

РЕЗЮМЕ. Мақолада Куйи Амударья дельтаси биосфера резерватиди ва унинг ўрмон агроландшафт зонаси сутэмизувчилар фаунасининг биологик хилма-хиллиги антропоген омилларнинг таъсири ўрганилган. Унда кемирувчиларнинг тарқалиши, жойлашиш комплекслари сон динамикасидаги ўзгаришларнинг ҳозирги экологик жараёнлари кўриб чиқилган. Шунингдек, уларнинг ўта хавфли касалликларни, жумладан чума (улат)ни тарқатишдаги хусусиятларини баҳолашга қаратилган фундаментал тадқиқотлар олиб боришга йўналтирилган.

РЕЗЮМЕ. В статье рассмотрено влияние антропогенных факторов на биологическое разнообразие фауны млекопитающих Нижнеамударьинского биосферного заповедника и его лесной агроландшафтной зоны. В ней рассмотрены современные экологические процессы изменения распределения грызунов, изменения динамики численности поселенческих комплексов. Также поручено провести фундаментальные исследования, направленные на оценку их особенностей в распространении особо опасных заболеваний, в том числе чумы.

SUMMARY. The article examines the influence of anthropogenic factors on the biological diversity of the mammal fauna of the Lower Amudarya Delta Biosphere Reserve and its forest agrolandscape zone. It examines modern ecological processes of changes in the distribution of rodents and changes in the population dynamics of settlement complexes. It was also commissioned to conduct fundamental research aimed at assessing their characteristics in the spread of especially dangerous diseases, including the plague.

САНОАТ ЧИКИНДИЛАРИНИНГ ЭНТОМОФАУНАГА ТЕХНОГЕН ТАЪСИРИНИ ЭКОЛОГИК БАҲОЛАШНИНГ УМУМИЙ ТАҲЛИЛИ

Қ.Д.Реймов – техника фанлари бўйича фалсафа доктори

Ажиниёз номидаги Нукус давлат педагогика институтини

А.Я.Ешмуратов – эркин изланувчи

ЎЗР ФА Зоология институтини

Ж.Тилепов – мустақил тадқиқотчи

А.Г.Турдыбаева – магистрант

Бердақ номидаги Қорақалпоқ давлат университети

Таянч сўзлар: антропоген, техноген, ҳашорот, carabidae, саноат чикиндилари, экологик баҳолаш.

Ключевые слова: антропогенные, техногенные, насекомые, жужелицы, промышленные отходы, экологическая оценка.

Key words: anthropogenic, technogenic, insect, carabidae, industrial waste, ecological assessment.

Ҳозирги вақтда хавфли кимёвий жисмлар билан атроф муҳит ифлосланишининг ортиши биосферага техноген таъсири юқори даражадаги микдорга ўтди. Антропоген чикиндилар ва сув чикиндилари йилдан-йилга ортиб бормоқда. Шунингдек, уларда анча захарли бўлган янги компонентлар юзага келди. Буларнинг ҳаммаси биосфера стабиллигининг бузилишига, унинг парчаланишига олиб келади. Ер биосферасининг экологик вазияти глобал инкироз сифатида баҳоланади. Ҳашоротларнинг популяцион даражадаги жавоб реакциялари баъзи, биринчи навбатда кимёвий таъсирларга мослашуви бўлади. Ҳашоротларнинг баъзи кимёвий инсектицидларга бардошли микропопуляцияларининг пайдо бўлиши азалдан маълум. Ҳашоротларнинг инсонда касаллик қўзатувчиларни ташувчи, маданий экинларни зарарловчи ҳамда омборларда сақланувчи уруғ зараркунандалари ва бошқа кўпчилик ҳашаротларда хлорорганик, жумладан, фосфорорганик инсектицидларга бардошлилиги турли хил систематик туркум ҳашоротларида ортади [1,4,5,7].

Сўнгги йилларда саноат чикиндилари, жумладан, фтор бирикмалари таъсирга ҳашоротлар мослашувининг юзага келиши ҳам кузатилмоқда. Масалан, баъзи капалакларнинг индустриал марказлар яқинида махсус қопловчи тусга кириб боришлари маълум. Бу ҳодиса индустриал меланизм деган ном олди. Қатор муаллифлар фикрига кўра, у дастлабки шаклига нисбатан сезиларли тўқроқ наслий шаклнинг юзага келишидан ташкил топади. Бу меланистик особлар учун дарахтлар танасида энг яхши ниқобланиши ҳисобидан устунликни яратади. Илк бор индустриал меланизм 1848 йилда қайин одимловчи курти *Biston betularia* Манчестерда, бироз кейинроқ Англия графликларида аниқланди. Бугунги кунга келиб, 70 дан зиёд турдаги очик тусларни секин-аста сиқиб чиқарувчи наслий қорамтир тусли капалаклар вариациялари индустриал марказлар яқинида маълум бўлди. Аммо сўнгги тадқиқотлар меланистик, яъни тўқ тусга бўялган имаго шакллар берувчи капалак қуртлари қатор омилларга, жумладан, ифлослантирувчи жисмлар ва кескин мўътадил ҳароратга сезиларли бардошли бўлади. Эҳтимол, қоплама тус эмас, балки

