



2023 йил | 29-сон

SAIGA NEWS



Россиянинг Астрахан вилояти, “Степной” қўриқхонасидаги сайгоқлар гуруҳи. Марк Пестов фотосурати

Сайгоқни сақлаш бўйича Альянс бюллетени

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

Қўшимча кўмак:



МАХСУС МАВЗУ

Табиатни муҳофазат қилишнинг мисли кўрилмаган ғалабаси3

ЯНГИЛИКЛАР

Халқаро

Самарқандда бўлиб ўтадиган SMS томонлари конференциясида бизга қўшилиш.....4

Питер Дэмерелл: Сайғоқ шохлари савдосини ўрганиш бўйича беш йиллик ҳамкорликнинг бошланиши5

Приянка Сури: Сайғоқ шохлари савдоси билан боғлиқ олтита лойиҳа доирасида тармоқлар яратиш ва тажриба алмашиш.....7

Хуш келибсиз, Валерий Шмунк9

Қозоғистон

Алёна Кривошеева: Қозоғистонда сайғоқлар сони 2 миллионга яқинлашмоқда 10

Стефани Ворд: Олтин Дала – тикланиш намунаси 11

Мўғулистон

Буян Чимеддорж янгиликлар 13

Ўзбекистон

Елена Бикова, Роберт Виллард: Ўзбекистоннинг икки чекка қишлоғидан келган мактаб ўқувчилари экологик жаннат излаб 20

Кристина Кузьмичева и др.: SOS – сайғоғимизни қутқарайлик, даштимизни қутқарайлик 21

МАҚОЛАЛАР

Айбат Музбай ва бошқ.: Қозоғистонда Ўрол популяцияси сайғоқлари сонининг ошиши ва унинг қишлоқ хўжалигига таъсири – 2023 йил қўзилаш давридаги кузатувлар..... 23

Вячеслав Рожнов ва бошқ.: Шимолий-Ғарбий Каспий минтақасидаги сайғоқлар сонини ва унинг тарқалишини баҳолаш учун масофавий усуллар ва сунъий интеллектдан фойдаланиш..... 26

Надежда Кашинина ва бошқ.: Шимолий-Ғарбий Каспий минтақаси сайғоқ популяциясининг генетик хилма-хиллиги (*Saiga tatarica tatarica*) нейтрал ва функционал аҳамиятга эга маркерлар полиморфизми асосида 31

Э. Дж. Милнер-Галланд: Эксперт миссияси Қозоғистонда 34

Штефан Михель ва бошқ.: Олиб кетайликми ёки даштда қолдирайликми? Табиий ўлган сайғоқ шохларидан фойдаланиш имкониятлари 37

Карина Каренина ва бошқ.: Шимолий-ғарбий Каспий минтақасида сайғоқларнинг суғориш жойлари ва шўрлардан фойдаланишининг мавсумий хусусиятлари 40

Жозеф Булл ва бошқ.: Уйғониш оролида сайғоққа таҳдидларнинг ўзгариши ... 44

Цай Сяотун: Сингапур ва Японияда сайғоқ шохларига бўлган талабнинг пасайиши: хатти-ҳаракатни ўзгартириш бўйича жорий лойиҳа 46

Зебо Исакова ва бошқ.: Экотуризм – атроф-муҳит ҳақида тушунчани шакллантириш.....48

САЙҒОҚНИ САҚЛАШ – УЛАРНИНГ ҲАЁТИЙ ИШИ: Илья Смелянский, Россия .. 51

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 мутахассислари гуруҳи d.mallon@zoo.co.uk

Қозоғистон:

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

- А. Кривошеева, ҚБСА alyona.krivosheyeva@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. Бувейбаатар, 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

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 қондаларни 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.

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 олиниши мумкин.

“Табиатни муҳофаза қилишнинг мисли кўрилмаган ғалабаси”: сайғоқнинг ТМХИ Қизил рўйхати (Қизил китоби)даги мақомининг “Бутунлай йўқ бўлиб кетиш арафасидаги”дан “Йўқ бўлиб кетиш эҳтимолига яқин”га ўзгартирилди

Мақомдаги бу сезиларли ижобий ўзгариш Қозоғистонда турнинг кенг кўламли қайта тикланишини ва унинг тарқалиши бўйлаб амалга оширилган улкан сақлаш саъй-ҳаракатларини акс эттиради, аммо популяцияни сақлаб қолиш ва янада кўпайтириш учун ҳали ҳам чоралар кўриш зарур.

Сайғоқни (*Saiga tatarica*) сақлаш бўйича самарали миллий ва халқаро саъй-ҳаракатлар туфайли 2023 йил 11-декабрь куни турнинг ТМХИ Қизил китобидаги мақоми “Бутунлай йўқ бўлиб кетиш арафасидаги” (Critically Endangered) дан “Йўқ бўлиб кетиш эҳтимолига яқин / Заиф ҳолатга яқин” (Near Threatened) га ўзгартирилди.

Халқаро Қизил китобдаги мақомнинг бу сезиларли ижобий ўзгариши камдан-кам учрайдиган ҳодиса бўлиб, Қозоғистонда сайғоқ популяциясининг 2005 йилдаги хавфли энг паст даражаси – 48 000 бошдан бугунги кунда 1,9 миллиондан ошганини кўрсатади. ТМХИ Қизил китоби бутун дунё бўйлаб турларнинг сақланиш ҳолатини баҳоловчи нуфузли халқаро рўйхат бўлиб, ундан сақлаш бўйича саъй-ҳаракатларни қўллаб-қувватлаш учун фойдаланилади. ТМХИ мақоми Биологик хилма-хиллик тўғрисидаги конвенцияга мувофиқ табиатни муҳофаза қилиш ҳаракатларининг муваффақиятининг асосий кўрсаткичидир. У миллий миқёсда турлар (кенжа турлар) дуч келадиган йўқ бўлиб кетиш хавфини баҳолашни, шунингдек, табиатни муҳофаза қилиш ҳаракатларининг таъсири ва тикланиш истиқболларини кўрсатадиган яшил ҳолатни баҳолашни ўз ичига олади.

Бу ғалаба сайғоқ яшайдиган мамлакатлар ҳукуматлари, илмий ташкилотлар,

миллий ва халқаро ННТлар, жумладан Сайғоқни сақлаш бўйича Альянс (ССА), Олтин Дала табиатни муҳофаза қилиш ташаббуси (жумладан, Қозоғистон биологик хилма-хилликни сақлаш ассоциацияси (ҚБСА), «Fauna & Flora», Франкфурт зоология жамияти, RSPB ва Қозоғистон ҳукумати), NABU, WCS ва WWF Мўғулистон томонидан сайғоқни сақлаш бўйича қарийб йигирма йил давомида амалга оширилган муҳим саъй-ҳаракатлар натижасидир. Донорларнинг узоқ муддатли ёрдами ҳам аҳамиятли эди.

Кўчиб юривчи ёввойи турларни сақлаш тўғрисидаги конвенция (CMS) сайғоқ ареали бўйлаб ҳукумат ва фуқаролик жамият ташкилотларини йўқолиб кетиш хавфи остидаги ёввойи фауна ва флора турлари халқаро савдоси тўғрисидаги конвенцияга (CITES) мувофиқ сайғоқни сақлаш ва ундан барқарор фойдаланиш бўйича Ҳаракатлар режасини келишиб олиш ва амалга ошириш учун бирлаштиришда ҳам муҳим роль ўйнади. Ҳаракатлар режаси доирасида ҳамкорлар браконьерликка қарши кураш ва ҳуқуқни муҳофаза қилиш чораларини амалга оширишда ҳукуматларни қўллаб-қувватлаш, сайғоқларнинг асосий яшаш жойларини сақлашга кўмаклашиш ва популяцияларни мониторинг қилиш, маҳаллий ҳамжамиятларнинг сайғоқни сақлаш масалалари бўйича хабардорлигини ошириш ва уларнинг экология

инспекторлари билан ҳамкорлигини кучайтириш учун биргаликда ишлади.

Мақомнинг бундай яхшиланиши сайғоқ популяциясини сақлаш ва бошқариш бўйича чора-тадбирлар самара бераётганини ва давом эттириш кераклигини кўрсатади. Ушбу хушxabарга қарамай, Қозоғистонда сайғоқнинг узоқ муддатли барқарор келажagini таъминлаш, шунингдек, тур дуч келаятган кўплаб таҳдидларига қарамай, Мўғулистон, Россия Федерацияси ва Ўзбекистон популяцияларининг тикланишини таъминлаш учун табиатни муҳофаза қилиш бўйича тезкор чора-тадбирлар ҳали ҳам зарурдир.

Тур ўзининг бутун ареалида экотизимдаги ролини тикласагина тўлиқ тикланади, чунки давом этаётган браконьерлик, ноқонуний савдо, касалликлар, иқлим ўзгариши ва инфратузилманинг ривожланиши сайғоқлар учун хавф туғдиради. Турнинг янги мақоми – “Йўқ бўлиб кетиш эҳтимолига яқин” – барқарор сақлаш чоралари кўрилмаган тақдирда, унинг ҳолати тез ёмонлашиши эҳтимоли борлигини акс эттиради. Бу сайғоқнинг “Яшил мақоми”да ўз аксини топган бўлиб, у “Жуда камайган” деб баҳоланади ва сайғоқлар табиатни муҳофаза қилиш бўйича олиб борилган таъсирчан саъй-ҳаракатларга қарамай, ҳали ҳам экотизимларда ўз ролини тўлиқ бажармаётганини таъкидлайди. Шу билан бирга, турнинг яшил мақоми, шунингдек, табиатни муҳофаза қилиш бўйича саъй-ҳаракатлар давом эттирилса ва унинг ареалида кучайтирилса, кейинги тикланиши учун ажойиб салоҳият мавжудлигини кўрсатади.

Қизил рўйхат веб-сайтида сайғоқ баҳосини топиш учун қуйидаги ҳаволага ўтинг: iucnredlist.org/species/19832/233712210

Қизил рўйхат ва Сайғоқнинг яшил мақоми ҳақида батафсил маълумотни бу ерда топишингиз мумкин: iucnredlist.org/species/19832/50194357

Самарқандда бўлиб ўтадиган CMS томонлари конференциясида бизга қўшилиш

Сайғоқ 2024 йил 12-17 февраль кунлари Ўзбекистон Самарқанд шаҳрида бўлиб ўтадиган Кўчиб юривчи ёввойи турларни сақлаш тўғрисидаги конвенция (CMS) 14-конференциясида иштирокчилари муҳокама қилиши учун муҳим тур бўлади. Ва бу жуда тўғри, чунки сайғоқ Марказий Осиёда CMS фаолияти учун етакчи тур ҳисобланади. Асосий воқеалар қаторида Қозоғистон ҳукумати томонидан сайғоқни сақлаш ва барқарор фойдаланиш бўйича CMS / CITES ўзаро англашув меморандуми муваффақиятини нишонлаш учун расмий параллел тадбир бўлиб ўтади, чунки Меморандум имзоланган 2006 йилдан буён турлар сони сезиларли даражада тикланган.

11 февраль куни томонлар конференциясининг расмий очилишидан бир кун олдин Сайғоқни сақлаш бўйича альянс ўзининг йиллик умумий йиғилиши ва стратегик режалаштириш бўйича семинарини ўтказди. Унда сайғоқ ареалидаги барча мамлакатлардан ҳамкасблар билан учрашиш ва уларнинг ишлари ҳақида эшитиш ҳамда келгуси беш йилда САА сайғоқни сақлаш бўйича ҳамжамиятни қандай қўллаб-қувватлаши ҳақида фикр юритиш имконияти бўлади. Ушбу турга қизиққан барчани бизга бу тадбирда қўшилишга таклиф қиламиз.

Сайғоқ бўйича бошқа расмий тадбирлар ҳам бўлиб ўтади. Бундан ташқари, USFWS

(U.S. Fish and Wildlife Service) томонидан молиялаштирилган сайғоқ бўйича бир нечта лойиҳа иштирокчилари ҳам учрашиш, ўзаро фикр ва янгиликлар алмашиш имкониятига эга бўлишади.

Томонлар конференциясига қуйидаги ҳавола орқали рўйхатдан ўтишингиз мумкин: meetings.cms.int/meetings/COP14/registration

Агар сиз 11 февралдаги Стратегик режалаштириш кунида иштирок этишни ёки сайғоқ билан боғлиқ тадбирлар тақвимида хабардор бўлишни истасангиз, saigaalliance@gmail.com электрон почта манзили орқали боғланинг.



Сайғоқлар суғориш жойида. Бабетт Фурье сурати

ПИТЕР ДЭМЕРЕЛЛ¹

Сайғоқ шохлари савдосини ўрганиш бўйича беш йиллик ҳамкорликнинг бошланиши

2023 йилда сайғоқ шохларининг ноқонуний савдосига қарши курашишга қаратилган бешта қизқарли янги лойиҳа жорий этилди (SN 28-сонидagi Татьяна Хендрикснинг мақоласига қаранг). Кейинчалик бу лойиҳаларга Сайғоқни сақлаш бўйича Альянс (ССА) томонидан мувофиқлаштирилган олтинчи лойиҳа қўшилди. Ушбу лойиҳа “Сайғоқни илмий асосланган ҳолда сақлаш бўйича ҳамкорли фундаментни яратиш” АҚШ Балиқ ва ёввойи табиат хизмати (USFWS) томонидан молиялаштирилган сайғоқни сақлаш бўйича барча лойиҳалар портфели учун асос лойиҳаси сифатида ишлаб чиқилган. У орқали биз ҳамкорлик қилиш имкониятларини аниқлаш, доимий ўрганиш ва далиллар тўплашга кўмаклашиш ҳамда сайғоқни узоқ муддатли ва барқарор сақлашни таъминлаш учун салоҳиятни оширишга сармоя киритиш орқали қолган 5 та лойиҳани фаол қўллаб-қувватлаймиз. Шу тарзда, ҳар бир лойиҳа алоҳида амалга оширилганидан кўра, биргаликда каттароқ натижаларга эришишимиз мумкин.

Лойиҳалар портфели доирасидаги ҳамкорликни йўлга қўйиш бўйича биринчи йирик тадбир 2023 йил 20-22-март кунлари Оксфордда (Буюк Британия) бўлиб ўтган бошланғич йиғилишда барча лойиҳалар вакилларини бирлаштириш бўлди. USFWS томонидан молиялаштирилган сайғоқни сақлаш бўйича барча лойиҳалар иштирокчиларига турларни сақлаш

бўйича иккита қўшимча дастур – Олтин Далани сақлаш ташаббуси ва «Уйғониш ороли: тадбиркорлик, табиатни асраш ва Орол денгизи атрофидаги ҳудудни ривожлантириш» лойиҳаси ходимлари қўшилди. Биз, шунингдек, Кўчиб юривчи ёввойи турларни сақлаш тўғрисидаги конвенция (CMS) ва, шунингдек, USFWS вакилларини қутлашдан мамнун бўлдик.



Оксфорддаги бошланғич йиғилиш иштирокчилари. Питер Дэмерелл сурати

Шундай қилиб, дастлабки йиғилиш сайғоқ шохи савдосини барча босқичларда – сайғоқ кенг тарқалган мамлакатларда браконьерлик қилишдан тортиб, истеъмолчи мамлакатларда сайғоқ шохи маҳсулотларини сотиб олишгача – ўрганиш билан шуғулланувчиларга бир жойга йиғилиб, ҳаракатлар, мақсадлар, усуллар ва ёндашувларни биргаликда ўрганиш имкониятини берди. Сайғоқни сақлаш бўйича ҳамжамият ичида алоқа ўрнатиш учун энг яхши имкониятни таъминлаш учун бошланғич учрашув виртуал эмас, балки жонли форматда ўтказилиши кераклиги бошидан қарор қилинганди. USFWS томонидан молиялаштирилган лойиҳалар портфели янги манфаатдор томонлар ва Япония каби янги мамлакатларни сайғоқни сақлаш билан таништирмоқда. Шу сабабли, янги профессионал муносабатларни ўрнатиш, шунингдек, эски дўстона алоқаларни қайта тиклаш муҳим эди. Натижада, йигирма беш киши йиғилишда қатнашишга сазовор бўлди, хитойлик ҳамкасбларимиз шахсан қатнаша олмасалар ҳам, видео ҳавола орқали қўшилиб, узоқ ва кенг кўламли суҳбатимизга қимматли ҳисса қўшдилар ва бу барча иштирокчилар томонидан эътироф этилди. Сайғоқни сақлаш бўйича Альянс Ёввойи табиатни муҳофаза қилиш тармоғига Мўғулистон ва Ўзбекистон иштирокчиларини молиявий қўллаб-қувватлагани учун миннатдорчилик билдиради.

Икки ярим кунлик қизғин ишда биз “Сайғоқни илмий асосланган ҳолда сақлаш бўйича ҳамкорли фундаментни яратиш” лойиҳасининг кўплаб вазифаларини амалга оширишга киришиш учун плацдарм яратдик. Дастлабки учрашув учта асосий мавзунга қамраб олди:

Биринчи мавзу турли лойиҳаларнинг мақсад ва ёндашувларини тушуниш ва улар сайғоқни сақлашнинг кенгроқ тасаввурига қанчалик мос келиши ҳақида эди. Учрашувда ҳар бир лойиҳа тақдим этилди, бу иштирокчиларга ўз ишлари билан ўхшашлик ёки фарқларни аниқлаш имконини берди. Иштирокчиларга

лойиҳаларда бошқалар билан ҳамкорлик қилиш имкониятларини излашга ва билим алмашиш имкониятларини кўриб чиқишга тавсия этилди. Ҳар бир лойиҳа Сайғоқни сақлаш, тиклаш ва барқарор фойдаланиш бўйича ўзаро англашув меморандумини амалга ошириш бўйича ўрта муддатли иш дастури билан ҳам ўз фаолиятини мувофиқлаштирди. Ушбу тадбир бизга лойиҳа портфели доирасида амалга ошириладиган ишларда сайғоқни сақлашнинг қайси жиҳатлари кўриб чиқиладигани ҳақида аниқ тушунча беради. Шунингдек, у бизга ҳозирда лойиҳа портфелида аксини топмаган, аммо ташқи ҳамкорликдаги лойиҳалар учун мос мақсад бўлиши мумкин бўлган сайғоқни сақлаш чораларини аниқлаш имконини берди.

Йиғилишнинг иккинчи муҳим мавзуси – бизнинг ишимиз асосидаги тахминлар ва далилларни муҳокама қилиш эди. Иштирокчилар сайғоқ шохи савдосига оид далилларда бўшлиқлар мавжудлигини баҳолашга киришди. Лойиҳаларимизни қўллаб-қувватлаш учун қандай далиллар кераклиги ҳақида ўйлашга вақт ажратилди. Шунингдек, биз сайғоқ шохи савдоси бўйича мавжуд маълумотлар манбалари ҳақида фикр алмашдик. Ниҳоят, иштирокчилар ҳамкорликдаги ишлардан

қандай далиллар пайдо бўлишини ва бу далилларни бошқаларга қандай тақдим этиш кераклигини муҳокама қилишди. Бундан ташқари, иштирокчилар ўз лойиҳалари учун "ўзгаришлар назариясини" яратишга имкон берган фаолиятда ҳам қатнашдилар. Хусусан, иштирокчиларга режалаштирилган тадбирлар кутилган натижаларга эришиши ҳақида танқидий фикр юритиш таклиф қилинди. Лойиҳаларимиз доирасида таъсир омилларини режалаштириш ва ўз тахминларимизни шубҳа остига қўйиш орқали биз лойиҳаларнинг ўзаро мувофиқлигини оширишга муваффақ бўлдик. Ушбу дастлабки иш жорий йилнинг иккинчи ярмида портфель миқёсида ўзгаришлар назариясини ишлаб чиқишга имкон беради.

Учинчи мавзу жамоавий иш ҳақида эди. Иштирокчилар билим алмашиш ва ҳамкорликдаги таълим фаолияти учун мақсадга мувофиқ бўла оладиган контекстларни яратиш учун истиқболли имкониятларни ўрганишга интилди. Шохлар бошқаруви тренинги ҳамкорликда ўрганиш учун бир қатор имкониятлардан бири бўлди. Учрашув олдидан амалга оширилган тадбирларга асосланиб, иштирокчилар учинчи томон қўшма лойиҳалари учун концепцияларни ҳам ишлаб

чиқдилар. Олтига лойиҳанинг асосий фаолияти доирасидан ташқарига чиқадиган ушбу кичикроқ лойиҳалар амалдаги далилларда бўшлиқларни тўлдирishга ёрдам беради ёки Ўрта муддатли иш дастурининг ҳозирда муҳокама қилинмаган қисмларини қўллаб-қувватлайди. Ушбу учинчи томон лойиҳаларини ишлаб чиқиш ва қўллаб-қувватлаш, шунингдек, ҳамкорликда ўрганиш имкониятларини яратиш SCA бошчилигидаги лойиҳа ишининг асосий қисмини ташкил қилади ва келгуси бир неча йил ичида давом этади.

Икки ярим кунлик учрашув давомида йиғилган барча иштирокчилар ўз лойиҳаларини келгусидаги фаолияти учун мустаҳкам пойдевор яратиш мақсадида фаолиятни бирлаштиришга қаратилган тадбирлар устида қандай иштиёқ билан ишлаганларини кўриб, хурсанд бўлдим. Сайғоқни сақлаш бўйича иш олиб бораётган тадқиқотчилар ва амалиётчилар ҳамжамияти мен бу соҳада ишлаган деярли ўн йилдан бери сезиларли даражада ўсди. Умид қиламанки, бу учрашув Осиё, Европа ва Шимолий Американи қамраб оладиган, ўнлаб йиллар давом этадиган дўстлик муносабатларига асос солди.

¹ Оксфорд университети, peter@saiqa-conservation.org



USFWS томонидан молиялаштириладиган лойиҳаларни яхшироқ режалаштириш учун "ўзгаришлар назариясини" ишлаб чиқиш. Дэвид Хилл сурати

ПРИЯНКА СУРИ¹

Сайғоқ шохлари савдоси билан боғлиқ олтита лойиҳа доирасида тармоқлар яратиш ва тажриба алмашиш

Маҳсулотнинг манбадан якуний истеъмолчигача бўлган саёҳати бутун сайёрани қамраб олиши мумкинлиги сабабли, ноқонуний ёввойи табиат савдосидаги таъминот занжирлари мураккаб ва чексиздир. Масалан, сайғоқларни олайлик. Улар табиий равишда Қозоғистон, Ўзбекистон ва Мўғулистоннинг Марказий Осиё чўлларида, шунингдек, Россияда учрайди, аммо анъанавий хитой тиббиётида (АХТ) қўлланиладиган шохлари бутун Осиёда қадрланади.

Сайғоқ шохлари савдоси ва улардан фойдаланиш Малайзияда, айниқса, Хитойнинг катта жамоаси жойлашган ярим оролда кенг тарқалган. Шу сабабли, Малайзия сайғоқ маҳсулотларининг муҳим истеъмолчиси ва савдонинг фаол иштирокчиси ҳисобланади. TRAFFIC сўнги йигирма йил давомида Малайзия АХТ бозорида сайғоқ шохи савдосини кузатиб келмоқда. Сўнги кузатувларга кўра, мамлакатда сайғоқ шохи маҳсулотларини сотадиган кўплаб АХТ дўконлари мавжуд. Улар турли шаклларда: яхлит, умуман қайта ишланмаган шохлардан, улардан кукун ва қириндилардан бошлаб дори, яхна ичимлик ва

овқатга қўшимчаларгача, айрим ҳолларда эса бошқа дори воситаларининг таркибий қисмлари сифатида ҳам сотилади.

TRAFFIC маҳаллий савдога рухсат берилган сайғоқ шохлари заҳираларини бошқариш тизимини яратиш ва қўллаб-қувватлаш учун ҳамда АҚШ Балиқ ва ёввойи табиат хизматининг (USFWS) Турларни сақлаш катализи жамғармаси (SCCF) молиявий кўмагида Малайзия ярим ороли Ёввойи табиат ва миллий боғлар департаменти (PERHILITAN) ва CITES маъмурий органи билан яқиндан ҳамкорлик қилмоқда. Мақсад сайғоқ шохларининг яхши

тартибга солинадиган, қонуний ва барқарор савдосини таъминлашдан иборат.

Бироқ, ёввойи хайвонлар савдосини қисқартириш ва турларни янада самарали сақлаш учун турларнинг бутун савдо таъминоти занжири бўйлаб мақсадли ва мувофиқлаштирилган ҳаракатлар зарур. 2023 йил 22-24 март кунлари Сайғоқни сақлаш бўйича Альянс (SCA) томонидан танишув учрашуви ташкил этилганининг асосий сабабларидан бири шу. Унда USFWS SCCF пакети доирасида сайғоқ тарқалган мамлакатлар ва истеъмолчи мамлакатларда лойиҳаларни амалга оширувчи ва қўллаб-қувватловчи ўн иккита ташкилот иштирок этди: иккита лойиҳа ареал мамлакатларида – Қозоғистон, Ўзбекистон ва Мўғулистонда, учтаси истеъмолчи мамлакатларда – Малайзия, Япония, Сингапур ва Хитойда.

SCA Оксфордда (Буюк Британия) лойиҳалар ўртасида тажриба ва ғоялар алмашиш мақсадида, улар алоҳида бир-бирдан ажраган ҳолда амалга оширилмаслиги учун таништирув семинарини ташкил қилди. Иштирокчилар бошиданок катта қизиқиш ва улар сайғоқни сақлаш бўйича саъй-ҳаракатлар натижаларини яхшилаш учун фойдаланадиган кенг билим кўламини намоён этишди. Мўғулистоннинг Ёввойи табиатни муҳофаза қилиш жамиятидан Буувейбаатар Баярбаатар буни жуда аниқ ифодалади: "Шахсий формат бизга лойиҳаларимизни батафсил таққослаш ва сайғоқ шохлари савдосини янада қисқартириш ёки йўқ қилиш бўйича USFWS билан SCCF лойиҳалари бўйича ҳамкорлик қилишнинг потенциал имкониятларини муҳокама қилишда самарали бўлди."

Семинар USFWS пакети доирасидаги лойиҳалар тақдимоти билан бошланди ва амалга оширилаётган ишларнинг умумий кўлами ҳақида тушунча берди. Бу семинар иштирокчиларининг бошқа лойиҳалар билан танишиши ва тажриба алмашиши учун замин тайёрлашга катта ёрдам



Диого Вериссимонинг Малайзиядаги сайғоқ шохи савдоси ҳақидаги маърузаси. Питер Дэмерелл сурати

берди. Бу ҳақда ҚБСА ходими Мадина Таукелова шундай деди: “Танишув учрашуви менга лойиҳаларнинг барча иштирокчилари билан шахсан мулоқот қилиш ва уларнинг сайғоқ шохларининг ноқонуний савдосини камайтириш режалари билан танишиш имконини берди”.

Учрашув давомида сайғоқни сақлаш бўйича лойиҳаларнинг мақсадларига эришишни таъминлаш учун Ўрта муддатли Халқаро иш дастури (CMS MTWP) доирасидаги лойиҳалар харитасини ўз ичига олган турли тадбирлар ўтказилди. Бундан ташқари, иштирокчилар амалдаги далилларда бўшлиқларни аниқлаш, ташкилотлар бўйлаб тажриба алмашиш йўлларини аниқлаш ва потенциал ҳамкорлик учун ғояларни ишлаб чиқиш, хусусан, бир нечта лойиҳа ва мамлакатларда ўхшаш фаолиятни оптималлаштириш бўйича ҳамкорлик қилишди. Масалан, Буувеябаатар ўз нутқида барча иштирокчиларнинг ҳис-туйғуларини ифода этди: “Мен бир нечта лойиҳалар устида биргаликда ишлашни интиқлик билан кутяпман. Хусусан, сайғоқ шохи заҳираларини бошқариш протоколини ишлаб чиқиш бўйича Малайзияда TRAFFIC компанияси билан бўлажак ҳамкорлик ҳақида

хабардан мамнунман. Ижтимоий кузатиш усуллари, хусусан, Ғарбий Мўғулистондаги ижтимоий тадқиқотларимизда фойдаланмоқчи бўлган келишувсиз кузатиш усулидан катта тажрибага эга бўлган бошқа олимлар билан мулоқот қилиш жуда мамнунли бўлди.

