

NEWS

OF THE NATIONAL ACADEMY OF SCIENCES OF THE REPUBLIC OF KAZAKHSTAN

SERIES OF BIOLOGICAL AND MEDICAL

ISSN 2224-5308

Volume 2, Number 308 (2015), 48 – 53

BIOLOGY OF SNAKES OF KAZAKHSTAN

J. B. Shildebaev, A. T. Yermekbayeva

Kazakh national pedagogical university named after Abay, Almaty, Kazakhstan.

E-mail: akbope.1988@mail.ru

Keywords: Ophidia, Typhlopidae, Boidae, Python reticulatus, Boa constrictor, Eryx jaculus, Calubridae, Natrix natrix, N. Tessellata, Coluber, Elaphe, Coronella austriaca

Abstract. Environmental and faunal study of biological and ecological features of the Kazakhstan-offi diocomplex, the development of environmentally sound recommendations for the protection and rational use of rare snakes in the region and the results of research in education is the goal of the scientific work. Particular interest of the snakes of Kazakhstan is that this group of vertebrates has a huge economic, epidemiological and cognitive significance. Relevant to the sustainable use of snakes and poisonous species studied research, the use of traditional medicine is underdeveloped. For example, viper, viper and some other poisonous snakes kill rodents, among which there are squirrels, which play a prominent role in the spread of the plague. In addition, they destroy rodents and snakes, many relating to the non-poisonous snakes.

УДК378.016:598.115

ҚАЗАҚСТАН ЖЫЛАНДАРЫНЫҢ БИОЛОГИЯСЫ

Ж. Б. Шілдебаев, А. Т. Ермекбаева

Абай атындағы Қазақ ұлттық педагогикалық университеті, Алматы, Қазақстан

Тірек сөздер: Офидия, соқырлар, айдаһарлар немесе жалған аяқтылар, торлы питон, кәдімгі айдаһар, дала айдаһары, сарбас жылан тәрізділер, су сарбас жыланы, полоздар, медянка.

Аннотация. Жұмыстың ғылыми мақсаты Қазақстан офидио-кешенінің биоэкологиялық ерекшеліктерін экологиялық-фауналық зерттеу, аймақтағы сирек жыландарды тиімді пайдалану және қорғау туралы экологиялық негізделген ұсыныстарды жасау болып саналады. Қазақстан жыландарына танытып отырған ерекше қызығушылығы аталған омыртқалы жануарлардың тобының үлкен шаруашылық, эпидемиологиялық және танымдық мәнінің болуында. Жыландарды тиімді пайдаланудың көкейкестілігі мен олардың улы түрлерін зерттеу, халық медицинасында қолдану өз деңгейінде емес. Мәселен, гюрза, сұр жыландар және басқа улы жыландар кеміргіштерді жояды, олардың қатарында әйгілі оба ауруын таратушы борсықтар да ұшырасады. Сондай ақ, усыз жыландардың көпшіліктері кеміргіштермен қоректенеді.

Жыландар Қазақстанның Батыс бөлігін, Алтай тауларының шығысын, солтүстігінде Батыс-Сібір ойпатын, оңтүстігінде Қызылқұм шөліне дейінгі ұлан ғайыр территорияны мекендейтін омыртқалы жануарлардың ең бір аз зерттелген тобы болып саналады. Қазақстан офидиофаунасының түрлік құрамы, биологиясы, экологиясы мен оның таралуы, маңызы қазіргі ғылым талабына сәйкес емес жағдайда жеткіліксіз зерттелген.

Сондықтан, жыландардың экологиялық ерекшеліктеріне антропогендік қысымның әсерін зерттеу жалпы биологиялық қана емес, сондай-ақ табиғатты қорғау тұрғысынан да өте маңызды. Алайда, бүгінгі күнге дейін жыландар туралы биоэкологиялық ғылыми ақпараттың көлемі айтарлықтай шектеулі.

Зерттеудің мақсаты: Қазақстанның офидиокешенінің биоэкологиялық ерекшеліктерін эколого-фауналық зерттеу, өңірдегі сирек жыландарды қорғау мен оларды тиімді пайдалану бойынша экологиялық негізделген ұсыныстарды жасау және оларды зерттеу нәтижелерін білім беру үдерісінде қолдану.

