

(Қазақстан Республикасы БФМ Ғылым Комитеті РМК «Зоология институты», Алматы, Қазақстан)

ҚАЗАҚСТАНДА ЖАНУАРЛАР ӘЛЕМІН ЗЕРТТЕУЛЕРДІҢ НЕГІЗГІ БАҒЫТТАРЫ, ЭКОЛОГИЯЛЫҚ ЖАҒДАЙЛАРЫ, АЛДАҒЫ МАҚСАТ-МИНДЕТТЕРИ

Фаламда халық санының жылдан жылға еселең артуы, ғылыми-техникалық прогресстің шарықтап дамуы табиғи ортаға зор қысым жасауда. Нәтижесінде көптеген табиғи экожүйелер құйреуге ұшырауда, тірі организмдердің құрамы, саны өзгеруде (көп жағдайларда пайдалы организмдердің саны азайса, зияндылар – көрініше көбейеде), олардың өзара қалыптастырылған байланыстары үзілуде, түрлерінің ареалдары тарылышпен, жалпы биоталар жұтандырауда, табиғатта зат алмасуы, биосфераның тұрақтылық, тепе-тенділік заңдылықтарына сайнан дамуының бұзылуы байқалуда. Бұл жағдайлар ері қарай жалғасатын болса адамзатты құрделі экологиялық катастрофалар (апаттар), биосфераның көптеген кеңістіктерде қуйреуі тәрізді аса зор қатерлер күтуде, жалпы, адамның биологиялық түр ретінде тіршілік етуіне қауіп төнуде.

Табиғи корларды жүйесіз және шекеіз, жыртқыштық жолдармен пайдалану (игеру) бүгінгі күннің азы шындығы және табиғаттағы биологиялық тепе-тендікті бұзатын аса күшті қосымша фактор болуда.

1992 ж. Рио-де-Жанейрода (Бразилия) өткен БҰҰ-ның қоршаган ортаны қорғауға және оны дамытуға арналған конференциясы өркениеттің дамуына байланысты табиғи қорларды игеруде, әлеуметтік-экономикалық прогресстің табиғатқа тигізетін көріністердің ескерумен қатар биоалуантурлілікті сактау, ұдайы жаңғыртуды өзара теңестіре, үйлестіре жүргізуден басқа балама жол жоқ екендігін көрсетті. Экологиялық тепе-тендікті сактау және тұрақты дамыту концепциясы көптеген дамыған мемлекеттердің табиғат қорғау саясатының негізі ретінде алынуда.

Тұрақты даму концепциясын іске асыру табиғи экожүйелердің тіршілік механизмдерін терең зерттеу негізінде және табиғатты қорғау, пайдаланудың, сактаудың мемлекеттік, ұлттық, аймақтық стратегиясын жасағанда ғана орындалуы мүмкін.

Рио-де-Жанейро конвенциясына негізделіп жасалынған «Қазақстан ұлттық стратегиясы» биологиялық алуантурлілікті сактау, ұтымды пайдалану мәселелерін зерттеуге бағытталған жұмыс жоспарларын, бағдарламаларын (1999 ж.) қабылдады. Республика жануарлар әлемін зерттеу жұмыстарын конвенция талаптарына сайнан жүргізуге баса назар аударылды.

Конвенцияда көрсетілген жануарлар алуантүрлілігін таксономиялық және құрылымдық-функционалды аспектілерде зерттеу қазіргі кездегі зоология ғылыминың өзекті және аса маңызды мақсаты деп көрсетілген. Елімізде жануарлардың алуантүрлілігін түгендеу (инвентаризациялау), сақтау, қорғау және ұтымды пайдалану үшін, олардың таксономиялық (топтық, түрлік) құрамын, алуантүрлілігін, тіршілік ету заңдылықтарын (биологиясын, экологиясын) қамтитын толық ғылыми мәлімет қажет. Сол сияқты жануарлар әлемін зерттеуге арналған ғылыми-әдістемелік жұмыстар орындалуы тиіс. Бұл бағыттардагы атқарылып жатқан жұмыстар барышылық, дегенмен, конвенция идеялары мен тұжырымдамаларында көзделген мақсаттарды орындауға жеткіліксіз.

Елімізде жануарлар әлемін зерттеу жұмыстары жүйелі, конвенция идеяларына, тұжырымдамаларына толық сәйкес жүргізілуде ме? Бұған біржақты жауап беру қыын. 80-жылдан астам тарихы бар, кезінде (1960–1990 жж.) әлемге танымал ғылым орталығы Зоология институты бұл күндері қаржы, кадр тапшылығына ұшырауда. Республикада жануарлар систематикасы, биологиясы, экологиясы, таралуы, шаруашылық маңызы бағыттарындағы іргелі ғылыми зерттеу жұмыстары қысқарды, көп бағыттардағы жүйелі жұмыстар токтады. Грант арқылы жүргізіліп жатқан Ғылым Комитеті бөлөтін аз мөлшердегі қаржы конвенцияда қабылданған «Ұлттық стратегияның» талаптарын орындауға мулде жеткіліксіз.

