



МОНГОЛ УЛСЫН
ЗАСГИЙН ГАЗАР

БАЙГАЛЬ ОРЧИН,
АЯЛАЛ ЖУУЛЧЛАЛЫН ЯАМ

БИОЛОГИЙН ОЛОН ЯНЗ БАЙДЛЫН МОНИТОРИНГ СУДАЛГААНЫ АРГА ЗҮЙ

/СУРГАЛТЫН ГАРЫН АВЛАГА/



Улаанбаатар хот 2012 он



Биологийн олон янз байдлын мониторинг судалгааны арга зүй

/Сургалтын гарын авлага/

Улаанбаатар

2012 он

Гарын авлагыг бэлтгэсэн:

П.ЦОГТСАЙХАН /БОАЖЯ, ХБОБНГ-ын ахлах мэргэжилтэн/
Т.ПҮРЭВСҮРЭН /БОАЖЯ, ТХНУГ-ын мэргэжилтэн/
Б.ЧИМЭДДОРЖ /Дэлхийн Байгаль Хамгаалах Сан (WWF)-гийн Монгол
дахь хөтөлбөрийн газар, ТХГН, Биологийн олон янз байдал хариуцсан
мэргэжилтэн/

Эх бэлтгэлийг: Т.Пүрэвсүрэн

Фото зургийг: Д.Өсөхжаргал, Д.Цэвээнравдан, Б.Чимэддорж

Энэ бүтээлийн аль нэгэн хэсгийг зөвхөн арилжааны бус зорилгоор ашиглах болон
хэвлэн олшруулахдаа эх сурвалжийг нь дурдана.

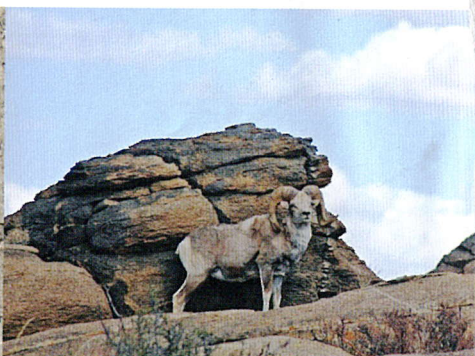
Хэвлэсэн: «Colorteam» хэвлэлийн газар, Утас 70110333.

Нэгдсэн үндэсний гудамж 5/2
Засгийн газрын 2 дугаар байр
Утас: 976-51-267283
E-mail: tsotsaikhan@mne.gov.mn
purevsuren@mne.gov.mn
chimeddorj@wwf.panda.org

Уг гарын авлага нь цөөн тоогоор хэвлэгдэх боловч цахим хувийг БОАЖЯ-ны
мэдээллийн сан болон www.mne.mn, Econet.mn хаягаар хандан үзэх боломжтой.

ГАРЧИГ

1 Биологийн олон янз байдлын хамгаалалт, ашиглалтын өнөөгийн байдал, анхаарах асуудал	6
2 Биологийн олон янз байдал	14
3 Биологийн олон янз байдлын мониторинг судалгааны арга	18
3.1 Бэлчээрийн төлөв байдлыг үнэлэх мониторинг судалгааны арга	20
3.2 Шувуу тодорхойлох, ажиглах хээрийн судалгааны арга	30
3.3 Цоохор ирвэсний популяцийн анхан шатны мэдээ цуглуулах арга	40
3.4 Тарваганы популяцийн анхан шатны мэдээ цуглуулах арга	56
3.5 Уулын туруутны популяцийн анхан шатны мэдээ цуглуулах арга	67
3.6 Говь цөл, тал хээрийн туруутны популяцийн анхан шатны мэдээ цуглуулах арга	76
3.7 Ойн туруутны популяцийн анхан шатны мэдээ цуглуулах арга	84
3.8 Хоёрнутагтан мөлхөгчдийн судалгааны арга	93
3.9 Тул загасны мониторинг судалгааны арга зүй	98
4 Газар зүйн мэдээллийн системд суурилсан “Биосан” программ хангамж	108
5 2009-2010 онд хийгдсэн Биологийн олон янз байдлын зарим судалгааны ажлын үр дүнгүүд	114
6 Зэрлэг амьтанд зориулсан биотехникийн арга хэмжээ	124
Ашигласан материалын жагсаалт	131



Өмнөх үг

Монгол орны биологийн олон янз байдлын хамгааллын суурь мэдээллийг бүрдүүлэх, биологийн олон янз байдлын хамгааллын үр дүнг үнэлэх арга хэлбэр нь судалгаа, мониторинг хийх явдал байдаг. Урт хугацааны мониторинг судалгааны явцад нэн ховор, ховор амьтан, ургамлын тархац, байршил, тоо нөөц өсөлт, хорогдолын талаарх шинжлэх ухааны үндэслэлтэй урт хугацааны мониторинг судалгааны мэдээлэл нь ТХГ-ийн хамгааллын менежментэд хамгийн үнэ цэнэтэй мэдээлэл болдог.

Биологийн олон янз байдлын ажиглалт, мониторинг судалгаа нь байнгын тасралтгүй хийгдэж байж үнэн бодит мэдээ, мэдээллийн санг бий болгоно. Энэ судалгаанд байгаль хамгаалагч, идэвхтэн байгаль хамгаалагчид хамгийн чухал үүрэгтэй байх ёстой. Эдгээр байгаль хамгаалагчид нь биологийн олон янз байдлын мониторинг судалгааны болон ажиглалт, судалгаа хийж суурь мэдээлэл цуглуулах арга зүйд суралцаж, эзэмшсэн байх шаардлагатай. Судалгааны арга зүй гэдэг нь тухайн салбарын шинжлэх ухааны судалгаанд ашигладаг, батлагдсан аргачлал, хэрэглэхүүн бүхий шинжлэн судлах арга ажиллагаа болно. Өнөө үед байгаль хамгааллын менежментийн үндэслэл нь олон улсад хүлээн зөвшөөрөгдсөн судалгааны арга зүйд тулгуурлагдсан үр дүн бөгөөд дэлхийн аль ч оронд хийсэн судалгааны үр дүн, мэдээллийг өөрийн судалгаатай харьцуулах, дүгнэлт хийх боломжийг нээж өгөх ёстой.

Байгаль орчин аялал жуулчлалын яамны Тусгай хамгаалалттай нутгийн удирдлагын газар, Дэлхийн байгаль хамгаалах сангийн Монгол дахь хөтөлбөрийн газар хамтран "Улсын тусгай хамгаалалттай газар нутгийн хамгаалалтын захиргааны мэргэжилтэн, байгаль хамгаалагчдын мэдлэг чадварыг дээшлүүлэх хөтөлбөр"-ийг боловсруулж 2009 онд баталсан. Энэ хөтөлбөрийн хүрээнд мэргэжилтэн, байгаль хамгаалагчдын байгалийн бүс бүслүүрийн онцлог, газар зүй, геологийн өвөрмөц тогтоц, биологийн олон янз байдал, байгаль хамгааллын биологи, байгаль орчны холбогдолтой хууль эрх зүйн мэдлэг, чадварыг шаталсан, цогц хэлбэрээр дээшлүүлэх, тэднээр дамжуулан төр засгийн бодлогыг орон нутгийн иргэд, гадаад дотоодын аялагчдад хүргэх замаар тогтвортой хөгжлийг дэмжих чадвартай мэргэжилтэн, байгаль хамгаалагчдыг бэлтгэх, мэдээллийн сан бий болгох зэрэг нэн тэргүүний арга хэмжээг авч хэрэгжүүлэхээр тусгасан



билээ. Энэ ажлын хүрээнд байгаль хамгааллын биологи, биологийн олон янз байдал, зэрлэг амьтдын мониторинг судалгааны ажиглалт хийх арга зүй, газар зүйн мэдээллийн системд суурилсан мэдээллийн “Биосан” программын хэрэглээ зэрэг чиглэлээр сургалтуудыг шат дараалан хийж эхлээд байна.

Энэ удаад Улсын тусгай хамгаалалттай газрын хамгаалалтын захиргаадын мэргэжилтэн, байгаль хамгаалагчдад биологийн олон янз байдлын мониторинг судалгаа хийх хялбаршуулсан арга зүйн гарын авлагыг эмхтгэн хүргүүлж байгаа нь дээрх арга хэмжээнүүдийн хэрэгжилтийн нэг хэсэг нь болох юм.

Улсын тусгай хамгаалалттай газрын хамгаалалтын захиргаадын мэргэжилтэн, байгаль хамгаалагч, нөхөрлөлийн гишүүд байгаль хамгаалах чиглэлийн үйл ажиллагаанд энэхүү гарын авлагыг ашигласнаар тухайн нутаг дэвсгэрт орших биологийн олон янз байдлын шилжилт хөдөлгөөн, байршил, тоо нөөц зэрэг суурь мэдээлэл бүрэлдэн биологийн олон янз байдлыг хамгаалах, зүй зохистой ашиглах эхлэл тавигдана гэдэгт итгэлтэй байна.

Байгаль хамгаалах үйлс улам бүр дэлгэрэх болтугай!

БОАЖЯ-ны ТХНУГ-ын дарга, док

А.Намхай



I

**Биологийн олон
янз байдлын
хамгаалалт,
ашиглалтын
өнөөгийн байдал,
анхаарах асуудал**

Монгол улсад өнөөдөр Байгаль орчны 30 гаруй багц хууль, тэдгээрийн даган гарсан хууль дүрэм журам үйлчилж байгаа бөгөөд Байгалийн ургамлын тухай, Байгалийн ургамал ашигласны төлбөрийн тухай хууль, Ургамал хамгааллын тухай, Ховордсон амьтан, ургамал тэдгээрийн гаралтай эд зүйлийн гадаад худалдааг зохицуулах тухай, Амьтан ургамал, тэдгээрийн гаралтай түүхий эд, бүтээгдэхүүнийг улсын хилээр нэвтрүүлэх үеийн хорио цээрийн хяналт, шалгалтын тухай хууль, Байгалийн ургамлын тухай хууль нэмэлт өөрчлөлт оруулах тухай хууль, Амьтны аймгийн тухай хууль, Ан агнуурын тухай хууль, Агнуурын нөөц ашигласан төлбөр ан амьтан агнах барих зөвшөөрлийн хураамжийн тухай, Ан агнуурын тухай хуульд нэмэлт өөрчлөлт оруулах тухай хуулиудаар биологийн олон янз байдлын хамгаалалт, ашиглалтын харилцаа зохицуулагдаж байна.

Мөн Биологийн олон янз байдлын тухай, Зэрлэг амьтдын нүүдлийн зүйлийг хамгаалах тухай, Зэрлэг амьтан, ургамлын аймгийн ховордсон төрөл зүйлийг олон улсын хэмжээнд худалдаалах тухай, Олон улсын ач холбогдол бүхий ус, намгархаг газар, ялангуяа усны шувууд олноор амьдардаг орчны тухай конвенциудад манай улс нэгдэн ороод байна.

Ургамлын аймаг

2010 оны байдлаар Монгол оронд 134 овог, 666 төрлийн 2900 гаруй зүйл гуурст дээд ургамал, 59 овгийн 191 төрлийн 495 зүйл хөвд, 53 овгийн 174 төрлийн 930 зүйл хаг, 105 овгийн 288 төрлийн 1574 зүйл, дэд зүйл замаг, 28 овог 136 төрлийн 838 зүйл мөөг бүртгэлд орсон байна. Монгол нутаг дээр сөнөсөн ургамлаас үлдэж хоцорсон нэн ховор 145 зүйл ургамал байдгаас 22 зүйл нь ховордсон буюу ховордсон учир шалтгаан нь бүрэн тогтоогдоогүй ургамал ажээ.

Манай орны хэмжээнд нэн ховор ургамал-133 зүйл, ховор ургамал-355 зүйл дээд, 11 зүйл хаг, 5 зүйл замаг, 4 зүйл хөвд, 6 зүйл мөөг бүртгэгдээд байна. Нэн ховор ургамлуудаас 71.6 хувь нь тун хязгаарлагдмал тархацтай, 57.9 хувь нь биологийн болон аж ахуйн ямарч нөөцгүй байгаа зэрэг төлөв байдалтай байна.

Ургамал хамгаалал

Монгол орны нэн ховор, ховор ургамлыг хамгаалах зорилгоор алтан гагнуур, ургамал чихэр өвс, дэрэвгэр жиргэрүү, эгэл бавран, нангиад зээргэнэ зэрэг ургамлыг зориудаар тарималжуулах, зарим газар нутгаас ургамал түүж бэлтгэхийг хязгаарлах, ургамлын ашиглалтыг тодорхой хэмжээгээр хязгаарлах бодлогыг баримталж байна. Мөн нэн ховор, ховор ургамлын генийн санг хамгаалах зорилгоор эрдэм шинжилгээний байгууллагатай хамтран ажиллаж байна. 2010 оноос эхлэн Байгалийн ургамал ашиглах, хамгаалах мэргэжлийн байгууллагуудын үйл ажиллагааг хамгаалалтын чиглэл рүү түлхүү хандуулах бодлогыг явуулж эхлээд байна. Ургамал ашиглах үйл ажиллагааг журамлах зорилгоор “Байгалийн ургамал, ойн дагалт нөөцийг ашиглах журам”-ыг 2009 онд шинэчлэн боловсруулж батлуулав.

Ургамал ашиглалт

Байгалийн ургамлыг эмийн түүхий эд, хүнсний зориулалтаар ашиглахаас гадна гадаадад экспортлох зорилгоор ашиглаж байна. Ашиглалтанд өртөж байгаа ургамлын зүйлүүдээс дурьдвал эгэл бавран, дэрэвгэр жиргэрүү, нангиад зээргэнэ, жинхэнэ онгол, сибиь арц, өмнөх туруудай, урал чихэр өвс зэрэг болно.

“Байгалийн ургамлын тухай” хуулийн дагуу жил бүр БОАЖ Сайдын тушаалаар байгалийн ургамал ашиглах дээд хэмжээг тогтоодог болно. Элбэг ургамал ашиглах зөвшөөрлийг сум дүүргийн Засаг дарга, нэн ховор ховор урагамал ашиглах зөвшөөрлийг байгаль орчны асуудал эрхэлсэн төрийн захиргааны төв байгууллага олгодог болно. Зөвшөөрөл авахад дараахь баримт бичгийг бүрдүүлнэ. Үүнд:

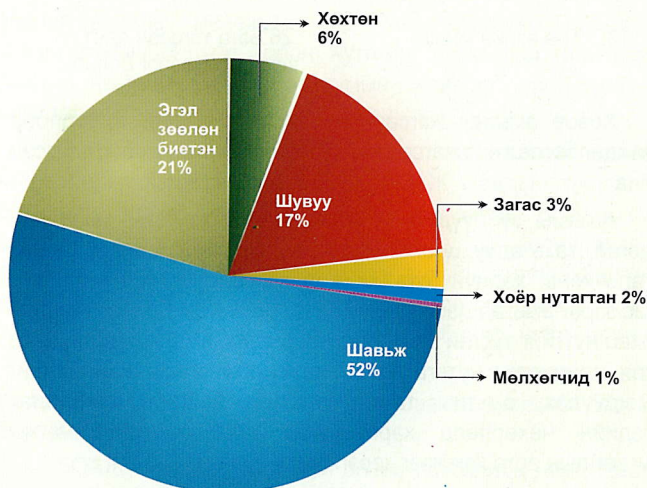
- Тухайн ургамлын нөөцийн хэмжээг тогтоолгосон тайлан, дүгнэлт,
- Ургамлын нэр, эд эрхтэн, ашиглах зориулалт болон, ургамлыг нөхөн сэргээх арга хэмжээг тусгасан төсөл,
- Боловсруулсан төслийг холбогдох мэргэжлийн байгууллагаар хянуулсан дүгнэлт.
- Байгаль орчинд нөлөөлөх байдлын үнэлгээ өөрийн зардлаар хийлгэсэн тайлан,
- БОАЖЯ-ны ХБОБНГ-т ургамал ашиглах зөвшөөрөл хүссэн хүсэлтээ ирүүлэх,
- Аж ахуйн нэгжийн улсын бүртгэлийн гэрчилгээний хуулбар,
- Байгаль орчны мэргэжлийн байгууллага бол мэргэжлийн байгууллагын гэрчилгээний хуулбар,
- Тухайн аймаг, сумаас ургамал ашиглах зорилгоор газар эзэмшиж байгаа бол газар эзэмшлийн гэрчилгээний хуулбар

2008 оноос өмнө байгалийн ургамал түүж бэлтгэх болон экспортлох зөвшөөрлийг жилд 60-аас дээш зүйлийн ургамалд олгодог байсныг 2008 оноос өөрчилж, 38 зүйл болгон, ашиглаж буй ургамлын зүйлийн тоог багасгасан. 2009 онд ургамал түүж бэлтгэх, гадаадад гаргах, ургамлын гаралтай түүхий эд зүйл судалгааны ажлын сорьц дээж гадаадад гаргах нийт 416 зөвшөөрлийг олгосон. 2010

онд нийт 46 зүйлийн 254 тонн ургамлыг үйлдвэрлэлийн зориулалтаар бэлтгэж, 9 зүйлийн 82.5 тонн ургамлыг гадаадад экспортлосон байна.

Амьтны аймаг

Монгол оронд Төв Азийн цөлөрхөг хээр Сибирийн ой, Алтай нуруу, Дагуурын хээрийн бүс бүслүүрүүд байдаг учраас байгалийн бүс бүслүүрээ дагаад амьтны олон зүйлүүд тархсан байдаг. Монгол оронд 143 зүйлийн хөхтөн, 472 зүйлийн шувуу, 77 зүйлийн загас, 8 зүйлийн хоёр нутагтан, 22 зүйлийн мөлхөгч, 13000 орчим зүйлийн шавьж, 516 зүйлийн эгэл, зөөлөн биетэн бүртгэгдээд байна.



Амьтны хамгаалал.

“Амьтны аймгийн тухай” хуулиар нэн ховор амьтныг хуульчлан заасан бөгөөд нийт 26 зүйл амьтан энэ ангилалд ордог.

1. Цөөвөр чоно*
2. Цоохор ирвэс
3. Голын халиу
14. Гангар хун
15. Гургуул
16. Хар тогоруу



III

Биологийн олон янз байдал

Биологийн олон янз байдал гэдэг нь ургамал, амьтан, бичил биетэн, тэдгээрт агуулагдаж байгаа генийн олон янз байдал, эд бүгдийн харилцан шүтэлцээгээр жинхэн амьд байгаль болсон экосистемийн бүрдэл юм. Өөрөөр хэлбэл дэлхий дээрх амьд биет түүний хүрээлэн буй орчин ургамал, амьтан, бичил биетэн, генетик олон янз байдал, амьдрах орчин буюу экосистемийн олон янз байдал, экосистемд явагдаж буй үйл явц (эволюци, хувьсал өөрчлөлт)-ыг биологийн олон янз байдал гэж ойлгоно.

Биологийн олон янз байдал нь:

- **Генетик олон янз байдал** - Нэг зүйлийн хүрээн дэх генетик олон янз байдал буюу генийн олон янз байдал зүйл тус бүрт илэрнэ,
- **Зүйлийн олон янз байдал** - Нэг ангилал зүйн бүлэгт хамаарах бүх зүйлийн олон янз байдал, тодорхой экосистем дэх зүйлийн бүрдэл,
- **Экосистемийн олон янз байдал**- тодорхой бүс нутгийн тогтолцоо буюу хамт эволюцийн явцад үүсэж, зэрэгцэн оршиж буй организм бүхий ландшафт, экосистем болон бүлгэмдлийн харилцан үйлчлэл гэсэн бүрэлдэхүүн хэсэгтэй байна.



Биологийн олон янз байдлын тархац байршил байгалийн бүс бүслүүрээр харилцан адилгүй байдаг хамгийн баялаг бүс халуун бүсийн чийглэг ой, шүрэн арал, халуун орны томоохон нуур ба далайн ёроол болно. Шинжлэх ухаанд эдүгээ 1.75 сая зүйл бүртгэгдээд байна. Судлаачид зүйлийн энэ тоог 5-15 сая хүрэх боломжтой хэмээн үнэлж үздэг.

Яагаад Биологийн олон янз байдал чухал вэ?

Биологийн олон янз байдал нь хүн төрөлхтөнд юугаар ч орлуулашгүй экологи, эдийн засгийн үйлчилгээг үзүүлдэг. Биологийн олон янз байдлын хамгийн чухал үнэт зүйл нь хүн төрөлхтөнд юугаар ч орлуулахгүй баталгаат хүнс, орон байр, эрүүл мэнд, төрөл бүрийн үйлдвэрийн түүхий эд болдог.

Биологийн олон янз байдлын үнэ цэнэ:

1. Биологийн олон янз байдал нь өндөр бүтээмж бүхий эрүүл хөдөө аж ахуйн чухал шаардлагатай бүрэлдэхүүн хэсэг болохын хувьд дэлхий нийтийн хүнсний хангамжийн салшгүй чухал элемент болдог. Хүн төрөлхтөн хүнсэндээ 12,000 орчим зүйл ургамал хэрэглэдэг. Монголчууд 40 гаруй зүйл ургамлыг хоол хүнсэнд ашигладаг.
2. Биологийн олон янз байдал нь усны найдвартай хангамжийг бий болгоход амин чухал үүргийг гүйцэтгэдэг. Байгаль дахь биологийн олон янз байдал нь цэвэр, эрүүл ахуйн шаардлага хангахуйц усыг ой, ургамлаар дамжуулан цэвэршүүлэх, хангах чухал

механизмыг агуулж байдаг.

3. Биологийн олон янз байдал нь хүний амьдралын салшгүй чухал хэсэг болох амьдралыг тэтгэгч эрүүл мэндийн үйлчилгээг бидэнд үнэ төлбөргүй хүргэдэг. Дэлхийн хөгжиж буй орны хүн амын 80% орчим нь ямар нэг амьтан, ургамлыг эмийн анхдагч түүхий эд байдлаар ашигладаг. Эмчилгээнд хамгийн түгээмэл хэрэглэдэг 150 эмийн 57% -ийг биологийн олон янз байдлын эх сурвалжаас бэлтгэдэг ажээ. Монголд 440 гаруй зүйл эмийн ургамал ургадаг, үүний 75 зүйл нь устаж болзошгүй, 20 зүйл нь устаж байгаа ажээ.
4. Биологийн олон янз байдал нь байгалийн гамшгийн эсрэг хамгаалалтыг бий болгодог. Ой мод болон усан экосистем нь цөлжилт, хуурайшилтаас хамгаалж байдаг. Энэхүү экосистемд хамаарах ургамлууд газрын хөрсийг тогтвортой байлган, газар эвдрэх, усны бохирдол үүсэхээс хамгаалдаг. Гэвч одоогийн экосистемийн доройтол нь байгалийн гамшгийн эсрэг хамгаалалт болох чадварынхаа хувьд ихээхэн буураад байна.
5. Экосистемийн үйлчилгээ буюу уур амьсгалын зохицуулга, усны эргэлтийг тэтгэх, бодисын эргэлт, задрал, генетик сан, тоос хүртээлт, үр тараах, ХАА-н хөнөөлт организмын зохицуулга (царцаа, чичүүл, үлийн цагаан оготно, өрөөсгөл хүр эрвээхэй г.м) үйлчилгээг үнэ төлбөргүй өгч байдаг. Ой, хөвч орчны агаарын болон хөрсний чийгийг тогтоон барьж, нүүрс-хүчлийн давхар ислийг шингээх замаар дэлхийн дулаарлыг бууруулахад тустай.
 - a. Агаар цэвэршүүлэх үйлчилгээ: Амьтан, ургамлын аймаг хүчилтөрөгчийн бүтээмжийг зохицуулдаг. Мөнх ногоон модлог болон сөөг ургамал фитонцид ялгаруулж, өвчин үүсгэгч бактерийг хөнөөх үйлчилгээ үзүүлнэ. Арц, гацуур, нарс, хуш гэх мэт. Мод болон бусад ургамал фотосинтезээр дамжуулан хүчилтөрөгч ялгаруулан агаарын амьсгалыг тэтгэдэг.
 - b. Элсний нүүлтийг хязгаарлах үйлчилгээ: Ургаж буй болон үхэж унасан заг мод, хармаг, сухай зэрэг сондуул, довон үүсгэдэг ургамал, харгана гэх мэт сөөг элс тогтоож, нүүлтийг хязгаарлахад

экосистемд чухал үүрэгтэй

- с. Мэдээллийн үйлчилгээ буюу анагаах ухаан, техник технологийн туршилт, загвар хийхэд биологийн олон янз байдлын өнгө, зүс, чадвар, анатоми, морфологийг дууриалган зохион бүтээхэд ашиглах болон шинжлэх ухааны мэдлэг мэдэгдэхүүнийг бидэнд өгч байдаг.

Зүүлт 1. Биологийн олон янз байдлын үнэ цэнэ:

Илтгэгч зүйл буюу индикатор зүйл - маш эмзэг зүйл тиймээс орчны өөрчлөлтийг тухайлбал дэлхийн дулаарал эсвэл дулааны горим өөрчлөгдсөн гэх мэт үйлдлийг илтгэж чадахуйц зүйл. Илтгэгч зүйлийн бууралт нь тухайн экосистемийн өөрчлөлтийг илэрхийлж болно. Тухайлбал цэнгээ усны илтгэгч зүйл нь голын халиу, тул загас.

Түлхүүр зүйл - Организм гадаад орчныг өөрчлөх замаар бусад зүйлд нөөц баялгийг бий болгон түлхүүр зүйлийн үүргийг гүйцэтгэнэ, сохор номин, дорго, үүр барьдаг морин шоргоолж, нүх ухдаг мэргэчид нь хөрсний түгэлтийг тэтгэнэ. 8 зүйл цэцэгт ургамал зөвхөн 1 зүйлийн тоос хүртээгч шавьжаас хамааралтай байдаг байна.

Унаган зүйл – Аливаа газар нутагт үүсч, тухайн байгалийн нөхцөлд амьдарч байгаа зүйлүүд. Унаган буюу эндемик зүйл нь тухайн өвөрмөц газар нутгийн биологийн олон янз байдалд чухал ач холбогдолтой бүлэгт хамаардаг. Тухайлбал Мадагаскарын сармагчин-100% эндемик, цэцэгт ургамал-80% эндемик байдаг.

Биологийн олон янз байдлын устаж буй үзэгдэлд:

- Уур амьсгалын өөрчлөлт
- Бохирдол
- Зохисгүй хэрэглээ голлох нөлөөтэй байна.

Өнөөдөр Монгол оронд ховор болон нэн ховор зүйл амьтан, ургамлын зохисгүй агналт ашиглалт, хууль бус үйлдэл, ойн нөөцийн хомсдол, цөлжилт улам бүр нэмэгдэн хүрээгээ тэлсээр байна. Бидний амьдралын эх үүсвэр малаас хамааралтай гэж үздэг ч малын оршин тогтнох үндэс нь мөн л биологийн төрөл зүйлтэй буюу бэлчээр нутагтай холбоотой. Тэгвэл сүүлийн жилүүдэд малын хэт өсөлт бэлчээрийн хомсдолыг бий болгож байна.



III

Биологийн олон янз байдлын мониторинг судалгааны арга

Экосистемийн үйл явц (температур, хур тундас, чийг, хөрсний хүчиллэг, усны чанар, горхи булгийн ундаргын хурд, хөрсний элэгдэл г.м.) бүлгэмдэл (тодорхой талбайд ажиглагдсан амьд биетийн зүйл, ургамлын бүрхэвчийн хэмжээ, тэжээлийн түвшин бүрийн биомассын хэмжээ г.м.), популяцийн тоо хэмжээ (тухайн зүйлийн бодгалийн тоо)-ний урт удаан хугацааны ажиглалт хийх нь маш чухал бөгөөд жил жилийн хэлбэлзлийг урт хугацааны өөрчлөлтөөс ялган салгахад мониторинг судалгаа хийх шаардлагатай болно.



Мониторинг судалгаа гэдэг нь хүн болон байгалийн хүчин зүйлийн нөлөөгөөр хүрээлэх орчин, экосистем, амьтан ургамлын бүлгэмдэл өөрчлөгдөх үйл явцыг урт хугацааны турш хийх

- **Ажиглалт**
- **Үнэлэлт**
- **Урьдчилан таамаглах** зэрэг цогц үйл ажиллагаагаар тандан судлах тогтолцоо юм.

Мониторинг судалгааг хамрах цар хүрээгээр нь орон нутаг, бүс нутаг, тив, дэлхийн гэж ангилан үздэг. Ховор, ховордож буй зүйлийг хамгаалах менежмент нь тухайн популяци амьдарч буй нутагт байнгын экологийн мониторинг судалгаа хийх замаар популяцийн төлөв байдалд өгсөн үнэлгээн дээр суурьлагдсан байх ёстой. Гэвч манай оронд ийм судалгаа ховор байна. Ийм учраас популяцийн мониторинг судалгаа явуулахын тулд тухайн газар нутагт удаан хугацаагаар амьтны бүртгэлийг тодорхой чиглэлтэй тогтмол явуулах шаардлагатай. Байгаль хамгаалагч нар судалгаа явуулах тодорхой арга зүйг эзэмшиж хариуцсан нутаг дэвсгэртээ ан амьтны тооллогыг байнга давтан хийх шаардлагатай бөгөөд ийм судалгааг өргөн уудам нутгийг хамруулан хийж чадвал тухайн зүйлийн тархац, тоо нягтшилыг үнэлэх боломж бүрдэнэ.

Судлаачид байгаль орчны өөрчлөлтийг тасралтгүй аль болох олон давтамжтайгаар судлах сонирхолтой байдаг ч цаг хугацаа, хүн хүч, төсөв санхүүгийн хязгаарлагдмал байдлаас шалтгаалан урт хугацааны мониторинг хийх боломжгүй байдаг. Харин байгаль хамгаалагч өдөр тутмын ажлаа хийж байх үедээ хамгийн үнэн бодит, үнэтэй судалгааны мэдээ цуглуулах бүрэн боломжтой. Байгальд ажиглалт, судалгаа хийх асар их туршлагатай байгаль хамгаалагчдын цуглуулсан мэдээлэлд судлаачид дүн шинжилгээ хийж, таамаглал гаргахад туслахаас гадна тодорхой арга зүйгээр ажиглалт хийж нэгтгэн дүгнэлт хийх тусам өөрсдөө чадавхижиж хамгаалалтын цаашдын төлөвлөгөөгөө үндэслэлтэй боловсруулахад ач холбогдолтой.

Зэрлэг амьтны тоо нөөц, байршил, нүүдэл шилжилт, бэлчээрийн төлөв байдлыг үнэлэх энгийн, шинжлэх ухааны үндэслэлтэй хялбаршуулсан арга зүйг Шинжлэх ухааны академийн Биологийн хүрээлэн, эрдэмтэн судлаачид, Дэлхийн байгаль хамгаалах сан (WWF)-гийн Монгол дахь хөтөлбөрийн газартай хамтран боловсруулсаныг нэгтгэн хүргэж байна.

3.1. БЭЛЧЭЭРИЙН ТӨЛӨВ БАЙДЛЫГ ҮНЭЛЭХ МОНИТОРИНГ СУДАЛГААНЫ АРГА

Бэлчээрийн төлөв байдалдаа та өөрөө судалгаа хийснээр ямар үр дүн гарах вэ?

1. Бэлчээрт гарч байгаа өөрчлөлтийг цаг алдалгүй илрүүлнэ.
2. Бэлчээрийн өөрчлөлтийг бий болгож байгаа шалтгааныг нарийвчлан тогтооно.
3. Бэлчээрийг зохистой ашиглах арга замыг тогтоож, бэлчээр ашиглахтай холбогдсон зөв шийдвэр гаргана.
4. Бэлчээрт гэрийн мал, өвсөн тэжээлт зэрлэг амьтадтай зөрчилдөөнгүйгээр зэрэгцэн орших арга замыг сонгох болно.

Бид бэлчээрийн ургац, ургамалжилтийн өөрчлөлтийг тодорхойлох арга зүйг хялбаршуулан эмхэтгэж **Та** бүгдэд санал болгож байна. Энэ аргазүйн дагуу ажиглалт хийж, мэдээ цуглуулснаар **Та** өөрийн бэлчээрийн ургамлын ургац, ургамалжилтийн өөрчлөлтийг улирлаар тодорхойлон гаргаж, бэлчээрийг зөв зохистой ашиглах менежмент төлөвлөгөө боловсруулах анхан шатны бөгөөд чухал мэдээтэй болж чадна. Түүнчлэн энэ арга зүйгээр урт хугацааны ажиглалт хийж, мэдээ цуглуулан, боловсруулснаар бэлчээрийн төлөв байдлын зүй тогтлыг тодорхойлж болно.

Нэгдүгээр алхам: Судалгааны талбай сонгох

Таны бэлчээрийн бүх талбайг хамруулан судалгаа хийнэ гэдэг бол цаг хугацаа их шаардана. Тиймээс **Та** нарийн мэдээ цуглуулахын тулд тодорхой дээж талбайг урьдчилан сонгоно. Бэлчээрийн ургамлан нөмрөг мал бэлчээрлэлтийн нөлөөгөөр өөрчлөгдөхдөө бэлчээр ашиглалтын хэмжээ, түүний үргэлжлэх хугацаа, бэлчээрийн ургац, малын төрөл, тухайн нутгийн орчин зүйн нөхцлөөс болж хэд хэдэн үеийг дамжин өөрчлөгддөг.

Та өөрийн ажиглалт дээрээ суурьлан бэлчээрээ бага ашиглагдсан, дунд ашиглагдсан, их ашиглагдсан (талхлагдсан) гэсэн 3 хэсэг болгон ангилна.

- **Их ашиглагдсан бэлчээрт:** малын тоо толгой харьцангуй өндөр, жилийн 4 улиралд байнга мал, хүн байршдаг, техникийн нөлөө ихтэй, өвөлжөө, хаваржаа, гол горхи,

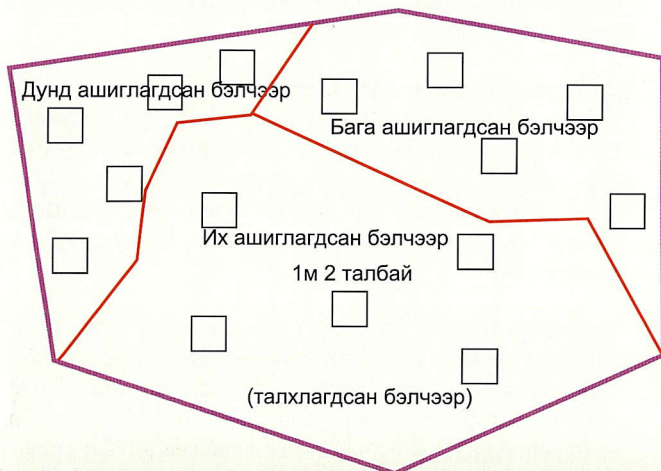
нуур, худаг орчим ургамал нөмрөг сийрэгжиж, ургамалгүй талбайн хэмжээ нэмэгдэхийн зэрэгцээ шарилж гэх мэт хөл газрын ургамлын тоо хэмжээ ихэсч, хялгана, ерхөг, ботууль гэх мэт малын тэжээлийн ургамлын хэмжээ бага ургасан бэлчээр нутгийг оруулна.

- **Дунд ашиглагдсан бэлчээрт:** малын тоо толгой өндөр боловч улирлын чанартай хүн, мал байршдаг, ургамлын гарц сэргэн ургах боломжтой бэлчээр нутгийг оруулна. Энд шарилж гэх мэт хөл газрын ургамал, хялгана, ерхөг, ботууль гэх мэт малын тэжээлийн ургамлын хэмжээ зохистой харьцаагаар оролцсон бэлчээр нутгийг хамруулна.
- **Бага ашиглагдсан бэлчээрт:** хүн, мал цөөн хугацаагаар байршдаг, тухайн сум орон нутгийн отрын нөөц бэлчээр, хадлангийн талбай, малын байршлаас алслагдсан нутгийн бэлчээрийг хамруулна. Ийм бэлчээрт хялгана, ерхөг, ботууль гэх мэт малын тэжээлийн ургамлын хэмжээ их, шигүү ургахын зэрэгцээ шарилж гэх мэт хөл газрын ургамал зохистой харьцаагаар оролцоно.

Ашиглалтын 3 шатанд байгаа бэлчээрийн нутаг тус бүрд ургамлын ургац тодорхойлох 5 дээж талбайг сонгоно. Энэхүү дээж талбай нь хааш хаашаа 1 метр байхаар хэмжиж тэмдэгжүүлнэ үү. Дээж талбай нь тухайн ангиллыг бэлчээр нутгийг бүрэн хангаж хамарсан байхаар төлөвлөн сонгоно (бүдүүвч 1). Одоо **ТА** судалгаа, ажиглалтаа зөвхөн энэ сонгосон дээж талбайнууддаа тогтмол цаг хугацаанд, давтамжтайгаар хийх тул дээж талбайнууддаа кодлож дугаар өгнө. Судалгаагаа хийх үедээ талбайгаа мяндсан олс буюу нарийн төмөр утсаар хүрээлж зааг тогтооно (зураг 1).

Бүдүүвч 1. Ургамлын ургац тодорхойлох талбай түүний сонголт хийх загвар

ТАНЫ ХАРИУЦСАН ТАЛБАЙ



• Зураг 1. Дээж талбайг судалгаанд бэлтгэх

Хоёрдугаар алхам: Ургамлан бүрхэвчийг тодорхойлох

1. Тухайн дээж талбайн хэдэн хувь нь ургамалтай байгааг хувиар тоймлон тогтооно. Таны тоймлон тооцож гаргасан хувь хэмжээ нийтдээ 100 хувь байх ёстой. Өөрөөр хэлбэл дээж талбайгаа 100 хувь гэж үзээд түүнээс хэдэн хувь нь ургамлан бүрхэвчтэй, хэдэн хувь нь ил хөрс байна вэ гэж тооцно уу.

2. Ургамлын арви хэмжээ, хөгжлийн байдлыг тодорхойлно. Тухайн дээж талбай дахь ургамал бүрийг таньж байвал маш сайн. Хэрэв бүх ургамлыг таних боломжгүй байгаа бол **Та** тухайн ургамлаар хатаамал хийж мэргэжлийн хүнээс тодруулж таньж сурах хэрэгтэй. Нэг ургамлаас 2-3 хувь авна. Цуглуулганд авах ургамлын бүх эд эрхтэн бүрэн байхаас гадна элдэв өвчин, мэрэгчид өртөөгүй байх хэрэгтэй. Мод, сөөглөг ургамлаас цуглуулганд авахдаа навч, нахиа, үр жимс бүхий мөчрийг сонгон авна. Ургамлыг үндэстэй нь авах шаардлагатай. Үүний тулд үндсийг гэмтээхээргүй ишнээс зайдуу тойруулан ухна. Ургамлыг хатуу хавтсанд хийсэн сонингийн цаасны завсар бүх эрхтэнг нь гэмтээлгүй дэлгэсэн байдалтайгаар хавчуулж хатаана.

Арив гэдэг нь тухайн ургамлан бүлгэмдэлд зүйл тус бүрийн нэгж талбайд ноогдох ургамлын үнэлгээ юм. Аривийг зүйл бүрээр тогтооно. Ингэхдээ нүдэн баримжаагаар үнэлдэг Друдегийн шкалыг ашиглана (хүснэгт 1). Аривийг нүдэн баримжаагаар тогтооход Друдегийн үнэлгээ бүрт харгалзах тусгагын бүрхэц, ургамал хоорондын хамгийн бага, дундаж зайг ашиглана (Шенников А.П. 1964).