Учрашувнинг энг муҳим натижаси сайғоқни сақлаш бўйича бирлашган фронт сифатида чиқиш имкониятини бўлди. У умумийлик шунчаки алоҳида қисмлар тўплами эмаслигини кўрсатди. Сайғоқни сақлаш бўйича Альянс, 2024 йил февраль ойида Ўзбекистонда бўлиб ўтадиган CMS Томонлар конференцияси ва бошқа платформалар каби кириш учрашувидан сўнг иштирокчилар ҳамкорлик қилиш учун фойдаланиши мумкин бўлган мулоқот майдонлари белгиланди.

Учрашув барқарор, инклюзив экспертлар тармоғини яратиш имкониятини берди, унинг доирасида мутахассислар сайғоқ маҳсулотларини ноқонуний савдоси таҳдидини камайтириш ва лойиҳа пакегининг амал қилиш муддати давомида тажриба алмашишни таъминлаш учун сайғоқни сақлаш соҳасидаги билимларини алмашишлари мумкин.

Учрашувнинг асосида турли география, турли сайғоқ бўйича лойиҳалар иштирокчилар орасидаги ҳамкорлик муносабатларигина ёввойи табиатни бошқариш ва сақлаш бўйича интеграциялашган, такомиллаштирилган ва самаралироқ амалиётларни ишлаб чиқиш имконини бериши эътироф этилган.

¹ TRAFFIC, priyanka.suri@traffic.org



Янги USFWS лойиҳалари тақдимоти давомида.
Дэвид Хилл сурати

Хуш келибсиз, Валерий Шмунк

Биз Сайғоқни сақлаш бўйича Альянс васийлик кенгашининг янги аъзоси – Валерий Шмункни таништиришдан мамнунмиз, таҳририят ундан бизга ўзи ва сайғоқни сақлаш бўйича тажрибаси ҳақида қисқача маълумот беришни сўради.

Шундай бўлдики, менинг касбий тажрибам илмий соҳадаги ишларни ҳам, амалий экологик фаолиятни ҳам бирлаштиради. Мен ветеринария вирусологи сифатида иш бошладим, лекин охириги 14 йилни ҳайвонлар ва ўсимликларнинг ноёб турларини сақлашга бағишладим. Ниҳоят, 7 йил олдин, мен WWF Россиянинг Кавказ бўлими директори бўлиб ишлаган пайтимда, биринчи марта дашт бўйлаб сайғоқнинг югуриб ўтаётганини кўрдим, бу менда жуда кучли таассурот қолдирди. Аммо бу ноёб ҳайвонни ҳимоя қилиш учун жуда кичик инспекторлар гуруҳи томонидан олиб борилган фидойи ишлар мени янада ҳайратда қолдирди. Бу Астрахан вилоятидаги (Россия) Степной

қўриқхонаси ҳудудида эди. Айнан ўшанда мен ва WWF Россиядаги ҳамкасбларим Шимолий-Ғарбий Каспий минтақасидаги сайғоқлар популяциясига таҳдид солинаётгани, шунингдек, биринчи навбатда қўллаб-қувватлаш ва амалга ошириш керак бўлган асосий чора-тадбирлар ҳақида билиб олдик. Олимлар, алоҳида муҳофаза этиладиган табиий ҳудудлар ходимлари ва ғамхўр тадбиркорлар кўмагида сайғоқлар сонининг кўпайиши учун шароит яратишга эришдик. Унинг яшаш жойларини муҳофаза қилишни кучайтиришга (браконьерликка қарши рейдлар ўтказиш, инспекторларнинг техник имкониятларини ошириш, дашт ёнғинларига қарши чора-тадбирларни амалга



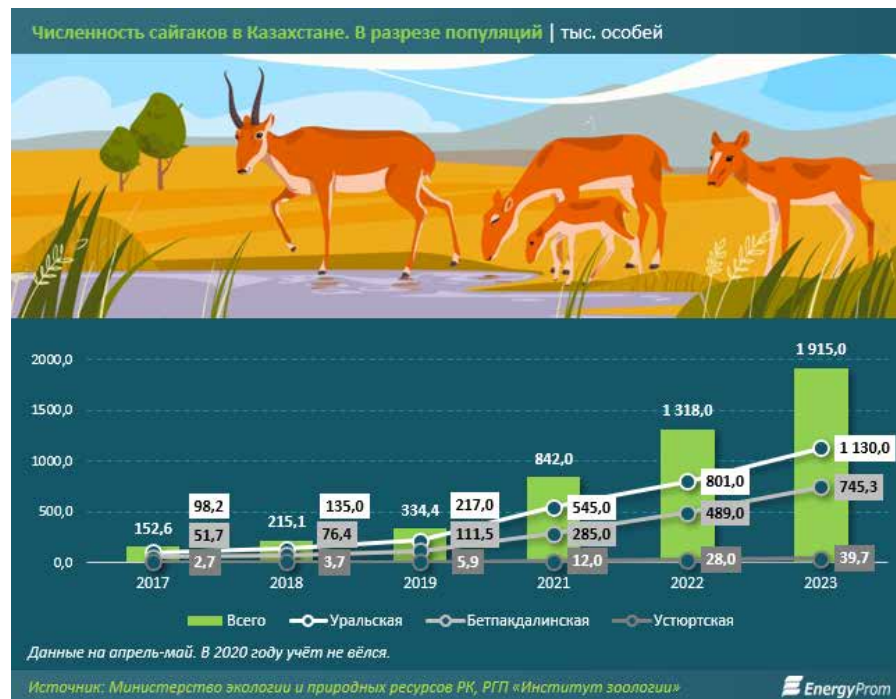
ошириш), камера ва фототузоқлар ёрдамида сайғоқлар мониторингини кучайтириш, тушунтириш ишларини олиб бориш, шунингдек, учувчисиз учиш аппаратларидан фойдаланган ҳолда популяция сонини баҳолашнинг инновацион ёндашувларини ишлаб чиқишга алоҳида эътибор қаратилди. Мен сайғоқни сақлаш ва қайта тиклаш билан шуғулланувчи барча манфаатдор шахслар ва ташкилотлар билан ўз тажрибамни улашишга бажонидил тайёрман.



Степной қўриқхонасидаги ёш ва катта сайғоқлар, Россия. Марк Пестов сурати

АЛЁНА КРИВОШЕЕВА¹

Қозоғистонда сайғоқлар сони 2 миллионга яқинлашмоқда



Сайғоқ популяцияси динамикаси. EnergyProm.kz инфографикаси

15 апрелдан 5 майга қадар РГКП «ПО «Охотзоопром» буйруғи билан Қозоғистон Республикаси Экология ва табиий ресурслар вазирлиги Ўрмон хўжалиги ва хайвонот олами қўмитаси (КЛХЖМ МЭПР РК) томонидан Қозоғистон Республикаси ҳудудидаги барча уч популяциядаги сайғоқлар ҳар йиллик авиаҳисоби ўтказилди.

Авиаҳисоб ЕС-145 вертолёти ёрдамида амалга оширилди. Умумий парвоз давомийлиги 200 соатни ташкил этди: Бетпақдала популяциясида – 100 соат, Ўрол популяциясида – 60, Устьюрт популяциясида – 40 соат.



Ҳисобчилар жамоаси. ҚБСА сурати

2023 йилда Қозоғистонда сайғоқларнинг умумий сони 2022 йилга нисбатан 45,3 фоизга ўсган ҳолда 1 миллион 915 минг бошни ташкил этди. Сайғоқларнинг Ўрол популяцияси сони (ҳозирда Қозоғистонда ва дунёда энг катта) 1 130 000 бошни ташкил этди (41,1% ўсиш), Бетпақдала популяцияси – 745,3 минг бошни (34,4% ўсиш, шу жумладан Павлодар, Қарағанда, Абай вилоятлари ҳудудида яшовчи “шарқий гуруҳ”нинг ер усти ҳисоб маълумотлари – 25 300 минг бошни ҳисоблаганда), Устьюрт популяцияси – 39,7 минг бошни (41,8% ўсиш) ташкил этди.

Авиаҳисоб ҚБСА мутахассислари томонидан «Охотзоопром» РГКП, КЛХЖМ (Ўрмон хўжалиги ва хайвонот олами қўмитаси) ҳудудий инспекциялари, сайғоқ арелидаги алоҳида муҳофаза этиладиган табиий ҳудудлар («Бокежорда», "Олтин Дала", Ирғиз-Торгай ДТРлари, Қорғалжин қўриқхонаси) вакиллари билан бирга амалга оширилди.

Ўтган йиллардагидек, 2023 йилда ҳам сайғоқлар сонини ҳаводан рўйхатга олиш Ўрмон хўжалиги ва хайвонот олами қўмитаси Илмий-техник кенгашининг 2014 йил 17-мартдаги қарори билан тасдиқланган “Қозоғистонда сайғоқларнинг авиаҳисоби бўйича услубий тавсиялар”га мувофиқ амалга оширилди, бу эса натижаларнинг солиштиришга лойиқлигини таъминлайди.

Бироқ, сайғоқлар сонининг кўпайиши ва шунга мос равишда зичлиги ошиши сабабли катта гуруҳлардаги ҳайвонлар сонини аниқ ҳисоблаш муаммо бўлди. Шу сабабли, ҳозирги вақтдаги популяция сони учун бухгалтерия ҳисоби ва экстраполяция усулларини такомиллаштириш зарурати мавжуд.

¹ ҚБСА, alyona.krivosheyeva@acbk.kz

СТЕФАНИ ВОРД¹

Олтин Дала – тикланиш намунаси

2022 йил декабрь ойида БМТ Атроф-муҳит бўйича дастури “Олтин Дала” экологик ташаббусини ўнта «Глобал қайта тиклаш флагманларидан бири» деб тан олди, [unep.org/news-and-stories/press-release/un-recognizes-10-pioneering-initiatives-are-restoring-natural-world](https://www.unep.org/news-and-stories/press-release/un-recognizes-10-pioneering-initiatives-are-restoring-natural-world). “Олтин Дала” экологик ташаббусининг мақсади – Марказий Қозоғистоннинг улкан ҳудудида сайғоқларнинг яшаш жойларини сақлаб қолиш учун тўлиқ функционал дашт экотизимларини тиклаш.

Қозоғистоннинг мўътадил иқлим зоналарида жойлашган ўтлоқ экотизимлари турли хил ёввойи табиат турлари, айниқса 2000 йилларнинг бошида деярли йўқ бўлиб кетган дунёдаги энг катта сайғоқ популяцияси учун яшаш ҳудудидир. 2006 йилда Олтин Дала табиатни муҳофаза қилиш ташаббусига асос солинганидан бери биз ушбу турни қайтариш ва унинг яшаш муҳитини тиклаш масаласини олдимизга қўйдик.

Ўтган йиллар давомида «Олтин Дала» табиатни муҳофаза қилиш ташаббуси доирасида консервация ва реставрация соҳасида қатор натижаларга эришилди.

Аввало, ушбу ташаббус туфайли биологик хилма-хилликни сақлаш учун катта аҳамиятга эга ҳудудлар сақланиб қолди. «Олтин Дала» экологик ташаббуси ҳамкорлари

томонидан тўрт миллион гектардан ортиқ майдонда янги давлат муҳофаза этиладиган табиий ҳудудлар яратиш, мавжуд муҳофаза этиладиган ҳудудларни кенгайтириш ва янги экологик йўлақларни ташкил этиш имконини берувчи илмий асослар тақдим этилди. Турли таксонларнинг хилма-хиллигини ўрганишдан ташқари, сайғоқ бўйича телеметрия тадқиқотлари маълумотлари олинди, булар янги қўриқланадиган ҳудудларни яратиш учун энг ишончли асос бўлиб хизмат қилди.

Бизнинг телеметрия тадқиқот дастуримиз 2008 йилда бошланган. Йўқ бўлиб кетиш арафасида турган антилопани ва унинг кенг даштли яшаш жойларини ҳимоя қилиш учун бизга ишончли маълумотлардан доимий фойдаланиш имконияти керак. Шу мақсадда сунъий йўлдош орқали кузатиш маълумотлари энг

муҳим воситадир. 2009 йилдан буён 204 та сайғоқга сунъий йўлдош бўйинбоғлари муваффақиятли кийдирилган. Тўпланган маълумотлар Қозоғистондаги учта сайғоқ популяциясининг яшаш жойлари ҳақида батафсил маълумот олиш ва уларнинг миграция йўллари ва хусусиятларини яхшироқ тушуниш имконини берди.

Экотизимни тиклаш нуқтаи назаридан нодавлат нотижорат ташкилотлари ва ҳукумат фаолиятининг интеграцияси браконьерликка қарши биргаликда патруллар ўтказиш ва ихтисослаштирилган маълумотларни тўплашда жуда самарали бўлди. Сайғоқнинг жойлашуви тўғрисидаги маълумотлар қўриқланадиган ҳудуд ходимларига подаларни яқиндан кузатиб бориш ва браконьерликка қарши курашишда ёрдам беради. Буни ҳисобга олган ҳолда, Олтин Дала табиатни муҳофаза қилиш ташаббуси нодавлат нотижорат ташкилотлари ва давлат идоралари салоҳиятини ошириш ишларига, шунингдек, жинслар нисбати ва наслчилик муваффақияти тўғрисида маълумот тўплаш учун қўзилаш ва жуфтлашиш (қочиш) ҳудудларини аниқлаш каби муҳим тадқиқотларга катта ҳисса қўшди. Бу, ўз навбатида, сайғоқ популяцияси динамикасини яхшироқ тушунишга ёрдам беради. Бу ишларнинг барчаси дашт экотизимларини ҳимоя қилишда иштирок этаётган ҳар бир кишининг имкониятлари ва салоҳиятини оширишга ёрдам беради. Дарҳақиқат, сайғоқ популяцияси сезиларли даражада ўсди ва 2006 йилдаги сони 50 000 дан 2023 йилда ~1,9 миллионгача етиши билан бу дашт турининг дунёдаги энг катта популяциясига айланди.

Сайғоқларнинг кўчиш йўллари билиш ва уларнинг турли фасллардаги миграция хатти-ҳаракатларини тушуниш бизга браконьерликдан ташқари уларнинг мавсумий миграциялари учун мумкин бўлган таҳдидларни аниқлашга ёрдам беради. Хусусан, биз миграция учун темир йўллар, автомобиль йўллари ва чегара каби турли тўсиқлар таъсирини юмшатиш устида



Эркак ва урғочи сайғоқ. Эрик Романенко сурати

ишладик. Сайғоқлар асфальтланган йўлларни кесиб ўтишдан қўрқишади, лекин тупроқли йўлларни тинчгина кесиб ўтишади. Қолаверса, маҳаллий аҳоли билан суҳбатлар, мунтазам мониторинг ва узатувчи воситалар маълумотларига асосланиб, ҳайвонлар Шалкар-бейнеу темир йўлидан ўтмаслиги хулоса қилинди. Бу маълумотлар сайғоқнинг ландшафт билан алоқасини сақлаб қолишимизга ва Қозоғистон ҳукуматига тузатиш ва олдини олиш чораларини кўришга ёрдам беради. Бунга, жумладан, сайғоқлар кесиб ўта олиши учун чегара тўсиқлари тузилишини ўзгартириш ва темир йўлдан ўтиш жойларини ўрганишга ёрдам бериш ҳам киради. Бундан ташқари, бизнинг ташаббусимиз сайғоқ миграциясига халақит берадиган йўллар қурилишининг олдини олиш учун ҳукумат билан самарали мулоқот олиб бормоқда.

Сайғоқларни ноқонуний овлашга қарши кураш бўйича давлат муҳофазаси

ҳудудлари, подалари сонининг ўсиши ва бу фаолиятнинг барчаси негизини ташкил этувчи биохилма-хиллик соҳасидаги илмий тадқиқотлар, айниқса, қишлоқ жойларда ва ҚБСА тузилмаларида янги иш ўринларининг яратилишига олиб келди. Ҳамкорлигимиздаги ҳар бир фаолиятнинг ажралмас қисми бўлган салоҳиятни ошириш ҳисобига иш ўринлари сони ҳам ортиб бормоқда.

«Бироқ, биз ишимиз ҳали тугалланмаганини тан оламыз», дейди Қозоғистон биохилма-хилликни сақлаш ассоциацияси бош директори Вера Воронова. «Биз иқлим ўзгаришининг минтақа ва бутун сайёрага таъсирини юмшатишда улкан роль ўйнайдиган кенг қозоқ чўлини барқарор ривожлантиришга сармоя киритишда давом этамыз. Муваффақият ва интилишларимиз халқаро ҳамкорлар томонидан кўрсатилаётган улкан қўллаб-қувватлаш ва Қозоғистон ҳукумати билан яқин ҳамкорлигимиз натижасидир».

Бирлашган Миллатлар Ташкилотининг Атроф-муҳит бўйича дастури ва Озиқ-овқат ва қишлоқ хўжалиги ташкилоти (ФАО) 2021 йилда БМТнинг экотизимларни тиклаш ўн йиллигини эълон қилди, у 2030 йилгача давом этади.

Олтин Дала табиатини муҳофаза қилиш ташаббуси Қозоғистонда ҚБСА томонидан Fauna & Flora, Франкфурт зоология жамияти ва Қироллик қушларни ҳимоя қилиш жамиятининг молиявий ва техник кўмагида, шунингдек, Қозоғистон Республикаси Экология ва табиий ресурслар вазирлиги ҳузуридаги Ўрмон хўжалиги ва ёввойи табиат қўмитаси билан ҳамкорликда амалга оширилмоқда.

¹ Франкфурт Зоология жамияти, ward@zgf.de



БУЯНА ЧИМЕДОРЖ¹

Ёввойи ҳайвонларни қутқариш ва реабилитация қилиш мамлакатдаги устувор вазифалардан бири сифатида

2023 йил 17 март куни WWF Мўғулистон Атроф-муҳит ва туризм вазирлиги билан ҳамкорликда ёввойи ҳайвонларни қутқариш ва реабилитация қилиш, шунингдек, бошқа мамлакатларнинг мавжуд қонунчилик базаси, стандартлари ва илғор тажрибалари каби мавзуларни муҳокама қилиш учун учрашувни муваффақиятли ташкил этди.

Йиғилишда марказий ва маҳаллий давлат ҳокимияти органлари вакиллари, Атроф-муҳит ва туризм вазирлиги, унинг 21 вилоятидаги бўлимлари, шунингдек, илмий-тадқиқот институтлари ва олий ўқув юртлири мутасаддилари ва мутахассисларидан иборат 60 дан ортиқ киши иштирок этди. Йиғилишда мамлакатдаги мавжуд ҳуқуқий-сиёсий вазият ҳамда ёввойи ҳайвонларни қутқариш ва реабилитация қилиш бўйича амалдаги миллий

стандартлар бўйича тақдимотлар тингланди. Бундан ташқари, айрим маҳаллий мутахассислар жароҳатланган ёки касал ҳайвонларга биринчи ветеринария ва реабилитация ёрдами тезкорлик билан кўрсатиш усуллари бўйича тақдимотлар қилди.

Йиғилишда Атроф-муҳит ва туризм вазири Б. Бат-Эрдене иштирок этиб, ёввойи ҳайвонларни қутқариш ва реабилитация қилиш соҳасидаги стратегия, ҳуқуқий ва меъёрий-ҳуқуқий база ҳақида маъруза қилди ва иштирокчиларни қизиқтирган саволларга жавоб берди.

WWF Мўғулистон табиатни муҳофаза қилиш бўйича директори Б. Чимеддорж WWF Мўғулистоннинг Атроф-муҳит ва туризм вазирлиги билан касал ва жароҳатланган ёввойи ҳайвонларга

тезкор ветеринария ва реабилитация хизматларини кўрсатиш Ҳайвонот дунёси тўғрисидаги қонунга киритилган табиатни муҳофаза қилиш бўйича асосий чора-тадбирлардан бири эканлиги ҳақидаги концепция устида иш олиб борилишига алоҳида эътибор қаратди. 2022 йилда ёввойи табиатни қутқариш ва реабилитация қилиш бўйича тўртта миллий стандартлар тўплами қабул қилинди. Ушбу ютуқлар WWF Мўғулистон ва Атроф-муҳит ва туризм вазирлигининг аввалги саъй-ҳаракатлари натижасидир. Бундан ташқари, тадқиқот ва илғор тажрибалар асосида «Ёввойи ҳайвонларни қутқариш ва қайта тиклаш» амалий қўлланмаси ишлаб чиқилди ва бу соҳада ҳайвонларни парвариш қилиш учун масъул бўлган мутахассислар учун фойдали маълумотномага айланди.

Увс вилояти Атроф-муҳит ва туризм бошқармаси мутахассислари ёввойи ҳайвонларни қутқариш ва соғломлаштириш бўйича чора-тадбирлар муваффақиятли амалга оширилган бир қанча ҳолатлар ҳақида гапирди. Қутқарилган ҳайвонлар орасида 2020 йилда аэропортга ўрнатилган металл панжарадан яраланган қизил кийик ва 2022 йилда даволанган мўғул сайғоқ боласи ҳам бор эди. Реабилитациядан сўнг, кийик ва сайғоқ табиатга қўйиб юборилди ва подаларига қўшилди. Сўзга чиққанларнинг таъкидлашича, илғор тажрибани жорий этишнинг муваффақиятли намунаси сифатида йиллик бюджетига ёввойи ҳайвонларни қутқариш ва соғломлаштириш масалаларини киритган Увс вилоят бошқармаси хизмат қила олади.

Учрашув самарали ва руҳлантирувчи бўлди. Иштирокчилар ёввойи ҳайвонларни ҳуқуқий асослар, миллий стандартлар ва бу борадаги илғор тажрибалар асосида қутқариш ва соғломлаштириш бўйича кўплаб янги ва фойдали маълумотларга эга бўлди.

¹ WWF Мўғулистон, chimeddorj@wwf.mn



WWF Мўғулистон табиатни муҳофаза қилиш бўйича директори Б. Чимеддоржнинг нутқи. WWF Мўғулистон сурати

БУЯНА ЧИМЕДОРЖ¹

Маҳаллий ҳокимият WWF Мўғулистоннинг ташаббусини қўллаб-қувватлайди ва тан олади

Булоқлар ва табиий сув оқимларини муҳофаза қилиш WWF Мўғулистоннинг устувор йўналишларидан биридир. Ташкилотнинг дастурий идораси маҳаллий аҳолининг бевосита иштирокида 34 та табиий сув ҳавзаларини муҳофаза қилиш бўйича чора-тадбирларни амалга оширди, улардан 26 таси мўғул сайғоқлари, 8 таси қор қоплонлари яшайдиган ҳудудларда жойлашган. Табиий сув ҳавзаларини ҳимоя қилишнинг стандарт усуллари уларнинг оқимини бир хил даражада ушлаб туриш ёки ҳатто кўпайтириш ва бу билан кўпроқ уй ва ёввойи ҳайвонларнинг сувга

эҳтиёжини таъминлашга имкон беради. Бугунги кунда бу ташаббус маҳаллий ҳокимият ва Гоби-Олтой вилояти аҳолиси томонидан кенг қўллаб-қувватланмоқда ва эътирофга сазовор бўлмоқда.

Гоби-Олтой вилояти маъмурияти сув ҳавзаларини муҳофаза қилишнинг стандарт тартибини ишлаб чиқди. Амалда, сув ҳавзалари асосан молиялаштириш миқдориға боғлиқ бўлган ҳар хил турдаги ва турли материаллардан ишланган тузилмалар билан ҳимояланади. Бироқ, баъзи ҳолларда, ер усти сувларининг ҳимояга

муҳтож бўлган манбалари ёки жойлари нотўғри аниқланади. Вилоятда ушбу тартибни жорий қилишда WWF Мўғулистон идорасининг тўсиқларни лойиҳалаш бўйича тавсиялари, уларнинг тахминий чизмалари, манбаларни ҳимоя қилиш бўйича кўрсатмалар, шунингдек, Гоби ва дашт минтақаларида муҳофаза қилинадиган сув ҳавзаларининг паспорти ва мониторинг журнали асосий кўрсаткич эди. Ҳужжатлар тўпламини келишиб, қабул қилиб бўлгач, вилоят экология ва туризм бошқармаси махсус тартиб ишлаб чиқди ва у кейинчалик вилоят ҳокими қарори билан тасдиқланди. Маҳаллий ҳамжамият ва давлат ҳокимияти органлари ўз ҳудудларидаги ишларни янада самарали ва мувофиқлаштирилган ҳолда олиб боришга ёрдам берадиган бу ечимдан мамнун.

¹ WWF Мўғулистон, chimeddorji@wwf.mn



Маҳаллий чўпонлар сув ҳавзаларини сақлашга ёрдам бермоқда.
WWF Мўғулистон сурати

БУЯНА ЧИМЕДОРЖ¹

Сайғоқни сақлаш тармоғининг маҳаллий аъзолари учун мотоцикллар ва шлемлар

Дунё миқёсида йўқ бўлиб кетиш арасида турган турлардан бири бўлган мўғул сайғоғи 2008 йилда ташкил этилган Сайғоқни сақлаш тармоғининг ихлосмандлари томонидан ҳимояга олинган. WWF Мўғулистон идораси ушбу жамиятдаги табиатни муҳофаза қилувчиларга логистик ёрдам беради. Дастур идораси яқинда кўпинча қийин шароитларда ўтадиган ҳудудлар патрулини олиб боришини енгиллаштириш учун рейнджерларни мотоцикллар ва шлемлар билан таъминлади.

Сайғоқни сақлашда 12 кишидан иборат рейндженлар жамоаси катта роль ўйнайди. Хусусан, қаттиқ қишда, кучли қор ёғганда, улар экологик ва биотехникавий тадбирларни амалга оширади. Уларнинг фикрича, бутун дунё бўйлаб йўқ бўлиб кетиш хавфи остида турган сайғоқ турли томонларнинг, жумладан WWF Мўғулистоннинг йўналтирилган саъй-ҳаракатлари тўғрисида сақланиб қолмоқда.

¹ WWF Мўғулистон, chimeddorj@wwf.mn



Сайғоқни сақлаш тармоғининг аъзоси янги мотоцикллар билан.
WWF Мўғулистон сурати

БУЯНА ЧИМЕДОРЖ¹

Сайғоқ учун хашак ёки "инспекторлардан мухаббат ила"

Мўғулистон кўпинча қаттиқ қишларни бошдан кечиради. Ёз ойларида яйловларда ўт ўсиши учун зарур бўлган ёмғир кам бўлса, вазият ёмонлашади, натижада ҳайвонлар совуқ мавсумда омон қолиш учун етарли даражада ёғ йиға олмайди. Қаттиқ қорли қиш ва унинг юзасида муз қобиғининг пайдо бўлиш даврлари "жут" деб аталади. Бу вақт ҳам одамлар, ҳам ҳайвонлар учун ҳақиқий синовдир. Бундай экстремал об-ҳаво шароити қисқа вақт ичида миллионлаб уй ва ёввойи ҳайвонларни ўлдириши мумкин.

2022/2023 йиллардаги қиш сўнгги пайтларда мамлакатдаги энг қаттиқ қишлардан бири бўлди: ҳарорат – 45° С га тушди ва ҳайвонлар учун бундай совуққа чидаш жуда қийин эди. Одатдагидек, ҳайвонларнинг нобуд бўлишининг олдини олиш учун сайғоқ ҳимоячилари айниқса қалин қор қоплами бўлган ва ўта паст ҳароратга дуч келган жойларга пичан ёйишди.

Бу сайғоқларнинг қаттиқ совуқдан омон қолишларига ёрдам бериш мақсадида бир ҳовуч пичан ва бошқа емларни кўйиб юрадиган маҳаллий аҳоли учун одатий ҳолдир. 2017 йилда сайғоқларнинг пичан олиш учун келаётгани ва ҳатто исиниш учун унинг устига ётиб олгани акс этган видеолар бундай биотехника аралашувининг мутлақ долзарблигини яққол кўрсатиб турибди.

Сайғоқни сақлаш тармоғи раҳбари Батсайхан шундай тушунтиради: «Бу йил қиш айниқса совуқ бўлди. Далаларнинг ҳеч бир жойида ҳайвонларнинг излари йўқ, фақат қор бўйлаб озиқ-овқат излаб юрадиган сайғоқлардан ташқари. Сайғоқлар фақат ҳовли ўти ва шўр ўтлар билан озиқланади. Аммо улар паст бўлгани учун кўпинча қор остида чуқур ётган бўлади ва сайғоқлар уларни топиб, қазиб олишлари қийин».

