыстап шыққан ересек телязилер арқылы оралым қайталанады [6].

Қанның морфологиялық көрсеткіштері туралы нақты мәліметтер алу үшін қан алуды танертенгілік уақытта, жануарларды азықтандыра алдында күре венасынан алдық.

Барлық зертханалық зерттеу жұмыстары ветеринарлық медицина және биотехнология факультетінің жұкпалы емес аурулар және морфология кафедрасының клиникалық

зертханасында жүргізілді. Қан құрамындағы гемоглобин мөлшерін гемоглобин цианидті әдіспен, эритроциттер мен лейкоциттер санын Горяев камерасында санадық, лейкограммасын Романовский-Гимза бойынша боялған қан жағындысынан 100 дана лейкоцитті бөліп алу арқылы шығардық [7].

Зерттеу нәтижелері. №1 кестеден көретініміздей мүйізді ірі қара малдың телязиоз ауру пайда болған кейін шамамен 5 тәуліктен соң қан құрамындағы гемоглобин мөлшері айтарықтай төмендеп, шекті көрсеткіші 95,0-103,5 г/л болғанда, топ бойынша орта көрсеткіші $97,5 \pm 0,02$ г/л құрады. Мұндай күрт төмендеуді жануар ағзасының көз қабынудың салдарынан керато-конъюнктивит кері жауап реакциясы түрінде көрінеді.

1 кесте - Мүйізді ірі қараның телязиоз ауру кезіндегі көз қабынудың салдарынан қанның кейбір морфологиялық көрсеткіштерінің өзгеру динамикасы (n=5)

Мерзімдері (тәулік)	Гемоглобин, г/л			Эритроциттер, $10^{12}/л$			Лейкоциттер, $10^9/л$		
	Lim	$\bar{X} \pm \bar{S}\bar{X}$	σ	Lim	$\bar{X} \pm \bar{S}\bar{X}$	σ	Lim	$\bar{X} \pm \bar{S}\bar{X}$	σ
Фон	110,5-115,0	$112,5 \pm 0,02$	0,10	6,5-8,0	$7,2 \pm 0,05$	0,12	10,5-11,8	$11,3 \pm 0,01$	0,10
5 тәуліктен соң	95,0-103,5	$97,5 \pm 0,02$	0,15	8,0-9,0	$8,6 \pm 0,02$	0,25	15,5-18,5	$17,2 \pm 0,01$	0,24
10 тәуліктен соң	87,5-95,6	$91,5 \pm 0,03$	0,08	8,2-9,5	$9,0 \pm 0,05$	0,02	20,5-25,5	$23,0 \pm 0,04$	0,17
15 тәуліктен соң	81,5-90,4	$85,8 \pm 0,05$	0,21	9,0-9,8	$9,4 \pm 0,03$	0,10	22,5-26,5	$24,5 \pm 0,05$	0,16
20 тәуліктен соң	78,5-84,5	$80,5 \pm 0,02$	0,14	9,4-10,5	$10,1 \pm 0,02$	0,14	30,5-35,5	$32,8 \pm 0,05$	0,24

10 тәуліктен соң қан құрамындағы гемоглобин мөлшері әрі қарай төмендеп, топ бойынша орташа көрсеткішінің шегі 87,5-95,6 г/л болған кезде $91,5 \pm 0,03$ г/л құрады. 15-ші тәулікте топ бойынша гемоглобиннің мөлшерінің шегі 81,5-90,4 г/л болған кезде, топ бойынша орта көрсеткіші $85,8 \pm 0,05$ г/л құрады, әрі қарай 20-ші тәулікте ол орта есеппен $80,5 \pm 0,02$ г/л дейін азайды, ал бұл кездегі шекті көрсеткіші 78,5-84,5 г/л құрады. Гемоглобиннің қан құрамындағы мөлшерінің зерттеудің түрлі мезгілінде әртүрлі көрсеткіш беруі отаның күйзелткіш әсерінің, соған қоса көз қабынудың үрдісінің дамуының жануар ағзасына тигізетін әсеріне тікелей байланысты (кесте -1).