Қазақстанның 2012–2020 индустримальды-инновациялық даму стратегиясында «Коршаган табиғи ортаға көрі әсер ететін антропогендік факторларды болдырмау немесе шектеу, адамдардың мекендеу ортасына қалыпты (тұрақты) жағдай жасау үшін алғышарттардың бірі еліміздегі экологиялық жағдайлар анықталып, нақты мәліметтер жинақталып, дер кезінде баға берілуі тиіс» делінген. Бұл мәселенің өзектілігін, оның экономикалық, әлеуметтік, саяси маңыздылығын ескере отырып, 2012–2020 жж. арналған Стратегиялық бағдарламада жануарлар әлемінің алуантүрлілігін сақтауға бағытталған зерттеулерді қарқынды және бұл зерттеулердің экологиялық тұрақсызданданған, антропогендік факторлардың тигізген әсерлердің деңгейі әртүрлі аймақтарда, олардың ерекшеліктері ескеріле отырып жүргізілуі қажет деп көрсетілген.

Отанымыздың тұрақты дамуы, халықтың тұрмыс, денсаулық жағдайларының жақсаруы және ұлттық қауіпсіздікті қамтамасыз ету, табиғи жүйелерді сақтап, коршаган ортаның сапасын қалыпты ұстау жағдайындаған жузеге асады. Ол үшін еліміздің барлық тіршілік ету сферасының (аясының) дамуын қамтитын мемлекеттік экологиялық саясат жасалынып, оны жүйелі түрде жузеге асыратын табиғатты қорғау принциптерін енгізуі қамтамасыз ету және табиғи қорларды пайдалану барысында оларды сарқылмайтындей әлеуметтік-экономикалық, ұлттық жүйеге айналдыру қажет. Табиғи жүйелерді сақтау, бұзылғандарын қалпына келтіру, мемлекеттің, қоғамның белсенді қатысуымен жүргізлетін басты міндеттерінің бірі болып қалыптасуы тиіс.

Қазақстан ғаламдық және аймақты биосфераны сақтауда белгілі рөл атқара алады. Еліміздің аумағындағы орналасқан әртүрлі табиғи экожүйелерде ғаламдық биоалуантүрліліктің қомақты бөлігі қамтылған. Сондықтан да бай табиғи қорлары, күшті интеллектуалды және экономикалық қуаты бар Қазақстанның күрделі өнірлік экологиялық мәсслелерді шешуге толық мүмкіншілігі бар.

Табиғи ортаның тұрақсыздануының негізгі факторларына: табиғи қорларды тұтынудың артуы; экономика дамуына табиғи қорларды есепсіз, ретсіз пайдалану; табиғи қорларды пайдаланудан ту-сеттің ренттілік төлемдердің төменділігі; мекендеуге қолайлы аймақтардың тарылуды; биосфераның негізгі компоненттерінің (биоалуантүрлілігін, экожүйелерінің) деградациялануы, соған байланысты табиғаттың өзін-өзі реттеу және халықтың әлеуметтік-экономикалық жағдайын тұрақты қамтамасыз ету мүмкіншілігінің шектелуі; сұрапыл апаттардың және техногенді зілзалалардың әсерінен экологиялық шығындардың өсуі.

Қазақстанда фаунистикалық зерттеулер негізінен омыртқалы жануарларды тіркеумен, ал омыртқасыз жануарлардың кейбір топтарын ғана есепке алумен шектеліп, өткен ғасырдың 80-жылдарынан кейін бұл жұмыстар саябырладап қалды. Мысалы, біздің республикада таралған омыртқасыз жануарлар түрлерінің шамамен 35-40 пайыздары ғана белгілі. Бұл қарапайымдыларды, құрттарды, ұлуларды, буынақтыларды фаунистикалық, биоэкологиялық бағытта әлі де жүйелі зерттеу қажет екендігін көрсетеді.

Республикада жарияланған күрделі фаунистикалық еңбектерден 5-томдық «Қазақстан құстары», 4 томдық «Қазақстан сұтқоректілерін», 5 томдық «Қазақстан балықтарын», насекомдардың маңызды және кең таралған топтарына арналған 30-дан астам монографияларды, Қазақстан қосмекенділері мен бауырымен жорғалаушыларына арналған кітаптарды атауға болады. Дегенмен

республиканың фаунасын төрөн және жан-жақты жүйелі түрғыда да зерттеу алдағы орындалатын басты жұмыстарының бірі. Бұл бағытта «Қазақстан фаунасы» сериясын дайындау, онда республикада таралған жануарлардың негізгі топтары түтел қамтылған мәліметтер жариялау көзделіп отыр. Омыртқасыз жануарлардың жеке жүйелі топтарының анықтағыштарын, жануарлардың халық шаруашылығында, медицинада, ауыл шаруашылығында маңызы бар жеке түрлерінің морфологиялық құрылымын, биологиясын, экологиясын, таралуын толық сипаттайтын монографиялар жасау, ауыл шаруашылығының және өнеркәсіптің дамуына, табиғи органдарын өзгертуіне байланысты отанымыздың кейбір жеке аймактарында және түрлі ландшафты зоналарында жануарлар дүниесінің өзгеруін зерттеу, түбектелген жануарлар түрлерінің таралу ареалдарын картада түсіру жұмыстары кезекте тұр.