Хүснэгт 2. Багцын өндөр, өтгөнөөс хамааран бэлчээрийн 1 га-аас авах ургац /кг/

Дундаж өндөр	Ургацын өндөр /см/	Багцын тойрог /см/				Ургацын ерөнхий үнэлгээ
		Бага барим	Дунд барим	Их барим	Дүүрэн барим	
		4-5 см	6-7 см	8-9 см	10-12 см	
		ц/га**	ц/га**	ц/га**	ц/га**	
Хоёр хуруу	3-4	0,3	-	-	-	Нэн тачир
Гурван хуруу	6	1,5	3	4,4	5,9	Тачир
Дөрвөн хураа	9	3	5,9	8,8	12	Тачир
Таван хуруу	12	4,4	7,4	10,4	13,1	Тачирдуу
Мухар сөөм	15	5,9	8,8	12	14,8	Намхандуу
Үзүүр сөөм	18	8,8	14,8	29,6	37	Дунд өндөр
Нэг төө	20	14,8	31	46	59	Өндөрдүү
Төө+мухар сөөм	35	22,2	37	52	66,6	өндөр
Ургацын нягтаршил		Нэн сийрэг	Сийрэг	Дунд зэрэг	Өтгөн	

Б. Бэлчээрийн ургацыг аграномын аргаар тооцох арга

Судалгааны талбай бүрийн 1 ам метр талбай бүрээс ургамлыг хөрстэй шүргүүлэн хайчилж аваад сүүдэр газар хатаана.

Хэрэглэгдэх багаж хэрэгсэлүүд: 1x1 метрийн рам, тооны машин, хайч, жин

Жишээ бодлого: Цөлөрхөг хээрийн бүсэд 50 га талбай бүхий их ашиглагдсан бэлчээрийн 3 хэсгээс 587, 342, 475 грамм ургамлыг тус тус хайчлан авсан бол бэлчээрийн ургацыг тодорхойлье.

1. Нийт ургацыг олно.

$$587 \text{ гр} + 342 \text{ гр} + 475 \text{ гр} = 1404 \text{ гр}$$

2. Нэг ам дөрвөлжин метр талбайн дундаж ургацыг олно.

$$1404 \text{ гр} : 3 = 468 \text{ гр}$$

3. Нэг га-ийн ургацыг олно.

$$468 \text{ гр} \times 10000 = 4680000 \text{ гр буюу } 4680 \text{ кг эсвэл } 46.80 \text{ цн/га болно. (1 га-д 10000 ам метр байна)}$$

Энэ ургацын 50 хувь буюу тал хувийг мал иддэг гэж тооцдог. Тэгвэл танай бэлчээрээс мал идэх ургац нь 23.4 цн (46.80 цн/га : 2) болно. Энэхүү 23.4 цн/га нь зуны буюу **жилийн хамгийн дээд ургац юм**. Энэ ургацыг цөлөрхөг хээрийн **улирлын дундаж ургацад** (хүснэгт 3) шилжүүлэх итгэлцүүр болох 0.72 гэсэн тогтмол тоогоор үржүүлэхэд **нэг га-ийн малд**

идэгдэх жилийн дундаж ургац 16.84 цн (23.4 цн/га x 0.72) гарна.

Хүснэгт 3. Малд идэгдэх зуны дээд ургацыг улирлын дундаж ургацад шилжүүлэх илтгэлцүүр

Бэлчээрийн хэв шинж	зун-намар	өвөл-хавар
Өндөр уул	0.9	0.62
Хээр	0.72	0.52
Цөлөрхөг хээр	0.72	0.53
Гол, нуурын татам, татмын нуга	0.85	0.5

Тус хүснэгтийн доор байгаа хэсэгт **ТА** их, дунд, бага ашиглагдсан талбайн ургацыг тодорхойлно уу.

Дөрөвдүгээр алхам: Бэлчээрийн даацыг тогтоох

Тооцсон талбайн хэмжээг нэг га-ийн малд идэгдэх жилийн дундаж ургацаар үржүүлж, бэлчээрийн өвсний хэмжээг гаргана. Дээрх бодлогын дүнг үргэлжлүүлэн үзэхэд:

Бэлчээрийн талбай нь $50 \text{ га} \times 16.84 \text{ цн/га} = 842 \text{ цн}$ (бэлчээрийн талбайг нэг га-ийн малд идэгдэх жилийн дундаж ургацад үржүүлнэ) болно.

Бэлчээрийн өвсний хэмжээг нэг малын жилд идэх өвсөнд хувааж бэлчээрт хэдэн мал багтах багтаамжийг тооцно.

Бэлчээрт байх малын багтаамжийг тооцож гаргахдаа нэг хонин толгой:

- Хээрийн бүсэд-5,6 ц,
- Гол, ойт хээрийн бүсэд-6 ц,
- Говь, өндөр уулын бүсэд 4,2 ц өвсийг нэг жилд иддэг гэсэн жишгийг ашиглана.

Дээрх бодлогын дүнг үргэлжлүүлэн үзэхэд:

Бэлчээрт байх малын багтаамж $= 842 \text{ цн} : 4.2 \text{ цн} = 200$ хонь (бэлчээрийн өвсний хэмжээг нэг малын жилд идэх өвсний хэмжээнд хуваана) болно.

Та өөрийнхөө малын тоог хонин толгойд шилжүүлэхдээ:

- Тэмээний тоог-5,6
- Адууны тоог-6,6
- Үхрийн тоог-6

- Ямааны тоог-0,9
- Хонины тоог 1-ээр үржүүлээд хооронд нь нэмбэл танай малын тоо хонин толгойгоор гарна.

Тэмээнийхээ тоог 5.7, адууныхаа тоог 6.6, үхрийнхээ тоог 6, хониныхоо тоог 1, ямааныхаа тоог 0.9-ээр үржүүлээд хооронд нь нэмбэл танай малын тоо хонин толгойгоор гарна.

Жишээ нь, танайх 3 тэмээ, 10 адуу, 10 үхэр, 100 хонь, 50 ямаа, бүгд 173 толгой малтай, үүнийг хонин толгойд шилжүүлбэл тэмээ 17, адуу 66, үхэр 60, хонь 100, ямаа 45, бүгд **288 хонин толгойтой** тэнцэнэ гэсэн үг.

Бэлчээрийн багтаамжийг байгаа малтайгаа харьцуулж таны бэлчээр хүрэх нь үү, дутах нь уу гэдгийг тооцно. Энд авсан жишээгээр танай бэлчээр **200** хонин толгой мал багтааж чадна, харин танай мал **288** хонин толгой тул бэлчээр хүрэлцэхгүй болжээ.

Та хээрийн судалгаандаа гарахдаа доорхи багаж, хэрэглэгдэхүүнийг бэлдэж гарна:

1. 1x1 хэмжээтэй төмөр рам
2. Тусгайлан бэлдсэн дээж талбайн кодтой 9 ширхэг даавуу уут
3. Хайч
4. Шугам
5. 5 метр мяндсан олс
6. Сонингийн цаас
7. Сонингийн цаас хавчуулах панеран 2 хавтас
8. Бороонд арилахгүй балын харандаа
9. Баллуур
10. Даавуун метр
11. Дээж талбайн 4 өнцөгт тэмдэглэгээ хийх будагтай 30 см хэмжээтэй мод
12. Ургамал үндэстэй нь ухаж авахад ашиглах төмөр ухуур
13. Хүснэгт - Хавсралт-1
14. Цуглуулсан ургацын дээжийг тодорхойлоход **ТАНД** 500 гр-ын цахилгаан жин хэрэгтэй болно.

Та судалгаандаа дараах хүснэгтийг ашиглаж тэмдэглэл хөтөлнө үү.

..... он сар..... өдөр

Судлаачийн овог Нэр

Аймаг сум..... баг.....

Газрын нэр:

Солбицол:/..... Өндөршил:

Талбайн дугаар:		Гадаргуу:		Налуужилт:	Чулуулаг:	Хөрсний нэр:
Эвшлийн нэр:				Ерөнхий бүрхэц:		Бэлчээрийн ургац /1м.кв/:
						Нойтон:.....
						Хуурай:.....
№	Зүйлийн нэр	Бүрхэц/ Архив	Ургамлын өндөр	Хөгжлийн үе шат	Тайлбар	

Талбайн дугаар: Тухайн судалгааны талбайн дугаарыг тавьна, энэ нь тогтмол байна.

Гадаргуу: Хяр, уулын хажуу, гуу жалга, голын хөндий алин болохыг тодорхойлон бичнэ.

Налуужилт: Уулын бэл, дунд хэсэг, дээд, орой хэсэг алин болохыг бичнэ.

Чулуулаг: Судалгааны талбайн хэдэн хувийг чулуулаг ил хөрс эзэлж байгааг нүдэн баримжаагаар тогтоон бичнэ.

Хөрсний нэр: Хөрсний нэрийг тэмдэглэн бичнэ. Уулын хээрийн хүрэн хөрс, ойн хүрэн хөрс гэх мэт.

Эвшлийн нэр: Тухайн ургамлан бүлгэмдэлийг үүсгэж буй ургамлын нэршил, тухайлбал алаг өвс-жижиг дэгнүүлт үетэн (ботууль, сам ерхэг)-дааган сүүлт уулын хээр

Ерөнхий бүрхэц: Тухайн судалгааны талбайн ургамалжилтын хувь хэмжээг нүдэн баримжаагаар үнэлэн тавьна.

Бэлчээрийн ургац: Энэ хэсэгт бэлчээрийн ургацыг тогтоосон бол тэмдэглэл хөтөлж энгийн болон аграномын аргаар альнаар нь тогтоосноо бичнэ. Бусад тохиолдолд хүснэгтийг бөглөхгүй байж болно.

Дугаар: Энэ хэсэгт тухайн зүйл ургамлын дэс дугаарыг тэмдэглэн бичнэ.

Зүйлийн нэр: Зүйлийн нэрийг олон нийтэд хүлээн зөвшөөрөгдсөн шинжлэх ухааны нэршлээр бичнэ. Тухайлбал нагиад хиаг, саман ерхөг, өдлөг хялгана гэх мэт

Бүрхэц/Арви: Арив гэдэг нь тухайн ургамалан бүлгэмдэлд зүйл тус бүрийн нэгж талбайд ноогдох ургамлын үнэлгээ юм. Аривийг зүйл бүрээр тогтооно. Ингэхдээ нүдэн баримжаагаар үнэлдэг Друдегийн шкалыг ашиглана.

Ургамлын өндөр: Тухайн зүйл ургамлын өндрийг бичнэ.

Хөгжлийн үе шат: Тухайн үеийн хөгжлийн байдлыг бичнэ. Цэцэглэж байгаа, үрээ гэвсэн, бундуу үүсгэж байна, хагдарсан гэх мэт

Тайлбар: Тус хэсэгт тухайн судалгааны талбай, тухайн судалгаатай холбоотой бусад тэмдэглэлийг хөтөлнө.

3.2. ШУВУУ ТОДОРХОЙЛОХ, АЖИГЛАХ ХЭЭРИЙН СУДАЛГААНЫ АРГА

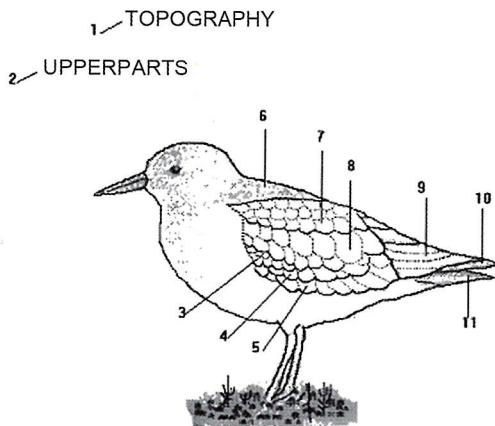
Шувуу бол бусад амьтдаас өнгө зүс, дуугаараа тод ялгарч хүмүүсийн анхаарлыг амархан татдаг боловч судлаач болон мэдээлэл цуглуулж буй хүмүүсээс маш их анхаарал, харах чадвар, ой тогтоолтыг шаарддаг. Тухайлбал нисээд өнгөрч буй шувууны өнгө зүс, дуу хоолой, хөдөлгөөний хэлбэр, морфологийн онцлог, тоо толгойг асар богино хугацаанд ажиглаж бүртгэх хэрэгтэй болдог.

Шувуудыг бүртгэн мэдээлэл цуглуулахдаа дараах зүйлсийг анхаарах хэрэгтэй. Үүнд:

- Шувуудын үржлийн болон идэш тэжээлийн талбайг сүйтгэхээс болгоомжлох
- Шувуудыг дуурайж дуугарах үедээ үргээж цочоохыг хориглох /харь дуу гаргах/
- Үүрлэлтийн талбай болон өндөг дарагчид, дэгдээхэйнүүдийг үргээж болохгүй
- Үүр, өндгийг зөөн шилжүүлж болохгүй
- Судалгаа шинжилгээний ажлыг батлагдсан арга зүйн дагуу гүйцэтгэх, холбогдох хууль тогтоомжийг зөрчихгүй байх

Судалгааны ажлыг эхлэхийн өмнө тухайн бүс нутаг болон сонгосон газар нутгийн шувуудын зүйлийн бүрдлийн талаар гарсан судалгааны материалуудтай танилцсан байх

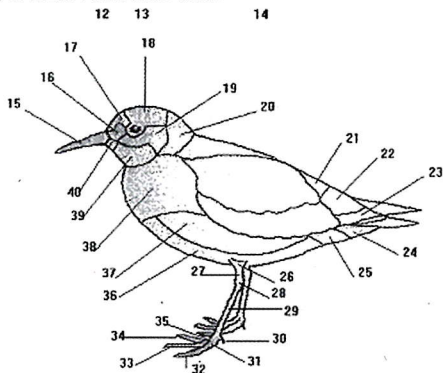
Зураг 2. Шувууны биеийн гадаад хэсгийн нэршил



1. TOPOGRAPHY - ОРШИМЖ (БАЙРШИЛ) - ТОПОГРАФИЯ
2. upperparts - дээд хэсэг - верхние части
3. lesser coverts - бага бүрхүүл өд - мелкие кроющие крыла
4. median coverts - дунд бүрхүүл өд - средние кроющие крыла
5. greater coverts - их бүрхүүл өд - большие кроющие крыла
6. mantle - нөмрөг өд - мантия
7. upper scapulars - далны өд - (над) верхнелопаточные
8. lower scapulars - далны доод өд - (под) нижнелопаточные
9. tertials - гуравдагч зэргийн дэвэгч өд - третьестепенные маховые
10. primaries - нэгдүгээр зэргийн дэвэгч өд - первостепенные маховые
11. tail - залуур өд - рулевые

Зураг 3. Шувууны биеийн хэсгүүдийн нэршил

HEAD, UNDERPARTS AND LEGS



- 12. head - толгой - голова
- 13. underparts - доод хэсэг - нижние части
- 14. leg - хөл - нога
- 15. bill - хошуу - клюв
- 16. lore - жажуур - уздечка
- 17. forehead - дух - лоб
- 18. crown - зулай - темя
- 19. ear - coverts - чихний бүрхүүл өд - кроющие перья уха
- 20. nape - дагз - затылок
- 21. back - зоо - спина
- 22. rump - ууц - крестец (поясница)
- 23. uppertail - coverts - сүүлний дээд өд - верхние кроющие хвоста
- 24. undertail - coverts - сүүлний доод өд - нижние кроющие хвоста
- 25. vent - клоакийн сүв - отверстие клоаки
- 26. thigh - гуя - (дунд чөмөг) - бедро (бедренная кость)
- 27. tibia - шаант (шагайт чөмөг) - голень (большеберцовая кость)
- 28. knee - тахим - тарзальное соединение
- 29. tarsus - тарс - цевка (плюсна)
- 30. hind-toe - арын хуруу - задний палец (1)
- 31. sole - тавхай, ул - подошва
- 32. outer-toe - газар хуруу - внешний палец (2)
- 33. middle-toe - дунд хуруу - средний палец (3)
- 34. inner-toe - дотор хуруу - внутренний палец (4)
- 35. ankle - лодыжка - шагайны үе
- 36. belly - хэвлий - брюшко
- 37. flank - хажуу, сүвээ - бок
- 38. breast - грудь - өвчүү
- 39. throat - омруу, багалзуур - горло
- 40. chin - эрүү - подбородок

Бүртгэн тэмдэглэх арга

Энэ аргаар шувуудын талаарх мэдээллийг цуглуулахад шувуу тэмдэглэх хээрийн судалгааны хүснэгтийг ашиглана (Хавсралт 1).

Судалгааны ажилд дараах техник хэрэгслүүдийг бэлтгэнэ. Үүнд:

- Луужин, GPS
- Судалгааны талбайн топографийн зураг
- Хавтас, харандаа, баллуур
- Тэмдэглэлийн дэвтэр
- Шувуу тэмдэглэх хүснэгт
- Шувуу таниж тодорхойлох бичиг /одоогоор Хэнтийн уулархаг нутгийн шувууд/
- Дуран /8x40, 10x42, 10x52 хэмжээтэй байх нь зохимжтой/, телескоп
- Дурангийн линз цэвэрлэгч салфетка
- Өнгийн дарцагнууд
- Диктафон
- Дижитал фото аппарат



Шувуу бүртгэх хүснэгт

Аймаг:		Сум:				
Судалгааны талбайн дугаар						
Үүлшилт						
Салхины хурд						
Огноо						
Эхэлсэн цаг						
Дууссан цаг						
Зарцуулсан хугацаа						
Шувууны нэр	Нийт	Тэмдэглэгдсэн зай	Өндөр	Нийт	Тэмдэглэгдсэн зай	Өндөр

Тайлбар:

Судалгааны талбайн дугаар: Судалгаа хийх талбайг урьдчилан хэсэгчилэн хувааж дугаарласан бол тэр дугаарыг энэ хэсэгт бичнэ.

Газрын нэр: Газрын нэрийг тодорхой бинэ.

Солбицол: Тухайн ажиглалт хийж буй газрын солбицолыг тэмдэглэнэ.

Эхэлсэн цаг: Судалгааны ажил эхлэх хугацааг бичнэ

Дууссан цаг: Судалгааны ажил эхлэх хугацааг бичнэ



Газрын нэр:			Солбицол			Хүснэгт 2		
Нийт	Тэмдэглэгдсэн зай	Өндөр	Нийт	Тэмдэглэгдсэн зай	Өндөр	Нийт	Тэмдэглэгдсэн зай	Өндөр



Шувууны нэр: Энэ хэсэгт шувуудын зүйлийн нэрийг бичих бөгөөд нэрийг “Монгол орны шувууны зүйлийн нэрийн арван хэлний толь” номд бичигдсэн монгол нэрийг ашиглан бичнэ. Шувууны нэрийг бичихдээ нутгийн хэллэг, албан бус нэрийг ашиглахгүй. Жишээ нь: Умардын хавтгаалж гэдэг шувууг хавтгаалж, зуун хурга гэх мэтээр бичиж болохгүй.

Тэмдэглэгдсэн зай: Тухайн зүйлийн шувуу ажиглагчаас 0-15 м, 15-30 м, 30-50 м зайд байгааг тооцоолж тэмдэглэнэ.

Өндөр: Далайн төвшнөөс хэдэн метрийн өндөрт байгааг метрээр бичнэ.

Нийт тоо: Ажиглагч харсан шувуугаа зүйлээр ялгаж тоолоод тоог тавина. Ойрын зайд нүдээр харж болох боловч дуран, телескоп ашиглах нь зүйтэй. Жишээ нь: Хар-Ус нуурын баруун эргийн Шувуу харах цамхаг орчимд тооллого хийж байхад нуурын хараалай, мөнгөлөг цахлай, цасч дэглээ гэсэн 3 зүйл бүртгэгдлээ гэж үзвэл тус бүрд нь тоолоод нуурын хараалай -29, мөнгөлөг цахлай-250, цасч дэглий-16 гэж тоолоод тоог тавина.

Үүлшилт: (нийт харагдах тэнгийн хэдэн хувь үүлтэй болохыг нүдэн баримжаагаар тогтооно) 1 балл - 0-5%, цэлмэг, 2 балл - 6-15% үүлтэй, 3 балл - 16-30% үүлтэй, 4 балл - 31-60% үүлтэй, 5 балл - 61-80% үүлтэй, 6 балл - 81-100% үүлтэй буюу бүрхэг.

Салхины хурд: 1 балл – салхигүй, 2 балл - сэвэлзүүр зөөлөн, 3 балл - дунд зэрэг хүчтэй, дээлийн хормой дэрвэнэ, 4 балл - хүчтэй, модны мөчир найгана, 5 балл - ширүүн салхи, модны мөчир савлана.

3.3. ЦООХОР ИРВЭСНИЙ ПОПУЛЯЦИЙН АНХАН ШАТНЫ МЭДЭЭ ЦУГЛУУЛАХ АРГА

Цоохор ирвэс нь Монгол улсын Улаан номонд бүртгэгдсэн, хязгаарлагдмал тархацтай, нэн ховор зүйл. Мөн дэлхийн улаан номонд бүртгэгдсэн, устах аюултай зүйл гэсэн зэрэглэлд орсон. Зэрлэг амьтан, ургамлын ховордсон зүйлийг олон улсын хэмжээнд худалдаалах тухай конвенцийн I хавсралтанд орсон.

Эрдэмтэд монгол орны 10 аймгийн 107 сумын нутаг буюу нийт 100000 км² нутагт ойролцоогоор 1000 орчим ирвэс бий гэж тогтоожээ. Одоогийн байдлаар цоохор ирвэсний



тархац нутгийн 20 орчим хувь нь улсын ТХГН-ийн сүлжээнд хамрагдаад байна.

Цоохор ирвэс нь өндөр уулын экосистемийн эрүүл, тогтвортой байдлыг илэрхийлэгч түлхүүр зүйл юм. Гэвч сүүлийн жилүүдэд хүний шууд болон дам үйл ажиллагааны нөлөөгөөр тэдгээрийн амьдрах орчин тасархайтан доройтож, идэш тэжээл бологч амьтдын тоо, нөөц цөөрсөний улмаас цоохор ирвэс болон орон нутгийн малчдын хооронд үүсэх зерчил өдрөөс өдөрт нэмэгдсээр байна. Иймд цоохор ирвэс түүний амьдрах орчныг хамгаалах ажилд орон нутгийн иргэдийг татан оролцуулах үйл ажиллагаа улам бүр нэмэгдсээр байгаа билээ.

Цоохор ирвэсний мониторинг судалгааг хийх нь Тусгай Хамгаалалттай Газар Нутгийн менежмент, цоохор ирвэсний хамгааллыг сайжруулахад болон тэдгээрийн амьдрах орчныг хамгаалахад ач холбогдолтой юм. Мөн түүний идэш тэжээл бологч амьтдын тархалт, тоо толгойн талаар мэдээлэл цуглуулах нь цоохор ирвэсний тоо толгойн хэлбэлзэл, шилжилт хөдөлгөөнийг тандан судлахад чухал ач холбогдолтой.



Сүүлийн жилүүдэд цоохор ирвэсний тоо толгой, тархац, нягтшилын судалгаанд генетикийн болон автомат камер тавьж суурилуулах аргыг өргөнөөр хэрэглэх боллоо.

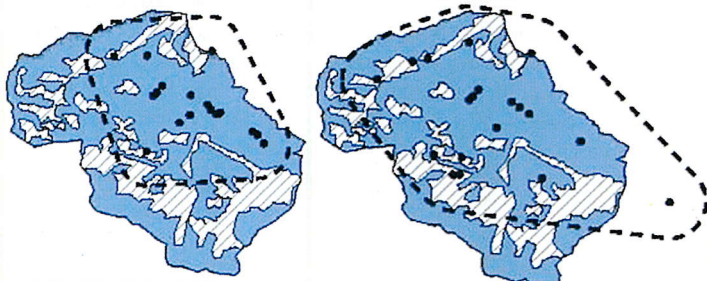
Гэвч хамгийн энгийн бөгөөд богино хугацаанд их мэдээлэл цуглуулж чаддаг арга зүй бол “Ирвэсний мэдээллийн менежментийн систем” (Snow leopard information and management system /SLIMS/) арга зүй (Jackson and Hunter, 1996) юм (цаашид хаягийн судалгаа гэх).

Судалгаанд газрын зураг /масштаб 100.000-с багагүй/, луужин, алхам тоологч, миллиметрын нарийвчлалтай шугам, метр, зургийн аппарат, дуран, телескоп, ирвэсний хаягийн судалгааны маягт (Маягт №1) зэрэг багаж, хэрэглэхүүнийг ашиглана.

Цоохор ирвэсний хаягийн судалгаа хийхэд анхаарах зүйлс

1. Судалгааны талбайг сонгох.

Судалгаа хийх талбайг тухайн газар нутгийн онцлогт тохируулан 10-100 км² хэмжээтэй байхаар сонгон авна. Хэрвээ боломжтой бол 1:50000, 1:100000 масштабтай байрзүйн зураг дээр судалгааны талбайн хилийг тэмдэглэнэ.



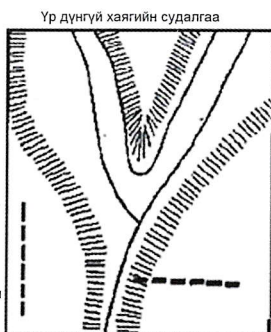
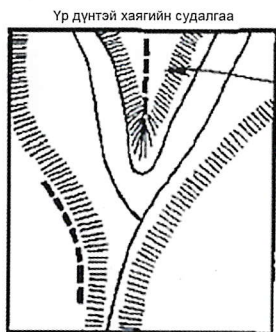


Цоохор ирвэсний байршил нутаг дахь ландшафтын онцлог хэлбэрүүд болох уулын хяр, онь хөтөл, голын хавцал, цохионы ёроол зэрэг газруудыг судалгаанд хамруулах нь тэдгээрийн хаягтай тааралдах магадлалыг ихэсгэх ач холбогдолтой юм.

Судалгааны талбай дахь эдгээр амьдрах орчны төлөөллийг аль болохоор ойролцоогоор хамруулах хэрэгтэй. Жишээлбэл: судалгаа хийх талбайн 30% нь эгц цавчим, их бартаатай уулс, 10% нь намхан уул толгод байвал дор хаяхад 10 трансект тутмын 3-ийг бартаатай уулсад, 1 трансектийг газрын нам дор хэсгийг хамруулан хийх шаардлагатай.

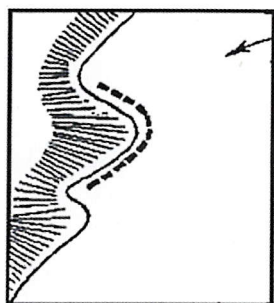
2. Хаягийн судалгаа хийх газрыг тодорхойлох.

Хаягийн судалгааг хийхийн тулд эхлээд тухайн газарт хэдэн удаа трансект хийх, хэдэн сард гүйцэтгэх зэргийг тодруулах хэрэгтэй. Хүн амьтны нягтшил багатай газрыг сонгон



Хяр

Хаягийн судалгааны гулсалт

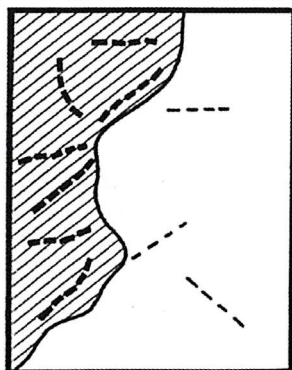


Талархаг газар

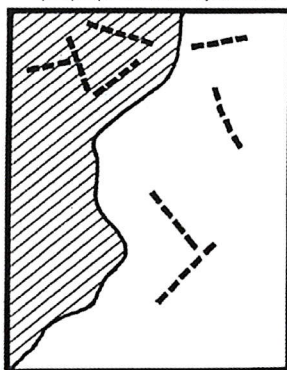


Уул



Үр дүнтэй хаягийн судалгаа



Үр дүнгүй хаягийн судалгаа



10 km

-  Цоохор ирвэс амьдрахад тохиромжтой амьдрах орчин
 Цоохор ирвэс амьдрахад тохиромжгүй амьдрах орчин

10 km

Цоохор ирвэсний хаяглах зан төрх нь ороо хөөцөөний үед буюу 2-3 сард идэвхждэг бөгөөд зуны саруудад буурдаг онцлогтой. Энэ үед малчид өөрсдийн мал сүргээ өндөрлөг газар луу бэлчээх болон хүчтэй борооны нөлөөгөөр угаагдах зэрэгтэй холбоотойгоор ирвэсний хаяг түргэн хугацаанд алга болдог. Гэвч зарим хаяг тухайлбал баас болон бумбаа нь мөрний дардаснаас илүү удаан хугацаанд хадгалагддаг.

Хүснэгт №1-д харуулсанчлан судалгааны талбайд хэдэн трансектийг ямар газарт хэдий хугацаанд хийх вэ? гэдгийг төлөвлөх нь чухал юм.

Хүснэгт 1

Судалгааны талбайн нэр	Трансектийн тоо	Судалгаа хийх хугацаа
А талбай (нэр)	10	III/15- III/30
Б талбай	5	IV/1-IV/10
В талбай	3	V/1-V/5

4. Хаягийн судалгаа хийх.

Ирвэсний хаягийн маршрутын судалгааг хийх нь 1км-д ногдох нягтшил, хаягийн төрөл болон нийт тоог тодорхойлох, ингэснээр тухайн нутаг дахь ирвэсний тоо өсөж, аль эсвэл буурч буйг ажиглаж байх зорилготой. Цоохор ирвэсний хаягийн судалгааг гүйцэтгэхдээ маршрутын уртыг зайлшгүй тооцох хэрэгтэй. Маршрутын уртыг алхам хэмжигчээр тодорхойлно. Ингэхдээ зөвхөн нэг удаа авна, хаяг ажиглагдсан цэг бүр дээр уртыг хэмжих шаардлагагүй. Мөн том масштабын (1:25000) газрын зураг хэрэглэж болно. Ажиглагчаас 2 тийш 5 метр зайд тохиолдох бүх хаягийг тусгайлан бэлтгэсэн хүснэгтэнд (Маягт №1) бүртгэж авна. Энэ хүснэгт нь ажиглалтын дугаар, хаягийн дугаар, хаягийн төрөл, (мөр, бумбаа, баас, үнэртэн, мод самардсан ором), шинэ хуучин эсэх зэрэг багануудтай. Маягтыг бөглөхдөө дараах зүйлийг анхаарах шаардлагатай.

- Маршрутын явцад ирвэсний хаяг тааралдвал ажиглалтын дугаарыг 1 гэж тэмдэглэн, харгалзах баганын зохих хэсэгт Х тавьж хаягийн төрлийг бүртгэнэ. Нэг мөрөнд нэг л хаяг тэмдэглэгдсэн байх ёстой.
- Нэг цэгт таарсан хаягуудыг бүртгэж дуусаад цааш явж дахин хаяг бүхий цэг тааралдвал ажиглалтын дугаарыг 2 гэж тэмдэглэн хаягуудыг хүснэгтийн зохих нүдэнд



бүртгэн Х тэмдэг тавих гэх мэтээр үргэлжлүүлнэ. Эхний хүснэгт дуусвал дараагийн хүснэгтэнд тэмдэглэж болно.

- Хүснэгтийн эцэст байгаа нүднүүдэд хэдэн цэгт ирвэсний хаяг тааралдсан (ажиглалтын дугаар), бүгд хэдэн хаяг бүртгэгдсэн, төрөл бүрийн хаяг тус бүр хэд бүртгэгдсэн зэргийг нэгтгэн дүгнэж бичнэ.
- Хаягийн шинэ хуучныг тухайн хаягийн гадаад өнгө, харагдац, задарч бутарсан байдал, үнэртэх байдал зэргээр нь 1 – 5 хүртэл баллаар үнэлж, нэг цэг дэх ирвэсний хаягийн төрөл, тоог шинэ, хуучнаар нь ялгаж бичнэ (Хүснэгт 2).

Хүснэгт 2. Цоохор ирвэсний хаягийн тодорхойлолт, код

Бумбаа	Маш хуучин	1	Нар салхинд элэгдэж, бутарсан, бумбааны хэлбэр эвдэрсэн, бумбааны хонхор, орой дээр өвс ургасан байна (3-6 сараас өмнө хийгдсэн).
Ирвэс хойд хөлөөрөө газар самардах үед үүссэн “зүрх хэлбэрийн” зүг	Хуучин	2	Нар салхинд дунд зэрэг элэгдэж, бумбааны амсарын тойрог мэдэгдэнэ, бумбааны орой, хонхорт заримдаа өвс ургасан (хэдэн сар болсон).
	Шинэ	3	Нар салхинд бага зэрэг элэгдсэн. Бумбааны хурц ирмэгүүд тод харагдаж, сайн мэдэгдэхээр. Бумбааны хонхор, оройд өвс ургаагүй (1-4 долоо хоног).
	Маш шинэ	4	Нар салхинд бараг элэгдээгүй. Бумбааны ирмэг маш хурц, тод. Бумбааны хонхор, оройд ургамалгүй, элс, шороо бага зэрэг бүрхсэн, ургамалыг дарж налууулсан. Цоохор ирвэсний бумбаалсан мөр, шээс ажиглагдана. Ялгадас шинэ (1 долоо хоногоос доош).
Мөр	Хуучин	1	Мөр танигдах төдий. (2 долоо хоногоос илүү болсон).
Өвлийн улиралд цасанд, зун голын шавар, элсэн дээр гарсан мөрний дардас	Шинэ	2	Мөрний хэлбэр, хурц ирмэг мэдэгдэхүйц (1 долоо хоногоос бага, хэдэн өдөр болсон).
	Маш шинэ	3	Мөр шинэ, мөрний хэсгүүд тод ялгарч харагдана, маш хурц ирмэгтэй (24 цагаас илүүгүй болсон).
Баас	Хуучин	1	Ялгадас хуучирч бутарсан, гадна тал нь цоохортож, хуваагдсан. Дотор тал нь хатсан (хэдэн долоо хоногоос хэдэн сар болсон).
Баас нь шилүүснийхтэй төстэй боловч бумбаагаар нь ирвэсний баасыг ялгаж таньдаг.	Шинэ	2	Ялгадас үнэртэй, шинэ харагдана. Гадна тал нь гялалзсан, дотор тал нь шинэ (2-10 хоног болсон).
	Маш шинэ	3	Ялгадасны гадна тал нойтон, дотроо чийгтэй (2 хоногоос илүүгүй).
Үнэртэн	Хуучин		Үнэргүй (3 сараас дээш).
Үнэрт шүүрлийг 60-70 хэмийн налуутай хаданд нар салхинаас далд газар цацдаг ба энэ нь харахад шээс шиг боловч тослог гормонтой тул үнэрээ удаан хадгалдаг.	Хуучивтар		Үнэртэх төдий
	Дунд зэрэг		Үнэртэнэ
	Хүчтэй		Үнэр сайн ялгагдана
	Маш хурц		Их хурц үнэртэнэ (25 см, түүнээс хол зайд үнэртэнэ; цацаад 7 хоноогүй).
Мааждас	Мод маажсан мөрийг голдуу захын ганц модонд тэмдэглэдэг. Учир нь дараагийн ирвэс ирээд тавьсан тэмдгийг нь олоход хялбар байдаг.		

Маягт 2-ын дагуу трансектийн тухай ерөнхий мэдээллийг бөглөх хэрэгтэй. Ингэхдээ трансект, ландшафтын хэв шинж, ургамалжилт, газар ашиглалтын байдал, хүн малын нөлөө зэргийг трансектийг гүйцэтгэх явцад ажиглагдсан байдлыг аль болох сайн дүрсэлж тэмдэглэнэ.

Мөрний хэмжилт хийх арга:

Цоохор ирвэсний сарвуу, мөрний хамгийн урт, хамгийн өргөн хэсгээр нь хэмжиж хэмжээг авна. Мөр, сарвуу нь цоохор ирвэсний баруун эсвэл зүүн, мөн хойд эсвэл урд хөлний аль нь болохыг тодруул.

Урд хөлний мөр хойд хөлнийхийг бодоход том, дугуй байдаг). Хэрэв дунд хуруу нь баруун талдаа бол зүүн хөлийн мөр, зүүн талдаа байрлалтай харагдах бол баруун хөлийн мөр гэж тодорхойлно. Мөн цоохор ирвэс алхаж явах үедээ хөлөө их биеийн тэнхлэгийн дагуу тавьж явдаг байна.



Ялгадас/баасны хэмжилт хийх арга:

Дундаж диаметрийг хэмжинэ, хэрэв ялгадаснаас генетикийн болон идэш тэжээл тодорхойлох шинжилгээнд дээж авсан бол ялгадас тус бүрийн уртыг хэмжиж, хэдэн хэсэг баас байгааг бичнэ.

Баасыг цуглуулахдаа, ялангуяа генетикийн судалгааны зориулалтаар авч байгаа бол аль болохоор өөрийн гар хуруугаа хүргэхгүй байх хэрэгтэй. Тиймээс дээж хийх гэж байгаа гялгар уутаа гарандаа углаад дээж авах нь дээжний цэвэр, найдвартай байдлыг хадгална. Цуглуулсан баасыг цаасанд боож, шошгыг балын харандаагаар цэвэр, гаргацтай бичээд сэрүүн газар дэлгэн хатаана. Шошгон дээр он сар өдөр, газрын зургийн код, шинэ хуучин эсэх, цуглуулсан хүний нэр гэх мэт мэдээллийг бичих хэрэгтэй.

Үсний дээж цуглуулах арга:



Сүүлийн үед мах идэшт амьтдын үсний дээж цуглуулан, түүний ДНХ-ын бүтцийг тодорхойлон тухайн зүйлийн амьтны популяцийн тоо толгойг тогтоодог шинэлэг арга өргөн хэрэглэгдэж байна. Үсийг тухайн амьтны орогнодог нүх ичээ болон замналын судалгааны явцад тохиолдож болох мод шөргөөсөн газраас цуглуулж болно.

Үсний дээж цуглуулахдаа цуглуулсан арга, он сар, өдөр, газрын зургийн код зэргийг тэмдэглэж авна. Дээжийг хямсаа болон ариутгасан резинэн бээлийгээр болгоомжтой авч жижиг пакетэнд хийн шошго хадаж хадгална.

Маршрутын хураангуй

Нийт бүртгэгдсэн хаягийн тоо _____ (a)

Маршрутын нийт урт _____ (b)

1 км-т ногдох хаягийн тоо (a / b) _____

Маягт 2. Ирвэсний хаягийн судалгаа хийгдсэн газрыг тодорхойлох ерөнхий үзүүлэлт

Маршрутын дугаар	Хөрсний байдал	Уулын хэсэг	Топографи	Ургамалжилт	Бэлчээр ашиглалт	Бусад амьтдын улмер

Тайлбар:

1. Хөрсний байдал:

Хад чулуу	1	Газрын гадаргуу том хадаар бүрхэгдсэн.
Хайргархаг хөрс	2	Хайрга, шорооны холимогоор бүрхэгдсэн (2 мм-ээс их диаметртай).
Элсэрхэг хөрс	3	2 мм-ээс бага диаметртай, элс шороо холилдсон.
Жинхэнэ буюу шаварлаг хөрс	4	Шороо, тоос, шавраар хөрс бүрхэгдсэн.
Цас	5	Ихэнхдээ цасан бүрхүүлтэй.
Ургамал	6	Ургамлан бүрхэвч зонхилсон.

