



2022/2023, 28-СОҲ

SAIGA NEWS



"Аёзли тонг" сурати, Астрахан вилояти, Степной кўриқхонасидаги сайғоқ эркаги. "Олтин тошбақа" XVI Ёввой табият халқаро фестивалида 2-ўрин. Муаллиф Андрей Гилёв

Сайғоқни сақлаш бўйича Альянс бюллетени

Экология ва сайғоқ муҳофазаси масалалари бўйича ахборот алмашиш учун 6 та тилда нашр қилинади

Кўшимча кўмак:



МАХСУС МАВЗУ

Вера Воронова, Алена Кривошеева: Қозоғистон Ҳукумати сайғоқдан барқарор фойдаланиш йўлида..... 3

ЯНГИЛИКЛАР

Халқаро

Татьяна Хендрикс: Ноқонуний савдо сабабли хавф остига тушган ёввойи ҳайвонларни ҳимоя қилишни кучайтириш 5

Мўғулистон

Буяна Чимедорж: Мўғул сайғоқлари сони 13 925 бошга етди..... 6

Буяна Чимедорж: Сайғоқнинг яшаш жойларида ҳайвонларнинг ўта юқумли касалликларини ўрганиш ўтказилди 7

Буяна Чимедорж: Эко-клублар аъзолари булоқлар мониторингини бошлади 8

Буяна Чимедорж: Ховд аймағи маҳаллий парламенти сайғоқларнинг яшаш ҳудудидаги Завхон дарёсида 32 098 гектар махсус қўриқланадиган табиий ҳудуд яратишга қарор қилди 9

Қозоғистон

ҚБСА: Қозоғистонда сайғоқлар сони ўсишда давом этмоқда 10

ҚБСА: 2022 йилда Қозоғистонда сайғоқнинг қўзилаши 11

Эльмира Мустафина: Қозоғистондаги "Олти-Сой" экопарки ва "Ёввойи туёқлилар реинтродукцияси маркази"га экскурсия 12

Эльмира Мустафина: 2022 йилда Қозоғистонда Сайғоқлар куни сайғоқларнинг яшаш ҳудудида жойлашган учта қишлоқ мактабида нишонланди 14

Россия

Ольга Обгенова: Россияда еттита дашт клуби ва уч юз талаба Сайғоқ кунини нишонлади 15

Ўзбекистон

Ричард Т. Соби: Ёввойи ҳайвонлар учун А380 трассасидан Устюрт платосига ўтишнинг икки тури 17

Джозеф У. Булл: Сайғоқни сақлаш чоралари иқтисодий ривожланиш билан биргаликда амалга оширилади 19

Нелл Майлз: Сайғоқнинг экотизим хизматларини тақдим этишдаги аҳамияти тўғрисида очиқ маъруза 20

Наталья Шивалдова ва бошқ.: "Сайғоқлар ўтмиш ва келажак ўртасидаги кўприқдир" – Ўзбекистонда Сайғоқ куни-2022 мавзуси..... 21

СТАТЬИ

Илья Смелянский ва бошқ.: Сайғоқ Россиянинг Волгабўйи ҳудудига қайтди ... 23

Екатерина Березина: 2020-2021 йилларда Астрахан вилояти «Степной» қўриқхонаси ҳудудида биохилма-хилликни таҳлил қилиш 26

Илья Смелянский, Алена Кошкина: Қозоғистонда сайғоқларни сақлаш учун иккита янги махсус қўриқланадиган табиий ҳудуд 29

Елена Быкова ва бошқ.: Янги миллий боғ Орол сайғоқи популяциясини сақлаб қолишга ёрдам бера оладими?..... 31

Ирина Сафронова ва бошқ.: Каспий денгизи Шимолий-Ғарбий ҳудудидаги сайғоқлар яшаш жойларининг ҳозирги ҳолати ҳақида 34

Станислав Шинкаренко, Асель Берденгалиева: Россиянинг Каспий денгизи Шимолий-Ғарбий ҳудудидаги сайғоқларнинг яшаш жойларида куйган майдонларни геоахборот хариталаш 37

САЙҒОҚНИ САҚЛАШ – УЛАРНИНГ ҲАЁТИЙ ИШИ:

Карлин Самуэль, Буюк Британия 40

ЯНГИ НАШРЛАРДАН САЙЛАНМА 43

ЭЪЛОНЛАР 44

Таҳририят ҳайъати

Буюк Британия:

• проф. Э. Дж. Милнер-Гулланд
[муҳаррир-маслаҳатчи],
Оксфорд университети
ej.milner-gulland@zoo.ox.ac.uk

• Д. Мэллон [тақризчи], МСОПнинг
Антилопалар бўйича мутахассис-
лари гуруҳи d.mallon@zoo.co.uk

Қозоғистон:

• Ю. Грачев, Зоология институти
yuriy.grachev@zool.kz

• В. Воронова, ҚБСА
vera.voronova@acbk.kz

Хитой:

• Гуйхон Джан, Куйлонг таълимий
тренинг-маркази guihongzhang@foxmail.com

• проф. Чжиган Цзян, ХХР
ФА Зоология институти
zhigangjiang@vip.sina.com

Мўғулистон:

• Б. Бувейбатар, WCS-Мўғулистон
buuveibaatar@wcs.org

• Б. Чимеддорж, WWF-Мўғулистон
chimeddorj@wwf.mn

Россия:

• А. Луцкекина, Россия ФА
Экология ва эволюция институти
saigak@hotmail.com

• проф. Ю. Арилов, Қалмоқ давлат
университети kalmsaiga@mail.ru

Ўзбекистон:

• Е. Бикова [масъул муҳаррир], ЎЗР
ФА Зоология Институти ebykova67@mail.ru

• А. Есипов, ЎЗР ФА Зоология
Институти esipov411@gmail.com

Д. Адилова дизайни
4dinaa@gmail.com

Ушбу нашр онлайн шаклида saigaresourcecentre.org, saiga-conservation.com ва saigak.biodiversity.ru/publications.html сайтларида ёки сўровга асосан муҳаррирларда инглиз, қозоқ, хитой, мўғул, рус ва ўзбек тилларида чоп этилган нусхаси шаклида олинishi мумкин.

Сизга олтита тилдан исталган бирида материалларни юборишни таклиф қиламиз. Илтимос, уларни ebykova67@mail.ru манзилига ёки муҳаррирлардан бирига юборинг. Бюллетень йилда икки марта нашр қилинади. Муаллифлар учун қоидаларни инглиз ва рус тилларида saiga-conservation.com сайтида топиш, ёки сўровга асосан муҳаррирлардан олиш мумкин. Агар Сизда саволлар пайдо бўлса, илтимос, Saiga Newsнинг давлатингиздаги муҳаррири билан, ёки масъул муҳаррир – Елена Бикова (ebykova67@mail.ru) билан боғланинг.

ВЕРА ВОРОНОВА¹, АЛЕНА КРИВОШЕЕВА¹

Қозоғистон Ҳукумати сайғоқдан барқарор фойдаланиш йўлида

2022 йил июнь ойида Қозоғистон ҳукумати вакили Экология, Геология ва табиий ресурслар вазири Ғарбий Қозоғистонда турларнинг "сонини тартибга солиш" учун 80 минг сайғоқни 2022 йил кузида овлаш режаларини расман эълон қилди. Бу ният, биринчи навбатда, 2022 йил баҳорги ҳисоби натижаларига кўра сайғоқлар сонининг 1 318 000 бошгача кўпайиши билан боғлиқ эди (таҳририят: баҳорги ҳисоб маълумотлари ушбу сонда батафсилроқ келтирилган).

2022 йил учун Урал сайғоқлари сонини тартибга солишнинг биологик асослари Қозоғистон Республикаси Фан ва олий таълим вазирлиги Зоология институти мутахассислари томонидан тайёрланган. Сайғоқларни овлаш учун тасдиқланган стандартлар мавжуд эмаслиги сабабли, сайғоқ овининг ўтган тажрибасига асосланиб, Урал популяциясининг умумий сонининг 10 фоизини тутиш тавсия этилди (бу 80 000 та бошни ташкил этади). 1999 йилгача амалга оширилган давлат сайғоқларни овлаш амалиёти шуни кўрсатдики, умумий популяциянинг 20% гача овланиши ҳайвонлар сонининг камайишига олиб келмайди, фақат унинг ўсишини тўхтатиши мумкин. 30-39% даражасида тутиш ҳайвонлар сонининг камайишига олиб келади. Бу ҳолида 1970-йилларнинг ўрталарида қўлланилган ва сайғоқлар сониники баравар камайишига олиб келган. Худди шу даврда ҳаваскор ов экспериментал равишда очилди ва лицензиялардан фойдаланиш устидан заиф назорат оқибатида тутиш нормаларига риоя этмаслик олишига ва ҳайвонлар сонининг камайишига олиб келди, шу сабабли 1979 йилда овни тўхтатишга қарор қилинди (Фадеев, Слудский, 1982). 2022 йил биоасословга кўра, бу эркак сайғоқларнинг 5% дан кўп бўлмаган ва 47,5% дан урғочи ҳамда бир ёшга тўлмаган иккала жинс бошларини тутиш режалаштирилган.

Вазирлик томонидан эълон қилинган режалар Қозоғистон жамоатчилиги томонидан танқид қилинди. Бундай кескин салбий реакциянинг сабабларидан бири шундаки, кўп йиллар давомида сайғоқнинг қозоқ даштининг рамзи сифатида қадр-қиммати, уни ҳозирги ва келажак авлодлар учун сақлаш зарурлиги ва аҳамияти, давлат ушбу турни ҳимоя қилиш учун қилаётган улкан ишлари тарғибот этилган, шунингдек, браконьерликка қарши курашиш учун қандай кучлар ва маблағлар сарфланаётгани ҳақида маълумот тарқатилган. Сайғоқдан қимматли манба сифатида барқарор фойдаланиш имконияти ҳақидаги маълумотлар эса кенг ёритилмаган.

Сайғоқлар сонини тартибга солиш режаларининг бундай жадал ривожланиши асосан ушбу туёқлилар ва фермерлар ўртасидаги зиддиятнинг кучайиши билан боғлиқ эди. 2020 йилдан Ғарбий Қозоғистон вилоятидаги фермерлардан (Урал популяцияси ҳудуди) сайғоқларнинг экин ва пичанзорларга кириши ҳолатлари ва ёввойи ҳайвонлар томонидан етказилган зарар тўғрисида шикоятлар келиб туша бошлади. 2021 йилда бу ҳолатлар янада кўпайди. Шунингдек, Оқмола вилоятида сайғоқларнинг экинларга зиён етказиши қайд этилган эди (Бетпақдала популяцияси). 2022 йилда ёввойи

ҳайвонлар ва фермерлар ўртасидаги зиддият мавзуси Экология, геология ва табиий ресурслар вазирлиги (ЭГТРВ) ва Қишлоқ хўжалиги вазирлиги (ҚХВ) иштирокида юқори даражада муҳокама қилинди. ЭГТРВнинг Ўрмон ва ёввойи табиат қўмитаси ҳузурида ишчи гуруҳ тузилди, унинг таркибига илмий ташкилотлар, овчилик хўжаликлари субъектлари бирлашмалари, ўрмон ва ёввойи табиатни минтақавий ҳудудий инспекциялари вакиллари ва бошқалар кирган.

Жамоатчилик вакиллари билан ҳам, экспертлар гуруҳи билан ҳам бир қатор учрашувлар ва муҳокамалар ташкил этилди. Асосан, мунозара сайғоқларнинг танланган "сонини тартибга солиш" атамасига тегишли эди. 2017 йил 25 декабрдаги 16115-сонли ҳайвонлар сонини тартибга солиш қоидаларига мувофиқ, бунинг учун қўйидаги асослар мавжуд:

1. аҳоли, қишлоқ хўжалиги ва уй ҳайвонларининг ҳайвонот дунёси объектлари томонидан тарқатилган инфекциялар юқиши ёки касалланиши хавфининг пайдо бўлиши;
2. иқтисодийга жиддий зарар етказиш хавфининг пайдо бўлиши;
3. ҳайвонот дунёсининг табиий яшаш муҳитида ўрнатилган табиий мувозанатни бузиш, бунинг оқибатида айрим турлар сонининг камайишига ва бошқа салбий оқибатларга олиб келиши;
4. қирилишларга олиб келиши мумкин бўлган сув омборлари ва (ёки) ҳудудларнинг гидрокимёвий ва бошқа режимлари бузилиши хавфининг пайдо бўлиши.

Бу бандларнинг ҳеч бири сайғоқлар сонини тартибга солишни бошлаш учун асос бўла олмайди. Масалан, касаллик сайғоқлардан уй ҳайвонларига ўтиши ҳақида ҳеч қандай далил йўқ. Сайғоқларнинг фермер хўжаликлари далаларига кириб бориши ва маълум ҳудудларга (ёки алоҳида фермерларга)

зарар етказиши ҳақидаги мавжуд фактларга қарамай, маҳаллий ва миллий даражада иқтисодий зарар ҳисоб этилмаган. Юқоридаги қоидаларнинг 3- ва 4-бандлари сайғоқлар билан ҳолатга тааллуқли эмас. Шу сабабли сайғоқлар сонини "тартибга солиш" режалари экспертлар ҳамжамиятида танқидга учради.

Овчилик хўжаликлари субъектлари уюшмалари ҳаваскор сайғоқ овининг очилишини фаол қўллаб-қувватлади. Аммо биринчи йил экспериментал тартибга солиш режаларини фақат ваколатли орган назорати остида ихтисослаштирилган давлат ташкилотлари кучи ва назорати билан амалга ошириш назарда тутилган эди.

Натижада, жамоатчиликнинг катта норозилиги Қозоғистон Республикаси Президентининг ушбу масалага аралашшига олиб келди, у 2022 йил июл ойи ўртасида Экология, геология ва табиий ресурслар вазирига мавжуд вазиятнинг барча мумкин бўлган ечимларини яна бир бор ўрганишни топширди.

Сайғоқларни тутишнинг бошқа (популяцияни тартибга солишдан ташқари) шакллари бўйича Қонунчилик нормаларининг мавжуд эмаслигини ҳисобга олган ҳолда, 2022 йил кузида ҳайвонларни тутиш режаларини бекор қилиш ва сайғоқлар популяциясини ўрганишни давом эттириш ва уни ҳимоя қилиш билан бир қаторда улардан қимматли манба сифатида барқарор фойдаланиш орқали турни тизимли бошқаришга тайёргарликни бошлаш тўғрисида қарор қабул қилинди.

Сайғоқдан барқарор фойдаланишни режалаштириш воситаларидан бири бу ҚБСА мутахассислари ва халқаро экспертлар иштирокида Сайғоқни сақлаш бўйича Альянс томонидан тайёрланган "Сайғоқ антилопасидан барқарор фойдаланиш: шарҳ ва истиқболлар" (2021) ҳисоботининг тавсиялари: https://www.cms.int/saiga/sites/default/files/publication/unep-cms_saiga_mos4_outcome2_sustainable-use-saiga-antelopes_e_.pdf

¹ ҚБСА, vera.voronova@acbk.kz



Сайғоқ эркаклари. Альберт Салемгареев сурати

ТАТЬЯНА ХЕНДРИКС¹

Ноқонуний савдо сабабли хавф остига тушган ёввойи ҳайвонларни ҳимоя қилишни кучайтириш

Ёввойи ҳайвонлар савдоси ҳайвонлар, ўсимликлар ва уларнинг ҳосилаларини ноқонуний овлаш ва сотиш билан боғлиқ кўп миллиард долларлик бизнес сифатида баҳоланмоқда. [Species Conservation Catalyst Fund \(SCCF\)](#) – бу АҚШнинг Балиқчилик ва ёввойи табиат хизмати (USFWS)нинг [Ёввойи ҳайвонлар ноқонуний савдосига қарши курашиш дастури \(CWT\)](#) доирасидаги янги ташаббус бўлиб, яқинда ушбу ташаббус доирасида лойиҳаларни молиялаштиришни бошлади.

SCCFнинг мақсади турларнинг савдо занжири бўйлаб мураккаб ижтимоий-экологик тизимларга таъсир кўрсатадиган лойиҳаларни қўллаб-қувватлаш орқали ёввойи ҳайвонларнинг маълум турларининг ноқонуний савдосини қисқартиришдир. SCCF асосан ноқонуний савдо таҳдид остидаги маълум турларга эътибор қаратади ҳамда ҳам истеъмол, ҳам ареал мамлакатларида сезиларли ва барқарор ўзгаришларга ҳисса қўшадиган ишларни қўллаб-қувватлайди. SCCF турларнинг ноқонуний савдоси тўғрисида амалий тушунча берадиган, шунингдек, бундай ноқонуний савдони қисқартириш бўйича чора-тадбирларни ишлаб чиқадиган, амалга оширадиган ва баҳоладиган лойиҳаларга устувор аҳамият беради. SCCF лойиҳаларни бошлаш ёки амалга ошириш, касбий ривожланишга қаратилган ташаббусларни қўллаб-қувватлаш ва тадқиқотчи ва амалиётчилар гуруҳларини ташкил қилиш учун ўзига хос "экологик фаоллик катализатори" сифатида ташкил этилган.

Яқинда SCCF орқали АҚШ томонидан ноқонуний ёввойи табиат савдосини ўрганиш билан боғлиқ дастлабки икки йўналишда ишларнинг биринчи босқичини амалга ошириш учун маблағ ажратилди:

1. Марказий Осиё ва Мўғулистонда сайғоқ (*Saiga spp.*) браконьерлигининг унинг шохлари халқаро савдосидаги ролини баҳолаш;
2. Яқин Шарқда тирик уй ҳайвонлари савдоси учун Сомали ярим оролидан гепард кучукларини (*Acinonyx jubatus*) ноқонуний тутиш.

Сайғоқ бўйича USFWS 2 172 936 АҚШ доллари миқдорида бешта грант ва битта ҳамкорлик келишувини молиялаштирмоқда. Лойиҳалар 2-5 йилга мўлжалланган бўлиб, Хитой, Япония, Қозоғистон, Малайзия, Мўғулистон, Сингапур ва Ўзбекистонда амалга

оширилади. SCCF ушбу муаммо бўйича социологик сўровни амалга оширишда халқаро ҳамкорликни мустаҳкамлашга ҳисса қўшади, сайғоқ шохларини истеъмол қиладиган мамлакатларда, шу жумладан сайғоқ бўйича биринчи пилот лойиҳаси бўлган Японияда, инсон хулқ-атворидаги ўзгаришларни ўрганиш бўйича тўлиқ тадқиқотлар ўтказилишини кафолатлайди.

Лойиҳалар ва етакчи ташкилотлар:

1. **Хитойда сайғоқ шохларининг ноқонуний савдосини камайитириш учун далилларга асосланган ёндашувни қўллаш** – Ёввойи табиатни муҳофаза қилиш жамияти (WCS) билан ҳамкорликда. Ушбу икки йиллик лойиҳа сайғоқ шохларининг таъминот занжири ва истеъмол шароитларини ўрганишга ва асосий истеъмолчи мамлакат сифатида Хитойда талабни камайитиришга қаратилган.
2. **Малайзияда сайғоқ шохлари учун акцияларни бошқаришнинг самарали тизимини яратиш** – TRAFFIC International билан ҳамкорликда. Ушбу уч йиллик лойиҳа асосий истеъмолчи мамлакатлардан бири – Малайзияда сайғоқ шохлари захираларини бошқаришнинг қонунийлаштирилган шаффоф ва ишончли тизимини яратиш орқали сайғоқларнинг ноқонуний ва



Сайғоқлар суғоришда. Степной, Россия. Владимир Панков сурати

тартибга солинмаган савдосининг олдини олишга қаратилган.

3. Мўғулистонда далилларга асосланган ёндашувга асосланган қонуний фаолиятни такомиллаштириш ёрдамида сайғоқ шохларининг ноқонуний савдосига қарши курашиш – Ёввойи табиатни муҳофаза қилиш жамияти (WCS) билан ҳамкорликда. Ушбу уч йиллик лойиҳа Мўғулистондаги сайғоқ дериватларининг ноқонуний савдосига чек қўйиш, ҳуқуқни муҳофаза қилиш органларининг салоҳиятини кучайтириш ва таъминот тизимини яратиш ва заҳираларни бошқариш орқали сайғоқларга таҳдидларни камайтиришга қаратилган.

4. Япония ва Сингапурда сайғоқ шохларига талабнинг пасайиши – Оксфорд университети The Chancellor Masters & Scholars билан ҳамкорликда. Ушбу тўрт йиллик лойиҳа истеъмолчиларнинг хулқ-атвори ва сайғоқ шохларининг икки асосий истеъмол мамлакати – Япония ва Сингапурда сайғоқ

шоҳларидан фойдаланиш сабаблари билан боғлиқ бўшлиқларни бартараф этиш орқали браконьерлик ва сайғоқ дериватлари ноқонуний савдоси хавфини камайтиришга, шунингдек, харидорларнинг хатти-ҳаракатларини ўзгартириш чоралари орқали сайғоқ шохлари истеъмолини камайтиришга қаратилган.

5. Қозоғистон ва Ўзбекистонда сайғоқларни табиий яшаш жойларида илмий асосланган ҳолда сақлашни бошқариш бўйича маҳаллий салоҳиятни кучайтириш – Fauna and Flora International билан ҳамкорликда. Ушбу тўрт йиллик лойиҳа Қозоғистон ва Ўзбекистонда сайғоқлар популяциясини табиий яшаш жойларида сақлаш ва бу орқали браконьерлик ва сайғоқларнинг ноқонуний савдосига қарши курашишга қаратилган.

Шунингдек, USFWS томонидан Сайғоқни сақлаш бўйича Альянс (Saiga Conservation Alliance) билан ҳамкорликда Сайғоқларни далилларга

асосланган сақлаш бўйича қўшма жамғарма ташкил этиш (Building a collaborative foundation for evidence-based saiga antelope conservation) шартномаси молиялаштирилган. Ушбу беш йиллик лойиҳа тажриба ва маълумот алмашиш, шунингдек, бўшлиқларни аниқлаш ва тўлдириш учун барча бешта USFWS лойиҳаларини бирлаштиради. У 2023 ва 2027 йилларда лойиҳа жамоаларини бирлаштиришга ёрдам беради, Сайғоқ ресурс маркази веб-сайтида USFWS лойиҳалари портфелини ишлаб чиқишни ва йилига икки марта олтита тилда нашр этиладиган [Saiga News](#), онлайн ахборот бюллетенида USFWS томонидан молиялаштириладиган лойиҳалар ҳақидаги мақолаларни нашр этишни қўллаб-қувватлайди, шунингдек кичик грант лойиҳалари ўртасидаги ўзаро алоқани осонлаштириш учун кичик грантлар ажратади.

