

АНДАТПА

6D060700 – Биология философия докторы (Ph.D.)
ғылыми дәрежесін алу үшін диссертация

Биткеева Алия Айтжановна

Павлодар облысы кейбір аудандарының үй жануарларының миазатүзуші-шыбындарының (*Wohlfahrtia magnifica*) биологиясы, экологиясы және күрес шаралары

Жұмыстың жалпы сипаттамасы. Диссертация миазатүзуші-шыбындарының (вольфарт шыбыны *Wohlfahrtia magnifica* мысалында) қазіргі кездегі биологиясы мен экологиясын зерттеуге арналған және Павлодар облысы үй жануарларының миаздарымен күресудің замануи және экономикалық тиімді күресу шараларын іздестіру.

Жұмыстың өзектілігі.

Мал шаруашылығы аграрлық сектордың қарқынды және серпінді салаларының бірі болып табылад және Солтүстік Қазақстанның халқы және өнеркәсіптерін бағалы өнімдерімен және шикізатпен қамтамасыз етеді – етпен, сүтпен, жүнмен, терімен және т. б. Нарықтық жағдайда мал шаруашылығының рентабельді дамуы үшін, бірқатар өзектегі міндеттерді шешу қажет. Қойылған мақсатқа қол жеткізу үшін, негізгі шарттардың бірі - ветеринариялық салауаттылықты қамтамасыз ету, әсіресе, маңызды республикалық салалар ретінде қой шаруашылығында.

Ел Президенті Н. Ә. Назарбаев 2011 жылы Қазақстан халқына Жолдауында Стратегиялық жоспардың таяу онжылдықта белгіленген мақсатты, аграрлық секторда бұрын болмаған жоба етті мал шаруашылығын дамыту іске асырылады делінген. Осы мақсаттарға қол жеткізу үшін ағымдағы жағдайды және ішкі тұтынуды есебін ескере отырып, қолда бар мал төлінің тұқымдық және өнімділік сапасы есебінен арттыру мүмкін болады.

Қой шаруашылығы елдің агрокәсіптік кешенінде өзінің лайықты орнын алуы қажет, отандық мал шаруашылығының перспективалы салаларының бірі болуы тиіс, еліміздің тұрғындарын қажетті азық-түлікпен қамтамасыз ететін, ал жеңіл өнеркәсіпті генетикалық әлеуетін негізінде қолда бар және жаңадан сұрыпталып жатқан тұқымдарының, әр түрлі өнімділік бағытындағы түрлері мен қой шикізаттарымен.

Қой шаруашылығына үлкен экономикалық залал зоофильді шыбындардың дернәсілдері туғызатын миаза ауруы келтіреді. Инвазия салдарынан келген шығын миллион теңгемен есептеледі және ол асыл тұқымды мал басын азаюы, ет және тері өнімділігі, амалсыздан сойылған қой мен кездейсоқ жағдайларда жануарлардың өлімінің қосындысы болып табылады. Қазақстан Республикасының аумағында, сондай-ақ одан тыс жерлердегі қой арасында жаппай миаз ауруының таралуы, одан ең тиімді

экономикалық және экологиялық жағынан тексерілген әдістері мен терапия түрлері және жануарларды осы ауру қоздырғыштарынан қорғау амалдарын іздестіруді талап етеді.

Бұл жәндіктердің жаппай ұшу кезінде жануарлардың өнімділігі төмендеп, ауылшаруашылық өнімдердің санитарлық сапасы күрт төмендейді. Онымен қоса, көптеген зоофильді шыбындар гельминттердің аралық иесі (телязий, сетарий, стефанофилярий және т.б.) болып табылады және қоршаған ортаға патогенді микроағзаларды таратады – дизентерия, тырысқақ, күйдіргі, туберкулез және басқа да қоздырғыштарды.

Осы мәселенің шешуде өткен жүзжылдықтың түрлі жылдарында және қазіргі уақытта да - И.А.Порчинский (1916), Э.И.Ган (1953), В.И.Сычевская (1953,1954,1968,1969), А.П.Гончаров (1967, 1972), В.И.Терновой (1960-1962, 1965), Е.И.Валентюк (1969, 1970), И.И.Покидов (1970-1975,1984), М.К.Кадырова (1970), А.П.Подмогильная (1980,1983,1987), Ж.М.Исимбеков (1983), В.П.Толоконников (1984), В.Н.Домацкий (1988,1998), Е.А.Лычагин (1998), И.М.Мигунов (1998) және басқалары айналысты. Қазіргі уақытта қой миазасына түрлі терапия құралдары мен алдын алу шаралары және әдістері қолданылуда. Соңғылардың ішінде сұранысқа ие негізінен синтетикалық пиретроидтар тобына жататын инсектицидті препараттар болды.

