

**Дорноговь аймгийн Хатанбулаг сум
“Толь уулын” ЗГБХ нөхөрлөл**

**“ХАТНЫ БУЛАГ” АГНУУРЫН БҮС НУТГИЙН
НАРИЙВЧИЛСАН АГНУУР ЗОХИОН
БАЙГУУЛАЛТ**



2014 он

АГУУЛГА

ОРШИЛ

I. ХЭЭРИЙН ХАЙГУУЛ СУДАЛГААНД ХАМРАГДСАН НУТАГ, АРГА ЗҮЙ, ХЭРЭГЛЭХҮҮН

1.1. Судалгаанд хамрагдсан нутгийн байгаль, цаг уурын онцлог

1.2. Арга зүй, хэрэглэхүүн

1.3. Агнуурын бүс нутгийн товч танилцуулга

II. АРГАЛЬ ХОНИНЫ ТАРХАЦ, БАЙРШИЛ, ТОО ТОЛГОЙ, ЭКОЛОГИ, БИОЛОГИ, “ХАТНЫ БУЛАГ” АГНУУРЫН БҮС НУТАГТ ХИЙСЭН СУДАЛГААНЫ АЖЛЫН ҮР ДҮН

2.1. “Хатны булаг” агнуурын бүс нутгийн аргаль хонины

(*Ovis ammon*) тархац, байршил, тоо толгой, сүргийн бүтэц

III. АРГАЛЬ ХОНИНЫ ТАРХАЦ, БАЙРШИЛ, ТОО ТОЛГОЙ НӨӨЦӨД НӨЛӨӨЛЖ БУЙ ХҮЧИН ЗҮЙЛ

3.1. Байгалийн хүчин зүйлийн нөлөөлөл

3.2. Хүний үйл ажиллагааны нөлөөлөл

IV. АГНУУРЫН ХӨХТӨН АМЬТДЫГ ХАМГААЛАХ, ЗОХИСТОЙ АШИГЛАХ МЕНЕЖМЕНТИЙН ЗАРИМ АСУУДАЛ

ДҮГНЭЛТ

САНАЛ, ЗӨВЛӨМЖ

АШИГЛАСАН БҮТЭЭЛИЙН ЖАГСААЛТ

ОРШИЛ

Монгол улсын Засгийн газрын үйл ажиллагааны мөрийн хөтөлбөрийн “Байгалийн нөөцийг тогтоож, эдийн засгийн үнэлгээ хийсний үндсэн дээр тэдгээрийг зохистой ашиглах, нөхөн сэргээх механизмыг бүрдүүлнэ” гэсэн заалт болон Төрөөс экологийн талаар баримтлах бодлогын “Ан, амьтны тоо байршил, агнуурын нөөцийг нь судалж экологи-эдийн засгийн үнэлгээний үндсэн дээр аж ахуйн ач холбогдол, ашиглалтын хэлбэр, зохион байгуулалтыг нь бүсчлэн тогтоож, хэвийн өсөлт үржилтийг нь алдагдуулалгүй зохистой ашиглана” гэсэн заалтыг хэрэгжүүлэхэд агнуур зохион байгуулалтын үндэслэлийг боловсруулах ажил гол үүрэг гүйцэтгэнэ.

Дорноговь аймгийн агнуурын ач холбогдолтой амьтдын өнөөгийн тоо толгой, тархац байршил, нүүдэл шилжилтийн талаар судлаж, шинэ мэдээгээр баяжуулан цаашдын хамгааллын менежментэд ашиглах, ан агнуурын хуулинд заасны дагуу зарим хөхтөн амьтдын бодит нөөцөд тулгуурласан ашиглалтыг бий болгох зорилгоор тус аймгийн ерөнхий агнуур зохион байгуулалтын судалгааг 2011 онд хийж гүйцэтгэсэн байна.

Энэхүү ерөнхий агнуур зохион байгуулалтын тайлан мэдээнд түшиглэн Дорноговь аймгийн Хатанбулаг сумын “Хатны булаг” агнуурын бүс нутгийн нарийвчилсан агнуур зохион байгуулалтыг ШУА-ийн Биологийн хүрээлэнгийн Хөхтний экологийн лабораторийн судлаачид 2013 онд хийж гүйцэтгэсэн байдаг.

Тус аймгийн Хатанбулаг сумын “Толь уулын” ЗГБХ нөхөрлөлийн захиалгаар “Хатны булаг” агнуурын бүс нутагт аргаль хонины нарийвчилсан тоо толгой, сүргийн бүтэц, төллөлт, төлжилтийн хувь хэмжээ тогтоох, агнуурын бүс нутгийн хил хязгаар, хилийн цэсийг дахин нягтлан нарийвчлан тогтоох, нөхөрлөлийн гишүүдийг чадвахжуулах сургалт, сурталчилгааны ажлыг зохион байгуулах зорилгоор байгаль орчны мэргэжлийн байгууллага болох “Уламжлалт ав” ХХК хамтран ажиллах гэрээ байгуулан хийж гүйцэтгэсэн болно. Уг нарийвчилсан агнуур зохион байгуулалтын судалгааны зорилго нь тус нутагт тархсан аргаль хонины тархац байршил, нөөцийн судалгаа явуулж, бодит нөөц дээр тулгуурласан ашиглалтыг бий болгох, ан агнуурын менежментийн төлөвлөгөөг сайжруулан засхад шаардлагатай мэдээллийн санг бий болгоход оршино.

3

боомтуудтай. “Замын-Үүд” эдийн засгийн чөлөөт бүс байгуулах эрх зүйн орчин бүрдсэнээр Монгол улсын хөгжил дэвшлийн нэгэн үүд хаалга болж хөгжих ирээдүйтэй.

Тус аймагт ЭМШУИС-ын салбар сургууль, мэргэжлийн сургалт үйлдвэрлэлийн төв, өмөр замын МСҮТөв, ерөнхий боловсролын 20 сургууль, 17 дотуур байр, “Саран хөхөө” театр, ийтийн номын сан, музей сургалт судалгааны төв, ноён хутагт Данзанравжаагийн музей, дүүхдийн ордон, сумдад соёлын төвүүд ажилладаг.

Дорноговь аймаг мах, ноос, түүхий эд бэлтгэх ажлыг сайн зохион байгуулж, улсад тэргүүн байр эзэлсэн тул Улсын Бага Хурлын Тэргүүлэгчдийн тогтоолоор 1942 онд Хөдөлмөрийн гавъяаны улаан тугийн одонгоор, мал сүргээ өсгөж, улсын төлөвлөгөөт даалгаваруудыг амжилттай биелүүлсний учир 1974 онд Ардын Их Хурлын Тэргүүлэгчдийн зарлигаар мөн Хөдөлмөрийн гавъяаны улаан тугийн одонгоор тус тус шагнагдсан байна.

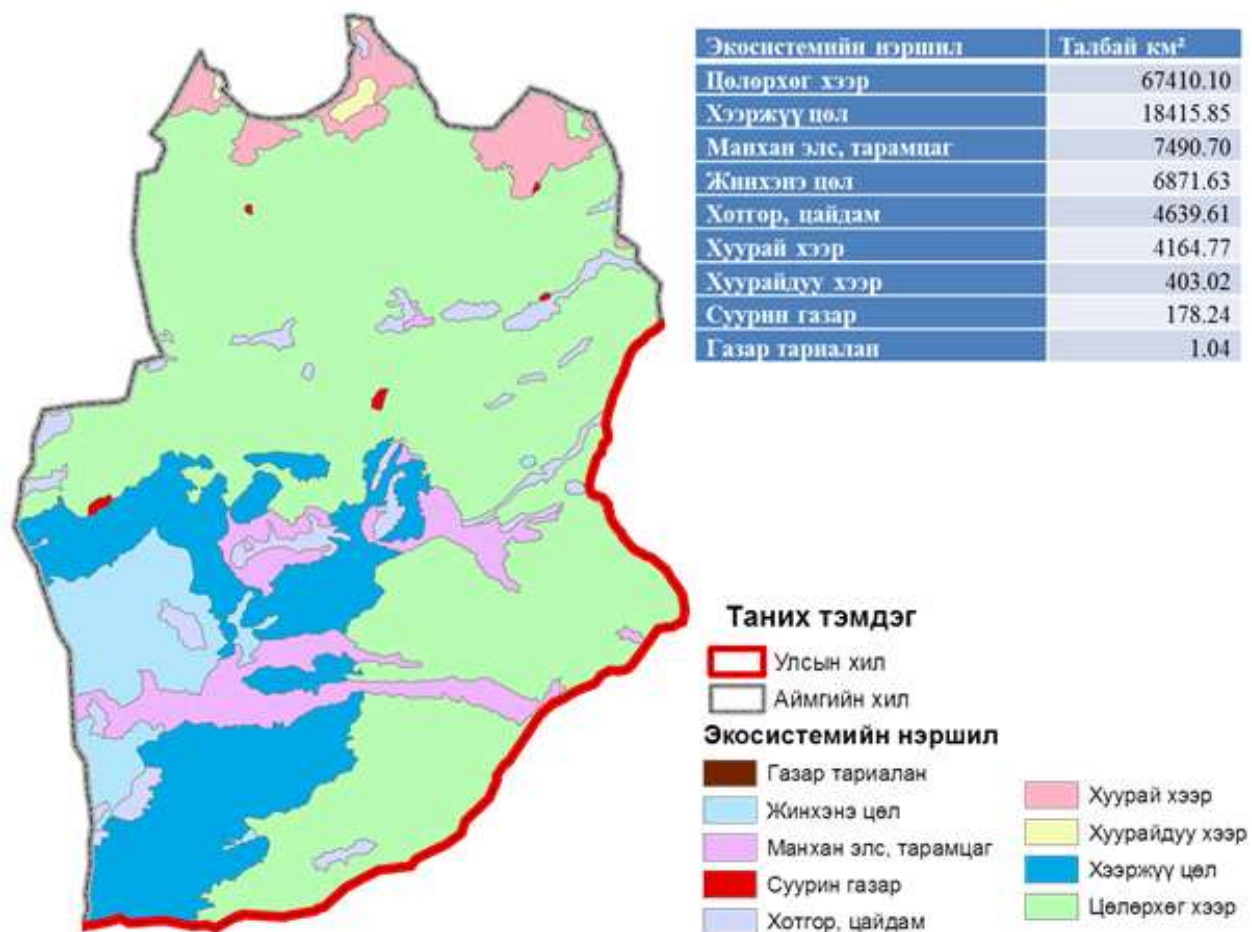
Тус аймгийн Айраг, Алтанширээ, Даланжаргалан, Дэлгэрэх, Иххэт сумд тал хээрийн бүсэд, Өргөн, Улаанбадрах, Эрдэнэ, Замын-Үүд, Хатанбулаг, Сайншанд, Сайхандулаан, Хөвсгөл сумд цөлөрхөг хээрийн бүсэд, Мандах сум цөлийн бүсэд хамаарагддаг /Засгийн газрын 2006 оны 71-р тогтоол/. “Овоо”, “Дайнтовог”, “Бааст”, “Найман”, “Туулай”, “Тармаг” зэрэг уудам талууд, “Гурванбаян”, “Үнэгт”, “Төхөм”, “Хоёр заан” зэрэг өргөн хөндийнүүдтэй, нутгийн хойд хэсэг нь говь хээр хосолсон завсрын бүсэд оршино. Мөн “Оцол сансар”, “Их бага дулаан”, “Хутаг уул”, “Аргал”, “Аргалант”, “Баян”, “Арван найман” богд зэрэг уул толгод оршдог бөгөөд хамгийн нам дор газар “Баянгийн говь” далайн түвшнээс дээш 703 метр өндөрт оршино.