Зерттеу міндеттері: Қазақстан жыландарының таралуы мен саны, экологиялық ахуалы мен систематикалық орны, филогенетикалық қатынастары туралы мәліметтеріне салыстырмалы талдау жасау және жыландардың алуантүрлілігіне аналитикалық шолу жасау. Осыдан келіп, Қазақстандағы жыландарды қорғаудың қазіргі жағдайы жөнінде мониторингтік-экологиялық баға беру және олардың биоалуантүрлілігін сақтап қалу туралы қажетті іс-шараларды негіздеу.

Жыландар тармағы (*Ophidia*) шөптесін жерлерде бауырымен жылжып қозғалуға, көлемді заттарды тұтасымен жұтуға бейімделген жануарлар.

Сыртқы пішініне қарағанда жыландар аяқсыз кесірткелерге ұқсайды. Аяқсыз кесірткелерден айырмашылығы – жыландардың жақ аппаратының оң және сол жақ бөлімі жылжымалы болып байланысқан, қозғалмалы қабағы, дабыл жарғағы болмайды. Сол сияқты жыландардың иық белдеуі де болмайды.

Денесі жұмыр, ұзын (ұзындығы 8 см-ден 12 м-ге дейін жетеді). Денесін мүйізді қалқаншалар мен қабыршақтар, арқасы мен бүйірлерін ұзындық бойына қатарласа орналасқан, ромб тәрізді қабыршақтар жапқан. Бауыры көлденең жатқан ірі қалқаншалармен жабылған, олар бір-бірімен жұмсақ тері қатпарлармен жалғасқан. Ірі денелі жемтіктерді жұтқанда тері қатпарлары жазылып, құрсақ қалқаншаларының ұзындық бойына созылуына мүмкіндік береді. Көздерінде қозғалмалы қабақтары болмайды, олар мөлдір қабықпен жабылған. Күндіз белсенді тіршілік ететін жыландардың көз қарашығы дөңгелек болса, ымыртта, түнде белсенді тіршілік ететіндерінде – тік бағытта орналасқан саңылау тәрізді.

Сыртқы құлақ (есту) тесігі және дабыл жарғағы болмайды. Сондықтан жыландар ауадағы дыбысты естімейді. Тілі ұзын, ұшы айыр. Сезу қызметін тілі мен бір жұп Якобсон мүшесі атқарады. Якобсон мүшесі – кеңсіріктің ішкі жағындағы ауыз қуысына ашылатын, екінші ұшы тұйықталып біткен екі қуыс, бауырымен жорғалаушылар мен сүтқоректілерде болатын иіс сезу мүшесі (тек қолтырауын мен құстарда болмайды). Мұны дат анатомы Людвиг Якобсон ашқан. Тістері жіңішке, өткір, артқа қарай иілген, усыз жыландарда тістері жемтігін ұстау қызметін атқарады. Улы жыландардың үстіңгі жақтарында у ағатын өзекшесі бар улы тістері орналасқан, олар қозғалмалы (алға-артқа қарай) болып келеді. Жақ сүйектері бір-бірімен серпінді сіңір арқылы байланысқан. Мұндай байланыс аузын кең ашуға мүмкіндік беріп, ірі жемтіктерді тұтастай жұтуға жәрдемдеседі [1].

Аяқтары жоқ, тек айдаһарда, ұршық тәрізді жыландарда, соқыр жыландарда, бүрме ауызды жыландардың кейбір түрлерінде ғана жамбас белдеуінің қалдығы мен артқы аяқтарының тырнақ тәрізді жұрнағы сақталған. Иық және жамбас белдеулерінің болмауына байланысты омыртқа жотасы бөлімдерге анық жіктелмеген: қысқа әрі жуан жыландарда омыртқасының саны – 141, ал ұзын әрі жіңішкелерінде – 435-ке жетеді. Жыландар жылына 2-4 мәрте түлейді. Сыдырық (жыланның түлеген эпидермис қабығы) тұтастай түседі. Тіршілік ететін ортасына сәйкес реңі алуан түрлі келеді.

Жыландар Жер шарына кең тараған (тек Антарктидада ғана кездеспейді), 3 мыңға жуық түрі белгілі. Олар 12 тұқымдасқа бірігеді. Ең көбі – сарыбас жыландар, олардың 1500-дей түрі бар.