Бу сафар сайғоқ ҳимоячилари сайғоқ кузатишга ўнлаб жойларга 400 дан ортиқ пичан боғламаларини кўйиб чиқишди. Ушбу тадбирларнинг мақсадга мувофиқлигини тасдиқлаш, шунингдек, кейинги тадқиқотлар учун ушбу жойларнинг ҳар бирига фототузоқлар ўрнатилди. Сайғоқлар ҳимоячиси Балдан шундай дейди: «Биз ишонамизки, бизнинг ҳаракатларимиз сайғоқлар ҳаётини сақлаб қолади ва уларга қишнинг қаттиқ давридан омон чиқишга ёрдам беради. Биз бу чора-тадбирлар ҳайвонлар учун ўта зарур деб ҳисоблаймиз».

2003 йилдан бери WWF Мўғулистон идораси сайғоқ популяциясини жонлантириш бўйича катта саъй-ҳаракатларни амалга ошириб, уларнинг сонини 750 дан қарийб 14 000 бошгача оширди. Бироқ, WWF Мўғулистондаги сайғоқ ҳимоячилари бу билан тўхтаб қолмоқчи эмас ва сайғоқни "жут" пайтида ҳимоя қилиш учун доимо қўлларидан келган барча ишни қилмоқда ва юқорида баён қилинган биотехник тадбирлар уларнинг долзарблиги ва зарурлигини исботламоқда.

¹ WWF Мўғулистон, chimeddorj@wwf.mn



Қаттиқ қишда мўғул сайғоғи учун хашак ёйиш.
WWF Мўғулистон сурати

БУЯНА ЧИМЕДОРЖ¹Сайғоқча қутқарилди ва "уйига"
ОЗОД ҚИЛИНДИ

2023 йил январь ойи охирида чўпон Намсрай ит кувиб келаётган сайғоқ боласини қутқариб қолди. У зудлик билан сайғоқни муҳофаза қилиш бўйича маҳаллий мутахассис Бадамжавга хабар берди, у ўз навбатида маҳаллий ветеринар ва ёввойи табиатни муҳофаза қилувчиларни чақирди. Тезкор дастлабки текширув натижасида 2022 йилда туғилган сайғоқчанинг соғлиги умуман олганда яхшилиги, фақат туёғида майда ёриқлар борлиги

аниқланди, улар сайғоқча ҳаётини сақлаб қолиш учун қўрқиб ўткир тошлар устидан югурганида пайдо бўлган. Ветеринария шифокорлари туёқларни ярани тузатувчи малҳам билан даволашди, сўнгра ҳайвон эҳтиёткорлик билан парвариш қилишди, уни янги пичан ва омухта ем билан яра-лар битгунча озиклантиришди. Яхшиямки, сайғоқча тезда тузалиб кетди ва вилоят атроф-муҳитни муҳофаза қилиш агентлиги ва WWF Ғарбий Мўғулистон экспертлари

гуруҳи уни Татаал Хев, Увс, Завхон сўмидаги мўғул сайғоқларининг тарихий ареалининг шимолий қисмидаги табиий яшаш жойига қўйишга қарор қилишди.

70 йилдан кўпроқ вақт олдин Татаал Хев мўғул сайғоқларининг табиий яшаш жойи бўлган. Бироқ, кейин сайғоқ у ердан ғойиб бўлди ва 2013 йилгача бу ҳудудда бирорта ҳам ҳайвон кузатилмади. 2022 йил ноябрь ойи ҳолатига кўра, WWF Мўғулистон ва унинг ҳамкорлари томонидан қулай иқлим шароити ва табиатни муҳофаза қилиш бўйича кўрилган чора-тадбирлар натижасида Татаал Хевдаги мўғул сайғоқларининг сони 212 бошга етди. Шу билан бирга, бутун Мўғулистон бўйлаб сайғоқларнинг умумий сони 13925 бошни ташкил қилади.

¹ WWF Мўғулистон, chimeddorj@wwf.mn



Қутқарилган сайғоқ боласи.
WWF Мўғулистон сурати

БУЯНА ЧИМЕДОРЖ¹

"Ярим чўл спринтери" ҳужжатли фильми

Сўнги йилларда WWF Мўғулистон дастури бюроси сайғоқни асрашга катта эътибор қаратмоқда, аҳолининг ушбу тур, унинг аҳамияти ва экотизимларни сақлашдаги роли ҳақидаги билимларини ошириш устида ишламоқда ҳамда ушбу турнинг ноқонуний овланишига қарши курашда катта саъй-ҳаракатларни амалга оширмоқда.

Йўқолиб бораётган ёввойи табиатни самарали сақлаш учун жамоатчиликнинг

хабардорлиги муҳим аҳамиятга эга, шунинг учун WWF Мўғулистон ёввойи табиатнинг хулқ-атвор хусусиятларини ҳар томонлама ўрганиш, уни сақлаш заруратини тушунишни таъминлайдиган илмий асосланган, яхши ҳужжатлаштирилган ва юқори сифатли ахборот материалларини (масалан, фильмлар) ишлаб чиқаришга интилади. Энг сўнги материаллардан бири сайғоқнинг хулқ-атвори, озикланиши ва ҳаётининг мавсумий хусусиятлари ҳақида 16 дақиқалик

"Ярим чўл спринтери" ҳужжатли фильмидир. Фильм қисқа эпизодларга бўлинган бўлиб, бу ҳайвон ҳақида сифатли, қулай ва қизиқарли тарзда ҳикоя қилади. Видеога олиш ишлари тадқиқотчилар, мутахассислар ва WWF Мўғулистон Ғарбий ҳудудий бошқармаси ходимлари томонидан ўтказилгани айниқса муҳимдир. WWF Мўғулистон ходимларининг сўзларига кўра, фақат шу мамлакатда яшайдиган мўғул сайғоқлари ҳақида бутун дунё одамлари билишлари учун фильмга инглизча субтитрлар ва инглизча аудио трек қўшилган.

Батафсил маълумот қуйидаги ҳаволада: youtube.com/watch?v=wHG001Dho-I

¹ WWF Мўғулистон, chimeddorj@wwf.mn



Мўғул сайғоқ эркаги. В. Мунхзориг / WWF Мўғулистон сурати

БУЯНА ЧИМЕДОРЖ¹

Мўғулистонда сайғоқ куни

2023 йил 22 май куни WWF Мўғулистон маҳаллий ҳамкорлар, жумладан, маҳаллий ҳукумат вакиллари билан ҳамкорликда Мўғулистонда Сайғоқ кунини муваффақиятли нишонлади. Бу йил байрам тадбирида 500 дан ортиқ киши, жумладан, 300 дан ортиқ мактаб ўқувчилари иштирок этди. Фаолият турлари жуда хилма-хил эди – расм чизишдан тортиб дарахт экишгача.

Ёшлар Гоби-Олтой минтақасида сайғоқлар учун боғ барпо этиш мақсадида дарахт экиш ташаббуси билан чиқиди ҳамда, куйинги йилда натижалар билан улашиш умиди билан экилган дарахтларни

парваришlash ва суғориш масъулиятини ҳам ўз зиммасига олишди.

Болаларни сайғоқларнинг яшаш жойлари билан таништириш учун махсус экскурсия ташкил этилди, унда инспекторлар болаларга сайғоқлар ҳақида батафсил ва қизиқарли маълумот беришди. Шунингдек, улар болаларнинг кундалик ишларига шўнғишига ёрдам беришди: улар GPS технологиясидан фойдаланган ҳолда ҳайвонларни қандай кузатишларини ва чорвачилик ҳаракати таъсирида уларнинг яшаш жойлари қандай ўзгараётганини кўрсатишди. Саёҳат давомида болалар 1200 га яқин сайғоқни кузатиш

имконига эга бўлишди. Экскурсия иштирокчиларда катта қизиқиш уйғотди.

«Сайғоқ ва баҳор» болалар расмлари танлови ҳам ўтказилди. Ҳаммаси бўлиб 100 га яқин расмлар олинди. Ҳакамлар ҳайъатининг хулосасига кўра, турли ёш тоифаларида саккиз нафар бола ғолиб деб топилди. Энг яхши расмлар WWF Мўғулистоннинг Facebook саҳифада эълон қилинди.

«Экоclub» аъзолари томонидан табиий манбаларнинг қадри ва асраб-авайлашиши мавзусида суҳбат ва интервьюлар ўтказилди. Улар ўзларининг аввалги ишларини ҳам журналистларга тақдим этишди. Тадбир кенг ёритилиб, турли оммавий ахборот воситаларида 11 та газета мақоласи, янгиликлар репортажи ва 4 та видеоларча эфирга узатилди.

¹ WWF Мўғулистон, chimeddorj@wwf.mn



Болалар расмлари танлови.
WWF Мўғулистон сурати



Экскурсия пайтида экоclub аъзолари. WWF Мўғулистон сурати

ЕЛЕНА БИКОВА¹, РОБЕРТ ВИЛЛАРД²

Ўзбекистоннинг икки чекка қишлоғидан келган мактаб ўқувчилари экологик жаннат излаб

2023 йил 11-12 май кунлари Жаслиқ ва Қирқ-қиз қишлоқлари болалари – 31- ва 54-умумтаълим мактаблари ўқувчилари Жаслиқ ва Мўйноқ томошабинлари олдидан «Сусамбил: уни бирга яратайлик» номли ажойиб спектакльни намойиш қилишди. Сусамбил – бу тинчлик ва осойишталик ҳукм сураётган, қалин ўт-ўланларли яйловлари, мусаффо сувли ариқлари бор, изтироб ва дард йўқ, ҳамма у ерга интиладиган ажойиб бахт мамлакати. Бизнинг Сусамбил Оролқум қумлари ўртасидаги гўзал дашт бўлиб, у ерда жониворлар бир-бири билан, атроф-муҳит билан ҳамнафас яшайди. «Кўчиб юрвчи ҳайвонлар: жайрон, сайғоқ, фламинго, бургут, дудак бу ерни излаб кезиб юради. Уларнинг ватанларида ўт йўқ ва тоза сув кам, ҳайвонларни гўшт учун сўйиб, шохларини сотувчи браконьерлар бор. Уларнинг ота-оналари, ака-ука

ва опа-сингиллари қирилиб кетган. Тирик қолганлар Сусамбилни қидирмоқда...»

Спектакль болалар учун нафақат эرتак айтиб беришнинг биринчи тажрибаси бўлди. Ўз қахрамонларига айланиб, уларнинг одатлари ва муаммоларини ўрганиб, ўз онглари ва ҳатто қайсидир маънода ҳаётини тажрибалари призмасидан ўтказишга ҳаракат қилишди. Спектакль давомида экологик офат зонасида – Оролбўйи, Устюрт платосида яшаш бўйича шахсий тажрибага эга бўлган болалар уларни нима ташвишга солаётгани билан ўртоқлашди, экологик ўзгаришлар уларнинг кундалик ҳаёти, оилалари ва қишлоқлари ҳаёти ва тақдирига қандай таъсир кўрсатаётгани ҳақида гапириб беришди. Болалар ўз ҳикояларини баҳам кўриш орқали томошабинлар билан мулоқотда бўлиб, ҳис-туйғулар алмашиб барча қатнашчиларни жалб қилишди.

Спектакль муаллифига кўра, болаларнинг бошидан кечирганлари сайғоқ, жайрон, бургут ва дудак каби ҳайвонларнинг, жумладан, браконьерлик ва сув етишмаслиги туфайли қирилиб кетиш хавфи остида турган ҳайвонларнинг кечинмаларига мос келади. Сценарий ёзишда болаларнинг биргаликдаги ижоди спектаклнинг муҳим қисми бўлиб, спектакль иштирокчилари қишлоқнинг кекса фуқароларидан ҳужжатли далилларни тўплаб, ўз ташвиш ва орзулари билан ўртоқлашди.

Ҳайвонларни тасвирлаб, болалар Сусамбил – фақат ҳайвонлар яшайдиган ва одамлар учун жой бўлмаган экологик жаннатни қуриш имкониятлари ҳақида ўйлашди. Бироқ, спектакль охирига келиб улар, Сусамбилни фақат ҳамма биргаликда – одамлар ҳам, ҳайвонлар ҳам фаровон яшаши ва биргаликда браконьерликни йўқ қилиш ва тоза сувга йўл топиш учун ўз ерида, ўз қишлоғида қуриши керак деган хулосага келишди.

Спектакль турли ёшдаги томошабинларни ўзига жалб қилиб, уларни ҳамдард бўлишга ва ҳаётни қандай яхшилаш ҳақида ўйлашга мажбур қилди. Бу спектакль Сайғоқни сақлаш бўйича Альянс ва World Aral region charity (WAPC) ўртасидаги ҳамкорликнинг биринчи маҳсули бўлди. (WAPC), aralregioncharity.org.

¹ SCA, ebykova67@mail.ru

² World Aral region charity



Ёш артистлар Мўйноқдаги эко-спектаклнинг сўнгги сахнасида. Елена Бикова сурати

КРИСТИНА КУЗЬМИЧЕВА¹, РУСТАМ ОЛИМОВ¹, ЗЕБО ИСАКОВА¹

SOS – сайғоғимизни қутқарайлик, даштимизни қутқарайлик

Ўзбекистонда 2023 йил Сайғоқ кунининг мавзуси «SOS – сайғоғимизни қутқарайлик, даштимизни қутқарайлик». Чўл экотизимининг фаровонлиги ва унинг асосий вакили – сайғоқ ўртасидаги узвий боғлиқликдан далолат берувчи мавзуни тушуниш учун сайғоқ ареалида (Жаслик, Қорақалпоғистон, Кирк-қиз, Элобод, Мўйноқ ва Нукус шаҳридан) 8 та мактаб ўқитувчилари ўртасида «Сайғоқ, дашт, одам» номли энг яхши қизиқарли дарс учун онлайн танлов ташкил этилди. Сайғоқ кунининг давоми – танловлар ва якуний гала-концертлар 10-12-май кунлари бўлиб ўтди. Фестивалда жами 900 дан ортиқ талабалар, ўқитувчилар ва меҳмонлар иштирок этди.

Нукус шаҳридаги «Прогресс» таълим ва тараққиёт марказида байрам тадбири бўлиб ўтди. У экомарафон билан бошланиб, кўғирчоқ театри спектакли билан давом этди. Спектакль ҳайвонларни парваришlash ва асраш нақадар муҳимлигини кўрсатди. Спектакль давомида актёрлар кўғирчоқларни ўйнатиб ролларини ижро этишган, бироқ сайғоқни сақлаб қолмасак, у «Қизил китоб» расмдаги ноёб тур бўлиб қолишини яққол кўрсатиш учун сайғоқлар расмлар орқали тасвирланган.

Жаслик қишлоғида 54-мактаб негизида Сайғоқ куни муносабати билан «Спорт», «Эрудит» ва «Миллий анъаналар» станциялари билан эко эстафета ўтказилди. Эстафетанинг барча босқичларидан ўтиб, иштирокчилар яхши спорт ва интеллектуал тайёргарликни намойиш этиб, ғалаба қозониш учун жуда астойдил ҳаракат қилишди. «Миллий анъаналар» бекатида болалар миллий либос кийиб тақдим этилган ҳар бир анъананинг муҳитини ажойиб тарзда етказишга ҳаракат қилишди. Жамоалар сертификатлар,

эсдалик ва бошқа махсус совғалар билан тақдирлагандан сўнг, «Сайғочи» мажмуавий (ландшафт) кўриқхонаси вакиллари барча иштирокчилар ва меҳмонларга сюрприз – байрамона палов ош тайёрлаб дастурхонга тортишди. Кечкурун қишлоқ аҳли йиғилган очиқ саҳнада фестивал яқунланди. Саҳнада кўшиқлар янгради, болалар гўзал миллий рақсларни ижро этишди. Роберт Виллард ва 9-синф ўқувчилари томонидан саҳналаштирилган "Сусамбил: уни бирга яратайлик" интерактив эко-спектаклининг премьераси бўлиб ўтди (батафсилроқ ушбу сонда).

Сайғоқ куни муносабати билан Қорақалпоғистон қишлоғида 26-мактаб ўқувчилари ўртасида марафон ва веломарафон ўтказилди. Тадбирни фаол мухлислар – қишлоқ аҳолиси бажонидил кўллаб-қувватлаб, иштирок этишди. «Экокарусел» мусобақасида «Жайрон» ва «Оқбукен» жамоалари иштирок этди. Талабалар турли босқичларда топшириқларни бажаришди – сайғоқнинг хусусиятлари ҳақида ҳикоя тузишди, биология ўқитувчисининг саволларига вақт ҳисоби остида жавоб беришди ва етакловчи саволларга асосланган ҳолда ҳайвонни тахмин қилиб топишди. Энг яхши эко-саҳна танловида иккала жамоа ҳам томошабинлар ва меҳмонларга сайғоқларни овлаш қонун билан жазоланишини кўрсатди. Кейин турли вазифалардан иборат спорт босқичи бўлиб ўтди, унда, албатта, энг кучли ва бирлашган жамоа ғалаба қозонди.

Мўйноқ шаҳридаги «Оқ кеме» болалар оромгоҳида сайғоқ куни бўлиб ўтди. Фестиваль Сайғоқни сақлаш бўйича Альянс, UzKorGaz Chemical компанияси ва Мўйноқ тумани ҳокимлиги билан ҳамкорликда ташкил этилди. Кўнғирот ва Мўйноқ туманларидаги тўртта умумтаълим мактаби ўқувчиларини бирлаштирган ҳолда тадбир ўтказишга қарор қилинди. Фестивалга Экология вазирлигининг вилоят ҳудудий бошқармаси инспекторлари, People's Trust for Endangered Species (PTES) ва The World Aral Region Charity



Мўйноқлик болалар сайғоқ кунини ўз ижодий ишлари билан.
Елена Бикова сурати

(WARC) халқаро жамғармалари вакиллари ташриф буюришди. Талабалар турли ижодий ва спорт мусобақаларида беллашди – улар жамоа бўлиб «SOS – сайғоғимизни қутқарайлик, даштимизни қутқарайлик» мавзусида плакатлар чизишди ва жамоа бўлиб плакатларни ҳимоя қилишди. Санъат ташловидан кейин учта йўналишдаги спорт мусобақалари ўтказилди: "Сайғоқларни браконьерлардан қутқарайлик", "Сайғоқ учун Орол суви" ва "Сайғоқ-2023" веломарафони. Ҳар бир жамоанинг қизиқарли чиқишлари билан ташкил этилган ранг-баранг концерт танлов дастурини яқунлаб, томошабинлар ва иштирокчиларга қувонч ва кўтаринки кайфият улашди. Фестиваль куни якунида Роберт Виллард бошчилигидаги Қирқ-қиз қишлоғи жамоаси болаларнинг атроф-муҳит билан уйғунликда яшаш орзусига бағишланган «Сусамбил: уни бирга яратайлик» номли эко-спектаклни намоиш этди (батафсилроқ ушбу сонда).

¹ Сайғоқларни сақлаш бўйича Альянс, zeboisakova@gmail.com



Жаслик қишлоғидан сайғоқ куни ғолиблари. Кристина Кузмичева сурати



PTES & SCA жамоаси биология ўқитувчиси Гауҳар Танабергенова ва унинг ўқувчилари билан биргаликда Мўйноқда. Нодира Шаабасова сурати



«Эрудит» босқичидаги беллашувда Жаслик қишлоғидаги 54-мактаб ўқувчилари. Кристина Кузмичева сурати

АЙБАТ МУЗБАЙ¹, ТИЛЬ ДИТРИХ^{2*}, НУРЛИХОН ИСМАИЛОВ³,
ШТЕФАН МИХЕЛЬ²

Қозоғистонда Ўрол популяцияси сайғоқлари сонининг ошиши ва унинг қишлоқ хўжалигига таъсири – 2023 йил қўзилаш давридаги кузатувлар

Қозоғистонда сайғоқлар сони, айниқса, Ўрол популяцияси сони ортиб бораётгани Қозоғистон ҳукумати ҳамда қатор миллий ва халқаро ташкилотларнинг йўқолиб кетиш хавфи остида турган турларни сақлаб қолиш бўйича кўп йиллик муваффақиятли саъй-ҳаракатлари натижасидир. Бироқ, барча манфаатдор томонлар бундан мамнун эмас. Қазталов ва Жанибек туманларида фермерлардан борган сари кўпроқ шикоятлар келиб тушмоқда. Уларнинг айтишича, сайғоқлар экинларни оёқ ости қилиб, пичанзорлар ва яйловларни оздириб, чорва учун ем қолдирмаяпти. Фермерларнинг фикрига кўра, уларнинг ерларига энг катта босим сайғоқ туғиш мавсумида, ҳайвонлар бу ҳудудда пода бўлиб йиғилганда содир бўлади. Бунга жавобан маҳаллий ва халқаро мутахассислардан иборат гуруҳ 2023 йил май ойида сайғоқларнинг яйловлар, пичанзорлар ва бугдой майдонларига таъсирини баҳолаш учун асосий эътиборни ушбу икки ҳудуддаги қўзилаш жойларига қаратган ҳолда кузатувлар ўтказди (шу сондаги Э. Ж. Милнер-Гулланднинг мақоласига қаранг).

Бизнинг тадқиқотимиз дурбин, телескоп, юқори аниқликдаги камералар, GPS қурилмалари ва механик ҳисоблагичлар ёрдамида амалга оширилди. Биз қўзилаш давридаги подалар ҳажмини қайд этдик. Сайғоқларнинг катта подаларидаги ҳайвонларни санаш жуда қийин бўлди, шунинг учун биз ўнлаб ва юзлаб санаш тизимларидан фойдаландик. Янги туғилган қўзилар ҳисобга олинмади, чунки уларнинг ҳаммаси ҳам кўринмасди. Шунингдек, биз уй ҳайвонларини ҳисоблаб чиқдик, уларни ҳисоблаш усулининг тўғрилигини текширишнинг қўшимча воситаси сифатида ишлатдик, чунки улар ўзларига яқинлашишга имкон берди. Кузатилган ҳайвонлар тўғрисидаги барча маълумотлар кейинчалик сайғоқ популяциясининг тарқалиш хариталарини яратиш учун махсус тайёрланган дала журналида синчковлик билан қайд этилди.

Текширувда 180 000 дан ортиқ сайғоқлар, асосан, қўзилаган ёки ҳомиладор урғочилар қайд этилган. Балоғатга етмаган ва етган эркакларнинг улуши кичик эди: тахминан 12 000 бош қайд этилган, бу умумий популяциянинг 6% дан сал кўпроғини ташкил қилади. Шуни ҳисобга олиш керакки, 1 ёшгача бўлган эркаклар кўпинча урғочилардан ажратилиши қийин. Ёш ҳайвонларнинг аксарияти ҳали ҳам ерда ётарди. Тадқиқот сайғоқлар учун бешта асосий қўзилаш ҳудудини аниқлади. Бундан ташқари, ярими эркак ва ярими қўзилаш учун ажрашга улгурмаган ҳомиладор урғочилардан ташкил топган йирик подалар кузатилди (1-расмга қаранг).

Тадқиқот гуруҳи учта асосий қўзилаш ҳудудини аниқлади (1-расм): жанубий, марказий ва шимолий ҳудудлар. Жанубий ҳудуднинг умумий майдони атиги 7000 гектардан ортиқ бўлган иккита қисмдан

иборат. Бу ҳудудлар Бокеёрда давлат қўриқхонаси ҳудудида жойлашган бўлиб, у ерда қишлоқ хўжалиги ишлари амалга оширилмайди. Бироқ, деҳқончилик йўқлигига қарамай, ҳар иккала ернинг яқинида чорва моллари кузатилган. Марказий ҳудуд умумий майдони 15350 гектар бўлган иккита қисмдан иборат бўлиб, шундан 11 минг гектарга яқини қишлоқ хўжалиги мақсадларида ижарага олинган. Бу ҳудуд Ашиўзак қўриқхонаси таркибига киради. Иккила ер майдонида яшовчи урғочи сайғоқлар сони тахминан 14000 та этиб баҳоланди, шунингдек отлар, сигирлар ва қўйлар каби турли уй ҳайвонлари ҳам учраши қайд этилди. Марказий ҳудуднинг шимолий қисми жами 8356 га майдонни эгаллаб, 2022 йилда Ўрол популяцияси учун асосий қўзилаш жойи бўлиб хизмат қилди.

Бу йилги маълумотларга кўра, асосий қўзилаш ҳудуди 2022 йилга нисбатан шимолроқда жойлашган. Бу улкан ҳудуд 25 000 гектардан ортиқ майдонни эгаллайди, бу ерда биз 73 000 дан ортиқ урғочи сайғоқни қайд этдик. Россия Федерацияси билан чегарадош Жанибек туманида жойлашган бу қўзилаш ҳудуди муҳофаза этиладиган табиий ҳудудга кирмайди ва маҳаллий аҳоли яйловлардан фаол фойдаланади. Ушбу ҳудуднинг жанубий қисми 2022 йилда қўзилаш жойи сифатида ҳам хизмат қилган. Бу ерда умумий майдони 18 минг гектарга яқин бўлган 24 та фермер хўжалиги мавжуд. 2022 йилда ҳудуднинг атиги 2270 гектарни ташкил этган кичик жанубий қисми ҳам сайғоқ қўзилайдиган жой бўлиб хизмат қилган.

Тадқиқотда сайғоқлардан ташқари чорва моллари (қорамоллар ва майда шохли уй ҳайвонлари, отлар) ва қаровсиз итлар ҳам қайд этилган. Қорамол ва майда шохли уй ҳайвонлари фермалар атрофида 10 км гача, отлар 30-40 км узоқликда қайд этилган. Шунда йирик ва майда шохли уй ҳайвонлари ва отлар сони мос равиш 6574, 5358 ва 2852 бошни ташкил қилди. Тадқиқот давомида, шунингдек, тўртта ит

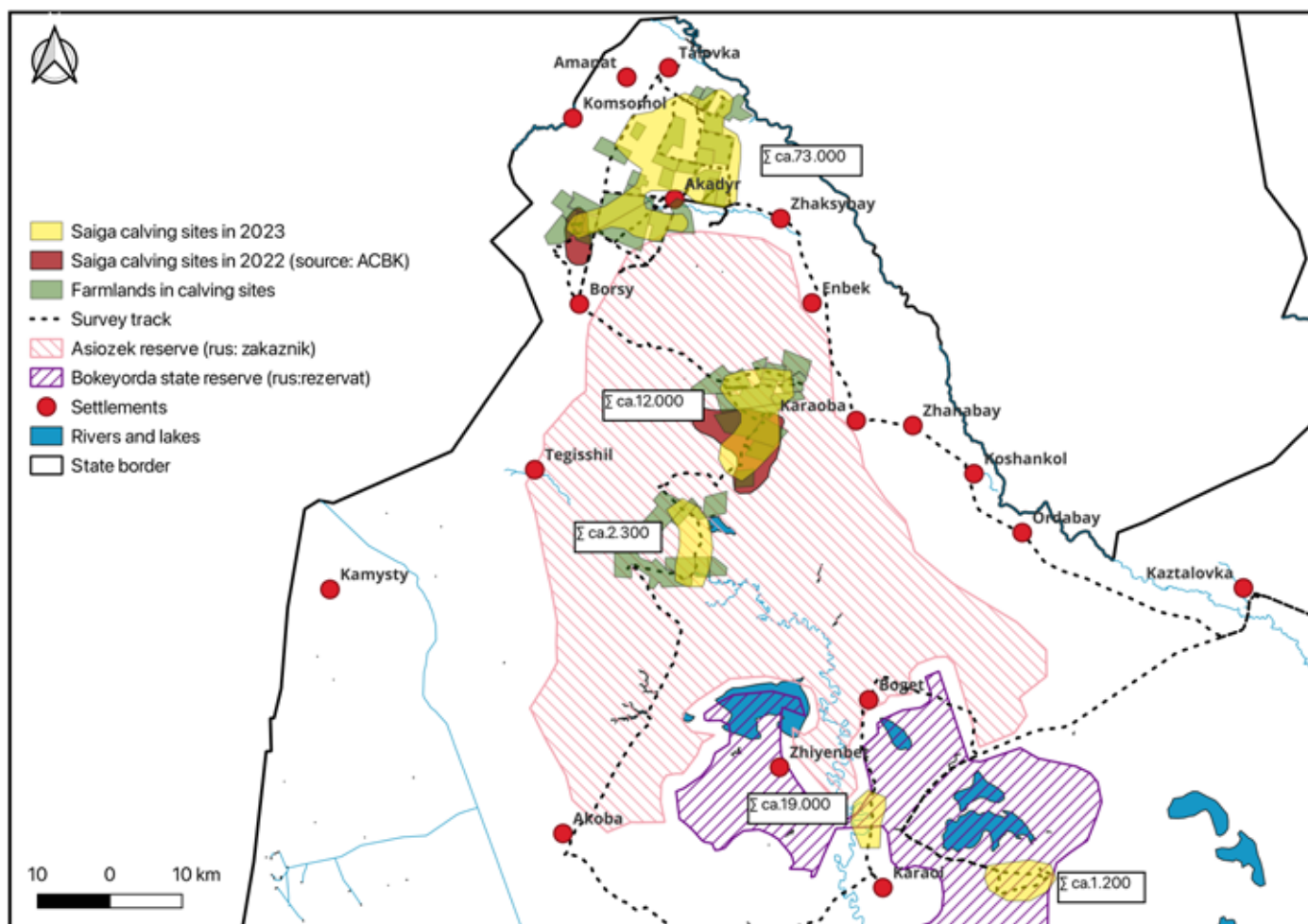
қайд этилди, улардан иккитаси энг яқин қишлоқдан 13 км узоқликда кузатилган. Биз бир неча марта сайғоқларнинг чорва молларига яқин жойда ўтлашни кузатганмиз, бунда бирга ўтлаётган сайғоқлар ва уй ҳайвонлари орасидаги минимал масофа 100-200 м (2-расм) ташкил этган эди. Бироқ ҳайвонлар алоҳида подалар бўлиб юрган ва тўлиқ аралашмаган.

