

№ 17 / 2022 оны 5-р сар

## Эргээд зэрлэг байгальдаа

*Тахийн мөхөл ба сэргээн нутагшуулалт бол манай зууны сургамж юм*

# 300

## Тахь сэргээн нутагшуулалт



*Зургийг: С.Далайцэрэн*

Сүүлчийн зэрлэг адуу болон хүрээлэн буй орчноо хамгаалцгаая

## Зэрлэг адууны хүндэт анд найз нараа,



Энэ жил зэрлэг адууны үр удам болох тахь адууг Монгол улсад анх онгоцоор тээвэрлэн авчирсны 30 жилийн ой болж байна. Монгол улсад хамгийн сүүлд 1968 онд харагдсан газар нутаг болох Говийн их дархан цаазат газрын “Б” хэсэгт буцаан авчирсан нь энэ билээ. Энэхүү үйл явдал байгаль хамгааллын

том амжилтуудын нэг боловч энэ зүйл амьтан зэрлэг байгальдаа амьд үлдэх баталгаа хараахан болоогүй байна. Яагаад гэвэл популяци нь хэтэрхий жижиг, эмзэг байгаа. Гэсэн хэдий ч зэрлэг адууны үр удам (монголоор тахь, шинжлэх ухааны нэршлээр *Equus ferus phzewalskii*)-ыг эргэлт буцалтгүй устахаас өмнө аварч чадсан нь гайхамшиг юм.

Нэгэн цагт олноороо байгальдаа зэрлэгээрээ бэлчиж байсан амьтад амьтдын хүрэлэнд л үлдсэн байсан. Үлдсэн хэдэн амьтдаас нь цөөн тооны популяцийг сэргээн босгохын тулд олон арван жилийн асар их ажил хийх шаардлагатай байв. Энэхүү ажилд аз хэрэгтэй байсан гэхээсээ илүү адуунд хайртай хүмүүсийн уйгагүй их хөдөлмөр, хүчин чармайлтын хүчинд амжилтанд хүрж чадсан юм.

Энэ түүх нь устах аюулд байгаа амьтдыг амьтны хүрээлэнгээс ч болов уу экосистемд нь буцаан авчрах боломжтойг нотолж байна. Гэхдээ үнэндээ ийм байдалд бид хүргэх ёсгүй. Хүний экологийн ул мөр нь тоо томшгүй олон зэрлэг амьтдыг үл оршин тогтнох ирмэг рүү түлхэж байгаа тул тусгай хамгаалалттай газар нутаг, амьтны хүрээлэнгүүд хүртэл далайд хөвж буй эрдэнэсийн авдар шиг ажиллах болсон нь түгшүүр төрүүлж байна. Бие даасан төрөл зүйлийг хадгалах нь чухал; үүнээс илүү чухал нь тэдний амьдрах орчныг бид хамгаалах ёстой.

Устсан амьтдыг байгальд эргэн нутагшуулахын тулд тэдний төрөлх экосистем нь бүрэн бүтэн, удаан хугацааны туршид үйл ажиллагаа явуулахад хангалттай том газар талбайтай байхыг шаарддаг. Евроазийн сэрүүхэн уур амьсгалтай тал хээрийн амьтны хувьд тахинд зарим газар нутагт нь хэвээрээ байна. Бусад амьтны олон төрөл зүйлийн хувьд энэ нь хоосон мөрөөдөл болоод байна. Тэдний тоо толгой өсөхийн зэрэгцээ хүмүүсийн хэрэгцээ нэмэгдэж байгаа нь зөрчилдөж байна. Олон төрөл зүйлийн амьдрах орчин нь хуваагдмал, хязгаарлагдмал, хүний нөлөө их орсон, бохирдсон, түрэмгий төрөл зүйлүүд (эмгэг төрүүлэгч бичил биетүүд орно)-ийн тоо олон болсон аль эсвэл устаж үгүй болсон байдаг. Амьтдын популяци, тэдний амьдрах орчин хурдацтай хумигдаж байна, үүнд экологийн хувьд чухал зүйл болох аварга загас, шүр тэр ч байтугай хуурай газрын экосистемийн тулгуур болсон шавжнуудад хамаараад байна.

Дэлхий ертөнцийн 66 сая жилийн хугацаанд тохиолдсон хамгийн аймшигтай хямрал болох “Их уналт” хэмээх биосферийн зургаа дахь биомассын мөхлийн дунд үед бид байна. Энэ нь дэлхий даяар бусад амьд биетийг дайжин нүүлгэж, устгаж буй бидний амьдралын хэлбэр болох “Их өсөлт”-ийн тусгал юм. Ийм нөхцөлд 30 жилийн турш тахийг амжилттай сэргээн нутагшуулж байгаа үйл явдал нь ховордсон бусад амьтдын хувьд бидэнд итгэл найдвар төрүүлж байна. Энэ нь биднийг өнөөгийн чухал экосистемуудыг хамгаалахын тулд чадах бүхнээ хийх ёстой гэсэн сэрэмжлүүлэг юм. Үүний тулд бид өмнөхөөсөө хамаагүй том газар нутгийг өөрсдөөсөө болон өөрсдийнхөө төлөө хамгаалах ёстой. Энэ бол асар их ажил. Магадгүй бидний хувьд хувьслын түүхэндээ тулгарч байсан хамгийн чухал зүйл байж магадгүй. Та бидэнтэй нэгдэхэд бэлэн үү?

Др. Райнхард Шнидрих, Олон Улсын Тахь Группын Ерөнхийлөгч

Зургийг: Х.Болорсайхан

Тахийг сэргээн нутагшуулаад 30 жил болж чадсан нь бусад устах онцгой аюулд орсон амьтдыг аврах найдвар төрүүлж байгаа ч тэдний амьдрах экосистемийг хамгаалахад дэмжихийг уриалах цаг болсныг элтгэж байна.



## Тахь: Экологийн түлхүүр төрөл зүйл

Зэрлэг адуу, илжиг, эрэн тахь: бүгд Адууны (Equidae) овогт хамаардаг. Хивэгч амьтад 56 сая жилийн түүхэн хувьслын явцад задгай хээр талын амьтад болсон байдаг. Энэ нь тэдэнд Еврази, Африкийн өргөн уудам газар нутгийг нээж өгсөн юм. Хивэгч амьтад олон тасалгаатай ходоодтой байдаг бол Адууны овгийнхонд хоол тэжээл нь нарийн гэдэс дэхь ферментүүдээр задарч эхлэн бүдүүн гэдэс рүү шилжих хэсэгт байрлах мухар гэдсээр дамжих замаар нь боловсруулагддаг. Энэ нь тэдний хоол боловсруулах явцын хурд нь хивэгч амьтдынхаас өндөр идэвхтэй байхыг шаарддаг. Үүний хариулт нь тэдэнд хивэх хугацаа үүсдэггүй юм. Тэд хивэгч амьтад зохилдсон амьдрах орчныг даван туулах чадвар хөгжсөн байдаг. Адуу нь тухайн амьдрах орчны гол төлөөлөгчид юм. Тэдний хүчирхэг шүд нь хатуу ургамлыг буталсны дараа хоол боловсруулсны дараа биемахбодид шингэдэг. Үүнд бордоо ч багтаж болно.

Адууны овгийн төрөл зүйл устаж үгүй болж, тэдний нэгэн цагт асар өргөн популяцийн үлдэгдэл цөөрсөөр байгаа нь хараахан гүйцэт судлагдаагүй асуудал юм.

*Хивэгч амьтдын хувьд 56 сая жилийн хувьслын явцад задгай хээр талын амьтад болжээ. Зургийг © Сирил Руосо*



*Говийн их дархан цаазат газар “Б” хэсэгт 10,000 орчим хулан (Азийн хулан), 350 орчим тахийн амьдрах орчин газар юм. Тахь нь үндэсний бэлгэдлийн хувьд өндөр хамгаалалттай байдаг бол мөн л ховор хулангууд хааяа хулгайгаар агнагдсаар байна<sup>1</sup>. Тэд үргэмтгий бөгөөд ихэвчлэн өвслөг хээр талд бэлчдэг ба малчдаас дайчиж амьдрах болсон. Тиймээс тэдгээр нь тохиромж муу жижиг бутлаг ургамал руу шилждэг. Музейд хадгалагдаж буй тахийн арьсны сүүлний үсийг изотопын аргаар судлахад энэ нь ихээр агнагдаж байсан тахийн хувьд ч мөн адил байсан байна<sup>2</sup>. Харин өнөөгийн тахиуд агнагдахаа больсон тул зөвхөн бэлчээрийн ургамлаар идээшиж байна. Зургийг Ребекка Блюмер*



<sup>1</sup> Wingard J.R. & Zahler P., *Mongolia Discussion Papers*, World Bank, 2006

<sup>2</sup> Kaczynsky P. et al., *Scientific Reports*, 7, 5950, DOI: 10.1038/s41598-017-05329-6

## Мөхөл

Нэг төрөл зүйл “мөхсөн” нь эхлээд харахад хувь заяаны хувь тавилан мэт санагддаг нь түүхэн хувьслын өөрчлөлтийн зайлшгүй үр дагавар юм. Гэвч тэдгээрт ихэвчлэн тодорхой шалтгаанууд байдаг бөгөөд өнөө үед эдгээр нь ихэвчлэн хүний оролцооноос болдог. Одоогийн мөхлийн түвшин хүн төрөлхтний эриний өмнөхөөс мянгаас арван мянга дахин их байгаа нь санамсаргүй хэрэг биш юм. Анхны зэрлэг адууны хувь заяа мөн л холбоотой. Төрөлх нутаг нь Төв Ази гэж байнга яригддаг. Гэвч Евразийн тал нутаг нь Манжуураас Дунай мөрний бэлчир хүртэл, сүүлийн мөстлөгийн үед Атлантын далай хүртэл тив даяар 8000 км урт, 1000 км өргөн сунадаг. Хэдэн арван жилийн турш анхны зэрлэг адуу, бизон, савагт хирс, арслан заан, эртний зэрлэг бух (aurochs), агуйн баавгайгаар дүүрэн байв. Эрт хүн гарч ирэхэд тэд “мөхжээ”. Баруун Европын 30,000 гаруй жилийн настай агуйн зургууд гэрчилснээр анхны зэрлэг адуу нь түүний гол олз байсан байна.



*Н.Пржевальский хэмээх зэрлэг адууны шуугиан тарьсан “нээлт”-ийн дараа Европын амьтны хүрээлэнгүүд Зүүнгарийн говь руу экспедиц илгээж, тахь тээвэрлэн авчрахаар шийджээ. Тэд унага барихын тулд бүхэл бүтэн сүргийг хөөн буудаж хөнөөж байв. Алслагдсан хол нутгаас зөвхөн тэмээгээр зөөвөрлөх боломжтой байв. Өнчин унаганы тал нь тээвэрлэлтийн явцад эндэж байжээ, Амьд үлдсэн унаганууд Гамбургийн Хагенбек амьтны хүрээлэнд хүргэгдсэн байдал. Ядарч туйлдсан байдалтай байгаа нь.*

Шинэ чулуун зэвсгийн болон хүрэл зэвсгийн үеийн хүмүүс хамтарч, заль мэх, отолт, галын хүчээр хурдан, үргэмтгий хээрийн амьтдыг бөөнөөр нь устгаж чадсан. Мөн хэдэн арван жилийн турш ан агнуур хэзээ ч буураагүй. Эцэст нь анчид өөрсдөө морин дээр суув. Жад нь нум, нум нь буу, буу нь автомат галт зэвсэг болжээ. Казах, Халимаг, Хүннү, Монгол, Хятад, Оросууд тахийг агнаж байв. Тэдний ангийн золиос болоогүй үлдсэн нь малын бэлчээр ихэссэн тул дайжсан байна. Оросын хаант улсын армид алба хашиж байсан Польш гаралтай аялагч, дорно дахин судлалын нэрт эрдэмтэн, газар зүйч Николай Пржевальский 1879 онд агнуулсан амьтны гавлын яс, арьсыг судалж, тахь гэж төрөл зүйлийг шинээр нээснээр тахийн тоо багасах эхлэл тавигдсан юм.

Гайхалтай шинэ төрөл зүйлийг өөрийн амьтны хүрээлэнд авчрах хүсэл нь ховордсон төрөл зүйлийг улам бүр хорогдуулж байв<sup>3</sup>. Далан жил, дэлхийн хоёрдугаар дайны дараа Зүүнгарын говьд тархай бутархай сүргүүд л үлджээ. Хорин жилийн дараа тэд ч мөн адил устаж үгүй болсон. Сонгодог мөхлийн түүх сэтгэл хөдөлгөм номонд бичигджээ. Үүнд цаг уурын өөрчлөлт ч нөлөөлсөн үү? Магадгүй. Гэхдээ мэдээлэл хангалтгүй тул, шууд хавчлага, гаршуулах оролдлого нь илүү үнэмшилтэй байх. Хэрэв тухайн төрөл зүйлийн цус ойртолт, үржлийн эрчим буурвал амьдрах чадвар бүхий популяци оршин тогтнох хүчин зүйлүүд нь түүний устаж үгүй болоход нөлөөлж болно. Энэ нь өнөөдөр ховордсон олон амьтдын хувьд тохиолдож байгаа үзэгдэл: тэдгээр нь одоо ч оршин тогтнож байгаа боловч улам бүр цөөн тооны популяциудтай болж устах магадалтай болоод байна.

<sup>3</sup> Стефан Шоманн: Зэрлэг адууны эрэлд. Galiani, Berlin, 2021, 464 S

Евразийн хээрийн бүсийн анхны зэрлэг адууг 30,000 гаруй жилийн турш улам боловсронгуй болгосон арга хэрэгслээр агнаж, улмаар мал аж ахуй улам хөгжсөнөөр идээшил нутгийг нь түрэн эзэлэх болсон. Энэ нь мөхлийн сонгодог түүх.



