

торшаларынан ДНҚ бөліп алуда НК –Thermo Scientific King Fisher автоматты станциясында жақсы нәтиже көрсетті. Құрамында бактерия бар детергентті суспензияны өңдеу әдісі - 10% натрий додецисульфаты мен К протеиназаны пайдаландық. Сонымен қатар, лептоспира торшаларынан ДНҚ бөліп алу үшін тритон Х-100 әдісі қолданылды. Бұл әдістер полимеразды тізбек реакциясы мен клондау үшін лептоспира торшаларынан жоғары тазалықтағы хромосомды ДНҚ алуға болады.

Кілт сөздер: Лептоспиралар, лептоспироз, балау, ДНҚ, полимеразды тізбек реакциясы, протеиназалар.

**Kirkimbayeva Zh.S., Ermagambetova S.E., Biyashev K.B.,
Zhanserkenova O.O., Tursunakyn N.B.**

COMPARATIVE STUDY OF THE EFFECTIVENESS OF VARIOUS METHODS FOR THE ISOLATION OF DNA OF LEPTOSPIRA

Annotation

The article presents the basic methodological approaches in the extraction and purification of DNA of Leptospira from a biological material for analysis by polymerase chain reaction. The results of qualitative and quantitative analysis showed that the allocation of the DNA of Leptospira cells give the best results use automatic station selection NC –Thermo Scientific King Fisher. Bacterio processing method comprising detergent slurry - 10% sodium dodecyl sulfate in combination with proteinase K. And a method of DNA extraction from Leptospira cells with Triton X-100. These methods allow to obtain highly purified chromosomal DNA of Leptospira cells in Preparative amount suitable for formulation of the polymerase chain reaction (PCR) and cloning.

Keywords: Leptospira, Leptospirosis, diagnosis, DNA PCR, proteinase.

ӘОЖ: 619:616:084

**Күлмесханқызы Т., Заманбеков Н.А.,
Туруспаева Ш.Д., Оспанкулов А.**

Қазақ ұлттық аграрлық университеті

ТІКЕНЕКТІ ШОМЫРТ (PRUNUS SPINOSA) ДӘРІЛІК ӨСІМДІГІНЕН ДАЙЫНДАЛҒАН ТҮНБАНЫҢ БҰЗАУЛАР ҚАНЫНЫҢ МОРФОЛОГИЯЛЫҚ КӨРСЕТКІШТЕРІНІҢ ДИНАМИКАСЫНА ӘСЕРІ

Аңдатпа

Бұл жұмыста тікенекті шомырт өсімдігінен дайындалған түнбаның бұзаулар қанының морфологиялық көрсеткіштеріне әсер етуінің нәтижелері көрсетілген. Алынған зерттеу нәтижелері дайындалған түнбаның диспепсия ауруына шалдыққан бұзаулар қанының морфологиялық көрсеткіштеріне қуаттандырып әсер ететіндігін көрсетті. Тәжірибе тобындағы бұзаулар қанының морфологиялық көрсеткіштерінің шекті жоғарылау деңгейі зерттеу мерзімінің 14-ші және 21-ші тәуліктерінде тіркелді. Тәжірибе тобында лейкоциттердің, лимфоциттердің, моноциттердің, эритроциттердің және гемоглобиннің сандық

мөлшері бақылау тобындағы бұзауларға қарағанда, тиісінше, 24,9; 22,9; 20,6; 14,5; 11,6%-ға дейін жоғарылайтындығы анықталды.

Кілт сөздер: тұнба, диспепсия, гематология, морфология, көлем, концентрация.

Кіріспе

Жекелеген функциялары бойынша да, химиялық құрамы жағынан да көптеген емдік компоненттері мен биологиялық белсенді заттары бар емдік өсімдіктерден жасалған препараттарды пайдалану ветеринария саласында үлкен маңызға ие, себебі олар синтетикалық препараттарға қарағанда экологиялық тұрғыдан қауіпсіз, экономикалық жағынан тиімді, әрі қолжетімді дәрі-дәрмектер болып табылады. Сондықтан да өсімдіктер әлемінен дайындалатын жаңа фитопрепараттарды дайындау және оларды ветеринария іс-тәжірибесіне енгізу қазіргі таңда үлкен маңызды мәселе болып есептелінеді.