Жыландардың бірқатарында ғана мойын бөлімі байқалады. Көпшілігінің денесі – бас, дене және құйрық бөлімдеріне бөлінеді. Жыландардың аяқтары және олардың қаңқалары жүруге жарамайды. Тек қана айдаһарларда ғана артқы аяқтың қалдығы, мықын сүйегі мен ортан жіліктің қалдығы сақталған. Соқыр (*Typhlopidae*) жыланында да жамбас сүйегінің қалдығы болады (1-сурет).

Жыландардың денесі мүйізді қабыршақтармен қапталған, Сарыбас жыланның кейбір түрлерінде ғана тері безі болады. Басқа түрлерінде тері безі болмайды. Түлеген кезде алдымен терінің үстіңгі қабатының, жаққа бекіген жері ажырайды да, дененің артқы бөліміне қарай қолғап сияқты сыпырылып түсіп қалады. Бұл кезде көздерінің үстін жауып тұрған қабыршақтары да түсіп, бұрынғысынан да мөлдір болып көрінеді.



1-сурет – Соқыр жылан Typhlopidae

Қозғалу ерекшеліктеріне байланысты жыландардың омыртқа жотасы біркелкі, көптеген (200-450) омыртқадан тұрады. Омыртқаларында әдетте болатын өсінділерінен басқа жоғарғы доғаның ортасында кішкене өсіндісі болады. Омыртқаның мұндай құрылысы, омыртқа тізбегіне ерекше мықтылық беріп, ирелендеп қозғалғанда, оның тез қозғалуын қамтамасыз етеді.

Жақ аппараттарының сүйектері және онымен байланысқан таңдай, қанат тәрізді және бұдыр бетті сүйектер біріменбірі қозғалмалы болып орналасқан. Мұндай ерекшелік ірі жануарларды түгелімен жұтып қоюына мүмкіндік береді. Ірі қоректерін жұту механизмі төменгі жағының оң және сол бөлімінің кезектесіп қозғалуы арқылы орындалады. Осындай ірі заттардың жұтылуын сілекей безінен бөлінетін сөл жеңілдетіп отырады. Жыландардың көпшілігі улы болмайды, сондықтан олар жануарларды тістелеп немесе оны денесімен орап алып, қысып өлтіреді. Улы жыландардың алдыңғы бірнеше тістері ірі болады да онда у құйылатын сайша немесе канал болады.

Оң жақ өкпесі жақсы жетілген, сол жақ бөлімі болса рудимент түрінде ғана болады. Қуығы болмайды. Бүйректері мен гонадалары күшті созылған. Жыныс бездері бүйректерінің алдыңғы жағында орналасқан.

Жыландардың қазір 2300-2500-ге жуық түрі белгілі. Олар жер бөліктерінің барлығына тараған, әсіресе, ыстық жерлерде көптеп кездеседі. Солтүстікте полярлық шеңберге дейін еніп жатады. Оңтүстікте – Оңтүстік Америкаға дейін тараған. Отты жерде, Жаңа Зеландияда және Полинезияның көптеген аралында жыландар болмайды. Жыландар ағашты, далалы, таулы жерлерге, кейбір түрлері суда, жер астында тіршілік етеді.

Олар жұмыртқа немесе тірі жұмыртқа салып көбейеді. Тек қана жануар тектес заттармен қоректенеді. Жыландар ұсақ насекомдар мен кемірушілерден бастап, бұғының бұзауына дейінгі әр түрлі организмдермен қоректенеді. Жануарларды сескендіріп барып, тез шабуыл жасап, ұстайды. Бұған қосымша, улы жылан адамды тек қана мазалағанда шағатынын айтуға болады [2].

Жыландарды бірнеше систематикалық топтарға бөлуге болады.

Соқырлар (Typhlopidae) тұқымдасына жер астында тіршілік ететін, жер құрттарына ұқсас, залалсыз ұсақ жыландардың 150-ге тарта түрі жатады. Денесі цилиндр пішінді, басымен құйрығы денесінен бөлінбеген және денесі балық қабыршақтарына ұқсас тегіс қабыршақпен қапталған организм. Көзі әдетте терісінің астына орналасқан. Ауыз аппараты кең ашылмайды. Жамбас бас белдерінің қалдығы ғана сақталмаған.