Хөвсгөл сумын хойгуур, “Төлөө”-ний говиос зүүн тийш “Баясгалант хонгор” /1061/ овоо хүртэл өргөргийн дагуу 120 орчим км урт зурваст бага зэрэг нумран сунасан салхин гаралт бүрхэвч хэлбэрийн элс, түүнтэй зэрэгцэж сумын төвийн урдуур, “Дуутын тойром”-оос зүүн тийш улсын хил давтал 250 гаруй км урт “**Хөвсгөл орчмын элс**”, Эрдэнэ сумын нутагт баруун хойноос зүүн урагш сунаж, зүүн урд хэсэгтээ ацлан салсан 1100 гаруй ам дөрвөлжин км талбайд “**Бүрдэний элс**” үргэлжилдэг. Замын-Үүд орчмын элснээс “**Борхойн талын элс**” нилээд том нь юм. Салхин гаралтай энэ элс баруун хойноос зүүн урагш үл мэдэг сунаж 68 ам дөрвөлжин км талбай эзэлж оршдог.

Дорноговь аймгийн нийт газар нутгийг Дэлхийн байгаль хамгаалах сангийн Монгол дахь хөтөлбөрийн газрын хийсэн экосистемийн анилалаар авч үзэхэд цөлөрхөг

хээр 61.52%, хээржүү цөл 16.81%, манхан элс, тарамцаг 6.84%, жинхэнэ цөл 6.27%, хотгор, цайдам 2.23%, хуурай хээр 3.8%, хуурайдуу хээр 0.37%, суурин газар 0.16%, газар тариалан 0.001% тус тус эзлэж байна (Зураг 2).

Зураг 2. Дорноговь аймгийн экосистем



Тус аймаг бүхэлдээ говийн бүсэд хамаардаг, говь хээр хосолсон нутагтай. Эх газрын эрс тэс уур амьсгалтай, зуны улиралд +41 хэм хүртэл халж, өвлийн улиралд -40 хэм хүртэл хүйтэрдэг. Салхины дундаж хурд 4.2-4.6 м/сек, зарим үед 35 м/сек хүртэл ширүүсэх тохиолдол бий. Цаг агаарын тааламжгүй нөлөөлөл болох хүчтэй цасан ба шороон шуурга, ган, зудын аюул цөөн бус удаа тохиолддог, сүүлийн жилүүдийн хуурайшилтын улмаас цөлжилтийн явц хурдасч байгаа. Говийн эмзэг байгалийг нөхөн сэргээх боломж хязгаарлагдмал. Гадаргын усны нөөц бараг үгүйгээс гүний усыг татаж ахуй амьдрал болон мал аж ахуй, газар тариалангийн үйлдвэрлэлд ашигладаг.

Хатанбулаг сум: Сайншандаас 240 км. Тус сум 6 багтай. Хүн ам 3096. Одоогийн байдлаар салхины сэргээгдэх эрчим хүчний эх үүсвэртэй байна. Үүрэн телефон үйлчилгээ нэвтэрсэн. Тус суманд 400 суудалтай ЕБ-ын сургууль, 80 ортой дотуур байр, 12 ортой хүн эмнэлэг, 100 ортой хүүхдийн цэцэрлэг, 200 суудалтай соёлын төв ажилладаг.

Дорноговь аймгийн Хатанбулаг сумын нутагт олон үзэсгэлэнтэй сайхан газрууд байдаг бөгөөд түүний нэг нь Эргэлийн зоо байгалийн нөөц газар ба сумын төвөөс баруун хойш 20 гаруй км зайтай бөгөөд энэ нутгаас олдсон эрт галавын олон амьтны чулуужсан яс дэлхийн болон Монголын байгалийн түүхийн музейнүүдэд хадгалагдаж байдаг.

Байгалийн сонин тогтоцтой археологийн олдвор ихтэй газар бөгөөд 30 сая гаруй жилийн өмнөх шим ертөнцийн гэрч болсон эртний сүүн тэжээлтэн загас, яст мэлхий, гүрвэл зэрэг сээр нуруутны олдворыг хадгалсан хурдас чулуулгаас тогтсон ширээ хэлбэрийн тэгш өндөрлөг юм. Иймээс эртний амьтан, ургамлын ховор олдворыг байгалийн байдлаар нь хадгалах зорилгоор 1996 онд УИХ-ын 43 дугаар тогтоолоор 60,9 мянган га газрыг хамгаалалтад авсан байна. Анх 1920 онд Америкийн эрдэмтэн Рой Чэппен Эндрюс судалж байсан байна. Оросын эрдэмтэн И.А.Ефремов, Польшийн нэрт эрдэмтэн К.Яваровская нарын удирдсан олон экспедиц ажиллаж байжээ. Энэ газрын тухай дэлхийн эрдэмтэдийн бичсэн 50 орчим эрдэм шинжилгээний бүтээлүүд байдаг ба тэдгээрт “Алтан уул” хэмээн нэрлэгдэж энэ нэрээр алдаршсан байна. Эрт дээр үеэс ард түмэн энэ нутгийг тахин шүтэж, морь уралдуулж, бөх барилддаг байсан домог яриа байдаг.

Энд бударгана, шар мод, гашуун суль, агь, хөмөл, таана, ерхөг, тэсэг, гоёо, цулхир, хармаг, алтан харгана, хайлаас зэрэг ургамал ургадаг.

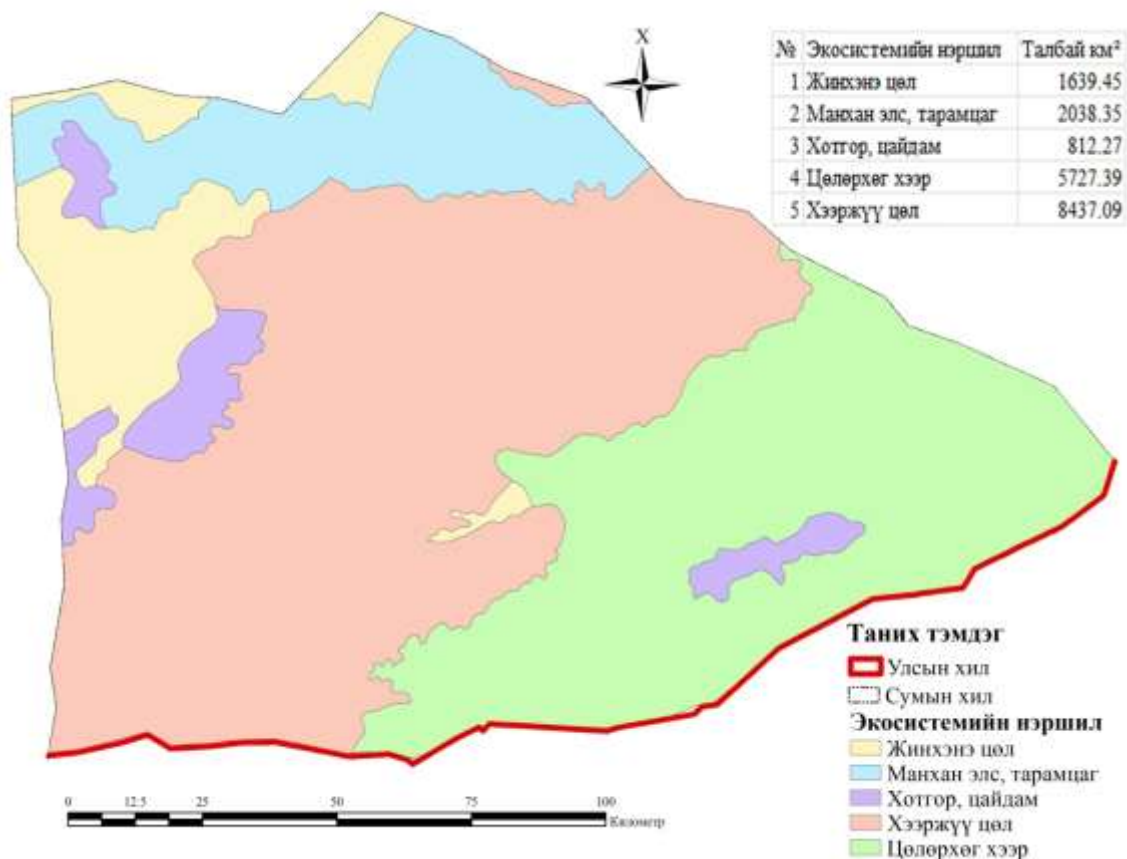
Амьтны аймгийн хувьд хар сүүлт, цагаан зээр, хулан зэрэг говийн унаган амьтад, аргаль хонь, янгир ямаа, үнэг, чоно, хярс, шилүүс, дорго зэрэг хөхтөн амьтад, ногтруу, ятуу, элээ, хэрээ, ууль, сар, тоодог зэрэг олон зүйл жигүүртэн шувуудтай нутаг юм.

Газарзүйн онцлог: Газрын гадарга харьцангуй нам уулстай, элэгдлийн хэв шинжит ухаа гүвээт, нугачаат, тэгш тал, тэгширлийн гадарга бүхий хэлбэршсэн үлдмэл уул, цав толгодтой (Зураг 3). Хотгор гүдгэрийн ангиллаар 1000-1500м хоорондох өндөрлөг тал ба цав толгодын хэв шинжтэй. Геологийн тогтоц нь девоны үеийн гранитоит, тунамал-вулканоген бүрдлүүд, неопротерозой үеийн хувирмал бүрдлүүдээс бүрджээ. Одоогоор Хутаг уулын орчимд Могойтын геологийн өрөмдлөгө хайгуул хийгдэж байгаа, “Ханги-хүдэр” төмрийн хүдрийн уурхай ажиллаж байна.