¹ U.S. Fish and Wildlife Service (USFWS), Tatiana_Hendrix@fws.gov

БУЯНА ЧИМЕДОРЖ¹

Мўғул сайғоқлари сони 13 925 бошга етди

Ҳар йили WWF Мўғулистон мутахассислари сайғоқларни муҳофаза қилиш инспекцияси билан биргаликда популяцияни кузатиб бориш учун мўғул сайғоқларини ҳисобга олишнинг қийин вазифасини ўз зиммаларига олишади. Ишчи гуруҳ ҳисобини 2022 йил ноябр ойида якунлади, унинг натижаларига кўра мўғул сайғоқлари популяцияси 13 925 бошгача кўпайгани аниқланди. Ўтган йилги тадқиқотларга кўра, унинг ҳажми тахминан 10 077 бошни ташкил этган.

Бу рақам турларнинг асосий тарқалиш жойлари – Шаргин-Гоби, Хусин-Гоби

ва Дарвин-Холойдаги маршрутларни ҳисобга олиш йўли билан аниқланди. Ҳисоблар сайғоқларнинг кичик гуруҳлари яшайдиган Манхон, Завхон ва Ҳомин-талда ҳам ўтказилди.

Мўғулистон турларини муҳофаза қилиш бўйича мутахассис Б. Гантулга шундай деди: "мўғул сайғоқлари сони сезиларли даражада ўсган бўлса-да, биз ҳушёрликни йўқотмаслигимиз керак, чунки қурғоқчилик, чорванинг ҳаддан зиёд ўтлаши ва юқумли касалликлар бу заиф популяцияга ҳалокатли таъсир кўрсатиши мумкин бўлган жиддий хавф мавжуд."

2014 йилда Мўғулистондаги сайғоқлар популяцияси 15000 бошни ташкил этди. Афсуски, минглаб сайғоқлар 2017 йилда ППР деб номланувчи кичик кавш қайтарувчи ҳайвонларнинг вабоси ва жут (ўт етишмаслиги, экстремал ҳарорат ва кучли қор ёғиши каби омилларнинг комбинацияси билан тавсифланган ҳодиса) туфайли қирилган - SN-22 га қаранг. Шундай қилиб, мўғул сайғоқларини қайта тиклаш ва бир нечта мустақил популяцияларни яратиш қурғоқчилик, жут ва юқумли касалликлар билан боғлиқ хавфларни сезиларли даражада камайтириши мумкин. Тадқиқотчилар, шунингдек, мўғул сайғоқлари яшаш жойини давлат томонидан ҳимоя қилиш ва ноқонуний овни камайтириш бу жуда кам учрайдиган турни йўқ бўлиб кетишдан қутқаришга ёрдам беришини таъкидладилар.

¹ WWF Мўғулистон, chimeddorj@wwf.mn

БУЯНА ЧИМЕДОРЖ¹

Сайғоқнинг яшаш жойларида ҳайвонларнинг ўта юқумли касалликларини ўрганиш ўтказилди

Мўғулистонда 2021 йилнинг кузида жуда юқумли оқсил касаллиги қайд этилган эди, бу касаллик туфайли минглаб чорва моллари касалланди ва нобуд бўлди. Кўп ёввойи ҳайвонлар, хусусан, кўчиб юрвчи жуфт туёқлилар ушбу вирусли касалликка мойил. Шунинг учун сайғоқнинг оқсил касаллигига чалиниш эҳтимоллигини аниқлашга қарор қилинди. 2022 йил феврал ойида бундай тадқиқотларни ўтказиш учун жамоалар ХОВД, Увс ва Гоби-Олтой аймақлари экология ва ветеринария хизматлари, шунингдек сайғоқларни ҳимоя қилиш инспекцияси вакиллари-дан ташкил топган. Жамоалар таркибига 34 нафар мутахассис: ветеринар, тадқиқотчи, эпидемиолог ва инспекторлар кирган.

Саккиз гуруҳ ўзлари аниқлаган маршрутлар бўйлаб юриб тасодифий намуналарни тўплашди. 2022 йил феврал ойида, кузатувлар ўтказилган пайтда ҳудуд бутунлай 3 дан 10 см гача қор билан қопланган ва сайғоқлар яшаш жойидаги яйловларда шароит умуман қийин бўлган.

Ҳисоботларга кўра, жамоалар ветеринария шифокорлари лаборатория таҳлиллари учун намуналар олган 11 сайғоқнинг қолдиқларини топган. Оқсил касаллиги бешта намунада аниқланди ва бу билан лаборатория текширувлари биринчи марта сайғоқларни ушбу касалликка чалинишини тасдиқланган.

Эпидемиологик тадқиқотлар натижаларига кўра мутахассислар ва экспертлар қуйидаги тавсияларни беришди: сайғоқлар популяцияси орасида йилига камида бир марта оқсил ва майда кавш қайтарувчилар вабоси (PPR) каби баъзи юқумли касалликлар тарқалишининг олдини олиш мақсадида юқумли касалликларни кузатиш; сайғоқ ҳудудида йилига икки марта уй ҳайвонларини эмлаш; сайғоқларни ҳимоя қилиш инспекциясини зарур моддий ресурслар билан таъминлаш (масалан, ҳимоя воситалари ва намуна олиш воситалари) ва инспекторлар учун касаллик юқтирилган ҳайвонларни тўғри даволаш ва улардан намуна олиш бўйича техник тренинглар ўтказиш; шунингдек юқумли касалликлар тарқалиши тўғрисида маҳаллий аҳоли ўртасида тушунтириш ишларини олиб бориш ва тасдиқланган лаборатория таҳлил натижаларини маҳаллий чорвадорлар эътиборига етказиш тестлар, улар етарлича маълумотга эга бўлмаслиги сабабли, эпидемия пайтида касалликнинг тарқалишида сайғоқларни айбдор деб ҳисоблашлари мумкин.

¹ WWF Мўғулистон, chimeddorj@wwf.mn



Сайғоқ кузатувлари. WWF Мўғулистон сурати

БУЯНА ЧИМЕДОРЖ¹

Эко-клублар аъзолари булоқлар мониторингини бошлади

Мўғулистон сайғоқларини сақлашни қўллаб-қувватлаш учун WWF Мўғулистон жамоаси мактаб ўқувчилари – эко-клублар аъзолари билан ишламоқда. Аввалроқ, ушбу дастур доирасида ер ости сувлари манбаларини мониторинг қилиш йўлга қўйилган эди. Шундай қилиб, Ховд ва Гоби-Олтой аймақларидаги саккизта сомон ҳудудларида 26 та булоқ атрофи тўсилган (бу ҳақда SN-26 даги мақолага қаранг).

Хусин-Гоби ва Цецег кўллари ҳавзалари бошқармаси ва улар ҳудудида жойлашган сомонлар раҳбарларининг биргаликдаги сай-ҳаракатлари

туфайли тўсилган табиий булоқлар рўйхатга олинди ва сертификатлар билан таъминланди. Булоқлар давлат экологик инспекциялари, тегишли сомонлар юрисдикциясида бўлганлиги сабабли, улар зарур ҳимоя чораларини ва тўғри парвариш қилишни амалга оширадиган маҳаллий маъмуриятнинг рўйхатга олинган мулкига айланди. Бундан ташқари, маҳаллий чорвадорлар табиий сув манбаларини парвариш қилишади, уларга "булоққа қарайдиган чўпонларнинг сертификатлари" берилади, бу ҳам маҳаллий аҳолини булоқларни ҳимоя қилишга жалб қилиш

имкониятини беради. Бу чора-тадбирларнинг барчаси табиий булоқларни ҳар қандай ташқи таъсирлардан ҳимоя қилишни таъминлайди ҳамда тўсиқ ва таянчларни бузган ёки шикастлаган одамларни жавобгарликка тортиш ва уларни таъмирлаш ёки янгидан тиклашни талаб қилишга имкон беради. Кичик ҳудудларда бундай бошқарув усуллари эко-клублар аъзоларига уй ҳайвонлари ва ёввойи ҳайвонлар популяциясининг турли фаслларда ушбу сув манбаларидан фойдаланишини мониторинг қилишда катта ёрдам беради.

Хусин-Гоби ва Цецег кўллари ҳавзалари бошқармаси ўралган булоқлар ҳақида маълумотларни Атроф-муҳит ва туризм вазирлигининг экологик маълумотлар базаси – www.eic.mn га киритди.

¹ WWF Мўғулистон, chimeddorj@wwf.mn



Эко-клуб аъзолари табиий булоқ мониторингини олиб боришмоқда. WWF Мўғулистон сурати

БУЯНА ЧИМЕДОРЖ¹

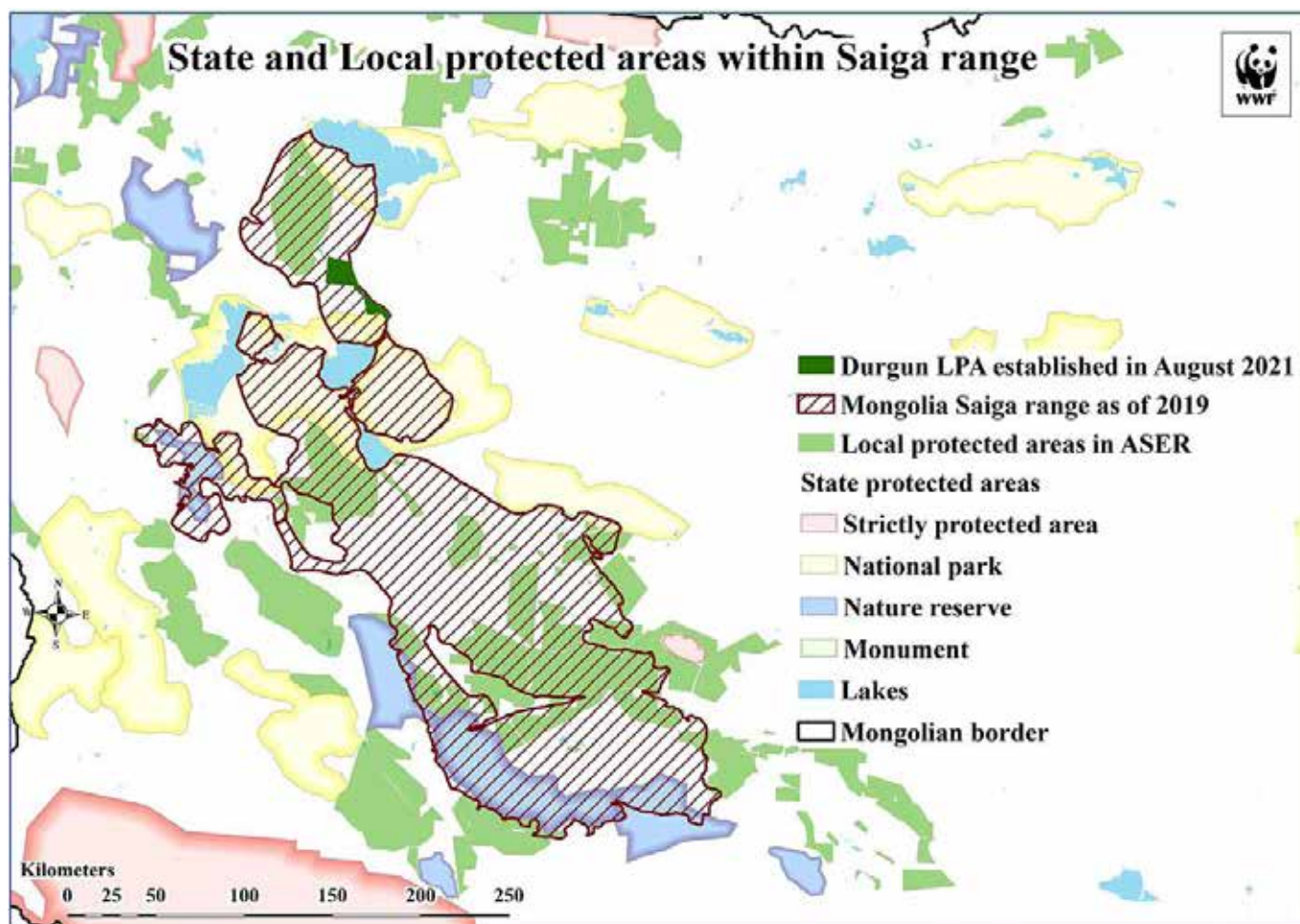
Ховд аймоғи маҳаллий парламенти сайғоқларнинг яшаш ҳудудидаги Завхон дарёсида 32,098 гектар махсус қўриқланадиган табиий ҳудуд яратишга қарор қилди

январь ойдан бери умумий майдони 258 189 гектар бўлган маҳаллий аҳамиятга эга учта қўриқланадиган ҳудуд ташкил этилди (харитага қаранг). Мўғул сайғоқлари жами 4 миллион гектар майдонда яшайди, шундан 2,24 миллион гектари давлат (умумий майдоннинг 29,4%) ва маҳаллий (26,7%) қўриқланадиган ҳудудларда жойлашган. Яъни, мўғул сайғоқлари ареалининг жами 56,1% ҳимояга олинган.

¹ WWF Мўғулистон, chimeddorj@wwf.mn

Ховд аймоғи атроф-муҳит ва туризм бўлими, хар-Ус-Нуур миллий боғи, Ховд университети ва WWF Мўғулистон маъмуриятларининг биргаликдаги саъй-ҳаракатлари натижасида маҳаллий парламент сайғоқлар ареалида Завхон дарёси бўйлаб 32098 гектор майдонда

маҳаллий аҳамиятга эга қўриқланадиган ҳудуд яратишга қарор қилди. Қарор 2021 йил 27 августда тасдиқланган ва 15 йил давомида амал қилади. Бу Мўғулистон учун эндемик бўлган мўғул сайғоқларини сақлашга катта ҳисса қўшадиган муҳим қадамдир. 2021 йил



Харита. Мўғул сайғоқлари ареалидаги давлат ва маҳаллий махсус қўриқланадиган табиий ҳудудлар

ҚБСАДАН ЯНГИЛИКЛАР

Қозоғистонда сайғоқлар сони ўсишда давом этмоқда

2022 йил апрель ойида Қозоғистонда ҳар йиллик сайғоқ ҳаво ҳисоби бўлиб ўтди. У Ғарбий Қозоғистон, Ақтўбе, Мангистау, Қўстанай, Қарағанда ва Оқмола вилоятлари ҳудудларини қамраб олди. Олинган натижаларга кўра, учта қозоқ популяцияси тахминан 1 318 000 бошдан иборат. Улардан:

- Бетпақдала популяциясида – 489,000 бош;
- Урал популяциясида – 801000 бош;
- Устьурт популяциясида – 28000 бош.

Барқарор ўсиш барча популяцияларда кузатилаётганда. Бунга давлат хавфсизлик хизматлари томонидан браконьерликка қарши чораларни кучайтириш ва турларни қонуний ҳимоя қилиш ёрдам берди. Қулай иқлим ва яхши ташкил этилган ҳимоя шароитида сайғоқлар учун йиллик 35-40% ўсиш табиийдир, чунки бу тур юқори табиий маҳсулдорлик билан ажралиб туради – урғочилар 8 ойлик бўлишдан бошлаб кўпайишни бошлайди ва йилига 1-2 марта қўзилайди.

Сайғоқлар олдиндан режалаштирилган йўналишларда тахминан 100-120 м баландликдан вертолётлардан ҳисобланган. Кейин 1 квадрат километр учун ҳайвонлар сони ҳисоблаб чиқилган ва натижада олинган рақам мумкин бўлган хатони ҳисобга олган ҳолда ҳисобнинг бутун ҳудудига кўпайтирилган. Ушбу услуб расман тасдиқланган ва ҳаводан кенг ҳудудларда туёқлиларни ҳисобга олиш учун энг самарали ҳисобланади. Юқоридаги рақамлар ҳар бир популяция учун минимал ва максимал тахминлар орасидаги ўртача қийматларни ифодалайди.

Сайғоқлар ҳисоби Қозоғистон Республикаси Экология, геология ва табиий ресурслар вазирлигининг Ўрмон ва ёввойи табиат қўмитасининг "Охотзоопром" томонидан ташкил этилган, ишнинг илмий қисми Қозоғистон биологик хилма-хилликни сақлаш ассоциацияси (ҚБСА) ходимлари томонидан таъминланган.

Батафсил маълумот учун: <http://www.acbk.kz/article/default/view?id=580>



ҚБСА жамоаси сайғоқни ҳаводан ҳисоб қилишга тайёргарлик кўрмоқда. Александр Путилин сурати

ҚБСАДАН ЯНГИЛИКЛАР

2022 йилда Қозоғистонда сайғоқнинг қўзилаши

2022 йил май ойида ҚБСА ходимлари Қозоғистоннинг Ақтўбе, Ғарбий Қозоғистон ва Қўстанай вилоятларида сайғоқларнинг қўзилашини кузатиб, мамлакатдаги барча учта популяциянинг яшаш жойларини қамраб олди.

Сайғоқларнинг оммавий концентрацияси жойларида мониторинг ўтказилди. Бетпақдала популяциясида қўзилаш кластери 35000 дан ортиқ, Уралда – 100000 дан ортиқ, Устюртда – 3000 га яқин бошни ташкил этди.

Ушбу популяцияларни мониторинг қилиш жараёнида ҳисоб гуруҳларининг ҳар бири 75-80 километр маршрутларни пиёда босиб ўтди. Йўлда улар 1200 га яқин янги туғилган сайғоқ қўзиларини учратиб, уларнинг ҳар бирининг жинси, вазни ва тана узунлигини аниқлашди. Ҳар бир учратишда бирга туғилган қўзилар сони қайд этилди – битта, эгизак ёки уч эгизак. Шунинг таъкидлаш керакки, буни фақат туғилгандан кейинги дастлабки соатларда аниқлаш мумкин, чунки кейин қўзилар югуришни

бошлайди ва бошқа қўзилар билан аралшиб кетади.

ҚБСА мутахассисларининг кузатувларига кўра, кўпайиш 11-14 май кунлари авжига чиққан. Урал ва Устюрт популяцияларида қўзилаш жойлари ўтган йилги билан бир хил эди ва Бетпақдала популяциясида энг катта кластер Олтин-Дала қўриқхонасининг жанубида кузатишга эришилди.

Қўзиларнинг мониторинги ҳар йили ҚБСА томонидан амалга оширилади; 2022 йилда «ПО Охотзоопром» билан сайғоқларни ҳисобга олиш ва мониторинг қилиш тўғрисидаги шартнома доирасида ўтказилди.

Батафсил: <http://www.acbk.kz/article/default/view?id=584>



Янги туғилган сайғоқ онаси билан.
Альберт Салемгареев сурати



Сайғоқларнинг қўзилашга тўпланиши.
Альберт Салемгареев сурати

ЭЛЬМИРА МУСТАФИНА¹

Қозоғистондаги "Олти-Сой" экопарки ва "Ёввойи туёқлилар реинтродукцияси маркази" га экскурсия

Ахмет Бойтурсин қишлоғи Қозоғистоннинг Марказий қисмидаги Қўстанай вилоятининг чеккасида, Бетпақдала сайғоқ популяцияси ҳудудининг "юрагида" жойлашган. Қишлоқ мактаби унинг маданий-маърифий марказига айланган бўлиб, у ҳатто география ўқитувчиси томонидан яратилган ва сақланадиган сайғоқнинг мини-музейига эга.

Бу қишлоқ болалари ўз ҳудудида дашт антилопалари яшашини, айниқса браконьерлардан ҳимояга муҳтожлигини ёшлигидан билишади.

2022 йилда Сайғоқни сақлаш бўйича Альянснинг молиявий кўмаги билан ҚБСА маҳаллий болалар ва ўсмирларга ўз она юрти табиатининг бойлигини кўрсатиш ва ёввойи ҳайвонлар қандай ўрганилиши ва муҳофаза қилиниши ҳақида маълумот бериш мақсадида 23 нафар 5–11-синф ўқувчилари учун икки кунлик экскурсия ўтказди. Экскурсиянинг биринчи қисми Олти-Сой экологик боғи ҳудудида бўлиб ўтди, бу ҳудуд Марказий Қозоғистондаги сайғоқларни кузатиш ва ҳимоя қилишда алоҳида ўрин тутади, чунки уларнинг миграция йўллари унинг ҳудудидан ўтади. Иштирокчилар Тузкол шўри ва Олтибой сувлоқ пичанзорига ташриф буюришди, йиртқич қушларнинг уяларидаги жўжаларни кузатишди ва биринчи гуруҳлари қишлоқдан 30 километр нарида учрай бошлаган сайғоқларнинг ҳисобини олиб боришни ўрганишди. Аниқландики, болаларнинг аксарияти бу ҳайвонни илгари кўрмаган. Шунингдек, болалар тулки, тўнғиз, илон, дашт бургути, қиронқора, қора

тулпор ва бошқа ёввойи ҳайвонларни кўришга муваффақ бўлишди.

Энг ёш иштирокчилар учун мактаб ўқувчилари сафарда кўришлари мумкин бўлган турлар рўйхатини ўз ичига олган ранг-баранг "ёш табиатшуноснинг

кундалиги" тайёрланди. Болалар учратишган ҳайвонлар ва қушларни ҳамда уларнинг сонини қайд этиб боришлари керак эди. Шунингдек, уларга очиқ ҳавода чодирларда тунаш пайтида осон бажарилиши мумкин бўлган вазифалар рўйхати берилди, масалан: "чигиртка куйлашини тинглаш". Мактаб ўқувчилари ўзларининг биринчи ёввойи ҳайвонлар ҳисобларини шундай ўтказдилар, кузатувларни ёзиб бориш кўникмаси эса ёш табиатшунослар ўзлаштириши керак бўлган асосий нарсалардан биридир.

Тунаш ва экскурсиянинг иккинчи кунини Олтин-Дала Давлат кўриқхонаси



"Ёш табиатшунос кундалиги"ни тўлдириш.
Эльмира Мустафина сурати



Дала лагери. Петр Троценко сурати

худудида жойлашган ҚБСАнинг "Ёввойи туёқлиларни реинтродукция маркази"да бўлиб ўтди. Ўша пайтда "Марказ"да ярим эркин шароитда тўртта қулон бор эди: эркак, урғочи ва иккита тойчоқ. Болалар қулонларни ҳаётда биринчи марта кўриши эди.

Мақтаб ўқувчилари учун маърузалар ва маҳорат дарслари кўп йиллар давомида шу ҳудудда ишлаган ва бир неча бор илмий экспедицияларда қатнашган ҚБСАнинг тажрибали дала мутахассислари томонидан ўтказилди.

Икки кун ичида болалар учун қуйидаги тадбирлар ўтказилди:

- Ёввойи ҳайвонларни табиатда кузатиш.
- Сайғоқлар асосий ҳисоби бўйича маҳорат дарси (мастер-класс).
- Ёввойи туёқлилар реинтродукцияси марказига экскурсия.
- Ёввойи туёқлиларнинг дашт экотизими учун аҳамияти тўғрисида маъруза.
- Дала лагерини ўрнатиш ва йиғиш бўйича маҳорат дарси (мастер-класс).
- Қушларни кузатиш ва қушлар тавсифномасидан фойдаланиш бўйича маҳорат дарси.

