

tasks. He monitors and registers all changes in the composition of the herd, as well as determines the results of breeding and fattening livestock. In addition, the article provides the procedure for the correct determination of incremental and fattening livestock on accounting accounts and the calculation of the cost of live weight.

**Key words:** agriculture, agribusiness, animal husbandry, biological asset, living organisms, fattening, marketing, accounting.

FTAXP 616.993:576.8:636.32/38

DOI <https://doi.org/10.37884/4-2024/07>

А.Г.Зияуатдинова, С.С.Усмангалиева \*, Ж.У.Еспанов, Г.Е.Турганбаева, Е.К.Бредихина

Қазақ ұлттық аграрлық зерттеу университеті, Алматы қ., Қазақстан Республикасы,  
[ziywatdinovaaltinay@gmail.com](mailto:ziywatdinovaaltinay@gmail.com), [usmangalieva79@mail.ru](mailto:usmangalieva79@mail.ru)\*, [espanov@mail.ru](mailto:espanov@mail.ru),  
[Gulnara.1970\\_t@mail.ru](mailto:Gulnara.1970_t@mail.ru), [elena.bredikhina@kaznaru.edu.kz](mailto:elena.bredikhina@kaznaru.edu.kz)

## ҚОЙ МОНИЕЗИОЗЫНЫҢ ТАРАЛУЫН АНЫҚТАУ

### Аңдатпа

Бүгінгі таңда Қазақстан аумағында ең маңызды проблемалардың бірі мал арасында паразиттік аурулардың көп болуы, атап айтқанда мониезиоздың таралуы болып табылады. Мақалада Алматы облысы аймағында қой мониезиозын зерттеу және қой шаруашылығында кездесетін гельминттердің түрлерін анықтау нәтижелері берілген. Зерттеу жұмыстары күзгі кезеңде жүргізілді және «Нұрай» жеке шаруашылығында 40 бас малдың нәжіс сынамалары зерттелінді. Сынамаларды Дарлинг, Фюллебон және Г.А. Котельников және В.М. Хренов әдістерімен Қазақ Ұлттық аграрлық зерттеу университетінің биологиялық қауіпсіздік кафедрасына қарасты зертханада балау әдістері қойылып, паразиттердің түрлік құрамы, инвазияның қарқындылығы (ИИ) және инвазияның экстенсивтілігі (ИЭ) және паразитоценоз түрлерінің құрамдас бөліктерін зерттедік.

Қойларда кездесетін паразитоздарды копрологиялық әдістермен зерттегенде, анопцефалаттар инвазиясы моноинвазиялар және аралас инвазиялар түрінде анықталған. Қойдың ішек-қарын жолында кездесетін паразитоздарды копрологиялық әдістермен зерттеген уақытта 4 гельминт кездесті: *Dictyocaulus filarial*, *Moniezia expansa*, *Thysaniezia giardi* және *Avitellina centripunctata*.

Айта кету керек, ауруға шалдыққан қойлардың диктиокаулезбен (*Dictyocaulus filarial*) жалпы залалдануы 12,5% (5 бас) құрады, бір көру аймағында инвазия қарқындылығы 1-ден 14 жұмыртқаға дейін залалданған, ал *Moniezia expansa* 40 қойдың 12 бас 30 % залалданған. Сондай-ақ *Thysaniezia giardi* 8 қой жұқтырды (ИЭ 20,0%, ИИ 1-2 жұмыртқа) және *Avitellina centripunctata* 2 қой (ИЭ 5,0%, ИИ 1). Осылайша, *Moniezia expansa* инвазиясының жоғары қарқындылығы байқалды. Инвазия интенсивтілігі жоғары, микроскоптың 1 көру алаңында 1-14 жұмыртқа. Инвазия интенсивтілігі төмен, микроскоптың 1 көру алаңында 1-6 жұмыртқа анықталды.

**Кілт сөздер:** мониторинг, эпизоотология, мониезиоз, копрология, аралас инвазия, паразиттер, құрттар, экстенсивтілік, интенсивтілік.

### Кіріспе

Қой шаруашылығы – қазақ халқының ежелден келе жатқан тарихи дәстүрлі мал шаруашылығының саласы. Халқымыздың тұрмыс тіршілігі, күнкөріс көзі қой шаруашылығымен тікелей тамырласып жатыр. «Мал өсірсең қой өсір, өнімі оның көл-көсір» деген сөздерде терең ұғым бар. Қой – бұл көптеген елдердің экономикасы үшін маңызды болып табылатын ауыл шаруашылығы жануарларының өте кең тараған түрі.