Мал шаруашылығы фермаларында жүргізілетін қорғаныш іс-шаралары паразиттік жәндіктердің санын тұрақты және елеулі азайтуға, тіпті зиянсыз деңгейге дейін іс жүзінде қамтамасыз ету өте қиын. Соған байланысты ауылшаруашылық жануарларын зоофильді шыбындардан қорғау тәсілдерін ойлап табу және әдістерді модификациялау өзекті болып табылады.

Павлодар облысында жоғарыда келтірілген жағдайларды есепке ала отырып және малшаруашылық кешендерде шыбындармен күрес шаралары мен микробиологиялық зерттеулер жүргізілмегендіктен, аймақ малшаруашылық кешендерінде осы жәндіктердің зиянды мәнін зерттеуді алға қойдық.

Зерттеудің мақсаты мен міндеттері Бұл жұмыстың мақсаты: Павлодар облысы жағдайында үй жануарларын миаза қоздырғыштарынан қорғауда, олардың биологиясын, экологиясын және күрес шараларын зерттеу.

Осыған байланысты келесі мәселелер қойылды:

- Павлодар облысының кейбір аудандарындағы мал шаруашылықтарында *Wohlfahrtia magnifica* мысалында миазатүзуші-шыбындардың эпизоотологиясын анықтау;

- *Wohlfahrtia magnifica* мысалында миазатүзуші-шыбындардың тәуліктік және маусымдық белсенділік динамикасын зерттеу;

- *Wohlfahrtia magnifica* шыбындары мен дернәсілдерінің ішкі және сыртқы жабындысының микробиологиялық және микологиялық зерттеулер өткізу;

- Павлодар облысы жағдайында миазалармен күресудің іс-шаралар жүйесін шығару;

- Карате, Фьюри, Блотик және Ветерин препараттарын қолданудың экономикалық тиімділігін есептеу.

Жұмыстың ғылыми жаңашылдығы Жүргізілген зерттеулер нәтижесінде біз алған деректер, ауыл шаруашылығы өндірісі үшін теориялық және практикалық маңыздылығы бар деректер алынды. Алғаш рет осы аймақта *Wohlfahrtia magnifica* мысалында миазатүзуші шыбындардың тәуліктік және маусымдық белсенділігінің динамикасы мен фенологиясына зерттеулер жүргізілді; қауіпті аурулар тасымалдаушысы ретінде, вольфарт шыбынының микробиологиялық және микологиялық зерттеуер; қойлардың миазасы кезінде бір қатар препараттардың ларвацидтік және экономикалық тиімділігі зерттелді. Вольфарт шыбынымен тиімді күрес жүргізу үшін Карате, Фьюри, Блотик және Ветерин препараттарының әр түрлі концентрациядағы дозалары сыналды.

Жұмыстың практикалық маңызы *Wohlfahrtia magnifica* шыбынының тәуліктік және маусымдық динамикасын, фенологиясын зерттеу барысында, эпизоотология мәселелері белгілі болды, ларвацидті препараттардың түрлі концентрациялары анықталып, соның нәтижесінде өндіріс жағдайында қолдану ұсыныстарына негіз болды. Павлодар облысы жағдайында вольфарттиозбен күресудің күнтізбелік іс-шаралар кезендері, Карате, Фьюри, Блотик және Ветерин препараттарының оптималды концентрациясының экономикалық тиімділігі анықталды.

Диссертацияның негізгі ережелері оқу үрдісінде Жалпы паразитология курсының дәрістік және практикалық сабақтарында қолданылады, сонымен қатар С. Торайғыров атындағы Павлодар мемлекеттік университетінің студенттері курстық және дипломдық жұмыстарды орындауда пайдаланады.

Зерттеу нәтижелері Баянауыл ауданы «Отан» шаруа қожалығына өндіріске енгізіліп, зерттеулердің негізгі ережелері «Павлодар облысы малшаруашылықтарында миазтүзуші шыбындарға қарсы іс-шаралар жүйесі» атты ұсынысқа енді.