## Сэргээн нутагшуулалт: Төрөл зүйлийг хамгаалахад амин судас шаардлагатай

Гайхалтай ч юм уу хамарсалтай ч юм уу амьтны хүрээлэнгийн экспедициудийн ачаар анхны зэрлэг адууны одоогийн овог үлджээ. Амьтны хүрээлэнгүүдэд болон Швейцар улсын иргэд Стаммын гэр бүл зэрэг хувийн морь үржүүлэгчдийн ачаар өнөөгийн бүх анхны зэрлэг адууны удам цөөн тооны тахь амьд үлджээ. Тэгээгүй бол тахь нь тарпан төрлийн анхны зэрлэг адууны төрөл шиг устаж үгүй болох байсан. 19-р зууны сүүлчээр амьтны хүрээлэнгүүд яг өнөөгийн байдлаар байсангүй. Өнөөдөр олон улсын хэмжээнд зохицуулсан үржүүлгийн хөтөлбөрүүд нь хүний хор хөнөөлтэй нөлөөллийн улмаас ховордсон цөөн тооны амьтдын удмын санг хадгалахад зайлшгүй шаардлагатай юм.

Гэхдээ энэ нь удмын сан гэхээс илүүтэй их зүйл хийх хэрэгтэй. Байгальд устаж үгүй болсон амьтныг экологийн хувьд дахин сэргээх гэж байгаа бол илүү их зүйл хэрэгтэй. Зайлшгүй шаардлагатай зүйл бол экологийн хувьд боломжийн (жишээ нь, хангалттай том, хуваагдаагүй) амьдрах орчин. Мөн нутагшуулах ажилд сэтгэл, хөрөнгө мөнгө, их хэмжээний хөдөлмөр зарцуулахад бэлэн сайн дурынхны оролцоо чухал юм. Калифорнийн кондор шувуу, хятад аллигатор, The woylie or brush-tailed bettong (*Bettongia penicillata*) сойз сүүлт харх имж эсвэл тахь аль нь ч бай: ялангуяа төслийн эхний үе шатанд цөөхөн хүн амжилтанд хүрэхэд шийдвэрлэх үүрэг гүйцэтгэсэн байдаг.

Монгол дахь тахь сэргээн нутагшуулах гурван хөтөлбөрийн анхдагчид нь Хустайн нуруунд Голланд улсын иргэд Ингрид, Ян Бауманы гэр бүл, Хомын талд Швейцарын биологич Клаудиа Фе, мөн ГИДЦГ-ын “Б” хэсэгт тухайн үеийн Монгол Улсын Ерөнхий сайд Майдар, Швейцар улсын иргэд Вернер болон Дороти Стаммын гэр бүл, Швейцарын малын эмч Жан-Пьер Зигфрид, санаачлагч болон анхны монголын талын зохицуулагч Очирын Доржраа нар билээ.

ГИДЦГ-ын “Б” хэсэгт тахь сэргээн нутагшуулах ажлын анхны санааг ажил хэрэгч төсөл болгон хувиргахад чухал үүрэг гүйцэтгэсэн бусад хүмүүс бол Цэрэнсодномын Сүхбаатар, Оюунсайханы Ганбаатар, Кристиан Штауфер, Иржи Вольф, Крис Валцер, Петра Каченски, Равчигийн Самъяа, Рут Баумгартнер, Томас Пфистерер, Хайнц Цвайфель нар байв. Бүх ажлыг Европын ховордсон амьтдын хөтөлбөр (EEP)-тэй нягт холбоотой хамтран хэрэгжүүлсэн юм.

Өнөөдөр, маш олон хүн өнөөгийн гурван хөтөлбөрийг хэрэгжүүлж байна. Цалин хөлс авалгүй сайн дурын үндсэн дээр ажиллаж буй хүмүүс ч олон байна. Ерөнхийдөө бид энэ өвөрмөц зэрлэг амьтдыг Монголд нутагшуулж чадсан нь маш олон хүний хичээл зүтгэлийн үр дүнд билээ. Үүнээс гадна байгууллагуудын гол үүрэг байдаг. ГИДЦГ-ын “Б” хэсэгт бол ITG (Олон улсын тахь групп) юм. Энэ нь үндэстэн дамнасан саад бэрхшээл, олон улсын стандарт, сэргээн нутагшуулах үйл явц, хөтөлбөрийн алсын хараа, зорилт, судалгаа, байгаль хамгаалах төслүүдийг хэрэгжүүлэх техникийн нөхцөлийг тодорхойлсон байгууллага юм. Эдгээр төслийн санхүүжилтийг хангах нь ялангуяа сэргээн нутагшуулах эхний хорин жилд, тэр дундаа дархан цаазат газрыг удирдах зайлшгүй шаардлагатай дэд бүтцийг бий болгоход зайлшгүй шаардлагатай байсан.

Төрөл зүйлийг сурталчлах гол зүйл бол өвөг дээдсийн амьдрах орчинд оршин тогтнох үндэс болсон олон сая жилийн хувьслын үр дүнд бий болсон зүйлийн геномын тухай ойлголт юм. Энэхүү үнэт зүйлийн талаарх мэдлэг нь биднийг түүнийг хадгалахын төлөө бүх зүрх сэтгэлээ зориулахад хүргэдэг.



ГИДЦГ-ын “Б” хэсэгт тахийг тахийн хашаанд буулгасны дараа. Тахь сэргээн нутагшуулалтын анхдагчид нь Кристиан Штауфер (зүүн талаас 1-р), Петра Каченски (зүүн талаас 3-т), Жан-Пьер Зигфрид, Банди (төвд, ярьж буй), Саймон Рюгг (баруун талаас 4-т), Хайнц Цвайфель (баруун талаас 2-т) нар юм.

Зэрлэг байгальд устаж үгүй болсон амьтныг байгальд сэргээн нутагшуулахын тулд экологийн амьдрах орчин, байгальд зохицох чадвар, мөн судалгааны болон хээрийн асар их ажил, санхүүгийн эх үүсвэр шаардлагатай.



Амьтны хүрээлэнгийн тахийг Монгол руу тээвэрлэх нь ложистикийн томоохон сорилт байсан бөгөөд нарийн төлөвлөлт шаарддаг. Анхны зэрлэг адууг Швейцар улсаас мал эмнэлгийн хяналтад аваачиж, эхлээд Улаанбаатар хот руу тээвэрлэж, ГИДЦГ-ын "Б" хэсэг руу шууд нисгэж, дасан зохицох хашаанд нутгийн иргэд болон тээвэрлэлтийн оролцогдын хамтаар угтан оруулжээ.

Анх удаа амс хийлээ: тахь авчирч буй онгоц газардав!



Дасан зохицох хашаа руу ачааны машинаар богино тээвэрлэлт хийдэг байв. Энэ нутгийн нэр нь Тахийн тал. Өнөөдөр ДЦГ-ын хамгаалалтын захиргаа байрладаг.



*Чухал мөч: 48 цагийн аяллын дараа тахь хайрцагнаасаа эсэн мэнд гарч ирлээ. Монгол Улс үндэсний бэлгэдэл тахь адуугаа эргүүлэн авчирлаа!*



*ГИДЦГ-ын “Б” хэсгийн хамгаалалтын захиргаа Тэхийн талд байрладаг. Урд талд нь дасан зохицох хашаанууд, дунд хэсэгт нь захиргааны барилга, баруун талд нь ажилчид зочдын гэрүүд. Цаана нь Алагхайрхан уул. 2019 оноос хойш дархан цаазат газрын нэгэн хэсэг юм.*



Өнөөдөр амьтны хүрээлэнгүүдэд ховордсон цөөн тооны амьтдын үдмын санг хадгалахын тулд олон улсын зохицуулалттай үржлийн хөтөлбөрүүд зайлшгүй шаардлагатай.



## Тахь сэргээн нутагшуулалт: Хустайн байгалийн цогцолборт газар

Голландын тахь хамгаалах сан хэмээх төрийн бус байгууллага 1977 онд байгуулагдаж, тухайн үеэс дэлхийн олон орны амьтны хүрээлэн, нөөц газрууд дахь тахийг судалж, генетик олон янз байдлаар харьцангуй баялаг, цус ойртолт багатай азарга, гүүг хайн, олсон дарууд Голланд-Германы хилийн дагууд байршилтай 30-160 га бүхий 5 нөөц газарт цуглуулан шилмэл сүрэг бүрдүүлсэн. Уг шилмэл сүргээс төрсөн унаганаас дахин шилж сонгон, генетик олон янз байдлаар баялаг, цус ойртолт багатай бодгалиудыг үржлийн сүрэг болгон ижилсүүлж Монгол руу тээвэрлэжээ. Харин Голланд дахь уг байгууллагын Монгол талын хамтрагч, Монгол орны Төвийн бүс, Хустайн нуруунд тахь нутагшуулах ажлыг гардан гүйцэтгэгч нь Монгол орны байгаль хамгааллын ууган төрийн бус байгууллага, Монголын байгаль орчныг хамгаалах холбоо юм.

Анхны 16 тахь 1992 оны 6-р сарын 5-н буюу “Дэлхийн байгаль хамгаалах өдөр” эх нутгийнхаа хөрсөнд туурайн тамга даржээ. Үүнээс хойш 2000 оныг хүртэл дахин 4 удаа тээвэрлэж, 24 азарга, 60 гүү, нийт 84 тахь авчирсан нь өдгөө 400 орчим тоо толгойд хүрээд байна. Тэдгээр 400 орчим тахь 2-15 тооны 46 үржлийн сүрэгт хуваагдаж, цаана нь 70 орчим үрээ-азарга үржлийн гүүний төлөө хүч үзэхээ хүлээж буй юм.

Том биетэй (300-350 кг), хээл тээх хугацаа урт (327-357 өдөр), жилд нэг л удаа төрж, нэг удаад нэг л төл өгөх үржил удаантай амьтныг сэргээн нутагшуулах нь эрсдэлтэй байдаг. Тийм болохоор олон улсын эрдэмтэн, судлаачид эрсдэлийг тооцоолж, үржилд орж буй бодгаль нь 50-иас олон, 250-иас цөөнгүй бие гүйцсэн тахь 10 орчим популяци бий болгохыг зорьж, 4 улсын 8 газарт сэргээн нутагшуулсан байдаг.

Дэлхийн сүүлчийн, цор ганц зүйл зэрлэг адуу-тахийг авран хамгаалж, сэргээн нутагшуулахад түүнд

тайван, тааламжтай амьдрах орчин хэрэгтэй нь хэнд ч тодорхой. Чухам ийм л учир шалтгааны улмаас Төв аймгийн Аргалант, Алтанбулаг, Баянхангай сумдын зааг нутаг, Хустайн нурууны 50,620 га газрыг тахь сэргээн нутагшуулахаар улсын тусгай хамгаалалтад авсан юм. Гэтэл зөвхөн тахь сэргээн нутагшуулалт төдийгүй байгаль хамгаалалд олон сайхан нааштай үр дүнгүүд гарчээ.

### Байгаль хамгааллын үр ашиг

Нэгдүгээрт: Сэргээн нутагшуулсан тахийн тоо толгой харьцангуй олширч, Дэлхийн байгаль хамгаалах холбоо (IUCN)-ны Улаан дансны үнэлгээгээр 1996 оныг хүртэл “Байгальд устсан” ангилалд байсан тахийг уг ангиллаас гаргаж, 2008 онд “Устаж байгаа”, 2011 онд “Устаж болзошгүй” гэх ховордлын хоёр ч зэрэг бууруулахад Монгол улсын тахь сэргээн нутагшуулалт онцгой хувь нэмэр оруулсан байна.

Хоёрдугаарт: Тахь сэргээн нутагшуулалт, идэвхтэй хамгааллын үр дүнд урьд энэ нуруунд байсан амьтдын тоо толгой харьцангуй өсөж, олширчээ. Тухайлбал, анхны 16 тахь бууж байх 1992 онд Хустайн нуруунд 50 орчим тоо толгойгоор ажиглагддаг байсан халиун буга 30 жилд 30 дахин өсөж, өдгөө 1,400 гаруйгаар тоологдох болсон байна. Хүн ба байгалийн олон хавсарга хүчин зүйлс, дараалсан гангийн улмаас ихэд цөөрч, 2000-аад оны эхээр 7,000 орчим хэмээн үнэлэгддэг байсан тарваганы тоо толгой өсөж, одоогоор 14,000 гаруй тарвагатай боллоо.

Гуравдугаарт: Хустайн нурууны амьтдын тоо толгой өсөж, олширохоос гадна урьд энэ нуруунд байгаагүй амьтад ч өөрсдийн зөнгөөр ирж, суурьшин нутаглах болжээ.

Хустайн нурууны уулын хээрийн бэлчээрт тааваар идээшлэх тахийн сүрэг.





Цагаан зээр 1990-ээд эхээр Хустай орчимд үзэгддэггүй байсан бол Дундговь, Төв аймгийг дайрсан асар том нүүдлээс цөөн зээр үлдэж хоцорсон нь өдгөө 500-700 орчим тоо толгойд хүрээд байна. Хустайн суурин зээрийн сүрэг дээр намраас нүүдлээр ирэх зээрийн сүрэг нэмэгдэж, өвөлдөө 1,000-2,000 тоо толгойд хүрэх нь бий. Хавар нүүдлийн сүрэг буцах ч, Хустайн суурин зээрийн сүрэг үлдэж хоцордог нь сансрын долгион дамжуулагчийн судалгаагаар тодорхой болсон. Мөн урьд зөвхөн хавар, намрын нүүдлийн үедээ Хустайг дайран өнгөрдөг байсан аргаль хонь 2000-аад оны эхнээс тогтворжиж, өдгөө 50-100 орчим тоо толгойгоор жилийн аль ч улиралд суурьшин нутагшаад байна.

Дөрөвдүгээрт: Хустайн байгалийн цогцолборт газар нь байгалиа хамгаалахын сацуу тоо толгой харьцангуй олширсон амьтдаасаа тодорхой тооны бодгалийг Монгол улсын бусад нутгуудад тархаан нутагшуулж буй юм. Амьтан асралт, Авралын эрэлд, Монголын анчдын нийгэмлэг, Амьтны эрх хамгаалах нийгэмлэг зэрэг байгаль орчны мэргэжлийн байгууллагуудтай хамтран 2000-аад оноос өнөөг хүртэл 1,500 гаруй тарвагыг Төв, Хэнтий, Сүхбаатар, Дорнод, Говьсүмбэр аймгийн нутгуудад, халиун бугын 500 орчим илийг Төв, Орхон, Хөвсгөл, Говь-Алтай, Өмнөговь аймгийн нутгуудад сэлгэн суурьшуулжээ. Эдгээр амьтдын экологи-эдийн засгийн үнэлгээгээр тооцон үзвэл 3 тэрбум орчим төгрөгийн хөрөнгө оруулалтыг Монгол улсын бусад нутгийн байгаль хамгаалалд оруулжээ гэсэн үг юм.

