

ДУГААР 22, 2017 ОНЫ ЗУН, НАМАР

# БӨХӨНГИЙН МЭДЭЭ



*Бөхөн хамгаалах холбооноос эрхлэн гаргав*

*Бөхөнгийн экологи болон хамгааллын талаар мэдээлэл  
солилцох 6 хэл дээр гардаг хэвлэл*



Монгол бөхөнгийн шаргачин © Зургийг Б.Бүүвэйбаатар

Публикуется  
при поддержке:



## АГУУЛГА

### Тусгай мэдээ

*Анна Луцкекина, Елена Быкова & Наталья Шивалдова* ОХУ болон хөрш зэргэлдээ бүс нутагт ТХГН үүсэн байгуулагдсаны 100 жилийн ойд

### Шинэ мэдээ

*Энхтүвшин Шийлээдамба* Монгол бөхөнгийн PPR вирусын өвчлөл: WCS-ийн хариу арга хэмжээ  
*Чимэддорж Буянаа* Малчид бөхөнд дургүйцэлтэй хандаж байна.

*Муниб Ханяри* Бөхөнгийн домог: Монгол хувилбар

*Юрий Грачев* Казахстанд 2017 онд хийгдсэн бөхөнгийн агаарын тооллого судалгааны үр дүн

*Алберт Салемгареев & Стефен Зутер* 2016-17 онд бөхөн төллөх үед Бетпақдала болон Уралын популяцид хийсэн мониторинг судалгаа

*Данара Жарболава & Мухит Суттибаев* Казахстан дахь бөхөнгийн эврийн худалдааны эсрэг үндэсний мэдээллийн компани ажил

*Алёна Кривошьева* Зэрлэг амьтдын гаралтай бүтээгдэхүүний хууль бус худалдааг хянахад нохойг ашиглах нь  
*Алёна Кривошьева* Устюртын бөхөнгийн популяцийг судлах хамгаалах зорилгоор Казахстанд

мэргэжилтнүүдийн баг байгуулагдлаа.

*Юрий Арылов & Кристина Кузмичева* Бөхөнгийн өдөр 2017

### Хэвлэлийн мэдээ

#### Өгүүлэл

*Б.Чимэддорж & Б. Бүүвэйбаатар* Монгол бөхөнгийн популяци, ямааны өвчлөлөөс үүдэн олон тоогоор хорогдсон шалтгааны нөхцөл байдлын анализ

*Ричард Кокк* Бөхөнгийн PPR вирус

*Шаофенг Куй* болон *бусад* Хятад дахь бөхөнгийн түүхэн тархац, сэргээн нутагшуулалт, хэтийн төлөв

*Владимир Терентьев & Марк Пестов* Казахстан, Атырау бүс нутгийн Волга-Уралын популяцийн бөхөнгийн жижиг сүргийг хамгаалах нь

*Ирина Новак* Бөхөнгийн популяцийг нөхөн сэргээхэд олон улсын байгууллагуудын үүрэг

*Кирсты Симкин* Узбекистан дахь бөхөн хамгаалах холбооны хамгаалал, нөлөөллийн үнэлгээнд

Өөрчлөлтийн үнэлгээний онолыг ашиглах нь

### Шинэ хэвлэл

#### Бөхөнгийн баатар

*Буянаа Чимэддорж*, Монгол улс

**Редакторын баг.** Хятад: Гуйхон Жан ([guihongzhang@foxmail.com](mailto:guihongzhang@foxmail.com)) Куйланг Боловсрол төв & профессор Жанг Зиган ([zhigangjiang@vip.sina.com](mailto:zhigangjiang@vip.sina.com)) Хятадын ШУА, Амьтан судлалын хүрээлэн; **Казахстан:** Профессор А. Бекенов & док Ю.А. Грачев, Амьтан судлалын хүрээлэн & Алёна Кривошьева, КБТЗХН ([alyona.krivosheyeva@acbk.kz](mailto:alyona.krivosheyeva@acbk.kz)); **Монгол:** доктор Б.Лхагвасүрэн ([lkhagvazeer@gmail.com](mailto:lkhagvazeer@gmail.com)), ШУА, Ерөнхий болон Сорилын биологийн хүрээлэн, Б. Чимэддорж ([chimeddorj@wwf.mn](mailto:chimeddorj@wwf.mn)), ДБХС-ийн Монгол дахь хөтөлбөрийн газар, Б. Бүүвэйбаатар ([buuvebaatar@wcs.org](mailto:buuvebaatar@wcs.org)), Байгаль, Зэрлэг амьтан хамгаалах нийнгэмлэгийн Монгол дахь салбар; **Орос:** Профессор Ю. Арылов, Халимагийн БНУ-ын Зэрлэг амьтан судлах төв ([saiga-center@mail.ru](mailto:saiga-center@mail.ru)) & док А. Луцкекина, Экологи эволюцийн хүрээлэн ([saigak@hotmail.com](mailto:saigak@hotmail.com)); **Узбекистан:** Е. Быкова [Гүйцэтгэх редактор] & док А. Есипов, Амьтан, ургамлын генийн сангийн хүрээлэн ([esipov@xnet.uz](mailto:esipov@xnet.uz)); **Их Британи:** Профессор Е.Ж. Милнер-Гулланд [зөвлөх редактор], Лондонгийн Хатан хааны коллеж ([e.j.milner-gulland@imperial.ac.uk](mailto:e.j.milner-gulland@imperial.ac.uk)) & док. Давид Маллон [Шүүмжлэгч], ДБХХ, Туруутны мэргэжлийн баг, [d.mallon@zoo.co.uk](mailto:d.mallon@zoo.co.uk); График дизайныг Алфия Ганиева ([Alfiya\\_71@mail.ru](mailto:Alfiya_71@mail.ru)).

Бүх өгүүллийг бидний хэрэглэдэг 6 хэлний аль нэг дээр бичнэ үү. Өгүүллийг [esipov@xnet.uz](mailto:esipov@xnet.uz) хаягаар эсвэл редакторуудын аль нэг рүү илгээнэ үү. Бид жилд хоёр удаа гаргадаг. Сэтгүүл жилд хоёр удаа гардаг. Өгүүлэл бичих журмыг [www.saiga-conservation.com](http://www.saiga-conservation.com) хуудсаас эсвэл редакторуудаас англи болон орос хэл дээр авч болно. Хэрвээ танд асуулт гарвал өөрийн улсын Бөхөнгийн мэдээний редактортай эсвэл гүйцэтгэх редактор Елена Быковатай ([esipov@xnet.uz](mailto:esipov@xnet.uz)) холбогдоно уу.

Энэ дугаарыг онлайн хэлбэрээр [www.saiga-conservation.com](http://www.saiga-conservation.com), <http://saigak.biodiversity.ru/publications.html> болон <http://www.wildlifewarden.net/wcs/mini/saiga-chinese.pdf> сайтуудаас pdf форматаар, эсвэл хүсэлтийн дагуу сэтгүүл хэлбэрээр редакторуудаас англи, казах, хятад, монгол, орос, узбек хэл дээр авч болно.

## Тусгай мэдээ

### ОХУ болон хөрш зэргэлдээ бүс нутагт ТХГН үүсэн байгуулагдсаны 100 жилийн ойд

100 жилийн өмнө тохиолдсон эдийн засаг, улс төрийн сорилтуудыг үл харгалзан Оросын засгийн газар Оросын эзэнт гүрний анхны байгалийн нөөц газар Байгаль нуурын эрэг дээрх Баргуужингийн нөөц газрыг байгуулахаар шийдвэрлэсэн. Энэхүү байгалийн нөөц газар нь ойн булганы популяцийг нөхөн сэргээхэд чиглэгдэж байв. Энэ үйл явдал нь ОХУ-ын тусгай хамгаалалттай газар нутгийн нэгдсэн бүтцийг шинжлэх ухааны үндэслэлтэй бий болгоход чиглэсэн хэд хэдэн үйл ажиллагааг эхлүүлсэн. Зөвлөлт Социалист Бүгд Найрамдах Улс (ЗХУ) 1922 онд байгуулагдаж, 1991 онд тус улс задран унах хүртэл энэхүү тогтолцоо нь бүгд Зөвлөлтийн Бүгд Найрамдах Улсад хамаатай байв.

Хуучин ЗХУ-ын бүрэлдэхүүнд багтаж байсан бүгд найрамдах улс бүр тусгай хамгаалалттай газар нутгийн талаарх өөрсдийн хууль, дүрэмтэй. Гэвч эдгээр системүүдийн суурийг аль 19-р зууны сүүлээс эхлэн 20-р зууны эхээр Орос, Зөвлөлтийн эрдэмтэн, судлаачид, байгалийн судлаачид, тухайлбал И.П.Бородин, Г.Ф.Морозов, Г.А. Кожевников, В.П.Семенов-Тянь-Шанский, А.Н. Формозов нар үүсгэсэн. Биологийн олон янз байдлын конвенцийн дагуу хамгаалалттай газар нь *in situ* байгаль хамгааллын тулгуур чулуу болж, экосистемийг хамгаалах, амьдрах орчныг нь нөхөн сэргээх, байгалийн нөхцөлдөө нөхөн сэргээгдэх амьтдын амьдрах чадвартай популяцийг бий болгох хэлбэр юм. ЗХУ-ын тусгай хамгаалалттай газруудын сүлжээ 1990-ээд оны эхээр 200 орчим дархан газар (заповедник), 23 үндэсний парк, 3000 гаруй зэрлэг ан амьтан хамгаалах газартай болсон байв.

Энэ систем нь бусад улс оронд ялгаатай хэдий ч дархан цаазат газар нь аль болох байгаль орчныг онгон дагшнаар нь дархлан хамгаалах зорилготой бөгөөд гол түлхүүр зорилт нь шинжлэх ухааны судалгаа юм. Дархан цаазат газар нь хүмүүсийн зарим ашиглалт хэрэглээг төдийгүй, улирлын байдлаар нүүдэллэдэг зүйлүүдийг (бөхөн орно) хамгаалалтыг бий болгож, уян хатан бодлоготой байсан. Хуучин ЗХУ-ын тусгаар тогтносон улсууд ТХГН-ийн хууль тогтоомжийг өөрчилж, өргөтгөсөн ч үндсэн философи нь системийн үүсгэн байгуулагчдын алсын харааг өвлөн үлдсэн.

### Бөхөнгийн дэлхэц нутагт байх ТХГН-ийн сүлжээний өнөөгийн байдал

#### КАЗАХСТАН

Казахстаны БНУ нийтдээ 133 тусгай хамгаалалттай газар нутагтай, тэдгээрээс 5-д нь бөхөн тархан амьдардаг:

**Иргиз-Тургайн байгалийн нөөц газар нь 764.000 га талбайтай** (Зураг 1-1) бөгөөд экологийн олон янзын бүлгэмдлийг хамгаалах, нөхөн сэргээх, Бетпақдалагийн популяцаас нүүдэллэх бөхөнгийн нүүдлийн зам, улирлын чанартай амьдрах орчинг хамгаалах, Иргиз-Тургайн ус намгархаг газрын өвөрмөц орчныг хамгаалах зорилготой 2007 онд Иргиз дүүрэгт байгуулагдсан.

Алтын-Дала мужийн байгалийн нөөц газар (Зураг 1-2) нь 2012 онд Казахстан төв хэсэгт өвөрмөц хээрийн экосистемийг хамгаалах зорилгоор 490,000 га талбайг хамран байгуулагдсан. Энэ нөөц газар

нь Тургай, Ули-Жаншик голын хаалттай сав газарт оршдог ба Бетпақдалагийн бөхөнгийн популяцийн голчлон өвөлждөг, нүүдэллэдэг, төвлөрөн байрших голомт нутгийг хамардаг. Саракоба нь тус бүс нутгийн хамгийн том, цэнгэг усны нууруудын нэг бөгөөд шувуудад чухал газар гэж тооцогддог.

**Коргалжины улсын байгалийн нөөц газар** (Зураг 1-3), 543.000 га талбай бүхий Калифорнийн төв хэсгийн тал хээрийн бүсэд 1968 онд байгуулагдсан. Ихэнх нутаг дэвсгэр нь Коргалжин, Тэнгиз нуурын усан сан, ус намгархаг газрууд болно. Тэнгиз нуураас баруун тийших 260,000 га талбайг бөхөнг хамгаалах, ялангуяа Бетпақдалагийн популяцийн төллөдөг газар нутгийг дархлан хамгаалах зорилгоор 2008 онд нэмж хамгаалалтанд авсан.



## Тусгай мэдээ (үргэлжлэл)

**Наурзумын улсын байгалийн нөөц газар** (Зураг 1-4) 1961000 га талбайг хамран 1966 онд байгуулагдсан. Энэ нь Казахстаны хойд хэсэгт Тургайн өндөрлөг дэх Евразийн тал хээрийн төв хэсэгт оршдог. Үүний зорилго нь ховор, өвөрмөц тал хээрийн бүлгэмдэлд мониторинг хийх, тэдгээрийг байгалийн нөхцөлд нь хадгалан үлдэх явдал байв. 5, 9-р сарын хооронд нөөц газарт бөхөн тохиолдоно.

**Барсакелмес улсын нөөц газар** (Зураг 1-5) нь 1939 онд 17,000 га талбайг хамран байгуулагдсан. 2016 онд Барсакелмес улсын биосферийн нөөц газар болгон нэрийг нь өөрчилсөн бөгөөд орчны бүс, шилжилтийн бүсийг бий болгох зорилгоор өмнө нь хасагдсан талбай болох Каскакуланы хэсгийг нэмэн 407,132 га талбайгаар өргөтгөсөн. Энэ бол экологийн сүйрэлд өртсөн дэлхийн экологийн гамшгийн Арал тэнгисийн багасалтын бүсэд орших, хуучин ЗХУ-ын үед байгуулагдсан цорын ганц нөөц газар юм. Нөөц газрын доторх хамгийн үнэт зүйл бол туурайтан, ялангуяа тусгаарлагдсан бөхөнгийн сүрэг юм. Арал тэнгис багасч, Барсакелмес арлын хойг болж, бөхөн нь

нуурын зүүн эргээр нүүж цэнгэг усны эх үүсвэрт хүрэх боломжтой болсон.

### Туркменистан

Одоогийн байдлаар Туркменистанд 9 байгалийн нөөц газар, 16 зэрлэг ан амьтан хамгаалах газар байна.

**Капланкирын байгалийн нөөц газар** (зураг 1-6) нь 1979 онд байгуулагдсан, өнөөгийн нутаг дэвсгэр нь 282,000 га орчим бөгөөд Узбекистан, Казахстан улсуудаас хил залгаа хойд болон өмнөд цөлийн уулзварт, өмнөд Устюрт дахь өндөрлөг бүс нутагт оршино. Энэ нь Сарыкамыш (1-7-р зураг) болон Шассем (1-8-р зураг) улсын зэрлэг амьтан хамгаалах бүс нутаг юм. Урьд өмнө байгаагүй хүйтэн өвлийн улиралд Узбекистанаас, Устюртын популяциас бөхөнгүүд тус газарт нүүдэллэн ирсэн нь тэмдэглэгдсэн. Туркменистанаас бөхөн 12-оос 3-р сарын хоорондох хугацаанд тус газарт бүртгэгдсэн тухай тайланг 2015 онд CMS-ийн нарийн бичгийн дарга нарын газарт ирүүлсэн байна.

### Узбекистан

Узбекистан дахь тусгай хамгаалалттай газрын сүлжээнд 9 байгалийн нөөц



газар, 2 байгалийн цогцолборт газар, 9 зэрлэг ан амьтны нөөц газар багтана. Каракалпакстанд 2016 онд 8000 орчим га талбай бүхий шинэ хэлбэрийн нөөц газар, **Сайгачий ландшафтын нөөц** (зураг 1-9) газар байгуулагдсан. Орон нутгийн байгалийн нөхцөлд суурилан сонгосон газрууд нь бөхөнгийн амьдрах орчинд хамгийн тохиромжтой газар нутаг болох Устюртын тэгш өндөрлөгийн зарим ховор амьтан, ургамлыг хамгаалах зорилготой. Энэ нөөц газар нь Устюртийн бөхөнгийн популяци болон тэдгээрийн үржил төлжил явагддаг уламжлалт нүүдлийн замын аль алиныг хамран оршино.

### ОХУ

Одоогийн байдлаар ОХУ-д улсын болон мужийн янз бүрийн тусгай хамгаалалттай газар нутаг 12000 гаруй байдаг. Улсын байгалийн нөөц газар 103, байгалийн цогцолборт газар 47, зэрлэг ан амьтныг хамгаалах нөөц газар 67 байна. Зарим ТХГН нь бөхөн хамгаалахад чиглэгдсэн байдаг.

**Черные Земли Улсын Байгалийн Шим мандлын нөөц газар** (зураг 1-10) нь 1990 онд байгуулагдсан. Түүний үндсэн хэсэг болох 100,000 га талбайг хамран орших Степной нөөц газар нь нь Кума ба Волга голын хоорондох Каспийн хотгорт байрладаг. 2009 онд байгалийн нөөц газар нь Маклетинский (зураг 1-11), Сарпинский (зураг 1-12), Харбинский (зураг 1-13) гэсэн зэрлэг амьтан хамгаалах зорилготой гурван газарт хуваагдсан бөгөөд үүнээс Маклетинский нь одоогийн Каспийн өмнөх бөхөнгийн популяцийн тархац нутаг юм. Гэсэн хэдий ч хойд зүгт

орших Сарпинский, Харбинский руу бөхөн сүүлийн жилүүдэд нүүдэллэн очихоо больсон байна.

**Степной зэрлэг амьтан хамгаалах улсын нөөц газар нь тал хээрийн экосистем, хэд хэдэн ховор ургамал, амьтдын** (ялангуяа бөхөн) хамгаалах зорилгоор 2000 онд 109000 га талбайг хамран байгуулагдсан (зураг 1-14). Энэ нь Черные Земли нөөц газартай ойролцоо, Астрахань муж дахь Лиманский дүүрэгт байрладаг бөгөөд Черные Земли нөөц газрын зүүн хилд зөрчил гаргагчдын эсрэг хамгааллын систем болдог. Энэ хоёр нөөц газар нь бөхөн хамгааллын нэгдмэл бүсийг үүсгэсэн гэсэн үг юм.

**Богдынско-Баскунчакийн улсын байгалийн нөөц газар нь ОХУ-ын** хамгийн том давст нуур болох Баскунчак нуурын эргэн тойрны цөлөрхөг нутгийг хамгаалах зорилгоор (1-15-р зураг) 1997 онд байгуулагдсан. Энд Каспийн хотгорын хамгийн өндөр цэг болох Их Богд уул (далайн түвшнээс дээш 149.6 м) оршино. Казахстанас бөхөнгүүд Волга-Уралын энэхүү нөөц газарт нүүдэллэн очдог. Өмнө нь Баскунчак нуурын орчимд бөхөнгийн тархац нутаг, гол нүүдлийн зам байсан.

**Оренбургийн байгалийн нөөц газар** (зураг 1-16) нь 40,000 га талбайг хамран 1989 онд өвөрмөц тал хээрийн ландшафтыг сэргээх, нөхөн сэргээх зорилгоор байгуулагдсан. Энэхүү нөөц газрын таван хэсгийн зөвхөн нэгт нь буюу 7200 га-г хамран орших Асчисая-ийн тал хээрт Бетпақдалагийн популяцаас бөхөн тохиолдлын байдлаар тэмдэглэгдсэн байна.

## Тусгай мэдээ (үргэлжлэл)

### Тусгай хамгаалалттай газар нутагт хэрэгжиж байгаа боловсролын үйл ажиллагаа

Казахстаны Волга-Уралын популяцийн бөхөн заримдаа Ижил мөрний зүүн эрэг дээр Астрахань, Волгоград, Саратов мужууд руу нүүдэллэдэг боловч харамсалтай нь энэ бүс нутагт ямар нэгэн тусгай хамгаалалттай газар байхгүй байна.

