

АҢДАТПА

6D060700 – Биология мамандығы бойынша философия докторы (Ph.D)
дәрежесіне ізденушілік диссертациясына

ГАБДУЛЛИН ЕРМЕК СЕРИКОВИЧ

ЕРТІС ӨЗЕНІНІҢ ОРТА АҒЫСЫНДАҒЫ ҚАНСОРҒЫШ ШІРКЕЙЛЕРДІҢ САНЫН БИОЛОГИЯЛЫҚ БАҚЫЛАУ

Диссертациялық зерттеу тақырыбының өзектілігі: «Шыбын-шіркейдің» көп болуы жайлы өмір сүру үшін қиыншылық туғызатын аса маңызды (кейде айқындаушы) фактор болып табылады. Шіркейлердің көптеген түрлері – зиянды қансорғыштар, олардың жаппай шабуылы адамдардың қорғаныс құралдарынсыз ашық ауада жұмыс істеуіне мүмкіндік бермейді. Шіркейлердің жаппай шабуылы адамдар мен жануарларда ауыр аллергиялық реакциялар тудырады, кейде өліммен аяқталады (симулиотоксикоз). Шіркейлердің шабуылы адамдар еңбегінің нәтижелілігі мен ауылшаруашылық жануарларының өнімділігін (салмағының өсуін, сүттің сауымдылығын, жұмыртқалағыштықты және т.б.) қатты төмендетеді. Бұған қансорғыш шіркейлердің бірқатар жұқпалы аурулар қоздырғыштарының ерекше тасымалдаушылары екендігін қосып қою керек. Ауру жануарлардан қан сору үзіліп, дені сау жануарларда жалғастырғанда аналықтар туляремия, күйдіргі (қарабез) және бірқатар басқа жұқпалы аурулардың қоздырғыштарын таратулары мүмкін. Бұдан басқа шіркей үй жануарларының бір қатар қоздырғыштарын, ең алдымен ірі қара малдың онхоцеркоздары мен үй құстарының қарапайымдар тудыратын (*Leucocytozoon* туыс түрлері) бірқатар ауруларын тасымалдаушылары болып табылады.

1990 – 2000 жылдары Павлодар Ертіс өңірінде шіркейлердің адамдар мен жануарларға жаппай шабуыл жасауы өршіп өсті. Осыған байланысты олардың санын азайту бойынша шараларды әзірлеп, жүргізу үшін шіркейлердің жергілікті популяциясының экологиясы мен биологиясының ерекшелігін зерттеу қажеттілігі туындады.

Диссертациялық жұмыстың мақсаты мен міндеттері Павлодар мен Ақсу қалаларында қансорғыш шіркейлердің биологиялық бақылау бойынша тиімді және экологиялық қауіпсіз шаралар жасау және қолдану.

1. Павлодар облысы шегінде Ертіс өзенінің орта ағысындағы шіркейлердің түрлік құрамын айқындау;
2. Шіркейлердің биологиясы(дернәсілдердің судағы даму кезеңі мен ересек даралардың ұшу мерзімін) зерттеу, оның ішінде қансорғыштардың;
3. Шіркейлер ересек дараларының ұшуы мен шабуылдауының тәуліктік динамикасын, метеорологиялық факторлардың, жәндіктердің белсенділігі мен агрессивтілігіне әсерін зерттеу;

4. Қансорғыш шіркейлердің санын биологиялық бақылау тиімділігін анықтаушы факторлар.

5. Шіркейлердің агрессивтілігін, қансору кезеңіндегі санын биологиялық бақылау үшін қажетті көрсеткіштерді анықтау.

Зерттеу объектісі

Қосқанатты қансорғыш шіркейлерге қарсы биологиялық күрес әдістерін анықтау болып табылады.

Зерттеудің ғылыми болжамы

2012-2014 жылдар кезінде Ертіс өзенінің орта ағысында гидрорежимнің өзгеруіне байланысты шіркей фаунасы, фенологиясы мен биологиясын нақтылау. Биологиялық препараттарды қолдануда тиімді алгоритмдерді жасау.

Зерттеу мәселелері:

- 2012-2014 жылдардағы Павлодар облысы шегінде Ертіс өзенінің орта ағысындағы шіркейлердің фаунасы мен биологиясын анықтау;
- Ертіс өзенінің орта ағысы алқабындағы шіркейлердің ұшуы мен шабуылының мерзімдік және тәуліктік динамикасы;
- Шіркейлер популяциясының фенологиялық ерекшелігі, симулидке қарсы іс-шараларды өткізу мерзімдері мен Ертіс өзенінің шіркейлері қансорғыш түрлерінің жаппай даму мерзімдерін синхрондау;
- Бактериалды препараттардың тиімді пайдаланылуын бағалау;
- Ертіс өзеніндегі шіркейлерге антропогендік факторлардың әсері;
- Нышанды емес гидрофаунаға биологиялық препараттың әсерін бағалау.