Гэх мэтчилэн зөвхөн нэг зүйл зэрлэг адууг авран хамгаалахаар байгуулагдсан хамгаалалттай газарт олон зүйлийн байгалийн популяци хамтдаа хамгаалагдан, өсөн олширч, бусад нутгуудын хамгаалалд ч гэсэн багагүй хувь нэмэр оруулах болжээ.

Одоогоор Хустайн байгалийн цогцолборт газар нь тоо толгой харьцангуй олширсон тахийн популяцийг хамгаалалттай газар нутгийнхаа хэмжээнд жигд тархаан бэлчээр нутгийн хүрэлцээг сайжруулахаар байнгын урсацтай булаг шандгүй газар нутгууддаа зориудаар ус гаргаж, цас, борооны үерийн ус хуримтлуулах хөв байгуулж байна.

## Нийгэм эдийн засгийн төслүүд

Мөн Нутгийн иргэдэд түшиглэсэн байгаль хамгааллын үзэл баримтлалыг Монгол улсдаа

дэлгэрүүлэн хөгжүүлж, Орчны бүсийн иргэдийг байгаль хамгаалалд татан оролцуулахаар ойр орчмын иргэд, малчдыг зохион байгуулалтад оруулж, 30 гаруй бүлэг, нөхөрлөлүүдийг байгуулжээ. Эдгээр бүлэг нөхөрлөлүүдийн эн тэргүүний зорилт нь өрхийн орлогын эх сурвалжийг олшруулах замаар амьжиргаагаа дээшлүүлж, малын тоо толгойг даацад тохируулан хөгжүүлж, хамгаалалттай газрын хэвийн үйл ажиллагааг хамтдаа ханган ажиллах явдал юм.

Хустайн байгалийн цогцолборт газрын хамгаалалтын захиргааны нэгэн онцлог нь яг хамгаалж буй газрынхаа дэргэд нь байршилтай бөгөөд энэхүү 50,620 га газрыг Засгийн газрын тогтоолоор Байгаль орчин, Аялал жуулчлалын яамтай гэрээ байгуулан “Хустайн цогцолборт газар” төв гэх төрийн бус байгууллага менежментийг нь хариуцан ажилладагт оршино. Тахь сэргээн нутагшуулж эхлэх 1990-ээд оны үед ийм төр-төрийн бус байгууллагын түншлэл ховор байсан бол одоогоор байгаль хамгааллын энэхүү жишгийг өргөжүүлэн хөгжүүлэхээр өөр гурван ч газрын хамгаалалтын захиргааны үүргийг төрийн бус байгууллагад хариуцуулжээ.

ХБЦГ нь байгуулагдсан цагаасаа өнөөг хүртэл Монгол улсын нэгдсэн төсвөөс санхүүжилт авалгүйгээр өөрөө өөрийгөө санхүүжүүлсээр ирсэн бөгөөд урт хугацааны тогтвортой санхүүжилтийн гол эх үүсвэр нь байгалийн аялал жуулчлал юм. Анхны тахь Хустайд газардсанаас өнөөг хүртэлх 30 орчим жилд, 30 орчим тэрбум төгрөгөөр байгаль хамгаалжээ. Харин өдгөө байгаль хамгаалалд тулгараад буй түгээмэл бэрхшээлүүдийн нэг нь төвийн бүсийн хүн ам, малын хэт өсөлт, төвлөрөл, олон тооны малаар өнжөөлгүй ашиглаж талхлуулсан бэлчээрийн доройтол, хомсдол болоод байна. Тиймээс өдгөө байгаль хамгааллын тулгуур асуудлын нэг нь малыг бэлчээрийн даацад тохируулан хөгжүүлж, даацдаа тохирсон мал соргог, сахлаг бэлчээртэй тайван, тааваар бэлчиж, хамгаалалттай газар нутгийн гадна тогтоод байх аваас бид хамгаалалттай газрын доторх асуудлаа шийдэж чадаад буй юм.

Тиймээс нутгийн иргэдэд түшиглэсэн байгаль хамгааллын үзэл баримтлалыг бодит утгаар нь хэрэгжүүлж, Орчны бүсийн иргэдийг байгаль хамгаалалд идэвхтэй оролцуулан, хамтын оролцооны тусламжтайгаар өнөө ба хойч үеийнхний сайн сайхны төлөө байгалиа хамтдаа хамгаалцгаая.



Та бүгдэд ойн баярын  
мэнд хүргэе!

## Хомын талын тахь

Зэрлэг байгалиас холдоод бараг зууныг өнгөрөөсөн монгол тахь төв азийн эрс тэс уур амьсгалыг давж гарах нь олон эрдэмтний хувьд эргэлзээтэй асуудал байв. Гэвч тахь сэргээн нутагшуулах ажлын баг хамт олон, эрдэмтэн, судлаачдын нөр их хөдөлмөр, тэмцлийн үр дүнд тэр эргэлзээ удалгүй арилж, нутгийнх нь салхи, хөрс шороо, өвс ургамал нь тэдэнд гайхалтай зохицож, яахын аргагүй Монголын унаган амьтан гэдгийг батлан харуулсан гучин жил улиран оджээ. Тахийг уугуул нутагт нь амжилттай нутагшуулж чадсан нь монголчуудын том хөхтөн амьтдыг хамгаалах, сэргээн нутагшуулахад оруулж буй томоохон хувь нэмэр юм.

Одоогоор монгол оронд гурван бүс нутагт 850 орчим тахь нутагшиж байгаагийн нэг нь Хомын талын БЦГ юм. 2004 онд Францын Тахь Хамгаалах Холбоо, Дэлхийн байгаль хамгаалах сантай хамтран Хомын талд анхны 12 тахь, 2005 онд удаах 10 толгой тахь, сүүлд 2011 онд Праг хотын амьтны хүрээлэнгээс 4 тахь авчирч сэргээн нутагшуулах, байгаль хамгаалах төслийг хэрэгжүүлж ирсэн бөгөөд 2014 онд “Хомын талын тахь” ТББ байгуулагдаж тахийг хамгаалах хүндтэй үүргийг хүлээн авч амжилттай ажиллаж байна.

Төрийн бус байгууллага улсын тусгай хамгаалалттай газар нутгийн хамгаалалтын үүргийг менежментийн гэрээгээр гүйцэтгэх нь төрийн хийх ажлын ачааллыг авч улс орныхоо эдийн засагт хувь нэмрээ оруулж буй сайн түншлэлийн бодит жишээ юм.

Тахь сэргээн нутагшуулах нь тахийг тээвэрлэж авчраад, байгальд сулласнаар дуусах ажил биш учраас “Хомын талын тахь” ТББ сэргээн нутагшуулж буй тахийн тоо толгойн хэлбэлзэл, зан төрх, эрүүл мэндийн ажиглалт судалгаа хийж, амьдрах орчныг хамгаалах ажлыг голчлон гүйцэтгэхээс гадна судалгааны мониторинг, мэдээллийн сан үүсгэх, тахь сэргээн нутагшуулж буй хашааны бүрэн бүтэн байдлыг хангах, эргүүл хяналт хийх, мал оруулахгүй байлгах зэрэг ажлуудыг өдөр бүр хариуцлагатайгаар хийдэг. Монгол улсын их хурлаас



2020 оны 5 дугаар сард Хомын тал орчмын 411.403.80 га талбайг Байгалийн цогцолборт газрын ангиллаар улсын хамгаалалтад авсан юм.

## Орон нутгийн хөгжлийн хамтын ажиллагаа

Хомын талын тахь ТББ нь байгаль болон зэрлэг амьтдыг хамгаалах чиглэлээс гадна нутаг орныхоо хөгжлийн ирээдүй, нутгийн иргэдийн амьжиргааг дээшлүүлэх ажлуудыг идэвхтэй зохион байгуулдаг. Тухайлбал, Дөрвөлжин сумын тогтвортой хөгжлийн төлөвлөгөөг боловсруулан батлуулж хэрэгжүүлж байгаа, орон нутгийн иргэдийн амьжиргааг дээшлүүлэх, малчдад нэмэлт орлого бий болгох зорилгоор малчдын нөхөрлөл байгуулж, тэдний урласан эсгий бүтээгдэхүүнийг Франц улс руу экспортлоход нь дэмжлэг үзүүлсээр иржээ. Үүгээр зогсохгүй байгалийн зэрлэг чацарганы нөөцийг хамгаалах, зохистой ашиглах зорилгоор орон нутагт чацаргана боловсруулах жижиг үйлдвэр байгуулж, чацарганы цэвэр тос, өтгөрүүлсэн жүүс үйлдвэрлэн эмчилгээний болон хүнсний зориулалтаар дотоод, гадаадын зах зээлд худалдан боловсруулах зэргээр олсон орлогын тодорхой хувийг байгаль хамгаалах ажилд зарцуулж тогтвортой санхүүжилт бий болгохоор хичээн ажиллаж байна.



Өдгөө Хомын талд сэргээн нутагшуулсан тахийн популяци үржлийн 10 сүрэгт хамаарах 120 гаруй тоо толгойд хүрч, өсөн олширч уг төслийг санаачлан эхлүүлсэн, дэмжсэн, хэрэгжүүлсэн олон талуудын хамтын ажиллагаа зорьсон зорилгодоо хүрч чаджээ.



Түүнчлэн, байгаль, амьтанд ээлтэй хойч үеийг бэлтгэх зорилгоор Дөрвөлжин сумын хүүхдүүдэд зориулан зуны сургалтыг 2010 оноос эхлэн тогтмол зохион байгуулж иржээ. Байгаль цаг уурын өөрчлөлт, амьтдын зүй тогтол, тахь хэмээх дэлхийд ховордсон амьтны хамгаалалт, тоо толгой, тахийн зан байдал, онцлогийн талаар тэдний сэтгэхүйд тохирсон хичээл сургалтыг тогтмол зохиодог байна. Анхны зуны сургалтад хамрагдаж байсан хүүхэд өдгөө малын эмч мэргэжил эзэмшин тахийн эрүүл мэнд, байгаль хамгаалах ажилд гар бие оролцон, “Хомын талын тахь” ТББ-ын баг хамт олонтой мөр зэрэгцэн ажиллаж байгаа нь энэхүү зуны сургалтын үр дүн юм. Хомын талын хүүхдүүдийн зуны сургалт ийнхүү олон хүүхдийн хүсэл мөрөөдлийг хөтөлж, тэдэнд уугуул нутгаа шинжлэх ухаанчаар танин мэдэх, илүү судлах, байгаль орчны тогтвортой хөгжилд гар бие оролцох боломжийг олгосон орон нутагт хэрэгжиж буй үр дүнтэй ажлуудын нэг юм.

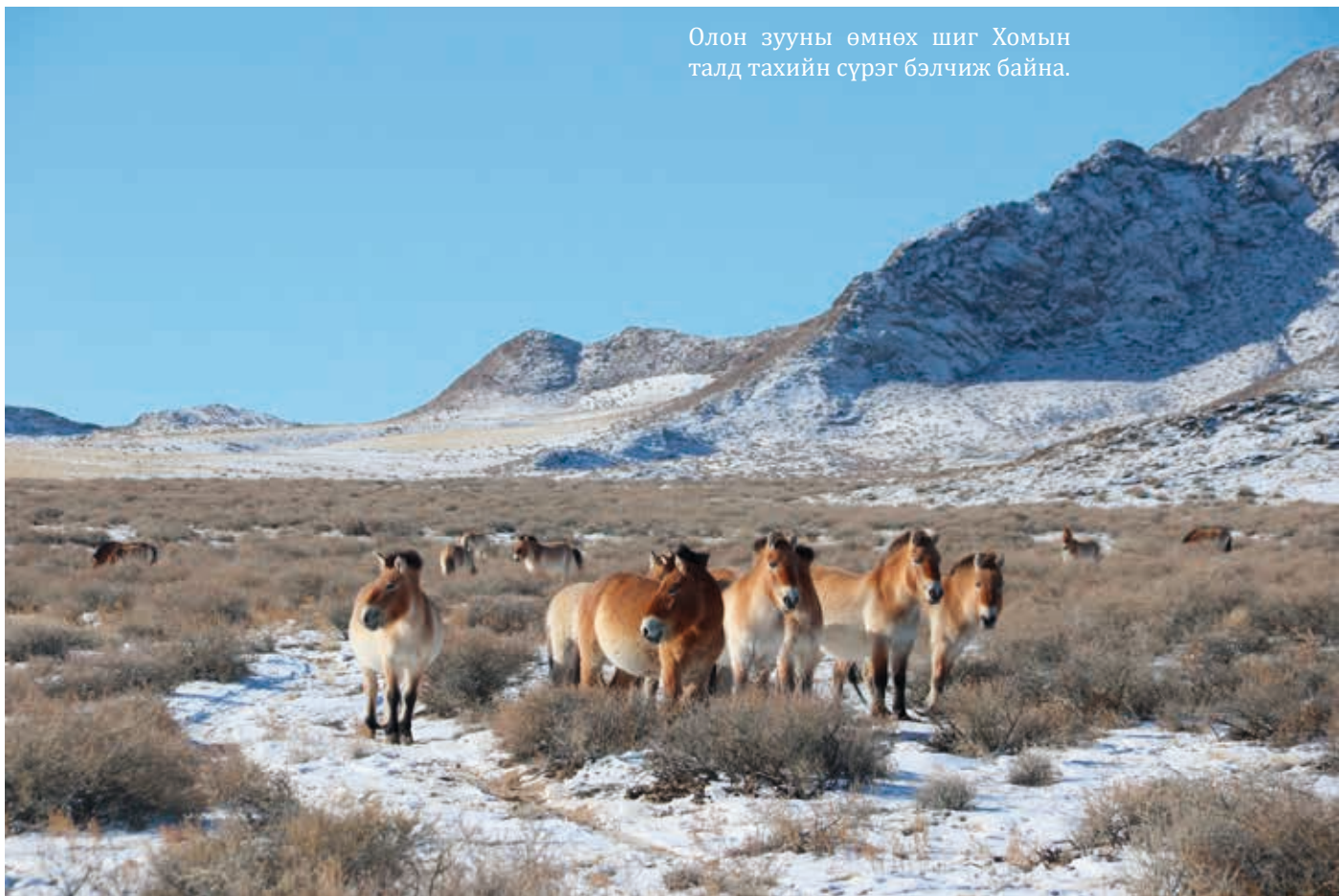
Байгаль хамгаалал, тахь сэргээн нутагшуулахын зэрэгцээ Хомын талын байгалийн цогцолборт газрын ховор амьтад, байгалийн өвөрмөц тогтоц, түүх соёлын өв бүхий газрууд, нүүдэлч малчдын ахуй соёлыг сурталчлан таниулж нутгийн иргэдэд тулгуурласан байгалийн аялал жуулчлалыг хөгжүүлж санхүүгийн тогтвортой байдлыг бий болгохоор хичээн ажиллаж байгаа аж. Үүний тулд Сээрийн тахь нутагшуулах

төв, Хар нуурын эрэг, Хомын хоолой зэрэг газруудад жуулчин хүлээн авах бааз байгуулах, нутгийн иргэдэд аялал жуулчлалын бизнес эрхлэх мэдлэг мэдээлэл өгч сургалт зохион байгуулахаар төлөвлөн ажиллаж байна.

