

УГТАМЫН БАЙГАЛИЙН НӨӨЦ ГАЗАРТ ХИЙСЭН СУДАЛГААНЫ АЖЛЫН ТАЙЛАН

2007 оны 06 сарын 27 – 07 сарын 03-ны өдөр



Оролцогч талууд:

Дорнодын Улсын Тусгай Хамгаалалттай Газруудын “Дорнод” Хамгаалалтын Захиргаа
(ДУТХГДХЗ)

Зэрлэг Амьтдыг Хамгаалах Нийгэмлэгийн Монгол дахь Хөтөлбөрийн Газар (WCS)

Угтамын Байгалийн Нөөц Газар

Дорнод аймаг, Баяндун сум



USAID
FROM THE AMERICAN PEOPLE

Улаанбаатар 2008



ГАРЧИГ

ТАНИЛЦУУЛГА.....	4
Зураг 1: Дорнод аймгийн Угтамын БНГазрын байршлыг харуулсан газрын зураг ..	7
АРГА ЗҮЙ.....	8
Эх сурвалж.....	8
Шугаман трансект.....	9
Камер болон Мөрний хавтангийн судалгаа	10
Шөнийн гэрэлтүүлэг	12
Жижиг хөхтөн амьтдад амьд баригч тавих	12
Зураг 2: 2007 онд судалгаа хийсэн газрыг дүрслэн үзүүлсэн газрын зураг	13
ҮР ДҮН	14
Амьдрах орчны төрлүүд	15
Шугаман трансект.....	18
Камер болон Мөрний хавтангийн судалгаа	19
Шөнийн гэрэлтүүлэг	19
Жижиг хөхтөн амьтдад амьд баригч тавих	20
ДҮГНЭЛТ	21
Зураг 3: Угтамын БНГазар дахь тусгайлсан нөөц газруудын байршил.....	25
Зураг 4: Угтамын БНГазар дахь сонирхол татсан зэрлэг амьтадын байршил	26
ЗОРИЛТУУД БА ЗӨВЛӨМЖ	27
АШИГЛАСАН НОМ ЗОХИОЛ	30
Хавсралт I: Аргачлал ба Материал.....	32
Хавсралт II: Хээрийн болон Сургалтын Хуваарь.....	34
Хавсралт III: Тэмдэглэгдсэн зүйлүүдийн жагсаалт	36
Хавсралт IV: Хяналт Шинжилгээний Мэдээллийн Хураангуй (2001 – 2006).....	46

Илтгэлд оролцсон:

Сузан Е. Таунсэнд, Доктор, Ахлах Экологич, Чөлөөт Зөвлөх

Анн М. Винтерс, Магистр, Хамгааллын Менежер, WCS

Болорцэцэг Санжаа, Байгаль Хамгааллын Биологич, WCS

Дэлгэрмаа Бадамсэд, Магистр, “Дорнод” хамгаалалтын захиргааны судалгаа шинжилгээ, сургалт сурталчилгааны асуудал хариуцсан мэргэжилтэн

Газрын зургуудыг бэлтгэсэн Л.Очирхуяг, GIS Мэдээллийн системийн шинжээч, WCS

Илтгэлийг орчуулсан Н. Бямбажав, Орчуулагч

Фото зургууд:

Сузан Е. Таунсэнд – хавтасны фото ‘Толь нуур’; Фото 9, 10, 13, 16

Н. Энхбат – хавтасны фото ‘2 зурам’; Фото 4, 12, 17, 27, 29, 30

С. Болорцэцэг – Фото 2, 5, 20, 21, 25

Анн М. Винтерс – хавтасны фото ‘үүр ба өндөг’, ‘эрвээхэй’; 4-р нүүрний багийн болон газар нутгийн фото; Фото 1, 4, 6, 7, 11, 14, 15, 18, 19, 22, 23, 24, 26, 28, 31, 32, 33, 34

Ганбат – Фото 8

ТАНИЛЦУУЛГА

Монгол улсын Дорнод аймгийн нутаг дэвсгэрийн хойд хэсэгт орших Угтамын БНГазарт судалгаа хийхэд туслалцаа үзүүлэх хүсэлтийг Дорнодын УТХГ-уудын “Дорнод” Хамгаалалтын Захиргаанаас 2006 оны 12-р сард Зэрлэг Амьтдыг Хамгаалах Нийгэмлэг (WCS)-т ирүүлсэн юм. Угтамын БНГазар нь Дашбалбар сумын төвөөс зүүн тийш, Баяндун сумын нутагт Монгол-ОХУ-ын хилээс 60 орчим км зайд нийт 46 160 га газрыг эзлэн оршино (Зураг 1). Тус газар нь түүх соёлын болоод биологийн нөөц баялаг арвинтай нутаг юм. Сүм хийд, археологийн дурсгалууд байгалийн нөөцтэй зэрэгцэн оршихоос гадна экологи болон байршил зүйн хувьд олон хэлбэрийг хадгалсан газар юм. Эдгээр онцлог шинжүүд нь Угтамыг БНГазар болгон улмаар түүний байгалийн баялаг болон бусад нөөцүүдийг хамгаалалтанд авах шалтгаан болсон байна. Энэхүү үнэлгээ нь өвөрмөц онцлог бүхий дээрхи БНГазрыг хадгалан хамгаалах үйлсэд хувь нэмэр оруулах зорилгоор голчлон биологийн үнэ цэнийг илүү тодотгох чиглэлээр хийгдсэн ажил болно.

Судалгааны ажилууд нь жилийн олон янзын нөхцлүүдэд хийгдэж байсан. Ерөнхийдөө амьдрах орчны үнэлгээ нь амьдрах орчны төрөл, чанар, байрлал болон дэглэмийг тодорхойлох, мөн тэнд оршиж буй амьтны аймгийн зүйлүүдийн жагсаалтыг гаргах улмаар тухайн зүйл чухам хаана оршиж байгаа эсэх болон ховор, нэн ховор амьтдыг илрүүлэн тодорхойлоход чиглэгдсэн юм. Бид 1999 онд ноён Виллям Р. Вилсоны өөрийн докторийн ажилдаа зориулан Угтамын БНГазарт хийсэн илтгэлтэй танилцаж, дахин хянаж үзсэн. Тэрээр өөрийн судалгааны ажлаа бэлчээрийн нутаг дэвсгэрийг хамгаалах биологийн соёлын онолыг ашиглан, нутгийн Халх, Буриад үндэстэний уламжлалт мэдлэгт тулгуурлан хийсэн байна. Түүний хээрийн судалгааны илтгэл (Вилсон 2000) нь бидэнд тус БНГ болон түүний нөөц баялагийн талаар дэлгэрэнгүй ойлголт өгөхөөс гадна энэхүү бүс нутагт нэвтрэн орох арга замыг зааж өгснөөрөө нэн их ач холбогдолтой юм. 1998 оноос 2005 он хүртэл Дорнод Монголын Биологийн Төрөл Зүйлийн Төсөл (ДМБТЗТ) Дорнод аймгийн төв Чойбалсан хотод үйл ажиллагаагаа явуулж байсан юм.

Нэгдсэн Үндэсний Байгууллагын Хөгжлийн Хөтөлбөр (UNDP)-ийн энэхүү төсөл нь бүхэлдээ биологийн төрөл зүйлүүдэд тулгарч буй бэрхшээлүүдийг зэрэглэх, Дорнод Монголын тал нутагт байгалийн баялгийг тогтвортой, зүй зохистой хэрэглэх улмаар удаан хугацааны турш хамгаалах үйлсэд чиглэгдэж байсан болно. ДМБТЗТ нь Угтамын болон бусад УТХГ-ын мониторинг болон менежментийн төлөвлөгөөнүүдийг буй болгож өгсөн ба тэдгээрийн зарим нэгтэй бидний зүгээс судалгааны ажлаа эхлүүлэхээс өмнө танилцсан юм. Угтамын БНГ-т хийсэн бидний судалгаа нь одоогийн мониторингийн байдлыг өмнөх тоо баримтуудтай харьцуулах замаар хийгдсэн. Бид энэхүү баримт бичигт өөрсдийн

дүгнэлтүүдийг гаргаж тавьснаас гадна нөөцийн менежментийн асуудлаар өөрсдийн боломжтой гэсэн саналуудыг оруулсан болно.

Энэхүү судалгаагаар бид Угтамын БНГ-ын зэрлэг амьтдын нэгдсэн жагсаалтыг гаргахыг зорьсон ба (тус жагсаалт нь амьтдыг одоо байгаа болон байхгүй болсон байдлаар нь үзүүлнэ) мөн зарим ургамлын тархац, шинж байдал болон газар орны ялгарах байдалд судалгаа хийж улмаар нөөц газар дахь ургамалжилтын асуудлаар орон нутгийн малчдын бүлэг, нөхөрлөлүүдтэй ярилцлага хийж, үүнээс дээрхи БНГ-т үзүүлэх нөлөөлөлд үнэлэлт, дүгнэлт хийсэн юм. Бид өөрсдийн гаргасан зэрлэг амьтдын жагсаалт (голчлон шувуу болон хөхтөн)-ыг өмнө гарсан бусад жагсаалтуудтай харьцуулсан. Мөн бид өмнө нь тохиолдож байгаагүй зүйлүүдийг судалгааны явцад илрүүлсэн ба нөөц газарт тааралдах ёстой хэмээн тооцож байсан боловч ажиглагдаагүй зарим нэг тодорхой зүйлүүдэд харьцуулсан судалгаануудыг хийсэн.

Бид тус судалгааг хамгаалалтын захиргааны ажилтнуудтай хамтран олон төрлийн аргачлалын дагуу хийж мэдээлэлүүдийг цуглуулсан ба дүн шинжилгээ хийсэн болно. Байгалийн нөөцийн талаар илүү их дэлгэрэнгүй судалгаа хийх тохиолдолд бидэнд нэмэлт цаг хугацаа шаардагдах юм. Хэдийгээр манай судалгааны ажил шувуу ба хөхтний жагсаалт гаргахад илүүтэй чиглэгдсэн боловч шавьж, усны сээр нуруугүй амьтан судлаач болон ургамал судлаач нарын дэмжлэгтэйгээр энэхүү нэгдсэн жагсаалтыг дахин сайжруулж гүйцэтгэж дуусгасан болно. Энэхүү судалгааны зорилго нь үнэлгээний ажлын ач холбогдлыг урьдчилан тодорхойлох улмаар цаашдаа сургалт явуулах явцад зөв менежментийг хөгжүүлэхэд оршино. Тус судалгаан дээр үндэслэн цаашдын зорилго, зорилтуудаа тодорхойлсны үндсэн дээр бид одоогийн мониторингийн зохистой байдал болон зорилтуудыг хэрэгжүүлэхэд шаардлагатай зөвлөмжүүдийг шат шатанд нь өгөх боломжтой болох юм. Энэхүү илтгэл нь Зэрлэг Амьтдыг Хамгаалах Нийгэмлэг (WCS)-ийн Монгол дахь Хөтөлбөрийн Газар болон Дорнодын УТХГ-уудын “Дорнод” хамгаалалтын захиргааны судлаач, биологчидын хамтын бүтээл юм.

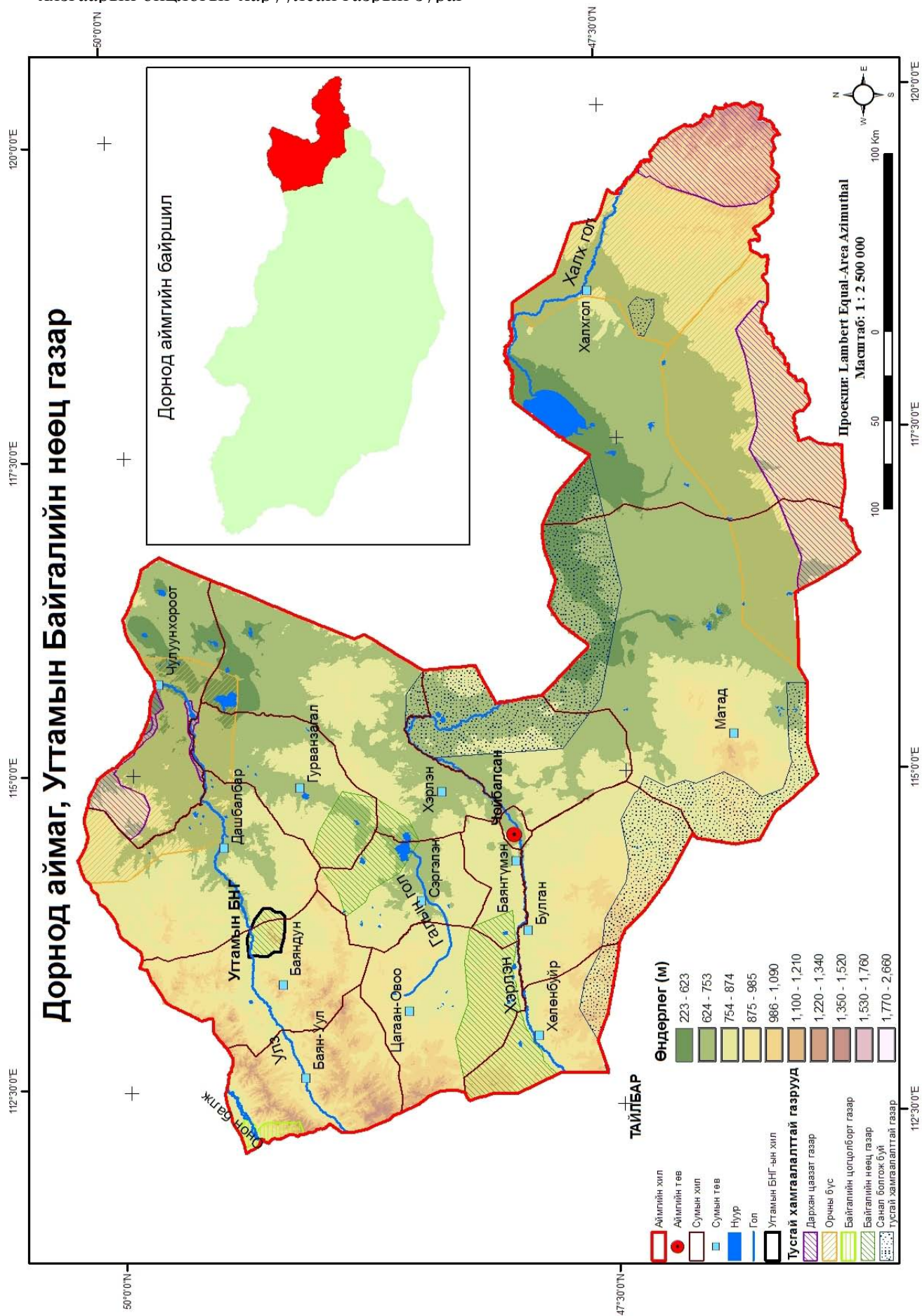


Угтамын БНГ дахь судалгааны баг



Угтамын БНГ-ын уулын хээрийн амьдрах орчин

Зураг 1: Дорнод аймаг дахь Угтамын БНГ-ын байрлал, түүний газар зүй болон хил хязгаарын онцлогыг харуулсан газрын зураг



АРГА ЗҮЙ*Эх сурвалж*

Бид өөрсдийн судалгаанд “Дорнод Монголын ТХГН, орчны бүсүүдийн бүртгэл судалгаа, мониторингийн төлөвлөгөө”, 2000-2004 (Комонен. 2001), мөн “Угтам уулын БНГ-т хийсэн хээрийн судалгааны эцсийн үр дүн”, 1999 (Вилсон 2000) гэсэн эх сурвалж материалуудыг ашигласан юм. Судлаач Вилсоны орчуулагчаар ажиллаж байсан ургамал судлаач Ж..Жаргалтай албан бусаар ярилцсан болно. Мөн бид “Дорнод” хамгаалалтын захиргааны Судалгаа шинжилгээ, сургалт сурталчилгааны асуудал хариуцсан мэргэжилтэн Б. Дэлгэрмаатай уулзаж тус байгууллагын зорилт, эрэлт хэрэгцээний талаар санал солилцсон. Тэрээр манай дээж авах арга болон бусад үнэлгээ хийдэг аргуудыг сонирхож буйгаа илэрхийлснээс гадна ДУТХГДХЗ -ны зүгээс хяналт шинжилгээний талаархи мэдээллийг байнга цуглуулдаг бөгөөд мэдээлэлд дүн шинжилгээ хийх асуудлаар дэмжлэг үзүүлж, хамтран ажиллахад бэлэн байгаагаа хэлсэн юм. Дорнод Монголын бүхий л тусгай хамгаалалттай газар нутгуудад судалгаа шинжилгээг байнга хийж байх стратегийг боловсруулж гаргах сонирхолтой байгааг илэрхийлсэн болно. Мөн өвөрмөц онцлог бүхий улсын тусгай хамгаалалттай нутгуудад жагсаалт болон мониторингийн төлөвлөгөө нь ялангуяа зэрлэг амьтдын хувьд нэн шаардлагатай байгааг цохон тэмдэглэсэн юм.

Зорилтууд:

Энэ хэсэгт бид дараахи зорилтуудыг тавьсан болно. Үүнд:

- 1) ТХГНутгуудад үнэлгээ хийх аргачлал болон стандартыг гаргаж ирэх
 - а) Зэрлэг амьтдын нэгдсэн жагсаалт
 - б) Газар орны үнэлгээ
 - с) Амьтдын нягтшил ба зарим нутгуудад тархсан байдал
- 2) Зэрлэг амьтдын нэгдсэн жагсаалт болон амьдрах орчны төрлүүдийг нэгтгэж авч үзэх
- 3) Биологичдыг тарваганы шугаман трансект хийх сургалтанд хамруулах: тухайн амьтныг болон нүх дош судлах үйл ажиллагаа
- 4) Мөрний хавтан болон камерны цэг бий болгох замаар зэрлэг амьтдыг илрүүлэх аргуудыг буй болгох
- 5) Амьтдыг ялгас болон ул мөрөөр нь тодорхойлж, ялгааг таньж мэдэх
- 6) Мэдээллийн менежментийн бүхий л үе шатуудын талаар цаг уурын тэмдэглэлийг оролцуулан хэлэлцэх
- 7) Шөнийн махчин амьтад болон бусад зэрлэг амьтдыг гэрэлтүүлэх
- 8) Амьтдын идэвхжилт болон тоо толгойд нүдэн баримжааны тандалт хийх

Угтамын БНГазрын үнэлгээний ажлыг Зэрлэг Амьтдыг Хамгаалах Нийгэмлэг (WCS)-ийн Монгол дахь Хөтөлбөрийн Газар болон Дорнодын УТХГ-ын “Дорнод” хамгаалалтын захиргааны хамтын хүчин чармайлтын үр дүнд хийсэн юм. Энэ үеэр судалгаа тандалтын хэд хэдэн аргуудыг сургалт болон мэдээлэл цуглуулах зорилгоор тус тус хэрэглэсэн болно. Үүнд: тарваганы трансект судалгаа, тарваганы нүх, дошны судалгаа, мөрний хавтан болон камерын цэг бий болгох, ул мөр болон шинж тэмдгийн ялгааг таньж мэдэх, жижиг мэрэгчид занга тавих, дүр төрхийн тандалт, мориор болон явганаар трансект хийх, амьдрах орчны хяналт шалгалт ба зүйлийн жагсаалт, цаг агаар, шөнийн гэрэлтүүлэг, мэдээллийг нэгтгэх, менежмент болон дүн шинжилгээ эдгээр болно. Судалгааны үндсэн үйл ажиллагаа нь зэрлэг амьтдын жагсаалт гаргах болон амьдрах орчны бүх л төрлүүдэд хүрч ажиллахад оршиж байв. Бидний шөнийн амьдралтай амьтдын талаар судалгаа хийхэд хэрэглэсэн зарим нэг тандалтын арга нь тэднийг илрүүлэхэд багагүй бэрхшээл учруулж байсныг хэлэх хэрэгтэй юм. Илтгэлд дурьдагдсан амьдрах орчныг бүрэн хамруулсан ба жагсаалтанд орсон амьтдыг илрүүлсэн болно. Дараах хэсэгт тандалтын арга тус бүрийн талаар тусгайлан тайлбарласан.

Шугаман трансект

Угтам уулын БНГазарт шугаман трансектийн аргыг машинаар, явганаар мөн мориор хийж гүйцэтгэсэн. Бид энэхүү судалгааны ажлыг нэг талаас дасгал хийх, нөгөө талаас янз бүрийн ангилал зүй болон нягтшилыг тодорхойлох зорилгоор тус тус ашигласан болно. Энэ удаа мориор явж гүйцэтгэсэн трансектийн аргыг сонгож авав. Тарвага, тарваганы нүх, дош болон бусад зэрлэг амьтдын судалгааг Угтамын БНГ-т машинаар явж гүйцэтгэсэн. (Зураг 2).

Шугаман трансектийн судалгааны үр дүнд цуглуулсан идэвхтэй болон идэвхгүй тарваганы нүхний бөөгнөрөл, тарвага болон махчин амьтдын (Үр дүнг нь энэхүү илтгэлд тусгаагүй болно) нягтшилийн талаарх мэдээлэлд DISTANCE (v. 5.0; Томас., 2005) хэмээх программыг ашиглан дүн шинжилгээ хийсэн юм. Мөн энэхүү DISTANCE программыг ашиглан царцаа болон эрвээхэй зэрэг шавьжын нягтшлыг тодорхойлсон ба ингэхдээ трансектийн дагуу тус тусдаа явган явсан. Мэдээллийг бэлтгэх болон дүн шинжилгээг хэвлэмэл удирдамжийн дагуу гүйцэтгэсэн (Бакланд, 2001).