Цаг уурын нөхцөл: Хатанбулаг сумын нутагт /тухайн бүс орчмоор/ агаарын жилийн дундаж хэм $+4^{\circ}\text{C}$, 7-р сарын дундаж $+25^{\circ}\text{C}$, 1-р сарын дундаж -15°C , нар гийгүүлэх хугацаа жилд 3200-3400 цаг, зуны өдөр 11-12 цаг, өвлийн нэг өдөр 7 цагаас их байдаг ба сүүлийн жилүүдэд зун нь харьцангуй халуун,өвөл нь хүйтэн байна.Тус нутагт жилд дунджаар 50-100 мм тунадас унадаг бөгөөд энэ орчим нь хуурай гандуу , ус чийгээр дутмаг нутаг болохыг илтгэж байна.Тал газраараа хур тунадас муу унасан жил өвс ногооны гарц муудаж айлууд уул руугаа их нүүж бууснаас ан амьтдын бэлчээрт гэрийн малын өрсөлдөөнийг ихэсгэж байна. Тогтвортой цасан бүрхүүл 50 хоногоос бага буюу XII сарын 20 –оос II сарын 10 хооронд тогтоно.Уур амьсгалын мужлалаар гандуу дулаан зунтай бүсийн хүйтэвтэр өвөлтэй мужид хамрагдана. Уур амьсгалын нэг онцлог нь салхи ихтэй, өдрийн цагт эрс халж, шөнө хөрч температурын хоногийн доторх хэлбэлзэл их байдаг.

Усаар ядмаг, гол горхи байхгүй давс, хужиртай нууруудын зарим нь ширгэсэн, уул толгодын бэлээр цөөн булаг шанд байгаагаас зарим нь ширгэсэн байна.

Зураг 3. Хатанбулаг сумын экосистем



1.2. Арга зүй, хэрэглэхүүн

Дорноговь аймгийн Хатанбулаг сумын нутагт байрлах “Хатны булаг” агнуурын бүс нутагт нарийвчилсан агнуур зохион байгуулалт хийх хээрийн судалгааг нийт нутгийн 79%-ийг хамруулан нөхөрлөлийн гишүүд, нутгийн иргэд оролцон 2014 оны 05-р сарын 21-26-ны өдрүүдэд хийж гүйцэтгэв.

Бэлтгэл ажлын хүрээнд: Агнуур зохион байгуулалтын бэлтгэл ажлын хүрээнд агнуур зохион байгуулалт хийх газрын байгаль цаг уурын онцлогтой холбогдолтой мэдээлэл цуглуулан, аймгийн ерөнхий агнуур зохион байгуулалтын ажлын тайлантай танилцсан. Агнуурын бүс нутгийн хил, хэмжээ, судалгаанд хэрэглэх арга зүйг боловсруулан, түүний дагуу ажиглалт, судалгааг хийж, ArcGIS 9.3 программыг ашигласан болно. Өзэрийн судалгааны үед мөрдөх заавар, аргачлал, маягт болон судалгаанд ашиглагдах 1:200.000 масштаб бүхий газрын зурагт цэгэн судалгаа хийх газрын координат болон агнуурын бүс нутгийн хилийг давхцуулан хэвлэж, ажлын зураг бэлтгэсэн.

Хээрийн судалгааны ажлын хүрээнд: Нарийвчилсан агнуур зохион байгуулалтын судалгааг ШУА-ийн Биологийн хүрээлэнгийн эрдмийн зөвлөлөөр хэлэлцэн баталсан “Монгол орны хөхтөн амьтдын экологи биологийн судалгааны нэгдсэн арга зүй”, “Монгол орны уулын туруутан амьтдын нөөцийг тогтоох арга зүй”-д дурдагдсан зурвас замлалын болон цэгэн ажиглалтын судалгаа хийх аргачлалын дагуу гүйцэтгэлээ.

- a) Газарзүйн мэдээллийн ArcGIS, ArcView, Google Earth зэрэг программуудыг ашиглан зураглал үйлдэв.
- b) Аргаль хонины сүргийн бүтцийг тогтоохдоо нас хүйсийг бие гүйцсэнэр, эм, төлөг, хурга гэж ангилан тогтоов.
- c) Аргаль хонины нөхөн үржлийн чадавхийг тогтоохдоо нэгж хомьд ногдох төлөгний харьцаагаар тогтоов.
- d) Угалзын трофейн агнуурын нөөцийг тогтоохдоо биологийн нийт нөөц, нийт угалзад 8-аас дээш насны (4-р ангиллын угалз) трофейн шалгуурт нийцэх бодгалийн эзлэх хувь, нөхөн үржлийн чадавхи, хүйсний харьцаа, хүний дам ба шууд нөлөө зэргийг харгалзан тогтоов.

Судалгааны арга зүйг тухайн амьтныхаа зан төрх, экологи, биологийн онцлогтой уялдуулан сонгон авсан бөгөөд сорилын талбайд ажиглалт, судалгаа хийх цэг, замлал нь тухайн амьтны амьдрах орчныг бүрэн хамарсан байхад анхаарч байв.

Хээрийн хайгуул судалгааны явцад агнуурын бүс нутагт бүртгэгдсэн аргаль хонины биологийн болон агнуурын нөөц, нөхөн үржлийн байдал, нас хүйсний бүтэц, тархац, байршил нутаг зэрэг мэдээллийг урьдчилан бэлтгэсэн хүснэгтэнд тэмдэглэн авч байв.

Өөдийгээр судалгааны арга зүйн хүснэгтүүд тухайн арга зүйн онцлогоос хамааран ялгаатай боловч доор дурдсан мэдээллийг цуглуулсан байхад анхаарав. Үүнд:

- Ажиглагчаас амьтан хүртэлх зай (w), өнцөг (π), ажиглалт хийсэн хугацаа (t)
- Зурвас замлалын арга хэрэглэж байгаа үед эхлэл ба төгсгөлийн цэг
- Тухайн зүйл амьтны сүргийн бүтцийг нас хүйсээр ялган тэмдэглэсэн байх
- Амьтны амьдрах орчны мэдээллийн хүснэгтийг аль болох үнэн зөв бөглөсөн байх

Агнуурын бүс нутагт байрлах уул уурхай, дэд бүтэц, айл өрх, мал зэрэг агнуурын санд нөлөөлж байгаа хүчин зүйлийн нөлөөллийн хүчийг тодорхойлох мэдээлэл цуглуулсанаас гадна орон нутгийн мэргэжилтэн, байгаль хамгаалагч, байгаль орчны хяналтын улсын байцаагч болон иргэдээс ан амьтны байршил, нөөцөд нөлөөлөх хүчин зүйл, шилжилт хөдөлгөөн, ашиглалтын талаар аман судалгаа авч байв.

Аргаль хонины тархац, байршил, эзэмшил нутгийн талбайг тогтоох: Аргаль хонины тархац байршил, эзэмшил нутгийн талбайг тогтоохдоо газар зүйн мэдээллийн системийн ArcView 3.3, ArcGIS 9.3 зэрэг программ, түүний Spatial Analyst, Home range, Hawth's Analysis Tools зэрэг өргөтгөлүүдийг ашиглан, “хамгийн бага гүдгэрт олон өнцөгтийн арга” ба “kernel” гэх мэт аргаар тогтоов.

Боловсруулалт хийсэн байдал: Судалгааны талбайг газрын зургийн ArcGIS 9.3, болон өмнөх судлаачдын хийсэн судалгааны хэрэглэхүүнтэй харьцуулан тогтоож, эх хэрэглэхүүнийг компьютерийн Excel, ArcView 3.2, ArcGIS 9.3 программ ашиглан боловсруулав. Хээрийн судалгааны үеэр хийсэн бүх ажиглалтын цэгүүдийг ArcGIS (ESRI, Inc.) ашиглан газрын зурагт буулгаж ажигласан нийт талбайг ArcGIS 9.3, Kernel Home range өргөтгөл болон уламжлалт арга зүйн дагуу амьтан харагдах магадлал хамгийн их байх (цэгэн ажиглалтын хувьд ажиглагчаас амьтан хүртэлх зайг ашиглан $S=2R^2 \cdot \pi$ томъёогоор) зурвасын өргөнийг замлалын нийт уртаар үржүүлэн судалгаанд хамрагдсан талбайн хэмжээг гаргав. Эцэст нь бодгалийн хувьд ажиглагчаас амьтан хүртэлх зайн хэмжигдхүүний 0 зайнаас эхлэн тархах перпендикуляр зайн тархалт $f(0)$, амьтан харагдах магадлал (n/L), сүргийн хэмжээ $E(s)$, зэргийг ашиглан 1-р