Гемоглобиннің өзгерістерімен қатар телязиоз ауру пайда болған мүйізді ірі қара малдың қан ұраындағы эритроциттер мөлшерінің де өзгергені байқалады. Мысалы телязиоз ауру пайда болған кейін бес тәуліктен соң бұл көрсеткіштің шегі 8,0-9,0 $10^{12}/л$ болғанда, $8,6 \pm 0,02$ $10^{12}/л$ көрсетті. Бастапқы мәліметпен салыстыратын болсақ, шегі 6,5-8,0, $10^{12}/л$ болған кезде $7,2 \pm 0,25$ $10^{12}/л$ көрсеткішімен салыстырғанда алғашқы тәулікте 16,38% жоғары көтерілді. Содан кейінгі күндері қан құрамындағы эритроциттердің мөлшері біртіндеп жоғарылап, 10-ші тәулікте $9,0 \pm 0,05$ $10^{12}/л$ құрады, бұл көрсеткіш алдыңғы өлшеу жүргізілген көрсеткіштен 4,45%. 15 тәуліктегі эритроциттер мөлшері көрсеткіші алдыңғы өлшеу көрсеткіштен 4,26% жоғары көтерілді. 20 тәуліктегі көрсеткіштен 6,94% жоғары болды. Телязиоз ауру кейінгі көз қабынудың әсерінен қан құрамындағы эритроциттер мөлшерінің өзгеруі 1 кестеде берілген.

Мүйізді ірі қара малдың телязиоз ауру пайда болған кейін алғашқы бесінші тәулікте лейкоциттердің мөлшері орта есеппен $17,2 \pm 0,01$ $10^9/л$ дейін көтерілді, ал шекті мөлшері 15,5-18,5 $10^9/л$ (1 кесте). Зерттеудің кейінгі күндерінде тәжірибелік мүйізді ірі қара малдың қан құрамында анық білінетін лейкоцитоз (нейтрофилия) байқалады. 10-ші тәулікте лейкоциттердің қан құрамындағы мөлшері $23,0 \pm 0,04$ $10^9/л$ құрады, бұл бастапқы өлшеумен салыстырғанда 25,22%, жоғары, ал 15 тәуліктегі өлшеммен салыстырғанда 6,13% жоғары болады. 20 тәулікте көрсеткіш $32,8 \pm 0,05$ $10^9/л$ тең болды, ал шекті мөлшері 30,5-35,5 $10^9/л$, немесе 25,31% артық болды.

Іріңді қабыну үрдістері кезіндегі жануарлар ағзасының лейкоцитарлық жүйесі ағзадағы кез келген өзгерістерге тез жауап беріп отырады, бұл реакциялар гемопоэз мүшелерінің қызметінің кенеттен өзгеруімен байланысты болып келеді.

2 кесте - Мүйізді ірі қараның телязиоз ауру кезіндегі лейкограммасындағы өзгерістердің даму динамикасы, (n=5)

Көрсеткіштер	Зерттеу күндері				
	Фон	5 тәуліктен соң	10 тәуліктен соң	15 тәуліктен соң	20 тәуліктен соң
Эозинофилдер, %	0,16±0,05	0,25±0,01	0,28±0,03	0,30±0,02	0,31±0,05
Таяқша ядролы нейтрофилдер, %	5,0±0,02	10,5±0,04	11,9±0,02	13,5±0,05	15,0±0,02
Сегментті ядролы нейтрофилдер, %	30,5±0,04	45,5±0,05	50,8±0,03	55,5±0,01	53,0±0,05
Жас нейтрофилдер, %	0,7±0,01	3,0±0,02	2,0±0,05	1,6±0,05	1,2±0,02
Лимфоциттер, %	60,1±0,02	45,8±0,02	35,5±0,05	32,5±0,05	30,5±0,05
Моноциттер, %	6,0±0,05	10,5±0,01	12,5±0,05	14,5±0,02	15,5±0,01

Осының нәтижесінде ағзадағы лейкоциттердің барлық топтарының да, бөлек топтарының да жұмысының күшеюі немесе жануардың қанында таралу тәртібінің бұзылуы байқалады. Телязиоз ауру кезінде жануар стресстің салдарынан тимико-лимфатикалық аппаратқа күйзелткіш әсер етіп, интерлейкиндердің түзілуін басу арқылы лимфоциттердің интеграциясын бұзатын кортикоидтық гормондардың көп бөлінетіні анықталған, соның салдарынан перифериялық қан құрамында интерлейкиндердің мөлшері азаяды. Осыған байланысты перифериялық қанда байқалатын синдромның бір немесе бірнеше қайтара әсер етуі кезіндегі өзгерістерге айтарлықтай нейтрофилездің және лимфопенияның байқалуы жатады.

Тәжірибелік топтың лейкограмма көрсеткіштерін ескере отырып, мүйізді ірі қара малдың телязиоз ауру пайда болған кейін бесінші күн қан құрамын морфологиялық зерттеу кезінде нейтрофилдердің (жас, таяқша ядролы) мөлшерінің көп болуын, моноцитоз сонымен қатар лимфоциттердің мөлшерінің азайғанын байқадық (кесте -2).