Зүйлийн нүхнүүдийн бөөгнөрлийн нягтшлыг (D_s) гэж үзвэл зүйл тус бүрийг (D)

гэж үзсэнээр дараахи томъёог хэрэглэнэ. Үүнд: $\hat{D}_s = \frac{n\hat{f}(0)}{2L}$ буюу $\hat{D} = \frac{n\hat{f}(0)\hat{E}(s)}{2L}$, тухайн

(Бакланд, 2001) томъёонд n нь илэрсэн судлагдахууны тоо, L нь шугаман трансектийн нийт уртын хэмжээ, $\hat{f}(0)$ нь илрүүлэлтийг 0-той харьцуулсан перпендикуляр зайн

үнэлэгдэхүүний магадлал , $\hat{E}(s)$ нь тооцоолж байсан бөөгнөрлийн хэмжээний үнэлгээ, $\hat{D}_s$ болон $\hat{D}$ нь тухайн бодьгал ба бөөгнөрлийг тооцсон нягтрал юм (зүйл км²).

Эцсийн загварын сонголтыг AIC (Акайкийн Мэдээллийн Шалгуур)-ийн доод үнэлэмжээр авсан болно (Бёрнхэм & Андерсон 1998). (χ^2) нь илэрцийн ерөнхий хэлбэр ба зайны судалгааны мэдээллийн чанарын үнэлэмжинд тохирч байгаа эсэхээр тодорхойлогдоно.

Царцаа ба бусад шавьж

2-р баазын ойролцоо талд 3 газарт явганаар трансектийн судалгааг хийсэн юм. Трансектуудын урт нь 50 фт буюу (15.24 м), тэдгээрийг хооронд нь 20 м-ийн зайтай эмх цэгцгүй байдлаар байрлуулсан болно. 3-4 хүний бүрэлдэхүүнтэй баг трансектийн дагуу явж нэг хүн нь тэмдэглэл хөтлөх, нөгөө нь ажиглалт хийх, 3 дахь хүн нь хэмжилт судалгаа хийх зарчмаар ажилласан. Ажиглалт хийж буй хүн нь трансектийн дагуу явахдаа өөрийн илрүүлсэн дэвхрэг болон бусад шавьжнуудыг тоолж байв. Трансектийн эгц зайнд хамгийн түрүүнд ажиглагдсан шавьжийг тэмдэглэлийн хүснэгтэнд тусад нь тоо болон шавьжнийх нь төрлөөр тэмдэглэсэн юм.

Эрвээхэй

Нийт 6 ширхэг 50 фт (15.24 м) трансект тус бүрийн дагуу явган явж эрвээхэйний талаархи мэдээллийг төрөл болон тоо ширхэгээр нь цуглуулсан (Зураг 2). Нэг багийн 3 хүн дээр дурьдсан зарчмаар ажилласан ба эрвээхэйнүүдээ дараа нь төрөл зүйлээр нь тодорхойлсон болно.

Камер болон Мөрний хавтангийг судалгаа

Камерийн судалгаа

Таван камерийн судалгааны цэгийг байгуулж, хуршсан мах ба загас болон бусад махны холимогийг өгөөш болгон тавьсан. Энэхүү судалгааны цэгүүдэд хэд хэдэн төрлийн камеруудыг хэрэглэсэн юм. Үүнд: хэт улаан туяаны мэдрэгч бүхий триалмастер 1500 (35 мм-ийн хальстай), дижитал камер, C-1000 загварын дижитал хайгч камер (1.3 мегапиксел дүрсний мэдрэгч бүхий; Нон Типикал Инк.), Башнелл загварын мөр хайгч дижитал камер (2.1 мегапиксел дүрсний мэдрэгч бүхий; Башнелл Перформанс Оптикс Ко.). Камерний судалгааны цэгийн байршлыг дараах хүчин зүйлүүдийг харгалзан үзэж тогтоосон болно. Үүнд: илрүүлэхээр зорьж буй амьтдын амьдрах орчин болон түүнийг суурилуулж, улмаар шалгаж үзэхэд тохиромжтой нөхцлүүдийг үндэслэсэн байна (Зураг 2).



Фото 1: Триалмастер камерний цэг;



Фото 2: Дижитал камер

Мөрний судалгааны цэг

Найман ширхэг мөрний хавтан дээр загас болон махан өгөөш тавьж янз бүрийн газруудад тавьсан. Мөрний хавтан нь олон янзын хэмжээ бүхий картон цаасан дэлгэцнүүдээс бүрдэх (8-35 см хүртэл хэмжээ бүхий) ба тэдгээрийн голд хэмжээгээр бага наадаг цаасыг хоёр талдаа артай скочоор тогтоосон байна. Цэнхэр өнгийн шохойг спиртэнд уусгаж гадаргууд нь цацсанаар мөрний хавтант цэнхэр шохойны давхарга үүсэх болно. Шохойн уусмалыг цацсаны дараа наалддаг цаасан дээрх хамгаалалтын цаасыг авч наалдамхай гадаргууг ил гаргана. Өгөөшийг наалдамхай холбогч цаасны голд тавьсан ба энэ нь амьтан өгөөш үрүү очихдоо болон буцахдаа наалддаг цаасан дээр цэнхэр мөр үлдээхээр тооцоолсон байна. Мөрний хавтанг хэрэглэхэд амар байдлаар хийжээ (Зураг 2).



Фото 3: Шохойн уусмалыг цацаж байна;



Фото 4: Бэлэн болсон хавтан

Шөнийн гэрэлтүүлэг

Гэрэлтүүлэх аргыг машинаар хийх ба нар жаргаснаас хойш эхлээд цааш хэдэн цаг ч үргэлжилж болно. Бид 2 төрлийн гэрэлтүүлэгчийг ашигласан. Үүнд: 10 сая лааны хүчин чадалтай ердийн гэрэлтүүлэгч (Гэвч С. Таунсэнд өөрийн хувийн туршлагандаа үндэслэн түүнийг 1 сая лааны хүчин чадалтай гэсэн), нөгөөх нь супер тодруулагч гэрэл (HID FJ990) эдгээр болно.¹ Гэрэлтүүлгийг шөнө бүр замын янз бүрийн нөхцөлд хийж байсан ба энэ арга нь зөвхөн үзэгдэх орчин сайн байх үед л үр дүнгээ өгдөг юм.

Жижиг хөхтөнд амьд баригч тавих

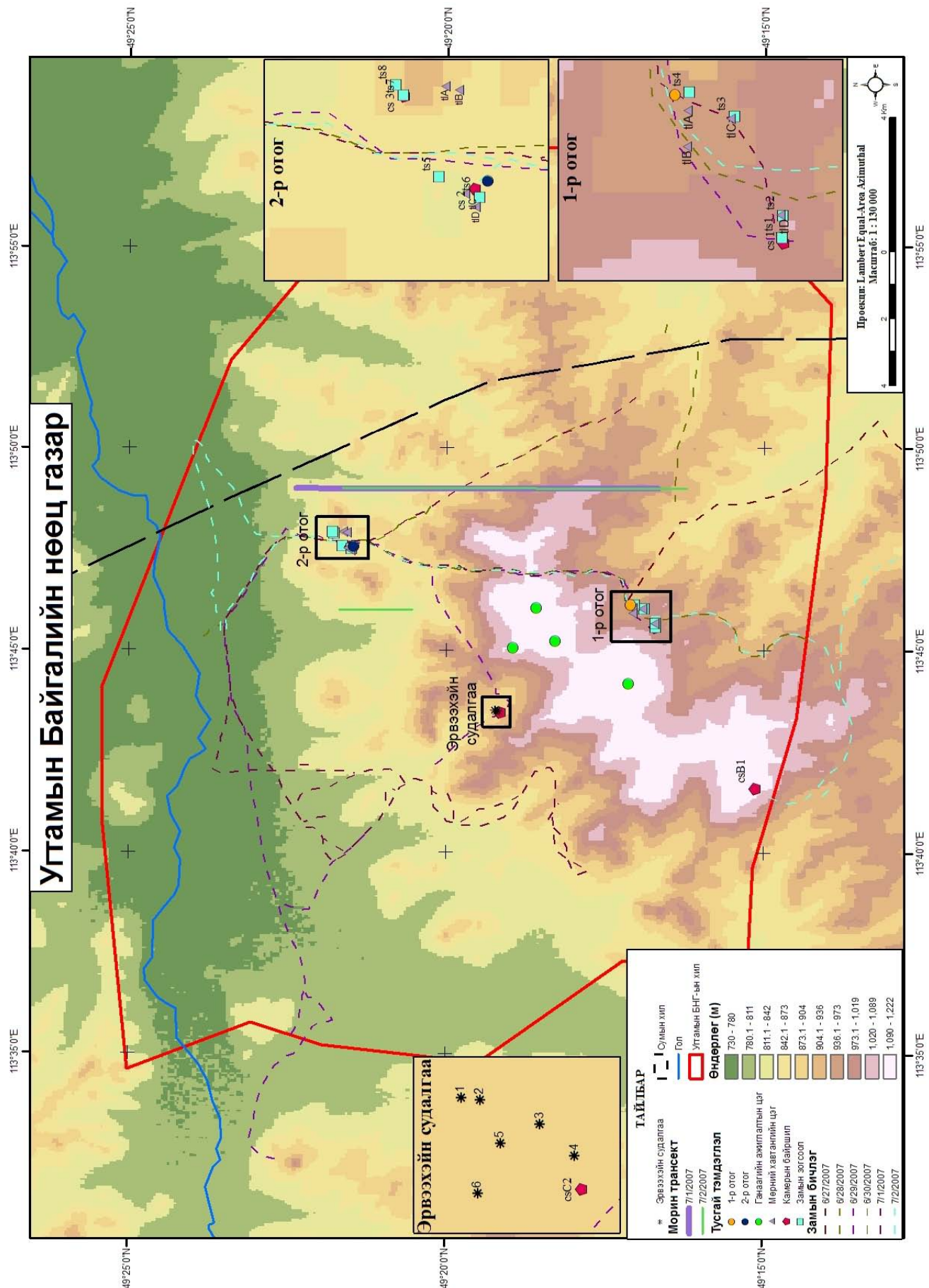
Энэхүү арга нь жижиг хөхтний тархац болон өмнө нь илэрч байгаагүй зүйлийг илрүүлэхэд нэн тохиромжтой юм. Нэмж хэлэхэд, амьтдыг тэмдэглэх болон буцааж барих нь тоо толгойн үнэлгээний техникт суралцахад дасгал болох болно. Дөчин ширхэг жижиг хөхтний зангыг (Шерманы эвхдэг зангууд) 1-р отогын ойролцоо 4-н өөр газруудад 50 фт (15.24 м) урттай хэсэгт нэг шөнө, дараа нь өөр хоёр газарт, 2-р отогын ойролцоо 3 шөнө тус тус тавьсан (Зураг 2). Занга тус бүрт шар будаа болон газрын самрын нухашны холимгоор өгөөш хийсэн ба бага зэрэг хөвөнг зөөлөвч болгож тавьсан. Зангыг нээж тавиад нар шингэснээс хойш 2 цаг болон нар мандсанаас хойш 2 цаг тус бүрд шалгаж байсан. Зангыг шалгаад баригдсан мэрэгч амьтдыг зориулалтын саванд хийснээр түүнийг ажиглах, зургийг нь авах ба тэмдэг тавих болон биеийн нийт урт, сүүл зэргийг нь хэмжих ажлуудыг хийх бололцоотой болно. Бүх л баригдсан мэрэгчдийн сүүлний уг орчимд тодруулагчаар тэмдэг тавих ба зураг авч, хэмжилт хийж дуусгаад амьтдыг буцааж тавьж байсан.



Фото 5: Шерманий амьд баригч; Фото 6: Баригдсан мэрэгчийг хэмжиж байна

¹ 10 лааны гэрлийн хүч нь гэрэлтүүлэг хийхэд супер тодруулагчаас сул байсан тул тийм их хүчтэй байсан гэж үзэхгүй байна.

Зураг 2: Судалгааны замууд, отог, камер ба мөрний хавтангийн цэгүүд, занганы зам, трансект болон ажиглалтын цэгүүдийг харуулсан байрлал зүйн зураг, Угтамын БНГ, Монгол Улс. 2007оны 7 сар



ҮР ДҮН

Угтамын БНГ-ын судалгааны ажлыг 2007 оны 6-р сарын 27-ноос 7-р сарын 3-ны өдрүүдэд хийж гүйцэтгэсэн. Энэхүү судалгааны ажилд Зэрлэг Амьтдыг Хамгаалах Нийгэмлэг (WCS)-ийн талаас Сюзан Е. Таунсенд (Доктор, Ахлах Экологич), Анн Винтерс (Магистр, Байгаль Хамгаалалын Менежер), С. Болорцэцэг (Байгаль Хамгаалалын Биологич), О. Чимэдцэрэн (Туслах Экологич, Орчуулагч) Н. Энхбат (Туслах Экологич) нар оролцсон ба ДМУТХГЗ-ны талаас Б. Дэлгэрмаа (Магистр, Судалгаа шинжилгээ, сургалт сурталчилгааны асуудал хариуцсан мэргэжилтэн), Ж. Өлзийтөмөр (Хамгаалалт, хяналт шалгалтын асуудал хариуцсан мэргэжилтэн), Т. Оюунчимэг (Бичиг хэрэг хариуцсан ажилтан), Н. Гантөмөр (Угтамын БНГ-ын Байгаль Хамгаалагч) мөн Б. Энхбат (Баян Ухаа нөхөрлөлийн Идэвхтэн Байгаль Хамгаалагч) нарын бүрэлдхүүнтэй тус тус оролцов. Энэхүү судалгааны ажилд нийт 10 хүн оролцсоноос 4 нь эрэгтэй, 6 нь эмэгтэй хүмүүс байсан.

Бид 2007 оны 6-р сарын 27-ны орой 19 цагийн үед Чойбалсан хотын замд орших байгалийн нөөц газарт өөрсдийн тарваганы трансект судалгаагаа дуусгасны дараа манай 1-р отогоос холгүй орших Угтамын хийдийн ойролцоо хүрч ирсэн. Бид тэр газраа 6-р сарын 30-ны өдөр хүртэл байрласан ба дараа нь Толь нуур уруу шилжиж улмаар тэндээ 2007 оны 7-р сарын 3-ны өдөр Чойбалсан хот уруу буцах хүртлээ 3 хоног байрласан билээ. Цаг агаар хувьсамтгай, гэхдээ голдуу халуун өдрүүд байв. Эхний хэдэн өдрүүдэд дуу цахилгаантай, ширүүн бороо орж бидний ажилд багагүй саад бэрхшээл учирсан бол сүүлийн өдрүүдэд маш халуун хурц нартай байсан.

Бид эхний 3 өдөрт тус газрын байгаль хамгаалагч Н.Гантөмөрийн хамт нөөц газар болон түүний ойр орчмын газруудтай танилцах аялал хийв. Мөн бид Хайрхан уул болон Цагаан нуурыг очиж үзсэн. Заримдаа бид чухам ямар орчны бүсэд ямар төрлийн шувууд, хөхтөн болон ургамалын өөр бусад зүйлүүд илэрч буйг тодорхойлох ажилд цагаа зориулж байв. Бид доор дурьдсан 11 төрлийн амьдрах орчныг тус бүрээр нь дэлгэрэнгүй тодорхойлон гаргасан. Нийт 132 зүйлийг илрүүлснээс: 16 зүйлийн хөхтөн, 61 зүйлийн шувуу, 4 зүйлийн хоёр нутагтан болон хэвлээр явагч, болон 51 зүйлийн ургамал эдгээр болно. Мөн бид хэд хэдэн зүйлийн шавьж, голчлон эрвээхэйний олон зүйлүүдийг илрүүлсэн. Шавьжын төрөл зүйл болон тооны хувьд олон байв. Бид энэхүү илтгэлдээ өмнө нь илэрч байсан зүйлүүдийг хүснэгтлэн оруулж өгсөн ба мөн энэ судалгааны явцад илрүүлсэн зүйлүүдээ түүндээ тэмдэглэсэн болно (Хавсралт 3). Бид өөрсдийн ажигласан амьдрах орчны төрлүүдийг тэнд орших зүйлүүдийн хамт дараах хэсэгт тайлбарлан оруулсан.

Амьдрах орчны төрлүүд

Бид Угтамын БНГ-ын хилийн дотор болон ойр орчмын газар нутгийн байдлыг аль болох ойлгомжтой байдлаар тодорхойлохыг хичээсэн юм. Энэхүү ангилалыг тухайн амьдрах орчны онцлог байдал, ургамалжилтын бүтэц болон зонхилох амьтны зүйлүүдэд тулгуурлан хийв.

Хадтай уулархаг тал (ХУТ)

ХУТ нь өндөрлөг, өргөгдсөн байдлаар тодорхойлогдоно. Угтамын БНГ нь уулын хяр хоорондын завсар, тал хээрийн ургамалжилт хосолсон шинж байдалтай газар бөгөөд зарим газраа эгц налуу, хадархаг мөртлөө тал хээрийн ургамалжилттай нутаг юм. Ургамлын хувьд Монгол чаргай (*Cotoneaster mongolica*), алаг цэцэгт башир (*Dianthus versicolor*) болон шивүүр үлд өвс (*Orostachys spinosa*) зэрэг зүйлүүд үндсэн төлөөлөгчид нь болж байна.

Энд бид олон төрлийн зэрлэг амьтдыг ажигласан. Нэн ялангуяа, зээрд шонхор (*Falco naumanni*) үүрээ хаданд зассан байсныг үзсэнээс гадна шууман шонхор (*Falco subbuteo*) зэрэг бусад жижиг шонхоруудыг ажигласан юм. Бусад зүйлүүдээс өвөөлж (*Upupa epops*), шаазгай (*Pica pica*), эгэл шулганаа (*Saxicola torquata*), мяраан чогчоохой (*Oenanthe pleschanka*) болон үлэг харцгай (*Accipiter gentilis*) зэргийг илрүүлэн тэмдэглэсэн.

Хээр тал (ХТ)

ХТ нь цэлгэр задгай, өвсөрхөг тал хээрийн шинж байдлаар тодорхойлогдоно. Зонхилох ургамалын зүйлийн хувьд дараахь 5 ургамал орно. Үүнд: хазаар өвс (*Cleistogenes squarrosa*), äагуур ганга (*Thymus dahuricus*), имт гичгэнэ (*Potentilla bifurca*), тагын гол гэсэр (*Aster alpinus*) болон үхэр тарна (*Polygonum divaricatum*) эдгээр болно.

Зэрлэг амьтдын хувьд махчин шувуудаас тарважи бүргэд (*Aquila nipalensis*), шилийн сар (*Buteo hemilasius*) зэрэг шувууд үүрэндээ, хар нөмрөг тас (*Aegypius monachus*) агаарт ажиглагдсан болно. Мөн чогчиго (*Oenanthe oenanthe*), монгол болжмор (*Melanocorypha mongolica*), боролзой болжмор (*Alauda arvensis*), хар хэрээ (*Corvus corone*) болон хон хэрээ (*Corvus corax*) зэрэг шувууд тэмдэглэгдсэн. Хөхтөн амьтдын хувьд äагуур зараа (*Erinaceus dauricus*) болон äагуур зурам [*Spermophilus* (= *Citellus*) *dauricus*] тус тус ажиглагдав. Гэрэлтүүлгийн явцад шар үнэг (*Vulpes* sp.), алаг даага (*Allactaga* sp.) туулай (*Lepus tolai*) зэрэг амьтдыг илрүүлэв.

Сибирийн Гүйлс бүхий бутархаг тал (*Armenica* sp.) (СГБТ)

СГБТ нь талын ургамлууд үүний дотор олон янзын бутархаг ургамлуудтайгаараа тодорхойлогдоно. Зонхилох ургамлын зүйлийн хувьд Сибирийн гүйлс (*Prunus siberica*, *Armenica* sp.), нохойн хошуу (*Rosa daurica*), хошоонгор (*Melilotus suaveolens*) зэрэг тал хээрийн ургамлууд тааралдана.

Зэрлэг амьтдын хувьд хээр талынхтай адил төстэй бөгөөд судалгааны явцад туулай (*Lepus tolai*) болон эгэл хөхөө (*Cuculus canorus*) зэргийг илрүүлсэн.

Хусан ой- шатсан (ХО-III)

Нөөц газрын хувьд бага зэрэг болон ихээхэн талбайг эзэлсэн шатсан ой бүхий газрууд тааралдсан. Ихэнх хусан ой өнгөрсөн 10 жилийн хугацаанд шатсан ба гол шинж байдал нь мод унаагүй, их биений мөчрүүд нь ихээхэн сийрэгжсэн байгаагаар тодорхойлогдоно. Энд ихэвчлэн улиангар (*Populus tremula*), харгана (*Caragana stenophylla*) болон одой сараана (*Lilium pumilus*) зэрэг ургамлууд зонхилж байна.

Бид аагуур ятуу (*Perdix daurica*), хонин тоодог (*Otis tarda*) харснаас гадна эгэл хөхөө (*Cuculus canorus*), ухаа дунхай (*Lanius cristatus*) болон начин шонхор (*Falco tinnunculus*) зэрэг шувууд үүрээ зассан байсныг ажигласан юм.