Дала сафари асосида қайд этилган сайғоқлар сони экспедициядан бир ҳафта олдин аэрофотосуратларга асосланган расмий ҳисоб-китобларнинг атиги 15%. Экспедиция 2021 ва 2022 йилги аэрофотосуратларга кўра, популяция энг зич жойлашган ҳудудда бўлиб ўтганди. Шунинг учун биз кузатилган ҳайвонларнинг ҳисоб сони аэрофотосуратларга асосланган ҳисобнинг 25-30 %, яъни 270

000-350 000 бошни ташкил этишни кутган эдик. Шунинг эътирофи билан керакки, аэрофотосурат ва ердан суратга олиш турли ракурсда амалга оширилади, бу эса баҳолардаги фарқларга олиб келиши мумкин. Эҳтимол ердан ўрганишда сайғоқ популяциясининг фақат олд қаторигина кузатилган. Шу билан бирга, аэрофотосуратнинг ҳам ўзига хос камчиликлари бор, шу жумладан, аввал олинган ҳайвонлар гуруҳини самолёт шовқини сабабли жойини алмаштирганда қайта қайд этиш. 2022 йилда Устюрт популяцияси ҳисобдан ўтказилганда ҳам шундай бўлган бўлиши мумкин, бунда ҳисобга кўра унинг сони 28 минг бошни, яъни аввалги йил маълумотларига нисбатан 133 фоизни ташкил этган эди. Бундан ташқари, танлаб олиш асосида жуда кўп бошли подалар сонини тахмин қилишда катта хатоликлар бўлиши

мумкин, чунки маршрутнинг ўрганиш ҳудудлари ичида ёки ундан ташқарида катта подалар сони камлиги сабабли, сонларни тахмин қилишда сезиларли орттириш ёки камайтириш содир бўлиши мумкин.

Вилоятдан хабар қилинган ёввойи ҳайвонлар ва ердан фойдаланувчилар орасидаги тўғридан-тўғри конфликтларга келсак, Қазталов ва Жанибек туманлари ҳудудининг қарийб 70-80 % фермерларга ижарага берилганини айтиб ўтиш жоиз. Бундан ташқари, қишлоқлар атрофидаги яйловлар қўзилаш мавсумида умумий яшаш майдонининг 5-10% ни ташкил қилади. Демак қўриқланадиган ҳудуддан ташқари ерларнинг 80% чорвачилик учун фойдаланилади. Қўзилаш жойларига келсак, бизнинг ҳисоб-китобларга кўра, сайғоқларнинг 61 % чорвачилик



1-расм. Ғарбий Қозоғистон вилоятининг Қазталов ва Жанибек туманларидаги қўзилаш жойлари. Қишлоқ хўжалиги учун ижарага берилган ерлар фақат қўзилаш жойлари доирасида акс эттирилган, улардан ташқарида 70-80% га яқин ер ижарага берилган, бунда қўриқланадиган табиий ҳудудлар бундан мустасно (Харита Айбат Музбай томонидан ишлаб чиқилган).

учун ижарага берилган ерларда туғилган. Икки қўзилаш жойлари ижарага берилмаган қўриқланадиган ҳудудда жойлашганлигини ва демак чорвачиликда фойдаланмаслигини ҳисобга олсак, бу кўрсаткич нисбатан катта эмас (1-расм). Чорва моллари ва сайғоқлар бир хил жойларда ўтлаши сабабли, бу икки объектга таъсирни баҳолаш қийин. Фермерлар билан ярим тизимли суҳбатлар шуни кўрсатдики, потенциал фермерлар томонидан тўлиқ анланган қийинчиликларга (ем учун кураш, касаллик тарқалиши ва ҳ.к.) қарамай, уларнинг аксарияти ушбу турдан маълум даражада барқарор фойдаланиш имконияти билан сайғоқ билан ёнма-ён яшашга тайёр. Шунинг учун биз фермерларни ўз яйловларида сайғоқларни қабул қилишга ундаш учун жуда оддий механизмни таклиф қилаёмиз. Таклиф этилаётган ёндашувга асосан яйловлар ва пичанзорлар сайғоқнинг таъсирини ва натижада олинган фойда тақсимотини

акс эттирувчи 3 та тоифага бўлинади: сайғоқлар баҳорги қўзилаш учун фойдаланадиган яйловлар / пичанзорлар; сайғоқларнинг катта подалари фойдаланадиган яйловлар / пичанзорлар (>5000); ва сайғоқнинг кичик подалари фойдаланадиган яйловлар / пичанзорлар (<5000).

Экспедиция давомида Ғарбий Қозоғистон вилоятининг шимолидаги вазият ҳам ўрганилди, бу ерда сайғоқлар тарқалиш қисми бугдой экинлари эгаллаган ерларга қисман тўғри келади. Бу жойлардан сайғоқлар асосан май ойининг иккинчи ярмидан бошлаб бутун ёз давомида фойдаланади. Жамоамиз у ерда қўзилаш жойларини кузатмаган. Фермерлар мунтазам равишда сайғоқларни ўз далаларидан ҳайдаб туришади. Бироқ, экин майдонларига кўпинча чорва моллари ҳам кириб туради, шунинг учун яйловларда бўлгани каби, қайси ҳайвонлар зарар етказганини батафсил аниқлаш жуда қийин. Шу

сабабли, ягона вариант – фермерларни ҳозиргидан кўра жанубийроқ далалардан фойдаланишга ундамайдиган тарзда электр тўсиқлар қуришни қисман молиялаштириш. Бизнинг сафаримиз давомида бу ҳудудда атиги икки юзга яқин сайғоқ кузатилган бўлсада, келажақда зиддият кучайишини кутиш мумкин, чунки сайғоқлар улар учун яшаш жойи сифатида мос бўлган қишлоқ хўжалиги далаларидан жанубда жойлашган ерлар ҳисобидан ареалини кенгайтириши мумкин.

¹ Грайфсвалд университети
² NABU, табиат ва биохилма-хилликни сақлаш Иттифоқи
³ "Табиғи Ўрта" уюшмаси, Қозоғистон
 * Муаллиф-мухбир: til.dieterich@gmail.com



2-расм. Уй ҳайвонлари сайғоқлар билан аралашмаган, бироқ баъзи ҳолларда бир-биридан 100-200 метр масофада ўтлаган. 2023 йил май ойи. Айбат Музбай сурати

ВЯЧЕСЛАВ РОЖНОВ^{1*}, АННА ЯЧМЕННИКОВА¹, ХОЗЕ ЭРНАНДЕС-БЛАНКО¹, ПАВЕЛ САЛЬМАН², МАРИЯ ЧИСТОПОЛОВА¹, АЛЕКСАНДР САЛЬМАН², АЛЕКСАНДР МИНАЕВ¹, АННА ЛУЩЕКИНА¹

Шимолий-Ғарбий Каспий минтақасидаги сайфоқлар сонини ва унинг тарқалишини баҳолаш учун масофавий усуллар ва сунъий интеллектдан фойдаланиш

Шимолий-Ғарбий Каспий минтақасининг ҳозирги вақтда бошқа популяцияларидан ажратилган сайфоқ популяцияси Астрахан вилоятининг жануби-ғарбий ҳудудларида (Лиманский тумани) ва Қалмоғистон Республикасининг шарқий (Яшулинский ва Черноземелский) вилоятларида яшайди. Экспертларнинг ҳисоб-китобларига кўра, популяциянинг сони, кўрилган табиатни муҳофаза қилишнинг барча чоралари ва ҳайвонлар сонининг умумий кўпайиши тенденциясига қарамай, кўп йиллар давомида паст даражада қолмоқда, бу ҳолат турни Россия Федерацияси Қизил китобига киритиш (2021) учун асос бўлиб хизмат қилган. Бугунги кунга қадар ушбу популяциядаги сайфоқларнинг ҳақиқий сони тўғрисида ишончли, статистик тасдиқланган маълумотлар йўқ. Бироқ, бу кўрсаткич мониторингнинг энг муҳим инфор­мацион жиҳатларидан биридир. Бундан ташқари, мониторингнинг муҳим элементи – сайфоқларнинг ҳаракатини ва уларнинг яшаш жойларининг маълум бир ҳудудда ўтказган вақтини ўрганишдир.

Лойиҳамизнинг мақсадлари турли хил архитектуранинг (К ва В) чуқур ўрамали нейрон тармоқлари комбинациясидан фойдаланган ҳолда ўта юқори аниқликдаги оптик сунъий йўлдош тасвирларида сайфоқларни аниқлаш, ҳисоблаш методологиясини ишлаб чиқиш ва синовдан ўтказиш ҳамда инструментал усуллардан фойдаланган ҳолда ҳайвонларнинг Шимолий-ғарбий Каспий денгизи ҳудудидан фойдаланиши динамикасини ўрганишдан иборат эди.

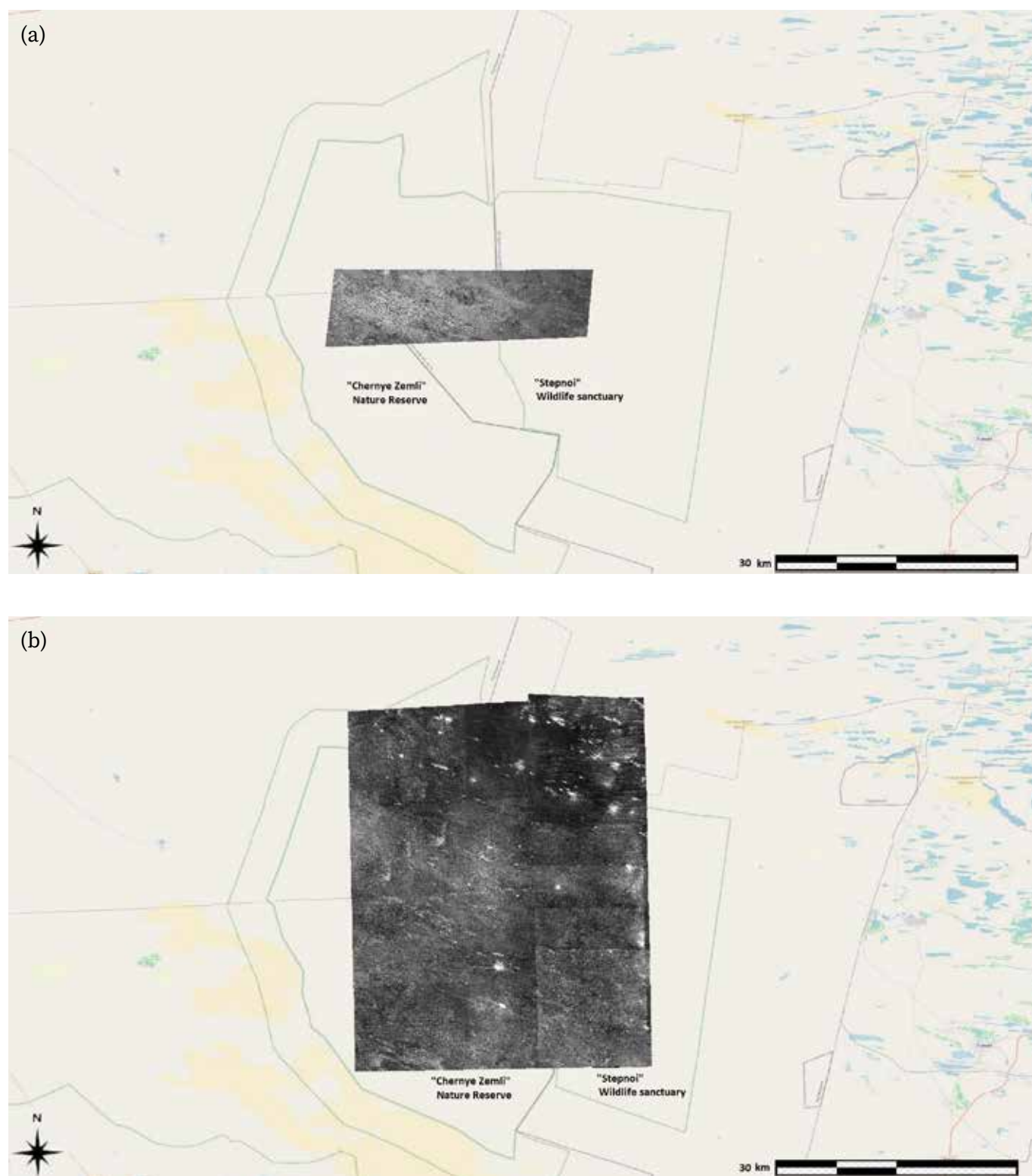
Сунъий йўлдош тасвирларида сайфоқларни аниқлаш ва ҳисоблаш учун ўта юқори аниқликдаги оптик маълумотлардан (0,5 м/пикселдан кам бўлмаган) фойдаланиш керак. Бундай ҳолда, ҳар бир ҳайвон тасвирининг бир неча пикселли эгаллайди ва тасвир таҳлил қилиш учун мос келади. Ўрганилаётган ҳудудни

ҳайвонлар энг кам кўчиб юрган даврда ўрганиш мақсадга мувофиқ, бу давр сайфоқларнинг қочиш (гон) даврига тўғри келади: одатда ноябрь ойининг охиригى ўн кунлигидан январнинг биринчи ўн кунлигигача давом этади.

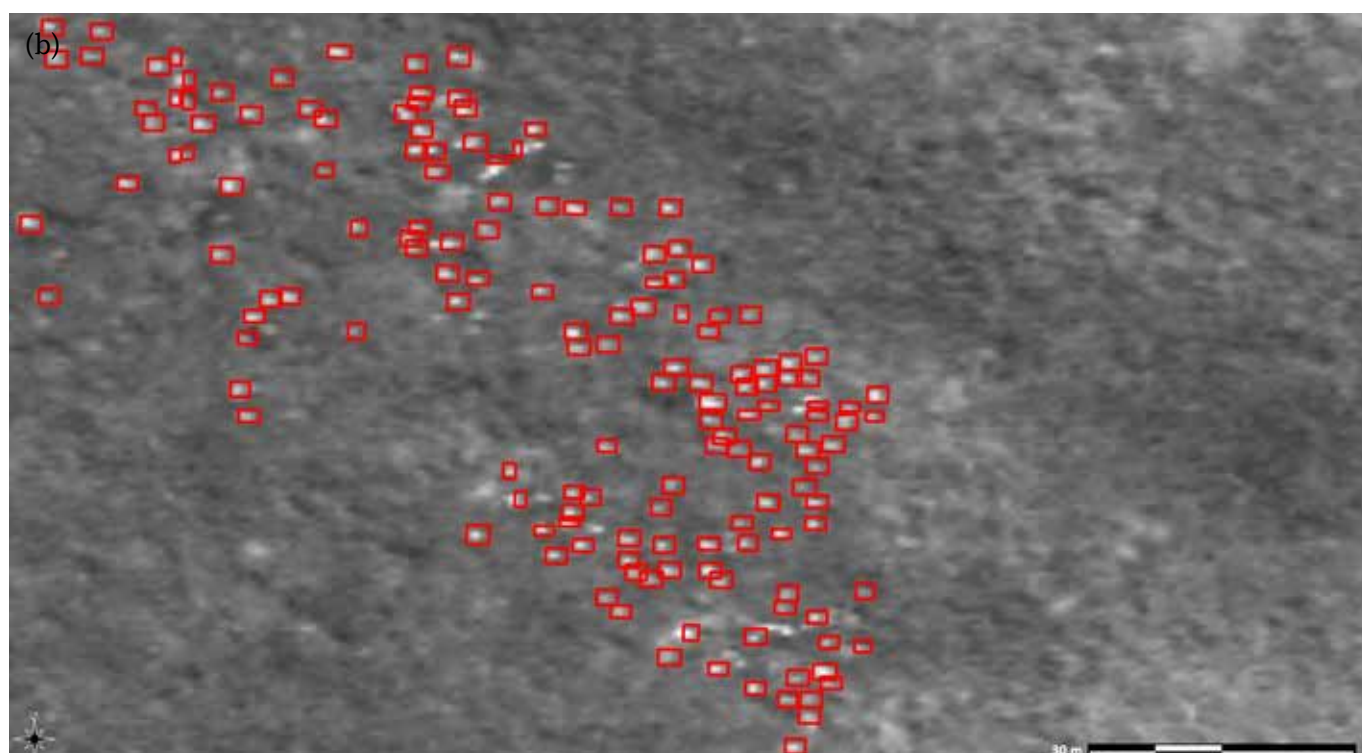
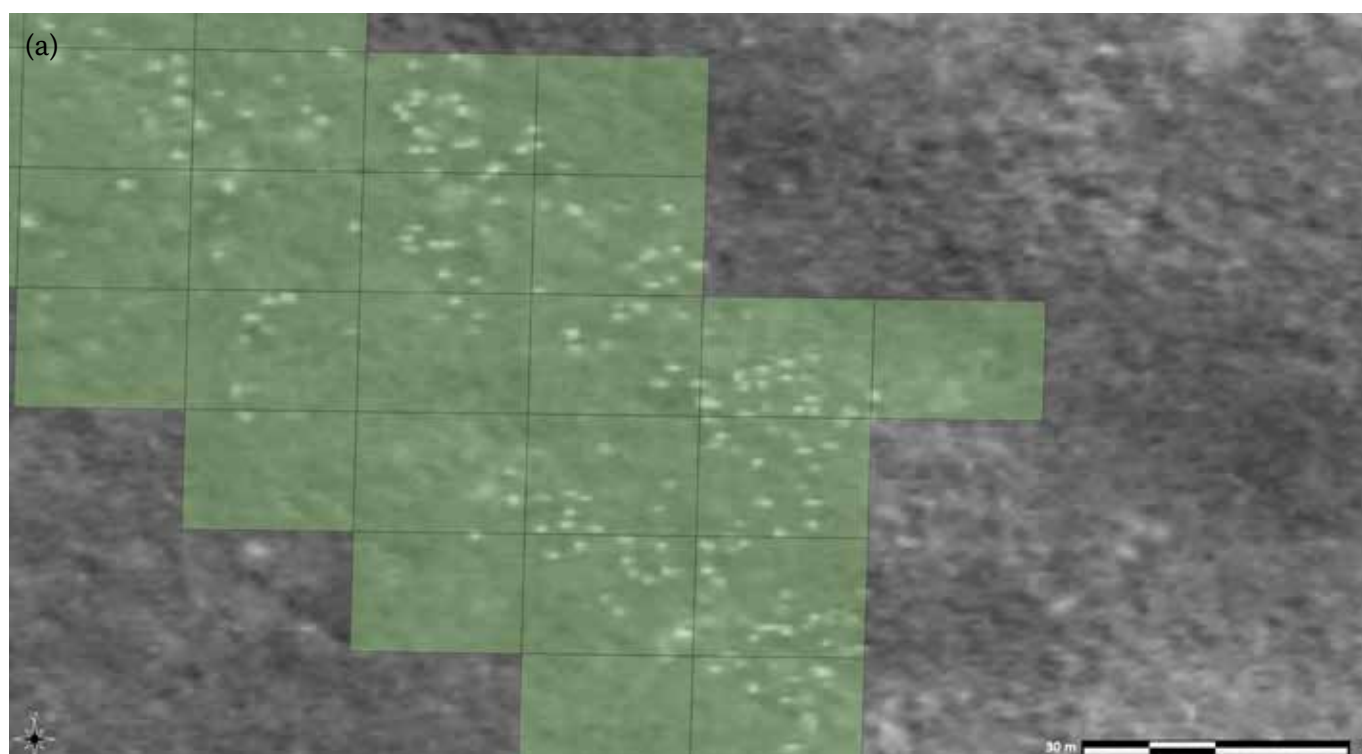
Сунъий интеллект ёрдамида автоматик ҳисоблаш техникаси асосларини ишлаб чиқиш учун биз 2012 йил 22 ноябрда Eros-B (ImageSat International, Исроил) сунъий йўлдошдан олинган тасвирлардан фойдаландик. Усулни ишлаб чиқиш учун асос сифатида фойдаланилган тасвир (1а-расм) Астрахан вилояти ва Қалмоғистон Республикаси ўртасидаги маъмурий чегарада жойлашган 8 × 32 км майдонни қамраб олган. Ишлаб чиқилган тизимнинг амалий самарадорлигини текшириш ва иккита қўшни алоҳида қўриқланадиган табиат қўриқхонаси «Черные

земли» (Қалмоғистон Республикаси) ва Степной қўриқхонасини (Астрахан вилояти) қамраб олган 1 600 км² майдонга эга намунавий ҳудудда ҳайвонларнинг ҳақиқий сонини аниқлаш учун 2022 йил 2-декабрда бошқа сунъий йўлдош – КА Beijing (Twenty First Century Aerospace Technology, ХХР) дан олинган 0, 45-0,7 м/пикселли тасвирлардан фойдаланилди (1б-расм).

Сунъий йўлдош тасвирларини таҳлил қилишнинг биринчи босқичида сайфоқлар В. Рожнов ва бошқалар (2014) мақо­ласида баён этилган тамойилларга мувофиқ "қўлда" аниқланган. Таклиф этилган ҳаракатлар кетма-кетлиги ва иш босқичлари оператор томонидан нейрон тармоқни дастлабки "ўқитиш" учун ишлатилган, бу ўта аниқ сунъий йўлдош тасвирлари билан ишлашнинг икки фазали тамойилини белгилади. Сунъий йўлдош тасвирларида ҳайвонларни тез автоматик идентификация қилиш ва ҳисоблаш муаммосини ҳал қилишда асосий қийинчилик уларнинг кичик ўлчамларидадир: ҳар бир бош тасвирда бир неча пикселли эгаллайди холос. Шунинг учун, бутун сунъий йўлдош тасвирини таҳлил қилганда, барча сайфоқларни нотўғри аниқлашларга йўл қўймаган ҳолда ишончли аниқлаш жуда қийин. Шу сабабли ҳайвонларни автоматик тарзда ҳисоблаш масаласи икки босқичда ҳал қилинди, иккаласи ҳам тасвирни самарали қайта ишлаш учун мўлжалланган сунъий интеллект технологияси – чуқур ўра­мили нейрон тармоқлар (ГКНС / DCNN), лекин турли хил архитекту­ралардан фойдаланган ҳолда. Биринчи босқичда ("таснифлаш"/ГКНС-К) алгоритм тасвирни сегментларга бўлиш ва ҳар бир сегментни сояли ёрқин кичик объектлар кластерларини аниқлаш учун кетма-кет текширишга ўргатилган. Шундай қилиб, алгоритм эксперт-операторни қизиқтирадиган камида битта объект (сайфоқ антилопаси) ўрганилаётган тасвир фрагментида мавжудлиги тўғрисида қарор қабул қилади. Иккинчи босқичда ("идентификация"/ГКНС-В) фақат сунъий йўлдош тасвирининг илгари ГКНС-К томонидан



1-расм. (а) сунъий интеллект ёрдамида сайғоқларни автоматик ҳисоблаш усулини ишлаб чиқиш ва (б) жорий маълумотлар бўйича ишлаб чиқилган усулни синаб кўриш учун фойдаланиладиган сунъий йўлдош тасвирлари билан ҳудудни қамраб олиш (б).



2-расм. Сунъий интеллектнинг сунъий йўлдош тасвирларида сайғоқларни автоматлаштирилган ҳисоби бўйича натижалар: а – тасвирни сегментациялаш ва сояли ёрқин кичик объектлар кластерларини аниқлаш учун ҳар бир сегментни кетма-кет текшириш (1-босқич - ГКНС-К), б - ГКНС-К томонидан "камида битта сайғоқни ўз ичига олган" деб олдиндан баҳоланган тасвир сегментларини таҳлил қилиш. (2-босқич - ГКНС-В).

"камида битта сайғоқни ўз ичига олган" деб баҳоланган бўлаклари таҳлил қилинади, бу эса нотўғри аниқлашлар сонини минималлаштириш имконини беради. Ушбу фрагментларни бошқа архитектурага эга (ГКНС-В) нейрон тармоғи томонидан қайта ишлаш жараёнида бошқа алгоритм қўлланилади – натижада ҳар бир бош аниқланади, ҳар бир объект учун координаталар, ўлчамлар ва ишонч кўрсаткичи ҳисобланади (2-расм).

Биз ишимизда мутахассис операторнинг қўл ишини бевосита жалб қилмасдан, ўта юқори аниқликдаги оптик сунъий йўлдош тасвирларини автоматлаштирилган қайта ишлашнинг имконият мавжудлигини кўрсатдик. Бу сунъий интеллектдан фойдаланган ҳолда чўл экотизимларида сайғоқларни аниқлаш ва ҳисоблашнинг тўлиқ универсал самарали ва замонавий автоматик тизимини салоҳиятли шакллантириш учун зарур шарт-шароитларни яратади.

Нотўғри салбий ва нотўғри ижобий аниқлашлар ҳам баҳоланди. Нотўғри ижобий аниқланишлар бўлаклари подани тўлиқ битта яҳлит кўпбурчак сифатида эмас, парча-парча ҳолда қоплайди холос. Ушбу мезон бўйича ёввойи ҳайвонларнинг подаларини эркин боқиладиган чорва молларидан филтрлаш мумкин (Рожнов ва бошқ., 2014): ҳар бир алоҳида ўтлаган ҳайвон ва подада ҳайвонлар орасидаги масофалар тизими тубдан фарқ қилади (чорва подалари зичроқ ўтланади).

Сунъий интеллект ёрдамида ўтказилган сунъий йўлдош тасвирлари таҳлили натижаларига кўра, 2022 йил декабрь ҳолатига

кўра, 1600 км² ўрганилаётган ҳудуддаги сайғоқлар сони 50 дан 100% гача бўлган эҳтимоллик билан 26 584 тадан кам эмаслиги аниқланди. Ҳар бир аниқланган объектга 0-100% оралиғида ишонч даражаси берилган. Операторлар томонидан қўлда амалга оширилган тасвир таҳлили натижалари кўринишидаги валидация танланмаси аниқлик ва тўлиқлик метрикаларига асосан тармоғимизнинг энг яхши ишонч чегарасини аниқланган объект сайғоқ антилопаси бўлиш эҳтимоли 50% деб баҳолади. Аммо бу кўрсаткич анча қўпол деб қабул қилиниши мумкин. Биз бошқа чегара қийматлари учун ҳам қийматларни тақдим этамиз: 0,6 – 21 912, 0,7 – 16 809, 0,8 – 11 215, 0,9 – 4548. Натижаларни текшириш сунъий интеллект ёрдамида аниқланган сайғоқларни кам санаш ва уларни ортиқча санаш ҳолатлари мавжудлигини кўрсатди. "Кўшимча ўқитиш" ва нейрон тармоқларни такомиллаштириш зоолог томонидан қўлда текширишни талаб қилади, бу жараён ҳозирда давом этмоқда.

Келажакда турли хил параметрларга эга бўлган ва турли хил сунъий йўлдош моделларидан олинган тасвирларни қайта ишлашга имкон берадиган бундай юқори сифатли тизимнинг яратилиши кирувчи сунъий йўлдош тасвирларини таҳлил қилиш асосида ҳайвонларнинг сонини тўлиқ автоматик режимда бир неча дақиқада мониторинг қилиш тизимини шакллантиришга ёрдам беради.