Қазіргі кезде қолданыстағы дәрі-дәрмектің басым көпшілігі Республикамызға алыс-жақын шетелдерден жеткізіледі, ал отандық дәрі-дәрмектер әлі де болса да сұранысты жеткілікті түрде қамтамасыз ете алмайды. Ал шетелден тасымалданатын дәрі-дәрмектердің өзіндік құны тым жоғары. Қазіргі таңда ас қорыту жолдарының ауруларын емдеу мақсатында көптеген антибактериальды препараттар қолданылады (антибиотиктер, сульфаниламидті препараттар және т.б.). Өсімдіктерден дайындалатын емдік заттар бірқатар ауруларды емдеуге үлкен маңызға ие. Осы тұрғыдан пайдаланылатын дәрілік заттардың 40%-ы емдік мақсаттағы өсімдік шикізаттарынан жасалады. Дәрілік өсімдіктерді ветеринарияда пайдаланудың артықшылығы - олардың мал өнімдерін ластамайтындығы, сондықтан ағзаның аллергия, сенсбилизация, интоксикациясына жол бермейтіні болып табылады. Міне осы тұрғыдан біз табиғаттың өзі тегін сыйлайтын мүмкіншіліктерді ұтымды пайдалануымыз керек [1, 2, 3].

Бағып-күтілуі, азықтандыру мен пайдалануына байланысты ауылшаруашылық малдар патологиясы ішінде ең көп тіркелетіні төлдің жұқпалы емес аурулары. Еліміздің статистикалық деректері бойынша ауыл шаруашылығы жануарларының жұқпалы емес аурулары ішінде ас қорыту жолдарының зақымдануы 22-29% алады.

Н.Ш.Шәріпбаевтің мәліметтеріне қарағанда Қазақстан Республикасының аумағы әр түрлі емдік өсімдіктерге бай және оларды клиникалық ветеринариялық тәжірибеде қолдануға болады, әрі емдік өсімдіктермен ас қорыту жолдары ауруларын емдеу жайлы зерттеу жұмыстары біршама зерттеушілердің еңбектерінде көрсетілген [1].

Осы мәліметтерге сүйене отырып және де Қазақстан Республикасының табиғи байлығын ескере келе, өсімдіктерден дайындалатын дәрілік заттардың шипалық әсері олардың биологиялық белсенділігінің жоғары болуына байланысты ветеринариялық қызметтердің ғылыми фитотерапияға деген қызығушылығын арттыру керек деп тұжырымдауға болады. Дәрілік өсімдіктерді пайдалану олардың құрамындағы биологиялық белсенді заттар – әсер етуші бастамасының ағзаға аз мөлшерде түссе де белгілі бір физиологиялық және терапевттік әсер етуімен негізделген [4, 5, 6].

Тікенекті шомырт өте бағалы дәрілік өсімдік болып табылады, себебі оның жемісінің құрамында көптеген пайдалы заттар болады. Атап айтқанда, оның құрамына қант (фруктоза, глюкоза), органикалық заттар (фенолкарбон қышқылдары), пектиндер, көмірсулар, клетчатка, азот қосылыстары, кумариндер, стероидтар, үштерпеноидтар, катехиндер, флавоноидтар, гликозидтер, майлар, сонымен қатар С, Е, А, Р витаминдері мен минералдық тұздар кіреді. Оның жемісінің айтарлықтай диуретикалық, тұтқырлық, антисептикалық және қабынуға қарсы әсері болады.

Осыған байланысты жұмыстың мақсаты - тікенекті шомырт өсімдігінің диспепсия ауруымен ауырған бұзаулар қанының морфологиялық көрсеткіштерінің динамикасына әсерін зерттеу.