Хомын талд тахь сэргээн нутагшуулснаар монголд төдийгүй дэлхийд ховор зэрлэг амьтад давхар хамгаалагдан монгол бөхөн, борцгор хотон дахин тэмдэглэгдэж 150 орчим тоо толгой бөхөн, 800 орчим цагаан зээр, 40-50 орчим харсүүлт зээр, 70-80 орчим янгир ямаа тоологдсон нь өмнөх жилүүдээс тодорхой хэмжээгээр өссөн үзүүлэлттэй байна. “Хомын талын тахь” ТББ- нь экосистемийн “шүхэр” зүйл болох тахийг байгальд суллан тавих, улмаар бие даан амьдрах чадвартай популяцийг бий болгох үндсэн зорилготой.

Дэлхий дээрх сүүлийн зэрлэг адуу, монгол орны унаган амьтан тахийг хамгаалах, байгальд биеэ даан амьдрах чадвартай зүйл болгон үлдээх нь зөвхөн тахь судлаач эрдэмтэд, байгаль хамгааллын байгууллагуудын ажил бус Монгол хүн бүрт хамаатай асуудал. Өөрөөр хэлбэл, устаж үгүй болох мөхлийн ирмэгт тулаад байсан тахийг аврах, өсөж үржих, зэрлэг адуу чигээр нь үлдээх сүүлчийн боломжуудын нэг нь Монголын тал нутаг юм. Иймээс тахийн тоо толгойг өсгөх, зэрлэг хэвээр нь хадгалан үлдээх, түүний амьдрах орчныг хамгаалах нь та бидний үүрэг юм.

Олон зууны өмнөх шиг Хомын талд тахийн сүрэг бэлчиж байна.







*Олон жилийн турш амьтны хүрээлэнгүүдэд байсан Монголын үндэсний "хийморьтой адуу" 1992 онд Монголын тал нутагтаа буцаж ирсэн нь! Дээд талын зураг: © Сирил Руосо. Доод зургийг: Сүхбаатарын Далайцэрэн*





## Зөвхөн бахархах сэтгэл хангалтгүй

*Зэрлэг адууг хамгийн сүүлд байгальдаа харагдсан газар нь нутагшуулах санаа сэтгэл татам байсан юм. Олон зууны турш монголчууд адуутай ойр дотно харилцаатай байсан; адуу нь морьт ард түмний түүхэн дэх хамгийн том (богино настай ч гэсэн) дэлхийн эзэнт гүрнийг байгуулахад боломж олгосон. Монголд анхны зэрлэг адууг морьдоосоо ч илүү үнэлдэг байв. Тахийг дахин өөрийн хээр талд бэлчихийг харах хүсэл нь илт байлаа. Гэхдээ хэрхэн хэрэгжүүлэх вэ?*



Тахь зөвхөн амьтны хүрээлэнд л байсан. Эрс тэс орчинд амьдрах туршлагагүй зөвхөн хашаанд байсан энэ зэрлэг адуу говьд юутай тулгарах бол? Зун нь нэмэх 40 хэм хүртэл халдаг бүгчим, өвөл нь хасах 50 хэмийн хүйтэн жавартай говьд яах бол? Шороон шуурга, цасан шуурганд яах бол? Эдгээр "хашаанд өссөн тахь" угийн говьд ус хомс байдаг газар хоолоо хаанаас олж идэх үү? Тэдний зөн совин энэ харгис эрс тэс уур амьсгалыг даван туулахад хангалттай байх болов уу?

Энэ асуултууд нь том сорилтууд юм. Зөвхөн хашаанаас суллахаас гадна байгаль хамгаалагчдад маш их сорилт байлаа. Ихэнх зэрлэг амьтдын хувьд, тэр дотор тахь шиг сэтгэл татам амьтдын тухай, тэдний устаж үгүй болохоос өмнөх амьдралын талаар бид маш бага мэддэг. Тэдний унаган экологийн систем, түүний явц динамик, бусад төрөл зүйлийн нөлөөлөл (жишээлбэл, махчин амьтад аль эсвэл экологийн ижил төстэй ховор зүйлүүд), хүмүүстэй зэрэгцэн оршиход гарч болзошгүй зөрчилдөөн гэх мэт маш томоохон сорилтууд байдаг.

Сэргээн нутагшуулалт нь байгалийн харилцан үйлчлэлийг сэргээхийг оролддог. Үүний тулд бид ядаж экосистемийг үндсэн утгаар нь ойлгох хэрэгтэй. Том уул нуруудаар хүрээлэгдсэн Зүүнгарын говийн нөөц газар нь дэлхийд хосгүй амьтан, ургамлын өлгий нутаг юм. Говийн бусад хэсгээс тэр тусмаа тахь мөн сэргээн нутагшуулсан Хустайн нуруудаас их ялгаатай.

*Байгаль хамгаалагч Батсуурь хоёр жил тутам явуулдаг том хөхчин амьтны тооллогын үеэр. Энэ тооллого нь амьтны урт хугацааны чиг хандлагыг шинжлэх ухааны үүднээс бүртгэхэд ашиглагддаг.*





Хагас цөлийн амьдрах орчин нь зуны улиралд орох хур тунадасны хэмжээ, нүүдлийн малын бэлчээрийн эрчмээс шалтгаалан маш тогтворгүй байдаг.

ОУТГ-ийн хувьд мал эмнэлэг, экологи, нийгмийн чиглэлээр олон талт судалгаа хийх нь үргэлж тэргүүлэх чиглэл байсаар ирсэн. Учир нь олон гэнэтийн зүйл бидэнд тулгарсаар байна. Өмнө хэрэглэгдэж байсан судалгааны арга зүй, аргачлал нь бүгд таарахгүй болох нь мөдхөн нотлогдсон. Тиймээс зэрлэг адууны агаарын тээвэрлэлтээс нь эхлэн шинэчлэлт хийж, тасралтгүй сайжруулж, оновчтой болгох шаардлага гарсан юм. Тээвэрлэж ирсний дараа хашаанаас суллагдсан тахь хачиг, цусны чимэгч хорхойнуудаас болж үхэж байлаа. Үүний эсрэг дархлаажуулалтын аргыг тусгайлан боловсруулсан юм. Мөн амьтны хүрээлэнд байсан адуунууд хүрээлэн буй орчноо бараг судалсангүй. Тэд Азийн зэрлэг хулан шиг цаг агаарын гамшигт үзэгдлийн үед өөр нутагруу дайжилгүй нутагшиж байсан газраасаа хөдлөлгүй даван туулахыг хичээлээ. Ингээд олноороо хорогдоход хүрсэн юм. Товчхондоо

зөвхөн тахь төдийгүй хөтөлбөрийн менежерүүдэд ч сурах зүйл их байсан.

Тахь сэргээн нутагшуулахын хамт хэрэгжсэн урт хугацааны судалгаанууд үр дүн төслийн зохион байгуулалтанд шууд нөлөөлж эхэлсэн. ОУТГ нь сэргээн нутагшуулах ажлыг шинжлэх ухааны үндэслэлтэй хийх, удирдахад ихээхэн ач холбогдол өгсөөр байна. Энэ зорилгоор боловсруулсан хөтөлбөр нь менежментийн төлөвлөгөөний нэг хэсэг юм. Хамгаалалтын бүсэд байгаа том туурайтан амьтдын популяцийн хандлагыг урт хугацаанд бүртгэх нь маш чухал ба хамгаалах арга хэмжээнүүд хэр үр дүнтэй байгааг хэмжих хэрэгсэл юм. Үүний зэрэгцээ генетик, зан үйл экологиос эхлээд өөр төрөл зүйл амьтдын амьдрах орчны тохиромжтой байдал, хөрш зэргэлдээх тусгай хамгаалалттай газар нутагтай хамтран ажиллах, усны менежментийг оновчтой болгох, нийгэм-эдийн засгийн хөтөлбөр зэрэг олон нээлттэй асуултууд бий. Бахархах сэтгэлдээ хөтлөгдөөд явж байгаа ч шинжлэх ухааны судалгаа нь амжилттай сэргээн нутагшуулалтын үндэс суурь юм.

*Сэргээн нутагшуулалт нь эцэстээ байгалийн харилцан үйлчлэлийг сэргээхийг оролддог. Үүний тулд бид экосистемийн ядаж үндсэн суурийг нь ойлгох хэрэгтэй. Ийм учраас шинжлэх ухааны судалгаа нь ОУТГ-ын хөтөлбөрт чухал байр суурь эзэлдэг. Ургамлын талаарх судалгаа нь хамгаалалтын захиргаа болон нутгийн малчдад бэлчээрийн менежментийг оновчтой болгоход дэмжлэг үзүүлэх юм.*





## Зэрлэг адууны хувь заяа зүүний үзүүрт тогтсон шар будаа шиг азтай байв уу?

*Амьтны төрөл зүйлийн удмын санг хамгаалах хамгийн оновчтой арга зүй болох Европын амьтны хүрээлэн, аквариум нийгэмлэг (EAZA)-ийн Европын ховордсон амьтдын хөтөлбөр (EEP)-ийн аргачлал нь тухайн зүйлийн дэлхийн хамгийн сайн генетикийн төлөөллийг олох боломжийг үргэлж баталгаажуулж өгдөг ба Говийн их дархан цаазат газрын "Б" хэсэг рүү тээвэрлэсэн тахь бүрийг нэг бүрчлэн шалгах боломжийг олгосон юм.*



Тарпан бол азгүй байв. Ква́га, Талын эрээн тахь ч гэсэн. Хэтэрхий бага орон зай, нүүлгэн шилжүүлэлт нь тэдний амьд үлдэх чадварыг дэндүү сааруулжээ. Тэд "мөхсөн" билээ. Хэрэв хорогдолтын дундаж нь төрөлтөөс өндөр байвал амьтны зүйлийн мөхөх шалтгаан болдог. Энэ нь яг гадагшаа урсгалтай хэрнээ ундрага нь багассан худаг шиг хатдаг. Нөхөн үржих чадвар багатай амьтдын хувьд энэ нь хурдан явцтай. Африкийн хулан... Бараг мөхсөн: одоогоор зэрлэг байгальд 20-200 бодгаль амьд байна; сэргээн нутагшуулалт нь амжилтанд хүрээгүй. Уулын эрээн тахь хамгийн том адууны зүйлийн амьтны хувьд яасан бэ гэвэл? Сүүлийн 30 жилийн дотор популяцийн талаас илүү хувь нь устаж, үлдсэн 3000 гаруй нь агнагдсаар байна. Азийн зэрлэг илжиг (хулан)....? Арав дахин илүү байгаа, гэхдээ ердөө сүүлийн 20 жилийн дотор 50%-иар буурсан байна! Кейп ба Хартманн уулын эрээн тахь ....? Хоёулаа ховор, эхнийх нь бараг устаж үгүй болтлоо агнагдсан. Зөвхөн Төвдийн зэрлэг илжиг болон тал нутгийн эрээн тахь л арай илүү байдалтай байгаа бололтой. Гэвч ихэнх эрээн тахийн популяци мөн л багассар байна.

Тахь бараг л устах аюулаас мултарч чадсан юм. Дор хаяж л, Монголд өнөөдөр 750 орчим тахь байгальд амьдарч байгаа болохоор тэгж бодогдож байна. Гэсэн хэдий ч тэдний оршин тогтнох баталгаа байхгүй. Тоо толгой нь цөөрч генетикийн хувьд дээсэн дөрөөн дээр байгаа: одоогийн анхны зэрлэг адуунуудын хойч үе нь амьтны хүрээлэнд үлдсэн 13 үржлийн тахьнаас гаралтай бөгөөд энэ нь хэдэн зуун мянган үеийн адууны сая сая бодгаль амьтдын хамгийн сүүлчийнх нь

юм. Маш их генетикийн мэдээлэл алдагдсан гэсэн үг. Магадгүй бид бас үүнийг мартаж өсгүй!

Өнөөгийн тахийн генетикийн олон янз байдлыг дээд зэргээр хадгалахын тулд Европын ховордсон амьтдын хөтөлбөр (EEP)-ийн дагуу Прага хотын амьтны хүрээлэн тахийн удмын номыг хөтөлдөг ба өнөөгийн амьтны хүрээлэнгийн бүх тахийг түүнийг дагуу үржилд оруулдаг байна. Гэвч, зүүний нүднээс болсон удмын гажиг нь эргэшгүй, мөн цус ойртолт нь генийн тодорхой хэсгийн үйл ажиллагааг алдагдуулдаг. Бизон, гепард, алтан шишүүхэй, хойд зааны далайн хав, Суматра хирс зэрэг бусад олон зүйлийн хувьд ч мөн адил. Эерэг тал нь тухайн зүйлийн сүүлчийн амьд үлдсэн бодгаль нь генетикийн хувьд хамгийн өндөр чадвартай байж болно. Тэгэхдээ тухайн үед тулгарч байсан аюул заналхийллүүдээс бусад аюул заналхийллийг тэсвэрлэх чадвар нь бага байж болно. Тахийн хувьд үүнийг үгүйсгэх аргагүй, ялангуяа орон нутгийн эрс тэс уур амьсгалын хурдацтай өөрчлөлтийг харгалзан үзэх юм бол.