"Менга сайғоқларни ўрганиш ёқди: мен кўплаб сайғоқларни кўрдим, улар ейдиган ўсимликлар ҳақида билиб олдим", – деди экскурсия иштирокчиси Айару Сейдали. "Ёввойи ҳайвонлар билан ишлайдиган одамлар билан учрашишдан хурсанд бўлдим".

"Менинг орзум рўёбга чиқди, мен сайғоқ ва қулонларни кўрдим. Аммо энди мен қулонларни сайғоқлардек эркинликда кўришни хоҳлайман", – деди Қайрат Нуртас.

Сайғоқларнинг яшаш худудида жойлашган қишлоқларда яшовчи болалар табиатга жуда яқин, аммо шу билан бирга улар ҳар доим ҳам дашт ва унинг биологик хилма-хиллигини сақлашнинг аҳамияти тўғрисида билимга эга бўлавермайди. Ёш авлодга она юртимиз

табиатини кўрсатиш, ҳайвонлар ва ўсимликларни ўрганиш ва асраш истажини уйғотиш бизнинг энг муҳим вазифамиздир. ҚБСА "Олти-Сой" экопарки худудида ва унинг яқин атрофида жойлашган қишлоқлар популяцияси билан мунтазам равишда экологик ва маърифий ишларни олиб боришни мақсад қилган.

¹ Қозоғистон биологик хилма-хилликни сақлаш ассоциацияси (ҚБСА), elmira.mustafa@acbk.kz



Қулонлар кузатуви. Эльмира Мустафина сурати



"Ёввойи туёқли ҳайвонларни реинтродукция қилиш маркази"да экскурсия иштирокчилари. Петр Троценко сурати

ЭЛЬМИРА МУСТАФИНА¹

2022 йилда Қозоғистонда Сайғоқлар куни сайғоқларнинг яшаш ҳудудида жойлашган учта қишлоқ мактабида нишонланди

Май ойи ўрталарида сайғоқлар кўзилашининг мониторинги якунлангач, ҚБСА мутахассислари Бетпақдала популяциясининг "Олти-Сой" экопарки ҳудудида жойлашган Қўстанай вилояти Байтурсинов қишлоғидаги мактабга ташриф буюришди. ҚБСАнинг етакчи мутахассиси Альберт Салемгареев ва Франкфурт Зоология жамияти ходими Штеффен Цуттер талабаларга нима учун сайғоқларнинг кўпайиш жойлари ва ҳайвонлар учун ушбу муҳим даврнинг бошқа хусусиятларини ўрганаётгани ҳақида гапириб беришди. Талабаларга ҚБСА мутахассислари томонидан бир неча кун олдин суратга олинган қизиқарли видео намойиш этилди – урғочи эгизак кўзиларини боқайтгани ҳақида.

Қозоғистондаги "Сайғоқ дўстлари" клубига аъзо бўлган мактаб ўқувчиларига ўйин ва спектаклларда ишлатилиши мумкин бўлган эркак ва урғочи сайғоқ ниқоблари ҳада эдилди. Лекин болалар уларни биринчи навбатда ўз кўллари билан йиғиш керак эди. Ниқоб яратиш жуда машаққатли иш бўлиб, 2 соатдан 3 соатгача давом этади. Ниқоб қисмларини кесиш ва рақамлар бўйича ёпиштириш жараёнида болалар ҳайвонлар ҳақида ҳикоялар айтишди, завқланишди ва ҳазил-хузил қилишди. Танаффус пайтида ўқитувчилар ва талабалар сайғоқнинг йиллик цикли, миграция ва йил давомида ҳайвонларнинг кўринишидаги мавсумий ўзгаришлар ҳақида суҳбатлашдилар. Ниқоблар 8 ёш ва ундан катта ёшдаги

болалар, ҳатто катталар учун ҳам гуруҳ бўлиб яшаш қизиқарли бўлиши учун махсус ишлаб чиқилган бўлиб, жамоада ишлаш ва эътиборлилик кўникмаларини ривожлантиради.

Байтурсинов қишлоғида йигитлар дарҳол йиғилган ниқоблардан



Оққайтим қишлоғидаги мактаб ўқувчилари сайғоқ ниқобларида. А. Айтжанов сурати



Байтурсинов қишлоғидаги сайғоқ ҳақидаги саҳна кўриниши иштирокчилари. К. Молдахмет сурати

фойдаланишди – улар сайғоқ ва уларнинг табиий душманлари ҳақида саҳна кўринишини намойиш этишди. Худди шу мактабда сайғоқнинг "бурчаги" мавжуд бўлиб, унда талабалар ушбу тур ҳақида китоблар, қўлланмалар, турга тегишли ҳунармандчилик ва бошқа нарсаларни тўплашади. ҚБСА болалар ташаббусларини ҳамиша қўллаб-қувватлайди ҳамда сайғоқлар ва дашт ҳақидаги янги материалларни мактабдаги мини-музейга юбориб туради.

Сайғоқ куни-2022 Ақтўбе вилоятининг Шалқар туманидаги Оққайтим ва Бойқадам, Қўстанай вилоятининг Жонгелди туманидаги Байтурсинов қишлоқларининг мактабларида бўлиб ўтди.

¹ Қозоғистон биологик хилма-хилликни сақлаш ассоциацияси (ҚБСА), elmira.mustafa@acb.kz

ОЛЬГА ОБГЕНОВА¹

Россияда еттита дашт клуби ва уч юз талаба Сайғоқ кунини нишонлади

Қалмоғистонда тадбир "Зая-Пандита номидаги қалмиқ этномаданий гимназияси" муниципал бюджет таълим муассасаси ўқувчилари томонидан экологик ойлик доирасида ташкил этилди. Ушбу ҳар йиллик тадбир мактаб ўқувчиларини Қалмоғистоннинг ноёб ҳайвонлари ва ўсимликларини ҳимоя қилишга жалб қилиш мақсадида ўтказилади. Сайғоқ куни иштирокчиларнинг сўзларига кўра, "сайғоқ изи" квест ўйини айниқса маълумотга бой ва қизиқарли бўлган. Унда гимназиянинг 6-синф ўқувчилари ва ўқитувчилари, шунингдек, 8-9-синфларнинг "табиат дўстлари" дашт клуби аъзолари иштирок этди. Шунингдек, 5-6-синф ўқувчилари ўрта-сида "сайғоқларни ҳимоя қилинг" мавзусида плакатлар танлови бўлиб ўтди.

Барча иштирокчилар нафақат тадбирлар ва совғалар, балки ширинликлар ва чой билан дастурхон устидаги қизиқарли ва сермазмун суҳбатлардан завқланишди. Гимназия кутубхонасида ўтказилган ижодий ишлар танлови натижаларига кўра "Оқ оқсоқол – Қалмоғистон табиатининг ҳомийси" кўргазмаси ташкил этилди. Афсонага кўра, оқ оқсоқол қалмиқлар ва ер юзидаги барча тирик мавжудотларнинг ҳомийси ҳисобланади. У ҳар доим Қалмоқ даштининг анъанавий фаунаси – сайғоқ, бўри ва бургут билан бирга тасвирланган.

Астрахан вилоятининг Лиманский туманида Сайғоқ куни-2022 "Возрождение" идашт клуби томонидан ташкил этилди. Байрамнинг бир қисми "сайғоқни биргаликда қутқарайлик" ташвиқот жамоаларининг ҳудудий экологик танлови бўлиб, унда йигитлар

сайғоқни сақлашда иштироклари ҳақида гапириб беришди. Танловда Лиманский туманидаги жами 15 та мактаб қатнашди. 1-ўринни 2-сонли ўрта мактаб иштирокчилари, 2-ўринни

1-сонли ўрта мактаб ва Проточенская муниципал давлат таълим муассасаси иштирокчилари эгаллади. Қолган мактабларга иштирокчи сертификатлари топширилди.

Анъанага кўра, дашт қўриқхонаси ходимлари сайғоқлар кунини нишонлашда болаларни қўллаб-қувватлади. Бу йил улар учта номинацияли "Табиатнинг мўъжизаси" расмлар танловини эълон қилишди: 1-номинация "Салом, мен Стёпаман, мен дашт қўриқхонасида яшайман" (кичик сайғоқчани тасвирлаш бўйича); 2-номинация "Онам



Қалмоғистонда сайғоқ куни, "Табиат дўстлари" дашт клуби, "Зая-Пандитас номидаги Қалмоғистон этномаданий гимназияси" муниципал бюджет таълим муассасаси



Астрахан вилоятида сайғоқ куни, "Возрождение" дашт клуби

ёнимда бўлгани – бахт" (она бола сайғоқларни тасвирлаш бўйича); 3-номинация "Бирга бўлиш бахти" (сайғоқ оиласини тасвирлаш бўйича). 23 та асар ғолиб бўлиб, улардан саралари қуйида келтирилган.

¹ Россиянинг дашт клублари координатори, obgenovaob@gmail.com



Отам, онам ва мен. Юлия Савенкова, 13 ёш, Караванненская муниципал бюджет таълим муассасаси



Шохдор. Ульяна Бондаренко, 13 ёш, Олинская МБТМ

РИЧАРД Т. СОБИ¹

Ёввойи ҳайвонлар учун А380 трассасидан Устюрт платосига ўтишнинг икки тури

Ўзбекистон автомобил йўллари қўмитаси ҳузуридаги Ўзбекистон автомобил йўллари инвестиция агентлиги (Avtoyulinvest) Қорақалпоғистонда Қўнғирот ва Даутота аҳоли пунктларини боғлайдиган ва Қозоғистон чегарасига қараган узунлиги 240 км бўлган янги автомобил йўлини қурмоқда. Осиё тараққиёт банки билан тузилган кредит шартномасига мувофиқ, лойиҳа атроф-муҳитга таъсир даражасига кўра А тоифасига киритилди, чунки у Устюрт сайғоқи (*Saiga tatarica tatarica*) популяциясининг миграция йўлини кесиб ўтади.

Ушбу омилни, шунингдек, АТБ (атроф-муҳитга таъсирни баҳолаш) маълумотларига кўра, ушбу лойиҳа майдони сайғоқнинг "муҳим яшаш жойи" сифатида белгиланганлигини ҳисобга олган ҳолда, биохилма-хилликни сақлаш бўйича халқаро стандартларга мувофиқ биохилма-хилликни сақлаш бўйича амаллар режаси ишлаб чиқилган.

Ушбу режага мувофиқ, энг яхши халқаро саноат тажрибасига мос келадиган қурилиш усуллари қўлланилади, бунда йўлнинг ёввойи табиатга таъсирини камайтириш учун объект қурилиши пайтида атроф-муҳитга таъсирини юмшатиш иерархияси тамойиллари кузатилади. Ушбу тамойилларга мувофиқ таъсирни камайтириш тартиби қуйидагича: олдини олиш, минималлаштириш, қайта тиклаш ва компенсация қилиш. Йўл қурилишини лойиҳалаш ва амалга ошириш ҳозирда "қайта тиклаш" босқичида, яъни ҳозирги вақтда ушбу босқичнинг оқибатларини юмшатиш бўйича пухта чора-тадбирлар ишлаб чиқилмоқда.

Ушбу чора-тадбирлар ёввойи ҳайвонлар учун йўл бўйлаб икки хил ўтиш жойларини яратишни назарда тутаяди:

сайғоқ ва бошқа туёқли турлар, масалан, жайронлар учун тўғридан-тўғри йўлдан ўтиш; ва ўрта Осиё тошбақаси ва бошқа судралиб юривчилар ва майда сутэмизувчилар учун йўл остида туннеллар орқали ўтиш. Шунингдек, ушбу ўтиш жойларига туташ ҳудудларда яшаш муҳитларини тиклашнинг тегишли схемасини яратиш режалаштирилган.

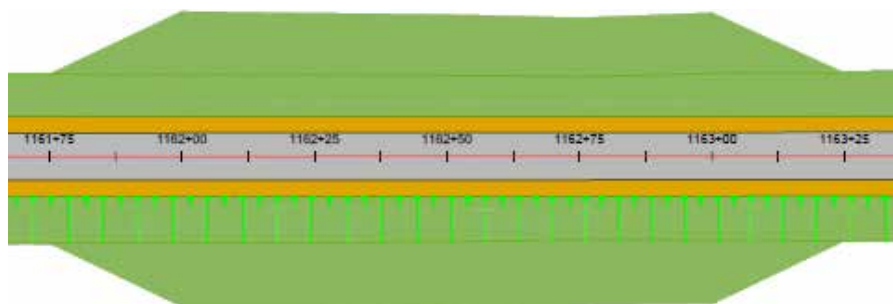
Сайғоқлар учун ўтиш жойлари узунлиги 100 метр бўлган конструкциялардан иборат бўлиб, иккала учиди йўлга олиб борадиган 20 метр кенликдаги тупроқ пандус билан жиҳозланган. Шунга ўхшаш яна тўртта ўтиш жойини яратиш расман тасдиқланди ва тез орада қурилиш ишлари бошланади. Улар А380

йўлининг Аяпберген ва Кийиксай темир йўл станциялари орасидаги қисмида яратилади ва Қозоғистоннинг Сам чўлидан шимолдан жанубга Алмабет тракти орқали, сўнгра "Сайғоқ" мажмуавий (ландшафт) қўриқхонаси ҳудудида жойлашган Чурук тракти орқали ва кейин А380 автомагистрали орқали Жаслиқ ва Қорақалпоғистон посёлкалари ўртасида ўтадиган сайғоқнинг анъанавий миграция йўлларида жойлашган бўлади.

Дренаж туннеллари ёввойи ҳайвонлар учун қулай бўлиши ва шундай лойиҳалаштирилган бўлиши керакки, йўл остидаги ўтиш жойи ва коллекторларга қиялик градиенти баландликнинг асосга 1:2 нисбатига тўғри келиши керак, бу эса кичикроқ ҳайвонларга ва хусусан, тошбақага йўл остидаги дренаж туннеллари тизимига эркин кириш ва чиқиш имконини беради.

Экологик яшаш жойлари 120 км узунликдаги йўлнинг Жанубий қисмига қора сақсовул экиш орқали тикланади. Трассанинг бир хил узунликдаги шимол қисми учун айна пайтда йўлнинг лойиҳа участкаларига туташ ҳудудларда ўтли ўсимликларини қайта экиш имкониятини, хусусан, сайғоқлар ўтиб турадиган жойларни аниқлаш ҳамда қурилиш ишлари учун тупроқ қазиб олинган жойларни рекультивация қилиш учун техник-иқтисодий асос тайёрланмоқда.

Бироқ, бу каби узун йўлнинг ҳар икки томонига ўсимликлар экиш учун буталар ва ўтли ўсимликларнинг катта

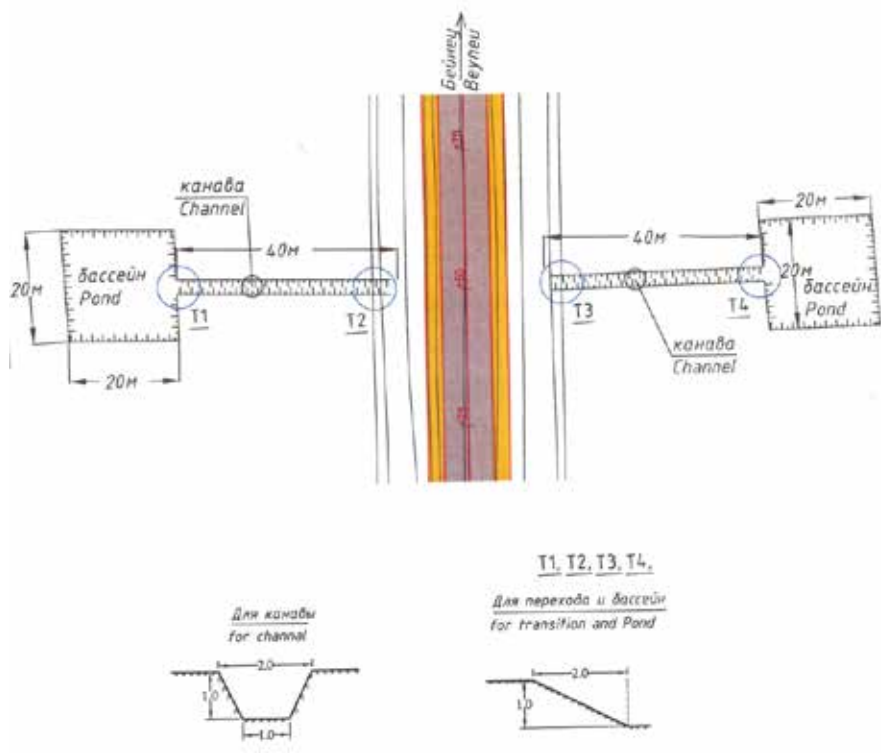


1-расм. Йўлнинг ёввойи ҳайвонлар (сайғоқ ва жайронлар) томонидан тўғридан-тўғри кесиб ўтиш қисми

ҳажмда уруғларини йиғиш ва уларни питомникларда экиш учун етарли миқдорда уруғларни олиш учун олдиндан кўпайтириш заруратидан иборат бўлган техник муаммолар ҳам мавжуд. Ҳозирги вақтда биохилма-хилликка

таъсирни юмшатиш учун асосий жойларни аниқлаш ва биринчи навбатда ушбу жойларда тегишли намойиш полигонларини яратиш режалаштирилган.

¹ Ўзбекистон автомобил йўллари инвестиция агентлиги (Avtoyulinvest), timosobey@gmail.com



2-расм. Ёввойи табиат учун ер ости ўтиш жойи (кичик сутэмизувчилар ва судралиб юрувчилар учун дренаж тизими)

Жаслиқ аҳоли пункти ва Аяпберген вокзали оралиғида А380 трассасини кесиб ўтувчи сайғоқ изларининг фотосурати, 2004 йил декабрь. Александр Есипов сурати

ДЖОЗЕФ У. БУЛЛ¹

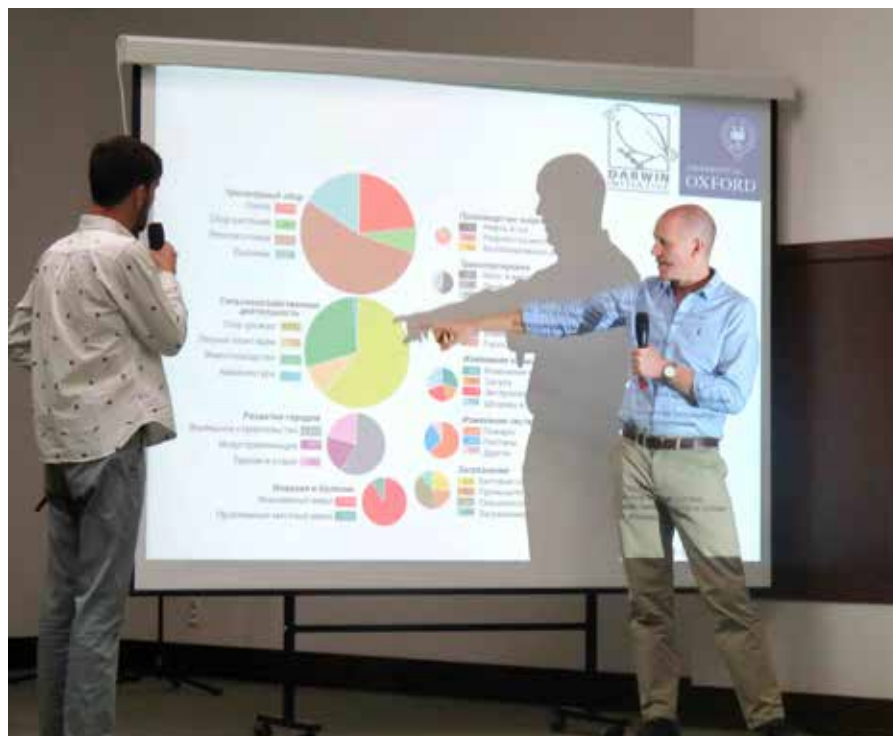
Сайғоқни сақлаш чоралари иқтисодий ривожланиш билан биргаликда амалга оширилади

2022 йил сентябр ойида Буюк Британиянинг Дарвин ташаббуси (UK Darwin Initiative) томонидан молиялаштирилган "Уйғониш ороли: Оролбўйи минтақасида тадбиркорлик, табиатни муҳофаза қилиш ва иқтисодий ривожланиш" лойиҳаси доирасида халқаро лойиҳа гуруҳи Ўзбекистонда (Тошкент ва Қирқ-қиз) иқтисодий ривожланиш лойиҳаларининг табиатга таъсирини юмшатиш тўғрисида кўп кунлик тренинг ўтказди. Машғулотлар давомида, хусусан, табиий газ қазиб олиш соҳасидаги туризм ва фаолиятни ривожлантириш бўйича янги лойиҳалар – сайғоқ ва бошқа кўплаб турларнинг яшаш жойи бўлган ҳудуддаги асосий муаммолар муҳокама қилинди.

Тренингларда Ўзбекистоннинг 25 та ташкилотидан жами 100 дан ортиқ киши иштирок этди. Машғулотлар давомида ҳар хил фаолият турлари, хусусан, туризм ва табиий газ конларини ўзлаштириш Ўзбекистон биохилма-хиллигига таъсирининг оқибатлари кўриб чиқилди. Шунингдек, ушбу таъсирларни қандай қилиб олдини олиш ва камайтириш мумкинлиги ва қайси халқаро стратегиялар ушбу жараёни минтақавий даражада рағбатлантириши мумкинлиги намойиш этилди. Тренинг давомида биохилма-хилликка таъсирни юмшатиш бўйича дунёнинг энг яхши амалий ёндашувлари ҳам ўрганилди.

Машғулотлар ўқув модули, назарий ва амалий машғулотлар ва гуруҳ билан интерактив мулоқотдан иборат бўлиб, тингловчилар томонидан жуда яхши қабул қилинди. Таъкидлаш жоизки, машғулотлар табиатни муҳофаза қилиш масалаларини муҳокама қилиш учун йиғилган кўплаб ташкилотлар – Давлат ва хусусий сектор ходимларини бирлаштиришнинг самарали механизмини яратишда ҳам ўз ҳиссасини қўшди. Умид қиламизки, бундай учрашувлар ушбу муаммога янада кенг эътибор қаратади ва мамлакатда иқтисодий

ривожланиш билан бир қаторда экологик муаммоларни ҳал қила оладиган самарали миллий "амалий жамият" пайдо бўлишига олиб келади.



