

ОӘЖ: 665.527.95:619:616.15

Р. С. Садыков, ауыл шаруашылығы ғылымдарының кандидаты, доцент

Н. С. Орынғалиева, магистрант

Жәңгір хан атындағы Батыс Қазақстан аграрлық-техникалық университеті, Орал қ., ҚР

ЖУСАННЫҢ ЭФИР МАЙЛАРЫНЫҢ ҚОЗЫЛАРДЫҢ ГЕМАТОЛОГИЯЛЫҚ ЖӘНЕ ҚАНЫНЫҢ БИОХИМИЯЛЫҚ КӨРСЕТКІШТЕРІНЕ ӘСЕРІ

Аннотация

Мақалада қозылардың асқазан-ішек жолдарында кездесетін құрттарға қарсы пайдаланылған жусанның эфир майларының қозылардың қан құрамына әсері баяндалады.

Түйін сөздер: жусан, эфир майлары, қозылар, қанның биохимиялық көрсеткіштері.

Ащы жусан (лат. *Artemisia Absinthium*) — көпжылдық шөптесін, ақ немесе сұр түсті, қатты хош және өзіне тән иісі бар өсімдік. Өсімдіктер флорасының ішіндегі ең ащы өсімдік болып саналады. Емдік қасиеті бар өсімдіктердің бірі, абсенттің негізгі компоненті [1].

Жусанның жапырақшалары мен гүлденген бөліктері тамақ ретінде және емдік мақсатта қолданылады. Бақылау нәтижелері бойынша жусанның тәбет шақырып, ас қорытылуын жақсартатыны, асқазан сөлінің қышқылдығын жоғарлататыны, асқазан мен ішек жұмыстарын реттеп, өттің бөлінуін қарқындытып, қабыну процестерін азайтатыны, жарақаттарды емдейтіні анықталған. Бұл өсімдікті үйдегі емдік құрал деп есептейді. Оны ас қорыту бұзылғанда, қышқылдық көбейгенде, асқазан ауруларына, гастритке, ұйқысыздық пен бауыр ауруларына қарсы қолданады. Сонымен қатар *жусанның ішек құрттарына*, құрысуға, безгек ауруына қарсы қолданылатыны, оның антисептикалық және аздап ұйқы шақыратын әсері бар екені анықталған. Бұл жағдайда препараттар ішке қолданысқа арналады [2].

Artemisia түрінің өкілдерінен бұл қосылыстардың жүздеген түрлері бөлініп алынған. Солардың көмегімен жусан және одан жасалған препараттар емдік әсерге ие болады: қабынуға қарсы, ауруды сездірмейтін, иммуномодулирлеуші, қақырық түсіретін, кардиотропты – жүрек бұлшық еттерінің қан айналымын жақсартады; цитостатикалық – патологиялық жасушаларды зақымдап, оларды өлтіреді; сонымен бірге орталық жүйке жүйесінің жұмысына оңтайлы әсер етеді: козу және тежелу процестерін қалпына келтіреді, ми жасушаларының қанмен қамтылуын жақсартады және т.б [3].

Сантонин ұзақ уақытқа дейін ішкі құрттарға қарсы әсері жоғары жалғыз құрал болып есептелінген, негізінен аскаридаға әсер етеді. XX ғасырда сантонин әлемдегі фармацевтикалық мекемелерге көбіне Ресейден тасымалданған. Сантонинді көп мөлшерде қолдану буындардың құрысуына, тыныс алудың қиындауына, есту, көру, түстерді айыру, иіс сезу қабілеттерінің жойылуына, тіпті галлюцинацияларға да алып келуі мүмкін.

Жусан эфир майларының мұндай қасиеттері туралы аздап болса да білген жөн, себебі бұл оның көптеген қасиеттерін түсіндіреді. Жусан эфир майлары пайдалы және емдік қасиетке ие, ішектегі паразиттерді жою үшін қолданылады, сондықтан осы ауруларға қарсы жусан эфир майларын қолдануға берілген заманауи кеңестер орынды [4].