Бұлар негізінде Африканың, Азияның және Австралияның тропикалық бөлімдеріне тараған. Бізде Закавказьеде, Түрікменияның оңтүстігінде, Өзбекстанда, Тәжікстанның оңтүстік-батысында бір ғана түрі (*Typhlops vermicularis*) тараған. Олар бақша, жүзім еккен жерлерде мекендейді. Насекомдармен қоректенеді. Ересегінің ұзындығы 30 см болады.

Айдаһарлар немесе жалған аяқтылар тұқымдасы (Boidae). Бұл тұқымдасқа ең ірі түрлері жатады. Сонымен қатар, ұзындығы 1 метр болатын ұсақ түрлері де кездеседі. Айдаһарлардың бас бөлігін, басқа жыландарға қарағанда, мойнынан айқын ажыратуға болады. Клоаканың екі жағында екі өсінді түрінде орналасқан, артқы аяқтарының нұсқасы болады. Түсі көбінесе шұбар болады. Айдаһарлардың барлығы дерлік Шығыс және Батыс жарты шардың тропикалық облыстарында кездеседі. Біраз ғана түрлері Орта Азияда, Кавказда және Қазақстанда кездеседі. Тропиктік өзені



2-сурет – Торлы питонның қоректенуі

мен көлі көп дымқыл ормандарды мекендейді. Әсіресе, ашық жерлерде тіршілік ететіндері, түнде белсенді әрекет етеді. Қалың орманда тіршілік ететіндері күндіз де қорегін аулай береді. Жануарларды өте баяу, сақтықпен, жасырынып келіп, жақын жерден атылып барып ұстайды. Ұстаған жануарының денесіне бірнеше оралып, қысып, тұншықтырып өлтіреді. Бұлардың ішіндегі өте белгілі түрлері: торлы питон (*Python reticulatus*) ұзындығы 5-6 метрден 10 метрге дейін жетеді (2-сурет). Олар Азияның оңтүстігіне және Үнді-Малай архипелагасына тараған. Кәдімгі айдаһар (*Boa constrictor*) ұзындығы 5-6 метрге жетеді. Оңтүстік Американы мекендейді. Бізде Орта Азияда, Кавказда және Қазақстанда бұл тұқымдастықтың ең кіші түрі – дала айдаһары (*Eguch jaculus*) кездеседі. Денесінің ұзындығы 1 метрден аспайды. Бұл құмды, шөлдерді, далалы жерлерді мекендейді. Түнде тіршілік етеді. Күндіз кемірушілердің ініне немесе құмға еніп, жасырынып жатады. Ұсақ жорғалаушылармен, саршұнақтармен, қосаяқтармен қоректенеді [3].

Сарбас жылан тәрізділер (*Calubridae*) тұқымдасына жыландардың 1000-ға жуық түрі жатады. Бұлардың ішінде залалсыздары да, өте улы түрлері де болады. Бұл тұқымдастың сұр жыландардан ерекшелігі – улы тістері және оның каналы болмайды, улы тісінің алдыңғы жақ бетіндегі сайшалар арқылы құйылады.

Көбірек тараған түріне кәдімгі сарбас жылан (*Natrix natrix*) жатады. Түсі қоңыр, тіпті қара деуге де болады. Самайының арт жағына симметриялы орналасқан екі сарғылт жолағы болады. Сондықтан да бұларды сарбас жылан деп атаған. Кейбір түрлерінде сары жолақ болмайды. ТМД-ның Еуропалық бөліміне Сібірге, шығыста Забайкальеге дейін және Орта Азияның кейбір жерлеріне тараған. Батпақтың, өзеннің және тоспаның жағасын мекен етеді. Бақалармен, кесірткелермен, кемірушілермен, аздап та болса ұсақ жәндіктермен, өте сирек балықтармен қоректенеді. Жұмыртқа салып көбейеді. Жұмыртқаларын шірінділердің арасына салады.