Тошкент ва Қирқ-Қиз шаҳарларида иқтисодий ривожланишнинг табиатга таъсирини юмшатиш бўйича тренингнинг иш лаҳзалари ва иштирокчилари. Александр Есипов сурати

Ўқув машғулотлари Ўзбекистоннинг энг чекка ғарбий қисмидаги собиқ Орол денгизи марказида жойлашган "Уйғониш ороли" атрофидаги табиатни (сайғоқ ва бошқа кўплаб турларни) муҳофаза қилишни таъминлашга қаратилган кенг қамровли Дастурнинг бир қисмидир. Браконьерлик, газ қазиб олиш билан боғлиқ кулранг инфратузилманинг кенгайиши ва маҳаллий иқлимнинг тез ўзгариши Орол ва унга туташ ҳудудларнинг биохилма-хиллигига салбий таъсир кўрсатмоқда. Дастур (Сайғоқни сақлаш бўйича Альянсни ўз ичига олади) Саноат сектори билан яқин ҳамкорликда янги қўриқланадиган ҳудудларни яратишга, экотуризмни ривожлантиришга ва атроф-муҳитга таъсирини камайтиришга ҳисса қўшиб келган.

¹ Оксфорд университети, Буюк Британия, joseph_bull@biology.ox.ac.uk

НЕЛЛ МАЙЛЗ¹

Сайғоқнинг экотизим хизматларини тақдим этишдаги аҳамияти тўғрисида очиқ маъруза

Ушбу муҳим ишни қўллаб-қувватлагани учун Уитли Табиатни муҳофаза қилиш жамғармасига (Whitley Fund for Nature) миннатдорлик билдирамыз.

¹ Оксфорд университети, Буюк Британия,
nell.miles@hertford.ox.ac.uk

2022 йил 19 сентябрь куни Оролбўйидаги Қирк-қиз кичик қишлоғига ташриф буюриб, сайғоқнинг экотизим хизматларини кўрсатишдаги аҳамияти ҳақида оммавий маъруза қилдик. Иккита маҳаллий мактаб болалари ва оддий қишлоқ аҳолиси иштирок этган маъруза катта муваффақиятга эга бўлди. Болалар тадбир учун махсус ижодий ишлар яратишди ва экотизимнинг турли элементлари ва табиатни муҳофаза қилиш зарурати ҳақида саҳналаштирилган чиқишларни намойиш этди. Шундан сўнг, Оксфорд Университетидан Нелл Майлз экотизимлар ичидаги экологик ўзаро таъсирлар ва бу муносабатлар экотизимларнинг соғлиғига қандай ҳисса қўшиши ва одамларга қандай фойда келтириши, шунингдек, сайғоқларнинг ушбу жараёнлардаги иштироки ва унинг дашт фаунасидаги ажралмас роли ҳақида маъруза қилди.

Маърузадан сўнг иккита мактаб ўқувчилари экотизимларни сақлаш ва одамлар фаровонлигини таъминлаш учун зарур бўлган "жамоавий иш"ни намойиш этиб, дўстона эстафетада беллашдилар. Ҳар бир ўқувчи экотизимда маълум бир биологик турнинг ролини ўйнади ва жамоанинг яхши мувофиқлаштирилган иши пойгада ғалаба қозонишга имкон берди. Тадбир жонли муҳитда ўтди, маъруза ва унда муҳокама қилинган экологик тушунчалар болаларда катта таассурот қолдирди. Барча иштирокчилар жуда мамнун бўлди.

Мактаб ходимлари ва қишлоқ аҳолисига экотизимлар, сайғоқлар ва бошқа дашт ёввойи ҳайвонлари ҳақида ўқув материаллари берилди. Тадбир Сайғоқни сақлаш бўйича Альянс эгидасида бўлиб ўтди ва Оролбўйи ҳудудлар аҳолиси орасида экологик саводхонлик ва табиий объектларнинг қадр-қиммати тўғрисида хабардорликни оширишга қаратилган эди, бу маҳаллий аҳолига атроф-муҳитни яхшироқ тушуниш ва табиий бойликлари билан фахрланиш имконини беради.



Қирк-Қиз қишлоғида чўл экотизимларига бағишланган маъруза иштирокчилари. Александр Есипов сурати



Ўқувчилар экотизимларнинг тузилиши ҳақида гапирмоқда. Александр Есипов сурати

НАТАЛЬЯ ШИВАЛДОВА¹, МЕДЕТ МУКАНОВ¹,
КРИСТИНА КУЗЬМИЧЕВА¹, РУСТАМ ОЛИМОВ¹

"Сайғоқлар ўтмиш ва келажак ўртасидаги кўприқдир" – Ўзбекистонда Сайғоқ куни-2022 мавзуси

Сайғоқлар ўзларининг бутун тарихи давомида бутун дашт экотизимининг жуда муҳим таркибий қисми бўлган ва шунинг учун дашт зонасида яшовчи одамларнинг фаровонлиги учун шароитларни шакллантиришнинг ажралмас бўғини бўлган. Сайғоқни асраб-авайлаш ва бугун унинг даштларга қайтиши учун барча имкониятларни ишга солиш орқали биз келажак авлодлар ҳаёти учун қулай шароит яратамиз. Шунинг учун ёш авлоднинг "Сайғоқларни ҳимоя қилиш ва сақлаш" масаласига тўғри муносабатини шакллантириш жуда зарур.

2022 йилда Ўзбекистонда сайғоқлар куни анъанавий тарзда сайғоқлар яшаш жойлари яқинида жойлашган қишлоқларда, шунингдек, Қорақалпоғистон пойтахти Нукусда бўлиб ўтадиган эко-фестиваль шаклида бўлиб ўтди. Бу йил ҳам байрамга Оролбўйида жойлашган Мўйноқ шаҳри мактаблари қўшилди.

Нукус шаҳрида сайғоқлар куни тадбирлари "Прогресс" таълим ва тараққиёт маркази негизида бўлиб ўтди. Жаслик қишлоғида 54-мактаб негизида қўшни қишлоқлардан – Қирк-қиз қишлоғидаги 31-мактаб ва Элобод қишлоғидаги 52-мактабдан келган ёш экологлар жамоалари меҳмондўстлик билан қабул қилинди. Фестиваль иштирокчиларини, шу жумладан мактаб ўқувчилари, ўқитувчилар ва қишлоқ аҳолисини қўллаб-қувватлаш учун кўплаб томошабинлар йиғилди. Жамоаларнинг чиқишлари ва мусобақаларини ҳамма томоша қилиши учун бир нечта мусобақа майдончалари ташкил этилди. Иштирокчилар Қорақалпоғистон қишлоғидаги 26-мактабда ҳам худди шундай тадбирлар ташкил этди. Бу қишлоқ Ўзбекистоннинг энг чекка қишлоғи бўлиб, Қозоғистон билан чегарада ва "Сайғоқ" ландшафт

қўриқхонаси ҳудудига яқин жойда жойлашган. Мўйноқ шаҳридаги эко-фестиваль иштирокчилари шаҳарнинг 5 та (1, 3, 4, 5-сонли ва Микоян қишлоғидаги 4-мактабнинг филиали) умумтаълим мактаби ўқувчилари ва ўқитувчиларидан иборат бўлди, улардан учта мактаб жамоалари сайғоқлар кунини нишонлашда биринчи марта иштирок этишди.

Нукус ва Жасликдаги "Сайғоқ" ландшафт қўриқхонаси ходимларидан

иборат гуруҳ ўз танлов дастури билан фестивалга ташриф буюришди. Мўйноқ шаҳридаги фестивалда Қорақалпоғистон Экология ва атроф-муҳитни муҳофаза қилиш қўмитасининг янги ташкил этилган туман бўлими ходимлари ҳам иштирок этди.

Фестиваль «Uz-Kor Gas Chemical» МЧЖ қўшма корхонаси экологлари ва, албатта, Сайғоқни сақлаш бўйича Альянс кўмаги туфайли амалга оширилди. Байрамнинг услубий асослари "Экомактаб" ННТ мутахассислари томонидан ишлаб чиқилган ва дашт клублари мураббийларига таклиф қилинган эди. Ўқитувчи-новаторлар, ихлосмандлар сценарийни ўзларининг ижодий топилмалари билан бойитди ва байрам ниҳоятда қизиқарли ва ҳаяжонли руҳда ўтди.

Экофестиваль ҳар бир жамоанинг тақдироти билан бошланди. Кейин иштирокчилар станцияларда вазифаларни бажаришга киришдилар. "Савол-жавоб" станциясида жамоалар сайғоқларнинг биологияси ва яшаш тарзининг ўзига хос хусусиятлари билан боғлиқ саволларга жавоб беришди. "Қўриқхонадаги вазият" станциясида "Сайғоқ" қўриқхонаси вакиллари ёввойи табиатдаги



"Сайғоқ – ўтмиш ва келажак ўртасидаги кўприқдир" мавзусида тематик плакат ҳимояси. Мўйноқ шаҳридаги 1-сонли мактаб. Елена Быкова сурати

ҳақиқий ҳолатларни тавсифловчи жумбоқларни тайёрлади ва иштирокчилар маълум бир вазиятда муаммонинг тўғри ечимини топишлари керак эди. Мисол учун, агар сиз заҳарли илонни учратсангиз нима қилган бўлардингиз? Агар сиз даштда ташлаб кетилган сайғоқ кўзичоғини учратиб қолганизда нима қилардингиз? Болалар ҳар бир жавобни кўриқхона инспекторлари билан муҳокама қилишди, улар ўз тажрибалари билан ўртоқлашди. "Бадий" станциясида иштирокчилар қисқа вақт ичида "сайғоқ – ўтмиш ва келажак ўртасидаги кўприк" мавзусида ранг-баранг плакатлар яратишди. Барча тадбирлар маълум бир дастур доирасида ўтказилди ва иштирокчилар завқ ва иштиёқ билан вазибаларни ҳаммадан яхши бажаришга ва ғалаба қозонишга ҳаракат қилишди.

"Спорт-КВЕСТ" танлови катта ҳаяжонга сабаб бўлди, унда эпчиллик ва зукочликни намойиш этиш зарур эди. Иштирокчиларни "бўронли сой"дан ўтиш ёки туннель орқали ўтиш, қиличтишли йўлбарс билан пистирма кўринишидаги "хавф"лар кутган. Жамоанинг ҳаракати рамзий маънода сайғоқлар подасининг ҳаракатини такрорлади. Болалар спорт мусобақаларида катта иштиёқ билан иштирок этишди, "Миграцияда сайғоқлар" ва "Ҳаёт тармоғи" интерактив ўйинлар сайғоқлар

миграция пайтида дуч келадиган қийинчиликларни ҳис қилиш ва бошдан ўтказишга ёрдам берди.

Сайғоқлар куни муносабати билан Қорақалпоқ қишлоғидаги 26-мактаб ўқувчилари ўртасида югириш ва велосипедли пойга марафони ўтказилди. Фаол мухлислар – қишлоқ аҳолиси нафақат иштирокчиларни қўллаб-қувватлашдан, балки ушбу тадбирда ўзлари ҳам иштирок этишдан хурсанд бўлишди.

Фестиваль дастури барча мактабларда "Театр майдончаси" танлови билан яқунланди. Олдиндан тайёрланган сайғоқлар, мамонтлар, қадимги одамлар,

"замонавий" браконьерлар, контрабандчилар ва экологик инспекция ходимлари либосларидаги жамоалар томошабинларга ушбу дашт антилопалари ҳақида турли хил сахна кўринишларни намойиш этишди, атроф-муҳитни муҳофаза қилиш ва сайғоқларни ҳимоя қилиш зарурлиги ҳақидаги шиорлар билан яқунлашди. Сайғоқ мадҳияси фестивалъ охирида жуда тантанали равишда янгради. Иштирокчиларни тақдирлаш маросими байрамга ёрқин ва унутилмас туйғуларни қўшди.

¹ "Экомактаб" ННТ, Saiga Conservation Alliance, nshivaldova@mail.ru



«Прогресс» таълим ва тараққиёт марказида экологик марафон бошланиши. Кристина Кузьмичева ва Рустам Олимов сурати



Учта мактабдан фестивалъ иштирокчилари тақдирлаш маросимидан сўнг. Кристина Кузьмичева ва Рустам Олимов сурати

ИЛЬЯ СМЕЛЯНСКИЙ^{1*}, ВАДИМ КИРИЛЮК², СВЕТЛАНА ТИТОВА^{1,2}

Сайғоқ Россиянинг Волгабўйи ҳудудига қайтди

Замонавий рус Волгабўйи минтақасининг чегаравий туманлар ҳудуди, асосан қуйи Волга минтақасининг шимолий қисми, сайғоқларнинг ёзлаш ва кўзилаш жойи сифатида, Боскунчак кўли атрофи қишлаш жойи сифатида, СССР парчала-нишидан олдин Урал сайғоқлари популяциясининг доимий ҳудудининг яхлит бир қисми бўлган. 1990 йилларнинг иккинчи ярмида сайғоқ сонининг ҳалоқатли пасайи-ши кузатилди ва популяция эгаллаган майдон сезиларли даражада камайди.

Охириги ўн йил ичида, Ғарбий Қозоғистонда Урал сайғоқ популяция сони барқарор ўсиб бормоқда, бу вақт давомида расмий маълумотларга кўра сайғоқлар 20 баробар ошган ва тарихий максимумни 2 марта ошган (300 минг бош атрофида; Milner-Gulland et al., 2001) ва 2022 йил баҳорига қадар 810 ± 150 бошга етган. Сайғоқларнинг Россия ҳудудига санокли сонда кириши популяциянинг депрессия даврида ҳам қайд этилган, аммо 2015–2018 йилларда турларнинг тарқалиш майдони Шарқий ва Шимолий йўналишда яна кенгайишни бошлади.

2018–2021 йилларда қаттиқ қурғоқчилик фонида йилнинг асосий қисмини Қозоғистон ҳудудида Саратов, Волгоград ва Астрахан вилоятлари билан чегаравий ҳудудларида ўтказиб

келган сайғоқларнинг Россиянинг қуйи Волга минтақасига киришлари кўп сонли ва давомли бўлди. Экспертлар ҳисоб-китобларига кўра, 2020 йил июнь-июль ойларида туёқлилар сони тахминан 45–50 минг бошга етди. Ҳайвонлар бу ҳудудда камида бир ой ўтказишди.

Замонавий рус Волга орти минтақасида сайғоқларнинг сони ва тарқалиши ҳақидаги барча маълумотлар асосан сўровларга асосланган. Тур сонини тахминий ҳисоб қилишга ягона уриниш муаллифлар томонидан 2021 йил август ойининг охирида бўлган, бунда 435 км маршрутда чизиқли трансектлар усули билан 1142 та ҳайвон ҳисоб қилинган. Ўша пайтда сайғоқлар эгаллаган (4271 км²) ҳудудга экстраполяция 28–33 минг бош, ўрганилмаган ҳудудларни

ҳисобга олган ҳолда эса – 38 минггача бош сонини тахмин қилиш имконини берди. Бизнинг фикримизча, баҳор даврида сайғоқлар сони 1,5-2 баравар кўп бўлиши мумкин.

Ҳар йили сайғоқ популяциясининг қарийб 80 фоизи минтақанинг шимолий қисмида, Элтон кўлининг шимолида – Саратовнинг жануби-шарқидаги тўртта шаҳар туманлари (айниқса Александрово-Гайский ва Новоузенский) ва Волгоград вилоятининг шимолий-шарқидаги иккита туман (айниқса Палласовский) ичида жойлашган. Бу ерда сайғоқнинг оммавий ташрифлари одатда апрель ойида бошланади, май-июнь ойларида максимумга етади. Бир неча йиллар давомида бу ерда ҳар йили сайғоқ кўзилаши кузатилди, 2020-2022 йилларда у бир неча жойларда кўп сонли бўлди. Тахмин қилиш мумкинки, Россия ҳудуди Урал сайғоқлари популяцияси учун нафақат ёзда вақтинчалик яшаш жойининг периферик ҳудуди, балки муҳим кўпайиш жойи сифатида ҳам хизмат қилади. Кузга келиб, сайғоқларнинг сони кама-яди ва қишда паст даражада қолади.

Волга орти минтақасининг жанубий ярмида (Палласовский туманининг жанубий ярми, Астрахан вилоятининг Ахтубинский ва Харабалинский туманлари) сайғоқ ташрифлари сезиларли даражада камлиги билан ажралиб



Сайғоқлар қишлоқ яқинидаги ўрилган майдонда ўтламоқда. Волгоград вилоятининг Палласовский тумани, Серогодский қишлоғи. 2021 йил сентябрь. Илья Смелянский сурати

туради ва кирувчи ҳайвонлар сони жанубга қараб кескин камайиб боради.

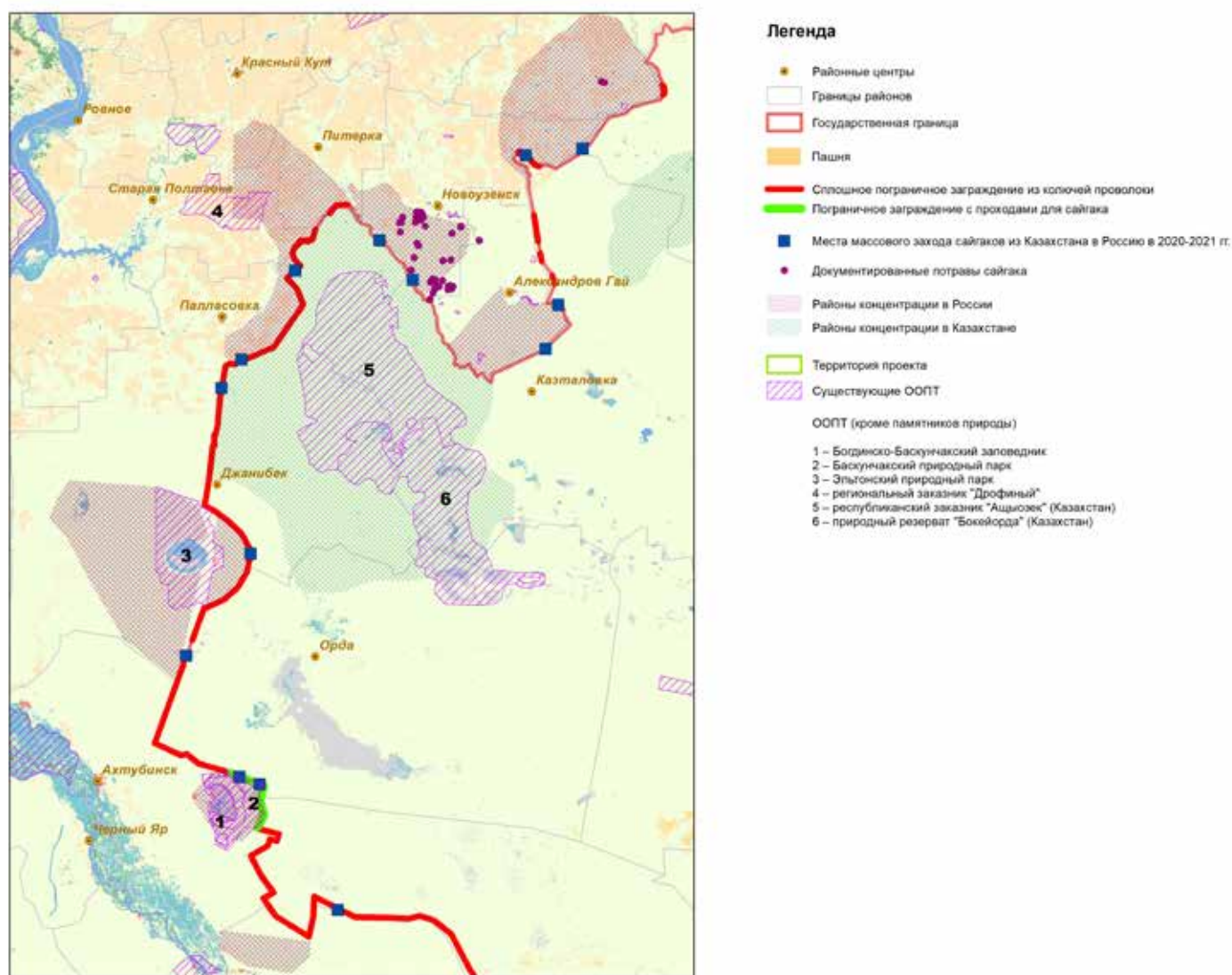
Волга орти минтақасида сайғоқларнинг кириши узоқ масофали миграция характериға эға эмас, улар тарихий ареалнинг илгари йўқолган қисми чегараларига ўтишға мойил бўлган мавсумий концентрация ҳудудларида нисбатан қисқа масофали кўчишлардан иборат. Россия ҳудудида сайғоқлар камдан-кам ҳолларда Қозоғистон билан чегарадан 25-30 кмдан узоқлашади ва оммавий ўтиш жойларида йиғилишади (1-расм). 2020-2022 йилларда баҳор-ёз даврида Россия ҳудудида асосан урғочилар ва ёш ҳайвонлар кузатилган, катта эркалар эса 15% дан кам эди. Қишда ва апрель ойининг бошига қадар катта

эркалар сайғоқларнинг ярмигача, баъзи жойларда эса ундан ҳам кўпроқ қисмини ташкил этган эди.

Сайғоқларнинг фақат Булухта кўли асротида одамлар кам фойдаланган ҳудуддаги кичик (2021 йил сентябрь ҳолатига 4000 бошгача) гуруҳини нисбатан ўтроқ деб ҳисоблаш мумкин. Россиянинг Волга орти минтақасидаги сайғоқнинг бошқа барча подалари трансчегаравий ҳисобланади ва давлат чегарасидан ўтиш шароити улар учун жуда муҳимдир. Саратов вилоятида чегаранинг катта қисми сунъий тўсиқлардан холи, аммо баъзи жойларда сайғоқлар дарёларни (кичик ва катта Узен, Дура, Горкий) енгиб ўтишлари керак. Жанубда чегаранинг деярли бутун давомида

қорамолларнинг ўтишиға йўл қўймаслик учун тиканли сим тўсиқлар ўрнатилган. Сайғоқлар симни узиб ёки тўсиқда "тешиқларни" топиб чегарани кесиб ўтишади, яъни бу енгиб бўлмайдиган тўсиқ эмас, бироқ ҳайвонларға шикаст етказди ва баъзида уларнинг ўлимиға ҳам олиб келади. Астрахан вилоятида 2021 йилда тўсиқда сайғоқлар учун махсус бир нечта ўтиш жойлари очилди.

Минтақанинг шимолий ярмида сайғоқлар учун асосий антропоген таҳдидлар бу ерда тижорий характериға эға бўлмаган браконьерлик (популяциянинг 1 фоизидан ошмаслиги тахмин қилинади) ҳамда фермерлар ва чорвадорлар билан тўқнашувлардан иборат. Маълумки, қишлоқ хўжалиги



1-расм. Волгабўйида трансчегаравий сайғоқ гуруҳларининг тўпланиши ва Урал популяциясининг Қозоғистоннинг чегарадош ҳудудларида тарқалиши

ишлаб чиқарувчилари билан тўқнашувлар ҳали сайғоқларнинг бевосита йўқ қилинишига олиб келмаган, аммо улар ташвишлинишга олиб келади, шу жумладан кўзилашдан олдин ва кўзилаш пайтида, бу камида янги туғилган ҳайвонларнинг ўлимини оширади. Можароларнинг сабаби сайғоқларнинг экинлар ва пичанзорларга етказилган зарари (тепалаши, озроқ даражада ўтлаши), шунингдек, сайғоқларнинг қорамол билан суғориш жойлари учун рақобатлашиши ҳисобланади.