Қой мониезиозы біздің елде кең таралған және жануарлардың өліміне және өнімділігінің айтарлықтай төмендеуіне байланысты үлкен экономикалық зиян келтіреді. В.А. Холощановтың мәліметтері бойынша, мониезиямен ауырған қозылардың салмағы сау жануарларға қарағанда 1-3 кг-ға төмен, жүні орта есеппен 800 г-ға жетпеген, үшінші санаттағы ет шығуына байланысты сұрыптылығы төмендеген. Осыған байланысты, авторлардың айтуынша, ет сатудан түскен ақшалай табыс 24% - ға төмендейді [1].

Т.Д. Сұлтанқұлов 16 мың аналық басы бар бір қой фермасының шығындарын есептеп, оның тек бір көктемгі кезеңде өлімнен, мәжбүрлі союдан, жүннің жетіспеушілігінен және ішек цестодоздарынан ұрпақтан 14 мың теңгеден астам екенін анықтады. Қойлардың паразиттік ауруларын емдеу және алдын алу мәселелері осы саладағы айтарлықтай жетістіктерге қарамастан, қазіргі уақытта өзекті болып қала береді, өйткені энтомоздар мен цестодтар, нематодоздар кең таралған және басқа аурулардың арасында маңызды орын алады.

Бүгінгі таңда қой мониезиозымен күресудің негізгі әдістері дегельминтизация болып қала береді, ол қолданыстағы нұсқауларға сәйкес жүзеге асырылады. Нұсқаулықта мониезиозбен күресу шаралары егжей-тегжейлі жасалғанымен, нақты аймақтары мен аймақтарындағы паразиттердің эпизоотологиясының ерекшеліктерін ескерусіз құрастырылған. Эпизоотиялық процестің динамикасының ерекшеліктері, құрғақ аймақта қой мониезиозының таралуы мен ағымының заңдылықтары сирек және толық зерттелмеген [2,3].

Жайылымдардағы жабайы және үй жануарларының байланыстарын жарып сою кезіндегі және копрологиялық зерттеулерде анықталған гельминттердің жалпы құрамының бір-біріне сәйкес келуі себеп болып отыр [4,5]. Айта кететін жайт, паразиттік организмдер экологиялық жүйелердің ажырамас бөлігін құрайды. Олар тек иелерімен ғана емес, сонымен бірге климаттық, гидробиологиялық, топырақ жағдайымен, сондай-ақ биоценоздардың құрамына кіретін көптеген тірі организмдермен тығыз байланысты [8]. Гельминттердің түрлері, патогендігі мен таралуы бойынша ерекшеленеді, олардың кейбіреулерінде инфекцияның пайда болуы мен қарқындылығы өте аз, ал кейбір инвазиялар үлкен қарқынды сипатқа ие [9].

Мониезиоздар - таспа құрттар аурулары, тудыратын қоздырғыштары *Moniezia* туыстастығының *Anoplocephalidae* тұқымдастығына жатады, мониезиозбен қойлар, ешкілер, ірі қара мал, бұғылар, енекелер және жабайы күйіс қайыратын жануарлар ауырады. Негізінен жиі төлдер ауырады (қозылар, лақтар, бұзаулар) [10].

Мониезия құрты ащы ішекті мекендейді. Олардың аралық иелері топырақта тіршілік ететін сауытты орибатид кенелері. Мониезиоз – қозыларда жіті түрде, ал сақа малда созылмалы түрде өтетін, ас қорыту жүйесінің зақымдануымен, іш өтумен, интоксикациямен, жүйке жүйесінің зақымдануымен, салдануымен, обтурациямен сипаттамалтын ауру [11, 12].

Мониезиоз Қазақстанның барлық аймақтарында кеңінен таралған және жыл сайын пайда болатын зілді дерт. Құрттың өсіп-өнуіне қолайлы жағдайда немесе емдеу-сақтық шаралар жеткіліксіз жүргізілген шаруашылықтарда, өлім жітімге қозы-лақ көптеп ұшырауы мүмкін. Қой шаруашылықтарында қозының 40-80 %-ті мониезиозға шалдығып, 30-80 %-ті шығынға ұшырауы ықтимал [15]. Дертке ұрынған төл ұзақ ауырады, өсуі тежеледі. Кейбір деректерге жүгінсек ауру қозы салмағын 10 % кемітеді және одан 200 г жүн кем қырқылады. Олардың ең көп тарағаны мал шаруашылығына айтарлықтай экономикалық зиян келтіреді. Осыған байланысты ауруды зерттеп, келтірілген мәліметтерге сай жұмыстың мақсаты шаруашылықтарда қой шаруашылығында мониезиозбен залалдануын анықтау.

