

МОНГОЛ БӨХӨНГИЙН БИОЛОГИ, ЭКОЛОГИ

ЭМХТГЭСЭН: Б.ЧИМЭДДОРЖ

Дэлхийн байгаль хамгаалах сан (WWF)-ийн
Монгол дахь хөтөлбөрийн газар

Удиртгал

Аймаг: Амьтан

Хүрээ: Хөвчтөн

Анги: Хөхтөн

Баг: Туруутан

Овог: Тугалмайтан

Төрөл: Бөхөн

Зүйл: Татаар бөхөн

Дэд зүйл: Соргог бөхөн, Монгол бөхөн

Ардын нэр: Соргог бөхөн, татаар бөхөн, монгол бөхөн, хорхой бөхөн

Шинжлэх ухааны нэр: *Saiga tatarica tatarica*, *Saiga tatarica mongolica*

Буган биетэй, тэмээн толгойтой монгол хонины хирийн биетэй ургамлан тэжээлт, хивэгч амьтан. Биеийн урт 100-145 см, сэрвээний өндөр 63-83 см, сүүл 8-13 см, чихний урт 7.5-11 см, жин 23-40 кг хүрнэ. Хөл, хүзүү нарийн, толгой том, өвөрмөц монхор хамартай, хамрын нүх маш том. Хэрэгчин мухар, хэржин 40 см хүрэх тунгалаг цайвар өнгөтэй хос шоорон эвэртэй, эврийн цагираг тодорхой харагдана. Биеийн өнгө зуны улиралд бор шаргал байснаа өвөл болоход цайвар саарал болж өөрчлөгдөнө. Сэрвээнээс сүүлний уг хүртэл зоо дагасан нарийхан бор судалтай, хэвэл, гуяны дотор тал цайвар өнгөтэй.

Зураг 1. Монгол бөхөн (зургийг Б.Бүүвэйбаатар)



Бөхөн (*Saiga tatarica L*) нь Евроазийн том хөхтөн амьтдын дотроос устах аюулд нэлээд өртөөд байгаа зүйлийн нэг. Дэлхий дээр соргог бөхөн (*Saiga tatarica tatarica*), монгол бөхөн (*Saiga tatarica mongolica*) гэх хоёр салбар зүйлийн бөхөн бий.

Эдгээр дэд зүйл нь амьдрах орчны хуваагдал, хууль бус агнуур, гэрийн малтай бэлчээр, тархац нутгаар давхцах зэрэг шалтгааны улмаас

популяцын тоо толгой сүүлийн 20 гаруй жил (1980-2000)-ийн дотор 1 саяас 90,000 болтлоо огцом буурсан байна (E.J.Milner-Gullard нар 2001).

Монгол бөхөн (*Saiga tatarica mongolica*) нь дэлхийн байгаль, байгалийн нөөцийг хамгаалах олон улсын холбооноос (IUCN, 2002) гаргасан улаан номонд эмзэг гэсэн категорит, Зэрлэг амьтан, ургамлын ховордсон төрөл зүйлийг олон улсын хэмжээнд худалдаалах тухай олон улсын конвенцийн (Вашингтоны, CITES 1975, 1994) II хавсралт буюу хатуу чанд хяналтан дор худалдаалах амьтдын жагсаалтад, дэлхийн ховордсон 100 амьтны жагсаалтад тус тус бүртгэгдсэн.

Монгол улсын хэмжээнд 1930 оноос эхлэн хуулиар агнахыг хориглон дархан цаазтай амьтны тоонд оруулсан, монгол улсын “Улаан ном”-ын 1987, 1997 оны хэвлэл, 1995 оны шинэчлэн найруулсан “Амьтны аймгийн тухай хууль”-иар нэн ховор ангилалд оруулсан.

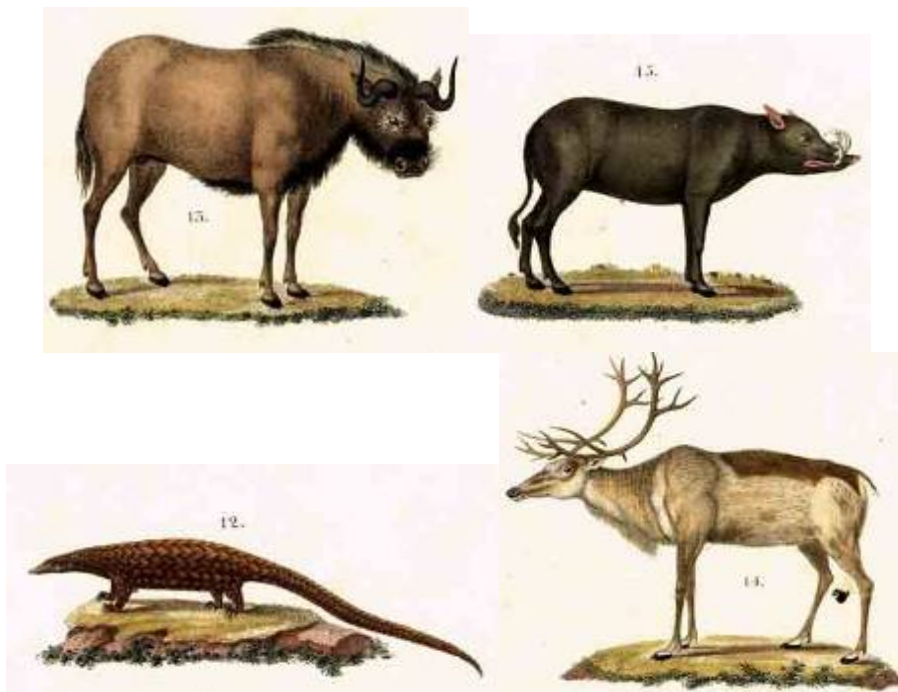
Түүхэн товчоон

Бөхөнгийн хамгийн эртний эрмэл үлдэгдэл Казахстанд дунд плейстоцений үед олдсон. Ер нь Евразийн өргөн уудам нутагт 100000 (нэг зуун мянган) жилийн туршид оршиж ирсэн нь тогтоогдсон (Кожамкулова, Тлеубердина, 2008).

Бөхөнгийн эрмэл үлдэгдэлтэй хамт олддог арслан заан, үсэрхэг хирс, аварга буга, богино эвэрт бизон үхэр гэх мэт амьтад хожуу плейстоцений төгсгөлд мөхсөн.

1760-1953 оны хооронд 10 зүйл бөхөн байгааг тогтоосон, 9 зүйл бөхөн устсан буюу одоо 1 зүйлийн 2 салбар зүйл бөхөн бий.