Уюшган браконьерликнинг йўқлиги Россиянинг Волга орти минтақасида сайғоқларнинг хавфсизлиги ва қулай яшаши маҳаллий аҳолининг унга бўлган муносабатига боғлиқ бўлиб, бу минтақанинг Жанубий ва Шимолий қисмларида фарқ қилади. Жанубда экинлар ва қимматбаҳо пичанзорлар йўқ ва у ердаги одамлар сайғоқларга асосан ижобий муносабатда бўлишади, улардан муаммо кутишмайди ва керак бўлганда ёрдам беришга тайёр. Шимолда сайғоқларга қишлоқ хўжалигига зарар етказиш манбаи сифатида қаралади ва бу ерда муносабат асосан: одамлар сайғоқларнинг ташрифини табиий офат деб билишади ва уларни олдини олишни хоҳлашади.

Бироқ, экинлар ва пичанзорларга етказилган зарарнинг миқдорий ҳисоб-китоблари ва ишончли тасдиқланган фактлари кўп эмас. 2020 йилда сайғоқлардан қандайдир зарар ҳақида хабарлар икки вилоятнинг олтита туманидаги 10-15 та қишлоқ аҳоли пунктларидан келган. Бир неча ўнлаб фермер хўжаликлари ва кичик қишлоқ хўжалиги компанияларига етказилган зарар расман тасдиқланган. Икки тумандаги 13 та фермер хўжалиги учун етказилган зарарни баҳолаш 13 миллион рублдан ортиқ (200 минг АҚШ долларидан ортиқ) миқдорни ташкил этди.

2019-2020 йилларда можаролар (масалан, Саратов вилоятининг Новоузенский туманида, Волгоград вилоятининг Палласовский туманида) қурғоқчилик

сабабли сезиларли даражада кескинлашди. Фермерларнинг сайғоқлардан халос бўлиш ва зарарни компенсация қилишга талаблари кейинчалик минтақалар раҳбарияти даражасида муҳокама қилинди. 2022 йил баҳорида, қулай об-ҳаво шароитида сайғоқларнинг кам бўлмаган оммавий ташрифлари фермерларни унчалик ташвишга солмади.

Алоҳида муаммо – хавфли юқумли ва паразитар касалликларни чегара орқали сайғоқлардан қорамолларга юқиш хавфи. Минтақада бунга ишончли далиллари йўқ, аммо хавотирлар аҳоли орасида кенг тарқалган ва ҳар уч соҳа – чорвадорлар орасида ҳам, қишлоқ хўжалиги мутахассислари орасида ҳам, турли бошқарув тузилмаларида ҳам кузатилади.

Волга минтақасидаги сайғоқлар концентрацияси ҳудудларининг тахминан 14% бешта турли даражада қўриқланадиган ҳудуд (давлат қўриқхонаси, иккита табиий боғ ва иккита минтақавий қўриқхона) чегараларига киради. Ҳудуднинг яна 17% чегара зонаси мақоми билан минимал даражада ҳимояланган. Умуман олганда, сайғоқлар фойдаланадиган майдоннинг деярли учдан бир қисми қандайдир расмий ҳимоя билан таъминланган. Концентрациянинг баъзи жойларида ҳимоя даражаси сезиларли даражада юқори бўлиши мумкин (Баскунчак кўли атрофида деярли 90%) ёки ундан паст (Харабалин участкасида 10%, Дура ва Алтата дарёлари оралиғида 19%).

Бироқ, аксарият минтақавий муҳофаза қилинадиган ҳудудларни муҳофаза қилиш режими ва ташкил этилиши сайғоқларни муҳофаза қилиш вазифаларига мос келмайди ва унинг тўлиқ ҳимоясини таъминламайди. Сайғоқларни федерал қўриқланадиган ҳудудлар чегараларидан ташқарида ҳимоя қилиш минтақаларнинг экологик ва ҳуқуқни муҳофаза қилиш хизматларининг зиммасидадир. Аммо, афсуски, улар етарли куч ва ресурсларга эга эмас (атиғи 6-7 нафар инспектор 8 та

шаҳар ҳудудига қарайди, яъни ўртача ҳар бир инспекторга камида 650 минг гектар ер тўғри келади). Минтақавий атроф-муҳитни муҳофаза қилиш органида браконьерликка қарши кураш бўйича тезкор гуруҳлар мавжуд, аммо улар бутун минтақа учун атиғи 1-2 та ва уларнинг сайғоқларни ҳимоя қилишдаги роли унчалик катта эмас. Вазиятни чегара органларининг фаол иштироки сақлаб турибди, улар минтақада маълум бўлган браконьерлик ҳолатларининг камида 70 фоизини аниқлайди ва олдини олади.

Минтақадаги ҳозирги жараёнларни ҳисобга олган ҳолда, биз Урал сайғоқлари популяциясининг Россиянинг Волга минтақасига ҳаракатининг кучайиши кутилмоқда, бу ерда уларни сақлаш иккита янги қўриқланадиган ҳудудни яратишни, низоларни юмшатиш чораларини амалга оширишни, уларнинг сони ва тарқалишини мунтазам мониторингини ташкил қилишни, шунингдек, қозоқ ҳамкасблар билан доимий иш муносабатларда бўлишни талаб қилади.

Тадқиқот 2020 йилда **А. Р. Межнев** томонидан тайёрланган ва бошланган WWF Россия ва Россия географик жамияти лойиҳалари доирасида 2021-2022 йилларда олиб борилган.

¹ Россия Фанлар Академиясининг Урал филиалининг дашт институти, Оренбург, Россия

² Россия Фанлар Академиясининг География институти, Москва, Россия

* Мухбир муаллиф: oppia@yandex.ru

ЕКАТЕРИНА БЕРЕЗИНА¹

2020-2021 йилларда Астрахан вилояти "Степной" қўриқхонаси ҳудудида биохилма-хилликни таҳлил қилиш ва сайғоқ популяциясини мониторинг қилиш учун фотокамера тузоқлари орқали олинган тасвирлардан фойдаланиш

Ёввойи табиатга аралашмаслик тамойили алоҳида муҳофаза қилинадиган табиий ҳудудлар ходимларининг ишида асосий ҳисобланади ва ҳозирда мавжуд техник имкониятлар биологик хилма-хилликни минимал таъсир билан ўрганишга имкон беради. Шу муносабат билан, камера тузоқлари сутэмизувчилар, қушлар ва бошқа ҳайвонлар гуруҳларини ўрганишнинг инвазив бўлмаган усули сифатида ўзини исботлади, улардан фойдаланиш билан мониторинг турларнинг ҳаёти ҳақида катта ҳажмдаги маълумотларни олиш, шу жумладан фаунани инвентаризация қилиш, популяция гуруҳларининг сони, зичлиги ва тарқалишини аниқлаш, ҳайвонлар экологиясининг турли жиҳатларини ўрганиш ишларини олиб бориш имконини берди. Шунингдек, камера тузоқларининг инкор этилмайдиган афзаллиги – бошқа йўллар билан аниқлаш қийин бўлган ноёб ва тунги ҳайвонларни кузатиш имконияти.

Каспий денгизининг шимоли-ғарбий қисмидаги сайғоқлар популяциясининг катта қисми деярли йил давомида яшайдиган дашт қўриқхонасида камера

тузоқлари нисбатан яқинда пайдо бўлган, аммо аллақачон ишнинг ажралмас қисмига айланган ва ҳайвонларни мониторинг қилиш ва хатти-ҳаракатларини

тадқиқот қилишда катта ёрдам беради. Сайғоқлар сонини тахмин қилиш учун камера тузоқларидан фойдаланиш алоҳида ҳайвонларни идентификациялашдаги қийинчиликлар туфайли имконсиз бўлиб чиққан бўлса-да, олинган тасвирлар сайғоқларнинг айниқса мунтазам ташриф буюрадиган жойлардаги мавсумий ва кундалик ҳаётига доир маълумот манбаи бўлиб хизмат қилади.

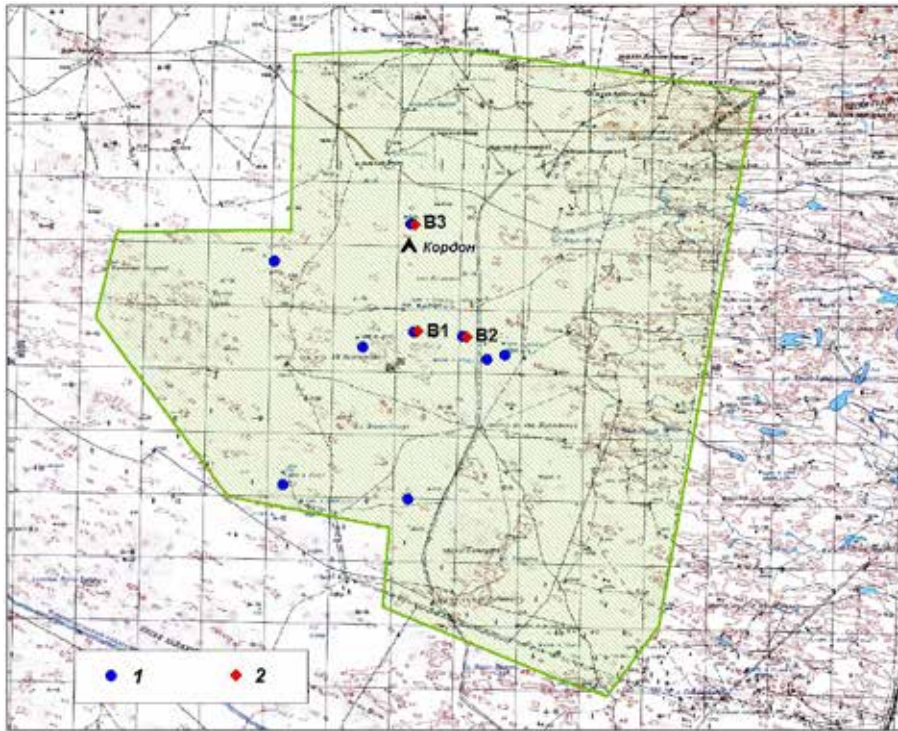
Ушбу мақолада "Степной" қўриқхонаси архивидаги артезиан қудуқларнинг тошиши натижасида ҳосил бўлган учта кичик "кўл" яқинида ўрнатилган камера тузоқларида 2020-2021 йилларда олинган тасвирларнинг таҳлили натижалари келтирилган (1-расм).

Қайта ишлаш жараёнида ер юзасидан тахминан бир метр баландликда жойлаштирилган учта SEELock S308, SEELock S108, Browning BTC-7A моделдаги камера тузоқлари ёрдамида олинган фотосуратлар (жами 38 151 та). Жадвалга қуйидаги маълумотлар киритилди: ҳайвон тури (агар уни аниқлаш мумкин бўлса), унинг камера объективига кириш вақти ва санаси, ушбу турдаги ҳайвонлар сони, иложи бўлса, жинси ва ёши. Ҳайвонларнинг такрорий фиксациясини олдини олиш учун битта тур камида икки соатлик интервал билан қайд этилди.

Жами 33 тур, шу жумладан 24 турдаги қушлар ва 9 сутэмизувчилар қайд этилган. Қушлар орасида



В3 локацияси атрофида сайғоқ эркаклари гуруҳи (чапда) ва бўрилар тўдаси (ўнгда). "Степной" қўриқхонасида ўрнатилган тузоқларда олинган сурат



1-расм. «Степной» қўриқхонаси ҳудудида фото тузоқлар жойлашуви. 1 – артезиан қудуқлар тошқинлари, 2 – фото тузоқлар жойлаштирилган жойлар.

энг кўп қайд этилган турлар: қизил ўрдак *Tadorna ferruginea* (182 та фото-регистрация – ф.), катта қизилоёқ *Himantopus himantopus* (52 ф.) ва соз бўктаргиси *Circus aeruginosus* (51 ф.). Бунда охириги 2 турларнинг иккаласи ҳам учта локациядан асосан бирида топилган: B2 катта қизилоёқ ва B1 соз бўктаргиси. Сарик сор *Buteo rufinus* B1 локациясида уч марта қайд этилган. Чўл бургути *Aquila nipalensis* (17 ф.), гўзал турна *Anthropoides virgo* (24 ф.), тасқара *Aegypius monachus* (15 ф.) каби муҳим ҳимоя остидаги куш турлари ҳам мунтазам равишда учраб турди. Сутемизувчилар орасида энг кўп қайд этилган турлар сайғоқ *Saiga tatarica* (827 ф.) ва оддий тулки *Vulpes vulpes* (479 ф.). Чўл бўрилари *Canis lupus campestris* (102 ф.), шунингдек корсак *Vulpes corsac* (28 ф., шундан 22 таси – B1 локациясида) ва дашт мушуги *Felis lybica ornata* (4 ф. B1 локацияда) каби яширин сутемизувчилар ҳам тез-тез қайд этилган. Умуман олганда, B1 ва B3 локацияларида ҳар хил тур вакилларининг деярли тенг миқдордаги учратишлар қайд этилган, B1 локацияда эса бой турлар хилма-хиллиги билан ажралиб турди.

Суратларда жами 10 842 сайғоқ қайд этилган ва уларнинг энг кўп сони – 6 091 таси B3 фото рўйхатга олиш жойидаги камера тузоғига тушган. 4161 фотосурат B1 жойида, 590 фотосурат B2 локацияда қайд этилган. Икки йил давомида подалар индексидаги ўзгаришларни таҳлил қилиш жараёнида гуруҳнинг ўртача ҳажми 2020 йилда ҳам, 2021 йилда ҳам тахминан 13 та бошни ташкил этган, гуруҳлардаги катта эркакларнинг ўртача сони 2020 йилда 3 бошни ташкил этган бўлса, 2021 йилда 5 гача ошган. Эркак сайғоқларнинг фотосуратларда қайд этилиши энг катта умумий сони B3 локацияда кузатилган – 1 481 бош, қолган локацияларда B1 – 609, B2 – 141 бошни ташкил этган. Бу эҳтимол ҳар бир локацияда қайд этилган сайғоқларнинг умумий сони билан мутаносиб равишда боғлиқ.

Сайғоқ популяциясининг мавсумий ва кунлик динамикасини таҳлил қилиш жараёнида бир нечта қонуниятларни аниқлаш мумкин бўлди. Масалан, қишда фото тузоқларга тушган гуруҳларда сайғоқларнинг ўртача сони сезиларли даражада камайди (ўртача 4 бош, минимал рақам декабрь

ойида қайд этилган – 2,5 бош), баҳор ва ёзда бу сон анча юқори – ўртача 16 бош. Кузда камера тузоқларига битта кадрда тушган сайғоқларнинг ўртача сони 13 (2-расм). Сайғоқ гуруҳларининг энг катта сони камера тузоқларига 2020 йил август ва декабрь ойларида тушди (иккала ҳолатда ҳам 149 тадан гуруҳ). Энг катта гуруҳ (145 бош) 2020 йил 22 сентябрьда B3 локацияда қайд этилган. Кун давомида сайғоқларнинг ўртача сонидagi ўзгаришлар 2-расмда акс эттирилган, бунда фақат камера тузоғига етарлича яқин келган ҳайвонлар ҳисобга олинган. Суғориш жойларида сайғоқлар сони тонгдан куннинг ўрталарига қадар ошиб борган. Мавжуд адабиётлардаги маълумотларга кўра, ўртача кунлик ҳарорат юқори бўлган пайтда сайғоқлар дам олишни афзал кўришади (Соколов, Жирнов, 1998). Олинган фотосуратлар шуни кўрсатадики, суғориш жойлари сайғоқлар учун муҳим дам олиш жойидир. Кечкурун сайғоқлар, эҳтимол, суғориш жойларидан ўтлагани яйловга ўтишади.

Камера тузоқлари томонидан қайд этилган сайғоқлар гуруҳлари жинси ва ёши таркиби жиҳатидан фарқ қилар



2-расм. 2020–2021 йиллар учун сайғоқ гуруҳлари сонининг мавсумий ва кунлик динамикаси. Графиклар икки йиллик кузатишлар учун бирлаштирилган маълумотларни ой ва соатлар бўйича саралаб кўрсатади

эди, гарчи тасвирларда ҳайвонларни жинси ва ёшани аниқлаш камераларнинг паст техник характеристикалари ва ҳайвонларнинг бир-бирига туташиб кетган тасвирлари туфайли қийин бўлган. Қўзилар билан иккала жинсдаги аралаш гуруҳлар июндан октябргагача, шунингдек, қўзилар билан урғочилар гуруҳлари (қўзиларни энг эрта учратиш 1 май куни қайд этилган); эркекларнинг алоҳида гуруҳлари айниқса ноябрь ва декабрь ойларида кенг тарқалган бўлиб, бу жуфтлашиш даври билан боғлиқ, аммо эркеклар ва урғочиларнинг аралаш гуруҳлари сони ноябрь ойининг сўнгги кунларидан бошлаб ўсиб борган. Камера тузоқлари томонидан қайд этилган бир гуруҳдаги катта эркеклар сони 47 тани ташкил этди, аралаш гуруҳлардаги катта эркекларининг ўртача сони эса тўрт бошни ташкил этди, бу ўртача гуруҳ ҳажмининг таъминан 30% ни ташкил қилади.

Камера тузоқларидан олинган тасвирлар популяция сони ҳақида ишончли маълумот бермаса-да, улар унда содир бўлаётган ўзгаришларни, шу жумладан популяциядаги катта эркеклар сонининг динамикасини, сайғоқларнинг жинси ва ёш таркибидаги уларнинг фазалари билан боғлиқ мавсумий тебранишларни, ҳаётий цикл, кундалик фаолият ва бошқа ўта муҳим экологик ва этологик хусусиятларни билвосита баҳолашга имкон беради.

Муаллиф таҳлил учун тақдим этилган фото материаллар учун дашт қўриқхонаси раҳбариятига самимий миннатдорчилик билдиради. Бу иш 2021 йилда табиатни муҳофаза қилиш соҳасидаги ёш раҳбарлар учун кичик грантлар танлови доирасида ушбу тадқиқотларни қўллаб-қувватлаган Сайғоқни сақлаш бўйича Альянс кўмагида амалга оширилди.

¹ Санкт-Петербург Давлат Университети, Санкт-Петербург, Россия, herionnee@gmail.com

ИЛЬЯ СМЕЛЯНСКИЙ¹, АЛЕНА КОШКИНА^{2*}

Қозоғистонда сайғоқларни сақлаш учун иккита янги махсус қўриқланадиган табиий ҳудуд

Бокеёрда Давлат қўриқхонаси ва Республика аҳамиятига ега Ашиўзак Давлат қўриқхонаси Ғарбий Қозоғистон вилоятининг ғарбий қисмида, Казталов, Жанибек, Бокеёрда ва Жанақала туманлари ҳудудида ташкил этилган. Иккала қўриқланадиган ҳудуд ҳам Қозоғистон Республикаси ҳукуматининг 25 йил 2022 майдаги қарори билан ташкил этилган бўлиб, расман 1 июлдан бери мавжуд. Бокеёрда қўриқхонаси умумий майдони 343 040,1 гектар бўлган иккита "Оролшўр" ва "Жанақала" кластер майдонларидан иборат. 314 504,1 гектар майдонга ега Ашиўзак қўриқхонаси "Оролшўр" (183 603,8 гектар) майдонига туташган.

Иккала қўриқланадиган ҳудуднинг асосий вазибалари сайғоқларни муҳофаза қилиш ва Каспий пасттекислигининг шимолидаги энг характерли ландшафтлар ва экотизимларни сақлашдир. Оролшўр ҳудуди ва Ашиўзак қўриқхонаси қуриган Ашиўзак дарёсининг дренажсиз ҳавзасини деярли тўлиқ – барча асосий ирмоқлари ва туз ботқоқлари тизими билан қоплайди, уларнинг энг каттаси Оролшўр, Жалпак, Батпак ва Аралтобе шўрлари. Жанақала ҳудудига Катта ва Кичик Ўзан дарёлари тугайдиган Қамиш-Самара қўлларининг тошқинлари ва шўр ботқоқлари тизимининг катта қисми ва Норин қумларининг қўшни чеккалари киради.

Ҳудуднинг ўсимлик қоплами асосан зонали ва псаммофит, аксарияти шўрланган, чўллашган турли ксерофит майса дернли донли даштларнинг турли хил вариантлари (хусусан, *Artemisia spp.*, *Tanacetum achilleifolium* ва ҳоказо) *Artemisia spp.*, *Atriplex cana* ва *Anabasis salsa* туридаги буталар устунлик қиладиган шимолий чўлларда ва камроқ кўп йиллик шўрланган лойли комплекслар, шўр ва ботқоқли ўтлоқлар, шўрхоқ ва ботқоқлашган яйловлар, шўрлар перифериясидаги галофит қумлар, псаммофит шувоқли, еркекли ва

шувоқ-жузгунли шимолий қумлардан иборат. Дарахтлардан фақат шўрланган логлар ва жарликлар бўйлаб кичик боғлар ва сийрак жийдазор ва тамарисклар, кичик гуруҳларда ва якка ҳолда терак ва балкаларда толлар ўсади. Балкаларда, дарё ва қўл (шўр) ҳавзалари террасаларида сезиларли жойни буталар чакалакзорлари эгаллайди – асосан спирея *Spiraea hypericifolia*, кўп ҳолларда жостер *Rhamnus cathartica* билан аралаш ҳолда.