#### ***Зерттеу материалдары мен әдістемелері***

Зерттеу жұмыстары Алматы облысында «Нұрай» жеке шаруашылығында 40 бас малдың нәжіс сынамалары зерттелінді. Сынамаларды Дарлинг, Фюллебон және Г.А. Котельников және В.М. Хренов әдістерімен Қазақ Ұлттық аграрлық зерттеу университетінің биологиялық қауіпсіздік кафедрасына қарасты зертханада балау әдістері жүргізілді.

Зарарланудың қарқындылығын *Motic* бинокулярлы микроскопының 20 көру алаңындағы эхинококк жұмыртқаларының санымен анықтадық.

Сонымен қатар, инвазияның экстенсивтілігі формула бойынша анықталды:

$$P = \frac{m}{n} * 100 \%$$

мұнда р - жұқтырған жануарлардың үлесі; m - жұқтырған жануарлардың саны; n – үлгі мөлшері. Инвазия қарқындылығын әрбір инвазияланған қойға балаң құрттар мен жыныстық жетілген гельминттерді тікелей санау жолымен анықтады [16, 17]. П.Ф.Поляков [18] бойынша инвазиялық балаң құрттардың морфологиялық құрылымына сүйене отырып, тұқымдасқа анықталды.

Дарлинг әдісін жасау үшін 5 г нәжісті фарфор ыдысына салынып, үстіне 15-20 мл су құйып езілді. Дайындалған сұйықты центрифугалық сынауықшаларға құйып, 1500 айналым/минут 3-5 минут центрифугадан айналдырылды. Содан кейін сынауықтардағы сұйықтықты төгіп, түбіндегі тұнбаға Дарлинг сұйықтығын (қаныққан тұз ерітіндісі мен глицериннің тең мөлшердегі қосындысы) құйып, жақсылап араластырып, центрифугада 4-5 минут 1500 айналым/минут айналдырылды. Нәтижесінде тұнбадағы гельминт жұмыртқалары үстіңгі бетіне шығақты. 8 мм темір ілмекпен сұйық бетіндегі қабаттан әр нүктеден заттық шыныға тамызып, төсеніш шынысымен жауып, микроскоппен қаралды [19].

Г.А. Котельников және В.М. Хренов әдісі: Фюллеборн қағидасы бойынша гельминттерді диагностикалау үшін натрий тиосульфат ерітіндісін қолдандық. Сол үшін 5-10 г нәжісті шыны ыдыста 20 мл натрий тиосульфат ерітіндісін аз-аздан араластыра отырып қостық. Темір сүзгішпен сұйықтықты сүзіп алып, 40-60 мин тұндырдық. Осы уақыт аралығында жұмыртқалар сұйықтық бетіне шықты. Сұйықтың беткейінен заттық шыныға 3-4 тамшы алып, жапқыш әйнекпен жауып микроскоппен қарадық (Шабдарбаева Г.С., Ахметова Г.Д., Турганбаева Г.Е., Усманғалиева С.С., Асылханов Д.У., 2019).

Фюллеберн әдісі қаныққан тұз ерітіндісі арқылы тоғышар жұмыртқаларын сұйықтықтың үстіңгі бетіне қалқып шығару үшін негізделген. Қаныққан ерітіндісі жасау үшін 1 л суға 400-420 г тұз қосып, шыны түтікшемен араластырып, ас тұзы ерігенше қайнатып, сұйық бетіне қабат пайда болғанға дейін жеткізілді. Тығыздығы 1,18-1,20. Сұйықтықты алдын ала дайындап, дәкенің көмегімен сүзгіштен өткізілді. Шамамен 10-20 г нәжіске қаныққан ас тұзын құйып, келішеде келсап көмегімен араластырылды. Алынған суспензияны темір сүзгіштен өткізіп 20 есе =  $\cdot 100\% n m p 73$  қаныққан ас тұзының ерітіндісі құйылды. Сынама 30-40 минутқа қалдырылды. Белгіленген уақыт өткеннен соң ерітіндінің үстіңгі бетінен ілшекшемен сынамадан бірнеше тамшы іліп алынып, заттық шыныға тамызып, төсеніш шынысымен жауып, микроскоппен тексерілді .

#### **Зерттеу нәтижелері және талдау**

Копрологиялық зерттеу жұмыстарының нәтижесінде қой нәжісінен 40 сынама алынды. Дарлинг әдісі бойынша жүргізілген копрологиялық зерттеулер барысында қойдан барлығы 4 гельминт анықталды: *Dictyocaulus filarial*, *Moniezia expansa*, *Thysaniezia giardi* және *Avitellina centripunctata*.