Сайғоқларнинг ҳаракатини фақат ҳар хил турдаги махсус узатгичлар ёрдамида кузатиш мумкин, бу ҳақда SN-27 да ёзган эдик. Сайғоқнинг ҳаракатини ўрганиш учун биз

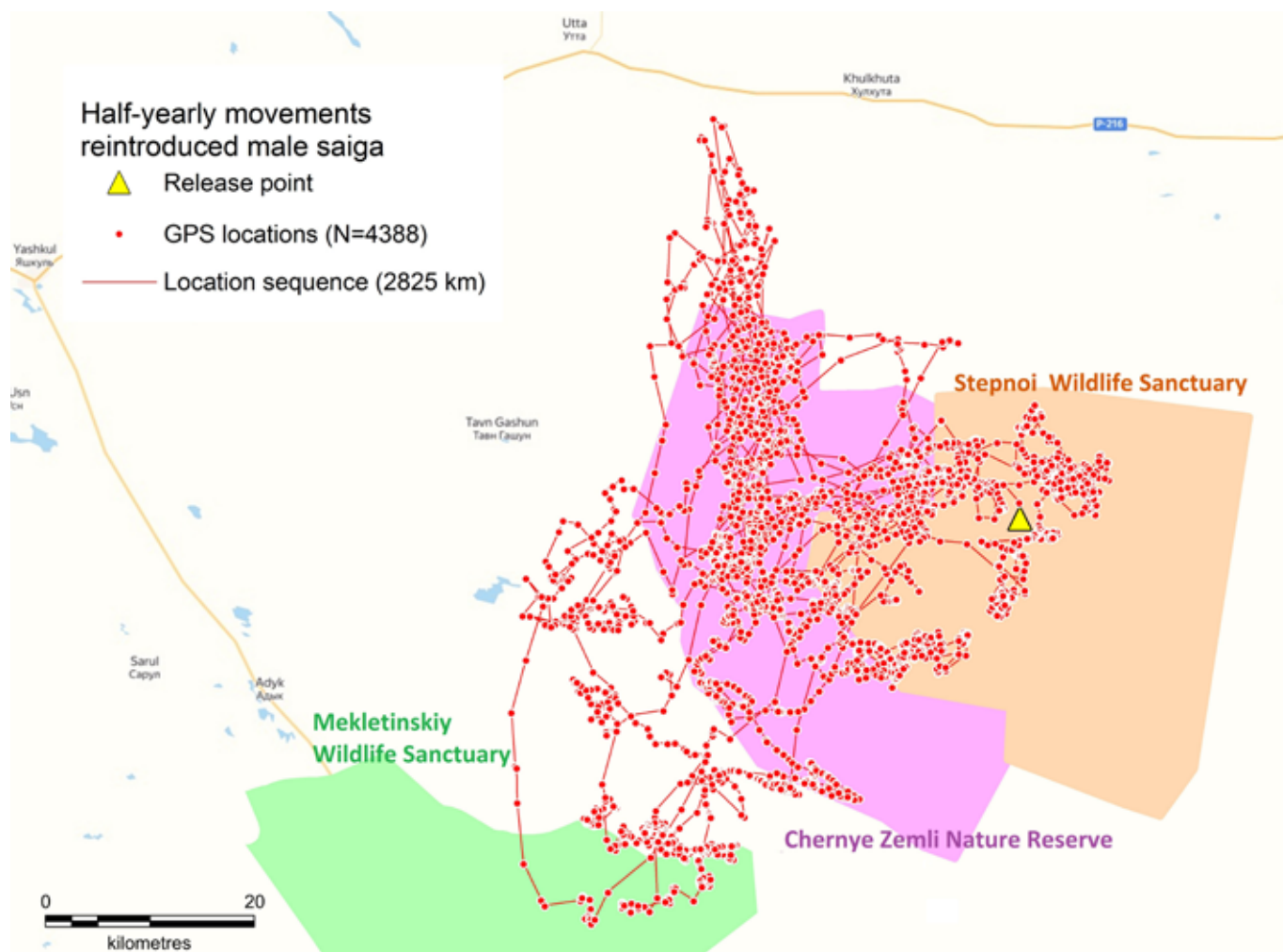
РФА А.Н. Северцов номли Экология ва эволюция муаммолари институти томонидан ишлаб чиқилган GPS/GLONASS-GSM (Moosefarmer, Россия) узатгичли бўйинбоғдан фойдаланилди. Узатгич Астрахан овчилик давлат корхонасининг (Астрахан вилояти) «Сайғоқ» парваришхонасида етиштирилган етти ойлик эркак сайғоққа кийдирилди ва у 2022 йил 26 ноябрда яхши кўриқланадиган «Степной» кўриқхонаси ҳудудига қўйиб юборилди. Олти ой давомида бу узатгич учта алоҳида кўриқланадиган ҳудуд – «Степной» кўриқхонаси, «Қора ерлар» кўриқхонаси ва унинг бир қисми бўлган Меклетин кўриқхонасида сайғоқ босиб ўтган камида 2800 км йўлдан 4388 жой локациясини узатди (3-расм). Олинган материал бизга кейинчалик турнинг фазовий экологиясининг муҳим, илгари ўрганилмаган томонларини аниқлаш имконини беради.

Миннатдорлик. Ишлар ПАО «Лукойл» («Лукойл-Нижевоулжскнефть» МЧЖ) ва ПАО Сбербанкнинг Волгабўйича банки томонидан қўллаб-қувватланди. Муаллифлар Астрахан вилояти табиий ресурслардан фойдаланиш ва атроф-муҳитни муҳофаза қилиш хизмати раҳбариятига, Астрахан давлат овчилик агентлиги ва унинг сайғоқ парваришхонаси ҳамда Астрахан вилояти «Степной» давлат кўриқхонаси ходимларига ишимизга кўмак, самарали ҳамкорлик ва кўрсатган ёрдамлари учун миннатдорлик билдиради.

¹ РФА А.Н. Северцов номли Экология ва эволюция муаммолари институти, Россия, Москва шаҳри

² «Эс-Пас» МЧЖ Компанияси

* Муаллиф-муҳбир: rozhnov-y-2015@yandex.ru



3-расм. Степной қўриқхонасида (Астрахан вилояти) қўйиб юборилган сайғоқнинг 2022 йил 26 ноябрдан 2023 йил 26 майгача бўлган даврдаги юришлари.

НАДЕЖДА КАШИНИНА^{1*}, АННА ЛУЩЕКИНА¹, ПАВЕЛ СОРОКИН¹,
КАРИНА ТАРАСЯН¹, МАРИНА ХОЛОДОВА¹

Шимолий-Ғарбий Каспий минтақаси сайғоқ популяциясининг генетик хилма-хиллиги (*Saiga tatarica tatarica*) нейтрал ва функционал аҳамиятга эга маркерлар полиморфизми асосида

Популяция сонининг кескин камайиши генетик хилма-хилликнинг камайишига олиб келиши мумкин деб ҳисобланади. билан бирга бўлиши мумкин, деб ишонилади. Европадаги Шимолий-ғарбий Каспий минтақасида яшовчи сайғоқнинг ягона географик жиҳатдан ажратилган популяцияси сони сўнгги 20 йил ичида 40 баробардан зиёд камайди, шунинг учун унинг генетик хилма-хиллигини ўрганиш зарурати туғилди.

Ушбу популяциянинг генетик хилма-хиллиги даражасини баҳолаш учун танланадиган нейтрал ва функционал аҳамиятга эга маркерларнинг полиморфизми таҳлил қилинди. Танланадиган нейтрал белгиларга митохондрия ДНК (мтДНК) ва ядро ДНКсининг (яДНК) микросателлит локулари кириди. МтДНК фақат оналик ирсият йўллари орқали узатилади ва мтДНКнинг назорат зонаси (D -илмоқ) туёқли ҳайвонларда энг юқори мутацияга эга ҳисобланади. Ядро ДНКсининг аутосом микросателлит локулари ҳам оталик, ҳам оналик ирсият йўллари бўйича узатилади ва улардаги мутацияларнинг пайдо бўлиш тезлиги мтДНКдаги мутацияларнинг тўпланиш тезлигидан юқори. Функционал жиҳатдан аҳамиятли генлар, биринчи навбатда, умуртқали ҳайвонларда иммунитет реакциясини шакллантиришда катта роль ўйнайдиган асосий гистологик мослашув комплекси (МНС – Major histocompatibility complex) генларини ўз ичига олади. МНС генларини таҳлил қилиш, айниқса, сони узоқ вақт давомида ҳалокатли даражада камайиб бораётган турлар учун жуда муҳимдир. Бундай турларга сайғоқ ҳам кириди.

Тадқиқотни амалга ошириш учун биз 1990 йилларнинг охиридан бери ҳозирги вақтга қадар Қалмоғистондаги «Қора Ерлар» қўриқхонаси ва Астрахан вилоятидаги «Степной» қўриқхонаси ҳудудида тўпланган материаллардан фойдаландик. Намуналар вақт оралиғига кўра икки гуруҳга бўлинган – бир гуруҳга сайғоқ популяциясидаги охириги депрессиянинг дастлабки босқичида – 1999-2000 йилларда тўпланган намуналар киритилди («Old»), иккинчиси – 2010, 2011 ва 2016 йилларда тўпланган намуналар («New»). Намуналар инвазив бўлмаган усуллар билан ҳам (нажас, бўрилар томонидан ўлдирилган ҳайвонларнинг тўқималари), ҳам 2010-2011 йилларда янги туғилган қўзиларнинг ҳолатини ўрганиш мақсадида киндикларидан олинган (1-расм).

Қуйидаги молекуляр маркерлардан фойдаланилган: назорат зонасидан туёқли ҳайвонларда мтДНКнинг энг тез мутацияга учраган қисми, яДНК 8 микросателлит локулари (STa14, STa20, STa26, STa30, STa39, STa41, STa43 и STa47), (Nowak et al., 2003), организмнинг патогенлар – паразитлар ва бактериал шаклларнинг

таъсирига иммун реакцияси билан боғлиқ бўлган МНС II синфининг функционал аҳамиятга эга DRB3 гени фрагменти. Жами мтДНК назорат зонасининг 86 та кетма-кетлиги олинди («Old»=45, «New»=41). Уларнинг узунлиги 918 дан 924 п.н.гача бўлган инсерция/делеция (инделлар) узунлигига боғлиқ ҳолда.

51 гаплотип тасвирланган, улардан 11 таси 2 дан 14 тагача намунани ўз ичига олган, қолганлари ноёб эди (2-расм). Олинган сайғоқ гаплотипларининг нуклеотидлар кетма-кетлиги NCBI (GenBank №; MT150278-MT150328) генетик маълумотлар базасига жойлаштирилди.

Умумий танланмада гаплотип хилма-хиллиги (H) 0,92+/-0,02 ташкил этди, нуклеотид хилма-хиллиги (π) – 0.028+/-0.01 ташкил этди, бу ёввойи бўшшоҳиллар учун жуда юқори кўрсаткичдир. Икки гуруҳ намуналари («Old» и «New») учун олинган натижаларни солиштирганда, хилма-хиллик кўрсаткичларида сезиларли фарқлар топилмади. Ушбу намуналар орасидаги генетик масофа нолга тенг бўлди. МтДНК назорат зонасидаги генетик хилма-хилликнинг юқори даражасини иккита сабаб билан изохлаш мумкин: биринчи сабаб – 10-16 йил хилма-хиллик қисқариши учун вақт етарли эмас, иккинчиси – аждодлар популяциясида дастлабки хилма-хиллик янада юқори бўлган.

95 та сайғоқ намуналари учун микросателлит таҳлили ўтказилди. Тузилиши бўйича «Old» ва «New» намуналар ўрганилаётган микросателлит локуси бўйича (2-расм) генетик ўхшашлиги аниқланди, «Янги» бўйича турли вақтлардаги иккита танланманинг генетик ўзига хослигини баҳолашда улар генетик жиҳатдан бир хил бўлиб чиқди, бу бизга сайғоқ намуналарини икки гуруҳга бўлмасдан кўриб чиқиш имконини берди.

Бирлаштирилган намуна учун барча саккизта локус бўйича 41 та аллел тавсифланди. Ва назорат зонасидан фарқли ўлароқ, микросателлит локулари учун ҳетерозиготлик кўрсаткичлари



1-расм. Генетик таҳлил учун экскрементлар йиғиш жараёни

(кузатилган ҳетерозиготлик – H_o ва кутилаётган ҳетерозиготлик – H_e) анча паст бўлиб чиқди ва қариндошлик коэффициентлари юқори бўлиб чиқди ($H_o = 0,422 \pm 0,08$; $H_e = 0,514 \pm 0,083$, $F_{is} = 0,181$). Адабиёт маълумотларини таҳлил қилиш шуни кўрсатдики, кутилаётган ҳетерозиготликнинг ўхшаш кўрсаткичлари (H_e) асосан ТМХI Қизил китобининг турли тоифаларига киритилган кичик популяциялар учун қайд этилган. Ядро ДНКсининг микросателлит локуслари ўзгарувчанлигининг паст даражаси катта эркаларнинг браконьерлик овланиши, ёш-жинсий тузилманинг бузилиши ва оталик ирсий йўллarning йўқолиши сабабли бўлиши мумкин.

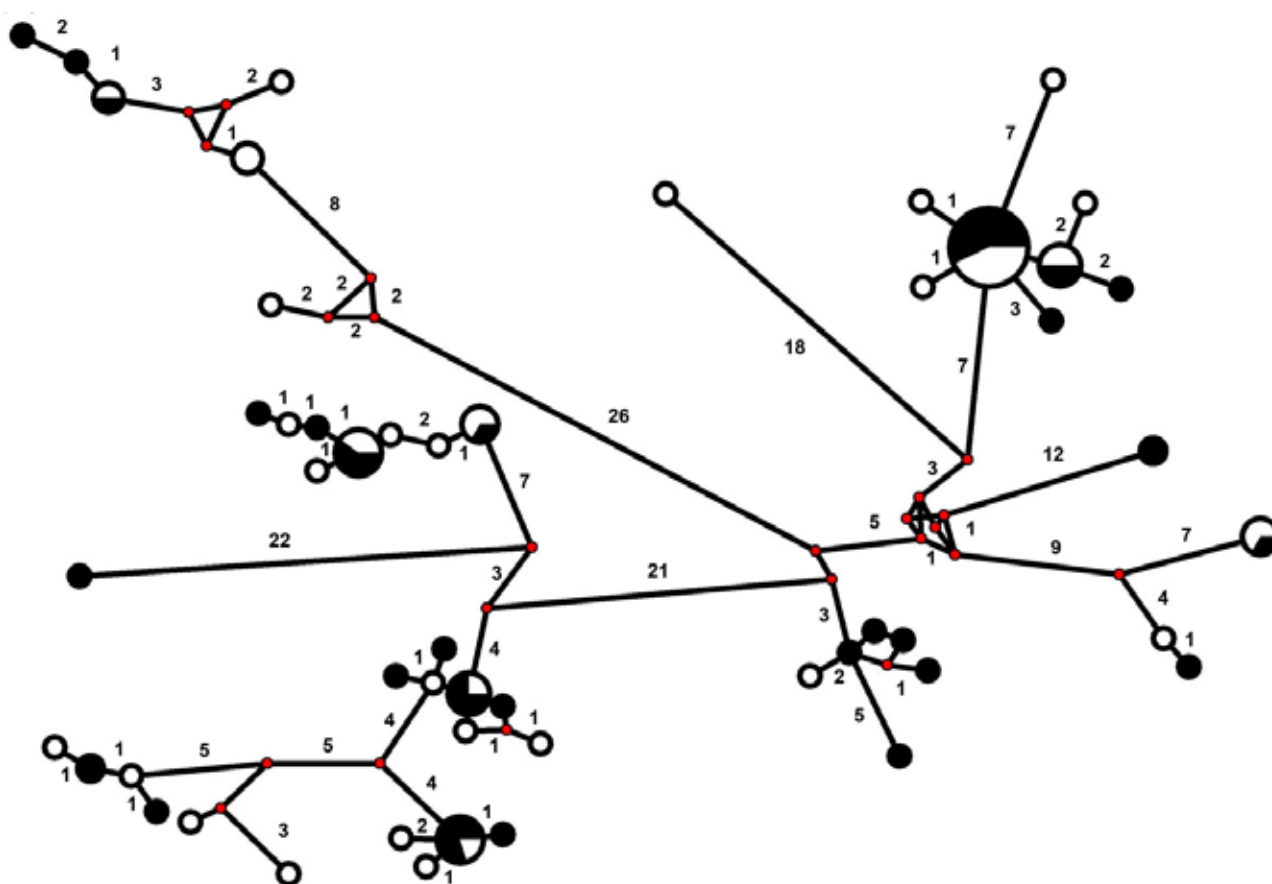
29 та сайғоқ намунаси учун функционал аҳамиятга эга DRB3 ГКГ генининг фрагменти таҳлил қилинди. 249 п.н. узунликдаги DRB3 генининг ўнта аллели тавсифланган. (MF960850–MF960856 ва

MT150329–MT150331). Таҳлил қилинган 29 та намунадан фақат учтаси ўрганилган аллеллар учун ҳомозигот бўлиб чиқди ва DRB3 ген аллелларининг кузатилган ҳетерозиготлиги кутилганидан юқори бўлди ($H_o = 0,8$; $H_e = 0,78 \pm 0,05$). DRB3 генининг юқори ҳетерозиготлиги аминокислоталар кетма-кетлиги даражасида ҳам сақланиб қолди. Ўрганилаётган сайғоқ популяциясининг DRB3 ГКГ генидаги ўзгарувчанликнинг бу даражаси аجدод шаклларида янада юқори бўлиши мумкин. Бу популяциянинг кўп миқдордаги ҳужайрадан ташқари паразитларнинг, шу жумладан турли хил гельминтларнинг таъсиридан келиб чиқиши мумкин.

Шундай қилиб, мтДНК назорат зонаси ва МҲС DRB3 генининг юқори хилма-хиллиги ва яДНК микросателлит локусларининг паст хилма-хиллиги тасвирланди. Энг катта ташвиш микросателлит

локусларида ҳетерозиготликнинг паст кўрсаткичлари ва инбридингнинг юқори даражаси билан боғлиқ. Бироқ, бу популяцияда генетик хилма-хиллик даражаси пастлиги аниқланмаган. Шу сабабли, сайғоқ популяциясини сақлаб қолиш учун энг муҳим вазифа браконьерликнинг олдини олиш ва яшаш муҳитига антропоген таъсир даражасини камайтиришдан иборат деб тахмин қилиш мумкин.

Иш Россия фундаментал тадқиқотлар жамғармасининг 17-04-01351-сонли гранти кўмагида амалга оширилди.



2-расм. Шимолий-Ғарбий Каспий минтақаси сайғоқ популяциясининг мтДНК назорати зонаси (920 бп) ҳаплотипларининг медиан тармоғи. Қора доиралар 1999–2000 йиллардаги намуналар ("Old"); намуналари 2010, 2011, 2016 оқ ранг билан белгиланган («New»). Қизил доиралар. қизил ўқлар билан кўрсатилган медиан векторлар - шохланиш асосида ётган гипотетик ҳаплотиплар. Мутация позицияларининг сони шохлар устида кўрсатилган, доираларнинг диаметри намуналар сонига пропорционал.

Kashinina NV, Lushchekina AA, Sorokin PA, Tarasyan KK, Kholodova MV, The modern state of the European saiga population (*Saiga tatarica tatarica*): mtDNA, DRB3 MHC gene, and microsatellite diversity, published in 2023 in Integrative Zoology 18(4): 661-676. doi.org/10.1111/1749-4877.12704 мақо-ласи асосида.

¹ РФА А.Н. Северцов номли Экология ва эволюция муаммолари институти
* Муаллиф-мухбир: nadezda.kashinina@yandex.ru

Э. ДЖ. МИЛНЕР-ГУЛЛАНД¹

Қозоғистонда эксперт миссияси

2023 йил май ойида мен мамнунлик билан сайғоқ популяциясини сақлаш ва бошқариш бўйича янги стратегияни ишлаб чиқишда Қозоғистон ҳукуматини қўллаб-қувватлаш бўйича эксперт миссиясида иштирок этдим. Бундай стратегияни яратиш зарурати сўнги бир неча йил ичида Қозоғистоннинг барча популяцияларида давом этган сайғоқлар сонининг кескин ўсиши билан боғлиқ (таҳр. мавзу бўйича сўнги янгиликларни шу сонда ўқинг). Биз Ғарбий Қозоғистонга алоҳида эътибор қаратдик, у ерда ўрол популяцияси ҳозирда тахминан 1 130 000 бошга етди. Минтақада сайғоқлар сони 1980 йилларда ўртача 375 000 га яқин бўлганини, бундан 20 йил олдин энг минимумга етган сайғоқлар сони 6 500 бош бўлганини ҳисобга олсак, бу ажойиб ўсишдир. Бироқ, бу ютуқ бир қатор муаммоларни келтириб чиқарди. Масалан, фермерлар ва чорвадорлар сайғоқларнинг катта подалари уларнинг экинлари, пичанзорлари ва яйловларига зарар етказиши мумкинлигидан қўрқишади; сайғоқлар чекланган сув ресурслари учун чорва моллари билан рақобатлашиши ва касаллик тарқатишидан хавотирда. Бу муаммолар, айниқса, охириги 2-3 йил ичида кескинлашди.

Бизнинг эксперт гуруҳимизга ландшафт экологияси, фазовий режалаштириш, жамиятни муҳофаза қилиш, барқарор овчилик ва сайғоқ экологияси бўйича мутахассислар (Мишель Боу, Норберт Хельцель, Тамаш Маргеску, Штефан Михель, Навиндер Сингх, Штеффен Зутер ва мен), шунингдек, CMS ва CITES конвенциялари (Хен Чжонг Ким, Клара Ноббе ва Полина Орлински) вакиллари кирган. Вазиятни ўз кўзимиз билан кўриш учун бизни Ғарбий Қозоғистонга биринчи марта таклиф қилишди ва баъзиларимиз бу саёхатни амалга оширишга муваффақ бўлдик. Узоқ йўлдан сўнг Қазталов қишлоғи ёнидаги ёқилғи қуйиш шохобчасига етиб келдик. У ерда бизни «Охотзоопром» инспекторлари кутиб олишди, улар бизга сайғоқларнинг катта гуруҳи қишлоқ четига умумий ерларда, биздан бир неча юз метр нарида жойлашганлигини айтишди. Мен кўп йиллардан буён сайғоқни сақлаш билан шуғулланаман ва бундай манзара ҳар доим мени ҳаяжонлантирган. Мен сайғоқ яйловларига кўп бормайман ва борганда ҳам одатда узоқдан ўнлаб ёки юзлаб бошдан иборат сайғоқ гуруҳларини кузатишга муваффақ бўлардим, шунда ҳам улар тезда уфқда ғойиб бўларди. Бу сафар мен қишлоқнинг четига қўзилари билан тинчгина ўтлаб юрган бир неча

минг урғочи гуруҳини кўрдим. Улар йўлнинг иккала томонида ҳам бор эди ва биз бошқа йўл қатнашчилари билан бирга ҳайвонларни хавфсиз кузатишимиз мумкин эди. Сайғоқчалар бир-бири билан ўйнашар, вақти-вақти билан бир гуруҳ антилопалар машиналаримиз ёнидан аста-секин йўлни кесиб ўтишарди. Инсоннинг борлиги уларни умуман безовта қилмаган.

Бу томоша ҳукумат, нодавлат нотижорат ташкилотлари ва халқаро ҳамжамият томонидан сайғоқларни асраб-авайлаш бўйича олиб борилган машаққатли меҳнат самарасининг яққол кўриниши эди. Бироқ, биз фермерлар ва уларнинг вакиллари билан суҳбатлашганимизда, сайғоқнинг бундай кўпайиб бораётганидан ҳамма ҳам хурсанд эмаслиги аён бўлди. Фермерлар сайғоқнинг қадр-қиммати ва аҳамиятини табиий меросининг бир қисми сифатида тушунишларига қарамай, улар кўп сонли сайғоқлар экин ва яйловларни қуриштиш, чорва учун мўлжалланган ичимлик сувини ичиб тугатиш, далалар ёки пичанзорларни оёқ ости қилиш, касалликларни тарқатиш каби катта зарар етказиши, деб ҳақли равишда ишонишади. Улар ўз ерларини ҳеч қандай тарзда ҳимоя қила олмайдилар, чунки сайғоқларни ҳайдаш тақиқланади. Бундан ташқари, улар ўзларининг

ташвишлари инobatга олинмаганидан эътироз ва норозилик билдиради.

Бизнинг бу саёхатимиз бир қатор саволларни туғдирди. Сўнги ўн йилликларда ҳудудда ердан фойдаланишда катта ўзгаришлар рўй берди; Хрушчевнинг ерларни ўзлаштириш кампанияси доирасида 1950 йилларда ернинг катта қисми буғдой экиш учун ҳайдалган эди. 1980 йилларда гўшт ва бошқа маҳсулотлар манбаи сифатида сайғоқ жуда жадал тарзда ов қилинди ва умуман олганда, унга нисбатан муносабат ўта ёмон эди. 1990 йилларнинг бошларида Совет Иттифоқининг қулаши чорва моллари ва сайғоқлар сонининг қисқаришига олиб келди, бу эса яйловлардаги босимнинг кескин камайишига ва ўсимликларнинг зичроқ ва баландроқ ўсишига имкон берди. Ҳозирги вақтда ҳар иккала турдаги ҳайвонларнинг сони кўпайиб бормоқда ва сув бир қатор сабабларга кўра, шу жумладан аҳоли пунктларининг ўсиши



Дехқон экспертлар гуруҳига ўз яйловини кўрсатмоқда.
Э. Ж. Милнер-Гулланд сурати

туфайли тобора танқис бўлган манбага айланмоқда. Қозоғистон ҳукумати Россия ҳукумати билан Волгадан ҳақ эвазига сув олишни келишиб, камомадни қисман қоплаш йўлини топди. Бироқ бу ҳодисалар катта ҳудудга мураккаб таъсир кўрсатади. Худуддан фойдаланиш тарихи контекстида ёгингарчилик ва чорвачиликнинг ўсимликларга таъсирини тушуниш жуда қийин масала. Мутахассисларимиз ёввойи флора ва фаунанинг тур таркибини ўқиб, натижаларни масофавий зондлаш тасвирлари билан солиштириб, ҳудуд қандай ривожланганлигини тушуниш учун кўп куч сарфлади.

Келгусида деҳқончилик ва чорвачилик янада ривожланиб, шу билан бирга ҳудуднинг бетакрор ландшафти ва табиати асраб-авайланиб, обод бўладиган барқарор, адолатли мувозанатга эришиш зарур. Бунинг учун кичик ва катта миқёсда ҳам қисқа, ҳам узоқ муддатли чора-тадбирлар,

шунингдек, кейинги қадамларни белгилашда маҳаллий ҳамжамиятларнинг иштироки талаб этилади. Бизнинг вазифамиз маслаҳат бериш ва бу фикрни тушунишга ёрдам бериш эди. Бунинг учун вазиятни ўрганиш ва маҳаллий аҳоли билан бир неча кун бўлса ҳам мулоқот қилиш жуда муҳим эди.

Кўпчилигимиз бир неча йиллардан бери бормаган даштни зиёрат қилишдан жуда мамнун бўлди. Ёввойи чиғаноқнинг ҳидини ҳис қилиш, қушлар ва бошқа ёввойи ҳайвонларни томоша қилиш, ўсимликлардан баҳра олиш, тоза ҳавода сайр қилиш, қишлоқнинг секин ва соғлом ҳаётига шўнғиш қандай завқли. Буларнинг барчаси кўплаб ёқимли хотираларни уйғотди ва бизни чинакам хурсанд қилди. Уйғонган дашт ҳаёт билан қайнарди ва бу минтақа ўзгача эканлиги менга яна бир бор аён бўлди. Қишлоқларда мезонларимизнинг

меҳмондўстлигидан баҳраманд бўлдик ва уларнинг муаммолари ҳақида биз билан очиқ мулоқот қилишларини юқори баҳоладик. Бизнинг саёҳатимиз уй ҳайвонларини сутга кирган вақтга тўғри келди ва биз қўйиқ қаймоқ ва сариёғ, шунингдек, маҳаллий анъанавий таомлардан баҳраманд бўлдик.