Зураг 2. Эртний эрмэл амьтад



(12- Гүрвэл, 13-Гахай, 14-Цаа буга, 15-Бөхөн гөрөөс)

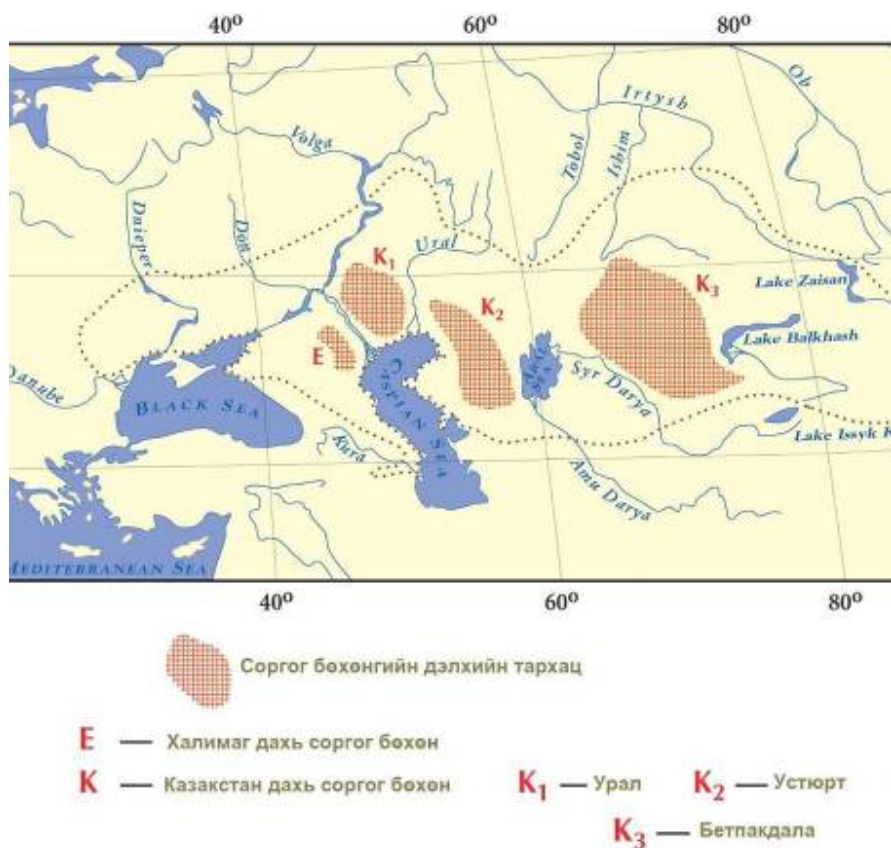
Бөхөнгийн тархац

Дэлхийн хэмжээн дэх бөхөнгийн тархалт

Бөхөнгийн дэлхийн ареал Зүүн өмнөд Европ, Дундад болон Төв Азийн хуурай хээр говь нутгийг хамарна.. Соргог бөхөн Зүүн өмнөд Европын тал нутгаас Дунд Ази, Казахстан, Халимагийн хуурай хээр, говийг хамран Монгол Алтайн баруун бэл хүртлэх удам нутагт тархжээ. Харин монгол бөхөн Их нууруудын хотгорт хязгаарлагдмал хэмжээтэй нутагт байршдаг өөр хаа ч байхгүй Монголын уугуул амьтан юм. Энэ зууны эхийг хүртэл Монгол оронд бөхөнгийн энэ хоёр хэлбэрийн аль нь ч элбэг байсан.

Соргог бөхөн Монгол Алтайн нуруунаас урагш Зүүн гарын говийн хэсэгт байснаа ховордсоор 1950-иад оноос үзэгдэхээ больж манай орны устаж үгүй болсон амьтдын нэг болоод байна (Л.Амгалан, 2004).

Зураг 3. Бөхөнгийн тархац



Монгол орон дахь монгол бөхөнгийн тархалт

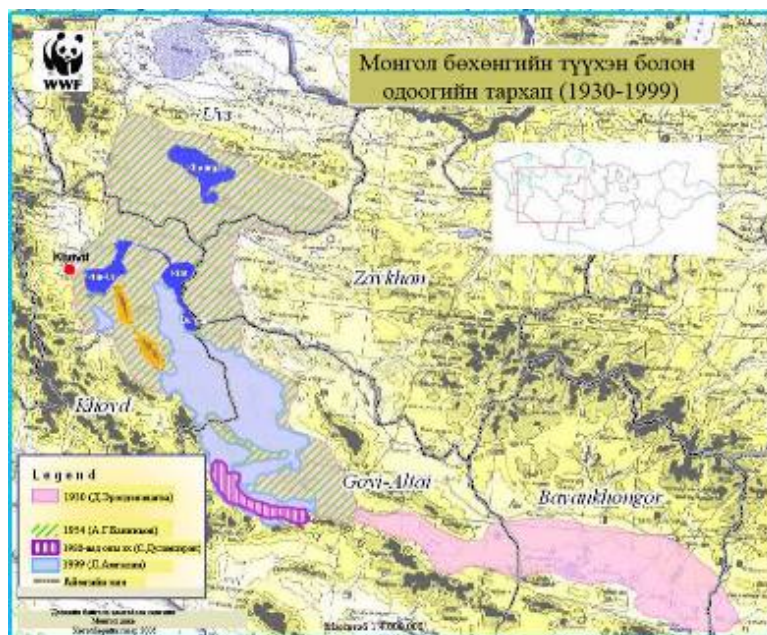
Анх Монгол орны бөхөнгийн тархалтын зургийг 1954 онд Оросын судлаач А.Г.Банников тодорхойлжээ. Түүний мэдээлснээр монгол бөхөнгийн тархалтын хойд хил нь Хан-Хөхийн нурууны өвөр, баруун хил нь Хархираа, Алтанхөхийн уулсын өмнөд хэсгээс 92 дугаар уртрагийн дагуу урагш эргэж Ховд голын адаг, өмнөд талдаа Шаргын болон Хүйсийн говь хүрч, дорнод

хил нь Хасагт хайрханы нурууг дагаж хойш явсаар Завхан голын доод хэсэг, улмаар Хан-Хөхийн нуруу хүрч байжээ. Мөн Орог нуур, Бигэр нуур, Бөөн цагаан нуур мөн Увс нуурын өмнөд хэсэг орчимд гүйдлээр тогтмол бус үзэгддэг гэжээ (Банников, 1954; Соколов ба Жирнов, 1998).

Харамсалтай нь Монгол бөхөн энэ зууны 20-иод онд Увс нуурын хотгорт, 60-аад онд Хяргас, Айраг нуурын хотгорт, мөн 60-аад оны дунд үеэс Дөргөн, Хар нуурын хавь, Завхан голын адагт устжээ (Дуламцэрэн ба Амгалан, 1993).

А.Г.Банниковын газрын зурагт тэмдэглэснээр тархац нутгийн хэмжээ ойролцоогоор 40000 км² байсан бөгөөд О.Шагдарсүрэн 1970-аад оны үед Шарга, Хүйсийн говьд хуучин ареалын талаас арай илүү хэсэгт тархаж байгааг, В.Е.Соколов нар 1978 онд Шаргын говийн 6000 км², 1976 онд Шаргын говьд бөхөнгийн ареал улам багасаж 4-5 мян км², Г.Н.Сапожников нар (1982) 8-р сард Шаргын говьд авто машины тооллого хийхэд 1100 км² нутаг эзэмшиж байгааг тэмдэглэсэн байна. Шаргын говьд 1980-1989 онд С.Дуламцэрэн нарын (1995) хийсэн судалгаагаар 230 км урт, 5-30 км өргөн 2000 км² зурвас нутагт байршиж байгааг тогтоожээ. Түүнээс хойш 1994 онд Монгол-Германы судлаачид 3400 км² талбайд тархдаг, Монгол-Оросын хамтарсан биологийн экспедиц 1997 онд Шаргын говьд 3400 км², Хүйсийн говийн 1900 км² нутагт тархаж байна гэжээ.