Ғылыми жаңалығы диссертациялық жұмыста биологиялық препараттарды қолдануда тиімді алгоритмдері құрастырылған. 2012-2014 жылдардағы Ертіс өзенінің орта ағысындағы шіркей фаунасы, биологиясы мен фенологиясы нақтыланған. Нышанды емес гидрофаунаға биологиялық препараттың әсері анықталды.

Теориялық маңыздылығы Еңбектің теориялық құндылығы зерттеліп отырған аймақ шіркейлерінің зоогеографиясы мен фаунасы жөніндегі қолда бар мәліметтерді нақтылауында және толықтыруында болып отыр. Антропогендік факторлардың шіркейлердің түрлік құрамы мен экологиясына әсері Ертіс сияқты ірі өзен үлгісінде алғаш рет талданды. Симулидтерге қарсы іс-шараларда ұсынылған жұмыс алгоритмдері басқа да жазық өзендеріне ұқсас жағдайларында қолданылуы мүмкін. Алынған мәліметтер биология, медицина ветеринария мамандықтарының оқу бағдарламасына сай «омыртқасыздар зоологиясы, паразитология» пәндерін оқыған кезде пайдаланылуы мүмкін.

Практикалық маңыздылығы Павлодардың ірі әкімшілік және өндірістік орталығында шіркейлердің шабуылдау әсерінің шынайы бәсеңдеуін қамтамасыз ету.

Ларвидцитті препарат мөлшерін есептеу тәжірибесі шіркейлер санын биологиялық бақылау жүргізуде пайдаланылуы мүмкін.

Арақашықтықты есептеу тәжірибесі су ағымына препарат енгізілетін елді мекенді шабуылдан қорғаудан жоғары өңделетін су қоймасының ерекшеліктері ескеріле отырып, басқа өзендерде ұқсас жұмыстар өткізуде экстрополяциялануы мүмкін.

Шіркейлердің ұшуы мен дамуының ересек дараға дейінгі кезеңінің маусымдық динамикасы жөніндегі деректер адамдар мен ауылшаруашылық жануарларын қансорғыштардың шабуылынан қорғау шаралары мен қолдану мерзімдерін анықтайды.

Ғылыми зерттеу нәтижелерінің дәлдігі мен негізділігі

Зоология-паразитологиялық зерттеулерде қабылданған кейбір индекстер:

Молшылық индексі есептеу бірлігіне келетін биологиялық объектілердің орташа мөлшері сипатталады (бір субстратта шіркей дернәсілдерінің саны). 20 объектіден көп емес негізде есептелген индекс шынайы болып есептеледі.

Кездесімділік индексі – шіркей дернәсілдерінің (нидиколдар) барлық түрлерінің пайызбен берілген сомасы немесе әрқайсысы жеке кездескен телімдерінің (ұялардың) саны.

Басымдық индексі – жиынтықтың жалпы мөлшеріндегі дернәсілдердің әрбір түрінің саны, пайызбен берілген. Барлық Би сомасы 100%-ға тең.

Барлық зерттеу нәтижелері (ұсынылған түсініктердің анықтамалары, жіктелулері, тұжырымдары, шешімдері және қорытындылары) ғылыми басылымдар мен конференцияларда сынақтан өтті.

Қорғауға шығарылатын нәтижелер:

- 2012-2014 жылдардағы Павлодар облысы шегінде Ертіс өзенінің орта ағысындағы қазіргі кезге сай шіркейлердің фаунасы мен биологиясы нақтыланды;

- Ертіс өзенінің орта ағысы алқабындағы шіркейлердің ұшуы мен шабуылының мерзімдік және тәуліктік динамикасы жасалды;

- Шіркейлер популяциясының фенологиялық ерекшелігі, симулидтерге қарсы іс-шараларды өткізу мерзімдері мен Ертіс өзенінің қансорғыш шіркейлер түрлерінің жаппай даму мерзімдерін синхрондау жұмысы жасалды;

- Бактериалды препараттардың тиімді пайдаланылуыны бағаланды;

- Ертіс өзеніндегі шіркейлерге антропогендік факторлардың әсері сипатталды;

- Нысанды емес гидрофаунаға препараттың әсерін бағаланды.

Диссертацияның нәтижелері 10 басылымда жарық көрді, халықаралық конференцияларда – 6 мақала, оның ішінде шетелдерде – 3 мақала, шетелдік Scopus базасына енетін ғылыми журналда – 1 мақала, БҒСБК-і ұсынған журналдарда – 3 мақала.

Диссертацияның құрылымы: Диссертациялық жұмыс қолжазба түрінде қазақ тілінде жазылды, кіріспеден, бес тараудан, пайдаланылған әдебиеттер тізімінен, суреттерден, кестелерден және қосымшалардан тұрады.

Зерттеу жұмысының негізгі мазмұны 114 парақта баяндалған. Мәтін 27 кесте мен 25 суретті қамтиды. Зерттеу жұмысын жазу барысында қолданылған әдебиеттер саны 240.