Хусан ой- шатаагүй (ХО-IIIгүй)

Хэсэг газар хусан ой бүрэн бүтнээрээ үлдсэн боловч харамсалтай нь шатсан хэсгээсээ бага талбай эзэлж байлаа. Ихэвчлэн уулынхаа дээд хяр хэсэгтээ тааралдаж байв. Зонхилох ургамлын хувьд хус мод (*Betula platyphylla*), хошоонгор болон сөөгөн боролзгоно (*Dasiphora fruticosa*) тааралдав. Бид буга (*Cervus elaphus*), саарал чоно (*Canis lupus*), зэрлэг гахай (*Sus scrofa*) болон бусад олон зүйлийн амьтан, шувууд тааралдах байх хэмээн найдаж байсан.

Голын хөндий дагуу ургасан бургас бүхий цэцэгт хөндий (ГБЦХ)

ГБЦХ нь өтгөн сахлаг, өндөр ургасан цэцэгт ургамал бүхий бургасан (*Salix* sp.) шугуйгаар тодорхойлогдоно. Ургамлын хувьд нарийн навчит хөвөн оройт (*Epilobium angustifolium*) болон эмийн сөд (*Sanguisorba officinalis*) зэрэг ургамал зонхилон тохиолдож байв.

Цэцэгнүүдийн ойролцоо олон зүйлийн эрвээхэйнүүд, мөн хэдгэнэ, зөгий, соно болон аалзнууд тааралдаж байсан. Цөөн тооны зүйлийн шувуудыг илрүүлсэн. Мөн бид булгийн дэргэдээс буга болон бөр гөрөөсийн мөр, баас зэргийг олсон юм. Амьтдын хувьд шувууд, сарьсан багваахай, махчин амьтад, шавьж болон жижиг хөхтөн тохиолдох бүрэн магадлалтай газар юм.

Сийрэг нарсан ой бүхий газар (*Pinus sylvestris*) (СНОГ)

Угтамд нарс мод (*Pinus sylvestris* var. *mongolica*) сийрэг ургасан өргөн уудам газар байдаг нь тогтоогдсон. Энэ газарт ихэвчлэн хошоонгор болон эмийн сөд бүхий тал хээрийн ургамалжилт зонхилж байв.

Эндхийн амьтад нь голцуу тал хээрийн ургамлаар хооллогч амьтад байх бөгөөд шувууд болон зарим амьтдын хувьд модыг өөрсдийн амьдрах талбар болгох мөн үүрээ засдаг болох нь ажиглагдсан. Энэ биотоп бүхий газар идлэг шонхор (*Falco cherrug*) болон

тас шувуу үүрээ зассан байсан. Угтамын БНГ-ын хилийн гадна орших Хайрхан уулын илүү шигүү ургасан нарсан ойд хар өрөвтас (*Ciconia nigra*) үүрээ зассан байсныг олж тэмдэглэв.

Улз голын сав дагуух газар (УГС)

Улз гол нь Дорнод Монголын тал болон нөөц газрын хойд ирмэгээр баруунаас зүүн тийш чиглэн урсдаг ус ихтэй, томоохон гол юм. Ургамалжилтын хувьд голын эрэг дагуу өтгөн сахлаг өвс болон бургасан шугуйнаас гадна улалж (*Carex duriuscula*), галуун гичгэнэ (*Potentilla panserina*), бунгын цахилдаг (*Iris bugeana*) зэрэг ургамал ургана.

Амьтдын хувьд шивэр мэлхий (*Rana amurensis*), шар түрүүт цэгцгий (*Motacilla citreola*), шар цэгцгий (*Motacilla flava*), хурган хараалай (*Sterna albifrons*), гангар хун (*Cygnus cygnus*) болон цэн тогоруу (*Grus vipio*) ажиглагдав. Бусад олон чухал зүйлүүд болох шувууд, сарьсан багваахай, туурайтан болон махчин амьтад тохиолдох магадлалтай газар юм.

Хус, хайлаас болон бутархаг ургамал зонхилсон газар (шилүүсний нутаг) (ХХБУГ)

Угтамын баруун өмнөд хэсэгт бид төрөл бүрийн бутархаг ургамал өтгөн ургасан хусан ойд очсон юм. Энэхүү газар хайлаас (*Ulmus pumila*), Монгол чаргай болон сөөгөн боролзгоно зэрэг ургамал зонхилон ургасан байв.

Энэ нь саарал чоно болон шилүүс мий (*Lynx lynx*) амьдрахад нэн тохиромжтой газар юм. Бид тэдгээр амьтдын ялгадсыг олж цуглуулсан ба одоо шинжилж байна. Мөн эндээс халиун бугын араг яс олсон. Шувуудаас хүрэн толгойт хөх бух (*Parus montanus*), улаавар бужмар (*Carpodacus erythrinus*), болон хөвчийн дуудууш (*Perisoreus infaustus*) зэргийг илрүүлсэн ба тоншуул шавьж хайж, мод тонших чимээ сонсогдсон.

Мод бүхий газар (*Ulmus & Armenica*) (МГ)

Уулын хяр, хөндий хоорондох зарим нам газруудад бага зэрэг өтгөн модтой, өндөр бут болон зулзаган мод бүхий газрууд тохиолдож байв. Ургамалжилтын шинж байдлын хувьд Сибирийн гүйлс, хошоонгор болон шар өрөмтүүл (*Galium verum*) зонхилж байна.

Дээрхтэй төстэй газрууд харьцангуй элбэг тааралдах бөгөөд бор гөрөөсний үндсэн байршил нутаг юм. Бидэнд судалгаа хийж явахад 2 удаа л бор гөрөөс ажиглагдсан болно. Мөн энд хөхөө, бор шувууны багийн шувууд болон жижиг шонхорууд зэрэг олон төрлийн шувуудыг ажиглаж болно.

Толь нуурын пав дагуух газар (ТНС)

Толь нуурыг тойроод хадтай уулархаг тал болон хээр талын бүс зонхилон оршихоос гадна нуурын эргэн тойрон талбайн 1/3 –ийг бургас, хусан ой болон өндөр ургасан өвстэй газар эзлэн оршино. Энэхүү газар нь намгын дүндэггарав (*Parnassia palustris*), нүцгэн намуу (*Papaver nudicaule*) гэсэн үндсэн хоёр зүйлээр тодорхойлогдоно.

Нуур өөрөө умардын хавтгаалж (*Vanellus vanellus*), хондон ангир (*Tadorna ferruginea*), морин цуцааль (*Limosa limosa*), буурал шунгуур (*Podiceps cristatus*), бүрдний хөгчүү (*Tringa stagnatilis*), мөнгөлөг цахлай (*Larus argentatus*), хурган хараалай (*Sterna albifrons*), цагаан сүүлт бүргэд (*Haliaeetus albicilla*) сохор элээ (*Milvus migrans*) зэрэг шувуудын амьдрах орчин болдог юм. Мөн хэрээ, өвөгт тогоруу болон үхэр цахлай зэрэг шувууд амьдардаг.

Хайрхан уулнаас холгүй орших Цагаан нуур нь гангар хун (*Cygnus cygnus*), өвөгт тогоруу (*Anthropoides virgo*), гээгт шумбуур (*Aythya fuligula*), алаг шунгаач (*Bucephala clangula*), гээгт шумбуур (*Aythya ferina*), улаан хөлт хөгчүү (*Tringa totanus*), зэрлэгшир нугас (*Anas poeciloryncha*), халтар шунгуур (*Podiceps nigricollis*), алаг ээтэн (*Recurvirostra avosetta*), морин цууцаль (*Limosa limosa*), болон хилэн жигүүр (*Himantopus himantopus*) зэрэг шувуудын үндсэн байршил нутаг юм.

Шугаман трансект

Царцааны шугаман трансект

2007 оны 7-р сарын 02-ны өдөр өглөөний 10-11 цагийн хооронд Толь нуурын ойролцоо тавьсан 50 фт (15.24 м) трансектийн дагуу царцаа болон бусад нүдэнд туссан шавьжнуудын талаархи мэдээллийг цуглуулсан болно.

Дүгнэлтийг тодорхой зайнд тулгуурлан хийсэн. Бид өгөгдөхүүнийг хасаагүй бөгөөд эрсдэлийн төвшин нь AIC-ийн хамгийн доод хэмжээнд нягтшлыг тооцсон болно. Идэвхжилтийн зурвасын өргөн (ESW) нь 50 инч байна. Тэнд 142 ажиглалтын цэг байсан бөгөөд шавьжнуудын бөөгнөрөл нь 2.34 байна. Царцаа болон бусад шавьжны нягтшил нь 1 м. кв-т 3.30 (± 1.45 , CV = 44.01) байсан ба нягтшилыг м. кв бүрт 1.83 (± 0.79 , CV = 43.45)-аар тооцов.

Эрвээхэйний шугаман трансект

2007 оны 7-р сарын 02-ны өдөр Аргалантын булгийн ойролцоо 150 фт (45.72 м) трансектийн дагуу цэцэгт хөндийд судалгаа хийв. Эрвээхэйнүүдийн хувьд бид тэднийг газар дээр нь шууд тодорхойлох бололцоогүй байсан юм. Дижитал зурагных нь тусламжтайгаар сүүлд тэдний олонхийг тодорхойлсон болно. Үүнд *Papilionidae*, *Nymphalidae*, *Pieridae*, *Satyridae*, *Lycaenidae* болон *Hesperiidae* зэрэг овгийн эрвээхэйнүүд багтаж байна.

Дүгнэлтийг тодорхой зайнд тулгуурлан хийсэн. Бид өгөгдхүүнийг хасаагүй бөгөөд эрсдэлийн төвшин нь AIC-ийн хамгийн доод хэмжээнд нягтшлыг тооцсон болно. Энэхүү загвар нь нягтшлыг тооцоход хэрэглэгдсэн юм. Идэвхжилтийн зурвасын өргөн (ESW) нь

220 инч (5.6 м) байсан. Тэнд 38 удаагын ажиглалтыг хийсэн. Эрвээхэйний нягтшил нь кв м-д $0.007 (\pm 0.003, CV = 34.23)$ байсан.

Камер болон Мөрний хавтангийн судалгаа

Камерын цэг ($n = 5$) болон мөрний хавтан ($n = 8$)-ны судалгааг 2007 оны 6-р сарын 28, 29 болон 30-ны өдрүүдэд хийсэн. Үндсэн 3 камерыг 14 хавх тааьсан газруудад байрлуулсан ба 1-р камерын цэг (CS1)-ийг хадархаг талд байрлуулсан ба 2-р цэг (CS2) -ийг нуурын эрэгт улмаар 3-р цэг (CS3)-ийг уулын хярын хадархаг хэсэгт байрлуулсан юм. (Зураг 2). 3-р цэгт шаазгай илэрснийг эс тооцвол өөр амьтан ажиглагдаагүй болно. Өөр нэмэлт 3, 4 дэх камеруудыг нийт 7 хоногийн турш дараах газруудад ашигласан. Үүнд: Башнелл камерыг хайлаас болон хусан ойд, Кудибак камерыг Аргалантын булгийн ойролцоо голын дагуух бургасан шугуйд тус тус тавьсан (Зураг 2).

Камеруудад ямар нэг амьтан өртөөгүй бөгөөд 1 дугаартай камер бүхий л хугацааны турш муу ажилласан болно. Мөрний 8 хавтан нь нийт 14 удаа үүргээ биелүүлсэн юм. Бороо орох нь хамгийн их бэрхшээлийг учруулж байсан бөгөөд 7-р сарын 1-ны өдөр 5-р хавтан алга болсон. Ихэнх хавтан дээр янз бүрийн мэрэгчдийн мөр болон баас үлдсэн байв. Үүнээс атаахайны мөр болон баас тодорхой үлдсэн байсан. Үхэр огодойн баас 4-р хавтан дээр голын сав газарт ажиглагдсан.

Шөнийн гэрэлтүүлэг

Гэрэлтүүлгийг 6-р сарын 28, 29 болон 7-р сарын 1,2-нд хийсэн. Гэрэлтүүлгийг 4 шөнө дараалан 6 цаг 13 минутын турш янз бүрийн газарт, нийт 65.6 км газарт хийсэн юм (Хүснэгт 1). Гэрэлтүүлэх явцад хэд хэдэн зүйлүүд ажиглагдсан. Үүнд 2-р зурагт үзүүлснээр шувууд, туулай, (Зураг 2), алагдаага, үнэг болон цагаан зээр эдгээр болно. Мөн хотны үен (*Mustela*) хоёр ширхэг зулзагатайгаа байсныг ажигласан.

Хүснэгт 1: Гэрэлтүүлсэн өдөр, эхлэх цаг болон бусад байдал.

Он, сар, өдөр	Байрлал	Эхлэх цаг	Дуусах цаг	Нийт цаг	Замын урт (км)
28-06-07	Угтам – Хийд	21:10	22:33	1.23 ц	13.4
29-06-07	Угтам- Хийд	21:27	22:57	1.20 ц	14
1-07-07	Угтам - нуур	21:27	23:15	1.48 ц	19.2
2-07-07	Угтам - нуур	21:30	23:12	1.42 ц	19
Нийт				6.13 ц	65.6

Хүснэгт 2: Гэрэлтүүлгийн үеэр илэрсэн амьтад

Шөнө	Шувуу	Өрнийн эргүү бор	ууль	туулай	Алаг даага	Хотны үен	Шар Үнэг	Цагаан зээр	Дагуур ятуу
1	0	2	0	0	0	0	0	0	0
2	5	1	0	0	0	0	0	0	0
3	0	1	2	3	0	3	0	0	1
4	0	0	0	3	2	0	1	1	0
нийт	5	4	2	6	2	3	1	1	1

Жижиг хөхтөнд амьд баригч тавих

Угтам уулын БНГазрын 2 өөр газарт занга тавихад 3 зүйлийн мэрэгч амьтад баригдсан бөгөөд нийт 154 удаагийн үйлдэлд амьтан баригдах дундаж нь 6.5%-тай байсан (Хүснэгт 3). Цаг агаарын хүндрэлтэй байдал нь жижиг хөхтөнд занга тавих явдлыг 2007 оны 6-р сарын 29-ны өдөр хүртэл саатуулсан юм. 2007 оны 6-р сарын 30-ны өдөр 4 чиглэлийн дагуу тус бүр 10 ширхэг Шерманы амьд зангыг тавьж шалгасан. Занга тавьсан чиглэлүүд нь хийдийн ойролцоох голын сав, тал, хусан төгөл болон хадархаг тал газар гэсэн 4 өөр бүсүүдийг хамарч байв (1-р отог). Нэг шөнийн дотор 1-р баазын ойролцоох 2 өөр чиглэл болох тал болон голын сав газраас тус бүр нэг нэг өөр зүйлийн мэрэгч амьтад баригдав. Эхнийх нь хөх шишүүхэй (*Cricetulus barabensis*), нөгөөх нь нарийн үзлэг хийхээс өмнө зугатсан тул тодорхойлж чадсангүй.

2007 оны 6-р сарын 30-ны өдөр Толү нуурын ойролцоо байрлах 2-р отогийн ойролцоо занга тавьсан. Мөн 4 чиглэлд тус бүр 10 ширхэг Шерманы амьд зангыг хадархаг уулын тал, хадархаг уулын тал болон тал уруу шилжих бүс, голын сав болон голын эрэг хусан ойн завсарын бүсэд тус тус тавьсан. Энэ газраас нийт 9 мэрэгч баригдсанаас 7 нь хадархаг уулын талаас, 2 нь дээрх завсарын бүсүүдээс тус тус баригдсан байна. Хадархаг уулын талаас баригдсан 7 амьтны 4 нь дахин баригдсан бөгөөд бүгд талын огтоно (*Apodemus* sp.) байсан. Хөх шишүүхэй (*Cricetulus barabensis*) хоёр өөр тохиолдолд хадархаг уулын тал болон тал уруу шилжих бүсүүдээс тус тус баригдсан.

Хүснэгт 3: Занга тавьсан шөнө, Угтам уулын БНГазарт занга тавихад орсон зүйлүүдийн тоо болон баригдах төвшин

Байрлал	Занга тавьсан үйл ажиллагааны тоо	Баригдах төвшин	Баригдах төвшингийн %	Илэрсэн амьтдын тоо
Хийд	40	0.050	5.0%	2
Толь нуур	114	0.079	7.9%	2

ДҮГНЭЛТ

Энэхүү судалгааны ажлын зорилтын хүрээнд тус нөөц газрын 11 амьдрах орчныг тэнд зонхилох ургамал болон топографийн нь хувьд тодорхойлон гаргаж ирсэн. Бүс бүрээр нь тэнд орших зэрлэг амьтдыг нь бүртгэж тэмдэглэсэн. Энэхүү нөөц газрын урд нь хийгдсэн байсан бүсчлэлийн газрын зураг нь бидний зорилгод нийцээгүй тул бид бүсчлэлийн судалгааг газрын зураг болон газар дээр нь газар зүйн мэдээллийн системийн туслалцаатайгаар бодит хэмжилт судалгаа хийх замаар зарим нэг чухал зүйлүүдийн нөөцийн талаарх тогтсон ойлголттой болох нь зүйтэй гэсэн зөвлөмжийг өгч байна.

Бид Угтамын БНГ-т өмнөх судалгааны явцад тэмдэглэгдсэн 251 зүйл шувуудаас 60 зүйлийг нь илрүүлж судлав (ESBP 2004). Мөн бид үхэр хөгчүү, алаг ээтэн, үхэр цахлай, хараалжин цуцааль, хөвчийн дуудууш, харцага, өрнийн эргүү бор гэсэн өмнө нь тогтоогдож байгаагүй шувуудыг шинээр илрүүлсэн юм. Хэд хэдэн удаа ууль харсан боловч зүйлийг нь тодорхойлох боломж олдсонгүй (Зураг 3).



Фото 7: Дагуур ятууны дэгдээхэй; *Фото 8:* Хар өрөвтасын дэгдээхэйнүүд.



Фото 9: Идлэг шонхор;

Фото 10: Хонин тоодог

Бид өөрсдийн шууд ажиглалт болон тэдний үлдээсэн шинж тэмдэг (мөр болон ялгадас)-аар нь 16 хөхтөн амьтдыг илрүүлэн судалсан. Тэдгээр нь бүгд энэхүү нөөц газарын төлөөлөгчид байв. Туурайтан амьтдаас халиун буга, бор гөрөөс болон цагаан зээр

байгааг илрүүлсэн. Махчин амьтдын хувьд саарал чоно, шилүүс мий болон шар үнэг (хярс үнэг байж болох талтай юм) зэргийг олж тогтоосон ба мөн хотны үен *Mustela* sp, дорго зэргийг илрүүлсэн. Бид махчин амьтдын ялгадсыг маш бага хэмжээтэй илрүүлснээс гадна өмнө нь тэмдэглэгдсэн байсан мануул мий (*Otocolobus manul*), илбэнх (*Nyctereutes procyonoides*), болон хүрэн баавгай (*Ursus arctos*) зэрэг амьтдыг олж илрүүлж чадаагүй юм. Мөн зэрлэг гахай (*Sus scrofa*)-тай тааралдсангүй. Харин дагуур зарааг хэд хэдэн тохиолдолд илрүүлсэн ба сохор номин (*Myospalex* sp.) байж болох ул мөрийг нөөц газраас олсон болно.



Фото 11: Бор гөрөөсний мөр;



Фото 12: Халиун бугын араг яс

Бид судалгааны явцад шивэр мэлхий (*Rana amurensis*), Монгол бах (*Bufo raddei*) болон рашааны могой (*Elaphe dione*) зэрэг хэд хэдэн зүйлийн хоёр нутагтан болон хэвлээр явагчдыг илрүүлсэн. Мөн ихэвчлэн мөнгөлөг хэлтэг (*Hypophthalmichthys molitrix*) тэргүүтэй олон тооны үхсэн загас Толь нуурын эргээс олсон боловч үхсэн шалтгаан нь тодорхойгүй үлдэв. Мөн тус газрын биологийн төрөл зүйлийн илэрхийлэл болсон олон тооны шавьж хорхой болон аалзнуудыг ажигласан. Бид хэдийгээр ургамлын аймагт анхаарал хандуулаагүй боловч тэдгээрээс 50 зүйлийг олж тэмдэглэсэн.



Фото 13: Дорнодын шивэр мэлхий; Фото 14: Монгол бах



Фото 15: Аалз sp.;

Фото 16: Цэнхэр нүдэн (*Lycaenidae* sp.)

БНГ нь ургамлын бүрхүүлийн хувьд бүхэлдээ харьцангуй талхагдал байхгүй харагдаж байна. Бид олон тооны мэргчид, үүрлэсэн шувууд, усны амьтад болон эргийн дагуу амьдрагч шувуудыг ажигласан. Мөн халиун буга болон бор гөрөөсний аль алиных нь шинэ мөрийг илрүүлэхээс гадна 2 бор гөрөөс харсан. Мөн бид тарвага хараагүй ч таамаглахдаа, их цөөхөн үлдсэн, эсвэл бүр устаж үгүй болсон байж болох юм.