2. Уулын аль хэсэгт:

Уулын хажууг ёроолоос нь орой хүртэл санаандаа 3 тэнцүү хэсэгт хуваа

Бэл	Уулын ёроолоос 1/3 хүртэл
Дунд хэсэг	Уулын хажуугийн дунд хэсэг
Дээд хэсэг	Уулын орой хүртэлх дээд 1/3 хэсэг

3. Тухайн нутгийн топограф шинж:

Цохио	CLF	50°-аас их налууутай ханан хад, цохио
Хяр	RID	Уулын тод илэрсэн, урт үргэлжилсэн хяр
Уулын хажуу	HIL	Уулын хоёр талын хажуугийн ёроолоос орой хүртэлх хэсэг
Гуу жалга	VAL	Гуу жалга
Голын хөндий	STR	Гол, горхины хөндий, сайр
Хошуу/Үхэр чулуу		Уул, нурууны төгсгөлийн хамар, хошуу, нурж уулын ёроолд унасан үхэр чулуу

4. Ургамалжилт:

Ургамалгүй	BAR	Гадаргын 10%-аас ихгүй хэсэг ургамалаар хучигдсан
Өвслөг	GRA	Өвслөг ургамал зонхилсон
Бутлаг	SHR	Бутлаг ургамал зонхилсон
Модлог	WOO	Мод олонтой
Ой	FOR	30%-аас их нь ой бүхий
Хадлан/тариалангийн талбай	CRO	Хадлан тариалангийн талбай бүхий
Бусад	OTH	Дээр дурьдсанаас бусад

5. Бэлчээр ашиглалтын байдал:

Улирлаар	1	Судалгааны талбайд зарим улиралд мал бэлчдэг, өвөл, зун, намар, өвөл аль улиралд бэлчдэгийг тодруул
Жил тойрон	2	Жил тойрон мал идээшлэдэг
Ашигладаггүй	0	Мал бэлчдэггүй

6. Бусад амьтдын ул мөр:

Тухайн маршрутын замналаас хоёр тийш 10 м-ийн зайд ажиглагдсан үнэг, чоно зэрэг бусад махчин амьтдын үлдээсэн хаягийг (баас, ялагдас, мөр зэрэг) бичиж тэмдэглэнэ. Мөн цоохор ирвэсний идэш бологч амьтдын (янгир ямаа, халиун буга, туулай, тарвага, огдой, хойлог, хахилаг зэрэг) үлдээсэн шинж тэмдгийг хоргол, мөр, хэвтэр, ургамал идсэн зэргээр ангилан бичих хэрэгтэй. Мөн замналын явцад ажиглагдсан бусад хөхтөн амьтдын нэр, тоо, хүйс зэргийг ялган бичих шаардлагатай.

3.4. ТАРВАГАНЫ ПОПУЛЯЦИЙН АНХАН ШАТНЫ МЭДЭЭ ЦУГЛУУЛАХ АРГА

Манай оронд алтайн тарвага (*Marmota baibacina*), монгол тарвага (*Marmota sibirica*) гэсэн хоёр зүйлийн тарвага тархсан. Монгол орны нутаг дэвсгэрийн 60 гаруй хувьд тарвага байршин амьдрах боломжтой юм. Олон жил дараалан популяцийн хэвийн үржил, нөхөн төлжилтийг тооцолгүй эрчимтэй агнасан, тархац нутгийн нэлээд хэсэгт газар хагалж, тариа, ногоо тарих болсон, тахал өвчнөөс урьдчилан сэргийлэх зорилгоор их хэмжээний нутагт сийрэгжүүлэх агналт, устгал хийсэн нь тарваганы нягтшил сийрэгжих, тархац нутаг тасархайтан цоорох, хумигдах, нэл тархац багасах үндсэн шалтгаан болсон.



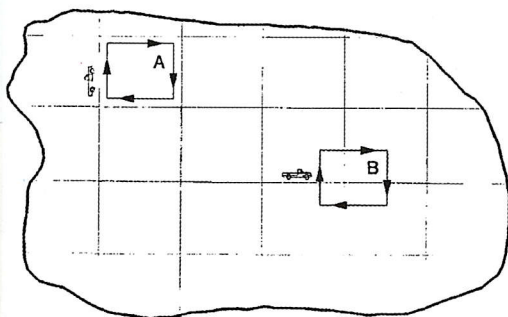
Монгол тарвага (*Marmota sibirica*) нь тус орны нутаг дэвсгэрийн умард хэсгийг эзэлдэг ойт хээр, уулын хээр, тал хээрийн бүсэд өргөн тархсан тэр хэмжээгээрээ эдгээр экосистемийн тэнцвэрт байдалд гол үүрэг гүйцэтгэдэг амьтан. Мөн говь цөлийн бүсэд хамрагдах Говийн Алтайн нурууны зарим өндөр уулын зоо нуруу уулын хээрт тасархай популяциуд хадгалагдан үлдсэнээрээ онцлог юм.

Монгол тарваганы мониторинг судалгаа хийх арга зүй

Судалгааны талбай сонгох: Тарваганы тархац байршлын талаарх өөрсдийн мэдлэг, орон нутгийн иргэд, анчдаас авсан мэдээлэл дээрээ үндэслэн судалгаа хийх гэж буй нутгийн тарваганы тоо толгой, нягтшилын байдлаар нь элбэг ховор, маш ховор гэсэн урьдчилсан ангиллыг хийх нь судалгааны ажлыг хөнгөвчилдөг давуу талтай.

Үүний дараа амьдрах орчныг бүрэн төлөөлж чадах хэд хэдэн дээж талбай сонгон авч судалгааг явуулбал тэдгээр амьтдын популяцийн хөдлөл зүй, тоо толгойн өнөөгийн байдал, нөлөөлж байгаа хүчин зүйлүүдийн талаар тодорхой мэдээлэлтэй болох юм. Ингэснээр тухайн амьтдын популяцийн хэмжээг зөв үнэлэн гаргаж, цаашид авах арга хэмжээг зөв тодорхойлж чадна гэдэгт итгэлтэй байна.

Хэрвээ дээрх зурагт харуулсан шиг урьдчилсан ангиллыг хийж чадаагүй бол тухайн нутгийн газрын гадарга ухаа, гүвээ, толгод, уулын тогтоцын онцлогт тохируулан трансект хоорондын зайг 5 км –ээс илүүгүй байхаар тооцож 15-20 км замнал тутамд (талбайнаасаа хамаарч трансектын зай



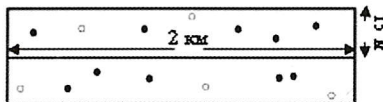
талбайг янз бүрийн хэмжээтэй сонгож болно. Ихэвчлэн 5-30 га /500x100 м, 250x200м /-г сонгоно. Тарваганы тооллогыг хийхдээ тарваганы идэвхтэй үе буюу өглөө оройны гараанаар хийж гүйцэтгэх хэрэгтэй. Тухайн сонгон авсан талбайн тарваганы идэвхитэй бэлчих үйл хөдлөлд саад болохооргүй (үргээлгүй) өндөрлөг цэгээс хоёр нүдний дуран, телескопоор ажиглаж тухайн талбай дахь бодгалийн тоо, бодгаль тус бүрийн насны (мөндөл, хотил, шар хацар, нас бие гүйцсэн) ялгаа, бүлийн тоог тодорхойлж тусгай хүснэгт, журналд бүртгэн авна (Маягт 1). Энэ ажиглалтыг гүйцэтгэснээр тухайн нутгийн тарваганы тоо, нягтшил, бүл, бүлийн насны бүтэц, үржлийн биологийн чадавхийг тодорхойлох чухал мэдээ хэрэглэхүүн цуглуулж чадна.

2. Шугаман замнал:

Энэ арга зүйг тэгш, тэгшивтэр гадаргуутай, тарваганы тархцын хүрээ өргөн нутагт хэрэглэхэд илүү тохиромжтой.



Тарваганы тархац нутаг дундуур 1-5 км урттай замналаар явж 100-200 м өргөн зурвас дахь бүл тарваганы бүл, тарваганы тоог тодорхойлно (Маягт 1). Ингэхдээ барьсан чиглэлийн дагуу замналыг аль болох шулуун хийх шаардлагатай.



Энэ аргыг дээж талбайн аргаар тооллого явуулсан газарт нэмэлт мэдээлэл цуглуулах зорилгоор тарваганы нүхний байршил (уул толгодын ар, хажуу, энгэр, бэл, гуу жалга г.м.), тоог ичээ, зусаал, муу нүхээр ялгаварлан тооцоолж байршлыг зурагт тэмдэглэн

бүртгэхэд хэрэглэнэ. Гэхдээ маршрутын урт болоод өргөн бага хэмжээтэй байвал цуглуулсан мэдээлэл бодит байдалд дөхүү гардаг болохыг анхаарах хэрэгтэй. Жишээлбэл: Судалгааны талбай бүрт 2 км газар шулуун маршрутаар явж, баруун зүүн талдаа тус бүр 15 м-ийн зай дотор тохиолдох тарваганы ичээ, зусаал, муу нүхийг эзэнтэй эзэнгүйгээр нь ялгаж тоолно (Маягт 2). Уг мэдээлэл нь тухайн нутгийн тарваганы тоо толгойн байдал өсөж, буурч байгаа эсэх, популяцийн менежментийг үнэлэхэд чухал ач холбогдолтой юм.

Хэрвээ алхам хэмжигч байхгүй тохиолдолд 2 км газрыг баримжаалан явах аргыг ашиглана. Үүний тулд метрээр 20 м-ийн эхлэх, төгсөх газрыг тэмдэглэнэ. Эхний цэгээс алхахдаа баруун хөлөөс эхэлсэн бол зүүн хөлийн тавилт бүрийг тоолно. Хэрэв зүүн хөлөөс эхэлж алхсан бол баруун хөлийн тавилт бүрийг тоолно. Ингээд 20 м газрын төгсгөлийн цэг хүртэл хичнээн алхам явж байна гэдгийг зөвхөн нэг хөлийнхөө тавилтын тоогоор тооцоолно.

Оролцогч хүмүүс 2 км буюу 2000 м газар явганаар явахдаа өөрсдийнхөө алхмын тоогоор 20 м бүрийг тэмдэглээд явбал нийт 100 удаа тэмдэглэгээ хийгдэнэ. Иймд урьдчилан бэлтгэсэн 1-100 хүртэл дугаарласан тоотой цаасан дээр (Маягт 2) 20 м газар яваад тохирох тоогоо дугуйлан тэмдэглэнэ.

Ийнхүү тарваганы ичээ, зусаал нүхний тооллогыг зөв хийхийн тулд тэдгээрийн ялгааг сайн мэдэж байх хэрэгтэй.

Ичээ нүх

Хэд хэдэн ноохойн тогоотой, нарийн бүтэцтэй, урт удаан хугацаанд ашигладаг, хэдэн арван метр урт хонгил нүхнээс бүтнэ. Дулаан харьцангуй тогтмол хадгалах боломжтой, хөрсний гүнд (1-3 м гаруй) ноохойн тогоотой байдаг онцлогтой. Ичээ нүхийг амьдралтай ба амьдралгүй гэж хоёр ангилна. Амьдралтай ичээний дош цэвэрхэн, амьдралын үйл ажиллагааны ул мөр (мөр, баас) шинэ байдаг бол харин амьдралгүй ичээ нүх нь элс шороонд дарагдаж битүүрсэн, дошны шороо нь нилэнхүйдээ болон хэсэглэн ургамлаар бүрхэгдсэн, нүхний амсараар хамхуул, шарилж дүүрсэн байдалтай байдаг онцлогтой.



Зусаал нүх

Дулааны улиралд байршин амьдрах, бүтэц зохион байгуулалт нь ичээ нүхнээс энгийн, дулаан хадгалалт муутай, харин эзэмшил нутгаа бүрэн ашиглах, гарч идээшлэх, дайсан амьтнаас биеэ хамгаалах, түр орогноход илүү тохиромжтой 4-16, ихэвчлэн 10 хүртэл амсар бүхий нүхийг хэлнэ. Эзэнтэй болон эзэнгүй зусаал нүхийг мөн ялгаагүй ичээ нүхийг ялгасантай адил шинжээр ялгана.



Муу нүх

Бүлийн эзэмшил, нутаг, колонийн захаар байрлах, харьцангуй энгийн бүтэцтэй, гэнэтийн аюул тохиолдох мөчид түр хоргодох зориулалттай богино мухар нүхийг муу нүх гэнэ. Ихэвчлэн нэг амсар, нүхний сум нь урт биш, ойролцоогоор 1.5-7 м, дунджаар 1 метр орчим хөрсний гүнд байрлана. Зуны халуунд эрэгний мухар, хадны хөндийд ухсан богино мухар нүхэнд орогноно.

**Тарваганы тоо толгойн анхан шатны мэдээлэл
цуглуулах маягт**

Судлаачийн нэр: _____ Он сар өдөр: _____
Судалгааны талбайн хэмжээ _____(га)

Байршил (аймаг, сум, газрын нэр): _____

Солбицол (GPS): _____ Өндөршил: _____

Ажиглалт эхэлсэн цаг _____ дууссан цаг _____

№	Нэг бүл дэхь тарваганы нийт тоо	Бие гүйцсэн	Хотил	Мөндөл	Тодорхойгүй
1					
2					
3					
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					

Ажиглалтын хураангуй

Судалгааны талбай дахь тарваганы нийт бүлийн тоо.....
Нэг га талбайд ноогдох бүлийн хэмжээ.....
Ажиглагдсан бүл дэхь нийт тарваганы тоо.....
Нэг бүлд ноогдох тарваганы тоо.....
Судалгааны талбайн тодорхойлолт
Улс / Аймаг / Сум:.....
Судалгааны талбай:.....
Огноо (өдөр/сар/он):.....
Газрын зургийн код:.....

1. Хөрсний байдал: (аль нэгийг дугуйл)

- Хад, чулуу Хайргархуу Элсэрхэг Шороо: (шавар, сул хөрс, шороон дээрх тод мөр)

2. Налуугийн байдал: (аль нэгийг сонго)

- Уулын бэл Дунд хэсэгт Дээд хэсэг

3. Уулын байдал: (Тодорхойлолтыг уншаад, аль нэгийг дугуйл)

- Дунд зэргийн бартаатай Эгц цавчим их бартаатай уул
 Гүвээ толгод Талархаг Бусад

4. Гадаргуугийн байдал: (нэгийг сонго)

- Хяр Уулын хажуу Гуу жалга Голын хөндий

5. Ургамалжилт: (нэгийг сонго)

- Ургамалгүй Өвс Бутлаг Модлог
 Тариалан /хадлангийн талбай Бусад

6. Хүний хүчин зүйл (малчдыг оролцуулан):

- Их Дунд зэрэг Бага Байхгүй

Тайлбар: _____

7. Судалгааны явцад ажиглагдсан мах идэшт болон бусад амьтад : (Амьтдын зүйл, хаягийн хэлбэрийг бич):

Тодорхойлолт

- 1. Тооллого хийсэн газрын нэр** - Судалгаа хийж буй нутгийн нэршил (Хэрвээ газрын зураг дээр өөр нэртэй бол түүнийг хамтад нь бичнэ)
- 2. Тооллогын талбай** - Тооллогын талбайн хэмжээг гагаар тодорхойлно. Га-д шилжүүлэхдээ $1\text{га}=100\text{ м}^2$ -ыг ашиглана. Жишээлбэл судалгааны талбайн урт 500 м, өргөн 100м-тэй тэнцүү бол $S= (500*100)/(100*100)=5$ га гэж тооцно. Хэрвээ тооллогыг замналын аргаар гүйцэтгэсэн бол маршрутын урт болон өргөний үржвэрээр судалгааны талбайн хэмжээг тодорхойлно.
- 3. Тарваганы бүл** - Тухайн талбайн амьдралтай нэг нүхэнд байх нас, хүйсээр ялгаатай бодгалиудын нийт тоо.
- 4. Тарваганы нийт бүлийн тоо** - Судалгаагаар ажиглагдсан нийт бүлийн тоог ажиглалтын хураангуйд бичнэ.
- 5. Нэг га-д ноогдох бүлийн хэмжээ** - Тухайн талбай дахь нийт бүлийн хэмжээг судалгааны талбайд хувааж олно.
- 6. Ажиглагдсан бүл дэхь нийт тарваганы тоо** -Тухайн талбайд тоологдсон бүл дэхь нас хүйсээр ялгаатай бодгалиудын нийлбэр дүн
- 7. Нэг бүлд ноогдох дундаж тоо** - Нийт тоологдсон бодгалийн хэмжээг тухайн талбайд тоологдсон нийт бүлийн тоонд хувааж олно.
- 8. Хөрсний байдал:**
 - **Хад чулуу** - Газрын гадаргуу том хадаар бүрхэгдсэн.
 - **Хайргархаг хөрс** - Хайрга, шорооны холимоогоор бүрхэгдсэн (2 мм-ээс их диаметртэй).
 - **Элсэрхэг хөрс** - 2 мм-ээс бага диаметртэй, элс шороо холилдсон.
 - **Жинхэнэ буюу шаварлаг хөрс** - Шороо, тоос, шавраар хөрс бүрхэгдсэн.
- 9. Уулын аль хэсэгт:** Уулын хажууг ёроолоос нь орой хүртэл санаандаа 3 тэнцүү хэсэгт хуваа
 - Бэл Уулын ёроолоос 1/3 хүртэл

- Дунд хэсэг Уулын хажуугийн дунд хэсэг
- Дээд хэсэг Уулын орой хүртэлх дээд 1/3 хэсэг

10. Уулын байдал, бартаа: Судалгааны талбай орчмын (50 м-ийн зайнд) уулын ландшафт, байдлыг дүрслэнэ.

- Дунд зэргийн бартаат уулс- Бага, дунд зэргийн бартаатай, хад цохио, гуу жалга бүхий уулсыг хэлнэ
- Их бартаат уулс - Эгц цавчим хад цохио, өндөр нуруу, гүн жалга зэрэг бартаа саад ихтэй уулс
- Гүвээ толгод - Намхан толгод, гүвээ, хотос
- Тал - Тал газар
- Бусад - Дээр тодорхойлсноос бусад хэлбэрийн ландшафтууд

11. Тухайн нутгийн топограф шинж:

- Хяр - Уулын тод илэрсэн, урт үргэлжилсэн хяр
- Уулын хажуу -Уулын хоёр талын хажуугийн ёроолоос орой хүртэлх хэсэг
- Гуу жалга - Гуу жалга
- Голын хөндий - Гол, горхины хөндий, сайр

12. Ургамалжилт:

- Ургамалгүй - Гадаргын 10 хувиас ихгүй хэсэг ургамлаар хучигдсан
- Өвслөг- Өвслөг ургамал зонхилсон
- Бутлаг - Бутлаг ургамал зонхилсон
- Модлог - Мод олонтой
- Ой - 30 хувиас их нь ой бүхий
- Хадлан/тариалангийн талбай - Хадлан тариалангийн талбай бүхий
- Бусад - Дээр дурьдсанаас бусад

13. Хүний нөлөө:

- Хүний нөлөө их: Ан амьтныг хууль бусаар агнах болон бусад хэлбэрээр түйвээх тохиолдол олон гардаг (ө.х хавх занга элбэг тааралдана, хууль бусаар ан агнасан тухай олонтаа яригдана, тарваганы тоо толгой цөөрсөн, мал -зэрлэг туруутны бэлчээр, усны өрсөлдөөн их)
- Хүний нөлөө дунд зэрэг; Дээр өгүүлсэн нөлөөллүүд дунд зэрэг байх
- Хүний нөлөө бага; Хүний нөлөө байдаг, гэвч маш бага, тарваганд муугаар нөлөөлдөггүй
- Хүний нөлөө байхгүй; Хүний нөлөө байхгүй, уг нутагт хүмүүс цөөн очдог, ан хийдэггүй, ан амьтад үргээдэггүй.

14. Махчин амьтад, бусад зүйлүүд: Судалгааны явцад ажиглагдсан үнэг, чоно зэрэг бусад махчин амьтад, тэдгээрийн үлдээсэн хаяг (баас, ялгадас, мөр зэрэг), өвсөн тэжээлт бусад амьтдын тоо толгой, нас хүйс, сүргийн бүтэц зэргийг тодруулан бичнэ. Хэрвээ судалгааны явцад тухайн амьтдын хэвтэр, ул мөр тааралдвал ургамал хэр налсан, хоргол хэр хуучин байгаа, газар нь хэр дагтаршсан зэрэг шинж тэмдгүүдийг ажиглаж хуучин, шинэ, маш шинэ гэсэн 3 ангиллаар тэмдэглэнэ.

Монгол тарваганы ичээ, зусаал, муу нүхний тооллого

Судлаачийн нэр: _____ Он сар өдөр: _____
 Маршрутын №: _____ Урт: _____ (м)

Байршил (аймаг, сум, газрын нэр): _____

Солбилцол (GPS): N _____ E _____
 Өндөршил: _____

Дугаар	Ичээ		Зусаал		Муу нүх
	Амьтай	Амьгүй	Эзэнтэй	Эзэнгүй	
1					
2					
3					
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					
11					
12					
13					
14					
15					
16					
17					
18					
19					
20					
21					
22					
23					
24					
25					
Бүгд					
Ичээ		Зусаал		Муу нүх	
Амьтай	Амьгүй	Эзэнтэй	Эзэнгүй		

Тайлбар

- Маршрутын явцад тааралдсан тарваганы нүхийг хүснэгтийн зохих хэсэгт Х тавьж бүртгэнэ. Нэг мөрөнд нэг л нүх тэмдэглэгдсэн байх ёстой. Нэг цэгт таарсан нүхнүүдийг бүртгэж дуусаад цааш явж дахин дахин нүх тааралдвал түүнийг хүснэгтийн зохих нүдэнд бүртгэн Х тэмдэг тавих гэх мэтээр үргэлжлүүлнэ. Эхний хүснэгт дуусвал дараагийн хүснэгтэнд тэмдэглэж болно.
- 1-100 хүртэл дугаарласан хүснэгтийг 20 м тутамд дараалуулан дугуйлж тэмдэглэнэ

3.5. УУЛЫН ТУРУУТАНЫ ПОПУЛЯЦИЙН АНХАН ШАТНЫ МЭДЭЭ ЦУГЛУУЛАХ АРГА

Аргаль хонь

БНМАУ-ын АИХ-ийн тогтоолоор 1953 онд аргаль хонь агнахыг хориглосон байна. Монгол Улсын Засгийн Газрын 1995 оны 152-р тогтоолоор тус улсын нутаг дэвсгэрт аргаль хонь ховор амьтан мөнийг тодорхойлжээ. Монгол улсын Аргаль хонины тоо толгой сүүлийн жилүүдэд эрчимтэй буурч байгаа бөгөөд Биологийн Хүрээлэнгийн 2001 онд хийсэн нөөцийн үнэлгээгээр Монгол орны хэмжээнд 15000 орчим тоо толгой хэмээн гаргажээ. Аргаль хонь “Зэрлэг амьтан, ургамлын ховордсон төрөл зүйлийг олон улсын хэмжээнд худалдаалах тухай конвенци”-ийн II (CITES) хавсралтанд бүртгэгдэж, Монгол Улсын “Улаан ном”-д бүртгэгдсэн байна. Монгол оронд аргаль хонь нь Алтай, Хангайн уулархаг нутаг, Говийн-Алтай, Зүүн гарын болон Алтайн өвөр говь, Өмнөд говь зэрэг нутгуудаар тархана.

Янгир ямаа

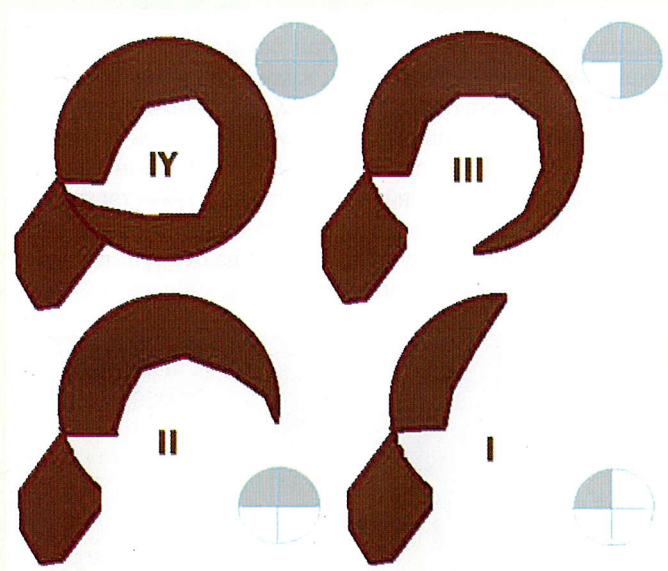
Монгол Алтай, Говь Алтай, Зүүн гар, Алтайн өвөр говиудын уулс, Хан хөхий, Хангай, Хорьдол Сарьдаг, Улаан тайгын нуруу, Дундговь, Дорноговь аймгийн цөлөрхөг хээрийн бүсийн зарим уулсаар алаг цоог тархана. Бэсрэг уулсын бэл энгэр, аараг толгод, өндөр уулын эгц цавчим хад цохио, нуранги асга бүхий давчхан хавцал, ой модгүй, бартаа саадгүй газарт байршин нутаглана. Мах идэшт том шувууд, хөхтний идэш тэжээл болно. Уламжлалт агнуурын үнэт амьтан. Тэжээл, усаар малтай давхацдаг ч онцгой сөрөг нөлөөгүй. Хөвсгөл орчим Хорьдол Сарьдаг, Улаан тайгын нуруунд наяд оны эхээр 1000 гаруй, улсын хэжээгээр 80 орчим мянган толгой байв. Хэнтийн нурууны баруун өмнө захын цэг Богд хан ууланд 10 гаруй янгир нутагшуулжээ. Янгир ямааг агнахыг хуулиар

Дээж талбайг сонгохдоо тархац нутгийн хүрээнд аль болох жигд байхад анхаарна. Өөрөөр хэлбэл зөвхөн тууртан амьтдын элбэг байршдаг нутгийг илүү анхаарч сонгохоос зайлсхийнэ. Уулын туруутан амьтдыг зуны улиралд өглөө эрт, оройн сэрүүнд хийх нь үр дүнтэй.

3. Аргаль хонь, янгир ямааны насны ангилал, тогтоох арга

Аргаль, янгирын насыг тогтоохдоо биеийн галбир, эврийн хэлбэр, хэмжээ зэргийг ашиглан тогтоодог. Харин хүйсийг тогтоохдоо эврийг ашигладаг.

3.1 Угалзны насыг тогтоох арга



Аргаль хонины сүргийн бүтцийг ялгахдаа угалзыг нас хүйсээр нь тодорхойлон ялгах нь чухал юм. Угалзны насыг 4 анги болгож ялгадаг. Үүнд эврийн ургалтын байдлыг ашиглах бөгөөд, тойргийн $\frac{1}{4}$, $\frac{2}{4}$, $\frac{4}{3}$, $\frac{4}{4}$ гэх маягаар ангилдаг.

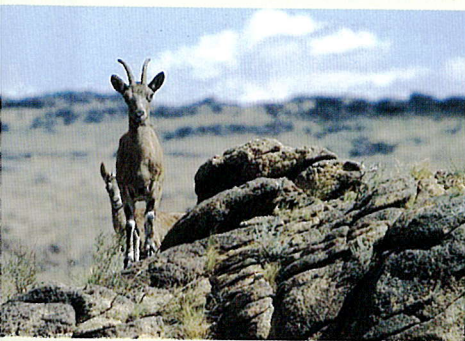
- Ангиллын угалз: 25-36 сартай. Насанд хүрсэн хомоос

эврээрээ том, биеийн хэмжээ нь илүү. Эврийн 1/4 ургаж гүйцсэн байна. Энэ насны угалзыг сэрвээт буюу цэнхэр угалз гэнэ.

- II ангиллын угалз: 3-6 насны угалз багтах ба хангалттай том эвэртэй. Хөгшин угалзаас биеийн өндөр илүү сайхан харагдана. Энэ насны угалзыг шар угалз гэнэ.
- III ангиллын угалз: 5,5-8 насны угалз орох ба эврийн үзүүр бараг эвдрээгүй боловч хагаралтын эхний шинж тэмдэг үзэгдэнэ. Энэ насны угалзыг атгар хар угалз гэнэ.
- IV ангиллын угалз: 8 наснаас дээш угалз багтана. Эвэр бүтэн гарсан нүдний түвшинд үзүүр нь гарч гадагш мушгирч тойрог болсон байна. Эврийн үзүүр ихээр эмтэрч, сэмэрсэн байна. Энэ ангилалд багтах угалзыг цагаан тохомт буюу хөх алаг (шаазгай алаг) угалз гэж нэрлэнэ.

3.2 Янгир ямааны насны ангилал

- **Ишиг** – Энэ бүлэгт 1-12 сартай эр, эм бодгалиуд орно.
- **Борлон** – Энэ насны ангилалд 13-24 сартай бодгалиуд ордог.
- **Эмэгж** – Энэ ангилалд 3-аас дээш насны бүх эм бодгалиуд орно.



Тэх:

Шүдлэн – Энэ насны ангилалд 3 настай бодгалиуд орно. Хоо бор (бор шаргал) буюу жигд бор өнгөтэй, ихэвчлэн эмэгжийн сүрэгтэй байж тусдаа сүрэг үүсгэхгүй.



Бавдай буюу хязгаалан – Энэ насны ангилалд 4-6 настай бодгалиуд орно. Хоо бор (бор шаргал) өнгөтэй боловч нуруу болон өвдөг дагасан судал илэрч эхэлнэ. Үржлийн эхний шинж тэмдэг илэрч үржлийн зан төрх илэрнэ. Бие даасан сүрэг үүснэ.

Их (өндөр) улаан – Энэ насны ангилалд 7-8 настай бодгалиуд орно. Хоо бор өнгө хувирч хүрэн улаан зүстэй болно, нуруу, өвдөгний хар судал нилээд тод ялгарч харагдана. Сүрэг хураах орох чадвартай болно.

Загал – Энэ насны ангилалд 8-9 насны бодгалиуд орно. Өвдөг, омруу хар бараан өнгөтэй болж биеийн ерөнхий өнгө цайвар хүрэн болно. Зарим нутагт цагаан шилт гэж тодорхойлон хэлдэг.

Халиун – Энэ насны ангилалд 9-10 насны бодгалиуд орно. Биеийн цээж хэсэг халиун өнгөтэй болж өвдөг, омруу тас хар өнгөтэй болно.

Харлаг – Энэ насны ангилалд 11 наснаас дээш бодгалиуд орно. Шаазгай мэт алаг өнгөтэй болж өнгөний ялгарал тод илэрнэ. Сахал шигүү урт болно.

4. Мониторинг судалгааны явцад ямар мэдээлэл цуглуулах ёстой вэ?

Уулын туруутны популяцийн мониторинг судалгааг хийхдээ 2 төрлийн мэдээллийг цуглуулна. Үүнд:

А. Популяцийн үндсэн мэдээлэл (амьтны зүйл, нийт тоо, сүрэг дэх амьтны нас, хүйс, тухайн амьтан тэмдэглэсэн огноо гэх мэт).

Б. Амьдрах орчны мэдээлэл

Уулын туруутан амьтдын популяцийн үндсэн мэдээллийг 1-р хүснэгт бүртгэх бөгөөд дараах зааврын дагуу бөглөнө.

1-р хүснэгтийг бөглөх заавар:

- Трансектийн дугаар (урт, өргөн): Мониторинг судалгааны трансектийн нэр эсвэл дугаар, урт, өргөнийг бичнэ.
- Ажиглагч: Мониторинг судалгааг хийж гүйцэтгэсэн ажиглагч өөрийн нэрийг бичнэ
- Огноо: Он, сар, өдөр
- Үүлшилт: 1 балл - 0-5%, цэлмэг, 2 балл - 6-15%, 3 балл - 16-30%, 4 балл - 31-60%, 5 балл - 61-80%
- Салхины хурд: 1 балл – салхигүй, 2 балл - сэвэлзүүр зөөлөн, 3 балл - дунд зэрэг хүчтэй, , дээлийн хормой дэрвэнэ, 4 балл - хүчтэй, модны мөчир, өвсний толгой найгана, 5 балл - ширүүн салхи, модны мөчир, өвсний толгой савлана
- Эхэлсэн цаг: Мониторинг судалгаа хийж эхэлсэн цаг (цаг, мин)
- Дууссан цаг: Мониторинг судалсан хийж дууссан цаг (цаг, мин)
- Аймаг: Харьяалагдах аймгийн нэр
- Сум: Харьяалагдах сумын нэр
- Дугаар: Мөрийн дугаар бүхэл тоотой байна.
- Зүйлийн нэр: Амьтны зүйлийн нэрийг шинжлэх ухааны монгол нэршилээр тавина.
- Ажигласан цаг: Судалгааны явцад мэдээлэл цуглуулсан цаг, минутийг бичнэ
- Нийт: Нийт харсан амьтдын тоо
- Эр: бие гүйцсэн эр амьтдын тоо
- Эм: бие гүйцсэн эм амьтдын тоо
- Төл: >1 насны амьтдын тоо
- Залуу: 1-2 насны амьтдын тоо
- Тодорхойгүй: Судалгааны явцад нас, хүйсээр тодорхойлж чадаагүй амьтдын тоо

- Газрын нэр: Тухайн амьтан тэмдэглэгдсэн газрын нэр
- Солбицол: Зэрлэг амьтан тэмдэглэгдсэн тухайн цэгийн солбицолыг тэмдэглэнэ (градус, минут, секунд).
- Зай: Ажиглагчаас амьтан хүртэлх зай (метрээр)
- Өнцөг: Луужин ашиглан амьтан ажиглагдсан өнцөгийг тодорхойлон бичнэ, эсвэл өөрийн тань байршлаас амьтан ажиглагдсан зүгийг байгалийн зүгээр тавьж болно.
- Тэмдэглэгээ: Судалгааны хүснэгтэд нэмж тэмдэглэгээ хийх шаардлага гарвал энэ багананд үсгэн мэдээлэл бичнэ.

Уулын туруутан амьтдын амьдрах орчны талаар мэдээлэл

Тодорхой давтамжтай мониторинг судалгааны үед зэрлэг амьтдын амьдрах орчны талаарх мэдээг цуглуулснаар тухайн амьтан ямар орчныг аль улиралд хамгийн ихээр сонгон байршиж буйг мэдэх боломжтой. Амьдрах орчны талаарх мэдээлэл гэдэгт уулын туруутан амьтдын тэмдэглэгдсэн газрын уулын налуу, гадаргуугийн байдал (топографи), ургамалжилт (өвлийн улиралд цасны зузаан) зэрэг багтана (хүснэгт 2).

2-р Хүснэгт-ийг бөглөх заавар (2-р хүснэгтийг 1-р хүснэгтийн хавсралт болгон бөглөнө):

- **Трансектийн дугаар / Ажиглагчийн нэр:** Судалгааны трансектийн дугаар, ажиглагч өөрийн нэрийг бичнэ
- **Дугаар:** Мөрийн дугаар Хүснэгт 1-ийн мөрийн дугаартай тохирч байх ёстой
- **Гадаргуугийн байдал:** (топографи) Цохио, хяр, уулын хажуу, гуу жалга, голын хөндий, бул/үхэр чулуу
- **Налуугийн байдал** (нэгийг сонго): Уулын бэл, дунд хэсэг, дээд хэсэг аль нь болохыг бичнэ.
- **Ургамалжилт:** (нэгийг сонго): ургамалгүй, өвслөг, бутлаг, модлог, тариалан/хадлангийн талбай, бусад
- **Бэлчээр ашиглалт:** Жилийн аль улиралд мал бэлчдэг болохыг бич (нэгийг сонго): хавар, зун, өвөл, намар, жил тойрон ашигладаг, ашигладаггүй

Хүснэгт 1. Уулын турууганы популяцийн мониторинг судалгааны хүснэгт

Трансектийн дугаар:		Үүлшилт:		Салхины хурд:																
Ажиллагч:		Аймаг:		Сум:																
Огноо:	Эхэлсэн цаг:	Дууссан цаг:		Гаарын нэр																
Дугаар	Зүйлийн нэр	Ажилласан цаг	Амьтны бүртгэл:																	
			Нийт	Эр	Эм	Төл	Залуу	Тодорхойгүй												
1																				
2																				
3																				

Хүснэгт 2. Уулын туруутан амьтдын амьдрах орчны судалгааны хүснэгт

Трансектийн дугаар/ Ажиглагчийн нэр:				
Дугаар	Гадаргуугийн байдал (топографи)	Уулын налуу	Ургамалжилт	Бэлчээр ашиглалт

3.6. ГОВЬ ЦӨЛ, ТАЛ ХЭЭРИЙН ТУРУУТАНЫ ПОПУЛЯЦИЙН АНХАН ШАТНЫ МЭДЭЭ ЦУГЛУУЛАХ АРГА

Монгол бөхөн

Бөхөн (*Saiga tatarica L*) нь Евроазийн том хөхтөн амьтдын дотроос устгах аюулд нэлээд өртөөд байгаа зүйлүүдийн нэг. Дэлхий дээр бөхөнгийн хоёр дэд зүйл тархсан бөгөөд татаар бөхөн (*Saiga tatarica tatarica*) Каспийн тэнгис орчмын бүс нутаг, Оросын холбооны улсын Халимагийн баруун хойд хэсэг буюу төв Азийн Их нууруудын ай саваар тархсан. Монгол бөхөн (*Saiga tatarica mongolica*) зөвхөн Монгол улсад Их нууруудын хотгорт тохиолдоно. Эдгээр дэд зүйлүүд нь амьдрах орчны хуваагдал, хууль бус агнуур, гэрийн малтай бэлчээр, тархац нутгаар давхцах зэрэг шалтгаануудын улмаас популяцийн тоо толгой сүүлийн 20 гаруй жилийн (1980-2000) дотор 1 саяас 90,000 болтлоо огцом буурсан байна.

Монгол бөхөн Дэлхийн байгаль, байгалийн нөөцийг хамгаалах олон улсын холбооноос (IUCN, 2002) гаргасан улаан номонд нэн ховор гэсэн категорид, Зэрлэг амьтан, ургамлын ховордсон төрөл зүйлийг олон улсын хэмжээнд худалдаалах тухай олон улсын конвенцийн (CITES) II хавсралтад (1995) буюу хатуу чанд хяналтан дор худалдаалах амьтдын жагсаалтад бүртгэгдсэн. Монгол улс бөхөнг 1930 оноос эхлэн хуулиар агнахыг хориглон дархан цаазтай амьтны тоонд оруулсан. Мөн “Монгол улсын Улаан ном”-ын 1987, 1997 оны хэвлэл, 1995 оны шинэчлэн найруулсан Ан агнуурын тухай “Монгол улсын хууль”-иар нэн ховор ангилалд оруулан агнахыг хатуу хориглосон.

Хулан адуу

Хулан адуу (*Equus hemionus*) Төв Азийн ихэнх хэсэгт XIII зуунд амьдарч байсан хэдий ч одоо дэлхий даяар нэн ховордож зөвхөн Монголын популяци нь харьцангуй тоо толгой ихтэй үлджээ. Дэлхийн хулан адууны популяцийн тоо толгойн 80% монголын говь цөлд байна гэж судлаачид (Reading нар, 2001; Feh et al., 2002) үздэг байна. Бусад оронд хэдэн зуухнаар тоологдох хулан адуу үлджээ. Агнахыг 1953 оноос хуулиар хориглож дархан цаазтай болгожээ. Хулан адуу нь “Монгол улсын улаан ном” (1997), Монгол улсын ховор амьтны жагсаалт (1995), CITES-ийн I, CMS (Нүүдэллэдэг зүйлүүдийг хамгаалах олон улсын конвенци)-ийн II хавсралт (2002)-д тус тус бүртгэгдсэн нэн ховор амьтан. Тархацийн хоёр цөм нутаг Говийн Бага дархан газар, Загийн ус зэргийг улсын тусгай хамгаалалтад 1999 онд авсан.