Зураг 4. Монгол бөхөнгийн тархац



Бөхөнгийн ач холбогдол

Монгол бөхөн манай говь цөлийн бүсийн хөхтний үндсэн төлөөлөгчийн нэг орчин тогтолцоо, ялангуяа амьдас нийцэд (биоценозод) чухал үүрэг нөлөө холбогдолтой амьтан. Амьдсын идэш тэжээлийн гинжин холбооны нэг

зангилаа болж дэлхэц нутгийн ургамал, амьтны аймаг биобүтэмжид эерэг нөлөөлнө.

Говь цөлийн амьтны аймгийн идэш тэжээлийн гинжин холбооны төв хэсэгт энэ тууртан оршино. Саарал чоно, шүлүүс мий, тас, цармын бүргэд зэрэг мах идэшт хөхтөн болон шувууд монгол бөхөнг шууд барьж иднэ. Идүүлсэн амьтны сэг үлдцээр шар үнэг, хярс үнэг, хүрэн үен, элээ, хэрээ, шаазгай зэрэг мах идэшт нугаламтан бас олон зүйл махчин шавж идэжлэнэ.

Сүрэглэж бөөнөөр явдаг туруутан энэ амьтан бэлчээрийн ургамлыг эргэлтэнд оруулан, хөрсийг талхин сийрэгжүүлж хорголоороо говь цөлийн бүсийн хөрсийг бордон ургамлан нөмрөгийн бүтээмжид сайнаар нөлөөлдөг. Монгол бөхөн ийнхүү говь цөлийн орчин тогтолцооны чухал бүрэлдэхүүн хэсэг болж ургамал, амьтны аймгийн элдэв хэлбэр оршин тогтнох хэвийн байлгах чухал нөлөө, оролцоо ач холбогдолтой.

Монгол бөхөнгийн эврийг Дорно дахины уламжлалт анагаах ухаанд эмийн чухал түүхий эд болгон ашигладаг, мөн палеолитийн үеийн хүмүүсийн амьжиргаанд чухал үүрэгтэй, түгээмэл тархалттай агнуурын амьтан байсан. Одоо агнуурын нөөцгүй болсон.

Зураг 5. Байгалийн тэнцвэр



Зургийг Б.Чимэддорж, Л.Амгалан

Амьдрах орчин

Монгол бөхөнгийн тархац нутгийг анх Оросын эрдэмтэн А. Г. Банников тодорхойлон гаргасан (1946). Тархац нутаг нь нийтдээ 40,000 километр квадрат нутгийг хамарч хойд талаараа Увс нуурын хотгороос Хяргас, Айраг нуурын хотгор, Их нууруудын хотгор, Хүйсийн ба Шаргын говь, Нууруудын хөндий, Бигэр нуур, Бөөн цагаан нуур, Орог нуур хүртэлх өргөн уудам нутагт тархаж байжээ. Монгол бөхөнгийн тархац нутаг хумигдсаар 1960-аад оноос хойш зөвхөн Шаргын говьд үзэгдэх бүлжээ. 1997 оноос Шаргын говиос Хүйсийн говь руу тэндээсээ Дөргөний тал руу тэлж түүхэн тархац нутгийнхаа

зарим хэсэгт байрших болжээ. Манханы популяци Хар ус нуурын өмнөд хэсэгт 20х30 км талбайтай хэсэгхэн нутагт байршдаг. Энэ популяци нь айл мал, машин техникээс зайцан амьдардаг учраас цаашид урт хугацаанд тогтвортой, хэвийн байх эсэх нь тодорхой бус байна.

Одоогийн байдлаар монгол бөхөн Алтайн нуруу, Хангайн нурууны хоорондох Их нууруудын хотгорт орших Шарга, Хүйсийн говь, Дөргөний хүрэн талд байршиж байна. Уулс хоорондын хайргархуу тэгш тал, уулсын бэл (1800 м хүртэл)-д тархан байршдаг.

- Шаргын говь: Урд талаараа Монгол Алтайн гол нуруу, баруун хойт, хойт талаараа Даривын нуруу, зүүн хойт талаараа Хасагт хайрхан түүний салбар уулсаар хүрээлэгдэх ба эдгээр уулсаас буусан сайруудаар хэрчигджээ. Ерөнхийдөө өргөрөгийн дагуу суналттай, баруунаас зүүн тийшээ 150-160 километр урт, хойноос урагшаа 70-80 километр өргөн нилээд гүн хотойсон хотгор юм. Уулсын бэлүүдийн орших үнэмлэхүй өндөршилийн хэмжээ янз бүр боловч дундаж өндөр нь 1700 метр байдаг. Тухайлбал Даривын нурууны бэлд 1500-1750 м, зүүн ба урд талаараа 1650-2000 метрийн үнэмлэхүй өндөрт оршино. Энэ байдал нь ландшафтын хэв шинжүүдийн бүслэг байдлаар тархахад нь зохих ёсоор нөлөөлнө (Д.Даш, 1986).
- Хүйсийн говь: Зүүн өмнөд талаараа Шаргын говьтой, өмнөд, баруун өмнөд талаараа Дарвийн нуруутай, баруун талаараа Баян-Өндөрийн нуруу, хойд талаараа Монгол элс, зүүн хойд, зүүн талаараа Нарийн цагаан нуруу, Хасагт хайрханы нуруу, түүний салбар уулсаар хүрээлэгдэн оршино. Баруун хойноосоо зүүн ургаш чиглэлд уртрагын дагуу сунаж тогтсон байршилтай. Хойноосоо ургаш 120-130 км, баруунаасаа зүүн тийш 70-80 км өргөн, хотойлтын хувьд Шаргын хотгороос бага. Хамгийн нам дор хэсэг Шар усны булаг, Далан түрүүний булаг орчимд 1250-1295 м, өндөрлөг хэсэг нь Дарвийн нурууны хойд хэсэгт 2000-2200 м орчимд байна. Дундаж өндөрлөг нь 1600-1650 м.
- Дөргөний тал: Хүйсийн говийн залгаа нутаг, уулсын бэл орчмын сайр жалга бүхий хайргархуу тэгш тал зонхилсон. Зүүн талаараа Дөргөн нуурын эрэгт тулна, хойд хэсэгт нь Чоно харайхын голын хөндий ба нам уулс голлодог. Ойролцоогоор 4800 км² нутгийг хамардаг.

