

SAIGA NEWS

Ақбөкенді сақтау Альянсының бюллетені



Ақбөкеннің экологиясы мен қорғау мәселелері жөнінде мәліметтер алмасу үшін 6 тілде шығады



Ақбөкен текесі қыстағы бейнесінде. Сурет Евгения Полонскийдікі

Қолдауымен жарияланады:



Мазмұны

Арнаулы тақырып

Милнер-Гулланд Э. Дж. Ақбөкенді (*Saiga tatarica*) CITES-дің екінші қосымшасынан оның бірінші қосымшасына көшіру туралы ұсынысты ойлану

Жаңалықтар

Межнев А.П. Сақбөкен – СИТЕС далаларында

Цутер Ш. 2018 ж. Қазақстанда ақбөкендерге жүргізілген авиасанақтың нәтижелері

Есқазыұлы Р. Үстірт ақбөкенін сақтаудағы жаңа тәсіл

Чимеддорж Б. және басқалар. Моңғолияда ақбөкенді жасырын аулау

Калмыкова Г.А. Келімсек

Самтанова Е.А. Қырымдағы жас экологтардың слеті

Гайдукова Т. А. «Возрождение» – алға!

Филиппова А.В., Лешина Е.В. Астрахань облысында ақбөкенді сақтау жөнінде білім беретін семинар өтті

Инжиева Г.Д. «Ақбөкен құралай ізімен» экологиялық макеті қимылда

Баспасөздерден

Моңғол ақбөкенін суық қыс күтіп тұр

Моңғол ақбөкендері үшін пластик қауіп тудырады

Украинада қытай бизнесмендері ақбөкен өсірудің жаңа питомнигін ұйымдастырды

Мақалалар

Родникова А.Ю. және басқалар. Солтүстік-Батыс Прикаспийде ақбөкен динамикасының индивидуум-ориентированный моделі

Гилёв А. Н., Каренина К. А. 2018 жылдың күзінде Астрахань облысының «Степной» қорықшасындағы артезиан суларының маңында ақбөкендер группасының жыныстық-жастық құрамы

Быкова Е.А., Есипов А.В. Возрождения аралындағы ақбөкендер тарихы

Милнер-Гулланд Э. Дж. Менің ұлы істеріме қараңдаршы, барлық уақытта, барлық елдер мен барлық теңіздердің билеушілері: Арал теңізі - оптимизм үшін қандай себеп табуға болады?

Миноранский В.А. Ақбөкенді қолда өсіру жағдайында «Даланың тірі табиғаты» ассоциациясының тәжірибесі

Жаңа басылымдар

Ақбөкенді сақтау – олардың өмірлік ісі: Ерлан Нургалиев, Қазақстан

Біздің жоғалтқандарымыз: Анатолий Хлуднев

Редакция алқасы: **Ұлыбритания:** проф. Э.Дж. Милнер-Гулланд [редактор-консультант], Империял Колледж Лондон (e.j.milner-gulland@zoo.ox.ac.uk). **Қазақстан:** Ю. Грачев және проф. А. Бекенов, Институт зоологии (teriology@mail.ru). **Қытай:** Гуйхон Джан Куйлонгский білім тренинг центрі (guihongzhang@foxmail.com) және проф. Чжиган Цзян, Институт зоологии АН КНР (zhigangjiang@vip.sina.com). **Моңғолия:** Б. Лхагвасурен, Институт жалпы және эксперименталды биологии МАН (lkhagvazeer@gmail.com) және Б. Чимеддорж, WWF-Моңғолия (chimeddorj@wwf.mn). **Россия:** А. Луцкекина, Институт проблем экологии және эволюция РАН (saigak@hotmail.com) және проф. Ю. Арылов, Жабайы жануарлар Орталығы Қалмакия Республикасы (saiga-center@mail.ru). **Өзбекстан:** Е. Быкова [Жауапты редактор] (ebykova67@mail.ru) және А. Есипов, Институт зоологии АН РУз (esipov411@gmail.com). Дизайн Д. Адылованықы (4dinaa@gmail.com).

Бұл басылымды онлайннан алуға болады www.saiga-conservation.com, <http://saigak.biodiversity.ru/publications.html> немесе басылып шыққан экзemplярдды, сұрау бойынша, ағылшын, қазақ, қытай, моңғол және орыс, өзбек тілдерінен редакторлардан алуға болады.

Кезкелген алты тілдердің біріне Сізге материал жіберуге шақырымыз. Оларды мына адреске жіберуге болады: ebykova67@mail.ru немесе редакторлардың біріне. Бюллетень жылына екі рет шығады. Ағылшын және орыс тілдеріндегі авторлар үшін ережені табуға болады: www.saiga-conservation.com немесе сұраныш бойынша редакторлардан аласыздар. Егерде Сіздерде сұрақтар туса, өз еліңдегі Saiga News редакторымен байланысыңыз немесе жауапты редактормен – Елена Быковамен (ebykova67@mail.ru).

Арнаулы тақырып

Ақбөкенді (*Saiga tatarica*) СИТЕС-дің екінші қосымшасынан оның бірінші қосымшасына көшіру туралы ұсынысты ойлану

Милнер-Гулланд Э. Дж. Ақбөкенді сақтау Альянсы ej.milner-gulland@zoo.ox.ac.uk

Бұл мақала автордың өзінің ғана жеке пікірі, ақбөкенді сақтау Альянсының арнаулы позициясы емес. Оның мақсаты – оқырмандарға СИТЕС процедурасын түсінуге көмектесу және ақбөкенді сақтау үшін конвенцияның маңызын да түсіндіру.

СИТЕС процедурасымен қысқаша таныстыру

СИТЕС жақтаушылардың Конференциясы (Conference of the Parties – CoP) – шешімдер қабылдайтын ұйым, оның құрамына жақтаушы – мемлекеттер өкілдері енеді, СИТЕС-ге біріккен, биологиялық және саудалық көрсеткіштер жиынтығын пайдаланып, әрбір биологиялық түрдің қойылған шарттарға сәйкес келеме немесе келмейме соны анықтайды; соның негіздерінде СИТЕС әрбір түрді критериясына сәйкес I-ші Қосымшаға немесе II-ші Қосымшаға кіргізеді. Әрбір жақтаушының алдында (мысалы, мемлекеттер Үкіметі) жоғарыда келтірілген критериялар негізінде Қосымшаларға енгізілетін өздерінің ұсыныстарын айтады. Бұл ұсыныстар Жақтаушылар Конференциясында талқыланады және не бірауыздан қабылданады немесе дауысқа салынады.

I-ші Қосымшаға жойылып кету қаупі бар түрлер енеді, олармен саудаға тек ерекше жағдайда ғана рұқсат етіледі, бірақ басты мақсат – коммерциялық олжа болып табылмайды. II-ші Қосымшаға тікелей жойылып кету қаупінде емес, бірақ олармен сауда жүргізуді бақылайтын түрлер енеді. Тек түрлердің өмір сүруіне қиын жағдайға дейін жеткізбеу қажет.

Қосымшаларға түзетулер енгізу ұсыныстары СИТЕС жақтаушылары болып табылатын елдердің Үкіметтерінен ғана қабылданады, сондай-ақ егерде бірнеше жақтаушылар бірмезгілде гаранттар болып табылса. Мұнда ұсыныс СИТЕС, Жақтаушыларынан қолдау алулары керек, тек бұл ұсыныстың оппоненті ретінде ареалдағы елдердің ең кемінде бірінің қатысуы қажет.

Ұсынысты сипаттау

2018 ж. Желтоқсан айында Моңғолия мен АҚШ ұсыныс жасады (https://cites.org/sites/default/files/eng/cop/18/prop/020119_d/E-CoP18-

[Prop_draft-Saiga-tatarica.pdf](#)) *Saiga tatarica* II-ші Қосымшадан I-ші Қосымшаға көшіру туралы СИТЕС жақтаушыларының 18-ші Конференциясында (CoP18), ол 2019 ж 23 мамырдан 3 маусымға дейін өтеді. Халықаралық табиғат қорғау қоғамы (МСОП) және ақбөкенді сақтау Альянсы соңғы генетикалық мәліметтер негізінде былай деп есептейді, моңғол ақбөкені – подвидом *S. tatarica* (*S.t. mongolica*). СИТЕС оны жеке түр есебінде жіктейді, *Saiga borealis*. Сонымен, ұсыныс, деседе, әзірге моңғол ақбөкенін қамтымайды.

Әнгіме екі түртармақтары (подвиды) сөз болғанды СИТЕС бен Жабайы жануарлардың қоныс аударатын түрлерін сақтау Конвенциясы (КМВ) кең термин *Saiga spp.*, қолданылады.

Қазіргі кезде ақбөкеннің статусы қандай?

Saiga spp. СИТЕС Қосымшасында 1995 жылдан бар. Қазіргі кезде ареалдағы барлық елдер ақбөкен өнімдерімен сауда жүргізуге еріктерімен матория жариялады және ақбөкенге аңшылық жасатуды қатаң бақылау мен ішкі өнімдерімен сауда жасауды қатаң жазалау жөнінде қатаң заң қабылдады. Сондықтанда олар экспортқа рұқсат бермейді, сол арқылы СИТЕС бақылауымен жасырын сауда жасау мүмкін болмайды. Бұл оқиға бірнеше жылдан бері жалғасып келді (әртүрлі елдерде әртүрлі уақыттарда).

Мұндай оқиғалар болды, ақбөкен мүйіздерінің партиясын (кейде едәуір ірі) шекарадан өткізбек болған кезде ұстаған, немесе браконьерлерден конфискиленген ареалды елдердің бірінде (мысалы Saiga News, № 21 табуға болады). Бір ерекше ірі партия, құрамында 5 тоннадан артық ақбөкендер мүйізі бар, қытай шекарашылары 2015 ж. 30-шы қазан айында ұстаған болатын. Анық, жасырын халықаралық сауда жүріп жатыр.

2015 ж. КМВ-тың өзертүсінісу Меморандумы-

Арнаулы тақырып (кеңейтім)

ның Жақтаушылары кездескен кезде Сингапур мен Қытай өкілдері мүйіздердің үлкен қоры туралы мәліметтер берді. Мысалы, Сингапурда Қытайдың халықтық медицинасының әртүрлі көтерме және жеке дизерлерінде 20 тоннаға дейін мүйіздер сақталуда, конвенцияға қол қойғанға дейін алынған (1995 жылға дейін). Бұл мәліметтер СИТЕС-тің Сингапурдің әкімшілік органында тіркелген, жиі тексеріп тұрады, және шет елдерге сатылған товарларда есепке алынады, олардың қорын есептейді, оларды жүзге осырған дилерден. Қытай өкілінің мәлімдеуінше, елде мүйіздердің қоры бар олар жеке мен шіктер иелігінде заң бойынша мұндай қорды тіркеу міндетті емес, және соған баланысты оның көлемі белгісіз. Сингапурда ақбөкендер мүйіздері өнімдеріне сұраныс жоғары (*Theng et al. – қара төменде*). Осыған байланысты сауда әртүрлі әдістермен жүзеге асырылады, интернет арқылы да (*қара Дж. Лам – Saiga News, № 23*).

Ақбөкен жөніндегі СИТЕС-дің соңғы шешімдері Жақтаушылардың 17-шы конференциясында қабылданған (CoP17) 2016 жылы (<https://www.cites.org/eng/dec/valid17/81889>). Бұл шешімдерге байланысты, елдерге бірігіп жұмыс істеу қажет, ақбөкен жөніндегі КМВ-нің өзара түсінісу Меморандумының шарттарын орындауды қамтамасыз ету үшін. Сондай-ақ ақбөкен мүйіздері өнімдері қорына сапалы бақылау жүргізуді қамтамасыз ету тапсырылды. Жасырын саудамен күресуді күшей-



Ақбөкеннің аналығы қоректенуде. Сурет Евгений Полонскийдікі

ту қажет және сұранышты азайту бағытында да жұмыс істеу керек.

2018 ж. Қазан айының 1-інен 5-іне дейін СИТЕС-дің тұрақты комитетінің кездесуі өтті, онда ақбөкен жөніндегі CoP17 шешімдерінің орындалу тиімділігі талқыланды (*қара обзор А. Межнева төменде*). Көптеген ареал елдері – ақбөкен өнімдерін тұтынушылар бұл шешімдердің орындалу барысы туралы есептер берді; соның нәтижесінде төмендегідей негізгі қорытындыларға келді:

- бүгінгі күндері тек ақбөкен өнімдерінің тым аздалған бөлігі ғана ашық түрде халықаралық рынокта сатылады, бұл жағдайда ашық сауда азия елдерінде ғана өтеді, олар ақбөкен ареал елдеріне кірмейді (елдер – тұтынушылар);
- өте қажет, Жақтаушылар, біреуі қалмай, айтылған шараларды қолдауды жалғастыру керек, олар КМВ өзара түсінісу Меморандумының шарттарына сәйкес жүзеге асады;
- СИТЕС-дің секретариаты өзара түсінісу туралы Меморандумы Жақтастарын қолдауды жалғастыру қажет, үнемі ақбөкен өнімдері рыногындағы оқиға туралы мәліметтер беріп тұруы керек.

Saiga spp. критерияға сәйкес келе ме, оны I-ші Қосымшаға көшіруге қажет?

I-ші Қосымшаға енгізудің басты критериясы-да мүмкін немесе қолданып отырған сауданың негативті әсері бұл түрге. *Saiga tatarica* анық сауда объектісі болып табылады. Ақбөкен өнімдеріне ареалдағы елдерде ашық, оған қарамастан тұтынушы – елдер өзара ашық сауда жүргізуді жалғастыруда. 2015-2016 жж. Қытай, Гонконг және Жапония мүйіздерді экспортқа шығарды және осы кезеңде Қытай халық медицинасының препараттары Жапония және Сингапурға жіберілді. 2016 ж. (соңғы мәліметтер) Қытайдан Жапонияға 330 кг қытай халық медицинасының препараттары әкелінді, ал Сингапурға 11 кг мүйіздер мен 150 кг медициналық препараттар жіберілген. Браконьерліктер туралы және товарларды ареалдағы елдер тұтынушы елдер арасындағы кедендік посттар бірге елдер ішінде көптеген мәліметтер соның айғағы, сондай-ақ бұл оқиғалар жасырын сауда жүргізілуінің де дәлелі.

Арнаулы тақырып (кеңейтім)

Күмән бар, *Saiga spp* жалпы және *Saiga tatarica* (СИТЕС-дің анықтауы бойынша түр), жекелеп алғанда, биологиялық критерияларға сәйкес келеді оларды I-ші Қосымшаға енгізу үшін I-ші Қосымшаға (Дополнение) сәйкес, параграфом С – «табиғатта популяция саны айтарлықтай қысқарған, ол қазірде әлі де қысқаруды жалғастыруда немесе өткен уақытта ол орын алған (бірақ онда популяция қалпына келуі мүмкін)». Дүние жүзілік популяция *Saiga spp.* Қазіргі уақытта қысқармайды; сондай-ақ МСОП-тың соңғы бағалауынша (ақпан 2018 ж., <https://www.iucnredlist.org/species/19832/50194357>), оның жағдайы едәуір жақсара түсті, енді оны көшіру туралы *Saiga spp.* «критикалық жойылу» тізімінен (Critically Endangered) шығарып, «қауіпі бар» тізімге (Endangered) түрлердің енгізіледі; «бес жыл ережесіне» сәйкес, статустың ауысуы 2020 ж., болады, егерде популяцияның күйі нашарламаса. Оған қарамастан, мүмкіндік бар, популяция саны қысқарады, егерде қауіптер браконьерлік, инфрақұрылымдар ұйымдастыру немесе аурулар) күшейсе.

Моңғол ақбөкені популяциясы қазіргі кезде біраз қиын жағдайда қалып отыр, басқа популяцияларға қарағанда: көптеген жануарлар жақында аурудың тууынан қаза болды, сондай-ақ жануарлар үй жануарлары жағынан күшті қысымға ұшырауда, өйткені олар жайылым жөніндегі конкуренттері ғой ақбөкендердің, және жиі олар қыста болатын қатаң суықтанда өлім-жітімге ұшырайды (*қара жаңалықтар Saiga News-тың осы номерінде*). Моңғол популяциясы соңғы 2 жылда едәуір қысқарды. Яғни, моңғол ақбөкені де I-ші Қосымшаға ауысуға үміткер болуы мүмкін А және В критерияларына сәйкес (шағын популяция/мекендейтін ареал; саны азайып барады, сыртқы факторларына бейімделуі осал, бір / бірнеше территориясы / популяциясы бар).

Ерекше атап өтуге болады, (түрдің категориясын өсіруге болмайды, тек ол бұл категорияның критерияларын қанағаттанады деп есепке алып. Менің пікірімше, қатаң тізімге көшіру туралы ұсыныс тек мынадай жағдайда болуға тиіс, егерде бұл жағымды эффект берсе бұл түрді қорғау үшін.

Ақбөкеннің арнаулы статусы қалай өзгереді, егер ол I-ші Қосымшаға көшірілсе?

Тірі жануарлармен немесе олардың өнімдерімен халықаралық сауда жасауға тиым салынады, егерде бұл сауданың негізгі мақсаты коммерциялық пайда алуды көздеген болса. Ішкі саудаға бұл ешқандай әсер етпейді.

Тірі жануарлармен сауда – коммерциялық пайда алу мақсатымен рұқсат етіледі мына жағдайда, егерде Жақтаушылардың конференциясының шешіміне сәйкес 12.10. Онымен айналысатын ұйым секретариатында тіркеуден өтуі керек. Қазіргі жағдайда СИТЕС-де регистрациядан өткен бірде-бір ұйым жоқ, ақбөкенді қолда өсіруге үміті бар.

Спорттық жолмен ауланған трофеевтерді (олжаларды әкелу мен әкетуге бұрынғыдай рұқсат беріледі, егерде оларда аңшылық – жасауға рұқсаттары болса (ақбөкендерге, бірақ бұған қатысы жоқ).

Ақбөкен мүшелері мен ақбөкен өнімдеріне халықаралық саудаға тиым салынады, егерде негізгі мақсаты бұл сауданың коммерциялық пайда алуды көздеген болса. Бұл медициналық препараттармен және мүйіздермен сауда жасауға әсер етеді, ол қазіргі кезде тұтынушы – елдер арасында азда болса жүріп жатыр.

1995 ж. дейін арнаулы жинаған өнімдердің қоры бар елдер (Конвенцияға қол қойғанға дейін) сауда жүргізуге болады осы қордағы өнімдермен, СИТЕС ішкі саудаға ешқандай шектеу қоймайды.

Ареалдағы елдер өз еріктерімен халықаралық саудаға моратория жариялағанмен және соңғы жылдары оны арнаулы жүргізбейді. Ерікті дәрежедегі моратория міндетті түрдегіден ауыстырылады.

Егер ақбөкен I-ші Қосымшаның критерияларын қанағаттандыра алмаса, онда CoP-тың қарауына оны керісінше II-ші Қосымшаға көшіру туралы ұсыныс беруі қажет жоғарыда сипатталған процеске сәйкес. Тек осылай ғана жабайы табиғаттағы ақбөкенмен ашық халықаралық сауда қалпына келтіруге болады және оның өнімдерімен коммерциялық пайда алу мақсатымен.

Тағы қандай күрделі қиындықтар тууы мүмкін ақбөкенді I-ші Қосымшаға ауыстыру кезінде?

Тұтынушылар – елдерінде ақбөкен өнімдеріне сұраныс дәрежесі мынадай, оны жасанды өсірумен қазірде ғана емес, келешекте де жақын ара-

Арнаулы тақырып (кеңейтім)

да қанағаттандыру мүмкін емес. Өйткені бізде тұтанушылар туралы, олардың себептері жөнінде жеткілікті мәліметтер жеткіліксіз, бізге белгісіз, сұраныс өсе ме (алыпсатарлықпен байланысты немесе товардың азайып кетуі) немесе төмендейді (жойылып кету қаупі бар түрдің статусын терең түсінуден байланысты) ақбөкенді І-ші Қосымшаға енгізу нәтижесінде.

Қазіргі кезде қолда ақбөкен өсіретін тек бір ғана салыстырмалы ірі питомник жұмыс істейді – Аскания-Нова Украинада, онда шамамен 600 ақбөкен ұсталады (<http://saiga-conservation.org/wp-content/uploads/2017/09/CBW-meeting-report.pdf>). Басқа питомниктердің мүмкіндіктері жоқ немесе ақбөкен өнімдерін сату міндеттерін қояды. Қытай ақбөкенді оның тарихи ареалында реинтродукция жасауды жоспарлап отыр. Бұл процесс ұзақ уақытты керек етеді, және одан сенім аздау, Қытайда популяция саны үлкен көлемге жетеді, бұл жақын арадағы он жыл ішкі сұранысты қанағаттандыратын болуы мүмкін (немесе жалпы белгісіз уақыттарда).

Сонымен, орташа – немесе ұзақ мерзімді келешекте, ашық қор таусыла бастаған кезде және ақбөкен өсіретін питомниктер жоқ кезде, тұтынушылар елдерінде қолжетімде ашық ақбөкен өнімдерінің көлемі ақырында нольге дейін төмендейді. Яғни, бұл шешім практикалық жағынан ақбөкен өнімдерін тұтыну толығымен тоқталады келесі 10 жылда (Қытай мен Сингапурде әлсіреу темпіне және қордың көлеміне байланысты, ол туралы толық мәліметтер жоқ).

І-ші Қосымшаға енгізудің мүмкіндік артықшылығы

Бұл ақбөкенге дүние жүзілік деңгейде үлкен көңіл аударуға мүмкіндік береді және бұл түрді қорғауға көбірек қаржылармен қамтамасыз етуге жағдай жасайды.

Бұл ареал елдерінде ақбөкенге үлкен көңіл бөлуге соқтыруы мүмкін (сөйтсе онда ол онсызда фокусный түр болып саналады) және мүмкін, құқықтық базасын күшейтуге көмектесер ішкі ареалда, сондай-ақ бұл елдердің шекараларында.