айнан техноген чикиндиларга бардошлилик қора тусга кирган особларнинг яшашидаги устунликни таъминлаши мумкин. Аммо антропоген омилларнинг ҳашоротларга таъсирининг популяция ёки тур даражасидаги муҳим аспектларидан бири – ҳашоротларнинг савдо алоқаларини ўрнатишда транспорт воситалари ва инсонларнинг ҳаракатда бўлишлари орқали турларнинг тарқалиши. Янги турларнинг ўзларининг табиий ареалларидан ташқарига ёйилиши инвазия жараёни вужудга келди. Кўпчилик ҳашоротлар бир жойдан бошқа жойга дарахт ўсимликларининг ниҳоллари ва кўчатларида, ўсимликлар тугунлари ва илдизларида, инсонлар юклари ва кийимларида, транспорт воситалари – автомобил, вагонлар, кораблларда олиб ўтилиши мумкин [2,3,4,5,6,7].

Ҳозирги жамият илмий тадқиқотларининг асосий йўналишларидан бири атроф муҳит объектларини инсоннинг бузғунчи фаолиятидан кейин қайта тиклаш ва уларни келгуси авлод учун келажақда сақлаб қолишдан иборатдир. Ушбу вазифаларни ҳал қилиш учун саноат корхоналарининг геокомпонентларга техноген таъсири даражасини тадқиқ қилиш, экологик мониторинг методларини ишлаб чиқиш зарур бўлади.

Саноат ва қишлоқ хўжалигида ҳар хил соҳа корхоналарининг экосистемага техноген таъсирини баҳолашга мўлжалланган кўламли материал ҳозирги вақтга келиб тўпланиб қолди. Нефт-кимё корхоналарининг жойлашиш ҳудудларида атмосфера ҳавосига, тупроқ, қор қатламга салбий таъсири маълум бўлди, бу эса аҳоли турмуш тарзи ва саломатлик даражасининг ёмонлашишига олиб келади. Оқова сувлар дренажи оқибатида чикинди сақлаш жойлари районида нитратлар, нитритлар, фосфатлар, сульфатлар, хлоридлар ва концентрацияси табиий сув ҳавзаларида ортиши, бу эса дарё сувини маданий-турмушда, саноатда ишлатишга яроқсиз қилиб қўяди. Иссиқлик электр станциялари чикиндиларининг тирик организмларга таъсири атмосфера ҳавоси ҳароратининг ортиши билан кучаяди. Станцияга яқинлашган сари дарахтнинг зарарланган барглари учраш частотаси ортади, кадмий ва кўрғошиннинг ёмғир қуртлари ва чигирткалар

танасидаги микдори ортади. Фойдали қазилмалар конларини қайта ишлаш ҳам атроф муҳит ифлосланишига олиб келади. Нефть маҳсулотларини қазиб олиш жойларида атроф муҳит объектларини кўп йиллик кузатиш тупрокнинг кимёвий таркиби, био хилма-хилликнинг ўзаришидан гувоҳлик беради [3,5].

Шунингдек, биз тадқиқотларимизда ҳашоротларга антропоген омиллар таъсирини визилдоқ кўнғизлар оиласи мисолида қарайдиган бўлсак истеъмол қилинган сувдан қолган идишларга тўпланиб, қайтиб чиқолмасдан нобуд булган кўнғизлар сони идишлар қўламига қараб 75 донадан, 500 донагача бўлиши тадқиқотлар давомида исботланди (1-расм).



1-расм. Машиини чиқинди сифатида ташланган баклашкалар ва унда нобуд бўлган кўнғизлар

Агар йўл четидаги ўртача 100 метр жойда инсонлар томонидан истеъмол қилинган, сувдан қолган идишлар 30 та бўлса, бу дегани шу атрофдаги вояга етган барча визилдоқ кўнғизлар аттрактант модда ёки озиқланиш инстинкти орқали идишга кириб қайта чиқолмайдилар. Мониторинг натижаларига кўра бундай ҳолат Устюртнинг жанубий чинк қисми ҳудудида 40 см гача бўлган тупроқ ости ёки юза қисмида m^2 жойда ўртача 2.1 дона, $100 m^2$ жойда эса 21 дона бўлиши мумкин.