Зураг 6. Амьдрах орчин (Шаргын говь, Хүйсийн говь, Дөргөний хүрэн тал)



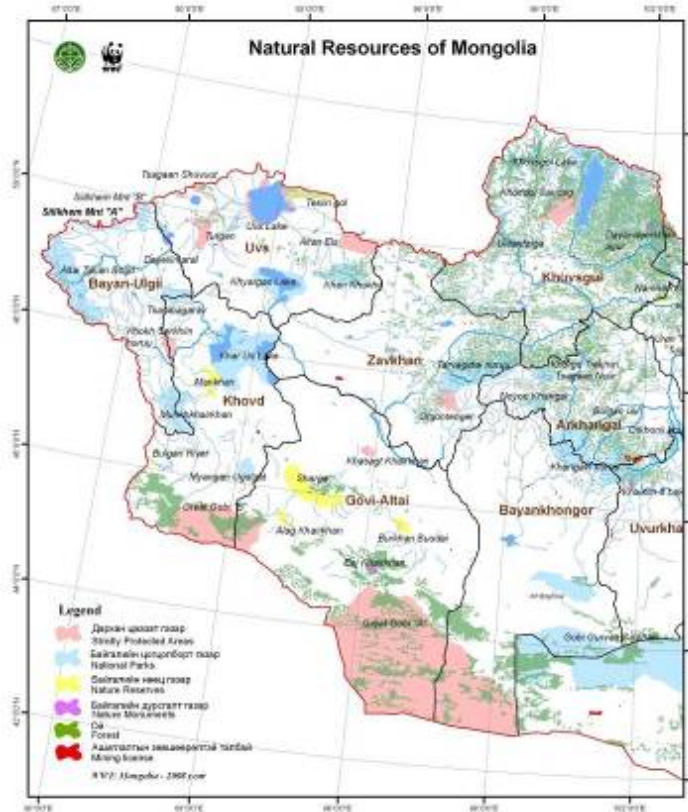


Зургийг Б.Чимэддорж, Л.Амгалан

Хамгаалалттай газар нутаг

Устахад ойлтсон монгол бөхөнг хамгаалах зорилгоор Монгол орны баруун хэсэг дэх бөхөнгийн хоёр популяцийн байршил нутгийг хамруулсан 390 мянган га талбай бүхий “Шарга-Манханы Байгалийн нөөц газар”-ыг 1993 онд Улсын тусгай хамгаалалтанд (УТХГ), 133 мянган га талбай бүхий “Чандманы хүрэн тал”-ыг 2007 онд Орон нутгийн тусгай хамгаалалтанд (ОНТХГ) хамруулжээ.

Зураг 7. Хамгаалалттай газар нутаг

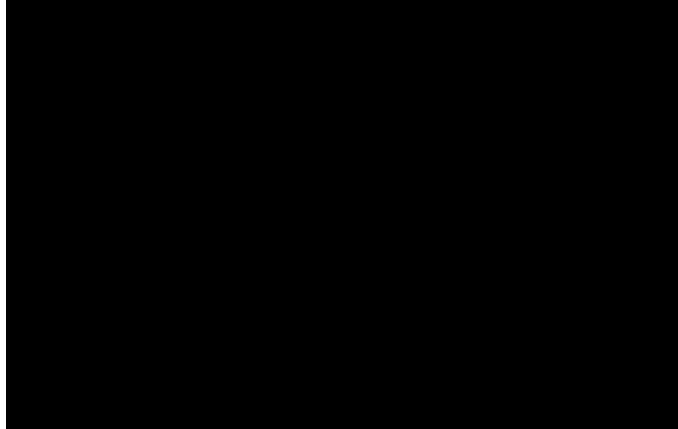


Уур амьсгал

Их нууруудын хотгорт орших Шаргын говь, Хүйсийн говь, Дөргөн нуурын хотгорууд нь хөрс, агаарын хуурайшилт ихтэй говийн шинж байдал ноёрхдог. Энэ нь тус бүс нутаг далай тэнгисээс алслагдсан Төв Азийн гүнд орших тул баруун ба баруун хойт зүгээс ирэх Атлантын болон Умард мөсөн далайн чийглэг агаарын урсгал Европ, Азийн өргөн уудам нутгийг дайран өнгөрөхдөө чийгээ алдаж ирдэгийн улмаас орох хур тунадас хомс байдагтай холбоотой юм (Жамбаажамц, 1987).

Сүүлийн 30 жилд жилийн дундаж хур тунадасны хэмжээ 50-212 мм-ийн хооронд байлаа. Хур тунадасны хэмжээ жил бүр харилцан адилгүй байна. Хур тунадасны 89% нь зуны улиралд, үлдсэн 11 % нь өвөл ордог. Сүүлийн 30 жилийн туршид жилийн дундаж хур тунадас 21 мм–ээр нэмэгдсэн байна (Ус цаг уурын хүрээлэн, 2006).

Их нууруудын хотгорын агаарын жилийн дундаж температур



Зуны улиралд хур тунадас бага байсан жилүүдэд бэлчээрийн ургамлын ургацанд нөлөөлж улмаар өвөл цас их орсноор бөхөн идэш тэжээлийн хомсдолд орж өөр нутагруу шилжиж тэндээ ихээр хорогддог. Тухайлбал, 1983, 2001 оны зун нь гантай байсны улмаас 1984, 2002 оны өвөл нь хэт хүйтэрч дээр нь идэш тэжээл хомсдон бөхөнгийн популяцийн 70-80 хувь нь хорогдсон байна.

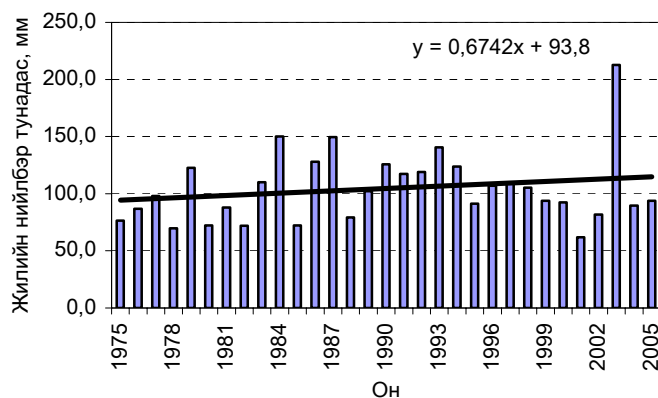
Монгол бөхөнгийн популяцид нөлөөлөгч байгалийн хүчин зүйлд ган, зуд голлох үүрэгтэй байдаг. Их нууруудын хотгорт сүүлийн 30 жилийн хугацаанд 1977, 1984, 1996 болон 2002 онуудад хамгийн хүйтэн өвөл тохиолдсон байна.

Том жижиг нуур, цөөрөм, уулын гол, горхи элбэг, гадаргын хотгор гүдгэрийн ялгаа ихтэйн улмаас агаарын температурын хэлбэлзэл ихтэй. Агаарын температурын ерөнхий явцаас үзэхэд 2 дугаар сараас дулаарсаар 7 дугаар сард хамгийн их хэмжээнд хүрч 8 дугаар сараас буурсаар 1 дүгээр сард хамгийн их хүйтэн болдог байна. Их нууруудын хотгорын агаарын жилийн хамгийн их дундаж температур нь $+6^{\circ}\text{C}$ –аас $+9^{\circ}\text{C}$ -ийн хооронд хэлбэлзэх бөгөөд хамгийн их температур Говь-Алтай аймгийн Шарга суманд $+42.6^{\circ}\text{C}$ хүрч халсныг тэмдэглэжээ.