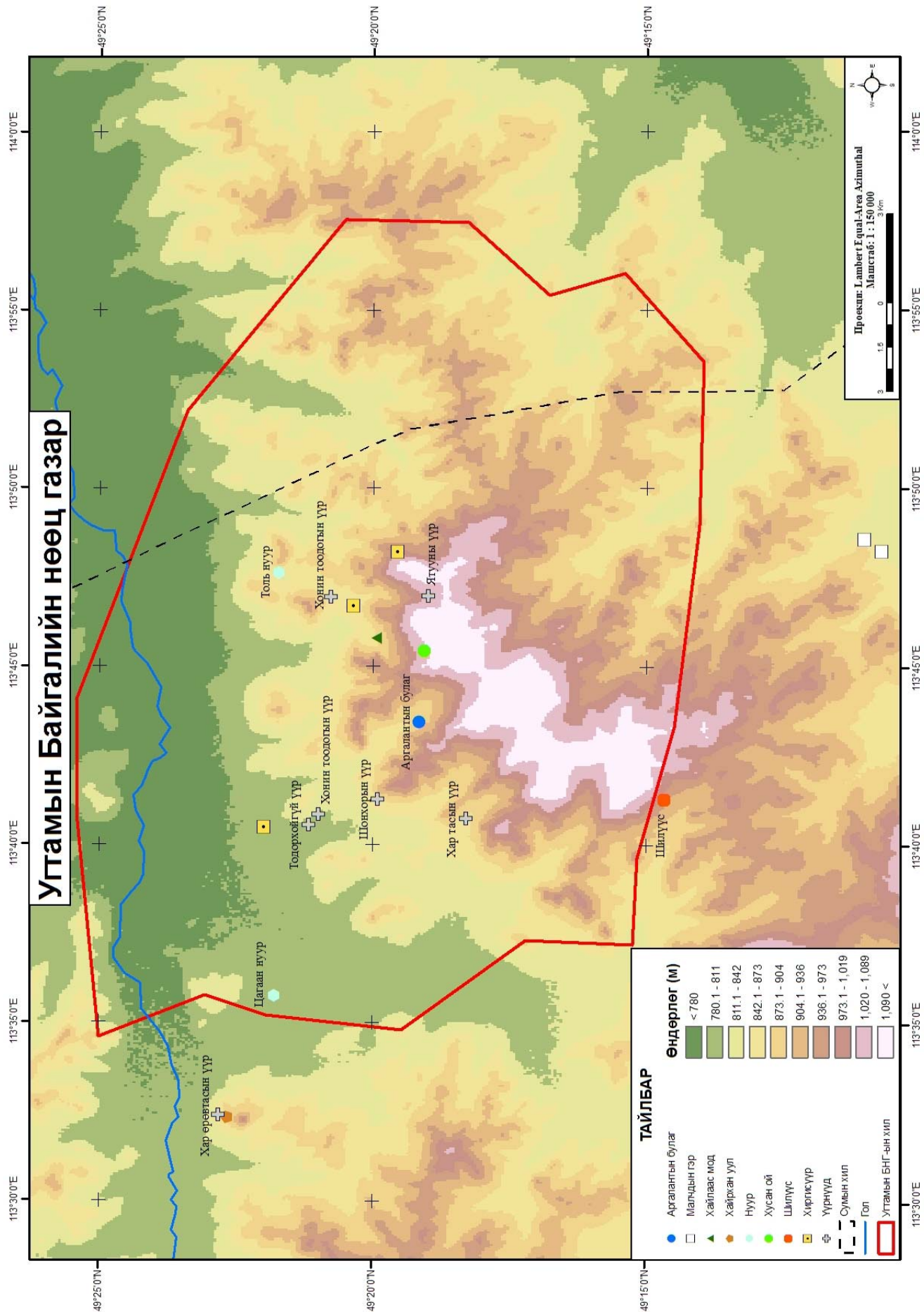
Эцэст нь хэлэхэд бид царцаа, эрвээхэй, хэдгэнэ, зөгий болон янз бүрийн аалз зэрэг олон зүйлийн шавьж харсан. Мөн цөөн зүйлийн олон тооны аалзнуудыг ажигласан. Жижиг хөхтөн мэргчдийг мөрний хавтан болон занганы тусламжтайгаар илрүүлэн барьж тэмдэглэл судалгаа хийсэн. Баригдах төвшин хэвийн байсан ба мөрний хавтан дээр хангалттай тооны амьтад ирж байсан. Хэрэв амьтдын тархац болон төрөл зүйлүүдийн талаар харьцангуй их тодорхойлолт хийхийг хүсвэл илүү олон зангыг олон шөнийн турш тавих шаардлагатай болох нь харагдаж байв.

Одоогийн байдлаар зэрлэг амьтад нэн ялангуяа халиун буга болон бор гөрөөст тулгараад буй хамгийн гол аюул занал нь хулгайн ан юм. Нутгийн иргэдийн ярианаас үзэхэд тус нутагт халиун буга болон бор гөрөөсний тоо толгой өмнөх үетэй харьцуулахад эрс буурсан байна. Манай үнэлээний ажилд нөөц газрын байгаль хамгаалагч болон “Баян ухаа” нөхөрлөлийн идэвхтэн байгаль хамгаалагч 2 оролцож, мөн сургалт, эргүүлийн ажилд хамтран оролцов.

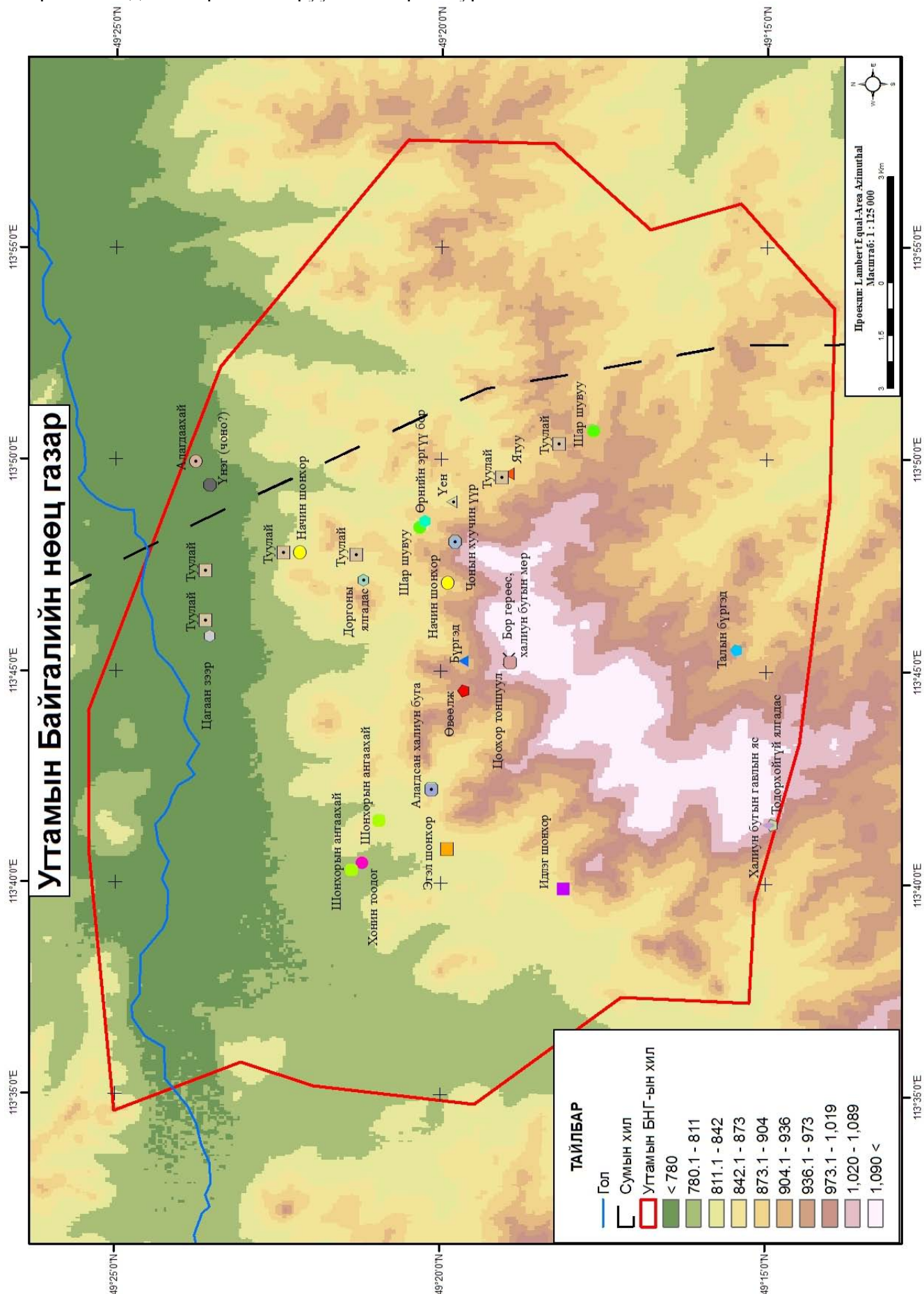
Байгаль хамгаалагч 4-р сараас эхлэн 10-р сар дуустал мориор өдөрт 20 км² газарт нийт 10 ажиглалтын цэгүүдэд ажиглалт хийдэг байна (Хавсралт IV. 2001-2006 оны мониторинг мэдээлэлийн үр дүн). Энэхүү ажлыг 2001 оноос эхлүүлсэн бөгөөд ирээдүйд идэвхтэн байгаль хамгаалагч орон нутгийн малчдын нөхөрлөлтэй хамтран тарваганы алсын зайн тандалт болон мориор зэрлэг амьтдыг ажиглах зэрэг байгаль хамгаалах болон хяналт шалгалтын ажлуудыг хийж гүйцэтгэх юм. Одоогоор байгаль хамгаалагч нар

өөрсдийн үүрэгт ажлыг дуран, луужин, зургийн аппарат, байр зүй хэмжигч (GPS) болон сум орон нутагтай ярих холбоо харилцаагүй, түлш шатахуунгүй хийж байна. Мөн хулгайн ан, байнгын гал түймэр зэрэг нь туурайтан амьтдын тоо толгойд сөргөөр нөлөөлж буй бол ургамалжилтын бүтцийн өөрчлөлт нь бусад зүйлүүдэд эерэгээр нөлөөлж байж болох юм.

Зураг 3: Угтамын БНГазрын усны нөөц, шувууд үүрлэдэг газар, ойн төрөл, булш хиргисүүр болон бусад сонирхолтой нөөц газруудыг үзүүлсэн газрын зураг



Зураг 4: 2007 оны судалгааны үеэр Угтамын БНГ-агарт ажиглагдсан сонирхол татахуйц зэрлэг амьтдын байршлыг харуулсан газрын зураг.



ЗОРИЛТУУД БА ЗӨВЛӨМЖ

Энэхүү хэсэгт бид өөрсдийн болон өмнөх илтгэлүүдийн санаанууд дээр тулгуурлан Тусгай Хамгаалалттай Газруудын Захиргааны биологич мэргэжилтнүүдтэй санал солилцсоны үндсэн дээр дараахь зөвлөмж болон зорилтуудыг санал болгож байна. Тавьсан зорилтуудыг хэрэгжүүлэх болон зөвлөмжийг дагахад энэхүү илтгэлийг үргэлжлүүлэх явдал чухал ач холбогдолтой юм.

Угтамын менежментийн төлөвлөгөө байгаа тохиолдолд энэхүү зөвлөмж нь нилээд өргөн хүрээг хамарсан байж болох талтай юм. Энэ үнэлгээг менежментийн төлөвлөгөөг тооцох, зөвлөмжүүдийг хэрэгжүүлэх ялангуяа зорилтууддаа хүрэх зорилгоор ашиглах бүрэн боломжтой юм.

Зөвлөмжүүд

1. Нөөц газрын байршил, тоо хэмжээ болон амьдрах орчны төрлийг харуулсан газрын зураг зэргийг дахин шинэчлэн сайжруулах;
2. Байгалийн чухал иж бүрдэл газруудыг тодорхойлох; жишээ нь тоодог болон махчин шувуудын үүрлэдэг газруудыг тодорхойлон, хамгаалалтын арга хэмжээ авах;
3. Хуулинд заасан зохицуулалтын дагуу сайн дурын байгаль хамгаалагчдын тоог нэмэгдүүлэх (багаар тооцоолоход 4 хүртэл);
4. Цаашдаа нөөц газарт үнэлгээ, судалгаа хийхдээ энэхүү илтгэл болон зөвлөмжинд заасны дагуу хийж гүйцэтгэх;
5. Нуур, усны судалгааг нуурууд болон гол горхинд хийж загас үхсэн шалтгааныг тодорхойлох болон биологийн төрөл зүйл болоод усны эх сурвалжийн эрүүл чанрыг тогтоох;
6. Биологчид болон байгаль хамгаалагч нарт шаардлагатай байгаа тоног төхөөрөмжүүдийг олох ба худалдан авах санхүүгийн боломжит эх үүсвэрийг олж тодорхойлох;
7. Нөөц газрын хилийг Хайрхан уулыг оруулан өргөтгөх болон одоогийн статусыг нь дээшлүүлэн Байгалийн Цогцолбор Газар болгох (УТХГДХЗ-ын мэргэжилтэн Б.Дэлгэрмаагийн гаргасан зөвлөмж);
8. Байгалийн Нөөц Газарт амьдарч буй нутгийн иргэдэд байгаль орчны холбогдолтой хуулиудын талаар боловсрол эзэмшүүлэх;
9. Угтамын БНГ болон Улз голын сав дагуух газар нутагт бэлчээрийн ургамал, ус ашиглах зэрэг нь зүй зохистой малын тоо толгойноос шалтгаалах бөгөөд бэлчээрийн менежментэд ашигтай;

10. Зэрлэг амьтдын жагсаалтанд илүү цаг зориулах шаардлагатай байна. Жагсаалтыг хийхдээ илүү удаан хугацаа зарцуулах, газар орны бүсүүдэд илүү сайн үнэлгээ хийх, мөн ирээдүйд илүү дэлгэрэнгүй судалгааны ажлыг сайтар хийж зэрлэг амьтад болон ургамлыг тодорхойлох;
11. Энэхүү үнэлгээ нь зэрлэг амьтдад илүү ихээр анхаарал тавьсан боловч нөөц газрын ургамалжилт, үүнээс ховор болон өвөрмөц ургамлуудын шинж байдлыг тодорхойлох нь нэн чухал шаардлагатай асуудал юм. Цаашдынхаа судалгаанд ургамал судлалаар мэргэжсэн ботаник авч ургамлын төрөл зүйл болон амьдрах орчны талаар илүү тодорхой баримт бичиг боловсруулах;

Зорилтууд

1. Олон нийт болон орон нутгийнханд зориулан Монгол, Англи хэл дээр сурталчилгааны танилцуулгыг энэхүү илтгэл гарснаас нэг жилийн дотор хэвлүүлэх;
2. Нутгийн иргэдэд галын аюулаас урьдчилан сэргийлэх боловсрол олгох, улмаар эргүүл хамгаалалтыг нэмэгдүүлснээр гал гарах явдлыг бууруулах;
3. Угтамын БНГазрыг үр дүнтэй хамгаалах;
4. Дээрх газрыг бусад хамгаалалттай газрын менежмент болон судалгааны ажлын хувьд загвар болгох;
5. Байгаль хамгаалагчдын ажиллах нөхцлийг хангасан үндсэн материал, тоног төхөөрөмжөөр хангах;

ФОТО ЗУРГУУД



Фото 17: аалз sp.; Фото 18: аалз sp.



Фото 19: *Aster alpinus*; Фото 20: *Polygonum divaricatum*; Фото 21: *Inula britannica*



Фото 22: *Pieridae* sp.; Фото 23: *Hesperiidae* sp.



Фото 24: *Nymphalidae* sp.; Фото 25: *Prunus sibirica*; Фото 26: Сибир нарс

АШИГЛАСАН НОМ ЗОХИОЛ

Дорнод Талын Биологийн Төрөл Зүйлийн Төсөл . 2004. Угтам БНГазрын Менежментийн Төлөвлөгөө 2004-2009. НҮБХХөтөлбөрийн техникийн илтгэл: 75 pp.

Комонен , А., А. Брукс, С. Энхболд. 2001. Дорнод Монголын Хамтгаалалттай нутаг болон Орчны бүсийн Хяналт Үнэлгээний Төлөвлөгөө ба Жагсаалт, 2000-2004. НҮБХХөтөлбөрийн техникийн илтгэл: 14 pp.

Вилсон, В. Р. 2000. Угтам уулын БНГазарт Хийсэн Судалгааны Эцсийн Тайлан, 1990. U НҮБХХөтөлбөрийн техникийн илтгэл: 48 pp.



Фото 27: *Geranium*, *Lycaenidae*; Фото 28: Шар зөгий; Фото 29: Шавьж sp.



Фото 30: навч хуйлагч төөлүүр; Фото 31: богино шилбэт соно



Фото 32: *Lilium* sp.; Фото 33: *Geranium pratense*; Фото 34: *Lilium pumilum*

Хавсралт I. Аргачлал ба Материал

1. Угтамд хийх Судалгаа

Аргачлалууд

- i. Тарваганы алсын зайн тандалт
- ii. Тарваганы нүх, дошийг судлах
- iii. Мөрний хавтан ба камерний цэг байрлуулах
- iv. Ялгадас болон шинж тэмдэгийг ялгах
- v. Явганаар трансект судалгаа хийх
- vi. Газар оронд очиж үзэх ба амьтдын жагсаалт гаргах
- vii. Цаг уурын мэдээллийн хүснэгт хөтлөх
- viii. Гэрэлтүүлэх -
- b. Мэдээлэл цуглуулах ба мэдээллийг харьцуулах
- c. Мэдээлэлд дүн шинжилгээ хийх – сургалтын явцад

2. ТХГНутагт хийх сургалт

- d. Илтгэлүүд - I ба II тооллогын техник, Хяналт Шинжилгээ
- e. Мэдээлэлд нэвтрэх ба мэдээллийг төрөлжүүлэх
- f. Илтгэл бичих – чухал мэдээлэлүүдийг оруулах
- g. Шугаман трансектийн дүн шинжилгээ
- h. Алсын зайны дүн шинжилгээ
- i. Амьтдын Улаан Жагсаалт
- j. Зорилтуудаа тодорхойлох ба ингэхдээ тэдгээрийг хэрхэн ялгах болон юуг яаж хэмжих талаар сурах
- k. Одоогын байгаа болон цуглуулсан мэдээлэлүүдийг харах – үүгээр юу хийх вэ? Эдгээр нь тавьсан зорилтуудтай нийцэж буй эсэх?

2. Малчдын Нөхөрлөл Бүлгүүд

- a. Зорилго ба зорилтууд - товч
- b. Хяналт шинжилгээний үүрэг – товч
- c. Мэдээлэл хэрхэн цуглуулах талаар – гардан удирдах
- d. Мэдээлэлд хэрхэн дүн шинжилгээ хийх талаар – гардан удирдах
- e. Мэдээллийг хэрхэн нэгтгэх талаар – гардан удирдах
- f. Мэдээллийг илтгэлд оруулах ба дүгнэлт гаргах талаар – гардан удирдах

Тоног төхөөрөмж

1. Байр зүй хэмжигч-GPS
2. Зай хэмжигч
3. Луужин
4. Цаг уурын цэг
5. Ном зэрэг судлах материал
6. Хэмжигчүүд – том болон жижиг
7. Хүснэгт болон тэмдэглэлийн дэвтэр
8. Камерийн цэг
 - a. Сью – 2 трайлмастер
 - i. Цэг болгонд 8 C маркийн зай
 - ii. Фото хальс
 - iii. Камерны зай
 - iv. Отверк
 - v. Гадас (6-8)
 - В. 1 шинэ дижитал – сью шалгах
 - С. Анний хуучин камер – 4 дижитал камер (тус бүрт нь 4 D зай)
9. Мөрний хавтан
 - a. спирт (>90%) – 2 литр
 - b. цэнхэр шохой
 - c. картон цаас
 - d. холбогч цаас
 - e. 2 талдаа наалддаг скоч
 - f. цацагч
 - g. хайч
 - h. өгөөш (өөх, мах)
 - i. пластмасан хавтгай дэлгэц
10. Гэрэлтүүлэгч

Хавсралт II. Хээрийн болон Сургалтын Хуваарь

Хуваарь	Байрлал	Аргачилал
1 дэх өдөр	Тарваганы Илтгэл (үдээс өмнө) Чойбалсангаас Угтам уруу явах	Алсын зайн тандалтыг машинаас хийх а. машинаар эргэж тойрох б. зогсож нүхний бөөгнөрлийг тандах
2 дахь өдөр	Угтам БНГазарт	1. Өөр өөр газруудад мөрний хавтан ба камерны цэг байгуулахад бэлдэх 2. Газар орны бүсүүдэд очиж үзэн тодорхойлох (зэрлэг амьтдыг ажиглах) (газрын зураг?) 3. Шугаман трансектийн тусламжтайгаар бүсүүдийг тодорхойлох 4. Мэдээллийн хүснэгтийг тоймлох, цаг уурын мэдээлэл авах, 5. Мэдээлэл цуглуулах – үндсэн 6. Хэт авиагаар тандах
3 дахь өдөр	Угтам болон малчдын нөхөрлөлийн бүлгүүдэд зочлох	1. Мөрний хавтан ба камерны цэг байгуулах 2. Оролцооны талаар хэлэлцэх, өөрсдийгээ танилцуулах, бид юу хийж буйгаа тайлбарлах, 3. Газар орны бүсүүдэд очиж үзхээ үргэлжлүүлэх ба эрлэг амьтдын жагсаалт гаргах 4. Гэрэлтүүлэх /хэт авиагаар тандах
4 дэх өдөр	Угтам	1. Мөрний хавтан ба камерны цэг байгуулах 2. Явганаар трансект хийх 3. Тооллого хийх, жишээ нь тарваганы идэвхтэй бүсэд ; цаашдаа хэрхэн хяналт шинжилгээ хийх 4. Гэрэлтүүлэх /хэт авиагаар тандах
5 дахь өдөр	Угтам	1. Мөрний хавтан ба камерны цэг байгуулах 2. Гэрэлтүүлэх 3. Явганаар ба машинаар трансект хийх 4. Үлдсэн газруудад очиж үзэх ба амьтдын жагсаалт гаргах

		5. Хэт авиагаар тандах
6 дахь өдөр	Угтам	1. Мөрний хавтан ба камерны цэгүүдийг буулгах 2. боож баглах 3. Өөр үлдсэн техник болон асуудлууд?
7 дахь өдөр	Малчдын нөхөрлөлийн бүлэг Оролцоо	Тодорхойлох
8 дахь өдөр	Угтамаас Чойбалсан уруу буцах	Тарваганы трансект хийх

ТХГН дахь сургалт

1 дэх өдрийн өглөө	Илтгэлүүд - I ба II тооллогын техник, Хяналт шинжилгээ (дижитал прожектор)
1 дэх өдрийн өглөө ба үдээс хойш	Мэдээлэлд нэвтрэх болон ангилах (мэдээллийн хүснэгтийг тоймлох, мэдээлэлд нэвтрэх асуудлыг хэлэлцэх)
1 дэх өдрийн үдээс хойш	Илтгэл бичих – Чухал мэдээлэлүүдийг оруулах
2 дахь өдрийн өглөө	Шугаман трансектийн дүн шинжилгээ (компьютер, цаас, тооны машин)
2 дахь өдрийн өглөө	Алсын зайны дүн шинжилгээ (компьютер)
2 дахь өдрийн үдээс хойш	Амьтдын Дэлгэрэнгүй Жагсаалт (чухам ямар чухал хэсгийг нь оруулах болон судалгааны хоорондхи тогтвортой байдлыг хэрхэн хадгалах)
2 дахь өдрийн үдээс хойш	Зорилго, зорилтуудаа тодорхойлох болон чухам юуг, яаж хэмжих талаар заах (тэдний одоогийн хяналт үнэлгээ хийж буй мэдээлэлээр нь жишээ авах)
3 дахь өдрийн өглөө	Одоогийн байгаа мэдээлэл ба мэдээлэлийг цуглуулах – түүгээр юу хийсэн бэ? Эдгээр нь бидний дэвшүүлсэн зорилго, зорилтонд нийцэж байна уу?