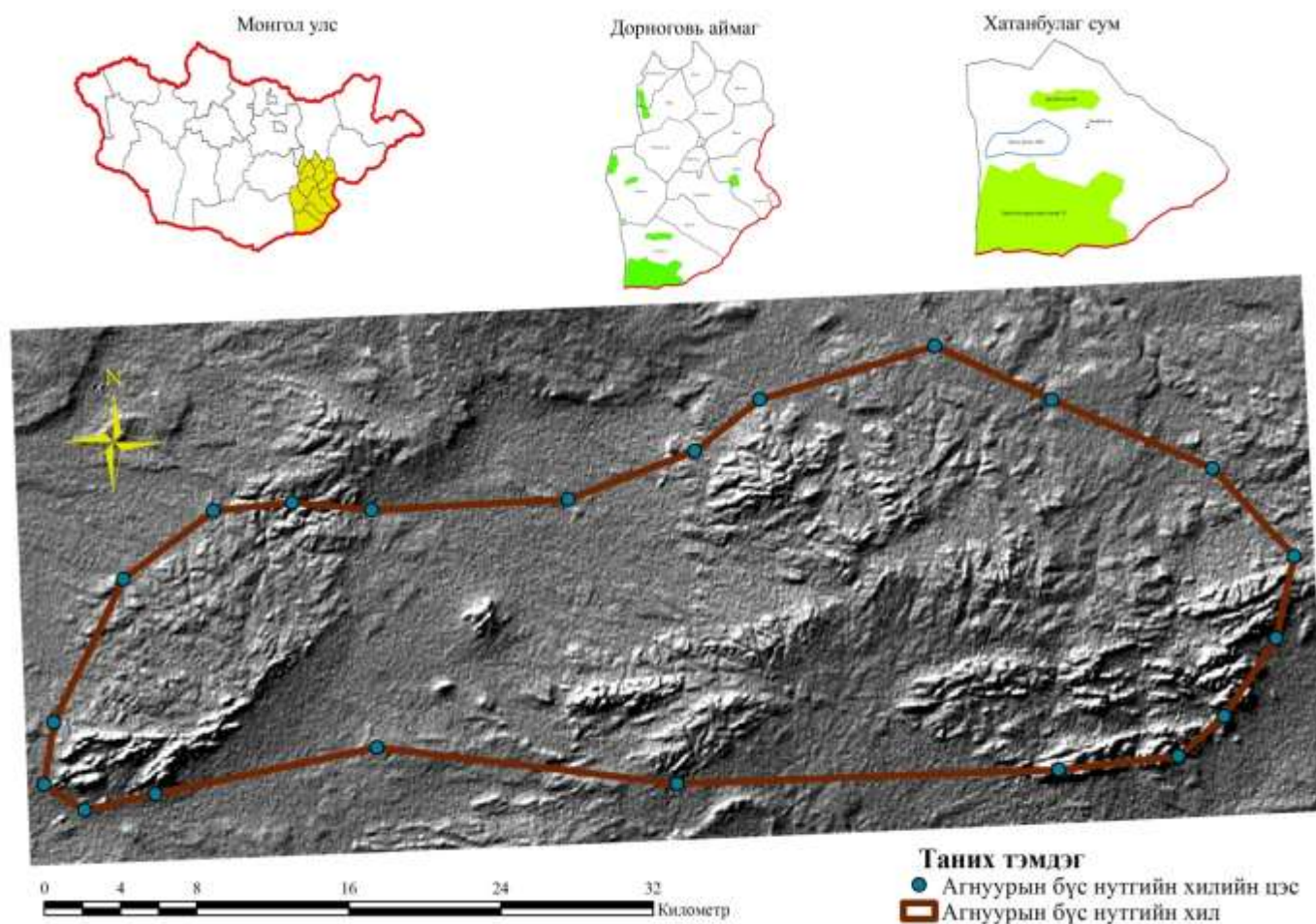
томъёогоор бодож нягтшил (D) тооцоолж гаргалаа. Тоологдсон амьтдын нягтшил D-г судалгааны талбайд үржүүлж нийт тоо толгой (N)-г олов.

Энэхүү тайлангийн хэрэглэхүүн нь хээрийн хайгуул судалгаагаар амьтан тоолсон бүртгэл, ажигласан баримт, орон нутгийн иргэд, байгаль хамгаалагчид, захиргааны хүмүүсээс авсан анкетийн судалгаа, амьтны тархац байршил, бусад холбогдох мэдээлэлийг тэмдэглэсэн судалгаанд хамрагдсан нутгийн 1:200.000 масштабтай байр зүйн зураг байлаа.

1.3. Агнуурын бүс нутгийн товч танилцуулга

Дорноговь аймгийн Хатанбулаг сумын Халив багын нутаг байрлах “Хатны булаг” агнуурын бүс нутаг нь Булгийн хяр, Бунхант, Хамар хүрэн, Хуурай сайр, Хүрэмт, Модот, Хүрэн Хайрхан, Сүүж уул гэсэн нэр бүхий газруудыг хамарсан нийт 1010.7 км² талбай нутагт агнуурын амьтдын нөөцийг хамгаалаж, өсгөн үржүүлсэний үндсэн дээр урт хугацааны тогтвортой, зүй зохистой ашиглалтыг бий болгох зорилгоор 2013 оноос “Толь уулын” ЗГБХ нөхөрлөл менежментийг хариуцан ажиллаж байна (Зураг 4). Тус агнуурын бүс нутаг нь аймгийн төвөөс 270 км, сумын төвөөс 30 км зайд орших бэсрэг уулс, цөлөрхөг хээр, говь цөлийн экосистем бүхий газар нутаг бөгөөд Монгол орны *ôêçêê âàçàðç¿é* мужлалын хувьд Говийн их муж Дорнод говийн муж Дорнод говийн хотгор, Сулинхээр-Замын Үүдийн талархаг газар гэсэн хоёр тойргын заагт байршдаг байна (Монгол орны үндэсний атлас, 2009; *Îíîîë îðíú ôêçêê âàçàðç¿é*, 1969). Тус бүс нутгийн амьтдын зүйлийн бүрдэлийн хувьд аргаль хонь, янгир ямаа, хар сүүлтий, хулан адуу, саарал чоно, мануул мий, шар үнэг, хярс үнэг зэрэг Монгол оронд төдийгүй дэлхийд ховор, нэн ховор ан амьтад тархан байршиж байна.

Зураг 4. “Хатны булаг” агнуурын бүс нутгийн байршил



II. АРГАЛЬ ХОНИНЫ ТАРХАЦ, БАЙРШИЛ, ТОО ТОЛГОЙ, ЭКОЛОГИ, БИОЛОГИ, “ХАТНЫ БУЛАГ” АГНУУРЫН БҮС НУТАГТ ХИЙСЭН СУДАЛГААНЫ АЖЛЫН ҮР ДҮН

Аргаль хонины ангилал: Аргаль хонь Туруутны баг (*Artiodactyla* Owen, 1848), тугалмайтны овог (*Bovidae* Gray, 1821), *ōīîēî ò°ðēēéí* (*Ovis Linnaeus*, 1758) ховор туруутан.

Тархац: Төв Азид: Афганистан, Балба, Бутан, БНХАУ, Казакстан, Киргизстан, Монгол, ОХУ, Пакистан, Тажикстан зэрэг нутагт аргаль хонь (Гептнер, Насимович, Банников 1954) тархсан.

Монгол оронд Монгол-Алтай, Говийн-Алтайн нуруу тэдгээрийн салбар уулс, Хангайн гол нуруу, баруун өмнөд бэл, захын намхан уулс, Хан-Хөхий, Хөвсгөлийн Хордил сарьдаг, Өмнөговь, Дорноговийн уулсаар голлон тархснаас гадна Дундговь аймгийн ихэнх нутагт, Төв аймгийн Өнжүүл, Иххайрхан, Аргалант, Нагалхан уул, Хэнтийн Хэрлэн баян улаан, Сүхбаатарын Түмэнцогт уул аргаль хоньтой (Банников, 1954, Дуламцэрэн, 1970, Соколов, Орлов, 1980, Цэвэгмид, Цэнджав, 1988).

Статус: Аргаль хонь (*Ovis ammon* Linnaeus, 1758) нь Монгол улсын Улаан номын хоёр удаагын хэвлэл (1987, 1997) болон ОХУ, Дундад Азийн улс орнуудын улаан номонд, “Зэрлэг амьтан ургамлын ховордсон зүйлийг олон улсын хэмжээнд худалдаалах тухай конвенц” (CITES) -ийн II хавсралтад (1996) тус тус орсон, манай оронд төдийгүй дэлхийд ховордсон зүйл.

Аргаль хонь нь Монголын хөхтний улаан дансанд дэлхийн хэмжээнд эмзэг, A2cde (популяцийн бууралтын шалтгааныг тогтоох, популяцийн тоо толгойн бууралт нь 30%-иас их, үржлийн насны бодгалийн тоо 10000-аас бага), бүс нутгийн хэмжээнд устаж болзошгүй, A2acde ба A3cde (популяцийн тоо толгойн бууралт 50%-иас их, тоо толгойн үргэлжлэн буурах хандлага нь 5 жилд 20%, байгальдаа устах магадлал 5 үе) гэж тэмдэглэгдсэн байна.

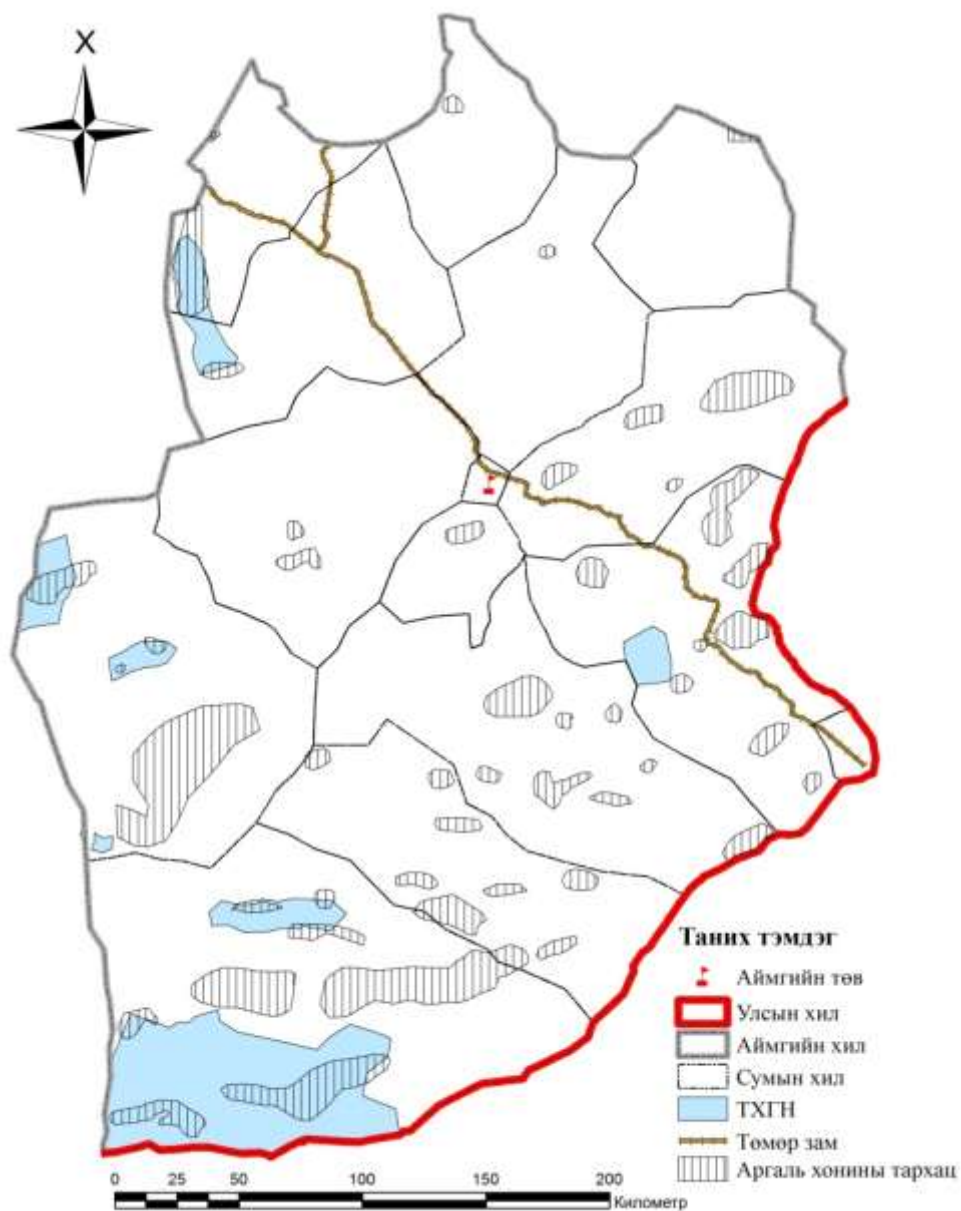
Дорноговь аймгийн аргаль хонины байршил

Тус аймагт янз бүрийн цаг хугацаанд судлаачид аргаль хонины тоо толгойн талаар судалгааг хийсэн байдаг. Тухайлбал 1976 онд А.Шанявски аймгийн хэмжээнд 16000 км² нутагт 1000-1200 аргаль хонь байршиж байгааг тогтоосноос хойш 1999 онд С.Амгаланбаатар нар 9 сумын нутагт 119 сүргийн 533 аргаль хонь тэмдэглэж, нийт 7393.0