Бұрын жайылып жүрген малдар жыл бойына ауырады. дөңгелек. Мониезиозбен қойлар көбінесе күзде ауыратындығы байқалды. Инвазия көлемінің ұлғаюымен ауру жануарлардың нәжісіндегі гельминт жұмыртқаларының саны да өсті. Жайылымның бірінші жылындағы қозылар жайылымның басында мониезиозбен зақымданған қыстап шыққан орибатид кенелерінің жұқтыруынан *Moniezia* цистицеркоидтарымен ауыра бастайды. Мониезиозбен ең көп зардап шегетіндер - ағымдағы жылы туылған қозылар.

Жайылымдардың әртүрлі типтерінің кенелермен зақымдануы бірдей емес. Қолданыстағы бірінші жылдағы жасанды жайылымдар мал жаюға ең қауіпсіз болып табылады. Аулаларда, қора ұстауда және қолайсыз жерлерде жиналған шөпті орамдарды азықтандыру кезінде мониезиозбен ауыру қаупі бар.

Мониезиозбен ауыратын төлдер мен жас малдарда маңызды диагностикалық белгілер: әртүрлі дәрежедегі қорқыныш белгілері, пассивтілік, арықтау, тәбеттің төмендеуі, іш өту, өсу мен дамудың артта қалуы; қан құрамының өзгеруі: лейкопения, эозинофилия, қан

сарысуындағы эритроциттер, γ-глобулиндер және глюкоза санының төмендеуі; малда – сүттілігінің төмендеуі және диарея.

Малда мониезиоздың таралуына салыстырмалы қоңыржай климат ықпал етеді: жылы мезгілде ылғалды ауа-райы, қыста қар жамылғысының жоғары болуы және жайылымдардың батпақтануы, бұл аралық иелерінің дамуы мен көбеюін қамтамасыз етеді. қоздырғышы – орибатидті кенелер. Малдың жұқтыруы жайылымның алғашқы күндерінен басталады.

Паразиттердің әртүрлі түрлерімен зерттелген 40 малдың 12-і инвазияланған, бұл жұқтырудың 30% - ын құрады.

**Кесте 1** – Күзгі мезгілдегі қойлардың нәжісін копрологиялық зерттеу нәтижелері

	Гельминт түрі	Зерттелген мал саны	Залалданған мал басы	ИЭ,%	ИИ
1	<i>Dictyocaulus filarial</i>	40	5	12,5%	1-2
2	<i>Moniezia expansa</i>	40	12	30,0%	4-5
3	<i>Thysaniezia giardi</i>	40	8	20,0%	1-2
4	<i>Avitellina centripunctata</i>	40	2	5,0%	1

Қойлардың диктиокаулезбен (*Dictyocaulus filarial*) жалпы залалдануы 12,5% құрады, бір көру аймағында инвазия қарқындылығы 1-ден 14 жұмыртқаға дейін, яғни 40 қойдың 30 % *Moniezia expansa* залалданған. Сондайақ *Thysaniezia giardi* 8 қой жұқтырды (ИЭ 20,0%, ИИ 1-2 жұмыртқа) және *Avitellina centripunctata* 2 қой (ИЭ 5,0%, ИИ 1). Айта кету керек, *Moniezia expansa* инвазиясының жоғары қарқындылығы байқалды. Инвазия интенсивтілігі жоғары, микроскоптың 1 көру алаңында 1-14 жұмыртқа. Инвазия интенсивтілігі төмен, микроскоптың 1 көру алаңында 1-6 жұмыртқа анықталды.

Цестодтар тұқымдасынан табылған гельминттер *Moniezia expansa* және *Thysaniezia giardi* қойлар арасында кең таралған және ең патогенді болып саналады.

#### **Қорытынды**

Қорытындылай келсек, зерттелген шаруашылықтарында жүргізілген копрологиялық зерттеулер негізінде қойлардың гельминттермен зақымдануы айтарлықтай екендігі анықталды; қойдағы гельминттердің инвазиясының жалпы экстенсивтілігі (ИЭ) 30,0% және 5%; аймақтардың әртүрлі жүйелі топтағы қойдың көптеген гельминтоздары үшін қолайсыз екендігі, олар моноинвазиялар түрінде және аралас инвазиялар түрінде пайда болады, бұл гельминттердің синергетикалық әсерімен патологиялық процесті күшейтеді және емдік және емдік шараларды жүзеге асыруды қиындатады.

Жүргізілген зерттеулердің нәтижелері бойынша шаруашылықта копрологиялық зерттеулердің нәтижесі бойынша зерттелген сынамалардан 4 гельминт түрі *Dictyocaulus filarial*, *Moniezia expansa* және *Thysaniezia giardi*, *Avitellina centripunctata* анықталды. Мән бере кететін жайт, *Moniezia expansa* инвазиясымен залалдану көрсеткіші жоғары болды. Бұл паразиттер малдың кілегей қабықтары бозарыңқы, тәбеті төмендеп, төлдің өсіп жетілуін тежейді, жем-шөп мал бойына сіңбей, мал азып арықтайды, ауру асқынған жағдайда мал өлімге ұшырайды.