Тийм учраас бид сонор сэрэмжтэй байх ёстой. Тоо томшгүй олон ховордсон амьтад одоо генетикийн олон янз байдлын алдагдалд орж болзошгүй. Тэдний тоо толгой эрс цөөрөөд зогсохгүй амьдрах чадвартай популяцийн тоо ч эрс буурч байна. Яаралтай арга хэмжээ авахгүй бол тэд устах аюултай. Учир нь урьдчилан сэргийлэх нь дараа арга хэмжээ авахаас хамаагүй бага зардалтай байдаг. Тахь бол үүний баталгаа юм.

Бусад маш ховордсон амьтдын нэгэн адил тахь нь генетикийн хувьд устах дөхтлөө цөөрсөн юм; өнөөгийн бүх тахь ердөө 13 үржлийн тахьнаас гаралтай.

## Бидний хийх ажил дууссан уу?

Тахь сэргээн нутагшуулсан гурван газар болох ГИДЦГ “Б” хэсэг (Тахийн тал), Хустайн нуруу болон Хомын талын байгалийн цогцолборт газрууд өөрийн хүрсэн амжилтаар бахархаж болно гэхдээ тайвширч болохгүй. Өнөөгийн Монгол улсын тахийн популяци хоорондоо зайтай гурван газар байгаа ба тооны хувьд бага байна: ГИДЦГ “Б” хэсгийн 18'000 км<sup>2</sup> талбайд 350 орчим амьтан, Хустайн нуруунд 500 км<sup>2</sup> талбайд 300 орчим, Хомын талд 4100 км<sup>2</sup> талбайд 100 орчим тахь байна.

Ийм жижиг популяци нь ялангуяа ГИДЦГ “Б” хэсэгт сэргээн нутагшуулж буй тахь эрс тэс хүйтэн өвөл, байгалийн гамшиг зуд, ган гачиг, уст цэгээр дамждаг халдварт өвчнүүд авах боломжтой газарт их эмзэг байдаг. Эдгээр нь бүгд бодитоор тохиолдсон ба дахин тохиолдохыг үгүйсгэхгүй. Үүний дээр малтай (ялангуяа ямаа, хонь, үхэр, сарлаг, тэмээ) байнгын бэлчээрийн өрсөлдөөн бий болж, эмзэг экосистемийг хэт их ашиглах аюул заналхийлж байна. Малын тоо хэт их байгаа нь асуудлыг улам хурцатгаж, орон нутгийн өвлийн хэм болон улирлын чанартай хур тунадасны урт хугацааны өөрчлөлт зэрэг орно.

Тахийн генийн жижиг сантай популяцийн хувьд учирч болох өөр нэгэн эрсдэл нь гэрийн адуутай эрлийзжих явдал, учир нь гэрийн адуу ихэнх нь чөлөөтэй бэлчдэг, хянах боломжгүй. Зэрлэг болон гэрийн адууны эрлийз

үржил шим сайтай бөгөөд тахьтай эрлийзжүүлснээр адуу хурдан болно гэж цөөн хэдэн адуучид үздэг. Одоогоор энэ нь ноцтой эрсдэл биш байгаа ч хүн амын тоо нэмэгдэхийн хэрээр энэ нь өөрчлөгдөж магадгүй юм.

Ингэж гэрийн адууг тахьтай нийлүүлснээр адууны өвчин дамжин тахийн цөөхөн тооны популяцийг мөхөлд хүргэж болзошгүй юм. Халдвар нь ихэвчлэн бабезиоз (хумхаа төст паразитоз) тээгч үхрээс ч тохиолдож болно. Усны цооногууд аюултай вирусын халдварын голомт болдог нь тогтоогдсон<sup>4</sup>. Тахийг хашаанаас гаргах үед халдвар авах эрсдэл нэмэгддэг. Тиймээс сулласан тахиудыг нягт, байнга мониторинг хийх ёстой, өвчилсөн тохиолдлуудыг сайтар оношилж, баримтжуулах ёстой. Түүнчлэн орон нутгийн малчид малаа эрүүлжүүлэх арга хэмжээ авах боломжтой байх ёстой. Эцэст нь, тусгай хамгаалалттай газар нутагт мал байх тухай зохицуулалтыг хатуу мөрдөх хэрэгтэй.

Адууны өвчин нь зэрлэг амьтдын нөхцөл байдлыг эрс бууруулдаг. Хамгийн оновчтой нь бичил амьдрах орчинд нүүлгэн шилжүүлсэн нь тахь устахаас сэргийлэхэд томоохон үүрэг гүйцэтгэсэн; тэр ч бүү хэл иддэг өвс ургамлаа өөрчилж, өвлийн улиралд хулантай зэрэгцэн идээшилдэг болсон. Адууны төрлийн амьтдын хувьд нэн чухал ба тэдгээрийн нүүдлийг тодорхойлдог уст цэгүүдийн эвдрэл нь онцгой хохирол учруулж байна.

<sup>4</sup> Dayaram A et al., *Sci of the Total Environment* 773, 2021, DOI:10.1016/j.scitotenv.2021.145446

<sup>5</sup> Kaczensky P. et al., *Scientific Reports* 7:5950, 2017, DOI:10.1038/s41598-017-05329-6

<sup>6</sup> Nandintsetseg D. et al., *Biological Conservation*, Vol. 204, Part B, Dec. 2016, 313-321

*Ихэнхдээ малчид өөрийн малыг ойрхон бэлчээрлүүлж байгаатай холбоотой үргэмтгий уугуул зэрлэг амьтад нүүн дайждаг. Хулан ихэвчлэн нэг километрийн зайд мал ойртоход зугтдаг. Цагаан зээр ихэвчлэн сандран харайдаг нь хааяа хулгайн ан хийж байгааг илтгэнэ (ДЦГ-ын гадна эсвэл дотор, жишээлбэл, алт хайгчид).*







Сэргээн нутагшуулсан зэрлэг адууны мониторинг нь зөвхөн баритжуулах (зураг авах) төдийгүй халдварт өвчнөөс урьдчилан сэргийлэх, эрт илрүүлэх, гэрийн адуутай эрлийзжихээс урьдчилан сэргийлэх, нүүдлийн малын бэлчээрийн журмыг мөрдүүлэх зэрэг асуудлуудыг багтаадаг. Өөр нэг сорилт бол тахь нүүдэллэх дургүй байгаа нь тал хээрийн амьтдын хувьд ердийн зүйл биш бөгөөд энэ нь устгах үе шатанд өмнөх туршлагаас харахад бүх амьтдыг устгасны үр дагавар юм. Нүүдэллэх уламжлалыг дахин шинээр сурах хэрэгтэй байна. Үүнгүйгээр зэрлэг амьтад цаг агаарын эрс тэс нөхцөлд зайлсхийх ёстой байтал нүүдэллэхгүй хохирогч болох эрсдэл нэмэгдэнэ.



Уст цэгүүд нь зэрлэг амьтад болон нүүдлийн малын аль алинд нь чухал юм. Үргэмтгий зэрлэг амьтдад саад учруулахгүйн тулд уст цэгийн хэрэглээг тодорхой зохицуулах ёстой.

Хоорондоо зайтай гурван өөр байршилд идээшиж буй тахийн популяци хангалтай том биш тул их эмзэг, тийм болохоор санаа амарч болохгүй, яагаад гэвэл цаг агаарын эрс тэс байдал, халдварт өвчин, эрлийзжилт гэх мэт оюул их байна.



## Хүн ба байгаль шим мандлын нөөц газарт зэрэгцэн амьдрах: нүүдэлчдийн оролцоо

Энгийн жуулчны нүдээр монголын тал нутаг хоосон мэт санагдаж магд, гэхдээ энд олон мянган жилийн өмнөөс хүмүүс суурьшиж байгаа билээ. Дэлхийн хамгийн сүүлчийн нүүдэлчдийн соёлуудын нэг энд үлджээ. Эрс тэс уур амьсгалд дасан зохицон амьдрах, зочломтгой зангаараа зочдыг гайхшруулдаг юм. Монгол Улс газар нутгийнхаа 20 гаруй хувийг хамгаалалтанд авсан (ингэснээр 2030 он гэхэд нийт газар нутгийнхаа 30 хувийг бусад орнуудаас түрүүлж хамгаалах зорилготой) байгаа билээ. Мэдээж тусгай хамгаалалттай газар нутгийг нутгийн иргэд тодорхой хэмжээгээр ашиглаж болно. ГИДЦГ-ын “Б” хэсгийн нутаг дэвсгэрт 60 мянга гаруй толгой малтай нүүдэлчин 100 өрх нүүдлийн мал аж ахуйн уламжлалаар улирлын чанартай нүүдэллэн амьдардаг. ГИДЦГ-ын “А” болон “Б” хэсгүүд хамтдаа нийт нутаг дэвсгэрээрээ дэлхийд дөрөдүгээрт ордог бол Ази тивдээ хамгийн томд тооцогддог ЮНЕСКО-гийн Хүн ба байгалийн шим мандлын нөөц газар билээ.

Гэхдээ хүн ба байгалийн зэрэгцэн орших нь тэр чигээрээ асуудалгүй байсангүй. Нүүдэлчид урьд өмнө байгальтайгаа зохицон амьдардаг байсан бол өнөөдөр iPad, ухаалаг утас, хөлдөөгчтэй болсон байна. Мөн тэдний ямааны ноолуур нь дэлхийн зах зээлд гарч ашиг авчирч байна. Тийм учраас ямааны тоо толгой тасралтгүй өсөж, бэлчээрийн дарамт тасралтгүй нэмэгдэж байна. Хэрэв энэ байдлаар дасан зохицон эдийн засгийн үр өгөөжтэй цаашаа амьдаръя гэвэл зэрлэг байгаль, хүний нөлөөг хослуулан зохицуулах зайлшгүй шаардлагатай байна.

*Монгол улс баялаг, олон талын соёлоороо гайхагддаг нь жуулчдад бас сонирхолтой.*

*Зурагнууд Ребекка Блюмер*



*Монголын хүн ам одоогоор жилд 1.5 орчим хувиар өсөж байна (2021: 1.56%, нийт хүн ам 3.3 сая орчим)<sup>7</sup>. Байгалийн нөөц газрууд өөрийн үйл ажиллагаа болон хамтын ажиллагаагаар дамжуулан байгалийн ухааны боловсрол, мэргэших боломжоор залуучуудыг хангах боломжтой юм. Орон нутгийн иргэдийг татан оролцуулах, мэдээлэл хүргэх нь тахь сэргээн нутагшуулж буй дархан цаазат газруудын үндсэн ажил юм. Тогтмол орон нутгийн иргэдтэй цуглаан арга хэмжээ зохион байгуулах, хэвлэмэл мэдээлэл тараах нь хоорондоо мэдээлэл солилцох түгээх аргын нэгэн хэсэг юм.*

<sup>7</sup> <https://worldpopulationreview.com/countries/mongolia-population>





Ирээдүйд монголын тал нутгийн зэрлэг амьтдыг бэлчээрийн хэт их өрсөлдөөн, үймээн самуун, хулгайн ангаас илүү сайн хамгаалах ёстой. Үүний тулд бэлчээрийн мал аж ахуй эрхэлдэг нүүдэлчдийн шим мандлын нөөцийн ашиглалтын тогтвортой байдлыг эргэн харах ёстой. Энэхүү асуудлын гол нь тусгай хамгаалалттай газар нутгийн хамгаалалтын захиргаа орон нутгийн иргэдэд үр өгөөжөө хэрхэн бий болгох вэ гэсэн асуулт юм. Ноос ноолуур борлуулах нь шийдлүүдийн нэг байж болох юм. Нөгөө нэг зүйл бол хамгаалалтын захиргааны үйл ажиллагаа юм. ГИДЦГ-ын “Б” хэсгийн зарим малчид сайн дурын байгаль хамгаалагчаар амжилттай ажиллаж байна. Тэд өргөн уудам газар нутагтаа малаа бэлчээж байхдаа зэрлэг амьтдыг хянаж, ажиглах, хамгаалалтын захиргаанд мэдээлж байгаа явдал юм. Энэ бол дөнгөж эхлэл. ОУТГ-ын нийгэм, эдийн засгийн судалгааны төсөл нь орон нутгийн иргэдийн мал аж ахуйгаас бусад орлогын эх үүсвэрийг нэмэгдүүлэх шийдлүүдийг хайж байна<sup>8</sup>.



Энэ асуудлыг шийдэх нэг хувилбар бол аялал жуулчлалыг хөгжүүлэх явдал юм. Энэ нь орон нутгийн иргэдэд жижиг худалдаа, тээврийн хэрэгсэл түрээслэх, түлш борлуулах, байр, хоноглох газар түрээслэх, мэдээлэл өгөх, соёлоо танилцуулах, бэлэг дурсгалын зүйл борлуулахаас эхлээд гадаад хэлний курс, санхүүгийн болон бусад бичил бизнес эрхлэх боломж олгох юм. Нийслэл Улаанбаатар хотын ойролцоо орших Хустайн нурууны байгалийн цогцолборт газар нь алслагдсан тахь нутагшуулж буй дархан цаазат газруудад үлгэр дуурайл болж, тусалж чадах юм.

Үүний тулд дэлхийн аялал жуулчлалын хүлээлтийг судлах ба бэлтгэл зайлшгүй хэрэгтэй юм. Үүний тулд ГИДЦГ-ын “Б” хэсгийн ХЗ болон ОУТГ орон нутгийн иргэдэд холбогдох сургалтыг үзүүлэх хэрэгтэй болно. Жуулчид ДЦГ-т зочилсноор хулгайн ан буурах, гарахгүй байх, орон нутгийн үнэ цэнийг бий болгох замаар бүс нутгийн бусад хориотой зүйлс (уул уурхай гэх мэт)-ийг сонирхолгүй болгодог.

