

**6D120200-Ветеринарлық санитария мамандығы бойынша  
философия докторы (PhD) дәрежесін алуға ұсынылған «Ақбөкендердің  
және мүйізді ірі қара малдарының гельминтоздары, ветеринарлық  
санитарлық шараларды құру» тақырыбындағы Усенов Жангелди  
Тариховичтің диссертациялық жұмысына**

**АНДАТПА**

**Зерттеу тақырыбының өзектілігі.** Тұяқты жануарлардың, соның ішінде ақбөкендердің гельминттерінің таралу дәрежесі жайылымдық аумақтардың климаттық және географиялық жағдайларына және сыртқы ортадағы инвазиялық элементтердің дамуы мен сақталуын тежейтін немесе ықпал ететін сыртқы факторларға (температура, ылғалдылық және т.б.) тікелей байланысты. Ақбөкендерді қолда қоршауда ұстау, ақбөкендердің гельминтфаунасының қалыптасуы мен таралуына, сондай-ақ олардың аумақтың биогеоценоздарындағы айналымына өз ізін қалдырады.

Соңғы он жылда мемлекеттік қорғау бағдарламаларының арқасында Қазақстанда ақбөкендердің саны 60 есеге өсті. Қазір ел аумағында осы сүтқоректілердің 1,3 миллионнан астамы мекен етеді. Ақбөкендердің популяциясының көбеюі ауыл шаруашылығына қауіп төндіреді.

Ақбөкендердің жайылымдар мен суаттарда ауылшаруашылық жануарларымен бәсекелестігі күшейіп, егін жинау науқанына кедергі келтіруі жиілеп кетті. Мысалы, Батыс Қазақстан облысындағы ауыл шаруашылығы жерлерінің ауданы соңғы 15 жылда үш есеге, ал Орал популяциясының ақбөкендерінің саны 53 есеге (15 мыңнан 800 мың адамға дейін) өсті. Сонымен қатар, ақбөкендердің тығыздығының жоғарылауына байланысты эпизотияның қайталану қаупі бар.

Дегенмен, ақбөкендердің саны жануарлардың жаппай қырылуына әкелуі мүмкін әртүрлі табиғи факторлар мен ауруларға тікелей байланысты. Инвазиялық аурулар да өз септігін тигізуде, сондықтан зерттеу тақырыбы өзекті ғылыми және практикалық маңызы бар.

Жануарларда табиғи аймақтар бойынша маусымдық орналасу айқын көрінеді. Көші-қон кезеңінде ақбөкендердің табындары негізінен ірі қара малы сияқты жайылымдарда жайылады. Алайда, ақбөкендер жайылым жерлерін үнемі ауыстырып отырады.

Ақбөкен мен үй жануарларының паразиттері 50-100% ұқсас келеді. Алайда, бұл паразиттердің бір бөлігі ақбөкенге тән. Олардың қатарына *A. centripunctata*, *S. ovis* және *N. gazellae* жатады. Ақбөкеннің үй жануарларына ауру таратуда және жұқтыруда маңызды рөл атқаратыны сөзсіз.

**Жұмыс мақсаты:** ақбөкендер мен ірі қара малдарының гельминтофаунасын зерттеу, гельминтоздың алдын алу үшін ветеринарлық-санитарлық шараларды құру.

**Зерттеу міндеттері:**

- Қолда қоршауда ұстаған жағдайдағы ақбөкендердің гельминтофаунасын зерттеу;

-Батыс Қазақстан облысының аумағында мекендейтін ақбөкендердің гельминтофаунасын зерттеу;

- Қолда қоршауда ұстаған кезде ас қорыту жолдарының стронгилятозы мен ақбөкендердің мониезиозы кезіндегі препараттардың тиімділігін зерттеу;

-Батыс Қазақстан облысында ірі қара малдарының гельминтофаунасын зерттеу;

- Ірі қара малдарының гельминтозына арналған бірқатар препараттардың тиімділігін бағалау;

- Батыс Қазақстан облысы жағдайында ірі қара малдарының негізгі гельминтоздарын алдын алу бойынша ветеринарлық-санитарлық іс-шаралар құру;

- Қолда қоршауда ұсталған ақбөкендердің негізгі гельминтоз ауыруларын алдын алу бойынша ветеринарлық-санитарлық іс-шаралар құру.