Дала экспедициясидан сўнг биз Қозоғистон ҳукумати таклифига биноан, Германия ҳукуматнинг молиявий кўмагида Ёввойи ҳайвонларнинг кўчиб юрвучи турларини сақлаш бўйича конвенция котибияти томонидан ташкил этилган Остона шаҳридаги уч кунлик ййғилишда иштирок этдик. Унда барча манфаатдор томонлар, жумладан, Ўрмон хўжалиги ва ҳайвонот дунёси қўмитаси, «Охотзоопром» акциядорлик жамияти, фермерлар, илмий-тадқиқот институтлари, БМТТД ва овчилик уюшмалари вакиллари иштирок этди. Иштирокчилар сайғоқни сақлаш, бошқариш ва барқарор фойдаланишнинг барча жиҳатларини қамраб оладиган батафсил миллий стратегик ҳаракатлар режасини келишиш учун учрашдилар. Мунозара баъзан қизғин кечди, бироқ ҳаммани муаммолар моҳиятини умумий тушуниш ва асосий мақсад – одамлар ва сайғоқларнинг маҳаллий аҳоли фаровонлиги ҳамда сайғоқ популяцияларининг узоқ муддатда тикланиш имкониятлари билан бирга яшашини таъминлаш атрофида бирлаштирди.

Дастлаб, ҳар бирида бир неча кичик вазифалар бўлган 24 та ҳаракат элементидан иборат узоқ ва батафсил ҳужжат билан шуғулланиш имконсиз бўлиб туюлди. Бундан ташқари, уларнинг ҳар бирини амалга оширишда иштирок этадиган манфаатдор томонлар ва муддатларни аниқлаш ҳам керак эди. Ҳар кимнинг ўз приоритетлари ва ечимлари бор эди ва ҳаммани улар билан таништиришни хоҳларди. Бироқ, тадбир давомида фикрларни жамлаб келишиб олдик, тезроқ ҳаракат қила бошладик ва тадбир якунида умумий ғуруримиз бўлган стратегияни ишлаб чиқдик. Бу, биринчи навбатда, гўшт ва шохдан даромад манбаи сифатида



Остонада Экология ва табиий ресурслар вазири ўринбосари билан экспертлар учрашуви



Ғарбий Қозоғистонда сайғоқлар сони масалаларига бағишланган фермерлар ва экспертлар учрашуви.
Э. Ж. Милнер-Гулланд сурати

сайғоқлардан барқарор фойдаланиш ва маҳаллий жамоаларнинг сайғоқлар билан уйғун яшаши учун табиатни муҳофаза қилиш рағбатларини яратиш, шу билан бирга ландшафт даражасида узоқ муддатли фойдаланишни режалаштиришдан иборат.

Туризм салоҳиятини ҳам унутмаслигимиз керак. Сайғоқларнинг улкан подалари жуда таъсирчан кўринишга эга ва улар ўрол минтақасининг ўзига хос маданияти ва бошқа табиий объектлари билан биргаликда бу жойни сайёҳлар учун жозибador қилишга қодир. Оқмўла вилоятидаги Кўрғалжин қўриқхонасида ҳам бир кунни ўтказиш бахтига ҳам муяссар бўлдик, ўшанда экскурсиямиздан асосий йиғилишгача бўш вақтимиз бор эди. Қўриқхона энг бой орнитофауна билан ажралиб туради. Бу ерда Бетпақдала популяциясининг сайғоқлари ҳам яшайди, улар бу ерга, жумладан, оммавий кўзилаш учун ҳам келади. Биз бир нечта подаларни кўрдик, улардан бири жуда катта эди – бу ҳудуд Ғарбий Қозоғистон вилоятидан нисбатан узоқда бўлишига қарамай, бир неча юз бошдан иборат эди. Шунингдек, биз ажойиб кўлларга, жумладан Тенгиз кўлига сайр қилиш имконига эга бўлдик. Туризм бу ерда аллақачон маълум даражада ривожланган ва бу омил бизнинг мақсадларимизга эришиш учун фойдали бўлиши мумкин. Бу ҳудудда сайғоқлар

сони ҳам кескин кўпайган, фермерлар, айниқса, ҳосил олдидан экинларини оёқ ости қилишаётганидан шикоят қилмоқда. Бироқ, ҳайвонлар ўтлайдиган майдон янада кенгроқ бўлганлиги сабабли, бу муаммолар ҳозирча долзарб эмас.

Кейинги босқич – табиатни муҳофаза қилиш ва барқарор фойдаланиш стратегиясини амалга ошириш учун ресурсларни топиш, бунда узоқ муддатли тизим жорий этилгунча бир нечта "тезкор ғалабалар" ва тажриба лойиҳалари билан фермерлар ишончини мустаҳкамлаш ва қисқа муддатда ўз ерларида кўп сонли сайғоқлар билан курашишга ёрдам бериш. Маҳаллий аҳоли бунинг навбатдаги "бефойда гап сотиш" деб ўйламасликлари керак. Уларни бу янги ҳамкорликнинг бошланиши ва ҳақиқий ўзгаришлар учун асос бўлишига ишонтириш керак. Бир қатор бошқа тўсиқлар ҳам мавжуд, жумладан, CITES шох савдосини тақиқлаши, уларни бартараф этиш учун халқаро даражада катта куч ва мунозаралар талаб этилади. Стратегияни амалга ошириш учун миллий қонунчиликка ҳам ўзгартиришлар киритиш зарур.

Халқаро экспертлар Қозоғистон ўзининг сайғоқни қайта тиклаш соҳасидаги ютуқлари билан фахрланиши мумкинлигини таъкидлайди, бу ўрмон хўжалиги ва ёввойи табиат қўмитасидан тортиб сайғоқ

тарқалишида яшовчи ҳар бир жамоагача бўлган барча даражадаги саъй-ҳаракатлар самарасидир. Қозоғистонда турларни ва унинг яшаш жойларини бошқаришда кенг маҳаллий иштирок асосида барқарор фойдаланиш бўйича глобал лидер бўлиш имконияти мавжуд. Сафаримиз давомида Қозоғистон бу имкониятдан фойдаланишга тайёр деган таассурот олдим. Мен ҳар қандай ёрдам ва қўллаб-қувватлашга тайёрман ва ишончим комилки, бизнинг экспедициямизда иштирок этган барча халқаро экспертлар ҳам шундай фикрда.

Таҳририятдан: Бу масала босмаҳонада чоп этилаётганда, Қозоғистонда сайғоқлар сони тартибга солинадиган ҳайвонлар турлари рўйхатига «халқ саломатлигини асраш, қишлоқ хўжалиги ва бошқа уй ҳайвонларини касалликлардан асраш, атроф-муҳитга зарар етказилишининг олдини олиш ва қишлоқ хўжалиги фаолиятига катта зарар етказиш хавфининг олдини олиш» мақсадида киритилди kt.kz/rus/ecology/v_perechen_zhivotnyh_podlezhashchih_regulirovaniyu_vklyuchili_1377955791.html. Шундан сўнг, Қозоғистон ҳукумати 200 минг бош миқдорда сайғоқни отишга рухсат бериш ниятида эканлиги ҳақида баёнот тарқатилди. Сайғоқларни овлаш бошланди, бу Охотзоопром томонидан амалга оширилмоқда repost.uz/govoryat-mnogo-rasplodilos. Бу ҳақда Saiga News бюллетенининг кейинги сонидан бир нечта мақола чоп этиш режалаштирилган.

¹ Оксфорд университет ва Сайғоқни сақлаш бўйича Альянс, ej.milner-gulland@zoo.ox.ac.uk



Мутахассислар ва фермерлар Ғарбий Қозоғистондаги яйловларни баҳоламоқда. Э. Ж. Милнер-Гулланд сурати

ШТЕФАН МИХЕЛЬ^{1*}, ТИЛЬ ДИТРИХ¹, РАЛЬФ ЛОХЕ¹, АЙБАТ МУЗБАЙ²

Олиб кетайликми ёки даштда қолдирайликми? Табиий ўлган сайғоқ шохларидан фойдаланиш имкониятлари

Қозоғистонда сайғоқ популяцияси тикланиш жараёнида. 2023 йилнинг апрель ойида қилинган сўнги ҳисоб-китоблар шуни кўрсатадики, Ўрол популяцияси Совет Иттифоқи даврида қайд этилган энг юқори кўрсаткичлардан аллақачон бир неча баравар ошган, Бетпақдала популяцияси тез орада аввалги кўрсаткичига етиши мумкин, ҳаттоки бир неча йиллардан буён жиддий хавф остида бўлган Устюрт популяцияси ҳам аста-секин тикланмоқда. Табиатни муҳофаза қилиш бўйича бу ажойиб муваффақият экин майдонлари, пичанзорлар ва ҳаттоки яйловларга реал ёки тахмин қилинган салбий таъсирлар бўйича можароларнинг кучайиши билан бирга келди. Фермерлар, шунингдек, сайғоқ чорва ҳайвонларида юқумли касалликлари ташувчиси бўлишдан қўрқашади. Бундан ташқари, салбий тасаввурлар сайғоқлар суғориш жойларидан фойдаланиши, шунингдек, фермерларнинг фикрига кўра, янги туғилган уй ҳайвонлари сайғоқ подаларига эргашиб, адашиб қолишлари, ўлган сайғоқ таналари яйловларда антисанитария шароитларини ва пичанзорларда техник муаммоларни келтириб чиқариши билан боғлиқ. Ўрол популяцияси яшайдиган бир қанча ҳудудлардаги фермерлар сайғоқлар сонини сезиларли даражада камайтиришни ва муҳофаза қилинадиган ҳудудларга ажратишни талаб қилмоқда.

Бошқа томондан, турли даражаларда – марказий ҳукуматдан маҳаллий ҳамжамиятгача – сайғоқдан барқарор фойдаланишдан иқтисодий фойда олишга катта умидлар бор. 2023 йил май ойида CMS котибияти томонидан Германия ҳукумати молиявий кўмагида, Қозоғистон ва бошқа мамлакатлар экспертлари, миллий ва маҳаллий манфаатдор томонлар иштироки билан ташкил этилган «Қозоғистонда инсон ва ёввойи табиат можаросига ечим топиш» мавзусидаги маслаҳат учрашувиди, сайғоқдан барқарор фойдаланиш имкониятлари муҳофаза қилинди (бу сондаги Э. Ж. Милнер-Гулланд мақоласига қаранг). Гарчи баъзи манфаатдор томонлар сайғоқдан барқарор фойдаланишни асосан популяция сонини камайтириш учун ҳайвонларни ов қилишдан қўшимча фойда сифатида кўришган бўлсада, маҳаллий аҳоли учун потенциал моддий манфаатлар фермерларнинг ҳайвонга муносабатини сезиларли даражада яхшилаши ва шу билан чорва ва сайғоқнинг тинч-тотув

ёнма-ён яшашини таъминлаши ва бу билан ҳам турни, ҳам бутун экотизимни сақлаши англанди.

Ушбу имтиёзлар маҳаллий ердан фойдаланувчиларни рағбатлантириш учун етарли даражада сезиларли бўлиши учун сайғоқ билан боғлиқ иқтисодий салоҳиятдан тўлиқ фойдаланиш керак. Мисол учун, экотуризм жуда чекланган миқдордаги одамларга маълум даромад келтириши мумкин. Гўштни маҳаллий истеъмол қилиш ва яқин ҳудуддан ташқарида савдо қилиш эса кўпроқ одамларга имконият яратади. Инвестициялар, тутиш/овлаш ва бирламчи қайта ишлаш харажатлари, шунингдек, бозор талаби динамикасини, маҳаллий ва ташқи истеъмолчиларнинг муносабатини, демакки, бозор нархларини башорат қилиш мураккаблиги ҳисобга олинса, гўшдан фойдаланишнинг иқтисодий имкониятларини баҳолаш қийин бўлиб қолмоқда. Бироқ, сайғоқ шохларининг қонуний, қатъий назорат

қилинадиган ва барқарор халқаро савдосисиз маҳаллий ҳамжамиятларни даромад билан таъминлаш ва ердан фойдаланувчиларнинг катталашиб бораётган сайғоқ подаларига нисбатан тоқатини тиклаш қийин бўлиши аниқ.

Табиий ресурслардан барқарор фойдаланиш ва сайғоқ шохларининг қонуний савдоси доирасида табиий равишда нобуд бўлган ҳайвонларнинг шохларидан фойдаланишга ҳозирги кунга қадар кам эътибор қаратилган. Бироқ, шохлар қонуний равишда сотилган тақдирда сезиларли иқтисодий салоҳиятга эга, шу билан бирга хавф ва можароларнинг потенциал манбаи бўлиб, улар назоратсиз ва ноқонуний савдо учун жозибадор мақсад бўлиб, жиноий фаолиятнинг кучайишига олиб келади. Юқорида тилга олинган йиғилишда маҳаллий фуқаролар йиғини вакиллари ушбу омилларнинг охиригиси ҳақида шикоят қилган.

Етарлича консерватив тахминларга асосланган баъзи ҳисоб-китоблар потенциал қанчалик катта эканлигини тушунишга ёрдам беради. Айтайлик, 2023 йилда туғилиш бошланишидан олдин Ўрол популяциясининг сони тахминан бир миллион бошни ташкил этди, уларнинг 10 фоизи (100 000 бош) катта эркаклар эди. Вояга етган эркакларнинг ўлим даражаси қочиб мавсумидан кейин энг юқори даражада бўлади ва 30% гача етиши мумкин. Консерватив методологияга кўра, уларнинг фақат учдан икки қисмини топиш мумкинлигини ҳисобга олсак, 20 минг жуфт шох йиғиб олинади. Тўрт жуфт шохнинг вазни бир килограммга яқин эканлигини ҳисобга олсак, умумий ишлаб чиқариш 5 тоннани ташкил қилади. Келажакдаги қонуний савдо тизимидаги тахминий ҳақиқий бозор қийматини ҳисобга олсак, бу 500 000 АҚШ доллари тенг ёки ундан зиёд!

Бироқ, CITES 2-иловасида ёввойи табиатдан олинган сайғоқ шохларининг халқаро савдоси тақиқланган, ҳайвонларнинг табиий ўлими натижасида олинган шохлар



Олиб кетайликми ёки даштда қолдирайликми? Бу сайғоқнинг бош суягини топган одам иккаласини ҳам қилишга қарор қилган кўринади. Ш. Михель сурати

билан ҳам савдо қилиш мумкин эмас. Шу билан бирга, улар мавжуд мусодара қилинган шохлар билан биргаликда маҳсулотнинг етарли даражада таъминланиши ва таклифнинг ишлаб чиқариш даражасига боғлиқлигини камайтириши мумкин. Ҳуқуқий савдо тизимида бозор нархларининг ўзгаришига ва натижада браконьерлик ва ноқонуний савдонинг кучайишига олиб келадиган реал ёки сезилган танқисликларнинг олдини олиш учун узлуксиз таъминотни таъминлаш муҳимдир. Сайғоқ популяциялари оммавий ўлимга мойил бўлиб, бундай вазиятларда зарарланган популяцияни йиғиш у тикланмагунча тўхтатилиши керак. Шунга кўра, қонуний отиш йўли билан олинган шохларни етказиб бериш бир неча йилга қисқаради ва оммавий ўлимдан кейинги дастлабки йилларда табиий сабабларга кўра нобуд бўлган ҳайвонлар сони ҳам камайди. Бозор таклифидаги тебранишларнинг олдини олиш учун тегишли CITES тақиқининг

бекор қилинишигача бўлган йилларни катта ва яхши назорат қилинадиган шох захираларини яратишга бағишлаш керак. Бундан ташқари, бозордаги таклиф талабдан ошиб кетганда, шохларнинг бир қисми ушбу захирани тўлдириш учун ишлатилиши мумкин, бу ҳам нархларнинг ўзгаришини юмшатишга ёрдам беради.

Ҳозирги вақтда табиий сабабларга кўра нобуд бўлган ҳайвонларнинг шохларини йиғиш тақиқланган ва бу йўл билан олинган шохларни йиғиш ва сақлаш қонунан браконьерлик билан тенглаштирилган. Сабаби, бундай шохлар кўпинча ўлдирилган сайғоқларниқидан фарқ қилмайди ва браконьерлар шунчаки табиий сабабларга кўра нобуд бўлган ҳайвоннинг шохларини олганлигини даъво қилиб, жазодан қутулишлари мумкин. Бундан ташқари, браконьерлик натижасида олинган сайғоқ шохлари кейинчалик савдо занжирида "ювилиши" хавфи мавжуд. Шундай қилиб,

тегишли профилактика чоралари кўрилмаса, маҳсулотни йиғишнинг ушбу усулини қонунийлаштириш браконьерликнинг ривожланишига туртки бериши мумкин.

Яқинда табиий сабабларга кўра нобуд бўлган сайғоқнинг шохларини браконьерлар қурбони бўлган ҳайвоннинг шохларидан фарқлашнинг иложи йўқ. Шу сабабдан қонунчилик даражасида табиий равишда нобуд бўлган сайғоқ шохини ёввойи табиатдан олинган пайтдан бошлаб унинг йўлини кузатишнинг бошқариладиган механизмини ишлаб чиқиш зарур. Буни, масалан, мурдадан ажратишдан олдин ҳар бир шохга ёпиштириладиган идентификация ёрлиқлари ёрдамида, кейин эса вақт ва GPS жойлашуви билан смартфон ёрдамида суратга олиш орқали амалга оширилиши мумкин. Идеал ҳолда, бу жараён ёрлиқларни рўйхатдан ўтказадиган ва уларни фотосуратлар билан боғлайдиган смартфон иловасига интеграция қилиниши

керак. Смартфон мобил алоқа доирасига кириши биланоқ, бу маълумотлар шох жамғармаларини бошқариш учун масъул ташкилотга ўтказилади. Ушбу тизим ноқонуний равишда ўлдирилган сайғоқларнинг табиий сабабларга кўра нобуд бўлган ҳайвонлардан олинган шохлари сифатида ўтказиш имкониятини ногла туширади.

Шохларни кузатиш тизими мутлақо ишончли ва айна пайтда тежамкор бўлиши керак. Ёрлиқлар шундай тузилган бўлиши керакки, уларни фақат бир марта ишлатиш мумкин ва шохдан уни шикастланмасдан олиб ташлаш мумкин бўлмаслиги лоғим. Мисол учун, ёрлиқлар оммавий тадбирларга кириш чипталари сифатида ишлатиладиган билакузуклар шаклида бўлиши мумкин. Улар сканердан ўтказиш ва марказий маълумотлар базасида кузатиш имконини бериш учун рақамланган ва штрих кодга эга бўлиши керак, шунда ёрлиқ кимга берилганлиги, қачон ишлатилганлиги, шохлар маҳаллий йиғиш пунктларига қачон топширилганлиги ва ҳоказолар ҳақидаги барча маълумотлар сақланади. Улар охириги истеъмолчига ёки қайта ишлаш корхонага етказилишига қадар шохларда қолиши керак.

Шу билан бир қаторда, марказий бошқарув органи бу оддий ёрлиқларни шохларнинг учларидаги кичик тешикдан ўтказилган ингичка сим билан маҳкамланган бироз мураккаброқ ёрлиқ билан алмаштириши мумкин. Бу маҳсулот тўлиқ қайта ишланмагунча ёрлиқ шохда қолишига имкон беради. Идеал ҳолда, ишлатилган теглар қайтарилиши ва маълумотлар базасида энди яроқсиз деб белгиланиши керак. Бироқ, битта шохнинг пул қиймати, масалан, каркидон шохи ёки фил тиши каби юқори бўлмаганлиги сабабли, қайта ёрлиқлаш жараёни мураккаб ва кераксиз бўлиши мумкин.

Бошқа муҳим масалалар – шохларни йиғиш ҳуқуқига ким эга бўлиши, шохлар қандай ўтказилиши ва шохларни топиб олган шахс ва бошқа манфаатдор шахслар ўртасида даромад тақсимоти.

Шохларни йиғишга фақат тегишли ҳудуддаги ердан фойдаланиш ёки ов қилиш ҳуқуқи эгалари, қўриқланадиган табиатни бошқариш органи ёки сайғоқни бошқариш учун масъул бўлган "Охотзоопром" давлат корхонаси рухсат бериши керак. Умумий фойдаланишдаги ерларда маҳаллий ҳам-жамият аъзолари рухсат олиш учун ариза беришлари мумкин. Фойдаланилмаётган жойларда шохларни йиғиш учун манфаатдор маҳаллий аҳоли учун рухсатнома-лар кўриб чиқилиши мумкин. Қонуний шох йиғувчилар сонини чеклаш жараёни назорат остида ушлаб туради. Ҳар бир йиғувчига шохларнинг кутилаётган ҳажмига қараб бир нечта ёрлиқлар берилади, улар маълумотлар базасига киритилади ва бошқа йиғувчиларга ўтказилмайди. Йиғилган шохларни маҳаллий бошқарув органига ўтказиш тартиби иложи борича содда бўлиши керак. Қабул қилиш пунктларида қабул қилинган шохлар штрих-код ёрдамида маълумотлар базасида қайд этилади ва коллекторга электрон ёки ҳатто босма квитанция берилади.

Шохларнинг нархи уларни йиғиш учун сарфланган ҳақиқий саъй-ҳаракатлар учун яхши мукофот ва ўлим даражаси паст бўлган бошқа фаслларда сайғоқларга нисбатан бағрикенглик кўрсатиш учун рағбат бўлиши керак. Бироқ, якка йиғувчилар учун мукофот жуда юқори бўлмаслиги керак, чунки бу браконьерлик фаолиятини табиий равишда ўлган ҳайвонлардан шох йиғиш сифатида ўтказиш иштиёқини келтириб чиқариши мумкин. Бундан ҳам муҳимроқ қадам, молиявий фойданинг муҳим қисми йиғувчига тегишли бўлган бутун жамоага тақсимланишини таъминлаш бўлади. Масалан, 20% йиғувчига, 40% жамиятига ва 40% тегишли сайғоқ популяцияси ареалидаги жамиятларга берилиши мумкин.

Гарчи ҳуқуқий халқаро савдога ҳали имкон бўлмасада, бошқа манбалар, масалан, миллий бюджет ёки донорлар ҳисобидан мукофотлаш тизимини жорий қилиш мумкин. Сайғоқ шохини ёрлиқлаш ишлаётган тизимининг йўлга қўйилиши ҳам

CITES савдо тақиқини бекор қилиш учун талаб бўла олади. Тизимдан кейинги босқичда қонуний равишда олинган шохлар учун ҳам фойдаланиш мумкин. Қонуний халқаро савдонинг қайта тикланиши билан ушбу дастлабки харажатлар бутун тизимнинг барқарорлиги орқали қопланишини кутиш мумкин. Шу тарзда, табиий сабабларга кўра нобуд бўлган сайғоқларнинг шохларини йиғиб олиш маҳаллий аҳоли учун табиатни муҳофаза қилиш учун муҳим рағбат бўлиши ва Қозоғистоннинг кенг ҳудудларида ердан фойдаланишнинг кенг имкониятлар доирасида сайғоқларнинг хавфсизлигини таъминлаши мумкин.

¹ NABU, Табиат ва биохилма-хилликни сақлаш иттифоқи, Грайфсвальд университети, Германия

² "Табиғи Ўрта" ассоциацияси, Қозоғистон

* Муаллиф-муҳбир: stefan.michel.de@gmail.com

КАРИНА КАРЕНИНА^{1*}, АНДРЕЙ ГИЛЁВ¹, ЕКАТЕРИНА БЕРЕЗИНА¹

Шимолий-ғарбий Каспий минтақасида сайғоқларнинг суғориш жойлари ва шўрлардан фойдаланишининг мавсумий хусусиятлари

Россиянинг Астрахан вилоятидаги «Степной» давлат кўриқхонасидаги артезиан қудуғидан озиқланадиган катта доимий суғориш жойи (1-расм) сайғоқларнинг табиий яшаш тарзини ўрганиш учун муҳим жой ҳисобланади. Тахминларга кўра, бу сув омбори Шимолий-Ғарбий Каспий минтақасида сайғоқ популяциясини сақлаш учун муҳим бўлган бир қатор функцияларни бажаради. Сув ва минерал моддалар манбаи (сайғоқлар сув омбори қирғоқларидаги нам тупроқни истеъмол қилади), ёзги жазирамада дам олиш ва салқинлаш жойи бўлишидан ташқари, суғориш жойи сайғоқларнинг маҳаллий популяцияси ҳаётида ижтимоий ўзаро таъсир эпицентри ролини ўйнайди деб тахмин қилинади (Gilev & Karenina, 2015). Шубҳасиз, бу доимий, узоқ муддатли суғориш жойидан сайғоқларнинг кўплаб авлодлари фойдаланганлиги бутун популяциянинг муҳим қисмини жалб қилишда муҳим роль ўйнайди. Турли йўналишлардан суғориш

жойига олиб борадиган кўплаб доимий сайғоқ йўллари бор. Сув омбори сатҳининг нисбатан катта ўлчами буғланишга кўмаклашади. Намлик минералларга бой сувнинг ўзига хос ҳиди билан биргаликда сайғоқларга суғориш жойини топишга ёрдам беради. Бундан ташқари, қирғоқ чизигининг узунлиги катта гуруҳларга рақобатсиз суғорилишига имкон беради (2-расм). Яна бир муҳим омил, суғориш жойи атрофида катта, очиқ, текис жой борлиги бўлиши мумкин. Бу очиқлик а) яхши кўринишни таъминлайди ва потенциал хавфни аниқлашни осонлаштиради ва б) эркак сайғоқлар ўртасидаги жанглар ва кўзилар ўйинлари каби фаоллик учун яхши шароитни таъминлайди. Ва ниҳоят, бу суғориш жойининг муҳим хусусияти антропоген таъсирнинг жуда паст даражасидир.

Тадқиқотимиз давомида биз сайғоқларнинг турли фасллардаги суғориш жойларига ташриф буюриш

тартиби ва хатти-ҳаракатларини ўргандик. Маълумотларни йиғиш махфий ҳудуддан узоқ муддатли кундузги кузатишларга асосланган. Бундан ташқари, фототузоқ маълумотлари ишлатилган. Фойдаланилган усулларнинг тафсилотлари бошқа манбаларда тасвирланган (масалан, Giljov & Karenina, 2019). Қуйида ҳар бир мавсум учун асосий натижалар келтирилган.

Қиш. Қиш ойларида суғориш жойига асосан катта эркаклар ташриф буюришди. Бу ерда сайғоқларнинг 3% дан камроғини урғочи ва ҳар икки жинсдаги ёш ҳайвонлар ташкил этган. Декабрь ойида ва айниқса унинг охирига келиб, суғориш жойида катта ёшли эркакларнинг катта подалари ҳосил бўлган. Бу даврда эркак сайғоқлар 100 дан 800 гача бошдан иборат тарқоқ гуруҳларда ҳаракат қилишди. Гуруҳлар узоқ вақт суғориш жойи ҳудудида қолиб, тупроқ ейиш ва ичиш учун сувга яқинлашиб, кейин ўтлаш ва дам олиш учун бир муддат узоқлашиб ва яна яқинлашиб юрди. Эркакларнинг ижтимоий ўзаро таъсири шиддатли тўқнашув ва жангларни ўз ичига олиб, кўпинча овозли эди. Бу агонистик тўқнашувлар урғочиларнинг мавжудлигидан қатъий назар содир бўлди, яъни улар урғочи ва ҳар икки жинсдаги ёш ҳайвонлар учун рақобат билан бевосита боғлиқ эмас эди. Шу билан бирга, эркакларнинг кичик гуруҳлари (2-10 бошли) кўпинча биргаликда дам олиш учун кластерлар ҳосил қилди, бунда одатда ҳайвонлар бир-биридан икки – ўттиз метр масофада ётарди.