Кесте- Тікенекті шомырт дәрілік өсімдігінен дайындалған тұнбаның диспепсиямен ауырған бұзаулар қанының морфологиялық көрсеткіштерінің динамикасына әсері (M ± m; n = 10)

		Көрсеткіштер														
Зерттеу күндері	Топтар	(WBC) Лейкоциттер, M/mm ³	(LYM) Лимфоциттер, %	(MON) Моноциттер, %	(GRA) Гранулоциттер, %	(RBC) Эритроциттер, M/mm ³	(MCV) Эритроциттердің орташа көлем, fL	(Hct) Гематокрит, %	(MCH) Гемоглобиннің эритроциттердегі орташа көрсеткіші, pg, концентрациясы	(MCHC) Гемоглобиннің эритроциттағы орташа концентрациясы, g/dl	(RDW) Тромбоцит анизцитозының көрсеткіші, g/dl	(Hgb) Гемоглобин, g/dl	(PLT) Тромбоциттер, M/mm ³	(MPV) Тромбоциттердің орташа көлемі, fL	(Pct) Тромбоцитокрит,	(PDW) Анизцитоз көрсеткіші, %
1	Т	10,13	44,42	3,88	21,40	7,44	32,34	25,64	10,12	29,30	15,70	8,53	321,3	7,70	0,28	8,60
	Б	10,15	45,08	3,83	21,64	7,42	32,76	25,56	10,09	29,48	15,63	8,52	321,6	7,75	0,29	8,64
7	Т	11,05	51,05	4,29	23,48	8,35	34,66	27,88	10,69	31,16	16,85	9,75	347,3	8,56	0,34	9,38
	Б	10,52	43,58	3,95	22,05	7,88	32,51	26,32	10,14	30,48	16,12	8,84	331,8	7,98	0,30	8,80
14	Т	12,66	54,61	4,68	25,82	8,52	35,33	28,75	10,95	34,45	16,98	9,52	364,3	8,98	0,36	9,82
	Б	10,85	46,04	4,10	23,91	8,10	33,11	27,52	10,62	31,72	16,35	9,08	341,7	8,18	0,32	9,39
21	Т	13,30	59,32	5,59	27,22	8,82	36,21	29,01	12,46	36,32	17,74	10,0	397,6	9,06	0,37	10,22
	Б	11,08	46,61	4,80	24,42	8,34	33,62	28,16	11,40	31,83	16,39	9,18	352,1	8,45	0,33	9,72
28	Т	13,76	62,72	5,22	28,14	9,02	36,16	28,98	12,11	34,72	16,88	9,82	380,3	8,80	0,35	10,03
	Б	11,02	49,50	4,73	24,21	8,38	34,53	27,52	11,31	30,38	16,08	8,30	331,7	8,33	0,31	9,43
Ескерту: Т-тәжірибе тобы; Б-бақылау тобы																

Материалдар мен әдістер

Ғылыми – тәжірибелік жұмыстары Алматы облысы Талғар ауданына қарасты «Алипов Т» жеке шаруа қожалығында жүргізілді. Тәжірибеге диспепсия ауруына шалдыққан Алатау тұқымына жататын 10 бұзау алынды. Бұзаулар бес-бестен 2 топқа бөлінді: тәжірибе және бақылау. Тәжірибе тобындағы бұзауларға тікенекті шомырт дәрілік өсімдігінен дайындалған тұнба 1:10 қатынасында 2 рет 70-100 см³ мөлшерінде ауыз арқылы ішкізілді, тетрацилин 0,015 г/кг, сульфидин 0,05 г/кг, венаға Рингер-Локк ерітіндісі 500 см³ мөлшерде егілді, ал бақылау тобына жоғарыда аталған дозаларда тетрацилин мен сульфидин препараты ғана беріліп отырды.

