



БАЙГАЛЬ ОРЧИН,  
НОГООН ХӨГЖЛИЙН ЯАМ



# ХӨРС ХАМГААЛАХ, ЦӨЛЖИЛТӨӨС СЭРГИЙЛЭХ ТУХАЙ ХУУЛЬ ТОГТООМЖИЙН ХЯЛБАРШУУЛСАН ЛАВЛАХ



Schweizerische Eidgenossenschaft  
Confédération suisse  
Confederazione Svizzera  
Confederaziun svizra

Swiss Agency for Development  
and Cooperation SDC  
Швейцарийн хөгжлийн агентлаг

# ХӨРС ХАМГААЛАХ, ЦӨЛЖИЛТӨӨС СЭРГИЙЛЭХ ТУХАЙ ХУУЛЬ ТОГТООМЖИЙН ХЯЛБАРШУУЛСАН ЛАВЛАХ

Эмхэтгэн боловсруулсан:

О.Батхишиг, доктор /Ph.D/

Я.Баасандорж, доктор /Ph.D/

Р.Болор, магистер /M.Sc/

Зураач:

С.Цогтбаяр /СГЗ/

Гэрэл зургийг:

О.Батхишиг, доктор /Ph.D/

Хянан тохиолдуулсан:

Ц.Банзрагч , доктор /Ph.D/

Г.Даваадорж, доктор /Ph.D/

Хэвлэлийн эхийг гэрэл зургийн “Гамма фото” агентлагт бэлтгэж,  
Сэлэнгэ пресс ХХК-д хэвлэв.

Байгаль орчин, ногоон хөгжлийн яам

Швейцарийн хөгжлийн агентлагийн Цөлжилтийг сааруулах төсөл

Шинжлэх ухааны академийн Газарзүйн хүрээлэн

Шинжлэх ухааны академийн Геоэкологийн хүрээлэн

Улаанбаатар 2012

Монгол Улсын Их хурлаас 2012 оны 5 дугаар сарын 17-ны өдөр Хөрс хамгаалах, цөлжилтөөс сэргийлэх тухай хуулийг баталсан нь хуурайшилт эрчимтэй явагдаж байгаа өнөө үед цөлжилтийн эсрэг оновчтой бодлого, үйл ажиллагаа явуулах таатай эрх зүйн орчныг бий болгож байна.

Энэ хуулийн зохицуулалт нь хөрс хамгаалах, цөлжилтөөс сэргийлэх төрийн болон иргэн, аж ахуйн нэгж, байгууллагын үүрэг, хариуцлагыг тодорхой болгоход чиглэгдсэн болно.

Хуулийн хэрэгжилтийг эхнээс нь зөв зохион байгуулахад дэмжлэг үзүүлэх зорилгоор энэхүү хууль тогтоомжийн хялбаршуулсан лавлахыг бэлтгэв.

Сүүлийн жилүүдэд тохиолдож буй уур амьсгалын өөрчлөлт болон газар ашиглалтын олон хэлбэрүүдийн улмаас манай орны хөрс үржил шим ядуу, эмзэг тогтолцоотой хөрсөн бүрхүүл нь элэгдэл эвдрэлд нэрвэгдэж, химийн хортой бодисын нөлөөгөөр хордож, бохирдох зэргээр хүрээлэн буй орчинд байнгын сөрөг нөлөөлөл ихсэх боллоо.

Монголчууд газар нутгийнхаа тогтоц, эмзэг байдлыг харгалзан зөвхөн нүүдлийн мал аж ахуйн үйлдвэрлэлийг эрхлэж хөгжүүлж ирсэн бөгөөд ХХ-р зууны хоёр дугаар хагасаас эхлэн газар тариалан, уул уурхай, зам тээвэр, хот тосгоны зориулалтаар газрыг ашиглаж эхэлсэнээс гадна малын тоо толгой ихээхэн өссөн билээ.