Зерттеу мақсаты: жусанның эфир майларымен қозылардың асқазан-ішек жолдарындағы құрттарға қарсы қолдана отырып, қан құрамына әсерін салыстырмалы анықтау.

Өзіндік зерттеулер мен әдістер: Зертханалық жағдайда жусаннан эфир майларын экстракция әдісімен бөліп алу үшін Сокслет аппараты қолданылады. Экстракция процесі екі сатыдан тұрады: өсімдік шикізатынан компоненттерді бөліп алу және еріткішті жою. Еріткішті жойған соң, қою түсті жартылай сұйық немесе қатты масса түзіледі, ол «конкрет» деп аталады. Оның құрамында ұшқыш ароматты қосылыстармен қатар, ұшпайтын компоненттер (парафиндер, балауыз, жоғары май қышқылдарының эфирлері, шайырлар) өте көп болады. Конкреттегі эфир майының мөлшері – 5-20 %. Эфир майларын көбіне конкреттен этил спирті арқылы бөліп алады. Бұл үшін конкретті спиртке ерітеді. Осы кезде конкреттің 20-60 % ерітіндіге ауысады. Ерітіндіден балауызды жою үшін оны қатты салқындатады, бұл кезде ерімеген заттарды да филтрлеп алады, ал спирттік ерітіндіні белсендірілген көмірмен түссіздендіріп, вакуумда буландырады. Бұл кезде парфюмерияда аса бағаланатын абсолютті

май («абсолю») алынады. Басқа жағынан алса, экстракциялық эфир майлары су буымен оңай бұзылатын компоненттермен байытылған[5].

Эфир майларын ұшқыш еріткіштермен экстракциялау арқылы бөліп алу әдісінде еріткіш ретінде диэтил эфири қолданылды.

Экстракциялау температурасы диэтил эфирінің қайнау температурасымен анықталады, яғни ол 34,6 °С-ға тең.

Экстракциялау процесінің жүруі $14 \pm 0,5$ сағатты құрады.

Экстракция нәтижесінде алынған экстракттар қара шыны ыдысқа құйып алынып, қалдық көлемге дейін буландырылды және кейінгі жұмыстар үшін сақталынды.

Дәкеге оралған шикізаттың массасы экстракция процесіне дейін және процестен кейін өлшеніп, массалар айырмашылығы анықталды.

15 г ащы жусан өсімдігінің массасы (m_1) диэтил эфирімен экстракциясы нәтижесінде 13,1 г-ға (m_2), яғни 12,7 %-ке азайды.

$$m_{\text{эфир майы}} = m_1 - m_2 = 15 - 13,1 = 1,9 \text{ г}$$

Яғни экстракция процесі нәтижесінде 15 г ащы жусаннан 1,9 г эфир майлары алынды.



1 сурет - Сокслет аппаратын экстракция процесіне дайындау



2 сурет - Алынған жусан экстрактісі

Жәңгір хан атындағы Батыс Қазақстан аграрлық - техникалық университетінің ақжайық етті-жүнді асыл тұқымды қой шаруашылығында 20 бас қозы бөліп алып, яғни 10 бас қозы – паразиттік құрттарға қарсы суспензия берілетін бақылау тобы, 10 бас қозы – құрттарға қарсы жусанның эфир майы берілетін тәжірибелік топ. Жусанның эфир майын қозылардың асқазан-ішек жолдарындағы құрттарға қарсы берген болатынбыз.



3 сурет – Қозыларға жусан экстрактісін беру сәті

Қозылардың гематологиялық және қанының биохимиялық көрсеткіштері

Жануарлардың қанын зерттеу арқылы биологиялық ерекшеліктерін, сонымен қатар конституциялық ерекшеліктерін оқып-білуге болады. Зерттеуіміздегі ақжайық етті-жүнді қозыларының қанындағы эритроцит мөлшерін, гемоглобин мөлшерін, микроэлементтерден таза қан құрамындағы калий мен натрий мөлшерін зерттедік (1 кесте).