Жануарлардың жеке жүйелі топтарының зерттелу жағдайына тоқталатын болсақ, республикада таралған сұтқоректілердің фаунасы мен таралуынан толық және құнды мәліметтер алынды. Нәтижесінде көптомдық «Қазақстан сұтқоректілері» атты іргелі монография жарық көрді. Дегенмен, көптеген аңдардың, олардың ішінде, қәсіптік маңызы бар түрлерінің экологиялық ерекшеліктері толық зерттелмегенін айтқан жөн. Сұтқоректілердің жеке түрлерін мекендеу ортасына, тіршілік ету жағдайларының өзгеруіне, қоректену мүмкіншіліктеріне байланысты қәсіптік және шаруашылық маңызын ескере отырып аулау мәселелерін анықтау, Қазақстан жануарларының толық тіркесін (кадастрын) жасау мәселелері қарастырылада. Бұл зерттеулер сүт коректілердің жеке түрлеріне, топтарына арналған монографиялар дайындауда, ұсыныстар енгізуге мүмкіндік туғызады.

Қазақстандағы орнитолог-ғалымдардың жемісті еңбектері ғылыми көшпілікке белгілі. Кезінде (1978 ж.) Республиканың мемлекеттік сыйлығын иеленген «Қазақстан құстары» атты іргелі еңбекте құстардың 500-дей түріне толық мәлімет берілген. Орнитологиялық зерттеулерден, әсіресе, құстар миграциясы, олардың кейбір топтары мен түрлерінің экологиясы, сирек кездесетін құстар түрлерінің сақталу және көбею мүмкіншіліктері, құстарды қорғау мәселелері төрөн ғылыми-әдістемелік негізде жүргізіліп, корытындыланды. Бүтінгі таңдағы орнитологиялық маңызды ғылыми бағыттардың бірі құстар миграциясы (құстардың мезгілді ұшып келуі, қайтуы) мен оның бағыт-бағдарын, оған бейімделуін, табиғи нысаналарды пайдалану мүмкіншіліктерін анықтау, ұшу жағдайындағы демографиялық және биоэнергетикалық процестерді зерттеу, соның негізінде құстар миграциясының теориялық принциптерін болжай және де авиация, медицина, аң аулау, табиғатты қорғау мәселелеріне қатысты болжамдарды жете зерттеу анықтау болмақ. Құстар фаунистикасы мен жүйелілігі де зерттеу жұмыстарын дамытуды қажет етуде. Құстардың Қазақстандағы мекендейтін жерлерін, ұя салу орындарын, ұшу бағыттарын көрсететін карталар жасау көзделуде. Алда құстардың жеке түрлерін монографиялық деңгейде зерттеу, құстар миграциясының теориялық мәселелерін толық қамтитын ауқымды еңбектер жариялау міндеттері тұр.

Өкінішке орай, құстар миграциясын зерттеу жұмыстары Қазақстанда тоқырау алдында. Қаратау жотасының Шақпақ асуындағы ежелгі құс жолында арнаулы құс миграциясын зерттейтін Шақпақ бекетінде 50 жылдан астам уақыт құстарға сақина салу арқылы 250 түрге жататын 2 миллионнан астам құстардың көктемде, күзде ұшу мерзімі, жолы, ұя салу, қыстау орындары зерттеліп анықталды. 50-ге жақын Еуропа, Азия, Африка елдерінен көктемде, күзде ұшып келетін сақина салынған құстардан мәліметтер жинақталып қорытындыланды. Кезінде Шақпақ бекетінде жыл сайын Орта Азия, Балтық мемлекеттерінен, Ресей, Украинадан ондаған орнитолог, вирусолог, бактериолог, паразитолог ғалымдар зерттеу жұмыстарын жүргізіп, өз салаларынан аса бағалы ғылыми мәліметтер алғын, жариялайтын, теориялық тұжырымдар, практикалық ұсыныстар жасалынатын. Шақпақ құс зерттеу бекеті қаржы тапшылығынан, кадр жетіспеушілігінен жоспарлы жұмыс жобаларын тоқтатуға мәжбүр болды.