Хөрс хамгаалах, цөлжилтөөс сэргийлэх хууль тогтоомжийг мөрдөж ажилласнаар хүний хүчин зүйлийн улмаас хөрсний бүтэц муудах, үржил шим нь буурах, ургамлан нөмрөг талхлагдах, гадаргын болон газрын доорхи усны хомсдол бий болох зэрэг сөрөг нөлөөллийг бууруулж чадна гэж найдаж байна.

Эмхэтгэгчид

ГАРЧИГ

|                                                                                                                            |    |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| “Хөрс хамгаалах, Цөлжилтөөс сэргийлэх тухай” хууль<br>тогтоомжийн хялбаршуулсан лавлах                                     | 10 |
| “Хөрс хамгаалах, цөлжилтөөс сэргийлэх тухай” хууль                                                                         | 41 |
| “Хөрс бохирдуулагч бодис, элементүүдийн зөвшөөрөгдөх<br>дээд хэмжээ” Монгол улсын стандарт (MNS:5850)                      | 51 |
| “Бэлчээрийн хөрсний элэгдэл эвдрэл, ургамлын талхлагдлыг<br>тогтоох ерөнхий шаардлага,<br>Монгол улсын стандарт (MNS 5546) | 59 |



## "ХӨРС ХАМГААЛАХ, ЦӨЛЖИЛТӨӨС СЭРГИЙЛЭХ ТУХАЙ" ХУУЛИЙН ХЯЛБАРШУУЛСАН ЛАВЛАХ

### Хуулийн зорилт нь:

- Хөрсийг доройтлоос хамгаалах
- Нөхөн сэргээх
- Цөлжилтөөс сэргийлэх

### Хуулийн нэр томъёоны тодорхойлолт

"Хөрс" гэж газрын гадаргын өнгөн хэсгийн үржил шимт давхарга бүхий сэвсгэр хэсгийг хэлнэ.



Хөрс нь байгаль орчны гол зангилаа, суурь болдог бөгөөд хүрээлэн буй орчны толь гэж хэлдэг.

### ХӨРСНИЙ ДОРЙТОЛ

Хөрсний үржил шим муудах, элэгдэл, эвдрэлд орох, бохирдох, бэлчээр талхлагдаж анхны шинж чанараа алдах

Хөрсийг газар тариаланд ашиглах болон бусад янз бүрийн элэгдэл эвдрэлээс шалтгаалан хөрсний органикийн агууламж болон азот, фосфор, кали гэх мэт шим тэжээлийн элементүүд багассанаар хөрсний ерөнхий үржил шимийн түвшин буурдаг. Ялангуяа тариалангийн хөрсөнд ямар нэгэн шим тэжээлийн бордоо хэрэглэхгүй удаан хугацаагаар тариаланд ашиглахад хөрсний үржил шим муудаж ургац багасна. Мөн нэг төрлийн таримлыг дагнан удаан хугацаанд тариалахад хөрсөнд тодорхой шим тэжээлийн бодисын агууламж буурч үржил шим мууддаг. Тариалан эрхэлж эхэлсэн 1960-аад оноос хойш Монгол орны тариалангийн хөрсний үржил шимийн түвшин тасралтгүй буурч байгааг судлаачид анхааруулсаар байна.

Уур амьсгалын дулаарлаас шалтгаалж хөрсөн дэх органик бодисын задрал түргэсэж эрдэсжсэнээс шалтгаалан хөрсний үржил шимийн ерөнхий түвшин буурдаг.

Хөрс элэгдэж эвдрэхэд хөрсний ялзмагт давхарга нимгэрч хөрсний үржил шим муудаж доройтно. Хүчтэй эвдрэлийн улмаас хөрсөн бүрхэвч байхгүй болж болно. Бэлчээрийн талхагдалд орсоноор шаварлаг хүнд хөрс дагтаршиж нягтрах, элсэрхэг хөнгөн хөрс сийрэгжиж хөрс доройтно.



