Доройтсон газрыг биологийн аргаар нөхөн сэргээх технологийн үндэслэл

Газарзүй - Геоэкологийн хүрээлэн

Газрын нөөц, газар ашиглалтын салбар

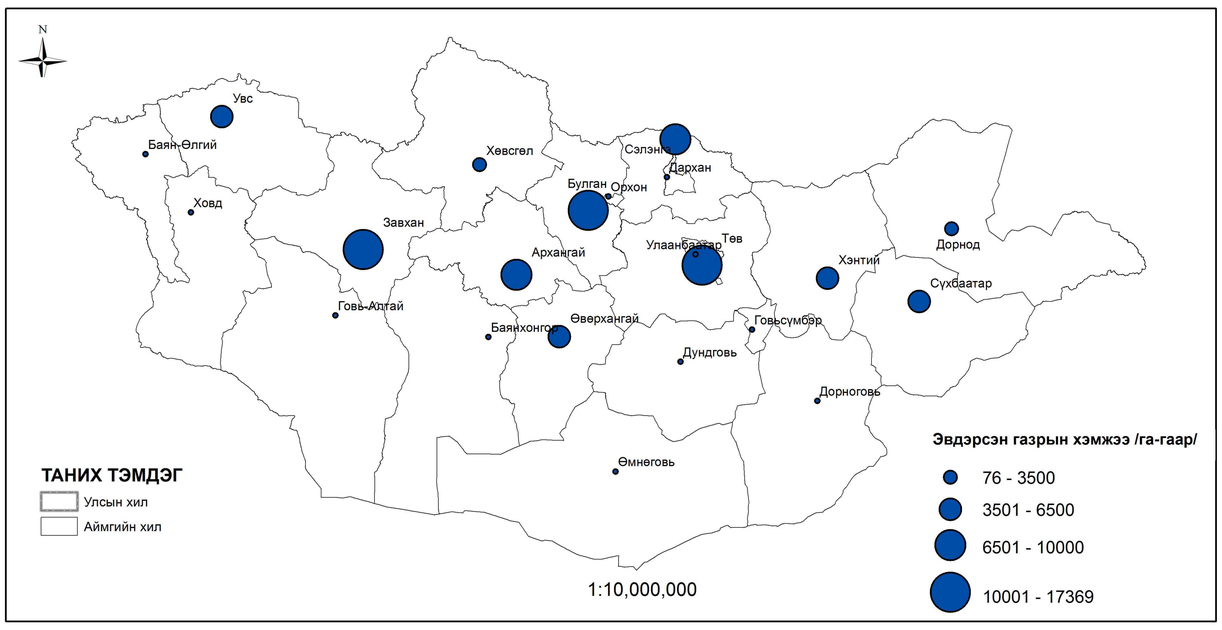
Хөрсний элэгдэл эвдэрлээс улс ардын аж ахуйд болон шим мандал, хүрээлэн буй орчинд учруулах хохиролыг тэр бүр мөнгөөр илэрхийлэх боломжгүй юм. Хөрс хийсч шороон шуурга болоход үйл ажиллагаа нь хэвийн байх улс ардын аж ахуйн салбар нэн ховор билээ. Хөрс элэгдэж эвдрэн шороо шуурснаар агаар тоосжино, агаар нийтдээ хуурайшина, бодисын ба энергийн хэвийн солилцоо ба эргэлт алдагдаж, ургамлын аймгийн бүрэлдэхүүн ядуурах нь нэг орны төдийгүй бүс нутгийг хамарч байна. Энэ сөрөг үзэгдлийн тоо хэмжээ, давтагдал хамрах хүрээ сүүлийн жилүүдэд нэмэгдэж байна. Тариалангийн газрын хөрсний элэгдэл эвдрэлийг тогтоох судалгаанд манай орны газар тариалангийн үндсэн бүсүүдэд байрлах 1206.4 мян.га талбай буюу нийт талбайн 89.6 хувь хамрагдсан бөгөөд судалгаанд хамрагдсан нийт талбайн хөрсний 46.5 хувь нь элэгдэж эвдрэснээс сул 58.9 хувь, дунд зэрэг 28.2 хувь, хүчтэй 12.9 хувийг эзэлж байгааг тогтоосон юм.