Зуны хамгийн их дундаж температур $+23.5$ -аас $+25.4^{\circ}\text{C}$ –ийн хооронд харин өвлийн хамгийн их дундаж температур -10.2 –аас -15.8°C хооронд хэлбэлзэнэ. Сүүлийн 30 жилийн туршид агаарын жилийн дундаж хамгийн их температур 1.2°C –ээр нэмэгдсэн байна.

Жилийн хамгийн бага дундаж температур нь -7.2°C –ээс -3.6°C -ийн хооронд хэлбэлзэнэ. Зуны хамгийн бага дундаж температур $+10.7^{\circ}\text{C}$ -ээс $+13^{\circ}\text{C}$ ба өвөл -26.9°C - ээс 22.6°C –ийн хооронд хэлбэлзэнэ. Сүүлийн 30 жилийн туршид Их нууруудын хотгорт жилийн дундаж хамгийн бага температур 1.8°C –ээр нэмэгдсэн байна.

Хур тунадасны олон жилийн явц
/8 станцын дунджаар/



Шаргын говь, Хүйсийн говь ба Дөргөний хотгорт зонхилох салхины чиг баруун, баруун өмнөд зүгээс байх ба олон жилийн дундаж хурд 4-6 м/с, Манханы хөндийд баруун, баруун өмнөд, өмнөд зүгээс байх ба олон жилийн дундаж хурд 2-4 м/с байна. Чийгшлийн хэмжээ харьцангуй бага буюу жилд 50-100 мм байна.

Тоо толгой

Монголд 1960-аад оноос хойш судалсан мэдээг тоймлон Шаргын говьд 700 орчим бөхөнтэй гэж 1976 онд тодорхойлсоноос хойш 1978 онд 300 (Соколов ба бусад 1978), 1981 онд 600-750 (Луцкекина ба бусад 1997), 1993 оны тооллогоор 1400 толгой бөхөнтэй байсныг (Дуламцэрэн ба Тулгат, 1993) тогтоожээ.

Монгол бөхөнгийн тоо толгойн байдал

Хугацаа	Тоо толгой	Тархац нутаг	Нягтшил	Хэрэглэгдэхүүн
1976	700	Шаргын говь		ШУА-ийн хэвлэгдээгүй материал
1978	300	Шаргын говь		Соколов, Москва
1981	600-750	Шаргын говь		Луцкекина, Москва
1982-1989	750-1600	Шаргын говь		С.Дуламцэрэн, Ардын эрхь 1992, 27

1993		1400	Шаргын говь		Л.Амгалан, Улаанбаатар
1998, сар	11	2950	Шарга, Хүйсийн говь, Дөргөний тал = 10150 км ²	2.9	Л.Амгалан, Улаанбаатар
1999, сар	3	3340	Шарга, Хүйсийн говь, Дөргөний тал = 10375 км ²	3.2	Л.Амгалан, Улаанбаатар
1999, сар	3	3840	Шарга, Хүйсийн говь, Дөргөний тал = 10375 км ²		Л.Амгалан, Улаанбаатар
2000, сар	12	5280	Шарга, Хүйсийн говь, Дөргөний тал = 13375 км ²	3.9	Л.Амгалан, Улаанбаатар
2002, сар	11	1020	Шарга, Хүйсийн говь, Дөргөний тал = 13375 км ²		Л.Амгалан, Улаанбаатар
2003, сар	12	750	Шарга, Хүйсийн говь, Дөргөний тал = 13575 км ²	0.55	Л.Амгалан, Улаанбаатар
2005, сар	3	1500	Шарга, Хүйсийн говь, Дөргөний тал = 13375 км ²		Л.Амгалан, Улаанбаатар
2007, сар	1	2860	Шарга, Хүйсийн говь, Дөргөний тал = 13375 км ²	2.3	Л.Амгалан, Улаанбаатар
2008, сар	1	3240	Шарга, Хүйсийн говь, Дөргөний тал = 13375 км ²	2.6	Л.Амгалан, Улаанбаатар

1994 оны Монгол-Германы хамтарсан судлаачдын тооллогоор 1600 гаруй, 1997 оны 8 сард Монгол-Оросын хамтарсан биологийн экспедицийн судалгаагаар 860 гаруй монгол бөхөн байгааг тодорхойлсон байна. Сүүлийн экспедицийнхэн Хүйсийн говьд 200 орчим бөхөн байгааг тогтоожээ (Амгалан 1997, 1998).

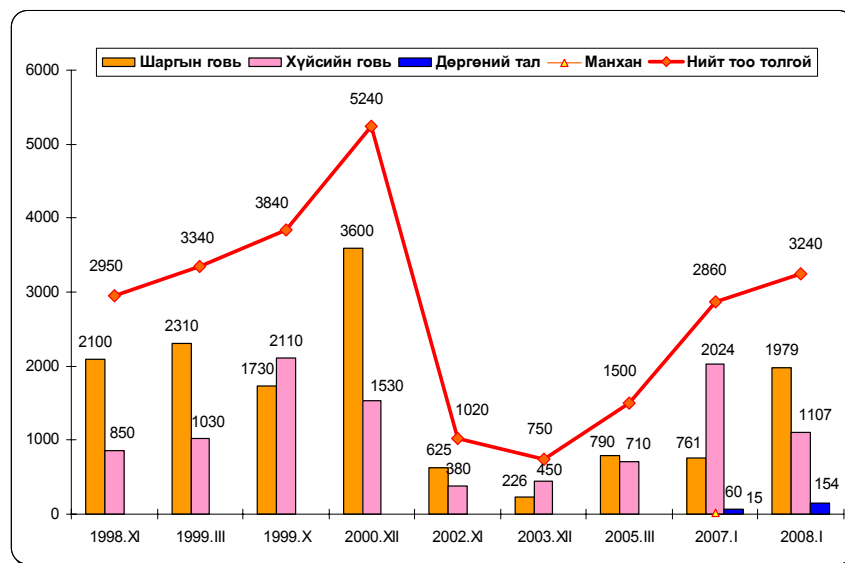
Монгол бөхөнгийн популяцийн тоо толгой 2000 он гэхэд 5200-д хүрсэн хэдий ч байгаль цаг уурын таагүй нөхцлийг бэлчээрийн зохисгүй ашиглалт улам бүр ширүүн болгож популяцийн тоо толгой нь 2001-2002 онд 750 болтлоо буурсан (Л.Амгалан 2002).

2005 оны байдлаар Шаргын говь, Хүйсийн говь, Дөргөний талд нийтдээ 1500 толгой бөхөн үлджээ (Л.Амгалан, Б.Чимэддорж 2005).

Манханы популяци нь 1982 онд 130 гаруй бөхөнтэй байснаа 1983-1984 оны зуднаар 30 хүрэхгүй тоотой болж, 1993 онд 70 гаруй, 1998 онд 50 толгой орчим болсон байна (С.Бадрах 1993, С.Шар 1998). 2005 оны судалгаагаар 15 орчим бодгаль үлдсэн байна (Л.Амгалан, Б.Чимэддорж 2005).

Хамгийн сүүлийн буюу 2008 оны 1-р сарын байдлаар монгол бөхөнгийн нийт тархац нутгийн хэмжээнд 1000 га-д 2.6 толгой нягтшилтай **3240** орчим толгой бөхөн байгаа бөгөөд өмнөх жилийн судалгааны дүнтэй харьцуулахад 11.8%-иар өссөн байна.