Хавсралт III. Тэмдэглэгдсэн зүйлүүдийн жагсаалт

Угтамын БНГ тэмдэглэгдсэн хөхтөн амьтдын зүйлүүд						
	Зүйлийн латин нэр	Монгол нэр	Англи нэр	Статус	Тохиолоц 2004	Тохиолоц 2007
1	<i>Allactaga sibirica</i>	Алаг даага	Jerboa			+
2	<i>Apodemus agrarius Pall.</i>	Хээрийн хулгана	Striped Field Mouse	r	+	+
3	<i>Apodemus sp. (not striped)</i>					+
4	<i>Canis lupus L.</i>	Саарал чоно	Gray Wolf	Cc	+	+
5	<i>Capreolus pygargus Pall.</i>	Бор гөрөөс	Siberian Roe Deer	Cc	+	+
6	<i>Cervus elaphus L.</i>	Халиун буга	Red Deer	r	+	+
7	<i>Citellus dauricus Br.</i>	Дагуурын зурам	Daurian Souslik	r	+	+
8	<i>Clethrionomys sp.</i>		red backed vole			+
9	<i>Cricetulus barabensis</i>	Хөх шишүүхэй	Striped dwarf hamster			+
10	<i>Mesechinus dauuricus</i>	Дагуурын зараа	Daurian Hedgehog	r	+	+
11	<i>Lynx lynx</i>	Шилүүс	Eurasian Lynx	c	+	*ялгас
12	<i>Felis manul Pall.</i>	Мануул мий	Manul Cat	r	+	
13	<i>Lepus tolai Pall.</i>	Бор туулай	Tolai Hare	c	+	+
14	<i>Lepus timidus L.</i>	Чандага	Mountain Hare	c	+	
15	<i>Microtus brandtii Evers.</i>	Брандтын багваахай	Brantd's Bat	Rr	+	
16	<i>Mustela eversmanni Less.</i>	Өмхий хүрэн	Steppe Polecat	c	+	
17	<i>Microtus fortis Buch.</i>	Өргөөнч оготно	Reed Vole	c	+	
18	<i>Myotis ikonnikovi Ognev.</i>	Иконниковын багваахай	Ikonnikov's Bat	r	+	
19	<i>Marmota sibirica Radde</i>	Монгол тарвага	Siberian Marmot	r	+	
20	<i>Meles meles L.</i>	Дорго	Eurasian Badger	c	+	*ялгас
21	<i>Mus musculus L.</i>	Гэрийн хулгана	House Mouse	c	+	
22	<i>Mustela sp.</i>	Солонго	weasel			+
23	<i>Myospalax psilurus Milne Ed.</i>	Манжуур номин	Manchurian Tsokor	Cc	+	
24	<i>Myotis mystacinus Kuhl.</i>	Сахалт багваахай	Whiskered Bat	Rr	+	
25	<i>Nyctereutes procyonoides Gr.</i>	Нохой элбэнх	Raccoon Dog	c	+	
26	<i>Ochotona daurica</i>	Дагуур огдой	Daurian Pika	c	+	+
27	<i>Ondatra zibethica L.</i>	Ондоотор	Muskrat	r	+	
28	<i>Phodopus sp.</i>	Орог зусаг	hamster			+
29	<i>Procapra gutturosa</i>	Mongolian gazelle	цагаан зээр			+
30	<i>Rattus norvegicus Berk.</i>	Бор харх	Norway Rat	c	+	
31	<i>Sorex vir GL. Allen</i>	Тавишгар атаахай	Falt-skulled Shrew	Rr	+	
32	<i>Sus scrofa L.</i>	Зэрлэг гахай	Wild Boar	c	+	
33	<i>Vulpes corsac L.</i>	Хярс үнэг	Corsac Fox	r	+	
34	<i>Vulpes vulpes L.</i>	Шар үнэг	Red Fox	c	+	+
Нийт хөхтөн					27	16

* Нийт тоолсон зүйлүүд дотор зөвхөн ялгас илэрсэн зүйлүүдийг тоолоогүй.

Хоёр нутагтаны зүйлүүд						
	Зүйлийн латин нэр	Монгол нэр	Англи нэр	Статус	Тохиолдоц 2004	Тохиолдо ц 2007
1	<i>Rana amurensis</i> Boul.	Шивэр мэлхий	Siberian Wood Frog		+	+
2	<i>Rana chensinensis</i> David.	Дорнодын мэлхий	Asiatic Grass Frog	III	+	
3	<i>Rana nigromaculata</i>	Хар толбот мэлхий	Dark spotted frog			+
Нийт хоёр нутагтан					2	2

Мөлхөгчдийн зүйлүүд						
1	<i>Elaphe dione</i> Pall.	Рапшааны могой	Pallas' Coluber		+	+
2	<i>Agkistrodon halys</i> Pall.	Бамбай хоншоорт могой	Halys Viper		+	
3	<i>Eremias argus</i>	Монгол гүрвэл	Mongolian Race runner		+	
Нийт мөлхөгчид					3	1

Загасны зүйлүүд						
1	<i>Phoxinus phoxinus</i> L.	Нүцгэн варлан	Common Minnow	c	+	
2	<i>Phoxinus lagowckii</i> Dybow.	Лаговскийн варлан	Lagowski's Minnow	r	+	
3	<i>Phoxinus czekanowskii</i> Dybow.	Чекановскийн варлан	Czekanowski's Minnow	c	+	
4	<i>Phoxinus phoxinus</i> Pall.	Нуурын варлан	Lake Minnow	r	+	
5	<i>Gobio Gobio</i>	Ердийн гүрц	Gudgeon		+	
6	<i>Noemacheilus barbatulus</i>	Сахалт эрээлж	Bearded stone loach		+	
7	<i>Hypophthalmichthys molitrix</i>	Мөнгөлөг хэлтэг	Silver carp		+	+
Нийт загас					7	1

Угтамын БНГ тэмдэглэгдсэн шувуудын зүйлүүд						
	Зүйлийн латин нэр	Монгол нэр	Англи нэр	Статус	Тохиолдоц 2004	Тохиолдо ц 2007
1	<i>Acanthis flammea</i> L.	Улаан толгойт бужирга	Common or Lesser Redpoll		+	
2	<i>Acanthis flavirostris</i> L.	Алтан цэгцүүхэй	Twite		+	
3	<i>Accipiter gentilis</i> L.	Үлэг харцгай	Northern Goshawk		+	+
4	<i>Accipiter gularis</i> Temm.	Шунгаач харцгай	Japanese Sparrow Hawk		+	
5	<i>Accipiter nisus</i> L.	Морин харцгай	Northern Sparrow Hawk		+	
6	<i>Acridotheres cristatellus</i>	Тольт Хар тодол	Chinese Mynah		+	
7	<i>Acrocephalus arundinaceus</i>	Их охил бялзуухай	Great Reed Warbler		+	
8	<i>Acrocephalus bistrigiceps</i> Sw.	Дорнодын охил бялзуухай	Black-browed Reed Warbler		+	
9	<i>Actitis hypoleucos</i> L	Хайргын хөгчүү	Common Sandpiper		+	
10	<i>Aegithalos caudatus</i> L.	Сүүлт хөх бух	Long-tailed Rosefinch		+	

11	<i>Aegolius funereus L.</i>	Савагт ууль	Tengmalm's or Boreal Owl		+	
12	<i>Aegypius monachus L.</i>	Нөмрөг Тас	Cinereous or Black Vulture		+	+
13	<i>Aix galericulata L.</i>	Халзан ангир	Mandarin Duck		+	
14	<i>Alauda arvensis L.</i>	Боролзой болжмор	Northern or Common Skylark		+	+
15	<i>Alcedo atthis L.</i>	Нохой шогшор	Eurasian Common Kingfisher		+	
16	<i>Anas acuta L.</i>	Шовтгор алаг нугас	Northern Pintail		+	
17	<i>Anas clypeata L.</i>	Халбага нугас	Northern Shoveler		+	
18	<i>Anas crecca L.</i>	Ногоохон нугас	Green-winged or Common Teal		+	
19	<i>Anas falcata Georgi</i>	Гэээгт нугас	Falcated Teal or Duck		+	
20	<i>Anas formosa Georgi</i>	Байгалийн нугас	Baikal Teal		+	
21	<i>Anas penelope L.</i>	Зээрд алаг нугас	Eurasian Wigeon		+	
22	<i>Anas platyrhynchos L.</i>	Зэрлэг нугас	Mallard		+	+
23	<i>Anas poecilorhynchos L.</i>	Зэрлэгшир нугас	Spot-billed Duck		+	+
24	<i>Anas querquedula L.</i>	Цагаан хөмсөгт нугас	Garganey		+	
25	<i>Anas strepera L.</i>	Бор нугас	Gadwall		+	
26	<i>Anser cygnoides L.</i>	Хошуу галуу	Swan Goose		+	+
27	<i>Anthropoides virgo L.</i>	Өвөгт тогоруу	Demoiselle Crane		+	+
28	<i>Anthus campestris L.</i>	Талын шийхнүүхэй	Tawny Pipit		+	
29	<i>Anthus cervinus Pall.</i>	Зосон гүеэт шийхнүүхэй	Red-throated Pipit		+	
30	<i>Anthus godlewskii Tacz.</i>	Годлевскийн шийхнүүхэй	Godlewski's Pipit		+	
31	<i>Anthus hodgsoni Rich.</i>	Бөртөт шийхнүүхэй	Indian Tree pipit		+	
32	<i>Anthus richardi Vieill.</i>	Хээрийн шийхнүүхэй	Richard's Pipit		+	
33	<i>Anthus spinoletta L.</i>	Харзын шийхнүүхэй	Water or Rock Pipit		+	
34	<i>Anthus trivialis L.</i>	Ойн шийхнүүхэй	Tree Pipit		+	
35	<i>Apus apus L.</i>	Хурын ураацай	Northern or Common Swift		+	
36	<i>Apus pacificus Lath.</i>	Морин ураацай	Pacific or White-rumped Swift		+	+
37	<i>Aquila chrysaetos L.</i>	Цармын бүргэд	Golden Eagle		+	
38	<i>Aquila clanga Pall.</i>	Бор бүргэд	Greater Spotted Eagle		+	
39	<i>Aquila nipalensis Temm.</i>	Тарважи бүргэд	Steppe Eagle		+	+
40	<i>Ardea cinerea L.</i>	Хөх дэглий	Gray or Common Heron		+	
41	<i>Asio flammeus Pont.</i>	Гуйвангуу ууль	Short-eared Owl		+	
42	<i>Asio otus L.</i>	Явлиг ууль	Long-eared Owl		+	
43	<i>Athene noctua Scop.</i>	Хотны бүгээхэй	Little Owl		+	
44	<i>Aythya ferina L.</i>	Улаан хүзүүт шумбуур	Northern or Common Pochard		+	+
45	<i>Aythya fuligula L.</i>	Гэээгт шумбуур	Tufted Duck or Pochard		+	+

46	<i>Bombycilla garrulus L.</i>	Энхт бялзуухай	Bohemian Waxwing		+	
47	<i>Botaurus stellaris L.</i>	Усны бух	Great or Eurasian Bittern		+	
48	<i>Bradypterus tacsanowskius Sw</i>	Шивэр цоохондой	Chinese Bush Warbler		+	
49	<i>Bubo bubo L.</i>	Шар шувуу	Eagle (Northern) Owl		+	
50	<i>Bucephala clangula L.</i>	Алаг шунгаач	Common Golden-eye		+	+
51	<i>Buteo buteo L.</i>	Ойн сар	Common Buzzard or Hawk		+	
52	<i>Buteo hemilasius Temm.</i>	Шилийн сар	Upland Buzzard or Hawk		+	+
53	<i>Buteo lagopus Pont.</i>	Тарлан сар	Rough-legged Buzzard or Hawk		+	
54	<i>Buteo sp</i>	Сар	Buzzard			+
55	<i>Calandrella cinerea Gm.</i>	Бялзуумар	Greater Short-toed Lark		+	
56	<i>Calcarius lapponicus L.</i>	Буулгат хөмрөг	Lapland Bunting or Longspur		+	
57	<i>Calidris spp.</i>	Хадуур элсэг	sandpiper			+
58	<i>Calidris Temmicki</i>	Темнискийн элсэг	Temminck's Stint		+	
59	<i>Caprimulgus indicus Lath.</i>	Лагс эргүү бор	Indian or Gray Nightjar		+	
60	<i>Carpodacus erythrurus Pall.</i>	Улаавар шувуу	Scarlet Rosefinch or Grosbeak		+	+
61	<i>Carpodacus pulcherrimus Moor</i>	Бүлхэрээ бужирга	Pallas' or Siberian Rosefinch		+	
62	<i>Carpodacus rubicilla Guld.</i>	Улаан бужирга	Great Rosefinch		+	
63	<i>Certhia familiaris L.</i>	Цармын бялзуухай	Brown or Northern Tree Creeper		+	
64	<i>Charadrius alexandrinus L.</i>	Тэнгисийн хиазат	Kentish Plover		+	
65	<i>Charadrius dubius Scop.</i>	Нарийн хиазат	little Ringer Plover		+	
66	<i>Charadrius hiaticula</i>	Хүзүүвчит хиазат	Common Ringed Plover		+	
67	<i>Chlidonias hybrida Pall.</i>	Шанаа Цагаан Хараалай	Whiskered Tern		+	
68	<i>Chlidonias leucopterus Temm.</i>	Буурал хараалай	White-winged (Marsh) Tern		+	
69	<i>Chlidonias niger L.</i>	Хилэн хараалай	Black Tern		+	
70	<i>Chloris sinica L.</i>	Нангиад ноололдой	Greenfinch		+	
71	<i>Chordeiles minor</i>	Өрнийн эргүү бор	nighthawk			+
72	<i>Ciconia nigra L.</i>	Хар өрөвтас	Black Stork		+	+
73	<i>Circaetus gallicus Gm.</i>	Лусч сар	Short-toed Eagle		+	
74	<i>Circus aeruginosus L.</i>	Намгийн цагаан элэгт	Marsh Harrier		+	
75	<i>Circus cyaneus L.</i>	Цагаан элэгт	Hen or Northern Harrier		+	
76	<i>Circus melanoleucus Penn</i>	Саарал цагаан элэгт	Pied Harrier		+	
77	<i>Coccothraustes coccorhraustes L.</i>	Хөхөлт хөх болжмор	Eurasian Hawfinch		+	

78	<i>Columba livia Gm.</i>	Хөхвөр тагтаа	Domestic or Rock Dove		+	
79	<i>Columba rupestris Pall.</i>	Хадны тагтаа	Blue Hill Pigeon		+	
80	<i>Corvus corax L.</i>	Хон хэрээ	Northern Raven		+	+
81	<i>Corvus corone L.</i>	Хар хэрээ	Carion or hooded crow		+	+
82	<i>Corvus dauricus Pall.</i>	Алагтуу	Daurian Jackdaw		+	
83	<i>Corvus frugilegus L.</i>	Турлиах	Eurasian Rook		+	
84	<i>Coturnix japonica</i>	Наран бүднээ	Japanese Quail		+	
85	<i>Cuculus canorus L.</i>	Эгэл хөхөө	Eurasian or Common Cuckoo		+	+
86	<i>Cuculus micropterus Gould.</i>	Индиан хөхөө	Indian cuckoo		+	
87	<i>Cuculus saturatus Blyth.</i>	Ханамал хөхөө	Oriental or Himalayan Cuckoo		+	
88	<i>Cyanopica cyanus Pall.</i>	Цэнхэр шаазгай	Azure-winged Magpie		+	
89	<i>Cygnus cygnus</i>	Гангар хун	Whooper Swan		+	+
90	<i>Delichon urbica L.</i>	Хүрээний хараацай	Northern House Martin		+	
91	<i>Dendrocopos leucotos Bech.</i>	Хондлой цагаан тоншуул	White-barked Woodpecker		+	
92	<i>Dendrocopos major L.</i>	Их алаг тоншуул	Great Spotted Woodpecker		+	
93	<i>Dendrocopos minor L.</i>	Бага алаг тоншуул	Lesser Spotted Woodpecker		+	+
94	<i>Dryocopus martius L.</i>	Хар тоншуул	Black Woodpecker		+	
95	<i>Emberiza aureola Pall.</i>	Шар элэгт хөмрөг	Yellow-breasted Bunting		+	
96	<i>Emberiza chrysophus Pall.</i>	Сондуу хөмрөг	Yellow-browed Bunting		+	
97	<i>Emberiza cioides Br.</i>	Шар хөмсөг хөмрөг	Siberian Meadow Bunting		+	
98	<i>Emberiza fucata Pall.</i>	Шар нүдэн хөмрөг	Gray-headed Bunting		+	
99	<i>Emberiza leucocephala Gm.</i>	Цагаан шанаат хөмрөг	Pine Bunting		+	
100	<i>Emberiza pallasi Cab.</i>	Цагаан хэвэлт хөмрөг	Pallas' Reed Bunting		+	
101	<i>Emberiza pusilla Pall.</i>	Борлог хөмрөг	Little Bunting		+	
102	<i>Emberiza rutila Pall.</i>	Орхимжит хөмрөг	Chestnut or Rufous Bunting		+	
103	<i>Emberiza schoeniclus L.</i>	Цагаан хүзүүт хөмрөг	(Northern) Reed Bunting		+	
104	<i>Emberiza spodocephala Pall.</i>	Хөх түрүүт хөмрөг	Black-faced Bunting		+	
105	<i>Emberiza tristrami Sw.</i>	Самнаа хөмрөг	Tristram's Bunting		+	
106	<i>Emberiza yessoensis Sw.</i>	Цагаан хүзүүт хөмрөг	Japanese Reed Bunting		+	
107	<i>Emberiza rustica Pall.</i>	Цагаан хөмсөгт хөмрөг	Rustic Bunting		+	
108	<i>Eophona migratoria Hart.</i>	Шаршуу болжмор	Yellow-billed Grosbeak or Hawfinch		+	
109	<i>Eremophila alpestris L.</i>	Шоорон алаг болжмор	Shore or Horned Lark		+	+