Зерттеу нәтижелері және талдау

Зерттеу нәтижелері төмендегі кестеде көрсетілген. Алынған зерттеу нәтижелері препараттарды пайдаланғанға дейін екі топтағы бұзаулардың фондық көрсеткіштері шамамен бірдей болатындығын көрсетті. Морфологиялық көрсеткіштердің өзгерістері зерттеу мерзімдерінде байқалады. Тәжірибе тобындағы бұзаулар қанындағы лейкоциттердің концентрациясы (WBS) 7, 14, 21 және 28-ші тәуліктерде бақылау тобындағыларға қарағанда, тиісінше, 9,1; 24,9; 31,3; және 35,8%-ға дейін, ал лимфоциттердің (LYM) мөлшері бақылау тобына қарағанда, тиісінше, 14,9; 22,9; 33,5 және 41,2%-ға жоғарылағандығы байқалды. Моноциттердің (MON) мөлшері тәжірибе тобындағы жануарларда бақылау тобына қарағанда, тиісінше, 10,6; 20,6; 44,1 және 34,5 %-ға көтерілді. Зерттеудің 7-ші тәулігінде гранулоциттердің концентрациясы тәжірибе тобында бақылау тобымен салыстырғанда 9,7 %-ға, ал 14, 21, 28-ші тәуліктерде 20,6; 27,2 және 31,5%-ға жоғарылады [P<0.001]. Зерттеу мерзімінің 7, 14, 21 және 28-ші тәуліктерінде эритроциттердің концентрациясы тәжірибе тобындағы жануарларда бақылау тобына қарағанда, тиісінше, 12,1; 14,5; 18,5 және 21,2%-ға көтерілді.

Эритроциттердің орташа көлемі (MCV) тәжірибелік жануарларда бақылау тобына қарағанда көбірек болды.

Гематокрит көлемі де (Hct) тәжірибелік жануарларда бақылау тобына қарағанда жоғары екендігі анықталды. Жоғарыда көрсетілген мерзімдерде гематокрит көлемі тәжірибелік жануарлар тобында бақылау тобына қарағанда, тиісінше, 8,7; 12,1; 13,1 және 13,0 %-ға көтерілді. Гемоглобиннің эритроциттегі орташа концентрациясы (MCHC) тәжірибе тобындағы бұзауларда бақылау тобына қарағанда көбірек болды және ол 29,30-дан 36,32 g/dl-ге дейін жоғарыласа, ал бақылау тобында 29,48- 31,83 g/dl аралығында ғана болды [$P<0.01$; $P<0.05$]

Зерттеудің 7, 14, 21 және 28-ші тәуліктерінде тромбоциттердің анизоцитозы (RDV) тәжірибе тобындағы жануарларда 15,70-тен 17,74 g/dl-ге дейін жоғарыласа, ал бақылау тобында 15,63-16,39 g/dl аралығында болды [$P<0.05$].

Тромбоциттердің концентрациясы (PLT) зерттеудің барлық мерзімдерінде зерттеу жүргізілген топтарда біршама жоғарылап отырды, дегенмен тәжірибе тобындағы бұзауларда айқын түрде байқалады. Жоғарыда көрсетілген зерттеу жүргізу күндері тәжірибелік топтағы бұзауларда тромбоциттердің деңгейі бақылау тобына қарағанда, тиісінше, 8,1; 13,4; 23,7 және 18,4 %-ға көтерілді. Тромбоциттердің орташа көлемі (MPV) тәжірибелік топтағы бұзауларда 7,70 - 8,98 % аралығында болды [$P<0,05$; $P<0.001$].

Анизацитоз көрсеткіштері (PDW) жоғарыда көрсетілген зерттеу мерзімдеріне сай тәжірибелік топта, тиісінше, 10,9; 14,2; 18,8 және 16 ,6 % болды

Алынған қанның морфологиялық көрсеткіштері бақылау тобындағы бұзауларда да біршама көтерілді, бірақта тәжірибе тобымен салыстырғанда жоғарылау деңгейі айтарлықтай төмендеу болатындығы анықталды. Мысалы, лейкоциттер 10,15-тен-11,02% -ға; лимфоциттер 44,08-ден 49,50 % -ға; моноциттер 3,83-тен 4,80%-ға; гранулоциттер 21,64-тен 24,42 %-ға; эритроциттер 7,42–ден 8,38 M/ mm³-ке; гематокрит 25,56-ден 28,16 %-ға; гемоглобин 8,52-ден 9,18g/dl-ге; тромбоциттер 321,6-дан 352,1 fl –ға; анизацитоз көрсеткіштері 8,64-тен 9,72%-ға дейін ғана жоғарылайтындығы анықталды.