Монгол бөхөнгийн тоо толгойн хэлбэлзэл (1998-2008)



Сүрэглэлт

Сүргийн бүтэц нь улирал болон популяцийн хэмжээнээс хамааран жилийн туршид янз бүр байдаг. Жилийн ихэнх хугацаанд ооно, шаргачин, залуу бодгалиуд сүрэглэн амьдардаг. Сүрэг дэх амьтдын тоо толгой нь арваас, хэдэн зуу бүр хэдэн мянгаар тоологддог (Төв Азийн Халимаг). Ихэнх сүргүүдийг туршлагатай хөгшин шаргачин толгойлно. Өвөл орооны үеэр, хавар задгай усны ойролцоо сүрэг бөөгнөрөх үзэгдэл нилээд их ажиглагдана. Төллөх үедээ шаргачин ганц нэгээр салж төллөнө.

Зураг 8. Монгол бөхөнгийн сүрэг (Зургийг Б.Чимэддорж)



Идэш тэжээл

Бөхөн идэш тэжээлийн өргөн хүрээнд зохицох чадвартай амьтан юм. Тэжээлийн бүрэлдэхүүнд алаг өвс, жижиг сөөг болон үетэн оролцсон 150 гаруй зүйлийн ургамал ордог. Идэш тэжээлийн бүрэлдэхүүнд малд хортой гэж үздэг ургамлын зүйлүүд ч багтдаг. А.Г.Банников (1954) бөхөнгийн дэлхийн дэлхэц дээрх тархацын хамгийн зүүн талын цэг буюу Монголд бөхөнгийн идэш тэжээлийн үндсэн хэсгийг говийн хялгана, баглуур, таана бүрдүүлдэг ба идэш тэжээлийн бүрдэлд нийт 20 орчим зүйл ургамал орж байгааг тогтоосон байна.

Сайрын хялгана, говийн хялгана (*Stipa glareosa*, *Stipa gobica*), баглуур (*Anabasis brevifolia*), таана сонгино, хөмөл сонгино (*Allium polyrrhizum* *Allium mongolicum*), биелэг (*Festuca lenensis*), хазаар өвс (*Cleistogenes squarrosa*), агь шарилж (*Artemisia frigida*), зурман сүүл (*Echinichloa sp*) бөхөнгийн идэш тэжээлд чухал үүрэгтэй. Бөхөнгийн идэш тэжээл улирлаар өөрчлөгдөнө, зуны улиралд үетэн таана элбэг ургах ба энэ нь тэжээлийн 90-95 хувийг бүрдүүлдэг. Өвлийн улиралд шарилжны зүйлүүд, баглуур, хялгана, улаан бударгана, харгана мэтийн сөөглөг ургамлын хатсан хэсэг, хагд нь ач холбогдолтой идэш тэжээл болдог (Оюунчимэг 2000).

Зураг 9. Идэш тэжээлийн бүрэлдэхүүн (Зургийг Б.Чимэддорж)



Усан хангамж

Бөхөн хавар, зуны улиралд шинэ ногоо иддэг учраас ус төдийлөн шаардлагатай байдаггүй. Харин намрын сүүлчээс өвлийн цас орох хүртэл, цас хайлснаас хойш шинэ ногоо цухуйх хүртэлх хугацаанд мөн ган болох үед усны хэрэгцээ их болж задгай ус барааддаг. Бөхөнгийн тархац нутгийн хүрээнд задгай усны нөөц ховор байдаг ба горхи, булгуудыг дагаад айл, мал суурьшсан нь задгай усанд хүрэхэд хүндрэл бэрхшээлтэй болгож байна. Шарга, Хүйсийн говьд Тунгалагын булаг, Төхөмийн булаг, Өгөөмөрийн булаг, Далан түрүүний нуурууд, Шинэ ус, Задгай ус зэрэг сайн ундаргатай уст цэгүүд байдаг. Бөхөн нь гол горхи, булаг шандаас гадна Дөргөн, Хар нуур зэрэг нууруудаас ундаалдаг.

Зураг 10. Дөргөн нуур, Далан түрүүний ус (Зургийг Б.Чимэддорж)



Үржил
Бөхөн
1.5-2.5

ооно
сард

орж ооно хэд хэдэн шаргачинг хураана. Үр тогтсоноос хойш 140 -145 хоногын дараа төллөдөг. Төллөлт 5 сарын сүүлээс 6 сарын дунд хүртэл 2-3 долоо хоног үргэлжлэх ба тэдгээрийн 18-20 хувь нь ихэр төл гаргадаг (Дуламцэрэн, Амгалан 1994). Шаргачин төллөх газруудад хэдэн арав, зуугаараа цуглардаг. Янзаганууд эхийгээ дагаж явж чаддаг болтлоо хярж хэвтдэг. Янзага 3-4 сар сүүгээр хооллох ба төрсний дараах 10-аад хоногоос ногоо идэж эхэлнэ.

Зураг 11. Монгол бөхөнгийн янзага (Зургийг Б.Чимэддорж)



Үхэл хорогдол ба өвчлөл

Монгол бөхөнгийн популяцид гардаг өвчлөлийн талаар тусгайлсан судалгаа хийгдээгүй байна. Одоогоор арьсны гуур, 1 зүйл цестод, 16 зүйл нематод Монгол бөхөнгийн популяциас илрүүлсэн байна (Шархүү 1995). Дотоод шимэгч хорхой болох *Scrjabinema scrjabini* нь бөхөнгийн үхэл хорогдол нөлөөлж болох ба гуурын улмаас арьсанд гэмтэл цоорхой их гарснаар тарга хүч авалт муудаж байгаль цаг уурын хатуу ширүүн нөхцлийг тэсвэрлэх чадавхийг бууруулж улмаар үхэлд хүргэж байна. Бөхөн эргүү *Multiceps multiceps*- гээр өвчилж үхсэн тохиолдол олон байдагаас үзэхэд бөхөн эргүүтдэг байна. Тухайлбал 1999 оны 4 сард Говь-Алтай аймгийн Дарви сумын нутагт эргүү *Multiceps multiceps*- гээр өвчилж үхсэн шаргачин тохиолдсон (Амгалан нар 1998).