Омыртқалы жануарлардың ішінде басқа жүйелік топтарға қарағанда түрлерінің саны аз, таралу орындары шектелген шағын топтарына қосмекенділер мен бауырымен жорғалаушылар жатады. Ертеректе жарияланған «Қазақстан қосмекенділері» [1] және «Қазақстан бауырымен жорғалаушылары» [2] атты еңбектер бұл жануарлардың тек түр құрамы, таралуынан жалпы мәліметтер береді. Омыртқалы жануарлардың сиреп бара жатқан осы маңызды топтарын республика көлемінде төрөнек зерттеу, жаңа, толықтырылған мәлімет жариялау, біріншіден, соңғы кездерде кең етек алған антропогендік факторлардың аталған омыртқалылардың тіршілігіне, таралуына әсерін анықтаса, екіншіден, небәрі 12 түрі сақталған қосмекенділерді, 49 түрі кездесетін бауырымен жорға-

лаушыларды қорғау, сақтау, көбейту, тиімді пайдалану шараларын ғылыми негізде жүргізу мәселелерін шешуге жол ашады.

Халықты азық-тұлікпен қамтамасыз етуде балық шаруашылығының алатын орны ерекше. Республиканың өзен-көлдерінде балықтардың 100-ден астам түрі таралған. Олардың ішінде аса құнды бекіре тәрізді балықтың коры азайса да сақталуда, оларды көбейту шаралары жүргізілуде. 1960 жылдарға дейін Зоология институтының құрамында арнаулы балық зерттеу лабораториясы жұмыс істеді. Кейін осы лабораторияның негізінде (1959 ж.) балық шаруашылығы институты ашылды. Бірақ онда балық өнеркәсібіне, балық шаруашылығына тікелей қатысы бар практикалық мәселелер қаралды, ал балықтарды фаунистикалық, биоэкологиялық, зоогеографиялық бағыттардағы іргелі ғылыми зерттеулер күрт бәсендеді.

Қазақстанның әртүрлі орталарында насекомдардың мындаған түрлерін кездестіруге болады. Республикада жүйелі энтомологиялық зерттеулер өткен ғасырдың 30-жылдарынан бері жүргізіліп келе жатыр. Насекомдарды тіркеуде, олардың түр құрамын, таралуын анықтауда, әртүрлі топтарының фаунасын, жүйелілігін, экологиялық ерекшеліктерін зерттеуде Зоология институтындағы энтомология, арахно-энтомология зертханалары (лабораториялары) көп іс тындырыды. Энтомологиялық ғылыми жұмыстардың нәтижелері 30-дан астам монографияларда, анықтамалықтарда, тақырыптық жинақтарда жарияланды.

Насекомдардың кең таралған топтары – теңқанаттылар, жартылай қатты қанаттылар, қатты қанаттылар, қосқанаттылар ұзақ жылдар бойы зерттеліп, ауқымды фаунистикалық мәліметтер алынды. Насекомдардың биосфера дағы алатын орны, атқаратын қызметі ерекше және алуан түрлі. Олар көптеген құстардың, сұткоректілердің, су жануарларының негізгі қорегі болып табылады, кейбірі гүлді өсімдіктерді тозандандыруға, топырақтың құнарлылығын арттыруға себін тигізеді. Ал кәсіптік маңызы бар насекомдардың біразы – бал арасы, жібек құртынан алынатын бағалы өнімдер, соңғы кезде етек алып келе жатқан техникалық энтомология адам тіршілігінде ерекше орын алады. Насекомдардың арасында егін, орман, мал шаруашылықтарында зияндылары да көптеп кездеседі. Бұл бағыттағы зерттеулер нәтижесінде бай ғылыми мәліметтер алынып, зиянды насекомдармен күресу жолдарын айқындаған ұсыныстар жасалды. Олардың нәтижелері шаруашылықта кеңінен пайдаланылуда. Дегенмен энтомолог ғалымдардың алдында насекомдардың фаунасын тіркеуді жалғастыру, жана жүйелік топтарды зерттеу, жиналған өте бай фаунистикалық материалдарды қорытындылау, аймақтық анықтамалар құрастыру, білікті энтомолог ғалымдар даярлау міндеттері тұр. Ауыл шаруашылығында зиянды насекомдардың фаунасын, таралуын, биологиялық және экологиялық ерекшеліктерін зерттеу, өсімдіктерді тозандандыратын насекомдарды практикалық мақсатта пайдалану жолдарын анықтай тұсу, сирек кездесетін және құрып бара жатқан насекомдарды зерттеп, анықтап, оларды қорғау, сақтау шараларын көздейтін қарқынды зерттеулер қажет. Оларға: энтомология саласында жоғарыда айтылған басты ғылыми бағыттар және шаруашылықта өте маңызды, аймақтық сипаты бар басқа өнірлерде орындалуы мүмкін емес жобалардың сақталуы, жалғасуы; республикада барлық энтомология бағыттарының негізі болып саналатын экологиялық-фаунистикалық зерттеулерді дамытуға баса назар аударылуы қажет; насекомдардың зерттелмеген жаңа топтарын, зерттелмеген жаңа аумактарын қамту; насекомдардың көптүрлілігін сақтау, тұрақты қаржыланылу т.б. жатады.