км² талбайд 1550 орчим бодгаль байршин амьдарч, дунджаар 1000 га-д 2.1 толгой нягтшилтай байжээ. Мөн Ё.Онон, Ц.Энхбаяр, Т.Борбил нар 2001 онд аймгийн хэмжээнд 8314 км² талбайд 1745 орчим бодгаль, 2003 онд Д.Цэнджав нар 10644 км² нутагт 1830,5 аргаль хонь тархаж, идээшил нутгийн 1000 га-д 1.71 бодгаль ноогдох нягтшилтайг тогтоосон байна. Үүнээс хойш буюу 2009 оны Монгол орны уулын туруутны нөөцийн үнэлгээгээр тус аймгийн 9671.9 км² талбайд 2773 орчим аргаль хонь тархаж, 10 км² нутагт 2.9 бодгалийн нягтшилтай байсан байна (Зураг 5).

Тус аймгийн 2011 онд хийгдсэн ерөнхий агнуур зохион байгуулалтаар аргаль хонины тархац нь Сайхан-дулаан (Өндөр жавхлант, Өндөр ханан, Ар задгайт, Хасарын овоо, Цац, Буянтын ар, Мөрөгцөг, Хөтөл усны зүүн овоо, Дөрвөлж, Модон шанд, Соёо, Их бага өлзийт, Их бага овоо, Хүрэн цавд, Наранбадрах, Салхит, Баян овоо, Буурал, Алагийн уул, Хүрээт, Хавцгай, Хятад Монголын хад, Тэмээт, Баян тойрмын баруун толгод), Мандах (Хайрхан уул, Өехий багын баруун хойно Улаан хад, Өехийн хойд хаднаас баруун хойно Нармандах, Модон ус, Толь, Толиос баруун хойш Аргалантын уул, Бударын чулуу, Өндөр улаан, Шанага, Хөтөл шанд, Рашаант, Шивээт, Уушигт, Шанагын овоо, Дуулгант, Хүрэн хайрхан, Алаг хайрхан, Богд), Хатанбулаг (Эргэлийн зоо, Зүүн хасар, Түмэн өлзийт, Хатны булаг, Хүрэн дэл, Дунд булаг, Цохио булаг, Тахилгат, Хүрэн, Толийн уул, Эрдэнэ овоо, бумбат, Зүүн баруун нарийн, Хорго уулын баруун тийш, Их бага шархад, Сүүжийн уул, Хутаг уул, Аргалант сүүж), Хөвсгөл (Өндөр дов, Харангатын ам, Хутаг уул, Шар уул, Дэрсэн ус, Ширмэн, Улаан бадрахын чулуутад, Цагаан хайрхан, Замын сүж, Намтын овоо), Улаанбадрах (Баян богд, Хамарын уул, Хэцүү уул, Хар цав, Хоньч, Тахиат уул, Аргалант, Дулаан хар уул, Бэрхийн овоо, Баян овоо), Эрдэнэ (Улаан толгой, Завгын хэц орчим, Хангинуур хадтын булаг, Нүдэн төгрөг, Заваг, Цант, Их бага уул), Өргөн (Аргалант, Түшиг, Хавцгайт, Овоот, Модон, Дөрвөлжин, Шанага, Их уул), Айраг (Хэцүү тээг), Даланжаргалан (Их нартын хад), Иххэт (Баруун дэгжиг), Сайншанд (Хаалгын уул) сумдын дундаж өндөрлөг 6065, аараг толгодоор 6065 нийт 4760 км² нутагт 2106 толгой аргаль хонь 1000 га-д 0.5 бодгаль ноогдох нягтшилтай байсан байна.

Зураг 5. Дорноговь аймгийн аргаль хонины тархац

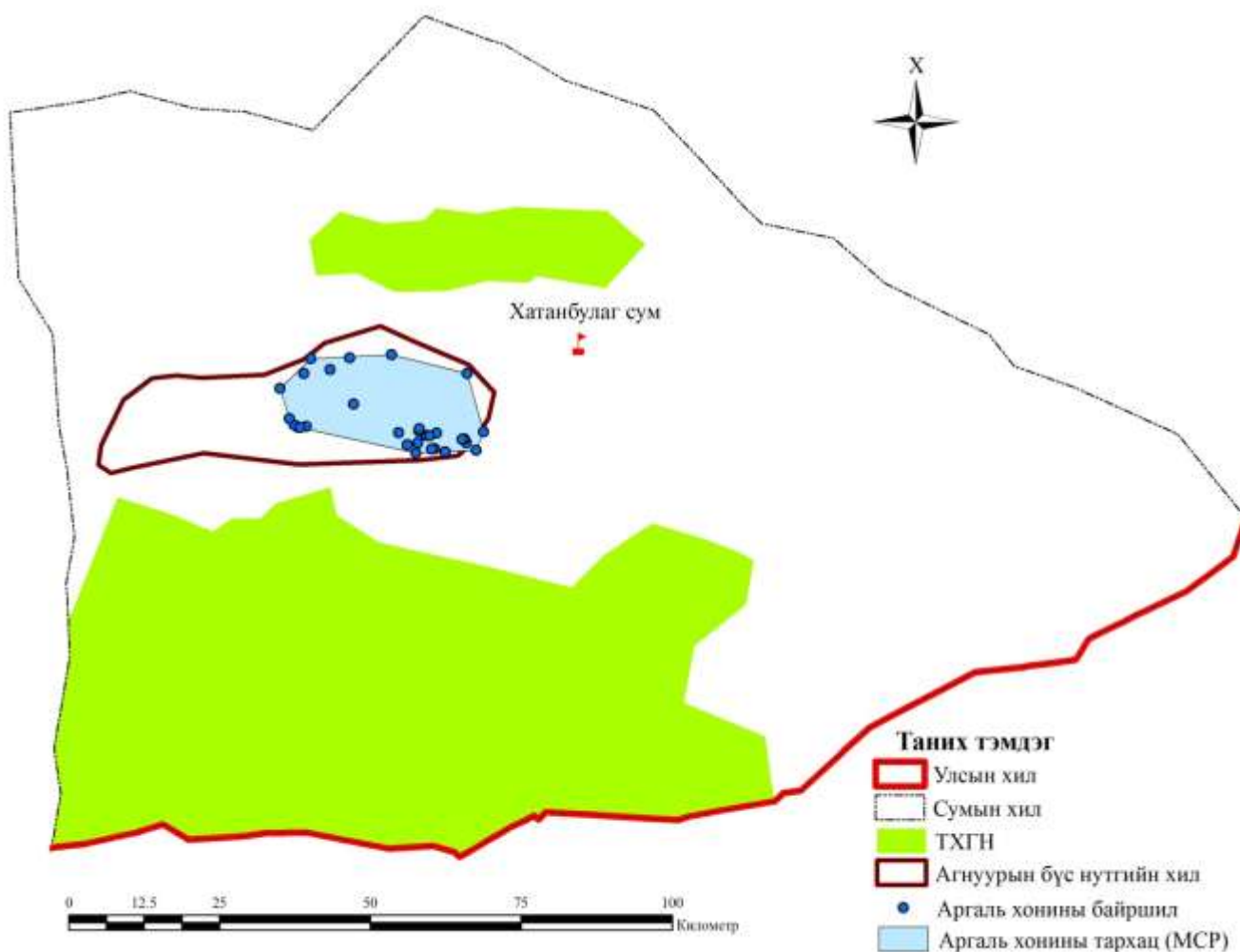


2.1. “Хатны булаг” агнуурын бүс нутгийн аргаль хонины (*Ovis ammon*) тархац, байришил, тоо толгой, сүргийн бүтэц

А. Аргаль хонины тархац, эзэмшил нутаг

Тархац нутгийг МСР буюу хамгийн бага гүдгэрт олон өнцөгтийн аргаар тогтооход “Хатны булаг” агнуурын бүс нутгийн 41.8%-д нь буюу 442.6 км² талбайд аргаль хонь тархаж байна (Зураг 6). Энэ нь тухайн агнуурын бүс нутагт хаврын улиралд тархсан аргаль хонины байршил нутгийг илэрхийлнэ.