#### ОХУ

ОХУ-ын Ерөнхийлөгч Владимир Путин 2017 оныг ТХГН-ийн жил болгон зарлав. Үүнээс гадна экологийн боловсролыг хөгжүүлэх «Заповедники» төв нь бусад байгууллагуудын дэмжлэгтэйгээр ТХГН-ийн боловсролыг нэмэгдүүлэх чиглэлээр хичээл заах үйл ажиллагааг хэрэгжүүлж эхлэв. Уг хичээл нь 45 минут үргэлжилдэг бөгөөд янз бүрийн насны хүүхдүүдэд чиглэгддэг. Энэ нь улс орны зэрлэг амьтдын тухай, олон янз байдлыг хамгаалах зорилготой тусгай хамгаалалттай газар нутгийн сүлжээний талаарх ойлголтыг зааж сургадаг.

Бөхөн тархан амьдрах тусгай хамгаалалттай газар нутаг бүр энэ үйл ажиллагаанд оролцсон. Богдинско-Баскучакскийн нөөц газраас хүрэлцэн ирсэн багш, судлаачид нь «Богдинско-



Промысловский дунд сургуульд Степной нөөц газрын судлаачдын хичээл <http://www.ifaw.org/russia/urok>

Баскучакскийн нөөц газар-Астраханий үнэт эрдэнэ» гэсэн нэртэй хичээлээс гадуурх үйл ажиллагаа болон янз бүрийн утга агуулга бүхий илтгэл, шүлэг, дууны уралдааныг зохион байгууллаа. Богдинско-Баскучакскийн нөөц газар бол Казахстангаас бөхөн нүүдэллэн ирдэг хосгүй өвөрмөц газар, ирээдүй хойч үедээ зориулан эдгээр газрыг хамгаалахад амин чухал гэдгийг хүүхдүүд сурч мэдсэн юм. Черные Земли нөөц газрын ажилтнууд өөрсдийн газрын ойролцоох сургуулиудад цуврал тэмцээн, уралдаан, кино, бэлэг дурсгалын зүйлс бүхий үйл ажиллагааг зохион байгуулсан. Степной нөөц газар нь орон нутгийн сурагчдад бүс нутгийн амьтны аймаг, ургамлын төрөл зүйл, Астрахань муж дахь эмзэг бүлгийг хамгаалахын тулд байгаль хамгаалагч нар хэрхэн ажиллаж байгаа талаар танилцуулсан. Бөхөн лекцийн гол сэдэв байсан бөгөөд залуу үеийнхэн, сурагчид өөрсдийнхөө төрөлх нутагт тэдгээрийг хамгаалах үйл ажиллагаанд хэрхэн оролцож болох талаар онцлон тэмдэглэж байв. Хүүхдүүд Бөхөн хамгаалах нийгэмлэг, Орос болон бусад газарт явуулж буй уг байгууллагын үйл ажиллагааны талаар сурч мэдсэн. Энэ хичээл нь Мал амьтны эрүүл мэндийг



Халимагийн Бүгд Найрамдах Улсын Черноземельский ба Яшкулийн дүүргийнхэнд Чёрные Земли нөөц газрын ажилтан нар хичээл заав. <http://zapovednik-chernyezemli.ru>



хамгаалах олон улсын сангийн шагналаар шагнагдсан.

Промысловскийн дунд сургуульд Степной зэрлэг амьтан хамгаалах төвийн судлаачдын хийсэн лекц, <http://www.ifaw.org/russia/urok>; Черные земли нөөц газрын ажилтнууд Халимагийн Бүгд Найрамдах Улсын Черноземельский, Яшкулский дүүрэгт хичээл зааж байна. <http://zarovednik-chernyezemli.ru>

### УЗБЕКИСТАН

Оросын эрдэмтдийн санаачилгаар Узбекистан дахь хамтран ажиллагсадаа урамшуулав. Нукус хот болон Жаслык, Каракалпак, Кирккиз тосгонуудаас хүрэлцэн ирсэн 2000 гаруй хөгшин залуу хүмүүс Узбекистан болон дэлхийн эргэн тойронд зохион байгуулсан ТХГН-ийн хамгаалалттай газруудын ойг тэмдэглэх үйл ажиллагаанд оролцов. Хичээл тус бүр нь багш нарт зориулсан шинэ соргог материалыг олж авсан төдийгүй тусгай



Узбекистаны нөөц газарт ургамлын талаар нээлттэй хичээл зааж байгаа нь © БЗАХН

хамгаалалттай газруудыг хэрхэн яаж нэгтгэх талаар хамгийн сонирхолтой, хүртээмжтэй хэлбэрээр ойлгууллаа.

ТХГН-ийн өдөр Нукус хотод эхэлсэн. Зарим хүүхдүүд Бага Амударягийн шим мандлын дархан газарт зочилж, эрэг хавийн экосистем (голын экосистем), тэнд амьдрагч Бухар халиун буга, байгаль хамгаалагч, судлаачдын хийж буй ажилтай танилцав. Экспедицид оролцсондоо баяр хөөртэй байсан хүмүүс ангийнхаа



Каракалпакия тосгонд Тусгай хамгаалалттай газар нутгуудын өдрийг тэмдэглэв © БЗАХН

хүүхдүүдтэйгээ өөрсдийн сэтгэгдэлээ хуваалцав. Уг ёслолын арга хэмжээний төгсгөлд, Устюртын өндөрлөгийн бөхөнгүүд: Амьдрах эрх кино үзүүлэв.

Жаслык, Каракалпакстан, Кирккиз нарын тосгон дахь сургуулиуд буухиа уралдаан зохион байгуулав. Биеийн тамирын хичээлд хүүхдүүд ховор амьтдыг сонгон авч, амьдрахын тулд ямар саад бэрхшээлийг хэрхэн даван туулах талаар харуулсан. Хөгжмийн хичээлд хүүхдүүд хулгайн анчдын эсрэг тэмцэн, бөхөнгийн нялх янзагыг хамгаалж, хэрхэн аюулгүй, тохь тухтай гэртээ ирж буй талаар хүүхэлдэйн жүжиг тоглосон. Каракалпакстаны 56-р сургууль дээр «Бид ба дэлхий» (We and the World) тал хээрийн зэрлэг амьтдыг хамгаалах клубын гишүүд экотеатр, хөдөлгөөнт тоглоомыг уг наадамд тоглож үзүүлэв. Кирккизэд тал хээрийн зэрлэг амьтдыг хамгаалах клубууд өөрсдийн тоглолт, уралдаан тэмцээнээ бөхөн



Жаслык тосгонд болсон хөгжмийн хичээл дээр Сайгачий нөөц газрын тухай хүүхэлдэйн тоглолт үзүүлэв © БЗАХН

## Шинэ мэдээ



Жаслык тосгоны хүүхдийн асрах газрынхан “Бөхөн Эж” санаачлагын тоглолтонд оролцож байгаа нь © БЗАХН

дээр гол анхаарлаа хандуулан зохион байгуулсан. Хүүхдүүд Ташкентаас дээших уул нуруунд байх Чаткал нөөц газрын тухай кино үзсэн бөгөөд судлаачид, нөөцийн ажилтнуудаас сонирхсон асуултаа асууж байв.

Экологчдийн баг цэцэрлэгт айлчилсан нь онцлох зүйл болов. Энд Анна Сайгак (Эх Бөхөн) гэж нэрлэгдсэн шинэ хөтөлбөрийг хэрэгжүүлж эхэлж байна. Энэ удаа тэд нялх янзага сайн хүүхдүүдтэй найз нөхөд болж, хулгайн анчдыг ялж, бөхөнгийн ээжийг аварч, Сайгачий нөөц газарт хүрэн шинэ амьдралаа эхлүүлж байгаа аз жаргалтай домгийг өгүүлсэн жүжиг үзлээ.

ОХУ, Узбекстанд ТХГН-ийн өдөрт зориулсан үйл ажиллагаа, хичээлүүд дуусч байна. Бүх сургуулиуд өөрсдийн хэв маягтаа эргэж орлоо. Гэсэн хэдий ч, зэрлэг амьтдад анхаарал хандуулах, эмзэг, өвөрмөц экосистемийг хамгаалах нийтлэг шалтгаань энэхүү үйл ажиллагаанд оролцох талаарх мэдрэмжийг оролцогч бүрийн сэтгэлд бодогдуулж чадсан. Боловсролын үйл ажиллагаанууд нь эдгээр уламжлалт үйл явцыг үргэлжлүүлэх болно гэж найдаж байна.

*Анна Луцкекина, Елена Быкова, Наталья Шивалдова нар  
Бөхөн хамгаалах холбоо, Экомактаб экологийн нөөцийн төв, [ebykova67@mail.ru](mailto:ebykova67@mail.ru)*

## Монгол бөхөнгийн PPR вирусын өвчлөл: WCS-ийн хариу арга хэмжээ

*Энхтүвшин Шийлэгдамба, Зэрлэг амьтан хамгаалах нийгэмлэг,  
[eshiilegdamba@wcs.org](mailto:eshiilegdamba@wcs.org)*

Баруун Монголын Их нууруудын хотгорт бөхөн үхэж хорогдох үйл явдал үргэлжилж байна. Хамгийн сүүлийн албан ёсны мэдээгээр, 2016 оны арванхоёрдугаар сараас эхлэн Алтайн уулс, БНХАУ-тай хил залгах Ховд аймгийн Дөргөний хээр, Хүйсийн говь, Говь-Алтай аймгийн Шарга говьд 5000 орчим бөхөн үхэж хорогджээ. Хорогдохоос өмнөх Монгол орны бөхөнгийн популяцийн үнэлгээ 10,000 орчим байсан бөгөөд энэ үйл явдал популяцийн тоо толгойд ихээхэн хохирол учруулж байна. Үүний шалтгаан нь PPR буюу Peste des Petits Ruminants гэж нэрлэгддэг гэрийн малын вирус юм. Энэ өвчнийг анх 2011 оны 8-р сард бөхөнгийн тархац нутаг дахь ямаа, хонин сүрэгт илрүүлсэн ба дараа нь зэрлэг амьтад руу халдварлажээ [Дэлгэрэнгүйг

Б.Чимэддорж, Б.Бүүвэйбаатар, Р.Кок нарын өгүүллээс үзнэ үү].

Байгаль, зэрлэг амьтан хамгаалах нийгэмлэгийн Монгол дахь хөтөлбөрийн захирал доктор Шийлэгдамбын Энхтүвшин, биологич, доктор Баярбаатарын Бүүвэйбаатар, Мал эмнэлэг, үржлийн газрын доктор Сандагийн Батхуяг, улсын төвийн мал эмнэлгийн лабораторийн вирус судлаач, доктор Шатарын Мөнхдүүрэн нар ДХХААБ/ДЭМБ-ын гамшгийн менежментийн төв, амьтны эрүүл мэндийг хамгаалах багтай хамтран ажиллаж байна. Энэ баг нь Их Британийн Хатан Хааны коллежийн доктор Ричард Кок, орон нутгийн эпидемиологийн зөвлөх доктор Пүрэвсүрэнгийн Болортуяа нараас



бүрджээ. Тус баг нөхцөл байдлыг түргэн үнэлэх, үхсэн бөхөнгийн дээжийг цуглуулах зорилготой байв. Тэд бөхөнгийн шинэ сэг дээрээс дээж авч, өвчтэй бөхөнг үнэлэн, PPR-ийн оношийг баталж, өгөгдөл цуглуулах, шууд хяналт тавих арга хэмжээнүүдийн талаар зөвлөгөө өглөө.

Байгаль, зэрлэг амьтан хамгаалах нийгэмлэгийн баг бөхөнгийн PPR вирусын дэгдэлт дээр үргэлжлүүлэн ажиллаж байгаа ба сүүлийн үед хийсэн томоохон ажилд «Монгол бөхөн ба гэрийн малын PPR вирусын халдварыг зогсоох олон улсын экспертүүдийн уулзалт» орох бөгөөд Монгол улсын Засгийн газарт зориулан зэрлэг амьтан, гэрийн малын энэхүү өвчлөлийг устгах, хянах үйл ажиллагаанд зориулсан чухал ач холбогдолтой зөвлөмжүүдийг гарган өгсөн юм. Энэхүү уулзалтыг ДХХААБ/ДЭМБ, Монгол дахь АНУ-ын Элчин Сайдын Яам, АНУ-ын геологийн нийгэмлэг (USGS), АНУ-ын загас, зэрлэг амьтан хамгаалах нийгэмлэг (USFWS), Байгаль, зэрлэг амьтан хамгаалах нийгэмлэгийн дэмжлэгтэйгээр Байгаль орчин, аялал жуулчлалын яам, Хүнс, хөдөө аж ахуй, хөнгөн үйлдвэрийн яаман дээр 2017 оны тавдугаар сарын 29-31-ний өдрүүдэд зохион байгуулав. Түүнчлэн баруун 4 аймаг, Улсын төвийн мал эмнэлгийн лабораторийн (SCVL) мэргэжилтнүүд өвчний тархалтыг судлах,



Монгол бөхөн тархсан нутгийн мал эмнэлгийн мэргэжилтэнүүд болон Улсын мал эмнэлгийн төв лабораторийн мэргэжилтэн нарт зэрлэг амьтдын задлан шинжилгээ хийх сургалт хийж байгаа нь © БЗАХН-ийн Монгол дахь товчоо

өвчлөл гарсан газраас авчирсан дээжийг шинжлэх, баримтжуулах, газар дээр нь лабораторийн сорьцын үндсэн шинжилгээ хийх чиглэлээр долоо хоногийн турш сургалтанд хамрагдсан. Энэхүү сургалтыг Харилцан ойлголцлын сан (TMU) санхүүжүүлсэн бөгөөд Бронкс дахь Амьтны эмгэг судлалын тэнхимийн эмч Шарлотт Холлингер болон Аниа Томасевич нар техникийн сургалтыг өгсөн.

Моррис амьтны сан, Бөхөн хамгаалах нийгэмлэг, ДХХААБ/ДЭМБ, Байгаль, зэрлэг амьтан хамгаалах нийгэмлэгийн тусламжтайгаар Баруун монголын бөхөн, хар сүүлтий, янгир ямаа, аргаль хонь зэрэг туруутан амьтдыг судлах ажлыг саяхан төлөвлөсөн. Бөхөнгийн популяцид PPR вирусын эсрэг дархлаа илрүүлэхийн тулд эдгээр амьтдаас дээж цуглуулах, хүзүүвчлэх болно. Малын вакцинжуулалтыг хийснээр уг өвчин хаана, хэрхэн тархахыг тодорхойлж, зэрлэг туруутан амьтдад үзүүлэх нөлөөллийг багасгах, өвчлөлийг зогсооход чиглэгдэх болно.

PPR вирус нь ихэвчлэн хонь, ямаанд халдварласнаас болж дэлгэрдэг. Байгаль, зэрлэг амьтан хамгаалах нийгэмлэг болон бусад холбогдох талууд (ДХХААБ/ДЭМБ, Байгаль орчин аялал жуулчлалын яам, Хүнс, хөдөө аж ахуй, хөнгөн үйлдвэрийн яам, Дэлхийн байгаль хамгаалах сан, Ерөнхий болон сорилын биологийн хүрээлэн) нь урт хугацааны нийгэм-эдийн



Гэрийн мал болон монгол бөхөнд мялзан өвчин илэрснийг хэлэлцэх олон улсын экспертудын уулзалтанд оролцогчид © БЗАХН-ийн Монгол дахь товчоо

## Шинэ мэдээ (үргэлжлэл)

засгийн болон биологийн олон янз байдлын ноцтой үр дагаварт хүргэдэг PPR вирусын халдварыг гэрийн мал, зэрлэг амьтдад халдварлахыг хянах үр дүнтэй стратеги боловсруулах чиглэлээр ажиллаж байна. Бөхөнгийн популяци, амьдрах орчныг хамгаалах чиглэлээр херенге оруулалт нэмэгдэж байгаа нь бөхөнгийн популяци нь

энэ гамшгийн дараа нөхөн сэргэх нөхцлийг бүрдүүлэхэд чухал ач холбогдолтой юм. Тиймээс Байгаль, зэрлэг амьтан хамгаалах нийгэмлэг 2025 он гэхэд Монголд энэ омгийн вирусын халдварыг устгах, энэ ховор амьтан устах аюулаас сэргийлэхийн тулд бусад хандивлагчдын дэмжлэгийг авах болно.

### **Малчид бөхөнд дургүйцэлтэй хандаж байна**

*Буянаагийн Чимэддорж, ДБХС Монгол дахь хөтөлбөрийн газар, [chimeddorj@wwf.mn](mailto:chimeddorj@wwf.mn)*

PPR вирусын дэгдэлтийн улмаас Монгол бөхөн мянга мянгаараа үхэж хорогдон зөвхөн 4961 бодгаль амьд үлджээ. Хэдийгээр энэхүү үхэл хорогдлын эрчим буурсан боловч орон нутгийн малчид бөхөнд дургүйцэх шинэ хандлага нэмэгдэн гарч байна. Ядарч сульдсан амьтад бэлчээрийн даацыг хэтрүүлэх шалтгаан болж байгаа бөгөөд энэ нь халдварт өвчний тархалтыг дэгдээж буй мэтээр буруушааж байна. Халдвар авсан бөхөн гэрийн малд өвчин тарааж болзошгүй гэж үздэг тул малчид болгоомжтой хандаж байна. Малчдын дийлэнх нь энэ амьтныг үзэн ядаж “Ховор, эндемик зүйлийн статустайг үл харгалзан тэднийг

хамгаалах нь малчдын амьдралд ямар ч ашиггүй. Харин ч эсрэгээр бэлчээрийн хязгаарлагдмал нөөцийг сүйтгэж, одоо малд өвчин тарааж эхлээд байна. Бид бөхөн байгаад дуртай байж, талархалтай хандаж чадахгүй» хэмээн малчид ярьж байна.

Гэрийн малыг барьж иддэгээс үүдэн цоохор ирвэс хүн хоёрын хоорондох зөрчил үүсч байсан бол одоо малчид, бөхөнгийн хоорондох зөрчилдөөн гарч ирж байна. Энэхүү зөрчилдөөнийг шийдвэрлэхийн тулд, зорилтот хэсэгт тохируулсан харилцаа холбоо, нөлөөллийн стратегийг шинэчлэн боловсруулах шаардлагатай.

### **Бөхөнгийн домог: Монгол хувилбар**

*Муниб Ханяри, Бристоллын их сургууль, [munib@ncf-india.org](mailto:munib@ncf-india.org)*

Томоохон хуурай уур амьсгалтай говь нутаг нь эхэндээ эвгүй орчин мэт санагддаг. Гэсэн хэдий ч би баруун монголын Шаргын говьд хамтран ажиллагсад, орон нутгийн байгаль хамгаалагч нартай цуг шувуудын жиргэх, гүрвэл гүйхээс өөрөөр амьдрал мэдэгдэхгүй газарт бөхөн төллөлтийг ажиглаж судлахаар очсон.

Ороо хөөцөөний улирлын үеэр гэрийн малаас халдварласан PPR (Peste des petites ruminants) вирусын улмаас бөхөнгийн популяцийн 54% өртсөн. 2017 оны 6-р сард болох төллөлт нь энэ сийрэг популяцийг тогтвортой байлгахад чухал ач холбогдолтой байж

болох юм. Бид бөхөнгийн төллөлтөнд хяналт тавих, PPR вирусын эсрэг биет үүссэн эсэхийг мэдэх зорилгоор дээж авах гэсэн хоёр даалгавартай байсан. Бөхөнгийн нялх янзага олох нь бэрхшээлтэй ажил байв. Дөрвөн хоногийн туршид бид юу ч олж харсангүй. Тал дундуур туулан өнгөрсөн манай машины хоёр талд цөөн тооны бөхөнгийн сэгийг олж харав.