Бұл тұтынушы – елдерге мониторингті күшейтуге және қорды бақылауды қатаңдату ойластыруға мүмкіндік береді, оның нәтижесінде ақбөкен өнім-

дерінің жасырын түрлерін анықтауға жол ашады және заңдарды сақтауды қамтамасыз етеді. Тұтынушы – елдерге қатаң жазаларды қолдануға болады және заңдарды жақсы сақтауды қамтамасыз етеді және заң бұзушыларды анықтайды, І-ші Қосымшаға енген түрлермен жасырын саудамен айналысып жүрген.

Бұл тұтынушы – елдерді сұранысты азайту шараларын қабылдауға мәжбүр етуі мүмкін мысалы, ішкі рынокта ақбөкен өнімдерін сатуды тоқтату жолымен.

Бұл елдер үкіметтерін және (әдетте, жасырын) рыноктар ұйымдастырумен күресуге әкеп соғуы мүмкін, сондай-ақ «қанды құнды бағалармен» сауда, Қытайлық интернет – сайтта сатылатын (қара Дж. Лам – Saiga News, № 23), және ақбөкен мүйіздерімен, оларды сондай-ақ әдетте ақбөкен өнімдерін пайдаланбайтын елдер рыноктарында кездестіруге болады (мысалы, Вьетнам, Лаос).

Сонымен бірге тірі жануарлармен сауда жасаудың дамуы да проблема болуы мүмкін тіпті олар қолда өсірген болса да және олармен сауда қазіргі кезде ашық (немесе, минимум анықталмаған) статус. Еуропада жақында тірі жануарлармен сауда жасау тіркелуі (мүмкін, Украинадан әкелінген). Ақбөкеннің І-ші Қосымшада болуы СИТЕС жақтаушылары болып саналатын (мысалы, Евросоюз елдері және басқа бірқатар мемлекеттер) импорт түрлермен өте сақ болғаны дұрыс шеттен әкелуге рұқсат беруде, басқа жағдайларда тіпті рұқсат беруден бас тартуда қажет.

Мүмкін проблемалар, І-ші Қосымшаға енгізуге байланысты

Қазіргі кезде ақбөкен үшін негізгі қауіптер-фраструктура (заборлар, темір жолдар, трубопроводтар), аурулар және браконьерлер (қара КМВ МоВ – шолу есебі ақбөкен жөнінде). Браконьерлік, әдетте, мүйіздерді дайындау және оларды шетелдерге сату үшін емес (сөйте, конфискиленген мүйіздер мен олардың трафигі шекары арқылы жалғасу орын алуда), ал ішкі тұтынушыларға еттері үшін. Ақбөкенді І-ші Қосымшаға көшіру бұл проблемаларын бәрін шешуге көмегі аз болады.

Ақбөкенге басты түр есебінде ареал елдері ұлттық деңгейлерде ерекше көңіл бөледі және халықаралық деңгейде бүкіл дүние жүзінде, өзара түсінісу

Арнаулы тақырып (кеңейтім)

Меморандумымен жақсы қамтылған, КМВ мен СИТЕС бірлесіп дайындаған және бірге координация жасайды, және барлық ареал елдері қол қойған, және бірқатар НПО. Бұл өзара түсінісу Меморандумында Ортамерзімді басты халықаралық жұмыс программасы бар (Medium Term International Work Programme – MTIWP), 2020 ж. дейін дайындалған жұмыс істейтін программа, программаның мерзімі біткеннен кейін, ол жалғастырылады. MTIWP механизм ретінде жаман жұмыс істемейді, ареалдағы елдерді табиғат қорғау қызметтерін жүзеге асыруды қамтамасыз етеді және оларды үкіметтердің және халықаралық қаржы ұйымдарының табиғат салаларына қаржы бөлуге көңіл аударады. Қазіргі кезде І-ші Қосымшаға көшіру MTIWP үшін басты мәселе емес.

КМВ өзара түсінісу Меморандумының ұзақ мерзімді мақсатының бірі – экологиялық тұрақты пайдалану болып табылады. Түрдің ІІ-ші Қосымшада болуы және ареал елдерінің еріктерімен экспортқа маротория жариялау, бір жағынан, бұл фактіні мойындағаны болып табылады, ал екінші жағынан, қол қойған елдер арасындағы байланыс бар екенін айтады: қазірде бұл ресурсты пайдалануға болмайды, оның қалпына келуін күту қажет. Бұл өзара түсінісудің беріктігін тексеру керек және барлық қызыққан жақтардың арасындағы байланыстарда тексеруді керек етеді (ареал елдері, ақбөкен проблемасымен айналысатын ұйымдар: НПО, СИТЕС, КМВ, МСОП және Қытай – бас тұтынушы ретінде), мүмкін, анық халықаралық сауда ақбөкенге негізгі қауіпті болып саналады (оның



Жас аталық демалыста. Сурет Евгений Полонскийдікі

Арнаулы тақырып (кеңейтім)

ішінде моңғол ақбөкені де бар, әсіресе, ол ерекше қорғауды керек етеді).

Түрді І-ші Қосымшаға көшірумен аз уақытқа қызығушылық пайда болуы мүмкін, бірақ одан кейін қызығушылық, бақылаудың сапасында, үкіметтер жағынан қаржыландыру қайтадан төмендеуі мүмкін, өйткені ол келешекте экологиялық тұрақты пайдалану проблемасына әкеп соқтырады. Ақбөкен ареалының бірқатар елдерінде аңшылық түрлерге айрықша көңіл бөледі, қаржыландырады және табиғат қорғау органдарынан қорғалады екен; ақбөкенді І-ші Қосымшаға енгізу оған жасалған рискіде болуы мүмкін. Сондай-ақ Қытай бір жаққа шығуы қажет, егерде бұл түрді экологиялық тұрақты пайдалану мүмкіндегін көрмесе.

Алға жылжу

Егерде І-ші Қосымшаға тек *Saiga tatarica* емесе, бірақ не *Saiga borealis* емес (ұсынысқа сәйкес) сонда *Saiga spp* халықаралық сауда тиімді тоқталады өйткені қазіргі кезде моңғол ақбөкені және оның өнімдері халықаралық сауда да қатыспайды. Соған қарамастан, моңғол ақбөкенін І-ші Қосымшаға көшіру туралы Моңғолиядан түсті және популяция бүгінгі кезеңіде ерекше қамқорлықты керек етеді. Әртүрлі пікірлер болды, ең дұрысы *Saiga borealis* І-ші Қосымшаға енгізіп, қауіп онша күдік тудырмайтын *Saiga tatarica*-ны ІІ-ші Қосымшада қалғаны орынды деп санайды.

Мұнда, бірақ, табиғат қорғау органдарына едәуір қиындық тудырады, әсіресе, егерде біз ақбөкен сияқты түрлермен байланысты болса, өйткені маман еместерге өте қиын болады, егерде екі түртармағының (подвиды) қайсысына жататындығын анықтап алынған өнімдердің (егерде бұл таза күйіндегі мүйіздер болса да, тіпті дәрігерлік препараттарға өңделген мүйіздерді айтпасақ болады), ал Моңғолия арқылы, бізге белгілі, транзит түрінде жасырын мүйіздер өтеді, ареалдағы басқа елдерден әкелінген. Сонымен, І-ші Қосымшаға бір ғана моңғол ақбөкенін енгізу мұнда көтеріліп отырған мәселелерді шешпейді. Моңғол ақбөкенімен бірге міндетті түрде *Saiga tatarica* көшіру керек, өйткені бір түртармағын екінші түртармағынан айыру өте қиынға соғады («бірдей көрінеді» деген ескертпемен). Деседе, ақылды пікір ретінде қандайда бір

ұсыныс қабылдау қажет – ақбөкенге *Saiga spp.* жалпы.

Менің ойымша, ақбөкенді ІІ-ші Қосымшадан І-ші Қосымшаға көшіру, барлық «за» мен «против»-ті есепке ала отырып, бұл түрді қорғау мәселелерін жақсарта қоюы қиын. Және міне бұған себептер:

а) ақбөкен өнімдерімен халықаралық сауда жасау бүгінде ақбөкен популяциясына негізгі қауіп болып саналмайды, аурулармен, инфраструктуралармен салыстырғанда немесе (Моңғолияда) жайылымдардың деградацияға ұшырауы және ауа райының өзгеруінің әсері;

б) сенбеймін, түрді І-ші Қосымшаға көшіру қаржыландыруды едәуір өсіреді және құқықтық күшейтуді дегенге инвестицияны есепке алғанда, бүгінде ақбөкенді сақтауға Үкіметтер мен НПО құйған қаржыларды есептегенде және;

в) тәуекелге бел байлау бар, көшіру есепке алынбаған оқиғаларға тап болуы ғажап емес, мысалы, бұл түрге Үкіметтердің көңіл аударуының азаюы, оны тұрақты пайдалану мақсатына жету үшін жұмыс істеп жатқандар.

Әрине, бұл айтылғандардың біреуіне сеніммен қабылдау қиын, және соңғы ақтық шешім қабылдау қиын іс.

Альтернативты байымдау – келесі ұсыныс:

І-ші Қосымшаға көшіру туралы ұсынысқа түзету енгізу қажет, *Saiga spp*, ақбөкенімен саудаға нольдік квотаны кіргізу туралы, оны ұсыныс ретінде өзгерту қажет, бұл жағдайда оны ІІ-ші Қосымшада қалдыру керек. Бұл ареалдағы елдерге әсер етпейді, өйткені олар өз еріктерімен ақбөкен өнімдерімен сауда жасауға маротория жариялаған. Енді маротория міндетті түрде болады.

І-ші Қосымшадағы сияқты бұл тірі ақбөкендерді экспортқа шығаруға мүмкіндік бермейді, жабайы табиғаттан алынған, коммерциялық мақсатпен пайда табу үшін, бірақ коммерциялық мақсатпен әкету (мысалы, қолда өсіру одан әрі интродукция жасау немесе экспорт, тіркеуде тұрған питомникте өсірілген жануарға бұрынғыша рұқсат етіледі).

Сондай-ақ жануарды шығаруға рұқсат етіледі, егерде ол жасанды түрде өсірілген болса, арнаулы тіркелген питомниктерде өсірілген болса. Бұл

Арнаулы тақырып (кеңейтім)

саудаға тиым салуға әкеледі (ұсақ масштабтар түрінде) ақбөкен өнімдерімен тұтынушы – елдер арасында, бұл табиғат қорғау органдарының жұмысын жеңілдетеді, ақбөкеннің статусы туралы тұтынушыларды хабардар етеді жойылып кету қаупі бар түр есебінде, бар өнімдердің қорын қатаң бақылауды талап етеді. Бұл квотаны өзгертуге мүмкіндік береді, егерде түр қайтадан статус алса, онда оны экологиялық тұрақты пайдалануға мүмкін болады.

Қорытынды ойлар

СИТЕС Жақтаушылары енді міндетті Ортамерзімді халықаралық жұмыс программасын орындауға (MTIWP) тиіс 2015-2020 жж. арналған. Ақбөкен жөніндегі өзара түсінісу проблемасын шешуге кіреді. 2020-2025 жж. арналған. Ақбөкен жөніндегі өзара түсінісу Меморандумы, оның міндеттеріне ақбөкен өнімдерінің жасырын саудасының проблемасын шешу кіреді. 2020-2025 жж. арналған жаңа программа MTIWP өзіне бірінші кезекте жасырын саудамен күресу шараларын қолға алу керек және қорларды бақылауды есте ұстау қажет, басқа тұтынушы – елдерді де тартуды ойлануы да керек сияқты, Қытайда басқа (мысалы, Сингапур және Жапония) ақбөкенді қорғауға ақбөкен жөніндегі өзара түсінісу Меморандумын қолдау арқылы. СИТЕС-тің тұтанушылар – елдеріне үндеуі күшіне енді (шешімі), қорлары бар, бұл қорларды тіркеуден өткізуді сұрады және бақылауды күшейтуді сұрады; бұл талапты қайталау артық болмайды және оны ерекше айту керек, шешімдер проектілерінің формулировкаларын күшейту арқылы, 2018 ж. қазан айында Тұрақты комитетте кездесу кезінде ұсынған.

Сонымен бірге ақбөкенмен сауда жүргізудің барлық тармақтары жұмыстарында анық түсінісу қажет болады, браконьерліктің көлемін анықтаудан бастап және тұтыну көлемінде анықтау қажет етеді онлайн саудасының ролін орнатқанша және жаңа рыноктар мен продукция өнімдерін анықтағанша. Бұл бағытта бірқатар зерттеулер жүзеге асты, және тағы да едәуір зерттеулер қазіргі кезде жүріп жатыр, бірақ терең түсіну бізге мынаны бағалауға мүмкіндік береді, мысалы, бар қор қашанға жетеді және браконьерлер өлтірген жануарлардың қандай бөлігі тұтынушылар – елдеріне

жеткізілуі мүмкін, ал қандай бөлігі шекараларда ұсталады. Бұларда сондай-ақ ареалдағы елдердің құқық қорғау органдарына түрлі әрекеттер жасауға көмектеседі.

Маңызды сол, ақбөкенді қорғау шешімдерін мүдделі елдер қабылдауы керек, мүмкін болғанша, бірауыздан (әсіресе бұл ареал елдеріне қатысты), келісілген процедуралар көмегімен. 2019 ж. сәуірінде ақбөкен жөнінде КМВ-ның өзара түсінісу Меморандумының жақтаушыларының техникалық кездесулері жоспарланған, кең көлемді, бұл Меморандумның жақтаушыларының кездесуі 2020 ж. өтеді, бұл ақбөкен жөніндегі жоспарлар мен жұмыс программаларын талқылауды жалғастыруға және кейбір өзгерістер енгізуге көмектеседі, қазіргі қауіпті ескере отырып, бұл түрдің олармен кездесуі мүмкін ғой. СИТЕС бұл өзара түсінісу Меморандумын мойындағанның бірі болып табылады, Секретариат СИТЕС бұл жөнінде кезкелген рекомендацияны қабылдай алады одан кейін оларды Жақтаушыларға жібереді.

Жаңалықтар

Ақбөкен – СИТЕС даласында

Межнев А.П. Минприроды Ресей amezhnev@mail.ru

Ұйымдастырылғанына 70 жыл болған СИТЕС – Жойылып кету қаупінде тұрған фауна мен флора түрлерімен халықаралық сауда жасау Конвенциясы, тұңғыш рет бұл организацияның Тұрақты комитетінің сессиясы Ресейде өтті, Сочи маңындағы әлемге таныс «Роза-Хутор» курортында. 2018 ж. қазан айының 1-інен 5-іне дейін дүние жүзінің 150 елінің өкілдері және әртүрлі ұйымдардан семинарлар, конференция төңірегінде, дөңгелек столдарда заңсыз айналымға түскен сирек жануарлар мен өсімдіктермен күресу тәжірибелерімен алмасуға мүмкіндік туды олардың популяциясының тұрақты дамуы үшін қандай шараларды жүзеге асыру керектігі де әңгіме болды. Шынында да, бұл форумда ақбөкенге де айрықша көңіл бөлінді.

4 қазанда Ресей Федерациясының табиғат ресурстары, экология министрлігі және оның жанында ұйымдастырылған Росзаповедорталығымен СИТЕС тұрақты комитетінің 70-шы заседания төңірегінде «дөңгелек стол» ұйымдастырып, «Ақбөкен және Арғали Ресейде: қорғау және популяцияны қалпына келтіру» тақырыбында семинар өткізді. Ресейдің Минприродасы қызметкері болған, Ресей Федерациясынан СИТЕС тұрақты комитетінің мүшесі болғандықтан, өзара түсінісу Меморандумының орындау координаторы болғандықтан – ақбөкенді сақтау, қалпына келтіру және тұрақты пайдалану (КМВ МоВ) жөнінде Ресейден мен дөңгелек столдың модераторы ретінде сөйледім. Мәжіліс кезінде, оның жұмысына әртүрлі елдерден 73 эксперттер қатысты, мемлекеттік үкіметтердің ұйымдарынан, ерекше қорғалатын табиғи территориялардан, коммерциялық емес табиғат қорғау ұйымдарынан, ғылыми қауымдастық ұйымдарынан, СМИ, СИТЕС объектілерін сақтау жөнінде әртүрлі шаралар қаралды, жалпы, ақбөкен жөнінде де, айтылды. Мәжіліс «Ресейде ақбөкен популяциясын қалпына келтірудің халықаралық аспектісі» тақырыбындағы баяндамамен ашылды, онда ерекше көңіл елдің екіжақты және халықаралық келісімдерінің орындалу барысына бөлінді, сонымен бірге ақбөкен популяциясы процестеріне көңіл бөлінді, оның ішінде трансшекаралық түрді сақтау шараларына тоқталды, сондай-ақ оқиғаның жағымды етуге кедергі кел-

тіретін проблемаларда сөз болды, және оларды болдырмаудың жолдары көрсетілді. Баяндамада көрсетілді, ақбөкен популяциясын сақтау мен қалпына келтіру үшін ерекше рольды экосистемалық әдісті (подход) қолдану атқарады.

Солтүстік-Батыс Прикаспийде ақбөкен популяциясы сақталуы жөніндегі «Черные земли» қорығының ролі туралы хабарламада бұл ООПТ-ның директоры Б.И.Убушаев ақбөкенді сақтау жайында қорық қызметкерлерінің атқарып жатқан шараларымен қатар, ерекше көңілді мынадай талассыз шараларға көңіл бөлді, мысалы, реинтродукция және қалпына келтіру ірі шөптесін қоректі құлан сияқты жануарларды. Сонымен бірге қорыққа үлкен көлемдегі территориялар бөлуде ойда бар жылқылар мен түйелердің жайылу үшін, бұл, баяндамада автордың пікірінше, шөл-шөлейтті экосистеманың тұрақтылығын өсіреді және регионда туристерді тартуды күшейтеді.

Ресей фаунасында жойылып кету қаупі бар тұяқты аңдардың түрлерін сақтаудағы СИТЕС ролі туралы өзінің шолу баяндамасында В.М. Неронов айтты – РАН проблем экологии и эволюций институты А.Н. Северцов атындағы бас ғылыми қызметкері, ЮНЕСКО-ның «Адам және биосфера» программасы бойынша Ресей комитетінің председателінің орынбасары, атап айтты Конференция жақтаушыларының Х/20 шешіміне сәйкес биологиялық әртүрлілік туралы (Индия, 2012 ж.) өте маңызды Конвенция төңірегінде байланыстарды күшейту керек, биологиялық әртүрлілікке байланысты, оның ғылыми органдарымен және ұлттық координациялық орталықтармен СИТЕС-ді қоса, КМВ



Валерий Нероновтың дөңгелек столда сөз сөйлеуі.
Сурет Анна Ячменникованікі

Жаңалықтар (кеңейтім)

және су-батпақ қоныстар туралы Рамсар Конвенциясын, халықаралық маңызы бар, ол үшін арнаулы форумда ұйымдастыруға болар еді.

Талқылаудың қорытындысы бойынша дөңгелек столға қатысушылар бір ауыздан рекомендацияны қабылдады олардың бірқатары (атап айтқанда, ақбөкен үлгілеріне анализ жасаудың экспресс – әдістерін дайындау, келтірілген зияның орынын толтыру тәсілдерін дайындау, ақбөкендердің ауыл шаруашылық культурасына келтірген, тұрақты жайылымдар оборот системасын дамындау және өндіріске енгізу бірінші рет СИТЕС мәжілісінде талқыланды. Бұл шешімдер СИТЕС секретариатына жіберілді оларды одан әрі жүзеге асыру үшін Рекомендацияның толық текстімен таныса аласыздар: www.vniiecolology.ru [дұрыстығы тексерілуде].

СИТЕС секретариаты ареал елдері мен тұтынушы елдерге толық анкета жіберді. Алынған жауаптар негізінде, тұтынушы – елдерден алынған (Вьетнам, Гонконг; Индонезия, Қытай, Малайзия; Сингапур, Жапония) және ареал елдерінен Ресей, Өзбекстан), Документ дайындалған, 58, <https://cites.org/sites/default/files/eng/com/sc/70/E-SC70-58.pdf>, онда сондай-ақ ақбөкеннің дериваттарымен халықаралық сауда жасау шолуды да көрсетілген, UNEP-WCMC дайындаған.

Сонымен бірге мынаны айту керек, Секретариаттың аталған Документінде 58 берген мәліметтерге анализ жасау негізінде, СИТЕС пен КМВ байланыста жұмыстар атқаруының тиімді және келешегі зор екенін көрсетті. Ареал елдері мен тұтынушы – елдерді толық түрде Орта мерзімді халықаралық жұмыс программасы рекомендациясын орындауға шақырады (MTIWP) ақбөкенге арналған 2016-2020 жж., ол ақбөкенді сақтау жайындағы МоВ-тың маңызды бөлігі болып табылады, сондай-ақ СИТЕС-дің әрекеттері мен принциптерін келесі MTIWP-да 2021-2025 жж. арналған ескеру керектігі де сөз болды. Бұл айтылғандар СИТЕС-дің Тұрақты комитетінің 70-шы мәжілісінде мақұлданды СИТЕС Жақтаушыларының 18-ші конференция шешімінің проектісінде, ол 2019 ж. мамыр-маусым айларында Шри-Ланкеде өтеді (Документ 58-ге қосымша).

Ерекше атап айту керек, Ресей Федерациясының ақбөкен мүйіздері қорының мониторингін өткізу

қажеттігі туралы ұсынысын қолдау керек, тұтынушы – елдердегі жинақталған. СИТЕС алаңында Ресей мынадай ұсыныспен бірінші рет емес сөз айтады, өткен он жылда ареал елдерінде барлық жерде ақбөкендерді аулауға тиым салғанына сілтеме жасай отырып, бұрын хабарлағандай «пред-конвенционные» ақбөкеннің мүйіздерінің қоры олардың емдік қасиеттері тұтынушы – елдерде бітуі бұрынғы жылдары таусылуға тиіс болатын, тіпті соңғысы қандайда бір жаңа технология дайындалғаны туралы сілтеме жасайды, ақбөкен мүйіздерін өңделуге пайдаланатын. Ресей Федерациясының пікірін бұл мәселеде бірқатар елдер мен ұйымдардың делегациялары қолдады.