Янз бүрийн бохирдол нь хөрсний үржил шимийн түвшинг бууруулаад зогсохгүй, хөрсийг ашиглах боломжгүй болгодог.

Нэгэнт үржил шим нь муудаж доройтсон хөрсийг нөхөн сэргээх нь ихээхэн хөрөнгө зардал шаарддаг. Иймээс хөрсийг шим бордоогоор бордох, элэгдэл эвдрэлээс хамгаалах зэргээр байнга тордож ашиглах шаардлагатай.

### ЦӨЛЖИЛТ

Уур амьсгалын өөрчлөлт, хүний үйл ажиллагаа зэрэг бусад хүчин зүйлийн нөлөөгөөр хөрс доройтох үйл явц



Цөлжилтийн талаар 100 гаруй тодорхойлолтууд байдаг. Эдгээр нь “цөлөрхөг газар нутгийн хэмжээ ихсэх, газрын эвдрэлийн үйл явц” гэсэн хоорондоо бараг төстэй утга санаатай ажээ. Цөлжилтийн тухай Олон улсын гэрээ, конвенцэд зааснаар цөлжилтийг уур амьсгалын өөрчлөлт, хүний үйл ажиллагааны нөлөөгөөр үүссэн газрын доройтол гэж үздэг байна. Газрын доройтол нь хөрсөн бүрхэвчид тод илрэнэ. Цөлжилтийн улмаас хөрс элсжих, хатах, өнгөр дайр үүсэх, давсжих элэгдэл эвдрэлд орох үйл явц түргэсэж ургамалын ургац багасна. Элс, хайргархаг үржил шим муутай хөрсний талбай ихсэж байгаа нь цөлжилтийн үндсэн үр дагавар

болно. Дэлхий дээр цөлжилт хамгийн хурц илэрсэн нутаг нь хойд Африк болох бөгөөд, Сахарын элсэн цөл 1950-аас 1975 оны хооронд урагшаа 100 км-ээр тэлсэн байна.

Цөлжилт, хөрсний эвдрэл хүчтэй илэрсэн нутгын тод жишээ нь Исланд улс юм. 9-р зуунд хүн анх суурьшихад энэ арлын нийт талбайн 65 % нь ой мод бут сөөг нуга бүхий ургамал бүрхэвчтэй байсан бол одоо 25 % ургамалтай бусад хэсэг нь элс хайрган цөл болсон байна. Үүний гол шалтгаан нь ой мод огтлолт, бэлчээрийн талхагдал гэж үздэг. Хөрсний үржил шим доройтож элс хайргархаг болсон байхад буцааж нөхөн сэргээнэ гэдэг нь бараг бүтэшгүй гэж үздэг. Энэ эмэгнэлт түүх Монголын газар нутаг бий болох урьдач нөхцөл бүрдээд байна.

Тухайлбал, Монгол оронд 1980-аад оноос хойш цөлжилт эрчимжиж, элс, хайргархаг хөрстэй газрын талбай тасралтгүй ихсэж байна. Сүүлийн 30 жилд Дундговь, Дорноговь аймагт цөлөрхөг хээрийн бүсийн хил 20-30 км хойшоо түрснийг судлаачид тогтоогоод байна. Цаашдаа цөлжилт улам эрчимжиж 20 жилд цөлийн бүс хойшоо 150 км-ээр тэлнэ гэсэн тооцоо, таамаглалыг гаргажээ (Мижиддорж 2008).

### ХӨРС ХАМГААЛАХ

Хөрсийг хүний болон байгалийн хүчин зүйлийн нөлөөгөөр доройтохоос хамгаалах, нөхөн сэргээх үйл ажиллагаа

Хөрс хамгаалах үйл ажиллагаа нь цогцолбор шинжтэй байдаг бөгөөд тухайн газар нутгийн хөрсийг элэгдэл эвдрэлд орох, бохирдох, давсжих, элсжих үйл явцаас сэргийлэх зорилготой.