Монгол бөхөнгөөс илэрсэн шимэгчид

□□□□□□□ (□□□□үү, 1995)	<i>Trichocephalus scrjabini, Parabronoma scrjabini, Scrbabinema scrjabini, Chaberia ovina, Trichostrongylus colubriformis, T.probolurus, Ostertagia dahurica, O.buriatica, Teladorsagia kasachstanica, Marshallagia mongolica, M.dentispiculari, M.schumakvischi, Namatodirus gazella, N.sugatini, N.oiratianus, Nematodirella gazella</i>
Цестод (Шархүү, 1995)	<i>Avitellia centripunctata</i>
Арьсны гуур (Минарж Ян, 1984)	<i>Gasterophilus pecorum</i>
Эргүү (Амгалан ба Нямбаяр, 1999)	<i>Multiceps multiceps</i>

Монгол бөхөнд учирч буй бэрхшээлүүд

Хүн малын нөлөө

Бэлчээрийг зохистой ашиглах менежментгүйгээс гэрийн мал бэлчээрийг талхалж зэрлэг амьтны амьдрах орчныг доройтуулж, бэлчээр нутаг усны нөөцийг хомсдуулж байна. Ялангуяа хавар, намрын улиралд бөхөн, гэрийн малтай бэлчээр усаар ихээхэн давхцдаг. Монгол бөхөнгийн тархац нутагт байгаа малын тоо толгойн байдлыг авч үзвэл (Хавсралт 3, 4, 5, 6) **хонин толгойд шилжүүлснээр:**

- Хаврын улиралд 515 малчин өрхийн 213.000 толгой мал
- Зуны улиралд 169 малчин өрхийн 60,115 толгой мал

- Намрын улиралд 572 малчин өрхийн 235,188 толгой мал
- Өвлийн улиралд 117 малчин өрхийн 44,155 толгой мал нутаглаж байна

Говийн бүсд бэлчээрийн даац маш бага, малчин айлууд нь усан хангамжаа даган нэг нутагт удаан хугацаагаар нутагладгаас бэлчээрийг хэт талхигдалд оруулж доройтуулдаг.

Хууль бус агнуур

Монголчууд бөхөнгийн мах, арьсыг хэрэглэдэггүй боловч түүний эврийг ардын уламжлалт эмчилгээний зориулалтаар бага зэрэг ашигладаг. Хятадад уламжлалт эмчилгээнд ашиглах зорилгоор эрэлт хэрэгцээ их болж байгаа нь хууль бус агнуур гарах нөхцлийг бий болгож байна. Хулгайн анчид бөхөнг мотоцикль, машинаар хөөн агнаж байгаа нь хээлтэй шаргачингуудыг хээл хаяхад хүргэдэг.

Сүүлийн 2 жилийн дотор монгол бөхөнгийн тархац нутгийн хэмжээнд 68 бөхөнгийн хууль бус агнуур илрээд байна.

Байгаль цаг уурын зохисгүй байдал

Бөхөнгийн популяцийн байршил, тоо толгойд нөлөөлөгч байгалийн хүчин зүйлд ган, зуд голлох сөрөг нөлөөг үзүүлдэг. Хамгийн хүчтэй сөргөөр нөлөөлөх уур амьсгалын хүчин зүйлс нь агаарын температур юм. Их нууруудын хөндийд хойноос Сибирийн хүйтэн агаарын усгал орон тогтож Монгол бөхөнгийн тархац нутагт хойноос урагшлах бүрт энэхүү хүйтэн агаарын урсгалын эрч сулардаг онцлогтой. Монгол бөхөнгийн түүхэн тархац нутгийн хүрээнд сүүлийн 35 жилд 1977, 1984, 1996, 2002 онууд хамгийн хүйтэн өвөл болсон байна

Дээрх цаг уурын хүндрэлтэй жилүүдийн 1984, 2002 онуудад болсон зуднаар Монгол бөхөнгийн популяц 70-80 хувь нь өлдөж, осгож үхсэн байна. Үүний гол шалтгаан нь а) бэлчээрийн өвс ургамал хялгана, баглуур, шаваг 5-15 см зузаан битүү цасанд олон хоног дарагдсан, б) агаарын температур өдөртөө -21,5 - 24⁰С, шөнөдөө -26,1 - 30,6⁰С хүртэл хүйтэрсэн, в) Шаргын говийн хотгорт битүү маар тогтож дээрх хүйтэн удаан хугацаагаар хадгалагдсан г) өмнөх 2-3 жил дараалан ган болсноос бэлчээрийн ургац муу, тарга хүч тааруухан байсан зэрэг байгалийн олон хүчин зүйл нөлөөлснөөс ихээхэн хорогдсон байна. Их хүйтэн удаан хугацаагаар хадгалагдаж байснаас дөрвөн хөл нь бээрчихсэн явж чадахгүй, зарим нь хэвтэртээ босч чадахгүй осгож үхдэг. Эр амьтад ган, зудтай үед илүү үхэж хорогдох нь популяцийн өсөлтөнд ихээхэн муу нөлөөтэй байдаг. Шаргын говьд 1986 оны их гантай зун бөхөн ногоо хөөж Алтайн салбар уулсын хавцал амуудыг өгсөж байршил нутгаасаа 20-150 км алс гүйж урд хөндий, Угалзын давааны ар хоолой зэрэг д.т 2100-2200 м өндөр уулын хээрт 5-10 толгойгоор үзэгдэж байжээ. Ийнхүү тархац нутгаасаа алс гүйж хад чулуу, бартаа саадтай газарт улдаж доголох, нохой шувуунд хөөгдөж бариулах зэргээр үхэл хорогдол ихэсдэг. Монгол бөхөнгийн түүхэн тархац дахь хамгийн

хүйтэн газар нь тархацын хойд хэсэг харин хамгийн дулаан газар нь тархацын өмнөд хэсэг орно.

Бусад ан амьтад

Монгол бөхөнгийн одоогийн тархац нутаг Хүрэнгийн голын хөндий, Хатны худаг, Бага Дарви, Жаргалантын нурууны бэлд хар сүүлтий (*Gazella subgutturosa*) байршдаг. Уг нутагт саарал чоно, шар үнэг улирал (намар, хавар)-ын байдалтай гүйдлээр тохиолддог. Харин шилүүс мий, цоохор ирвэс ууландаа тохиолдоно. Махчин шувуудаас бүргэд, тас тухайлбал Цармын бүргэд (*Aquila chrysaetos*), талын бүргэд (*Aquila rapax*), тас (*Gypaetus barbatus*) байршдаг. Тас шувуу нь бөхөнг хөөж шууд барьдаггүй ч бүргэдийн хөөж барьсан амьтныг булааж иддэг нь бүргэдийг дахин өөр бөхөнгийн нялх төл барихад хүргэдэг.

Зураг 12. Хар сүүлтий, ногтруу, монгол тарвага, хонин гүрвэл (Зургийг Б.Чимэддорж)



Монгол бөхөн хамгаалал

Монгол улс нь Биологийн төрөл зүйлийн олон улсын конвенцийн гишүүн орон (1996) болсныхоо хувьд Монгол бөхөнгийн популяцийг устаж үгүй болох аюулаас авран хамгаалах үүрэгтэй.

1993 онд Шарга манханы БНГ-ыг УИХ, ЗГ-ын шийдвэрээр бий болгож улсын тусгай хамгаалалтанд авсан билээ. Гэсэн хэдий ч орон нутагт хөрөнгө мөнгөний бололцоогүйгээс хамгаалалтын ажил шаардлагын хэмжээнд хүрч чадахгүй байна. Дэлхий дахинаа уур амьсгалын өөрчлөлт дулааралтын явц эрчимтэй явагдаж байгаа өнөө үед байгаль орчноо болон монгол бөхөнгөө хамгаалах менежментийн төлөвлөгөө түүний үйл ажиллагааг боловсронгуй болгож хэрэгжүүлэх, хамтын хүчээр энэ асуудлыг шийдвэрлэх явдал чухал асуудлын нэг болж байна.