Saiga News-23 Дж. Ламанның (2018), мақаласы жарияланды, онда Қытайдың рыногында медициналық және сувенирлік продукцияларда «жас» ақбөкен мүйіздерінің бар екендігі анықталды (яғни жасырын жолмен алынған). Мұнда КНР өкілі мүйіздер қорына мониторинг жасауға қарсы сөз сөйледі мынаны айта келіп, СИТЕС қосымшасына енетін кезкелген үлгілер қоры бұл Конвенция Жақтаушыларының ішкі істері болып табылады. Оған қарамастан, Тұрақты комитет СИТЕС секретариатына ұсыныспен шықты тағы бір проект шешімін дайындау туралы, ол тұтынушы – елдердегі ақбөкен мүйіздерінің қорына қатысты, оны алда болатын Жақтаушылардың 18-шы конференциясында талқылау үшін.

Екі шарада бір күнде өтті, олардың мәжілісінде басты эксперттер қатысты, бұл алда болатын Жақтаушылардың 18-ші конференциясында СИТЕС ақбөкен ареалы – елдерінде бұл хайуанатты қорғау үшін қажетті шараларды қаралатын болады және бұл бағалы түрді тұтынушы – елдер тарапынан қолайлы біріккен әрекеттер жасау мүмкіндігі табылады деп санайды.



Аптекада сатуға қойылған ақбөкеннің жас мүйізі қ. Шеньджен, Оңтүстік-Шығыс Қытай. Сурет Елена Быкованікі

Жаңалықтар (кеңейтім)

2018 ж. Қазақстанда ақбөкендерге авиасанақ жүргізудің нәтижелері

Цутер Ш. Биоәртүрлілікті сақтаудың Қазақстандық ассоциациясы steffen.zuther@acbk.kz

2018 ж. 14-ші сәуірден 30-шы сәуірге дейін «Қазақстан Республикасында ақбөкендердің бетпақдала, Орал және Үстірт популяцияларына санақ және мониторинг жүргізу» мемлекеттік тапсырма төңірегінде жыл сайынғы ақбөкендерге авиасанақ барлық үш популяцияларда; Қазақстан территориясында мекендейтін, жүргізілді. Қазақстанда ақбөкендер санын анықтау нәтижесінде 2018 ж. көктемінде оның саны 215100 бас болды, оның 135000 Орал популяциясына, 3700 – Үстірт популяциясына және 76400 бетпақдала популяциясына тиісті болды. Бұл нәтижелер, былтырғы жылмен салыстырғанда, барлық үш популяцияларда да олардың саны едәуір өскендігі байқалады. Мәселен, орал популяциясы 37,5%-ке, үстірттікі – 37% және бетпақдала популяциясы – тіпті 47,8%-ке өскен.

Авиасанақ АН-2 самолетімен 200 ұшу сағаты да өтті. Жұмысты РОО «Биоәртүрлілікті сақтаудың Қазақстандық ассоциациясы» (АСБК) РГКП «ПО «Охотзоопром» – бірлесіп, МСХ РК-нің орман ша-

руашылығы мен жануарлар дүниесі комитетінің тапсырмасы бойынша орындалды. Сонымен бірге жұмысқа орман шаруашылығы мен жануарлар дүниесінің территориялық инспекциялар өкілдері және ерекше қорғалатын табиғи территориялар өкілдері де қатысты, ақбөкендер мекендейтін аудандардан (Мемлекеттік табиғи резерват «Алтын Дала», Ырғыз-Торғай мемлекеттік табиғи резерват, Қорғалжын мемлекеттік табиғи қорық), қатысты.



Санақшылар командасы. Сурет А. Салемгареевтікі

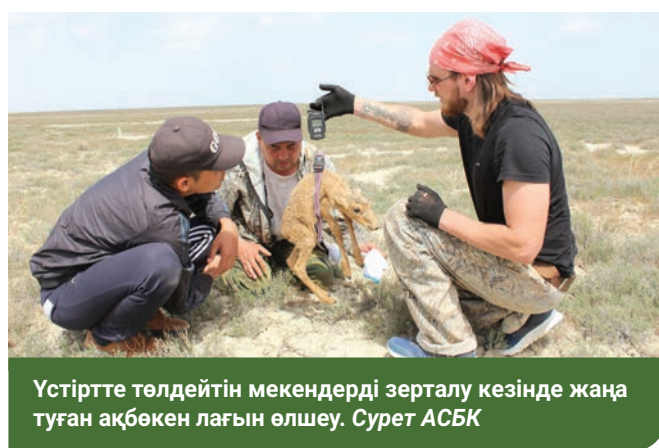
Үстірт ақбөкенін сақтауда жаңа тәсіл

Есказыулы Р. биоәртүрлілікті сақтаудың Қазақстандық ассоциациясы renat.eskazyuly@acbk.kz

Үлкен күш жұмсауға қарамастан оларды бүгінде Қазақстан Үкіметі мен табиғат қорғау ұйымдары қабылдайды оның ішінде халықаралық ақбөкенді сақтау ұйымдары да бар, заңсыз аулау Қазақстанда барлық үш популяцияларында айрықша қауіп төндіруде. Жылсайын браконьерлер қолының үлкен көлемде бұл жануарлар қырылады. Басты себептердің бірі – браконьерлік әрекеттер ақбөкен мүйіздеріне сұраныстың жоғары екендігін көрсетеді және оларды дәстүрлі қытай медицинасында пайдаланады ғой.

2017 жылдың сәуір айында «Алтын Дала»-ның табиғат қорғау ұсынысы төңірегінде Фауна және Флора Интернэшыл-дің (Fauna & Flora International) қаржылай көмек көрсетуімен Биоәртүрлілікті сақтаудың Қазақстандық ассоциациясының қатысуымен экспедицияда жұмыс істейтін қызмет-

керлерден группа ұйымдастырылды, РГКП «ПО «Охотзоопром» инспекторларына көмектесу үшін ақбөкеннің Үстірт популяциясын қорғауға қатысады. Жұмыс істейтін аудан ақбөкендердің жақсы мекендейтін қоныстары: Үстірт қыратының



Үстіртте төлдейтін мекендерді зерталу кезінде жаңа туған ақбөкен лағын өлшеу. Сурет АСБК

Жаңалықтар (кеңейтім)



Үстірт группасы қызметкерлері мен мемлекеттік инспекторлардың территорияны бірлесіп патрулдауы. Сурет АСБК

солтүстік жоталары (чинки), Шошқакөл сорының участкісі, чинки Жельтау, Доңызтау. Территориялар Ақтөбе облысының Байганин, Шалқар, Жылной Жімшілік аудандарын және Атырау облысын территориясын алып жатыр. Жалпы жер көлемі – 99 395 кв. км.

Группа ұйымдастырудың негізгі мақсаты үнемі жүйелі түрде Үстірт популяциясына мониторинг жүргізу болып табылады; сондай-ақ мемлекеттік бақылау және жануарлар дүниесін қорғау, өнімдерін көбейту және пайдалану шараларын жүзеге асырушы мемлекеттік инспекторларға көмектесу, биологиялық әртүрлілікті сақтау жөніндегі үгіт – насихат жұмыстарын күшейту олармен жергілікті халықты түсіндіру жұмыстарын жолға қою керек. Жұмысты сапалы орындау үшін группа керекті жабдықтармен қамтамасыз етілген. Биылғы жылы ауадан мониторинг жүргізу үшін беспилотный ұшу аппаратын самолет типтес сатып алған. Үнемі дала антилопасының жағдайларына бақылау жүргізіледі, оның ішінде лақтары да бар. Мәсе-



Ақбөкен мүйіздерін идентификация (ұқсастыру) процедурасына қатысу. Сурет АСБК



Беспилотникті; басқару және ұшыру кезіндегі тренингке қатысушылар. Сурет АСБК

лен, 2018 жылдың көктемінде группа бірінші рет ұзақ уақыт ішінде ақбөкеннің үстірт популяциясының төлдейтін жерін тапқан.

Мобильдік группа ай сайын, ең кем дегенде 10 күн ішінде, ақбөкендер мекендерін шолып өтеді. Биылғы жылдың 11 айында группа 20 000 шақырымнан артық жол жүрді бұл жұмыстың нәтижесінде 10-нан артық браконьерлік фактілері анықталды, оның 8-інен ақбөкеннің сойылған тушалары алынды.

Екі жылдық зерттеулер көрсеткендей; заңсыз сату мақсатымен браконьерлік жолмен ақбөкенді аулау Ақтөбе, Атырау, Қызылорда облыстарының жергілікті халықтар арасында едәуір кең тараған және сутегін жұмыс болып табылады.

Үстірт регионьында төменгі кіріспен жұмыссыздық ақбөкенге аңшылық жасауды едәуір табысты деп санайды және өзіне тарта беретін әрекет деп есептейді. Көптеген сатушылар оны аулауға тиым салынғанын біледі және браконьерліктің неге соғатынын жеткілікті біледі; еркінен айыруға дейін жаза қолданылады, бірақ қосымша ғана емес, негізгі жалақы алуға адамдарды жасырын аулауға талқайды.

Мониторинг жүргізумен бірге, группа регион мектептерінде үгіт-насихат жұмыстарын табысты жүргізеді. Биылғы жылы группаға қатысушылар 100-ден артық ауылдық қауымдастық өкілдерімен кездесу өткізген; сондай кездесулер фермерлік және шаруалар ұйымдарыменде өткізілді, сондай-ақ Ақтөбе облысының мектептерінде оқушыларымен (шамамен 30 кездесу). Шараларға 800-ден аса оқушылар және регионның білім беру мекемелерінің өкілдері қатысты.

Жаңалықтар (кеңейтім)

Моңғолияда ақбөкенді жасырын аулау

Чимеддорж Б., Батсайхан Б. WWF-тің моңғол программасы chimeddorj@wwf.mn

Енхтувшин Ш., Бувейбатар Б. WCS-тің моңғол программасы eshiilegdamba@wcs.org

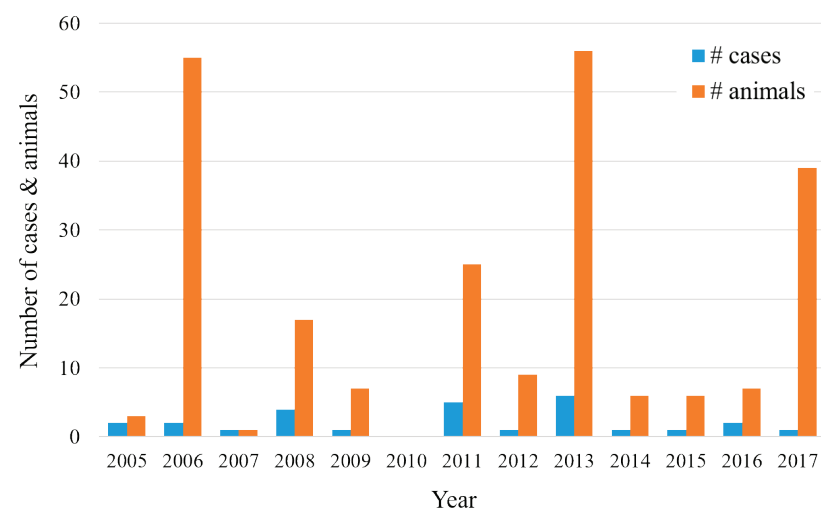
2002 ж. ақбөкен МСОП-тың Қызыл тізіміне енгізілген, жойылып кету қаупі бар түрдің статусында, өйткені 1998 жыл мен 2008 ж. аралығында ақбөкеннің дүние жүзілік популяциясының 80% қысқарған. Ақбөкеннің екі рет жаппай өлім-жітімге ұшырағаны белгілі – 2015 ж. және 2017 ж. тіркелген, мұнда Қазақстанда популяцияның 200 000-ға қысқарған, ал моңғол популяциясында 8 000 санақта болмады (елдегі жалпы санының 50%-нен артығы). Осы оқиғалар нәтижесінде барлығы екі тұртармақтары өкілдерінің үштен екісі қырғынға ұшыраған бүкіл дүние жүзіндегі бұл түрдің және айтуға қиын, мұндай жағдай қашан қайталанары және популяцияны қалпына келтіру қалай болатыны белгісіз.

Моңғолияда ақбөкен саны, 2002 ж. 800 басқа қысқарған, соңғы онжылда тұрақты өсті жергілікті жердегі шаралар мен WWF Network пен MAVA фондысының қолдауы арқасында. Соған қарамастан, популяцияның қазіргі жағдайы әлі де үрейлену тудырады, еске алу керек, саны азайып барады. Қазіргі кезде ақбөкеннің моңғол тұртармағы өзінің тарихи ареалының тек 27% ғана құрайды. Соңғы бағалау бойынша, 2018 ж. наурызында өткізілген, жануарлар саны 3 000 бастан артық қысқарған, чума ауруының нәтижесінде ұсақ күйіс қайыра-

тын жануарлар арасында шыққан (Peste des Petits Ruminants – PPR) 2016-2017 жж., қыстың суық болуы да әсер етті 2017-2018 жж. (қара Saiga News, № 22).

Зерттеулер көрсетеді, ақбөкен мүйіздеріне рыноттердегі сұраныс, олар жасырын аулаудың басты себептері болып табылады, жоғары деңгейде жалғасын табуда, және «дәстүрлі қытай медицинасының препараттарын қолданатын адамдар жоғары баға төлеуге дайын жабайы табиғаттан ауланған жануарлардан алынған өнімдерге төлеуге, өйткені, олардың пікірінше, олардың емдік күші үлкен» (Тренд және басқалар, 2018). Оларға сұраныс онан сайын өседі деп шамалайды, өйткені Қазақстан, ақбөкен мүйіздерінің негізгі экспорттері, ақбөкендерді пайдалануды шектеді, олардың бөлімдері және дериваттары тек ғылыми мақсаттар үшін 2020 ж. дейін ғана пайдаланады.

Моңғолияның полициясы мен табиғат қорғау инспекциясы мәліметтері бойынша, 2005 жылдан 2017 жылдар кезеңінде барлығы браконьерліктің 27 фактісі тіркелген және 231 ақбөкен өлтірілген (Сурет 1). 56 % оқиғасында, 123 ақбөкен өлтірілген, браконьерлер ұсталған жоқ. Жануарлардың көп



Сурет 1. Моңғолияда 2005 жылдан 2017 жыл аралығындағы жасырын аңшылық жасаудың сан мөлшері және ол уақытта өлтірілген ақбөкендер саны

Жаңалықтар (кеңейтім)

бөлігі 2013 ж. қырылған, ал 2010 ж. бірде бір оқиға тіркелмеген (Сурет 1). Сондай-ақ ақбөкендерге бір уақытта жасырын аңшылық жасау кезінде көп өлтірілген (дағи немесе конфискиленген мүйіздер) 2017 ж. тіркелген PPR вспышка кезінде. Чума вирусының шығу себебін тексеру кезінде белгілі болды, өлген ақбөкен текелерінің мүйіздері кесіліп алынған. Шынын айтсақ, FAO (ООН-нан азық-түлік және ауыл шаруашылық ұйымы) консультатына және WCS, WWF қызметкерлеріне және басқа ұйымдарға, зерттеуге қатысқандарға өлген жануарлар туралы толық мәліметтер жинауға мүмкіндік болмады, өйткені эксперттер командасы келгенше жергілікті үкімет трупптардың көп бөлігін қырып жіберді. Соңғы жылдары ақбөкендерді жасырын аулау және олардың мүйіздерімен сауда тым ұйымдасқан схема түрінде өтеді, және олармен

күресу қиынға соғуда, осыған байланысты мониторинг жүргізудің методикасын жетілдіру керектігі туады және инспекция жасау қажет. Сонымен бірге құқықтық базаны күшейту және бақылауды күшейту керек, оның ішінде жасырын трансшекаралық сауданы болдырмау мақсатымен, соған сәйкес мамандарды дайындауды қамтамасыз ету арқылы және өзара әрекеттер мен мәліметтерді қамтамасыз ету арқылы құқық қорғау ұйымдар арасында. WWF пен WCS браконьерлікті табу методикасын жетілдіру жұмысымен айналысады және өздерінің проектілік территорияларында тірі табиғат объектілерімен жасырын сауда жасаумен күресудің жолдарын іздеуде. Бірақ бұл программа ұлттық масштабтарда жүзеге асуда және салааралық әрекеттерді қажет етеді және халықаралық қолдауды да керек етеді.

Келімсек

Калмыкова Г.А. «Степной» қорықшасы Астрахань облысы limstepnoi@mail.ru

Жақын арада Астрахань облысының «Степной» қорықшасы территориясында жай «космикалық келімсекті» ақбөкен лағы - альбиносты көруге мүмкіндік болды, аналық ақбөкен туған, ақбөкендер тобындағы басқа өкілдерден ешбір айырмашылығы жоқ. Қорықшада жұмыс істейтін қорғау бөлімі қызметкерлерінің сөзінше, оны ұйымдастырудың бірінші күнінен-ақ (2000 ж.), бұл бірінші случай кездесудің мұндай «белячка»-сы.

Мамандардың айтуынша, негізінен, ақбөкендер – альбиностар жаңа туғандар арасында кездеседі, ал жиілігі осындай кездесудің шамамен 5-10 мың особтар арасында біреу ғана болады. Мұндай кездесудің сирек болатынын мынадай факт көрсетеді, «Черные земли» қорығының территориясында 2007 ж. осындай екі лақ кездескен (қара: Saiga News, № 7), ал 2010 ж. белгілі фотограф-анималист Валерий Малеев қорықта жаңа ғана туған және тіпті дәріменсіз малыш – альбиносты суретке түсірген.

Ересек ақбөкендер арасында альбиностар өте сирек кездеседі жасырын түсі жоқ және өздерінің құрдастары арасында айрықша бөлініп тұратын оларға жыртқыштар ерекше көңіл бөлуі мүмкін,

осыдан келіп шығатын нәтижелер белгілі ғой. Біздің «белячок» ересек жасқа дейін өмір сүре ме және күйлеу кезінде ұрғашылардың қатарында бола ма – бұл сұрақ, оған жауапты біз әзірге ала алмаймыз. Тек жақсыға үміттенеміз және сақтықпен қорғау ғана қалды.

Бұл «келімсек» туралы 2018 ж. 20-ші шілдесінде көрсетілген – Ресейдің орталық телевидениясының бірінші каналында: <https://www.1tv.ru/shows/dobroe-utro/mezhdu-tem/belosnezhnye-i-redkie-dobroe-utro-fragment-vypuska-ot-20-07-2018>.



Мама мен «белячок». Сурет «Степной» қорықшасы архивінен

Жаңалықтар (кеңейтім)

Қырымда жас экологтар слеті

Самтанова Е.А. Бүкілресейлік дала клубы «Тірі мұра» МКОУ «Яшкул көпсалалы гимназия Хаглышева Е.К. атындағы» samtanova1957@yandex.ru

Саки қаласында, Республика Қырым, 25-29 маусым арасында Региондараралық жас экологтар слеті: «Біз-жас қорғаушылар табиғатты» өтті. Оны ұйымдастырушы Республика Қырымның экология және табиғи ресурстар министрлігі. Слеттің мақсаты - өсіп келе жатқан ұрпақтар көңілін қоршаған ортаны қорғау проблемасына аудару, практикалық табиғат қорғау шараларын өткізу саласыда тәжірибелермен алмасу, Сондай-ақ экологиялық мәдениет қалыптастыру.

Регионаралық жас экологтар слетіне қатысушылары білім беру ұйымдарының оқушылары, бүкілресейлік, республикалық және регионалдық конкурстардың жеңімпаздары, олимпиадалар, әртүрлі регионалдық турнирлердің жеңімпаздары болды Республика Қалмыкияны «Тірі мұра» дала клубының басшысы және мүшелері таныстырды.

Бұл күндері балалар әртүрлі экологиялық конкурстарға қатысты, брейн-рингқа, викториналарға қатысты, білім жөнінде және тәжірибемен алмасты. Командалар жақсы дайындалған және өздерінің региондарын жеткілікті таныстырды. Слет кезінде командалар творчестволық және креативтік тәсілдер арқылы өздерінің көзқарасын және экологиялық оқиғалар мен проблемаларды шешулерін баяндау қажет болды. Есте қалғаны команданың музыкалық шығармалары болды, видеороликтер «Менің туған өлкем», көрмелер «Менің Отанымның табиғатының уникалды участкілері» көрсетілді. Әрбір команда орыстың халықтық ертегілер мотивы түрінде эко-ертегі сахналады, оның негізгі мәні табиғатты және табиғи байлықтарды сақтау болды. Сондай-ақ салтанатты өту кезінде «Эко-мода» конкурсінде балалар костюмдерін көрсетті, екінші дәрежедегі шикізаттардан тігілген. Аталған «киімдер» газеттерден, пластикадан, заттар орайтын және упаковклар үшін жасалған қағаздардан жасалған, сонымен бірге брезенттерден және басқа да техникалық материалдардан жасалған. Сондай-ақ балалар өздерінің региондарынан уникалды қорғалатын территорияларды көрсетті. Қалмакия оқушылары да оригами әдісімен ақбө-

кеннің макетін дайындау мастер-класын өткізді, домбырада ойнады, билеп, қалмақ өлеңдерін айтты. Слетке қатысушыларды біздің сөз сөйлеуіміз және ұлттық қалмақ костюмдері таң қалдырды және ұйымдастырушылар балалардан слетті жабу салтанатында сөйлеуді сұрады.

Регионаралық жас экологтар слетінің жеңімпазы Татарстан Республикасынан келген «Жоэра» командасы болды, екінші орында «Тірі мұра» командасы алды, Қалмакия Республикасынан келген, және үшінші орынды команда «Менің отаным – Орал» алды, Свердлов облысының Нижний Тагилден келген. Жеңімпаздар мен призерлер слеттің кубкасымен және Қырым Минприродасының грамоталарымен марапатталды.

Салтанатты жабу кезінде Қырым Республикасының экология және табиғи ресурстар министрінің орынбасары Наталия Сологуб атап өтті: слет күндері қатысушылар үлкен достасқан экологиялық семья болды. Министрлік атынан қатысушыларды құттықтады қатысқандарды және келесі жылы Регионаралық слеттің мерзімін ұзартуды ұсынды, сол арқылы балалар өздерінің потенциалдарын және таланттарын ерекше көрсете алады.