Монгол Улсын хэмжээнд уул уурхайн хайгуул, олборлолтын үйл ажиллагааны улмаас 20401,3 га талбай эвдрэлд орсоны 4630,03 га газарт техникийн нөхөн сэргээлт, 4587,6 га талбайд биологийн нөхөн сэргээлт хийгдэж, улсын хэмжээнд нөхөн сэргээлтийн хувь хэмжээ 22,4 хувь байгааг 2011 онд тогтоосон байна. Эдгээрээс 2009 онд Архангай, Өвөрхангай, Баянхонгор, Өмнөговь, Хэнтий 2010 онд Дархан-Уул, Дорнод, Дорноговь, Говьсүмбэр, Дундговь, Сүхбаатар, Төв, Булган аймгуудад судалгааны ажил хийсэн бөгөөд 2011 Увс, Ховд, Баян-Өлгий, Говь-Алтай,Хөвсгал, Завхан аймгуудад уул уурхайн үйл ажиллагааны улмаас эвдрэлд орж орхигдсон газрын тооллогын ажил хийсэн байна.

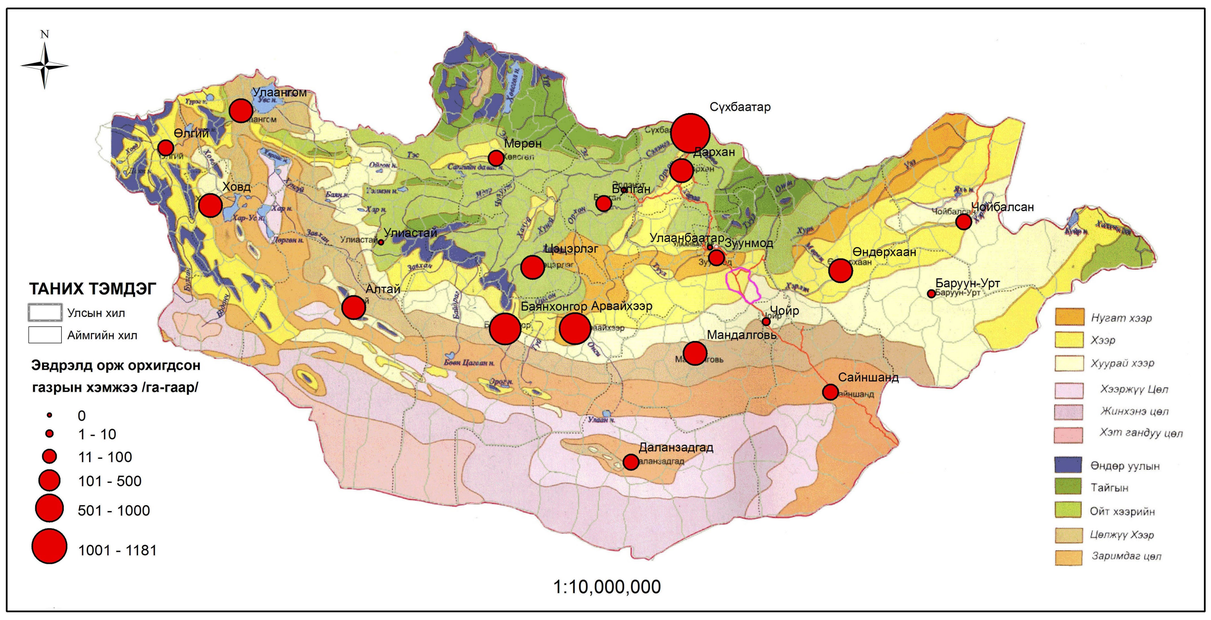
Атар газрыг тариаланд ашиглаж хөрсийг эргүүлэн хагалсанаар ургамлан нөмрөг нь устаж, хөрс хамгаалах техник технологийг хожуу нэвтрүүлсэн, ээлжлэн тариалалтанд хөрс хамгаалалтыг хийлгүй орхисон нь хөрс элэгдэл эвдрэлд нэрвэгдэх үндсэн нөхцөл болжээ