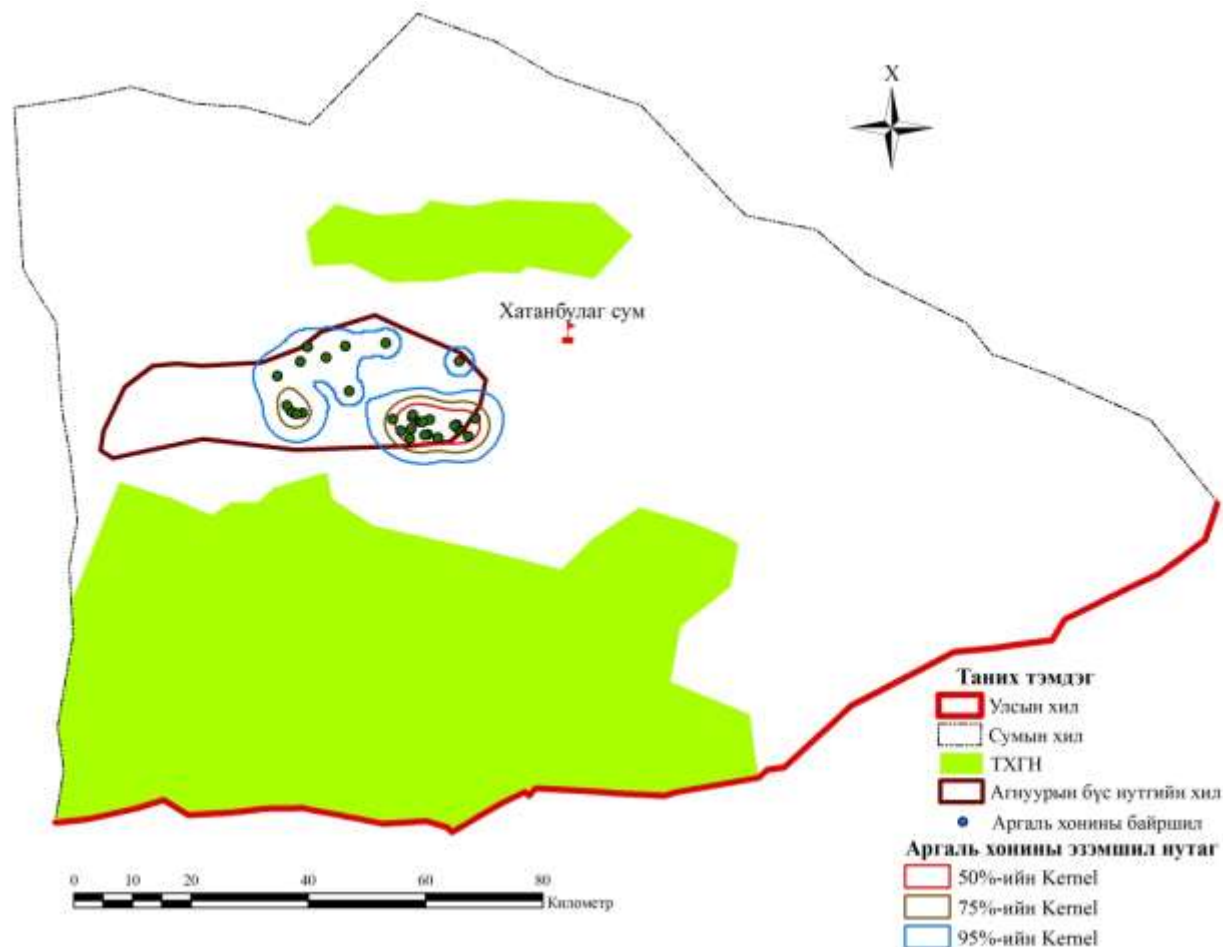
Зураг 6. Агнуурын бүс нутагт тархсан аргаль хонины байршлыг МСР буюу хамгийн бага гүдгэрт олон өнцөгтийн аргаар тооцоолсон байдал



Мөн тус агнуурын бүс нутагт тархсан аргаль хонины эзэмшил нутгийг ArcGIS программын Home Range өргөтгөлийн Kernel аргын 95, 75, 50%-ийн магадлалаар тооцон үзэхэд 551,7 км², 167,4 км², 81,2 км² нутагт тус тус тархаж байна (Зураг 7).

Зураг 7. Агнуурын бүс нутагт тархсан аргаль хонины байршлыг

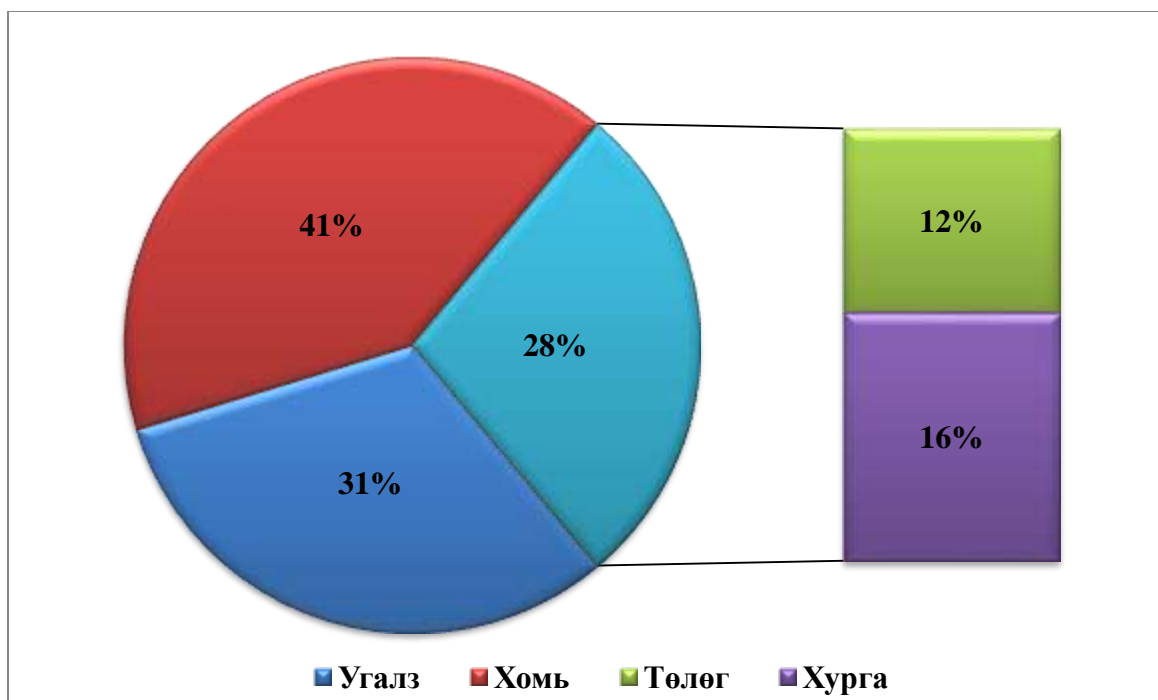
Kernel буюу эзэмшил нутгийг тооцоолсон байдал



В. Аргаль хонины тоо толгой, сүргийн бүтэц, нөөц, нягтшил

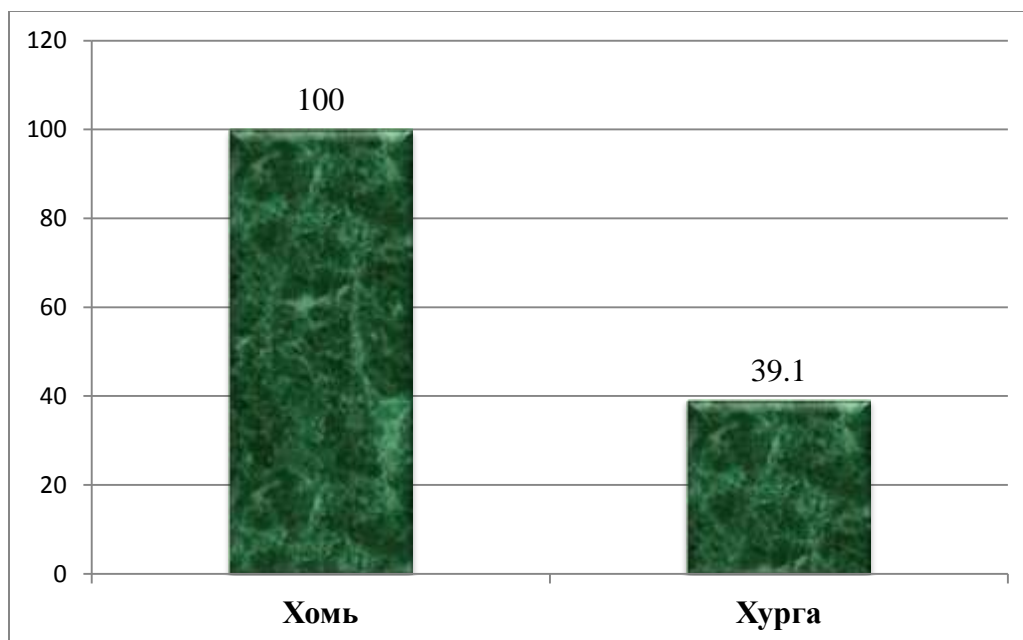
Хатанбулаг сумын Халив багын нутагт байрлах “Хатны булаг” агнуурын бүс нутагт хийсэн хээрийн хайгуул судалгаагаар 800 км² сорилын талбайд нийт 18 сүргийн 169 бодгаль үзэж тэмдэглэн, нас, хүйсээр нь тодорхойлсон байна. Нийт 18 сүрэг дахь бодгалийн дундаж 9,4 байгаа бөгөөд 3-18 хүртэл тоогоор сүрэглэсэн байсан. Сүргийн бүтэцийн харьцааг үзвэл 53 буюу 31,4% нь угалз, 69 буюу 40,8% нь хомь, 20 буюу 11,8% нь төлөг, 27 буюу 16% нь хурга байна (График 1). Хээрийн хайгуул судалгааны ажлыг тус агнуурын бүс нутгийн нийт талбайн 79%-д хийж гүйцэтгэсэн байна.

График 1. Агнуурын бүс нутаг дахь аргаль хонины сүргийн бүтэц



Аргаль хонины сүргийн нөхөн үржихүйг хангагч биологийн хүчин зүйл болсон үржлийн угалз:хомийн харьцаа 1:1,3 буюу 1 угалзанд 1,3 хомь ноогдож байгаа нь тус агнуурын бүс нутгийн аргаль хонины сүргийн бүтцийн харьцаа хэвийн байгааг илтгэж байна. Түүнчлэн сүргийн насны бүтцийг залуужуулан, жил бүр сүргийг нөхөн төлжүүлэх гол эх сурвалж болсон хурга:хомийн харьцаа 2,6:1 буюу 100 эхэд ноогдох байдлаар 39,1%-тай байгаа нь популяцийн төллөлтийн үзүүлэлт тааруу байгааг харуулж байна (График 2).

График 2. Хомь, хурганы харьцаа



Популяцийн нөхөн үржлийн чадавхийг 100 эхэд ноогдох тухайн жилийн төл амьтны тооны харьцаагаар илэрхийлж ирсэн байдаг. Гэвч төл амьтан нь бие дааж өсөх хүртлээ буюу 1 нас хүртлээ ихээхэн энддэг. Ялангуяа аргалийн хурганы 50-70 хувь нь энддэг дүн байдаг. Иймд эх хурганы харьцаагаар популяцийн нөхөн үржлийн чадавхийг тогтоох нь учир дутагдалтай. Харин эх, төлөгний буюу бие даах чадвартай, хамгийн бага насын бодгаль буюу төлөгний харьцаагаар тогтоох нь зүйтэй байдаг.