Слеттің соңғы күнінде Евпатория қаласына мәдени-танымдық сапар болды. Слетке қатысушылар дельфинарияға барды, онда олардың көңілін шоу-программа аударды теңіз сүтқоректілерімен,



Команда «Тірі мұра» Қалмакия Республикасынан екінші орын алды. Сурет Н. Галкинанікі

Жаңалықтар (кеңейтім)

қаланың тарихи бөлігімен танысты, жаяу маршрут «Кіші Иерусалим»-ге барды.

Жас экологтар слеттен тек қана ұмытылмас әсерлерден басқа, экологиялық білімде алды. Бұл шара оларға тек өздерінің білімдерін көрсетумен қатар экология, биология салаларына, сонымен бірге, өздерінің құрдастарымен басқа региондардан хабарласып әңгімелесті және өздерінің табиғат қорғау әрекеттерінің практикалық тәжірибелерімен бөлісті, бұл өте маңызды.

Сөздің соңында мынаны айтқым келеді, Дала клубы «Тірі мұра» соңғы жылдары «Заповедные острова России» проекттерінің Бүкілресейлік конкурсының жеңімпазы және жүлдегері болды (www.wildnet.ru).

Біз ОАО «Яшкуль жол басқармасының №2» ба-



Фотокөрме «Менің Отанымның табиғатының уникалды бұрышы». Сурет Е. Самтанованікі

стығы Сангаджиевке В.Н. зор құрметпен біздің құттықтауымызды білдіреміз бұл экологиялық форумға делегацияның қатысуын қолдағаны үшін.

«Возрождение» – алға!

Гайдукова Т.А. МКОУ «Лиман орта мектебі №1» tatyana-ryapolova@yandex.ru

«Біз – ресейдің жас ұрпақтары, Лиман жерінің жас иелері, қайта жандандырып, туған даламызды сақтаймыз!»

Осындай ұранмен дала клубы «Возрождение» ашылу салтанаты өтті, Астрахань облысының МКОУ «Лиман орта мектебі №1» базасында. Клубтың ашылуы салтанатты түрде мектеп оқушылары мен поселканың белсенді азаматтарын шақырумен ашылды.

Клубты ұйымдастыру идеясы былай туған еді: 2018 ж. тамыз айының аяғында ақбөкенді сақтау Альянсы Сан-Диего зоопаркі пос. Лиман мен «Степной» қорықшасында мұғалімдер мен дала клубтарының басшылары үшін Жазғы білім академиясын өткізді. Конференция программасы қызық әрі сондай мазмұнды болды, және оған Өзбекстан, Қазақстан және Қалмакиядан дала клубтарының басшылары қатысты. Тек тәжірибе, бұл дала клубтарының басшыларының табиғат қорғау жұмыстары туралы айтқан мәліметтері, біздің Лиман ауданында осындай дала клубын ұйымдастыру идеясына әкеп соқты. Өзіміздің мектепте әртүрлі кластар оқушылары арасында жақсы логотип суреттеріне конкурс жарияланды және клубтың

қалай аталатындығына. Және міне бұл күн келді! Біздің мейрамның қонағы айтқандай, «Степной» қорықшасының директоры В.Г. Калмыков: «Сіздер жеңіл еместі қолға алдыңыздар, бірақ өте маңызды іс! Біздің өлкенің уникалды экосистемаларын сақтау қажет: сирек және жойылып кету қаупі бар



Қоныс аударатын түрлер күніне арналған спорттық жарыстардың жас қатысушылары. Дарья Аукинаның суреті

Жаңалықтар (кеңейтім)

өсімдіктерді, аңдар мен құстарды, бірінші кезекте, біздің даламыздың қоныстанушы уникальды ақбөкендерді қорғау керек. Қорықша жағынан сіздердің кезкелген бастамаларына қолдау көрсетілетін болады. Жемісті әрі ұзақ мерзімді қатынастар дамиды деп сенемін».

Жалынды құттықтаулар мен жол болсын тілектермен мектеп директоры И.В. Рябина және МО «Лиман сауданы» білім басқармасы жанындағы қоғамдық советтің председателі Т.А. Инчиковалар сөйледі.

Құттықтаулардан кейін, мектеп сценасынан табиғат туралы өлеңдер мен әндер естілді, олар видеоклиптермен жалғасты. Шаралардың анық кезеңі агитбригаданың қатысуы, олардың анық әрі тамаша орындаулары қызықтырды. Салтанатты түрде оқушылар дала клубының қатарына алынды, және оларға куәліктер тапсырылды, галстуктар мойындарына тағылды жас экологтардың бөлінбейтін атрибуты ғой.

Кездесудің жалғасында танымдық турнир «Қоныс аударатын жануарлардың күні» өтті, ол қоныс аударатын жануарлар туралы инсценировканы көрсетумен басталды, бұл жануарлар дүниесіндегі қоныс аудару процесін түсіну көпірі сияқты болды. Клубқа қатысушылар бірқатар қоныс аударатын жануарлар туралы әңгімеледі оларды осынша қиындыққа, қоныс аударатын негізгі себептеріне де тоқталды; жануарлардың қоныс аудару маршруттар құрылу себептеріне, олардың таныс емес мекендерде қалай бағыттарын анықтау қабілеттеріне де тоқталды. Конкурс «Білші, Мен кімін», балаларға соның көмегімен қоныс аударатын жануарлар туралы білді, Астрахань облысы территориясында мекендейтін. Конкурстық программада



«Возрождение» далалық клубының жаңа мүшелері.
Дарья Аукинаның суреті



«Жаңғырту» («Вожделение») дала клубының мүшелері.
Дарья Аукинаның суреті

сонымен бірге мынадай қызықты жарыстар болды: «Іздері бойынша анықта», «загадки», «Кроссворд», «Көктемгі жел», олар қоныс аударатын аңдар мен құстар түрлері жөніндегі білімдерін кеңейтті, байытты. Ал музыкалық флешмоб «Ғажайып жануарлар» эмоциональдық көтеріңкі атмосфера туғызды және мейрамға қатысушылардың барлығында позитивті көңіл күй пайда болды. Әрбір қатысушы әсем тырнаның жылдам ақбөкеннің, сұлу антилопаның, кербез түйеқұстың және аң патшысы – арыстанның ролінде болуы мүмкін.

Біздің шараларда орыс батырлары болды, олар инсценировкада жануарлардың кедергілерден өту проблемаларды көрсетуге тырысқан, адамдар қызметтері әсерінен. Сондай-ақ клуб мүшелері атап айтты, жабайы жануарлардың қоныс аударатын түрлерін сақтау Конвенциясы жануарларды сақтауға және олардың қоныс аудару мекендерін қорғау керектігі айтылған.

Өткізілген шараның тек қана танымдық ғана емес, сонымен бірге үлкен тәрбиелік мәнге ие болды. Қатысушының бірі алған мәліметтерге сүйене отырып, былай деді: бұрын мен білген жоқпын, көп жолдар, көпірлер, электропередача линиялар жануарлардың қоныс аударуларына кедергі келтіретіндер екен, оған конкурсқа қатысу ерекше ұнады, өйткені оның класы дос командаға бірікті. Бір қыз сондай ерекше көзбен былай деді: ол білмейтін, ақбөкеннің мұз дәуіріне дейін өмір сүргенін және клубқа мүше болуға ынталы екенін білдірді.

Келесі күн, спорттық жарыстар болды 4 кластарда, оның алдында қоныс аудару кезінде жануарларға кедергілер арқылы өту туралы әңгіме болды. Одан

Жаңалықтар (кеңейтім)

кейін балалар ойын барысында «Выживание сайгака» қиын кедергілерді жолдағы өтуге тырысты.

Мейрамды аяқтау кезінде конкурстар жеңімпаздарын марапаттау болды, «Возрождение» дала клубының экологиялық гимні ойналды және көп-

теген қатысушылар сценаға шығып, жалпы мақсат «Туған өлкенің табиғатын сақтау» идеясына бірігу керектігін көрсетті («Сохранение природы родного края»).

Астрахань облысында ақбөкенді сақтау бойынша білім семинары өткізілді

Филиппова А.В. IFAW afilippova.contractor@ifaw.org

Лешина Е.В. «Қорықтар» Эко-орталығы luinell@gmail.com

2018 жылы 12 желтоқсанда Астрахань мемлекеттік университетінің базасында Ақбөкенді сақтаудың кешенді бағдарламасының бөлігі ретінде білім беру тақырыбында семинар өткізілді, оның мақсаты Ресейде ақбөкенді сақтаудың өзекті мәселелерін талқылау және «Ақбөкен - реликті антилопа» атты жаңа интерактивті сабақтың тұсау-кесерін өткізу болды.

Семинар жұмысына төрт федералды және аймақты ООПТ қызметкерлері, Ресейдің табиғи ресурстар министрлігінің өкілдері, олардың Институт проблем экологии и эволюции РГА им. А.Н.Северцова өкілдері, Астрахань облысы мен Қалмақия Республикасының түрлі аудандарындағы мектеп мұғалімдері мен дала клубтарының көшбасшылары, барлығы 60 адам қатысты. Ұйымдастырушылар – IFAW жануарларды қорғаудың халықаралық қоры, «Қорықтар» Эко-орталығымен бірге.

Семинардың бірінші бөлімі Солтүстік-Батыс Прикаспийде ақбөкен популяциясының жай-күйіне, қасқырдың осы популяцияға әсері, оның генетикалық түрлілігіне және ақбөкеннің өнімдеріне жасырын саудаға, сондай-ақ «Черные Земли» қорығында және «Степной» қорықшасында ақбөкендерге бірлескен санақ жүргізу керектігіне арналды.

Семинардың екінші бөлімінде «Қорықтар» Эко-орталығының қызметкерлері 5-8 сынып оқушылары үшін интерактивті жаттығулар мен ойын тәсілдерін қамтитын «Ақбөкен – реликті антилопа» сабағын өткізді. Сабақ қосымша білім беру жүйесінде қолдану үшін ұсынылады. Оның мақсаты - ақбөкенді сақтауға қоғамдық қолдау жасау, түрді және оның мекендейтін жерлерін қорғаудағы ерекше қорғалатын аумақтардың (ООПТ) ролін анықтау,

сондай-ақ ақбөкенді сақтауда әр адамның мүмкіндіктерін көрсету болып табылады. Төменде жаттығулар мен жаттығулардың мысалдары берілген.

«Ақбөкен 1:1 үлгісі» атты жаттығу. Қатысушылар ақбөкеннің ұзындығын теңестірілген арқанның кескінін, ақбөкеннің иығының биіктігін және мүйіздерінің ұзындығын модельдеу арқылы ақбөкеннің нақты өлшемін бағалауға мүмкіндік алады.

«Даладағы трофикалық байланыстар» ойыны. Қатысушылар жануарлар немесе өсімдіктер карточкаларын алады және олардың тағамдық қасиеттерін сипаттайды. Шектеулі уақыт ішінде әрбір адам өз тамағын жеп алған кейіпкерлердің иығына қолын салуы керек. Далалық экожүйедегі күрделі қарым-қатынастарды анық көрсететін байланыс желісі пайда болады.

«Реликті антилопа – ақбөкен» сабағы «Бүкілресейлік қорықтардағы сабақ» жобасына енгізілді. Сабақты өткізуге қажетті материалдарды веб-сайт



Сурет IFAW

Жаңалықтар (кеңейтім)

тқа жүктеп алуға болады. Сонда қонақтар ақбөкен туралы қызықты фактілерді іздейді, бейне білімін тексере жазбаны көреді, тестілеуден өтеді, ақбөкен туралы «Ақбөкен досы» сертификатын алады. EcoCentre командасы мен IFAW қоры бұл сабақ мұғалімдер мен оқушыларға ақбөкенді қолдау жөніндегі жобаларды әзірлеуге және жүзеге асыруға шабыттандырады деп үміттенеді.

Семинарда әйгілі фотограф Евгений Полонскийдің фотокөрмесі ұйымдастырылды және IFAW дай-

ындаған фильм көрсетілді. Бұл тыңдаушыларға дала антилопасының өміріне толығымен араласуға көмектесті. Көрменің барлық фотосуреттері Астрахань мемлекеттік университетіне сыйға тартылды.

Халықаралық жануарларды қорғау қоры IFAW осы жобаны қаржыландырғаны үшін Boguth-Jonak-Stiftung ризашылығын білдіреді.

Экологиялық макет «Ақбөкен лағының ізімен» қимылда

Инжиева Г.Д. №10 Балабақша, Элиста, Қалмақ Республикасы, Ресей ginzhieva@bk.ru

Ақбөкенді сақтау Альянсы қолдаған жобаны жүзеге асыру барысында 2017 жылы кіші гранттар бағдарламасы аясында (қара Saiga News, № 23) «ақбөкен лағының ізімен» экологиялық макеті ұйымдастырылды, ол мектепке дейінгі және бастауыш мектеп жасындағы балаларға ойын түрінде Ресейдің оңтүстігіндегі шөлейтті территорияның бірегей тұрғыны – ақбөкенмен танысуға көмектеседі. Осы тұяқты мекендейтін орта туралы көбірек білу және оларға табиғатта әсер ететін негізгі қауіп-қатерлерді көру.

«Экомакеттің» барлық бөлшектері қолмен жасалған. Бұл негізінен аңдардың жұмсақ фигуралары (ақбөкендер, қасқырлар, түлкі, шүйеберілер), сонымен қатар мотоциклдегі браконьер және тіпті киіктің бүддістік қамқоршысы-киізден және фетрден тігілген – «Ақ шал» (Белый старец). Жеке компоненттерді дайындауға балалар белсенді қатысты, олар осындай қиын, бірақ өте қызықты және танымдық жұмыспен айналысты.

Экологиялық макет ақбөкен мекендейтін жерлерге жақын орналасқан Қалмақия Республикасының ауылдарында орналасқан бірқатар балабақшалар мен мектептерде көрсетілді және балаларға қатты әсер етті. Олар «Дала» мен оның тұрғындарын үлкен қызығушылықпен қарап шықты. Ең қуаныштысы, олар үшін барлығын қолымен ұстап, сипауға, құлағынан және мұрыннан тартуға, браконьермен кездесуге және қасқырдан қамауға болады. Әрине, ең бастысы – бәрінде ойыншық кішкентай

тай ақбөкен лағы қызықтырды.

Мектеп жасындағы балалар үшін сондай-ақ «Біздің антилопа» атты информациондық құрал дайындалды, қысқаша ақбөкен өмірінің ерекшелігін сипаттаумен және практикалық тұжырымдармен. Бастауыш мектептің оқушылары «Ақ шал» туралы аңызды сондай ақбөкеннің қамқоршысы қызығушылықпен тыңдады. Сұрақтар қойды, қазіргі оқиғаларда оларды қызықтырды.

«Экомакеттің» арқасында кішкентай балаларда тез және шаршамай-ақ ақбөкен туралы көп әңгімелеуге тура келді және көрнекті құралдармен келешекте бұл ғажайып жануарлар дағдылары қалай болатындығы көрінеді. Ойланасын, өздерінің жастарына қарамастан, олар барлық кезде дала және ақбөкендердің тіршілігі туралы ойларын ескерткіш ретінде сақтайды.



Балабақшадағы лекция Чилгир поселкасында, Яшкуль ауданы. Сурет Т. Горяеванікі

Баспасөздерден

Моңғол ақбөкенін суық қыс күтеді

WWF-Моңғолия қызметкерлері ақбөкенді қорғау инспекторларымен бірге 2018 жылдың желтоқсан айында ақбөкен мекендейтін қоныстарға, онда пайда болған оқиғаны зерттеу үшін, экспедицияға шықты. Мынадай жағдай анықталды: тұяқтылардың негізгі мекендейтін аудандарында орналасқан жайылымдар (Шаргиин Гоби, Хуисейн Гоби) өте жаман деградированном күйінде болды, ал ақбөкендердің таралуы тым шектеулі болды. Бұрын бұл жерде ақбөкендер көп мөлшерде мекендері – жыл бойында ең кемінде 200-300 ақбөкен мекендеді. Ал, қазірде бар болғаны бір стада, онда онға жақын аңдар байқалды. Бұл факті популяциондық санның соншама қысқарғанын көрсетеді.

Б. Бацайхан, инспекторлар командасының бастығы, былай дейді: Өткен жаз сондай құрғақ болды, сондықтан жайылымдар өте жаман күйінде болды. Шөптер не жабайы жануарларға, не үй малдарына жетіспеді, соған байланысты жергілікті малшылар алыс аудандарға қоныс аударады,

малдар үшін қолайлы мекендерге кетеді. Қазірде ақбөкендерге қиын жағдайлар туды, азық іздеп, бұрын үй малдары жайлаған территорияларға барады. Алдағы суық қыс ақбөкендердің қалған бастарына қауіп төндіреді.

Ең тиімді шаралар құрғақшылық пен жұттың күтетін қиындықтарын төмендету үшін мыналар іске асуы қажет: біріншіден, ақбөкеннің қоныс аудартын жолдарын адамдар мен малдардан босату қажет; екіншіден, моңғолияда ақбөкен өсіретін центр ұйымдастыру керек, түрдің тарихи ареалын қалпына келтіру үшін; үшіншіден, қорық территориясында жайылымдарды босату керек, тек ақбөкендерге арналған, үй малдарынан, және ең соңында, шабылатын шөптерді және табиғи өсімдіктерді сақтау қажет, әсіресе, ақбөкен жейтін жерлерде мүмкіндігінше жақсы жағдайлар жасау мекендейтін қосымша пайдалану үшін, WWF мәліметі бойынша, 2018 ж. сәуірінде барлығы 3000 моңғол ақбөкені қалды. Толығырақ: <https://www.webwire.com/ViewPressRel.asp?ald=233698>

Пластик моңғол ақбөкендері үшін қауіп тудырады

Пластикалық қалдықтары тек қана теңізде мекендейтіндерді ғана емес, сонымен бірге Гоби шөлінің жануарларында. Инспектор Баян-Уул сомонынан Гоби-Алтай аймағынан Моңғолияның ақбөкеннің жартылай бұзыл бастаған тушасын тапты Хуйсийн-Гобиден. Оның сөзінше, моңғол ақбөкені полиэтилен пакетін жеген.

Соңғы жылдары ауыл тұрғындары полиэтилен пакеттерді жиі қолданады, және күн сайын Гоби шөлінде пластикалық қалдықтарды жиі көруге болады. Деседе, анық, сирек жануарлар, моңғол ақбөкендері сияқты, азық қоры жетіспегендіктен пластикалық қалдықтармен қоректенеді. Толығырақ: <http://asiarussia.ru/news/21024>

Украинада ақбөкенді өсіруге арналған жаңа питомник ұйымдастырды

Қытай компаниясы «Шичжень Тан Фармасьютикал» (Shenzhen Tan pharmaceutical company) арендаға 7 жылға 97 гектар жер алды, Украинаның Херсон облысынан Камыш солосынан алыс емес, онда ақбөкендер өсіретін вольер салды, ол қытайлықтарға 10 миллион гривенге (ред. 350 мың доллар АҚШ) түсті. Биік қоршау салып, онда «электрлік пастух» смонтировал, жыртқыштарды үркітетін, видеобақылау камерасын орнатты, төңірегінде өрттерді болдырмау үшін қорғайтын

полистер салды. Сондай-ақ осы барлық система күн панелдерінен жұмыс істейді. Вольере 23 ақбөкенді орналастырды, питомник қожайындары «Аскания-Нова» қорығынан алған.

Ақбөкендер далалық аймақта Украинаның оңтүстігінде XIX-ғасырдың екінші жартысына дейін өмір сүрген, сонда оларды толық жойып жіберген. Өткен ғасырдың 70-шы жылдары «Асканияға» қайтадан Қалмақиядан 72 антилопа әкеліп жіберілген,

Баспасөздерден (кеңейтім)

популяциясы 700 басқа дейін өсті, – дейді қорық директоры Виктор Гавриленко. – Бірақ бізде негізгі стадо жартылай еркін жағдайда тіршілік етеді және адамдарды жақын жолатпайды. Питомник жағдайында ұстау үшін біз жануарларды дайындадық, оларды туғаннан кейін тамақтандырып. Осылай олар адамдарға үйренді және уақыт өте жақын келіп, оларды сипауға болады. Міне осындай антилопаларды жаңа питомникке орналастырдық.

Украинада ақбөкендерді өсіруді қытайлықтар тек Украина мен дүние жүзінде дала антилопаларды көбейтуді ғана мақсат етіп отырған жоқ, сонымен бірге проект келешегі бар коммерциялық мақсаттарды да көздейді. Өйткені компания Қытайға ақбөкендердің терілері мен мүйіздерін экспорттауды жоспарлайды, ал келешекте, мүмкін, тірі жануарларды да. Қытайлықтар үшін мүйіз – дәстүрлі медицина да бірқатар препараттар құрамының негізгі бөлігі болып табылады. «Аскания-Нова» қорығы Поднебеснияға (Қытайға) өздерінің хранилищасынан ақбөкендердің 30 бас сүйегінен және терісінен тұратын бірінші партиясын жіберіпте үлгірді; бұл материалдар өткен жылдары өздерінің табиғи жолмен өлген жануарлардан алынған. Алынған ақшаға қорықта жануарлар үшін азықтар

сатып алды және ҚХР-сына жіберу үшін енді екінші партияны дайындауда – енді 130 бас сүйегінен тұратын материалды. Осындай арнаулы товарға төленген ақы трактор, пресс және погрузчик сатып алуға жетуге тиіс. Қытайлық партнерлер қорыққа сондай-ақ «Форд рейнджер» жаңа пикап (жеңіл ашық автомобиль) сыйлады, дала территориясын қарауылдау үшін және экскурсия өткізуге пайдалану үшін. Бірақ украин ғалымдары үшін ең маңыздысы машина емес проектінің өзі ақбөкендерді жеке инвесторлардың қаржыларына өсіру. «Аскания-Нова» оның пилоттығы болып саналады – өсіру технологиясын дайындау мүмкіндігін, профилактикасын аурудың дайындай алады және жануарлардың сирек түрлерінің өкілдерін қорғай алады, оларды украинаның басқа региондарына жіберу мүмкіндігін тудыру үшін. Атап айтқанда, мұндай мақсатқа лайық жерлер, жыртылған жерлер емес, Геническом және Новотроицком аудандарында. Сондай-ақ Запорож және Черкассы облыстарында да жерлер жетеді.