Қорғауға келесі негізгі мәселелер шығарылады

1. Павлодар облысының қой шаруашылықтарында вольфарттиоз кеңінен таралған, *Wohlfahrtia magnifica* – миазалардың негізгі қоздырғышы, дәлірек вольфарттиоз.

2. Тәуліктік және маусымдық динамикасы экологиялық факторларға тәуелді, дәлірек ауа-райы жағдайына: ауа температурасы, жарық мөлшері, желдің жылдамдығына, жауын-шашынның болу-болмауына.

3. Имаго мен дернәсілдерінің ішкі және сыртқы шайындыларынан бөлініп алынған микроағзалар патогенді болып табылады және улы қасиеттерге ие.

4. Синтетикалық пиретроидтар – Карате, Фьюри, Блотик және Ветерин вольфарт шыбындарына қарсы жоғары тиімді қорғау құралдары болып табылады.

5. Карате, Фьюри, Блотик және Ветерин пайдалану экономикалық тиімділікті бір шама жоғарлатады және 4 млн 878 мың тенгені құрайды.

Жүргізілген зерттеулер негізінде және алынған деректердің нәтижелерін талдау барысында келесідей қорытындылар жасалынды:

1 Қойларда миаза ауруының негізгі қоздырушысы – вольфарт шыбынының дернәсілі. *Wohlfahrtia magnifica* шыбынымен қатар, факультативті паразиттер болып *Calliphora (Protophormia terraenovae R.-D., Phormia regina Hg.)* және *Lucilia (Lucilia sericata Mg., Lucilia illustris Mg.)* туыстарына жататын шыбындар жатады. Павлодар облысының қой шаруашылықтарында вольфарттиоз кеңінен таралған, В овцеводческих хозяйствах районов Павлодарской области вольфарттиоз распространен повсеместно, ұжымдық шаруашылықта басымдылық көрсетеді.

2 *Wohlfahrtia magnifica* дернәсілдерімен зақымдану экстенсивтілігі жеке шаруашылықтағы емес, нақты аймақта зақымданудан келген шығынды көрсетеді. Баянауыл ауданында инвазияның экстенсивтілік көрсеткіші 2011 жылы 11,4%, Павлодар ауданында 13,9%, ал Успенка ауданында – 13,8% құрады. Баянауыл ауданында инвазияның экстенсивтілік көрсеткіші 2012 жылы 12,4%, Павлодар ауданында 13,6%, ал Успенка ауданында – 13,1% құрады.

3 *Wohlfahrtia magnifica* шыбынының маусымдық және тәуліктік белсенділік ритмі аймақтың ауа-райлық жағдайларымен анықталады (ауа температурасы және жарық мөлшері). Имаголардың ұшу кезеңі мамыр айының екінші декадасынан басталып, қыркүйектің екінші декадасында аяқталады. Вольфарт шыбынының ең көп саны шілде айының тиесілі. Имагосының тәуліктік белсенділігі таңғы 7 сағат – 7 сағат 30 минут басталып, 19 сағат – 19 сағат 30 минутқа дейін жалғасады, ал белсенділік шыңы 12-13 сағаттарда болады. Ең жоғары белсенділігі мен саны маусымның үшінші декадасы мен шілде айларына келеді.

4 Жәндіктердің ұшуларына ең қолайлы: ауа температурасы 25-31⁰С, ылғалдылық 49-64%, жарық мөлшері 53-113 тыс.лк. Жауын – шашын және жел (10 м/с аса) шыбындардың ұшуын шектейді.

5 Павлодар және Успенка аудандарында ауланған шыбындардың бойынан микроағзалардың 3 тұқымдасына жататын топтары белгілі болды: *Bacilaceae (Bacillus, Clostridium, Desulfotomaculum, Sporolactobacillus, Sporosarcina), Micrococcaceae (Staphylococcus), Enterobacteriace (Proteus.m)*. Павлодар ауданында микроағзалардың 11 тобы бөлініп алынды, басым бөлігі бацилла және стафилококктар; Успенка ауданында микроағзалардың 9 тобы бөлініп алынды, басым бөлігі бацилла.

6 Вольфарт шыбынының микологиялық зерттеулер барысында жәндіктерге ғана емес, жылықанды жауарларға улы қасиеттері бар саңырауқұлақтардың *Rhizopus sp.* туысына жататын 3 түрі бөлініп алынды, *Aspergillus* туысына жататын саңырауқұлақтардың 2 түрі анықталды.