#### **Әдебиеттер тізімі**

1. Сабаншиев М.С. Паразитология және жануарлардың инвазиялық аурулары//Оқулық. – Алматы: ЖШС РПБК «Дәуір», 2011 – 480 бет.
2. Шабдарбаева Г.С. Ветеринариялық протозоология және арахноэнтомология//Оқулық. «Print-S», Алматы, 2011. 275 б., 17,2 п.л.
3. Кушалиев К.Ж., Усенов Ж.Т., Кужебаева У.Ж., Кожаева А.Р. Батыс қазақстан облысындағы орал популяциясы киіктерінің гельминттермен залалдануы // Жәңгір хан атындағы Батыс Қазақстан аграрлық-техникалық университетінің ғылымипрактикалық журналы «Ғылым және Білім», - 2022.- № 1 (66) – Б. 70-77.

4. Сариев Н.Ж., Балғалиев Е.Б., Ибраева М.М. Ұсақ мүйізді қара малының стронгилятоздарының эпизоотологиясы, емдеу әдістері/ Н.Ж. Сариев, Е.Б. Балғалиев, М.М. Ибраева//Жәңгір хан атындағы Батыс Қазақстан аграрлық-техникалық университетінің ғылымипрактикалық журналы «Ғылым және Білім», - 2019.- № 2 (55) – Б. 202-205.
5. Балгимбаева А., Шабдарбаева Г., Жантелиева Л., Ибажанова А., Хусаинов Д. (2019) Диагностика и лечение гельминтозов у животных //Вестник Национальной Академии Наук Республики Казахстан. - Том 6. - № 54. - С. 5-12. <https://doi.org/10.32014/2019.2224-526X.70>
6. Енгашев, С.В. Эффективность монизена при мониезиозе овец /С.В. Енгашев, В.И. Колесников //Ветеринария. -М., 2011. - №5-С.36-37.
7. Новак, М.Д. Эффективность монизена при гельминтозах овец и коз /М.Д. Новак, С.В. Енгашев, Э.Х. Даугалиева, Е.С. Енгашева //Ветеринария. -М.,2010 - №7.-С34-38.
8. Diop, G. Genetic characterization of *Moniezia* species in Senegal and Ethiopia/ G. Diop., С. Т Ва, Т. Yanagida, М. Nakao, Y.Sako, А. Ito, Z. Hailemariam, S. Menkir // Parasitology international. – 2015. – Т. 64. – №5. – P. 256-260.
9. Ohtori, M. Sequence differences in the internal transcribed spacer 1 and 5.8 S ribosomal RNA among three *Moniezia* species isolated from ruminants in Japan / М. Ohtori, М. Aoki, Т. Itagaki // Journal of Veterinary Medical Science. – 2015. – Т. 77. – №1. – P. 105-107.
10. Guo, A. *Moniezia benedeni* and *Moniezia expansa* are distinct cestode species based on complete mitochondrial genomes / А. Guo //Acta tropica. – 2017. – Т.166. – P. 287-292.
11. Yan, H. Differential diagnosis of *Moniezia benedeni* and *M. expansa* (Anoplocephalidae) by PCR using markers in small ribosomal DNA (18S rDNA) [Text] / Н. Yan, X. Bo, Y. Liu, Z. Lou, X. Ni, W. Shi, F. Zhan, H. Ooi. W. Jia. //Acta Veterinaria Hungarica. – 2013. – Т. 61. – № 4. – P. 463-472.
12. Abdelhamid, M. Combined Effect of Monieziosis and Hypomicroelementosis on Some Hematological, Biochemical and Hormonal Parameters in Merino Sheep / М. Abdelhamid, А. К. L & Dyab // Pakistan veterinary journal. – 2021. – Т. 41. – №1.
- 13 Шахбиев, Х.Х. Эпизоотологическое течение мониезиоза мелкого рогатого скота в равнинных районах Чеченской республики [Текст] / Х.Х. Шахбиев, Н.И. Косяев, И.Х. Шахбиев// Международный вестник ветеринарии. – 2020. – №1. – С. 33-36.
14. Ятусевич, А. И. Паразитология и инвазионные болезни животных: учебное пособие / А. И. Ятусевич, Н. Ф. Карасев, С. И. Стасюкевич. – Минск: РИПО, 2020. – 269 с.
15. Доценко О.С., Муллаярова И.Р. МОНИЕЗИОЗ ОВЕЦ В РЕСПУБЛИКЕ БАШКОРТОСТАН // Международный студенческий научный вестник. – 2016. – № 4-3.
16. Захаркина Н.И., Пилипчук А.А. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПРЕМИКСА «КУПРОВИТАМ» ДЛЯ ПРОФИЛАКТИКИ И ЛЕЧЕНИЯ МОНИЕЗИОЗА У ЯГНЯТ // Фундаментальные исследования. – 2014. – № 8-3. – С. 637-640.
17. Имагинальные цестодозы: учебное пособие / Т.Н. Сивкова; М-во с.-х. РФ, федеральное гос. бюджетное образов. учреждение высшего образов. «Пермский гос. аграрно-технолог. ун-т им. акад. Д.Н. Прянишникова». – Пермь : ИПЦ «Прокрость», 2018. –147 с.
18. К. Kushaliyev, Zh. Ussenov, S. Alimbekov, O. Millakaev, A. Kozhayeva and A. Khairushev Study of the saiga helminth fauna and Ural sheep in the western region of Kazakhstan// Open Veterinary Journal, (2023), Vol. 13(4): 485–494. DOI: 10.5455/OVJ.2023.v13.i4.11.
19. Кушалиев К.Ж., Абдыбекова А.М., Қожаева А.Р., Хайрушев А.Р., «Жәңгір хан атындағы Батыс Қазақстан аграрлық-техникалық университеті» Мониезиозбен залалданған киіктердің патоморфологиялық өзгерістері //Жәңгір хан атындағы Батыс Қазақстан аграрлық-техникалық университетінің ғылымипрактикалық журналы «Ғылым және Білім», - 2023.- № 1 (1) – Б. 3-10.
20. Ахметова Г.Д., Турганбаева Г.Е., Хусаинов Д.М., Мусоев А.М. Совершенствование мер диагностики и изучение распространения трихомоноза крупного рогатого скота на юго-востоке казахстана// <https://journal.kaznaru.edu.kz/index.php/research/issue/view/12> Ізденістер, нәтижелер –Исследования, результаты. № 3 (91) (2021):– Б. 12-19.