Хөрсний элэгдэл эвдрэл ихээхэн газар нутгийг хамарч, улс ардын аж ахуйд төдийгүй экологит асар их хохирол учруулдаг байгалийн гамшигт үзэгдлүүдийн нэг болохыг хүн төрөлхтний хөгжлийн түүх ба өнөөгийн амьдрал тодорхой гэрчилнэ. Иймд хөрсийг элэгдэл эвдрэлээс хамгаалах түүний уржил шимийг хадгалах, дээшлүүлэх асуудал эдийн засаг, нийгэм, экологийн төвд оршсоор ирсэн ба цаашид ч хэвээр байх нь өнөөгийн нөхцөл байдлаас харагдаж байна.

Газар тариалангийн нөлөөгөөр элэгдэж эвдэрсэн газрын байршил



Уул уурхайн үйл ажиллагааны улмаас эвдрэлд орж орхигдсон газрын байршил



Монгол оронд газар ашиглалтын төрөл нэмэгдсэн нэг нь байгалийн экосистемийг агроэкосистем болгон өөрчилсөн явдал бөгөөд хөрс элэгдэж эвдрэх, органик болон ялзмагийн бодис исэлдэж задрах зэргээр үржил шим доройтох, хуурайших цөлжих, хөрс, хүнсний бүтээгдэхүүн бохирдох зэрэг экологийн олон сөрөг үр дагавар дагалдаж байна.

Уул уурхайн болон тариалангийн болон үйлдвэрлэлийн технологийн буруу үйл ажиллагаанаас шалтгаалж ихээхэн хэмжээний талбайн хөрс элэгдэж эвдрэн түүний хор хөнөөл гамшгийн хэмжээнд хүрч болзошгүй байгаа боловч эвдэрч доройтсон газрын хөрс, ургамлыг нөхөн сэргээх олон арга технологиудыг боловсруулж үйлдвэрлэлд нэвтрүүлэх ажил өнөөгийн шаардлагын хэмжээнд хүртэл хийгдэхгүй байна.

Ийм нөхцөлд газар ашиглалт, газар тариалангийн үйлдвэрлэлийн технологид өмнөх жилүүдийнхээр буюу уламжлал болгон хэрэглэж заншсанаар хандах нэгэнт боломжгүй болсон төдийгүй хөрсний элэгдэл эвдрэлийн улмаас атаршин орхигдсон газрын хөрс, ургамлан нөмрөгийг нөхөн сэргээх технологийг боловсруулах шаардлага зүй ёсоор тавигдаж байна. Энд юуны өмнө хөрсний элэгдэл эвдрэлийн явцын хурдцыг сааруулж, улмаар зогсооход чиглэсэн арга технологийг боловсруулах нь чухал байна.

Тариалангийн нөлөөгөөр эвдэрсэн газрыг биологийн аргаар нөхөн сэргээх ажлын бүдүүвч



Уул уурхайн ашиглалтын төлөвлөлт ба нөхөн сэргээлтийн ажлын бүдүүвч



Тариалангийн нөлөөгөөр эвдэрсэн газрыг нөхөн сэргээлтийн сорилт туршилт



Хагалж бэлтгэсэн талбайн ерөнхий төрх байдал



Нөхөн сэргээлт хийх талбайд олон наст ургамалын тарилт, тэгшилгээ хийж байгаа нь



Олон наст ургамалын тарилт, тэгшилгээ хийж байгаа нь
(Царгас тариалсан талбай (2015 оны 5-р сар)

Уул уурхайн нөлөөгөөр эвдэрсэн газрыг нөхөн сэргээлтийн сорилт туршилт



Нөхөн сэргээлт хийхээр үржил шимт шороо буулгаж байгаа нь (2013 оны 6-р сар)



Шороог буулгасаны дараа тэгшилүүлж буй байдал (2013 оны 6-р сар)



Олон наст ургамал тариалж буй байдал (2013 оны 6-р сар)



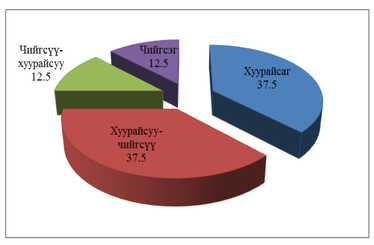
Ус ургамлын ургалт (2013 оны 8-р сар)