Янги резерват ва қўриқхонаниннг деярли бутун ҳудуди сайғоқлар яшаши учун мос келади. "Оролшўр" ва Ашиўзак қўриқхонасида муҳим қўзилаш жойлари, ёзги ва кузги йиғилиш жойлари, шунингдек Урал сайғоқлари популяциясининг ғарбий гуруҳининг мавсумий кўчиши йўли жойлашган. "Жанақала" ҳудудида илгари бу популяциянинг Шарқий гуруҳининг қишлаш ва қўзилаш жойлари бўлган, ушбу гуруҳнинг бир қисмининг қишлаш жойлари бўлган. ҚБСА мутахассисларининг ҳисоб-китобларига кўра, сўнгги йилларда "Оролшўр" ва Ашиўзак қўриқхонаси ҳудудида сайғоқ антилопалари сони 100 минг ёки ундан кўп бошга етди. Ҳозирги вақтда сайғоқлар Жанақала ҳудудида нисбатан кам, аммо Қамиш-Самара сувга тўлган

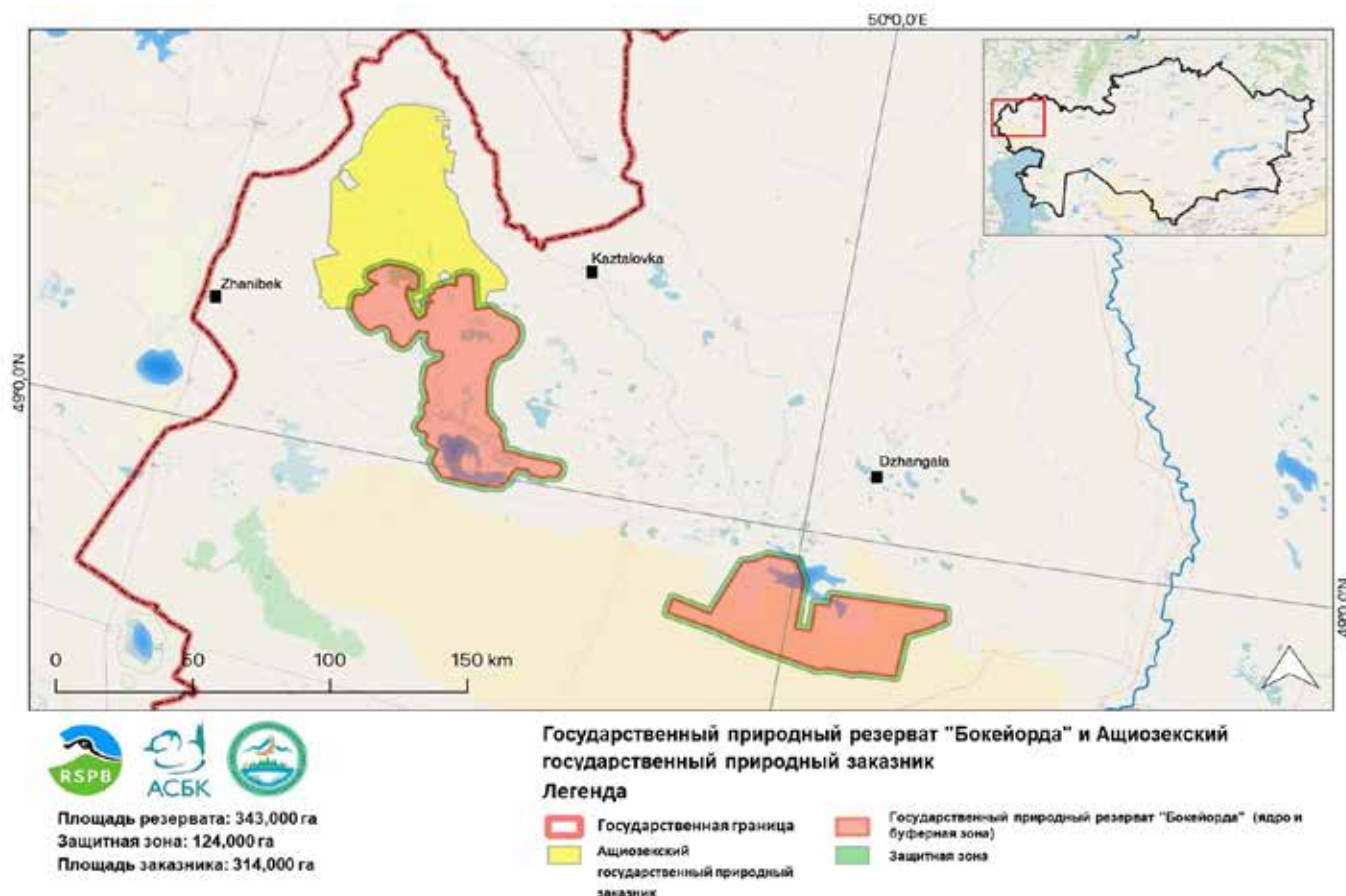


"Бокеёрда" ҳудудидан ўтувчи Ашиўзак дарёси. Илья Смелянский/ҚБСА сурати

тақдирда уларнинг сони ўнлаб ёки юз минглаб бошгача ўсиши мумкин.

Давлат табиий резервати қўриқланадиган ҳудудларнинг ўзига хос тоифаси бўлиб, мақоми ва тузилиши жиҳатидан қўриқхонага ўхшайди. Қўриқхона сингари, резерват ҳам махсус яратилган табиатни муҳофаза қилиш ва тадқиқот муассасаси бўлиб, у бутун ҳудудни ўз чегараларида эксклюзив ердан фойдаланиш учун олади ва ушбу ҳудуднинг бир қисми ҳимоялаш ва фойдаланиш режими билан таъминланган бўлади. Бироқ, ушбу тоифадаги қўриқланадиган ҳудудларнинг хусусияти мажбурий зоналашдир. Қўриқланадиган ҳудуддан ташқари, қўриқхона ҳудудида буфер зонаси ҳам мавжуд бўлиб, у ерда анъанавий ердан фойдаланиш (бу ҳолда ўртача яйлов ва пичан тайёрлаш мақсадида), илмий тадқиқотлар олиб бориш, туризм ва муҳофаза қилинадиган ҳудудларнинг экологик мақсадларига мос келадиган бошқа тадбирлар ташкил этишга рухсат берилади. Қўриқхона ичидаги буфер зонасидан ташқари, бутун периметр 2-3 км кенгликдаги хавфсизлик зонаси билан ўралган.

Резерватдан фарқли ўлароқ, қўриқхона чегараларида икки юзга яқин деҳқон хўжалиқларининг ижарага олинган ерлари қолади. Булар чўл даштлари, шўр ўтлоқлар ва шимолий чўлларнинг табиий экотизимларидан яйлов ва пичанзор сифатида фойдаланадиган



Харита-схема. "Бокеёрда" давлат табиий резервати ва Ашиўзак давлат табиий қўриқхонаси

анъанавий чорвачилик фермалари. Қўриқхона ҳудудида табиий ресурслардан фойдаланиш иқтисодий фаолиятнинг тартибга солинадиган режими билан чекланади. Қўриқхонанинг ўз маъмурияти йўқ, шунинг учун уни Бокеёрда қўриқхонаси дирекцияси бошқаради ва қўриқлайди.

Иккала қўриқланадиган ҳудудни яратиш бўйича тасдиқловчи ҳужжатлар бундан ўн йил олдин, 2012-2013 йилларда Қозоғистон Республикаси ҳукумати/ГЭФ/БМТ Тараққиёт Дастурининг "Дашт экотизимларини сақлаш ва барқарор бошқариш" лойиҳаси доирасида тайёрланган.

Асослар ишлаб чиқилган вақтга келиб, Урал сайғоқлари популяцияси XX-XXI асрлар чегарасидаги ҳалокатли пасайишдан кейин ҳали тикланмаган эди, унинг сони атиги 20-30 минг бошга

етган эди. Ҳозирда у 2022 йил баҳорги ҳисоби маълумотларига кўра 40 баравар кўп – 800 минг бошни ташкил этади. Резерват ва қўриқхона жойлашган 4 та туманда чорва моллари сони ҳам йиллар давомида сезиларли даражада ўсди: қорамоллар – 2 баравар, қўйлар – деярли бир ярим баравар, отлар – 2,5 баравар. Буларнинг барчаси қўриқланадиган ҳудудлар ва атроф-муҳитни муҳофаза қилиш ташкилотлари маъмурияти олдига янги муаммоларни рўбарў қилади ва асл ҳужжатларда кўзда тутилмаган янги вазифаларни қўяди.

ҚБСА Қиролликнинг қушларни ҳимоя қилиш жамияти (RSPB) билан ҳамкорликда Қозоғистон экология, геология ва табиий ресурслар вазирлигининг ўрмон ва ёввойи табиат қўмитасига янги резерват ва ёввойи табиат қўриқхонасини ташкил этишда ёрдам беради.

Тадбирлар биологик хилма-хилликни мониторинг қилиш дастури билан қўриқланадиган ҳудудлар учун 5 йиллик бошқарув режасини ишлаб чиқиш, ходимларни ўқитиш, шунингдек транспорт, дала ва тадқиқот ускуналари билан жиҳозлашга ёрдам беришни ўз ичига олади.

¹ Россия Фанлар Академиясининг Урал филиалининг дашт институти, Оренбург, Россия

² Қозоғистон биохилма-хилликни сақлаш ассоциацияси (ҚБСА)

* Мухбир муаллиф: alyona.koshkina@acbk.kz

ЕЛЕНА БЫКОВА^{1*}, ХАБИБУЛЛО ШОМУРАДОВ²,
АЛЕКСАНДР ЕСИПОВ¹, ХАЛИЛУЛЛА ШЕРИМБЕТОВ³

Янги миллий боғ Орол сайғоқи популяциясини сақлаб қолишга ёрдам бера оладими?

2022 йил 4 мартда Ўзбекистонда тўртта минтақада ўрмон фонди ерларида бешта янги миллий табиий боғни ташкил этиш тўғрисида ҳукумат қарори чиқарилди. Қорақалпоғистон Республикасининг Мўйноқ туманида қарийб 1,0 миллион гектар майдонда "Оролқум" Миллий боғи ташкил этилади (<https://lex.uz/ru/docs/5892355>). Оролқум – бу инсоннинг ҳалокатли фаолияти натижасида қуриган Орол денгизи ўрнида пайдо бўлган янги антропоген чўл. Бу Марказий Осиёдаги энг ёш чўл, собиқ денгиз тубида кристалланган денгиз тузининг ранги учун "оқ чўл" деб ҳам аталади. Чўлнинг ёшлигига қарамай, қолдиқ сув омборининг тўхтовсиз қисқариши, денгиз организмлари ўрнини босган қуруқлик ўсимликлари ва ҳайвонлари билан эндигина жойлаша бошлаган кашшоф

ҳудуднинг беқарорлиги туфайли ҳажми ўсишда давом этмоқда, шу билан бирга, Оролқумларда узоқ тарихий даврларда ноёб флора ва фаунага эга биохилма-хилликнинг чўнтаклари шакланган. Янги қўриқланадиган ҳудудга собиқ ороллар (Уйғониш, Константин, Лазарев, Беллинсгаузен ва бошқалар) архипелаги, Ғарбий ва Марказий Орол денгизининг қўшни ҳудудлари (қолдиқ сув омборининг қирғоқ чизиғи ва сув майдони) ва қуриган туби киради. Оролқумнинг Шимолий чегараси Қозоғистон Республикаси билан давлат чегараси билан устма-уст тушади.

Миллий боғнинг ўсимлик қоплами ландшафт турларининг монодоминантаси (*Artemisia terrae-albae*, *Haloxylon ammodendron*, *Salsola orientalis*) билан ажралиб туради. Изоляция туфайли у аввалги тузилишини сақлаб қолган.

Шу билан бирга, Оролқум ўсимликларнинг табиий ўзгаришини кузатиш учун хизмат қиладиган "табиий лаборатория" ҳамдир. Бугунги кунда бу ерда сукцессиянинг уч босқичи аниқ акс этган: псаммосерия, ҳалосерия ва потамосерия. Ушбу серияларнинг ҳар бирида ҳосил бўлган ўсимликлар оригинал ва аналогийўқдир. Ҳозирги вақтда маҳаллий оролларда 90 та уруғ ва 31 та оилага мансуб юқори томир ўсимликларнинг 123 та тури қайд этилган. Ўзбекистоннинг қумли ва гипсли чўллари эталони бўлган оқ ер шувоқи (*Artemisia terrae-albae*), шарқ шўрағи (*Salsola orientalis*) ва сақсовул (*Haloxylon ammodendron*) ҳамжамиятлари фақат Уйғониш оролида сақланиб қолган. Шу ернинг ўзида *Astragalus brachypus*, (Ўзбекистон флораси учун биринчи марта Уйғониш оролида қайд этилган), *Linaria dolichoceras*, *Chondrilla ambigua*, *Astragalus lehmannianus* (сўнги гербарийси 1921 йилда олинган) каби ноёб турлар қайд этилган.

Оролқумларнинг умуртқали ҳайвонлари фаунаси бугунги кунда 128 турга эга, шу жумладан 1 турдаги амфибиялар, 12 турдаги судралиб юривчилар, 93 тур – қушлар ва 22 тур – сүтэмизувчилардир. У ноёб реликт хусусиятларга эга, чунки у қатъий изоляция шароитида ривожланган. Орол денгизининг собиқ оролларидаги умуртқали ҳайвонлар фаунаси келиб чиқиши бўйича атрофдаги



Уйғониш ороли учун хос қумли ландшафт. Александр Есипов сурати



Ноёб тур — қорақулоқ фото тузоққа тушди. Александр Есипов сурати



Юқори бўр даврининг бу геологик конкрециялари Возрождение оролида жойлашган. Елена Быкова сурати



Оролнинг ғарбий қисмида фламинголарнинг улкан галаларини тез-тез кўриш мумкин. Елена Быкова сурати

чўллар – Устюрт ва Қизилқум платолари фаунаси билан боғлиқ бўлиб, энг катта ўхшашлик Устюрт фаунаси билан топилган. Ҳозирги вақтда Орол денгизининг қуриши, оролларнинг материк билан алоқаси ва янги ернинг шаклланиши туфайли унинг ўзгариши жараёнлари бошланди. Бу ерда дунёда ўхшаши бўлмаган янги фауна комплекслари шаклланмоқда. Марказий Осиё тошбақаси *Testudo horsfieldii*, шарқий илон *Eryx tataricus*, Палассов полози *Elaphe sauromates*, пушти фламинго *Phoenicopterus roseus*, скопа *Pandion haliaetus*, бургут *Aquila chrysaetos*, дашт миққийси *Falco naumanni*, оқбовур *Pterocles alchata*, узунигнали типратикон *Paraechinus hypomelas*, корсак тулкиси *Vulpes corsac*, қорақулоқ *Caracal caracal* ва сайғоқ *Saiga tatarica*.

Сайғоқ Оролқумнинг асосий турларидан бири бўлиб, ҳозирда кичик оролларда, Ғарбий Орол қолдиқ сув омбори соҳилида ва жануби-шарқда қуриган тубида яшайди. Сайғоқ популяцияси резидент бўлиб, унинг сони 100 бошга яқин. 19-асрнинг охирида Уйғониш оролида бу туёқлилар сони жуда кўп эди, Л.С. Берг шуни кўрсатадики (1908) 1897 йил баҳоридида бир саноатчи Хитойга шоҳларини сотиш учун 1500 бош сайғоқни қирган. 2007-2010 йилларда Ўзбекистондаги собиқ оролларда камида 100-150 бош сайғоқ яшаган

(Нурижанов, 2010). Сайғоқлар маҳаллий оролларда ҳам, Орол денгизининг собиқ тубининг ўсимлик босган жойларида ҳам учратилган. Ҳозирги вақтда қуриган тубини ўрмонзорлаштириш ва углеводородларни қазиб олиш лойиҳалари ҳамда сўнгги йилларда кучайган интенсив инсон фаолияти туфайли сайғоқлар одамлар бориши қийин жойларда қолишни афзал кўришмоқда. Илгари собиқ ороллар ва унинг атрофидаги сайғоқлар сонини сезиларли даражада камайтирган браконьерликдан ташқари, ҳозирги вақтда минтақанинг саноат ривожланиши сайғоқларга салбий таъсир кўрсатмоқда. "Ғарбий Орол" янги табиий газ конида инфратузилмани жадал қуриш 2022 йилда бошланган. Ўта чуқур (4000 м гача) қудуқларни бурғулаш, карьерлар ва грейдер йўллари қуриш ишлари "Sanoat Energetika Guruhі" МЧЖ томонидан амалга оширилмоқда. Оролларнинг илгари бокира ҳудудида ва қуриган тубида оғир транспорт воситалари деярли кечаю кундуз юриши сайғоқлар ва фаунанинг бошқа вакилларига жуда салбий таъсир қилади.

Сайғоқларга, шунингдек, собиқ оролларнинг бошқа турларига (ёввойи чўчқалар, қуёнлар) ноқонуний ов ўтказилади. Унинг кўлами унчалик катта эмас, чунки ҳудуд чегара тузилмалари назорати остида, аммо ишончли маълумотларга

кўра газ саноати ходимлари томонидан ҳам, маҳаллий аҳоли томонидан ушбу ҳудудда металлни қолдиқларини утилизация қилиш учун ташриф буюрган аҳоли томонидан ноқонуний ов қилиш ҳолатлари кўп учрайди. Оролда Кантубек ёки Аралск-7 ғарбий шаҳри 1942 йилдан 1992 йилгача мавжуд бўлган ва 2019 йилда бутунлай вайрон бўлган. Тарихан инсоннинг минимал босимини бошдан кечирган Уйғониш ороли ва бошқа ороллар ҳудуди жуда қисқа вақт ичида кенг кўламли таҳдидларга дуч келди, жумладан, браконьерлик, ёввойи табиатни безовта қилиш ва яшаш жойларининг бузилиши каби. Қозоғистон ва Ўзбекистон ўртасидаги чегара панжарасининг дизайни йирик ва ўрта бўйли ҳайвонларга ўтиш имкониятини бермайди (SN-15, 21 га қаранг).

Ҳозирда "Уйғониш ороли" дастури лойиҳаси доирасида Британиянинг Дарвин ташаббуси, Whitley Fund for Nature (WFN) ва People's Trust for Endangered Species (PTES) кўмагида Миллий боғ ҳудудини зоналарга ажратиш бўйича ишлар олиб борилмоқда, Қонунчиликка мувофиқ у ҳимояланган, рекреацион ва иқтисодий зоналарни ўз ичига олади. Тўғри зоналаштириш ҳудуднинг биохилма-хиллигини сақлаш ва унинг ижтимоий-иқтисодий ривожланиши ўртасидаги мувозанатни таъминлашга ёрдам беради, шунингдек, саноат корхоналарига Орол

денгизининг заиф экотизимларининг яхлитлиги ва барқарорлигини таъминлаш учун салбий таъсирни камайтириш ва биологик хилма-хилликнинг йўқолишини олдини олиш бўйича ўз мажбуриятларини бажаришга имкон беради.

¹ ЎзР ФА Зоология институти
² ЎзР ФА Ботаника институти
³ ЎзР Давлат Экология қўмитаси
* Мухбир муаллиф: ebykova67@mail.ru



Орол денгизининг жуда тоза ва ўта шўр суви. Александр Есипов сурати

ИРИНА САФРОНОВА^{1*}, ТАТЬЯНА КАРИМОВА², НИНА СТЕПАНОВА³

Каспий денгизи Шимолий-Ғарбий ҳудудидаги сайғоқлар яшаш жойларининг ҳозирги ҳолати ҳақида

Сўнги ўн йилликларда Каспий денгизининг Шимолий-Ғарбий қисмидаги сайғоқлар популяцияси жуда паст даражада эди. 2020 йилда Бутунжаҳон табиат жамғармаси томонидан ўтказилган ҳисобига кўра, атиги 6,35 минг бошни ташкил этган (otr-online.ru/news/krasnoknizhnyh-saygakov-poschitali-s-pomoshchyu-bes-pilotnikov-152138.html). Бундай кам сонда сайғоқлар деярли миграция қилмади, йил бўйи кўриқланадиган ҳудудларда (Қалмоғистон Республикасидаги "Қора ерлар" кўриқхонасида ва Астрахан вилоятининг «Степной» кўриқхонасида) ёки уларнинг атрофида тахминан 2-3 минг км² майдонда қолишни афзал кўришди. Бироқ, сўнги йилларда кузатилган популяциянинг жинси ва ёши таркибининг яхшиланиши унинг узоқ муддатли депрессия давридан чиқиши ҳақида эҳтиёткорлик билан гапиришга имкон беради.

Россия Федерациясида сайғоқларни сақлаш стратегиясининг (sudact.ru/law/rasporiazhenie-minprirody-rossii-ot-11082021-n-30-r/prilozhenie/5) мақсадларига мувофиқ 2030 йилга келиб, минтақадаги сайғоқлар сони 20 мингга кўпайиши мумкин ва уларнинг тарқалиш майдони 20 минг км² дан ошади. Асосан, бу Қалмоғистон Республикасининг Шарқий (Черноземелский, Юстинский

ва Яшкулский) туманларида рўй беради, astrastat.gks.ru 2019 йил ҳолати маълумотларига кўра, уларнинг яйловларида 1328,3 минг бош қўй ва эчки – сайғоқнинг озуқа учун асосий рақобатчилари боқилади.

2021 йилда Бутунжаҳон табиат жамғармаси яйловларнинг ҳозирги ҳолатини ўрганиш ва сайғоқлар популяциясининг Шимолий-Ғарбий қисмида ҳозирги

ва кутилаётган келажақда тарқалиши ҳудудида ўсимликлар харитасини (1:200,000 шкаласи) тузиш учун грант ажратди. Дала тадқиқотлари 2021-2022 йилларда туёқлиларнинг тахминий тарқалиши ҳудудида ўтказилди. Материаллар тўплами умумий узунлиги 4300 км бўлган маршрутларда амалга оширилди. Маршрут тадқиқотлари давомида 142 та геоботаник тавсифлар тузилди, 23 та геоботаник профиллар асосланди ва 4 та тупроқ профиллари тасвирланди, 600 га яқин гербарий варақлари йиғилди, 6000 дан ортиқ фотосуратлар олинди ва ўсимликлардаги ўзгаришлар спидометр ёрдамида қайд этилди ва 1:100 000 масштаби топографик харитага киритилди.

Йиғилган маълумотларнинг кейинги таҳлили картографик манбалар ва масофадан зондлаш материаллари, шу жумладан Landsat ва Sentinel-2 сунъий йўлдош тизимларининг тасвирлари билан биргаликда ArcGIS дастурида сўралган ҳудуднинг замонавий ўсимлик қопламининг вектор харитасини яратишга имкон берди. Харита қуйидаги қатламлардан иборат: атрибутлар жадвали билан ўсимлик контурлари, чўл ва дашт зоналари чегараси, конлар, далалар, шўрлар (текис тузли ботқоқ депрессиялари, қуруқ мавсумда тубида оқ туз қобиғли), ёрилган қумлар, сув омборлари, суғориш каналлари, аҳоли пунктлари ва асфалтланган йўллар.