Толығырақ: <http://khersonline.net/novosti/obschestvo/122584-na-hersonschine-kitayskie-biznesmeny-i-ukrainskie-uchenye-obedinili-usiliya-dlya-razvedeniya-saygakov.html>



Ақбөкендерді қоректендіру. Сурет Владимир Дорофеевтікі

Мақалалар

Солтүстік-Батыс Прикаспийде ақбөкеннің популяциясының индивидуум-ориентированндық динамикасының индивидуум-ориентированндық моделі

Родникова А.Ю.^{1*}, Каримова Т.Ю.², Луцкекина А.А.², Ячменникова А.А.², Грибов К.А.³, Рожнов В.В.², Гольцман М.Е.¹

¹Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова, Москва, Ресей; ²А.Н. Северцов атындағы Институт проблем экологии және эволюциясы РАН, Москва, Ресей; ³ООО «МГ Апокриф», Москва, Ресей

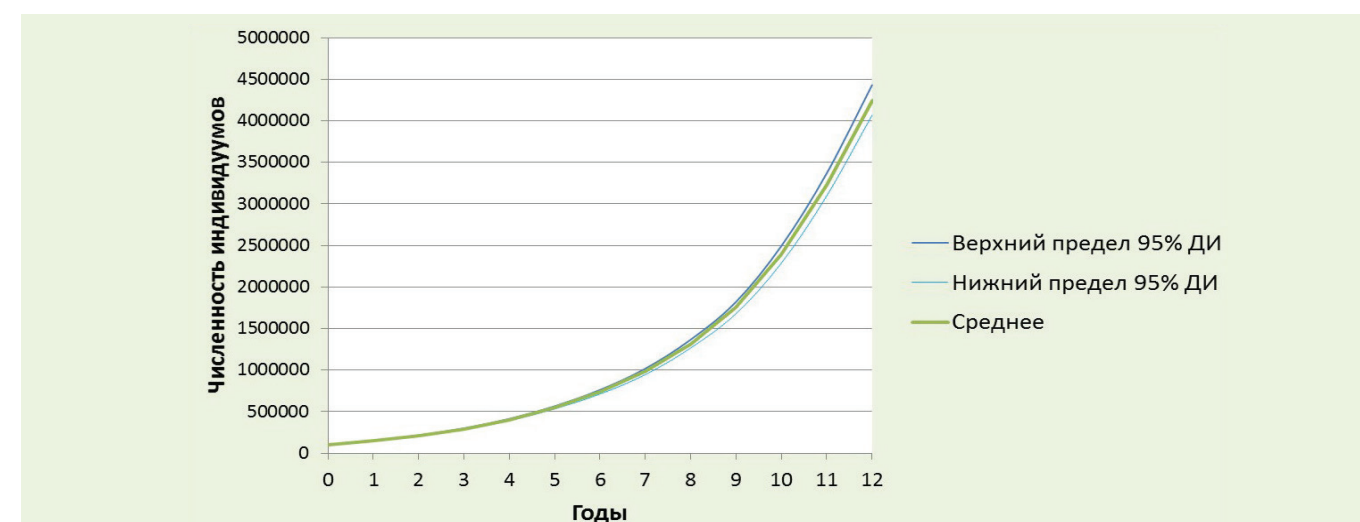
*Автор-корреспондент: Анна Родникова anna.rodnikova@gmail.com

Факторларды анықтау үшін, Солтүстік-Батыс Прикаспийде ақбөкен популяциясының санының динамикасын анықтауда авторлар индивидуум – ориентированндық модель дайындады, негізгі параметрлер оның эмпирикалық мәліметтер, 1948 жылдан 1998 жылға дейін алынған, яғни қазіргі популяционный депрессиясының басталғанға дейін (Табл. 1).

Индивидуум-ориентированндық моделдің ерекшелігі әрбір индивидуумның өмір циклдерін, оның мінездемелерін (жынысы, жасы және басқалар) ескеріп өту. Әрбір индивидуум жыл сайын көбеюге қатысады және өлімге басын бұрып, циклдың әрбір стадиясы үшін ерекшелік мүмкіндігіне қарай оның жыныстық-жастық группасына сәйкес. Жұмыстың қадамы моделі 1 жыл, дене мөлшерлері мен жыныстық-жастық құрамы популяцияның бір шагтан екінші шагқа өтерде саналады.

Мұндай тәсіл интуитивно (сезу) арқылы түсінікті биологиялық көзқараспен қарағанда және моделируемый түр туралы білімдер жиналған сайын моделге оңайырақ жаңа суб-модельдерді енгізуге, жеке особтардың тағдырына әртүрлі әрекеттерді сылтаулатып. Модель программирования Python 3.7 тілінде жазылған және эксперименттің ходымен басқарылады жұмыстың басталар алдында параметрлерді өзгерту жолымен корте Jupyter Notebook программада көрсетілген.

Популяция моделде жынысы мен жастары жағынан құрылымға енген және жыл бойы төлдеу стадиясынан (мамыр), топтасу стадиясынан (тамыз) және күйлеу стадиясынан (қараша-желтоқсан) стадиясынан өтеді, онда әрбір индивидуумға соответствующие параметрлер қолданылады (Табл. 1). Моделде сондай-ақ ауа райы жағдайы да ескерілген. Міне, туу және өлу фактілері жылы



Сурет 1. Базальдық параметрлерде популяцияның өсуі (қолайлы жылдар үшін тірі қалу расцеті, жыныстық-жастық құрамы ауытқусыз, популяцияға ауа райының қолайсыз әсері, аңшылық және браконьерлік болмайды). Моделдің жұмысы жасанды түрде тоқтады N=5 000 000 жеткенде компьютерге перегрузканы болдырмау үшін (орташа значение берілген 100 прогондар үшін моделдің және пределы 95% доверительного интервала).

Мақалалар (кеңейтім)

Таблица 1. Модельде қолданылатын параметрлер (А.Г. Банниковтың және басқалардың, 1961; А.И. Близнюктың, 2009; О.М. Букрееваның, 2002; Л.В. Жирновтың (1985) және басқалар)

Параметрлердің аты	Маңызы
модельдің уақытша шағы	1 жыл
жазғы кезең (төлдеу стадиясынан кейін)	мамыр-тамыз
күзгі кезең (топ құру стадиясынан кейін)	қыркүйек-қараша
қысқы-көктем кезені (күйлегеннен кейін)	желтоқсан-сәуір
жынысы	еркек/ұрғашы
жасы (жылдар)	0-ден туғаннан және одан әрі +1
буаздығы	иә/жоқ
туған лақтары жастарының жоғарғы шекарасы	1 жыл (қосылған емес)
ересектер жастарының жоғарғы шекарасы	жоқ
текелерінің жыныстық жағынан	1,5 жыл
ұрғашыларының жыныстық жағынан жетілуі	6 ай
Туғандағы жыныстық қатынас мөлшері (текелерінің ұрғашыларына)	0,98
текелері үшін туардың алғашқы сағаттарындағы өлімі	0,065
ұрғашылары үшін туардың алғашқы сағаттарындағы	0,062
жазда туған лақтарының өлімі (текелері)	0,144
жазда туған лақтарының өлімі (ұрғашылары)	0,147
жаз кезеңіндегі ересектер өлімі (текелері)	0,027
жаз кезеңіндегі ересектер өлімі (ұрғашылары)	0,089
күздегі биыл туған лақтарының өлімі (текелері)	0,048
күздегі биыл туған лақтарының өлімі (ұрғашылары)	0,047
күздегі ересектерінің өлімі (текелері)	0,048
күздегі ересектерінің өлімі (ұрғашылары)	0,047
қысқы-күз кезіндегі биыл туған лақтарының өлімі (текелері)	0,028
қысқы-күз кезіндегі биыл туған лақтарының өлімі (ұрғашылары)	0,027
қысқы-күз кезіндегі ересектердің өлімі (текелері)	0,098
қысқы-күз кезіндегі ересектерінің өлімі (ұрғашылары)	0,027
текелері жетіспеген кездегі бір текеге келетін ұрғашыларының орташа саны	15,5
ересек ұрғашыларының буаз болу мүмкіндігі	0,98
жас ұрғашыларының буаз болу мүмкіндігі	0,86
жас ұрғашысындағы эмбриондар саны	1
ересек ұрғашысындағы эмбриондар	1,6
саны 200 мыңға дейінгі күзгі аулау	3,3%
саны 200 мыңнан 600 мыңға дейінгі күзгі аулау	14,7%
саны 600 мыңнан асатын кездегі күзгі аулау	20%
құрғақшылық және жұт жылдарындағы туудың төмендеу коэффициенті	8,2
жазғы құрғақшылық кездегі өлімнің көбею коэффициенті	3
күзгі құрғақшылық кездегі өлімнің көбею коэффициенті	2
қысқы құрғақшылық кездегі өлімнің көбею коэффициенті	5

Мақалалар (кеңейтім)

болған жылдарға сәйкес берілген. Қолайсыз жылдары соған сәйкес коэффициенттер қолданылды-өлім-жітімнің өсуі және туудың кемуі.

Келтірілген моделді сынау мынаны көрсетті: базалық параметрлерде, қолайлы жылдарға саналғанда, популяцияның орташа өсімі $36 \pm 4\%$ ($M \pm SD$) жыл сайын (Сурет 1), бұл ақбөкендердің жалпы санының тез өсуіне әкеп соғады.

Табиғи жағымсыз әсерді популяцияның өсуіне табиғатта қолайсыз ауа райы жағдайы әсер етеді, жылдық цикл кезінде әртүрлі стадияда әсерін тигізеді. Мысалы, жаздағы және күз айындағы құрғақшылық және қыста жайылымдардың мұздануы (жұттар) жануарлар өлімін бірнеше рет көбейтеді. Сондай суық қысқы жағдай жыныстық жағынан жетілген текелерінің санына күшті әсер етеді, әсіресе, күйлеуден шыққан еркектеріне, құрғақшылықтар аналықтардың жыныстық жағынан жетілуін төмендетеді, ал төлдеу кезіндегі жаңбырлар жаңа туған лақтарының өлуіне әсер етеді.

Жел соғады. Моделге қосымша, жылсайынғы қыс кезіндегі жұт популяцияның өсуінің орташа жылдамдығын 2 есе кемітеді ($19 \pm 1\%$ дейін жылына), ал жұттан кейінгі қосымша аналықтардың көбеюінің төмендеуі бірте-бірте санының төмендеуіне әкеледі $1,5 \pm 0,8\%$ жылына. Барлық белгілі қолайсыз ауа райының 4 жылдық қосымшасы төртжылдық сандарының әртүрлі болуына әкеп соғады, бірақ жағымды өсу сақталады (Сурет 2).

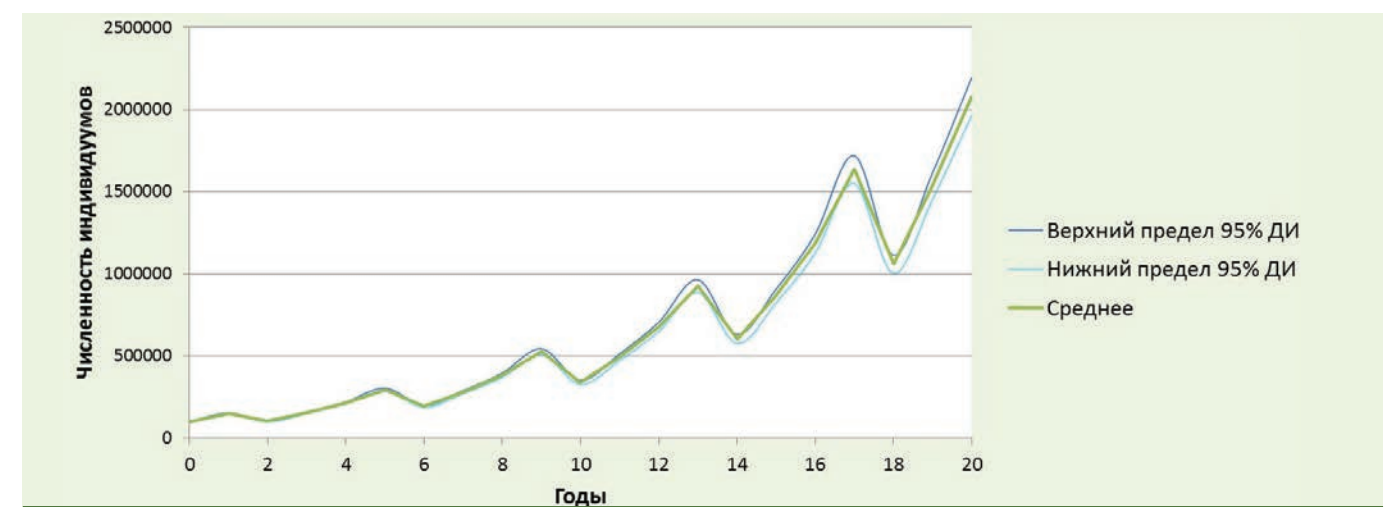
Біздің зерттеу кезімізде ақбөкен популяциясы-

ның саны жоспарлы күзгі аулаумен бақылауда болды, оның мөлшері жануарлардың санына жазда жүргізілген санақ бойынша аңықталған. Күзгі аулауды моделге қосу популяцияның өсуін өте төмендетеді $7 \pm 1\%$ дейін жылына (жазғы санақтың 600 мың басқа жеткенде және квота күзде аулауға 20%) (Сурет 3).

Тестілеу қызық нәтижелер көрсетеді реальный жағдайға тым жақын, яғни моделге енгізу қолайсыз жағдайды схема бойынша, көпжылдық климаттық бақылауларға негізделген, және күздегі аулауды енгізу мәліметтеріне сүйенген зерттеу кездегі кезеңде (Сурет 4). Қорытындысында санының динамикасы туралы мәліметтер алынды санақ жұмысының мәліметтерін салыстыра отыра, 90-шы жылдардың аяғындағы сандарының едәуір қысқарғанын ескеріп. Бұл мынаны көрсетеді, сол жылдары табиғи популяциясы санының динамикасының өзгеруі әзірге белгісіз бұл факторлардың әсер етуінен болуы мүмкін, біздің моделге енгізілмеген.

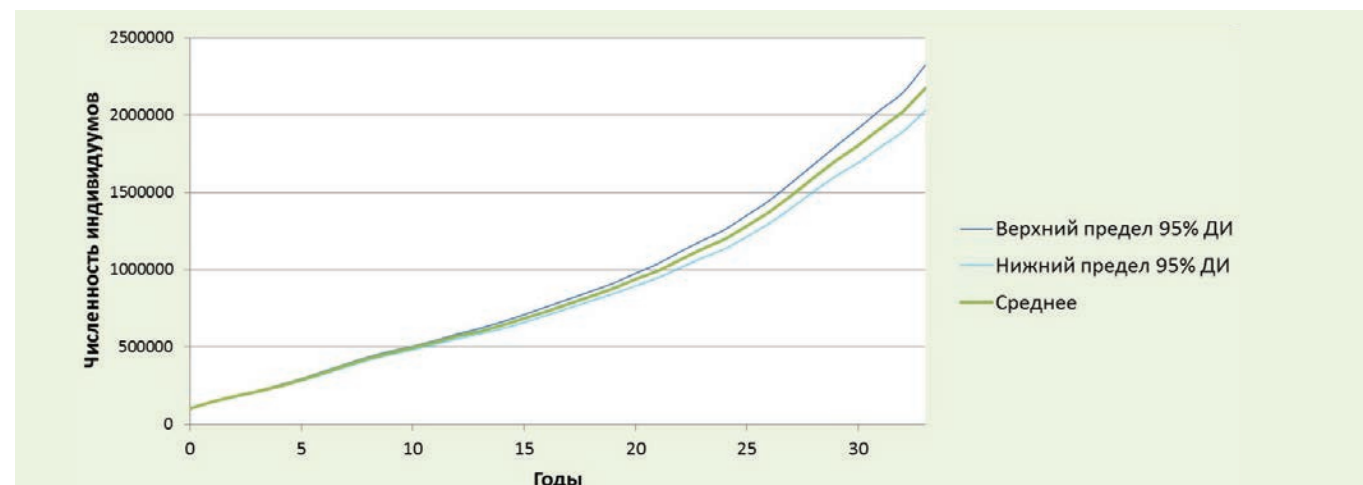
Келешектегі эксперименттерде популяцияның салыстырмалы сезімталдығын анықтау жоспарлануда тіршілік циклінің әртүрлі параметрлерінің өзгеруіне және әртүрлі стадияларда. Бұл ерекше критикалық әсерлерді табуға көмектеседі және популяцияның бұл өзгерістерге реакциясын анықтауға болады.

Ақбөкеннің тіршілік циклінің эмпирикалық характеристикасын пайдалану арқылы, салыстырмалы қолайлы жылдары және популяцияны терең зерт-



Сурет 2. Ақбөкен популяциясының санының динамикасы тестіде барлық қолайсыз жағдайлардың әсері 4 жылда бір рет (орташа 100 прогондар үшін).

Мақалалар (кеңейтім)

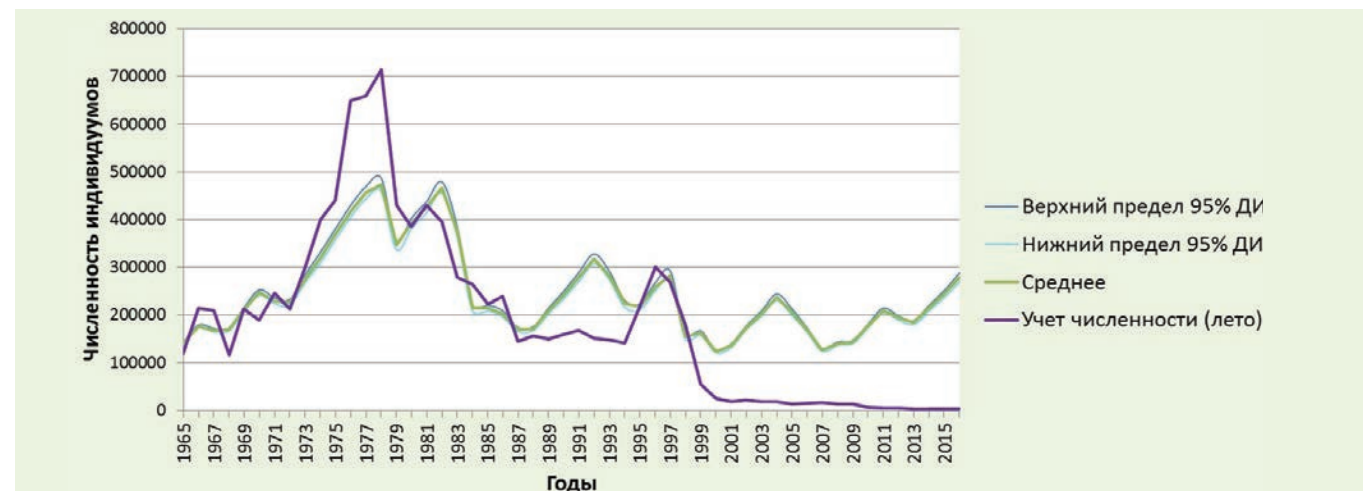


Сурет 3. Ақбөкен популяциясы санының динамикасы моделге жыл сайынғы күздегі аулауды қосқанда (орташа 100 прогондар үшін).

теу кезінде алынған, модель жеткілікті реалистичалық бағалар береді оның күйіне және динамикасына, сондай-ақ жеке факторлардың әсерлерін сандық жағынан бағалай алады популяцияның өсуі мен құрамына. Қызық, моделирования нәтижелері негізгі жорамалдар жасауға негіз береді, өте тез популяцияның өсуі қолайлы жылдары-бұл түрдің бейімделуі экологиялық жағдайға жекеленген ауа райының катастрофикалық әсерлерімен моделдің одан әрі дамуы және оны пайдаланудың келешегі ақбөкендердің тіршілік циклінің параметрлері туралы актуальды мәліметтер алуға байланысты болады, популяциондық жағдайлардың өзгеріп тұруына сәйкес және практикалық жабық шағын қорғалатын территорияларда өмір сүруіне

байланысты және әрине, популяциондық депрессияның актуальды факторларын анықтауға байланысты. Бұл популяцияға комплексті ұзақ мерзімді дала зерттеулерін ұйымдастыруға байланысты мүмкін болады, мұндай проектіде индивидуум-ориентированный модель далалық мәліметтер алдауда бағалы инструмент болып табылады.

Авторлар «Степной» қорықшасының Астрахань облысы қызметкерлеріне алғыстарын айтады, олардың көмегінсіз бұл зерттеуді өткізу мүмкін болмас еді, сондай-ақ ақбөкенді сақтау Альянсына «Asia-2018» конференциясына нәтижелерді ұсынуды қолдағаны үшін. Жұмыс РФФИ (№ 15-29-02459) қолдауымен орындалды.



Сурет 4. Ақбөкен популяциясы санының динамикасы тестіде оған күзгі аулау мәліметтері және қолайлы жағдайлар схема бойынша қосылған, тәжірибелік мәліметтерге негізделген (орташа 100 прогондар үшін). Фиолетов ақбөкен популяциясының санын анықтаған Солтүстік-Батыс Прикаспийдегі санақ жұмысы мәліметтері бойынша.