Төллөсөн янзага олж харалгүй 15 дахь өдрийг өнгөрөөж байгаа болохоор бид цөхөрч эхлэв. Орон нутгийн хоёр малын эмч 2016 оны 9-р сард PPR вирус дэлгэрсэний дараа олон тооны хонь, ямаа



Янзаганы мониторинг судалгааны баг Дарви суманд Шаргын говь дахь бөхөнгийн төллөсөн газрын ойролцоо амарч байгаа нь; Судалгааны үеэр олж харсан есөн янзаганы нэг нь. Сайтар өнгөлөн далдлалт © Муниб Ханяри

хээл аваагүй гэж хэлсэн. Бөхөнд ижил зүйл тохиолдсон юм болов уу?

Бид говийн наранд шарагдан сууж байхдаа нэг сүрэг бөхөнг ажиглав. Сонирхолтой нь, нэг шаргачин хоёр жижиг янзагатай байлаа. Гэнэт тэд доош хэвтэн алга боллоо. Энэ бол гайхалтай агшин! Тухайн газарт хүрч очоод бид ихэр янзага олов! Манай багийнхан эцсийн эцэст янзага олсондоо маш их баяртай байлаа. Гэсэн хэдий ч тэдний нэг нь 2.2 кг жинтэй байсан нь монгол бөхөнгийн янзаганы хувьд хамгийн бага жинтэй тохиолдол байв. Монгол бөхөнгийн янзага ойролцоогоор 3 кг жинтэй. Энэ гэнэтийн тохиолдол уу?

Дараагийн 4 өдөр бид өдөрт 10 гаруй цаг ажиглалт хийж байсан. Янзаганууд элбэг тохиолдож байв. Эдгээр хүнд хэцүү үезд багаар ажиллах нь маш чухал байв. Бид уулын орой дээрээс дурандаж байхад орон нутгийн байгаль хамгаалагч Буянбаатар нэгэн янзагатай шаргачинг олж харав. Бид богино долгионы станцаа асаан өөр байгаль хамгаалагч Бүүвэйн хамт машиндаа суугаад хөдөлсөн. Буянбаатар биднийг холбоогоор зааварлан, бид бяцхан янзага оллоо.

Энэ бүхний эцэст ихэр, зарим нь ганц нэгээрээ нийт 9 янзага олсон бөгөөд бидний төсөөлж байснаас 40 янзаганаас (өмнөх мониторинг экспедицүүдэд олдсон

тоо) харьцангуй цөөн байв. Зарим нь хэдхэн өдрийн настай боловч барьж авахад маш хэцүү байлаа! Бөхөн хээл хаясан эсвэл эсвэл PPR-ийн улмаас үржилд ороогүй байж магадгүй. Бид зүгээр л таамаглаж байна!

Бид Улаанбаатар руу буцах замдаа Дарви сумаар дайрч тал нутгийн талаар дурсан ярилцлаа. Говь цөлийн салхи болон урт удаан цагаар хайж, ердөө 9 янзага олсон энэ жилийн янзаганы мониторинг хэцүү байв. Гэсэн хэдий ч бид PPR вирусын эсрэг бие ба Пастералла байгаа эсэхийг тогтоох зорилгоор Улаанбаатар хот дахь мал эмнэлгийн лабораторид шинжилүүлэхээр цусны дээж цуглуулсандаа сэтгэл хангалуун байсан (энгийн пастералла бактери нь хоруу чанартай болж, 2015 онд Казахстаны бөхөн пастереллелозын улмаас үхэж хорогдсон). Нэмж хэлэхэд, бид бөхөнгийн сүрэглэлт, сүргийн бүтэц, хээлтэй эмэгчингийн эзлэх хувь, вирусын халдварт өртсөн эсэх талаар мэдээлэл цуглуулсан. Бид бас үхсэн амьтдаас шүд цуглуулж байсан.

Улаанбаатарт хүрч очиход бидний судалгааны талбайн ойролцоо янгир үхсэн талаар олж мэдсэн. Ойролцоогоор 20 гаруй үхсэн амьтдын ихэнх нь PPR вирусээр халдварлагдсан болох нь оношлогджээ. Энэхүү өвчлөл уулын туурайтан руу халдварласан уу? Би энэ талаар мөн бөхөнгийн талаар зэрэгцүүлэн бодлоо. Арслан заантай хамт амьдарч байсан дэлхий ертөнцийн хамгийн хүнд



Төллөлтийн үед бүртгэгдсэн есөн янзаганы нэг. Цаад орчинтой далдлан нуугдах өнгө сайтай байна. © Муниба Каньяри



## Шинэ мэдээ (үргэлжлэл)

хэцүү нөхцөлд амьд үлдсэн амьтдын нэг болох энэ амьтан байгалийн бүх бэрхшээлийг даван туулсан билээ. Энэхүү

урт түүхийн сүүлчийн бүлэг дуусаагүй гэсэн итгэлтэйгээр би амарч билээ.

### Казахстанд 2017 онд хийгдсэн бөхөнгийн агаарын тооллого судалгааны үр дүн

*Юрий Грачев, Казахстаны БНУ-ын Боловсрол, шинжлэх ухааны яам, ШУ-ны зөвлөл, Амьтан судлалын хүрээлэн, [teriologi@mail.ru](mailto:teriologi@mail.ru)*

Казахстаны бөхөнгийн агаарын судалгааг Казахстаны Бүгд Найрамдах Улсын Хөдөө Аж Ахуйн Яамны Зэрлэг амьтан, ой хамгаалах зөвлөлийн даалгавраар 2017 оны 4 сарын 11-ээс 30-ны хооронд зохион явуулсан. Охотзоопром, Амьтан судлалын хүрээлэнгийн судлаачид, бүс нутгийн ой, зэрлэг амьтдын хяналтын газрын байцаагч нар оролцон Алтын -Дала, Иргиз-Тургай, Коргалгий улсын нөөц газарт хяналт-

шинжилгээний ажлыг зохион байгуулав.

Казахстаны бөхөнгийн нийт тоо 152,600 бодгаль, үүнээс Бетпақдалагийнх 51,700, Устюртынх 2,700, Уралын популяци 98,200 бодгаль байна. 2016 онтой харьцуулахад Бетпақдалагийн популяци 42.8%, Устюртын популяци 42.1%, Уралын популяци 39.8% -иар тус тус өссөн байна. Казахстаны бөхөнгийн нийт тоо 2016 онтой харьцуулахад 40.9 хувиар өссөн байна.

### Бетпақдала болон Уралын популяцид 2016-17 онд бөхөн төллөх үед хийсэн мониторинг судалгаа

*Алберт Салемгареев & Стефен Зутер, КБТЗХН, [albert.salemgareev@acbk.kz](mailto:albert.salemgareev@acbk.kz), [steffen.zuther@acbk.kz](mailto:steffen.zuther@acbk.kz)*

2008 оноос хойш Казахстаны биологийн олон янз байдлыг хамгаалах нийгэмлэгийн (КБТЗХН) мэргэжилтнүүд Алтын Дала хамгааллын санаачлага төслийн хэсэг болгон бөхөнгийн мониторингийн судалгааг 2016, 2017 онуудад Бетпақдала, Уралын популяцид онцгой анхаарал хандуулан гүйцэтгэж байна.

2017 онд Уралын популяцийн төллөлт болсон газарт 142 км-ийн урттай 28 трансектийн дагуу судалгааг хийсэн. Судалгааны явцад бид 950 шинэ төрсөн янзага бүртгэн тэмдэглэж, 663 янзаганд ээмэг зүүсэн. Төллөлт 35 км-ийн зайтай хоёр газарт тэмдэглэгдсэн.

Уралын популяцийн бөхөнгүүд 2016 онд Казахстан улсын баруун хэсгийн Жаныбек, Казталов дүүргийн хил орчимд төллөсөн бөгөөд тэнд 5-р сарын 7-17-ны хооронд хоёр томоохон бөөгнөрлийг тэмдэглэв. 90 км-ийн трансектийн судалгаагаар 320 бөхөнгийн янзаганд ээмэг зүүсэн. Бетпақдала популяцийн бөхөнгүүд Иргиз Тургай байгалийн нөөц газарт 5-р сарын 5-наас 12-ны хооронд төллөв. 65 км урттай трансектийн явцад 200 бөхөнгийн янзаганд ээмэг зүүсэн бөгөөд янзаганы дундаж жин (хүйсээс үл хамааран) 3.16 кг байв.



Ээмэг зүүсэн дөнгөж төрсөн бөхөнгийн янзага  
© Альберт Салемгареев

Хэдийгээр 2017 оны хавар Казахстаны хойд бүс нутагт нилээд хожуу болсон боловч Бетпақдалагийн бөхөнгүүд тавдугаар сарын 12 гэхэд төллөж дууссан байсан. Энэ жил бөхөнгүүд их хэмжээний төллөлтийн үеийн бөөгнөрөл үүсгээгүй боловч төллөлт явагдсан нутагт янз бүрийн хэмжээтэй сүргүүд тархсан ба хамгийн том нь Иргиз Тургайн нөөц газарт 4000 бодгаль бүхий сүрэг бүртгэгдэв.

Дүгнэн хэлбэл 2016, 2017 онд Урал ба Бетпақдалагийн популяцид төллөлт амжилттай явагдлаа.

Судалгааны багт КБТЗХН; Опотозопром; Биологийн аюулгүй байдлын эрдэм шинжилгээний хүрээлэн, Боловсрол, шинжлэх ухааны яам; Хөдөө аж ахуйн яамны Мал эмнэлгийн үндэсний төв; ШУА-ийн Амьтан судлалын хүрээлэн; Хатан хааны Мал эмнэлгийн коллеж (Их Британи);



Шаргачингийн төллөлтийн сүрэглэл  
© Альберт Салемгареев

Франкфуртын амьтан судлалын нийгэмлэг (Герман) зэрэг байгууллагын шинжээчид оролцсон.

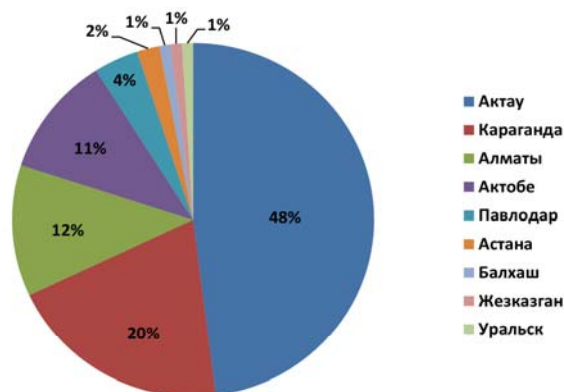
Дэлгэрэнгүй мэдээллийг дараах холбоосоор авна уу: <http://www.acbk.kz/ru> and <http://www.acbk.kz/ru>

## Казахстан дахь бөхөнгийн эврийн худалдааны эсрэг үндэсний мэдээллийн кампанит ажил

*Данара Жарболова & Мухит Суттибаев, Казахстаны биологийн төрөл зүйлийг хамгаалах нийгэмлэг, [danara.zharbolova@acbk.kz](mailto:danara.zharbolova@acbk.kz), [mukhit.suttibayev@acbk.kz](mailto:mukhit.suttibayev@acbk.kz)*

Казахстаны биологийн олон янз байдлыг хамгаалах нийгэмлэг (КБТЗХН) 2016 оны 11-р сараас 2017 оны 1-р сарын хооронд хоёр сарын турш бөхөнгийн эврийг хууль бусаар худалдаалахтай тэмцэх өргөн хэмжээний мэдээллийн кампанит ажлыг зохион байгуулсан. Кампанит ажлын гол зорилго нь бөхөнгийн эвэр худалдан авагчид зар тараахаас урьдчилан сэргийлэх, бөхөнгийн эврийг худалдан авах / худалдах гэмт хэрэгт эрүүгийн хариуцлага хүлээлгэх талаарх хүмүүст ойлгуулах, бөхөн хамгааллын асуудалд олон нийтийн анхаарлыг хандуулах явдал байв. Энэхүү кампанит ажлыг КБТЗХН санаачилсан бөгөөд Байгаль хамгаалах цагдаагийн алба (Дотоод хэргийн яам), Ойн аж ахуй, зэрлэг ан амьтны хороо (ХААЯ), Охотзоопром зэрэг байгууллагын дэмжлэгтэйгээр хэрэгжүүлсэн.

Бид бөхөнд онцгой анхаарал хандуулсан мэдээлэл солилцох, зэрлэг ан амьтдыг хамгаалах асуудлаар хэлэлцэх платформ бүхий вебсайтыг Facebook болон Vkontakte-нийгмийн сүлжээнд үүсгэсэн. Уг хуудсууд (Facebook дээр 667, Vkontakte дээр



Зураг 1. Казахстаны янз бүрийн хотуудад байрлах бөхөнгийн эврийг худалдаж авах / худалдах тухай хууль бус зарлалын тоо

## Шинэ мэдээ (үргэлжлэл)

19) хэрэглэгчтэй. Нийгмийн сүлжээний хэрэглэгчид бөхөнгийн эврийг худалдан авах/худалдах талаар нутгийн иргэдээс зарласан зургуудыг байршуулсан. Үүнээс гадна, ижил төстэй зар сурталчилгааны зургууд WhatsApp дээр үүсгэгдсэн. Сайн дурынхан болон хууль сахиулах газрынхан Казахстаны хэд хэдэн хотод (Астана, Алматы, Актөбе, Караганда, Актау, Уралск, Атырау, Кызылорда) 5000 гаруй наалт байрлуулж, тарааж, бөхөнгийн худалдааны хууль бус явдлын талаар хүмүүст мэдээлж байсан.

Энэхүү кампанит ажлын явцад 7 аймагт 200 гаруй зарлал илэрсэн (Зураг 1). Манасбау, Караганда, Алма-Ата, Актөбе мужуудад хамгийн олон зар сурталчилгаа бүртгэгджээ. Үүний үр дүнд бөхөнгийн эврийг худалдан авагчдад зориулсан 24 утасны дугаар, бөхөнгийн эврийг худалдан авч, худалдаалсан 19 цахим хуудсыг илрүүлжээ. Эдгээр вэбсайтуудын администраторуудад хууль бус үйл ажиллагааны талаар захиа илгээн, сайтуудын 11-ээс дээрх зарлалуудыг шууд устгасан мэдээлэл авсан. Телефон утасны дүн шинжилгээгээр бөхөнгийн эврийг худалдан авагч, худалдагчийн ихэнх нь Караганда болон Алматы хотоос (Зураг 2) байгааг харуулсан байна.

Цуглуулсан бүх мэдээллийг Байгаль хамгаалах цагдаагийн алба, Ой, зэрлэг амьтдыг хамгаалах хороонд хүргүүлсэн.



Дотоод хэргийн яам хүлээн авсан мэдээлэлд үндэслэн мөрдөн шалгах үйл ажиллагаа явуулж байна. Иймээс энэ кампанит ажил нь Казахстаны бүх иргэдэд бөхөнгийн бүтээгдэхүүнийг худалдан борлуулах / хууль бусаар худалдаалах талаар мэдээлж, дэлхий дахины хэмжээнд устаж болзошгүй энэхүү зүйлийг хамгаалах, хулгайн ан агнуурыг хянах асуудалд олон нийтийн анхаарлыг хандуулсан болно.





## Зэрлэг амьтдын гаралтай бүтээгдэхүүний хууль бус худалгааг хянахад нохойг ашиглах нь

*Алёна Кривошеева, Казахстаны биологийн төрөл зүйлийг хамгаалах нийгэмлэг, [alyona.krivosheeva@acbk.kz](mailto:alyona.krivosheeva@acbk.kz)*



Канат Алиев, «Кичик» нэртэй Бельгийн хоньчин нохой © КБЗХН

Ойн аж ахуй, зэрлэг амьтдыг хамгаалах хороо (Казахстаны БНУ-ын ХААЯам), Казахстаны биологийн төрөл зүйлийг хамгаалах нийгэмлэг, Нохой сургалтын төв (Казахстаны Бүгд Найрамдах Улсын Сангийн яамны улсын орлогын комисс) нар хамтран 2017 оны 4-р сарын 10-наас 7 сарын 5-ны хооронд байгаль хамгаалалд туслах зорилгоор нохой сургах зорилго бүхий төслийг хэрэгжүүллээ. Төслийн гол зорилго нь Бүгд Найрамдах Казахстан улсын хилийн дагуу амьтны гаралтай бүтээгдэхүүнийг хууль бусаар хил давуулан худалдаалах явдлыг илрүүлэхэд оршиж байв. Дараагийн зорилго нь Зэрлэг амьтан худалдаалах тухай конвенцийн (CITES) талаархи ойлголтыг нэмэгдүүлэх явдал юм.

Гурван төрлийн үүлдрийн найман нохой - Бельгийн Хоньчин, Лабрадор,

Спрингер Спаниэл нарыг нохой сургах төвд мансууруулах бодис, бөхөнгийн эвэр, хээрийн яст мэлхий, идлэг шонхор зэргийн үнэртэнг таниулах сургалтанд хамруулсан. Эдгээр зүйлүүдийг хууль бусаар наймаалж буй тоо, Казахстан, хил дээр тархсан эдгээр зүйлийн талаарх мэдээлэл дээр тулгуурлан сонгож авав.

АНУ-ын Маког К9-ийн шинжээчид олон улсын шаардлага, чанарын стандартад нийцүүлэн бэлтгэгдсэн нохойны сорилтыг шалгахын тулд Казахстаны багтай нэгдэн ажиллах болно. Үүний дараа нохойнууд Казахстан, Узбекистан, Киргизстан улсуудтай хиллэдэг хилийн шалган нэвтрүүлэх цэгүүд дээр ажиллах юм.

Сургалтын төгсгөлийг тэмдэглэх албан ёсны ёслол 2017 оны 7-р сарын 5-нд болов. Казахстаны Бүгд Найрамдах Улсаас гарч байгаа болон орж ирж байгаа зэрлэг ан амьтдын эд эрхтнийг хууль бусаар хил давуулах худалдаанд хяналт тавих олон улсын бага хурал зохион байгууллаа. Хуралд Төсвийн орлогын хороо, Ойн аж ахуй, зэрлэг амьтдыг хамгаалах хороо, Хил хамгаалах



Устюртын бөхөнг мониторинг ба хамгаалах багт зориулсан сургалт © Акан Турсынбаев

## Шинэ мэдээ (үргэлжлэл)

алба, бүс нутгийн байгаль хамгаалах прокурорын байгууллага, Байгаль хамгаалах цагдаагийн алба, Охотзоопром болон шинжлэх ухааны байгууллагуудын төлөөлөгчид оролцов.

Уг төсөл нь Алтын Дала байгаль хамгаалах санаачлагын хүрээнд Олон улсын хамтрагч талууд болох АНУ-ын Загас, Зэрлэг Амьтан хамгаалах төв, Амьтан, Ургамал хамгаалах олон улсын байгууллага зэрэг байгууллагын санхүүгийн дэмжлэгээр хэрэгжсэн.