Биосфера мониторинги оқибатида реал вақт режимида ёқимсиз экологик таъсирларни қайд қилиш, техноген юқламаларни камайтириш ёки бартараф қилиш тадбирларини ўтказиш, экосистемага критик қайтарилмас вазиятлар юзага келгунга қадар салбий таъсирни чеклаш бўйича тавсияномаларни ишлаб чиқиш зарур ҳисобланади. Антропоген таъсир манбаларини, биосфера аҳволини кузатиш тармоқлари бугунги кунга келиб кенг ёйилган ва бутун сайёра бўйича тарқалган. Жанубий Оролбўйи ҳудудида ҳам қумлар кўчишининг олдини олиш бўйича олиб борилаётган тадқиқотларда биологик хилма-хилликка таъсирини баҳолашни инобатга олиш лозим ҳисобланади.

Адабиётлар

1. Беспмятнов Г.П., Кротов Ю.А. Предельно допустимые концентрации химических веществ в окружающей среде. Справочник. -Л.: Химия, 1975. -С.456.
2. Берим Н. Г. Химическая защита растений. -Л.: 1972. -С.328.
3. Дмитриев В.И., Коршунов Н.Н., Соловьев Н.И. Термическое обезвреживание отходов хлорорганических производств. // Химическая технология, 1996, №5.
4. Осени О.М., Дада О.Э., Окунлола Г.О., Оловолаю Э.Д., Акинропо М.С., Афолаби А.М., Акинлаби А.А. Технология фитомедиации, реакция растений на экологические загрязнители и необходимость в увеличении объема почвы.// Notulae Scientia Biologicae 12 (3) P.486-499. DOI: 10.15835/nsb12310737.
5. Обращение с опасными отходами, учеб. Пособие. под ред. В.М.Гарин и Г.Н.Соколова. -М.: 2007.
6. Якушкина М. Н. Влияние рекреации на структуру и динамику населения жуэлиц лесных фитоценозов Среднего Поволжья: Автореф. ... канд. биол. Наук. 2001. -С.19.
7. Jensen J.K. // Pesticide Waste Management. Technology and Regulations.ACS Symposium Series 510. American Chemical Society, Washington, DC, 1992. -P. 20-28.

РЕЗЮМЕ. Мақолада биосферада ёқимсиз техноген омилларнинг энтомофаунага таъсирларини экологик жиҳатдан баҳолашнинг умумий таҳлили келтирилган. Бундай техноген юқламаларни камайтириш ёки бартараф қилиш тадбирларини ўтказиш, экосистемага критик қайтарилмас вазиятлар юзага келгунга қадар салбий таъсирни чеклаш бўйича экологик мониторинг натижалари келтирилган.

РЕЗЮМЕ. В статье представлен общий анализ экологической оценки воздействия неприятных антропогенных факторов на энтомофауну биосферы. Представлены результаты экологического мониторинга о мерах по снижению или устранению таких техногенных нагрузок, по ограничению негативного воздействия на экосистему до возникновения критических необратимых ситуаций.

SUMMARY. The article presents a general analysis of the ecological assessment of the effects of unpleasant anthropogenic factors on entomofauna in the biosphere. The results of environmental monitoring are presented on measures to reduce or eliminate such man-made loads, to limit the negative impact on the ecosystem before critical irreversible situations occur.

УДК 577.352+612.821.41

В-25 АЛКАЛОИДИНИНГ КАЛАМУШ АОРТА ПРЕПАРАТИГА ВАЗОРЕЛАКСАНТ ТАЪСИРИ

А.А.Зарипов – биология фанлари бўйича фалсафа доктори

П.Б.Усманов – биология фанлари доктори, профессор

ЎзМУ ҳузуридаги Биофизика ва биокимё институти

А.Т.Есимбетов – биология фанлари доктори, доцент

Самарқанд ветеринария медицинаси, чорвачилик ва биотехнологиялар университети, Нукус филиали

Н.У.Абдуллаева – магистрант

Бердақ номидаги Қорақалпоқ давлат университети

Ш.Н.Жўракулов – кимё фанлари бўйича фалсафа доктори

ЎзР ФА Ўсимликлар моддалари кимёси институти

Таянч сўзлар: изохинолин алкалоид, Ca^{2+} -канал, эндотелий, вазорелаксант, α -адренорецепторлар.

Ключевые слова: изохинолиновый алкалоид, Ca^{2+} -канал, эндотелий, вазорелаксант, α -адренорецепторы.

Key words: isoquinoline alkaloid, Ca^{2+} -channel, endothelium, vasorelaxant, α -adrenergic receptors.

Артериал гипертензия бу юрак-қон томир касалликларининг ривожланиши ва бевақт ўлимнинг асосий патофизиологик омили бўлиб қолмоқда. Шу сабабдан гипертензиянинг олдини олиш ва даволаш тиббиёт ҳамжамиятининг устувор вазифаларидан бири ҳисобланади [1].

Ушбу қон томир тизими касалликларини даволашда фармакологик препаратлар ишлаб чиқариш йўналишида ўсимликлардан ажратиб олинган алкалоидлар истиқболли манбалар бўлиб бу борада кўплаб илмий изланишлар олиб борилмоқда [2]. Жумладан, изохинолин қатори алкалоидларининг кенг