Уақыт өте келе зерттеудің 10 және 15 тәуліктерінде мүйізді ірі қара малдың қан лейкограммасында эозинофилдердің, сегментті ядролы нейтрофилдердің және моноциттердің мөлшері біртіндеп көтеріле бастады және конъюнктива аумағындағы қабыну процестер салдарынан таяқша ядролы, жас нейтрофилдердің және моноциттердің біртіндеп көтерілгені байқалды. Әрі қарай 20-ші тәулікте таяқша ядролы, жас нейтрофилдердің және моноциттердің мөлшері күрт көтерілді. Біз байқап отырған нейтрофилияның регенеративті ығысуы көз аумағындағы іріңді қабыну процестері күшейгенін көрсетеді.

Көздің іріңді қабыну әсерін зерттеу арқылы лейкограмма компоненттерінің келесідей өзгерістері анықталды: эозинофилдер алғашқы тәулікте 48,4% артты, таяқша ядролы нейтрофилдер 76,7%, сегментті ядролы нейтрофилдер 42,4% , жас нейтрофилдер 41,7%, моноциттер 61,3% және лимфоциттер 49,2% азайды (кесте -2).

Мүйізді ірі қара малдың телязиоз ауруда іріңді көз процестерінің дамуы кезінде алғашқы тәуліктерде жануар ағзасы мықты реакция шақырады, бұл қан құрамында лимфоциттер мөлшерінің төмендеуімен, таяқшы тәріздес және сегментті ядролы нейтрофилдердің мөлшерінің азаюымен сипатталады деген қорытындыға келуге болады. Қанның морфологиялық құрамы мен лейкограммасын зерттеу нәтижелері көрсеткендей

жоғарыда орын алған көрсеткіштер мүйізді ірі қара малдың телязиоз ауру кезінде көздың іріңді асқынулар пайда болған жағдайда ағзаның қорғаныш реакциясының көрінісі ретінде білінетінін дәлелдейді.

Қорытынды. Осылайша мүйізді ірі қара малдың телязиоз іріңді қабыну түрінде өтетін көз ауру кезінде қанның кейбір морфологиялық көрсеткіштері мен лейкограммасына тигізетін әсері анық білінеді. Бұл мәліметерді мүйізді ірі қара мал шаруашылығында инвазиялық жаппай көз аурулар кездегі пайда болатын іріңді қабыну үрдістерін балау және емдеу кезінде ескеру қажет.

ӘДЕБИЕТТЕР ТІЗІМІ

1. Сатубалдин Х.С. Заболевания глаз крупного рогатого скота вызываемое паразитическими червями из рода телязии // Тр. Восточно-Казахстанской государственной опытной станции. - Усть-Каменогорск. - 1967. - Т. 1. - С. 211-218.
2. Сатубалдин Х.С. Телязиоз крупного рогатого скота в Казахстане и разработка методов его терапии // Матер. республиканского семинара по борьбе с паразитарными болезнями с.-х. животных, посв. 100 - летию со дня рождения академика К.И. Скрябина. - Казахский научно-исследовательский институт. - Алма-Ата, 1979. - С. 127-130.
3. Днекешев А.К., Тажбаева Э.Б., Акан Е.К., Бегалиева Ф.К. // Лечение массовых глазных заболеваний препаратом ивермек-гель в сочетании мастимицином и ретробульбарной блокадой // Сб. тр. мат. Седьмой Всеросс. межвузовской конф. по ветеринарной хирургии. - М., 2017. - С.330-339.
4. Днекешев А.К., Валиева Ж.М. Сравнительный опыт прижизненной диагностики телязиоза с применением ретробульбарной блокады у крупного рогатого скота// Ғылым және білім. - 2010. - №2(19). - С. 127 -130.
5. Маслов Т.М. Материалы по сезонной динамике некоторых гельминтов овец и крупного рогатого скота в Западно-Казахстанской области // Тр. Каз. НИВИ. - 1950. - Т.5 - С. 269 - 271.
6. Козлов Д.В. Изучение биологии *Thelazia callipaeda*. *Raillet et Henry* 1910 // Тр. ГЕЛАН. - 1963. - Т.13. - С.330- 346.
7. Уша Б.В., Беяков И.М., Пушкарев Р.П. Клиническая диагностика внутренних незаразных болезней животных. - М.: КолосС, 2004. -495 с.