Ийнхүү тахь сэргээн нутагшуулж буй тусгай хамгаалалттай газрууд нь зөвхөн зэрлэг адууны өвгийг хамгаалаад зогсохгүй бүс нутгийн өвөрмөц төрөл зүйл төдийгүй нүүдэлчдийн өвөрмөц, уламжлалт ахуйг хадгалах зорилготой юм.



*Дунд зураг: Нутгийн хүмүүс тахийг өөрийн нутагт сэргээн нутагшуулж байгааг дэмжин сонирхдог. Монгол хэлээр гардаг “Тахийн мэдээ” мэдээллийн эмхэтгэлийг сонирхон уншиж буй. Зургийг © Анита Фарни*

*Доод талын зураг: хэрэв нутгийн иргэд орон нутагтаа ДЦГ-ыг тулгуурлан амьжиргаагаа залгуулдаг бол Улаанбаатар руу нүүх шаардлагагүй. Тэгвэл байгаль хамгаалах нь тэдний хувьд тустай үл хамаарах зүйл биш, харин хамтын ажил болох юм. Зургийг © Петра Каценски*

<sup>8</sup> Michler L et al., *Journal for Rangeland Ecology and Management Moving*, 2022.

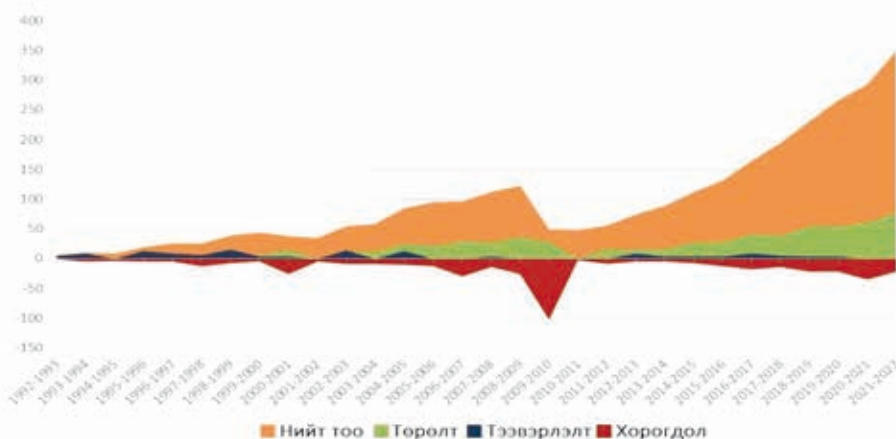
## Буцаад зэрлэг байгальдаа дассан уу?

Тахь сэргээн нутагшуулж эхэлснээс хойш Монголын тахийн популяци том болж, анхны тахь тээвэрлэгдэн ирснээс хойш 30 жилийн дараа зэрлэг байгальд 750 орчим зэрлэг адуутай болж чаджээ. ГИДЦГ-ын “Б” хэсэг (2019), Хомын тал (2020)-ын талбаг өргөтгөснөөр тахийн амьдрах орчныг тэлж, улмаар устах аюулд орсон амьтдын амьдрах орчин түүнтэй хамт боломжийг нэмж өгсөн билээ.

Гэсэн хэдий ч бид зүгээр суугаад тайвширч болохгүй. Нэгдүгээрт, энэ зүйл нь хангалттай олон тооны болж амжаагүй байна. Хоёрдугаарт, хийх зүйл их байна. Одоогийн байдлаар өдөр тутмын зэрлэг амьтдын менежментээс гадна дараах ажлуудыг хийх шаардлагатай байна.

- Генетикийн судалгаа
- Туурайтан амьтдын цэгийн тоо
- ДЦГ-ын талбай өргөтгөсөнтэй холбоотой дотоод бүсчлэлийг дахин тогтоох
- Монголын үндэсний тахийн дэд хөтөлбөрийн танилцуулга
- Алтай сум (Ховд аймаг) дахь захиргааны шинэ барилгыг барих
- Зэрлэг амьтны эмнэл зүйн сургалтыг орон нутгийн малын эмч болон байгаль хамгаалагчдад үзүүлэх
- Ховордож буй заган ойн биологийн олон янз байдлын мэдээллийн санг бий болгох
- Дотоодын их дээд сургуулиудтай оюутан солилцооны хөтөлбөр бий болгох

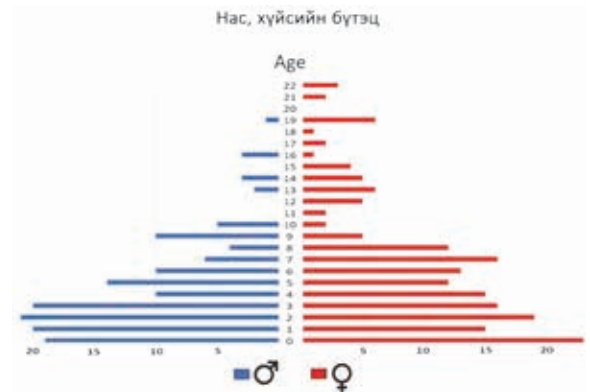
Тахийн популяцийн өсөлт



Монгол орны тугай хамгаалалттай газруудад байгаа тахийн тоо толгой одоогийн байдлаар 750 орчим байна. Эдгээрийн 350 орчим нь ГИДЦГ-ын “Б” хэсэгт бэлчиж байна. Сүүлийн жилүүдэд тахийн тоо маш их урамтай өссөн байна. График нь 1992 онд төрөл зүйл нутагтаа эргэн ирснээс хойш 2021 оны 11-р сар хүртэл тэдний популяцийн хөгжлийг харуулж байна. 2009/2010 оны асар их хорөгдол авчирсан цаг агаарын эрс тэс үзэгдэл (“зуд”, өөрөөр хэлбэл, эрс тэс өвөл) тахийн хувьд өндөр эрсдэлтэй хэвээр байгааг харуулж байна.

Тахийг амжилттай сэргээн нутагшуулсан нь устаж үгүй болсон эсвэл нэн ховордсон амьтдыг нутагшуулж болох юм гэсэн үлгэр жишээ юм.





Тахийн тоо толгой өсөхийн хэрээр жилд унаганы тоо мэдэгдэхүйц нэмэгдэж (зүүн талд) 2021 онд хөтөлбөрийн түүхэнд хамгийн дээд хэмжээнд хүрсэн байна. ГИДЦГ-ын "Б" хэсгийн тахийн тоо толгойн хяналтыг бодгалийн түвшинд хийдэг. Эдгээр гайхалтай өгөгдөл нь насны пирамидыг дүрслэх боломжийг олгодог (баруун талд). Энэ нь 11 жилийн өмнөх эрс тэс өвлийн туршлагаас харахад тахийн популяцийн чухал онцлогийг харуулж байна. Үүнд, өөрийн сүргээ хамгаалах үүрэгтэй азарганы хэцүү амьдрал нь эцэстээ харьцангуй эрт үхэлд хүргэдэг болохыг харуулж байна.



2015 оны байдлаар ДЦГ-ын тахийн 2/3 нь эм, гүү нь азарганаас илүү олон байсан байна. Үүнээс хойш унагануудын 50 орчим хувь нь эр байсан тул хүйсийн хуваарилалт хурдацтай тэнцүү болж байна. Залуу азарганууд өөрийн сүрэгтэй болох тэмцлийн үр дүнд олон жижиг сүрэг бий болоход хүргэх магадлалтай. Гэсэн хэдий ч энэ нь нөхөн үржихүйн хэмжээг нэмэгдүүлэхгүй.

Баруун Европоос Төв Ази руу бие томтой, зэрлэг, үргэмтгий амьтныг эхлээд ачааны онгоцоор дараа нь ачааны машинаар 24-48 цаг тээвэрлэх хайрцаг ямар байх ёстой вэ? Энэ том амьтныг эхлээд хайрцаганд яаж оруулах вэ? Эдгээр асуултууд амьтны хүрээлэнгээс тахийг сэргээн нутагшуулах газрууд руу тээвэрлэхэд гэмтэл авахгүй авчрахад анхаарах бас нэг чухал зүйл юм.

Амьтдыг нутагшуулахад амьдрах орчны тогтвортой байдал болон экологийн тохиромжтой байдал мөн гол зүйл юм. Энэ нь амьтны биеийн хэмжээнээс шууд хамааралтай: жижиг биетэй байх тусам төрөл зүйл бүрийн устах эрсдэл бага байх бол бие томтой болох тусам эрсдэл өндөр байдаг. Хол газар нүүдэлдэг хээрийн амьтдад цаг агаар, бэлчээр, уст цэгийн байдлаас хамааран нүүдэллэх асар том газар нутаг хэрэгтэй. Зүүн Африкийн дэлхийд алдартай Сэрэнгэтийн тал нутгийн, жишээ нь, тусгай хамгаалалттай газар нутгийн хэмжээ, хил хязгаар нь түүний амжилтын гол цөм болохыг тодорхой харуулсан билээ.

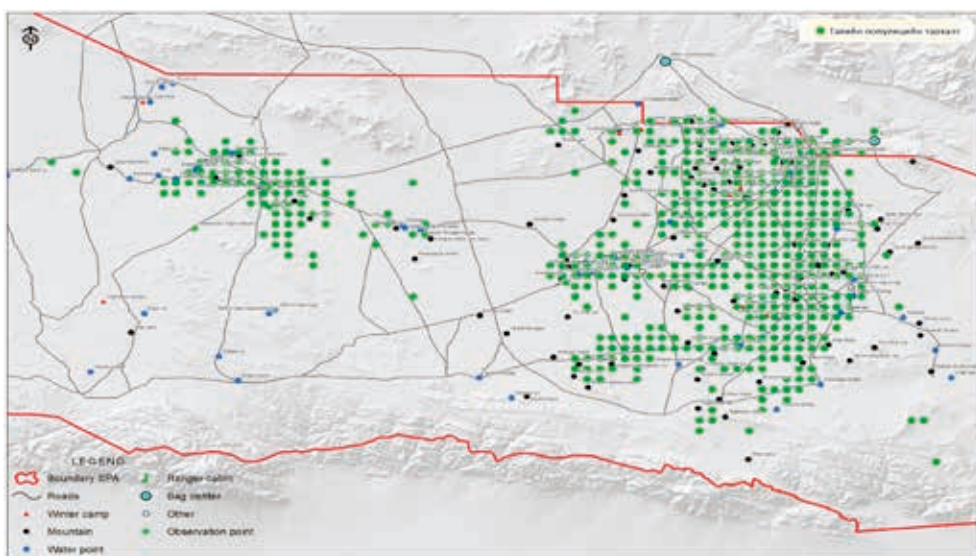
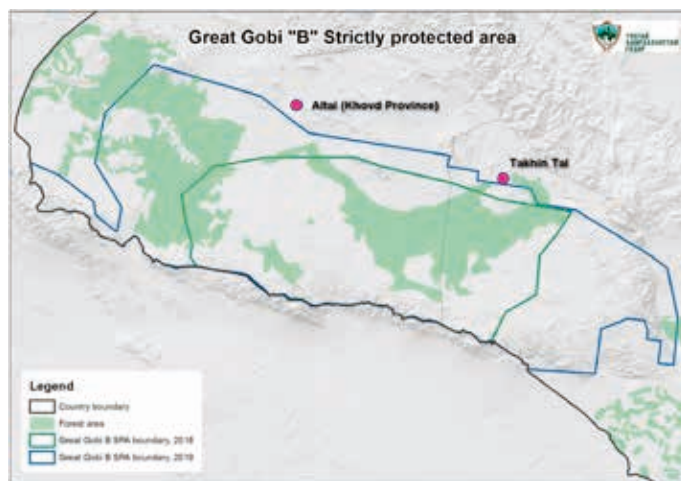
Энэ нь Монгол улсад тахь сэргээн нутагшуулах асуудалд ч хамаатай ч энэ нь улс төрийн чухал асуудал юм.

Амьдрах чадвартай тоо толгойг сэргээхийн тулд улс төрийн хүсэл зориг, тухайн улсын иргэд хүлээн зөвшөөрөх шаардлагатай. Монголын ардчилсан улсын хувьд орон нутаг, бүс нутаг, үндэсний хэмжээнд шийдвэр гаргагчдад сайн ойлгуулж зөвшөөрүүлэх явдал байсан. Үүнд зөвхөн орон нутгийн сонгогчдын эрх ашиг гэж бодож болохгүй. 2019 онд угийн том талбайтай ГИДЦГ-ын "Б" хэсгийн талбайг хоёр дахин том болгож өргөтгөсөн явдал нь Монгол улсын хувьд үнэлж баршгүй том амжилт юм.

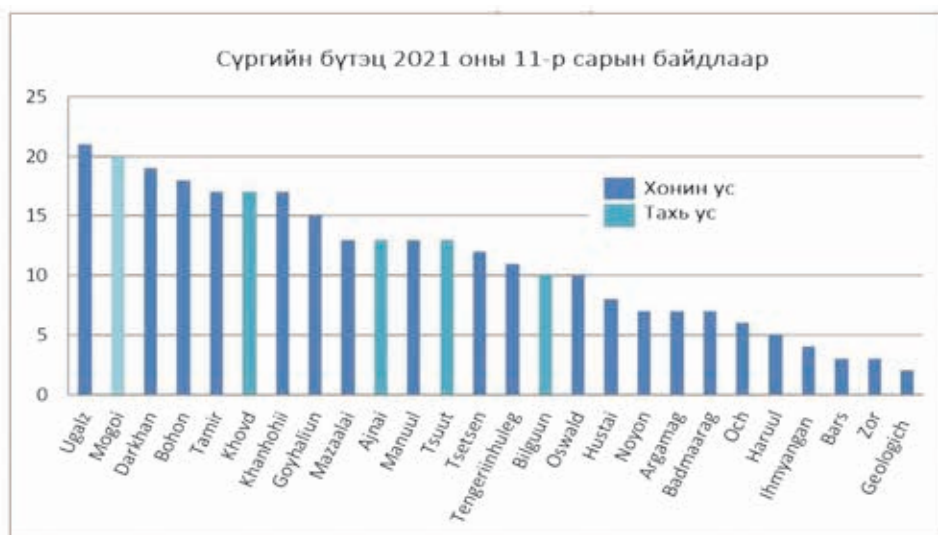
ДЦГ-ын хамгаалалтын захиргаа нь засгийн газрын шийдвэрийг орон нутагт хэрэгжүүлэх үүрэгтэй. Газар нутаг нь асар том учраас энэ нь улс төрийн, тухайлбал аймгийн хил дамнасан хамтын ажиллагаа зэрэг гэнэтийн асуудал гарах магадлалтай. 2021 онд төлөвлөгдсөн хамгаалалтын захиргааны байршил болон байр ("Говийн байшин")-ны гэх мэт сэдэв хэлэлцүүлэг өрнүүлж магадгүй юм.