Хар сүүлтий

Хар сүүлтий (*Gazella subgutturosa*) нь нэлээд уудам тархацтай боловч нягтшил бага. Алтайн өвөр говьд Булган голоос зүүн тийш, Алтайн ар говьд Увс нуураас зүүн тийш, Их нууруудын хотгор, нуурын хөндийг дагаж, Өмнийн говь, Дорнын говь, Зүүн зах нь Сүхбаатар аймгийн нутаг хүртэл тархсан Монгол Улсын Улаан номд орсон, 1953 онд агнахыг хориглосон дархан цаазат ховор амьтан.

Монгол орны хар сүүлтийн тархац, популяцийн хэмжээ буурч байгаа нь замбараагүй, хяналтгүй агналт, орчны доройтол бэлчээр нутгийн өрсөлдөөн зэрэг хүчин зүйлтэй холбоотой.

Цагаан зээр

Цагаан зээр (*Procapra gutturosa*) -нь туруутаны баг (*Artiodactyla* Owen, 1848), тугалмайтны овог (*Bovidae* Gray, 1821), зээрийн төрлийн (*Procapra* Hodgson, 1846) амьтан.

Цагаан зээр Монгол орны тал хээрийн ихэнх нутаг, ОХУ-ын зүүн өмнөд, БНХАУ-ын зүүн хойд хэсгээр тархсан. Байгаль цагуур, бэлчээрийн өөрчлөлт, хүн амын суурьшил, замбараагүй агналт, экологийн бусад хүчин зүйлээс болж 1940-өөд оноос хойш тоо толгой, тархац нутаг нь хумигдан 2000 оны байдлаар Монгол орны тал хээрийн 14 аймгийн 113 сумын 500.000 км² орчим нутагт цагаан зээр тархан нутаглаж (Лхагвасүрэн 2000) байна.

Цагаан зээр ОХУ-ын Улаан номын нэн ховор, IUCN-ын ховор амьтны ангиллын устахад ойрхон зүйл, БНХАУ-ын Улаан номын ховор амьтны 2-р ангилалд бүртгэлтэй. Монгол оронд цагаан зээр тархац нутаг, тоо нөөц арвинтай агнуурын үндсэн амьтан (Lhagvasuren & Milner Gulland, 1970) бөгөөд цагаан зээрийн байршил, бэлчээрээс хамаарч улирлаар нутаг сэлгэх байдал өнөөг хүртэл тодорхойгүй байна.

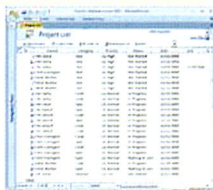
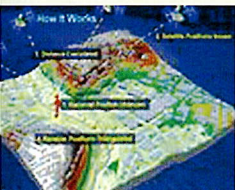
Тал хээр, говь цөлийн тууртан амьтдын мониторинг судалгааны арга зүй

Зэрлэг амьтдын мониторинг судалгаа хийх хэд хэдэн үндсэн арга зүй байдгаас “Зурвас замлалын арга”- нь бөхөнгийн судалгаанд хамгийн тохиромжтой. Энэ нь автомашинаар эсвэл мотоциклоор (заримдаа мориор юмуу явган) газрын байдалд тохируулан тодорхой замлал (маршрут)-ын дагуу явж тааралдсан амьтныг тоолж бүртгэхийг хэлнэ. Энэ арга зүйг гол төлөв тал хээр, говь цөлийн буюу задгай нутагт тархсан тууртан амьтад болох цагаан зээр, хар сүүлт, бөхөн, хулан, хавтгай зэрэг амьтдын тархац, нөөцийн үнэлгээ хийхэд гол төлөв ашигладаг. Газрын байр зүйн зураг дээр явж судалсан зурвасын талбай буюу хамарсан нутгийн урт, өргөн нь тодорхой байх шаардлагатай.



Арга зүйг гүйцэтгэхэд шаардагдах, багаж төхөөрөмж:

Мониторинг судалгааг хийж, гүйцэтгэхэд материал цуглуулах техник технологийн боломж тодорхой хэмжээгээр хангагдсан байх ёстой. Үүнд: дуран, GPS, газрын зураг, мэдээлэл цуглуулах хүснэгт, бусад.



Мониторинг судалгааны явцад ямар мэдээлэл цуглуулах ёстой вэ?

Мониторинг судалгааны мэдээллийн стандартчилсан маягтуудыг ашиглах ба энэ нь мэдээллийг орхигдуулахгүй тэмдэглэх, нэгтгэх дүгнэхэд тустай. Мониторинг судалгааны явцад туруутан амьтдын популяцийн үндсэн мэдээлэл болох амьтны зүйл, нийт тоо, сүрэг дэх амьтны нас, хүйс, тухайн амьтан тэмдэглэсэн солбицол, огноо зэргийг цуглуулна (Хүснэгт 1).

Хүснэгт 1-ийг дараах зааврын дагуу бөглөнө. Үүнд:

- Трансектийн дугаар (урт, өргөн): Мониторинг судалгааны трансектийн нэр эсвэл дугаар, урт, өргөнийг бичнэ.
- Ажиглагч: Мониторинг судалгааг хийж гүйцэтгэсэн ажиглагч өөрийн нэрийг бичнэ
- Огноо: Он, сар, өдөр
- Үүлшилт: 1 балл - 0-5%, цэлмэг, 2 балл - 6-15%, 3 балл - 16-30%, 4 балл - 31-60%, 5 балл - 61-80%
- Салхины хурд: 1 балл – салхигүй, 2 балл - сэвэлзүүр зөөлөн, 3 балл - дунд зэрэг хүчтэй, , дээлийн хормой дэрвэнэ, 4 балл - хүчтэй, модны мөчир, өвсний толгой найгана, 5 балл - ширүүн салхи, модны мөчир, өвсний толгой савлана

- Эхэлсэн цаг: Мониторинг судалгаа хийж эхэлсэн цаг (цаг, мин)
- Дууссан цаг: Мониторинг, судалсан, хийж дууссан цаг (цаг, мин)
- Аймаг: Харьяалагдах аймгийн нэр
- Сум: Харьяалагдах сумын нэр
- Дугаар: Мөрийн дугаар бүхэл тоотой байна.
- Зүйлийн нэр: Амьтны зүйлийн нэрийг шинжлэх ухааны монгол нэршилээр тавина.
- Ажигласан цаг: Судалгааны явцад мэдээлэл цуглуулсан цаг, минутийг бичнэ
- Нийт: Нийт харсан амьтдын тоо
- Эр: бие гүйцсэн эр амьтдын тоо
- Эм: бие гүйцсэн эм амьтдын тоо
- Төл: >1 насны амьтдын тоо
- Залуу: 1-2 насны амьтдын тоо
- Тодорхойгүй: Судалгааны явцад нас, хүйсээр тодорхойлж чадаагүй амьтдын тоо
- Газрын нэр: Тухайн амьтан тэмдэглэгдсэн газрын нэр
- Солбицол: Зэрлэг амьтан тэмдэглэгдсэн тухайн цэгийн солбицолыг тэмдэглэнэ (градус, минут, секунд).
- Зай: Ажиглагчаас амьтан хүртэлх зай (метрээр)
- Өнцөг: Луужин ашиглан амьтан ажиглагдсан өнцөгийг тодорхойлон бичнэ, эсвэл өөрийн тань байршлаас амьтан ажиглагдсан зүгийг байгалийн зүгээр тавьж болно.
- Тэмдэглэгээ: Судалгааны хүснэгтэд нэмж тэмдэглэгээ хийх шаардлага гарвал энэ баганд үсгэн мэдээлэл бичнэ.

Тууртан амьтдын амьдрах орчны талаарх мэдээлэл

Тодорхой давтамжтай мониторинг судалгааны үед тууртан амьтдын амьдрах орчны талаарх мэдээг цуглуулснаар тухайн тууртан амьтдын бэлчээр сонголт, хүний нөлөө, ямар амьдрах орчныг аль улиралд хамгийн ихээр сонгон байршиж буйг мэдэх боломжтой. Амьдрах орчны талаарх мэдээлэл гэдэгт тууртан тэмдэглэгдсэн газрын гадаргуугийн байдал (топографи), ургамалжилт (өвлийн улиралд цасны зузаан), айл хүртэлх зай, бэлчээр ашиглалт, малын төрөл зэрэг мэдээлэл багтана (хүснэгт 2).

Хүснэгт 2-ийг дараах зааврын дагуу бөглөнө. Үүнд:

- Трансектийн дугаар/ Ажиглагчийн нэр: Судалгааны трансектийн дугаар, ажиглагч өөрийн нэрийг бичнэ
- Дугаар: Мөрийн дугаар Хүснэгт 1-ийн мөрийн дугаартай тохирч байх ёстой.
- Гадаргуугийн байдал (топографи): уулын хажуу, уулын бэл, гуу жалга, хөндий, заг, элс, гэх мэт.
- Ургамалжилт: Давамгайлах 3 хүртэлх зүйлийн ургамлын нэрийг ихээх нь багынх нь дагуу бич. Ургамлын өндрийг авч тэмдэглэ. Хялгана-11 см, таана-9 см, баглуур-8 см, гэх мэт.
- Ойролцоох айл хүртэлх зай (метр): Тууртан амьтан тэмдэглэсэн газраас хамгийн ойрхон айл хүртэлх зайг баримжаагаар бич. Айл харагдахгүй тохиолдолд “байхгүй” гэж бичнэ.
- Бэлчээр ашиглалт: Жилийн аль улиралд мал бэлчдэг болохыг бич (нэгийг сонго): хавар, зун, өвөл, намар, жил тойрон ашигладаг, ашигладаггүй.
- Малын төрөл: Тууртан амьтан тэмдэглэсэн цэг дээр ямар мал байгааг бичнэ. Адуу, үхэр, тэмээ, хонь/ямаа гэх мэт. Мал байхгүй тохиолдолд “байхгүй” гэж бичнэ.

Хүснэгт 1. Тал хээрийн туруутан амьтдын популяцийн мониторинг судалгааны хүснэгт

Трансектийн дугаар:		Үүлшилт:						Салхины хурд:								
Ажиллагч:		Аймаг:						Сум:								
Огноо:		Эхэлсэн цаг:	Дууссан цаг:			Амьтны бүртгэл:			Өндөршил		Зай		Өнцөг		Тэмдэглэл	
Дугаар	Зүйлийн нэр	Ажилласан цаг	Нийт	Эр	Эм	Төл	Залуу	Тодорхойгүй	Газрын нэр	Солбицол	Өндөршил	Зай	Өнцөг	Тэмдэглэл		
1																
2																
3																

Хүснэгт 2. Тал хээрийн турууган амьтдын амьдрах орчны судалгааны хүснэгт

Трансектийн дугаар/ Ажиллагчийн нэр:					
Дугаар	Гадаргуугийн байдал (топографи)	Ургамалжилт	Ойролцоох айл хүртэлх зай	Бэлчээр ашиглалт	Малын төрөл

3.7. ОЙН ТУРУУТАНЫ ПОПУЛЯЦИЙН АНХАН ШАТНЫ МЭДЭЭ ЦУГЛУУЛАХ АРГА

Монголчуудын өнө эртнээс өнөөг хүртэлх уламжлалт ан, орчин тогтолцоо, агнуур, аж ахуйн олон талын асар өргөн ач холбогдолтой халиун буга, бор гөрөөс, хүдэр, гахай нь Монгол улсын ой мод бүхий өргөн уудам нутагт тархмал агнуурын үнэт амьтан юм. Монгол орон XVIII-XX зууны хориод он өнгөртөл Дорно дахинд ойн тууртан амьтдын тухайлбал халиун бугын цусан эвэр, хүдрийн заар гэх мэт түүхий эдийг экспортолдог гол орон байлаа. Удаан хугацааны эрчимтэй агнуурын нөлөөгөөр ойн тууртан амьтдын байгалийн нөөц ховордсоор XX зууны эхэн үед хааяагүй ховордсон байна.

Иймээс юуны урьд тус орны ойн туруутан амьтдын тархац, байршил, нөөц, сүргийн бүтцийн байдлыг газар дээр нь судлан тодруулж үнэлгээ гарган менежмент боловсруулж тодорхой арга хэмжээ авах нь төр засгийн дээр дурьдсан хөтөлбөр төлөвлөгөөг биелүүлэх чухал үндэс болно.

Ойн туруутан зарим амьтдын талаарх товч мэдээлэл

Халиун буга

Манай орны Хэнтий, Хангай, Хөвсгөл орчмын уулс, Хянганы салбар уулс, Монгол Алтай ойт хээр, уулын тайгын



бүсэд тархжээ. Хэнтийн өмнө бэл захын ойгүй уулсаар ч тохиолдоно. Мах идэшт амьтны идэш тэжээлийн бааз болно. Уламжлалт болон үйлдвэрийн агнуурын үнэт объект. Ойн биоценозод олон талын өргөн холбогдолтой. Аж ахуй, амьдас нийцийн асар өргөн холбогдолтой. Хууль бус агнуурт нэрвэгдэж, сүүлийн хэдхэн жилд эрс цөөрч ховордсон. Хүний үйл ажиллагааны сөрөг нөлөө хүчтэй дарамтад байгаа ХОВОР амьтан. Сүүлийн 10 жилд олон дахин цөөрсөн. Монгол улсад 1953 оноос хойш халиун бугыг ховор амьтан гэж агнахыг хуулиар хориглож ирсэн.



Баданга хүдэр

Хэнтий, Хөвсгөл, Хангайн уулархаг нутаг, Монгол Алтайн умард хэсгийн зарим салбар ойгоор тархмал. Уулсын ар хажууд 1700-2300 м өндөрт хуш, хуш-шинэс, шинэсэн ойд амьдарна. Сүүдэрлэг хэц хажуугийн хөвдөн дэвсгэртэй хөрс, модны хаг ихтэй, унанги модтой балар шигүү ойд байршина. Ой доторхи хад цохио, асганд тааралддаг, задгай газар үзэгдэхгүй. Байршилаа улирлаар бага өөрчилдөг. Тодорхой хэсэгхэн газар нутагладаг. НЭН ХОВОР, дэлхийн хэмжээнд ховордсон зүйл. Их агналтаас энэ зууны хорь, гучаад онд тархацынхаа ихэнх хэсэгт нэлээд цөөрчээ. Сүүлийн жилүүдэд заарыг нь авах зорилгоор хулгайн агналт ихэссэнээс тоо толгой эрс цөөрсөн. 1926 оноос баданга хүдрийг хугацаатай агнах, 1930-аад

оноос заар худалдахыг зогсоож, 1953 оноос агнахыг хуулиар хориглосон. Зэрлэг амьтан, ургамлын ховордсон зүйлийг олон улсын хэмжээнд худалдаалах тухай конвенцийн II хавсралтад оруулсан.

Зэрлэг гахай

Хягаарлагдмал тархацтай, ХОВОР зүйл. Тоо толгой: Дөчөөс жараад онд гахайг олноор агнаж байснаас тоо эрс цөөрч үзэгдэхгүй болжээ. Эрэг, татмын мод, сөөг, хулсыг аж ахуйн зорилгоор бэлтгэх, түймэр тавих, тариа ногоо тарих зэргээр хоргодох тохиромжтой орчныг доройтуулснаас нүүдэллэн зайлж байна. Цастай хүйтэн өвөл турж, осгож үхнэ. Элдэв шалтгаанаар байршил нутгаасаа дайжсан гахай агнуулах, чоно, нохойд бариулах, турж үхэх зэргээр хорогдоно. Монгол улсын улаан номд оруулсан.



Мониторинг судалгаа

Мониторинг гэдэг нь хүн болон байгалийн хүчин зүйлийн нөлөөгөөр хүрээлэх орчин, экосистем, амьтан ургамлын бүлгэмдэл өөрчлөгдөх үйл явцыг урт хугацааны турш хийх

- Ажиглалт
- Үнэлэлт
- Урьдчилан таамаглах зэрэг цогц үйл ажиллагаагаар тандан судлах тогтолцоо юм.

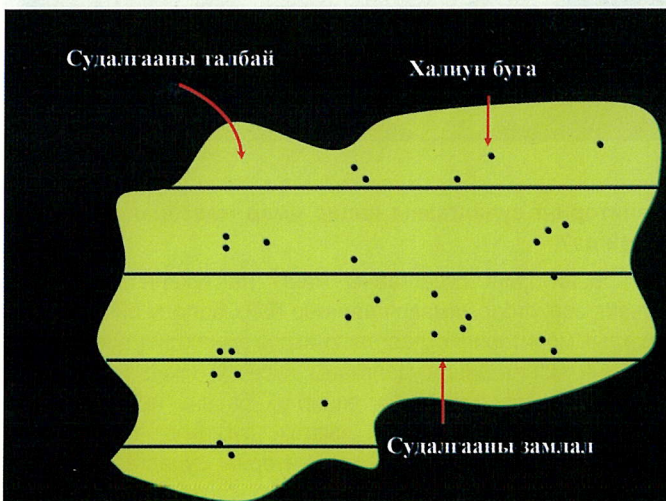
Мониторинг судалгааг хамрах цар хүрээгээр нь орон нутаг, бүс нутаг, тив, дэлхийн гэж ангилан үздэг. Судалгааны арга зүй нь нэгд **дахин давтагдах** чанартай байдаг ба энэ нь тухайн мэдээнд дүгнэлт хийхийн тулд уг судалгааг дахин давтан хийх шаардлагатай болдог гэсэн үг. Эхний удаагийн судалгаа нь таамаглал гаргах боломжийг олгодог ч, бодит дүгнэлтийг хийхэд хангалтгүй байдаг. Иймээс эхний удаагийн таамаглалаар бүрэн төгс дүгнэлт хийх боломжгүй юм.

Ховор, ховордож буй зүйлийг хамгаалах менежмент нь тухайн популяци амьдарч буй нутагт байнгын тооллого экологийн тандалт судалгаа хийх замаар популяцийн төлөв байдалд өгсөн үнэлгээн дээр суурилагддаг. Мониторинг судалгааг явуулахын тулд байгаль хамгаалагч нар тодорхой арга зүйг эзэмшиж тодорхой хариуцсан нутагтаа ан амьтны судалгааг байнга давтан хийх шаардлагатай бөгөөд ийм судалгааг өргөн уудам нутгийг хамруулан хийж чадвал тухайн зүйлийн тархац, тоо толгойг тодруулах бүрэн боломжтой.

Ойн туруутан амьтдын мониторинг судалгааны арга зүй

1. Зурвас замлалын судалгаа

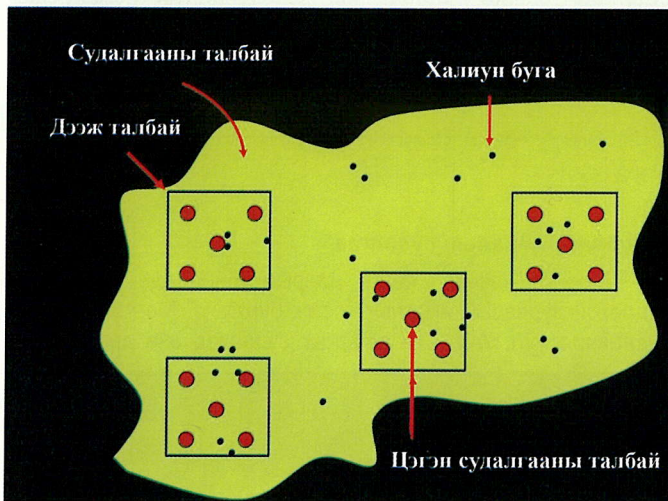
Мориор эсвэл явган газрын байдалд тохируулан тодорхой зурвасын амьтныг тоолж бүртгэнэ. Монгол Оросын судлаачид уул, тал, ойн амьтныг судлахад энэ аргыг өргөн



хэрэглэдэг. Газрын байр зүйн зураг дээр явж судалсан зурвасын хэмжээ буюу хамарсан нутгийн урт өргөн нь тодорхой байх шаардлагатай. Үр дүнг хүснэгт 1-д (хавсралт) бүртгэнэ.

2. “Цэгэн” ажиглалтын судалгаа.

Товолсон тодорхой талбайд тодорхой хугацаанд сууж үзэгдсэн амьтныг бүртгэх арга юм. Энэ арга нь амьтны усанд ирэх, идэшлэх газартаа (ойн амьтан ил гарах) бэлчээрлэх зэрэг үйл хөдөлгөөн нь идэвхижсэн үед голдуу хэрэглэдэг. Цэгэн ажиглалтыг дээж судалгааны арга зүйтэй хослуулан хийдэг. Манай судлаачид халиун бугыг (ялангуяа зэлүүд нутагт) өглөө орой энгэр задгай газар гарч идэшлэх үед бүртгэх аргыг өргөн хэрэглэдэг. Цэгэн ажиглалт судалгааны мэдээг мөн хүснэгт 1, 2-т тэмдэглэнэ.



Мониторинг судалгааны явцад ямар мэдээлэл цуглуулах ёстой вэ?

Мониторинг судалгааны маягт нь тухайн судалгааны объект, зорилгоос хамаарч өөр өөр байх боловч ойн туруутан амьтдын мониторинг судалгааг хийхдээ өмнөхтэй (ойн туруутан амьтдын мониторинг судалгааны хүснэгт) ижил мэдээллийн стандартчилсан маягтуудыг ашиглах ба энэ нь мэдээллийг орхигдуулахгүй тэмдэглэх, нэгтгэх дүгнэхэд тустай. Ойн туруутан амьтдын популяцийн мониторинг судалгааны үндсэн мэдээлэл болох амьтны зүйл, нийт тоо, сүрэг дэх амьтны нас,

хүйс, тухайн амьтан тэмдэглэсэн огноо зэргийг цуглуулна (Хүснэгт 1). Хүснэгт 1-ийг дараах зааврын дагуу бөглөнө. Үүнд:

- Трансектийн дугаар (урт, өргөн): Мониторинг судалгааны трансектийн нэр эсвэл дугаар, урт, өргөнийг бичнэ.
- Ажиглагч: Мониторинг судалгааг хийж гүйцэтгэсэн ажиглагч өөрийн нэрийг бичнэ
- Огноо: Он, сар, өдөр
- Үүлшилт: 1 балл - 0-5%, цэлмэг, 2 балл - 6-15%, 3 балл - 16-30%, 4 балл - 31-60%, 5 балл - 61-80%
- Салхины хурд: 1 балл – салхигүй, 2 балл - сэвэлзүүр зөөлөн, 3 балл - дунд зэрэг хүчтэй, дээлийн хормой дэрвэнэ, 4 балл - хүчтэй, модны мөчир, өвсний толгой найгана, 5 балл - ширүүн салхи, модны мөчир, өвсний толгой савлана
- Эхэлсэн цаг: Мониторинг судалгаа хийж эхэлсэн цаг (цаг, мин)
- Дууссан цаг: Мониторинг судалсан хийж дууссан цаг (цаг, мин)
- Аймаг: Харьяалагдах аймгийн нэр
- Сум: Харьяалагдах сумын нэр
- Дугаар: Мөрийн дугаар бүхэл тоотой байна.
- Зүйлийн нэр: Амьтны зүйлийн нэрийг шинжлэх ухааны монгол нэршилээр тавина.
- Ажигласан цаг: Судалгааны явцад мэдээлэл цуглуулсан цаг, минутийг бичнэ
- Нийт: Нийт харсан амьтдын тоо
- Эр: бие гүйцсэн эр амьтдын тоо
- Эм: бие гүйцсэн эм амьтдын тоо
- Төл: >1 насны амьтдын тоо
- Залуу: 1-2 насны амьтдын тоо
- Тодорхойгүй: Судалгааны явцад нас, хүйсээр тодорхойлж чадаагүй амьтдын тоо

- Газрын нэр: Тухайн амьтан тэмдэглэгдсэн газрын нэр
- Солбицол: Зэрлэг амьтан тэмдэглэгдсэн тухайн цэгийн солбицолыг тэмдэглэнэ (градус, минут, секунд).
- Зай: Ажиглагчаас амьтан хүртэлх зай (метрээр)
- Өнцөг: Луужин ашиглан амьтан ажиглагдсан өнцөгийн тодорхойлон бичнэ, эсвэл өөрийн тань байршлаас амьтан ажиглагдсан зүгийг байгалийн зүгээр тавьж болно.
- Тэмдэглэгээ: Судалгааны хүснэгтэд нэмж тэмдэглэгээ хийх шаардлага гарвал энэ багананд үсгэн мэдээлэл бичнэ.

Ойн туруутан амьтдын амьдрах орчны талаар мэдээлэл

Тодорхой давтамжтай мониторинг судалгааны үед зэрлэг амьтдын амьдрах орчны талаарх мэдээг цуглуулснаар тухайн амьтан ямар орчныг аль улиралд хамгийн ихээр сонгон байршиж буйг мэдэх боломжтой. Амьдрах орчны талаарх мэдээлэл гэдэгт уулын туруутан амьтдын тэмдэглэгдсэн газрын уулын налуу, гадаргуугийн байдал (топографи), ургамалжилт (өвлийн улиралд цасны зузаан), ойн төрөл зэрэг багтана (хүснэгт 2).

Хүснэгт 2-ийг дараах зааврын дагуу бөглөнө. Үүнд:

- Трансектийн дугаар/ Ажиглагчийн нэр: Судалгааны трансектийн дугаар, ажиглагч өөрийн нэрийг бичнэ
- Дугаар: Мөрийн дугаар Хүснэгт 1-ийн мөрийн дугаартай тохирч байх ёстой
- Гадаргуугийн байдал: (топографи) Цохио, хяр, уулын хажуу, гуу жалга, голын хөндий, бул/үхэр чулуу
- Уулын налуу: Уулын бэл, дунд хэсэг, дээд хэсэг аль нь болохыг бичнэ
- Ойн төрөл: (нэгийг сонго): шилмүүст ой (шинэс, нарс, хуш), навчит ой (хус, улиас, улиангар), торлогт ой (бургас, чаргай, гэх мэт), холимог ой
- Бэлчээр ашиглалт: Жилийн аль улиралд мал бэлчдэг болохыг бич (нэгийг сонго): хавар, зун, өвөл, намар, жил тойрон ашигладаг, ашигладаггүй

Хүснэгт 1. Ойн туруутны популяцийн мониторинг судалгааны хүснэгт

Огноо:	Трансектийн дугаар:		Үүлшилт:						Салхины хурд:				
	Ажиллагч:	Эхэлсэн цаг:	Дууссан цаг:	Амьтны бүртгэл:			Газрын нэр	Сум:					
				Нийт	Эр	Эм		Төл	Залуу	Тодорхойгүй	Солбицол	Өндөршил	Зай
Дугаар	Зүйлийн нэр	Ажилгасан цаг	Нийт	Эр	Эм	Төл	Залуу	Тодорхойгүй	Солбицол	Өндөршил	Зай	Өнцөг	Тэмдэглэл
1													
2													
3													

Хүснэгт 2. Ойн туруутан амьтдын амьдрах орчны судалгааны хүснэгт

Трансектийн дугаар:				
Дугаар	Гадаргуугийн байдал	Уулын налуу	Ойн төрөл	Бэлчээр ашиглалт
1				
2				
3				

3.8. ХОЁР НУТАГТАН МӨЛХӨГЧДИЙН СУДАЛГААНЫ АРГА

Хоёрнутагтан, мөлхөгчдийг судалгааны зорилгоор барих арга

Ажиглалт, судалгааны үед хоёрнутагтан, мөлхөгч амьтан чухам ямар зүйлд хамаарах, тэдгээрийн хүйс, үржилд орсон эсэхийг нарийвчлан тодорхойлох, биед үндсэн хэмжилт хийх, жигнэх, ангилал зүйн ач холбогдолтой хайрснуудыг нарийвчлан судлах зорилгоор түр хугацаагаар барих шаардлагатай болдог. Ийм үед эдгээр амьтдыг дор дурьдсан аргуудыг хэрэглэн барина.

- Гараар барих. Гараа аажим, алгуур дөхүүлсээр тодорхой боломжит зайд хүрмэгц цочмог хурдан хөдлөн барьж авна. Төрөл бүрийн бах, гүлмэр, мэлхий, гүрвэл, хоргүй могой зэргийг ийм аргаар барихад тохиромжтой.
- Сачокоор барих. Усны гүнд юмуу эргийн дор байгаа бах, мэлхийг 30-40 см голчтой, 120-150 см урт иштэй сачокоор барина.
- Уургаар барих. Хортой могойг барихдаа 120 см урт, нэг см голчтой, голдоо хөндий төмөр савааны дундуур бүдүүвтэр утас гүйлгэн, үзүүрийг нь доод талд гаргасан жижиг нүхэнд бэхэлсэн уурга ашиглан барьдаг. Энэ аргаар могойг барихын тулд уургын доод үзүүрт гогцоо гаргана. Тэрхүү гогцоонд могойн толгойг оруулан шилэн хүзүүний орчимд хүрмэгц бариул талын оосроо чангалан барьж авна. Барьсан могойг уурганаас салгахын тулд эрхий, долоовор хуруугаар шилэн хүзүүний орчмоос чимхэн барих шаардлагатай. Ингэж барих нь, могой толгойгоо эргүүлэн хазах аюулаас сэргийлж байгаа хэрэг юм.
- Цилиндр, конусаар барих. Гүлмэр, мэлхий, бах, гүрвэл зэрэг амьтдыг 30 см-ээс доошгүй гүнзгий нүх ухан, төмөр цилиндр, конус зэргийг байрлуулан, түүнд дээр дурьдсан амьтдыг унаган барьж болно. Энэ аргаар амьтдыг барих үед богино хугацаанд тогтмол эргэн шалгаж байх шаардлагатай. Эс тэгвээс эдгээрт унасан амьтад үхэх, бусад махчин амьтдын идэш болох магадлал өндөр.

- Хямсаагаар барих. Гүрвэл, могой зэргийг хямсаагаар хавчин барьж болохоос гадна мөн могойг үзүүртээ ацтай, 50 см урт бургасаар шилэн дээр нь даран барина.

Амьдрах орчин, тоо толгойн байдлыг судлах арга

Хүйтэн цустан амьтдын тархсан газар орон, хөрс ургамал, амьтан цаг агаарын байдлын талаар судалгааны явцад дараах чиглэлээр тэмдэглэл хөтөлнө. Үүнд:

1. Амьтны нэр (овог, төрөл, зүйл)
2. Амьдарч буй газар орны нэр, газар зүйн байршил (тодорхой)
3. Амьдрах орчны байдал (газрын гадарга, хөрс, ургамалжилт)
4. Цаг агаарын байдал (нартай, бүрхэг, бороотой г.м)
5. Ажиглалт явуулсан он, сар, өдөр, цаг

Дээр дурьдсан чиглэлээр тэмдэглэлийг нарийн тодорхой бичих нь тухайн амьтны тархалтыг гаргах, экологийг судлахад лабораторийн судалгааны үед чухал хувь нэмэр болдог. Жишээлбэл хоногийн эрэнг бичсэнээр тэр амьтны хоногийн идэвхийг тогтоох боломж гарна.

Хоёрнутагтан, мөлхөгчдийн тоо толгойг тооцоолох дор дурдсан аргууд байдаг.

1. Маршрутын арга
2. Суваг, шуудуунд унагаж тооцоолох арга
3. Дээж талбайн арга



• Судалгааны багийнхан судалгааны ажлын талбарт

Судалгааг ихэвчлэн явуутын аргаар хийхэд нэгдүгээр арга тохиромжтой. Нилээд нягт тархсан амьтдын тоо толгойг 1000х3м туузан маршрутаар явж тооцоолно. Харин могой мэтийн төдий л элбэг бус амьтдыг 1-10 км хүртэл маршрутаар явж тохиолдлыг тэмдэглэнэ. Энэ аргаар хүйтэн цустан амьтны янз бүрийн биотопод тархсан байдал, тоо толгой, улирлын болон жилийн тооны хэлбэллэл зэрэг амьдран оршихуйн зүйн чухал асуудлуудыг шийдвэрлэж болох юм.



Хүйтэн цустан амьтдын ангилал зүйг судлах

Хүйтэн цустан амьтны ангилал зүйн бичиглэл, биеийн гол хэмжилтүүдийг хийхдээ ангилал зүйн бүлгүүдээр ялгаатай үйлдэнэ (1-4-р хүснэгт).

1-р хүснэгт

Сүүлтэй хоёр нутагтны биеийн хэмжээг авах арга

Хэмжих зүйл	Хэмжих арга
Биеийн урт (L.)	Хоншоорын үзүүрээс клоакийн сүвийн дунд хүртэл
Толгойн урт (L.c.)	Хоншоороос дагз хүртэл
Сүүлийн урт (L.cd.)	Клоакийн өмнөөс сүүлийг шувтартал
Урд хөлийн урт (P.a.)	Урд мөчийн их биетэй нийлэх үеэс хамгийн урт хурууны үзүүр хүртэл
Хойд хөлийн урт (P.p.)	Хойд мөчийн их биетэй нийлэх үеэс хамгийн урт хурууны үзүүр хүртэл

2-р хүснэгт

Сүүлгүй хоёрнутагтны биеийн хэмжээг авах арга

Хэмжих зүйл	Хэмжих арга
Биеийн урт (L.)	Хоншоороос клоакийн дунд хүртэл (нуруугаар нь тавьж дарж байгаад хэмжинэ)
Толгойн урт (L.c.)	Хоншоорын үзүүрээс дагзны сүв хүртэл
Нүднээс хоншоор хүртэл зай (D.g.o.)	Хоншоороос нүдний өмнөд үзүүр хүртэл
Хоншоорын өргөн (Sp.c.r.)	Нүдний өмнөд талаар хамрын бараан зурвасны дотоод захын хоорондын зай
Нүдний урт (L.o.)	Нүдний хамгийн их уртыг хоолойн дээр хуруугаар дарж байгаад хэмжинэ.
Зовхины өргөн	Дээд зовхины их өргөн
Хэнгэргийн урт	Хэнгэргийн хамгын их урт
Гуяны урт	Клоакийн дундаас өндөгний үе хүртэл хөлийг нугалсан байдалд хэмжинэ.
Шилбэний урт	Шилбийг мөн нугалсан байдалд хэмжинэ
1-р хурууны урт	Хойт хөлийн сарвууны дотоод төвгөрөөс 1-р хуруу хүртэл
Дотоод төвгөр	Хойд хөлийн сарвууны дотоод төвгөрийн хамгийн урт

Гүрвэлийн биеийн үндсэн хэмжээ авах арга

Хэмжих зүйл	Хэмжих арга
Их биеийн урт (L.)	Хоншоороос ялгах сүвийн урд тал хүртэл хэмжинэ.
Сүүлийн урт (L.cd.)	Ялгах сүвийн урдаас сүүлний үзүүр хүртэл хэмжинэ.
Нурууны хайрс (Sq.)	Хэвлийн хайрсыг оруулахгүйгээр биеийн дундуурхи нэг эгнээний хайрсыг тоолно.
Хоолойн хайрс (G.)	Эрүүн доорхи бамбай хайрснаас зах хайрсыг хүртэлх нэг тууш эгнээн дэх хайрсыг тоолно.
Гуяны сүв (P.fm.)	Баруун, зүүн тал тус бүрийн сүвийг тоолно.

Могойн биеийн үндсэн хэмжээ авах арга

Хэмжих зүйл	Хэмжих арга
Биеийн урт (L.)	Хоншоороос ялгах сүв хүртэл.
Сүүлийн урт (L.cd.)	Ялгах сүвээс сүүлийн үзүүр хүртэл.
Их биеийн хайрс (Sq.)	Хэвлийн хайрсыг оруулахгүйгээр их биеийн нэг эгнээний хайрсны тоо.
Хэвлийн хайрс (Ventr.)	Хоолойн хөндлөн хайрснаас ялгах сүвийн хайрс хүртэл тоолно.
Төгсгөлийн сүвийн бамбай хайрс (A.)	Бүтэн бол 1, хуваагдсан бол 1/1 гэж тэмдэглэнэ.
Сүүлэн доорхи хайрс (S.cd.)	Сүүлийн доод хайрсыг тоолж хуваагдсан бол "хос" гэж бичнэ.
Чамархайн бамбай хайрс (Temp.)	+ тэмдгийн өмнө 1-р эгнээнийхийг, хойно нь 2-р эгнээнийхийг тоогоор бичнэ.
Дээд уруулын хайрс (Lab.)	Нэг талынхыг тоолно.

Хоол тэжээлийг судлах

Зарим хүйтэн цустан амьтны (мэлхий, бах, гүлмэр, гүрвэл, могой) хоол тэжээлийг байгалийн болон лабораторийн нөхцөлд ажиглах аргаар судалгааг явуулж болно.

Үржил хөгжлийг судлах

Хүйтэн цустан амьтны үржил хөгжлийг судлахдаа байгалийн нөхцөлд шууд ажиглалт явуулан нийллэгт орох хугацаа, энэ үеийн зан төрхийн онцлогийг тодорхойлно. Мөн өндөг төрцийг ажиглах, тоолох, хэмжих, өндөгнөөс залуу амьтан гарах үеийг тэмдэглэх зэрэг янз бүрийн аргуудыг хэрэглэнэ. Мөн өндөглөх, амьд зулзага төрүүлэх мөчийг лабораторийн нөхцөлд ажиглаж болно. Хонин гүрвэл мэтийн зарим зүйл амьтдын хувьд хэвлийн талд нь нарийн цагаан зурааснууд гарсан байх нь түүнийг эм хүйсийн амьтан бөгөөд үржилд орсны нотолгоо болно. Өөрөөр хэлбэл үржлийн

улиралд нийллэгт орох үед эр амьтан шүдээрээ зууснаас тэрхүү цагаан зураас үүсдэг байна.

Популяцийн насны бүрэлдэхүүнийг судлах

Хоёр нутагтан, мөлхөгчдийн насны бүрэлдэхүүнийг биеийн хэмжээ, тодорхой хэмжээний биеийн уртад шүтэлцэх тоо толгойн харьцааны үндсэн дээр бүдүүвчлэн тодорхойлно. Энэ аргаар насыг тодорхойлоход маш олон тооны бодгаль бие хэмжигдэх ёстой учир зөвхөн өргөн дэлгэр тархсан амьтад дээр хийгдэх нь мэдээж.

Дайсан ба паразитыг судлах.

Хүйтэн цустан амьтдын дайсан амьтдыг тодорхойлохдоо голчлон тэр зүйлийн тархац нутгийн хүрээн дотор элбэг тохиолдох махчин амьтдын бүртгэл, эдгээр махчдын хоол тэжээлийн задлан шинжилгээний материалыг ашиглана.

3.9. ТУЛ ЗАГАСНЫ АЖИГЛАЛТ ХИЙХ АРГА ЗҮЙ

Тул загасны ажиглалтын аргыг явуулахад голын дагуу тодорхой зай сонгон авч ажиглалтыг эхлүүлнэ. Сонгосон зайд судалгааны объект ажиглагдсан тохиолдолд тусгай бэлдсэн ажиглалтын хуудсыг бөглөн мөн давтамжтайгаар судалгааг



явуулах нь зүйтэй. Ажиглалтын талбайг сонгохдоо голын өндөр эрэг, хадан хясаа болон намхан эрэгтэй тохиолдолд тул загасны хөдөлгөөнийг ажиглах нь зүйтэй.