Хөрс хамгаалах үйл ажиллагаа нь газар зохион байгуулалт, газар ашиглалт, бэлчээрийн менежмент, тариалангийн хөрс хамгаалах цогцолбор арга хэмжээ, авто зам, дэд бүтцийн хөгжил, хот суурин газрын төлөвлөлт, хөрсний эвдрэлээс сэргийлэх механик хаалт, ойжуулах, зүлэгжүүлэх гэх мэт олон хэсгүүдээс бүрдэнэ.

## ХӨРСИЙГ НӨХӨН СЭРГЭЭХ

Доройтсон хөрсийг анхны төрх байдалд нь оруулах, үржил шимийг нь нэмэгдүүлэн сайжруулах үйл явц

Эвдэрсэн хөрсийг нөхөн сэргээхгүй бол ургамал ургахгүй байх буюу ургалт нь муу байна. Эвдрэлд орсон газрын нүхийг булж, налууг багасгах зэргээр гадаргыг хэлбэршүүлж нягтруулна. Дараа нь хөрсгүй болсон газрын дээд хэсэгт 10-20 см зузаан шимт хөрсөөр хучдаг. Үүнийг техникийн нөхөн сэлгээлт гэнэ. Шимт хөрсөөр хучсан газар олон наст ургамал, мод сөөг тариалдаг. Үүнийг биологийн нөхөн сэргээлт гэнэ.

БОАЖЯ-ны сайдын 2009 оны 12-р сарын 29-ны өдрийн тушаалаар “Уул уурхайн эвдрэлд орсон газарт техникийн болон биологийн нөхөн сэргээлт хийх аргачлал”-ыг баталсан.



## Цөлжилтөөс сэргийлэх, сааруулах, тэмцэх үйл ажиллагаа

### ЦӨЛЖИЛТӨӨС СЭРГИЙЛЭХ АРГА ХЭМЖЭЭ

Цөлжих нөхцөл байдлыг илрүүлэх, мэдээлэх, хөрсийг сайжруулахад чиглэсэн цөлжилтөөс зайлсхийх үйл ажиллагаа

### ЦӨЛЖИЛТИЙГ СААРУУЛАХ АРГА ХЭМЖЭЭ

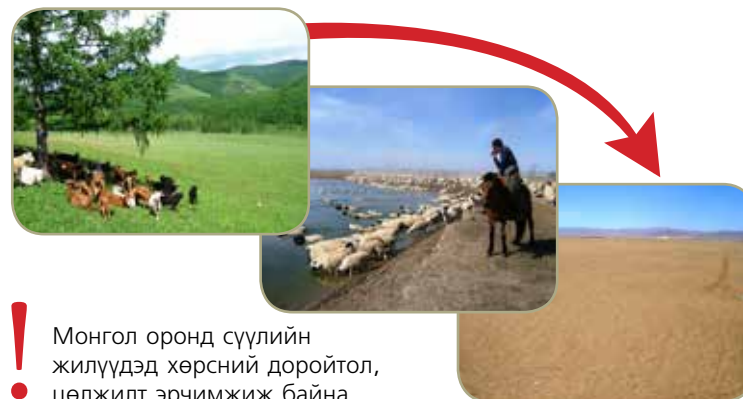
Цөлжилтийн эсрэг техникийн болон биологийн үйл ажиллагаа явуулж, түүний тархалт, идэвхжилт, үйл явцыг удаашруулах, тогтоох арга хэмжээ

### ЦӨЛЖИЛТТЭЙ ТЭМЦЭХ АРГА ХЭМЖЭЭ

Хөрсний доройтол, цөлжилтийн тархалт, идэвхжилтийг бууруулах, зогсоох, сөрөг нөлөөллийг арилгах үйл ажиллагаа

### ХУУРАЙШЛЫН ИНДЕКС

Тухайн газар нутгийн жилийн тундасны хэмжээ болон ургамал, хөрсний нийлбэр ууршилт хоорондын харьцаа



! Монгол оронд сүүлийн жилүүдэд хөрсний доройтол, цөлжилт эрчимжиж байна.