Мақалалар (кеңейтім)

Ақбөкендер группасының жыныстық-жастық құрамы артезиан суына жақын «Степной» қорықшасында Астрахань облысында 2018 жылдың күзінде

Гилёв А. Н.*, Каренина К. А. Санкт-Петербург мемлекеттік университеті

*Автор-корреспондент: Андрей Гилёв zoology.gilev@gmail.com

қбөкен саны бүкіл дүние жүзінде төмен. Бірден-бір негізгі себеп – Ресейде ақбөкен санының катастрофалық төмендеуі – жыныстарының нормальды қатынасы бұзылған (Milner-Gulland, et al., 2003). Таңдап атуға байланысты браконьерліктің әсері, ақбөкен мүйіздерін алуға негізделген, ересек текелерінің саны едәуір төмендеген. Мысалы, Солтүстік-Батыс Прикаспий территориясында мекендейтін ақбөкен группасында текелерінің проценті 2014 жылдың күйлеу кезінде бар болғаны 0.1 % болды (Калмыков, 2015). Ересек текелерінің төменгі проценті, мүмкін, ақбөкенге тән социальды структураның бұзылуынан шығар және популяцияның нормалды өніп-өсуіне кедергі келтіреді (Milner-Gulland, et al., 2003). Бұл көріністе ақбөкен группировкасының жыныстық құрамына тұрақты мониторинг жүргізу қажет, популяцияның күйін бағалау және бұл түрді сақтау шараларының тиімділігін білу мақсатымен.

Біз ақбөкендердің жыныстық-жастық құрамына талдау жасадық, Астрахань облысының мемлекеттік табиғи «Степной» қорықшасы территориясындағы суатқа келетін. Ақбөкен популяциясын сақтау мен қалпына келтірудің белсенді шаралары қорықшада атқарылып жатқан, көмектеседі деп шамалауға болады, тек осында ғана бірінші белгілері популяциядағы жыныстық қатынастың қалыптылығы байқалады. Қорықшада бүкіл тәулік бойы ақбөкенді қорғау ұйымдастырылған, жануарларды жөнсіз қорқытуға немесе басқада қолайсыз әрекеттер жасауға тиым салынған, әсіресе, төлдеу кезінде, сондай-ақ жылдың барлық кезінде. Сонымен бірге, қорықшада ақбөкенге санақ жүргізуге және жануарлардың мінез-құлқы-



Ақбөкен текесі жас лақтардың қоршауымен артезианға келеді. Сурет Андрей Гилёвтікі, Карина Каренинаныкі

на бақылаулар жүргізуге барлық жағдайлар жасалған.

Бақылаулар 26 қыркүйектен 5 қазанға дейін 2018 жылы «Скрадка» стационарынан артезиандық скважинасының ірі құйлысына жақын жерде өткізілді.

Бұл артезиандық суат ақбөкендердің су ішетін суаты ретінде пайдаланады, минералды заттардың көзі және «социальдық аренасы» және мүмкін, ақбөкен локалды популяциясының негізгі су ішетін орнының бірі болуға тиіс.

Біз күн сайын ақбөкендерді артезиан маңынан бақыладық. Тікелей суға бірең-сараң аналықтар жақындады, төлдері бар аналықтар, бірең-сараң жас ақбөкендер екі жыныстықтан, шағын (үштен онға дейін особтар) аралас группа және тым ірірек (30-дан 350-ге дейін особтар) аралас группа. Орташа күн сайын су ішуге 70 ақбөкен келіп тұрды. Шынында да, күзде артезианды ақбөкендер онша интенсивно пайдалана қоймайды, тым ыстық көктем мен жаз кезеңіне қарағанда. Мысалы, 2015 ж. мамыр айында орташа күніне артезианға шама-

Таблица 1. Ақбөкендердің жыныстық-жастық құрамы, 2018 ж. күзінде артезианға келген

Ересек аналықтар (≥16 ай)	Ересек текелер (≥16 ай)	Ұрғашы-сеголетки (≥4 ай)	Еркектері-сеголетки (≥4 ай)
35%	18%	21%	26%

Мақалалар (кеңейтім)

мен 500 особь келсе, ал максимальды саны особтардың 1500 болды.

Барлық ақбөкендердің жыныстық-жастық құрамы, артезианда бақылау кезінде келген 1-ші таблицада көрсетілген.

Ақбөкендердің көпшілігі артезианға сағат 10:00 мен 12:00-нің арасында келді. Бұл біз мамыр айында бақылаудан ерекше, онда особтардың едәуір бөлігі таңертең ерте келген, сағат 04:00 бастап, бұл ақбөкендердің тәуліктік белсенділігінің әртүрлі маусымда әртүрлі болатындығымен түсіндіріледі. Ақбөкендердің мінез-құлықтары да, суатқа жақындаған сайын күзде кеш түскен көктемнен айырмашылығы болады. Мамыр айында әрбір особь, артезианға келген, ұзақ уақыт (40 минутқа дейін) топырақ жеді (минералды заттар мен табиғи адсорбенттер көзі). Сондай уақытта, күзде 1% кемдей особтар артезианның жағалауында тоқтаған ұзақ уақытқа емес, топырақты кеміру үшін. Артезиан маңында контакттардың жиілігі күзде айтарлықтай төмен болды, мамыр айындағыға қарағанда. Көктемде тегіс жердің ашық участкісі артезиан жағасында ақбөкендердің белсенді социальдық өзара іс-әрекеттерінің орны болды, текелер арасындағы турнирдің, агрессивты және достық контакттар, ересек аналықтар арасында, «затабунивание» (бірге жиналу) текелерінің аналық группамен және төлдерінің арасындағы ойындар (Гилёв, Каренина, 2016). Күз кезінде, мұндай іс-әрекеттер ересек особтардың қатысуымен өте сирек ұшырасты, оған өсіп келе жатқан жастары жалпы қатысқан жоқ. Вокализация едәуір сирек естілді, көктемге қарағанда. Негізінен, ақбөкендер артезианға жақындап, су ішіп, жайылды, суатта бес-он



Группа сайгаков у артезиана (на переднем плане самцы-сеголетки). Фото Андрея Гилёва, Карины Карениной

минуттай ғана тоқталып.

Бақылау кезінде жақсы көрініс (төменгі құрғақ шөп) ақбөкендерді анық көруге мүмкіндік берді, тек қана суға жақындағандарын ғана емес, одан бірнеше қашықтықтағы аңдарды көруге болатын еді. Артезиан ауданында жайылымдарда ақбөкендердің ірі агрегациясы көрінді. 29 қыркүйекте – шамамен 3500 особь, 30 қыркүйекте – шамамен 1500 особь, 1 қазанда – шамамен 500 особь байқалды. Мұндай агрегацияда жыныстық құрамын толық дәлме – дәл бағалау мүмкін емес, бірақ едәуір процент (шамамен 20%) онда текелері шамамен 16 айлық жастары және одан ересектері (олардың мүйіздерін алыстан ажыратуға болады). Агрегациядағы көпшілік особтар тіпті түс кезінде жайылып жүрді, бұл жылдың ыстық кезеңдеріне тән емес.

Өткізілген бақылаулар көрсетті, ақбөкендермен артезиандарды интенсивті пайдалану және олардың әртүрлі мінез-құлықтары күзде салыстырмалы төмен, жылдың бұл мезгілінде агрегация ақбөкендерінің жыныстық – жастық құрамын анықтауға болады су бойында. Жақсы көрініс сеголеток-текелерінде шағын мүйіздерінің болуы және жеткілікті ересек аналықтар мен аналық-сеголеткалардың дене мөлшерлерінің контрасты болуы дәлме-дәл анықтауға мүмкіндік береді, жануарлардың белгілі жыныстық-жастық категорияларға жататындығын білуге болады. Шынында, келешекте Солтүстік-Батыс Прикаспийде ақбөкен популяциясының жыныстық-жастық құрылымына үлкен масштабтағы учет жұмысын жүргізу қажет. Егер жаңа туған лақтарының жынысын есептемесек, онда осындай зерттеу жұмыстарын жүргізу жылдың ыстық уақытта жүргізуге болады, бұл кезде ақбөкендер су маңында үлкен топтасу тізеді. Ақбөкендерге санақ суаттар маңында жүргізу тиімді альтернативті болар еді қымбат тұратын санақ әдістеріне қарағанда ұшу аппараттарын пайдалану арқылы, олар әдетте жануарларды едәуір тынышын бұзады (Mulero-Pázmány et al., 2017).

Жұмыс РНФ (грант № 14-14-00284) қолдауымен орындалды. Авторлар «Степной» қорықшасы қызметкерлерін және оның директоры В.Г. Калмыковты құттықтаймыз зерттеу жұмысын ұйымдастыруға көмектескендері үшін және ақбөкенді қорғауға баға жетпес үлес қосқандары үшін.

Мақалалар (кеңейтім)

«Возрождения» аралының ақбөкендерінің тарихы

Быкова Е.А., Есипов А.В. Ақбөкенді сақтау Альянсы ebykova67@mail.ru

Бұрын арал, ал қазірде жартылай арал «Возрождения» - Өзбекстанда ең аз зерттелген территория. Ол Арал теңізінің бұрынғы акваториясында орналасқан және архипелагтың бір бөлігі болып саналады, өзіне кіретін ірі «Патша арадары» аталатын Возрождения, Комсомол және Константин, ұсақ аралдар Лазарев және Беллинсгаузен, сондай-ақ бұрынғы Арал теңізінің орны (сурет). Жартылай арал «Возрождения» трансшекаралық территория болып табылады, оның басым бөлігі Өзбекстанның Қарақалпақстан Республикасының Муйнақ ауданына, ал аз бөлігі – Қазақстанның Қызылорда облысының Арал ауданына қарайды. Сонымен

бірге, Арал теңізінің бұрынғы акваториясында бұрын мынадай ірі аралдар – Барсакелмес (осы аттас биосфералық қорықпен) және Көкарал – орналасқан.

Онша көп емес источниктерге қарағанда, «Возрождения» аралы XVI – ғасырдың аяғында – XVII ғасырдың басында пайда болды (Кривоногов, 2009), бірақ оны 1848 жылы Алексей Бутаковтың экспедициясы сипаттап жазды, сонда ол «Николай 1-ші патшаның атындағы арал» деп аталды. 1960-шы жылдардың басында аралдың көлемі 216 км² шамасында болды, бірақ Арал теңізі деңгейінің төмендеуі әуелі оның көлемінің ұлғаюына



Сурет. Арал теңізінің картасы 1960-шы жылдары (А) және 2010 жылғы күйі (Б), <http://mix.tn.kz/mixnews/sverh-sekretniy-gorod-v-aralском-more-259007>

Мақалалар (кеңейтім)

әкеп соқты, одан кейін жартылай аралға айналды, ал 2009 жылы толығымен материкпен қосылып кетті, сонда бұл территорияға автотранспортпен баруға мүмкіндік туды. 1942 жылдан 1992 жылға дейін аралда Воинская база болды. Аралға баруға тиым салынған режим тіпті 2017 жылға дейін күшінде сақталды. Сондықтан да күні бүгінге дейін ешкім системалық түрде аралдың флорасы мен фаунасын зерттеумен айналысқан жоқ.

Арал теңізі ұзақ тарих ішінде талай рет суының деңгейі өзгеруінің кезеңдерін басынан өткізді әртүрлі табиғи және антропогендік факторлар әсерінен, ауа райының өзгеруімен байланысты және оған құятын өзендер Амудария мен Сырдарияның ағатын бағыттарын басқа жаққа бұруға байланысты.

Толықтай түсінікті емес, аралға қалай жануарлар мен өсімдіктерді әкелуі, мүмкін, бұл теңіздің регрессия кезеңіне байланысты болар, олардың ең жақыны орта ғасырға сәйкес келеді. Гипотезада былай делінген, Аралдың деңгейінің төмендеу фазасы мен оның одан әрі толуы шамамен 300 жылға созылды (XIII ғ. аяғы – XVI ғ. аяғы). Мұнда Арал теңізінің ең төменгі деңгейі этапы, археологиялық мәліметтер бойынша, XIV ғ. жатқызылатын, жеткілікті ұзаққа созылуы – 100 жылдан артық уақытқа (Кривоногов, 2009). Шамамен Арал теңізінің құрғақ түбінде орналасу осы тарихи кезеңде өткен, және аралдардың изоляциясы (бөленуі) теңіз деңгейінің көтерілуінен кейін және қазіргі құрғақ қалу кезеңінің басталуына дейін кем дегенде 400 жылдай сақталған. Мүмкін, аралдарда орналасу бір жағынан Үстірт және Амудария атырауынан болуы ғажап емес, ал екінші жағынан Солтүстік-Батыс Қызылқұмнан келуі мүмкін. Сонымен, мүмкін, фаунаның шығуы комплексті характерде болды, және одан әрі, су деңгейі көтерілгеннен кейін, ол арал типінде дамыды. Қазірде тарих кейде қайталайды, және бұл территория күшті сукцессиондық процестерді өткізуде жаңа құрғақшылықтың пайда болуына байланысты және өзара алмасумен Приаралья және Солтүстік-Батыс Қызылқұм территорияларымен. Деседе, сукцессиондық процестер баяу жүруде, және қазірде біз аралдық фаунаны бұрынғы негізгі аралдарда бақылау жүргізе аламыз, сондай-ақ Арал теңізінің құрғақ қалған түбінде қоныстанудың алғашқы этаптарын.

Одан әрі бұрынғы «Возрождения» аралы туралы сөз болғанда, біз бүкіл архипелах «царских остро-



Сор-тұзды көлдің орнында Возрождения аралының орталық бөлігінде. Сурет Александр Есиповтікі

вов» туралы әңгіме жасаймыз. Негізгі аралдар бір-біріне өте ұқсас және өздері сазды шөлейтті элементтернен құмды және тасты шөлдермен. Мұнда онша биік емес тік жарлар (чинки) бар, олар ареалдардың әлпетін рельефті жасайды. Сорлы жерлер, онда кеуіп қалған көлдер жасайды, айналасы жиі қамыспен, жыңғылмен көмкерілген. Аралдарда тұщы су жоқ. Бұрынғы «Возрождения» аралында антропогендік тегі элементтер бар: военный қалашық Қантүбектің орны, аэродромның және порттың орны. Қазірде аралда ресейлік газөндіруші компаниялар жұмыс істейді.

Барлығы, қол жетімді әдеби мәліметтерді есептегенде (Зарудный, 1915; Ишунин, 1961; Нуриджанов А., 2009, 2010; Нуриджанов Д., 2009; Быкова және басқалар, 2017, 2018), омыртқалардың толық тізімі бұрынғы аралдарда 127 түрлер болды, оның ішінде 1 түр қосмекенді, 12 түрлер бауырмен жорғалаушылар, 93 – құстар және 21 – сүтқоректілер. Ортаазия тасбақасы *Agrionemys [Testudo] horsfieldi*, дала қыраны – *Aquila nipalensis*, қызғылт қоқиқаз – *Phoenicopterus roseus*, дала құладыны – *Circus macrourus*, қарақұс – *A. heliaca*, беркут – *Falco naumanni*, ақбауыр бұлдырық – *Pterocles alchata*, қара кірпі – *Hemiechinus [Paraechinus] hypomelas* және ақбөкен – *Saiga tatarica* МСОП-тың халықаралық қызыл тізіміне және Өзбекстанның Қызыл кітабына енгізілген

Возрождения аралының ақбөкендері бірден-бір табиғи аралдық популяция болып саналады, 400 жылдан кем емес изоляцияланғанына. Популяция, бұрын Барсакелмес аралында мекендеген, қолдан жіберілген 1950-шы жылдары. Мүмкін, XIX ғ. аяғында Возрождения аралында ақбөкендер саны көп болған шығар. Бутаков экспедициясына қатысушылар атап айтты, онда ақбөкендердің ірі стадасы жайылып жүрді дейді, <http://st-zajac>.

Мақалалар (кеңейтім)

livejournal.com/13805.html. Л.С. Берг (1908) атап көрсетті: 1897 жылы бір промышленник 1500 ақбөкенді қырды олардың мүйіздерін сату үшін Қытайда. А. Нуриджановтың (2010) пікірінше, 2007-2010 жылдары жартылай аралды 100-150-ден кем емес ақбөкендер мекендеді. Жануарлар негізгі аралдарда, сонымен бірге Арал теңізінің бұрынғы түбінде өскен участкаларда кездесті. Жергілікті тұрғындардың мәліметтері бойынша, 2012-2013 жылдың қысында бұрынғы Лазарев аралында 200-250 особқа дейін жиналғанын бақылаған. Сондай-ақ олардың мәліметтері бойынша, ақбөкендер төлдеу уақытында Возрождения аралының солтүстік-батыс бөлігінде шағын көлге жақын мекендеген. 2015 жылдың ақпан айында Арал теңізінің құрғақ түбінде және Лазарев аралына жақын территорияда біз 150-200 ақбөкен жаңа іздерін кездестірдік (Быкова, Есипов, 2016).

Ұзақ уақыт бойы Возрождения аралындағы ақбөкендер популяциясын жекеленген популяция деп санаған, Өзбекстанның жалғыз көбеюге қабілетті деп есептеген (солтүстікке Қазақстан популяциясына қоныс аударатындардан ерекше) және оның жағдайы адамдардың қолы шектеулі болғандықтан тұрақты. Бірақ, Арал теңізі деңгейінің төмендеуі жануарлар мен адамдардың активті қоныстарын ауыстыруға мүдделі етті, жаңа құрғаған жерлерге. Ақбөкен популяциясының қазіргі күйін зерттеу үшін сонымен бірге оларға қоршаған территориядағы тұрғындардың әсерін білу үшін 2016 ж. қыркүйегінде 2017 ж. мамырында біз архипелаганы жер бетінен тексердік және жергілікті тұрғындармен сөйлестік (малшылар, балықшылар және ауыл тұрғындары, Арал теңізіне жақын тұратын), Возрожденге жақын орналасқан Мойнақты ауылын қоса, сондай-ақ шекарашылар, Противочумной службаның қызметкерлері және Өзбекстан ғылым Академиясының Қарақалпақстан қызметкерлері, өздерінің қызмет бабымен осы ауданға келушілер.

Біз барлық аудандарды тексердік, оларды бұрын мамандар группасы А. Нуриджановтың басшылығымен зерттеген және оларға жергілікті тұрғындар сілтеме жасаған. Тек 2017 жылы жаңа іздер ақбөкеннің төрт группасының тіркелген (барлығы 18 ересектер мен 2 лағы) Возрождения аралының оңтүстік-батысында (Сулама ауданы). Стаданың орташа мөлшері 5 особты құрады. Ана-



Ақбөкен текесінің бас сүйегі, табиғи себептен өлген, Возрождения аралының оңтүстік-батыс бөлігінен табылған. Сурет Александр Есиповтікі

лықтардың лақтарымен бірге іздерін табу бұл территорияда ақбөкендердің көбейгенін растайды. Сонымен бірге ақбөкеннің бас сүйегі табылған мүйізімен, бұл текенің табиғи жолмен өзінің өлгенін сипаттайды. А. Нуриджанов өзінің отчетында 2010 жылғы Возрождения аралының оңтүстік-батыс бөлігінде ақбөкен төлдеген жерді тапқанын айтады, оны жергілікті тұрғындар растайды, оларды сұрауды біз 2017 ж. жүргіздік. Деседе, біздің осы жерге жету мүмкіндігіміздің жолы болмады батпақты топырақтың әсерінен, автомашинаның жүруін қиындатты.

Біздің Возрождения аралында және оған жақын аудандардағы бақылаулар, А. Нуриджановтың меліметтерімен салыстыру және жергілікті тұрғындарды саұраумен салыстыру, мынаны көрсетті: ақбөкендердің саны соңғы 10 жылда, 2007 жылдан бастап, арал жартылай аралға айналғанда, қысқарды. Сұрау мәліметтері адамдар Муйнақ, Кубла-Үстірт және Қараөзек поселкаларынан Возрождения аралына барады, ондағы мақсат – ақбөкендерге браконьерлік жасау. А. Нуриджанов (2010) браконьерліктің іздері бар екендігін көрсетеді: мотоциклдер іздері, жасырын орын («засидки»), жануарлар шығатын жерлерде негізгі аралдарда, теңіздің құрғақ қалған түбінде, патрондар, зарядталған картеттер. Біз, сондай-ақ браконьерлікті растайтын мәліметті таптық (бұрынғы Беллинсгаузен аралында) ақбөкеннің мүйізі кесіліп алынған бас сүйегін, олардың сүйектерін. Онда біз ескі метеостанция үйін және бақылау вышкасын таптық, оларды браконьерлер демалатын орын және бақылау жүргізетін пункт есебінде пайдаланған.

Екінші жағынан, ақбөкеннің өздері-ақ жаңа құрғаған жерлер арқылы аралдарды тастап ке-

Мақалалар (кеңейтім)

туіне мүмкіндік туды. Атап айту керек, бұрынғы аралдар бағалы қоректік өсімдіктерге бай болды. Кейреуікті (*Salsola orientalis*) жайылымдардың көктемнің аяғында өнімділігі 15-17 ц/га-дан кем болмайды, ал жусанды жайылымдардың өнімділігі – 20 ц/га-дан асады, Өзбекстанның басқа жерінде мұндай өнімділік көрсетілмейді (Шомурадов, 2017). Бұл жайылымдар ақбөкендерге тамақ азықтық базалар болып табылады, әсіресе қысқы – көктемгі кезеңдерде, және ақбөкендердің Возрождения аралынан тыс жерлерге мекендерін ауыстыруы жеткілікті азық қорын іздеумен байланысты болуы мүмкін емес шығар.

Ақбөкенге нефтегаз компанияларының жұмыстары жағымсыз әсер етуі мүмкін (2014 жылға дейін Aral Sea Operating Company қызметкерлері аралда барылау және газмстоорындарын салу жұмыстарын жүргізді) қосымша жануарлардың тыныштығын бұзу факторы және жаңа жолдар салу, бұрынғы аралдарға жетуді оңайлатты. Сонымен бірге, 2008 жылы екі көлдің бірі, ақбөкендер мен басқада жабайы жануарлар су ішетін, толығымен құрғап қалды геологтардың суды техникалық мақсаттар үшін пайдалану нәтижесінде. Мүмкін, су іздеу мақсатымен ақбөкендер жартылай арал-



Ақбөкеннің бас сүйегі арамен кесілген мүйізімен Беллинсгаузен аралынан. Сурет Елена Быкованікі

дың солтүстік бөлігіне қоныс аударған болар, Қазақстан территориясына немесе оңтүстікке материкке кетеді. Біздің бақылау кезімізде барлық көлдер құрғақ болды.