Тул загасны ажиглалт явуулахын тулд хамгийн хэрэгтэй багажны нэг болох тусгай нүдний шил хэрэглэх шаардлагатай. Тусгай гэдэг нь фоларайз буюу нарны туяаны хэсгийг усны гадарга дээр харагдуулдаггүй учир тул загас ажиглахад хэрэгцээтэй багажийн нэг юм. Улаанбаатар хотын нүдний шилний дэлгүүрүүдэд зарагддаг учир олоход хялбар байдаг. Судалгаанд холбогдох голын газрын зураг, зургийн аппарат, метр, термометр, GPS, маягт, гар жин, хулдаасан метр зэрэг багаж хэрэглэгдэхүүнийг судалгаанд ашиглана.

Тул загасны үржлийн үеийн ажиглалт хийх арга зүй



Үржлийн үеийн ажиглалтийг явуулахдаа багаар ажиллах нь илүү үр дүнтэй байдаг. Нэг баг нь голын дагуу хөдөлгөөнт байдлаар ажиглалт хийж, нөгөө нэг баг нь тодорхой нэг голын хэсгийг сонгон авч ажиглалт хийхээс гадна тодорхой цагуудад давтамжтайгаар ажиглалтийг үргэлжлүүлнэ. Ажиглалтанд нүдний шил болон термометр зэрэг багаж нь зайлшгүй хэрэгтэй юм. Ажиглалтыг явуулахдаа боломжтой бол шат ашиглан түрс шахах болон үржлийн үеийн зан төрхийг ажиглах боломжтой. Мөн богино долгионы гар станцаар багууд хоорондоо мэдээлэл солилцож ажиллах нь илүү үр дүнтэй.

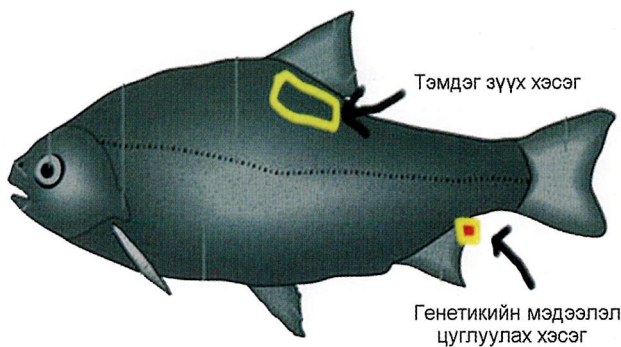
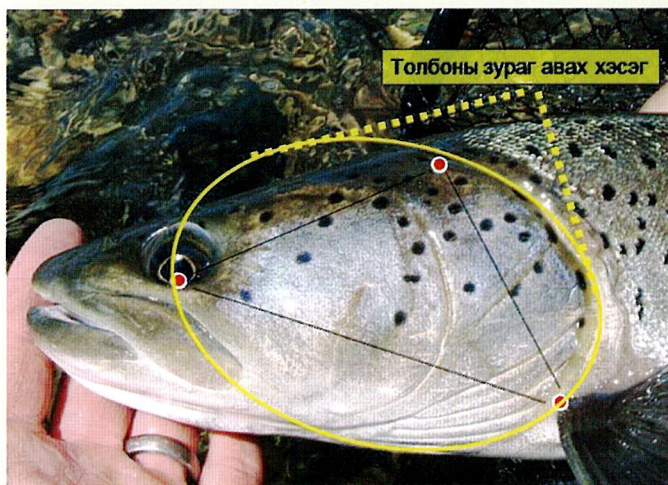
Тул загасанд зүүлт зүүн судлах арга зүй

Тул загасанд зүүлт зүүн судлах аргыг ашиглах нь тул загаснаас илүү бодитой мэдээлэл авах боломжтой. Зүүлт зүүснээр тул загасны шилжилт хөдөлгөөн, өсөлт болон тухайн голын тул загасны тоо толгойн хэмжээг тогтоож болно. Энэхүү аргыг хэрэглэхэд энгийн бөгөөд тул загасыг тэмдэглэх тэмдэг нь өөрийн гэсэн дугаар өнгөтэй байдаг учир дараа тухайн тул загасыг танихад хялбар болгож өгдөг. Тэмдэгийг суулгахдаа тусгай буу ашиглан тэмдэгээ буудан тул загасны нурууны сэлүүрийн хамгийн өндөр буюу сэлүүрийн 2 дахь цацрагийн хэсэгт буудсаны дараагаар буугаа баруун эсвэл зүүн тийш хагас эргүүлсний дараагаар бууг сугалан авдаг.



Тул загасны толгойн хэсэгт байрлах толбоор ажиглах арга зүй

Энэ арга зүйг дижитал тэмдэглэгээ гэж нэрлэдэг ба тул загасанд гадны сөрөг нөлөө үзүүлэлгүйгээр нүүрэн хэсэгт байрлах толбоор мэдээлэл цуглуулах боломжтой тул энэ



арга нь санхүүгийн хувьд бага зардлаар судалгаа явуулж болдог. Тул загасны толгойн зургийг авч каталогжуулснаар дахин баригдахад таних түлхүүр болж өгдөг. Загасчилалын үйл ажиллагаа явуулдаг компаниудтай хамтран жуулчдын барьсан загасны толгойн зургийг авч каталогжуулах хэрэгтэй. Мэдээлэл цуглуулахад зургийн аппарат болон жин, хулдаасан метр хэрэглэгддэг.

Хэрвээ үхсэн тул загас ажиглалтын явцад олсон тохиолдолд дээж материал цуглуулах

Тул загасны тоо толгойн хэмжээ жил ирэх тусам багассаар байгаа нь бусад амьтантай адил судалгаанд зориулан дээж авах зорилгоор агнах нь зохисгүй бөгөөд байгаль дээр заримдаа үхсэн тул загастай таардаг учир дээж материалыг алдалгүй цуглуулах нь тул загасны судалгааны ажилд үнэтэй мэдээлэл болж өгдөг.

Үхсэн тул загасанд хамгийн түрүүнд үндсэн 3 хэмжээсийг авах шаардлагатай.

1. Ерөнхий урт (Толгойн эхний цэгээс сүүлний хамгийн төгсгөлийн цэг)
2. Цээжний тойрог (Хамгийн бүдүүн хэсгийн тойрог)
3. Жин

Хэмжээсүүдийг авсаны дараагаар задлан шинжилгээ хийж үхлийн шалтгааныг тогтоохоос гадна толгойн хэсэгт байрлах заламгайн хавхлаг болон толгой нуруу нийлэх хэсэгт хэнгэрэгний чулуу, сүүлний сэлүүрээс хэсгийг авах нь судалгааны ажилд шаардлагатай дээж материал болдог. Хэнгэрэгний чулуу болон заламгайн хавхлагаар тул загасны насыг тодорхойлдог тул маш болгоомжтойгоор дээжийг цуглуулах хэрэгтэй. Судалгаанд жин, хулдаасан метр, байршил тодорхойлогч багаж, хутга, хямсаа, бахь, тэмдэглэл хөтлөх бичиг хэргийн хэрэгсэл зэрэг багаж төхөөрөмж хэрэглэгддэг.

Тул загасны сэлүүрээс генетикийн материал цуглуулах арга

Генетикийн материалыг цуглуулахдаа тул загасны өөхийн хамгийн хойд сэлүүрээс жижиг хэсгийг авдаг. Сүүлний хэсгээс авсан генетикийн материал нь манай орны тул загасны удам төрлийн холбоог судлахад чухал үүрэг гүйцэтгэнэ. Манай оронд загасчлалын зориулалтаар үйл ажиллагаа явуулдаг хувь хүн албан байгууллагатай хамтран жуулчдын барьсан тул загаснаас мэдээлэл цуглуулах нь илүү хялбар арга юм. Мэдээлэл цуглуулахад хайч, цаасан уут зэрэг шаардлагатай. Он сар өдөр болон хаанаас барьсан гэх мэт шаардлагатай мэдээллийг тэмдэглэж авна.

Ажиглалт явуулах хамгийн боломжтой газрыг сонгох



Энэ газар нь голын хэсгийг өргөн талбайд харах боломжтой өндөрлөг газар, бургас бүхий эгц эрэгтэй газар байвал зохимжтой. Ажиглалтыг тухайн загаснаас 10-50 м-ийн зайд явуулахад тохиромжтой. Хэт хол байгаа загасыг дурангийн тусламжтайгаар ажиглаж болно. Ажиглалт явуулж байх үед загасны онцлог үйл хөдлөл, зан төрхийг харуулсан зураг авах, зурж баримтжуулах нь мэдээллийг бодитой болгох нэг арга зам байдаг.

Усны температур хэмжих арга зүй

Усны температурыг хэмжихдээ хэмжигч багажийг усанд байрлуулан 10-20 секунд байлгасны дараа температурыг тэмдэглэн авна. Температурын нэг удаагийн хэмжилтээр хэмжилтийг 3 удаа давтан хийж дундажаар нь усны тухайн үеийн температурыг тогтооно. Усны температурыг өдөрт 3 удаа тодорхой цагууд сонгон авч хэмжилт хийгддэг.

Жуулчидтай хамтран мэдээ цуглуулан авах

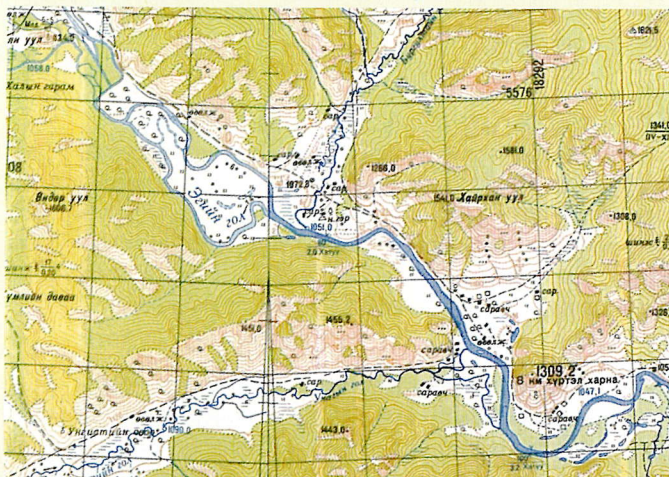
Ажиглалт явуулж буй тухайн орон нутагт загасчилалын үйл ажиллагаа явуулдаг аж ахуйн хамтран жуулчдын барьсан тул загаснаас мэдээлэл цуглуулах боломжтой. Байгаль



хамгаалагч болон нөхөрлөлийн гишүүд жуулчидтай хамт дагалдан явж тул загасны хяналт шалгалт явуулах мөн давхар мэдээлэл цуглуулах боломжтой.

Хавсралт №1

**Ажиглалтын явцыг тэмдэглэх
(Ажиглалт хийж байгаа голын зураг авах)**



Загасны байршил, тоо толгойн ажиглалтын хуудас. No ...					
Ажиглалт хийсэн хүний нэр оны сарын өдөр		
..... аймаг сум баг			Газрын нэр		
Ажиглалт хийсэн давтамж		өглөө 7.00-10.00 цаг	өдөр 13.00-15.00 цаг	орой 17.00-20.00	Нэмэлт
1	Цаг агаар	цэлмэг			
		бүрхэг			
		бороо/цастай			
		салхитай			
2	Температур	агаарын			
		усны			
3	Голын усны байдал	хэвийн			
		үертэй			
		татсан			
4	Загасны тоо	тул			
		зэвгэ			
		хадран			
		бусад загас			
		тэмдэгний өнгө			
		тэмдэгийн дугаар (барьсан тохиолдолд)			
6	Загас байгаа газар	цүнхээл			
		урсгал			
		хар ус			
		харгиа			
		татуурга			
		тогтмол			
		унангитай эсэх (зараа)			
		том чулуу хадтай			
7	Загасны үйл хөдлөл	идээшлэх байдалтай			
		нэг байрандаа			
		аажуухан сэлэх байдалтай			
		бусад			
8	Загасанд ойр байгаа голын эргийн байдал	бургастай эгц эрэг			
		налуу эрэг			
		өндөр ганга			
		хадан хясаа			
		бусад			
9	Загас байгаа газрын голын ёроолын байдал	чулуутай			
		хайргатай			
		элстэй			
		шавартай			
		бусад			

Тул загасны түрс шахах үеийн ажиглалтын хуудас. No . . .

Ажиглалт хийсэн хүний нэр оны сарын өдөр					
. аймаг сум баг		Газрын нэр					
Ажиглалт хийсэн давтамж (цаг)		7.00-8.00	9.00-10.00	12.00-13.00	15.00-16.00	17.00-19.00	Нэмэлт
1	Цаг агаар	цэлмэг					
		бүрхэг					
		бороо/цастай					
		салхитай					
2	Температур	агаарын					
		усны					
3	Үржлийн хосын тоо (хоорондын зай м)	1 хос					
		2 хос					
		3 хос					
		бусад загас					
4	Үржлийн тул загасны байгаа газрын	ширүүн урсгалтай					
		зөөлөн урсгалтай					
		харгиа					
		тогтмол ус салааны аман дээр					
5	Тул байгаа газрын усны гүн	30-40 см					
		50-60 см					
		60-70 см					
		70 см дээш					
6	Загасны үйл хөдлөл	идэвхитэй газар ухах					
		нэг байрандаа зэрэгцэн байх					
		өөр хоорондоо хөөцөлдөх					
		хажуугаараа шүргэлцэх					
	Бусад						
7	Загасанд ойр байгаа голын эргийн байдал	бургастай эгц эрэг					
		налуу эрэг					
		өндөр ганга					
		хадан хясаа					
	бусад						
8	Загас байгаа газрын голын ёроолын байдал	чулуутай					
		хайргатай					
		элстэй					
		шавартай					
	бусад						

Жуулчдын барьсан тул загасны мэдээлэл

Компанийн нэр : _____ Үйл ажиллагаа: Тул загас бариулах

Хаана: _____ Отог: _____

Хөтөч : _____ Уурганы тоо (Загасчдын тоо): _____

Жуулчид тул загасны судалгаанд тусалж байгаа эсэх _____

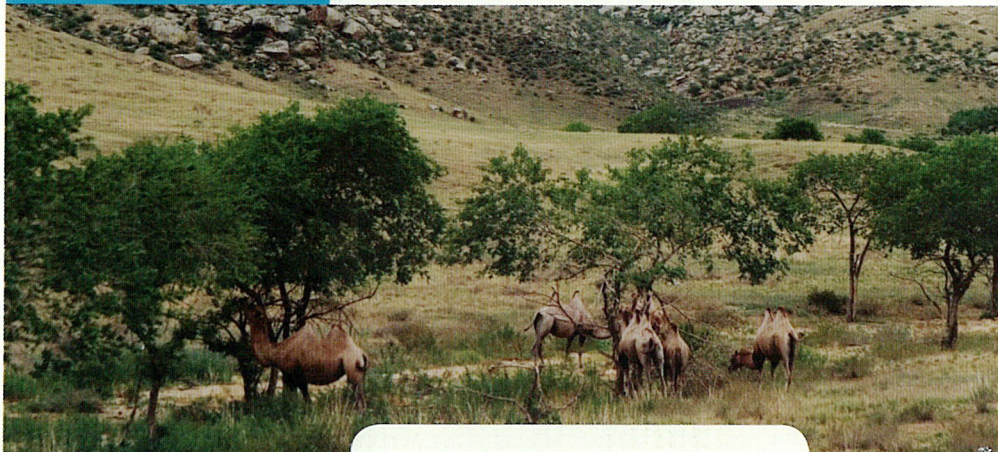
Даваа Мягмар Лхгава Пүрэв Баасан Бямба Ням

Он, сар, өдөр: _____

Барьсан тулын тоо	Биеийн урт (см)	Биеийн жин (кг)	Тэмдэг (зүүлт)-тэй эсэх	Тийм бол тэмдэг (зүүлт)-ийн #	Үгүй бол шинэ тэмдэг(зүүлт)-ийн #	Загас барьсан газрын нэр (бусад мэдээлэл)
1			Тийм/Үгүй			
2			Тийм/Үгүй			
3			Тийм/Үгүй			
4			Тийм/Үгүй			
5			Тийм/Үгүй			
6			Тийм/Үгүй			
7			Тийм/Үгүй			
8			Тийм/Үгүй			
9			Тийм/Үгүй			
10			Тийм/Үгүй			
11			Тийм/Үгүй			

Загасчилсан нийт цаг (тухайн өдрийн): _____

Мэдээлэл оруулсан: _____ Он сар өдөр: _____



IV

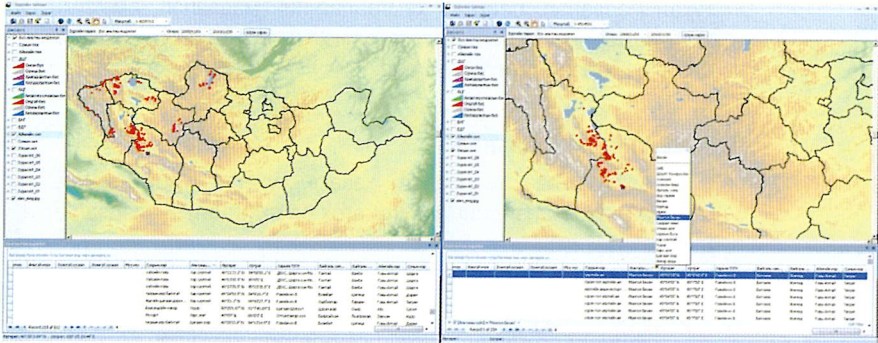
Газар зүйн
мэдээллийн
системд суурилсан
“Биосан” программ
хангамж

Биосан програм нь хөхтөн, шувууны төлөөлөл бүхий зүйлийн тоо толгой, сүргийн бүтцийн анхан шатны мэдээлэл, амьдрах орчны орон зайн мэдээллийг нэгтгэх, боловсруулах, мэдээллийн сан үүсгэх зорилго бүхий газарзүйн мэдээллийн системд суурилсан мэдээллийн сангийн бие даасан програм хангамж. Уг програм эхний ээлжинд уулын тууртан, тал хээрийн тууртан, ойн туруутан, ирвэс, тарвага, усны шувуудын талаарх нэгдсэн арга зүйгээр, тогтсон хугацаанд цуглуулсан байгаль хамгаалагчдын мэдээллийг нэгтгэж, боловсруулж байна. Энэхүү мэдээллийг үндэслэн зэрлэг амьтны тоо нөөцийн хэлбэлзэл, шүтэн байрших амьдрах орчин, улирлын байршил, сүргийн бүтэц зэргийг тогтоосноор тухайн зүйл амьтныг хамгаалах менежемент төлөвлөгөө боловсруулах, хэрэгжүүлэхэд үндсэн мэдээлэл болно.

Программын давуу тал

- Зургийн болон мэдээллийн сангийн өгөгдөлтэй харилцан ажиллах монгол хэл дээр бичигдсэн програм хангамж.
- Мэдээллийн нэгдсэн стандартаар мэдээллийг хадгалдаг.
- Бүртгэл хийх талбарт мэдээллийг сонгох байдлаар шийдсэн. Аймаг, сум, ТХГНутгийн байршил, нэрийг оруулсан.
- Сүлжээний орчинд олон хэрэглэгчийн горимд ажиллах боломжтой.
- Хайлтын систем нь зураг болон мэдээллийн санд харилцан уялдаатай хийгдсэн.
- Биологийн олон янз байдлын ажиглалтын мэдээллийн сангийн зохиомж нь олон улсын ажиглалтын мэдээллийг солилцох DARWIN болон бусад стандартыг хангана.
- Оронзайн мэдээллийн буюу зургийн хэсэгт газарзүйн координатын системтэй сэдэвчилсэн растер зургийг нэмэх боломжтой.
- Зургийн болон мэдээллийн сангийн өгөгдлийг XML файлаар экспорт, импорт хийж дамжуулах боломжоор хангагдсан.
- Зургийн өгөгдлийг мөн газарзүйн мэдээллийн систем (*.shp) - ийн файлаар хөрвүүлж чадна.
- Мэдээллийн сангаас хүснэгтэн мэдээллийг Microsoft Office хэрэглээний программруу хөрвүүлж чадна.
- Хүссэн даалгавраар мэдээллийг шүүлт хийн зураг болон хүснэгт хэлбэрээр авч чадна
- Янз бүрийн хүснэгтэн тайлангуудтай ажиллана.
- Unicode дээр ажилладаг.
- Хэрэглэгчийн төрөл болон хийх үйлдлүүдийг зааж өгсөн
- Программын хэрэглэгчийн гарын авлага бичигдэж хэвлэгдсэн.

мэдээлэлтэй харуулна. Ажиглалтын мэдээллийг байршлын хамт газарзүйн мэдээллийн системийн (*.shp) файлаар хадгалж болно. Зургийн тайлангаас гарсан үр дүн нь амьтдын нөөц, нягтшил, нүүдэл, тархац болон байгаль хамгааллын төлөвлөлтийг орон зайн хувьд тодорхойлох боломжтой.



Зураг 4г. Ажиглагдсан амьтдын орон зайн мэдээ

Зураг 4д. Мэдээллээс монгол бөхөнгийн оронзайн мэдээллийг шүүлт хийсэн байдал

БиоСан програм бий болсоноор зэрлэг ан амьтдын ажиглалтын анхан шатны мэдээллийг мэдээлэл технологийн давуу талыг ашиглаж тоон хэлбэрт оруулж өгөгдлийг түргэн шуурхай солилцох, боловсруулах болсон нь холбогдох байгууллага, шийдвэр гаргагчид, санхүүжүүлэгчдийг үнэн зөв мэдээллээр түргэн шуурхай хангах боломжтой болсон.

Цаасан дээр хадгалагдаж байсан мэдээлэл тоон хэлбэрт шилжсэнээр мэдээллийн сан бий болж улмаар зэрлэг ан амьтдыг оронзайн хувьд мониторинг хийж байгаль хамгааллын төлөвлөлт болон оновчтой шийдвэр гаргахад дөхөм болно.

Зэрлэг ан амьтдын ажиглалтын мэдээллийг тоон хэлбэрт оруулж байгаа нь байгалийн нөөцийг үнэн зөв тогтоож байгалийн баялгийг зөв зохистой ашиглахад оршино.





V

**2009-2010 онд
хийгдсэн Биологийн
олон янз байдлын
зарим судалгааны
ажлын үр дүнгүүд**

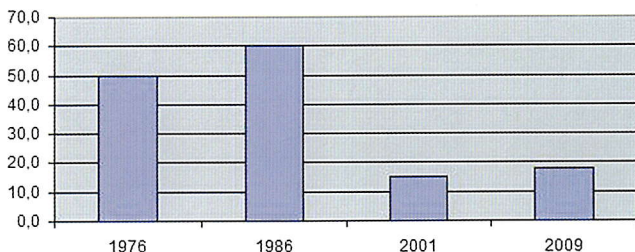
Амьтны зүйлүүдийг хамгаалах зохистой менежментийг явуулахад шинжлэх ухааны үндэслэл бүхий судалгааны үр дүн чухал ач холбогдолтой. Судалгааны үр дүнд тулгуурлан тухай амьтны зүйлийг хамгаалалт, ашиглалтын бодлогыг боловсруулж, хэрэгжүүлэх шаардлагатай байдаг. Энэ зорилгоор Байгаль орчин аялал, жуулчлалын яамнаас 2009-2010 онд тал хээр, уулын туруутан, ойн туруутан амьтад, цоохор ирвэс, идлэг шонхор, зарим ховор шувуудын тархац, нөөцийн судалгааг гүйцэтгүүлээд байна.



Уулын туруутны тархац нөөцийн тойм. Монгол орны хэмжээнд аргаль хонь тархсан нийт 60,237 км² талбайн 49,638 км² талбай бүхий 158 газарт тус бүр 10-20 км урттай 20 шугаман трансект хийж, 880 өндөрлөг (цэг)-ээс ажиглалт хийж мэдээ цулуулсан байна. Хээрийн судалгааны үеэр 385 сүргийн 3,373 аргаль хонь бүртгэсэн байна. Цэгэн ажиглалтын мэдээлэлд 95%-ийн үнэмшилтэйгээр экстраполяци хийхэд Монгол орны аргаль хонины нөөц 9193-43135, дунджаар 17900 орчим толгой байна.

2009 оны нөөцийг 2001 оны дүнтэй харьцуулахад 19,3%-иар өссөн дүн гарсан байна.

Аргаль хонины нөөцийн үнэлгээ



Зураг 1. Аргаль хонины нөөцийн хэлбэлзэл

Аймаг	Тоолсон		Тоо толгой		
	Сүрэг	Аргаль хонь	Нөөц, тоо толгойгоор	Доод хэмжээ магадлал 95%	Дээд хэмжээ магадлал 95%
Баянхонгор	15	143	572	444	927
Баян-Өлгий	41	505	2123	931	3.761
Дорноговь	156	841	2913	1.361	4.967
Дундговь	46	293	2338	1.505	15.408
Говь-Алтай	16	81	1556	1.666	9.158
Ховд	9	341	2311	341	3400
Өмнөговь	17	102	2404	1.198	4.852
Өвөрхангай	39	310	1756	1.160	2.368
Төв	19	142	834	417	1.664
Увс	19	591	1033	591	1591
Завхан	8	23	40	23	50
Бүгд	385	3.373	17903	9.193	43.135

Хүснэгт 1. Аргаль хонины нөөц /аймгуудаар/

Судалгааны явцад янгир ямааны 162 сүрэг, 2541 толгой янгир ямаа бүртгэсэн байна. Цэгэн ажиглалтын мэдээлэлд 95%-ийн үнэмшилтэйгээр экстраполяци хийхэд Монгол орны янгир ямааны нөөц 13840-43873, дунджаар **24370** орчим байна. Янгир ямааны нөөцийг зөвхөн аргаль хонины байршил нутагт хийжээ.

Хүснэгт 2. Янгир ямааны нөөц /аймгуудаар/

Аймаг	Тоолсон		Тоо толгой		
	Сүрэг	Аргаль ямаа	Нөөц, тоо толгойгоор	Доод хэмжээ магадлал 95%	Дээд хэмжээ магадлал 95%
Баянхонгор	3	37	37	37	37
Баян-Өлгий	15	249	1.524	724	2.550
Дорноговь	-	-	-	-	-
Дундговь	14	75	2.814	1.278	6.179
Говь-Алтай	32	314	4.913	2.372	10.180
Ховд	35	1547	1.547	1.547	1.547
Өмнөговь	57	204	13.324	7.671	23.169
Өвөрхангай	1	4	4	4	4
Төв	1	11	11	11	11
Увс	1	78	78	78	78
Завхан	3	22	22	22	22
Бүгд	161	2.537	24.371	13.840	43.873

Ойн туруутны тархац, нөөцийн тойм.

Монгол орны ойн туруутан амьтад болох халиун буга (*Cervus elaphus*), бор гөрөөс (*Capreolus pygargus*), баданга хүдэр (*Moschus moschiferus*), молцог хандгай (*Alces alces*), буган цаа (*Rangifer tarandus*), зэрлэг гахайн (*Sus scrofa*) тархац, байршил, нөөцийн үнэлгээг хийж, хамгаалах, зохистой ашиглах шинжлэх ухааны үндэслэл, зөвлөмж боловсруулах зорилгоор Ойн туруутны популяцийн үнэлгээний ажлын хүрээнд ойн туруутан амьтад тархсан 10 аймгийн нутагт нийт 25 баг 75 хүний бүрэлдхүүнтэй 1550 хүн/хоногийн хээрийн хайгуул судалгааны ажлыг гүйцэтгэж, ойн туруутан амьтдын тархац байршил, тоо толгой, амьдрах орчинтой холбоо бүхий 2381 анхдагч мэдээ, хэрэглэхүүнийг цуглуулан боловсруулалт хийсэн.

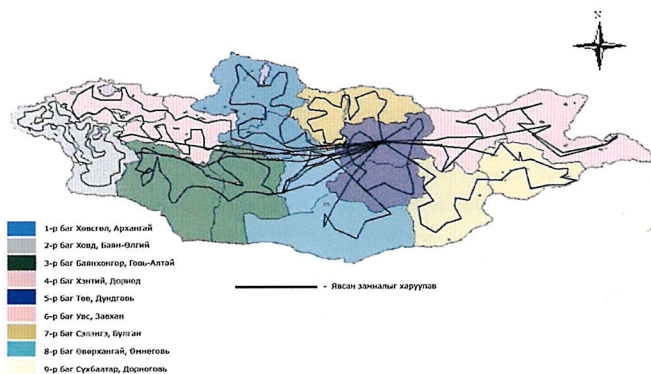
Монгол орны ойн туруутан амьтдын популяцийн үнэлгээгээр 39945 км² нутагт 7100 толгой молцог хандгай 1000 га-д дунджаар 1,6 бодгаль ноогдох нягтшилтайгаар, халиун буга 124612 км² нутагт 1000 га-д 2,1 бодгаль ноогдох нягтшилтайгаар 16350 толгой, зэрлэг гахай 97808 км² нутагт

1000 га-д 3,2 бодгаль ноогдох нягтшилтайгаар 35220 толгой, бор гөрөөс 108537 км2 нутагт 1000 га-д 2,4 бодгаль ноогдох нягтшилтайгаар 29120 толгой, баданга хүдэр 34796 км2 нутагт 1000 га-д 1,9 бодгаль ноогдох нягтшилтайгаар 6525 толгойн нөөцтэй болохыг тогтоолоо.

Ойн туруутан амьтдын тархац нутгийн 19,9-36,7% нь улсын тусгай хамгаалалтанд, 3,1-12,6% нь орон нутгийн тусгай хамгаалалт, нөхөрлөлүүдийн хамгаалалтанд байна. Ойн туруутан амьтдын тархац нутгийн дийлэнх хэсэг нь тусгай хамгаалалтай газар нутагт хамрагдаагүй байгаа нь тэдгээрийн цөм байршил нутгийг харгалзан зарим ТХГН-ийн хилийг өргөтгөх, шинээр тусгай хамгаалалттай газар нутгийг байгуулах шаардлагатайг харуулна. Тухайлбал: Ойн туруутан амьтдын гол байршил, тоо толгой элбэг нутаг болох Булган аймгийн Хутаг-Өндөр сумын Хантайн нуруу, Гурван голын бэлчир, Завхан аймгийн Нөмрөгийн ар, Бүст нуур зэрэг газрыг улсын тусгай хамгаалалтай газар нутгийн сүлжээнд хамруулах шаардлагатай байна.

Монгол орны идлэг шонхор, ховор шувуудын тархац нөөцийн судалгааны тойм.

Монгол орны идлэг шонхорын тоо толгой, тархац нөөцийн судалгаа явуулах, ховор зүйл шувуудын байршил, тоо толгойн байдлыг тогтоох, биологийн холбогдолт мэдээ баримт цуглуулах, шувуудын геномын банк бүрдүүлэхэд шаардлагатай цусны дээж авах, өндөр хүчдэлийн шон дагуух махчин шувуудын үхэл хорогдлыг тогтоон баримтжуулах,



монголд шинээр тэмдэглэгдсэн ба ховор шувуудын жагсаалтыг шинэчлэн гаргах зорилготой судалгааг 2010 оны 6-8 сард гүйцэтгэсэн.

Судалгааг 9 багаар Монгол оронд идлэг шонхор тархан байршдаг нутгийг 6.7%-ийг хамруулан нийт 34713 км (42164 км) замналын дагуу явуулж, тооллогын ажлыг гүйцэтгэсэн. Баг тус бүр дунджаар 30-50 км урттай, 59 ширхэг талбайд (Line transects) үржлийн бус идлэг шонхор, ховор шувуудын тооллогыг гүйцэтгэж мөн ховор зүйл шувуудыг таних, тоолох арга зүй шинээр боловсруулж, байршил ба тоо толгойн судалгаа явуулсан байна.

Тооллогоор манай оронд нийт **6835.8** толгой шонхор зуны улиралд байх боломжтой гэж үзсэн байна. Шонхорын судлагдсан байдлын баримтуудыг шүүж үзэхэд үүрлэлтийн дараа ниссэн ангаахайн хорогдол 70% хүрдгийг бас анхааран үзүүштэй. Монгол орны ховор зүйл шувуудын судалгаа тусгайлан хийгдэж байгаагүй юм.

Хээрийн судалгааны явцад хамгаалалтын янз бүрийн статуст хамаарч байгаа нийт 63 зүйл ховор зүйл шувуудыг тэмдэглэн, зарим зүйлийн тоо толгойд тодорхой хэмжээний судалгаа явуулсан болно.

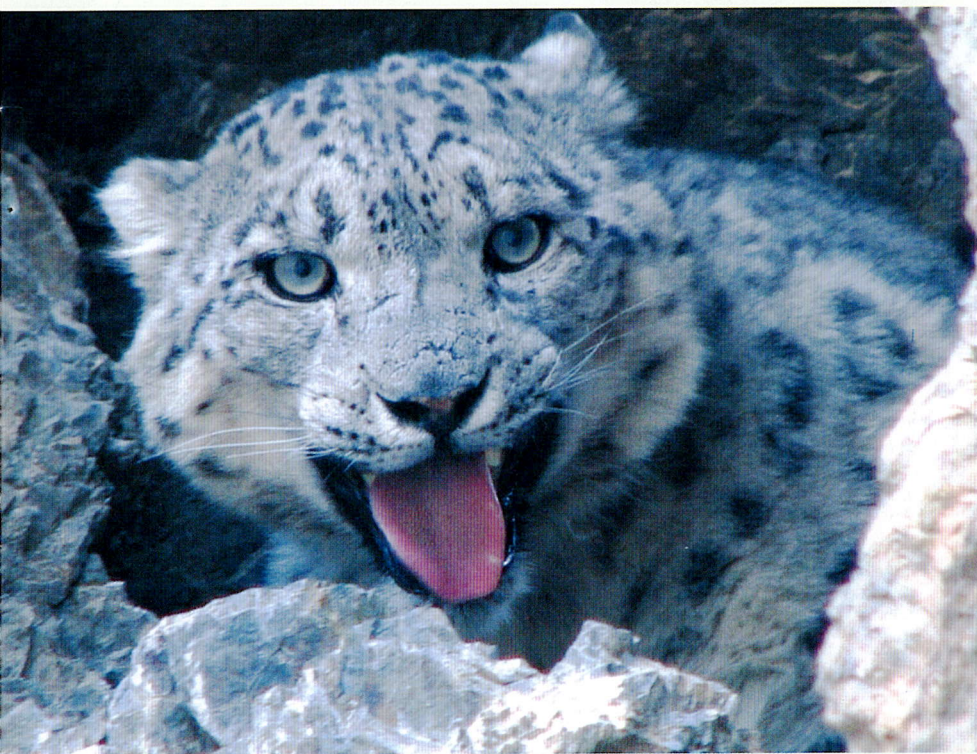
Дээрх зүйлүүдийг хамрагдсан аймгаар нь авч үзвэл. Хэнтий, Дорнодод 11, Увс, Завханд 16, Сүхбаатар, Дорноговьд 8, Төв, Дундговьд 28, Өвөрхангай, Өмнөговь 15, Баянхонгор, Говь-Алтай 8, Хөвсгөл, Архангайд 17, Булган, Сэлэнгэд 16, Ховд, Баян-Өлгийд 50 зүйл ховор шувуу тэмдэглэгдсэн ажээ.

Ховор шувуудаас хамгийн олон зүйлийг Ховд, Баян-Өлгий аймагт тэмдэглэсэн. Энэ хоёр аймагт Монгол орны хамгийн өндөр уулс, том нууруудын олонхи байдаг уулархаг орон юм. Тэнд: борцгор хотон, усны бух шувуу, цасч дэглий, цагаантолгой ямаансүүл, алтайн хойлог, зэрлэг гургуул, жороо тоодог, монгол хуланжороо ба өгөөлэй шулганаа зэрэг бусад нутгаар харьцангуй ховор зүйлүүдтэйгээрээ онцлог юм.

Манай оронд оршин байх байдлаар нь авч үзвэл нүүдлийн өндөглөдөг 45, суурин 9 (монгол хуланжороо, хотны бүгээхэй, эгэл шаршувуу, эгэл гургуул, алтайн хойлог, нөмрөг тас, ооч ёл, цармын бүргэд, шилийн сар), дайрч өнгөрдөг 5 (одой галуу, балч гоорбис, талын сар, цагаан тогоруу, саарал зуунхурга), тохиолдлын 3 (харсун бүргэдэй, ухаа хажир, эгэл шонхор) ба өвөл орж ирдэг 1 (тарлан сар) зүйл шувуу байна гэсэн дүгнэлт гарсан байна.

Зарим аймгийн цоохор ирвэсний тархац, нөөцийн судалгааны тойм

Цоохор ирвэс тоолох “Ирвэс” арга зүйг боловсруулан мөрний хэвийн ялгаагаар тухайн газрын ирвэсний тоо толгойг тогтоох боломжийг бүрдүүлэв. Энэ арга зүйгээр 2010 онд хийгдсэн судалгаагаар Ховд аймгийн 16 сумын нутгийн 5090 км.кв газарт 896 , Говь-Алтай аймгийн 17 сумын нутгийн 4310 км.кв газарт 518, Өмнөговь аймгийн 11 сумын нутгийн 1350 км.кв газарт 158, Өвөрхангай аймгийн 2 сумын нутгийн 290 км.кв газарт 36 толгой цоохор ирвэс байна гэсэн дүн гарсан.