Қазақстанда 5 тұқымдасқа жататын жыланның түрлері:

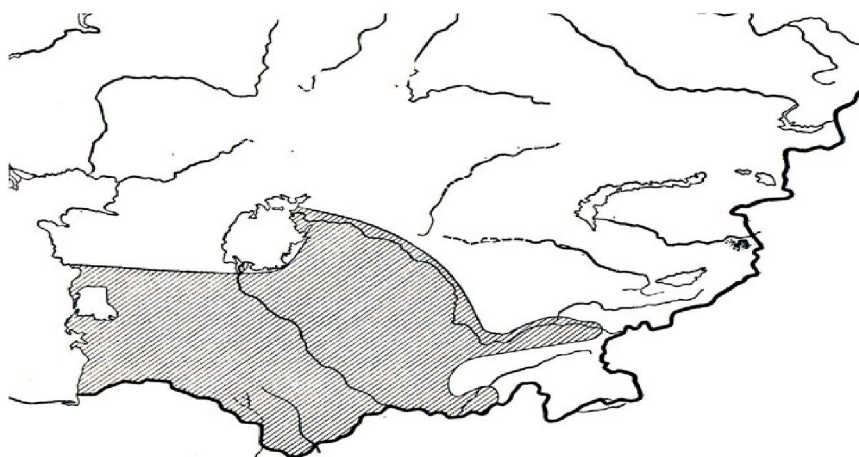
- соқырлар тұқымдасы (1 түрі),
- айдаһарлар тұқымдасы (2 түрі),
- сарыбас жыландар тәрізділер (12 түрі),
- сұржыландар (2 түрі),
- бозша жыландардың (1 түрі) 18 түрі белгілі.

Жыландардың көпшілігі құрлықта, әдетте, қалың шөп өскен жерлерде, ағаш басында, шөлді аймақтарда, кейбір түрлері тұщы сулар мен теңіз-мұхиттарда тіршілік етеді [4].

Жыртқыш түрлері тышқан тәрізділермен, бақалармен, омыртқасыздармен қоректенеді. Жылына бір рет көбейеді. Көпшілік жыландар жұмыртқа (қарашұбар жыландар, гюрзалар, т.б.) салады, ал кейбіреулері (сұржыландар, бозша жыландар, т.б.) тірі туып көбейеді. Жеке дара немесе топтанып (мысалы, сұржыландар) қыстайды. Топтанып қыстайтын түрлерін халық «ордалы жыландар» деп атайды. Жылан зиянды кеміргіштер, моллюскілер және жәндіктермен қоректеніп пайда да келтіреді. Кейбір түрлерінің терісі әсемдік бұйымдар, еті тамақ жасау үшін, ал уы медицинада қолданылады.

Денесі ұзыншақ, 8 см.-ден 10 метрге (айдахар), мүйізді қалқанша және қабыршақтарымен қапталған. Омыртқа саны әртүрлі, 141-ден 435-ке дейін., (ormauta 200). Кеуде сүйегі жоқ, дене омыртқалары жылжымалы қабырғаларымен қосылған. Көздері бірігіп кеткен мөлдір қабықпен қапталған. Сыртқы құрақ тесігімен дауылпаз жарғағы жоқ. Ұзын тілінің ұшы айыр. Бас сүйектері бір-бірімен жұмсақ жалғамаларымен қосылған. Соның нәтижесінде жылан ірі жануарларды аузын кең керіп жұта алады. Тістері өткір, жіңішке, артқа қарай майысқан. Улы жыландардың жоғарғы улы тістері бар. Олардың қуыс у келетін өзегі болады. Өкпесі біреу. Қуығы жоқ. Аталықтарының копулятивтік мүшесі құйрығының түбінде тері астына орналасқан. Жылына бірнеше рет түлейді.

Жыландардың 13 тұқымдасы бар: сарбас жыландар, улы жыландар, теңіз жыландары, сұр жыландар, шұңқырбастылар, соқырлар тұқымдасы, тарауыздар, айдахарлар, аномалипидилер, біліктәрізділер, қалқан құйрықтылар, сәулелілер, т.б. 3000 түр. ТМД-да, 60 түрі белгілі. Көпшілік түрі құрлықта тіршілік етеді. Орманды жерде, шөл далада, өзендермен теңіздерде көптеген түрлері бар. Жыртқыштар. қорегін тұтасымен жұтады. Жұмыртқа салып немесе жұмыртқада тірі туатын жануарлар. Кемірушілер, ұлулар және жәндіктердің санын реттеудің зор маңызы бар. Кейбір түрлерінің терісі бағалы. Уы медицинада дәрі ретінде пайдаланылады. 16 түрі КСРО Қызыл кітабына енгізілген. Біздің елдің оңтүстігінде су сарбас жыланы (*N. tessellata*) мекендейді. Кәдімгі сарбас жыланнан айырмашылығы түсі ашық сұр, қара дақты болады. Көбінесе суда тіршілік етеді. Балықтармен қоректенеді. Полоздар (*Coluber*, *Elaphe*) сарбас жыландарға жақын, ұзындығы 2 метр болатын жыландар. Қазақстанның Оңтүстік бөлігінде жолақты жыландар кең таралған (3-сурет). Улы тістері болмайды. Егер адам қуса қарсыласып, тістеуге ұмтылады, өте қатты тістейді. Медянка (*Coronella austriaca*) ұсақ, ұзындығы 75 сантиметрдей болатын жыландар. Түсі қызыл бұрыл денесінде қара сұр дақтары болады. ТМД-нің Европалық бөлімінің орталық және Ағашты немесе бұталы жерлерді мекендейді.