Қаналуды жануарларды азықтандырмас бұрын таң уақытында өткіздік. Қанды асептика және антисептика ережелерін қатаң сақтап күретамырдан алдық. Зертханалық жұмыстар гематологиялық анализатор ВС-2800Vet көмегімен жүргізілді.

1 кесте – Бақылау тобы қозылардың қанының гематологиялық және қанының биохимиялық көрсеткіштері

№	Жасы (ай)	Көрсеткіштер					
		Эритроциттер, 10 ¹² /л	Лейкоциттер, 10 ⁹ /л	Гемоглабин, г/л	Билирубин м/г %	Таза қандағы калий, мг %	Таза қандағы натрий, мг %
Бақылау тобы							
1	8	8,64 ±0,41	7,5±0,28	106,1±1,75	0,06±0,001	42,1	405,2
Тәжірибелік топ							
2	8	9,68 ±0,44	7,56 ±0,21	110,4 ±1,52	0,06±0,001	43,46	410,8

Өкпеден ұлпаларға оттегіні тасымалдайтын гемоглобин арқылы жүзеге асады. Гемоглобинді зерттеу арқылы оның қандағы үлесі бақылау тобында орташа есеппен 106,1 г/л, зерттеу тобында 110,4 болды. Зерттеу тобындағы қозылардың лейкоциттер көрсеткіші 7,56 10⁹/л, ал бақылау тобында сәйкесінше 7,510⁹/л болды. Таза қандағы микроэлементтер калий мен натрий мөлшерін зерттедік, зерттеу тобындағы олардың құрамы орташа есеппен калий 43,46 мг %, ал натрий 410,8 мг % арасында болды. Ал бақылау тобында сәйкесінше 42,1 % және 405,2 % болды.

Қорытынды: Батыс Қазақстан облысының «Жәңгір хан атындағы БҚАТУ-нің ақжайық етті-жүнді асылтұқымды қой шаруашылығының» 8 айлық қозылары қанының гематологиялық және биохимиялық көрсеткіштері физиологиялық норма шамасында. Тәжірибелік топ қозыларының көрсеткіштері бақылау тобымен салыстырғанда жоғары нәтиже көрсетіп тұр.

Бұл жусан экстрактісінің табиғи экологиялық өнім болғандықтан жануар организмнің өзгеріске ұшырап, физиологиялық қалпының бұзылуын болдырмайды.

ӘДЕБИЕТЕР ТІЗІМІ

- 1 Палов М.А. Энциклопедия лекарственных растений /М.А.Палов. – М. : Мир,1998. – 467 б.
- 2 Гуринович Л.К. Эфирные масла: химия, технология, анализ и применение / Л. К. Гуринович, Т.В. Пучкова. — М.: Здоровье, 2005. — 245 б.
- 3 Қорабаев Е.М. Фитофармакология / Е.М.Қорабаев, Н.А.Заманбеков. – Алматы : Нур-Принт, 2009. – 272 б.
- 4 Бакаин Р.И. Перспективы выявления растений, содержащих сесквитерпеновые лактоны А / Р.И. Бакаин, К.С. Рыбалко, Д.А.Евстратова, И.Шретер. –Томск : Соло, 2008. –167 б.
- 5 Калинкина Г.И. Методы фармакогностического анализа лекарственного растительного сырья / Г. И. Калинкина, Н. В. Исайкина, Н. Э. Коломец. – Томск : Сокол, 2008. – 154 б

РЕЗЮМЕ

В статье представлены сравнительные результаты исследования крови ягнят, которым вводился экстракт полыни и антигельминтные препараты.

RESUME

The article presents the comparative results of a study of lambs blood, which was administered wormwood extract and anthelmintic preparations.