ХОВД АЙМГИЙН ЦОХОР ИРВЭСНИЙ ТАРХАЛТ, ТОО ТОЛГОЙ, НӨӨЦ

/2010 он/

№	Сумд	Талбай	Ирвэс тархасан уулсын нэр	Бие гүйцсэн	Залуу	Нийт
1	Алтай	1260	Улаан хайрхан, Бүдүүн хар, Жогоо*, Алаг тэх, Цахир мушгиу, Халтар, Хүрэн*, Усны, Халзан Бүргэдтэй*, Баян*, Аргалант, Ямаат ус, Цагаан уул, Усны, Тахийн усны*, Бага хөндлөн, Хавтаг, Эхэн шаазант	84	28	112
2	Булган	430	Хөх өндөр, Алтан овоо, Бүдүүн*, Төмөрийн хар*, Уушгийн улаан*, Их Өвхөөдөг*, Мэргэн*, Байтаг Богд, Бахваг, Түймэрт, Торлог, Нарийн хар*	29	9	38
3	Үенч	680	Майхан хар, Халтар*, Эрээн толгой*, Салхит*, Гомын гозгор*, Урд хөх, Харгайт, Бураат, Чангаст, Харуулын өндөр, Шивээт, Майхан хар*	45	15	60
4	Мөнх хайрхан	240	Мөнххайрхан, Буурал, Хайрхан, Дэлгэр, Онгон, Их мөст	17	4	21
5	Дуут	220	Хүрэн асгат, Марал төрдөг, Урд жинст, Бүргэдтэй хайрхан,	15	4	19
6	Буянт	130	Хүн чулуут, Сүүл хайрхан	9	2	11
7	Манхан	340	Манхан, Ихмөст, Хөх өндөр, Жаргалант	24	6	30
8	Мөст	430	Хоо овгор, Хүрэн хөтөлийн орой, Баатар хайрхан, Нуурын халзан, Улаан сундуй	30	8	38
9	Зэрэг	140	Яргайт, Яргайтын эхэн, Жаргалант, Баажиг, Хивсийн зүрхэн, Хойд цаст, Эхэн бурхад	9	3	12
10	Цэцэг	280	Баян Өндөр, Тахилт овоо, Ар булаг, Ембүү, Баян Өндөр, Бага Богд, Мянган угалзат	19	6	25
11	Дарви	170	Цаст Богд, Өлзийт*, Бумбат хайрхан	11	4	15
12	Мянгад	150	Халзан Бүргэдтэй, Хавцгай хүрэн, Цохиот, Алтан Хөхий	11	2	13
13	Дөргөн	60	Чаргат уул, Чихний хар, Сээр, Аргалант*	4	1	5
14	Ховд	260	Цагдуулт, Цагаан Бургаст, Дунд Хар, Хөх Сэрх	17	6	23
15	Чандмань	140	Бумбат хайрхан, Хүрэн өндөр, Жаргалант хайрхан	10	2	12
16	Эрдэнэ-бүрэн	160	Цамбагарав, Дунд хар, Ямаат улаан*, Хагийн хүүш	10	4	14
17	Бүгд	5090		344	104	448

ГОВЬ-АЛТАЙ АЙМГИЙН ЦООХОР ИРВЭСНИЙ ТАРХАЛТ, ТОО ТОЛГОЙ, НӨӨЦ
/2010 он/

№	Сумд	Талбай	Ирвэс тархасан уулсын нэр	Бие гүйцсэн	Залуу	Нийт
1	Алтай	1600	Хуц хайрхан, Сайн Цагийн Хар, Халба Хайрхан, Алтан Хайрхан, Хүрэн Товон, Хойд Сүлжээ, Залаа, Аж Богд, Уушгийн Улаан толгой*, Сайрын Хошууны Хойд толгой, Дондгой Улаан толгой*, Их Дэл*, Сайрын*, Хавцгайтын Хавцалын Өндөр*, Чандмань, Богд уул*, Хүрэн толгой*, Шар Тээг*, Их Дэл*, Хар Хайрхан, Баруун Майхан*, Ноён*, Хатан Хайрхан	64	30	94
2	Бигэр	360	Бурхан Буудай, Тогол Хайрхан, Харуул, Баян Өндөр	14	7	21
3	Бугат	220	Алаг Хайрхан, Хүнхэрийн Ирмэг, Хавтгай Улаан, Хиагтын Сэрвэн, Дугуй, Ногоон Довон, Хар Дух, Гурван Хайрхан, Ширээ*, Чамбааз Толгой*	9	4	13
4	Төгрөг	140	Их Хүрэн, Асгат Улаан, Цагаан Хайрхан	6	2	8
5	Цогт	500	Хаалтын Цахир, Дан, Алаг Овоо, Цагаан Толгой*, Дөш, Хөхтийн Хоолой, Дэл, Хатан Хайрхан, Хөх Дэл*, Талын Шовон*, Отогон*, Онь*, Дамчийн Бараан Толгой*, Хар*, Давхар Хар*, Арслан Хайрхан, Атас Богд	22	8	30
6	Тонхил	300	Сутай, Хүрэн Үзүүр, Мөст, Цагаан Чулуут, Хөх Царам, Хэц, Гаян Өндөр, Могойт, Тангадын Хар*, Хөндлөн*	12	6	18
7	Цээл	280	Бурхант Сэрвэн, Таян, Залаагийн Орой*, Гялгарын Орой	13	4	17
8	Дэлгэр	50	Сэрх, Баян Буурал, Таван Хайрхан*, Бор Аргалант*	2	1	3
9	Халиун	100	Могойн, Шувууны Бааст, Жаргалант*	4	2	6
10	Есөн Булаг	40	Хөндлөн, Хан Тайшир	2		2
11	Тайшир	30	Залаа, Их номгон*, Тээг*, Алаг Толгой*	1		1
12	Жаргалан	30	Хасагт Хайрхан, Нар Тусдаг*, Сүмт*	1	1	2
13	Шарга	80	Хасагт Хайрхан, Зост Өндөр Хар, Чандмань, Хөх	7	2	9
14	Баян-Уул	40	Ёл Хайрхан, Бага Бэрх*, Солжир*	2		2
15	Дарви	80	Түнгээгийн Шовх, Тахилгат, Дарви, Бага Дарви	3	2	5
16	Чандмань	120	Чандмань, Эрдэнэ, Урд Хөх Шовх, Үнэгт, Самдандамба, Алаг Толгойн Бууц*	5	2	7
17	Эрдэнэ	340	Чандмань Хайрхан, Өлийн Овоот, Хараат, Суман Гүн, Суман Хад, Юмт, Замбын хар*, Балин Толгой*, Мөнгөлөг Хайрхан*, Талын Шовон*, Зангат*, Гурван Улаан*, Гурван Хар*, Хар*, Элстийн Улаан толгой*, Бор Ханан, Унжуу Улаан*, Чингэс, Хавчиг, Цагаан Байшингийн Нуруу, Хошуун, Наран Сэвстэйн Өндөр, Шар хулст	15	6	21
18	Бүгд	4310		182	77	259

ӨМНӨГОВЬ АЙМГИЙН ЦООХОР ИРВЭСНИЙ ТАРХАЛТ, ТОО ТОЛГОЙ, НӨӨЦ

/2010 он/

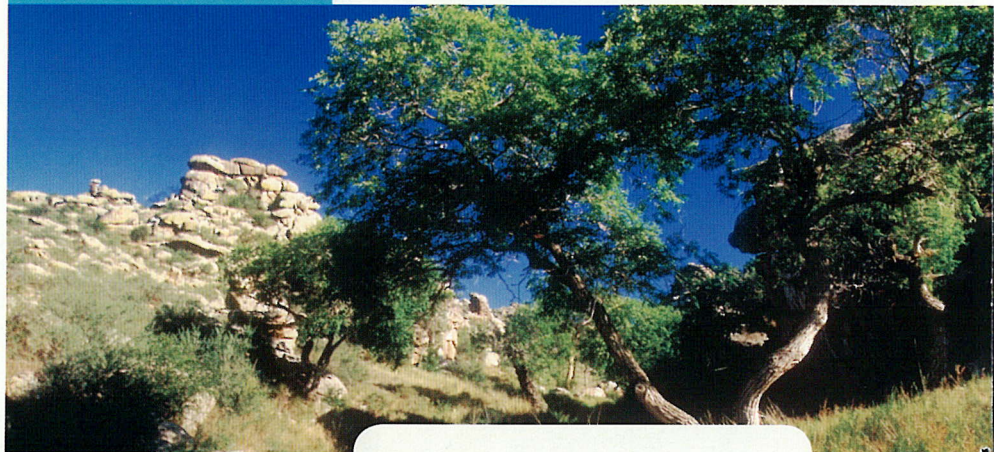
№	Сумд	Талбай	Ирвэс тархасан уулсын нэр	Бие гүйцсэн	Залуу	Нийт
1	Баяндалай	130	Дундсайхан, Өвгөн Овоо, Цагаан Овоо, Хонгор Овоо, Урт Хайрхан, Зурамтай, Атгар*, Элгэн*	6	2	8
2	Баян -Овоо	80	Навтгар, Ямаат, Бага Хачиг, Их Луусын*, Тогоо*, Буянт Толгой*, Манхан*	4	1	5
3	Булган	50	Номгон	3		3
4	Гурвантэс	520	Алтан, Нэмэгт, Ахар Хүзүү, Хайрхан Толгой, Хүрэн Ханангийн нуруу, Эрдэнэ Хайрхан, Тахилга, Тахилгат, Тост, Баян Өндөр, Зүүн Таван, Шариг, Тооройт*, Бага Алаг*, Өвөлжөө*, Их Хонгор*	22	10	32
5	Ноён	160	Ноён Богд, Их Хонгор, Их Тахилга, Тахилга, Халбас*	8	2	10
6	Сэврэй	150	Баянцагаан, Сэврэй, Баруун Сайхан / Баян Бор/, Зөөлөнгийн нуруу, Хашаат Өндөр, Сэврэн*, Өндөр Түвшин*, Эрээн Чулуут*	7	2	9
7	Хүрмэн	90	Хүрмэн, Их Аргалант, Бага Аргалант, Их Эрээн, Тахилга*	5	1	6
8	Номгон	100	Их Номгон, Өл, Алтан, Зүүн Цохионы Нуруу, Хөрх, Бор*, Их уул*	5	2	7
9	Цогтэций	40	Цэций, Их Шанхын нуруу, Бор Хөтөл*	2		2
10	Ханхонгор	30	Навтгар, Мааньт*	1	1	2
11	Бүгд	1350		63	21	84

ӨВӨРХАНГАЙ АЙМГИЙН ЦООХОР ИРВЭСНИЙ ТАРХАЛТ, ТОО ТОЛГОЙ, НӨӨЦ

/2010 он/

№	Сумд	Талбай	Ирвэс тархасан уулсын нэр	Бие гүйцсэн	Залуу	Нийт
1	Баруунбаян-Улаан	50	Бага Богд, Бор Овоот толгой*	3	1	4
2	Богд	240	Арц Богд, Өлзийт, Дулаан Богд, Их Буга, Ухант Ягаан, Бага Тэвш, Бага Зост*, Их Хар*, Гоо Хайрхан*, Хатуу*	10	4	14
3	Бүгд	290		13	5	18





VI

**Зэрлэг амьтанд
зориулсан
биотехникийн арга
хэмжээ**

Биотехникийн арга хэмжээ гэж юу вэ? Зэрлэг байгаль тэр дундаа зэрлэг амьтны идэш тэжээл, хамгаалах үүрлэх нөхцлийг сайжруулахаар хүний зүгээс зориуд авч хэрэгжүүлж байгаа үйл ажиллагаа юм.

Монгол улсын “Байгаль орчныг хамгаалах тухай” хуулийн 15 дугаар зүйлийн 15.1.1, 25 дугаар зүйлийн 25.1.2, “Амьтны аймгийн тухай” хуулийн 6 дугаар зүйлийн 6.1.8 дахь хэсэгт зэрлэг амьтанд зориулсан биотехникийн арга хэмжээний талаар хуульчлан зааж өгсөн байдаг. Биотехникийн арга хэмжээг ихэвчлэн цаг агаарын нөхцөл байдал хүндэрсэн, амьдрах орчны хэвийн байдал алдагдсан, идэш тэжээлийн хүртээмж буурсан болон зэрлэг амьтны сүргийн бүтэц өөрчлөгдсөн, өвчин зовлонд нэрвэгдсэн, амьтны үр төл амьдрах чадвараа алдаж болзошгүй тохиолдолд авч хэрэгжүүлдэг байна.

Зэрлэг амьтанд зориулсан биотехникийн үндсэн арга хэмжээнд:

- Тэжээлийн ургамал бэлтгэх
- Эрдэс тэжээл бэлтгэх
- Амьтныг тэжээх
- Зохиомол үүр ноохой, хэвтэр бэлтгэх
- Нялх төлийг асран, маллах
- Зэрлэг амьтныг асаргаа сувилгааны зориулалтаар тэмдэглэх
- Махчдын тоо толгойн зохицуулалт хийх



Дэлхий бусад орнуудын хувьд том туруутнаас авахуулаад, жижиг мэрэгч, шувуудад хүртэл зориулан биотехникийн арга хэмжээ авч хэрэгжүүлдэг бол манай орны хувьд аргаль хонь, янгир ямаа, хар сүүлт, халиун буга, цагаан зээр, бор гөрөөс зэрэг туруутанд зориулан хэрэгжүүлж байна.

Зэрлэг амьтанд зориулсан биотехникийн арга хэмжээний үр дүнд тухайн экосистемийн хэвийн байдал зэрлэг амьтныг байршил, идэш тэжээл, үржил төлжилт хангагдаж хамгийн эхний үр дүн шууд ажиглагддаг тул байгаль хамгааллын арга хэмжээний хамгийн энгийн, анхдагч хирнээ чухал ач холбогдолтой арга хэмжээ байдаг.



Цаг агаарын хүндэрсэн нөхцөл байдал үүссэний улмаас Зэрлэг амьтанд зориулсан биотехникийн арга хэмжээг төлөвлөн Байгаль орчин аялал, жуулчлалын яамнаас аймгийн Байгаль орчин, аялал жуулчлалын газар, тусгай хамгаалалттай газрын хамгаалалтын захиргаагаас ирүүлсэн саналуудыг нэгтгэн Байгаль орчин, аялал жуулчлалын сайдын 2010 оны 01 дүгээр сарын 19-ний өдрийн А-16 тоот тушаал гарган цаг агаар хүндрээд байгаа Ховд, Баян-Өлгий, Говь-Алтай, Хэнтий аймгийн 16 сумын зарим газарт, Улсын Тусгай Хамгаалалттай 9 газрын 32 цэгт аргаль хонь, янгир ямаа, хар сүүлт зээр, халиун буга, цагаан зээр, бор гөрөөс зэрэг зэрлэг амьтанд өвс тэжээл, хужир тавьж өгөх арга хэмжээнд зориулан 28.2 сая төгрөг, мөн 2010 оны 03 дугаар сарын 12-ны өдрийн А-70 тоот тушаалаар Архангай, Дундговь, Баянхонгор, Говь-Алтай, Баян-Өлгий, Хэнтий, Завхан, Төв, Говьсүмбэр, Өвөрхангай аймгийн 26 сумын зарим газарт, Улсын Тусгай Хамгаалалттай 7 газарт аргаль хонь, янгир ямаа, хар сүүлт зээр, халиун буга, цагаан зээр, бор гөрөөс зэрэг зэрлэг амьтанд өвс тэжээл, хужир тавьж өгөх арга хэмжээнд зориулан 24.9 сая төгрөгийн санхүүжилтийг тус тус зарцуулсан байна.

Биотехникийн арга хэмжээг аймаг, орон нутагтаа хэрэгжүүлэх ажлыг аймгийн БОАЖГ, ТХГН-ийн хамгаалалтын захиргаад зохион байгуулж хэрэгжүүлсэн байна. Энэ ажлыг зохион байгуулахад мэргэжил арга зүйн удирдлага, зөвлөмж, санхүүгийн дэмжлэгээр хангаж ажиллахад БОАЯамны ТХНУГ, ХБОБНГ, Дэлхийн Байгаль Хамгаалах сан (WWF)-гийн Монгол дахь хөтөлбөрийн газар, Монголын Анчдын Нийгэмлэгийн Төв Зөвлөл зэрэг байгууллагууд идэвх санаачлагатай ажилласан.

Орон нутгийн түвшинд Увс, аймгийн БОАЖГ, Монгол Алтай нурууны, Хар-Ус нуурын УТХГ, Богдхан уулын ДЦГ-ын хамгаалалтын захиргаад, Ховд аймгийн БОАЖГ, Завхан,

Тарвагатай нурууны БЦГ, Говийн их ДЦГ-ын “Б” хэсэг, Говьсүмбэр аймгийн БОАЖГ-ийн хамгаалалтын биотехникийн арга хэмжээг авч хэрэгжүүлэхэд идэвх санаачлагатай ажилласан байна.

Цаашдаа цаг агаарын болзошгүй хүндрэл гарсан, зэрлэг амьтанд зориулсан биотехникийн зайлшгүй арга хэмжээ авах тохиолдолд байгаль хамгаалагч бүхэн санаачлага идэвхтэй ажиллах шаардлагатай.

Ан амьтанд зориулан биотехникийн арга хэмжээ авч хэрэгжүүлэх талаар өгөх зөвлөмж, зааварчилгаа

Халиун буга, аргаль хонь, янгир ямаа, монгол бөхөн, хар сүүлт зээр зэрэг амьтанд биотехникийн арга хэмжээ болох нэмэгдэл өвс тэжээл тавьж өгч турших ажлыг аймаг бүр орон нутагтаа зохион байгуулж, олсон туршлагаа нэгтгэж цаашид энэ тохиолдолд ямар арга хэмжээ авах талаар зөвлөмж боловсруулах болно. Зэрлэг амьтанд нэмэгдэл өвс тэжээл тавьж өгөх, энэ арга хэмжээний үр дүнд мониторинг хийж дүгнэлт гаргах талаарх зааварчилгааг Байгаль орчин, аялал жуулчлалын яам, Дэлхийн байгаль хамгаалах сан (WWF)-гийн Монгол дахь хөтөлбөрийн газартай хамтран боловсруулан хүргүүлж байна.

Нэг. Өвс сонгох, бэлтгэх

Өвлийн улиралд зэрлэг амьтанд нэмэгдэл тэжээл тавьж өгөхдөө:

Хялгана, хазаар өвс мэтийн үетэн ургамал зонхилсон, өөрөөр хэлбэл, нарийн өвст, аль болох ногоон шимтэй хадланг сонгох нь зөв гэж үзэж байна. Мөн байгалийн бүс бүслүүр болон тухайн амьтныха гол идэш тэжээл болдог ургамлын зүйл зонхилсон байхыг харгалзан үзэх шаардлагатай.

Сонгосон өвсийг машинаар эцсийн цэг хүртэл тээвэрлэсний дараа зайлшгүй 7-10 хоног задгай саравч, хайсанд преснээс салгаж задгайлан салхинд байлгаж шатахуун, бусад химийн бодисийн үнэрээс салгах хэрэгтэй.

Нэгэнт шатахууны үнэрээс ангижирсан өвсийг сонгосон газартаа хүргэхдээ морь, тэмээ зэрэг ердийн хөсөг ашиглах хэрэгтэй.

Хадлан сонгохдоо преслээгүй задгай өвс авбал тарааж

өгөхөд илүү тохиромжтой боловч хол тээвэрлэхэд хүндрэлтэй. Пресэлсэн өвсийг задалж тавьж өгөх хэрэгтэй.

Хоёр. Өвс тавьж өгөх газрыг сонгох

Зэрлэг амьтанд өвс тавьж өгөхөд тулгардаг гол асуудал бол гэрийн мал. Зэрлэг амьтан нь бэлчээрт байгаа адуу, тэмээтэй (заримдаа үхэртэй) хонь, ямаатай хамт бэлчээрлэх явдал гардаг бөгөөд ялангуяа цаг агаар хүндэрсэн үед бэлчээрийн давхцал тод илэрч болзошгүй тул зэрлэг амьтанд тавьж өгсөн өвсийг мал идэх тохиолдол бий. Юуны өмнө хаана, ямар цэгт өвс тавьж өгөх вэ? гэдгийг ажиглалтаар урьдчилан тогтоосон байна. Иймээс газрыг сонгохдоо юуг анхаарах вэ?

Зэрлэг амьтан салхинаас нөмөрлөн олноор орж ирж хорогддог газар, хуучин хужир мараа байсан газрыг тогтоох.

Газрыг сонгохдоо аль болох гэрийн мал очдоггүй газар сонгох талаар анхаарах.

Зэрлэг амьтны хоноглодог газрыг нарийвчлан тогтоох. Гуу жалга, нөмөр газар, бутлаг ургамал бүхий зэвэр газар гэх мэт нөмөр дулаан газрыг сонгон шөнөдөө хэвтэрлэж байгаа эсэхийг ажигласан байх. Жишээлбэл: Аргаль хонины өвлийн улирлын зан төрхөөс ажиад шөнө нь нэг газар хоноглоод өдөр нь тэр орчимдоо идшилж байгаад харуй бүрий болоход нөгөө л хоноглодог газартаа эргэн ирдэг. Иймээс нэмэгдэл тэжээл тавьж өгөхийн тулд аргаль тогтвортой байршиж байгаа газрыг тогтоосны дараа чухам хаана хоноглож байгааг өглөө эрт ажиглаж тогтоох хэрэгтэй.

Нэмэгдэл тэжээл тавих цэгийг тогтоохдоо зэрлэг амьтны мөр, идэшилсэн байдал, хэвтэр, ургамлын гарц, нөмөр, нөөлөг гэх мэт орчны төлөв байдлыг сайтар ажиглаж, ойролцоох газрыг хооронд нь жиших байдлаар тогтоох.

Хадны ёроол, харгана, бутны ёроолоор атга атгаар багцалсан байдлаар мөн нимгэн зулсан байдлаар уртаар үргэлжлүүлэн тавина.

Олон газрыг сонгох биш харин чухал нэг газрыг сонгож түүндээ туршилт хийх хэрэгтэй.

Гурав. Өвс тавихдаа анхаарах зүйл

Ажиглалт хийж байгаад тухайн амьтан хоноглодог газраасаа бэлчээрлэн холдон явсны дараа өвс тавьж өгөх.

Өвсийг энд тэнд тармаг байдлаар бус үргэлжилсэн байдлаар тараах болон хэсэг хэсгээр багцалсан байдлаар тавьж өгөхөд тохиромжтой. Өөрөөр хэлбэл зэрлэг амьтан өвсийг олох тохиолдцыг нэмэгдүүлэх зорилгоор нэг газарт урт үргэлжилсэн байдлаар тавих зүйтэй. 1. Багц өвс байдлаар 2. Маш нимгэн зулсан байдлаар нь тараахыг зөвлөж байна. Энэ 2 аргыг хослуулан өвсийг тавих хэрэгтэй.

Өвс тавьж өгөхдөө зэрлэг амьтан идэж байгаа, үгүйг нь ажиглалтаар тогтооно. Өвсийг салхинд хийсэхгүйгээр тавихад анхаарах хэрэгтэй. Өвс тавьсан захын цэгийг тэмдэглэх, эсвэл зарим нэг өвсийг онцлох байдлаар тавих гэх мэтээр дараагийн ажиглалт хийхэд тус болохуйц тэмдэглэгээ хийх хэрэгтэй.

Өвс тавьсны дараа тэрхүү газрыг (цаашид тэжээлийн цэг гэнэ) тойруулаад цасыг нь шүүрдэж мал, амьтны мөрийг арилгана. Энэ нь тэр нэмэгдэл өвс дээр зэрлэг амьтан ирсэн үү? үгүй юу? гэдгийг тогтооно. Ирсэн мөртлөө идээгүй бол нэг өөр асуудал, тавьсан нэмэгдэл тэжээлийг чинь зэрлэг амьтан олоогүй байтал гэрийн мал идсэн бол бас өөр асуудал болно.

Дөрөв. Өвс тавьсны дараах ажиглалт

Өвс тавьсан цэгт зэрлэг амьтан ирж байгаа эсэх, тэрээр өвс тэжээлийг идэж байгаа эсэхийг алсын зайнаас дуран, телескопоор ажиглаж тогтооно. Ийм ажиглалт хийх тохиолдолд ажиглалтыг хаанаас хийх вэ? гэдгээ өвс тавих үедээ тогтоосон байна. Шууд ажиглалт хийх тохиолдолд өвсний цэг орчмын мал, амьтны цасан дээрх мөрийг арилгах шаардлагагүй. Тухайн газрыг хариуцсан байгаль хамгаалагч, Байгаль орчны хяналтын улсын байцаагч, нөхөрлөлийн гишүүд энэ ажиглалтыг хийж тэмдэглэл хөтлөх, боломжтой бол нэмэгдэл өвс, тэжээл идэж байгаа амьтны зургийг авч баримтжуулах шаардлагатай.

Хэрвээ малгүй газарт байран суурин байгаа зэрлэг амьтанд нэмэгдэл тэжээл тавьж өгсөн тохиолдолд тодорхой хугацааны дараа очиж идсэн үгүйг нь тогтоож болно. Харин ийм нөхцөлд тухайн өвс тэжээл дээр зэрлэг амьтан ирсэн үү? үгүй юу?, хичнээн амьтан ирсэн?, эсвэл мал идсэн үү? гэдгийг тогтоохын тулд өвс тэжээлийн цэг тойрсон цасан дээрх мал, амьтны мөрийг шүүрдэж арилгах аргыг заавал хэрэглэнэ.

Тавьсан өвс тэжээлийг идсэн, үгүй, хир хэмжээтэй идсэнийг тогтоох, тэнд хэдэн зэрлэг амьтан ирснийг илрүүлэх гэх мэтийн ажиглалт хийж, тэмдэглэл хөтөлнө.

Шууд ажиглалт хийх үед нэмэгдэл тэжээлд эр, эм, залуу

бодгалийн аль нь яаж хандаж байна, ямархуу зан төрхтэй байсан талаар бичиглэл хийнэ.

Нэмэгдэл өвс тэжээл тавих туршилт хийсэн баг тухайн нөхцөл байдал, ажиглалтынхаа талаар бичиглэл, тэмдэглэл сайн хөтөлж, төгсгөлд нь тайлан бичиж, алдаа оноогоо тусгасан байна. Энэ нь бид цаашид яах вэ? гэдэгт хариулт болно гэдгийг онцлон анхаарах шаардлагатай.

Өвлийн улиралд ажиллах тул аюулгүй ажиллагааг, нэн ялангуяа, машин техникийн бүрэн бүтэн байдлыг хангах, дулаан хувцас бэлтгэх, хоноглох газрыг тооцох зэргээр бэлтгэлийг сайн хангах шаардлагатай.

Тав. Өвсийг хэзээ тавих

Зэрлэг амьтад өвс тэжээлгүйдэж өлдөөд нэгэнт тамир тэнхээ муудаж тарга тэвээрээ алдсан тохиолдолд өвс тэжээл тавьж өгөх нь үр дүнгүй юм. Өөрөөр хэлбэл төдийлэн тураагүй байхад нь өвс тэжээл тавих нь тохиромжтой. Тиймээс хавар гэхээс илүү өвсний хүрэлцээ муудаж эхэлсэн цагаас л нэг газар дээр тасралтгүйгээр өвс тэжээл тавьж өгнө үү.

Ажиглалтад хэрэглэгдэх багаж хэрэгслийг дор жагсаав. Нэмэлт зүйлийг тухайн байгаль хамгаалагч, Байгаль орчны хяналтын улсын байцаагч, ажиглагч өөрсдөө анхаарах хэрэгтэй.

Дуран, телескоп зэрэг харах хэрэгсэл.

Бал, харандаа, тэмдэглэлийн дэвтэр

Хэмжих хэрэгсэл - эвхмэл метр, шугам

Хаана байгааг тогтоох газрын зураг, GPS

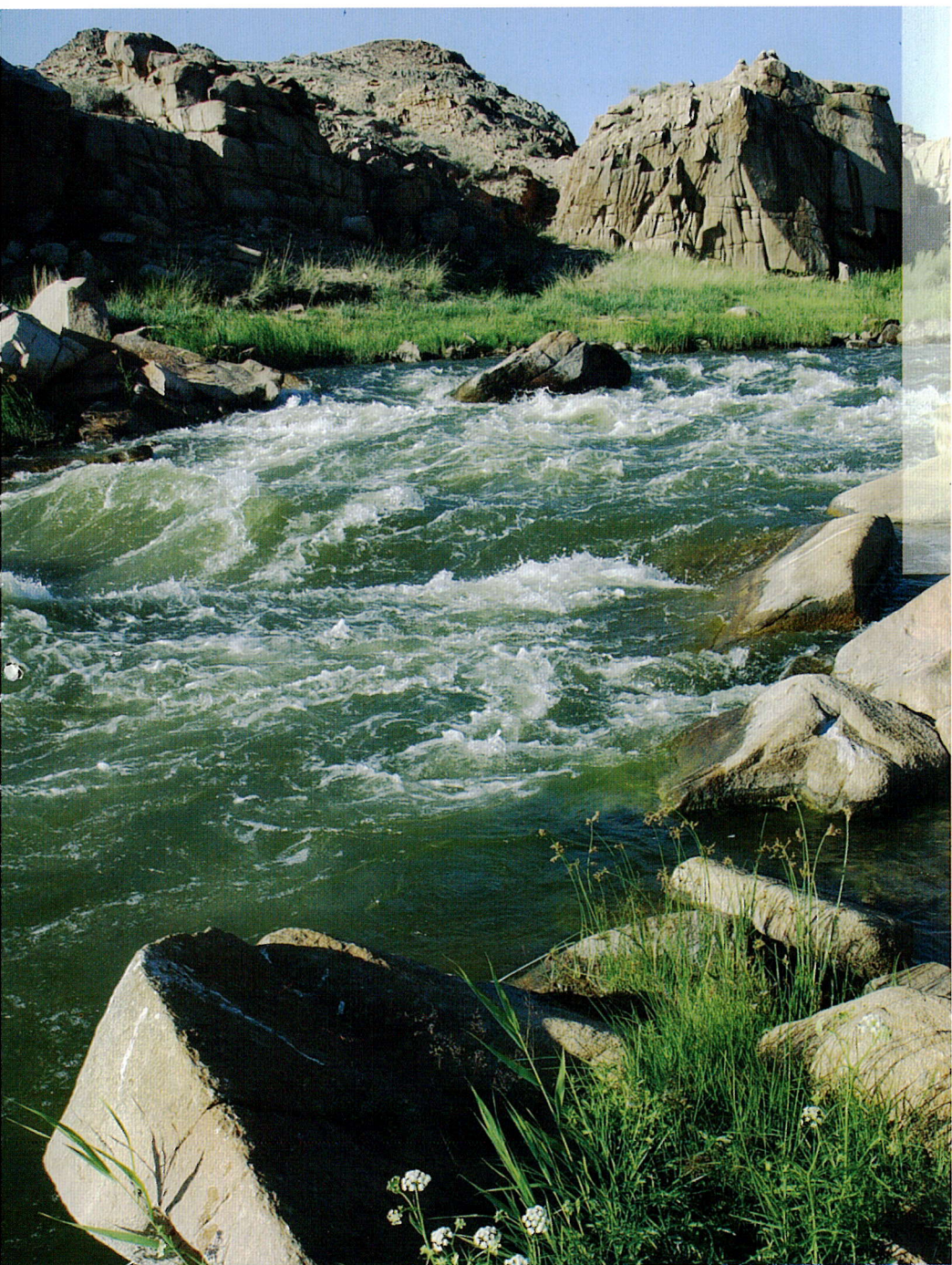
Мал, амьтны мөр арилгах шүүр, хүрз

Жич: Үхсэн ан амьтан таарвал гүзээг нь авч холбогдох газарт хүргэх арга хэмжээ авах нь зүйтэй юм. Энэ нь уг амьтан өвөл юу иддэгийг нь тогтоох чухал хэрэглэгдэхүүн. Иймээс уут савны хэрэгцээ гарч болзошгүй.

Иш татсан ном, хэвлэл

1. Баярхүү С., Н.Цэвээнмядаг. «Шувуу судлах хээрийн судалгааны анхан шатны арга зүй». ДБХС. УБ.: 2009
2. Бүүвэйбаатар Б., Наранбаатар Г., Чимэддорж Б. «Цоохор ирвэсний популяцийн анхан шатны мэдээлэл цуглуулах, нэгтгэх арга зүй». ДБХС. УБ.: 2009
3. Бүүвэйбаатар Б., Наранбаатар Г., Чимэддорж Б. «Тал хээр, говь цөлийн тууртаны анхан шатны мэдээлэл цуглуулах, нэгтгэх арга зүй». ДБХС. УБ.: 2009
4. Бүүвэйбаатар Б., Наранбаатар Г., Чимэддорж Б. «Уулын тууртаны анхан шатны мэдээлэл цуглуулах, нэгтгэх арга зүй». ДБХС. УБ.: 2009
5. Бүүвэйбаатар Б., Наранбаатар Г., Чимэддорж Б. «Ойн тууртаны популяцийн анхан шатны мэдээлэл цуглуулах, нэгтгэх арга зүй». ДБХС. УБ.: 2009
6. Бүүвэйбаатар Б., Наранбаатар Г., Чимэддорж Б. «Монгол тарваганы популяцийн анхан шатны мэдээлэл цуглуулах, нэгтгэх арга зүй». ДБХС. УБ.: 2009
7. Санжмятав Д. «БиоСан програм хэрэглэгчийн гарын авлага». ДБХС. УБ.: 2010
8. Санжмятав Д, Х.Эрнар Ё.Онон. Байгаль хамгааллын төлөвлөлтөнд ашиглах "БиоСан" программ. Бөхөнгийн мэдээ. Дугаар 11. УБ.: 2010
9. Chimed-Ochir B., Hertzman T., Batsaikhan N., Batbold D., Sanjmyatav D., Onon Yo. and Munkhchuluun B. Filling the Gaps to Protect the Biodiversity of Mongolia, 2010, Ulaanbaatar, Mongolia.
10. John Wieczorek. Darwin Core. <http://www.tdwg.org/standards>. 2010-10-09
11. Hot House, WWF International. Adrian Delleccker, Tania Paratian, Diego Rudolf and Chun Yuen Wong. 2010.
12. Өлзийхутаг Н. Монгол орны ургамлын аймгийн тойм УБ. 1989
13. Цэгмид Ш. (Ер.ред). «Монгол орны физик газар зүй». УБ, 1969. 405:300-302
14. Шенников А.П. Введение м геоботанику, Л.: Изд-во ЛГУ, 1964
15. Монгол орны идлэг шонхор болон ховор шувуудын тархац, нөөцийн судалгаа. Гэрээт ажлын тайлан. 2010 он

16. Монгол орны ойн туруутны популяцийн үнэлгээ. Судалгааны гэрээт ажлын тайлан. 2010 он
17. Монгол орны уулын туруутны популяцийн үнэлгээ. Судалгааны гэрээт ажлын тайлан. 2009 он
18. П.Цогтсайхан, Б. Ганзориг, «Сибирь тул загасны анхан шатны мэдээлэл цуглуулах, нэгтгэх арга зүй», ДБХС-гийн эмхэтгэл. УБ 2010
19. Д.Оюунчимэг, «Бэлчээрээ шинжээд үзээрэй. Малчдад зориулсан гарын авлага», Улаанбаатар 2009. ДБХС
20. Х.Тэрбиш, «Хоёрнутагтан мөлхөгчдийн судалгааны арга», Улаанбаатар 2011.





МОНГОЛ УЛСЫН ЗАСГИЙН ГАЗРЫН

ТОГТООЛ

2011 оны 9 дүгээр
сарын 21-ний өдөр

Дугаар 277

Улаанбаатар
хот

Хөтөлбөр батлах тухай

Монгол Улсын Мянганы хөпжлийн зорилтод суурилсан Үндэсний хөгжлийн цогц бодлого, Засгийн газрын 2008-2012 оны үйл ажиллагааны хөтөлбөрийг хэрэгжүүлэх зорилгоор Монгол Улсын Засгийн газраас ТОГТООХ нь:

1. "Нэн ховор, ховор амьтдыг хамгаалах үндэсний хөтөлбөр"-ийг хавсралт ёсоор баталсугай.

2. Хөтөлбөрийг хэрэгжүүлэх үйл ажиллагааны төлөвлөгөөг баталж, хэрэгжилтийг нь зохион байгуулж, үр дүнг Засгийн газарт танилцуулж байхыг Байгаль орчин, аялал жуулчлалын сайд Л.Гансүхэд даалгасугай.

3. "Засгийн газрын комисс, хороо, үндэсний зөвлөл, ажлын хэсгийн бүрэлдэхүүний тухай" Засгийн газрын 2009 оны 3 дугаар сарын 25-ны өдрийн 82 дугаар тогтоолын 20 дугаар хавсралтын 8 дахь заалтад «Монголын ховор амьтныг хамгаалах үндэсний комисс» гэснийг «Монголын амьтан, ургамал хамгаалах үндэсний хороо» гэж өөрчилсүгэй.

4. Хөтөлбөрийг хэрэгжүүлэхтэй холбогдон гарах зардал, Монголын амьтан, ургамал хамгаалах үндэсний хорооны нарийн бичгийн даргын цалингийн сан болон үйл ажиллагааны зардалд шаардагдах хөрөнгийг байгаль орчны асуудал эрхэлсэн Засгийн газрын гишүүний төсвийн багцад тусган санхүүжүүлж байхыг Сангийн сайд С.Баярцогтод үүрэг болгосугай.

5. Цөөвөр чоно, соргог бөхөнг сэргээн өсгөх боломжийг тогтоох, арга технологийг боловсруулах чиглэлээр шинжлэх ухаан, технологийн төсөл хэрэгжүүлж ажиллахыг Байгаль орчин, аялал жуулчлалын сайд Л.Гансүх, Боловсрол, соёл, шинжлэх ухааны сайд Ё.Отгонбаяр нарт даалгасугай.

6. Энэ тогтоол гарсантай холбогдуулан «Хөтөлбөр батлах тухай» Засгийн газрын 2002 оны 12 дугаар сарын 25-ны өдрийн 269 дүгээр тогтоол, «Хөтөлбөр батлах тухай» Засгийн газрын 2003 оны 5 дугаар сарын 21-ний өдрийн 121 дүгээр тогтоолыг тус тус хүчингүй болсонд тооцсугай.

Монгол Улсын Ерөнхий сайд

С.БАТБОЛД

Байгаль орчин, аялал
жуулчлалын сайд

Л.ГАНСҮХ

НЭН ХОВОР ХОВОР АМЬТДЫГ ХАМГААЛАХ ҮНДЭСНИЙ ХӨТӨЛБӨР

Нэг. Нийтлэг үндэслэл

Манай улсын амьтны аймаг 138 зүйлийн хөхтөн, 75 зүйлийн загас, 22 зүйлийн мөлхөгч, 6 зүйлийн хоёр нутагтан, 472 зүйлийн шувуу, 13000 гаруй зүйлийн шавьж, 516 зүйлийн зөөлөн биетэн, эгэл биетнээс бүрддэг.

Сүүлийн жилийн судалгаагаар 20 гаруй толгой мазаалай, 6.0 мянга гаруй толгой хүдэр, 350 орчим толгой хавтгай, 1000-1200 толгой цоохор ирвэс, 300 гаруй толгой төв азийн минж, 17.9 мянган толгой аргаль хонь, 24.4 мянган толгой янгир ямаа, 16.0 мянга гаруй толгой халиун буга, 7.0 мянга гаруй толгой шивэр хандгай, 12.0 мянга гаруй толгой хар сүүлтий, 8.0 мянга орчим толгой монгол бөхөн, 250 орчим толгой хүрэн баавгай, 6.0 мянга орчим идлэг шонхор шувуу байна. Шивэр хандгай, хар мөрний хандгай, хүдэр, зэгсний гахай, голын халиу, цоохондой мий, цаа буга, хар сүүлтий, алтайн хойлог зэрэг ихэнх нэн ховор, ховор амьтдын нөөц, тархацын сүүлийн үеийн судалгааны нэгдсэн мэдээ баримт байхгүй байна.

Нэн ховор, ховор амьтдын байршил нутгийг хамгаалахад түлхүү анхаарч ажилласны үр дүнд үндэсний хэмжээнд төдийгүй дэлхийд нэн ховордсон хавтгай, мазаалай, монгол бөхөн, шивэр хандгай, шилүүс мий, зэгсний гахай, тахь зэрэг амьтдын тархац нутгийг бүрэн хэмжээгээр, цоохор ирвэс, хулан, хүдэр, аргаль хонь, янгир ямаа, голын халиу зэрэг амьтдын тархац нутгийн 70 орчим хувийг улсын тусгай хамгаалалттай газар нутгийн сүлжээнд хамруулаад байна. Үүний зэрэгцээ халиун буга, хүдэр, аргаль хонь, янгир ямаа, хар сүүлтий зэрэг амьтдыг зориудаар өсгөн үржүүлэх туршилт, судалгааны ажил хийж, уугуул нутагтаа устаж үгүй болсон тахийг байгальд нь сэргээн нутагшуулсны үр дүнд тэдгээрийн тоо толгой 400 орчим болжээ.

Хулан, монгол бөхөн, цоохор ирвэс зэрэг нэн ховор амьтдын хууль бус агналт саарч, тэдгээрийн тоо толгой нэмэгдэх хандлага ажиглагдаж байна.

Дэлхийн уур амьсгалын өөрчлөлтийн нөлөөгөөр манай орны уур амьсгал дулаарах, хур тунадасны хэмжээ багасах, жигд бус хуваарилагдах, ой хээрийн түймэр, түүний учруулах хохирлын хэмжээ ихсэх, цөлжилт эрчимжих, булаг, шанд, гол, горхи, нуур, цөөрөм ширгэх, ган, зуд, хүчтэй цасан ба шороон шуурганы тоо нэмэгдэх зэрэг байгалийн хүчин зүйлээс амьтдад үзүүлэх сөрөг нөлөөлөл эрчимжиж байна.