1-расм. Степной кўриқхонасидаги ўрганиш жойи. Яширин кузатув панаси – суғориш жойининг чап томонида. Андрей Гилев ва Карина Каренина сурати



2-расм. Август ойида сувда турган ва секин ҳаракатланаётган сайғоқлар. Андрей Гилев ва Карина Каренина сурати

Жуфтлашиш давридан сўнг уч ҳафта ичида эркаклар гуруҳлари ҳажми, шунингдек, улар орасидаги агонистик ўзаро таъсирларнинг частотаси ва интенсивлиги сезиларли даражада камайди. Аксарият эркаклар суғориш жойига ўн бошгача бўлган кичик гуруҳларда ташриф буюришди. Эркакларнинг сув яқинидаги фазовий жойлашуви сайғоқларнинг бир-бирига тортишишини кўрсатди. Сувга яқинлашганда, эркаклар бошқа эркаклар ёнида ичишни афзал кўришди. Умуман олганда, қишда суғориш жойларида сайғоқларнинг хатти-ҳаракатлари биз йилнинг иссиқ фаслларида кузатганимиздан фарқ қилди. Масалан, фаол ижтимоий мулоқотга сарфланган вақт улуши ёзга нисбатан 92 % кам бўлган. Фаолиятнинг асосий турлари тупроқ ейиш ва сув ичишдан иборат эди. Ёз ойларида фарқли ўлароқ, тупроқни истеъмол қилиш ичишдан кўра кўпроқ вақт талаб қилди ва ўзига хос тарзда содир бўлди. Эркаклар бошларининг олд қисмини кўзигача сувга ботириб, бу ҳолатда, такрорий ҳаракатлар ёрдамида пастдан тупроқни "кўтариб" ерди. Бошқа фаслларда сайғоқлар буни одатда сувда эмас, балки қирғоқда қилишган. Тупроқни истеъмол қилиш усулининг ўзгаришига,

эҳтимол, қирғоқдаги тупроқ қаттиқ қилган совуқ ҳаво сабаб бўлган. Қишда эркаклар хатти-ҳаракатининг яна бир эътиборга лойиқ хусусияти иссиқ мавсумда тупроқ ейиш қисқа муддат (30 сониягача) давом этса, қишда узоқ (доимий олти дақиқাগача) давом этди. Кўриниб турибдики, минералларга бой тупроқ жуфтлашиш давридан кейин ҳолсизланган эркакларни жалб қилишда муҳим омил бўлиб, уларнинг тирик қолиш имкониятларини оширади.

Баҳор. Қишда бўлгани каби, баҳорнинг бошланиши ва ўрталарида (март-апрель) асосан эркаклар суғориш жойига ташриф буюришди. Урғочилар кузатув кунларининг атиги 12 фоизида сувга яқинлашгани қайд этилган. Урғочилар одатда сувга яқка ўзи ёки эркаклар гуруҳида (бир гуруҳда 10 тагача урғочи) сувга яқинлашиб ичди ва ижтимоий мулоқотга киришмади. Эркаклар, аксинча, бу вақтда деярли ҳар куни суғориш жойида кузатилган. Кўпинча сайғоқлар 20 бошдан иборат кичик гуруҳларда сувга яқинлашди. Эркакларнинг иккита аниқ ажралиб турадиган ёш тоифалари кузатилди: бир ёшли эркаклар ва икки ёки ундан катта ёшли

эркаклар. Гуруҳларнинг атиги 13 фоизи бир хил ёш тоифасидаги эркаклардан иборат бўлиб, аксарият гуруҳлар турли ёшдан иборат эди. Сув омбори яқинидаги ҳаракатларнинг асосий турлари тупроқ ейиш, ичиш, ўтлаш, сувда туриб дам олиш, қирғоқда ётган ҳолда дам олиш ва ижтимоий муносабатлардан иборат эди. Тупроқни истеъмол қилиш айниқса ёш эркаклар учун кенг тарқалган бўлиб, улар бир вақтнинг ўзида 20 дақиқа вақт сарфлашлари мумкин эди. Эркаклар ўртасидаги ижтимоий алоқалар жанглар, қувиш ва "устига миниб" (бунда бир эркак олдинги оёқларини ва кўкрагини бошқа эркакнинг орқа томонига қўяди (3-расм)) кабиларни ўз ичига олади. 87% ҳолларда жанглар бир хил ёшдаги эркаклар ўртасида содир бўлган. Биз мунтазам равишда бир хил катта ёшдаги эркаклар ўртасида такрорий жангларни кузатдик.

Ёз. Тахминан май ойининг ўрталаридан бошлаб, сайғоқлар суғориш жойларида катта подаларни ҳосил қилди ва уларнинг ижтимоий фаолиги чўққига чиқди. Одатда гуруҳлар 200-400 бошдан иборат бўлиб, улар турли жинс ва ёшдаги сайғоқларни ўз ичига олган. Гуруҳнинг



3-расм. Суғориш жойида ёш эркаклар ўртасидаги одатий ҳаракатлар, апрель. Андрей Гилев ва Карина Каренина сурати

иккинчи энг кенг тарқалган тури – бу қўзилари бўлган урғочиларнинг кичик гуруҳлари (20 бошгача). Вақти-вақти билан 30-70 бошидан иборат эркак гуруҳлари кузатилган. Сувга яқинлашган яккаҳол сайғоқ ҳамиша урғочи эди.

Суғориш жойлари яқинида қайд этилган асосий фаоллик ўтлаш, ичиш, сувда туриш, қирғоқда ётиш, овқатланиш ва ижтимоий алоқалардан иборат эди. Тупроқни истеъмол қилиш камдан-кам учради ва одатда қиш ва баҳорга қараганда анча қисқароқ давом этди. Кичик сайғоқчалар ўртасидаги ўзаро таъсир ижтимоий ўзаро таъсирнинг энг кенг тарқалган тури эди. Турли хил урғочиларнинг болалари

кўпинча олти бошдан иборат қисқа муддатли гуруҳларни ташкил қилиб, бир-галикда ҳаракат қилишди. Оналар ва уларнинг қўзилари ўртасидаги ўзаро таъсирлар тез-тез, лекин қисқа бўлиб, она ёки қўзичоғи томонидан бошланган, бир неча сония давом этган ҳидлаш ёки тегишни ўз ичига оларди. Янги туғилган сайғоқчалар ва урғочилари, айниқса катта гуруҳларда фаол овоз чиқаришди. Икки эркак ёки эркак ва урғочи ўртасидаги ўзаро муносабатлар ҳам тез-тез кузатилди. Аксарият эркак жанглари бошқа фаслларга қараганда қисқа ва шиддати паст бўлган. Шунга қарамай, эркакларнинг бири бирини қувиш ҳолатлари доимий равишда кузатилди. Аралаш гуруҳда

суғориш жойига яқинлашаётган эркаклар кўпинча урғочилар ва қўзиларни "тўплаб", узоқлашган хайвонларни қувиб гуруҳга олиб келишарди. Урғочилар орасида "устига миниш" ҳолати тез-тез учради, айниқса катта, зич подаларда (4-расм).

Июль ва август ойларида суғориш жойларига борадиган сайғоқлар сони кўпайди ва ижтимоий фаоллик аста-секин пасайди. Бир неча минг бошдан иборат йирик подалар кўпроқ учраган. Бу ойларда ёз жазирамасининг энг юқори чўққисига тўғри келади ва сайғоқлар кўп вақтларини суғоришда, тик туриб ёки сувда секин ҳаракат қилишда ўтказадилар, бу уларга тана ҳароратини



4-расм. Сув бўйида урғочиларнинг камдан кам ҳаракатлари, июнь. Андрей Гилев ва Карина Каренина сурати



5-расм. Август ойининг иссиқ кунининг ўртасида сув ҳавзаси бўйида дам олаётган сайғоқлар. Андрей Гилев ва Карина Каренина сурати

пасайтиришга ёрдам берган бўлиши мумкин (2-расм). Сайғоқлар мунтазам равишда сув омбори қирғоғида ҳар хил жинс ва ёш таркибида, кўпинча бир-бирига яқин (1 м дан кам масофада; 5-расм) жойлашган ҳолда ётиб дам олишган.

Куз. Сентябрь, октябрь ва ноябрь ойларида сув ҳавзасига келган сайғоқ гуруҳлари сони аста-секин камайиб, сув сатҳида сайғоқлар кузатилмаган кунлар сони кўпайди. Бу даврда сайғоқлар мунтазам равишда бир неча километр суғориш жойларида кузатилган, яъни улар ҳудудда бўлишига қарамай, сувга яқинлашиш учун эҳтиёжи паст эди. Суғориш жойига ташриф буюрган ҳайронларнинг кўпчилиги (47%) жорий йилнинг май ойида туғилган сайғоқлар эди. Улар кўпинча 20-50 бошдан иборат бир жинсли ёки аралаш жинсли гуруҳларни тузган. Шу билан бирга, октябр ойининг ўрталарига қадар, баъзи ёш ҳайвонлар (9% гача) катта урғочилар (эҳтимол, оналари) билан бирга сувга борга. Шуниси эътиборга лойиқки, оналари билан кузатилган ўсмирларнинг 85% урғочилар эди. Эҳтимол, ёш урғочилар оналари билан ёш эркакларга қараганда узоқроқ қолишади. Кузда суғориш жойларига ташриф буюрган катталар гуруҳининг катта қисмини эркакларга (18%) қараганда урғочилар (35%) ташкил этди. Кўп ҳолларда, сувга яқин бўлган сайғоқлар сув яқинида беш дақиқадан камроқ вақт ўтказди. Овқатланиш,

ўтлаш ва дам олиш камдан-кам ҳолларда кузатилган. Ижтимоий алоқалар ҳам кузда сийрак эди. Жуда паст ижтимоий фаолликка қарамасдан, ёш ҳайвонлар кўпинча бир гуруҳ билан сувга яқинлашиб, бошқа гуруҳ билан кетган ҳоллар кўп эди. Шубҳасиз, суғориш жойи ёш сайғоқлар гуруҳларининг fission-fusion динамикасида муҳим роль ўйнаши мумкин.

Лойиҳа натижалари илгари тахмин қилинган (Гилев, Каренина, 2015) сайғоқларнинг ижтимоий хулқ-атворида суғориш жойлари / шўр сувларнинг муҳим роль ўйнашини тасдиқлади. Шу билан бирга, бизнинг кузатишларимиз шуни кўрсатдики, ташрифлар табиати ва суғориш жойининг ижтимоий роли йилнинг турли фаслларида сезиларли даражада фарқ қилиши мумкин. Қиш ва эрта баҳорда, асосан, минералларга бой тупроқ ва сув сайғоқларни сув омборига жалб қилади, баҳорнинг охири ва ёзнинг бошида суғориш жойининг ижтимоий роли сезиларли бўлади. Ёзнинг ўрталарида ва иккинчи ярмида суғориш жойи сайғоқларнинг иссиқда дам олишлари учун айниқса муҳим бўлиб, кузда суғориш жойининг аҳамияти энг кам бўлади.

Умуман олганда, тадқиқот натижалари сайғоқлар ҳаётида катта доимий суғориш жойлари ва шўрларнинг муҳим ва кўп қиррали ролини тасдиқлайди. Бундай жойлар сайғоқнинг бутун яшаш муҳитида

мақсадли муҳофаза қилиш объектига айланиши керак. Бундан ташқари, катта суғориш жойлари бўлмаган ёки безовта қиладиган омилларни минималлаштириш мумкин бўлмаган қўриқланадиган ҳудудларда (масалан, чорва моллари фаол фойдаланилганда), бундай хусусиятларга эга янги суғориш жойларини яратиш маҳаллий сайғоқларнинг гуруҳлари ва популяциялари сақлашга ёрдам беради. Кичикроқ суғориш жойларидан фарқли ўлароқ, катта суғориш жойларига сайғоқлар доимий равишда ташриф буюради, ва бу улардан барқарор экотуризмни ривожлантириш учун ишлатишга имкон беради, масалан, фотосуратчилар ва ёввойи табиат ихлосмандларининг назорат остида ташриф буюришларини ташкил қилиш орқали

Миннатдорлик. Тадқиқот Сайғоқни сақлаш бўйича Альянсининг кичик грантлар дастури томонидан қўллаб-қувватланди ва биз бу имконият учун жуда миннатдормиз. Шунингдек, биз Анна Лушчекина ва «Степной» давлат қўриқхонаси ходимларига, айниқса, Владимир Калмиков ва Галина Калмиковага маълумотларни тўплашда бебаҳо ёрдами учун миннатдорлик билдирамыз.

¹ Умуртқалилар зоологияси кафедраси, биология факультети, Санкт-Петербург давлат университети, Санкт-Петербург, Россия

* Муаллиф-муҳбир: k.karenina@spbu.ru

ЖОЗЕФ БУЛЛ^{1*}, ЕЛЕНА БИКОВА², АЛЕКСАНДР ЕСИПОВ²

Уйғониш оролида сайғоққа таҳдидларнинг ўзгариши

Доимий ўқувчиларимиз Орол денгизининг ўртасида Ўзбекистоннинг чекка бир гўша-сида жойлашган, ҳозир эса материк билан боғланган Уйғониш оролидан хабардор бўлса керак (батафсил маълумот учун SN-28 га қаранг). Орол ноёб табиатнинг ривожланиши ва инсон фаолияти билан боғлиқ бўлган бой ва қизиқарли тарихга эга: турли вақтларда у ов қилиш ва махфий совет ҳарбий лойиҳаларини амалга ошириш жойига айланди ва ҳозир унинг ҳудудидан ўрмон хўжалигида ва табиий газни қазиб олиш учун тобора кўпроқ фойдаланилмоқда. Уйғониш ороли Ўзбекистондаги янги кўриқланадиган табиий ҳудуд (ҚТХ) – Оролқум миллий боғининг асосий таркибий қисмларидан биридир. Хўш, Уйғониш оролида сайғоқни қандай таҳдидлар кутмоқда?

Уйғониш оролининг бой фаунаси сайғоқ (тахминан 100-150 бош), шунингдек табиатни муҳофаза қилиш учун қизиқ бўлган бошқа кўплаб турларни ўз ичига олади (масалан, узун игнали типратикан *Paracichnus hypomelas*, каракал *Caracal caracal*, судралувчилар Ўрта Осиё тошбақаси *Testudo horsfieldii*, тўрт чизикли илон *Elaphe sauromates* ва *Eryx tataricus*, қушлар – фламинго *Phoenicopterus roseus*, дашт бўқтаргиси *Circaetus pallidus*, дашт бургути *Aquila nipalensis*, қиронқора *Aquila heliaca* ва бургут *Aquila chrysaetos*). Бундан ташқари, оролда тадқиқотчиларни ҳайратланарли кашфиётлар кутаётган эди: яқинда у ерда шақол *Canis aureus* кузатилди, у табиий сукцессия натижасида

биринчи марта шу қадар шимолгача саёҳат қилган эди. Уйғониш ороли ва унинг атрофида қайд этилган умуртқали ҳайвонларнинг умумий рўйхати 130 турни (1 та амфибия, 11 та судралувчи, 93 та қуш ва 25 та сутэмизувчиларни) ўз ичига олади. Биз бу ҳақда кўплаб дала тадқиқотлари, жумладан, фототузоқлардан фойдаланиш натижасида билиб олдик. Оролда мунтазам равишда турли лойиҳалар, жумладан Дарвин ташаббуси томонидан қўллаб-қувватланган «Уйғониш ороли» лойиҳамиз ([ҳавола: 28-003](#); шунингдек қаранг: Expedition to the Resurrection Island («Экспедиция на остров Возрождения»), Сайғоқни сақлаш бўйича Альянс, 2022 йил август). Илгари Уйғониш оролида ва

бошқа ҳудудларда сайғоқ ва бошқа турлар оммавий тарзда ов объекти бўлган (SN-28 қаранг).

Бироқ, агар яқин ўтмишда сайғоқнинг ноқонуний овланиши учраб турган бўлсада (буни ўз кузатишларимиз ҳам, маҳаллий аҳоли сўровлари ҳам тасдиқлаган), сўнгги бир неча йил ичида юқорида айтиб ўтилган дала тадқиқотлари давомида биз ушбу турни оролнинг ўзида ҳам қуриган Орол денгизининг собиқ тубининг бутун ҳудуди ўйлаб ҳам қириш изларини деярли учратмадик. Агар бу ҳақиқатан ҳам шундай бўлса, унда бу ҳолат бир неча сабабларга кўра юзага келиши мумкин. Биринчидан, собиқ оролларга бориш қийинлиги, узоқлиги ва оғир иқлим шароити – улар аҳоли пунктларидан узоқда жойлашганлиги, ўрмон хўжалиги ишлари натижасида яратилган жўякларнинг кўплиги ва собиқ денгиз туби бўйлаб турли йўналишларда ўтганлиги сабабли у ерга юриш жуда қийин; Бундан ташқари, сайғоқлар кўпинча одамлар ета олмайдиган жойларда юришни хуш кўради, бу эса, эҳтимол, бу турни овлашни жуда қийин ва даромадсиз ишга айлантиради. Шу билан бирга, яқин атрофдаги давлат чегарасини кўриқловчи чегарачилар ва миллий боғ ходимлари сони кўпайди, табиий газни қидириш ва қазиб олиш бўйича саноат корхоналари тармоғи кенгайди (хусусан, Ғарбий Орол газ конини ўзлаштириш бошланди). Яқинда ўтказилган ижтимоий сўровлар натижаларига кўра (Дарвин



Уйғониш оролида ёввойи ҳайвонларнинг кўплаб турлари фототузоққа тушиб қолган: суратда чўл мушуки ва бўрсиқни кўриш мумкин. Зоология институти / Александр Есипов сурати

ташаббуси томонидан қўллаб-қувватланган лойиҳамиз веб-сайтига қаранг), биз етарлича ишонч билан айтишимиз мумкинки, сайғоқларни ноқонуний овлаш маҳаллий аҳолини кўп қизиқтирмайди.

Бир томондан, бу қувонч учун сабабдир: сайғоқларнинг анчагина катта популяцияси Уйғониш оролида потенциал браконьерлар қўли етмайдиган жойда яшайди (ва кўпаяди).

Бироқ, бу икки қиррали қиличдир, чунки сайғоқлар одамлар томонидан жиддий безовталанишга ҳали ҳам учрамоқда. Ўрмон хўжалиги ва газ қазиб олиш фаоллашган жойларда сайғоқ мавжудлиги белгилари сезиларли даражада кам; бу уларнинг безовталаниши мумкин бўлган жойлардан узоқлашидан дарак беради. Бу бизнинг сайғоқларнинг хатти-ҳаракатлари ҳақидаги билимимизга тўлиқ мос келади. Оғир автомобиллар ҳаракати, қудуқларни бурғулаш ва инфратузилмани қуриш натижасида ҳосил бўлган шовқин; ҳайвонларнинг ҳаракатига тўсқинлик қиладиган объектларнинг пайдо бўлиши; Ҳозирги вақтда нафақат ҳайвонлар, балки одамлар ҳам фойдаланадиган табиий ресурслар, жумладан, сувнинг камайиши – буларнинг барчаси сайғоқларнинг бу ҳудудлардан бошқа жойларга тез кетишига сабаб бўлмоқда. Собиқ Орол денгизи тубида ҳосил бўлган

Оролқум чўлининг улканлиги ва узоқлигига қарамай, бу ҳайвонларнинг яширинадиган жойлари тобора камайиб бормоқда.

Буларнинг барчаси янги «Оролқум» қўриқланадиган ҳудуднинг катта аҳамиятидан далолат беради: бу нафақат ушбу ҳудуднинг ёввойи ҳайвонларини ҳимоя қилиш, балки уларнинг одамлар билан муносабатларида ҳам муроса топишга ёрдам беради. Муҳофаза қилинадиган ҳудуд бу ҳудудда яшовчи турлар манфаатини ҳам, денгиз йўқолганига қарамай у ерда ривожланаётган иқтисодий фаолият, хусусан, табиий газ қазиб олиш ва ўрмон хўжалиги таъсирида юзага келадиган босимни ҳам ҳисобга олиши керак.

Шундай қилиб, биз сайғоқни овлаш даражасининг пасайиши ва ушбу турнинг яшаш истиқболлари пайдо бўлишидан хурсанд бўлишимиз мумкин. Шу билан бирга, биз эҳтиёткорлигимизни пасайтирмаслигимиз керак. Уйғониш ороли ва унинг атрофидаги сайғоқ популяциясининг потенциал заифлигини инobatга олган ҳолда, инсоннинг сайғоқ ва бошқа ёввойи табиат вакилларига таъсирини бутун минтақада минималлаштириш жуда муҳим.

¹ Оксфорд университети, Буюк Британия

² Зоология институти, Ўзбекистон

* Муаллиф-мухбир: joseph.bull@biology.ox.ac.uk



Орол денгизининг собиқ тубига саксовул экиш ташаббуси доирасида яратилган қирғоқ ва жўяклар ҳудудда ҳаракатланишни қийинлаштирмоқда. Ж. Булл сурати



Уйғониш оролида ва унинг яқинида сайғоқ излари мунтазам равишда қайд этилади, бироқ улар инсон фаолият кўрсатадиган ҳудудлар атрофида, ҳатто браконьерлик бўлмаса ҳам, учрамайди. Ж. Булл сурати



Орол денгизининг қуриган тубида ҳомиладор урғочи сайғоқ. Зоология институти / Александр Есипов сурати

ЦАЙ СЯОТУН¹, ЭМИ ХИНСЛИ², Л. РОМАН КАРРАСКО¹,
ДИОГО ВЕРИССИМО^{2*}

Сингапур ва Японияда сайғоқ шохларига бўлган талабнинг пасайиши: хатти-ҳаракатни ўзгартириш бўйича амалга оширилаётган лойиҳа

Сайғоқ (*Saiga tatarica*) CITES II иловасига киритилган бўлсада, Сингапур ва Япония каби мамлакатларда сайғоқ шохли маҳсулотларнинг ички савдосига ҳамон рухсат берилган (Roberts et al., 2021). Сингапурда сайғоқ шохли анъанавий хитой табобатида (АХТ) линг ян ёки линг ян цзяо (羚羊/羚羊角) номлари билан қўлланилади, Японияда эса сайғоқ шохли рей ёо каку (羚羊角) номи билан танилган ва илдизлари АХТга олиб борадиган "кампо" анъанавий тиббиётда таркибий қисм сифатида ишлатилади. Сайғоқ шохлари Сингапурдаги АХТ дўконлари ва онлайн-дўконларда кенг тарқалган бўлиб, кўпинча "совутиш суви" нинг таркибий қисми сифатида ишлатилади (1-расм). Японияда сайғоқ шохлини ўз ичига олган маҳсулотлар ассортименти ҳақида кам нарса маълум, бироқ у бир нечта рецептиз дори воситаларининг таркибий қисми сифатида қўлланилиши ҳақида далиллар мавжуд. АХТ маълумотларига кўра, инсон танаси «инь» ва «янь» энергияларидан иборат ва сайғоқ шохли «инь» энергияси етарли бўлмаганлигидан келиб чиқадиган ҳолат безгак ва иситмани тушириш (йўтал ва томоқ оғриғи каби аломатлари бўлган касалликлар) учун ишлатиладиган «инь» энергиясини таъминлайдиган модда сифатида кўрилади.

Сайғоқ шохларига бўлган талабнинг юқорилиги турга хавф туғдиради. Сайғоқ маҳсулотларига бўлган талабни камайитириш муҳим, бу эса истеъмолчиларнинг хатти-ҳаракатларини ўзгартиришни талаб

қилади. Буни ўрганиш учун Сингапурда асосий истеъмолчиларни аниқлаш учун сўров ўтказилди. Кейин 2019 йилда хабардорликни оширишга қаратилган стратегик онлайн реклама кампаниялари орқали хатти-ҳаракатларни ўзгартиришга далилларга асосланган уриниш амалга оширилди, аммо бу ҳаракатлар оддий истеъмолчилар орасида муваффақиятли бўлмади (Doughty et al., 2021). Акция давомида маҳаллий ахборот платформаларида сайғоқ шохларидан фойдаланишнинг хавфлилиги ҳақидаги реклама ва мақолалар 5 миллиондан ортиқ марта кўрилди. Уларнинг аксарияти жамоаларда ижобий жавоб олди (Doughty et al., 2021). Японияда сайғоқ шохли истеъмолчиларининг хатти-ҳаракатларини тушуниш ёки ўзгартириш бўйича тизимли ишлар ҳалигача амалга оширилмаган.

Эҳтимол, COVID-19 пандемияси туфайли сайғоқ шохларига бўлган талаб яна ошди, чунки улар АХТда кўпинча коронавирус билан кузатилган симптомларни, хусусан, иситмани енгиллаштириш учун ишлатилади. Замонавий маълумотларнинг етишмаслиги ноқонуний ва экологик жиҳатдан беқарор савдони камайитириш учун истеъмолчилар билан ишлашнинг аниқ режасини ишлаб чиқишни қийинлаштиради.

Шу сабабли, аввалги саъй-ҳаракатларга қўшимча равишда, ҳозирги вақтда ушбу соҳани янада ривожлантириш учун АҚШ Балиқ ва ёввойи табиат хизмати томонидан молиялаштирилган янги лойиҳа



1-расм. Сингапурдаги АХТ оилавий дўконда топилган сайғоқ шохларидан олинган совутовчи сув. Цай Сяотун сурати

амалга оширилмоқда. Оксфорд университети, Сингапур Миллий университети (NUS) ва Япониядаги Миллий атроф-муҳитни ўрганиш институти (NIES) билан ҳамкорликда амалга оширилаётган лойиҳа доирасида Сингапурда ҳам, Японияда ҳам истеъмолчиларнинг хатти-ҳаракатлари ва истеъмол омиллари ҳақида маълумотлар ва тушунчалар тўпланади, самарали чоралар учун ишончли далиллар тақдим этилади.

Икки минтақага қаратилган лойиҳа аввал Сингапурда, кейин эса Японияда амалга оширилади. Биринчидан, пандемия истеъмолчиларнинг сайғоқ шохларидан фойдаланиш ҳақидаги тасаввурларига таъсир қилган ёки қилмаганлигини сифатли ўрганиш учун фокус-гурӯҳлар ёрдамида Сингапурда янгиланган маълумотлар йиғилади. Шу билан бирга, COVID-19 нинг сайғоқ шохли истеъмолига таъсири аниқланади. Тадқиқотнинг иккинчи босқичи яна бошқа муҳим импорт қилувчи мамлакат – Японияда сайғоқ маҳсулотидан

фойдаланиш, асосий истеъмол хусусиятлари ва ҳаракатлантирувчи омиллар бўйича тадқиқот бўшлиғини тўлдириш учун сайғоқ шохи истеъмоли ўрганилади. Хулқ-атворни ўзгартириш бўйича ҳамкорлик чоралари Сингапурда ҳам, Японияда ҳам ишлаб чиқилади. Ниҳоят, қўшимча тадқиқотлар ёрдамида амалга оширилгандан аралашувларнинг самарадорлиги баҳоланади.

Сайғоқ анъанавий тиббиётда қўлланиладиган ягона тур эмас. 2023 йил май ойида Сингапур Миллий университети қошидаги Осие тадқиқот институти томонидан ташкил этилган «Оммавий қирилик ва зооноз касалликлар даврида фаунани тиббийлаштириш» конференциясида тиббиётда бошқа ҳайвонлардан фойдаланиш масалалари муҳокама қилинди. Олимлар ҳайвонлардан олинган доривор

маҳсулотларни харид қилишда истеъмолчиларнинг хулқ-атворига шахсий ва психологик омиллар (масалан, эътиқодлар, инсоний хусусиятлар ва бошқалар), бозор ва маданият қандай таъсир кўрсатиши ҳақидаги қимматли тадқиқот тажрибаси ва ғоялари билан бўлиши.

Конференцияда Оксфорд университетининг хулқ-атвор ўзгаришини ривожлантириш ва баҳолаш бўйича мутахассиси Диого Вериссимо "шоҳларга бўлган талабни бошқариш орқали сайғоқни сақлаш: Сингапур мисоли" мавзусида тақдимот қилди. Тақдимот давомида у сайғоқ шохининг асосий истеъмолчиларини аниқлаш бўйича амалга оширилган ишлар ҳақида тўлиқ маълумот берди ва хулқ-атворга таъсир қилишда тегишли чораларни ишлаб чиқиш учун зарур бўлган самарали аралашув кампаниясини

ташкил этиш учун тадқиқот ва социологик назарияларни интеграция қилиш жараёнини кўрсатиб берди.

¹ Сингапур миллий университети
² Оксфорд университети
 * Муаллиф-мухбир: diogo.gasparverissimo@biology.ox.ac.uk

FOR SUBSCRIBERS

Study: Chinese Singaporeans lack awareness over TCM remedy

Many who use products made from antelope horn do not know animal is critically endangered



2-расм. Кампания доирасида ёзилган маҳаллий янгиликлар манбасидаги мақолаларидан бири. Choо сурати, 2019 йил

ЗЕБО ИСАКОВА^{1*}, НИДА АЛЬ-ФУЛАЙДЖ², НОДИРА ШААБАСОВА³,
 БАРНО МАММЕТОВА⁴

Экотуризм – атроф-муҳит ҳақида тушунчани шакллантириш

Экотуризм туризмнинг барқарор шакли бўлиб, у инсон нисбатан тегмаган жойларга саёҳат қилиш, ҳудуднинг асл ҳолатини сақлаш ва маҳаллий аҳоли фаровонлигини қўллаб-қувватлашни ўз ичига олади. «Экотуризм» атамасини биринчи марта мексикалик иқтисодчи Г. С. Ласкурейн таклиф қилган. Олимнинг фикрича, одамлар саёҳатдаги ижобий ҳис-туйғуларни фауна ва флорани ўрганиш билан уйғунлаштириб, атроф-муҳитни муҳофаза қилишга ёрдам бериши мумкин.