Сонымен, бірнеше негативті факторлар бар, тікелей және қосымша антропогендік әрекеттерді есептегенде, сондай-ақ Арал теңізі акваториясының қысқаруы, ақбөкен популяциясы күйіне әсер ететін Возрождения аралында, тағы да маңызды көрсету қажет, Возрождения аралы – ол трансшекаралық территория, екі елде орналасқан: Өзбекстан мен Қазақстанда. Бізде Қазақстандағы ақбөкеннің статусы туралы информация жоқ. Біз Фонд People's Trust for Endangered Species осы жұмысты қаржылауды қолдағаны үшін рахметімізді айтамыз.

Қарандаршы менің ұлы істеріме, барлық уақыттың, барлық елдердің, барлық теңіздердің билеушісі: Арал теңізі – оптимизм үшін себепті қайдан табуға болады?

Э. Дж. Милнер-Гулланд Ақбөкенді сақтау Альянсы ej.milner-gulland@zoo.ox.ac.uk

Нөкіс, Қарақалпақ Республикасының административтік орталығы Өзбекстан құрамында, дүние жүзіне кенеттен жеткілікті жағымен белгілі: бұл Өзбекстанның алыс бұрышында қазіргі искустваның тамаша коллекциясы бар, советтік уақытта Игорь Савицкий жинаған, сол уақытта мұндай искустваға қатынас онша лоялды болған жоқ. Мен музейдің залдарын аралап көрдім және ХХ-ғасырдың басындағы живопистерге сүйсіндім –Алып Амудариямен, горизонтқа дейін созылып жатқан балық аулайтын корабльдермен, дамыл таппайтын порттармен және балықшылармен, ағаштардың көлеңкесінде демалатын немесе жұмыс істейтін адамдармен, әрине серуендеп жүр-

гендермен танысқандай болдым.

Келесі күні біз қаланың шаңды жолымен жүріп



Балық аулайтын судно, Муйнақ, 1970 ж. (автор – Вадим Мадгазин)

Мақалалар (кеңейтім)

кеттік және Октябрь Доспановтың әңгімесін тыңдадық, археолог Өзбекстан ғылым Академиясынан және біздің гидтің сөзін тыңдадық, ол Мойнақ қаласында өскен, глобалды экологиялық және социальды катастрофаның эпицентрі – Арал теңізінің құрғап қалуынан. Әрине, біз бұл тарихты жалпы түрде білетінбіз, бірақ тіпті басқаша, ол көрген адамның аузынан естілді, әңгімесінде оның бала кезінен досы Муйнақ қаласында балық консервісін басқарды, өзін өлімге душар етті, заводтың жабылғанын естіген кезде, ал 2 000 адам жұмыссыз қалды. Оның родителдері 50-ден аса жасқа келгенде рактан қайтыс болған-регионда тараған аурудан, онда адамдар шаңмен, пестицидалармен араласқан ауамен, демалады. Бір кезде Муйнақ-Ірі порт және военно-морской база болды, онда екінші дүние жүзі соғыс кезінде региондағы барлық еркектер фронтқа кеткен. Балық аулау өнеркәсібінде жұмыс істеу үшін бұрынғы СССР-ден адамдар ағылып келді, ал муйнақ заводында өндірілген балық консервілері Совет Одағының барлық территориясына таралды және дос елдерге экспортқа шығарылды. Балық уылдырығы сондай таралған өнім болды, Октябрдің анасы нан пісіргенде оған уылдырық қосатын.

Арал теңізінің, бұл бөлігі Амудария өзенінен өте мол суды алу салдарынан жойылып кетті, өнеркәсіптік масштабта мақта өсіру үшін (кең көлемде химикаттар қолданумен). Оқиға Амударияның жоғарға ағысында суды елдердің активті қолдауымен де қиындай түсті, сонымен бірге соңғы уақытта ауа райының өзгеруімен байланысты, олардың нәтижесінде Памир тауындағы мұздардың көлемі де қысқара бастады және барлық региондарда жауын-шашынның түсуі де азайды.



Ақбөкендер суреті, муйнақ мектебінің оқушысы салған



Заброшенные корабли в Муйнаке, май 2018. Фото Э.Дж. Милнер-Гулланд

Қазіргі кезде өзен аздап қана Нөкіске дейін жетеді және Муйнақтан 200 шақырымнан кейін жойылды.

Совет Үкіметінің бірінші реакциясы трагедияға байланысты стратегиялық маңызы бар порт Муйнақтан кеуіп бара жатқан теңізге қарай канал салу, бірақ судың сонша тез кетуіне байланысты үкімет қолға алған жұмысты тоқтатуға мәжбүр болды, тек 25 шақырым канал қазылды. Бір уақытта балық консерві заводы жұмысын жалғастырды басқа орындардан келген шикізаттар есебінен, бірақ, аяғында, олда өзінің жұмысын тоқтатты. Біз құрғақта қалған корабльдерді аралап жүргенде, құрғақ Арал теңізі түбінде чинктің астында, онан Муйнақ маякі көрінеді, менің ойыма Шелли сонета «Озимандия» келеді:

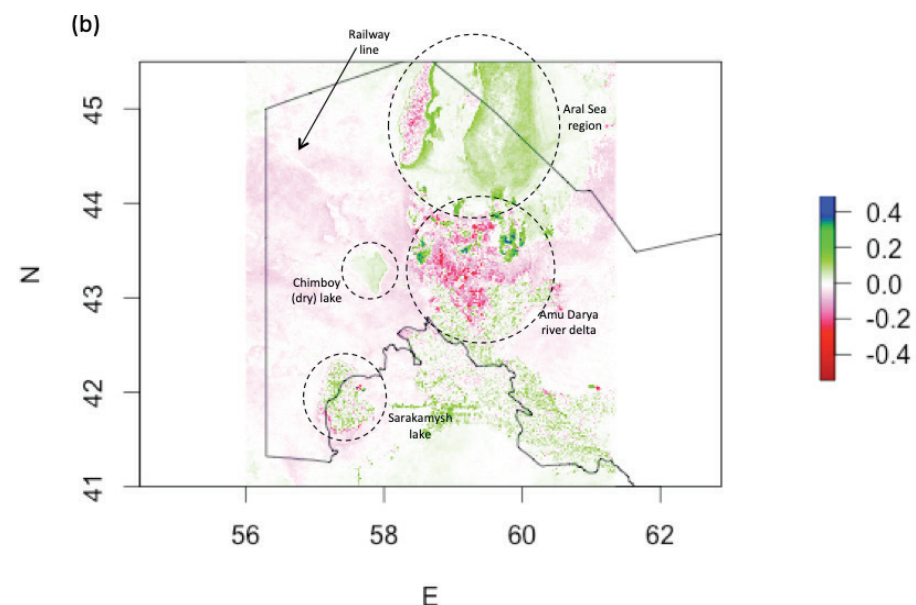
*Взгляните на мои великие деянья,
Владыки всех времен, всех стран и всех морей!
Кругом нет ничего... Глубокое молчанье...
Пустыня мертвая... И небеса над ней...*

(пер. с англ. – Константин Бальмонт)

Біз Муйнаққа келдік, мектеп оқушыларына мейрам ұйымдастыру үшін, ақбөкенді сақтауды үгіттеумен айналысып жүрген, және бірге жұмыс істеу келешегін талқылау үшін. Мектеп шағын ескі зданияда орналасқан, қабырғалары ақталған, ал қалашықтың өзі сәнді поселокке айналған бір этажды саманды үйлермен, ақ түске боялған. Кейде мұнда туристер келеді, олар құмда қалған корабльдерді қызықтайды, бірақ одан басқа көретін ешнәрсе жоқ.

Біздің мектепке келуіміз әсерлі және қуанышты болды – оқушылар және мұғалімдер бізді үлкен энтузиазммен қарсы алды. Өздерінің қолымен салған жануарлар суреттерін көрсетті, оларды өздері ешуақытта көрмеген болар. Ақбөкендер

Мақалалар (кеңейтім)



Өсімдіктер жамылғысының индексінің өзгеру тенденциясы NDVI Modis мәліметі 2001-2012 жж.: бұрынғы теңіз түбінде өсімдіктер өсіп келе жатқаны көрінеді, бұл уақытта өзендер атырады кеуіп қалуда (Bull et al. 2015, Land Use Policy).

Өзбекстаннан ешуақытта кеткісі келмейді және қазірде олардың көп бөлігі жаңадан пайда болған шөлде Арал теңізінің бұрынғы түбінде орнықты, онда браконьерлердің бары қиын. Менің коллегаларым ақбөкенді сақтау Альянсынан оқушылармен, мұғалімдермен жұмыс істеуді жоспарлайды, әсіресе, браконьерлік социалды қабылдауға болмайтын іс-әрекеттер түрі екенін оларға жеткізу.

Біз сол кеште Нөкіске қайтқанда, мен көтеріңкі көңілде болдым, оған қарамастан, жақында ғана адам баласын ойласатын жантүршігерлік зардабының куәсі болдым, ол дүниежүзінің бәрінде орын алған. Мектепте болу сондай жағымды болды және потенциалды өзгертуші мүмкіндіктің болатынына сенгендей болдым экологиялық білімнің, бірақ іс тек қана мұнда емес. Және тек теңіздің бұрынғы түбіне отырғызылған өсімдіктердің өздерінің жемістерін бере бастағанында емес. Өте әдемі жасанды водоемдардың келбеттері қызықтырады, жақында Муйнақ төңірегінде салынған, ондағы мақсат-территорияны сұмдық шаңдардан қорғау және көптеген құстардың тұрақтайтын мекендері болды. Бірақ тіпті бұл емес менің оптимизміме себеп болған.

Бұл регионның тарихы ұзақ және масштабты жоқ етумен байланысты, оның мәнінде тоқтауға болмайтын табиғат ресурстарын пайдалану жатыр, соңында экологиялық және социальдық

соңғы жылдардағы күйреуі. VIII-ғасырда мұнда арабтық жаулаушылар келді, зороастрий-мәдениетті және зороастийлік ескерткіштерді жойған. XIII-ғасырда Чингисхан каналдар системасын бұзды, үлкен территорияны сумен қамтамасыз етіп отырған, сонымен бірге қалаларды және белгілі құрылыстарды, барлық жерге өмір сүрудің өзіндік моделін орнатып. Бұрын өмір сүрген екі мәдениеттердің іздерінің ерекшеліктерін табиғат және қалалық пейзаждардан көруге болады. Біз советтік мегаломанияның заризобын Муйнақта бақыладық. Сондай-ақ бізге әңгімеледі мәдениетке және социальды маңызды территориялардағы өте жоғарғы қауіп туралы Өзбекстанның тарихи қалаларында, оларды жеңіл құртуға болады массовый туристикалық рынокқа шығуға әрекет жасағанда. Сондай-ақ көз алдымызда колосальды экологиялық өзгерістер. XV-ғасырға дейін Амудария Каспий теңізіне құйды. Ол бағытын өзгерткен кезде, Жібек жолындағы бұл участкадағы қалаларды тіршілік суынан қақты, және өзінің суын Аралға бұрды. Арал теңізі қайтадан үлкейді, ал Амударияның жаңа атырауында өмір қайнады. Сонымен, гүлденген, жемісті Амудария атырауы және теңіз көлемі үлкен шөл даланың ортасында пайда болды, оларды мен картиналардан көрдім Савицкий музейінде, сондай-ақ тез көрумен ұштасып жатты. Бұл өлкенің табиғаты мен адамдары тоқталмай-

Мақалалар (кеңейтім)

тын алып экологиялық және саяси күштердің теурінінің астында келеді, бірақ олардың мүмкіндіктері таусылуда.

Деседе, қайдан табуға болады тәсілді оптимизм үшін Приаральяның келешегі жөнінде? Мүмкін, келешекте ол сауатты экологиялық басқарушы болар территорияны барлық деңгейлерде, оның нәтижесінде теңізге көп су бағытталатын болады (суды пайдалану жөнінде халықаралық келісім жасау есебінен, ауыл шаруашылығында реформа жүргізу және оны мақта мен күріштен экологиялық тұрақтылығы жоғары дақылдарға ауыстыру, жаңа суару технологиясын локальды енгізу, су ресурстарын тым үнемді және тиімді пайдалануды қамтамасыз ететін)? Мүмкін, жақын келешекте бұл бола қоймыс, өйткені бұл үшін түбірлі өзгеріс керек басқару құрылымда, ал оған тіпті тұспалауда жоқ; Приаралыде экологиялық тұрақтылық бола ма? Қорғалуға, қауіпсіз гаванаға айнала ма, жойылып кету қаупі бар түрлер үшін, әсіресе, ақбөкен үшін? Мүмкін оған жету елес қана болуы ғажап емес. Муйнақ оқушыларына келешекте денсаулық және перспективно өмір сүру күтіле ме? Оған сенім аз.

Оптимизм сенімімізді күшейтеді, ең бастысы, Өзбекстанның шағын тұрғындары, мысалы, ақбөкенді сақтау Альянсындағы менің коллегаларым, олар келешекте өте жақсы болатынына анық сенеді, және демонстрируют, қалай маң-маң басып, оған бірте-бірте жетеді. Олар аздап қызығушылық білдіреді және адамдарда институциональдық, социальдық және индивидуальдық деңгейлерде қамдану байқалады, мысалы, ақбөкен күнін өткізу шараларын ұйымдастыру арқылы, ол уақытта олар мұғалімге әңгімелейді, балаларға және қосымша олардың ата-аналарына. Табиғаттың



Муйнақ мектебінің оқушылары. Сурет Э.Дж. Милнер-Гулланддікі



Арал теңізінің бұрынғы түбінде өскен жаңа өсімдік, шөл өсімдіктерін отырғызу проектінің жүзеге асыру нәтижесінде пайда болған. Сурет Э.Дж. Милнер-Гулланддікі

бағасы қандай, қандай жағымсыз әрекеттер оған қолайсыз әсерлер етуі мүмкін және біз жалпы күшпен қалай өзгерте аламыз біздің келешегімізді. Олар үкіметті көндіргісі келеді қорғалатын табиғи территориялар ұйымдастыру қажеттілігіне жабайы табиғаттың қалған көп емес өкілдерінің мекендейтін қоныстарында, мәселен, ақбөкен мекендейтін жерлерде. Олар бірте-бірте инспекторлар мен шекаралықтарды профессиональдық мақтан ету сезімін сезу керек екенін. Олар ремеслендік өндірісті әйелдер үшін ұйымдастырады, олар жоғары сапалы қолөнер бұйымдарын дайындайды. Олар кезкелген мүмкіндікті пайдалануға дайын, мысалы, үкіметтің көзқарасының өзгеруі немесе ірі ойыншылардың қызығушылығы (газөндіруші компания сияқтылар, олардың әсері регионда тұрақты күшейіп келеді). Сондай-ақ немқұрайлы қарай алмайтын бірқатар халықаралық үкімет емес ұйымдар, мысалы, жабайы табиғатты сақтау Сеті (Wildlife Conservation Network), оның қызметкерлері бізбен бірге Муйнақта болды және өздерінің көздерімен біздің жұмысты көрді. Бұл ұйымдардың адамдары түсінеді, кім қабілетті үміт етуге болмайтын ситуациядан қалай шығу жолын табатын.

Табиғат пен адамдар қарсылық көрсетуді жалғастыруда, олардың күші таусылуда. Біздің шектеулі мүмкіндігімізге қарамастан, болған ситуациядан шығудың бірнеше жолдары бар. Сөйтсе, экологиялық тұрақтылыққа және социальды жағдайға жету жолдары тар, ирек-ирек және тасты, оған кедергілер көп-ақ, менің табанды және бас имейтін коллегалар оған өздерінің жолдарын жалғастыруда. Міне осы және оптимизмге сендіреді.

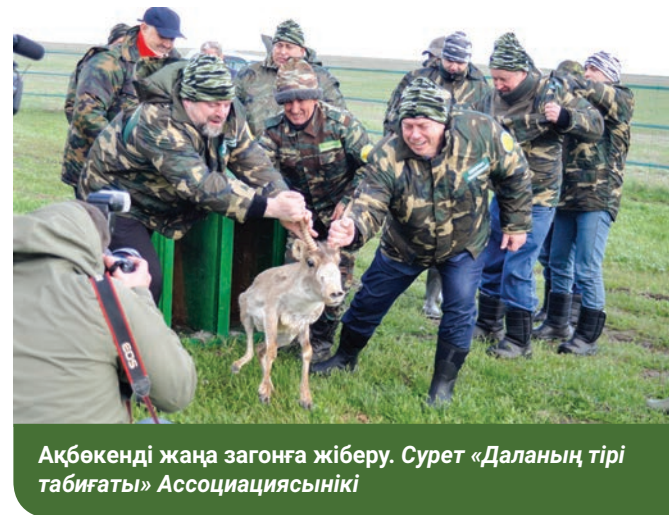
Мақалалар (кеңейтім)

«Живая природа степи» Ассоциациясының ақбөкенді қолда ұстау тәжірибесі

Миноранский В.А. «Даланың тірі табиғаты» Ассоциациясы priroda.rostov@yandex.ru

Жануарлардың сирек және жойылып бара жатқан түрлерді сақтаудағы маңызды бағыттардың бірі-оларды қолда өсіру болып табылады, өсірілген особтардың бір бөлігін одан кейін табиғатқа жіберу. Ақбөкендерді зоопарктерде ұстау әрекеттері XIX-XX вв. Америкада, Еуропа және Азия елдерінде болды, бірақ барлығында олардың өлім жітімі жоғары болды. Бұл зоопарктердің бас тартуына соқтырды бұл жануарлардан (*Каримова және басқалар, 2017*). Ақбөкенді қолда питомниктерде өсіру жұмысы Ресейде, Қытайда, Украинада және Қазақстанда жүргізіледі, оларда да бірқатар қиындықтар туындайды, бұл бағыттың дамуын күрделі әсер ететін. «Аскания-Нова» қорығында 1888 жылдан 1958 жылға дейінгі кезеңде 19 партия ақбөкендер әкелінген, бірақ сондай дала антилопасының стадасы тек 1979 жылы ғана тізілді, сонда оларды көлемдері 807 және 1550 га болатан зағондарға орналастырды. Қолда ақбөкендерді өсіру тарихи толығырақ Т.Ю. Каримова және басқалардың (2017) монографиясында сипатталып жазылған.

XX-XXI ғасырлар төңірегінде Ростов облысының заңдылық мәжілісінің депутаты Узденовтың ұсынысы бойынша ұйымдастырылған «Живая природа степи» («Даланың тірі табиғаты») Ассоциациясының (одан әрі Ассоциация) негізгі міндеттері сирек дала жануарларын сақтау, оларды қолда ұстауды қоса есептегенде. Ақбөкенді вольерлер-



Ақбөкенді жаңа зағонға жіберу. Сурет «Даланың тірі табиғаты» Ассоциациясынікі

де қолда өсіру жұмысы еуропалық далаларда сирек жануарлары орталығында (одан әрі Орталық) ұйымдастырылған, Манычский далаларында орналасқан, онда бірнеше онжылдықта бұрын бұл антилопа саны көп ауланатын түр болатын. Ассоциация қызметкерлері әдебиет мәліметтеріне талдау жасай отырып және «Аскания-Нова» және Қалмақия Республикасының жабайы жануарлар Орталығының питомниктерінің жұмыс тәжірибелерімен танысып, 2004 жылы Орталықта бірінші вольерді соқты, онда 10 жас жануарларды жіберді, Қалмақия даласынан ұсталған. Жұмыс барысында ақбөкендерге қолайлы мөлшерлері, конструкциясы және формалары лайықты вольер құрылыстарын салу түсінікті болды. Жылдың әртүрлі кезеңдеріне сәйкес ересектер мен жас особтар үшін азықтар анықталды, қоректендіру уақытты және қоспаның құрамы жастарды жасанды қоректендіру үшін анықталды және жолға қойылды, жануарларды жасына, жынысына, физиология күйіне, особтар санына қарай вольерларға бөлінді. 2013 жылға қарай мұнда мөлшерлеріне қарай және пайдалану мақсаттарына әртүрлі 18 вольер бар еді. Жұмыста үлкен көмекті Ресей ғылым академиясының А.Н. Северцов атындағы Институт проблем экологии және эволюцияның, Ресейлік комитет МАБ ЮНЕСКО-ның «Адам және биосфера» программасы, ҚР жабайы жануарлар Орталығы, ГУ «Центрохотконтроль», «Черные земли» қорығының қызметкерлері және басқалар көмектесті.

2008-2011 жж. шамасында Орталықта жануарлар өлімін едәуір қысқартуға мүмкіндік туды, табиғи жағдаймен салыстырғанда аз мөлшерде, ақбөкендер санын 60-70 басқа дейін жеткізілді, 2010 жылдан антилопа басын Орталықта көбейту доғарылды, ол питомник көлемін тұрақты кеңейту керектігімен байланысты болды, қосымша құрылыс салу керек болды, жаңа қызметкерлер алу жануарларды күту үшін және басқа себептермен. Күйге түсуге тек қана екі жасқа жеткен аналықтар мен олардан үлкен ұрғашылар жіберілді. Ассоциациясының мұндай тәжірибесі және басқа питомник-

Мақалалар (кеңейтім)

тердегі ақбөкенді қолда өсіру, зоопарктерде және фермаларда өсіру тәжірибелері В.А. Миноранский мен С.В. Толчееваның (2010) кітабында қорытындыланған.