Дэлхийн байгаль хамгаалах сангийн Монгол дахь хөтөлбөрийн газар 1998 оноос одоог хүртэл монгол бөхөнгийн амьдрах орчин, тархалт, тоо толгой, хууль эрх зүй, биологи-экологи, хамгаалах арга хэмжээ, нийгэм эдийн засаг, менежмент төлөвлөгөө боловсруулах зэрэг олон талт, өргөн хүрээтэй судалгаа хийж байна.

Монгол бөхөн хамгаалах үйл ажиллагааны томоохон хэсэг нь Францын МАВА сангийн тусламжтайгаар монгол бөхөн хамгаалах 3 жилийн төсөл юм. Тус төслийн хүрээнд:

- Бөхөн хамгаалагчдын хөдөлгөөнт сүлжээг бий болгон хууль эрхзүйн хэрэгжилтийг хянах, хууль бус агнуурыг таслан зогсоох
- Малчдад байгалиас үл хамаарах амьжиргааны эх үүсвэрийн боломж нөөцийг бүрдүүлэх, бэлчээрийн менежментийг сайжруулах
- Ард иргэдийн дунд байгаль хамгааллын талаар сургалт, сурталчилгааг оновчтой байдлаар зохион байгуулах, ард иргэдийг бөхөн хамгаалах үйлсэд татан оролцуулах зэрэг өргөн хүрээтэй ажлыг зохион байгуулах юм.

Ард иргэдэд түшиглэсэн бөхөн хамгаалах сүлжээ баг

Олон нийт болон шийдвэр гаргагчид, хууль хэрэгжүүлэгч байгууллагад бөхөн хамгаалах төслийн талаар танилцуулга хийж хамтран ажиллахыг уриалав. Бөхөн хамгаалагчид болон идэвхтэн байгаль хамгаалагчид, сумдын байгаль орчны улсын байцаагч нарт тусгайлсан сургалтыг зохион байгуулж хамтран ажиллах зорилго чиглэлээ тодорхойлон ард иргэдийг бөхөн хамгаалалд нэн ялангуяа хууль бус агнуур, худалдаалалтын эсрэг хамтран ажиллах үндэс суурийг тавьлаа.

хамгаалах сангийн монгол дахь хөтөлбөрийн газрын боловсрол хариуцсан баг удирдамж арга зүйгээр ханган ажиллаж байна.



Сурагчдын клубын хүүхдүүд байгаль хамгааллын сэдэвт уралдаанд оролцож байгаа нь

Хэрэглэсэн бүтээл

1. Амгалан. Л. 1994. “Монгол бөхөнгийн тархац, тоо толгойн өнөөгийн байдал”. *Хэвлэгдээгүй материал*.
2. Амгалан. Л, С.Дуламцэрэн, Б.Нямбаяр. 1999. “Монгол бөхөнгийн тархац, тоо толгойн өнөөгийн байдал”. *Биологийн Хүрээлэнгийн Эрдэм Шинжилгээний Бүтээл*. 1: 82-89
3. Амгалан. Л. 2005. “Монгол бөхөнгийн тархац, тоо толгойн өнөөгийн байдал”. *Хэвлэгдээгүй материал*.
4. Бадам. Х, Я.Ариунзул. 2005. *Амьтан, ургамлын холбогдолтой хууль тогтоомжийн эмхтгэл*. Байгаль орчны яам.

5. Бадрах. С. 1993. Манхан сумын монгол бөхөнгийн тоо толгой. Ховд хот. (хэвлэгдээгүй).
6. Банников. А.Г. 1954. Млекопитающие Монгольской Народной Республики. Москва.
7. Bannikov A.G, Jirnov L.V, Lebedeva L.C, Fandeev A.A. 1959. Notes of Saiga in north Prekaspian. Migration of animals. М. 179-185 p.
8. Дуламцэрэн. С,Л.Амгалан. 2002. “Монгол бөхөн”. Монгол болон хөрш зэргэлдээ орны хөхтөн судлал. Биологийн хүрээлэнгийн эрдэм шинжилгээний бүтээл. 24: 64-70.
9. Dulamtseren S., Amgalan L. 1994. Daten zur Reproduktion der mongolischen Saiga-Antilope (*Saiga tatarica mongolica* Bannikov, 1946). Beitrage zur Jagd-und Wildforschung. 19, 125-127 p.
10. Дуламцэрэн. С,Л.Амгалан. 1995. Монгол бөхөнгийн өнөөгийн тархац, байршил, тоо толгой. *Их говийн дархан газрын амьтны аймаг*. Эрдэм шинжилгээний бага хурлын эмхтгэл, Улаанбаатар 46-51.
11. Дулмаа А, О.Шагдарсүрэн. 1972. БНМАУ-ын агнуурын амьтад ба ан хамгаалал. *БНМАУ, Шинжлэх ухааны академи, Биологийн ухааны хүрээлэн*. 210-211.
12. ДБХС-ийн Монгол Дахь Хөтөлбөрийн Газар. 2007. Монгол бөхөн хамгаалах менежмент төлөвлөгөө.
13. Jirnov L.V. 1982. Back to Life: Ecology, conservation of Saiga. 224 p.
14. Lundervold M. 2001. Infectious diseases of saiga antelopes and domestic livestock in Kazakhstan. PhD thesis, University of Warwick, UK, 287 p.
15. Lushchekina. A.A., S. Dulamtseren, L. Amgalan, V.M. Neronov. 1999. The status and prospects for conservation of the Mongolian saiga, *Saiga tartaric mongolica*. *Oryx* 33:21-30.
16. Mallon. D. 2006. *Saiga tatarica* ssp. *mongolica*. In: IUCN 2007. *2007 IUCN Red List of Threatened Species*.
17. Milner-Gulland, E. J., Kholodova M. V., Bekenov A., Bukreeva O. M., Grachev Yu. A., Amgalan L., Lushchekina A. A. 2001 Dramatic decline in saiga populations. *Oryx*, 35, 340-345.
18. Монгол Улсын Улаан Ном. 1999.
19. Nyambayar, B. & L. Amgalan. 1999. Mongolian saiga conservation management plan. Ministry of Nature and Environment, WWF Mongolian Country Office. 43 pp. Ulaanbaator.
20. Оюунчимэг. Д. 2000. Монгол бөхөнгийн тархац нутаг: ургамалжилт, бэлчээрийн нөөц, хамгаалал
21. Шар. С. 1998. Манханы монгол бөхөнгийн тоо толгой. (хэвлэгдээгүй). Ховд хот.
22. Шархүү. Г. 1995. Монгол бөхөнгийн шимэгч. *Их говийн дархан газрын амьтны аймаг*. Эрдэм шинжилгээний бага хурлын эмхтгэл, Улаанбаатар 53—57.
23. Монгол улсын “Улаан ном”. 1987. Ред. О.Шагдарсүрэн, Улаанбаатар: Монгол улсын Шинжлэх ухааны академи 181.
24. Эрэгдэнэдагва. Д. 1954. Монгол бөхөн. Иркутскийн хөдөө аж ахуйн хүрээлэнгийн эрдэм шинжилгээний бүтээл. 6. 333-343.

25. www.edgeofexisntence.org