Цөлжилт нь олон хүчин зүйлээс хамаарсан нэгдмэл үйл явц юм. Иймээс цөлжилтийг зөв үнэлэх нь цаашид авч хэрэгжүүлэх арга хэмжээг зөв төлөвлөж хэрэгжүүлэх суурь асуудал юм. Цөлжилтийг үнэлэх олон янзын үнэлгээний аргууд байдаг. Эдгээрээс хамгийн энгийн үзүүлэлтүүд болох хөрсөн бүрхэвч болон уур амьсгалын нөхцөлийг авч үзсэн арга нь хуурайшлын индексийн арга юм. Хөрс нь ургамлан бүрхэвчийг бодвол харьцангуй тогтвортой шинж чанартай байдаг учраас олон улсын практикт хөрсний энэ шинж чанарыг илүү ашиглаж байна.

Цөлжилтийн зэрэглэлийг тогтоохдоо "хуурайшлын индекс"-ийн 30 жилийн хугацааны өөрчлөлтийг авч үзэж байна. Хур тундас багасаж, агаарын температур нэмэгдэхэд хуурайшлийн индекс буурдаг. Сүүлийн 5 жилийн хуурайшлын индексийн дундаж үзүүлэлтийг 30 жилийн өмнөх үзүүлэлттэй харьцуулж тооцно. Судалгааны зориулалтаар янз бүрийн жилүүдийг харьцуулж үзэж болно.

Хуурайшлын индекс гэдэг үзүүлэлт нь газрын чийг хангамжийн зэрэглэлийг илэрхийлдэг. Хуурайшлын индексийн олон янзын хувилбар байдаг бөгөөд 1992 онд НҮБ-ийн Хүрээлэн буй Орчны Хөтөлбөрөөс (United Nations Environmental Program-UNEP) боловсруулсан хувилбарыг энэ хуулинд үндэслэл болгон авсан болно. Хуурайшлын индекс 0-ээс 1 хүртэл утгатай, хур тундсаас шууд, агаарын температураас урвуу хамааралтай.

Индексийн утга 0,65-аас их бол чийглэг, 0,5-0,65 бол хагас чийглэг, 0,5-0,2 байхад хуурайвтар, 0,2-0,05 байхад хуурай гандуу, 0,05-аас бага бол хэт хуурай нутагт тооцогдоно.

$$AII = P/PET$$

AII-Хуурайшлын индекс (Aridity Index, UNEP)

P-Жилийн дундаж нийлбэр хур тундас (average annual precipitation)

PET-Ургамал хөрсний нийлбэр ууршилт (potential evapotranspiration)



## Хөрсний доройтол болон цөлжилтийн төлөв байдлын зэрэглэл

Хөрсний доройтол, цөлжилтийн төлөв байдлын зэрэглэлийг дараах байдлаар ангилна:



Хөрсний доройтол болон цөлжилтийн зэрэглэлийг олон янзаар үнэлдэг. Хөрсний эвдрэл, цөлжилтийн зэрэглэлийг энгийн, тодорхойлоход хялбар байх зорилгоор сул, дунд, хүчтэй гэж 3 ангилахаар хуульд заасан. “Бэлчээрийн хөрсний элэгдэл эвдрэл, ургамлын талхлагдлыг тогтоох ерөнхий шаардлага” стандарт(MNS5546:2005)-ад хөрсний эвдрэлийг сул, дунд, хүчтэй гэж 3 ангилсантай мөн тохирч байгаа болно.



Энэ ангилал дээр хөрсний эвдрэлгүй буюу цөлжилт илрээгүй, нэн хүчтэй гэсэн 2 нэмэлт зэрэглэлийг нэмж ангилах боломжтой.