Қазақстанда паразитология ғылымы кең өріс алып дамыды және айтарлықтай ғылыми табыстарға жетті. Дүниежүзіне әйгілі ғалым К. И. Скрябин өзінін алғашқы ғылыми зерттеу жұмыстарын қазақ жерінде, Әулиеата, Шымкент өнірінде бастады да, Қазақстанда паразитология әсірессе, гельминтология ғылымының дамуына үлкен әсер етті. Оның ғылыми мектебінен шыққан гельминтолог ғалымдардың еңбектерінің нәтижесінде Қазақстан кезінде бұл бағытта әлемдегі көш бастаушы ғылыми орталықтардың біріне айналды. Гельминтология саласында Қазақстан ғалымдары 30-дан астам іргелі монографиялар жариялады. Олардың ішінде әлемдік деңгейде танылған «Протостронгиллдітер» [3], «Жалпы гельминтология негіздері» [4] т.б. еңбектер бар.

Республикада паразитті қарапайымдарды, қансорғыш кенелерді, паразитті насекомдарды зерттеуде академик И. Г. Галузо және оның мектебі ауқымды істер тындырыды. Атап айтқанда, қансорғыш кенелердің, қансорғыш қосқанаттылардың және де басқа малда паразитті тіршілік ететін насекомдардың 500-ден астам түрі тіркелді, олардың таралуы, жыл мезгілдеріндегі тіршілік ерекшеліктері, көбеюі, зияны зерттеліп, күресу жолдары белгіленді. Паразитті кенелер мен насекомдар малиға, адамға /шағып, мазалап/ тікелей зиян келтірумен қатар, қансорғыш топтары, мысалы,

қансорғыш иксодит кенелері, соналар, масалардың, шіркейлердің кейбір түрлөрі әртүрлі аса қауіпті аурулардың қоздырғыштарын тасымалдаушы, таратушы зиянды жәндіктер ретінде белгілі. Әртүрлі жұқпалы аурулар қоздырғыштарының табиги ошақтарын сактаушы кенелерді және қансорғыш қосқанаттыларды түбебегілі зерттеу нәтижесінде біздің республикада паразитологияғының іргелі бағыттарының бірі «Жұқпалы аурулардың табиги ошағы» ілімі дамып, медицинаға, мал дәрігерлігі салаларына ғылыми негізделген ұсыныстар, нұсқаулар енгізілді.

Паразитті кенелер мен қансорғыш нағылдардың фаунасы, тараулы, биологиясы, зияны, күресу жолдарынан алғынған мәліметтер қорытындыланып, көлемді және құнды монографиялар жарық көрді. Олардың ішінде Одақтық мемлекеттік сыйлық алған И. Г. Галузоның 5 томдық «Қазақстанның қансорғыш кенелері» [5], «Қазақстан соналары» [6], «Қазақстанның қансорғыш масалары» [7] т.б. еңбектер бар.

Құстар, кейбір сұтқоректілер жыл сайын көктемде, күзде орын ауыстырып отырады. Әсірессе құстардың арасында өте шалғайға, құрлықаралық мезгілді миграция жасау қалыптасқан құбылыс. Кейбір құстар онтүстік Азиядан, Африкадан Қазақстанға келіп ұя салады, күз түсे өздерінің қыстайтын мекендеріне қайтады. Біздің зерттеулеріміздің нәтижесінде миграция жасайтын құстар арқылы көптеген паразитті организмдер (олардың арасында аса қауіптілері де бар) үнемі тасымалданып, шағын географиялық орталардан бастап, құрлықаралық шалғайларға дейін таралып отыратыны анықталды. Тек қана қансорғыш таспа шыбындардың 25 түрі Оңтүстік Азия, Австралия, Африка, Еуропадан Қазақстанға құстардың көктемгі миграциясы кезінде тасымалданып, топтанып тіршілік ететін құстар арасында көп таралатыны анықталды. «Қазақстанның қансорғыш таспа шыбындары» [8].

Паразитологиялық зерттеулерден алда тұрған күрделі мәселелеріне: паразитті организмдердің фаунасын, экологиясын зерттеу жұмыстарын жалғастыру, паразит пен олардың иелерінің өзара қатынасын зерттеу, мал шаруашылығына зиянды паразитті организмдермен – қарапайымдылармен, гельминттермен, буынайқылармен ғылыми негізде жасалынған биологиялық әдіспен күресу және олардан алдын ала қорғау шараларын жасау болмақ.