1-расм. *Salsola tragus* қумларда. Ирина Сафронова сурати



2-расм. Қўнғирбош ва шувоқ (*Artemisia lerchiana*-*Poa bulbosa*) чўли. Ирина Сафронова сурати

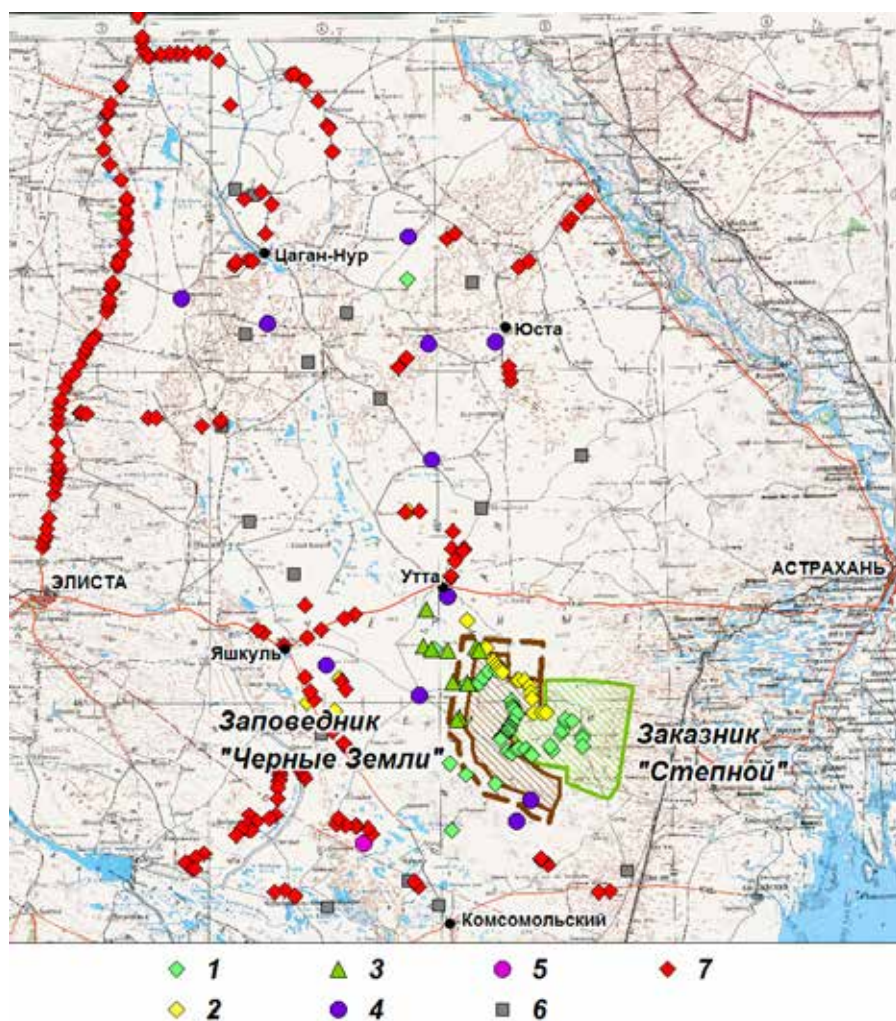


Рис. 3. 2021 ва 2022 йилларда сайғоқни учратишлар. Шартли белгилар: Шухсий кузатувлар: 1 — 2021 й. май-июнь, 2 — 2021 й. август, 3 — 2022 й. май; Фермер сўровлари: 4 — 2021 йилда кўришган, 5 — 2021 ва 2022 йилларда кўришган 6 — анча аввал кўришган. 7 — "Электр чўпон" билан ўралган яйлов жойлари

Харита афсонасида 61 та контур тавсифи мавжуд (улардан 16 таси дашт зонасида ва 45 таси чўл зонасида). Ўсимликлар қопламининг фазовий тузилиши асосан гетерогендир. Ҳар бир контур учун доминант ўсимликларнинг характеристикаси, шунингдек кошар ва қудуқлар яқинидаги микро ва нанорельеф элементлари (тепаликлар, чуқурликлар, дарёлар) ўсимликлари берилган.

Каспий денгизининг Шимоли-Ғарбий қисмидаги катта майдонларни кумлар эгаллайди. Кумларда ҳаддан ташқари чорвани ўтлатиш, сайғоқлар томонидан фақат маълум бир қисқа вақт ичида озуқа учун ишлатилиши мумкин бўлган бир йиллик *Salsola tragus* (курая) тарқалишига (1-расм) ёки ўсимлик қатламининг тўлиқ йўқолиши ва бўшашган кумларнинг пайдо бўлишига олиб келади. Бундай ҳудудлар сайғоқлар яшаши учун ноқулайдир. Ўсимлик қатламининг ёмон

ҳолатини биз Харбинский кўриқхонасининг катта қисмида ва унинг шарқида Бергин ва Смушково қишлоқлари орасида, шунингдек минтақанинг Жанубий қисмида қайд этдик. Бироқ, умуман олганда, Каспий денгизининг Шимоли-Ғарбий қисмидаги ўсимлик қатлами жуда яхши ҳолатда (2-расм).

Ҳозирги вақтда сайғоқлар асосан чўл зонасида сақланмоқда (3-расм). Дала тадқиқотлари давомида биз 1097 бош сайғоқни учратдик (2021 йил май-июнь ойларида — 634, 2021 йил августда — 430, 2022 йил май ойида — 33 бош), асосан кўриқланадиган ("Қора ерлар" кўриқхонаси, "Степной" кўриқхонаси) ва кўшни ҳудудларда. 2021 йил июнь ойида кўриқланадиган ҳудудларда 3 та бўри томонидан бўғизлаб кетиш ҳолати (2 урғочи ва 1 эркак) рўй берган.

Имкон қадар маҳаллий аҳоли ўртасида сўровлар ўтказилди. 2021 йилда

17 нафар ва 2022 йилда — 12 нафар фермер билан суҳбат қилинди. Уларнинг аксарияти (2021 йилда 10 киши ва 2022 йилда 7 киши) сўнги 5-10 йил (баъзан узоқроқ муддат) ичида сайғоқларни учратмаган. Фермер хўжаликлари кўриқланадиган ҳудудлар яқинида бўлган, вақти-вақти билан сайғоқларнинг кичик гуруҳларини учратиб турадиган фермерлар бундан мустасно (3-расм). Кекса авлод сайғоқлар кўп бўлган 1980-йилларни катта илиқлик билан эслайди. Энг чекка фермер хўжаликларидан — 2021 йил май ойида Чкаловский қишлоғи ҳудудида битта эркак сайғоқ кўринган ва 16 бош (эркаклар, урғочилар ва кўзилар) — Юста қишлоғи яқинида. Ёзда Первомайский қишлоғидан 12 км жануби-ғарбда 2 та сайғоқ кўринган ва Шорв қишлоғидан 16 км ғарбда — 30 та бош. 2021 йил июль ойида Белоозерний қишлоғи яқинида 100 га яқин сайғоқ кўринган.



Рис. 4. "Электр чўпон"
(электр тўсиқ).
Ирина Сафронова сурати

Адик-Комсомолский шоссесининг ғарбидан яна бир фермер айтишича, бу ҳудудга узоқ вақт давомида сайғоқларнинг "оиласи" қўзилаш учун келиб юрган – бу йил уларнинг сони 10 та бўлган.

Қалмоғистон ҳудудида сайғоқларнинг миграциясига яқинда "электр чўпонлар" (чорва молларининг ҳаракатини чеклаш учун бир неча қатор электрланган симлардан ясалган тўсиқлар) каби тўсиқ пайдо бўлди (4-расм). Ҳозиргача энг катта майдонлар Қалмоғистоннинг ғарбий қисмида – Ергени тепалиги ва йирик магистрал йўллар бўйлаб ўралган (3-расм), аммо Қалмоғистоннинг Марказий қисмидаги кўплаб фермерлар ҳам электр тўсиқлар ўрнатишни режалаштирмоқда. Уларнинг сони вилоятнинг жанубида Черноземелский тумани Ачинери қишлоғи яқинида кўпайган.

Биз Адик-Яшкул ва Яшкул-Утта йўллари бўйлаб қўриқланадиган ҳудудлар яқинида ўралган яйловларни кўрдик. Ушбу ҳудудлардаги баъзи фермерлар "электр чўпонлар" ни ўрнатишга салбий муносабатда бўлиб, миграция пайтида сайғоқларга қандай зарар етказиши мумкинлигидан хабардор.

Эътибор қилиш керак бўлган яна бир муҳим муаммо – сайғоқлар учун суғориш жойларининг етишмаслиги.

Олинган материаллар тадқиқот майдонининг муҳим қисмидаги ўсимлик қатламлари жуда яхши ҳолатда деган хулосага келишимизга имкон берди. Уларнинг хилма-хиллиги йил давомида Шимолий-Ғарбий Каспий денгизининг ўсиб бораётган сайғоқ популяциясини озиқ-овқат билан таъминлай олади.

Мақола муаллифларидан ташқари И. А. Горяев (Россия Фанлар Академиясининг Ботаника институти, Санкт-Петербург), С. А. Полуектов ("Гермес" болалар ва ёшлар ижодини ривожлантириш маркази, Москва), Д. Г. Поляков (Россия Фанлар Академиясининг Дашт институти, Оренбург), С. С. Уланова ва Н. Л. Федорова (Қурғоқчил ҳудудларнинг комплекс тадқиқотлари институти, Елиста) лойиҳада иштирок этишди.

¹ Федерал давлат бюджет илм муассасаси Россия Фанлар Академиясининг В.Л.Комаров номи Ботаника институти, Санкт-Петербург, Россия

² Федерал давлат бюджет илм муассасаси А. Н. Северцов номи Россия Фанлар Академиясининг Экология ва эволюция институти, Москва, Россия

³ Россия Фанлар Академиясининг Н. В. Цицин номи Бош Ботаника боғи, Москва, Россия

* Мухбир муаллиф: irasafronova@yandex.ru



"Меклетинский" қўриқхонасида сайғоқлар. Иван Горяев сурати

СТАНИСЛАВ ШИНКАРЕНКО^{1,2*}, АСЕЛЬ БЕРДЕНГАЛИЕВА²

Россиянинг Каспий денгизи Шимолий-Ғарбий ҳудудидаги сайғоқларнинг яшаш жойларида куйган майдонларни геоахборот хариталаш

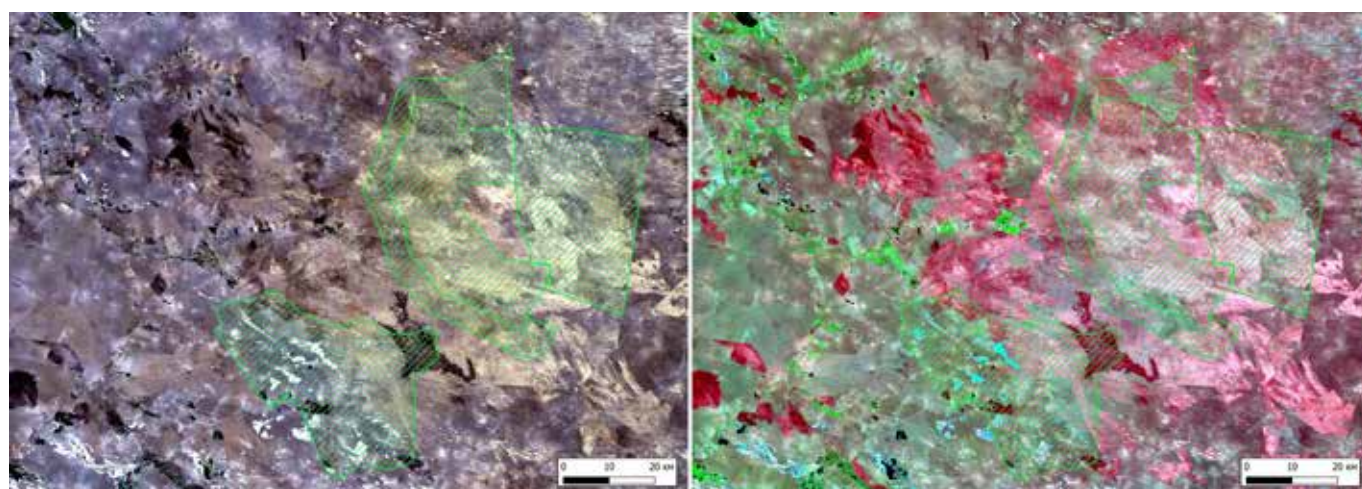
Ландшафт ёнғинлари дунёнинг дашт минтақаларига хос бўлган ўтли экотизимлар ҳолатининг динамикасини белгиловчи муҳим омил ҳисобланади. Ёнғинлар нафақат ўсимлик ва тупроқ қопламани йўқ қилади, балки тупроқдаги уруғлар захирасининг пасайишига, ер юзасининг термодинамик хусусиятларини ўзгаришига, тупроқнинг юқори қатламларининг намлигини камайтиришга, эрозиянинг кучайишига ёрдам берадиган жараёндир. Мунтазам дашт ёнғинлари, шунингдек, ўсимлик таркибидаги ўзгаришларга олиб келади, оловга чидамли чимли донларнинг улушини оширади ва ярим буталарни камайтиради, бу муқаррар равишда ўтхўр ҳайвонлар популяциясига таъсир

қилади. Ёнғин томонидан ўсимликларнинг йўқ қилиниши ҳайвонларни озиковқат излаб кўчишга мажбур қилади. Баъзи йилларда Шимолий Каспий минтақасидаги дашт ёнғинлари майдони 1,5-2 миллион гектардан ошди, бу ўтхўр ҳайвонлар, шу жумладан сайғоқлар сонига салбий таъсир кўрсатиши мумкин.

Каспий денгизининг шимоли-ғарбий қисмида (Қалмоғистон Республикаси ҳудуди ва Астрахан вилоятининг ўнг қирғоқ ҳудудлари) сайғоқларнинг ёнғин режимининг фазо ва вақт паттернларини аниқлаш учун АҚШ геологик хизмати порталида очик фойдаланиш учун жойлаштирилган 1984-2021 йиллар учун Landsat миссиясининг сунъий

йўлдош тасвирларини дешифрлаш асосида тадқиқот ўтказилди. Бу тасвирлар Россия Фанлар Академиясининг Космик тадқиқотлар институти томонидан ишлаб чиқилган «Beta-Science» хизмати ёрдамида юклаб олиниши мумкин. Ишда спектрал каналларнинг иккита комбинацияси ишлатилган (1-расм): "табiiй ранглар", кўзга кўринадиган тасвирнинг тахминан қандай кўринишини кўрсатади ва инфрақизил диапазонни киритиш билан комбинация, бу сизга ёниб кетган жойларни аниқроқ ажратиш имконини беради. Сунъий йўлдош тасвирлари QGIS бепул дастури ёрдамида қайта ишланган ва дешифрланган. Шунингдек, таҳлил қилиш учун ёнғинлар ҳақида маълумотлар - "термонукталар" ва ёниб кетган жойлар ҳақидаги барча маълумотлар архиви ишлатилган. Энг катта аниқлик ёнган жойларни фақат эксперт томонидан "қўлда" танлаш ёрдамида олинган.

Ҳаммаси бўлиб иш натижасида 40 йиллик муддатда умумий майдони 7,17 миллион гектар бўлган 3976 та ёнғин аниқланди, такрорланувчанлик бундан мустасно (2-расм), минтақа ҳудудининг учдан бир қисми ёнғинларга учрагани ва баъзи жойлар 10 мартадан кўпроқ ёнганлиги аниқланди. Ёнғинларнинг 90% дан ортиғи ёз ва куз даврларида қайд этилган. Шуни таъкидлаш керакки, 1984-1988 йилларда ҳеч қандай ёнғин

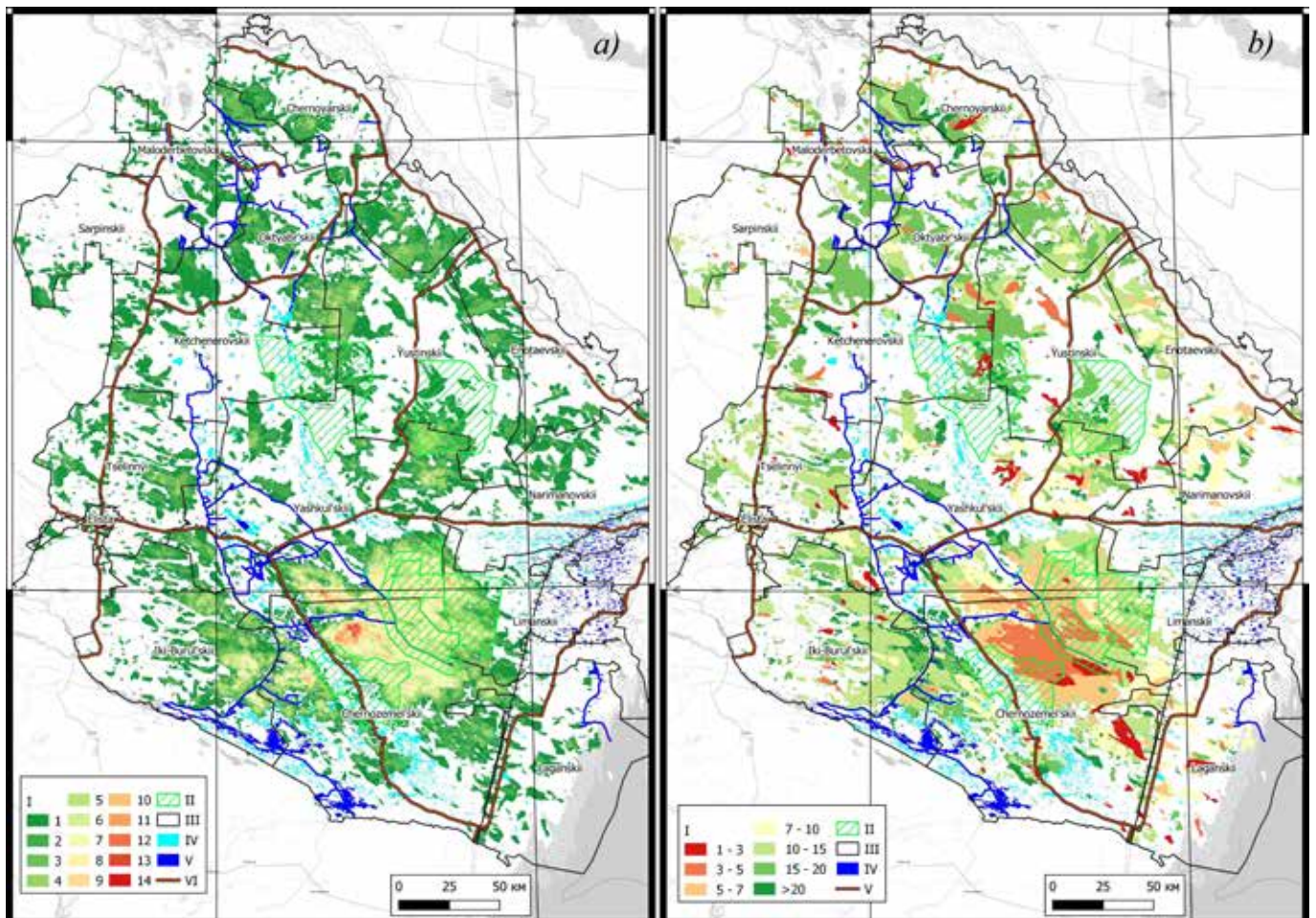


1-расм. 2006 йил 6 августда куйган ҳудуднинг сунъий йўлдошдан олинган сурати (чапда, табиий рангларда синтез, ўнгда – яқин ва қисқа тўлқинли инфрақизил каналларни ўз ичига олган ҳолда)

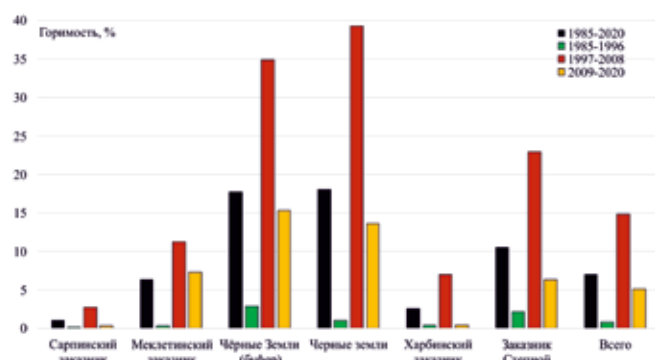
қайд этилмаган, бу бир вақтнинг ўзида булутсиз сунъий йўлдош тасвирларининг камлиги ва уларнинг сифатсизлиги, шунингдек, сезиларли даражада паст ёниш каби омиллар билан боғлиқ бўлиши мумкин. 1984-1990 йилларда ёнғинлар камроқ бўлган, бу бошқа тадқиқотлар маълумотлари билан ҳам тасдиқланган. Минтақадаги ёнғинларнинг ўсиши даврининг бошланиши ўтган асрнинг 90-йиллари бошланиши бўлиб, бу чорвачиликнинг пасайиши, намликнинг кўпайиши, ҳайдаладиган ерлар майдонининг пасайиши билан боғлиқ бўлиши мумкин, бу қуриган ўсимликларнинг тўпланишига ва ёнғинларнинг кучайишига олиб келган бўлиши мумкин.

1998 йилдан бери ҳар бирининг майдони 25 минг гектардан ортиқ бўлган ҳалокатли ёнғинлар қайд этилган, аммо майдони 200 минг гектардан ортиқ бўлган энг катта ёнғинлар (2000, 2002, 2006, 2007, 2011 йилларда) "Қора ерлар" ва "Степной" қўриқхоналари ва уларнинг атрофи билан чегараланган ҳудудларда содир бўлган. 1998-2011 йилларда сайғоқлар популяциясининг асосий яшаш жойи бўлган "Қора ерлар" қўриқхонаси ва "Степной" қўриқхонаси ҳудудлари ҳар 2-3 йилда 40-60% дан кўпроқ қисми ёниб кетган. Албатта, бу ҳолат бу ерда яшовчи сайғоқ популяциясининг ҳолатига таъсир қилмаслиги мумкин эмас. Ўртача 1997-2008 йилларда ҳар йили "Қора ерлар" қўриқхонаси майдонининг

40% гача ва «Степной» қўриқхонаси майдонининг 25% гача қисми ёниб кетган. 2006 йилда қўриқхона деярли бутунлай ёниб кетди – ҳудуднинг 95% олов остида қолган. 2011 йилдан кейин минтақадаги чўл ёнғинлари сони ва майдони сезиларли даражада камайди (3 ва 4-расм), бу чорва молларини тиклаш ва вегетация даврида намлаш шароитларининг ёмонлашиши билан боғлиқ бўлиши мумкин. Бу қуриган ўт ва ҳашак камайишига ва шунга мос равишда ёнувчанликнинг пасайишига олиб келди. 2020 йилдаги қурғоқчилик ва назоратсиз боқиш шароитида чорва томонидан ўсимликларнинг деярли бутунлай йўқ қилинишига олиб келди, шунинг учун 2020 ва 2021 йилларда фақат битта кичик



2-расм. 1984–2021 йиллардаги ёнғинлар сони (а, I — ёнғинлар сони, II — махсус муҳофаза қилинадиган табиий ҳудудлар, III — ҳудуд чегаралари, IV — шўрлар ва шўрхоқлар, V — сув ҳавзалари ва каналлар, VI — қаттиқ қопламали йўллар) ва 2021 йил ҳолатига кўра пироген сукцессияларнинг давомийлиги (b, I — сукцессия давомийлиги, йиллар, II — махсус муҳофаза қилинадиган табиий ҳудудлар, III — ҳудуд чегаралари, IV — сув ҳавзалари ва каналлар, V — қаттиқ қопламали йўллар)



3-расм. Турли даврлардаги алоҳида муҳофаза этиладиган табиий ҳудудларнинг ёниш тезлигини солиштириш

майдонда ёнғин қайд этилган (4-расм). Тадқиқот минтақасида ландшафт ёнғинлари биринчи навбатда ёнувчан материаллар – қуруқ ўтларнинг мавжудлиги билан белгиланади. Мортмасса (ўлик органик моддалар массаси – таҳр.) миқдорини камайтирадиган омиллар қорамолларни боқиш, қишда ёнғингарчиликнинг камайиши, вегетация даврида ҳарорат ва қурғоқчиликнинг ошиши ҳудуднинг ёниш қобилиятининг пасайишига ёрдам беради.