«Уйғониш ороли: Оролбўйи табиатини асраш ва ривожлантириш» лойиҳасини амалга ошириш доирасида Устюрт платоси ва Оролбўйи ҳудуди бўйлаб янги туристик йўналишлар ишлаб чиқилди. Ривожланган маршрутлар бўйича биринчи пилот саёҳат 2023 йил май ойида бўлиб ўтди. Биз Миздахон мажмуаси, Мазлум Хон Сулув ер ости мақбараси, Гаур Қалъа археологик мажмуаси каби ажойиб тарихий-меъморий масканларни зиёрат қилдик. Судочье кўлида тўхташ, Устюрт платосининг Шарқий қирининг ранг-баранг қоялари ва каньонлари бўйлаб саёҳат катта таассурот қолдирди. Платодан қуриб бораётган Орол денгизи ва қуриган денгиз тубида пайдо бўлган янги Оролқум чўлининг ҳайратланарли панорамасини кўриш мумкин. Саёҳат бир пайтлар фақат балиқчилар яшаган Мўйноқ шаҳрига ташриф билан давом этди – у ерда машҳур

«кемалар қабристони»ни зиёрат қилдик. Ундан кейин йўлимиз Орол денгизининг қуриган туби бўйлаб, ундан кейин Сулама бурни ва Возрождения оролига қадар давом этди. Бизда «оддий» сайёҳлар етиб бормаيدиган бу чекка ҳудуднинг ғайриоддий табиатини кузатиш, ўрмон экиш самарасини кўриш, ёввойи табиат ҳаётини кузатиш, ноодатий геологик объектларга ташриф буюриш учун кўплаб имкониятлар бўлди. Экскурсиямиз якунида маҳаллий фермер хўжалигида бўлдик, у ерда ипак пилла етиштириш жараёни билан танишдик ва анъанавий маҳаллий таомларни тайёрлаш бўйича мастер-классда қатнашдик. Пилот экскурсия бизга асосий хулосалар чиқаришга ва уни ривожлантириш бўйича тавсияларни шакллантиришга ёрдам берди.

Асосий хулосалар:

- Масъулиятли сайёҳларнинг кичик гуруҳлари томонидан тегилмаган табиий объектларга ташрифи атроф-муҳитга паст таъсир кўрсатади ва маҳаллий аҳолининг иқтисодий аҳволини яхшилади.
- Ёввойи ҳайвонлар ва ўсимликларнинг яшаш жойларига, таъсирчан ландшафтларга (масалан, Устюрт қояларига, «Динозавр тухумлари» геологик объектига) ташриф буюриш эко-турларнинг жозибadorлигини оширади.
- Маҳаллий маданият ва урф-одатларни акс эттирувчи жойларда (масалан, Беш-қалъа оромгоҳи, Сулама сайёҳлик маркази) жойлашиш фаол машғулотлар (пиёда саёҳатлар, ғайриоддий ландшафтларни суратга олиш, денгизда сузиш) билан уйғунлашган ҳолда эко-турларининг жозибadorлиги ва тарбиявий аҳамиятини оширади.
- Нисбатан тегилмаган табиий ҳудудларни зиёрат қилишга қаратилган экотуризм, агротуризм ва сайёҳлар қишлоқ хўжалиги маҳсулотларини кўришлари мумкин бўлган қишлоқ туризми билан биргаликда табиат туризмига жуда мос келади ва жуда жозибали ва самарали бўлиши мумкин.
- Танишув сафари давомида маҳаллий маҳсулотлардан тайёрланган сифат, хавфсизлик, гигиена ва қулайлик



SCA жамоаси Орол денгизи, Сулама бурни фонида. Оролқум миллий боғи. Нодира Шаабасова сурати

стандартларига жавоб берадиган анъанавий таомлар билан таъминландик. Бизнинг фикримизча, меҳмонлар маҳаллий ошхона орқали минтақавий ва миллий маданий анъаналар билан танишишлари ва ўзлари бевосита овқат тайёрлашда иштирок этишлари мумкин бўлган гастрономик туризм элементларини ҳам киритишни тавсия қилишимиз мумкин.

- Экскурсиялар асосан маҳаллий маҳсулотлар ва ишчи кучидан фойдаланганлиги сабабли улар иш ўринлари яратиш ва маҳаллий ресурслардан фойдаланишда маҳаллий ҳамжамиятларга яхши кўмак бўлади.
- Анъанавий сайёҳлик йўналишларидан ташқарида жойлашган чекка ҳудудларга боришни хоҳловчилар учун тўлиқ маршрут яратиш учун кўплаб ноёб моддий ва номоддий диққатга сазовор жойлар мавжуд.

Экотуризмнинг барча афзалликлари ва ижобий томонларига қарамай, биз **ўрганган қуйидаги сабоқларни** ҳам ёдда тутишимиз керак:

- Табиат қўйнида яшашга тайёр бўлмаган ва «четга» ташриф буюрадиган одамлар экотурларда иштирок этиш учун махсус тайёргарликка муҳтожлигини тушуниш керак. Табиат ва ёввойи ерлар билан танишиш маърифий ва завқли бўлиши мумкин,

лекин шу билан бирга у минимал қулайлик билан боғлиқ – ҳамма ҳам оддий иссиқ сувсиз ёки овқатсиз чодирларда тунашга тайёр эмас. Саёҳатчиларга экскурсия айнан нимани ўз ичига олиши, мумкин бўлган хавф-хатарлар, қандай ноқулайликларга дуч келиши ва саёҳатни янада қулайроқ ва хавфсизроқ қилиш учун ўзлари билан нима олиб боришлари кераклиги ҳақида олдиндан хабардор қилиниши керак.

- Маршрут бўйлаб тўхташ жойларини аниқлаш ва уларни тўғри тартибга солиш, тунаш учун хавфсиз жойларни олдиндан белгилаш ва жиҳозлаш муҳим аҳамиятга эга.
- Фототузюкларидан ёввойи ҳайвонларнинг сурат ва видеоларини кўриш жуда фойдали бўлди. Ҳаёт тарзининг ўзига хос хусусиятлари туфайли ҳайвонларни кузатиш қийин бўлган ҳудудларда (масалан, чўлда ҳайвонлар оқшом ва тунда фаол бўлади), бу турдаги фото ва видео экскурсиялар фауна ва ҳайвонларнинг хулқ-атвори ҳақида тўлиқроқ тушунча беради, биологик хилма-хилликни сақлаш учун ҳудуднинг қийматини оширади. Бу каби экскурсия, айниқса, ҳудудни, ҳайвон ва ўсимлик турларини яхши биладиган тажрибали гид ҳамроҳлигида табиатга чиқишлар билан биргаликда ташкил этилиши самарали бўлиши мумкин.

Тавсиялар:

- Муваффақиятнинг асосий омили мослашувчан эко-турлар пакетини яратиш бўлади. Саёҳат пакети мижоз билан муҳокама қилинган саёҳат режаси асосида, шу жумладан турли хил табиий ва маданий обидалар, саёҳатнинг давомийлиги ва масофаси, шунингдек, йўлда тўхташлар сони ва давомийлигини ҳисобга олган ҳолда тузилиши керак.
- Сайёҳларни ишончли маълумотлар билан самарали таъминлаш муҳим аҳамиятга эга. Саёҳатдан олдин онлайн ёки оффлайн ахборот сессиясини ўтказиш, саёҳат ҳудудининг тарихи, географияси ва иқлими, одамларнинг анъаналари ва одатлари ҳақида батафсил тавсифланган маълумот қўлланмасини тақдим этиш тавсия этилади.
- Ёввойи табиат тўғрисида тўлиқ маълумот (масалан, ҳар бир ҳудудда қандай ҳайвон ва ўсимлик турлари мавжуд) акс эттирилган қўлланма ва харитага эга бўлиш фойдали бўлади.
- сайёҳларнинг табиатга ва ўз соғлиғига зарар етказмаслиги, ташриф буюрадиган жойларга масъулият билан муносабатда бўлишини таъминлайдиган кўрсатмалар ишлаб чиқиши керак. Масалан, аниқ белгиланган йўллардан юриш, ҳайвонлар безовталаниши мумкин бўлган жойлардан (масалан, қушлар уяси)



Судочье кўли бўйлаб тажриба-синов экскурсияси иштирокчилари. Озодбек Турғунбоев сурати



Устюрт платосининг шарқий қоясининг ранг-баранг ён бағирлари ва каньонлари кўриниши.
Елена Бикова сураги

- ёки хавф остида қўйиш мумкин бўлган жойлардан қочиш, ахлат билан нима қилиш бўйича ва ҳоказо.
- Сайёҳларга маҳаллий экологик муаммолар, масалан, сувдан фойдаланиш имконияти чекланганлиги, уларни ҳал этиш йўллари ҳақида экологик лойиҳаларни мисол тариқасида етказиш фойдали ва самарали бўлади.
- Ўқув курслари, доимий тажриба алмашиш ва малакали маркетинг орқали сифатли сувенир маҳсулотларини ишлаб чиқишда маҳаллий ҳамжамиятларга ёрдам ва қўмак кўрсатилиши керак.
- Самарали туристик маҳсулотни ишлаб чиқишнинг зарурий шarti барча ҳамкорлар (туроператорлар, ўтов лагерлари эгалари, гидлар, мезбон оилалар ва бошқалар) билан тизимли ишлашдир.
- Шунингдек, экотуризмнинг агротуризм ва қишлоқ туризми соҳасидаги лойиҳалар ва корхоналар билан интеграциялашувини таъминлаш тавсия этилади. Сайёҳлар анъанавий қишлоқ юмушлари, халқ сайиллари ва байрамларида қатнашиб, табиат билан танишиш, қишлоқ ҳаётига шўнғиш ва халқ маданияти, амалий санъати, миллий қўшиқ ва рақсларни ўрганиш, маҳаллий урф-одатлар билан танишиш имкониятига эга бўлади.

¹ Сайёғқни сақлаш бўйича Альянс

² People's Trust for Endangered Species (PTES)

³ The Pearl Group

⁴ Туризмни ривожлантириш институти

* Муаллиф-мухбир: zeboisakova@gmail.com

Сайғоқни сақлаш – уларнинг ҳаётий иши

Бизнинг янги қаҳрамонимиз, Самара давлат университетининг биология факультети битирувчиси Илья Смелянский деярли бутун ҳаётини экологик жамиятда бир мавзу – чўл экотизимларининг кадр-қиммати ва аҳамиятини асослаш, уларни амалий сақлаш устида ишлади. У Россия нодавлат ташкилотлари учун Чўлни сақлаш стратегиясини ишлаб чиқиш ташкилотчиси ва муаллифи бўлган ва ўзи Россияда алоҳида қўриқланадиган чўл ҳудудлар тармоғини – жами 30 минг гектардан ортиқ чўл экотизимларини кенгайтиришга маълум ҳисса қўшган. У кўп йиллар давомида чўл экотизимларини сақлаш масалаларини ёритиб келаётган savesteppe.org/sb «Дашт хабарномаси»нинг яратувчиси ва доимий муҳаррири эди. Сайғоқни сақлаш ва унинг одамлар билан бирга яшаши муаммолари ДХнинг биринчи сонидан то охиригача доимий мавзудир. 2020-2022 йилларда Илья ўз ҳамкасблари билан биргаликда Россия Транс-Волга минтақасида сайғоқ популяциясининг ўз-ўзидан тикланишини, бу билан боғлиқ истиқболлар ва қийинчиликларни ўрганди; ушбу ишнинг баъзи натижалари бизнинг ахборот бюллетенимизда чоп этилган (*SN 28-сонига қаранг*).



Редактор: Ёввойи табиатга биринчи марта қачон қизиққансиз?

Илья Смелянский: Онгли равишда – тахминан олти ёшда. Бу (тан олиш қўрқинчили) 1974 йил эди.

Редактор: Сайғоқларга биринчи марта қачон қизиққансиз?

ИС: Айтиш қийин. Мен алоҳида қизиқмасдим, лекин даштларга қизиқишим ортган сари чўл туёқли ҳайвонларга, жумладан сайғоққа ҳам қизиқишим орта бошлаган. Мен сайғоқни фақат 2000 йилларнинг бошларида табиатни муҳофаза қилишга доир (экология тааллуқли бўлмаган) сабабларга кўра алоҳида қизиқиш кўрсатишни бошладим.

Редактор: Қачон сайғоқни ўрганиш ва ҳимоя қилишни бошладингиз?

ИС: Яқин вақтда. Мен 1990 йилларнинг охиридан бери сайғоқ билан боғлиқ вазиятни кузатаман – лекин узоқ вақт давомида буни фақат Дашт Бюллетени муҳаррири сифатида Степпе Бульварин муҳаррири сифатида қилган эдим. Журнал чоп этилган вақт давомида мен сайғоқ ҳақида материалларни жалб қилишга ва уни сақлаб қолиш учун бирор нарса қилишга ҳаракат қилдим – ҳеч бўлмаганда тематик даврий нашр муҳарририда бор бўлган воситалар ёрдамида. Шу билан бирга, мен Россия божхона органлари билан алоқада бўлганимда ҳам сайғоқ ҳақида унутмадим – маслаҳат бериб турдим ва ҳайвонлардан олинadиган дериватлар айланмасини тартибга солиш мавзусида (Сибир божхона бошқармаси учун) малака ошириш курсларида маърузалар ўқидим. 2009 йилдан бошлаб, аввал лойиҳа ҳужжатлари муаллифи, кейин эса БМТТД/ГЭФ/Россия Табиий ресурслар вазирлигининг Россия дашт лойиҳаси бўйича маслаҳатчи сифатида сайғоқни сақлаш бўйича аниқроқ ишларни қилишга ҳаракат



Илья экспедиция мобайнида. Улитоғ кичик тепалик массиви, Марказий Қозоғистон. Анастасия Антоневиц суратлари



И. Смелянский сурати: Саратов ва Ғарбий Қозоғистон вилоятлари чегараси яқинидаги лалми ердаги иккиламчи тукли ўтлоқли дашт. Илья Смелянский сурати

қилдим – Шимолий-Ғарбий Каспий минтақасида, асосан Қалмоғистонда лойиҳа натижаларини режалаштириш ва баҳолаш билан шуғулландим. Ўзимга келсак, мен сўнгги 3 йилдан бери сайғоқ бўйича ишлаяпман. Трансчегаравий Ўрол (Волга-Ўрол) сайғоқ популяциясининг Россиянинг Транс-Волга минтақасида (2020-2022) ва Қозоғистоннинг асосий қисмидаги (2022-2023) ареалида вазиятни ўрганиш ҳамда сайғоқлар ва маҳаллий аҳоли ўртасидаги зиддиятларни камайтиришга уринишларда иштирок этдим.

Редактор: Ишингиздаги асосий муаммолар нималардан иборат?

ИС: Бу ниҳоятда кенг савол. Агар сайғоқ ва фермерлар ўртасидаги зиддиятни камайтириш муаммоси ҳақида гапирадиган бўлсак, асосий муаммо – бу бизнинг давлатлар (Россия ва Қозоғистон) одамларнинг табиатни муҳофаза қилишдан кўрган зарарларини қоплашни қатъиян истамаслигидир. Яъни табиий экотизимлар ва турларни муҳофаза қилишдан, одатда, фойдани бутун жамият (ва давлат – жамиятга тегишли бўлган нарсаларнинг кўп

қисмини ўзлаштиргани учун) кўради, харажат ва зарарлар эса кўриқланадиган объектлар атрофида яшовчи нисбатан кам сонли маҳаллий аҳоли ва тадбиргорларга тушади. Жамият (ва давлат – жамоат манфаатларининг ифодаловчиси сифатида) бу аҳоли кўрган зарарни осон тарзда қоплаб берса, адолатли бўлар эди. Бунда кўплаб мумкин бўлган зиддиятлар бартираф этиларди. Аммо бизнинг давлатларимиз репрессив чораларга (истамаса ҳам, маълум даражада) пул сарфлашга тайёр – жавобгарликни кучайтириш, инспекторларнинг имкониятларини ошириш, уларнинг сонини кўпайтириш кабиларга (бу кўпроқ Қозоғистонга тегишли, Россияда булар фақат қисман амалга оширилган). Лекин бу сабзисиз таёқ. Ва бу таёққа қанчалик кўп сармоя киритса, сабзи йўқлиги шунчалик сезиларли бўлади. Можаролар кучайишда давом этади, давлат кечиктирмасдан чоралар кўради – лекин яна ўша ўша нотўғри ва ноўрин, чунки у тизимли ҳаракатлар қилиш ўрнига "ёнғинни ўчириш" билан шуғулланади. Бу катта муаммо амалий ишимизда ҳам қийинчиликларга олиб келади. Биз можароларни камайтириш учун нималарни ўйлаб топишимиздан

қатъий назар, буларнинг барчаси хавфсизлик чораларини кучайтиришдан кўра зарарнинг олдини олиш ва қоплаш учун тизимли инвестицияларнинг этишмаслиги билан боғлиқ.

Редактор: Ишингизда нима сизга кўпроқ ёқади?

ИС: Одатда натижаларга эришиш ёқади – бирор нима қилсакда ва ишни уддалаб, хоҳлаган натижага эришсак.

Редактор: Сайғоқни сақлаш истиқболлари қандай? Бу турнинг сақланиб қолишига ёрдам бериш учун биринчи навбатда нима қилиш керак?

ИС: Бу саволда иккита савол бор.

А. Тушунишимча, сайғоқ ўзининг эволюцион хусусиятларига кўра г-стратегдир. У арра тишли популяция динамикага эга, яъни сонининг атроф-муҳитнинг сиғими даражасидан ошиб кетгунга қадар тез ўсиши ва сўнг жуда паст қийматларгача ҳалокатли пасайиши билан тавсифланади. Бу жараён қайта-қайта такрорланаверади. Бу моделнинг ўзи инсон фаолияти натижаси эмас, балки табиий ҳодисадир (умуман олганда, бу чўл экотизимларига жуда хосдир; энг юқори динамизм уларнинг энг хос белгиларидан биридир). Аммо тенденциядаги кескин ўзгаришларнинг ўзига хос сабаблари ва бутун динамиканинг шароитлари ҳозирда катта даражада инсон томонидан белгиланади. Узоқ муддатли миқёсда сайғоқни сақлаш истиқболлари бутун минтақалар ва ландшафтлар миқёсида дашт биомини сақлаб қолиш истиқболларига боғлиқ. Асосий узоқ муддатли муаммо, менимча, браконьерлик эмас, балки яшаш жойлари йўқолиши ва парчаланишидир. Агар қуруқ даштлар ва ярим чўл зоналарнинг табиий экотизимларининг (чўл даштлари шимолий чўллар билан аралашган) етарлича катта ҳудудлари сақланиб қолса, сайғоқ қирилиб кетиш хавфи остида эмас. Ҳеч бўлмаганда истеъмол қилишни маълум даражада тартибга солиш шarti билан. Аммо бу ҳудудлар



Россия Транс-Волга ўлкасида сайғоқлар оммавий келадиган жойлардан бири; Россиянинг Қозоғистон билан чегараси яқинидаги даштни ҳайдаш ишлари – бу жараён сайғоқнинг яшаш жойларини қисқартиради ҳамда деҳқонлар ва сайғоқлар ўртасидаги зиддият эҳтимолини муқаррар равишда оширади. Илья Смелянский сурати

сақланиб қолиши ёки қолмаслигини таҳмин қилиш қийин. Умумий тенденция – ҳудудларни ўзлаштириш даражасининг ўсиши. Қишлоқ хўжалиги бўлмаса, нефть ва газ қазиб олиш, инфратузилмани кенгайтириш ва ҳоказолар учун.

Б. Биринчи навбатда сайғоқни сақлашга муносабатни ўзгартириш лозим. Одамлар турни сақлашда ҳақиқатан ҳам зарар кўриши мумкинлигини тан олиш керак ва сайғоқнинг сони ва тарқалиш ҳудудларини камайтирмасдан, одамлар кўрган зарарни етарли даражада қоплаш ва олдини олишга маблағ сарфлаш керак. Бу катта харажат бўлади, лекин, эҳтимол, турни ҳимоя қилишга сарфланадиган сармоядан ортиқ бўлмас. Шу билан бирга, ҳозирда эришилган муҳофаза даражасини сезиларли камайтириб бўлмайди. Агар фойдаланишга рухсат берилса ҳам (баъзи бир шаклда ов қилиш, маҳсулотларнинг айланиши – маълум чекловларда). Бу, албатта, ҳаёлий мулоҳазадек кўринади, аммо саволда ҳаётийлик шarti йўқ эди.

Редактор: Атроф-муҳитни муҳофаза қилиш соҳасида қанчадан бери ишлаб келмоқдасиз? Йиллар давомида нима ўзгарди ва бу соҳада ҳозирги тенденциялар қандай?

ИС: Мен университетимдаги Табиатни муҳофаза қилиш гуруҳига биринчи курсдаёқ қўшилганман, бу 1985 йилнинг кузида эди. Шахсан ўзим табиатни муҳофаза қилиш соҳасидаги норасмий иш тажрибамни ўша пайтдан бошлаб ҳисоблайман. Ўшандан бери деярли ҳамма нарса ўзгарди. Ҳатто мамлакат аллақачон бошқа (ва 1985 йилдан бери ҳисобласангиз, ўшандан бери икки марта ўнг билан тесини алмаштирди). 1986-1992 йиллар экологик ҳаракат учун ноёб эди. Бу жамиятда табиатни муҳофаза қилиш ролининг мисли кўрилмаган даражада ўсиши, бу соҳадаги мутахассисларнинг ҳеч ким танимайдиган ғалати одамлардан (фриклар деган бўлардим – лекин ўша пайтда бу сўз йўқ эди) СССРда (қисқа муддатга) ва Россияда (бир оз кўпроқ

муддатга) энг нуфузли муҳолиф сиёсий кучга айланиши даври эди. Табиатни муҳофаза қилишнинг олтин даври. Бу мамлакат тарихида балким бошқа ҳеч қачон, олдин ҳам, кейин ҳам юз бермаган. Нима учун бу содир бўлди – бу алоҳида савол, бу ерда тасвирлаш ўринли эмас. Аммо ҳақиқат шундаки, экологик ғоялар ва ташаббуслар пайдо бўлди ва осон ўтказилди, жуда катта жамоатчилик вазнига ва оммавий қўллаб-қувватлашга эга бўлди. Бунда иштирок этиш ёқимли ва ижобий эди, лекин аслида жамият учун бу ғалати ва беқарор вазият эди ва узоқ давом эта олмасди. Нимага деган савол – алоҳида муҳокама қилинадиган мавзу, аммо ҳақиқат шундаки, 1992 йилдан кейин "экологлар" аста-секин ўз ўрнини йўқота бошлади ва 2000 йилларнинг бошидан бошлаб мутлақо бошқа босқич бошланган эди (ва ниҳоят энди, 2022-2023 йилларга кели тўхтади).

Табиатни муҳофаза қилишнинг замонавий тенденциялари ҳақида гапириш кўриқинчли. Менимча, Россия учун улар қуйидагича: 1980 йилларнинг охиридан 2022 йилгача Россия экологик ҳаракати жаҳон ҳаракатининг ажралмас қисми бўлган давр ниҳоят тугади. Бу халқаро ташкилотларнинг роли, қонунчилик, атроф-муҳитни муҳофаза қилиш, халқаро шартномаларнинг мамлакатдаги роли ва (нима десам экан) жамоатчилик томонидан тан олиниши ва ушбу фаолиятнинг маъносини тушунишига тегишли. Агар 1986-1992 йилларда табиатни муҳофаза қилишнинг "олтин даври" бўлган десак, ҳозирда биз мутлақо қарама-қарши даврнинг бошланишига гувоҳ бўлаяпмиз. Мен сифат танлаб ўтирмайман, лекин "олтин" сўзининг антоними бўлиши керак. Халқаро экологик ташкилотлар Россия Федерациясида табиатни муҳофаза қилишдан бутунлай четлатилди (қисман тақиқланган ва парчаланган, қисман юмшоққина сиқиб чиқарилган) ва улар билан бирга жаҳон стандартлари, ёндашувлари ва барча турдаги халқаро жараёнларга интеграциялашув потенциали йўқолган (ёки йўқолмоқда). Россия Федерациясида халқаро



2022 йил кузи фаслида Бокеёрда қўриқхонаси ҳудудида сайғоқлар подаси.
Илья Смелянский сурати

экологик битимларнинг роли доимий равишда пасайиб бормоқда ва эҳтимол вақти келиб бутунлай аҳамиятсиз бўлиб қолади, аммо бунга ҳали вақт бор (Россия Федерацияси халқаро келишувларга олдинги 20-25 йил ичида ҳам жуда истаксиз, катта ички қаршилиқ билан қўшилган, амалда риоя этиш янада қийин кечган бўлсада). Жамоат экологик ҳаракати, аввалги икки ўн йилликларда мавжуд бўлгандек, давлатнинг хатти-ҳаракатлари билан деярли йўқ қилинди; энди янгича кўриниш шаклланимоқда, бу қисман жуда эски (кечки совет) даврига ўхшайди. Умуман олганда, бу ҳаракат институтлари асосан тақлидий (масалан, ўша даврлардаги ВООП - таҳр. Бутунроссия табиатни муҳофаза қилиш жамияти), лекин улар кўп сонда бўлиб қолгунча, монополия йўқ (эҳтимол бўлмайди ҳам). Шу билан бирга, "ер юзида" норозилик потенциали мавжуд бўлиб, у ҳар хил маҳаллий низоларда доимий равишда амалга оширилади, аммо унинг маъносини йўқотмасдан уни институтлаштириш мумкин эмас. Қандай бўлмасин, бу потенциал

ёввойи табиатни муҳофаза қилиш учун деярли фойдасиз – чунки у одамларнинг маҳаллий даражада уларнинг яшаш шароитларига таҳдидларга муносабатини ифодалайди, булар асосан шаҳарлар муаммолари, чиқиндилар, ифлосланиш ва бошқалар (истиснолар бор, лекин улар айни истисно). Одамларнинг турмуш тарзи билан бевосита боғлиқ бўлмаган экотизимлар ва турларни сақлаш бу даражада акс садо бермайди. Бундан ҳам ёмони, экологик чекловларнинг ўзи маҳаллий ҳамжамият томонидан таҳдид сифатида қабул қилиниши ва норозилик намоишлари уларга қарши қаратилган бўлиши мумкин – сўнгги йилларда тобора кучайиб бормоқда. Кейинги яққол хусусият – бу атроф-муҳитни муҳофаза қилиш қонунчилиги ва ҳуқуқ қўлланишининг эрозияси. Бу ерда салбий ривожланиш учун катта имкониятлар мавжуд. Кўп нарса аллақачон йўқ қилинган ва тақлид билан алмаштирилган бўлсада (масалан, атроф-муҳитни баҳолаш тизими ва ОВОС тизими), кўп нарса энди бошланмоқда ёки қулашда давом этмоқда. Хусусан,

алоҳида муҳофаза этиладиган табиий ҳудудлар тўғрисидаги қонунчилик ва бу тизимнинг ўзи, Қизил китобларни юритиш тизими ва у билан боғлиқ барча нарсалар. Умуман олганда, менинг фикримча, Россия Федерациясида табиатни муҳофаза қилиш соҳасидаги замонавий тенденциялар 1990 йилларда пайдо бўлган ва 2000-2015 йилларда ҳатто қисман ривожланган барча институтларни йўқ қилишдан иборат. Мен шахсан бутун жараёни бошидан ва, эҳтимол, охиригача (қачон бўлишига қараб, умр берса) кузатиш "бахтига" муяссар бўлдим. Бунда ўша тизим идеалдан жуда узоқ бўлишига қарамай – унинг кўплаб камчиликлари ва бузилишлари бор эди – лекин у ишлаган эди ва жуда сезиларли яхшиланиш имкониятига эга эди. Янгиси эса, мен деярли аминман, ундан ҳам ёмонроқ бўлади. Балким у узоқ вақт давом этмас, бу бошқа масала. Келажақда, бу қайғули давр тугагач, бошқа давр келади. Аммо бу жуда ноаниқ келажақ.

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