### References

1. Sabanshiev M.S. Parazitologiya zhəne zhanuarlardyң invazyalyқ aurulary//Оқулық. – Алматы: ZHSHS RPBK «Dəuir», 2011 – 480 bet.
2. SHabdarbaeva G.S. Veterinariyalық protozoologiya zhəne arakhnoehntomologiya//Оқулық. «Print-S», Алматы, 2011. 275 b., 17,2 p.l.
3. Kushaliev K.ZH., Usenov ZH.T., Kuzhebaeva U.ZH., Kozhaeva A.R. Batys қазақстан oblysyndaғы oral populyatsiyasy kiikteriniң gel'minttermen zalaldanuy // ZHəngir khan atyndaғы Batys Қазақстан аграрлық-техникалық университетiniң ғылымipraktikalық zhurnaly «Fylym zhəne Bilim», - 2022.- № 1 (66) – B. 70-77.
4. Sariev N.ZH., Balʼaliev E.B., Ibraeva M.M. Ысақ мүjizdi қара малынyң strongilyatozдарынyң ehpizootologiyasy, emdeu әdisteri/ N.ZH. Sariev, E.B. Balʼaliev, M.M. Ibraeva//ZHəngir khan atyndaғы Batys Қазақстан аграрлық-техникалық университетiniң ғылымipraktikalық zhurnaly «Fylym zhəne Bilim», - 2019.- № 2 (55) – B. 202-205.
5. Balgimbaeva A., SHabdarbaeva G., ZHanteliyeva L., Ibazhanova A., KHusainov D. (2019) Diagnostika i lechenie gel'mintozov u zhyvotnykh //Vestnik Natsional'noj Akademii Nauk Respubliki Kazakhstan. - Tom 6. - № 54. - S. 5-12. <https://doi.org/10.32014/2019.2224-526X.70>
6. Engashev, S.V. EHffektivnost' monizena pri moniezioze ovets /S.V. Engashev, V.I. Kolesnikov //Veterinariya. -M., 2011. - №5-S.36-37.
7. Novak, M.D. EHffektivnost' monizena pri gel'mintozakh ovets i koz /M.D. Novak, S.V. Engashev, EH.KH. Daugaliev, E.S. Engasheva //Veterinariya. -M.,2010 - №7.-S34-38.
8. Diop, G. Genetic characterization of Moniezia species in Senegal and Ethiopia/ G. Diop., C. T Ba, T. Yanagida, M. Nakao, Y.Sako, A. Ito, Z. Hailemariam, S. Menkir // Parasitology international. – 2015. – T. 64. – №5. – P. 256-260.
9. Ohtori, M. Sequence differences in the internal transcribed spacer 1 and 5.8 S ribosomal RNA among three Moniezia species isolated from ruminants in Japan / M. Ohtori, M. Aoki, T. Itagaki // Journal of Veterinary Medical Science. – 2015. – T. 77. – №1. – P. 105-107.
10. Guo, A. Moniezia benedeni and Moniezia expansa are distinct cestode species based on complete mitochondrial genomes / A. Guo //Acta tropica. – 2017. – T.166. – P. 287-292.
11. Yan, H. Differential diagnosis of Moniezia benedeni and M. expansa (Anoplocephalidae) by PCR using markers in small ribosomal DNA (18S rDNA) [Text] / H. Yan, X. Bo, Y. Liu, Z. Lou, X. Ni, W. Shi, F. Zhan, H. Ooi. W. Jia. //Acta Veterinaria Hungarica. – 2013. – T. 61. – № 4. – P. 463-472.
12. Abdelhamid, M. Combined Effect of Monieziosis and Hypomicroelementosis on Some Hematological, Biochemical and Hormonal Parameters in Merino Sheep / M. Abdelhamid, A. K. L & Dyab // Pakistan veterinary journal. – 2021. – T. 41. – №1.