Қазақстанның жануарлар және өсімдіктер дүниелерінің даму тарихын, әсірессе мезозой және кайнозой фаунасының және флорасының дамуындағы негізгі жолдарды және зандалықтарды ашуда институттың палеобиология лабораториясы өнімді жұмыс атқарды. Мезозой және кайнозой өсімдіктері және балықтары, бауырымен жорғалаушылары, кайнозой құстары және сұтқоректілері, жануарлардың және өсімдіктердің жалпы даму тарихының зандалықтары зерттелуде. Қазіргі кезде палеобиологиялық жұмыстар Республика шенберінде жануарлардың жаңа қазба орындарын тауып зерттеуге, жануарлардың тарихи даму кезеңдерін анықтауға палеозой, мезозой, кайнозой омыртқасыз жануарларын зерттеуді жалғастыруға, республикада табылған қазба жануарлардың филогениясы мен жүйелілігін анықтауға бағытталған.

Жануарлар экологиясы да терен және көлемді ғылыми зерттеу жұмыстарын жүргізуі қажет етеді. Тұрдің (популяцияның) экожүйеде тіршілік ету зандалықтарын, жануарлар түрлерінің мекендеу ортасына бейімделуін, олардың экожүйедегі алатын орнын зерттеу, табиги және жасанды тіршілік орталарындағы, тұтас алғанда, биосфера дағы табиги зандалықтарды ашу – бұл зерттеулердің нәтижелі атқаруға қажет тиімді және қолайлы әдістемелер жасау жануарлар экологиясының басты ғылыми бағыттарының бірі. Сол сияқты жануарлар экологиясының дамуы қоғам талап етіп отырған көптеген шаруашылық мәселелерін де шешуге тиіс. Ауыл шаруашылығының зиянкестерімен күресу, табиғатты қорғау, балық, орман шаруашылығының дамуы жануарлар экологиясына тікелей байланысты мәселелер.

Жануарлар экологиясының теориялық мәселелерінен ерекше көңіл аударатын ғылыми бағыттар:

- жалпы экологиялық мәселелер, мысалы экожүйелердің түрлі ландшафттық зоналардағы тіршілік әрекеттерінің қалыптасуы, экологиялық процестерді бақылауға қолайлы жағдай бар орталарда үлгілеу (модельдеу) мұмкіншіліктерін қарастыру;

- жануарлардың теориялық және практикалық маңызы бар жеке түрлерінің экологиясын зерттеу, олардың мекендеу ортасын игеруі, жыл мезгілдерінің әсері және оған бейімделуі, мезгілді үйкіға кетуі, диапауза, миграциялар т.б. зерттеулер;

- эволюциялық процестердің экологиялық механизмдерін анықтау және популяциялық экология саласында зерттеулер жүргізу;

– жануарлардың әртүрлі табиғи ландшафты зоналардағы экожүйелерде зат алмасу процесстепіне қатысуын, табиғи және жасанды экожүйелердегі бірге тіршілік ететін жануарлар қауымдастырының құрамы мөлшері өзгеруінің жалпы заңдылықтарын ашу және оларды реттеудің табиғи механизмдерін анықтау;

– Қазақстан биосферасындағы кейінгі 20–25 жылдан бергі уақыттағы түбірлі өзгерістерге байланысты әртүрлі топтағы жануарлардың пайдалы түрлерінің тіршілік етуіне, көбеюіне қолайлы жағдай жасау, ал зияндыларымен экологиялық және биологиялық тиімді күрес шараларын жасау болмақ.

Соңғы кездерде жануарлардың қорғау, олардың сирек кездесетін түрлерін сақтау зоология ғылыминың негізгі және өте маңызды мәселелерінің бірі болып отыр. Адамзат қоғамының, биосфераның табиғи қорларын ретсіз пайдалануы, табиғаттың, көп жағдайда түгелдей ландшафтың, табиғи зоналардың, су қоймаларының өзгеруіне, жойылуына әкеп соғуда. Мұның өзі жануарлардың мекендеу орындарының тарылуына, кей орталарда мұлде құрып кетуіне себепші болуда, ал бұл жеке түрлердің жойылып кету қаупін туғызып отыр. Осы жағдайларды ескере отырып, Зоология институтының ғалымдары республикада сирек кездесетін және құрып кету қаупі туған жануарлардың тізімін жасап, «Қазақстанның Қызыл кітабын» жариялады [9]. Бұл кітаптың екінші-төртінші басылымдары өндөліп, толықтырылып жарық көрді. Жануарлардың қорғаудың ғылыми негіздерін жасау мақсатымен институт алдағы уақытта сирек кездесетін және жойылып кету қаупі төніп тұрғандағы зерттеу, олардың сақталуын және көбеюін қамтамасыз ететін шараларды іздестіру, негізгі табиғи топтардың биологиялық өнімділігін, көптүрлілігін, кәсіптік, халық шаруашылығында маңызы бар түрлерін сақтай отырып, тиімді және тұрақты пайдалану жолдарын іздестіру, қорықтардың және де басқа биоресурстар қорғалатын орындардың жұмысын жақсарту бағытында істер атқаруды жоспарлауда.