Цаасанд нуусан бөхөнгийн эврийн үнэрийг таних нохойн сургалт © КБЗХН

## Устюртын бөхөнгийн популяцийг судлах, хамгаалах зорилгоор Казахстанд мэргэжилтнүүдийн баг байгуулагдлаа

*Алёна Кривошеева*, *Казахстаны биологийн төрөл зүйлийг хамгаалах нийгэмлэг*, [alyona.krivosheeva@acbk.kz](mailto:alyona.krivosheeva@acbk.kz)



GPS ашиглахад суралцаж буй байгаль хамгаалагчид © АСВК

Одоогийн байдлаар Устюртын бөхөнгийн популяци хамгийн жижиг бөгөөд хамгийн эмзэг популяци юм. Казахстаны биологийн төрөл зүйлийг хамгаалах нийгэмлэг Алтын дала хамгааллын санаачлагын нэг хэсэг болгон Устюртын тэгш өндөрлөг газарт бөхөнгийн мониторинг, хамгааллын баг байгуулахыг дэмжсэн. Дараагийн гурван жилд энэхүү баг нь Устюртын бөхөнд хяналт тавих (төллөлт явагддаг газрыг илрүүлэх, нас хүйсний бүтцийг тодорхойлох мэдээлэл цуглуулах, популяцийн эрүүл мэндийг үнэлэх, аюул заналыг үнэлэх гэх мэт), орон нутгийн иргэдийн экологийн

мэдлэг, боловсролыг дээшлүүлэх; хууль бус агнуурт хяналт тавихад төрийн байгууллагуудад туслах зэрэг гурван үндсэн чиглэлээр ажиллах болно. Энэ ажлыг амжилтанд хүргэхийн тулд КБТЗХН Охотзоопром, Актюбинский бүс нутгийн ой, зэрлэг амьтдын хяналтын газартай хамтын ажиллагааны гэрээ байгуулж байна.

Тус баг таван хүнээс бүрдэх бөгөөд тус бүр тодорхой хариуцлага хүлээдэг. Тэд бөхөнгийн мониторинг, хамгааллын чиглэлээр сургагдсан, автомашин, камер, GPS гэх мэт бусад шаардлагатай тоног төхөөрөмжөөр хангагдсан. Уг төслийн хамгийн том ивээн тэтгэгч нь Амьтан, ургамал хамгаалах олон улсын нийгэмлэг (FFI) юм.



Устюртийн бөхөнгийн мониторинг, хамгааллын багийн сургалт © АСВК



## Бөхөнгийн өдөр-2017

**Бөхөн янзагалахаас өмнө Бөхөнгийн өдрийг тэмдэглэх сайхан уламжлал тогтсон. Энэхүү олон улсын экологийн баяр нь бөхөнгийн тархац бүхий бүх газарт хийгддэг бөгөөд ерөнхийдөө зэрлэг ан амьтад, ялангуяа бөхөнд хандах эерэг хандлага, тэдгээрийг хайрлан хамгаалах үйл ажиллагааг залуу үеийнхэн болон өмнөх үеийнхний аль алинд хөгжүүлэх зорилготой юм.**

### Халимаг дахь бөхөнгийн өдөр

**Юрий Арылов, Халимагийн улсын их сургууль, [saiga-center@mail.ru](mailto:saiga-center@mail.ru)**

Энэ жил Халимагийн бөхөнгийн өдрийг хоёр үе шаттайгаар зохион байгуулсан. Эхний хэсэг нь 4-р сарын 10-нд Яшкул дүүрэгт, хоёрдугаар хэсэг нь Черноземельский дүүрэгт 4-р сарын 26-нд болсон. Уг хоёр дүүрэг нь бөхөнгийн үндсэн амьдрах орчин бөгөөд жил бүр шаргачингууд төллөдөг газар юм. Манай үзэсгэлэнт хээр талд алтан зул, цахилдаг цэцэглэн, шувууд өндөгөө дарж, зэрлэг амьтад зулзагалах гайхалтай цаг ирж байна. Залуу бөхөнгүүд дэлхийд ирсэнээ зарлан тал нутаг хөндлөн гулддаа зөөлөн дуу чимээ гаргаж байна. Амьдрал дахин эхэллээ !!!

Яшкул дүүрэгт Бөхөнгийн өдөр уламжлал ёсоор Хагилскийн сургууль дээр зохион байгуулагдсан бөгөөд Амьд өв (Яшкул тосгон), Бамб Цэцэг (Адык тосгон), Элвг Делвг Эрдики (Эрдниевский тосгон) тал хээрийн зэрлэг амьтан хамгаалах клубынхан, Утта, Хулхутын тосгоны оюутнууд, Оюутны Экологи, Биологийн төв, Элиста Боловсролын Удирдлагын газар, Черные Земли Нөөц газар, Экологи ба Эволюцийн Хүрээлэн (ОХУ-ын Шинжлэх Ухааны Академи) –ийн судлаач, багш нар, Москвагийн Оюуны их сургуулийн оюутнууд зэрэг 100 орчим хүн оролцсон.

Яшкул сургуулийн захирал О.Очирова, Живое Наследие экологийн клубын тэргүүн А.Самтанова Орос орон даяараа тэмдэглэж буй уг баярын ач холбогдлын талаар нээлтийн үгэндээ хэлсэн юм.



Дараа нь Идрис хамтлаг тайзан дээр гарав. Жүжигчид бөхөнгийн хувь заяаны тухай, амьтны аврал бидний гарт байдаг тухай өгүүлэхдээ бүжиглэж үзүүлэв. Залуу экологчид ‘Онгон дагшин зэрлэг амьтад’ экологийн адал явдалт тоглоомонд ‘бар’, ‘чоно’, ‘үнэг’, ‘шар шувуу’ болон ‘бөхөн’ гэсэн багуудад хуваагдан оролцсон. «Миний төрөлх нутгийн бөхөн», «Эрудит хүн», «Бидэнтэй бүжиглээч» сэдэвт сэдэвт урлагийн экологийн театрчилсан тоглолт боллоо. «Бөхөн» баг нэгдүгээр байранд, дараа нь “Шар шувуу”, гуравдугаар байранд “Бар” баг орсон. Халимагийн уламжлалт амттан бүхий цайгаар шагнагдав. Үйл ажиллагааны эцсийн үе шат нь сургуулийн хашаанд 25 жимсний мод суулгац тарьж, «Бөхөнгийн цэцэрлэг» гэж нэрлэжээ.

Адик дахь Мергулчиевын дунд сургуульд байх Бамб Цэцэг хээрийн клуб сүүлийн жилүүдэд буухиа уралдааныг тэргүүлэн Бөхөнгийн өдрийн 2-р үе шатыг зохион



## Шинэ мэдээ (үргэлжлэл)



Яшкул тосгонд тарьсан жимсний модны суулгац © Юрий Арылов

байгуулав. Уг сургуулиас 5-8 хүртэлх хүүхэдтэй, Комсомольск дахь Манжиев

дунд сургуулийн экологийн клубын гишүүд, Черноземельский дүүргийн Хүүхдийн ордны Урлагийн Танхимын Экологичдийн клубийн гишүүд мөн дунд сургуулийн сурагчид оролцон сургуулийн захирал Сарул.В.Х.Банжиев, Бамб Цэцг клубын дарга Е.Х.Цорхаева нар хүүхдүүд, эцэг эхчүүдэд мэндчилгээ дэвшүүлсэн. Экологийн адал явдалт тоглоом тоглосны дараа шагнал гардууллаа. Эцэст нь, Адык, Эрдэнэзевскийн тосгодод сургуулийн хашаанд мод тарьцаав.

Илүү дэлгэрэнгүйг <https://vesti-kalmykia.ru.html>, <https://Zapvednik-chernyezemli.ru>, <https://vkalmykii.com>.

## Узбекистан дахь бөхөнгийн өдөр

*Кристина Кузьмичева, Экомактаб Экологийн нөөцийн төв, [k.kristya\\_88@mail.ru](mailto:k.kristya_88@mail.ru)*

Бөхөнгийн өдрийг Каракалпакстанд хэдэн жилийн турш тэмдэглэсээр ирсэн. Энэ нь төрөлх нутгийнхаа зэрлэг ан амьтдад хандах хүмүүсийн хандлагыг сайжруулах зорилготой юм. Бөхөнгийн өдөр 2017 онд тус улсын зэрлэг амьтдын хамгаалал, Арал тэнгис дэх хулгайн ан өсөн нэмэгдсээр буйд хууль сахиулах байгууллагуудын хамгааллын үйл ажиллагаанд олон нийтийн анхаарлыг хандуулах зорилготой бөхөн хамгаалалд зориулсан марафоноор эхэлсэн.

Нукус хотод 5-р сарын 1-ний өдрөөс эхэлсэн марафон Кунград дүүргийн бөхөн хамгаалах нөөц газрын ойролцоо орших Кирккиз, Жаслык, Каракалпакстан тосгонд үргэлжилсэн. “Бөхөнд амьд үлдэх боломж олгох ёстой” гэсэн уриатай марафонд янз бүрийн насны 1000 орчим хүн оролцсон. Оролцогсдын ярьж байгаагаар энэ үйл явдал нь тэднийг бөхөн урт удаан аялалыг хэрхэн мэдэрдэгийг, мөн эдгээр үүрд мөнхийн аялагчдыг, ялангуяа шилжин нүүдэллэх үед хамгаалах ямар ач холбогдолтой болохыг ойлгуулжээ. Шагнал гардуулах ёслолын дараа хэд хэдэн концерт тоглов. Энэ концертод

Каракалпакийн поп одод, Боловсрол Хөгжлийн Төвийн бүжгийн хамтлаг, Нукус, Кирккиз, Жаслык, Каракалпакстан тосгоны тал хээрийн зэрлэг амьтдыг хамгаалах клубийн хүүхдүүд оролцсон. Хүүхдүүд бөхөн хамгаалах хэрэгцээ шаардлагыг бусдад итгүүлэхийн тулд хамгааллын өмгөөллийн уралдаанд оролцлоо. Энэхүү концертыг залуу үеийнхэнд дуу дуулах буухианы билэг тэмдэг болох хөдөлгөөнийг зохиогч Коблан Еденбаев найруулсан юм.

Бөхөнгийн өдрийн өмнөхөн Жаслык, Каракалпакстаны тосгонууд Бөхөнгийн цомын төлөө хөлбөмбөгийн болон



Яшкуль тосгонд Гала концерт болов © КБЗХН



Нукус хотын бөхөн хамгаалагч нар бөхөнгийн марафонд оролцон цугларав © КБЗХН

волейболын аварга шалгаруулах тэмцээний хагас шигшээ, төгсгөлийн тоглолтыг зохион байгуулав. Энэ нь аль хэдийн уламжлал болсон бөгөөд янз бүрийн дүүрэг (хотын блокууд), төмөр замын ажилчид, хийн компрессорын станцын ажилчид, сургуулийн багш нар, ахлах сургуулийн сурагчдаас насанд хүрэгчдийн багууд тоглосон. Насанд хүрэгчид, хүүхдүүд хамтдаа «Ариун цэврийн хаан» үйл ажиллагааг явуулж, 800 уутанд гялгар уут болон ахуйн хог хаягдлыг цуглуулсан. Хожим нь шагнал гардуулах ёслолын үеэр оролцогчдоос Ариун цэврийн Хаан болон Хатан хааныг тодруулан шагнал хүртээсэн Махала хороонд талархал илэрхийлье.

Бөхөнгийн өдөр тосгон бүрт Бөхөнгийн тухай дуугаар эхэлсэн юм. Жаслык тосгоны 54-р сургууль, Каракалпакстан тосгоны 56-д сургуульд сурагчид сургуулийн эко ханыг бөхөнгийн зураг, бөхөнгийн плакатын тэмцээн, байгалийн ба дахин боловсруулсан материал ашиглан хийсэн гар урлалаар чимэглэж, театрчилсан тоглолтыг үзүүлэв. Каракалпакстанд шагнал гардуулах ёслолын дараа бүгд баг бүхий хөдөлгөөнт бүжиг хийлээ. Жаслыкын хамгийн залуу оршин суугчид энэ жил Бөхөнгийн өдөрт нэгдэв. Цэцэрлэгийн багш нарын нэг, Аня Сайгак ('Mama Saiga') нэрлэгдсэн бүлгийн гишүүн хүүхдүүддээ бөхөнгийн талаар ярьж, сурагчидтайгаа хамт шидэт бөхөнгийн тухай үлгэрт тоглов. Гайхамшигтай хувцас өмссөн

хүүхдүүд өөрсдийнхөө дүрийг (баян хүн, ядуу хүн, бөхөн, араатан гэх мэт) мэдэрч үнэхээр бодит жүжигчид шиг харагдаж байлаа. Төгсгөлд нь «Бөхөн ба анчин» хэмээх тоглоом тоглож дараа нь хүүхдүүд цэцэрлэг рүүгээ очин өөрсдөө харж арчлах ёстой цэцэгнүүдийг тарьцгаалаа. 37-р сургуулийн залуу сурагчид Кирккизийн үйл ажиллагаанд идэвхитэй оролцож, урлаг, спортын олон тэмцээнд идэвхтэй байлаа. Эцэг эхчүүд ирэх жил энэ үйл ажиллагаанд нэгдэх сонирхолтой байна.

Жаслык дахь гала концерт, шагнал гардуулах ёслолын ажиллагаанд 500 орчим үзэгч оролцсон. Тосгоны зөвлөл энэхүү үйл ажиллагааны ивээн тэтгэгчдийн нэг бөгөөд Бөхөнгийн цомыг хүртэв. Уламжлалт Каракалпак уран хатгамалын багийн бүжигчид энэ наадмын жинхэнэ эрдэнийн чулуу байв. Охидууд өөрсдийнхөө ажлыг харуулахын тулд шоу зохион байгуулж, өөрсдийн гараар хатгасан гоёмсог нөмрөгөөр хувцаслан уламжлалт Каракалпак бүжгийг хийжээ. Каракалпакстан тосгонд болсон энэ баяр нь ерөнхийдөө ихээхэн хөл хөөрцөгтэй боллоо!

Бөхөн хамгаалах нийгэмлэг, Эктомактабаас гадна Узбекистаны экологийн хөдөлгөөний Каракалпак тэнхим ба Байгалийн шинжлэх ухааны хүрээлэн (Узбекстаны ШУА-ийн Каракалпакийн хэлтэс) хамтран зохион байгуулав. Энэхүү баярыг Каракалпакстаны Бүгд Найрамдах Улсын Сайд нарын



Каракалпак тосгонд бөхөнгийн хөл бөмбөгийн цомын тэмцээн болов © КБЗХН

## Хэвлэлийн мэдээ

Зөвлөл, Нукус Хокимиат (Салбар танхим), мөн Дэлхийн Байгаль Хамгаалах Холбоо, Дэлхийн Байгаль Хамгаалах Сангийн

Орос дахь хөтөлбөрийн газар, Уз-Кор-Газ Химикал компаний дэмжлэгтэйгээр хийлээ.

### ОХУ-ын Астраханий бүс нутагт бөхөн хүзүүвчлэн тавив

Астрахань муж дахь Степной нөөц газрын захирал Владимир Калмыковын мэдээгээр Астраханий улсын агнуурын эзэмшлийн газарт «Сайгак» үржүүлгийн төвөөс бөхөнгийн гурван ооныг 2017 оны 11 дүгээр сарын сүүлээр хүзүүвчлэн тавьжээ. Сансрын дамжуулагч бүхий хүзүүвч нь тэдгээрийн хөдөлгөөнийг бүхий л хугацаанд хянах боломжийг судлаачдад олгоно. Энэ бол Астрахань мужийн Экологийн жилд зориулсан 130 арга хэмжээнүүдийн нэг юм. Казахстаны Волга-Уралын популяцаас Астрахань муж руу орж ирж буй бөхөн болоод баруун хойд пре-Каспийн бөхөн хамгаалах тусгай баг байгуулагдсан юм.

Бөхөн үржүүлгийн газар нь 2003 онд байгуулагдсан бөгөөд одоогоор 31 бөхөнтэй (9 ооно, 22 шаргачин). 2013 онд эхний хоёр бөхөнд хүзүүвч зүүн Астрахань мужид (Бөхөнгийн мэдээ 18-г харна уу) тавьсан. Хиймэл дагуулын өгөгдөл нь уг амьтад зэрлэг бөхөнгийн сүрэгт нийлсэн болохыг баталгаажуулсан.

Калмыковын мэдээлснээр баруун хойд Каспийн (Астрахань муж, Халимагийн БНУ) өмнөх популяцийн бөхөнгийн тоо 4,500 гаруй байна. Гэсэн хэдий ч сүүлийн үед популяцийн тоо толгойн бууралт зогсож, 2016 онд ооны тоо өссөн нь маш эерэг үзүүлэлт юм. «Бидний гол зорилго бол хулгайн агнуурыг бууруулах замаар баруун хойд пре-Каспийн нутаг дэвсгэр дээр бөхөнг хамгаалах явдал юм. Өнгөрсөн жил «Степной» нөөц газарт байгаль хамгаалах дүрэм журмыг зөрчсөн нэг ч тохиолдол гараагүй» гэж Владимир Калмыков хэлсэн.

Илүү дэлгэрэнгүйг: <https://punkt-a.info/news/obshhestvo-i-proisshestvija/trekh-saygakov-v-elektronnykh-osheyunikakh-vypustyat-v-astrakhanskoy-oblasti>, <http://fresh-news.org/oshhestvo/262515-saygakov-v-elektronnyh-osheyunikah-vypustyat-v-astrakhanskoy-oblasti.html>, <http://jilkin.ru/news/v-astrakhanskoy-oblasti-v-god-ekologii-budut-ohranyat-saygakov-i-ptic> харна уу.

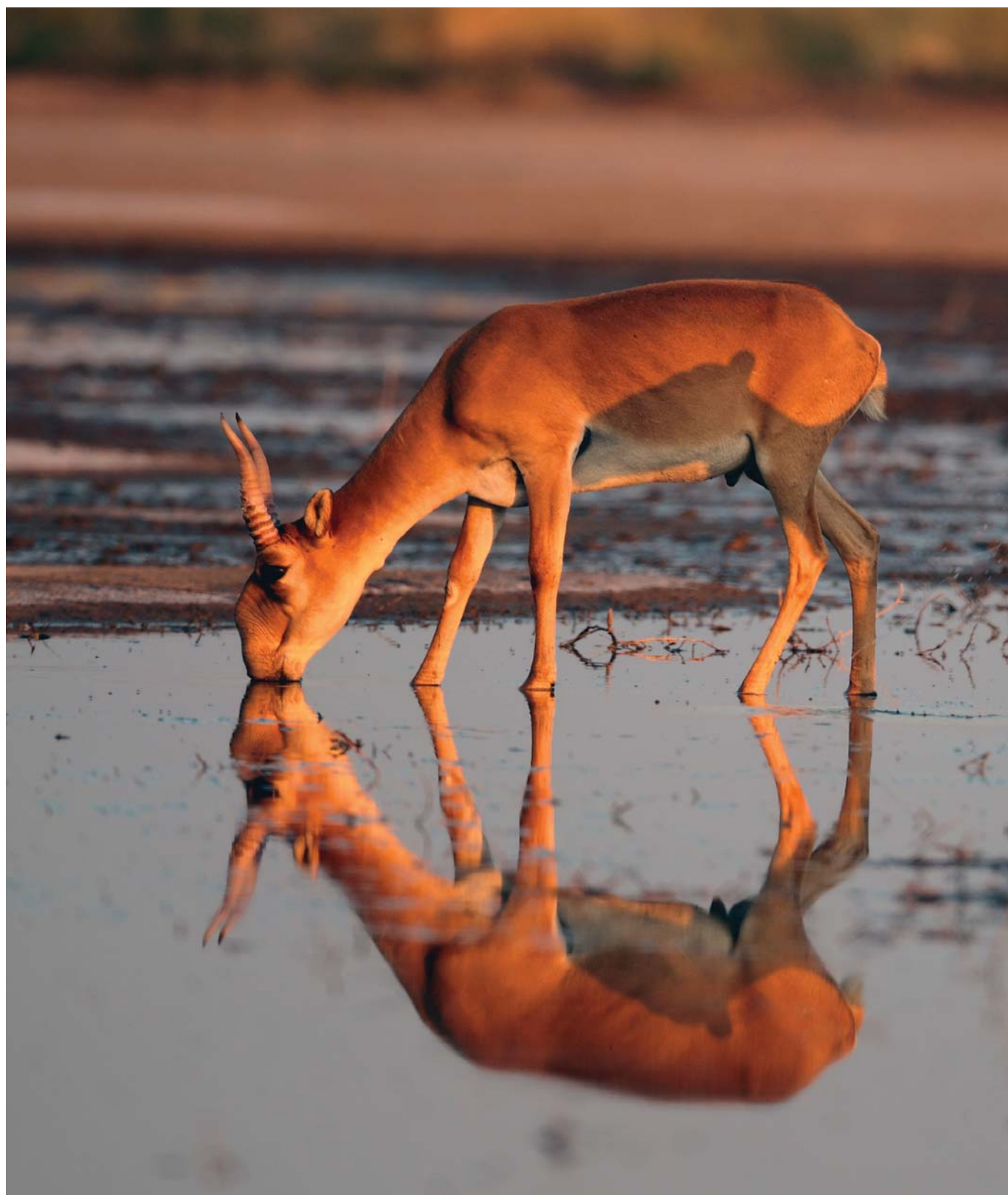
### Дарвины музей дэхь бөхөн

Москва хотын Дарвины музейн нэг танхимд 2017 оны 4-р сарын 4-нээс 6-р сарын 25-ны хооронд «Бөхөн-реликт гөрөөс» гэдэг нэртэй үзэсгэлэн нээгдэв. Энэ бол Европ дахь байгалийн шинжлэх ухааны томоохон музей юм. Үүний гол зорилго нь энэ өвөрмөц амьтан, түүний статуст хүмүүсийн анхаарлыг хандуулах бөгөөд Олон улсын амьтны эрүүл мэндийг хамгаалах сангаас (IFAW «Зэрлэг амьтдын хамгаалах долоо хоног» аяны хүрээнд зохион байгуулсан

ба уг сан нь хүүхэд, насанд хүрэгчдэд зориулсан сургалтыг 25 жилийн турш жил бүр хийдэг юм. Оролцогчид гайхалтай туруутан амьтан болох бөхөнтэй танилцаж, гэрэл зураг, видео бичлэгийг харж залуу уран бүтээлчдийн ажилтай танилцсандаа сэтгэл хангалуун байцгаалаа.