13. SHakhbiev, KH.KH. EHpizootologicheskoe techenie moniezioza melkogo rogatogo skota v ravninnykh rajonakh CHEchenskoj respubliky [Tekst] / KH.KH. SHakhbiev, N.I. Kosyaev, I.KH. SHakhbiev// Mezhdunarodnyj vestnik veterinarii. – 2020. – №1. – S. 33-36.
14. YAtusevich, A. I. Parazitologiya i invazionnye bolezni zhyvotnykh: uchebnoe posobie / A. I. YAtusevich, N. F. Karasev, S. I. Stasyukevich. – Minsk: RIPO, 2020. – 269 s.
15. Dotsenko O.S., Mullayarova I.R. MONIEZIOZ OVETS V RESPUBLIKE BASHKORTOSTAN // Mezhdunarodnyj studencheskij nauchnyj vestnik. – 2016. – № 4-3.
16. Zakharkina N.I., Pilipchuk A.A. ISPOL'ZOVANIE PREMIKSA «KUPROVITAM» DLYA PROFILAKTIKI I LECHENIYA MONIEZIOZA U YAGNYAT // Fundamental'nye issledovaniya. – 2014. – № 8-3. – S. 637-640.
17. Imagnal'nye tsetodozy: uchebnoe posobie / T.N. Sivkova; M-vo s.-kh. RF, federal'noe gos. byudzhetnoe obrazov. uchrezhdenie vysshego obrazov. «Permskij gos. agrarno-tekhnolog. un-t im. akad. D.N. Pryanishnikova». – Perm': IPTS «Prokrost"», 2018. –147 s.
18. K. Kushaliyev, Zh. Ussenov, S. Alimbekov, O. Millakaev, A. Kozhayeva and A. Khairushev Study of the saiga helminth fauna and Ural sheep in the western region of Kazakhstan// Open Veterinary Journal, (2023), Vol. 13(4): 485–494. DOI: 10.5455/OVJ.2023.v13.i4.11.

19. Kushaliev K.ZH., Abdybekova A.M., Қозһаева А.Р., ҚНәјрусhev А.Р., «ZHәңгіг khan atyндағу Batys Қазақстан аграрлық-техникалық universiteti» Monieziozben zalaldanған киіктердің патоморфологиялық өзгерістері //ZHәңгіг khan atyндағу Batys Қазақстан аграрлық-техникалық universitetiniң ғылымипрактикалық zhurnaly «Ғылым zhәне Bilim», - 2023.- № 1 (1) – В. 3-10.

20. Akhmetova G.D., Turganbaeva G.E., KHusainov D.M., Musoev A.M. Sovershenstvovanie mer diagnostiki i izuchenie rasprostraneniya trikhomonoza krupnogo rogatogo skota na yugo-vostoke kazakhstan// <https://journal.kaznaru.edu.kz/index.php/research/issue/view/12> Izdenister, nәtizheler –Issledovaniya, rezul'taty. № 3 (91) (2021):– В. 12-19.

**А.Г.Зияуатдинова, С.С.Усманғалиева\*, Ж.У.Еспанов,  
Г.Е.Турганбаева, Е.К.Бредихина**

*Казахский национальный аграрный исследовательский университет, г. Алматы,  
Республика Казахстан, [ziyatdinovaaltinay@gmail.com](mailto:ziyatdinovaaltinay@gmail.com), [usmangalieva79@mail.ru](mailto:usmangalieva79@mail.ru)\*,  
[espanov@mail.ru](mailto:espanov@mail.ru), [Gulnara\\_1970\\_t@mail.ru](mailto:Gulnara_1970_t@mail.ru), [elena.bredikhina@kaznaru.edu.kz](mailto:elena.bredikhina@kaznaru.edu.kz)*

## РАСПРОСТРАНЕНИЕ МОНИЕЗИОЗА ОВЕЦ

### **Аннотация**

На сегодняшний день актуальной проблемой среди сельскохозяйственных животных остается различные заболевания инфекционного и инвазионного происхождения.