**Зерттеу нысаны.** Ғылыми-зерттеу жұмысы Батыс Қазақстан облысының Тасқала ауданында (2016-2019 жж.) ақбөкендерді қолда қоршауда ұстауға арналған питомникте, Ұлытау облысы, Жаңаарқа ауданындағы "ASAR live" ЖШС питомнигінде, (2022 ж.) және Батыс Қазақстан облысындағы орал ақбөкендер популяциясының мекендеу жерлерінде 2016 жылдан 2022 жылдары аралығында орындалды.

Ірі қара малдарының гельминтоздары 2016-2022 жылдар аралығында БҚО аудандарында, сондай-ақ АР05136002 "Батыс Қазақстан облысының дала, жартылай шөлейт және шөлді аймақтарында ірі қара малдың негізгі гельминтоздарымен күрес шараларын әзірлеу" жобасы шеңберінде 2018-2020 жылдары зерттелді.

Препараттардың тиімділігі дегельминтизациядан 14 күн бұрын және одан кейін копроовоскопия нәтижелері бойынша анықталды. Барлық топтағы ақбөкендердің нәжіс үлгілері 1г нәжістегі гельминт жұмыртқаларының санын есепке алу үшін ВИГИС санау камерасын пайдаланып флотация әдісімен зерттелді. Препараттардың тиімділігін есептеу "бақылау сынағы" түрінде жүргізілді. Алынған нәтижелер Microsoft Excel компьютерлік бағдарламасын қолдана отырып статистикалық түрде өңделді.

### **Қорғауға шығарылатын негізгі ережелер:**

Батыс Қазақстан облысы аумағында мекендейтін және қоршауда қолда ұсталатын ақбөкендердің гельминтофаунасы.

Қоршауда қолда ұстаған кезде ас қорыту жолдарының стронгилятоздары мен ақбөкендердің мониезиозына қарсы арналған препараттардың тиімділігі.

Батыс Қазақстан облысындағы ірі қара малының гельминтофаунасы.

Ірі қара малының гельминтозына арналған әртүрлі кластарындағы химиялық қосылыстардың бірқатар препараттардың тиімділігі.

Батыс Қазақстан облысы жағдайында ірі қара малдарының негізгі гельминтоз ауруларын алдын алу бойынша ветеринарлық-санитарлық іс-шаралар.

Қоршауда қолда ұсталатын ақбөкендердің негізгі гельминтоз ауруларын алдын алу бойынша ветеринарлық-санитарлық іс-шаралар.

### Зерттеудің негізгі нәтижелерінің сипаттамасы.

Зерттеу нәтижелері көрсеткендей, питомниктегі ақбөкендерде: *Moniezia expansa* цестодтары, *Echinococcus granulosus* (Batsch, 1786) *larvae*, *N. spathiger* нематодтары (Railliet, 1896), *O. ostertagi* (Stiles, 1892), *T. colubriiformis* (Giles, 1892), *M. marshalli* (Ransom, 1907), *H. contortus* (Rudolphi, 1803), *Trichostrongylus skrjabini* (Baskakov, 1924) анықталды.

Батыс Қазақстан облысы Тасқала ауданының аумағында орналасқан Жәңгір хан атындағы Батыс Қазақстан аграрлық-техникалық университетінің жабайы жануарлардың биоалуантүрлілігін сақтау орталығындағы ақбөкендер 2 класқа, 4 тұқымдастыққа және 8 туысқа жататын гельминттердің 8 түрі анықталған.

Ас қорыту жолдарының стронгиляттарымен және мониезиялармен өздігінен инвазияланған ақбөкендерге поливинилпирролидонмен альбендазолдың супрамолекулалық кешенінің жоғары тиімділігін көрсетті. Альбендазолдың супрамолекулалық кешенінің тиімділігі ашиалбеннің негізгі препаратынан жоғары болды.