Ақбөкендерді өсіру технологиясын қолдану жануарларға жасанды жағдайда табысты өніп-өсуге жағдайлар тудырады. Ақбөкендер адамдарға тез үйренеді, «үйшіл» болады және қолда ұстауға болады ғылыми қызметкерлер үшін қол жетімді және экотуристтер үшін. 2013 ж. Ассоциация «Ұстау және ақбөкенді (*Saiga tatarica L.*) өсіру жасанды жағдайда» атты халықаралық конференция өткізді, ғалымдардың питомниктер мен зоопарктердің мамандарының қатысуымен, онда бұл проблема жан-жақты талқыланды және ақбөкенді сақтау жөніндегі шараларды одан әрі дамыту рекомендациясы берілді. Бұл рекомендациялар басқа да бірқатар ұсыныстармен бірге негіз болды РФ Үкіметінің қаулысы үшін № 978 31.10.2013 жылдан ақбөкенді ерекше бағалы жабайы жануарлар тізіміне енгізу туралы, сондай-ақ Қазақстан және Қырым коллегаларын осындай питомниктер ұйымдастыруға шақырды, және ақбөкендердің Алматы зоопаркінде болуын қалады (*Каримова және басқалар, 2017*).

Жануарлардың жаппай қырылуы «Ақбөкен» питомнигінде ГООХ «Астраханское» 2009 ж. және Қалмақия Республикасының жабайы жануарлар Орталығында 2014 ж., табиғи жағдайда Қазақстанда 2015 ж. және Моңғолияда 2017 ж. желтоқсанында – 2018 ж. қаңтарында болды, бұл Ассоциация қызметкеріне ақбөкенді ұстау жұмысын кеңейту керектігін қажет етті. Мәселен,



Ақбөкендер вольерде. Сурет «Даланың тірі табиғаты» Ассоциациясынікі



Ақбөкендерді шөппен қоректендіру. Сурет «Даланың тірі табиғаты» Ассоциациясынікі

2015-2016 жж. Орталықта ұсталған ақбөкендерді көлемі 63 га қосымша зағонға ауыстырылды, оны Манычский даласында стационар ретінде салды, Орталықтан 50 шақырымдай жерде. Алдын ала жануарларды екі группаға бөлді. Бұл түрдің белгілі бөлігін сақтап қалуға мүмкіндік береді қиын ситуацияларда (жаппай аурып қалса, басқа да қолайсыз жағдайларда). Сонымен бірге, жануарлардың группасын ірі зағонда жартылай еркіндікте ұстау олардың басын өсіруге мүмкіндік береді, табиғатқа жіберу резервін ұйымдастыруға жағдай жасайды. 2017 ж. Стационарда сирек және бағалы жануарлар питомнигін ұйымдастырдық, көлемі 512 га зағонмен. Ақбөкен үшін салынған зағонның стеналары рабицы сеткаларынан соғылды вольерлік жануарларды ұстау үшін. Суат үшін скважина қазылды және су ішетін астау салынды. Зағонның ойлы – қыратты территориясы жануарларға қажетті жағдайда осындай жерлерде тығылуға болады. Бұл зағонда Пржевальский жылқысы, түйелер-ұсталады, ауық-ауық онда басқа жануарларда жіберіледі. Жаңа питомникке ақбөкеннің бір бөлігін жіберу 2017 ж. көктемінде болды, бүкілресейлік экологиялық туризм «Воспелая степь» («Жырланған дала») фестивалын өткізу кезінде. Питомникке жануарлар жіберуге Ресей Президентінің арнаулы өкілі табиғатты қорғау мәселесі, экология және транспорт жөніндегі С.Б. Иванов, РФ Минприроданың бастығы С.Е. Донской, губернатор Ростов облысының В.Ю. Голубев және басқа да белгілі адамдар қатысты. Бүгінгі күндерде Орталықта 14 ақбөкен мекендейді, онда тыныш «үйдегі сияқты» группировка пайда болды, тыныштық жағдайда шағын вольерлерде, зоопарктерде, питомниктерде және фермаларда тіршілік

Мақалалар (кеңейтім)

ете алатын особтар қалыптасты. Екінші группа, 37 особь стационарда сирек және бағалы жануарлар питомникте бағылады. Бүгінде загонды жақсы қалыпқа келтіру жұмысы атқарылып жатыр, оған ақбөкендердің бейімделуін түсіну үшін. Бұл жұмыстың қиындықтары ішінде маңыздыларының бірі – 5 жылдың ішінде табиғаттан немесе басқа питомниктерден жаңа особтар түскен жоқ. Тіпті қазірде аналықтың бір бөлігі қысыр қалады, кейде аналықтар төлдеу кезінде өледі, оларда 2-3 лақ болады (әдетте біреу), сондықтанда ақбөкендердің жаңа партиясын алып, оларды питомникке жіберу қажеттілігі туады. Ассоциацияда загон территориясын кеңейту мәселесі талқылануда жануарларды жартылай еркіндік жағдайда ұстау 2114 га жерде.

Кең көлемде және тиімді ақбөкенді өсіруге кедергі келтіретін мемлекеттік табиғат қорғау құрылымдарына жеткілікті көңіл бөлмеуі, бұл бағытқа, заңдылық базаның әлсіздігі, бұл жұмыстарды ғылыми жағынан әлсіз қамтамасыз ету және арнаулы мамандардың жетіспеуі, нашар қаржыландыру және басқа да мәселелер болып табылады. Қайран қаласың, бүкіл жыл бойы ақбөкенді жойылып бара жатқан, Ресей федерациясының Қызыл кітабына кіргізу мәселесі талқылануда. Ақбөкендер тағдырын, чиновниктер анықтайды, жеткілікті білімдері жоқ, әртүрлі жете білмейтін эксперттер, басқада адамдар. Кейде олардың рекомендацияларына кездесіп қаласың, оларды орындау жа-

нуарлар группасына зиян келтіруі мүмкін, қолда ұсталған немесе тіпті оларды өлімге әкелуі ғажап емес. Жануардың әрбір түрі көптеген, тек оған ғана тиісті биологиялық қасиеттерді иеленеді, және тіпті жақсы маман үй малдарының (зоотехник, зоолог, ветврач) қателесуі мүмкін, ақбөкенмен жұмыс істеп, тіпті дуадақпен немесе басқа да сирек түрмен. Зоопарктер мен питомниктердің жұмысшылары, олардың арасында профессионалдар болады, вольерлер жағдайында ақбөкенді өсіру қиын екеніне сілтеме жасай отырып, қуанады. Қазіргі тәжірибе қолда әртүрлі жануарларды өсіру мүмкіндігі болатынын көрсетеді, бірақ әрбір түр қажетті жағдайларды туғызуды қажет етеді.

2013 ж. салыстырғанда, онда ақбөкенді жасанды жағдайда қолда өсіру жөнінде бірінші конференция өткен еді, 2017 жылға дейін жартылай еркіндік жағдайда оны ұстауда және табиғатты қорғауда белгілі табысқа қол жетті. Бірақ бұл табыстар сондай шағын және ақбөкенді сақтау мәселесі ашық. Ақбөкенді қолда өсірудің халықаралық семинарына қатысушылар, 2017 ж. РАН А.Н.Северцов ИПЭЭ-да өткен (қара Saiga News, № 23) рекомендация дайындады, жасанды жағдайда жетілдіру және кеңейту ақбөкенді ұстауды және оларды белсенді түрде өндіріске енгізуге үміт бар (<http://saiga-conservation.org/wp-content/uploads/2017/09/CBW-meeting-report.pdf>).



«Отказник» – терді қолдан қоректендіру. Сурет «Даланың тірі табиғаты» Ассоциациясынікі

Жаңа басылымдар

Сингапурде ақбөкен мүйізіне тұтыну сұранысын зерттеу

Мэрил Тренг, Дженни Гликман, Э.Дж. Милнер-Гулланд Орикс 52, с. 736-742, 2018

<https://www.cambridge.org/core/journals/oryx/article/exploring-saiga-horn-consumption-in-singapore/7BB3E9739F1422D661DCDF36A9DC770A>

Сингапур – ірі Орталық дүние жүзілік ақбөкеннің мүйізімен сауда жасайтын және маңызды ел – оны пайдаланатын, онда ақбөкен мүйіздерінің то-вары кең тараған ішкі сауда рыногында. Осыған қарамастан, біз тұтынушылар туралы аз білеміз, бұл өнімге ішкі сұранысты ұйымдастыратын. Табиғат қорғау шараларын өткізгенше мына-ны түсіну қажет, кім тұтынушы болып табылады және сауда жасаудың себептері қандай. Біз ақбөкен мүйіздерімен сауда жасайтын тұтынушылар рыногін зерттедік, тұтынушылар демографиясын, олардың білімдері мен мотивациясын, 230 қытай-лық – сингапурлықтар интервью алу және анкета жүргізу әдістері арқылы сұралды. Қазіргі тұтынушылық сұрау (алдыңғысы 12 ай) салыстырып алғанда жоғары болды – 13%. Жас адамдар (18-35 жастағы) тым жиірек ақбөкен тектес өнімдерді пайдаланатыны белгілі болды (25%), семьядағы

ересек мүшелердің әсерлеріне беріліп немесе до-сының айтқанына көніп. Бутилировандық суыта-тын микстура, ақбөкен мүйізінен дайындалған, нағыз популярный продукты болып саналады (50%), және одан кейін жоңқаланған (стружка) ақбөкен мүйіздерінен алынған продукты (31%) және таблетки (13%). Табиғатты қорғау пробле-малары және заңдар туралы барлық респондент-терді таныстыру барлық жерде бірдей төмен. Та-ныстыруды күшейту, мүмкін, Сингапурде тұтыну сұранысын азайтуға әсері болар. Бірақ, бұл зерт-теудің пилотный болғанын ескеріп, оны бәрінен бұрын методикалық және информациондық негіз ретінде қолдануға болады келешек зерттеулер-ге, әсіресе, аз зерттелген, бірақ тұтынушылардың басты группасы – қытайлық сингапурлар, негізгі шара – олардың мінез – құлықтарына өзгерістер енгізу қажет-ақ.

Сайгаки в неволе: от содержания и разведения до выпуска в природу

Каримова Т.Ю., Луцкеина А.А., Рожнов В.В. М.: Товарищество научных изданий КМК, 2017. 117 с.

Бұл кітап – талдау практикалық барлық жетімді әдебиеттік мәліметтерді ақбөкенді (Saiga tatarica) қолда өсіру және ұстау тарихы жөнінде және әртүрлі жағдайда (зоопарктер, жағдайы бар орталықтар, жартылай еркіндікке жақын, шағын питомниктер), сондай-ақ қолда өсірілген ақбөкен-дерді жабайы табиғатқа жіберуге ұмтылу.

Жариялымның толық тексті орыс тілінде алуға болады: http://saiga-conservation.org/wp-content/uploads/2017/03/saiga-in-captivity_2017.pdf ағылшын тілінде: http://www.sev-in.ru/sites/default/files/inline-files/Рожнов_2018%20%282%29.pdf

Жабайы жануарлардың инфекциондық ауруларының шығу қауіп-қатерін шұғыл бағалау

Венди Бове, Штеффен Цутер, Шанталь Вильнев, Ричард Кок, Хавьер Гайтян

<https://royalsocietypublishing.org/doi/full/10.1098/rsos.181043>

Сирек оқиғаларды жобалау мүмкіндігі көбіне тәу-екелді керек етеді-менеджерлермен. Негізгі про-блема әртүрлі типтегі белгісіздікке байланысты білімнің жетістігін қоса, кездейсоқ оқиғалар және табиғи өзгеріштік. Бірі потенциалды катастрофа-

лық құбылыс жоғары деңгейдегі белгісіздік, ау-рулардың үй малдарынан жабайы жануарларға берілуі болып табылады, әсіресе, сирек жануар-ларға. Бұл жағдайда жиі базалық информация жетіспейді, мысалы, үй жануарларында патоген-

Новые публикации (продолжение)

нің барлығы туралы немесе жабайы жануарлардың бұл түрінің жұқтырғаны анықталды ма. Біз МЭБ-тың (Дүние жүзілік жануарлар денсаулығы ұйымы) қауіп-қатерлерді бағалау системасын шұғыл бағалау және қауіп-қатерлерге приоритетация үшін, үй малдарының ауырғандығымен байланысты, белгісіздік есепке ала отырып, жануарлардың маусымдық орын ауыстырумен және әртүрлі кеңістікте әртүрлі түрлер арасындағы өзара әре-

кеттер және уақытша шекараларда. Біз көрсеттік бұл тәсілді ақбөкен (*Saiga tatarica tatarica*) үшін пайдалану мүмкіндігін, ереже ретінде, аурулардың қалай берілетінін түсіндіріп, болады сирек және шектеулі шағын географиялық облыстармен. Бірақ олардың әсері тым едәуір болуы да мүмкін. Тым мүмкін болатын аурулар, үй малдарынан ақбөкеннің бетпақ-дала популяциясына берілетіндерге бруцеллез бен ящур жатады.

Ақбөкенді сақтау – олардың өмірлік ісі

Редакциядан:

Құрметті оқырман, әдетте бұл рубрикада біз әңгімелейміз адамдар туралы, өздерінің өмірлерін ақбөкеннің ісіне арнаған, оларға өмір туралы, жұмыстары жөнінде, ақбөкенді сақтау келешегі туралы сұрақтар қоямыз. Бірақ бұл жолы біз ережеден шегінуге шештік және адам туралы әңгімелейміз, онан біз енді тіпті интервью ала алмаймыз және ол іс жүзінде дайын екенін көрсетті, өмірін табиғатты сақтау үшін, релікті антилопаны сақтауға беретінін байқатты. Бұл Ерлан Нургалиев, инспектор «Охотзоопромның» Қазақстан Республикасы, өзінің коллегасы Петр Ницықпен бірге браконьерлермен айқасуға кірісті және айтарлықтай жарақат алды. Ерлан қауіпті жарақаттан 15 қаңтарда дүние салды, Петр оңалуға бет алды. Браконьерлер тұтқындалды.

Редакция Saiga News биоәртүрлілікті сақтаудың Қазақстандық ассоциациясы коллегасына ұсыныс жасалды, олар батырды жақсы біледі, сондықтан олар бізбен оның өмір тарихы туралы мәліметтермен бөліссе дейміз.

Сондай-ақ біз хабарласқымыз келеді, біздің әдеттегі жыл сайынғы премия «Ақбөкенді қорғау ісіндегі табысы үшін» биылғы жылы конкурстан тыс Ерлан Нургалиевке берілетін болды (өлгеннен кейін) және Петр Ницыкке, оған біз тезірек жазылып кетуді және қайтадан стройға қайтуын сұраймыз.

Спортшы, батыл, білімді...

Осылай Ерлан Нургалиевті оның коллегалары РКГП «ПО» «Охотзоопром»-нан сипаттайды. Ерлан Нургалиев – жоғарғы педагогикалық білімі бар маман, әскери дайындықтың мұғалімі болды, құқықтық қорғау органдарының ветераны саналды, отставкадағы майор болды. 2012 ж. ол жұмысқа РКГП «ПО «Охотзоопром»-ға келді, онда оны бірден инспектор қызметіне алды. Оны ауылында жақсы көрді, коллегалар арасында авторитетті болды, тамаша семьянын болды. Коллегалары оның тайынбайтын батылдығын және духының күшті екенін еске алады. Мүмкін, Ерланның осы қасиеттері мінезіндегі браконьерлермен айқаста шешуші де болған шығар.

«Ойлаймын, Ерлан Нургалиевтің қылығы госнаградаға лайық. Оның туған селосында бюст орнатуда қажет, көше атын беруде керек, «Литер» газетінде осы трагедия туралы мәлімет берілді, Жаннат Таңсықбаев – РКГП «ПО «Охотзоопром»-ның директорының орынбасары (МСХ РК орман шаруашылығы мен жануарлар дүниесі комитеті). Қазақстандықтар осындай ер жүрек адамдармен, Ерлан сияқты, мактану керек».

Фотограф Яков Федоров «Охотзоопром» инспекторларының жұмысы туралы естеліктерімен бөлісті. 2017 жылы репортажды дайындау кезінде маған инспекторлармен жұмыс істеуге тура кел-

Ақбөкенді сақтау – олардың өмірлік ісі (кеңейтім)

ді, олар өте қарапайым және ашық адамдар, олар әңгімеледі, олардың еңбек күндері қалайша өтеді, қауіпті ғой түнде фонарларды сөндіріп қойып 140 км/сағ жылдамдықпен далада браконьерлерді қуу. Ең қиыны олардың сөзінше, кім жақтаушы, кім қарсы браконьерлікті анықтауда, өйткені жергілікті малшылар болуы мүмкін, қылмыскерлерді қууда. Көмекшілер болуы де мүмкін, қылмыскерлерге кім көмектеседі заң бойынша жазасын алу-дан қашатын.

Еске саламыз 13 қаңтарда 2019 жылы Қарағанды облысында инспекторлар Ерлан Нургалиев және Пётр Ницык браконьерлердің соңына түсті, қарсылық көрсеткен, нәтижесінде Ерлан Нургалиев ауыр жарақат алды және бірнеше күннен кейін ауруханада қайтыс болды.

МВД криминальды полициясының департаментінің оперативниктері Қызылордада жеке үйлердің бірінен қауіптенетін үш адамды, «ПО» «Охотзоопром» инспекторы Ерлан Нургалиевтың өліміне қатысы бар деп ұстады. Следственные действия өткізілуде, жинау және мәліметтерді дәлелдейтін базалар айқындалып жатыр. Үш қауіптенетіндер изоляторға уақытша ұстау қамалған. Сотқа дейінгі тергеу жалғасуда.

**Биоәртүрлілікті сақтаудың
Қазақстандық ассоциациясы**



Ерлан Нургалиев ақбөкен лағымен. Сурет Оспан Алидікі

Біздің жоғалтқанымыз

Анатолий Васильевич Хлудневті еске алу

3 қазан 1952 жыл – 10 шілде 2018 жыл

Таң ата 10 шілдеде 2018 жылы шексіз қымбат біздің бәрімізге адамның жүрек соғысы тоқтады – Анатолий Васильевич Хлудневтің. Сену қиын, үлкен және қайсарлы жүрек бұл тамаша адамның, ол, ойымша, ұзақ-ұзақ жылдар бойы өмір сияқты көрінді, кенеттен тоқтап қалады, бір моментте барлығын істеп, кім білді Анатолий Васильевичті, тіпті шығарып тасталған деп. Өмірден өтті Отан қорғаушы бұл сөзді кең мағынада алғанда. Барлық өзінің саналы өмірін бірқатар қарулы күштер қатарында қызмет жасауға арнады. Анатолий Васильевич пенсияға шығып, қызметті жалғастыра берді, бірақ енді туған Астрахань өлкесінің табиғатын қорғау жөнінде. Ол мемлекеттік табиғи «Степной» қорықшасының бірінші директоры болды. Дүние жүзілік танымал алған. Солтүстік-Батыс Прикаспийдегі ақбөкен популяциясын құтқарып

және сақтап қалуға күштерін салғаны үшін. Сол кезде Анатолий Васильевич тығыз біздің «ақбөкен» семьясына енді, көптеген шараларға қатысып, ақбөкенді сақтау Альянсы ұйымдастырған және өзінде қорықшада барлық дүние жүзіндегі коллегаларын қабылдады.

Анатолий Васильевич, қолбасшы ретінде, кейде өмірі үшін қауіпті, өзінің онша көп емес войскасымен, келісімге келмейтін күреске қорықша режимін бұзғандармен бастады, жоғарғы нәтижелерге жетіп, олар бірнеше рет халықаралық табиғат қорғау қоғамдастығымен аталып өтті. Анатолий Васильевичтың күшімен, қорықшада «Степной» ақбөкен популяциясына бүкіл жыл бойы мониторинг жүргізу жұмыстары басталды, жергілікті тұрғындарды мәліметтермен қамтамасыз етуді күшейтті, экологиялық білімдерін арттырды. Ана-



Біздің жоғалтқанымыз (кеңейтім)

толий Васильевичтің ұсынысы бойынша қорықша территориясында ұйымдастырылған экологиялық тропа келушілерді көптеп өзіне тартады ақбөкенді өз көздерімен көргісі келгендерді, қорықшада қамқорлықпен сақталатын, астраханьның тамаша табиғатымен танысады. Анатолий Васильевичтың күшті жақтарының бірі – оның қарым-қатынасы және жұмыс істеу қабілет ерекшелігі тек қана өз коллективімен ғана емес, сонымен бірге жергілікті фермерлермен қорықша маңында тұратын, бұл көптеген фермерлерді табиғат қорғаушылар етіп тәрбиелеуге әкеп соқты.

Тек Анатолий Васильевич туралы, көп емес адамдардың бірі ретінде ақбөкенді сақтауға көп жылдары арналған, біздің бюллетень жазды (қара: Saiga News, №21).

Былай болды, 2013 ж. Анатолий Васильевич басқа жұмысқа ауысты, Астрахань облысындағы

«Волго-Ахтубинское междуречье» табиғи паркінің директоры болды, Қорықшада 13 жыл жұмыс атқарған кездегі барлық жинақталған тәжірибені ол табиғат қорғаудың жаңа орнына әкелді, негізгі көңілді ООПТ-ны дамыту және режимін қолдау мәселесіне арнады, браконьерлікке профилактика, жергілікті тұрғындармен түсіндіру жұмысы, экологиялық ағарту және Астрахань облысының табиғатын насихаттау (популяция) арнады.

Бұл өте әділетсіздік, қашан кетеді және кетеді мәңгілік, ең жақсысы!

Анатолий Васильевич біздің есімізде қалады, қалай біз оны фотографиядан көреміз – мейірімді, көңілді, өзінің ісінің профессионалы, өзінің осындай ұзақ емес өмірінің ең жақсы жылдарын ақбөкенді және Астрахань облысының сақтауға арнаған, жалпы.

Ақбөкенді сақтау Альянсы

Құттықтаулар

Біз ақбөкенді сақтау Альянсының жұмыстарын қолдағаны үшін әрі ақшалай көмек бергені және уақыттарын бөлгені үшін барлық адамдарға терең алғысымызды айтамыз. Ерекше құрметті қоныс аударатын түрлер Конвенциясы адресіне айтамыз, бюллетеннің осы номерін шығаруды қолдағаны үшін.



SAIGA CONSERVATION ALLIANCE

Ақбөкенді сақтау Альянсы:
www.saiga-conservation.com

Ақбөкенді бойынша ресурстық
орталық:
www.saigaresourcecentre.com

Email: mail@saiga-conservation.com

©Saiga Conservation Alliance 2019 /
Registered charity England and Wales

© Андрей Гилев и
Карина Каренина