Амьтдыг хамгаалах менежмент боловсронгуй бус, санхүүжилтийн тогтвортой механизм бүрдээгүй, боловсон хүчний хангамж дутагдалтай, байгаль орчны хяналтын нэгдсэн тогтолцоо бүрэн төлөвшөөгүй, уул уурхай, газрын тос, дэд бүтцийн томоохон төслийг хэрэгжүүлэхдээ амьтны байршил нутгийг эзэгнэх,

орчныг бохирдуулан доройтуулах, гар аргаар ашигт малтмал олзворлох зэрэг хүний үйл ажиллагаатай холбоотой хүчин зүйлсийн нөлөөгөөр ховор амьтны нөөц хомсдож, тархац нутаг нь хумигдаж байна. Тухайлбал, соргог бөхөн, цөөвөр чоно бүрэн устсан байх магадлал өндөр байна.

Хоёр. Хөтөлбөрийг хэрэгжүүлэхэд баримтлах зарчим, хамрах хүрээ

2. Хөтөлбөрийг хэрэгжүүлэхэд дараахь зарчмыг баримтална:

2.1.1. нэн ховор, ховор амьтдын тархац нутгийг улсын тусгай хамгаалалтад хамруулж, уугуул нутагт нь хамгаалах, сэргээн нутагшуулах;

2.1.2. мазаалай, хавтгай, монгол бөхөн зэрэг устаж болзошгүй нэн ховор зүйл амьтдын удмын санг хадгалах;

2.1.3. ан амьтдыг хамгаалах, өсгөн үржүүлэх талаархи төрийн гүйцэтгэх байгууллагын зарим ажил, үйлчилгээг мэргэжлийн холбоод болон төрийн бус мэргэжлийн байгууллага, иргэний нөхөрлөлд тодорхой нөхцөл болзолтой гэрээний үндсэн дээр хариуцуулан гүйцэтгүүлж, холбогдох зардлыг бүрэн буюу хэсэгчлэн санхүүжүүлэх;

2.1.4. ан амьтдыг ашиглагч нь хамгаалдаг байх, төлбөр төлдөг байх.

2.2. Хөтөлбөрийн хамрах хүрээнд Амьтны аймгийн тухай хуулийн 7.1-д заасан нэн ховор амьтан болон мөн хуулийн 7.6-д заасны дагуу Засгийн газраас тогтоосон ховор амьтаас гадна Зэрлэг амьтдын нүүдлийн зүйлүүдийг хамгаалах тухай (CMS) болон Зэрлэг амьтан ургамлын аймгийн ховордсон зүйлийг олон улсын хэмжээнд худалдаалах тухай (CITES) конвенцуудын I, II хавсралтад бүртгэгдсэн амьтад тус тус багтана.

Гурав. Хөтөлбөрийн зорилго, зорилт, хэрэгжүүлэх арга хэмжээ

3.1. Хөтөлбөрийн зорилго нь экологийн тэнцвэрт байдлыг хадгалах, тогтвортой хөгжлийн шаардлагад нийцүүлэн нэн ховор, ховор амьтдын тоо толгой цөөрөх, амьдрах орчин доройтохоос сэргийлж, байгалийн жамаар хэвийн өсөж үржих нөхцөлийг нь хангах, зориудаар үржүүлж, цөм сүргийг хамгаалах замаар тэдгээрийн тоо толгой, тархац нутгийг нэмэгдүүлэх бодлогын чиглэлийг тодорхойлж, хэрэгжүүлэхэд оршино.

3.2. Хөтөлбөрийн зорилгыг хэрэгжүүлэх дараахь зорилтыг дэвшүүлж байна:

Нэгдүгээр зорилт. Нэн ховор, ховор амьтдын тоо толгой цөөрөх, амьдрах орчин доройтохоос сэргийлэх, тэдгээрийн хэвийн өсөлтийг хангахтай холбогдсон эрх зүй, эдийн засгийн тогтолцоог боловсронгуй болгож, олон улсын түвшинд

хүргэх;

Хоёрдугаар зорилт. Нэн ховор, ховор амьтдыг уугуул нутагт нь хамгаалж, байгалийн жамаар өсөж үржих тааламжтай нөхцөлийг хангах зорилгоор тэдгээрийн тархац нутгийг улсын тусгай хамгаалалттай газар нутгийн сүлжээнд хамруулж, хамгаалалтын менежментийг төгөлдөржүүлэх;

Гуравдугаар зорилт. Дэлхийн болон үндэсний хэмжээнд устах аюулд орсон амьтдыг уугуул нутагт нь сэргээн нутагшуулах, зориудын орчинд өсгөн үржүүлэх, удмын санг хадгалах замаар тэдгээрийн тоо толгойн тогтвортой өсөлтийг хангах дэвшилтэт арга, технологийг нэвтрүүлж, тогтвортой ашиглах;

Дөрөвдүгээр зорилт. Уур амьсгалын дулааралт, байгалийн нөөцийн хомсдол, орчны бохирдлоос нэн ховор, ховор амьтны удмын санг хамгаалах салбар хоорондын зохицуулалтын бодлогыг хэрэгжүүлэх;

Тавдугаар зорилт. Нэн ховор, ховор амьтдын талаархи иж бүрэн судалгаа шинжилгээний ажлыг өнөөгийн хэрэгцээ шаардлагад нийцүүлэн эрчимжүүлж, шинжлэх ухааны дэвшилтэт ололт, технологийг нэвтрүүлэх нөхцөлийг бүрдүүлж, устаж болзошгүй амьтдын талаархи мэдлэг хүмүүжлийг иргэдэд олгох сургалт сурталчилгааг тогтмолжуулах.

3.3. Хөтөлбөрийн зорилтын хүрээнд дараахь арга хэмжээг авч хэрэгжүүлнэ:

3.3.1. Нэгдүгээр зорилтын хүрээнд:

3.3.1.1. нэн ховор, ховор амьтдыг хамгаалах, өсгөн үржүүлэх эрх зүй, эдийн засгийн орчныг боловсронгуй болгоно;

3.3.1.2. нэн ховор, ховор амьтдыг хамгаалах зохион байгуулалтын оновчтой бүтцийг бүрдүүлж, орон нутгийн захиргааны байгууллагыг мэргэжил, арга зүйн удирдлагаар хангана;

3.3.1.3. нэн ховор, ховор амьтдын зүйл бүрийг хамгаалах, өсгөн үржүүлэх үндэсний, бүс нутгийн болон орон нутгийн урт, богино хугацааны зорилтыг тодорхойлсон ан амьтны менежментийн төлөвлөгөөг батлан хэрэгжүүлнэ;

3.3.1.4. ан амьтны менежментийн төлөвлөгөөг үндэслэн нэн ховор, ховор амьтны байршил нутгийг бүхэлд нь буюу хэсэгчлэн орон нутгийн иргэдийн нөхөрлөл, аж ахуйн нэгж, мэргэжлийн холбоод болон төрийн бус байгууллагад хариуцуулан хамгаалах эрх зүй, эдийн засгийн үндсийг бүрдүүлж, хэрэгжүүлнэ;

3.3.1.5. орчин үеийн шаардлага, эрэлт хэрэгцээг тодорхойлох замаар боловсон хүчин бэлтгэх, чадавхижуулах сургалтын бүтэц, зохион байгуулалтыг боловсронгуй болгож, тогтмол жигд явуулах нөхцөлийг бүрдүүлнэ;

3.3.1.6. нэн ховор, ховор амьтны хууль бус агнуур, худалдааг таслан зогсоох хяналтын нэгдсэн тогтолцоог бүрдүүлж, материаллаг бааз, боловсон хүчнээр хангана.

3.3.2. Хоёрдугаар зорилтын хүрээнд:

3.3.2.1. нэн ховор, ховор амьтдын үндсэн тархац нутгийг улсын болон орон нутгийн тусгай хамгаалалттай газар нутгийн сүлжээнд бүрэн хамруулж, хамгаалалтыг өнөөгийн шаардлагад нийцүүлэн сайжруулна;

3.3.2.2. тусгай хамгаалалттай газар нутгийн менежментийн төлөвлөгөөнд нэн ховор, ховор амьтны зүйл бүрийг хамгаалах, өсгөн үржүүлэх ажлыг үе шаттайгаар тусган хэрэгжүүлнэ;

3.3.2.3. нэн ховор, ховор амьтны тархац нутгийг олон улсын шим мандлын нөөц газрын, дэлхийн өвийн сүлжээ болон олон улсын гэрээнд хамруулж, тэдгээрийг хамгаалах төсөл, хөтөлбөрийг хандивлагч орон, олон улсын байгууллагын санхүүжилтээр хэрэгжүүлэх ажлын цар хүрээг өргөтгөн, үр дүнг сайжруулна;

3.3.2.4. ОХУ, БНХАУ зэрэг орнуудтай хамтран ажиллах Засгийн газар хоорондын хэлэлцээр байгуулж, хил орчмын нэн ховор, ховор амьтдыг хамгаалан хил дамнасан тусгай хамгаалалттай газар нутгийн сүлжээг өргөтгөж, хамгаалалтын менежментийг сайжруулна;

3.3.2.5. нэн ховор, ховор шувуу, загас, мэлхий, эрвээхэй, хавч, хясааны тархац нутгийг олон улсын ач холбогдол бүхий ус намгархаг газар, ялангуяа, усны шувууд олноор амьдардаг орчны тухай конвенцийн хавсралт болон улсын тусгай хамгаалалттай газар нутгийн сүлжээнд хамруулан хамгаална.

3.3.3. Гуравдугаар зорилтын хүрээнд:

3.3.3.1. халиун буга, цаа буга, хүдэр, мазаалай, хавтгай, монгол бөхөн зэрэг нэн ховор, ховор амьтдыг уугуул нутагт нь зориудын орчинд өсгөн үржүүлж, тоо толгойг нэмэгдүүлнэ;

3.3.3.2. аргаль хонь, янгир ямаа, хар сүүлтий, зэгсний гахай, монгол бөхөн, халиун буга, хүдэр, хулан, тахь, голын халиу болон тул, шивэр хилим, хар мөрний хилим зэрэг нэн ховор, ховор амьтдыг уугуул нутагт нь сэргээн нутагшуулна;

3.3.3.3. устах аюулд орсон мазаалай, хавтгай, монгол бөхөн, голын халиу, зэгсний гахай, шивэр хандгай, хар мөрний хандгай, цаа буга зэрэг амьтдын удмын санг хадгалж, биотехнологийн орчин үеийн дэвшилтэт аргаар өсгөн үржүүлнэ;

3.3.3.4. ховор амьтдын агнуур зохион байгуулалт явуулах, агнуурын амьтдын менежментийн төлөвлөгөө боловсруулах ажлыг мэргэжлийн байгууллагаар гүйцэтгүүлж, баталгаажуулна;

3.3.3.5. агнуурын ач холбогдол бүхий халиун буга, хүдэр, монгол бөхөн, зэгсний гахай зэрэг амьтдын үржүүлгийн төв байгуулж, тэдгээрийн тоо толгойг нэмэгдүүлэх замаар бугын эвэр, хүдрийн заарыг олзворлож, дэлхийн зах зээлд өрсөлдөх бүтээгдэхүүн гаргана;

3.3.3.6. аргаль хонь, янгир ямаа, хар сүүлтий, халиун буга зэрэг ховор амьтдыг сэргээн нутагшуулах, тогтвортой өсгөн үржүүлэх замаар агнуурын бүс нутаг байгуулж, тусгай зориулалтаар тогтвортой ашиглах агнуурын нөөцийг нэмэгдүүлнэ;

3.3.3.7. нэн ховор, ховор зарим амьтдын экологи-эдийн засгийн үнэ цэнийг тогтоож, тэдгээрийн идээшил нутгийг түшиглэсэн амьтны хүрээлэнг хангай,

цөлийн бүсэд байгуулах угтвар нөхцөлийг бүрдүүлж, гадаадын жуулчид, амьтан судлаачдын аялал жуулчлалыг хөгжүүлэхэд дэмжлэг үзүүлнэ;

3.3.3.8. идлэг шонхор шувууг хууль бусаар ашиглахыг зогсоох зорилгоор хамгаалалтыг сайжруулсны үндсэн дээр тогтвортой ашиглах нөхцөлийг бүрдүүлнэ.

3.3.4. Дөрөвдүгээр зорилтын хүрээнд:

3.3.4.1. нэн ховор, ховор амьтдын байршил нутгийн булаг шанд, гол, горхи, нуур, цөөрөм уур амьсгалын дулааралтаас үүдэн ширгэхээс урьдчилан сэргийлж, ширгэсэн уст цэгийг нөхөн сэргээж, цас, борооны усыг хуримтлуулан усан сан, цөөрөм байгуулна;

3.3.4.2. нэн ховор, ховор амьтдын үндсэн тархац нутгийн түймэрт шатсан ой, ургамлыг нөхөн сэргээж, түймэр гарахаас урьдчилан сэргийлэх, гарсан тохиолдолд шуурхай унтраах, амьтан, ургамал, ойн санд учирсан хохирлыг үе шаттайгаар арилгана;

3.3.4.3. ган, зудын гамшиг тохиолдсон үед нэн ховор, ховор амьтдыг авран хамгаалах, тэдгээрт өвс тэжээл, хужир шүү тавих зэрэг биотехникийн арга хэмжээний зардлыг орон нутгийн төсөвт тусгаж, тэдгээрийн тоо толгойг хомсдохоос сэргийлнэ;

3.3.4.4. томоохон төсөл, хөтөлбөрийг хэрэгжүүлэх явцад нэн ховор, ховор амьтдын тархац нутаг хумигдах, нүүдлийн зам хаагдах, тоо толгой цөөрөх, амьдрах орчин доройтохоос урьдчилан сэргийлэх арга хэмжээнд шаардагдах хөрөнгийг уг төсөл, хөтөлбөрийг хэрэгжүүлэх салбарын эрхэлсэн сайдын төсвийн багцад тусган санхүүжүүлнэ;

3.3.4.5. нэн ховор, ховор амьтдын байршил нутагт хүн, мал, амьтны халдварт өвчин гарахаас урьдчилан сэргийлэх, өвчин гарсан тохиолдолд өвчний голомтыг арилгах, түүний хор хөнөөлийг бууруулах арга хэмжээг мал эмнэлэг, мэргэжлийн хяналтын байгууллагатай хамтран хэрэгжүүлэх, өвчний оношилгоо, тархалтын судалгаа явуулах шинэ техник, технологи нэвтрүүлэх чиглэлээр олон улсын байгууллага, гадаад орнуудаас дэмжлэг туслалцаа авна;

3.3.4.6. нэн ховор, ховор амьтдын байршил нутгийн ус, бэлчээрийн талхагдлыг хязгаарлан зогсоож, нөхөн сэргээж, амьтны нөөц бэлчээр бий болгоно;

3.3.4.7. нэн ховор, ховор амьтны биоаюулгүй байдлыг хангана.

3.3.5. Тавдугаар зорилтын хүрээнд:

3.3.5.1. нэн ховор, ховор амьтдын зүйл бүрийн нөөц, тархац, экологи, биологи, генетикийн иж бүрэн судалгаа, шинжилгээний ажлыг зохион байгуулж, тэдгээрийг хамгаалах, өсгөн үржүүлэх шинжлэх ухааны үндэслэлийг боловсруулан хэрэгжүүлнэ;

3.3.5.2. тахь, хавтгай, мазаалай, монгол бөхөн, цоохор ирвэс зэрэг нэн ховор амьтдыг олон улсын байгууллага, гадаадын зарим орны хэрэгжүүлсэн төслийн хүрээнд «загвар» хэмжээнд судалж, тэдгээрийн ажлын ололт, туршлагыг устгах

аюулд ороод байгаа бусад зүйл амьтдад туршин нэвтрүүлнэ;

3.3.5.3. нэн ховор, ховор амьтдын үндсэн байршил нутгийн байгаль, цаг уурын хувьсал өөрчлөлт, байгалийн нөөцийн төлөв байдал, орчны бохирдлыг тандан судлах ажлыг ус, цаг уур, орчны шинжилгээний хяналт, шинжилгээний нэгдсэн сүлжээнд хамруулна;

3.3.5.4. мазаалай, хавтгай, хар мөрний хандгай, шивэр хандгай, голын халиу, монгол бөхөн, зэгсний гахай, минж, хүдэр, цаа буга зэрэг устаж болзошгүй нэн ховор амьтдын удмын сангийн лабораторийг байгуулж, биотехнологийн дэвшилтэт аргаар өсгөн үржүүлэх туршилт, судалгаа явуулах ажлын бэлтгэлийг хангана;

3.3.5.5. бүх шатны экологийн сургалтын хөтөлбөрт нэн ховор, ховор амьтдын талаархи мэдлэг боловсролыг иргэдэд олгох асуудлыг тусган, байгаль хамгаалах талын мэдлэг олгох сүлжээ бий болгон ажиллуулна;

3.3.5.6. нэн ховор, ховор амьтдын бүх түвшний менежментийн төлөвлөгөөг боловсруулах, хэрэгжүүлэхэд нутгийн иргэдийн төлөөлөл, мэргэжлийн холбоод, төрийн бус байгууллагын оролцоог нэмэгдүүлнэ;

3.3.5.7. нэн ховор, ховор амьтдыг хамгаалах, өсгөн үржүүлэх чиглэлээр үр бүтээлтэй ажиллаж байгаа иргэд, тэдгээрийн нөхөрлөл, аж ахуйн нэгж, байгууллагыг дэмжин урамшуулж олон нийтэд сурталчилна;

3.3.5.8. иргэдэд орон нутгийнхаа амьтдыг хамгаалах, нөөцийг тогтоох уламжлалт арга мэдлэг олгох сургалт, сурталчилгааны ажлыг сайжруулж, нэн ховор, ховор амьтдын талаар кино, гарын авлага, зурагт хуудсыг гаргаж, нийтийн хүртээл болгохын зэрэгцээ дэлхий дахинд сурталчлах ажлыг зохион байгуулна;

3.3.5.9. нэн ховор, ховор амьтдыг хамгаалах чиглэлээр үндэсний, бүс нутгийн болон олон улсын хурал, зөвлөгөөн, уулзалт зохион байгуулж, төсөл, хөтөлбөр хэрэгжүүлэх ажлыг өргөжүүлнэ;

3.3.5.10. Монгол орны «Улаан ном»-д орж байгаа амьтдын ангиллыг Олон улсын байгаль хамгаалах холбооноос (IUCN) гаргасан улаан дансны ангилалтай уялдуулж, мэдээллийг тогтмол шинэчилж байна.

Дөрөв. Хөтөлбөрийн удирдлага, зохион байгуулалт, санхүүжилт

4.1. Хөтөлбөрийг хэрэгжүүлэх ажлыг Монголын амьтан, ургамал хамгаалах үндэсний хороо холбогдох байгууллагуудтай хамтран зохион байгуулж, хэрэгжилтийг 2 жил тутам Засгийн газарт тайлагнана.

4.2. Хөтөлбөрийн санхүүжилт дараахь эх үүсвэрээс бүрдэнэ:

4.2.1. улсын болон орон нутгийн төсөв;

4.2.2. байгаль хамгаалах сан;

4.2.3. олон улсын байгууллага, хандивлагч орны тусламж, хандив;

4.2.4. бусад эх үүсвэр.

Тав. Хөтөлбөр хэрэгжүүлэх хугацаа

5.1. Хөтөлбөр 2011-2021 оны хооронд дараахь үе шаттайгаар хэрэгжинэ:

5.1.1. Нэгдүгээр үе шат 2011-2016 он;

5.1.2. Хоёрдугаар үе шат 2017-2021 он.

Зургаа. Хөтөлбөрийг хэрэгжүүлснээр гарах үр дүн, шалгуур үзүүлэлт

Хөтөлбөрийг хэрэгжүүлснээр дараахь үр дүнд хүрнэ:

Хөтөлбөрийн нэгдүгээр үе шат: 2011-2016 он

Нэгдүгээр зорилтын хүрээнд:

6.1. нэн ховор, ховор амьтдыг хамгаалах, өсгөн үржүүлэх эрх зүй, эдийн засгийн таатай орчин бүрдэнэ;

6.2. нэн ховор, ховор амьтдын менежментийг эрхлэх удирдлага, зохион байгуулалтын бүтэц шинээр бий болно;

6.3. нэн ховор, ховор амьтдын тархац нутгийг нөхөрлөл, аж ахуйн нэгж, мэргэжлийн төрийн бус байгууллагад хариуцуулан хамгаалж эзэмшүүлснээр амьтны нөөцийг өсгөн арвижуулах сонирхлын механизм бүрдэнэ;

6.4. мэргэжлийн боловсон хүчин бэлтгэх, чадавхижуулах тогтолцоо боловсронгуй болно;

6.5. нэн ховор, ховор амьтдын хууль бус агналт, худалдааг хязгаарлан зогсооно;

6.6. гадаад хамтын ажиллагаа өргөжиж, төсөл, хөтөлбөрүүд шинээр хэрэгжинэ.

Хоёрдугаар зорилтын хүрээнд:

6.7. устаж болзошгүй нэн ховор, ховор амьтдын зүйл бүрийн үндсэн тархац нутгийг улс, орон нутгийн тусгай хамгаалалтад бүрэн хамруулж, хамгаалалтын менежментийг шинэчилснээр тэдгээрийн хамгаалалт сайжирч, байгалийн жамаар хэвийн өсөж үржих нөхцөл бүрдэнэ.

Гуравдугаар зорилтын хүрээнд:

6.8. хүдэр, мазаалай, хавтгай, монгол бөхөн, халиун буга, цаа буга, зэгсний гахай зэрэг нэн ховор амьтдыг зориудаар өсгөн үржүүлж, аргаль, янгир, хар сүүлтий, зэгсний гахай, хүдэр, монгол бөхөн, тахь, голын халиу, шивэр хилим, хар мөрний хилим зэрэг амьтдыг уугуул нутагт нь сэргээн нутагшуулснаар тэдгээрийн тархац нутаг өргөжиж, тоо толгой нэмэгдэнэ.

Дөрөвдүгээр зорилтын хүрээнд:

6.9. нэн ховор, ховор амьтдын экологи-эдийн засгийн үнэлгээ баталгаажиж, халиун буга, аргаль хонь, янгир ямаа, хар сүүлтий, идлэг шонхор зэрэг ховор амьтдыг тусгай зориулалтаар тогтвортой ашиглах нөхцөл бүрдэнэ;

6.10. иргэдийн нөхөрлөл, аж ахуйн нэгж, мэргэжлийн байгууллага нь агнуурын ач холбогдол бүхий халиун буга, хүдэр, монгол бөхөн зэрэг амьтдыг уугуул нутагт нь зориудын орчинд өсгөн үржүүлэх ажлын эхлэл тавигдана;

6.11. агнуурын нөөц газар бий болж, говь, цөлийн бүсэд нэн ховор, ховор амьтдын амьтны хүрээлэн байгуулах ажлын эхлэл тавигдаж, байгалийн аялал жуулчлалын цар хүрээ өргөжинө;

6.12. уур амьсгалын дулааралт, байгалийн гамшиг, халдварт өвчин, орчны бохирдол, доройтол, бэлчээрийн талхагдлаас нэн ховор, ховор амьтдыг хамгаалах ажилд бодитой ахиц гарна.

Тавдугаар зорилтын хүрээнд:

6.13. нэн ховор, ховор амьтдын зүйл бүрийн нөөц, тархац, биологи, экологи, генетикийн судалгаа хийгдэж, тэдгээрийг хамгаалах, өсгөн үржүүлэх шинжлэх ухааны үндэслэл тодорхойлогдоно;

6.14. нэн ховор, ховор зарим амьтдыг зориудын орчинд өсгөн үржүүлэх, уугуул нутагт нь сэргээн нутагшуулах арга технологи нэвтэрнэ;

6.15. нэн ховор, ховор амьтдын байршил нутгийн байгаль орчны төлөв байдлыг судлах хяналт, шинжилгээний төв, амьтны удмын сангийн лаборатори байгуулагдана;

6.16. нэн ховор, ховор амьтны талаархи мэдлэг боловсрол дээшилж, сурталчилгааны ажил тогтмолжиж, иргэдийн оролцоо, идэвх санаачилга сайжирна.

Хөтөлбөрийн хоёрдугаар үе шат: 2017-2021 он

Нэгдүгээр зорилтын хүрээнд:

6.17. нэн ховор, ховор амьтдыг хамгаалах эрх зүй, эдийн засгийн тааламжтай орчин бүрдэж, удирдлага, зохион байгуулалт дэлхийн жишигт хүрнэ;

6.18. нэн ховор, ховор амьтдыг хамгаалах хяналтын нэгдсэн тогтолцоо төлөвшиж, хууль бус агналт, худалдааг таслан зогсооно.

Хоёрдугаар зорилтын хүрээнд:

6.19. нэн ховор, ховор амьтдын үндсэн тархац нутаг тусгай хамгаалалтад бүрэн хамрагдаж, менежмент олон улсын жишигт хүрснээр тоо толгой нэмэгдэж, тархац нутгийн хэмжээ өргөжинө.

Гуравдугаар зорилтын хүрээнд:

6.20. халиун буга, аргаль хонь, янгир ямаа, монгол бөхөн, хар сүүлтий зэрэг амьтдын агнуурын тогтвортой нөөц бүрдэнэ.

Дөрөвдүгээр зорилтын хүрээнд:

6.21. халиун буга, хүдэр, монгол бөхөн, хавтгай, мазаалай, цаа буга, зэгсний гахай зэрэг амьтдын үржлийн туршилт үйлдвэрлэлийн төвүүд байгуулагдаж, ховор зүйл амьтдын ангийн гаралтай түүхий эд бүтээгдэхүүнээр дэлхийн зах зээлд өрсөлдөнө.

Тавдугаар зорилтын хүрээнд:

6.22. устаж болзошгүй амьтдын удмын сангийн лаборатори байгуулагдаж, тэдгээрийг орчин үеийн биотехнологийн аргаар өсгөн үржүүлэх нөхцөл бүрдэнэ,

6.23. нэн ховор, ховор амьтдыг хамгаалах, өсгөн үржүүлэх чиглэлийн шинжлэх ухааны байгууллагуудын гадаад хамтын ажиллагаа өргөжиж, ажлын үр дүн сайжирна;

6.24. нэн ховор, ховор амьтдын талаархи бүх нийтийн мэдлэг боловсрол дээшилж, иргэд, аж ахуйн нэгж, байгууллагын оролцоо шинэ шатанд гарна.

—oOo—



МОНГОЛ УЛСЫН ЗАСГИЙН ГАЗРЫН

ТОГТООЛ

2011 оны 1 дүгээр
сарын 25-ны өдөр

Дугаар 23

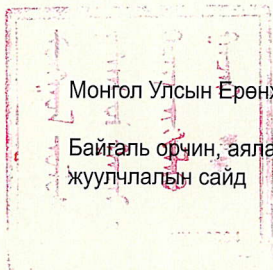
Улаанбаатар
хот

Үнэлгээ, төлбөр, хураамжийн хэмжээг
шинэчлэн батлах тухай

Агнуурын нөөц ашигласны төлбөр, ан амьтан агнах, барих зөвшөөрлийн хураамжийн тухай хуулийн 5 дугаар зүйлийн 3 дахь хэсэгт заасныг үндэслэн Монгол Улсын Засгийн газраас ТОГТООХ нь:

1. «Ан амьтны экологи-эдийн засгийн үнэлгээ»-г 1 дүгээр, «Ан амьтны нөөц ашигласны төлбөр, ан амьтан агнах, барих зөвшөөрлийн хураамжийн хэмжээ»-г 2 дугаар хавсралт ёсоор тус тус баталсугай.

2. Энэ тогтоол гарсантай холбогдуулан «Үнэлгээ, хураамжийн хувь хэмжээ батлах тухай» Засгийн газрын 2005 оны 12 дугаар сарын 14-ний өдрийн 248 дугаар тогтоолыг хүчингүй болсонд тооцсугай.



Монгол Улсын Ерөнхий Сайд

Байгаль орчин, аялал
жуулчлалын сайд

С.БАТБОЛД

Л.ГАНСҮХ

АН АМЬТНЫ ЭКОЛОГИ-ЭДИЙН ЗАСГИЙН ҮНЭЛГЭЭ

Нэг Хөхтөн /мян.төгрөгөөр/

№	Амьтны нэр	Латин нэр	Экологи-эдийн засгийн үнэлгээ	
			эр	эм
I. Туруутан				
1	Халиун буга	<i>Cervus elaphus</i>	6600.00	7500.00
2	Хүдэр	<i>Moschus moschiferus</i>	3000.00	3500.00
3	Шивэр хандгай Мөрний хандгай	<i>Alces alces pfizenmayeri</i> <i>Alces alces camelooides</i>	10000.00	12000.00
4	Аргаль хонь	<i>Ovis ammon</i>	11000.00	13000.00
5	Янгир ямаа	<i>Capra sibirica</i>	2700.00	3100.00
6	Бор гөрөөс	<i>Capreolus pygargus</i>	330.00	400.00
7	Цаа буга	<i>Rangifer tarandus valentinae</i>	5000.00	6000.00
8	Цагаан зээр	<i>Procapra gutturosa</i>	500.00	550.00
9	Хар сүүлтий	<i>Gazella subgutturosa</i>	1700.00	2000.00
10	Монгол бөхөн Соргор бөхөн	<i>Saiga tatarica mongolica</i> <i>Saiga tatarica tatarica</i>	2000.00	2200.00
11	Ойн зэрлэг гахай	<i>Sus scrofa sibiricus</i>	700.00	800.00
12	Зэгсний зэрлэг гахай	<i>Sus scrofa nigripes</i>	2900.00	3300.00
II. Туурайтан				
13	Хулан адуу	<i>Equus hemionus</i>	9700.00	11000.00
14	Тахь	<i>Equus przewalski</i>	11000.00	13000.00
III. Саарьтан				
15	Хавтгай	<i>Camelus bactrianus ferus</i>	19000.00	21300.00
IV. Махчтан				
16	Саарал чоно	<i>Canis lupus</i>	510.00	600.00
17	Шар үнэг	<i>Vulpes vulpes</i>	110.00	130.00
18	Хярс үнэг	<i>Vulpes corsac</i>	100.00	120.00
19	Нохой элбинх	<i>Nyctereutes procyonoides</i>	260.00	300.00
20	Хүрэн баавгай	<i>Ursus arctos</i>	6500.00	7500.00
21	Мазаалай	<i>Ursus arctos gobiensis</i>	19000.00	22000.00
22	Ойн булга	<i>Martes zibellina</i>	450.00	510.00
23	Суусар булга	<i>Martes foina</i>	470.00	530.00
24	Нохой зээх	<i>Gulo gulo</i>	730.00	840.00
25	Ойн үен	<i>Mustela sibirica</i>	23.00	26.00
26	Солонго үен	<i>Mustela altaica</i>	21.00	24.00
27	Цагаан үен	<i>Mustela erminea</i>	21.00	24.00
28	Хотны үен	<i>Mustela nivalis</i>	21.00	24.00
29	Хүрэн үен	<i>Mustela eversmanni</i>	21.00	24.00
30	Усны үен	<i>Mustela vison</i>	25.00	30.00

31	Эрээн хүрнэ	<i>Vormela peregusna</i>	60.00	70.00
32	Халздай дорго	<i>Meles meles</i>	510.00	600.00
33	Голын халиу	<i>Lutra lutra</i>	2400.00	2700.00
34	Цоохор ирвэс	<i>Uncia uncia</i>	11200.00	13000.00
35	Шүлүүс мий	<i>Lynx lynx</i>	2300.00	2600.00
36	Говийн шүлүүс мий	<i>Lynx lynx isabellina</i>	2600.00	3000.00
37	Мануул мий	<i>Otocolobus manul</i>	440.00	500.00
38	Цоохондой мий	<i>Felis silvestris</i>	850.00	950.00
V.Туулайтан				
39	Бор туулай	<i>Lepus tolai</i>	35.00	40.00
40	Чандага туулай	<i>Lepus timidus</i>	40.00	45.00
VI.Мэрэгчтэн				
41	Бараан хэрэм	<i>Sciurus vulgaris</i>	32.00	36.00
42	Замба жирх	<i>Tamias sibiricus</i>	4.00	5.00
43	Алтайн тарвага	<i>Marmota baibacina</i>	180.00	210.00
44	Монгол тарвага	<i>Marmota sibirica</i>	170.00	200.00
45	Төв азийн минж	<i>Castor fiber birulai</i>	1300.00	1500.00
46	Заарт ондоотор	<i>Ondatra zibethicus</i>	120.00	130.00

Хоёр. Шувуу /мян.төгрөгөөр/

№	Шувууны нэр	Шувууны латин нэр	Экологи-эдийн засгийн үнэлгээ
I. Усны шувуу			
1	Улаангүеэ гахуун	<i>Gavia stellata</i>	30.00
2	Хилэнгүеэ гахуун	<i>Gavia arctica</i>	37.00
3	Халтар шунгуур	<i>Podiceps nigricollis</i>	7.00
4	Ухаа шунгуур	<i>Podiceps auritus</i>	8.00
5	Буурал шунгуур	<i>Podiceps grisegena</i>	12.00
6	Отгот шунгуур	<i>Podiceps cristatus</i>	18.00
7	Хурган шунгуур	<i>Podiceps ruficollis</i>	5.00
8	Борцгор хотон	<i>Pelecanus crispus</i>	6570.00
9	Тураг гогой	<i>Phalacrocorax carbo</i>	31.00
10	Усны бухшувуу	<i>Botaurus stellaris</i>	18.00
11	Бичил одойбух	<i>Ixobrychus minitus</i>	5.00
12	Бертөт одойбух	<i>Ixobrychus eurhythmus</i>	5.00
13	Цагаан дэвлээ	<i>Ardeola bacchus</i>	9.00
14	Ногоовор зашин	<i>Nycticorax nycticorax</i>	14.00
15	Цасч тэглэй	<i>Egretta alba</i>	25.00
16	Хурган тэглэй	<i>Egretta garzetta</i>	10.00
17	Хөх дэглий	<i>Ardea cinerea</i>	19.00
18	Зээрд дэглий	<i>Ardea purpurea</i>	25.00
19	Цагаан халбагант	<i>Platalea leucorodia</i>	110.00
20	Дорнын ерөвтас	<i>Ciconia boyciana</i>	380.00

21	Хар ерөвтас	<i>Ciconia nigra</i>	204.00
22	Ягаан нал	<i>Phoenicopterus roseus</i>	84.00
23	Бор галуу	<i>Anser anser</i>	58.00
24	Буурал галуу	<i>Anser fabalis</i>	61.00
25	Манхин галуу	<i>Anser albifrons</i>	77.00
26	Одой галуу	<i>Anser erythropus</i>	119.00
27	Хээрийн галуу	<i>Anser indie us</i>	110.00
28	Хошуу галуу	<i>Anser cygnoides</i>	211.00
29	Гангар хун	<i>Cygnus cygnus</i>	376.00
30	Хуруут хун	<i>Cygnus olor</i>	480.00
31	Гунгар хун	<i>Cygnus bewickii</i>	125.00
32	Модны анхир	<i>Dendrocygna javanica</i>	27.00
33	Хондон ангир	<i>Tadorna ferruginea</i>	17.00
34	Анхидал ангир	<i>Tadorna tadorna</i>	20.00
35	Зэрлэг нугас	<i>Anas platyrhynchos</i>	23.00
36	Зэрлэгшир нугас	<i>Anas poecilorhynchos</i>	20.00
37	Ногоохон нугас	<i>Anas crecca</i>	7.00
38	Байгалийн нугас	<i>Anas formosa</i>	143.00
39	Гээгт нугас	<i>Anas falcata</i>	13.00
40	Бор нугас	<i>Anas strepera</i>	16.00
41	Зээрд нугас	<i>Anas penelope</i>	13.00
42	Шовтгоралаг нугас	<i>Anas acuta</i>	16.00
43	Цагаанхөмсөгт нугас	<i>Anas querguedula</i>	9.00
44	Халбага нугас	<i>Anas clypeata</i>	15.00
45	Мандир уранхажин	<i>Aix galericulata</i>	30.00
46	Улаанхушуу биваан	<i>Netta rufina</i>	15.00
47	Улаанхүзүү шумбуур	<i>Aythya ferina</i>	16.00
48	Ундар шумбуур	<i>Aythya nyroca</i>	12.00
49	Ухаа шумбуур	<i>Aythya baeri</i>	50.00
50	Гээгт шумбуур	<i>Aythya fuligula</i>	17.00
51	Тэнгисийн шумбуур	<i>Aythya marila</i>	11.00
52	Хотгуужин чөрх	<i>Histrionicus histrionicus</i>	12.00
53	Мөнгөлөг шунгахай	<i>Clangula hyemalis</i>	14.00
54	Алаг шунгаач	<i>Bucephala clangula</i>	16.00
55	Тольт монхдой	<i>Melanitta deglandi</i>	24.00
56	Цагаантолгой ямаансүүлт	<i>Oxyura leucocephala</i>	90.00
57	Цахиур бохио	<i>Mergus albellus</i>	10.00
58	Сэвгэр бохио	<i>Mergus serrator</i>	16.00
59	Хумхин бохио	<i>Mergus merganser</i>	20.00
II. Махчин шувуу			
60	Загасч явлаг	<i>Pandion haliaetus</i>	238.00
61	Балч гоорбис	<i>Pernis apivorus</i>	80.00

62	Согсоот гоорбис	<i>Pernis ptilorhyncus</i>	84.00
63	Сохор элээ	<i>Milvus migrans</i>	78.00
64	Саарал хулд	<i>Circus cyaneus</i>	36.00
65	Хээрийн хулд	<i>Circus macrourus</i>	77.00
66	Нугын хулд	<i>Circus pygargus</i>	51.00
67	Алаг хулд	<i>Circus melanoleucus</i>	36.00
68	Намгийн хулд	<i>Circus aeruginosus</i>	40.00
69	Дорнын хулд	<i>Circus spilonotus</i>	42.00
70	Үлэг харцага	<i>Accipiter gentilis</i>	86.00
71	Морин харцага	<i>Accipiter nisus</i>	23.00
72	Үүрсээ харцага	<i>Accipiter badius</i>	22.00
73	Шунгаач харцага	<i>Accipiter gularis</i>	15.00
74	Тарлан сар	<i>Buteo lagopus</i>	70.00
75	Шилийн сар	<i>Buteo hemilasius</i>	84.00
76	Талын сар	<i>Buteo rufinus</i>	74.00
77	Ойн сар	<i>Buteo buteo</i>	67.00
78	Саржуу харцагай	<i>Butastur indicus</i>	22.00
79	Могойч загалай	<i>Circaetus gallicus</i>	140.00
80	Уулын согсоотбүргэд	<i>Spizaetus nipalensis</i>	220.00
81	Бахим бүргэдэй	<i>Hieraaetus pennatus</i>	64.00
82	Харсун бүргэдэй	<i>Hieraaetus fasciatus</i>	58.00
83	Тарважи бүргэд	<i>Aquila nipalensis</i>	253.00
84	Бор бүргэд	<i>Aquila clanga</i>	353.00
85	Хан бүргэд	<i>Aquila heliaca</i>	513.00
86	Цармын бүргэд	<i>Aquila chrysaetos</i>	402.00
87	Усны нөмрөгбүргэд	<i>Haliaeetus leucoryphus</i>	525.00
88	Цагаансүүл нөмрөг бүргэд	<i>Haliaeetus albicilla</i>	1052.00
89	Ооч ёл	<i>Gypaetus barbatus</i>	540.00
90	Дэлт ёлон	<i>Neophron percnopterus</i>	190.00
91	Нөмрөг тас	<i>Aegypius monachus</i>	972.00
92	Ухаа хажир	<i>Gyps fulvus</i>	540.00
93	Хималайн хажир	<i>Gyps himalayensis</i>	807.00
94	Цагаан шонхор	<i>Falco rusticolus</i>	322.00
95	Идлэг шонхор	<i>Falco cherrug</i>	16000.00
96	Шилийн шонхор	<i>Falco pelegrinoides</i>	66.00
97	Эгэл шонхор	<i>Falco peregrinus</i>	62.00
98	Шууман шонхор	<i>Falco subbuteo</i>	23.00
99	Хайргууна шонхор	<i>Falco columbarius</i>	22.00
100	Турамтай шонхор	<i>Falco vespertinus</i>	20.00
101	Амарын шонхор	<i>Falco amurensis</i>	28.00
102	Зээрд шонхор	<i>Falco naumanni</i>	37.00
103	Начин шонхор	<i>Falco tinnunculus</i>	21.00