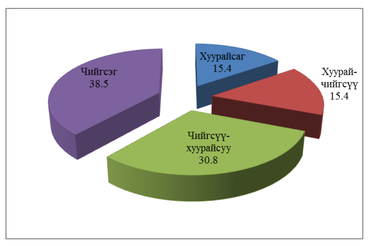
Царгасны ургалт (2013 оны 8-р сар)

Элэгдэл эвдрэлд нэрвэгдсэн газрын хөрсийг биологийн аргаар нөхөн сэргээх нь **нэгдүгээрт** хөрсний шилжилт хөдөлгөөнийг багасгах, түүнд үйлчилж байгаа хүчийг (салхины ба усны) сааруулах, **хоёрдугаарт** хөрсийг өөрийг нь бэхжүүлж, үйлчилж байгаа хүчин зүйлд автагдахгүй болгох бүлэг арга хэмжээ юм. Эдгээр арга хэмжээг зөв зохистой шийдвэрлэхэд манай орны нөхцөлд хамгийн арга хэмжээ бол олон наст буурцагт болон үет ургамлыг тариалж биологийн аргаар нөхөн сэргээх технологийн үндсэн аргачлалыг боловсруулж байгаа явдал юм.

Нөхөн сэргээлтийн явц дахь ургамлын экологийн бүлгийн өөрчлөлт



Нөхөн сэргээлт хийхийн өмнөх экологийн бүлэг



Нөхөн сэргээлтийн дараа ургамлын экологийн бүлэг

Бид доройтсон бэлчээрийг нөхөн сэргээх, түүний өөрчлөлтийг судлахын тул олон наст тариалж туршсан. Судалгаанд сонгосон бэлчээр нь өмнө нь 4 төрлийн малыг бэлчээрлүүлж жилийн турш ялангуяа хавар, зун, намрын улиралд хэт их ачаалалтай ашиглаж байснаас бэлчээр маш хүчтэй талхлагдалд орсон байна.

Эхний жилийн нөхөн сэргээлт хийхийн өмнө талбайг экологийн бүлгээр ургамлыг авч үзэхэд хуурайсаг ургамал 37.5 хувиар, чийгсүү 12.5 хувь, нөхөн сэргээлт хийсэний дараа хуурайсаг ургамал 22.1 хувиар, чийгсэг ургамал 26.0 хувиар өссөн.

Элэгдэж эвдэрсэн хөрстэй газрыг биологийн аргаар нөхөн сэргээхдээ дараах хүчин зүйлсийг харгалзана.Үүнд:

- Биологийн нөхөн сэргээлт хийх газрын уур амьсгалын нөхцөлийг тодорхойлох
- Эвдэрсэн газрын гадарга, хөрс, ургамлын төлөв байдлыг тогтоох
- Нөхөн сэргээлт хийх газрын хөрсний агрохимийн үзүүлэлтийг тодорхойлох
- Биологийн аргаар нөхөн сэргээлт хийх олон наст ургамлыг сонгох зэргээс гадна нөхөн сэргээлт хийж буй орон нутгийн иргэдтэй санал солилцох нь нөхөн сэргээсэн газрыг хамгаалах, цаашид газар ашиглах чиглэлээр зөв тогтооход тэдний оролцоог хангах боломжтой болно.

Тариалангийн болон уул уурхайн зориулалтаар газрын ашиглахдаа ашиглалтын улмаас хөрс элэгдэж эвдрэн байгаль орчныг доройтуулдаг үзэгдлийн аюулыг дутуу ойлгосон ба зохих ёсоор анхааралагүйгээс тариалангийн газрын хөрс элэгдэл эвдрэх, уул уурхайн зориулалтаар ашигласан газраа нөхөн сэргээлгүй орхих нь их байна.

ХАЯГ: ШУА-ийн хүрээлэнгүүдийн нэгдсэн II байр, Газарзүй-Геоэкологийн хүрээлэн, Улаанбаатар-211238, Баруун Сэлбэ 15, Монгол улс, Утас 976-11-325487, факс 976-11-321862