Төрөл зүйлийг хамгаалах өөр нэг чухал сэдэв бол цаашид нутагшуулах газруудыг тодорхойлох, өнөөгийн байгаа газруудыг хооронд нь холбох боломжийг хайх юм. Тахийн бэлчиж буй газрууд хоорондоо холбогдож чадвал устаж үгүй болох аюулд өртөж буй амьтдын даван туулах чадвар сайн байж, тэднийг бүрмөсөн сэргээх боломж нэмэгддэг. Энэ нь зэрлэг байгальд устаж үгүй болсон амьтдад төдийгүй ховордсон амьтдад ерөнхийдөө хамаатай.

Монголын баруун өмнөд хэсэгт орших ГИДЦГ-ын "Б" хэсгийн газрын зураг. Ногоон шугам нь ДЦГ-ын хуучин хилийн зааг. 2019 онд Монгол улсын Их хурлаар талбайг хоёр дахин нэмэгдүүлж одоогийн байдлаар 18'000 км<sup>2</sup> (цэнхэр шугам) болгож, зэрлэг амьтдын амьдрах орчин, нүүдлийн замыг хамгаалалтад авлаа. Хар шугам нь Хятад улстай хиллэдэг Монгол улсын хил.



ГИДЦГ-ын "Б" хэсгийн тахийн тархац, 2019 он. Одоогийн байдлаар баруун хэсэгт 86 тахь (5 сүрэг ба байдасууд), зүүн хэсэгт 263 тахь бэлчиж байна.



2021 оны байдлаар ДЦГ-ын нутагт нэг сүрэг дунджаар 11.2 (дундаж 10.5) тоо толгойтой 26 тахийн сүрэг бэлчиж байсан. Зүүн өмнөд хэсэгт Хонь ус баянбүрд орчим (Тахийн тал дахь хамгаалалтын захиргааны байрнаас 45 км зайд) 21 сүрэг, баруун хэсэгт Тахь ус баянбүрдэд зөвхөн дөрвөн сүрэг (ХЗ-ын байрнаас 100 орчим км зайтай) идээшиж байжээ. Зөвхөн нэг сүрэг л хоёр баянбүрдийг сэлгэн идээшжээ. Тэгэхээр 30 жилийн турш (бараг гурван үе) тахиудад нүүдэллэх уламжлал бараг төлөвшөөгүй байна. Гэсэн хэдий ч энэ нь тэдний уян хатан байдалд чухал ач холбогдолтой байх болно, жишээлбэл. цаг агаарын эрс тэс байдлын үед. Гэсэн хэдий ч тоо толгойн нягтаршил нэмэгдэж, байдас азарганы тоо нэмэгдэхийн хэрээр орон зайн тархац илүү өргөн болж магадгүй юм. Үүний анхны шинж тэмдэг илэрч байна.

Илүү олон газар нутагт нутагшуулах тэдгээрийн холболт сайн байх тусам устах аюулд өртөж буй төрөл зүйлийн амьд үлдэх чадвар өндөр байх ба удаан хугацаанд сэргэх магадлал өндөр болно.



## Тахь нь анхны зэрлэг удаа хэвээр байх болно

2018 онд "Шинжлэх ухаан" сэтгүүлд тахь (анхны зэрлэг адуу)-г гаршуулсан адуунаас гаралтай гэж шуугиан тарьж байсан. Энэхүү дипломын ажил нь тахийг зэрлэг амьтны төрөл зүйлд<sup>11,12,13,14</sup> цөөхөн үндэслэл муутай баримтууд дээр үндэслэн тайлбарлажээ1.

Хожуу чулуун зэвсгийн үеийн Ботай (Казахстаны хойд хэсэг) суурингаас археологчид олон мянган Ботай адууны ясыг олжээ. Ботай адуу нь гаршуулсан адуунаас генетикийн хувьд тодорхой ялгаатай. Судлаачид мөн морины уяаны гадасны үлдэгдэл олсон бөгөөд түүнийг барьсан зэрлэг адууг байлгадаг байсан ба, нядалгааны хашаа байсан гэж тайлбарлав. Шаварны хэлтэрхий дээрх адууны өөхний ул мөр гүү сааж байсныг нотлох учиртай. Мөн морины шүдэнд элэгдсэн ул мөрийг харахад эдгээр морийг унаж, гаршуулсан байсан байна гэсэн дүгнэлт гаргажээ.

<sup>11</sup> Gaunitz C et al., *Science* 10.1126/science.aao3297 (2018)15 Olsen SL, in *Horses and Humans: The Evolution of Human-Equine Relationships*

<sup>12</sup> Feh C et al., *Science e-letters* (2018), <https://science.sciencemag.org/content/360/6384/111/tab-e-letters> (eds. Olsen SL et al.), Vol. 1560, 81 (*Bar International Series, 2006*)

<sup>13</sup> Walzer C et al. (2018), <https://science.sciencemag.org/content/360/6384/111/tab-e-letters16> Wilkin S et al., *Nature* 598, 629–633 (2021). <https://doi.org/10.1038/s41586-021-03798-4> 12 Leimgruber P et al. (2018), <https://science.sciencemag.org/content/360/6384/111/tab-e-letters17> Vogl C et al., in prep.

<sup>14</sup> Boyd L et al. (2018), <https://science.sciencemag.org/content/360/6384/111/tab-e-letters18> Leonardi M et al., *Sci Adv* 2018;4:eaar5589

<sup>15</sup> Olsen SL, in *Horses and Humans: The Evolution of Human-Equine Relationships* (eds. Olsen SL et al.), Vol. 1560, 81 (*Bar International Series, 2006*)

<sup>16</sup> Wilkin S et al., *Nature* 598, 629–633 (2021). <https://doi.org/10.1038/s41586-021-03798-4>

<sup>17</sup> Vogl C et al., in prep.

<sup>18</sup> Leonardi M et al., *Sci Adv* 2018;4:eaar5589

<sup>19</sup> Boyd L et al., *Science e-letters* (2018), <https://science.sciencemag.org/content/360/6384/111/tab-e-letters> A lesson for our century: Great Decline

Нотлох баримт хомс байгаа тул ийм мэдэгдэл нь бүрэн гүйцэд биш юм. Одоогоор энэхүү мэдэгдлээ баталж чадаагүй гэж үзэж байна. Тухайлбал, Ботайн адууны ясны нас хүйсийн хувьд малчдын маллаж байсан малын популяцитай огт тохирохгүй; зарим морины араг яснаас олдсон сумны үзүүр мөн адил хамаарна. Түүгээр ч барахгүй Ботайн хүний шүдний чулуунд сүүний өөхний ул мөр байхгүй. Плейстоцений үеийн адууны олдворуудаас адууны шүдэнд ижил төстэй элэгдлийн ул мөр олддог. Нэг зүйл тодорхой: Ботайн голын ойролцоо зэрлэг адууг удаа дараа бөөнөөр барьж нядалж байсан байна. Тэдгээр зэрлэг адууг тэжээж, тэр байтугай гаршуулж байсан баталгаатай нотолгоо байхгүй байна.

Түүнчлэн судалгаанд чухал арга зүйн сул талууд бий. Зохиогчид хувь хүний удамшлын мэдээлэлд үндэслэн гэрийн тэжээвэр амьтны удмын бичгийг бүтээж, түүний дагуу тахь нь Ботайн адууны үр удам болно гэжээ. Гэвч тэдний арга зүй нь популяцийн удам угсааг тодорхойлоход тохиромжгүй юм. Түүнээс гадна тэдний өгөгдөл нь өвөг дээдсийн хэд хэдэн хувилбарт нийцдэг. Энэ хувилбарууд нь зэрлэг тахийн удмыг бүхэлд нь "гэршүүлсэн"-ээс ялгаж чадахгүй<sup>17</sup>.

Ботайн адуунууд генетикийн хувьд 19-р зууны тахьтай маш төстэй байдаг нь гайхмаар зүйл биш юм: тэд өөрсдөө тахь байсан! Гэвч өнөөдрийн бүх тахийг "гэршүүлсэн" Ботайн адуунаас гаралтай гэж хэлэх нь утгагүй хэрэг. 5000 жилийн өмнө цаг уурын хувьд тохиромжтой, өргөн уудам газар нутагтай<sup>18</sup> байсан Төв Азид зэрлэг адуу маш олон байсан байх<sup>19</sup>. Тиймээс Ботай овог 500 жилийн турш оршин тогтнохдоо нутаг дэвсгэрийнхээ бүх эртний зэрлэг адууг барьж хашаалж, хашааны гадаах бодгалиуд нь үр төлөө өгөх боломжгүй болсон байна. Тэр үед Европоос Манжуур хүртэл, Монголын говиос өмнөд Сибирь хүртэл Евразийн тал хээрийн бүсээр нүүдэлж байсан бусад зэрлэг адуунууд ч бас эрт орой хэзээ нэгэн цагт төлгүй болж мөхсөн байж таарна. Үүний дараагаар дайжсан Ботайн адуунууд МЭӨ 1700 оноос (Шан соёл) XVIII зуун хүртэл Өмнөд Сибирээс Монгол, Хятадын нэлээд хэсэг (Шинжаан, Шаанси, Ордос, Ганьсу) хамгийн хол нь Манжуур хүртэл үржсэн байна. (Үргэлжлэл хуудас 24).



Өнөөгийн тахь (зүүн талд) удамшлын хувьд 19-р зууны тахьтай Ботайн адуутай харьцуулахад бага төстэй. Гэхдээ гурвуулаа нэг төрөлд хамаарах нь дамжиггүй. Өнөөдөр ч тэд 32'000 жилийн өмнө агнаж, агуйн хананд зурж байсан зэрлэг адуутай төстэй хэвээр байна (баруун талд: Францын өмнөд хэсгийн Ласко дахь 15'000 жилийн настай агуйн зураг). Тахь бол тэдний үр удам бөгөөд амьд үлдсэн сүүлчийн жинхэнэ зэрлэг адуу юм. Археологийн таамаглалаас илүүтэйгээр тэдэнд байнгын хамгаалалт хэрэгтэй бөгөөд ингэснээр устгах аюулаас аврах явц дэмий хоосон зүйл биш болно.

## Манай зууны сургамж: Их уналт



Зургийг © Ш. Баасанмөнх

Маш ховордсон Богедга цасан бадамлянхуа цэцэг нь нийтдээ 600 ширхэг хүрэхгүй үлдсэн бөгөөд дэлхий даяар ердөө хоёрхон газарт байдаг. Үүний нэг нь ГИДЦГ-ын "Б" хэсэг юм.

(23 дугаар хуудасны үргэлжлэл)

Эдгээр бүх нутгаас тахийн агнуурын тухай бүртгэл эсвэл тайланд бүртгэгдсэн байна гэдэг нь утгагүй юм.

Тэгээд ч энэ хувилбар үнэн байсан ч өнөөдрийн тахийг зэрлэг гэрийн адуу гэж үзэх аргагүй. Эцсийн эцэст, гаршуулсан гэх ямар ч нотолгоо байхгүй. Адууг барьж хаших, тэр ч байтугай уях эсвэл унах нь зэрлэг адууны төрөл зүйлийг гаршуулсан болохыг батлахгүй. Бүжиглэж буй баавгай, ажиллаж буй заан ч тэжээвэр амьтан биш; тэднийг барьж хашсан ба номхруулсан л гэсэн үг.

<sup>20</sup> Тахь нь Хятадын Шангийн соёл (МЭӨ 1700-1100 он), Хан улсын үе (МЭӨ 206-МЭ 220), Шэнси, Ордос, Ганьсу мужуудын Тан улсын (618-907) үеийн түүхийн эх сурвалжинд дурьдагдсан байдаг. Мөн өнөөгийн Монгол (Ruth I. Meserve, *Journal of Asian History*, 1995), 11-13-р зуунаас мөн Монгол, Ордос (Urgunde Onon, Curzon, 2001). 18-р зуунд, өмнөд Сибирь (Жон Белл 1763) болон Манжуурт байсан ба Манжийн эзэн хаан Цяньлун нэг өдрийн дотор 200-300 тахь устгасан гэсэн тэмдэглэл ч байдаг.

<sup>21</sup> [https://en.wikipedia.org/wiki/Lists\\_of\\_IUCN\\_Red\\_List\\_critically\\_endangered\\_species](https://en.wikipedia.org/wiki/Lists_of_IUCN_Red_List_critically_endangered_species)

Мөн бусад зүйлийн хувьд энэхүү асуултанд эерэгээр хариулах аргумент юу вэ? Ягаан шар шувууны хувьд? Хятадын аварга саламандрад? Европын хилэм, тогос тарантул, модны эмгэн хумс *Partula gibba*, Бермудын хуш эсвэл мөөгөнцөр *Destuntzia rubra*? Тэд бүгд устгах аюулд өртөөд байна.

Мөхлийн ирмэг дээр байгаа төрөл зүйлсийг жагсаавал хэдэн хуудас болно. "Зөвхөн" ховордсон эсвэл эмзэг ангилалд орсон амьтдын жагсаалт хэд дахин урт байна. Мөн энэ нь зөвхөн судлаачдын мэдэж байгаа төрөл зүйлүүдийг багтаасан байгаа. Энэ нь ховордсон төрөл зүйлийн олон янз байдлын багахан хэсэг юм.