Илүү дэлгэрэнгүйг: <http://www.darwinmuseum.ru/projects/exhibition/reliktovaaya-antilopa-sajgak> харна уу.





Степной нөөц газарт бөхөнгийн ооно ус ууж буй нь. © Евгений Полонский

## Өгүүлэл

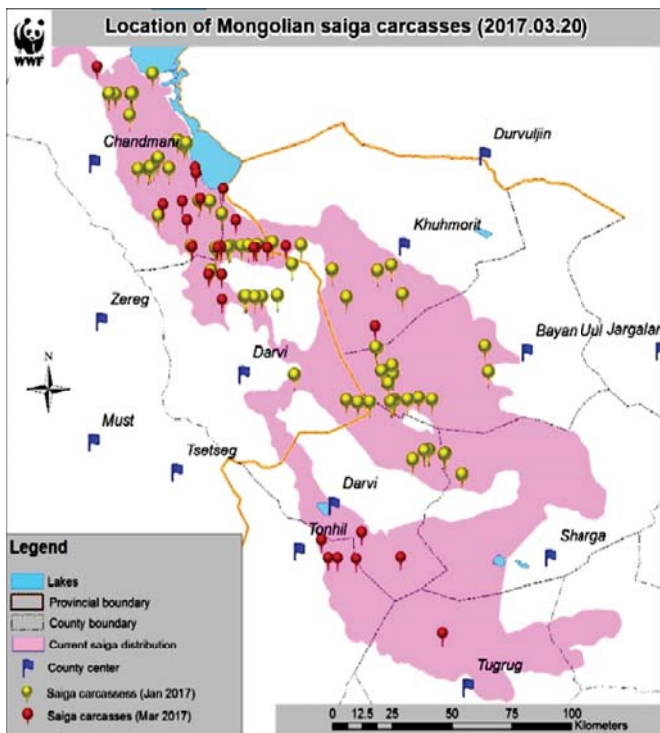
### Монгол бөхөнгийн популяци, ямааны өвчлөлөөс үүдэн олон тоогоор хорогдсон шалтгааны нөхцөл байдлын анализ

1 – ДБХС-гийн Монгол дахь хөтөлбөрийн газар, Улаанбаатар, Монгол улс, 2 – Байгаль, зэрлэг амьтан хамгаалах нийгэмлэг, Монгол дахь хөтөлбөрийн газар, Улаанбаатар, Монгол улс

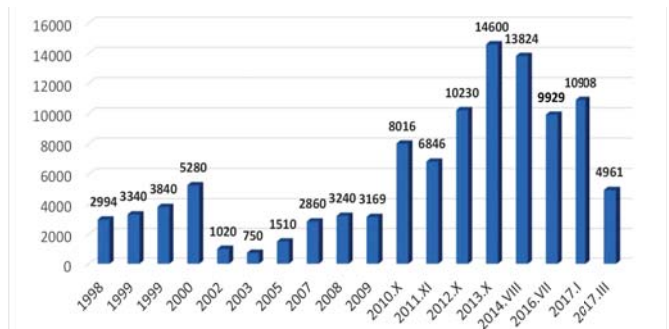
\*Холбоо барих автор: Буянаа Чимэддорж, [chimeddorj@wwf.mn](mailto:chimeddorj@wwf.mn)

Еврази ба Хойд Америкийн хооронд Берингийн хоолойгоор дамжин тархаж байсан өвөрмөц эндемик дэд зүйл болох Монгол бөхөн (*Saiga tatarica mongolica*) хамгийн сүүлийн хоргодоц газар нь Баруун Монгол дахь Их нууруудын хотгор юм. Одоогоор дэд зүйл нь баруун Монголын Их нууруудын хотгорт зөвхөн Шаргын говь, Хүйсийн говь, Дөргөний талд тархан амьдарч байна (Амгалан нар, 2006). Популяцийн тоо 2001-2002 оны өвөл буурч ердөө 750 гаруй бөхөн үлдсэн боловч дараагийн хэдэн жилд популци өсөж, 2016 он гэхэд нийт 10,000 болсон юм.

Харамсалтай нь Монгол бөхөнгийн хувь заяа одоогоор дахин аюулд ороод байна. Халдварлагдсан амьтны 90-ээс дээш хувь



Газрын зураг 1. Гуравдугаар сард хийсэн экспедицийн явцад тэмдэглэгдсэн Монгол бөхөнгийн сэг зэмийн тохиолдоц



1-р зураг 1. Монгол бөхөнгийн популяцийн тоо толгойн өөрчлөлт

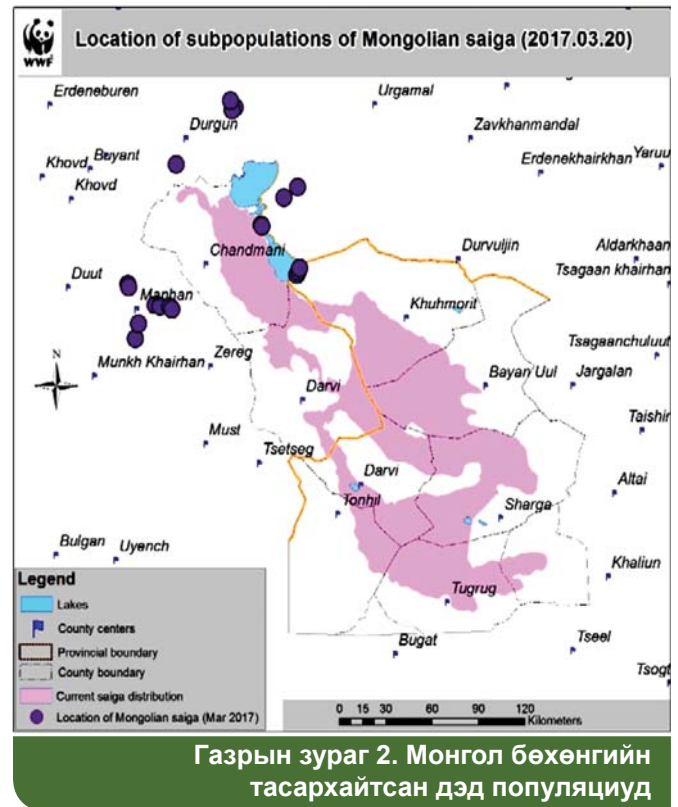
нь үхэх аюултай вирусын халдварт өвчин бол PPR (*peste-des-petits-ruminants*) юм. Одоогийн байдлаар уг эмгэг нь монгол бөхөн тархсан нутгийн баруун хойноос зүүн урагшаа тархаж байгаа бөгөөд дэд зүйлийн тархац нутгийн 60-70% -ийг хамраад байна. 2017 оны 2-р сарын 6-ны байдлаар 3000 гаруй бөхөн үхсэн байна. Олон улсын мэргэжилтнүүдийн үзэж байгаагаар энэхүү үхэл хорогдол ирэх саруудад ч үргэлжилнэ. Энэ өвчнөөр урьд өмнө зэрлэг туруутан амьтад бөөнөөр үхэж хорогдож байгаагүй нь гайхмаар зүйл бөгөөд бөхөн өвчин эмгэгт ихээхэн эмзэг болохыг харуулж байж болох юм.

Монгол бөхөнгийн тархац, байршил, элбэгшилийн судалгааг 2017 оны 3-р сарын 13-аас 20-ны хооронд хийж гүйцэтгэсэн. Үр дүнг өмнөх судалгааны үр дүнтэй харьцуулахын тулд судалгааг шугаман трансектийн аргаар явуулсан. Судалгаагаар тархац нутгийн хэмжээнд 4,961 бөхөн (14,713 хавтгай дөрвөлжин км) нэг км<sup>2</sup> талбайд 0.34 толгой нягтшилтай байна гэж үзсэн. 2017 оны 1-р сард хийсэн судалгаатай (10,907 бөхөн) харьцуулан үзвэл өвчин гарсанаас хойш 2 сарын хугацаанд популяцийн тоо толгой

54.5% -иар буурсан байна (График 1). Гуравдугаар сард зохион байгуулсан экспедицийн үеэр монгол бөхөнгийн 65 сэг зэмийг олсон бөгөөд үүнээс 43% нь шинээрээ байсан нь тэдгээр амьтад үхсээр байгааг нотолж байна (Зураг 1). Дээжийг гурван бөхөн, гурван хар сүүлтийгээс авч Улсын төв мал эмнэлэгт хийгдсэн лабораторийн шинжилгээгээр тэдгээрийн 5 нь PPR вирусын халдвартай болохыг баталгаажууллаа. Вирус халдварлаагүй гэж бидний тооцоолж байсан Шаргын говийн нутгаас авсан дээжинд вирус илэрсэнээр хэдийгээр үхэл хорогдлын эрчим багасч байгаа ч энэ нь өвчний дэгдэлт зогссон гэсэн үг биш юм.

Бөхөн хамгаалах хөтөлбөр 1998 онд эхэлснээс хойш бөхөнгийн тархац нутаг Увс аймгийн Завхан сум, Завхан аймгийн Дөрвөлжин, Говь-Алтай аймгийн Хөхморьт, Ховд аймгийн Дөргөний хүрэн тал зэрэг түүхэн тархац нутаг руугаа тэлжээ. Эдгээр газруудад судалгааны баг тасархайтсан популяциудад хуваагдсан нийт 201 бөхөнг тоолсон байна. Эдгээрийг нийт популяцийн

үнэлгээнд оруулан тооцоогүй. Хээрийн судалгааны явцад PPR вирусын шинж тэмдэг илрээгүй (Зураг 2).



**Гол зөвлөмжүүд:**

1. Халдвартай бүс нутагт хорио цээрийн бүс байгуулж, хариуцлагагүй малын эздэд хяналт тавих, дүрэм журмыг сахиулах,
2. Монгол бөхөнгийн талаарх энгийн, дэлгэрэнгүй мэдээллийг боловсруулан, бөхөнгийн тархац нутагт буй айл өрхүүдэд тараах,
3. Ороо хөөцөөнд орох болон төллөх газрыг хамгаалах, хамгааллын бүсийг тогтоох, хамгаалах дэглэмийг боловсруулах,
4. Генетикийн чадавхийн талаарх ДНХ-ийн дэлгэрэнгүй судалгаа хийх замаар Монгол бөхөнг хамгаалах стратеги боловсруулах,
5. Өвчний дэгдэлт дууссаны дараа хэрэгжүүлэх үйл ажиллагааны төлөвлөгөөг боловсруулах. Монгол бөхөнг түүхийн тархац нутгийн хүрээнд сэргээн нутагшуулах
6. Монгол бөхөнгийн тархац нутагт мах идэшт амьтдын популяци өсөх таатай нөхцлийг бий болгох; саарал чоно, шар үнэг, хярс үнэг зэргийг тодорхой хугацаанд агнахыг хориглох,
7. Бэлчээрийн зохистой ашиглалтын талаарх дүрэм журмыг мөрдүүлэх.



## Өгүүлэл (үргэлжлэл)

### Бөхөнгийн PPR вирус

Ричард Кок, [rkock@rvc.ac.uk](mailto:rkock@rvc.ac.uk)  
Лондонгийн мал эмнэлгийн коллеж

PPR буюу (Peste des petits ruminants) нь хор хөнөөлтэй тахал юм. Үндсэн шинж тэмдэг нь туурайт амьтдын амьсгалын замын болон мэдрэлийн системд хор хөнөөл учруулдаг маш халдвартай өвчин. Хэдийгээр гол төлөв хонь, ямаанд илрэх боловч янгир ямаа, хөх хонь гэх мэт Азийн уулын туруутан амьтдыг үхэлд хүргэдэг тохиолдол бүртгэгдсэн. Африк, Ази даяар хэдэн арван жилийн турш энэ өвчний тархалт тэмдэглэгдэж байна. Засгийн газрууд болон олон улсын донор байгууллагуудын зүгээс үүнийг зогсоох ажил харьцангуй бага үр дүнтэй байдаг.

Бөхөнгийн PPR-ийн эрсдлийг урьдчилан сэрэмжлүүлсэнийг (Kock et al 2014) үл харгалзан, монголын гэрийн малд 2016 оны 9-р сард энэ өвчлөлийг илрүүлэх үед бөхөнд нүүрлэх эрсдлийн талаар аюулын дохиог зарлаагүй байсан. Гэрийн малд уг өвчлөл илэрсэний дараа НҮБ-ын Хүнс, хөдөө аж ахуйн байгууллагын техникийн зөвлөхүүд 10.4 сая хонь, ямаа багтаасан вакцинжуулалтын яаралтай хөтөлбөрийн арга хэмжээг зөвлөсөн байна. Хэдийгээр энэ арга хэмжээг авч хэрэгжүүлсэн боловч зэрлэг ан амьтдыг хамгаалах, урьдчилан сэргийлэх талаар арга хэмжээ аваагүй байжээ. Вакцинжуулалтын кампанит ажил нь уг өвчнийг дарангуйлж байсан боловч



Улсын мал эмнэлгийн төв лабораторийн ажилтан Д.Мөнхдүүрэн Баруун Монголын Хүйсийн говьд үхсэн бөхөнгийн оононы хажууд байгаа нь © Ричард Кок

вирусын тархалтыг зогсоож чадаагүй юм. Ингэснээр 2016 оны 12-р сарын 22-нд Хүйсийн говьд амьдрах монгол бөхөнгийн популяци (*Saiga tatarica mongolica*)-д халдварласан. Агаарын температур -30 градусаас доош орж, цас их унасан байснаас үүдэн бөхөнгүүд нь тэмээ, адуу, хонь, ямаатай бэлчээрийн давхцалд орж хязгаарлагдмал орчинд тархаж байв. Тэд вирусийн улмаас маш богино хугацаанд үхэж хорогдож эхлэсэн.

ХХААБ (FAO) нь Дэлхийн Эрүүл Мэндийн Байгууллагатай (OIE) хамтран хямралын эсрэг хариу арга хэмжээг хэрэгжүүлэх үүргийг хүлээж авлаа. Тус багийнхан 1-р сарын 18-ны өдөр Улаанбаатар хотоос гарч 2 хоног явж газар дээр ажилласан. Тэд вирус бүрэн тархсан гэж мэдээлсэн. 1-р сарын сүүлчээр бөхөнгийн тархац нутгийн ихэнх хэсэгт үхэл хорогдол явагдаж, дөрөвдүгээр сарын байдлаар бөхөнгийн популяцийн тал хувь нь (5000 орчим амьтан) үхсэн байна. Тус багийнхан PPR-вирусын улмаас дийлэнх амьтад үхсэн



Говийн бүсэд PPR тархалтын үед үхсэн бөхөнг шатааж байгаа нь © Ричард Кок

болохыг баталгаажуулсан бөгөөд янгир ямаа (*Capra sibirica*) болон хар сүүлтий (*Gazella subgutturosa*) -д анх удаа PPR вирусын халдварыг тогтоов. Бөхөнгийн үхэл хорогдол өндөр байгаа нь тэд маш мэдрэмтгий (нүүдэллэн амьдрах Африкийн ихэнх туруутан амьтдаас эрс ялгаатай) төдийгүй идэш тэжээлийн хувьд хүндрэлтэй, амьдрах орчин, байгалийн нөөцийн өрсөлдөөнөөс шалтгаалан халдварыг эсэргүүцэх чадвар нь буурсан байна Цусархаг септиземийн үр дүнд 2015 онд Казахстан улсад 200,000 гаруй бөхөн үхэж хорогдсоноос хойших энэ зүйлд тохиолдож байгаа хоёр дахь аюулт өвчин юм.

Гэрийн малаас зэрлэг ан амьтдад PPR вирус халдварласан нь мал, зэрлэг амьтдын хоорондын өвчлөлийн менежментийг яаралтай хэрэгжүүлэх шаардлагатай байгааг нотолж байна. Гэрийн малаас идэш тэжээл болон хууль бус агнуурын томоохон нөлөөлөлд орших зэрлэг амьтад өвчин халдварлах бодит аюул занал болоход маш бага цаг хугацаа байна. Энэ халдвар нь Казахстан дахь бөхөн үхэж хорогдсон цус алдалтын septicemia-тай адил Монголын дэд зүйлийг устаж үгүй болох нөхцөл байдалд ойрхон аваачиж болох PPR-аар үүсгэгдэх малын өвчинг (ялангуяа их хэмжээний



Халдварын үеэр тураалд орсон бөхөн  
© Ричард Кок



ХХААБ-ын даалгавраар 2017 оны 1 сард Хүйсийн говь руу хийсэн аялалын баг. Зүүнээс баруун тийш: Доктор Бүүвэйбаатар (ЗАХН); Проф. Кок (Лондонгийн Мал эмнэлгийн коллеж); Доктор Болортуяа (НҮБ-ын ХХААБ), Др. Энхтүвшин (Зэрлэг амьтан хамгаалах нийгэмлэг); Ноён Ариунбаатар (ЗАХН), Доктор Батхуяг (Улсын мал эмнэлгийн газар); Урд эгнээ: Зүүнээс баруун тийш: Ноён Цэнд-Аюуш (ЗАХН); ноён Октябрь (ХХААБ) ба Батсайхан (Бөхөн хамгаалах баг Дарви сум - ДБХС) © Др. Мөнхдүүрэн (Улсын мал эмнэлгийн төв лаборатори).

вакцинжуулалт) хянах замаар урьдчилан сэргийлэх боломжтой.