Қорытынды

Тікенекті шомырт (*Prunus Spinosa*) дәрілік өсімдігінен дайындалған тұнбаның бұзаулардың диспепсия ауруына қарсы қолданылатын дәрі-дәрмектермен бірге кешенді түрде қанның морфологиялық көрсеткіштеріне айтарлықтай қуаттандырып әсер ететіндігі тәжірибе жүргізу барысында анықталды. Зерттеу барысында алынған морфологиялық көрсеткіштердің ең жоғарғы деңгейі зерттеу жүргізу мерзімінің 14 және 21-ші тәуліктерінде тіркелді. Қолданылған фитопрепараттың фармакоқуаттандырғыш әсерін оның құрамындағы биологиялық белсенді заттардың әсер етуінен деп негіздеуге болады.

Әдебиеттер

1. *Шәріпбаев Н.Ш.* Пайдалы өсімдіктерді мал дәрігерлігінде қолдану.-Алматы, «Қайнар» баспасы, 1988.-149 б.
2. *Кукенов М.К., Рахимов К.Д.* Лекарственные растения Казахстана и их использование. –Алматы, 1996-149 с.
3. *Мазнев Н.И.* Высокоэффективные лекарственные растения//Большая энциклопедия народной медицины, Москва.- 2013.-605 с.
4. *Ошуркова Ю.Л., Фомина Л.Л., Механикова М.В.* Влияние кормовой добавки хлореллы на некоторые показатели крови телят//Молочнохозяйственный вестник. Научно-теоретич. журнал, №3, -М.: 2015.-с.47-51.
5. *Заманбеков Н.А., Саттарова Р.С., Кобдикова Н.К., Корабаев Е.М.* Төлдердің диспепсиясы кезіндегі қандағы белок және белок фракцияларына грек жаңғағы тұнбасының әсері. Шинжан мал шаруашылығы журналы, ҚХР, №6, 2013.-17-19 б.

6. Заманбеков Н.А., Байзырахмет Е. Теңіз балдырларының диспепсия ауруына шалдыққан бұзаулардың қан сарысуы құамындағы жалпы белок және белок фракцияларының динамикасына әсері// ҚазҰАУ-нің ғылыми журналы, «Ізденістер, нәтижелер» №3-4, Алматы, 2011.-6-9 б.

**Күлмесханкызы Т., Заманбеков Н.А.,
Туруспаева Ш.Д., Оспанкулов А.**

**ВЛИЯНИЕ НАСТОЯ ИЗ ЛЕКАРСТВЕННОГО РАСТЕНИЯ ТЕРНА КОЛЮЧЕГО
(PRUNUS SPINOSA) НА ДИНАМИКУ МОРФОЛОГИЧЕСКИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ КРОВИ
ТЕЛЯТ**

Аннотация

В данной работе приведены результаты исследований по изучению влияния настоя, приготовленного из растения терна колючего на морфологические показатели крови телят. Полученные результаты исследований свидетельствуют о стимулирующем действия изготовленного настоя на морфологические показатели крови телят, больных диспепсией. Максимальное повышение показателей в опытной группе телят были зарегистрированы на 14- и 21-е сутки исследования. Количественные значения лейкоцитов, лимфоцитов, моноцитов, эритроцитов и гемоглобина в опытной группе по сравнению с контрольной группой телят повышаются, соответственно, на 24,9; 22,9; 20,6; 14,5 и 11,6%.

Ключевые слова: настой, диспепсия, гематология, морфология, объем, концентрация.

**Kulmeskhankyzy T., Zamanbekov N. A.,
Turuspayeva Sh.D., Ospankulov A.**

**THE INFLUENCE OF INFUSION OF THE MEDICINAL PLANTS OF BLACKTHORN
(PRUNUS SPINOSA) ON THE DYNAMICS OF MORPHOLOGICAL PARAMETERS OF
BLOOD OF CALVES**

Annotation

In this work presents results of researches on studying of influence of infusion prepared with plants of blackthorn on the morphological indicators of blood of calves. The received results of researches testify about stimulating effects of the made infusion on morphological indicators of blood of calves sick with dyspepsia. The maximum increase of indicators in the experimental group of calves have been registered for the 14-and 21 days of a research. Quantitative values of leukocytes, lymphocytes, monocytes, erythrocytes and hemoglobin in experimental group in comparison with control group of calves increase, respectively, on 24,9; 22,9; 20,6; 14,5 and 11,6%.

Key words: infusion, dyspepsia, hematology, morphology, volume, concentration.