Минтақадаги сайғоқлар сонининг кескин пасайиши 1997-1999 йилларда содир бўлган, яъни уларнинг яшаш жойларида биринчи катастрофик ёнғинларнинг пайдо бўлиши пайтида. 2003-2004 йилларда Қозоғистон ҳудудида чорва моллари сонини кўпайтириш тенденцияси кузатилди, аммо Шимолий-Ғарбий Каспий минтақасида популяция сонининг ўсиши кузатилмади, аксинча, 2010-2011 йилларда унинг минимал даражаси кузатилди. Бу 1997-2008 йилларда "Қора ерлар" қўриқхонаси ҳудуди ва унинг атрофининг максимал ёнғинлиги билан боғлиқ бўлиши мумкин, эҳтимол, озик-овқат манбаларини йўқотиб, сайғоқлар қўриқланадиган ҳудудлардан ташқарига кўчиб ўтишга ва браконьерлар учун осон ўлжа бўлишга мажбур бўлишган.

"Қора ерлар" қўриқхонаси чегараларидан 10 километр радиусда қайд этилган ёнғинларнинг тахминан 80% ва 20 километрлик зонада – ярми охир-оқибат унинг ҳудудига етиб борган. Қўриқхонанинг Шарқий чегараси яқинида жойлашган "Дашт" қўриқхонаси ҳудудида ёнғинларнинг 70-75% қўшни ҳудудлардан "келган". Атрофдан "келадиган" ёнғинларнинг юқори қисми қўриқланадиган ҳудудларнинг ўзида ва чегараларида ёнғиннинг олдини олиш чоралари етарли эмаслигини кўрсатади. "Сарпинский" ва "Харбинский" қўриқхоналарида қўшни ҳудудлардан "келган" ёнғинларнинг улуши ярмига яқин, қолганлари бевосита қўриқланадиган ҳудудларда бошланган.

Тадқиқот минтақасидаги мунтазам ёнғинлар натижасида ўсимлик қатламининг пирогеник ўзгариши, муаллифларнинг шахсий кузатувлари ва бошқа тадқиқотчиларнинг ишларига кўра ўсимликлар қопламидаги турли хил ярим буталар ва ўтлар (масалан, *Artemisia spp.*, *Bassia spp.*) улушининг пасайишига, аммо чимли ерта-ўрта ёз пайтига вегетация яқунлайдиган ва ундан кейин ёнувчи модда ҳосил қиладиган бугдойдошларнинг (*Stipa spp.*, *Festuca spp.*, *Agropyron spp.*) ва эфемерлар (масалан, *Poa bulbosa L.*,



4-расм. Ёнган жойлар майдони ҳамда чорва (қўй ва эчкилар) сони динамикаси

Anisantha tectorum L.) устунлигига олиб келади. Пирогеник ўзгаришларнинг ўхшаш тенденциялари саванналарда ҳам қайд этилган. Пирогеник меросхўрликларнинг давомийлигини, ёнғинлар сонини, геоботаник тадқиқотлар натижаларини ва метеорологик маълумотларни таққослаш, қўшимча тадқиқотлар ўтказиш сайғоқларнинг яшаш жойларида ўсимлик динамикасига пирогеник омилнинг ҳиссасини янада аниқроқ баҳолайди.

Амалга оширилган ишлар натижасида "Каспий Шимолий-Ғарбий минтақасидаги сайғоқлар яшаш жойларида ландшафт ёнғинлари" маҳаллий геоахборот тизими ишлаб чиқилди.

Тадқиқот WWF Россиянинг WWF001671 "Шимолий-Ғарбий Каспий минтақасидаги сайғоқлар яшаш муҳитида ландшафт ёниш динамикасини геоахборот хариталаш ва таҳлил қилиш" лойиҳаси доирасида амалга оширилди.

¹ Россия Фанлар Академиясининг Космик тадқиқотлар институти, Москва, Россия

² Россия Фанлар Академиясининг Агроэкология, интеграциялашган мелиорация ва ҳимояли ўрмончилик федерал илмий маркази, Волгоград, Россия

* Мухбир муаллиф: shinkarenkos@vifanc.ru

Карлин Сэмуэль: Мен сайғоқларни сақлаш билан шуғулланишимдан мамнунман

Бугун биз сайғоқни сақлашнинг яна бир ашаддий тарафдорини таништирмақчимиз, у узок вақт давомида ушбу гўзал турни сақлаб қолиш ғоясига содиқ қолади. Карлин Сэмуэль – Сайғоқни сақлаш бўйича Альянс (SCA)нинг дастур менежери, унинг SCA ишидаги ролини ортиқча баҳолаш қийин. Карлин буюк Британияда яшайди, дунё бўйлаб кўп саёҳат қилади, шу жумладан сайғоқларнинг яшаш жойларига ҳам ташриф буюриб туради. Карлин Қозоғистоннинг жуда чекка ҳудудларида материал тўплаб, сайғоқ мавзусида магистрлик диссертациясини ҳимоя қилгани ажабланарли эмас. Енди Карлин стратегик лойиҳа ва дастурларни бошқариш учун масъулдир. SCA, асосан, турли мамлакатларда яшовчи жонкуярлар катта гуруҳининг ишини бирлаштирадиган ва мувофиқлаштирадиган механизмдир. Карлин ўз ишини одамларга ва табиатга катта муҳаббат билан бажаради. Унинг энг юқори профессионалиги, кучи ва иштиёқи, қувноқ характери ва жозибаси билан биргаликда ҳар қандай энг қийин лойиҳани ҳам амалга оширишга имкон беради.

Таҳририят: Ёввойи табиатга қизиқшингиз қачон ўйғонган?

К.С.: Кичкиналимда боғимда типратикон учун қишки уйлар қураддим, соатлаб вақт сарфлаб (ва улар фойдаланмай қолганда ҳаммиша ҳафсалам пир бўлган!). Мен чумолилар учун "саргузашт" йўлларини ҳам ясаганман – асал суртилган ва шакар сепилган йўллар.

Чумолиларни томоша қилишни бошлашингизданоқ, улар қанчалик мафтункор мавжудот эканлигини дарров тушунасиз! Хонқизи янги ялпизни ёқтиришини пайқганимни эслайман, шунинг учун бутун боғга ялпиз экиб ташладим ва у дарҳол хонқизилар билан тўлди. Менимча, бу ота-онамга унчалик ёқмаган бўлса керак!



Карлин сайғоқни сақлашга кенг жамоатчилик эътиборини қаратишга бағишланган қизиқарли танлов – "Sandbasket challenge"ни бошламоқда. Александр Есипов сурати



Таҳририят: Сайғоқларга қандай қизиқиб қолдингиз?

К.С.: Мен биринчи бор сайғоқ ҳақида 2010 йили эшитганман, ўша пайтда Э.Дж. (муҳ. Элеонор Джейн Миллнер-Гулланд, Оксфорд университети проф., Сайғоқни сақлаш бўйича Альянс Кенгаши раиси) Империял колледжиде Табиатни муҳофаза қилиш бўйича магистр даражасига қабул қилиш учун интервью давомида уларни эслатиб ўтди. Уйга келиб дарров улар ҳақида Google-да маълумот қидирдим, расмлари ўргандим ва уларни ақл бовар қилмайдиган мавжудотлар деб топдим!

Таҳририят: Қачон сайғоқни ўрганишни ва ҳимоя қилишни бошладингиз?

К.С.: Магистрлик диссертациямда мен Қозоғистонда маҳаллий аҳолининг бевосита иштирокида ўтказилган Урал сайғоқ популяциясини сақлаш лойиҳасининг муваффақиятини баҳолаш мавзусига эътибор қаратишга қарор қилдим. Мен соддалик билан у ерда бир неча ой юрсам, сайғоқларни кўраман, деб ўйлагандим. Чучварани хом санаган эканман! Мен ҳатто туёқ изларини ҳам кўра олмадим! Бироқ, дашт, унинг кенглиги ва дарахтларнинг деярли



Карлин бутун дунёдан келган табиатни муҳофаза қилувчилар гуруҳи билан Сан-Франсискода (АҚШ) WCN Экспо-2013 кўргазмасида. Мартин Варон сурати

йўқлиги мени ҳайратда қолдирди. Бу мен ўрганган Буюк Британиянинг ландшафтларидан жуда фарқ қилар эди. Ҳамма нарса жуда олис, кўп километрлар атрофида кўринади. Ва сиз трейлерда ўтирганингизда, атрофда ҳеч нарса йўқдек туюлади. Аммо ташқарига чиқсангиз, атрофда ёввойи табиат борлигини тушунаси! Ёввойи ўтларнинг ажойиб ҳидлари, ерда ин соладиган дашт бургутлари, бир вақтнинг ўзида шов-шувли ва кулгили товушлар чиқарадиган юмронқозиклар ва, албатта, қўлга тушмас сайғоқлар!

Таҳририят: Сайғоқ ҳақида бирон бир қизиқарли воқеани айтиб бера оласизми?

К.С.: Сайғоқларни сақлаш соҳасида тўрт йил ишлаганимдан кейингина мен уни кўришга муваффақ бўлдим! Бизни Қалмоғистон билан чегарада жойлашган Астрахан вилояти дашт қўриқхонасининг ажойиб инспекторлари қабул қилишди. Улар бизни қўриқхонага олиб боришди ва одатда сайғоқларни кузатадиган жойларни кўрсатишди. Улар менга бу сайғоқни кўриш учун энг яхши имконият эканлигини айтишди, лекин

биз уч соат юрсак ҳам сайғоқни учратмаганимдан бироз тушкунликка тушдим. Ва тўсатдан, биз кичкина тепаликнинг тепасида турганимизда, узоқдан гумбурлашни эшитдик. Биз тахминан 40 км/соат тезликда биз томон ҳаракатланаётган катта чангли булутни кўрдик. Булут том маънода дашт бўйлаб югураётган эди ва дурбинда бу сайғоқлар подаси югураётганини кўриш мумкин эди. Биз тезда машинага сакраб тушдик ва уларни диққат билан ўрганиш учун олдинга бордик ва бирдан сайғоқлардан бири олдимиздан сакраб чикди, бошқалари деярли фургондан ўзиб ўтиб, ёнма-ён югуришди! Бу ниҳоятда ажойиб манзара эди.

Таҳририят: Ишингиздаги асосий муаммолар қандай?

К.С.: Менимча, асосий муаммо шундаки, сайғоқлар ҳайвонот боғларида ўзларини жуда ёмон ҳис қилишади, шунинг учун кенг жамоатчилик улар билан яқиндан мулоқот қилиш ва уларнинг қанчалик ноёблигини кўриш имкониятига эга эмас. Бу жуда зарур маблағларни жалб қилишни қийинлаштиради. Шахсан мен

учун яна бир муаммо – бу тил билмаслик. Гарчи мен аллақачон душ бор хонани бронь қилишим, турмушга чиқмаганлигимни айтишим, ва энг яхши рус тилида театрга йўл сўрашим мумкин бўлса-да, бу иборалар сайғоқни сақлаб қолиш учун бефойдага ўхшайди! Шунга қарамай, бизнинг лойиҳа координаторимиз Саша учун рус тили унинг она тили ва у инглиз тилини ҳам билади, шунинг учун у ҳудудлардаги ҳамкасбларимиз билан, шунингдек, бутун дунё бўйлаб донорларимиз билан бемалол алоқада бўла олишидан жуда мамнунмиз.

Таҳририят: Сизга ишингизда энг кўп ёқадиған нарса нима?

К.С.: Мен сайғоқларни сақлаш билан шуғулланишни жуда яхши кўраман ва одамлар бу борада қанчалик иштиёқли эканлиши ва бу турни муҳофаза қилишга қанча вақт ажратишга тайёр эканлигини кўришдан ғайратланаман. Масалан, Украина инспекторларини олайлик. Ерларидан танклар ўтиб,



Карлин дашт қўриқчиси – Оқсоқол ҳайкали олдида. Афсонага кўра, бу авлиё ёнида ҳамиша сайғоқча юради. Александр Есипов сурати



"Жуфтлик портрет" — Карлин ва Қалмоғистон Республикасининг Яшқўл ёввойи ҳайвонлар марказидаги жажжи сайғоқча. Александр Есипов сурати

уларнинг иши ўта хавfli бўлишига қарамай, улар Аскания-Нова кўриқхонасида қолишди (таҳр. Фалц-Фейн номидаги Аскания-Нова Биосфера кўриқхонаси Украинанинг Херсон вилоятида жойлашган). Мен учрашиш бахтига муяссар бўлган бошқа барча инспекторлар сингари, улар ўзларини 100% сайғоқларни ва бошқа йўқолиб кетиш хавфи остида бўлган ёввойи ҳайвонларни қутқаришга бағишлаган ва бунинг учун ҳамма нарсани қилмоқдалар. Бу жуда илҳомлантиради!

Таҳририят: Сайғоқларни сақлаш истиқболлари қандай? Ушбу турнинг сақланиб қолишига ёрдам бериш учун биринчи навбатда нима қилиш керак?

К.С.: Қозоғистон, Россия ва Ўзбекистонга саёҳатларим давомида ёввойи табиатда сайғоқни кўрмаган юзлаб болаларни учратдим, лекин ҳар йили улар сайғоқлар кунини ўз мактабларида катта иштиёқ билан нишонлайдилар. Бу ва бошқа кўплаб турларнинг келажаги уларнинг қўлида ва уларнинг табиатга бўлган муҳаббатини ёшлигида кўриш ажойиб. Ушбу болаларнинг

сайғоқларни сақлашга бўлган қизиқишини кўриб, ишимиз бўйича менинг умидим катта.

Таҳририят: Табиатни муҳофаза қилиш соҳасида қанча вақт ишлагингиз. Йиллар давомида нима ўзгарди ва бу соҳадаги ҳозирги тенденциялар қандай?

К.С.: Ўйлайманки, биз сўнгги йилларда улкан ютуқларга эришдик. Бу кўп йиллик жараён, аммо охир-оқибат, маҳаллий даражада табиатни сақлаш учун ҳукуматлар билан ишлаш орқали мақсадларга эришиш мумкин. Альянснинг сайғоқ ареали мамлакатларидаги шериклари давлат идоралари билан ишончли муносабатлар ўрнатди, улар энди мунтазам равишда сайғоқларни сақлаш бўйича маслаҳат олиш учун уларга мурожаат қилишади, кўпинча бизнинг тавсияларимизга амал қилишади ва бизнинг ҳаракатларимизни тобора кўпроқ қўллаб-қувватлайди. Шунингдек, корхоналар ва йирик саноат билан муносабатларимиз қисман бунга астойдил интилганимиз ва қисман ҳукуматлар табиатни муҳофаза қилиш қоидаларини

ўзгартираётгани сабабли сифат жиҳатидан яхшиланганга ўхшайди. Ушбу ташкилотлар кўпинча табиатни муҳофаза қилишга ҳақиқатан ҳам ижобий таъсир кўрсатишга қодир. Ўзбекистондаги Дарвин ташаббус жамғармаси билан "Уйғониш ороли: Орол денгизи атрофида тадбиркорлик, Табиатни муҳофаза қилиш ва ривожлантириш" кўшма лойиҳамиз ушбу янги ҳамкорлик ва ишончнинг ёрқин намунасидир. Биз ҳукуматни, табиатни муҳофаза қилувчиларни, маҳаллий аҳолини, сайёҳлик компанияларини ва ҳатто газ ва кимё компаниялари вакилларини атроф-муҳитни муҳофаза қилишнинг умумий мақсади йўлида ишлаш учун бирлаштирмоқдамиз. Бу мени жуда хурсанд қилади!

- Alba Rey-Iglesia, Jeanne Hjort, Teresa L Silva, Bayarbaatar Buuveibaatar, Munkhnast Dalannast, Tumendemberel Ulziisaikhan, Buyanaa Chimeddorj, Gonçalo Espregueira-Themudo, Paula F Campos, 2022, September. Genetic diversity of the endangered Mongolian saiga antelope *Saiga tatarica mongolica* (Artiodactyla: Bovidae) provides insights into conservation, *Biological Journal of the Linnean Society*, Volume 137, Issue 1, pp. 100–111 doi.org/10.1093/biolinnean/blac074
- Yang, T., Druică, E., Zhang, Z., Hu, Y., Cirella, G.T. and Xie, Y., 2022. Predictors of the Behavioral Intention to Participate in Saiga Antelope Conservation among Chinese Young Residents. *Diversity*, 14(5), p. 411 mdpi.com/1424-2818/14/5/411
- Gomez, L., Siritwat, P. and Shepherd, C.R., 2022. The trade of Saiga Antelope horn for traditional medicine in Thailand. *Journal of Threatened Taxa*, 14(6), pp.21140–21148 threatenedtaxa.org/JoTT/article/view/7726
- Doughty, H., Milner-Gulland, E.J., Lee, J.S.H., Oliver, K., Carrasco, L.R. and Veríssimo, D., 2021. Evaluating a large-scale online behaviour change intervention aimed at wildlife product consumers in Singapore. *PloS one*, 16(3), p.e0248144 journals.plos.org/plosone/article?id=10.1371/journal.pone.0248144
- Ratajczak, U., Stefaniak, K., Żeromska, A., Gagat, P. and Mackiewicz, P., 2021. Temporal and spatial differentiation of Pleistocene and recent Saiga deduced from morphometric analyses of cranial remains. *Hystrix*, 32(1), p.18 media.proquest.com/media/hms/PFT/1/7Q2AM?s=LWvIINWUYnNoX2n9fc6ge6pD9Fw%3D
- Santana, A.F., Lachman, T.A., Tyshchenko, D., Hassan, S., Dawdy, A.J., Poole, A., Stojanovic, N., Gomanie, N.N., Abramova, E., Kabetov, T. and Kabiyeva, K., 2022, September. Save Tuba: A Gamified App for Children to Explore Environmental Issues and Develop Sustainable Behaviors. In 2022 IEEE Global Humanitarian Technology Conference (GHTC). pp. 299–306 ieeexplore.ieee.org/abstract/document/9911044?casa_token=oyTNP9Wt9w0AAAAA:cBB1cH4dZXyCxdimR9PKZL-Mu3My73Y6cHXhIVN1rAI5MB7clU2HGVMuiVFCuNrTBpZb8A
- Майканов, Н.С., Максотов, Е.П., Берденов, М.Ж., Габбасов, А.А. and Жолдасбаева, Т.К., 2021. Факторы, лимитирующие численность степной антилопы (*Saiga tatarica*) Волго-Уральской популяции. *Степи Северной Евразии: материалы IX международного симпозиума*, 9, С. 517–520 cyberleninka.ru/article/n/factory-limitiruyuschie-chislennost-stepnoy-antilopy-saiga-tatarica-volgo-uralskoy-populyatsii/viewer
- Karimova, T.Y., Lushchekina, A.A. and Neronov, V.M., 2021. Saiga Populations of Russia and Kazakhstan: Current Status and Retrospective Analysis of Some Biological Parameters. *Arid Ecosystems*, 11(2), pp.164–172 link.springer.com/article/10.1134/S2079096121020074
- Lushchekina, A.A., Karimova, T.Yu. and Neronov, V.M. 2022. Ungulates of the Arid Ecosystems from the Red Data Book of the Russian Federation. *Arid Ecosystems*, 12(4), pp. 432–440 <https://doi.org/10.1134/S2079096122040138>
- Karimova, T.Yu., Lushchekina, A.A., Neronov, V.M., Arylov, Yu.N. and Pyurvenova, N.Yu. 2022. The Past and Present of Saiga in Russia: Is There a Future? *Ecosystems: ecology and dynamics*, 6(4). pp. 28–49 en.ecosystemsdynamic.ru/wp-content/uploads/2022/12/2-Karimova-articel-ENGL-4-2022.pdf

Сайғоқни сақлаш бўйича Альянснинг грант дастурлари 2023 йилда давом этмоқда

Альянснинг ҳар йиллик грант дастури Wildlife Conservation Network (Ёввойи табиатни муҳофаза қилиш тармоғи) билан ҳамкорликда 2023 йилдан қайта тикланишини мамнуният билан эълон қиламиз.

Альянс грантлари салоҳиятни мустаҳкамлашга, муваффақиятли тажрибани тарқатишга ва сайғоқни сақлашга жамоатни жалб қилишга қаратилган. Дашт антилопалари ареали (Россия, Ўзбекистон, Қозоғистон, Мўғулистон) ва сайғоқ шохларини истеъмол қиладиган мамлакатларда (Хитой, Сингапур, Вьетнам, Малайзия) Альянс миссиясини амалга ошириш жуда муҳимдир.

2023 йил "Кичик грантлар дастури", "Табиатни муҳофаза қилиш соҳасидаги ёш етакчилар" ва "Сайғоқларни муҳофаза қилиш соҳасидаги улкан ютуқлари учун" танловлари навбат билан 2023 йил февралдан июнгача ижтимоий тармоқлар ва Альянс веб-сайти орқали эълон қилинади. Танловлар шартлари ва ариза шакли тақдим этилади. Танлов ғолиблари аризаларни қабул қилиш муддати тугаганидан кейин 4 ҳафта ичида эълон қилинади.

Танловларга аризаларни қабул қилишнинг дастлабки муддатлари:

Кичик грантлар дастури – 2023 йил 13 февралдан 10 апрелгача.

"Табиатни муҳофаза қилиш соҳасидаги ёш етакчилар" танлови – 2023 йил 1 мартдан 1 майгача.

"Сайғоқларни сақлаш соҳасидаги улкан ютуқлари учун" мукофоти – 2023 йил 2 апрелдан 20 июнгача.



Гуллаган дашт. Карлин Самуэль сурати

Миннатдорлик изҳори

Сайғоқни сақлаш альянси фаолиятини қўллаб-қувватлаш учун пул ва вақт ажратган барчага чуқур миннатдорчилигимизни билдирамыз. Бу бюллетень нашр этилишини қўллаб-қувватлаган Ёввойи табиатни муҳофаза қилиш тармоғига (WCN), АҚШнинг Балиқчилик ва ёввойи табиат хизмати (USFWS) алоҳида миннатдорчилик.

Сайғоқни сақлаш бўйича Альянс
saiga-conservation.com

Сайғоқ бўйича ресурс маркази
saigaresourcecentre.com

Email
mail@saiga-conservation.com

© Saiga Conservation Alliance
2022/2023

Registered charity England
and Wales

Валерий Малеев сурати