Аргаль хонь, янгир ямаа, хар сүүлтий үхэж буй, цөөн тооны амьд үлдсэн бөхөнтэй, хоёр сая орчим цагаан зээрт энэ өвчин дэгдэхэд хүртэл энэ нь үндэсний болон олон улсын хувьд аюулын харанга дэгдэхэд хүрнэ. Монголын ард түмэн, хамгаалах хүчирхэг ёс зүйтэй, хүнд хэцүү байдалд ордоггүй. Хамтын ажиллагаа, зөв стратеги нь энэ асуудлыг шийдэж болох боловч олон улсын байгаль хамгааллын нийгэмлэг, хандивлагчдын санхүүжилтээс гадна улс төрийн хүсэл эрмэлзэл хэрэгтэй.

**Талархал:** НҮБ-ын Хүнс, хөдөө аж ахуйн байгууллага, ТББ-ын ажилтнууд, Улаанбаатар, Говь-Алтайн засаг захиргаа, орон нутгийн бүлэг нөхөрлөл, Байгаль, зэрлэг Амьтдыг Хамгаалах Нийгэмлэг ба ДБХС, Бөхөн хамгаалах эвсэл, Мал эмнэлгийн коллежийн зэрлэг амьтны өвчин судлаачдад талархал илэрхийлье.

Баруун хойд Хятадад бөхөн өргөн тархсан байна. Хятадын уламжлалт анагаах

## Өгүүлэл (үргэлжлэл)

### Хятад дахь бөхөнгийн түүхэн тархац, сэргээн нутагшуулалт, хэтийн төлөв

Шаофенг Куй<sup>1,2</sup>, Е. Ж. Милнер-Гулланд<sup>3</sup>, Навиндер Ж. Сингх<sup>4</sup>, Хонгжун Чу<sup>5</sup>, Чунванг Ли<sup>1,2</sup>, Жинг Чен<sup>1,2</sup>, Жанг Зиганг<sup>1,2\*</sup>

1 - БНХАУ-ын ШУА-ийн Амьтан судлалын хүрээлэн, Амьтны экологи, хамгааллын биологийн лаборатори; 2 - Хятадын Шинжлэх Ухааны Академийн их сургууль, Бээжин; 3 - Оксфордын Их Сургуулийн Амьтан судлалын тэнхим, Оксфорд, Их Британи; 4 - Зэрлэг амьтдын тэнхим, Загас, хүрээлэн буй орчны судалгаа, Шведийн Хөдөө аж ахуйн шинжлэх ухааны сургууль, Умеа; 5 - БНХАУ-ын Шинжиан их сургууль, Шинжаан муж, Байгалийн ба хүрээлэн буй орчны шинжлэх ухааны сургууль

\*Холбоо барих автор: Жанг Зиганг, [jiangzg@ioz.ac.cn](mailto:jiangzg@ioz.ac.cn)

ухаанд бөхөнгийн эврийг ашиглах тухай жорын тэмдэглэл 2000 жилийн түүхтэй. 1950-иад оны үед Хятад дахь бөхөнгийн популяци хэт агналт, нүүдлийн замын хязгаарлалт, амьдрах орчны доройтол, хомсдол зэргээс шалтгаалан устсан. Энэ зүйлийг нөхөн сэргээх зорилгоор 1987 онд Ваувэйгийн Устаж болзошгүй зэрлэг амьтны үржлийн төв (Гансугийн ховордсон амьтан хамгаалах төв гэгдэх, WEWBC) Хятад улсын Гансу мужид байгуулагдсан. Сан Диегогийн амьтны хүрээлэн, Берлин Tier амьтны хүрээлэнгээс 11 бөхөнг авчирч нутагшуулан анхны сүргийг 1988-1991 онд үүсгэн, 1997 онд Халимаг дахь бөхөнгийн популяцаас нэг янзагыг нэмж авчирсан. Одоогийн байдлаар WEWBC-дахь популяцийн тоо толгой 170 гаруй бодгаль болж өссөн байна. Гэсэн хэдий ч сүргийг үүсгэсэн бодгалиуд, цус ойртолт нь

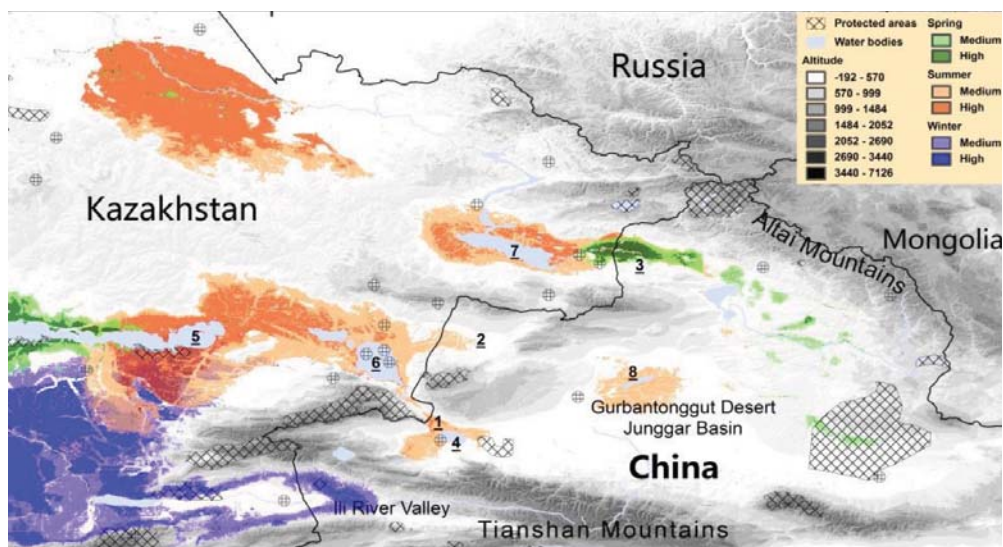
энэхүү зориудын нөхцөлд үржүүлж байгаа популяцид маш бага генетикийн олон янз байдлыг бий болгож, өвлийн хатуу ширүүн нөхцөл байдал, халдварт өвчний улмаас популяцийн тоо толгой ихээхэн хэлбэлзэлтэй байсаар байна. WEWBC дахь бөхөнгийн тоо 77 хувиар буурч 2000 онд ердөө 9 бодгаль амьд үлдсэн юм.

Одоогийн байдлаар бөхөнг зэрлэг байгальд сэргээн нутагшуулах ажил хийгдээгүй байна. Төлөвлөгдсөн сэргээн нутагшуулах хөтөлбөрийг хэрэгжүүлж эхлэхээс өмнө түүхэн тархац нутгийн төлөв байдал, нөхөн сэргээх боломжит газруудыг үнэлэх шаардлагатай. Гэсэн хэдий ч Төв Азийн бусад бүс нутгуудтай харьцуулахад Хятадын бөхөн тархаж байсан хуучин нутагт судалгаа бараг хийгдээгүй, нөгөөтэйгүүр түүний тоо толгойн бууралтын цаг хугацааны он дарааллыг боловсруулж



Зураг 1 Хятад дахь бөхөнгийн түүхэн тархац (хар шулуунаар). Цэглэсэн хэсэг нь Монгол бөхөнгийн түүхэн тархац юм. WEWBC (Вувей Ховор амьтдыг хамгаалах үржүүлгийн төв) нь Хятад дахь бөхөнгийн түүхэн тархац нутгийн гадна байгаа гэдгийг анхаарна уу.



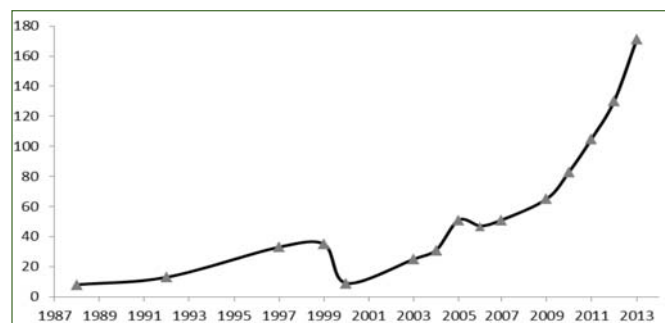


Зураг 2 БНХАУ-д хавар, зун, өвлийн улиралд бөхөнгийн амьдрах орчны тохиромжтой байдлын загварчлал. Энэхүү зураг нь Хятадад бөхөнг сэргээн нутагшуулахад тулгарч буй томоохон асуудал болох улирлын байршил нутаг давхцдаггүй нь бөхөнд томоохон хэмжээний амьдрах орчин хэрэгтэйг илтгэж байна. Тоонууд энэ судалгаанд хамрагдсан газрын байршлыг харуулж байна: 1, Алашанку; 2, Тахенг; 3, Жимунай-Хабакхе; 4, Айби нуур; 5, Балхаш нуур; 6, Алаколь нуур; 7, Зайсан нуур; 8, Манас нуур.

байна. Түүнчлэн, Хятад болон хөрш зэргэлдээ орнуудын хооронд бөхөнгийн популяци улирлын байдлаар хэрхэн нүүдэллэн шилждэг талаарх судалгаа байхгүй бөгөөд одоогийн амьдрах орчны нөхцөл байдал нь дахин нутагшуулах боломжтой эсэхийг тодорхойлох судалгаа хийгдээгүй байна. Үүнээс гадна Хятадад түүхэн хугацаанд бөхөнгийн ямар дэд зүйл тархаж байсан нь маргаантай хэвээр байна. Зарим судалгаанууд Хятадад Монгол бөхөнгийн дэд зүйл нь олдож байсныг тогтоосон байх бөгөөд ганц дэд зүйл буюу бусад дэд зүйлүүд олдож

болохыг харуулсан байдаг.

Шинжлэх ухааны сэтгүүлд 2017 онд хэвлэгдсэн өгүүлэлд бид хэвлэлийн мэдээ, ярилцлага, урьдчилан таамаглах загварчлалыг ашиглан Хятад дахь бөхөнгийн түүхэн тархалт, сэргээн нутагшуулах боломжтой газруудыг тодорхойлсон. 19-р зууны сүүлчээс 1950-өөд оны үе хүртэлх цаг үеийг хамарсан түүхэн 28 тохиолдоцыг илрүүлсэн бөгөөд энэ нь зөвхөн Saiga tatarica tatarica-тай холбоотой байсан. Максент загвараар урьдчилан таамагласан нөхөн сэргээх тохиромжтой газар нутгийн загварчлал нь хоорондоо давхцаагүй; ялангуяа Или голын хөндийн дагуух өвөлждөг нутаг нь Тианшаны нурууны хавар, зуны улиралд байрших нутгаас бүхэлдээ тусгаарлагдсан байв. Хятад дахь бөхөнгийн түүхэн тархац, одоогийн Бетпак-далагийн популяцийн хоорондох биоклиматик хувьсагчдын ихэнх нь ялгаатай байв. WEWBC нь амьдрах орчны тохиромжгүй байдал, байгаль орчны хүчин зүйлийн ялгаатай байдал зэргээс шалтгаалан сэргээн нутагшуулах тохиромжтой газрыг тодорхойлж чадаагүй.



Зураг 3 Вувей зэрлэг амьтан үржүүлгийн төв дэхь бөхөнгийн популяцийн тоо толгойн өөрчлөлт

## Өгүүлэл (үргэлжлэл)



Вувей зэрлэг амьтан үржүүлгийн төв дэхь бөхөн (Гансугийн ховордсон амьтан хамгаалах төв гэгдэх, WEWBC) © Жиганг Жианг

Цаашилбал, бид хоёр өөр төрлийн шилжилт хөдөлгөөний хэлбэр түүхэн хугацаанд байсан (байнгын шилжих

хөдөлгөөн, нүүдлийн амьдрал) гэж үздэг. Бидний үр дүн Хятадад бөхөнгийн тархац нутагт бөхөнгийн популяци чөлөөтэй нүүдэллэн, өөрөө нөхөн сэргэхэд тулгарч буй асуудлыг харуулж байна. Бид хойд Шинжаан муж дахь бөхөнгийн тархац нутагт тусгай хамгаалалттай газар нутгуудад нэмэлт үржүүлгийн төв байгуулж, тухайн зүйлийг ирээдүйд нөхөн сэргээх ажлын хүрээнд үндэсний үйл ажиллагааны төлөвлөгөө боловсруулахыг зөвлөж байна.

Note: Өгүүллийг бүрэн эхээр нь Scientific Reports сэтгүүлээс авч үзэх боломжтой: <http://www.nature.com>

## Казахстан, Атырау бүс нутгийн Волга-Уралын популяци доторх бөхөнгийн жижиг сүргийг хамгаалах нь

*Владимир Терентьев<sup>1</sup>, Марк Пестов<sup>2\*</sup>*

*1 - Казахстаны биологийн төрөл зүйлийг хамгаалах нийгэмлэг; 2 - “Дронт” экологийн төв, ОХУ*

*\*Холбоо барих автор: Марк Пестов, [vipera@dront.ru](mailto:vipera@dront.ru)*

Казахстан улсын Атейра мужийн Исатая дүүрэгт орших Каспийн тэнгисийн хойд эрэг дээр 50 жилийн өмнө ан агнуурын аж ахуй 50 га талбайд байгуулагджээ (зураг 1). Фермийн хойд хил нь Атырау-Астрахань хурдны замаас урагш 30 км орчим зайд байрладаг бөгөөд зөвхөн мэдээллийн тэмдэгээр тэмдэглэгдсэн байдаг. Газар нутаг нь ихэвчлэн шарилж, өвсөөр бүрхэгдсэн далайн эрэг, хажуугийн эрэг дагуух зэгс, бутлаг ургамлуудтай. Бөхөнгөөс гадна уг төвд зэрлэг гахай, бор туулай, саарал чоно, шар үнэг, хярс үнэг, нохой элбинх гэх мэт бусад хөхтөн амьтад байдаг. Шувууны аж ахуй нь гол төлөв усны болон намгархаг газрын зүйлээс бүрдэнэ. Гэсэн хэдий ч энэ бүс нутагт ургамал, амьтан судлалын тусгайлсан судалгаа одоог хүртэл хийгдээгүй байна.

Харамсалтай нь техник тоног төхөөрөмжийн дутагдал нь уг төвөөс бөхөнгийн тооллогыг зөв хэрэгжүүлэхэд

хүндрэл учруулдаг. Ер нь тус төвийн ажиллагсад тэмээ ашиглан амьтанд ойртон очиж бөхөнгийн тоог ойролцоогоор тооцоолсон дүн мэдээ бий. Тус төвийг тойрон олон тооны үхрийн аж ахуй эрхлэгчид байдаг бөгөөд энэхүү хашаалаагүй бүс нутагт хонь, адуу, тэмээ байнга тохиолдох тул бөхөнгүүд тэмээнээс үргэхгүй болжээ. 1995 оны 12-р сарын 5-нд бөхөнгийн сүрэг (9 бодгаль) ажиглагдсан. 2011 онд хамгийн олон тооны бөхөн (нийт 350 орчим бодгаль) бүртгэгдсэн ба 8-9 хүртэл толгойгоор сүрэглэсэн байв. Тус төвийн эзэмшил нутагт амьдарч байгаа бөхөнгийн популяци 2017 оны 5-р сард хийсэн үнэлгээгээр 30-40 бодгаль бий гэж үздэг. Ажилчдын ярьснаар, эдгээр бөхөнгүүд 20 гаруй жилийн турш хойд хил дагуу 25 км урттай далайн эргийн дагуу, хойд аил нь 16 км урттай энэхүү нутаг дэвсгэрт байршин амьдарсаар иржээ. Энэ бөхөнгүүд нь Волга-Уралын популяцийн үндсэн байршил

нутгаас урагш 170 км-т тархсан боловч харьцангуй сууршмал амьдралтай болох нь сансрын дохиололтой хүзүүвчний судалгаагаар тогтоогдсон. Энэхүү ажлыг Казахстаны биологийн төрөл зүйлийг хамгаалах нийгэмлэг Каспийн хойгт үйл ажиллагаа эрхэлдэг компаний санхүүгийн дэмжлэгтэйгээр 2015, 2016 онуудад хэрэгжүүлэв. Хүзүүвч зүүсэн амьтад чононд бариулсаны улмаас хоёр жилийн турш хүзүүвчнээс авах мэдээлэл буурч байгаа юм. Одоогоор тогтвортой дохио нь 2016 онд хүзүүвчилсэн зөвхөн нэг шаргачингаас ирж байна.

Төвийн ажилчдын мэдэгдэж байгаагаар 2008 оны 12-р сард сүрэг бүрэн задраагүй үед 9 ооно Волга-Уралын бүс нутгийн хойд хэсгээс сүрэгт нэгдэхээр ирсэн байна. Тухайн үед ийм холбоо маш ховор байсан. Тус төвийн газар нутагт дахь бөхөн 2010-11 онд үхэж хорогдож эхэлсэн энэ үед Волга-Уралын популяци мөн өвчний улмаас буурсантай дам байдлаар холбогдож байна.

Урт хугацааны турш улирлын нүүдэл хийдэггүй энэ сүрэг бөхөнгүүд нь түүхэн тархац нутгийн бусад хэсэгт сэргээн нутагшуулах, зориудын нөхцөлд үржүүлэн судлах генетикийн олон янз байдлын эх сурвалж болох боломжтой юм.

Харьцангуй тусгаарлагдсан хойг дахь байршил, эрэг дагуу урсах усны Забурун гүний устай ундаалах газар, хангалттай идэш тэжээл, төвийн ажилтнуудын маш сайн ажил үүргээ гүйцэтгэдэг байдал нь энэ нутагт нүүдлийн энэхүү амьтан үлдэхэд чухал ач холбогдолтой гэдэгт судлаачид итгэдэг. Тэд газар нутгийг маш сайн хамгаалж, чонын популяцийг хяналтандаа байлгаж, өвөлдөө өвс тэжээлээр байнга хангахад анхааран ажиллаж байна.

2013 оны 5-р сар хүртэл цөөн тооны хүмүүс тус газарт байршин амьдрах бөхөнгийн талаар мэдэж байсан нь популяцийн тоо толгойг нэмэгдэхэд сайнаар нөлөөлсөн.



Атырау мужийн агнуурын бүсэд байх бөхөн, 2015 2-р сар © Жасулан Кужеков

Орон нутгийн «Ак Жайик» сонинд агнуурын бүс нутгийн захирал Асилтек Испусинов бөхөн хамгаалах талаар туршлагаа хуваалцсан нийтлэл гарсан нь нөхцөл байдлыг дордуулав. Учир нь тухайн газар нутагт шороон замын сүлжээг ашиглан хулгайн ан хийх явдал ихсэж, популяцийн тоо толгой буурч эхэлсэн. 2014 оны арванхоёрдугаар сард төвийн бөхөнгүүд хулгайн ангийн нэг тохиолдол дээр бараг бүгдээрээ алагдав. Харамсалтай нь гэмт хэрэгтнүүд олдоогүй. Тус төвийн шилдэг байгаль хамгаалагч нарын нэг Гайнолла Изимович Шаямуратовыг нас барсанаар бөхөн хамгаалал хамаагүй дорджээ.

Одоогийн байдлаар тус төв нь хамгаалалттай холбоотой энэ асуудлыг шийдвэрлэхэд санхүүгийн бэрхшээлтэй тулгараад байна. Тохиромжтой хамгаалалтыг хангахын тулд 24 цагийн үйл ажиллагаа, GPS, шөнийн камер, дуран, автомат камер зэрэг нэмэлт тоног төхөөрөмжөөр тоноглогдсон 4 автомашин, байгаль хамгаалагч нарын 2 бүлгийг байгуулах шаардлагатай. Ажиглалтын цамхаг барих нь бөхөнгийн мониторинг хийхэд амин чухал юм. Бид ирээдүйд бөхөнгийн сүргийн хэмжээг хэдэн зуу болгон өсгөж, эко аялал жуулчлалыг хөгжүүлж, Астрахань-Арытаугийн замыг засах боломжтой болно.