Ірі қара мен ақбөкендерде *Cestoda* класындағы гельминтофаунаның ортақтығы анықталды - *Echinococcus granulosus larvae* *Nematoda* класынан-*Nematodirus*, *Trichostrongylus* және *Haemonchus* тұқымдас гельминттер.

Батыс Қазақстан облысындағы ірі қара мен ақбөкендер *Taeniidae* және *Trichostrongylidae* тұқымдас гельминттермен зақымдалған. Олар *Echinococcus* тұқымдасының ларвальды цестодоздарын және *trichostrongylus*, *Haemonchus* және *Nematodirus* тұқымдасының нематодтарын паразиттейді. Ақбөкендер табиғи резервуар және Батыс Қазақстан облысында гельминттермен тұрақты инвазия көзі болып табылады. Сондықтан үй күйіс қайыратын жануарлардың гельминтозына қарсы емдеу-алдын алу шараларын жоспарлау кезінде осы факторды ескеру қажет.

Батыс Қазақстан облысының дала, шөлейт және шөлді аймақтарындағы гельминтологиялық зерттеулердің деректері бойынша ірі қара малдарынан гельминттердің 9 түрі, оның ішінде биогельминттер-4, ал геогельминттер-5 түрі, гельминттердің 2 класының, 4 тұқымдасының, 8 і туыс өкілдерімен зақымданғаны анықталды.

Анықталған гельминттерде инвазияның келесі таралуы мен жиілігі байқалады: *M. expansa* (ИТ-14,2 %, ИЖ-164,5±13,7 дана/бас.), *E. granulosus (larvae)* (ИТ-35,8 %), *Nematodirus spp.* (ИТ-35,01%, ИЖ-117,9±9,8 дана / бас.), *Ostertagia spp.* (ИТ-60,5%, ИЖ-85,1±7,0 дана / бас.), *Cooperia spp.* (ИТ-55,1 %, ИЖ-80,4±6,7 дана / бас.), *Haemonchus spp.* (ИТ-22,4%, ИЖ-129,5±10,7 дана / бас.), *Trichostrongylus spp.* (ИТ-22,6%, ИЖ-120,1±10,0 дана / бас.), *Thelazia rhodesi* (ИТ-35,8 %, ИЖ-13,3±1,1 дана / бас.).

Ірі қара малдарының *M. expansa* инвазиясының ең жоғары қарқындылығы күзгі кезеңде 17,5 %, ал ең төменгі көктемде 10,9% болды.

Ірі қара малдарының ас қорыту жолдарының стронгиляттарымен инвазиясының ең жоғары қарқындылығы күзде 35,1 %, ал қыста ең төмен 17,6% болды.

*Thelazia rhodesi* ірі қара малының инвазиясының ең жоғары қарқындылығы күзгі кезеңде 81,4 %, ал қыста ең азы 2,4% болды.

Батыс Қазақстан облысында ірі қара малдарының гельминттерімен зақымдануы жас денгейінде байқалды. Жануарлар жасы үлкен болған сайын *M. expansa* инвазиясының қарқындылығы төмендейді. Жануарлардың инвазиясының ең жоғары қарқындылығы бір жасқа дейін - 28,1 %, ал ең азы-10 жастан асқан және 0% болды.

Жануарлардың жасы ұлғайған сайын ас қорыту жолдарының стронгиляттарымен инвазияның қарқындылығы төмендейді. Жануарлардың инвазиясының ең жоғары қарқындылығы 1-3 жаста 35,8 %, ал ең азы-10 жастан асқан 21,1 %.

Жануарлардың жасы ұлғайған сайын ларвальды эхинококкоздың таралуы артады. Инвазияның ең төменгі қарқындылығы бір жасқа дейін 0 %, ал ең үлкені 10 жастан асқан және 58,8% - дан асқан.