Бид өөрсдийгөө анхны зэрлэг адуунд зориулж байгаа нь санамсаргүй мэт санагдаж магадгүй юм. Гэхдээ энэ адуу бол олон сая жилийн хувьслын үр дүнд бий болсон өвөрмөц амьдралын хэлбэр юм. Хамгийн гол нь энэ нь өнөөг хүртэл амьд үлдсэн бүх зүйлийн нэг хувийг эзэлдэг бол үлдсэн 99 хувь нь хүн төрөлхтний бий болохоос өмнө алга болсон эсвэл хувьсан өөрчлөгдсөн байна. Өөрөөр хэлбэл, анхны зэрлэг адуу бол онцгой нандин зүйл юм.

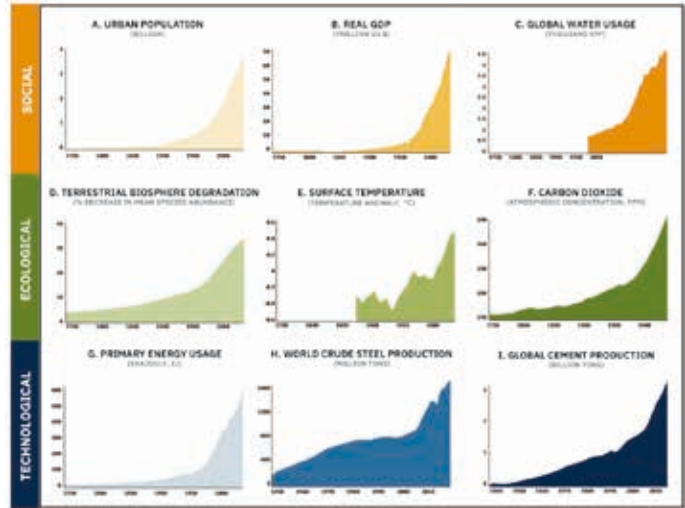
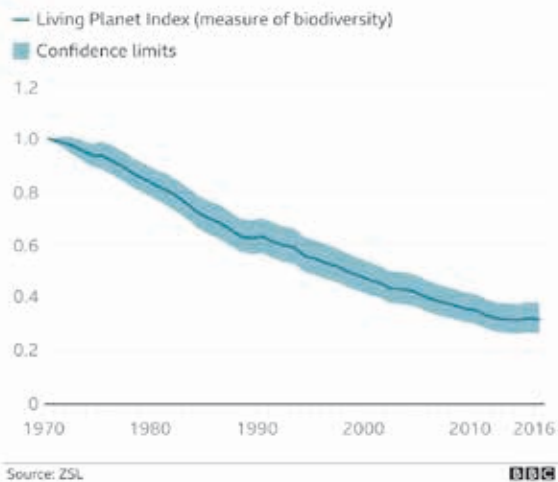
Энэ нь өнөөгийн биологийн олон янз байдлыг бүрдүүлдэг бусад бүх зүйлд ч хамаатай. Гэсэн хэдий ч, энэ олон янз байдал, биологийн цаг хугацааны хүрээнд авч үзвэл дэлхий даяар чөлөөт уналтанд байна.

Дэлхий даяар зэрлэг амьтдыг нүүлгэн шилжүүлж, аймшигтай хурдацтайгаар устгаж байгаа нь хүний "Их мандал" юм. Зэрлэг амьтдын "Их бууралт" нь санаатай биш харин хайхрамжгүй байдалд илүү тулгуурласан байдаг. Мөн энэ нь байгалийн эмзэг чанарыг дутуу үнэлдэг байна. Бизнесийн нэгэн адил орж ирж буй урсгал нь гадагшлах урсгалаас давах ёстой, эс тэгвээс дампуурах нь гарцаагүй.

Хамгийн их найман тэрбум махан идэштэн хүн ам энэхүү байгалийн тэнцвэрт байдлыг устгаж байгаа нь эхлээд аж үйлдвэржсэн орнуудад төрөл зүйлийн олон янз байдал улам багасч, дараа нь төрөл зүйлээр баялаг халуун уур амьсгалтай орнуудад ажиглагдаж байна. Эдгээр тоон үзүүлэлтүүд нь чанарын шинжтэй болж байна. Экосистемийн гол төрөл зүйлүүд устаж үгүй болох үед (огцом бууралт эсвэл бүр бүхэлдээ устах) энэ нь тэдний гол үүрэг гүйцэтгэдэг экосистемд сүйрлийн үр дагаварт хүргэдэг.



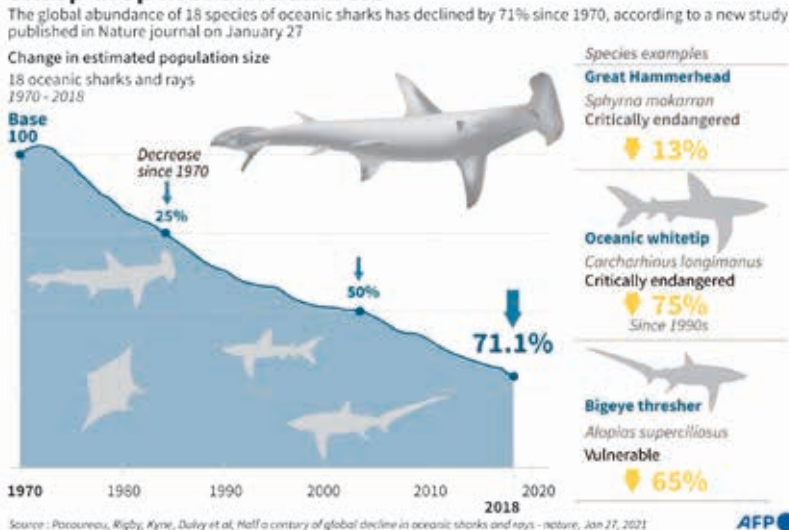
### How wildlife has declined, 1970-2016



Манай гараг дээрх амьдралын сүүлийн 66 сая жилийн хамгийн аймшигтай хямралыг Их уналт гэж нэрлэдэг. Дэлхий дээр бидний оршин тогтнож буй 200,000 жил бол бидний бусад амьтдын хувьд гамшиг юм. Энэ нь манай гарагийн амьдралын 3.5 тэрбум жилийн хугацаанд зургаан удаагийн бөөнөөр мөхсөн үйл явдал юм. Үнэхээр аймшигт үйл явдал.

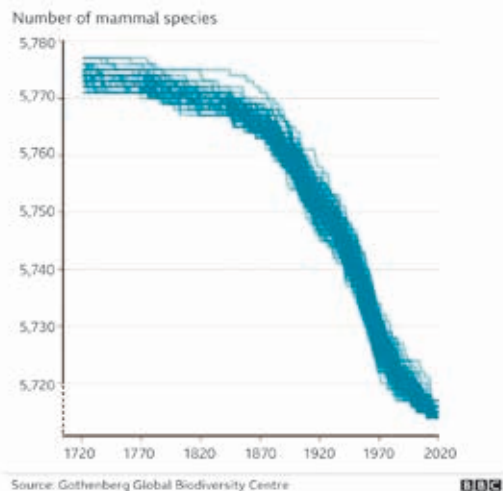
"Их уналт" нь бидний амьдралын хэв маягийн "Их мандал"-ын толин тусгал дүрслэл бөгөөд бидний технологийн мэдлэгийн ачаар 150 жилийн турш түгжрэлгүй хөгжиж ирсэн хүмүүсийн тоо, олон тооны хэмжүүрийн экспоненциал өсөлт юм.

### Sharp drop in shark numbers



Гол төрөл зүйлүүд устаж үгүй болсны тод жишээ бол далайн олон экосистемийн нэн чухал үүрэг гүйцэтгэдэг махчин амьтан ақулуудын утсан байдал юм. Сүүлийн 50 жилийн хугацаанд бид тэдний 70 гаруй хувийг алдсан байна. Шалтгаан нь Зүүн Азийн хоолны хэв маяг ба тэд санхүүгийн ашиг олох зорилгоор хөнөөдөг байна. Ийм хөндлөнгийн оролцооны экологид үзүүлэх үр нөлөө нь удаан боловч ирээдүйд сүйрүүлэх болно.

### Mammal species lost in the past 300 years



Сүүлийн 300 жилийн хугацаанд хөхтөн амьтны жишээн дээр харахад амьтны төрөл зүйлийн алдагдлын хурд нь маш өндөр байгаа нь харагдаж байна. Мөхөх нь эргэлт буцалтгүй явдал бөгөөд хурдан орлуулах боломжгүй: шинэ төрөл зүйл бий болоход хэдэн арван мянган жил шаардагдана.

Гэхдээ хувьслын үндсэн дүрэм бол тоог дээд цэгт хүргэх биш харин оновчтой болгох явдал юм. Экосистемүүд сая сая жилийн турш тасралтгүй сайжирсаар ирсэн. Тийм ч учраас тоон аль эсвэл чанарын аливаа эрс хөндлөнгийн оролцоо сөрөг нөлөөтэй байдаг. Бидний асар хурдацтай нэмэгдэж буй нөлөөлөл нь экосистемийг гэмтээгээд зогсохгүй, тэднийг танигдахын аргагүй болтлоо эвдэж, аажмаар үхлийн үр дагаварт хүргэж байна. Бидний хувьд ч гэсэн. Учир нь дэлхийн амьдралын сүлжээг тэжээж буй зүйл бол биологийн олон янз байдал юм. Энэ нь бас бидний амьдралын баталгаа юм. Тийм ч учраас энэ олон янз байдлыг улайран устгаж байгааг зогсоох ёстой.

Үүнийг хийхийн тулд бид хүн төрөлхтөний үйл ажиллагааны аймшигт өсөлтийг зогсоохтой зэрэгцээ хангалттай хэмжээтэй, амьдрах чадвартай харилцан уялдаатай амьдралын хэлбэрүүдийн популяцийг хадгалах хэрэгтэй. Үүний тулд өөр өөр төрлийн, хангалттай том талбайтай, хоорондоо холбоос нутагтай амьдрах орчин, тусгай хамгаалалттай газар нутаг болон нөөц газрууд хэрэгтэй. Энэ нь тэдний төрөл зүйлийн урт хугацааны дасан зохицох чадварыг хангах цорын ганц арга зам юм. Хэрэв бид энэ гарагийн амьдрах чадварыг урт хугацаанд хадгалахыг хүсч байвал хуурай газар, далайн бүсийн төрөлх биологийн олон янз байдлын 30-50%-ийг хадгалах хэрэгтэй байна<sup>20</sup>. Энэ нь Байгаль ба Хүний хамтын том зорилго болоод байна. Үүнд хүрэхийн тулд "ядмаг" амьдрах орчныг бүр "дахин

зэрлэгжүүлэх" шаардлагатай болно.

Гэхдээ одоохондоо экосистемийг өнөөгийн байдлыг хадгалах асуудал чухал байна. Төрөл зүйлийг хамгаалах нь үүнд ихээхэн хувь нэмэр оруулж чадна. Хэрэв бид тахь шиг шүхэр амьтдыг хамгаалж чадвал тухайн нутгийн ургамал, амьтдыг Төв Азийн тал хээрт хадгалж үлдэж чадах юм.

Харин тахь 6,7 бол байгаль болон соёлын үнэт өв юм. Энэ нь зөвхөн монголчуудын төдийгүй нийт хүн төрөлхтний бэлгэдэл. Хүн төрөлхтний соёлын анхны илэрхийлэл болох Кро-Магноны агуйн гайхамшигт зургууд - Анхны зэрлэг адууг гол дүр болгон зурсан байдаг. Тахь нь мөргөлийн аль эсвэл шүтээний дүрс байсан байна. Эцэст нь хүн төрөлхтний түүхэнд адуу адилхан чухал үүрэг гүйцэтгэсэн. Бид эдгээр адууны зэрлэг өвөг дээдсийг устгасан; зөвхөн анхдагч зэрлэг адуу нь өнөөг хүртэл амьд үлджээ. Түүнийг бид алдвал өршөөж боломгүй явдал болно.

<sup>22</sup> <https://www.hacfornatureandpeople.org/home>

<sup>23</sup> Volf, J.: *Das Urwildpferd Equus Przewalskii. Die Neue Brehm Bücherei, 1996, Bd. 249, 4. Auflg., Westarp Wissenschaften, Magdeburg*

<sup>24</sup> Isenbügel E. & Stauffer C.: *Das Urwildpferd. Infodienst Wildbiologie & Ökologie, Biologie einheimischer Wildtiere (1998), 1/48: 1-15*




Зургийг: Сирил Руисо

Тахь нь тал хээрийн амьдрах орчны гол төрөл зүйл болохоос гадна зөвхөн монголчуудын төдийгүй хүн төрөлхтний байгаль, соёлын үнэт өв юм.





Зүүнгарын говийн экосистемд 100 орчим зүйл шувуу, хэд хэдэн хэвлийгээр мөлхөгчид, хоёр нутагтан амьтад, олон жижиг хөхтөн амьтад (үүнд: 25 төрлийн мэрэгч амьтад), төрөл бүрийн том хөхтөн амьтад байдаг. Ургамлын 70 овог, 900 гаруй зүйл байдаг ба үүнээс 6 нь нэн ховордсон, 26 нь ховордсон, 57 нь эмзэг гэсэн ангилалд ордог. 23 төрлийн ургамал эндемик, өөрөөр хэлбэл дэлхий дээр зөвхөн энд л байдаг байна.



Монгол оронд анх зэрлэг адууг сэргээн нутагшуулсны 30 жилийн ой энэ онд тохиож, бид амжилт бүтээлээр дүүрэн угтаж байна. Энэ нь нэн ховордсон мегафауна, тэр дундаа байгальд устаж үгүй болсон амьтдыг авран хамгаалж чадсан томоохон төсөл болсон. Тухайн амьтны амьдарч байсан түүхэн тархац нутгийн экосистемийг хамгаалах нь сэргээн нутагшуулах ажлыг амжилттай цаашид үргэлжлүүлэхэд чухал байдаг.

Биологийн олон янз байдлыг хамгаалах жинхэнэ эрхэм зорилго нь байгалийн баялгаа музейд биш, харин хүн төрөлхтөн анх хөл тавихаас өмнө цэцэглэн хөгжиж байсан газарт нь хадгалан үлдэх билээ.

*Зургийг: Петра Каченски*