## Өгүүлэл (үргэлжлэл)

Эцэст нь хэлэхэд энэ нутагт бөхөн амьдарч байгаа нь Асилтек Испусиновын хүчин чармайлтын үр дүнд бий болсон гэдгийг тэмдэглэн хэлэхийг хүсэж байна. Түүний ажилдаа гаргасан урам зориг, итгэл үнэмшилийг хүлээн зөвшөөрч Атырау мужийн анчид, загасчдын нийгэмлэгийн тэргүүнээр сонгожээ. Асилтек Испусиновын

удирдлага дор төвийн ажилчид өөрсдийн бөхөнг хамгаалахын тулд чадах бүхнээ хийхийг хүсч байгаа ч тэдэнд туслалцаа, дэмжлэг хэрэгтэй байгаа бөгөөд бөхөнгийн судалгаа, сурталчилгаа, хамгаалалын ажилд хэнтэй ч хамтран ажиллахдаа баяртай байх болно.

## Бөхөнгийн популяцийг нөхөн сэргээхэд олон улсын байгууллагуудын үүрэг

*Ирина Новак, biodiversity@tut.by Фрайбургийн их сургууль, Герман*

### Оршил

Бөхөн хамгаалах үйл ажиллагаа нь сүүлийн 20 гаруй жилийн турш хэрэгжиж байна. Хэдийгээр энэ зүйл устаж болзошгүй гэж ангилалд багтсан хэвээр байгаа боловч 1990-ээд оны сүүлчтэй харьцуулахад нөхцөл байдал харьцангуй сайжирсан нь эргэлзээгүй юм. Энэ нь хулгайн антай тэмцэх үйл ажиллагаа, хамгаалалттай газар нутгийн сүлжээг хөгжүүлэх, байгаль хамгаалал, боловсролын төслүүдийг хэрэгжүүлэх, судалгаа, мониторинг хийж байгаа олон хүний хүчин чармайлтын үр дүн юм.

Зэрлэг амьтдын нүүдэллэдэг зүйлийг хамгаалах конвенцийн удирдлага дор бүх талууд бөхөн хамгаалах, нөхөн сэргээх, бөхөнг тогтвортой ашиглах тухай Харилцан ойлголцлын санамж бичигт гарын үсэг зурсан нь бөхөнгийн популяцийн статусыг сайжруулахад үнэлж баршгүй хувь нэмэр оруулсан. Бөхөнгийн популяцийг нөхөн сэргээхэд, бусад нүүдлийн зүйлүүдийг сэргээхэд ч ач холбогдолтой байж болох Харилцан ойлголцлын санамж бичгийн талаар би судалсан билээ.

### Онолын үндэс

Энэхүү судалгаа нь олон улсын байгууллагуудын үйл ажиллагааг судалж буй онол дээр суурилав. Энэ нь тухайн байгууллагуудыг дүрэм, хууль, хэм хэмжээ гэж ойлгон «тоглоомын дүрэм»-ийг

тодорхойлдог байна. Тусгайлсан асуудал (бөхөнгийн харилцан ойлголцлын санамж бичиг гэх мэт) -ийг тодорхойлох олон улсын байгууллагууд олон улсын дэглэмийг тодорхойлдог. Олон улсын дэглэмийн заалтуудыг практикт нэвтрүүлэхийн тулд үндэсний агентлагууд, ТББ-ууд, шинжлэх ухааны байгууллагууд, шинжээчдийн үйл ажиллагаанд нөлөөлөх нэмэлт механизмуудыг боловсруулсан.

### Арга зүй

1994 оноос 2016 оны хооронд хийгдсэн бөхөн хамгааллын үйл явцыг судалж, Бөхөн хамгаалах харилцан ойлголцлын санамж бичигт гарын үсэг зурсан баримт бичгүүдэд анализ хийн, Зэрлэг амьтан худалдаалах конвенци, Олон улсын байгаль хамгаалах холбоо, Бөхөнгийн мэдээний өгүүлэл, эрдэм шинжилгээний сэтгүүлд хэвлэгдсэн нийтлэлүүдийг шинжлэн судлав. Бөхөн хамгаалах талаарх ярилцлага нь мэдээллийн гол эх үүсвэр байсан.

### Үр дүн

Бөхөн хамгаалах, нөхөн сэргээх олон улсын арга хэмжээг хэд хэдэн үе шатанд хуваан ялгаж болно. Эхний шат нь 1990-ээд оны сүүлчээс 2002 он хүртэл үргэлжилсэн бөгөөд олон улсын дэглэмийн заалтуудыг боловсруулахад чиглэсэн байсан. 2002 оны 5-р сарын 5-наас 10-ны хооронд Халимагийн Бүгд Найрамдах Элиста хотод

болсон бөхөн хамгааллын олон улсын хуралдааныг зохион байгуулжээ. (<http://biodiversity.ru/programs/saigak/meeting.html>). 2002-2006 оны хооронд бөхөн тархсан орнуудын албан ёсны төлөөлөгчидтэй хийсэн хэлэлцээр, Бөхөнгийн харилцан ойлголцлын санамж бичигт гарын үсэг зурж, бөхөн хамгаалах олон улсын дэглэмийг албан ёсоор хэрэгжүүлж эхэлсэн байна. 2006-2016 онуудад бөхөн хамгаалах дүрмийн газар зүйн болон ангилал зүйн өргөтгөл олон хамтын ажиллагааны байгууллагуудын хоорондын зохицуулгаар хэрэгжсэн.

Дараа нь би Казахстаны бөхөнгийн популяци дахь Урал, Бетпак-Дала, Устюртын популяци гэсэн гурван газарт анхаарлаа хандуулав. Хамгаалах арга хэмжээний хэрэгжилтийг мөн хэд хэдэн үе шатанд хувааж болно. Эхний үе нь 1990-ээд он хүртэл үргэлжилсэн бөгөөд үндэсний хэмжээнд агнуурын хоригийг нэвтрүүлж, ТББ-ууд анхны хамгааллын төслүүдийг эхлүүлсэн байна. Бөхөн хамгаалах анхны үндэсний хөтөлбөрийг боловсруулж, хулгайн агнуурын эсрэг үйл ажиллагаа нэмэгдэж эхэлсэн дараагийн гурван жил нь өөрчлөлтийн үе шат байлаа. Үүний зэрэгцээ ТББ-уудын хэрэгжүүлсэн төслийн тоо өсөн нэмэгдэж, Алтын дала хамгааллын санаачилга (ADCI <http://acbk.kz/ru/pages/6339.html>) байгуулагджээ. Ийнхүү асуудалд хандах хандлага нь ихээхэн өөрчлөгдөж, байгаль хамгааллын идэвхтэй арга хэмжээг эхлүүлсэн байна.

Дараагийн үе нь ойролцоогоор 2007-2010 он байлаа. Энэ нь бөхөнд заналхийлж буй гол аюул болох хулгайн антай тэмцэх зорилготой бүх талуудын үйл ажиллагааг бэхжүүлэх, хүчирхэгжүүлэх цаг үе байсан юм. 2010 оны эхэн үеэс бөхөнгийн популяцид нэмэлт аюул нүүрлэж эхлэсэн нь 2010-2013, 2015 онуудад бөөнөөр үхэж хорогдсон явдал, бөхөнгийн нүүдлийн замыг хаасан шугаман дэд бүтэц барих асуудал тухайлбал,

Казахстан, Узбекистаны хилийн хашаа зэрэг байсан. Энэ үеийг хамтарсан хариу үйл ажиллагааны үе шат гэж тодорхойлж болох тул олон оролцогч талууд эдгээр асуудалд яаралтай хариу арга хэмжээ авч, хэрэгжүүлсэн байна.

### Анализ

Бөхөнг хамгаалах олон улсын дэглэмийг боловсруулж, боловсронгуй болгосон нь бөхөн хамгаалах үйл явцын чухал бүрэлдэхүүн болсон юм. Зэрлэг амьтдын нүүдэллэдэг зүйлийг хамгааах конвенцийн Бөхөнгийн хамгааллын статусын талаарх тойм тайланд тухайн зүйлийн тархац нутгийн хэмжээнд, хамгийн их тулгамдаж буй аюулын талаарх шинэчилсэн мэдээлэл тогтмол гаргадаг. Дунд хугацааны Олон улсын ажлын хөтөлбөрийг Ерөнхий тойм тайлан дээр үндэслэн таван жил тутам тохиролцоно. Энэхүү Ажлын Хөтөлбөр нь оролцогч талуудын үйл ажиллагааг уялдуулах, үр дүнг нь нэмэгдүүлэх боломжийг олгодог нийтлэг ажил юм.

Харилцаа холбоо, хариуцлагын тогтолцоо бий болгох нь олон улсын байгууллагуудын үйл ажиллагааны үр дүн юм. Үүнд үндэсний болон төслийн тайлангууд, мөн Бөхөнгийн мэдээний хэвлэл орно. Байнгын мэдээллийн солилцоо нь хамгааллын үйл ажиллагаанд оролцож байгаа хүмүүсийг бие биенээсээ суралцах, илүү сайн үр дүнд хүрэх урам зоригийг өгдөг байна.

Шугаман дэд бүтцийн хөгжлийн сөрөг үр дагаврыг багасгах, өвчний дэгдэлтийг хянах арга хэмжээг боловсруулахад олон улсын байгууллагуудын оруулж буй хувь нэмэр мөн чухал юм. Үүнд шинжээчдийг татан оролцуулах, санхүүжилт хайх, судалгаа шинжилгээ, шийдлийг хөгжүүлэхэд дэмжлэг үзүүлэх зэрэг орно.

Олон улсын байгууллагуудын үүрэг оролцооны гол үр дүн нь нийгэм, экологийн тулгамдсан асуудал болох бөхөнгийн тоо толгойн бууралтыг багасгах асуудал юм. Энэ зүйлийг ДБХХ-ны Улаан дансны

## Өгүүлэл (үргэлжлэл)

жагсаалтад устаж болзошгүй гэсэн ангилалд оруулсан. Эцэст нь, Харилцан ойлголцлын санамж бичгийн хүрээнд байнгын уулзалт зохион байгуулж, хамтын ажиллагааны хүрээг өргөжүүлэн, хамтарсан төслүүдийг хэрэгжүүлэх, хүчин чармайлтыг нэгтгэхэд хамтран ажиллах замаар бөхөн хамгаалах албан бус хамтын ажиллагааг дэмжин ажилладаг байна. Казахстан дахь Алтын дала хамгааллын санаачлагын өргөтгөлийн тухайн сүүлийн шийдвэр нь дээрх гурван популяцийг хамгаалах талаар гаргасан хамтын ажиллагааны хамгийн тод жишээ юм.

Ийнхүү олон улсын байгууллагуудын үйл ажиллагаа бөхөн хамгааллыг дэмждэг гол хүчин зүйлүүдийн нэг гэдгийг миний

дүн шинжилгээ харуулж байна. Энэ үйл явцад нөлөөлөх чухал хүчин зүйлсэд эдийн засгийн өндөр ач холбогдол бүхий зүйл, тухайн зүйлийн судалгааг цаг хугацаанд нь явуулж, популяцийн хурдацтай буурах асуудлыг сэрэмжлүүлэх; олон оролцонч талууд, тэр дундаа төрийн байгууллагууд, ТББ, судалгааны байгууллагууд, шинжээчдийн идэвхтэй үйл ажиллагаа орно.

Бөхөн хамгаалах үйл явцад орон нутгийн иргэдийн оролцоог нэмэгдүүлсэнээр талуудын тоог нэмэгдүүлэх боломжийг судлах нь зүйтэй гэж үзэж байна.

Энэхүү судалгааг бүрэн эхээр нь авахыг хүсвэл [biodiversity@tut.by](mailto:biodiversity@tut.by) хаягаар хандана уу.

## Узбекистан дахь бөхөн хамгаалах холбооны хамгаалал, нөлөөллийн үнэлгээнд Өөрчлөлтийн үнэлгээний онолыг ашиглах нь

*Кирстен Симкин, ox.ac.uk Оксфордын их сургууль, [kirsten.simkin@some.ox.ac.uk](mailto:kirsten.simkin@some.ox.ac.uk)*

Хамгааллын биологид тухайн ажлын чанарыг үнэлэх шаардлага өндөр байдаг. Энэ хэрэгцээг хангахын тулд хамгааллын арга хэмжээг хэрхэн үнэлэх талаар ихээхэн зүйлийг хөгжүүлэх шаардлагатай. Гэсэн хэдий ч, эдгээр аргууд нь жижиг ТББ-уудад зориулсан цаг хугацаа их шаарддаг эсвэл хязгаарлагдмал нөхцөлтэй байдаг байна. Өөрчлөлтийн онолын арга нь жижиг ТББ-уудын хувьд ашигтай, боломжтой хэрэглүүр байж болох юм. Төгсөлтийн ажлынхаа нэг хэсэг болгон Узбекистан дахь Бөхөн хамгаалах нийгэмлэгийн үйл ажиллагааны үр дүнг үнэлэхэд өөрчлөлтийн онолыг туршиж үзлээ.

Өөрчлөлтийн онолыг тодорхойлох хамгийн энгийн арга бол «санаачилсан ажил хэрхэн, яагаад ажиллах» талаарх онол юм. Дэлгэрэнгүйгээр үзвэл, энэ нь урт хугацааны зорилгод хүрэх алхмуудыг болон үйл ажиллагаа, хөтөлбөрийн үр дүнгийн хоорондын уялдаа холбоог таамагласан багцыг тайлбарлах арга юм. Өөрчлөлтийн онолын процесс нь хувь хүн,

байгууллагын болон олон нийтийн түвшинд өөрчлөлтийг төлөвлөх, хэрэгжүүлэх, үнэлэх онолд суурилсан арга юм. Хэлэлцүүлэгт суурилсан дүн шинжилгээ, суралцах үйл явцыг байнгын үйл явц гэж үзвэл хөтөлбөрийн дизайн, стратеги, хэрэгжилт, үнэлгээ, нөлөөллийн үнэлгээг дэмжих өөрчлөлтийн онолын хандлага нь хүчтэй ойлголтыг бий болгох боломжтой. Энэ арга нь тогтмол давтамжтайгаар шинэчилдэг диаграмм, өгүүллийг дамжуулагдана. Өөрчлөлтийн онолыг санаачлагын буюу хөтөлбөрийн мөчлөгийн янз бүрийн хэсгүүдэд боловсруулж, хэрэгжүүлэх, хүргэх, хянах зорилгоор ашигладаг.

Өөрчлөлтийн онол нь ерөнхийдөө үйл ажиллагаанаас үүсэх нөлөөллөөс хамааран дараах логикийн дагуу ажилладаг (Зураг 1-ийг үзнэ үү). Энэхүү зам нь хэд хэдэн таамаглалаар тодорхойлогддог.

Зураг 1. Өөрчлөлтийн онолын дэс дараалсан бүрэлдэхүүн хэсгийн диаграмм:





Би Узбекистан дахь Бөхөн хамгаалах нийгэмлэгийн ажилд тулгуурласан хэд хэдэн өөрчлөлтийн онолыг боловсруулж, ярилцлагад оролцсон шинжээчдийн санал бодлыг сонсож, Бөхөн хамгаалах нийгэмлэгийн стратеги төлөвлөгөө, бусад баримт бичиг, тайлангуудыг хянаж үзлээ. Зураг 2-т хууль сахиулах үйл ажиллагаанаас хулгайн ангийн дарамтыг багасгахад чиглэсэн өөрчлөлтийн замыг харуулав. Энэ нь бидний оруулсан мэдээллээс бидний хүсэн хүлээсэн үр дүнгийн таамаглалыг харуулж байна.

Би уг тогтолцооны алхам бүрт таамаглалуудыг тодорхойллоо. Таамаглалууд нь өөрчлөлтийн замуудын өөр өөр хэсгүүдийн хоорондох холболтын талаарх бидний хүлээж буй үр дүнгийн цаана байгаа логикийг тайлбарладаг. Онолын хувьд таамаглал нь шинжлэх ухааны судалгаа, шилдэг туршлага эсвэл шинжээчийн мэдлэгээр дэмжигдэх ёстой. Санхүүгийн болон цаг хугацааны саад бэрхшээлээс шалтгаалан судалгаа хийх таамаглалыг туршиж үзэх боломжтой.

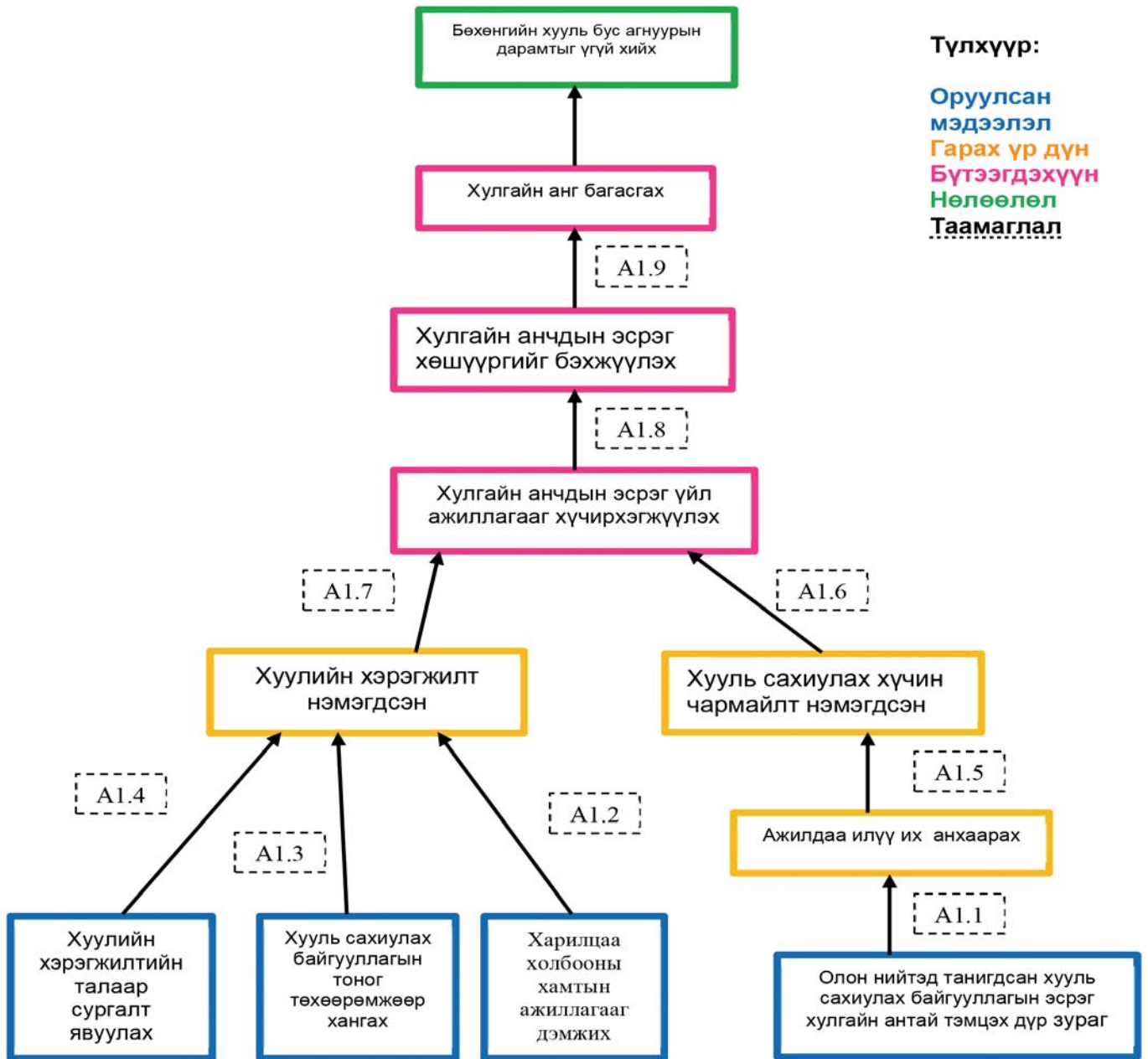
Өөрчлөлийн онолын тодорхойлолт:

Үйл ажиллагаа	Аюул заналыг бууруулах буюу боломж олгоход чиглэсэн тусгай арга хэмжээ
Гарах үр дүн	Үйл ажиллагааны шууд болон хэмжигдэхүйц бүтээгдэхүүн.
Бүтээгдэхүүн	Төслийн урьдчилсан үр дүнг гаргах замаар хийсэн дунд хугацааны үр дүн
Нөлөөлөл	Илүү өргөн хүрээтэй зорилгод хүрэх өргөн хүрээтэй, урт хугацааны үр нөлөө хувь нэмэр нь илүү өргөн хүрээг хамардаг.
Таамаглал	Өөрчлөлтийн үйл явцын эхэн болон завсрын үе шатанд тохиолддог урт хугацааны өөрчлөлтүүдийн урьдчилсан нөхцөлүүдийн хоорондох холболт, санал болгож буй оролцоо яагаад болон яагаад тэдгээрийг яагаад хүлээж авах талаар хүлээлтийг тайлбарлах нөхцөл

Нэг замд дэвшүүлж болох таамаглалууд:

Код	Таамаглал
A1.1	Орон нутгийн иргэдийн санал бодлыг хүмүүс анхаарч үздэг
A1.2	Харилцаа холбооны хоорондын хамтын ажиллагаа нь хууль сахиулах ажиллагаанд тустай
A1.3	Илүү сайн сургагдсан, тоноглогдсон байгаль хамгаалагчид хулгайн ангийн эсрэг болон бусад зориулалтаар тоног төхөөрөмжөө ашигладаггүй
A1.4	Сургалт нь оролцогчдын мэдлэгийг нэмэгдүүлдэг
A1.5	Олон нийтэд нээлттэй байх нь ажлын байрандаа бахархалтай, улам илүү их ажиллах хүслийг төрүүлдэг.
A1.6	Хууль сахиулах байгууллагын ур чадварыг нэмэгдүүлэх нь хууль сахиулах байгууллагын чадавхитай хослуулах явдал юм
A1.7	Хулгайн анчид одоо байгаа "зэвсгийн уралдаан"-д зориулан өөрсдийн хүч чадал, тоног төхөөрөмжийг бэхжүүлээгүй
A1.8	Хууль бус агнуурын харьцангуй үнэлгээ нь хулгайн анд өртөх эрсдэлийг нэмэгдүүлдэг.
A1.9	Хулгайн ангаас олох орлого урамшууллаас их байдаг

## Өгүүлэл (үргэлжлэл)



Зураг 2. Хууль сахиулах ажиллагааг дэмжих замаар хулгайн ангийн дарамтыг багасгах зорилготой Өөрчлөлтийн онолын дагуу бий болгосон нэг арга зам

Узбекистан дахь Бөхөн хамгаалах нийгэмлэгийн үйл ажиллагааг хянахын тулд Өөрчлөлтийн онолын хандлагыг ашигласнаар харилцаа холбоо, төлөвлөлт, сургалтын хүрээг тогтоох, цаашдаа мэдээллийг цуглуулах, үнэлэх тэргүүлэх чиглэлийг тогтооход оршино. Өөрчлөлтийн

онолын хэрэглүүрийг цаг хугацааны явцад туршиж, сайжруулах, шинэчлэх арга хэрэгсэл болох зорилготой бөгөөд ирээдүйд Бөхөн хамгаалах нийгэмлэгийн үйл ажиллагаанл ашиглах боломжтой юм.

Тайланг бүрэн эхээр үзэхийг хүсвэл <http://www.iccs.org.uk>

## Шинэ хэвлэл

**Jürgensen, J., D.G. Drucker, A.J. Stuart, M. Schneider, B. Buuveibaatar, H. Bocherens. 2017. Evolution of the diet and habitat of the saiga antelope over the late Quaternary using stable carbon and nitrogen isotope ratios. *Quaternary Science Reviews*. 160: 150-161.**

Бөхөн (*Saiga tatarica*) нь хойд хагасыг эзлэн орших том талбайг хамарсан хүйтэн, хуурай тал хээрийн, плейстоцений үеийн үлдэгдэл зүйл юм. Энэ зүйл одоогоор Төв Азийн хээр болон цөлийн экосистемийн жижигхэн талбайд ховордож байна. Одоогийн ажиглалтаар тэдний идэг тэжээл, амьдрах орчны ялгаатай байдлыг судлахын тулд судалгааны багийнхан 76 чулуужсан яс болон өнөөгийн бөхөнгийн сүүл, яс, үс зэрэг 52 дээжээс коллаген ялган авч карбон болон азотын изотопын бүтцийг харьцуулан үзлээ. Судалгааны үр дүн орчин үеийн бөхөн өмнө нь тархаж байсан олон янзын амьдрах орчны ердөө нэг л амьдрах орчинд тохиолдож байгааг харууллаа. Тиймээс бөхөнгийн тархац нутгийн тэлэлт амьдрах орчны өөрчлөлтөөр хязгаарлагддаг зүйл биш юм. Плейстоцений сүүл үед бөхөн бусад туруутан амьтдаас харьцангуй тусгаар амьдрах орчин байршдаг байв. Сүүлийн мөстлөгийн үе дэхь Франц, Аляскийн цаа буга болон бөхөнгийн хооронд изотопийн давхцал үүсгэсэн байгаа нь энэ зүйл цаа бугын адил хөвд давамгайлсан идэш тэжээлд дасан зохицсон байх боломжтой. Энэ дасан зохицол нь амьдрах орчинтой холбогдолгүйгээр газар зүйн



Плейстоцений үеийн бөхөнгийн гавал, <https://phys.org/news/2017-03-saiga-antelopes-flexible-thought.html#jCp>

тэлэлтийг бий болгодог. Тиймээс бөхөнд ажиглагдсан орчин үеийн амьдрах орчин нь тэдгээрийн дасан зохицох чадавхитай харьцуулахад харьцангуй бага байх ба тухайн зүйлийн амьтдыг хамгаалахад чухал хүчин зүйл болно.

**Olga V. Sibiryakova, Ilya A. Volodin, Roland Frey, Steffen Zuther, Talgat B. Kisebaev, Albert R. Salemgareev, Elena V. Volodina 2017 Remarkable vocal identity in wild-living mother and neonate saiga antelopes: a specialization for breeding in huge aggregations? *Sci Nat* 104: 11**

Бөхөн *Saiga tatarica tatarica* нь төллөх үедээ томоохон бөөгнөрөл үүсгэх бөгөөд төрсний дараа удалгүй сүргээ орхидог. Хэдийгээр эх, янзага хоёрын хоорондох харилцаа томоохон сүрэгт байх үед хүндрэлтэй хэдий ч энэ сүрэглэх зан төрх нь махчин амьтны эсрэг стратегийн давуу талтай. Казахстаны хойд хэсэгт бөхөн төллөдөг газарт 30,000 бөхөн төллөх үетэй давхцуулан нуугдсан янзаганы ойролцоох автомат дуу хураагчаар эх болон төлийн ам, хамраар гаргах дуу

авиаг бичлээ. Бид 18 эхээс 168 хамрын дуудлага, 21 эхээс 192 аман дуудлага, 16 янзаганы 78 хамрын дуудлага, 22 янзаганы 197 аман дуудлага цуглуулсан байна. DFA анализын үр дүнгээр 18 эхийн амны дуудлагын 99.4%, 18 эхийн хамрын дуудлаганы 89.3%, 18 янзаганы амны дуудлагад 94.4% бие биеэ таньсан хувьсагч давтамж, хоёрдогч, гуравдугаар хэлбэрт оршдог (дуу чимээний сувгийн резонанс) тус тус эзэлж байна. Эх, янзаганы дуу хоолойгоор бие биенээ



ялган таних энэ шинж чанар нь бөхөнгийн бөөгнөрөн сүрэглэх үед эсэн мэнд амьд

үлдэх стратегийн нэг чухал бүрэлдэхүүн хэсэг болдог байна.

### Бөхөнгийн баатар

*Өнөөдөр бид Дэлхийн байгаль хамгаалах сангийн Монгол дахь хөтөлбөрийн газрын байгаль хамгаалал хариуцсан захирал Буянаагийн Чимэддоржтой ярилцлага хийх болно. Чимэддорж нь 10 гаруй жил эх орондоо олон тооны хамгааллын төсөл удирдсан ба үүний дотроос бөхөн нь түүний амьдрал болон мэргэжлийн гарааны хувьд онцгой байр эзэлдэг.*



**Редактор:** Та анх хэзээнээс бөхөн сонирхож эхэлсэн бэ?

**Б.Ч:** Миний төрж, хүүхэд насаа өнгөрөөсөн Баруун Монголын Увс аймаг нь биологийн төрөл зүйл элбэгтэй, онгон дагшин нутаг. Энэ үеэс миний байгаль эхээ сонирхох, бахархах сэтгэл төрж эхэлсэн. Энэ сонирхолоо дагаад Монгол улсын их сургуульд биологийн чиглэлээр суралцаж, Монгол орны ховор болон устах аюулд өртсөн амьтдыг тэр дундаа монгол бөхөнг илүү сонирхож эхэлсэн.

**Редактор:** Та хэзээнээс бөхөнгийн хамгаалал болон судалгааг хийж эхэлсэн бэ?

**Б.Ч:** 2005 онд Монгол дахь Дэлхийн байгаль хамгаалах сан (WWF) -гийн урилгаар бөхөн хамгаалах төслийн ололт амжилтыг донор байгууллагуудын төлөөлөгчдөд тайлбарлаж байсан. 2006 оны сүүлээр, Баруун Монголын

Их нууруудын сав газарт монгол бөхөнг нөхөн сэргээх техник эдийн засгийн үндэслэл боловсруулахад ажилласан. Энэ бүхнийг хийхийн тулд би бөхөнгийн экологи, биологийн талаарх мэдлэгтэй болж байгалийн нөөцийн менежмент, менежментийн талаар ихээхэн сонирхолтой болсон. Энэхүү ТЭЗҮ-ийн судалгааны үр дүнд тулгуурлан бөхөн хамгааллын ажилд ДБХС-гийн Монгол дахь хөтөлбөрийн газар, MAVA сангаас санхүүгийн ихээхэн хэмжээний туслалцаа үзүүлсэн.

**Редактор:** Таны энгийн өдөр хэрхэн өнгөрдөг вэ?

**Б.Ч:** Бөхөн хамгаалагчдын холбооны тэргүүнээр дамжуулан бөхөн хамгаалагчдад мэргэжлийн зөвлөгөө өгч, шинжлэх ухааны үндэслэлтэй хяналт шинжилгээ, хамгааллын ажлыг явуулж байгаа эсэхийг баталгаажуулах ажлыг хийдэг. Үүнийг хийхийн тулд эрдэмтэд, орон нутгийн зэрлэг ан амьтдын менежер, байгаль хамгаалагчдын холбоог байгуулах хэрэгцээ байгааг мэдэрлээ. Биологичоор ажиллахаас гадна би үйл ажиллагааны төлөвлөлт, төсөв, төслийн хэрэгжилтийн тайлангуудыг удирддаг бөгөөд энэ нь бас чухал гэж үздэг.

**Редактор:** Таны ажлын үндсэн асуудлууд нь юу вэ?

**Б.Ч:** Монгол бөхөн нь маш эмзэг дэд зүйл юм. Шинэ зууны эхээр тоо толгой нь цөөрч байсан уг зүйлийн популяцид өсөлт ажиглагдан 2014 оны байдлаар



Бөхөнг хүзүүвчилж буй нь © Б. Батсакхан

нийт популяци нь 15,000 гаруй бодгалиар хэмжигдэж байсан (зуд, байгалийн гамшигийн нөлөөлөөс болж 2001-2002 оны өвөл гэхэд 750 гаруй тоо толгой үлдсэн). Монгол бөхөнд нүүрлэж буй үндсэн аюул нь хууль бус эврийн худалдаа, хулгайн ан, уур амьсгалын өөрчлөлт, замын сүлжээ юм. Үүний зэрэгцээ, Монгол бөхөн одоогоор (PPR) халдварт өвчинд нэрвэгдсэн харамсалтай мэдээ байна.

**Редактор:** *Ажлынхаа саад бэрхшээлийг арилгахын тулд юу хийж болох вэ?*

**Б.Ч:** Бэлчээрийн зохистой горим, малын тоог цөөрүүлэх нь бөхөнгийн амьд үлдэх болон малчдын амьжиргаанд аль алинд нь уур амьсгалын өөрчлөлтийн нөлөөг нэмэгдүүлэх гол түлхүүр юм. Малын тоо толгой бууруулахад малын гаралтай бүтээгдэхүүний зах зээлийн боломжуудыг (жишээ нь, мах, арьс шир) тодорхойлох хэрэгтэй. Тиймээс малчдын амьжиргаанд нөлөөлөхгүйгээр бэлчээрийн тогтвортой менежментийн зах зээлд суурилсан хувилбаруудыг туршихад нэмэлт санхүүжилт босгох шаардлагатай. Түүнээс гадна, байгаль орчинд ээлтэй бэлчээрийн менежмент сонгосон газруудад хэрэгжиж эхэлсэн. Дарви, Дөргөний (Шаргын говь, Дөргөн хээрийн) малчдын бүлэг нөхөрлөлүүд нь хүн, мал, зэрлэг амьтдын усны хүртээмжийг сайжруулахын тулд 4 худгийг сэргээн засварласан нь

бөхөнгийн амьдрах орчинд ил задгай усны зөрчилдөөнийг багасгах боловч эдгээр орон нутгийн санаачлагууд нь асуудлыг шийдвэрлэхэд хангалтгүй юм.

Бид сайн дурынхны бөхөн хамгаалагч сүлжээ (SRN), Хулгайн антай тэмцэх хөдөлгөөнт эргүүл (ХАТХЭ), хууль сахиулах байгууллагуудын хамтын ажиллагааг үргэлжлүүлэн дэмжих шаардлагатай байна. Сүүлийн хэдэн жилийн турш эвэрний борлуулалт, худалдаа байсаар байгаа нь хулгайн ан оршсоор байгааг харуулж байна. Боловсрол ба олон нийтэд чиглэсэн сурталчилгааны хөтөлбөр нь бэлчээрийн тогтвортой менежментийг нэвтрүүлэх, малчдын хандлагыг өөрчлөхөд гол анхаарлаа хандуулах ёстой. Бөхөнг хууль бусаар агнах, худалдаалах холбоотой асуудалд онцгой анхаарал хандуулах хэрэгтэй.

Зүйлийн мэнд үлдэлтийг урт удаан хугацаанд хангахын тулд байгалийн гамшиг болон нэгээс болон түүнээс дээш популяцид үүсэн гарах хорогдлоос урьдчилан сэргийлэх (зуд, халдварт өвчин) хэрэгтэй. Тиймээс бид шинэ популяцийг хуучин амьдрах орчинд нутагшуулж мета-популяцийн бүтцийг бий болгон популяцийг устаж үгүй болохоос хамгаалах хэрэгтэй.

**Редактор:** *Таны ажлын хамгийн сайн зүйл нь юу вэ?*



Бөхөн хамгаалагч нарт бөхөнгийн мониторинг хийх арга зүйг зааж буй нь © Б. Бувейбатар

**Б.Ч:** Бөхөн хамгаалах ажилд орон нутгийн оролцогч талууд, тэр тусмаа орон нутгийн малчдын оролцоо маш чухал юм. Хамтын оролцооны төлөвлөлт ба оролцооны шийдвэр гаргах үйл явц нь байгаль хамгааллын зорилгод хүргэх чухал ач холбогдолтой.

**Редактор:** *Зүйлийн хамгаалалтанд ажиллаж байсан хугацаанд өөрчлөгдсөн, хамгааллын өнөөгийн чиг хандлага ямар байна вэ?*

**Б.Ч:** MAVA болон бусад эх үүсвэрийн санхүүгийн тусламжтайгаар 1998 оноос хойш Дэлхийн байгаль хамгаалах сан (WWF) -гийн Монгол дахь хөтөлбөрийн газраас бөхөнгийн хамгаалалд хэд хэдэн төслийг хэрэгжүүлсэн сүүлийн 20 жилийн хугацаанд анх удаа бөхөнгийн популяцийн бууралт ажиглагдаж байна. Хэдий эдгээр үр дүн нь бидэнд урам зориг өгч байгаа боловч эхний амжилтуудыг үгүй хийж болох бэлчээрийн муу менежмент, бөхөнгийн эврийн эрэлт хэрэгцээ, өвчин, байгалийн гамшиг, мэдээлэл дутмаг

зэрэг гадны дарамт хэвээр байсаар байна.

**Редактор:** *Бог малын мялзан өвчний улмаас Монголын бөхөнгийн үхэл хорогдлын тухай, устаж үгүй болохоос хамгаалахын тулд юу хийх хэрэгтэй вэ?*

**Б.Ч:** PPR-ийн эпидемиологи ба агаараар тархаж буй байдлаас шалтгаалан хэдэн зуун бөхөн бөөгнөрсөн сүрэгт халдварласнаар 3 сарын турш өртөх магадлалтай бөгөөд энэ нь хаврын төгсгөл хүртэл үргэлжилнэ гэсэн үг юм. Иймээс урьдчилан сэргийлэх гол арга хэмжээ нь хууль сахиулах ажиллагааг бэхжүүлж, байнгын хяналт шалгалт хийх явдал юм. Учир нь бөхөн бөөнөөр үхэж хорогдож байгааг ашиглан хулгайн анчид, эвэр цуглуулагч нар үйл ажиллагаагаа эрчимжүүлж байна. Үхсэн бодгиас цуглуулсан эврүүд, биений эд эрхтэн нь халвдарыг илүү хурдан тархааж, шинэ газар нутагт эрсдэл үүсгэх магадлалтай. Цаашлаад бүх малыг дархлаажуулж, байнгын хяналт тавина.



## Талархал

Бөхөн хамгаалах нийгэмлэгийн ажилд цаг хугацаа, хөрөнгө зарцуулж буй бүх хүмүүст гүн талархалаа илэрхийлье. Бид Монголд бөхөн үхэж хорогдох үед өгөөмөр тусламж дэмжлэг үзүүлсэн Байгаль, зэрлэг амьтан хамгаалах нийгэмлэгийн ажилтнууд, сайн дурын ажилтнууд, мөн АНУ-ын олон нийт болон дэлхий даяарх гишүүддээ талархал илэрхийлж байна. Вашингтоны Зэрлэг амьтан хамгаалах сүлжээ (WCN), Дэлхийн Байгаль Хамгаалах Сан (WWF) -гийн Монгол дахь хөтөлбөрийн газарт Бөхөнгийн мэдээг хэвлүүлэхэд ивээн тэтгэсэнд талархаж байна.



© Е. Полонский



SAIGA CONSERVATION ALLIANCE

**Бөхөн хамгаалах холбоо**  
**[www.saiga-conservation.org](http://www.saiga-conservation.org)**  
**Бөхөнгийн мэдээллийн нөөцийн**  
**төв:**  
**[www.saigaresourcecentre.com](http://www.saigaresourcecentre.com)**

**Saiga Merchandise:**  
**[www.saigacraft.org](http://www.saigacraft.org)**

**Email: [mail@saiga-conservation.com](mailto:mail@saiga-conservation.com)**

**© Saiga Conservation Alliance 2016 /**  
**Registered charity England and Wales**

© Andrey Gilyov  
& Karina Kareina