110	<i>Eudromias morinellus</i> L.	Урианхайн сүвээ цагаан	Eurasian Dotterel		+	
111	<i>Falco amurensis</i> Radd.	Амарын турамтай шонхор	Amur (Red-footed) Falcon		+	
112	<i>Falco cherrug</i> Gr.	Идлэг шонхор	Saker Falcon		+	+
113	<i>Falco columbarius</i> L.	Хайргууна шонхор	Merlin or Pigeon Hawk		+	
114	<i>Falco naumanni</i> Fleisch.	Зээрд шонхор	Lesser Kestrel		+	+
115	<i>Falco sp</i>	Шонхор sp	Falcon			+
116	<i>Falco subbuteo</i> L.	Шууман шонхор	Eurasian or Northern Hobby		+	+
117	<i>Falco tinnunculus</i> L.	Начин шонхор	Common or Eurasian Kestrel		+	+
118	<i>Ficedula mugimaki</i> Temm.	Тайгын намнаахай	Mugimaki Flycatcher		+	
119	<i>Ficedula narsissina</i> Temm.	Намнаахай	Narcissus Flycatcher		+	
120	<i>Ficedula parva</i> Bech.	Хурган намнаахай	Red-breasted Flycatcher		+	
121	<i>Ficedula zanthopygia</i> Hay.	Гуулин хондлойт намнаахай	Tricolor or Korean Flycatcher		+	
122	<i>Fringilla montifringilla</i> L.	Алаг хуухур бялзуухай	Brambling		+	
123	<i>Fringilla montifringilla</i> L.	Алаг хуухур бялзуухай	Brambling+E42		+	
124	<i>Fulica atra</i> L.	Халзан түнжүүр	Common Coot		+	
125	<i>Gallinago gallinago</i> L.	Шөвгөн хараалж	Common Snipe		+	
126	<i>Gallinago solitaria</i> Hodg.	Өнчин хараалж	Solitary Snipe		+	
127	<i>Gallinago stenura</i> Bonap.	Замбын хараалж	Pin-tailed Snipe		+	
128	<i>Gallinula chloropus</i> L.	Хажилгат түнжүүр	Moorhen or Common Gallinule		+	
129	<i>Garrulus glandarius</i> L./ <i>Perisoreus infastus</i> /	Ятга шаазгай	Eurasian Jay		+	+
130	<i>Glaucidium passerinum</i> L.	Дорнодын бүгээхэй	Eurasian Pygmy Owl		+	
131	<i>Grus grus</i> L.	Хархираа тогоруу	Common or Eurasian Crane		+	
132	<i>Grus vipio</i>	Цэн тогоруу	White naped crane			
133	<i>Grus vipio</i> Pall.	Цэн тогоруу	White-naped Crane		+	+
134	<i>Gypaetus barbatus</i> L.	Ооч ёл	Bearded Vulture		+	
135	<i>Haliaeetus albicilla</i> L.	Усны цагаан сүүлт бүргэд	White-tailed (Sea) Eagle		+	+
136	<i>Haliaeetus leucoryphus</i> Pall.	Усны нөмрөг бүргэд	Pallas's Fish or Sea Eagle		+	
137	<i>Himantopus himantopus</i> L.	Хилэн жигүүрт	Black-winged Stilt		+	+
138	<i>Hirundapus caudacutus</i> Lath.	Ойн ураацай	Needle-tailed Swift		+	
139	<i>Hirundo daurica</i> L.	Монгол хараацай	Red-rumped Swallow		+	
140	<i>Hirundo rustica</i> L.	Асрын хараацай	Barn or Common Swallow		+	

141	<i>Ixobrychus minitus L.</i>	Одой бух	little Bittern		+	
142	<i>Jynx torquilla L.</i>	Гоётуул	Eurasian Wryneck		+	
143	<i>Lanius cristatus L.</i>	Ухаа дунхай	Brown Shrike		+	+
144	<i>Lanius excubitor L.</i>	Үнсэн дунхай	Great Gray Shrike		+	
145	<i>Lanius isabellinus Hemp.</i>	Улбар сүүлт дунхай	Isabelline Shrike		+	
146	<i>Lanius sphenocercus Cab.</i>	Хул дунхай	Chinese (Great) Gray Shrike		+	
147	<i>Larus argentatus Pont.</i>	Мөнгөлөг цахлай	Herring Gull		+	+
148	<i>Larus cachinnans</i>	Үхэр цахлай	yellow legged gull			+
149	<i>Larus ridibundus</i>	Хүрэн толгойт цахлай	Black-headed Gull		+	
150	<i>Leucosticte arctoa Pall.</i>	Бухын дух бужирга	Arctic Rosy Finch		+	
151	<i>Limnodromus scolopaceus</i>	хараалжин цууцаль	Long billed dowitcher			+
152	<i>Limosa lapponica L.</i>	Хурган цууцаль	Bar-tailed Godwit		+	
153	<i>Limosa limosa L.</i>	Морин цууцаль	Black-tailed Godwit		+	+
154	<i>Locustella certhiola Pall.</i>	Гүймхий шатан сүүлт	Pallas' Grasshopper Warbler		+	
155	<i>Locustella fasciolata Gr.</i>	Тайгын шатан сүүлт	Gray's Grasshopper Warbler		+	
156	<i>Locustella lanceolata Temm.</i>	Бидэрт шатан сүүлт	Lanceolated Grasshopper Warbler		+	
157	<i>Locustella ochotensis Midd.</i>	Миддендорффын шатан сүүлт	Middendorff's Grasshopper		+	
158	<i>Loxia curvirostra L.</i>	Гацуурын загалмай бялзуухай	Red Crossbill		+	
159	<i>Luscinia calliope Pall.</i>	Хундан өнгөлүүрт гургалдай	Siberian Rubythroat		+	
160	<i>Luscinia cyana Pall.</i>	Номин занчит гургалдай	Siberian Blue Robin		+	
161	<i>Luscinia sibilans Sw.</i>	Шийгнээ гургалдай	Swinhoe's Red-tailed Robin		+	
162	<i>Luscinia svecica L.</i>	Сондорт гургалдай	Bluethroat		+	
163	<i>Lyrurus tetrix L.</i>	Хар хур	(Northern) Black Grouse		+	
164	<i>Megalurus pryori Seeb.</i>	Наран охил бялзуухай	Japanese Marsh-Warbler		+	
165	<i>Melanitta deglandi Bonap.</i>	Дөрт нугас	Mongolian White-winged Scoter		+	
166	<i>Melanocorypha mongolica Pall</i>	Монгол болжмор	Mongolian Lark		+	+
167	<i>Mergus albellus L.</i>	Цахир нугас	Smew		+	
168	<i>Mergus merganser</i>	Хумхин нугас	Common Merganser		+	
169	<i>Microsarcops cinereus Blyth.</i>	Хавтгаалж sp	Grey-headed Lapwing		+	
170	<i>Milvus migrans Bodd.</i>	Сохор элээ	Black Kite		+	+
171	<i>Monticola solitarius L.</i>	Цохионы хөөндэй	Blue Rock Thrush		+	

172	<i>Motacilla alba L.</i>	Хөх цэгцгий	White or Pied Wagtail		+	
173	<i>Motacilla cinerea Tuns</i>	Уулын цэгцгий	Gray Wagtail		+	
174	<i>Motacilla citreola Pall.</i>	Шар түрүүт цэгцгий	Citrine Wagtail		+	+
175	<i>Motacilla flava L.</i>	Шар цэгцгий	Yellow Wagtail		+	+
176	<i>Muscicapa latirostris L.</i>	Дагуурын намнаахай	(Asian) Brown Flycatcher		+	
177	<i>Muscicapa sibirica Gm.</i>	Шивэр намнаахай	Dark-sided Flycatcher		+	
178	<i>Nucifraga caryocatactes L.</i>	Самарч шаазгай	Eurasian Nut Cracker		+	
179	<i>Numenius arquata L.</i>	Морин тутгалжин	Eurasian Curlew		+	
180	<i>Nyctea scandiaca L.</i>	Цэвдгийн ууль	Snowy Owl		+	
181	<i>Oenanthe isabellina Temm.</i>	Бүжимч чогчоохой	Isabelline Wheatear		+	
182	<i>Oenanthe oenanthe L.</i>	Адууч чогчоохой	Northern Wheatear		+	+
183	<i>Oenanthe pleschanka Lep.</i>	Мяраан чогчоохой	Pied or Black-eared Wheatear		+	+
184	<i>Oriolus chinensis L.</i>	Шаргач бялзуухай	Black-naped oriole		+	
185	<i>Otis tarda L.</i>	Тоодог	Great Bustard		+	+
186	<i>Otus sunia Hodg.</i>	Орволго sp			+	
187	<i>Pandion haliaetus L.</i>	Явлаг сар	Osprey		+	
188	<i>Panurus biarmicus L.</i>	Сахалт хөх бух	Bearded Tit or Reedling		+	
189	<i>Parus ater L.</i>	Өдөрч хөх бух	Coal Tit		+	
190	<i>Parus cinctus Bodd.</i>	Лапланд хөх бух	Siberian Tit		+	
191	<i>Parus cyanus Pall.</i>	Номин хөх бух	Azure Tit		+	
192	<i>Parus major L.</i>	Их хөх бух	Great Tit		+	
193	<i>Parus montanus Bald.</i>	Хүрэн толгойт хөх бух	Willow Tit		+	+
194	<i>Parus palustris L.</i>	Хар магнайт хөх бух	Marsh Tit		+	
195	<i>Passer domesticus L.</i>	Оронгийн бор шувуу	House Sparrow		+	
196	<i>Passer montanus L.</i>	Хээрийн бор шувуу	(Eurasian) Tree Sparrow		+	
197	<i>Perdix daurica</i>	Дагуурын ятуу	Daurian Partridge		+	+
198	<i>Perisoreus infastus</i>	Хөвчийн дуудууш	Siberian jay			+
199	<i>Petronia petronia L.</i>	Хадны бор шувуу	Rock Sparrow		+	
200	<i>Petrophila gularis Sw.</i>	Цохионы хөөндэй	White-breasted Rockthrush		+	
201	<i>Phalacrocorax carbo L.</i>	Тураг гогой	Great Cormorant		+	
202	<i>Phasianus colchicus L.</i>	Гургуул sp	Common or Ring-necked Pheasant		+	
203	<i>Phoenicurus aureus Pall.</i>	Хөх зарлагат гал сүүлт	Daurian Redstart		+	
204	<i>Phoenicurus erythrogaster Guld</i>	Чээжмэгт гал сүүлт	Guldenstadt's Redstart		+	
205	<i>Phoenicurus erythronotus Evers.</i>	Улбар гал сүүлт	Eversmann's Redstart		+	
206	<i>Phoenicurus phoenicurus L.</i>	Гал сүүлт	Eurasian Redstart		+	
207	<i>Phragmaticola aedon Pall.</i>		Thick-billed Reed Warbler		+	

208	<i>Phylloscopus borealis</i> Blas.	Умардын дууч шувуу	Arctic Leaf-warbler		+	
209	<i>Phylloscopus collybita</i> Vieill.	Урианхайн дууч шувуу	Chiffchaff Leaf-warbler		+	
210	<i>Phylloscopus fuscatus</i> Blyth	Бүхт дууч шувуу	Dusky Leaf-warbler		+	
211	<i>Phylloscopus griseolus</i> Blyth	Хасаг дууч шувуу	Olivaceous Leaf-warbler		+	
212	<i>Phylloscopus inornatus</i> Blyth	Борлог дууч шувуу	Yellow-browed Leaf-warbler		+	
213	<i>Phylloscopus proregulus</i> Pall	Жирхэн дууч шувуу	Pallas' Leaf-warbler		+	
214	<i>Phylloscopus schwarzi</i> Radd	Цангинаа дууч шувуу	Radde's Leaf-warbler		+	
215	<i>Phylloscopus trochiloides</i> Sun	Ногоовор дууч шувуу	Greenish Leaf-warbler		+	
216	<i>Pica pica</i> L.	Алаг шаазгай	Black-billed Magpie		+	+
217	<i>Picoides tridactylus</i> L.	Гурван хумст тоншуул	Northern Three-toed Woodpecker		+	
218	<i>Picus canus</i> Gm.	Буурал тоншуул	Gray-headed Woodpecker		+	
219	<i>Pluvialis dominica</i> Mull.	Азийн сүвээ цагаан	Lesser Golden Plover		+	
220	<i>Podiceps cristatus</i> L.	Отгот шунгуур	Great Crested Grebe		+	
221	<i>Podiceps griseigena</i> Bodd.	Буурал шунгуур	Red-necked Grebe		+	+
222	<i>Podiceps nigrocollis</i> Br.	Халтар шунгуур	Black-necked Grebe		+	+
223	<i>Porzana pusilla</i> Pall.	Оодон түнжүүр	Baillon's Crake		+	
224	<i>Prunella fulvescens</i> Sever.	Шарга хайруулдай	Brown Accentor		+	
225	<i>Prunella kozlowi</i> Przev.	Козловын хайруулдай	Kozlow's Accentor		+	
226	<i>Prunella montanella</i> Pall.	Сибирийн хайруулдай	Siberian Accentor		+	
227	<i>Pyrrhonorax pyrrhonorax</i> L.	Улаан тоншуул	Red-billed Chough		+	
228	<i>Pyrrhula pyrrhula</i> L.	Эгэл зана	Northern Bullfinch		+	
229	<i>Rallus aquaticus</i> L.	Усны түнжүүр	Water rail		+	
230	<i>Recurvirostra avosetta</i>	Алаг этэн	Avocet			+
231	<i>Regulus regulus</i> L.	Шар мэлзэн танан бялзуухай	Goldcrest		+	
232	<i>Remiz pendulinus</i> L.	Уран шувуу	Eurasian Penduline Tit		+	
233	<i>Riparia riparia</i> L.	Эргийн хараацай	Bank Swallow or Sand Martin		+	
234	<i>Saxicola torquata</i> L.	Хар эрхт шулганаа	Stonechat or Stone Bushchat		+	+
235	<i>Scolopax rusticola</i> L.	Хомноот	Eurasian Woodcock		+	
236	<i>Sitta europaea</i> L.	Тоншголжин	Eurasian Nuthatch		+	
237	<i>Spinus spinus</i> L.	Ногоолзой	Eurasian Siskin		+	
238	<i>Sterna albifrons</i> Pall.	Хурган хараалай	Least or Little Tern		+	+
239	<i>Sterna hirundo</i> L.	Хараалай	Common Tern		+	+

240	<i>Streptopelia orientalis</i> Lath.	Дорнотын хүүрзгэнэ	Rufous or oriental Turtle Dove		+	
241	<i>Strix uralensis</i> Pall.	Хувбэгбаатар	Ural Owl		+	
242	<i>Sturnia sturnina</i> Pall.	Хурган тодол	Daurian Starling		+	
243	<i>Sturnus cineraceus</i> Temm.	Бор тодол	Gray Starling		+	
244	<i>Surnia ulula</i> L.	Харсуун ууль	Northern Hawk Owl		+	
245	<i>Sylvia communis</i> L.	Шөвгөр зэржигэнэ	Gleater Whitethroat		+	
246	<i>Sylvia curruca</i> L.	Тарчигнаа зэржигэнэ	Lesser Whitethroat		+	
247	<i>Tadorna ferruginea</i> Pall.	Ангир	Ruddy Shelduck		+	+
248	<i>Tadorna tadorna</i> L.	Анхидал	Common or Red-billed Shelduck		+	+
249	<i>Tarsiger cyanurus</i> Pall.	Хөх зоот	Red-flanked Bluetail		+	
250	<i>Tetrastes bonasia</i> L.	Хөтүү	Hazel Grouse		+	
251	<i>Tringa erythropus</i> Pall.	Хар хөгчүү	Spotted Redshank		+	
252	<i>Tringa gleareola</i>	шугуйн хөгчүү	Wood Sandpiper		+	
253	<i>Tringa ochropus</i> L.	Сүүл цагаан хөгчүү	Green Sandpiper		+	
254	<i>Tringa stagnatilis</i>	Бүрдний хөгчүү	marsh sandpiper			
255	<i>Tringa stagnatilis</i> Bech.	Бүрдний хөгчүү	Marsh Sandpiper		+	+
256	<i>Tringa totanus</i> L.	Улаан хөлт хөгчүү	Common Redshank		+	+
257	<i>Troglodytes troglodytes</i> L.	Уран бялзуухай	Northern or Winter Wren		+	
258	<i>Turdus naumanni</i> Temm.	Науманны хөөндэй	Naumann's Thrush		+	
259	<i>Turdus obscurus</i> Gm.	Халиун хөөндэй	Eye-browed Thrush		+	
260	<i>Turdus ruficollis</i> Pall.	Зээрд хөөндэй	Dark or Red-throated Thrush		+	
261	<i>Turdus sibiricus</i> Pall.	Шивэр хөөндэй	Siberian Thrush		+	
262	<i>Turnix tanki</i> Blyth.	Гурван шивнүүрт	Yellow-legged Buttonquail		+	
263	<i>Upupa epops</i> L.	Өвөөлж	Hoopoe		+	+
264	<i>Uragus sibiricus</i> Pall.	Үүрэн сүүлт зан	Long-tailed Rosefinch		+	
265	<i>Vanellus vanellus</i> L.	Саарал хавтгаалж	Northern Lapwing		+	+
266	<i>Zoothera dauma</i> Lath.	Алаг хөөндэй	Scaly or White's Thrush		+	
Нийт шувууд				256	61	
				Тохиолдоц 2004	Тохиолдоц 2007	

Нийт Зүйлүүд 295 81

Хавсралт IV. Хяналт Шинжилгээний Мэдээллийн Хураангуй (2001 – 2006)*Сузан Е. Таунсэнд хийсэн.***Үр дүн**Үйл ажиллагааны төвшин

Энэхүү дүгнэлтийг хийхдээ би тухайн жилийн замын, тухайн жилд гүйцэтгэсэн замын тоо болон жил бүрийн зам нэг бүрт зарцуулсан цагыг эцэст нь зам бүрийн зайг км-ээр тус тус тооцолж гаргасан болно. Мөн бид дүгнэлтэндээ байгаль хамгаалагчын гэр хүртлэх зайг оруулсан. Нийтдээ 2001-2006 он хүртэл 5-6 жилийг энэхүү хяналт шинжилгээг хийхэд зарцуулсан. Жил бүр 2-20 хүртэл нийтдээ 40 замыг тэмдэглэсэн (Хүснэгт 1). Зам тус бүрийг ойролцоогоор ижил төвшинд судалсан (12-р замыг 21 удаа болон 13-р замыг 19 удаа).

Хүснэгт 1: Жил бүр тэмдэглэсэн замын тоо.

Жил	Зам 12	Зам 13	Нийт
2001	1	1	2
2002	0	0	0
2003	3	3	6
2004	11	9	20
2005	2	2	4
2006	4	4	8
<i>Нийт</i>	<i>21</i>	<i>19</i>	<i>40</i>

Сар бүрийн нэгдсэн 2 замын судалгаа нь жил бүрээр өөр өөр байсан ба ихэвчлэн 6,7,8-р саруудын үйл ажиллагааг харуулахыг зорьсон болно (Хүснэгт 2). Хяналт шинжилгээ хийсэн цагуудын тоо нь жил бүрээр өөр өөр байсан ба жилд дунджаар 17-оос 126.5 цаг болов (Хүснэгт 3). Нийтдээ 272 цагыг хяналт шинжилгээ хийхэд зориулсан бөгөөд 12-р зам 52 км, 13-р зам 55 км явсан байна.

Хүснэгт 2: Жил сараар тэмдэглэсэн замуудын тоо.

Жил	3-р сар	4-р сар	5-р сар	6-р сар	7-р сар	8-р сар	9-р сар	10-р сар
2001	0	0	0	0	2	0	0	0
2002	0	0	0	0	0	0	0	0
2003	2	0	0	4	0	0	0	0
2004	0	0	3	4	4	4	2	4
2005	0	0	0	0	2	2	0	0
2006	0	2	0	2	2	2	0	2
<i>Нийт</i>	<i>2</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>10</i>	<i>10</i>	<i>8</i>	<i>2</i>	<i>2</i>

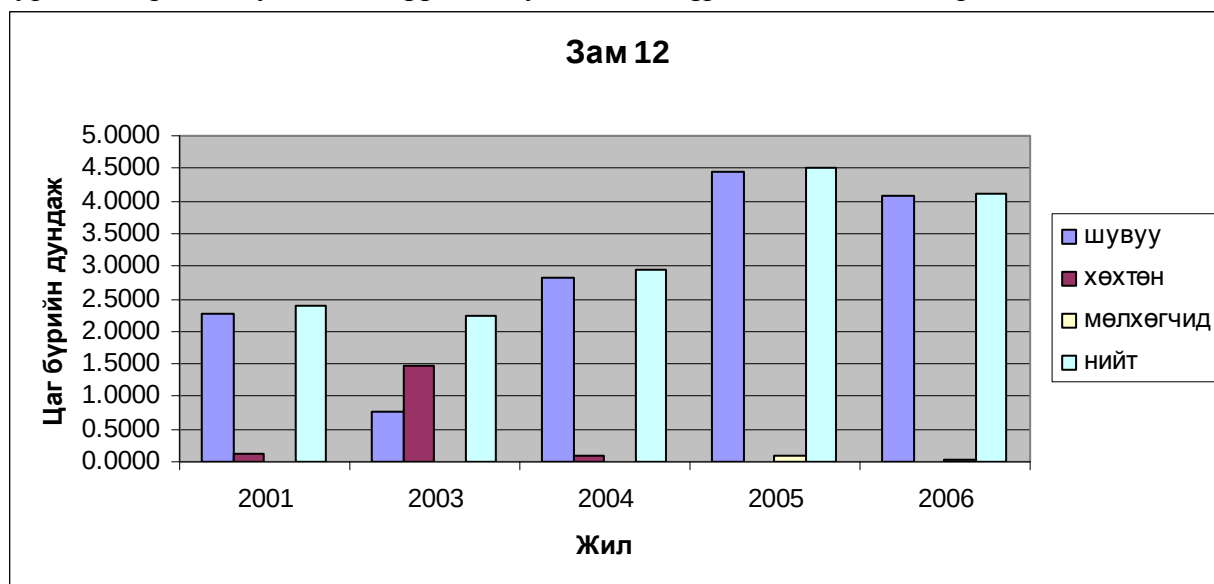
Хүснэгт 3: Мониторинг хийхэд зарцуулсан цагийн тэмдэглэгээ.