Одним из них является мониезiosi овец. Учитывая эпизоотическую ситуацию, сезонность и распространенность нами в крестьянском хозяйстве «Нурай» Жамбылского района, Алматинской области проведены исследования по выявлению среди овец мониезiosiной инвазии с определением вида.

Копрологические исследования проводились в лаборатории кафедры «Биологической безопасности» Казахского национального аграрного исследовательского университета. Всего обследовано 40 голов овец.

Исследования показали, что в крестьянском хозяйстве «Нурай» регистрируется смешанные инвазии. Так выявлено кроме яиц мониезий, яйца *Thysaniezia giardi*, *Dictyocaulus filarial*, *Avitellina centripunctata*.

Общая зараженность овец диктиокаулезом (*Dictyocaulus filarial*) составила 12,5% (5 животных), интенсивность заражения варьировала от 1 до 14 яиц в поле зрения микроскопа. Мониезiosi (*Moniezia expansa*) был диагностирован у 30% овец (12 из 40). Зараженность *Thysaniezia giardi* составила 20% (8 животных) с интенсивностью 1–2 яйца, а *Avitellina centripunctata* была обнаружена у 5% овец (2 животных) с интенсивностью 1 яйцо.

Таким образом, наиболее высокой интенсивностью инвазии установлен вид *Moniezia expansa*, а также определены экстенсивность и интенсивность инвазии. Общая зараженность составляет 30% с интенсивностью от 1 до 14 яиц в одном поле зрения.

**Ключевые слова:** мониторинг, эпизоотология, копрология, смешанная инвазия, паразиты, глисты, мониезiosi, смешанная инвазия, гельминты, экстенсивность, интенсивность.

**A.Ziyauatdinova, S.Usmangaliyeva\*, Zh.Espanov, G.Turganbayeva, E.Bredikhina**  
*Kazakh National Agrarian Research University, Almaty city, Republic of Kazakhstan,*  
[ziyatdinovaaltinay@gmail.com](mailto:ziyatdinovaaltinay@gmail.com), [usmangalieva79@mail.ru](mailto:usmangalieva79@mail.ru)\*, [espanov@mail.ru](mailto:espanov@mail.ru),  
[Gulnara\\_1970\\_t@mail.ru](mailto:Gulnara_1970_t@mail.ru), [elena.bredikhina@kaznaru.edu.kz](mailto:elena.bredikhina@kaznaru.edu.kz)

## DISTRIBUTION OF MONESIOSIS IN SHEEP

### **Abstract**

Currently, one of the key problems in Kazakhstan is the spread of parasitic diseases among livestock, especially moniesiosis. The article presents the results of a study of moniesiosis in sheep conducted in the Almaty region, and also identifies the types of helminths typical for sheep breeding.

The work was carried out in the autumn, during which fecal samples from 40 sheep from the Nurai farm were analyzed. The samples were examined using the Darling, Füllebö, and G. A. Kotelnikov and V. M. Khrenov methods.

In the laboratory of the Biological Safety Department of the Kazakh National Agrarian Research University, Khrenov's selection methods were used, the species composition of parasites, the intensity indicators (II) and extensiveness (IE) of invasion, as well as the components of the parasitocenosis were studied.

The study of parasitic diseases of sheep using coprological methods showed the presence of anoplocephalates in the form of both monoinvasions and mixed invasions. As a result of the analysis of the gastrointestinal tract of sheep, four types of helminths were identified: *Dictyocaulus filarial*, *Moniezia expansa*, *Thysaniezia giardi* and *Avitellina centripunctata*.

The overall infection of sheep with dictyocaulosis (*Dictyocaulus filarial*) was 12.5% (5 animals), the intensity of infection varied from 1 to 14 eggs in the field of view of the microscope. Monesiosis (*Moniezia expansa*) was diagnosed in 30% of sheep (12 out of 40). *Thysaniezia giardi* infestation was 20% (8 animals) with an intensity of 1–2 eggs, and *Avitellina centripunctata* was found in 5% of sheep (2 animals) with an intensity of 1 egg. Thus, *Moniezia expansa* had the highest infestation intensity, reaching from 1 to 14 eggs per field of view of the microscope, while for the other species the intensity remained low (1–6 eggs).

**Key words:** monitoring, epizootology, coprology, mixed invasion, parasites, worms, monieziasis, mixed invasion, helminths, extensiveness, intensity.