Тус агнуурын бүс нутгийн аргаль хонины сүргийн нөхөн төлжлийн үзүүлэлтийг тодорхойлогч хомь:төлөгний харьцаа 3,5:1 буюу нөхөн төлжлийн үзүүлэлт нь 100 эхэд ноогдох байдлаар 29,0%-тай байгаа нь тус зүйл амьтны хувьд хэвийн гэж үзэх бөгөөд агнуурын бүс нутгийн аргаль хонины сүргийн **нөхөн үржлийн чадавхи** хэвийн байгааг илтгэж байна. Агнуурын бүс нутгийн аргаль хонины нөөцийг судалгаагаар тогтоогдсон аргаль хонины тоо толгойн байдлаас тооцоолон үзвэл **“Хатны булаг” агнуурын бүс нутгийн хэмжээнд 214±11 аргаль хонины нөөцтэй** байх боломжтой байна.

С. “Хатны булаг” агнуурын бүс нутаг дахь угалзын тоо толгой буюу агнуурын нөөц

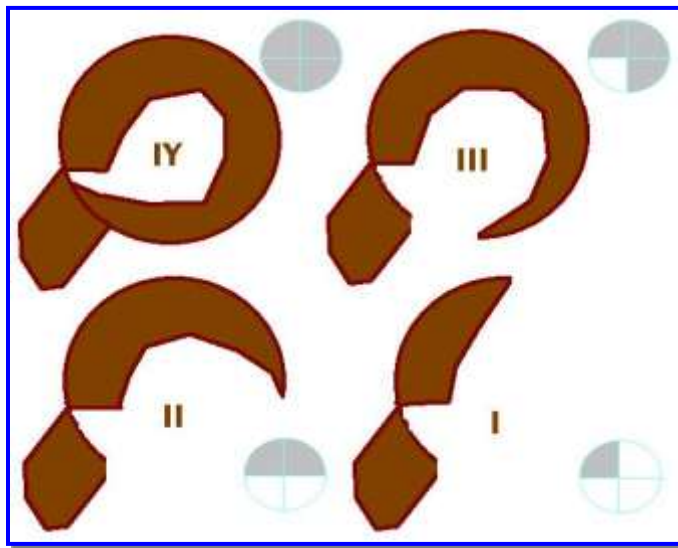
Угалзын тоо толгой буюу “Агнуурын нөөц” гэж хэвийн өсөлт, үржилтийг нь алдагдуулахгүй агнах, барих боломжтой агнуурын амьтны тоо, хэмжээ болохыг шинэчлэн найруулсан “Амьтны тухай” хуулинд томъёолсон байдаг.

Агнуурын нөөц нь амьтны зүйл бүрд ашиглалтын зорилгоосоо шалтгаалан өөр өөр аргачлалаар үнэлэгддэг. Тухайлбал махыг нь хэрэглэхээр туруутан амьтдыг, арьс, үсийг нь хэрэглэхээр мэрэгчид, махчдыг агнах бол хүйсийг харгалзах шаардлага гардаггүй. Иймд тухайн популяцийн нөхөн үржих боломжийг нь үндэслэн, хүйсний харьцааг харгалзаад бие гүйцсэн амьтдын тодорхой хувийг агнаж болно. Тухайлбал тарвага, зээр гэх мэт. Харин эд эрхтнийг нь онцгойлон сонгож хэрэглэх бол хүйсний сонголт хийх шаардлагатай болдог. Угалз нь агнуурын ийм хэлбэрт хамрагддаг байна.

Угалзын трофейн агнуурт зөвхөн “4-р ангилалд хамрагдах угалз” байх гэсэн хатуу болзол байдаг. Угалзын эвэр насан турш ургаж байдаг тул хамгийн хөгшин нь хамгийн том эвэртэй байх боломжтой. Гэвч бодгалийн онцлог, байгалийн бүс бүслүүр, цаг агаарын байдал, эрүүл мэндийн нөхцөл, эврэндээ гэмтэл авч хугалсан эсэх гэх мэт олон шалтгаанаар хамгийн хөгшин нь хамгийн том эвэртэй байж чаддаггүй.

Угалзыг эврийн ургалтын байдлаар нь насны 4 ангилал болгон ялгадаг. Үүнд эврийн ургалтыг харгалзах бөгөөд, тойргийн $1/4$, $2/4$, $3/4$, $4/4$ гэх маягаар ангилдаг (Схем 1).

Схем 1. Угалзын насны ангиллын зарчим



Угалз: Аргалийн эрийг угалз гэж нэрлэх ба насыг дараахи байдлаар ангилна.

I ангиллын угалз – Эдгээр угалз нь 26-36 сартай. Насанд хүрсэн хомиос эврээрээ том, бисийн 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, эврийн 2/4 ургасан байна. Эврийн үзүүр бүтэн эвдрээгүй байна. Хөгшин угалзаас бисийн өндөр илүү сайхан харагдана. Энэ насны угалзыг **шар угалз** гэнэ.

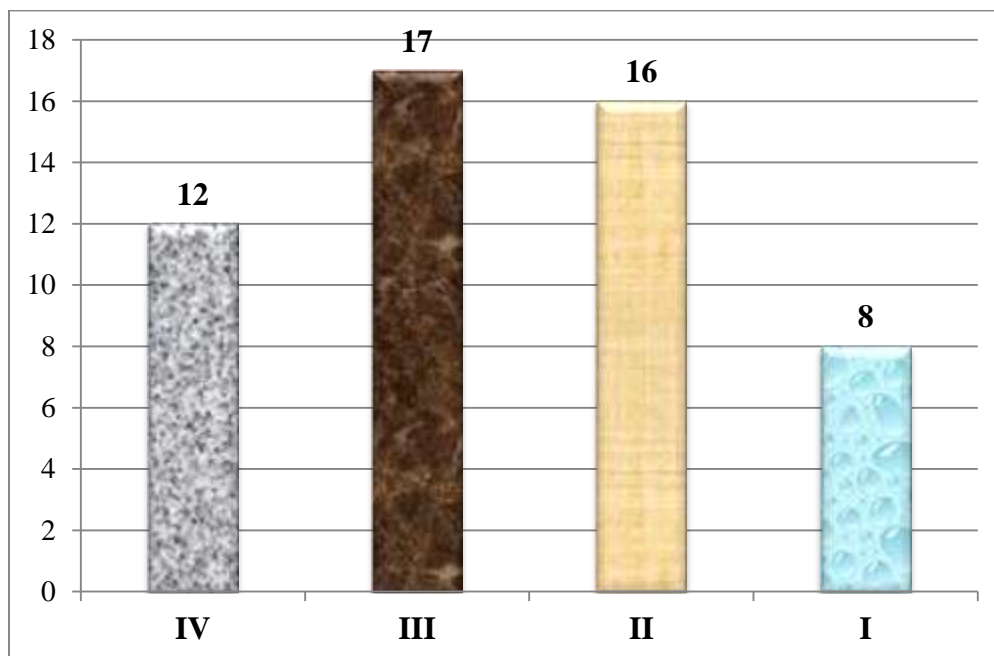
III ангиллын угалз – 5.5-8 насны угалз орох ба эврийн үзүүр бараг эвдрээгүй боловч хагралтын эхний шинж тэмдэг үзэгдэнэ. Эврийн 3/4 гарсан байна. Үржилд их хүчтэй оролцож том сүрэг хураана. Энэ насны угалзыг **атгар харугалз** гэнэ.

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. 13-аас дээш насны угалз гэдэс, нуруу нь унжиж, хотойсон байна. Энэ ангилалд багтах угалзыг **цагаан тохомт** буюу **шаазгай алагугалз** хэмээн нэрлэнэ.

Гэвч **IY** ангиллын угалз бүр олзворын анчны сонирхолд тэр бүр нийцэж хэрэгцээг хангаад байж чаддаггүй тул шалгуур нь маш өндөр байдаг байна.

Дорноговь аймгийн Хатанбулаг сумын Халив багын нутагт байрлах “Хатны булаг” агнуурын бүс нутагт хийсэн судалгаагаар нийт ажиглагдсан аргаль хонины 31,4% нь угалз байсан. Тус агнуурын бүс нутагт 12 сүрэгт хамаарах 53 угалз тэмдэглэгдсэнээс дээрх насны ангиллаар ялган үзвэл **IV** ангиллын угалз 12 буюу 22,6%, **III** ангиллын угалз 17 буюу 32,1%, **II** ангиллын угалз 16 буюу 30,2%, **I** ангиллын угалз 8 буюу 15,1%-ийг тус тус эзлэж байна (График 3). Өөрөөр хэлбэл тус агнуурын бүс нутагт 4-р ангиллын буюу агнуурын шаардлага хангасан 12 угалз байна.

График 3. “Хатны булаг” агнуурын бүс нутагт
тэмдэглэгдсэн угалзын насны ангилал



Харин анчдын сонирхолд нийцэхүйц 45-аас дээш инчтэй байж болохуйц угалз харьцангуй цөөхөн байсан.

Угалзын агнуурын нөөцийн ашиглалтад “популяцийн нөхөн үржлийн чадавхи” гэдэг ойлголтоос гадна “агнуурын нөөцийн нөхөн үржлийн чадавх”-ийг зайлшгүй харгалзах хэрэгтэй болдог. Популяцийн нөхөн үржлийн чадавхид төлөгний 100 эхэд ноогдох харьцаа гол үзүүлэлт бодлог бол “угалзын агнуурын нөөцийн нөхөн үржлийн чадавхи”-д доод насны угалзын харьцаа гол үзүүлэлт болдог байна.

Угалзын насны ангиллаас гадна насыг нь мөн тодорхойлох шаардлагатай байдаг. Судалгаагаар тэмдэглэсэн IV ангиллын угалз дотор “цагаан тохомт” буюу 13-аас дээш насны трофейн агнуурын шаардлага хангасан 6 угалз байв. Хойтон жил 10 орчим угалз энэ насанд орж болохоор байгаагаас тухайн амьтдын нас хүйсний бүтцийг алдагдуулалгүйгээр агнуурын энэ нөөцийн 50 хувийг агнуулах боломжтой.