Жил	Зам12 (цаг)	Зам13 (цаг)	<i>Нийт</i>
2001	7.5	9.5	17
2002	0	0	0
2003	25.5	17	42.5
2004	77.25	51.25	126.5
2005	11.75	12.25	24
2006	30.5	24	47.5
<i>Нийт</i>	<i>152.5</i>	<i>119</i>	<i>272</i>

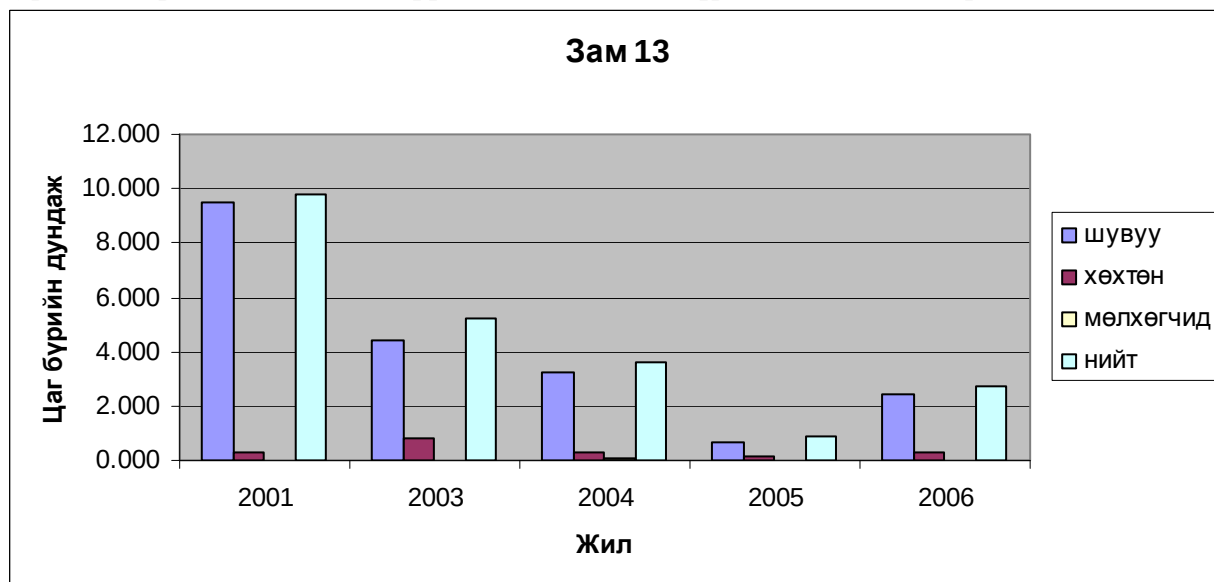
Жилийн харьцуулалт

Жил жилээр нь харьцуулахын тулд зам тус бүрийн тухайн км болон тухайн цагт таарсан тохиолдлуудыг тэмдэглэсэн. Үр дүн нь тухайн жилд, сонгосон хэсэг газарт нэг үзүүлэлтийн дундажыг тооцоолсноор гарна. Жилүүдийн илэрцийг харьцуулахдаа 2 үзүүлэлтийг тооцоолж үзсэн. Үүнд: зам бүрийн км бүрт тохиолдсон илэрц болон зам бүрийн цаг бүрийн тохиолдол эдгээр болно. Эдгээр илэрцүүдийн цаг болон км бүрийнхийг жил тус бүрээр нь дундажлан дараах харьцуулсан график гарч байна.

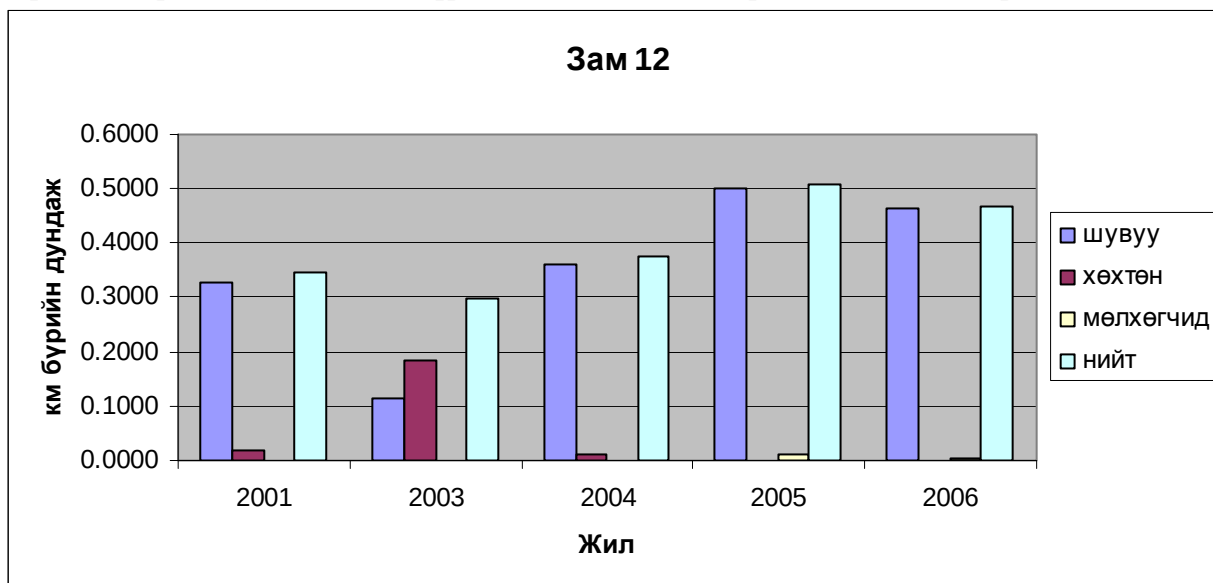
Зураг1: 12-р зам. Тухайн жилүүдийн дундаж цаг бүрд тохиолдсон илэрц.



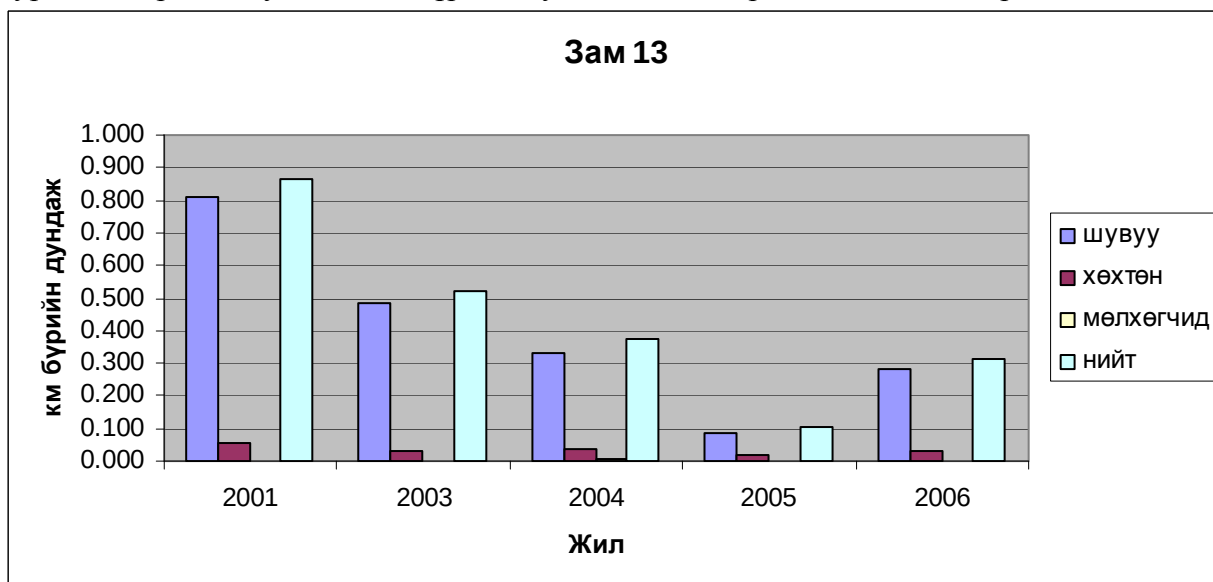
Зураг 2: 13-р зам. Тухайн жилүүдийн дундаж цаг бүрд тохиолдсон илэрц.



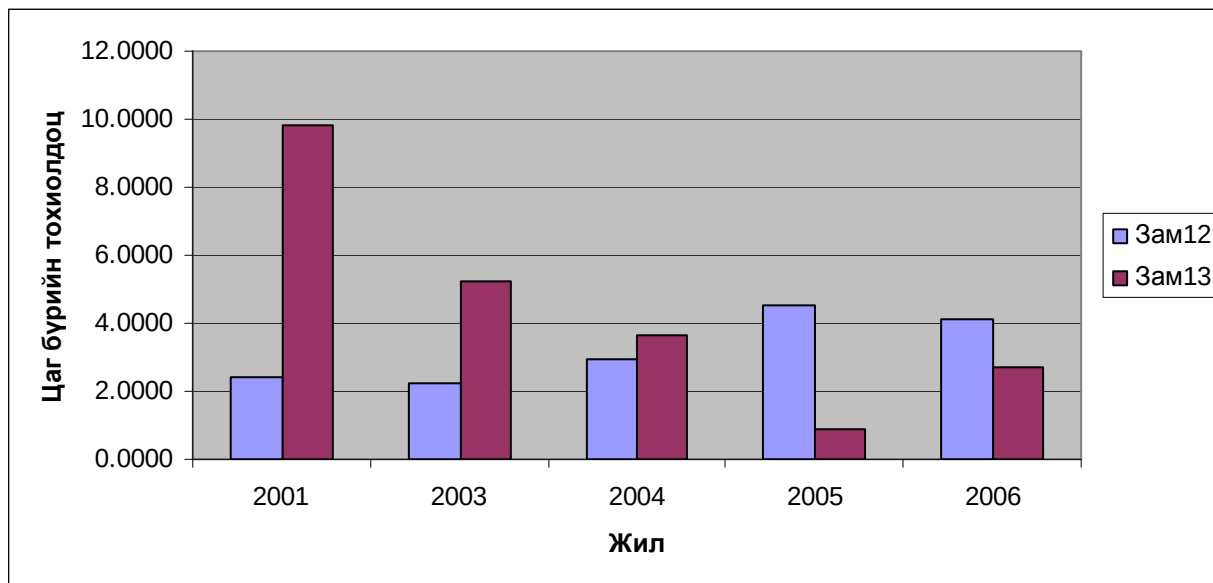
Зураг 3: 12-р зам. Тухайн жил бүр дэх дундаж километр тохиолдсон илэрц.



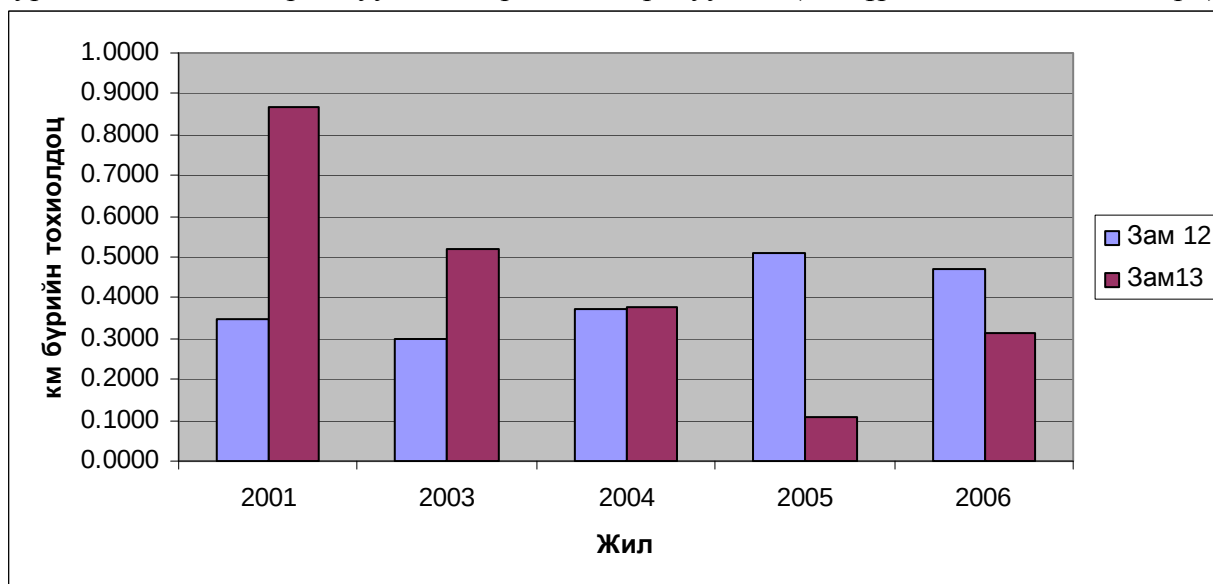
Зураг 4: 13-р зам. Тухайн жил бүр дэх дундаж километр тохиолдсон илэрц.



Зураг 5: 12 болон 13-р замуудын хоорондын харьцуулалт (Цаг бүрийн тохиолдлын илэрц)

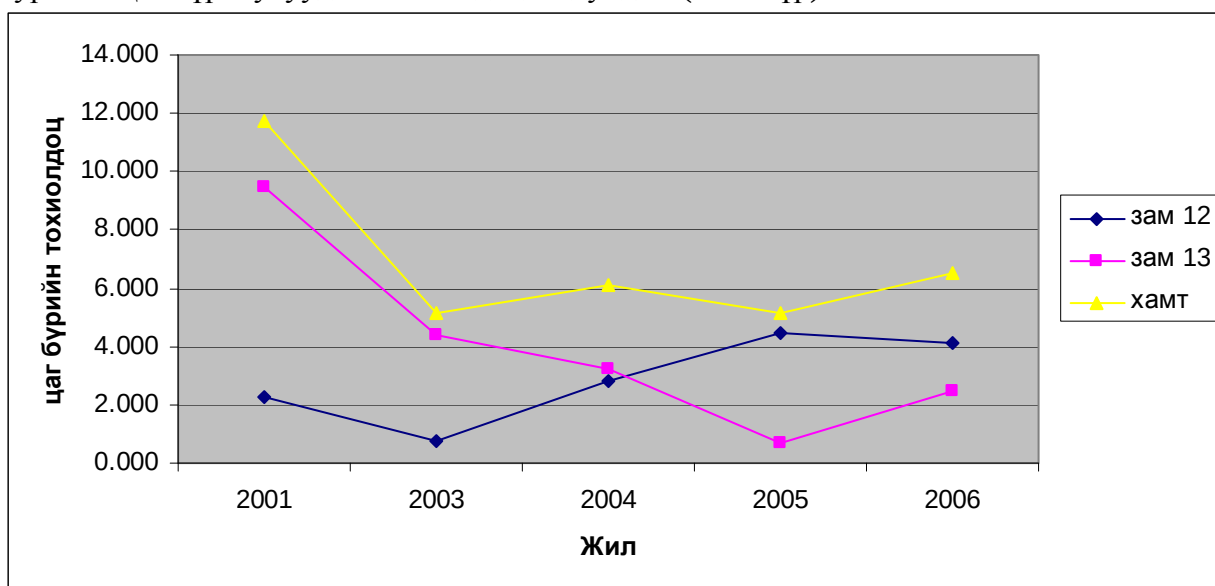


Зураг 6: 12 болон 13-р замуудын хоорондын харьцуулалт (км бүрийн тохиолдлын илэрц)

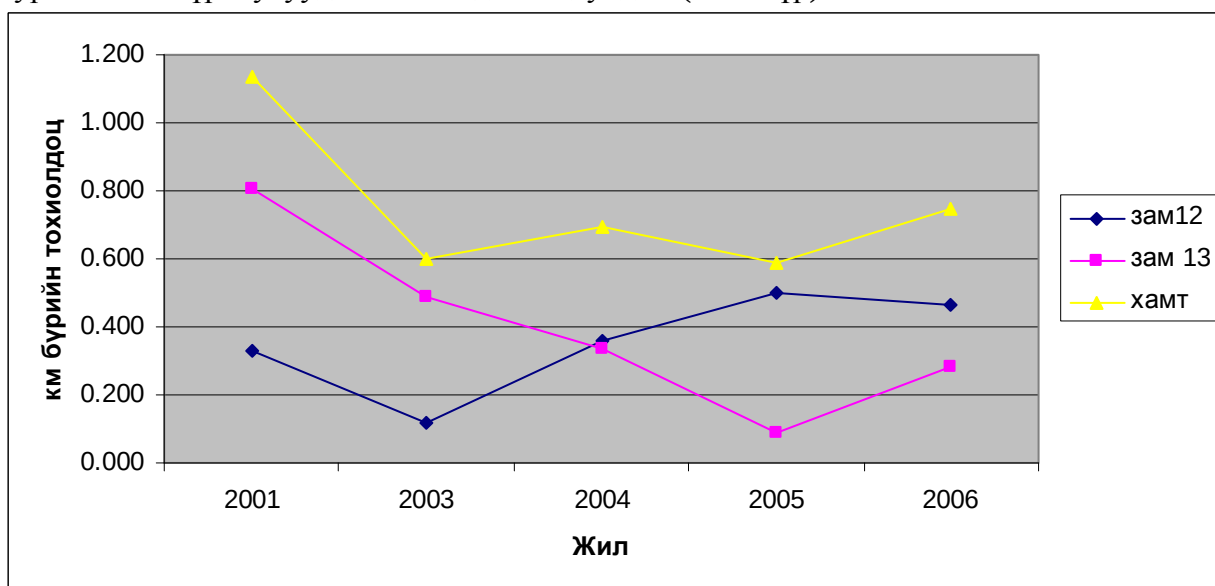


ШУВУУ

Зураг 7: Цаг бүр шувуудын тохиолдоцын дундаж (Жил бүр)



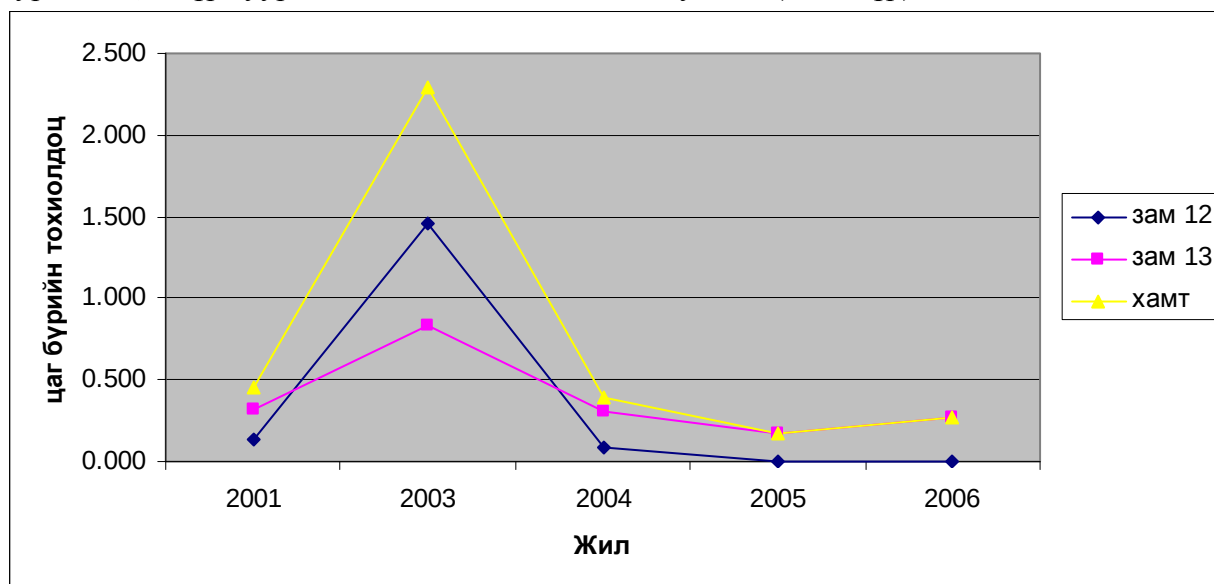
Зураг 8: КМ бүр шувуудын тохиолдоцын дундаж (Жил бүр)



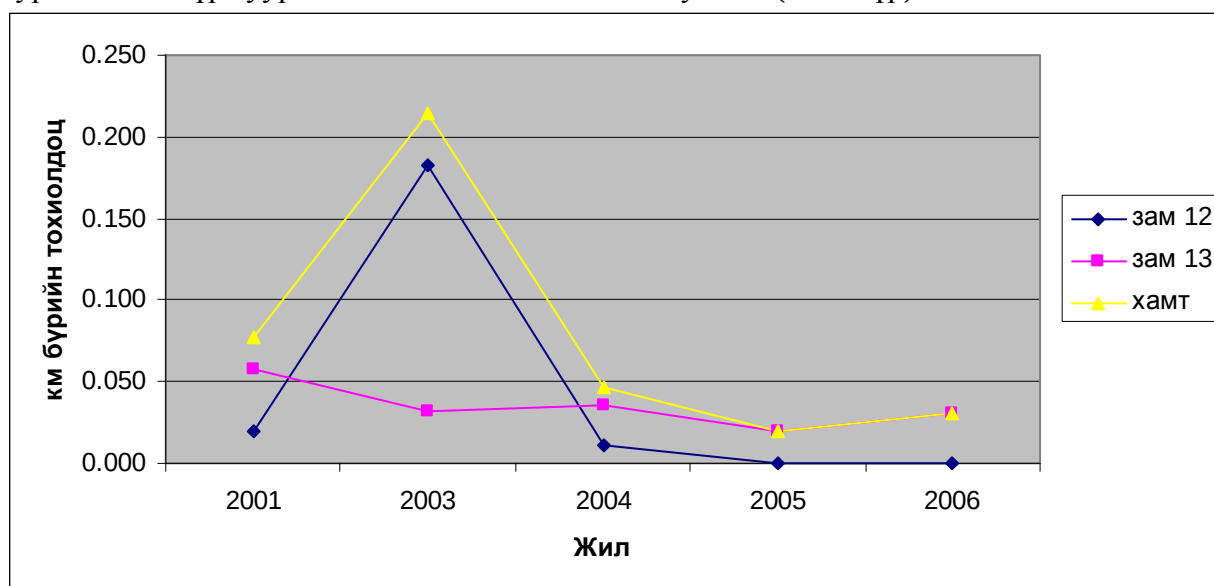
ТУУРТАН

Тууртаны судалгааг голчлон 2003 онд хийсэн. Ерөнхийдөө илэрцийн төвшин үлдсэн жилүүдийнхтэй ойролцоо байсан.