РЕЗЮМЕ

В статье описано влияние телязиоза крупного рогатого скота на некоторые морфологические показатели и лейкограмму крови при глазных заболеваниях, протекающих в виде гнойного воспаления. Это заболевание наносит значительный экономический ущерб животноводству, который определяется низким количеством и качеством продукции животноводства и финансовыми затратами на проведение оздоровительных и профилактических мероприятий. Количество гемоглобина в крови мы подсчитали цианидным методом гемоглобина, количество эритроцитов и лейкоцитов в камере Горяева, лейкограмму выводили из мазка крови, окрашенного по Романовскому-Гимзу, путем выделения 100 штук лейкоцитов. Различные показатели содержания гемоглобина в крови в разные периоды исследования напрямую связаны с влиянием на организм животного развития стрессового эффекта, а также процесса воспаления глаз. Отмечается изменение содержания эритроцитов в крови крупного рогатого скота. Через пять суток, если сравнить этот показатель с исходными данными, то он поднялся на 16,38%. В последующие дни количество эритроцитов в крови постепенно повышается, на 10-е сутки повысилось на 4,45%, а на 15 сутки на 4,26% выше предыдущего измерительного показателя. На 20 сутки выше предыдущего показателя на 6,94%. В последующие дни исследования в крови крупного рогатого скота опытной группы наблюдается выраженный лейкоцитоз (нейтрофилия). На 10-е сутки содержание лейкоцитов в крови составляет 25,22% выше. На 15-е сутки на 6,13% выше, чем в исходном измерении. На 20 сутки по сравнению с предыдущим измерением лейкоцитов было больше на 25,31%. Лейкоцитарная система организма животных при гнойных воспалительных процессах быстро реагирует на любые изменения в организме, которые связаны с резким изменением функций

органов гемопоэза. В ходе исследования лейкограммы крови при гнойном воспалении глаза были выявлены следующие изменения компонентов: эозинофилы в первые сутки увеличились на 48,4%, палочные ядерные нейтрофилы уменьшились на 76,7%, сегментные ядерные нейтрофилы на 42,4%, молодые нейтрофилы на 41,7%, моноциты на 61,3% и лимфоциты на 49,2%.

RESUME

The article describes the effect of cattle teleciosis on some morphological indicators and leukogram of blood in ocular diseases occurring in the form of purulent inflammation. This disease causes significant economic damage to livestock, which is determined by the low number and quality of livestock products and the financial costs of health and preventive measures. The amount of hemoglobin in the blood was calculated by the cyanide method of hemoglobin, the number of erythrocytes and leukocytes in the Goryaev chamber, the leukogram was taken out of a blood smear stained by Romanovsky-Giemsa by isolating 100 leukocytes. Different hemoglobin levels in the blood at different periods of the study are directly related to the effect on the animal organism of the development of a stress effect, as well as the process of eye inflammation. There is a change in the content of red blood cells in the blood of cattle. After five days, if we compare this indicator with the original data, it rose by 16.38%. In the following days, the number of red blood of cells in the blood gradually increased, on the 10th day it increased by 4.45%, and by 15 days by 4.26% higher than the previous measurement indicator. 20 days higher than the previous figure by 6.94%. In the subsequent days of the study, marked leukocytosis (neutrophilia) was observed in the blood of cattle in the experimental group. On the 10th day the content of leukocytes in the blood is 25.22% higher. On the 15th day by 6.13% higher. than in the original measurement. For 20 days compared with the previous measurement of leukocytes was more by 25.31%. The leukocyte system of an animal's body during purulent inflammatory processes quickly reacts to any changes in the body that are associated with a sharp change in the functions of the organs of hematopoiesis. During the study of blood leukograms with purulent inflammation of the eye, the following changes in components were revealed: eosinophils increased by 48.4% on the first day, cane nuclear neutrophils decreased by 76.7%, segmented nuclear neutrophils by 42.4%, young neutrophils by 41, 7%, monocytes 61.3% and lymphocytes 49.2%.

УДК 619:614.31:637.56

Наметов А.М.¹, доктор ветеринарных наук, профессор

Байтлесов Е.У.², доктор ветеринарных наук

Гиниятов Н.С.¹, кандидат ветеринарных наук

Жолдасбеков А.К., магистр ветеринарных наук

¹НАО «Западно-Казахстанский аграрно-технический университет имени Жангир хана», г. Уральск, Республика Казахстан

² ЧВПОУ «Западно-Казахстанский инновационно-технологический университет», г. Уральск, Республика Казахстан

ЭФФЕКТИВНОСТЬ МЕТОДОВ ОПРЕДЕЛЕНИЯ СТЕЛЬНОСТИ КОРОВ НА РАННИХ СТАДИЯХ РАЗВИТИЯ В МЯСНОМ СКОТОВОДСТВЕ

Аннотация

В статье приведены результаты сравнительного анализа эффективности различных методов ранней диагностики стельности коров мясного направления с помощью экспресс-тестов «COWTEST» и «IDEXX Visual Pregnancy Test», а также ультразвукографии, позволяющие значительно сократить сервис-период коров до 1 месяца, оценить процент успешного осеменения уже через 28 дней.

На основании проведенных исследований в условиях животноводческих хозяйств выявлены основные преимущества и недостатки выбранных методов ранней диагностики стельности, а также определены наиболее оптимальные методы, позволяющие решать проблемы управления процессами воспроизводства.