Қазақстанда жануарлар әлемін зерттеудегі басты мақсаттары мен міндеттерінен фаунистикалық зерттеулерді жалғастыру және дамыту, олардың алуантүрлілігін сақтау, Республикадағы жануарлар қорын тиімді пайдалану мәселелерін ғылыми негізде шешу, табиғи және жасанды антропогендік факторлардың жануарларға тигізетін зерттеу, Қазақстан фаунасына арналған көптөмдүк (30 том) іргелі монографиялар сериясын дайындау, жариялау мәселелерін атауга болады. Сонымен қатар уақыт талабына жауап ретінде зоолог ғалымдар бірқатар жалпы биологиялық мәселелерді шешуге өз улестерін қосуға тиісті. Бұл бағыттарда, мысалы, табиғаттың қорғау, биологиялық микрожүйелерді, ондағы жануарлардың құлқын, биологиялық және экологиялық ерекшеліктерін зерттеу, жануарларды жерсіндіру теорияларын жасау, су, орман экожүйелерінің, өнімділігін бағалау және де анықтау, экологиялық болжам жасау мүмкіншіліктерін қарастыруға бағытталған зерттеу жұмыстары жүргізілу қажеттілігі артуда.

Жоғарыдағы ой-пікірімізді түйіндей келе айтываемыз: Қазақстанда зоологиялық зерттеулердің экологиялық және экологиялық-фаунистикалық мәселелеріне баса назар аударуымыз керек және бұл бағытта орындалатын жұмыстардың нәтижесі дамып келе жатқан республика өнеркәсібі мен ауыл шаруашылығының жануарлар дүниесіне, жалпы биосфераға тигізетін кері эсерін алдын ала болжап-білуге, мүмкіншілігінше оған токтау салуға бағытталуы қажет.

Зерттеу жұмыстарының нәтижелері халықаралық Рио-де-Жанейро конвенцияларының шешімдеріне сәйкес еліміздің жануарлар биоалуантүрлілігін сақтауға, тәуелсіз Қазақстанның бұл бағыттарда әлемдік деңгейде халықаралық мәртебесін жоғары көтеруге, еліміздің әлемдік дамыған 30 елдің қатарына қосылуына өз саласында елеулі улес қосады.

ӘДЕБИЕТ

- 1 Искакова К.И. Земноводные Казахстана. – Алма-Ата, 1959. – 92 с.
- 2 Параскив К.П. Пресмыкающиеся Казахстана. – Алма-Ата, 1956. – 229 с.
- 3 Боев С.Н. Протостронгилиды. – М., 1975. – 267 с.
- 4 Шульц Р.С., Гвоздев Е.В. Основы общей гельминтологии. – М., 1970. – Т. 1. – 492 с.; М., 1972. – Т. 2. – 515 с.; М., 1976. – Т. 3. – 246 с.
- 5 Галузо. Кровососущие клещи Казахстана. – Алма-Ата, 1946. – Т. 1. – 144 с.; Алма-Ата, 1947. – Т. 2. – 282 с.; Алма-Ата, 1948. – Т. 3. – 372 с.; Алма-Ата, 1947. – Т. 4. – 338 с.; Алма-Ата, 1953. – Т. 5. – 108 с.
- 6 Шевченко В.В. Слепни Казахстана. – Алма-Ата, 1961. – 328 с.
- 7 Дубицкий А.М. Кровососущие комары Казахстана. – Алма-Ата, 1970. – 222 с.
- 8 Досжанов Т.Н. Мухи-кровососки Палеарктики (Diptera, Hippoboscidae). – Алматы, 2013. – 277 с.
- 9 Красная книга Республики Казахстан. – Изд. 1. – Алма-Ата, 1978. – 204 с.; Изд. 2. – Алма-Ата, 1991. – 207 с.; Изд. 3. – Алма-Ата, 1996. – 327 с.; Изд. 4. – Алма-Ата, 2010. – 323 с.

REFERENCES

- 1 Iskakova K.I. Zemnovodnye Kazahstana. Alma-Ata, 1959. 92 s.
- 2 Paraskiv K.P. Presmykajushhiesja Kazahstana. Alma-Ata, 1956. 229 s.
- 3 Boev S.N. Protostrongillidy. M., 1975. 267 s.
- 4 Shul'c R.S., Gvozdev E.V. Osnovy obshhej gel'mintologii. M., 1970. T. 1. 492 c.; M., 1972. T. 2. 515 s.; M., 1976. T. 3. 246 s.
- 5 Galuzo. Krovososushhie kleshhi Kazahstana. Alma-Ata, 1946. T. 1. 144 c.; Alma-Ata, 1947. T. 2. 282 s.; Alma-Ata, 1948. T. 3. 372 s.; Alma-Ata, 1947. T. 4. 338 c.; Alma-Ata, 1953. T. 5. 108 s.
- 6 Shevchenko V.V. Slepni Kazahstana. Alma-Ata, 1961. 328 s.
- 7 Dubickij A.M. Krovososushhie komary Kazahstana. Alma-Ata, 1970. 222 s.
- 8 Doszhanov T.N. Muhi-krovososki Palearktiki (Diptera, Hippoboscidae). Almaty, 2013. 277 s.
- 9 Krasnaja kniga Respubliki Kazahstan. Izd. 1. Alma-Ata, 1978. 204 c.; Izd. 2. Alma-Ata, 1991. 207 s.; Izd. 3. Alma-Ata, 1996. 327 c.; Izd. 4. Alma-Ata, 2010. 323 c.