Зураг 9: Цаг бүр тууртан амьтдын тохиолдоцын дундаж (Жил бүр)



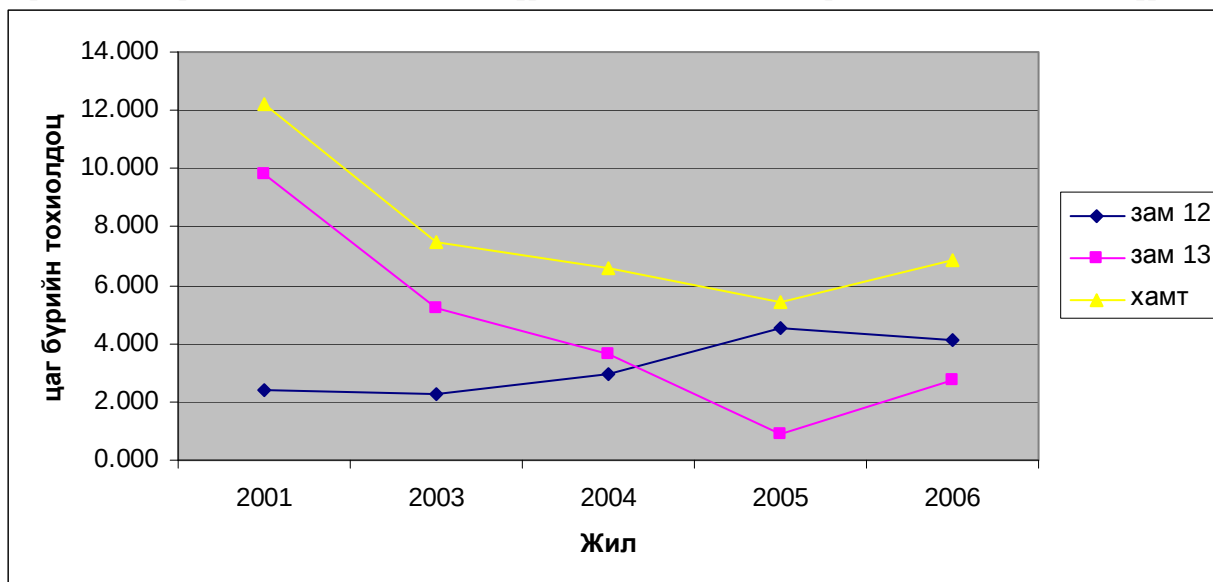
Зураг 10: км бүр тууртан амьтдын тохиолдоцын дундаж (Жил бүр)



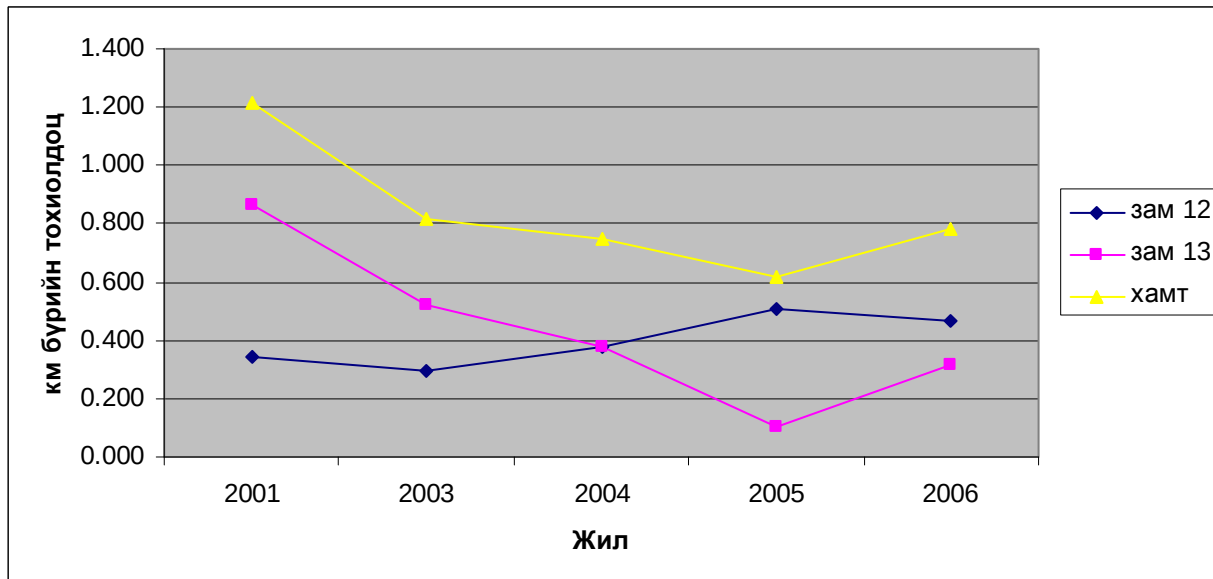
СЭЭР НУРУУТАН

Ерөнхийдээ илэрцийн төвшин 2001 онд өндөр байснаа 2005 онд уруудах хандлагатайгаар буурсан. 13-р замын илэрц 2001 оноос 2005 он хүртэл буурсан мөртлөө 2006 онд бага зэрэг өссөн. 12-р замын илэрц ерөнхийдээ хэвийн байснаа 2005 болон 2006 онуудад баг зэрэг өссөн.

Зураг 11: Сээртэн амьтын хувьд цаг бүрийн тохиолдлын илэрцийн дундаж. (Жил бүр)



Зураг 12: Сээртэн амьтын хувьд КМ бүрийн тохиолдлын илэрцийн дундаж. (Жил бүр)



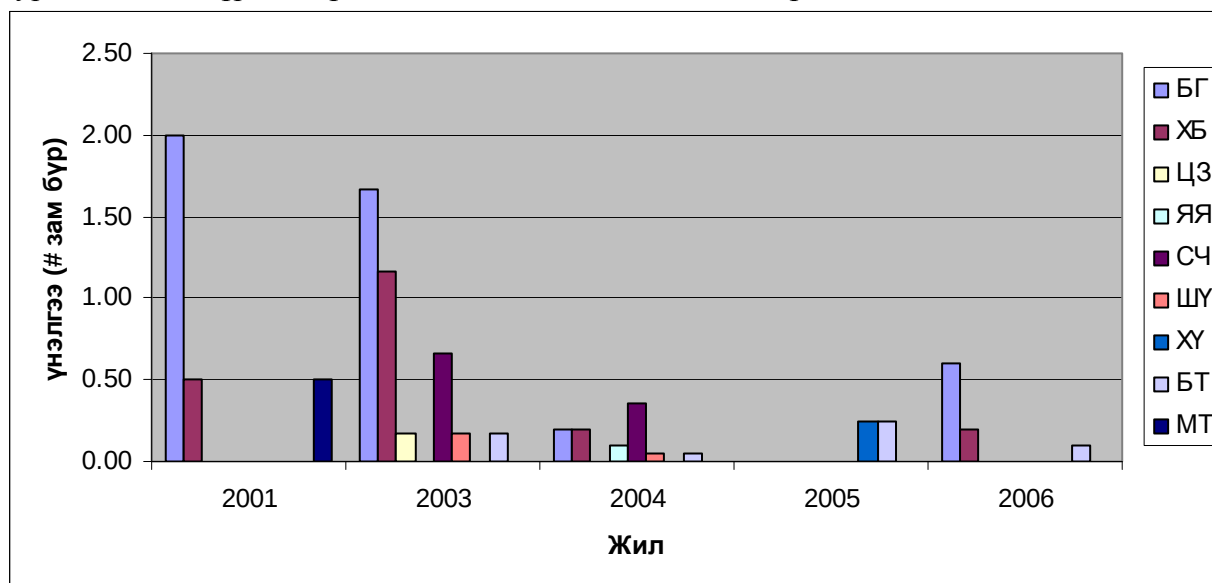
ХӨХТӨН

2001-2006 онуудын хооронд 8 зүйлийн хөхтөн илэрсэн (Зураг 15). Үүнд: бор гөрөөс (БГ), халиун буга (ХБ), цагаан зээр (ЦЗ), янгир ямаа (ЯЯ), саарал чоно (СЧ), шар үнэг (ШҮ), хярс үнэг (ХҮ), бор туулай (БТ), монгол тарвага (МТ) эдгээр болно (Хүснэгт 4; Зураг 13). Монгол тарвага, янгир ямаа, цагаан зээр болон хярс үнэг тус бүр нэг нэг удаа илэрсэн бол бор гөрөөс хамгийн олон удаа илэрсэн (24 удаа) ба халиун буга түүний дараа байна (Зураг 14).

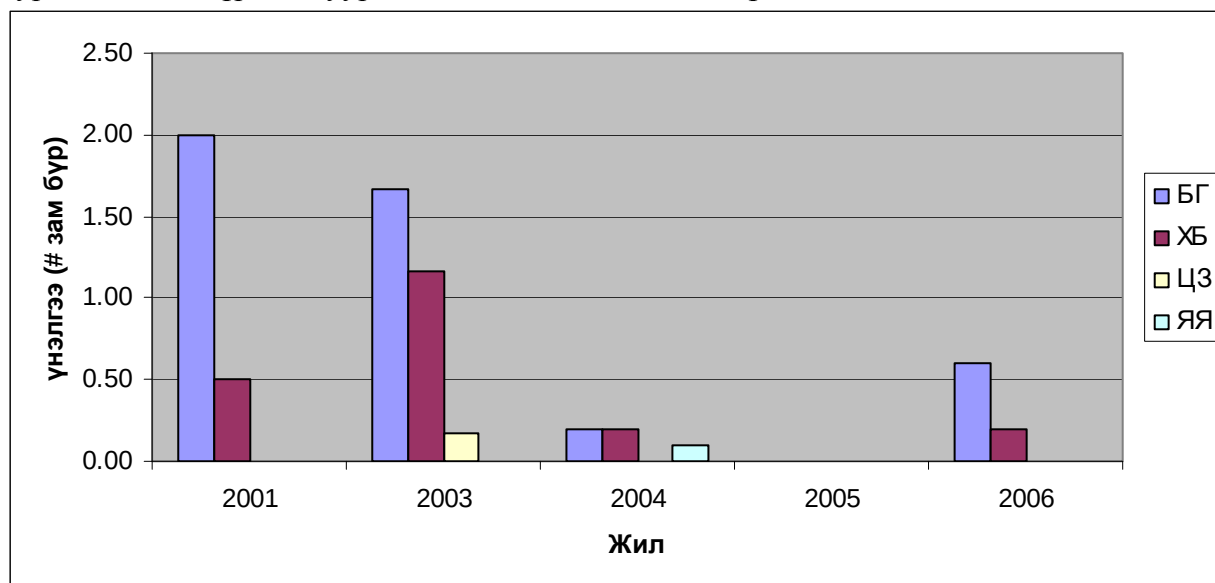
Хүснэгт 4: Хөхтөн амьтдын тохолдсон илэрц

Жил	Бор гөрөөс	Халиун буга	Цагаан зээр	Янгир ямаа	Саарал чоно	Шар үнэг	Хярс үнэг	Бор туулай	Монгол тарвага	Замын тоо
2001	4	1	0	0	0	0	0	0	1	2
2003	10	7	1	0	4	1	0	1	0	6
2004	4	4	0	2	7	1	0	1	0	20
2005	0	0	0	0	0	0	1	1	0	4
2006	6	2	0	0	0	0	0	1	0	10
Нийт	24	14	1	2	11	2	1	4	1	42

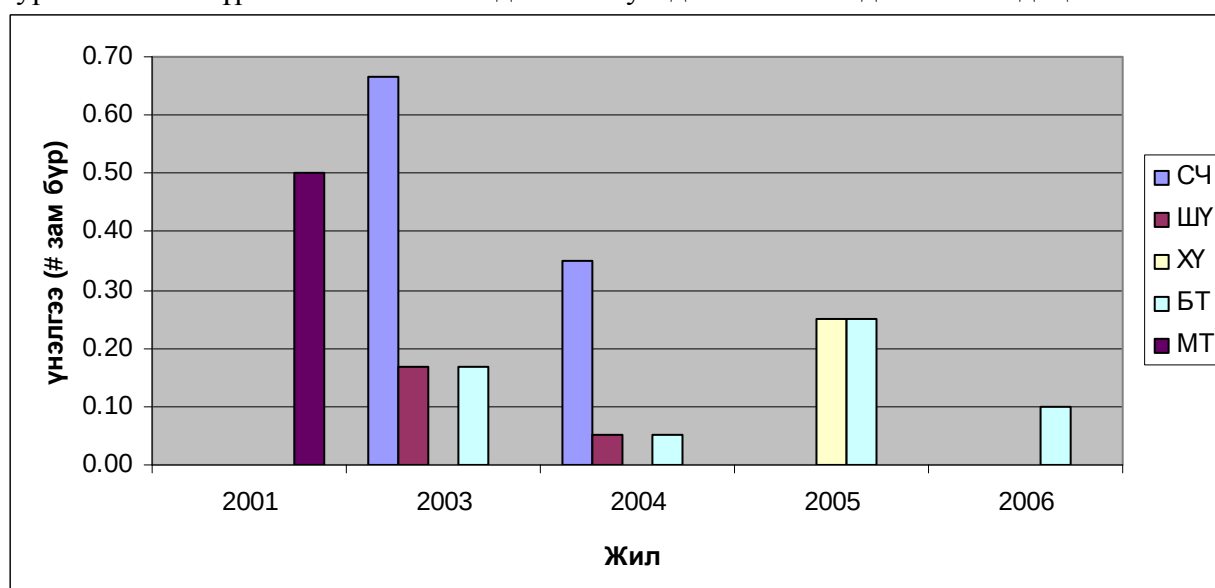
Зураг 13: Жил бүрийн бүх хөхтөн амьтдын тохиолдоцын үнэлгээ



Зураг 14: Жил бүр дэх тууртан амьтдын тохиолдоцын үнэлгээ



Зураг 15: Жил бүрийн махчин амьтад болон бусад хөхтөн амьтдын тохиолдоц



ШУВУУД

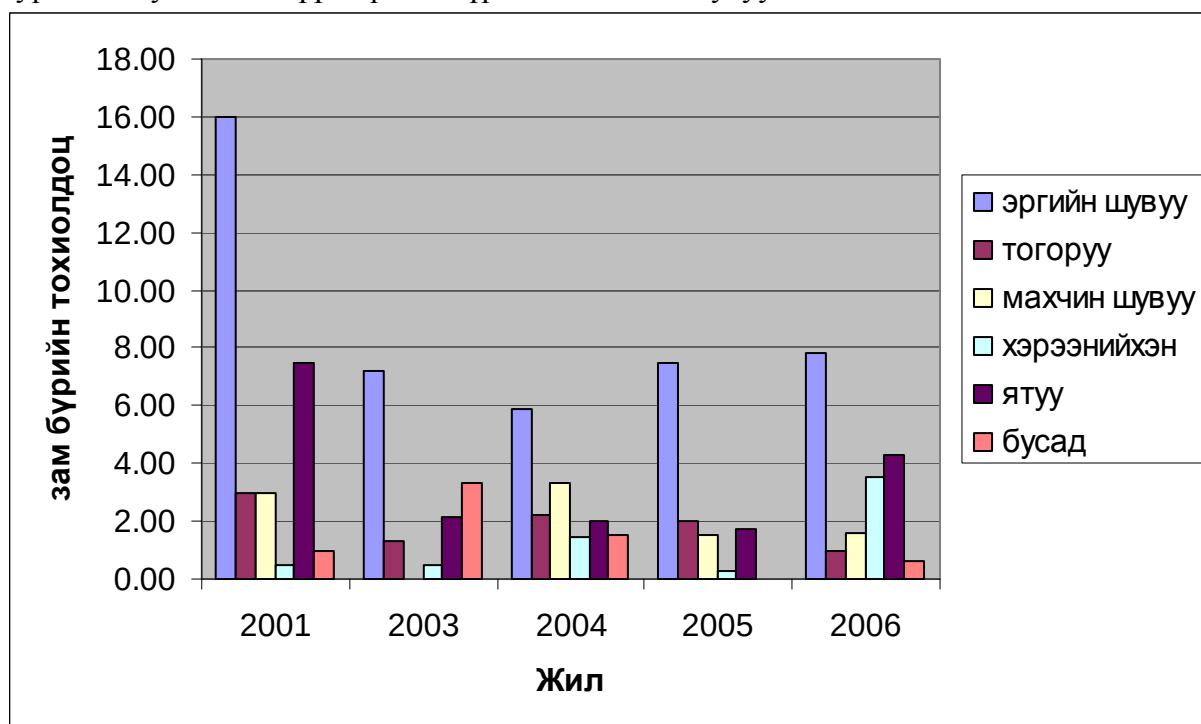
Үйл ажиллагааны явцад нийт 40 зүйлийн шувууд илэрсэн. (Хүснэгт 6. зүйлүүдийн жагсаалт үзнэ үү). Зээрд шонхор, сохор элээ, цагаан элэгт, шонхор, үлэг харцага, шилийн сар болон хар тас гэсэн 7 зүйлийн махчин шувууд мөн цэн тогоруу, хонин тоодог гэсэн 2 зүйлийн ховор шувууд тус тус илэрсэн. Цэн тогорууны 10, хонин тоодогийн 15 тохиолдол бүртгэгдсэн байна.

Хүснэгт 5: Жил бүр ерөнхий байдлаар тохиолдсон шувуудын зүйлүүд.

Жил	Нугас ба эргийн шувууд	Тогоруу	Махчин шувуу	Хэрээнийхэн	Ятуу	бусад	Цэн тогоруу	Жороо тоодог	Нийт
2001	32	6	6	1	15	2	1	0	63
2003	43	8	0	3	13	20	0	0	87
2004	118	44	66	29	40	31	6	2	336
2005	30	8	6	1	7	0	2	7	61
2006	78	10	16	35	43	6	1	6	195
Нийт	301	76	94	69	118	59	10	15	742

Эргийн шувуудын илэрцийн төвшин 2001 онд хамгийн өндөр байсан. Үүнд нугас, хун болон дэглий орно. Ятууны хувьд 2003-2006 онуудын хооронд буурсан. Тогорууны илэрц жилүүдийн харьцуулалтаар тийм ч их өөрчлөлттэй гараагүй. (Үүнд цэн тогорууны судалгааг оруулаагүй болно.)

Зураг 16. Тухайн жилүүдээр зам бүрт тохиолдсон шувууд.



Хүснэгт 6: Угтамын БНГ 2001-2006 онуудын хооронд зэрлэг амьтдын мониторинг хийх явцад тохиолдсон шувуудын зүйлүүдийн жагсаалт.

Зүйлийн нэр	Англи нэр
<i>Milvus migrans</i>	black kite
<i>Falco naumanni</i>	lesser kestrel
<i>Circus</i>	harrier
<i>Falco sp</i>	falcon
<i>Accipiter gentilis</i>	northern goshawk
<i>Aegypius monachus</i>	black vulture
<i>Syrrhaptes paradoxus</i>	pallas' sandgrouse
<i>Anthropoides virgo</i>	damoiselle crane
<i>Buteo hemilasius</i>	upland buzzard
<i>Upupa epops</i>	hoopoe
<i>Cygnus cygnus</i>	swan
<i>Numenius</i>	long billed curlew
<i>Tadorna ferruginea</i>	ruddy shelduck
<i>Tadorna tadorna</i>	shelduck
shorebird	shorebird
<i>Anas</i>	duck
<i>Grus vipio</i>	white naped crane
<i>Charadrius sp.</i>	charadrius sp.
<i>Vanellus vanellus</i>	lapwing
<i>Ardea cinerea</i>	grey heron
<i>Pica pica</i>	magpie
<i>Lyrurus tetrix</i>	black grouse
<i>Corvus corax</i>	raven
<i>Melanocorypha mongolica</i>	mongolian lark
<i>Anser anser</i>	greylag goose
<i>Larus argentatus</i>	herring gull
<i>Cuculus canorus</i>	cuckoo
<i>Stercorarius pomarinus</i>	pomarine jaeger
<i>Otis tarda</i>	bustard
<i>Grus vipio</i>	white naped crane
<i>Cygnus olor</i>	mute swan
<i>Columba rupestris</i>	blue hill pigeon
<i>Ardea cinerea</i>	gray heron
<i>Corvus corone</i>	hooded crow
<i>Phalacrocorax carbo</i>	great cormorant
<i>Anas falcata</i>	falcated duck
<i>Aythya ferina</i>	northern pochard
<i>Anser cygnoides</i>	swan goose
<i>Pluvialis squatarola</i>	black bellied plover
<i>Perdix dauuricae</i>	daurian partridge



Улаанбаатар 2008