2018 жылмен салыстырғанда ірі қара малдың инвазиясының қарқындылығы 2019 жылы мониезиямен 2,5% - ға, ал ас қорыту жолдарының стронгиляттарымен 1,6% - ға өсті. Біздің ойымызша, бұл жауын-шашынның мөлшеріне және жабайы тұяқты жануарлардың себебінен болуы мүмкін.

Орташа жылдық, ірі қара малдың инвазиясының таралуы *Th. rhodesi* 37,8 % құрады. Инвазияның ең жоғары қарқындылығы күзде байқалады 86,4 %, ал қыста ең азы-2,8 %.

2019 жылы телязия ірі қара малдың инвазиясының қарқындылығы 2018 жылмен салыстырғанда 2,5% - ға өсті. Біздің ойымызша, бұл 2019 жылы жауын-шашынның көбеюіне байланысты.

Альбендазол 10% ұнтақ 7,5 мг/кг дозада мониезиоз және ас қорыту жолдарының стронгилятоз ауруларында жоғары тиімділікті көрсетті, бірақ ірі қара мал телязиозында тиімді болмады. Оның ең үлкен тиімділігі күзгі кезеңде шөлейт аймақта, ал көктемгі кезеңде дала аймағында ең аз болды.

Ивермек 0,2 мг/кг дозадағы 1% ерітінді ас қорыту жолдарының стронгилят ауруы мен телязиоз кезінде жоғары тиімділікті көрсетті, бірақ ірі қара мониезиозында тиімді болмады. Оның ең үлкен тиімділігі көктем мен күз мезгілдерінде шөлді аймақта, ал жазда дала аймағында ең аз болды.

Клозан 2,5 мг/кг дозадағы 5% ерітінді ас қорыту жолдарының стронгилятозында орташа тиімділікті көрсетті, бірақ ірі қара малдың мониезиозы мен телязиозында тиімді болмады. Оның ең үлкен тиімділігі көктемгі және күзгі кезеңдерде шөлді аймақта, ал жазғы және күзгі кезеңдерде дала аймағында ең аз болды.

Ивермектин бойынша 2,5 мг/мл дәрілік түрдегі офтальмостар-гель телязиоз кезінде жоғары тиімділік көрсетті, бірақ ірі қара малдың ас қорыту жолдарының мониезиозы мен стронгилятозында тиімді болмады. Оның ең үлкен тиімділігі жаз және күз кезеңдерінде шөлді аймақта, ал барлық кезеңдерде дала аймағында ең аз болды.

**Ғылымның даму бағыттарына немесе мемлекеттік бағдарламаларға сәйкестігі.**

Диссертациялық зерттеулер ғылыми жобалар аясында жүргізілді:

- "Метеорологиялық жағдайларға байланысты Батыс Қазақстан облысының дала, шөлейт және шөлейт аймақтарында ірі қара малдың негізгі гельминтозына қарсы күрес шараларын әзірлеу" тақырыбы бойынша ҚР БҒМ 2018-2020 жж АР05136002 гранттық қаржыландыру.

**Автордың жеке қосқан үлесі.**

Докторант өз бетінше эксперименттік зерттеулер жүргізді, деректер жинады, оларды талдады және түсіндірді, мақалалар жазуға қатысты.

Диссертация тақырыбы бойынша барлығы 20 ғылыми мақала жарияланды, оның ішінде Scopus дерекқорына кіретін рецензияланатын ғылыми журналдарда 2 мақала, Қазақстан Республикасы Ғылым және жоғары білім министрлігі жанындағы ҒЖБССҚК ұсынған басылымдарда 5 мақала, халықаралық ғылыми – практикалық конференция материалдарында 9 мақала жарияланды.

**Жұмыстың көлемі мен құрылымы.** Диссертация 142 беттен тұрады, келесі бөлімдерден тұрады: кіріспе, зерттеу бағытын таңдау, материалдар мен әдістер, зерттеу нәтижелері, қорытынды. Ғылыми жұмыста 20 сурет, 42 кесте және 14 қосымша бар. Пайдаланылған әдебиеттер тізімі 191 атаудан тұрады.