III. АРГАЛЬ ХОНИНЫ ТАРХАЦ, БАЙРШИЛ, ТОО ТОЛГОЙ НӨӨЦӨД НӨЛӨӨЛЖ БУЙ ХҮЧИН ЗҮЙЛ

3.1. Байгалийн хүчин зүйлийн нөлөөлөл

Өвчин эмгэг: Популяцийн тоо толгой ихсэх, багасах, эсвэл байгаль цаг уурын зохисгүй нөлөөлөл, идэш тэжээл, ус хомсдох, бусад амьтан, ялангуяа гэрийн малтай ус бэлчээрээр давхцах зэргээс шалтгаалан аливаа зэрлэг амьтадад янз бүрийн өвчин эмгэг дэлгэрдэг. Гэвч тус агнуурын бүс нутагт тархан байршиж буй аргаль хонины тоо толгойд сөргөөр нөлөөлсөн өвчин эмгэг бүртгэгдээгүй боловч агнуурын голлох хөхтөн амьтдын өвчин эмгэг, тэдгээрийн популяцид үзүүлж байгаа нөлөөллийг бодитойгоор тогтоох шаардлагатай байна.

Дайсан амьтад: Туруутан амьтдын популяцид хамгийн их нөлөө үзүүлдэг, хөнөөл ихтэй дайсан бол саарал чоно бөгөөд аргаль хонины нялх төлөөс нь бие гүйцсэнийг хүртэл нас хүйс ялгалгүй барьж иддэг байна. Тухайн агнуурын бүс нутагт саарал чоно тархан байрших экологийн нөхцөл хангалттай болох нь ажиглагдсан. Аргаль хонины нялх төлийг мах идэшт саарал чоно (*Canis lupus*), гэрийн нохой (*C. familiaris*)-ны аль нь болохыг сайн мэдээгүй барьж идсэн тохиолдол гарж байсан байна.

Нутаг дэвсгэр, идэш тэжээлийн өрсөлдөгч: Судалгаа хийсэн газарт айл болон малын нягтшил харицангуй бага айл өрхийн улирлаар нутаг сэлгэн нүүх зүй тогтолтой уялдан аргаль хонь болон бусад зэрлэг амьтад байршил нутгаа өөрчилдөг байна. Агнуурын бүс нутаг дахь малын тоо толгой сүүлийн жилүүдэд харьцангуй тогтвортой байгаа нь тухайн нутагт тархан байрших аргаль хонины тоо толгой, байршил, шилжилт хөдөлгөөн тодорхой хэмжээгээр тогтворжиж байгаа гэж мэдээлж байсан.

Байгаль цаг уурын хүчин зүйл: Зэрлэг амьтдын тоо толгойн динамикт сөргөөр нөлөөлдөг үндсэн хүчин зүйлүүдийн нэг нь цаг уурын зохисгүй үзэгдэл болно. Ган, зудад нэрвэгдэж олноор үхэж хорогддог болохыг олон эрдэмтэд нотолсон байдаг. Сүүлийн жилүүдэд болж буй байгаль цаг уурын зохисгүй үзэгдлийн улмаас зэрлэг амьтад бэлчээргүйдэн, тогтвортой байршил нутаг алдагдан хээл хаях, нялх залуу бодгалууд олноороо үхэж хорогдож байгааг нэгтгэн дүгнэсэн тоо баримт байхгүй байна.

3.2. Хүний үйл ажиллагааны нөлөөлөл

Ан агнуур: Сүүлийн үед олон нийтийн хэвлэл мэдээллийн хэрэгслээр ан амьтны гаралтай түүхий эд, ялангуяа хүдрийн заар, баавгайн доньд, бугын чив, согооны сүүл, саарал чоно зэргийг өндөр үнээр авна гэсэн зар явуулж байгаа нь эдгээр хөхтөн амьтдын тоо толгой, нөөцийг ховордуулах үндсэн шалтгаан болж байна.

Хууль бус ан их байгаа явдал нь зэрлэг амьтдын популяцид маш ноцтой хохирол учруулдаг. Хулгайн анчид голдуу эр хүйсийн амьтдыг агнахыг эрмэлздэг бөгөөд зөвхөн эр амьтан төдийгүй популяцийн нөхөн үржлийг гол тэтгэгч болох эм, төл зэргийг агнах явдал ихэссэн. Хэдийгээр тус агнуурын бүс нутагт хууль бусаар ан агнуур хийсэн тохиолдол мэдэгдээгүй ч, нутгийн иргэд намар, өвлийн улиралд ан гөрөө гэж хүмүүс их явдаг гэж ярьж байсан.

V. АГНУУРЫН ХӨХТӨН АМЬТДЫГ ХАМГААЛАХ, ЗОХИСТОЙ АШИГЛАХ МЕНЕЖМЕНТИЙН ЗАРИМ АСУУДАЛ

Агнуурын ан амьтан: Арьс, мах, эвэр толгой, заар болон бусад олзворын зүйлсийг ашиглах боломжтой, эртнээс агнаж заншсан буюу одоо агнаж буй, цаашид тоо толгой, нөөцийг нь нэмэгдүүлэх замаар ашиглаж болох, тус улсын нутаг дэвсгэрт түр буюу байнга амьдардаг амьтдыг агнуурын ач холбогдолтой ан амьтан гэнэ. Агнуурын амьтдыг хамгаалах, зүй зохистой ашиглахтай холбогдсон харилцааг Амьтны тухай Монгол улсын хуулиар зохицуулж байна.

Амьтны аймгийг хамгаалах арга хэмжээ: Агнуурын голлох амьтдыг зүй зохистой ашиглах, тэдгээрийг хамгаалахын тулд аж ахуйн зохион байгуулалт, судалгаа шинжилгээ, сургалт, сурталчилгаа, хяналт шалгалтын олон талт арга хэмжээг авч явуулна.

Эдгээр арга хэмжээг доорхи үндсэн чиглэлээр ангилна. Үүнд:

- 1) Агнуурын голлох амьтад болох аргаль хонь, янгир ямаа, халиун бугын нөөцийг нэмэгдүүлэх, дээрх амьтдын тоо толгойг өсгөн нэмэгдүүлэх зорилгоор биотехникийн арга хэмжээ авах
- 2) Аргаль хонь, янгир ямаа, халиун бугын байршил нутгийг тогтворжуулах чиглэлээр орон нутгийн малчдын бүлэг нөхөрлөл, иргэд, сумын ЗДТГ-тай хамтран ажиллах
- 3) Үнэт ангийн санг хамгаалах, өсгөн үржүүлэх талаар ухуулга сурталчилгааны ажлыг сайжруулан зохион байгуулах

Агнуурын бүс нутагт тархсан аргаль хонь, янгир ямаа зэрэг амьтдын нөөцийг өсгөн нэмэгдүүлж популяцийн бүтцийг сайжруулах зорилгоор биотехникийн арга хэмжээг тогтмол хэрэгжүүлж байх.

Биотехникийн арга хэмжээнд аж ахуйн ашигтай амьтдын тооллогыг тогтмол явуулж нөөцийг нь тодорхойлох, түүнийхээ үндсэн дээр агнаж ашиглах норм төлөвлөгөөг боловсруулах, амьтдын популяцийг цэвэршүүлэх зорилгоор агналт хийх, амьтдад нэмэгдэл тэжээл тавьж өгөх, хужир мараа бий болгох, амьтдыг цаг агаарын хүнд нөхцлөөс хамгаалах, байгалийн ус задгайлах, хор хөнөөлтэй амьтдын тоо толгойг зохицуулан барьж байх, хууль бус ан хийгчдийн үйл ажиллагааг таслан зогсоох зэрэг асуудлууд хамрагдана.

Амьтны тооллогод агнуурын голлох хөхтөн амьтад хамрагдана. Тооллого судалгаа нь тэдгээрийн тархац, нөөцийг тодорхойлон агнаж, олборлох хэмжээг тогтоох, ховор,

Агнуурын бүс нутагт тархсан аргаль хонины тоо толгой, тархац, байршил нутгийг хамгаалах хамгийн үр дүнтэй арга нь ухуулга, сурталчилгааны ажил байдаг. Агнуурын голлох амьтдыг зөв зохистой ашиглах хамгаалах, ховор амьтдыг өсгөн үржүүлэх талаар

сургалт, семинар, лекц, яриа бэлтгэн аймаг, сум, багуудад тарааж бүх нийтийн хүртээл болгох, амьтны аймаг, ан агнуурын талаарх хууль тогтоомжийг нийтэд өргөн сурталчлах, ан амьтныг зөв авлах, ховор амьтдыг хамгаалах талаар зурагт хуудас хэвлэн тараах, зурагт самбар байгуулан сурталчлах, дээрхи асуудлуудаар радио телевизийн нэвтрүүлэг явуулах, амьтны аймагтай зүй бусаар харьцах, хууль бус ан хийх зэргийг сурвалжлан нэвтрүүлж олон нийтийн жигшил төрүүлэх зэрэг олон талт ажлуудыг зохион байгуулах боломжтой

АШИГЛАСАН БҮТЭЭЛИЙН ЖАГСААЛТ

1. ШУА-ийн Биологийн хүрээлэн. Дорноговь аймгийн Хатанбулаг сумын “Хатны булаг” агнуурын бүс нутгийн нарийвчилсан агнуур зохион байгуулалтын бичмэл тайлан. Улаанбаатар, 2013.
2. Амьтны тухай хууль. "Төрийн мэдээлэл", 2012 он, №22
3. БНМАУ-ын Улаан ном, 1987, 1997, Улаанбаатар хот
4. Дуламцэрэн С., 2003. “Дэлэнтний ангилал зүй, ангилбарын монгол нэр томъёо”. /Улсын нэр томвёоны комиссын мэдээ. №148/. УБ. х. 43.
5. Монгол орны Хөхтөн амьтны Улаан данс., 2006 /ред С.Дуламцэрэн болон бусад/
6. Монгол орны уулын туруутны нөөцийн үнэлгээний тайлан, Улаанбаатар, 2009.
7. Монгол улсын засгийн газрын 2013 оны 03-р сарын 16-ны өдрийн 93-р тогтоолын 1-р хавсралт. “Агнуур зохион байгуулалтын мэргэжлийн байгууллагын ажиллах журам”.
8. Амгаланбаатар С., Дуламцэрэн С., Онон Ё, Лхагвасүрэн Б., Амгалан Л., 2002. Монгол орны аргаль хонины нөөцийн үнэлгээ, тархац, сүрэглэл, популяцийн бүтэц // Биологийн хүрээлэнгийн э/ш-ний бүтээл №23:47-54/
9. Төрөөс Экологийн талаар баримтлах бодлого. 1997. УИХ-ын тогтоол (1997 оны 12-р сарын 26, Дугаар 106).
10. CITES –ийн лавлах. 2001. УБ., х.110 – 111.