7 Карате концентрациясы 0,03% ден 0,1% дейін, Фьюри – 0,05% ден 1,0% дейін, Блотик – 0,04% ден 0,2% дейін, Ветерин – 0,05% ден 0,2% дейін вольфарт шыбынына қарсы ең тиімді қорғау құралы болатындағы анықталды, оларды вольфарттиозбен шалдыққан жануарлардың жарасын өңдеуге ұсыныс жасауға болады. Тиісті өңдеу шараларын ескере отырып, осы препараттарды пайдануда жануарларға қауіпсіз болып саналады.

8 Вольфарттиозбен шалдыққан малдың тері-қылшық жабындысы мен жараны Карате (0,03% ден 0,08% дейін) және Фьюри (0,08% ден 0,3% дейін) препараттарымен 100 мл бір малға шаққанда бүркігенде, Карате препаратының 0,03% және шартты түрде Фьюридің 0,08% концентрациялары тиімділіктері анықталды. Малдарды бүркүді шыбындардың ең көп саны кезінде 1-2 күн ара салып, ал орташа саны кезінде 5-7 күн аралығында өңдеуді ұсынамыз.

9 Емделуге тарайтын шығындарды азайтудың экономикалық тиімділігі 2 млн. 318 мың теңгені құрайды. Шаруа (фермер) қожалықтарының болған шығындарды азайту әсері, сату көлемі мал шаруашылығы өнімін қысқаруынан 2 млн. 560 мың теңгені құрайды. Жалппы тиімділігі 4 млн. 878 мың теңгені құрайды.

Ұсыныстар:

Үй жануарларының миаздарын тудырушы вольфарт шыбынын дала және зертханалық жағдайларда зерттеу негізінде Павлодар облысының аудандарында эпизотологиялық және эпидемиологиялық жағдайларды айқындайтын нәтижелер алынды. Алынған нәтижелер вольфарттиоз шыбындарымен күрес шараларын жүргізуге ұсыныс жасауға мүмкіндік береді. Ұсыныстар вольфарт шыбынының биологиялық және экологиялық ерекшеліктерін есепке ала отырып және инсектицидті препараттардың әсер ету сипатына қарай әзірленді.

1. Кіші қара малды (қойларды) инсектицидтермен қорғау бүркү жұмыстарын «Павлодар облысы малшаруашылықтарында миазтүзуші шыбындарға қарсы іс-шаралар жүйесі» (№ 12 хаттама 18.06.2013ж.) ұсынысына сәйкес өткізген дұрыс.

2. Зерттеу нәтижелері оқу үрдісінде Жалпы паразитология курсының дәрістік және практикалық сабақтарында қолданылады, сонымен қатар С. Торайғыров атындағы Павлодар мемлекеттік университетінің студенттері курстық және дипломдық жұмыстарды орындауда пайдаланады (№ 1 хаттама 29.08.2016ж.)

3. Ғылыми-зерттеу жұмысының нәтижелері Баянауыл ауданы «Отан» шаруа қожалығына өндіріске енгізілді (шілде 2012ж.)

4. Өңдеу жұмыстарының нәтижесінде алынған мәліметтер, түрлі меншікті қожалықтарында көрсетілген күрес шаралар жүйесін іс жүзінде пайдалану қойдың ет және тері өнімін бір шама жоғарлатуға ықпал етеді.

Диссертация бойынша басылымдар Диссертация тақырыбы бойынша 8 мақала, оның ішінде Scopus компаниясының базасына енетін халықаралық

ғылыми басылымда 1 мақала, Қазақстан Республикасы Білім және ғылым министрлігі ұсынған басылымдарда 3 мақала, МҒАО жүйесіне енетін ғылыми басылымдарда 1 мақала, халықаралық және республикалық конференциялар материалдарында 3 мақала жарыққа шықты, ұсыныстар, оқу үрдісіне және өндіріске енгізілген акттер.

Диссертацияның көлемі мен құрлымы Диссертация басылған 129 беттен тұрады, 19 кесте және 47 суретпен иллюстрацияланған. Жұмыс кіріспе, әдебиетке шолу, өзіндік зерттеулердің 4 бөлімінен, тұжырымдама мен қорытынды бөлімдерінен тұрады. Пайдаланылған әдебиеттер тізімі 176 басылымнан, оның ішінде 51 шетелдік басылымнан тұрады. Қосымша бөлімінде енгізу акттері, препараттарды сынау акттері.