3-сурет – Оңтүстік Қазақстандағы жолақты жыландардың таралу картасы

Қазақстанда кездесетін жыландардың 19 түрінің төрт түрі улы жыландар. Оған кәдімгі және дала сұржыландары, қалқантұмсық және қара жылан жатады. Улы жыландар қорегін улы тістері арқылы бөлінетін удың көмегімен ұстайды. Жыланның улы бездері үстіңгі жақсүйекте, көздің артқы жағында орналасады. Жылан екі айыр тілі арқылы айналасын сипап сезеді. Жыланның уы мөлдір, сарғыш түсті, иісі болмайды. Сұржыланның уы көбіне қанға әсер етеді де, қан жасушалары, қан тамырлары зақымданады. Кейбір улы жыландардың (кеңалқым – кобра) уы адамның жүйке жүйесіне әсер етеді. Сондықтан адам есінен танып, сандырақтайды, қорқыныш, үрей туындайды. Сұржыланның жанын бойлай орналасқан ирелеңдеген қара жолағы болады. Қалқантұмсықтың басындағы қалқандары ірі. Көзі мен танау тесігінің ортасында ойыс шұңқыры болады. Қалқантұмсық ойыс шұңқыры арқылы айналадағы температураның өзгерісін сезеді. Қазақстанның Оңтүстік аумағында кеңінен таралған. Қазақстанда кездесетін жыланның ерекше түрі – оқжылан. Оның денесі жіңішке, басы шағын, көзі үлкен. Өте жылдам қозғалуына байланысты оқжылан деп аталған. Оның ұсақ улы тістері аузының түбіне таман орналасқан. Оқжылан қорегін аңдып аулайды және көлденеңінен тістеп ұстайды.

Улы жыландар – бауырымен жорғалаушыларға жатады. Жетісу өңірінде улы жыландардың 4 түрі кездеседі. Олар – оқжылан, дала сұржыланы, кәдімгі сұржылан, кәдімгі бозжылан. Бұл жыландардың бәрі далалы, шөл-шөлейтті жерлерді мекендейді. Оқжылан – денесі таспадай жіңішке келген әрі тез қозғалады. Күндіз белсенді тіршілік етеді. Ұсақ кеміргіштерге, жануарларға уы қауіпті, ал адамға зияны жоқ. Көбінесе құмды, жусанды жерлерді мекендейді. Көктемде 7-8 жұмыртқа салып көбейеді. Қорегі – ұсақ кесірткелер, жәндіктер. Дала сұржыланы күндіз белсенді тіршілік етеді. Негізгі қорегі – ұсақ кеміргіштер, құстар мен жәндіктер. Кейбіреуі – ірі қара малды шағып, шығын келтіреді. Көбіне орманды дала, өзен мен көлдер жағалауларында тіршілік етуге бейімделген. Балаларын тірі туады. Олардың саны 8-12. Ауыл шаруашылығына көп зияны жоқ. Бозжылан – барлық жерлерде кең таралған. Құмдауыт, тастақты жерлерді, әсіресе, Жетісу (Жоңғар) Алатауының күнгей жақтарын мекендейді. Улы жыландардың адам тіршілігіне пайдасы да мол. Олардан алынатын удан медицинада шипалы дәрі-дәрмек жасалады [5].