Резюме

T. N. Досжанов, З. З. Саякова

(РГП «Институт зоологии» КН МОН РК, Алматы, Казахстан)

СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ БИОРАЗНООБРАЗИЯ ЖИВОТНОГО МИРА КАЗАХСТАНА, ОСНОВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ ИССЛЕДОВАНИЙ, ЦЕЛЬ, ЗАДАЧИ

Одним из современных глобальных мировых приоритетов является проблема сохранения биологического разнообразия. Казахстан в 1994 г. ратифицировал конвенцию о биоразнообразии, принятой Конференцией ООН по окружающей среде и развитию (Рио-де-Жанейро, 1992) и в 1999 г. разработал и принял «Национальную стратегию и план действий по сохранению и сбалансированному использованию биологического разнообразия». В соответствии с принципами «Конвенции» за последние 15 лет в республике проводились определенные работы. Получены сведения о состоянии изученности основных групп животных в фаунистическом и экологическом аспектах, о влиянии антропогенных факторов на образ жизни животных в различных экосистемах республики. В статье отмечено, что эти сведения недостаточны и для выполнения положений Конвенции необходимо иметь достаточно полную научную информацию о фаунистическом составе и современном состоянии биоразнообразия и закономерностях его существования. Показано, что начиная с конца прошлого столетия зоологические исследования в Казахстане начинают резко суживаться. Это было связано с оптимизацией науки и соответственно с сокращением объемов финансирования на фундаментальные зоологические исследования. Эти причины повлияли, прежде всего, на сокращение кадрового потенциала, на сокращение объемов научных исследований по многим важнейшим зоологическим направлениям, таким, как фаунистика, систематика животных, паразитология, охрана животных и др. Отмечено, что важнейшей приоритетной задачей зоологической науки является: продолжение инвентаризации биоразнообразия животного мира республики; расширение и углубление эколого-фаунистических исследований беспозвоночных животных; интенсификация научных исследований, направленных на обоснование мер по охране редких, исчезающих и практически значимых видов животных, расширение работ, направленных на восстановление их популяций; опубликование крупных научных трудов, в частности 30-томной сводки «Фауна Казахстана» и других обобщающих работ монографического характера.

Summary

T. N. Doszhanov, Z. Z. Sayakova

(«Institute of zoology» national state enterprise of the Republic of Kazakhstan
science committee of ministry for education and science, Almaty, Kazakhstan)

MODERN CONDITION OF BIODIVERSITY OF KAZAKHSTAN FAUNA, BASIC DIRECTIONS OF RESEARCH, GOAL, OBJECTIVES

One of the modern global world priorities is the problem of biological diversity preservation. In 1994 Kazakhstan ratified biodiversity convention adopted by UN environment and development conference (Rio de Janeiro, 1992) and in 1999 developed and adopted “National strategy and action plan for preservation and balanced utilization of biological diversity”. In accordance with principles of the convention there are certain works carried

out in the republic over the past 15 years. There are data obtained on condition of exploration degree of animal groups in faunal and ecological aspects about influence of anthropogenic factors on ways of animal living in different environmental systems of the republic. The article states that these data are insufficient and in order to comply with provisions of the convention it is necessary to have sufficiently full scientific information about faunal composition, modern condition of biodiversity and regularities of existence thereof. It was shown that starting from the end of the past century zoological research in Kazakhstan started to shrink dramatically. This was connected with optimization of science and consequently with decrease in extent of financing of fundamental zoological research. These reasons affected first of all reduction of human resources potential, reduction of scientific research volume in many most important zoological fields such as faunistics (section of zoogeography about faunas of the Earth), systematics of animals, parasitology, animal protection and other. It was noted that the most important first priority objective of the zoological science is: continuation of cataloging of biodiversity of the republic fauna; expansion and deepening of ecological and faunistic research of invertebrate animals; intensification of scientific research aimed at substantiation of measures pertaining to protection of rare, endangered and practically significant animal species, expansion of works aimed at restoration of population thereof; publication of extensive scientific works, in particular of "Fauna of Kazakhstan" 30-volume summary and other summarizing works of monograph nature.

Поступила 05.06.2014г.