III. Тахиатан			
104	Цагаан ахууна	<i>Lagopus lagopus</i>	17.00
105	Цэвдгийн ахууна	<i>Lagopus mutus</i>	17.00
106	Хар хур	<i>Lyrurus tetrix</i>	36.00
107	Эгэл сойр	<i>Tetrao urogallus</i>	86.00
108	Нургийн сойр	<i>Tetrao parvirostris</i>	74.00
109	Шивэр хөтүү	<i>Tetraastes bonasia</i>	10.00
110	Алтайн хойлог	<i>Tetraogallus altaicus</i>	130.00
111	Эрэнхавирга хахилаг	<i>Alectoris chukar</i>	14.00
112	Дагуур ятуу	<i>Perdix dauuhca</i>	7.00
113	Эгэл бөднө	<i>Coturnix coturnix</i>	3.00
114	Наран бөднө	<i>Coturnix japonica</i>	3.00
115	Зэрлэг гургуул	<i>Phasianus colchicus</i>	73.00
116	Гурван шивнүүрт	<i>Turnix tanki</i>	2.00
117	Алаг тогоруу	<i>Grus japonensis</i>	733.00
118	Цагаан тогоруу	<i>Grus leucogeranus</i>	771.00
119	Хархираа тогоруу	<i>Grus grus</i>	220.00
120	Цэн тогоруу	<i>Grus vipio</i>	680.00
121	Хар тогоруу	<i>Grus monacha</i>	610.00
122	Өвөгт тогоруу	<i>Grus virgo</i>	112.00
123	Усны түнжүүр	<i>Rallus aquaticus</i>	4.00
124	Цагааномруут түнжүүхэй	<i>Amauornis phoenicurus</i>	3.00
125	Тоодон түнжгэр	<i>Porzana porzana</i>	2.00
126	Оодон түнжгэр	<i>Porzana pusilla</i>	2.00
127	Бичилхэн түнжгэр	<i>Porzana exquisita</i>	3.00
128	Явган түнжин	<i>Crex crex</i>	4.00
129	Хажилгат ханчир	<i>Gall inula chloropus</i>	6.00
130	Халзан түнжүү	<i>Fulica atra</i>	15.00
131	Хонин тоодог	<i>Otis tarda</i>	465.00
132	Жороо тоодог	<i>Chlamydotis undulata</i>	210.00
133	Өнгөт хараалжир	<i>Rostratula benghalensis</i>	5.00
134	Буурал сүвээцагаан	<i>Pluvialis squatarola</i>	4.00
135	Азийн сүвээцагаан	<i>Pluvialis fulva</i>	3.00
136	Хүзүүвчит хиазат	<i>Charadrius hiaticula</i>	3.00
137	Нарийн хиазат	<i>Charadrius dubius</i>	2.00
138	Зэвэн хиазат	<i>Charadrius leschenaultii</i>	2.00
139	Монгол хиазат	<i>Charadrius mongolus</i>	2.00
140	Дорнын хиазат	<i>Charadrius veredus</i>	3.00
141	Тэнгисийн хиазат	<i>Charadrius alexandrinus</i>	2.00
142	Урианхайн цагаанхиазат	<i>Eudromias morinellus</i>	2.00
143	Хээрийн хавтгалж	<i>Chettusia gregaria</i>	4.00
144	Умардын хавтгаалж	<i>Vanellus vanellus</i>	4.00
145	Саарал зуунхурга	<i>Microsarcops cinereus</i>	5.00
146	Алаг хайргач	<i>Arenaria interpres</i>	3.00

147	Эгэл хилэнжигүүр	<i>Himantopus himantopus</i>	5.00
148	Алаг ээтэн	<i>Recurvirostra avosetta</i>	6.00
149	Сүүлцагаан хөгчүү	<i>Tringa ochropus</i>	2.00
150	Шугуйн хөгчүү	<i>Tringa glareola</i>	9.00
151	Үхэр хөгчүү	<i>Tringa nebularia</i>	4.00
152	Улаанхөлт хөгчүү	<i>Tringa totanus</i>	3.00
153	Хар хөгчүү	<i>Tringa erythropus</i>	3.00
154	Бүрдний хөгчүү	<i>Tringa stagnatilis</i>	2.00
155	Буурал хөгчүүхэй	<i>Heteroscelus brevipes</i>	3.00
156	Цэлдэн хөгчүүхэй	<i>Heteroscelus incana</i>	3.00
157	Эгэл хайргынхөгчүү	<i>Actitis hypoleucos</i>	2.00
158	Матигар хөгчүүлэг	<i>Xenus cinereus</i>	2.00
159	Нарийн сэлээхэй	<i>Phalaropus lobatus</i>	2.00
160	Улаан сэлээхэй	<i>Phalaropus fulicarius</i>	2.00
161	Ноцоо ноололдой	<i>Phylomachus pugnax</i>	3.00
162	Одой элсэг	<i>Calidris minuta</i>	2.00
163	Шартүрүүт элсэг	<i>Calidris ruficollis</i>	2.00
164	Савар элсэг	<i>Calidris subminuta</i>	2.00
165	Темминскийн элсэг	<i>Calidris temminckii</i>	1.00
166	Хадуур элсэг	<i>Calidris ferruginea</i>	2.00
167	Хар элсэг	<i>Calidris alpina</i>	2.00
168	Сүүл элсэг	<i>Calidris acuminata</i>	2.00
169	Гурвалж элсэг	<i>Calidris alba</i>	2.00
170	Шармаг элсэг	<i>Calidris canutus</i>	2.00
171	Сямби шалчиг	<i>Limicola falcinellus</i>	3.00
172	Бичил салалж	<i>Lymnocyptes minimus</i>	3.00
173	Шөвгөн хараалж	<i>Gallinago gallinago</i>	4.00
174	Шугуйн хараалж	<i>Gallinago megala</i>	4.00
175	Замбын хараалж	<i>Gallinago stenura</i>	4.00
176	Өнчин хараалж	<i>Gallinago solitaria</i>	4.00
177	Буурал хомноот	<i>Scolopax rusticola</i>	6.00
178	Бичилхэн тутгалжин	<i>Numenius minutus</i>	5.00
179	Морин тутгалжин	<i>Numenius arquata</i>	4.00
180	Мадагаскар тутгалжин	<i>Numenius madagascariensis</i>	5.00
181	Бэсрэг тутгалжин	<i>Numenius phaeopus</i>	4.00
182	Морин цууцал	<i>Limosa limosa</i>	5.00
183	Хурган цууцал	<i>Limosa lapponica</i>	4.00
184	Хараалжин цууцил	<i>Limnodromus scolopaceus</i>	4.00
185	Азийн цууцил	<i>Limnodromus semipalmatus</i>	18.00
186	Ухаа хөгт	<i>Glareola maldivarum</i>	3.00
187	Бэсрэгхайлгана	<i>Stercorarius pomarinus</i>	11.00

188	Годон хайлгана	<i>Stercorarius parasiticus</i>	4 00
189	Итэлгэн цахлай	<i>Larus ichthyaetus</i>	58 00
190	Реликт цахлай	<i>Larus relict us</i>	171 00
191	Хурган цахлай	<i>Larus minutus</i>	4 00
192	Хүрэнтолгойт цахлай	<i>Larus ridibundus</i>	4 00
193	Бортолгойт цахлай	<i>Larus brunnicephalus</i>	5.00
194	Шөвгөр цахлай	<i>Larus genei</i>	7 00
195	Мөнгөлөг цахлай	<i>Larus argentatus</i>	12 00
196	Үхэр цахлай	<i>Larus cachinnans</i>	20 00
197	Мөсний цахлай	<i>Larus hyperboreus</i>	19 00
198	Харсүүлт цахлай	<i>Larus crassirostris</i>	9 00
199	Үүлэн цахлай	<i>Larus canus</i>	8 00
200	Гурванхуруут захлай	<i>Rissa tridactyla</i>	7 00
201	Хүзүүвчит ягаандай	<i>Rhodostethia rosea</i>	6 00
202	Хилэн хараалзай	<i>Chlidonias niger</i>	2 00
203	Буурал хараалзай	<i>Chlidonias leucopterus</i>	2 00
204	Цагааншанаа хараалзай	<i>Chlidonias hybridus</i>	3 00
205	Бахим амуулай	<i>Gelochelidon nilotica</i>	4 00
206	Морин шунгуулай	<i>Hydroprogne caspia</i>	10 00
207	Эгэл хараалай	<i>Sterna hirundo</i>	3 00
208	Хурган хараалай	<i>Sterna albifrons</i>	2 ПП
IV. Тагтаатан			
209	Монгол ногтруу	<i>Syrnhaptus paradoxus</i>	4 00
210	Ойн тагтаа	<i>Columba palumbus</i>	7 00
211	Хүнхэл тагтаа	<i>Columba oenas</i>	5 00
212	Хүрэвтэр тагтаа	<i>Columba eversmanni</i>	5 00
213	Хөхвөр тагтаа	<i>Columba livia</i>	4 00
214	Хадны тагтаа	<i>Columba rupestris</i>	4 00
215	Буулгат хүүрзгэнэ	<i>Streptopelia decaocto</i>	4 00
216	Өрнийн хүүрзгэнэ	<i>Streptopelia turtur</i>	4 00
217	Дорнын хүүрзгэнэ	<i>Streptopelia orientalis</i>	3 00
218	Өөдсөн хүүрзгэнэ	<i>Streptopelia senegalensis</i>	4 00
219	Эгэл хөхөө	<i>Cuculus canorus</i>	2.00
220	Ханамал хөхөө	<i>Cuculus saturatus</i>	2 00
221	Хурган хөхөө	<i>Cuculus poliocephalus</i>	2.00
222	Жагар хөхөө	<i>Cuculus micropterus</i>	2 00
223	Цагаан уульж	<i>Nyctea scandiaca</i>	280 00
224	Эгэл шаршувуу	<i>Bubo bubo</i>	454.00
225	Соотон гуйванга	<i>Asio otus</i>	50 00
226	Хулгар гуйванга	<i>Asio flammeus</i>	56.00
227	Ердийн орволго	<i>Otus scops</i>	15 00
228	Ойн орволго	<i>Otus sunia</i>	15.00
229	Завагт ариан	<i>Aegolius funereus</i>	32.00

230	Хотны бүгээхэй	<i>Athene noctua</i>	28.00
231	Буслаг сүлиг	<i>Glaucidium passerinum</i>	12.00
232	Харсуун бэгбаатар	<i>Surnia ulula</i>	51.00
233	Хув ууль	<i>Strix uralensis</i>	148.00
234	Угалзан ууль	<i>Strix nebulosa</i>	148.00
V. Бор шувуутан			
235	Монгол хуланжороо	<i>Podoces hendersoni</i>	130.00
236	Наран энхэтбялзуухай	<i>Bombycilla japonica</i>	10.00
237	Наран ажиндар	<i>Megalurus pryeri</i>	10.00
238	Өгөөлэй шулганаа	<i>Saxicola insignis</i>	42.00
239	Бахимхушуу хурагч	<i>Paradoxornis heudei</i>	30.00
240	Бургасны ураншувуу	<i>Remiz pendulinus</i>	7.00
241	Янковскийн хөмрөг	<i>Emberiza jankowskii</i>	10.00
242	Наран хөмрөг	<i>Emberiza yessoensis</i>	11.00

Гурав. Загас /мян.төгрөгөөр/

№	Загасны нэр	Латин нэр	Экологи-эдийн засгийн үнэлгээ
1	Амарын хилэм	<i>Asipenser schrenckii</i>	1330.00
2	Шивэр хилэм	<i>Asipenser baerii baicalensis</i>	700.00
3	Тул	<i>Hucho taimen</i>	211.00
4	Зэвгэ	<i>Brachymystax lenok</i>	17.00
5	Цагаан загас	<i>Coregonus pidschian</i>	20.00
6	Цагаан хадар	<i>Coregonus chadary</i>	13.00
7	Байгалийн омель	<i>Coreginus migratorius</i>	19.00
8	Пельд	<i>Coregonus peled</i>	14.00
9	Монгол хадран	<i>Thymallus brevirostris</i>	5.00
10	Хөвсгөл хадран	<i>Thymallus nigrescens</i>	5.00
11	Сибирь хадран	<i>Thymallus arcticus</i>	4.00
12	Амарын хадран	<i>Thymallus grubii</i>	4.00
13	Цурхай	<i>Esox lucius</i>	20.00
14	Амарын цурхай	<i>Esox reicherti</i>	8.00
15	Улаан нүдэн	<i>Rutilus rutilus</i>	5.00
16	Байгалийн сугас	<i>Leuciscus baicalensis</i>	2.00
17	Зүүнгарын сугас	<i>Leuciscus dzungaricus</i>	3.00
18	Бух сугас	<i>Leuciscus idus</i>	9.00
19	Амарын сугас	<i>Leuciscus waleckii</i>	2.00
20	Алтайн сугас	<i>Oreoleuciscus potanini</i>	7.00
21	Нохой сугас	<i>Oreoleuciscus angusticephalus</i>	43.00
22	Улаан живэрт	<i>Pseudaspius leptcephalus</i>	10.00
23	Үхэрдэй	<i>Tinea tineae</i>	11.00
24	Морин загас	<i>Hemibarbus labeo</i>	3.00
25	Толбот морин загас	<i>Hemibarbus maculatus</i>	3.00
26	Цагаан догтор	<i>Erythroculter erythropterus</i>	67.00

27	Улаан далбаат	<i>Chanodichthys mongolicus</i>	12.00
28	Өлгөр цагаан	<i>Culter alburnus</i>	12.00
29	Алтлаг хэлтэг	<i>Carassius carassius</i>	9.00
30	Мөнгөлөг хэлтэг	<i>Carassius gibelio</i>	6.00
31	Булуу цагаан	<i>Cyprinus carpio</i>	19.00
32	Цулбуурт	<i>Parasilurus asotus</i>	9.00
33	Гутаар	<i>Lota lota</i>	13.00
34	Алгана	<i>Perca fluviatilis</i>	5.00
35	Амарын хөөлөнхэй	<i>Pseudorasbora parva</i>	4.00
36	Зантаахай загас	<i>Mesocottus haitej</i>	64.00

Засгийн газрын 2010 оны 23 дугаар
тогтоолын 2 дугаар хавсралт

АН АМТНЫ НӨӨЦ АШИГЛАСНЫ ТӨЛБӨР, АН АМЬТАН АГНАХ, БАРИХ ЗӨВШӨӨРЛИЙН ХУРААМЖИЙН ХЭМЖЭЭ

Нэг.Хөхтөн

/мян.төгрөгөөр/

№	Ан амьтны нэр			Ан амьтны нөөц ашигласны төлбөрийн хэмжээ		Ахуйн зориулалтаар ан амьтан агнах, барих зөвшөөрлийн хураамжийн хэмжээ
	Монголоор	Англиар	Хүйс	Үйлдвэрлэлийн зориулалтаар агнах, барих	Соёл, шинжлэх ухаан, эмчилгээний зориулалтаар агнах, барих	
1	Халиун буга	<i>Cervus elaphus</i>	эр		1320.0	
			эм		1500.0	
2	Хүдэр	<i>Moschus moschiferus</i>	эр		600.0	
			эм		700.0	
3	Шивэр хандгай Мөрний хандгай	<i>A lces alces pfitzenmayeri</i> <i>Alces alces cameloides</i>	эр		2000.0	
			эм		2400.0	
4	Аргаль хонь	<i>Ovis ammon</i>	эр		2200.0	
			эм		2600.0	
5	Янгир ямаа	<i>Capra sibirica</i>	эр		540.0	
			эм		620.0	
6	Бор гөрөөс	<i>Capreolus pygargus</i>	эр		66.0	66.0
			эм		80.0	80.0
7	Цаа буга	<i>Rangifer tarandus valentinae</i>	эр		1000.0	
			эм		1200.0	
8	Цагаан зээр	<i>Procapra gutturosa</i>	эр	100.0	100.0	100.0
			эм	110.0	110.0	110.0
9	Хар сүүлтий	<i>Gazella subgutturosa</i>	эр		340.0	
			эм		400.0	
10	Монгол бөхөн Соргор бөхөн	<i>Saiga tatarica mongolica</i> <i>Saiga tatarica tatarica</i>	эр		400.0	
			эм		440.0	
11	Ойн зэрлэг гахай	<i>Sus scrofa sibiricus</i>	эр		140.0	140.0
			эм		160.0	160.0
12	Зэгсний зэрлэг гахай	<i>Sus scrofa nigripes</i>	эр		580.0	
			эм		660.0	

13	Хулан адуу	<i>Equus hemionus</i>	эр		1940.0	
			эм		2200.0	
14	Тахь	<i>Equus przewalski</i>	эр		2200.0	
			эм		2600.0	
15	Хавтгай	<i>Camelus bactrianus ferus</i>	эр		3800.0	
			эм		4260.0	
16	Саарал чоно*	<i>Canis lupus</i>	эр эм		102.0	102.0
17	Шар үнэг	<i>Vulpes vulpes</i>	эр эм		22.0	22.0
18	Хярс үнэг	<i>Vulpes corsac</i>	эр эм		20.0	20.0
19	Нохой элбинх	<i>Nyctereutes procyonoides</i>	эр эм		52.0	
20	Хүрэн баавгай	<i>Ursus arctos</i>	эр эм		1300.0	
21	Мазаалай	<i>Ursus arctos gobiensis</i>	эр эм		3600.0	
22	Ойн булга	<i>Maries zibellina</i>	эр эм		90.0	90.0
23	Суусар булга	<i>Maries foiana</i>	эр эм		94.0	94.0
24	Нохой зээх	<i>Gulo gulo</i>	эр эм		146.0	
25	Ойн үен	<i>Mustela sibirica</i>	эр эм		4.3	
26	Солонго үен	<i>Mustela altaica</i>	эр эм		4.2	
27	Цагаан үен	<i>Mustela erminea</i>	эр эм		4.2	
28	Хотны үен	<i>Mustela nivalis</i>	эр эм		4.2	
29	Хүрэн үен	<i>Mustela eversmanni</i>	эр эм		4.2	
30	Усны үен	<i>Mustela vison</i>	эр эм		5.0	
31	Эрээн хүрнэ	<i>Vormela peregusna</i>	эр эм		12.0	
32	Халздай дорго	<i>Meles meles</i>	эр эм		102.0	102.0
33	Голын халиу	<i>Lutra lutra</i>	эр эм		480.0	
34	Цоохор ирвэс	<i>Uncia uncia</i>	эр эм		2240.0	
35	Шүлүүс мий	<i>Lynx lynx</i>	эр эм		460.0	
36	Говийн шүлүүс мий	<i>Lynx lynx isabellina</i>	эр эм		520.0	
37	Мануул мий	<i>Otocolobus manul</i>	эр эм		88.0	

38	Цоохондой мий	Felis silvestris	эр эм		170.0	
39	Бор туулай	Lepus tolai	эр эм		7.0	7.0
40	Чандага туулай	Lepus timidus	эр эм		8.0	8.0
41	Бараан хэрэм	Sciurus vulgaris	эр эм	6.4	6.4	6.4
42	Замба жирх	Tamias sibiricus	эр эм		0.8	
43	Алтайн тарвага	Marmota baibacina	эр эм		36.0	36.0
44	Монгол тарвага	Marmota sibirica	эр эм	34.0	34.0	34.0
45	Төв азийн минж	Castor fiber birulai	эр эм		260.0	
46	Заарт ондоотор	Ondatra zibethicus	эр эм	24.0	24.0	24.0

Хоёр.Шувуу /мян.төгрөгөөр/

№	Ан амьтны нэр		Агнуурын нөөц ашигласны төлбөрийн хэмжээ		Ахуйн зориулалтаар агнуурын амьтан агнах, барих зөвшөөрлийн хураамжийн хэмжээ
	Монголоор	Англиар	Үйлдвэрлэлийн зориулалтаар агнах, барих	Соёл, шинжлэх ухаан, эмчилгээний зориулалтаар агнах, барих	
I. Усны шувуу					
1	Улаангүеэ гахуун	<i>Gavia stellata</i>		6.0	
2	Хилэнгүеэ гахуун	<i>Gavia arctica</i>		6.4	**
3	Халтар шунгуур	<i>Podiceps nigricollis</i>		1.4	
4	Ухаа шунгуур	<i>Podiceps auritus</i>		1.6	
5	Буурал шунгуур	<i>Podiceps grisegena</i>		2.4	
6	Отгот шунгуур	<i>Podiceps cristatus</i>		3.6	**
7	Хурган шунгуур	<i>Podiceps ruficollis</i>		1.0	
8	Борцгор хотон	<i>Pelecanus crispus</i>		1314.0	
9	Тураг гогой	<i>Phalacrocorax carbo</i>	6.2	6.2	**
10	Усны бухшувуу	<i>Botaurus stellaris</i>		3.6	
11	Бичил одойбух	<i>Ixobrychus minitus</i>		1.0	
12	Бөртөт одойбух	<i>Ixobrychus eu rhythmus</i>		1.0	
13	Цагаан дэвлээ	<i>Ardeola bacchus</i>		1.8	
14	Ногоовор зашин	<i>Nycticorax nycticorax</i>		2.8	
15	Цасч тэглэй	<i>Egretta alba</i>		5.0	
16	Хурган тэглэй	<i>Egretta garzetta</i>		2.0	

17	Хөх дэглий	<i>Ardea cinerea</i>		3.8	
18	Зээрд дэглий	<i>Ardea purpurea</i>		5.0	
19	Цагаан халбагант	<i>Platalea leucorodia</i>		22.0	
20	Дорнын өрөвтас	<i>Ciconia boyciana</i>		76.0	
21	Хар өрөвтас	<i>Ciconia nigra</i>		40.8	
22	Ягаан нал	<i>Phoenicopterus roseus</i>		16.8	
23	Бор галуу	<i>Anseranser</i>		11.6	
24	Буурал галуу	<i>Anser fabalis</i>		12.2	
25	Манхин галуу	<i>Anser albifrons</i>		15.4	
26	Одой галуу	<i>Anser erythropus</i>		23.8	
27	Хээрийн галуу	<i>Anser indius</i>		22.0	
28	Хошуу галуу	<i>Anser cygnoides</i>		42.2	
29	Гангар хун	<i>Cygnus cygnus</i>		65.2	
30	Хуруут хун	<i>Cygnus olor</i>		96.0	
31	Гунгар хун	<i>Cygnus bewickii</i>		25.0	
32	Модны анхир	<i>Dendrocygna javanica</i>		5.4	
33	Хондон ангир	<i>Tadorna ferruginea</i>		3.4	
34	Анхидал ангир	<i>Tadorna tadorna</i>		4.0	
35	Зэрлэг нугас	<i>Anas platyrhynchos</i>		4.6	
36	Зэрлэгшир нугас	<i>Anas poecilorhynchos</i>		4.0	
37	Ногоохон нугас	<i>Anas crecca</i>		1.4	
38	Байгалийн нугас	<i>Anas formosa</i>		28.6	
39	Гээгт нугас	<i>Anas falcata</i>		2.6	
40	Бор нугас	<i>Anas strepera</i>		3.2	
41	Зээрд нугас	<i>Anas penelope</i>		2.6	
42	Шовтгоралаг нугас	<i>Anas acuta</i>		3.2	
43	Цагаанхөмсөгт нугас	<i>Anas guerguedula</i>		1.8	
44	Халбага нугас	<i>Anas clypeata</i>		3.0	
45	Мандир уранхажин	<i>Aix galericulata</i>		6.0	
46	Улаанхушуу биваан	<i>Netta rufina</i>		3.0	
47	Улаанхүзүү шумбуур	<i>Aythya ferina</i>		3.2	
48	Ундар шумбуур	<i>Aythya nyroca</i>		2.4	
49	Ухаа шумбуур	<i>Aythya baeri</i>		10.0	
50	Гээгт шумбуур	<i>Aythya fuligula</i>		3.4	
51	Тэнгисийн шумбуур	<i>Aythya mania</i>		2.2	
52	Хотгуужин чөрх	<i>Histrionicus histrionicus</i>		2.4	
53	Мөнгөлөг шунгаахай	<i>Clangula hyemalis</i>		2.8	
54	Алаг шунгаач	<i>Bucephala clangula</i>		3.2	**
55	Тольт монхдой	<i>Melanitta deglandi</i>		4.8	**
56	Цагаантолгой ямаансүүлт	<i>Oxyura leucocephala</i>		18.0	
57	Цахиур бохио	<i>Mergus albellus</i>		2.0	
58	Сэвгэр бохио	<i>Mergus serrator</i>		3.2	

59	Хумхин бохио	<i>Mergus merganser</i>		4.0	**
II. Махчин шувуу					
60	Загасч явлаг	<i>Pandion haliaetus</i>		47.6	
61	Балч гоорбис	<i>Pernis apivorus</i>		16.0	
62	Согсоот гоорбис	<i>Pernis ptilorhyncus</i>		16.8	
63	Сохор элээ	<i>Milvus migrans</i>		15.6	
64	Саарал хулд	<i>Circus cyaneus</i>		7.2	
65	Хээрийн хулд	<i>Circus macrourus</i>		15.4	
66	Нугын хулд	<i>Circus pygargus</i>		10.2	
67	Алаг хулд	<i>Circus melanoleucus</i>		7.2	
68	Намгийн хулд	<i>Circus aeruginosus</i>		8.0	
69	Дорнын хулд	<i>Circus spilonotus</i>		8.4	
70	Үлэг харцага	<i>Accipiter gentilis</i>		17.2	
71	Морин харцага	<i>Accipiter nisus</i>		4.6	
72	Үүрсээ харцага	<i>Accipiter badius</i>		4.4	
73	Шунгаач харцага	<i>Accipiter gularis</i>		3.0	
74	Тарлан сар	<i>Buteo lagopus</i>		14.0	
75	Шилийн сар	<i>Buteo hemilasius</i>		16.8	
76	Талын сар	<i>Buteo rufinus</i>		14.8	
77	Ойн сар	<i>Buteo buteo</i>		13.4	
78	Саржуу харцгай	<i>Butastur indicus</i>		4.4	
79	Могойч загалай	<i>Circaetus gallicus</i>		28.0	
80	Уулын согсоот бүргэд	<i>Spizaetus nipalensis</i>		44.0	
81	Бахим бүргэдэй	<i>Hieraaetus pennatus</i>		12.8	
82	Харсун бүргэдэй	<i>Hieraaetus fasciatus</i>		11.6	
83	Тарважи бүргэд	<i>Aquila nipalensis</i>		50.6	
84	Бор бүргэд	<i>Aquila clanqa</i>		71.2	
85	Хан бүргэд	<i>Aquila heliaca</i>		102.6	
86	Цармын бүргэд	<i>Aquila chrysaetos</i>		80.4	
87	Усны нөмрөг бүргэд	<i>Haliaeetus leucoryphus</i>		105.0	
88	Цагаансүүл нөмрөгбүргэд	<i>Haliaeetus albicilla</i>		210.4	
89	Ооч ёл	<i>Gypaetus barbatus</i>		108.0	
90	Дэлт ёлон	<i>Neophron percnopterus</i>		36.0	

91	Нөмрөг тас	<i>Aegypius monachus</i>		194.4	
92	Ухаа хажир	<i>Gyps fulvus</i>		108.0	
93	Хималайн хажир	<i>Gyps himalayensis</i>		161.4	
94	Цагаан шонхор	<i>Falco rusticolus</i>		64.4	
95	Идлэг шонхор	<i>Falco cherrug</i>		3200.0	
96	Шилийн шонхор	<i>Falco pelegrinoides</i>		13.2	
97	Эгэл шонхор	<i>Falco peregrin us</i>		12.2	
98	Шууман шонхор	<i>Falco subbuteo</i>		4.6	
99	Хайргууна шонхор	<i>Falco columbarius</i>		4.4	
100	Турамтай шонхор	<i>Falco vespertinus</i>		4.0	

101	Амарын шонхор	<i>Falco amurensis</i>	5.6	
102	Зээрд шонхор	<i>Falco naumanni</i>	7.4	
103	Начин шонхор	<i>Falco tinnunculus</i>	4.2	
III. Тахиатан				
104	Цагаан ахууна	<i>Lagopus lagopus</i>	3.4	**
105	Цэвдгийн ахууна	<i>Lagopus mutus</i>	3.4	**
106	Хар хур	<i>Lyrurus tetrix</i>	7.2	**
107	Эгэл сойр	<i>Tetrao urogallus</i>	17.2	
108	Нургийн сойр	<i>Tetrao parvirostris</i>	14.8	**
109	Шивэр хөтүү	<i>Tetrastes bonasia</i>	2.0	**
110	Алтайн хойлог	<i>Tetraogallus altaicus</i>	26.0	
111	Эрэнхавирга хахилаг	<i>Alectoris chukar</i>	2.8	**
112	Дагуур ятуу	<i>Perdix dauurica</i>	1.4	**
113	Эгэл бөднө	<i>Coturnix coturnix</i>	0.6	**
114	Наран бөднө	<i>Coturnix japonica</i>	0.6	**
115	Зэрлэг гургуул	<i>Phasianus colchicus</i>	14.6	
116	Гурван шивнүүрт	<i>Turnix tanki</i>	0.4	
117	Алаг тогоруу	<i>Grus japonensis</i>	146.6	
118	Цагаан тогоруу	<i>Grus leucogeranus</i>	154.2	
119	Хархираа тогоруу	<i>Grus grus</i>	44.0	
120	Цэн тогоруу	<i>Grus vipio</i>	136.0	
121	Хар тогоруу	<i>Grus monacha</i>	122.0	
122	Өвөгт тогоруу	<i>Grus virgo</i>	22.4	
123	Усны түнжүүр	<i>Rallus aquaticus</i>	0.8	
124	Цагааномруут түнжүүхэй	<i>Amauornis phoenicurus</i>	0.6	
125	Тоодон түнжгэр	<i>Porzana porzana</i>	0.4	
126	Одон түнжгэр	<i>Porzana pusilla</i>	0.4	
127	Бичилхэн түнжгэр	<i>Porzana exquisita</i>	0.6	
128	Явган түнжин	<i>Crex crex</i>	0.8	
129	Хажилгат ханчир	<i>Gallinula chloropus</i>	1.2	
130	Халзан түнжүү	<i>Fulica atra</i>	3.0	**
131	Хонин тоодог	<i>Otis tarda</i>	93.5	

132	Жороо тоодог	<i>Chlamydotis undulata</i>	42.0	
133	Өнгөт хараалжир	<i>Rostratula benghalensis</i>	1.0	
134	Буурал сүвээцагаан	<i>Pluvialis squatarola</i>	0.8	**
135	Азийн сүвээцагаан	<i>Pluvialis fulva</i>	0.6	**
136	Хүзүүвчит хиазат	<i>Charadrius hiaticula</i>	0.6	
137	Нарийн хиазат	<i>Charadrius dubius</i>	0.4	**
138	Зэвэн хиазат	<i>Charadrius leschenaultii</i>	0.4	
139	Монгол хиазат	<i>Charadrius mongolus</i>	0.4	

140	Дорнын хиазат	<i>Charadrius veredus</i>		0.6	
141	Тэнгисийн хиазат	<i>Charadrius alexandrinus</i>		0.4	**
142	Урианхайн цагаан хиазат	<i>Eudromias morinellus</i>		0.4	
143	Хээрийн хавтгалж	<i>Chettusia gregaria</i>		0.8	
144	Умардын хавтгаалж	<i>Vanellus vanellus</i>		0.8	**
145	Саарал зуунхурга	<i>Microsarcops cinereus</i>		1.0	
146	Алаг хайргач	<i>Arenaria interpres</i>		0.6	**
147	Эгэл хилэнжигүүр	<i>Himantopus himantopus</i>		1.0	
148	Алаг ээтэн	<i>Recurvirostra avosetta</i>		1.2	**
149	Сүүлцагаан хөгчүү	<i>Tringa ochropus</i>		0.4	**
150	Шугуйн хөгчүү	<i>Tringa glareola</i>		1.8	**
151	Үхэр хөгчүү	<i>Tringa^ neb ul aria</i>		0.8	
152	Улаанхөлт хөгчүү	<i>Tringa totanus</i>		0.6	**
153	Хар хөгчүү	<i>Tringa erythropus</i>		0.6	**
154	Бүрдний хөгчүү	<i>Tringa stagnatilis</i>		0.4	**
155	Буурал хөгчүүхэй	<i>Heteroscelus brevipes</i>		0.6	
156	Цэлдэн хөгчүүхэй	<i>Heteroscelus incana</i>		0.6	
157	Эгэл хайргынхөгчүү	<i>Actitis hypoleucos</i>		0.4	**
158	Матигар хөгчүүлэг	<i>Xenus cinereus</i>		0.4	
159	Нарийн сэлээхэй	<i>Phalaropus lobatus</i>		0.4	
160	Улаан сэлээхэй	<i>Phalaropus fulicarius</i>		0.4	
161	Ноцоо ноололдой	<i>Phylomachus pugnax</i>		0.6	
162	Одой элсэг	<i>Calidris minuta</i>		0.4	

163	Шартуруут элсэг	<i>Calidris ruficollis</i>		0.4	**
164	Савар элсэг	<i>Calidris subminuta</i>		0.4	**
165	Темминскийн элсэг	<i>Calidris temminckii</i>		0.4	**
166	Хадуур элсэг	<i>Calidris ferruginea</i>		0.2	**
167	Хар элсэг	<i>Calidris alpina</i>		0.4	
168	Сүүл элсэг	<i>Calidris acuminata</i>		0.4	
169	Гурвалж элсэг	<i>Calidris alba</i>		0.4	
170	Шармаг элсэг	<i>Calidris canutus</i>		0.4	
171	Сямби шалчиг	<i>Limicola falcinellus</i>		0.6	
172	Бичил салалж	<i>Lymnocyptes minimus</i>		0.6	
173	Шөвгөн хараалж	<i>Gallinago gallinago</i>		0.8	**
174	Шугуйн хараалж	<i>Gallinago megala</i>		0.8	
175	Замбын хараалж	<i>Gallinago stenura</i>		0.8	**
176	Өнчин хараалж	<i>Gallinago solitaria</i>		0.8	
177	Буурал хомноот	<i>Scolopax rusticola</i>		1.2	**
178	Бичилхэн тутгалжин	<i>Numenius minutus</i>		1.0	
179	Морин тутгалжин	<i>Numenius arquata</i>		0.8	**

180	Мадагаскар тутгалжин	<i>Numenius madagascariensis</i>	1.0	
181	Бэсрэг тутгалжин	<i>Numenius phaeopus</i>	0.8	
182	Морин цууцал	<i>Limosa limosa</i>	0.8	**
183	Хурган цууцал	<i>Limosa lapponica</i>	0.8	
184	Хараалжин цууцил	<i>Limnodromus scolopaceus</i>	0.8	
185	Азийн цууцил	<i>Limnodromus semipalmatus</i>	3.6	
186	Ухаа хөгт	<i>Glareola maldivarum</i>	0.6	
187	Бэсрэг хайлгана	<i>Stercorarius pomarinus</i>	2.2	
188	Годон хайлгана	<i>Stercorarius parasiticus</i>	0.8	
189	Итэлгэн цахлай	<i>Larus ichthyaetus</i>	11.6	
190	Реликт цахлай	<i>Larus relict us</i>	34.2	
191	Хурган цахлай	<i>Larus minutus</i>	0.8	
192	Хүрэнтолгойт цахлай	<i>Larus ridibundus</i>	0.8	**
193	Бортолгойт цахлай	<i>Larus brunnicephalus</i>	1.0	
194	Шөвгөр цахлай	<i>Larus genei</i>	1.4	
195	Мөнгөлөг цахлай	<i>Larus argentatus</i>	2.4	**
196	Үхэр цахлай	<i>Larus cachinnans</i>	4.0	
197	Мөсний цахлай	<i>Larus hyperboreus</i>	3.8	
198	Харсүүлт цахлай	<i>Larus crassirostris</i>	1.8	

199	Үүлэн цахлай	<i>Larus canus</i>	1.6	
200	Гурванхуруут захлай	<i>Rissa tridactyla</i>	1.4	
201	Хүзүүвчит ягаандай	<i>Rhodostethia rosea</i>	1.2	
202	Хилэн хараалзай	<i>Chlidonias niger</i>	0.4	
203	Буурал хараалзай	<i>Chlidonias leucopterus</i>	0.4	**
204	Цагааншанаа хараалзай	<i>Chlidonias hybridus</i>	0.6	
205	Бахим амуулай	<i>Gelochelidon nilotica</i>	0.8	
206	Морин шунгуулай	<i>Hydroprogne caspia</i>	2.0	
207	Эгэл хараалай	<i>Sterna hirundo</i>	0.6	**
208	Хурган хараалай	<i>Sterna albifrons</i>	0.4	

IV. Тагтаатан

209	Монгол ногтруу	<i>Syrnhaptes paradoxus</i>	0.8	**
210	Ойн тагтаа	<i>Columba palumbus</i>	1.4	
211	Хүнхэл тагтаа	<i>Columba oenas</i>	1.0	
212	Хүрэтэр тагтаа	<i>Columba eversmanni</i>	1.0	
213	Хөхвөр тагтаа	<i>Columba livia</i>	0.8	**
214	Хадны тагтаа	<i>Columba rupestris</i>	0.8	**
215	Буулгат хүүрэгэнэ	<i>Streptopelia decaocto</i>	0.8	
216	Өрнийн хүүрэгэнэ	<i>Streptopelia turtur</i>	0.8	
217	Дорнын хүүрэгэнэ	<i>Streptopelia orientalis</i>	0.6	**
218	Өөдсөн хүүрэгэнэ	<i>Streptopelia senegalensis</i>	0.8	

219	Эгэл хөхөө	<i>Cuculus canorus</i>		0.4	
220	Ханамал хөхөө	<i>Cuculus saturatus</i>		0.4	
221	Хурган хөхөө	<i>Cuculus poliocephalus</i>		0.4	
222	Жагар хөхөө	<i>Cuculus micropterus</i>		0.4	
223	Цагаан уульж	<i>Nyctea scandiaca</i>		56.0	
224	Эгэл шаршувуу	<i>Bubo bubo</i>		90.8	
225	Соотон гуйванга	<i>Asio otus</i>		10.0	
226	Хулгар гуйванга	<i>Asio flammeus</i>		11.6	
227	Ердийн орволго	<i>Otus scops</i>		3.0	
228	Ойн орволго	<i>Otus sunia</i>		3.0	
229	Савагт ариан	<i>Aegolius funereus</i>		6.4	
230	Хотны бүгээхэй	<i>Athene noctua</i>		5.6	
231	Буслаг сүлиг	<i>Glaucidium passerinum</i>		2.4	