Қорыта келсек, бүгінде қоршаған ортаға өзіндік пайдасын тигізе отырып, биоалуантүрлілікті сақтауда ерекше орын алып жүрген жыландар. Жыланның уы бүгінгі медицинада да қымбатқа бағаланады. Мысырлықтар жылан уынан түрлі дәрі-дәрмектерді жасауды ерте кезден білген. Қазіргі уақытта Мысырдағы Суэцк университетінде ұзақ, қажырлы еңбекпен жылан уының химиялық құрамы зерттеліп, таңғаларлық жаңалықтар ашылған. Қытайда да ежелден пайланылып келеді. Удан жасалған дәрімен рақты, белсіздікті, қант диабетіне мдеуге, қан тоқтатуға, қан қысымын қалыпқа келтіруге болады деп дәрігерлересптейді. XVII ғасырдан бері жалғасып келе жатқан ізденістер жыланның уын кәдеге асыруға септігін тигізді. Тілін сумаңдатқан жылан символы XVI ғасырдан бастап қолданысқа енгені де тегін емес.

ӘДЕБИЕТ

- [1] Зоологические и охотоведческие исследования в Казахстане и сопредельных странах – Қазақстан мен көршілес елдердегі зоологиялық және аңшылық шаруашылығындағы зерттеулер // Мат-лы междунаод. науч.-прак. конф., посвящ. 100- летию со дня рождения основателя казахстанских школ териологии и охотоведения А. А. Слудского. – Алматы, 2012. – С. 112-114.
- [2] Козлов М.А., Олигер И.М. Мир животных. Холоднокровные позвоночные животные. Рыбы. Пресмыкающиеся // Зоологическая энциклопедия. – М., 2004. – 85 с.
- [3] Основы естествознания // Учебник. Ч.2. Зоология. – Алматы, 2013. – С. 57.
- [4] Есжанов Б.С. Омыртқалылар зоологиясы. – Алматы, 2004. – 101 б.
- [5] Дәуітбаева К. Омыртқасыздар зоологиясы. 2 кітап. – Оқулық. – Алматы: Қазақстан жоғары оқу орындарының қауымдастығы, 2004. – 43 б.

REFERENCES

- [1] Zoological and hunting management studies in Kazakhstan and neighboring countries: Materials of inter. scien.-prac. conf.. dedic. to 100 anniversary of the birth of the founder of the Kazakh schools mammalogy and hunting A.A.Sludskiy. Almaty, 2012. p. 112-114. (in Russ.).
- [2] Kozlov M.A., Oliger I.M. Animal World. Cold-blooded vertebrates. Fish. Reptiles. Zoological encyclopedia. M., 2004. 85 p. (in Russ.).
- [3] The Basics of Natural History. Textbook. Part2. Zoology. Almaty, 2013. 57 p. (in Russ.).
- [4] Eszhanov B.S. Vertebrate Zoology. Almaty, 2004. 101 p. (in Kaz.).
- [5] Dauitbaeva K. Vertebrate Zoology. Book 2. Textbook. Almaty: Association of higher educational institutions of Kazakhstan, 2004. 43 p. (in Kaz.).

БИОЛОГИЯ ЗМЕЙ КАЗАХСТАНА

Ж. Б. Чильдибаев, А. Т. Ермекбаева

Казахский национальный педагогический университет имени Абая, Алматы, Казахстан

Ключевые слова: Офидия, Слепыши, Драконы или семейство ложноногих, узорчатый питон. Обыкновенный дракон, Степной дракон, Ужеобразные, Обыкновенный уж, Водяной уж, Полозы, Медянка.

Аннотация. Эколого-фаунистическое изучение биоэкологических особенностей казахстанского офидиокомплекса, разработка экологически обоснованных рекомендаций по охране и рациональному использованию редких змей в регионе и использования результатов исследований в процессе образования является целью научной работы. Особый интерес, представляемый змеями Казахстана, является то, что данная группа позвоночных животных имеет огромную хозяйственное, эпидемиологическое и познавательное значение. Актуальной для рационального использования змей и исследование изученных ядовитых видов, использование в народной медицине недостаточно развита. Например, гюрзы, гадоки и некоторые другие ядовитые змеи уничтожают грызунов, среди которых имеются и суслики, играющие известную роль в распространении чумы. Кроме того, уничтожают грызунов и многие полозы, относящиеся к неядовитым змеям.

Поступила 27.02.2015 г.