Хөрсний доройтлын нэн хүчтэй зэрэглэлд тухайн газар нутгийн хөрсний талбайн 50 хувиас их бохирдсон, эсхүл хөрс гүн эвдрэлд орсон, үржил шимт чанараа алдаж ялзмагийн нөөцийн багасалт 95-иас дээш буюу хөрсгүй болсон газар хамаарна.

Цөлжилтийн нэн хүчтэй зэрэглэлд хөрсний доройтлын нэн хүчтэй зэрэглэлд багтах, газрын хуурайшлын индекс сүүлийн 30 жилд 0.5 нэгжээр буурсан газар гэж ойлгохыг эрдэмтэд санал болгож, нэгдсэн дүгнэлтэд хүрчээ.

### Хөрсний доройтлын сул зэрэглэлд

Тухайн газар нутгийн хөрсний талбайн таван хувиас бага бохирдсон, эсхүл хөрсний өнгөн хэсэг бага зэрэг элэгдсэн, ялзмагийн нөөцийн багасалт 25 хувиас бага газар хамаарна

### Хөрсний доройтлын дунд зэрэглэлд

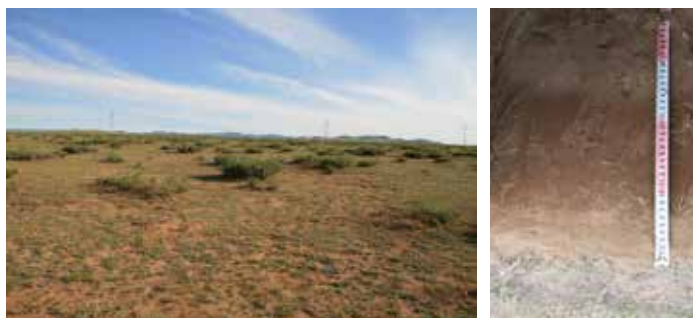
Тухайн газар нутгийн хөрсний талбайн 5-20 хувь бохирдсон, эсхүл хөрсний өнгөн хэсэг эвдрэлд орсон, ялзмагийн нөөцийн багасалт 25-50 хувьд хүрсэн газар хамаарна

### Хөрсний доройтлын хүчтэй зэрэглэлд

Тухайн газар нутгийн хөрсний талбайн 20-50 хувь бохирдсон, эсхүл хөрс гүн эвдрэлд орсон, үржил шимт чанараа алдаж, ялзмагийн нөөцийн багасалт 50-иас дээш хувьд хүрсэн газар хамаарна



Зураг 1. Хөрсний доройтлын сул зэрэглэлд багтах газар. Хөрсний дээд хэсэг хатаж хуурайшсан. Төв аймаг, Баяндэлгэр сум.



Зураг 2. Хөрсний доройтлын дунд зэрэглэлд багтах газар, хөрс элсэн хучаастай болсон. Төв аймаг, Эрдэнэсант сум.



Зураг 3. Хөрсний доройтлын хүчтэй зэрэглэлд багтах газар, хөрсний ялзмагт давхарга байхгүй болсон. Заамар.

### Цөлжилтийн зэрэглэлийг дараах байдлаар ангилна:

Цөлжилтийн сул зэрэглэлд хөрсний доройтлын сул зэрэглэлд багтах тухайн газрын хуурайшлын индекс сүүлийн 30 жилд 0.1 нэгжээр буурсан газар хамаарна.

Цөлжилтийн дунд зэрэглэлд хөрсний доройтлын дунд зэрэглэлд багтах тухайн газрын хуурайшлын индекс сүүлийн 30 жилд 0.2 нэгжээр буурсан газар хамаарна.

Цөлжилтийн хүчтэй зэрэглэлд хөрсний доройтлын хүчтэй зэрэглэлд багтах газрын хуурайшлын индекс сүүлийн 30 жилд 0.3 нэгжээр буурсан газар хамаарна.

Хөрс хамгаалахад дараах нийтлэг арга хэмжээг авч хэрэгжүүлнэ

Сул зэрэглэлийн доройтол илэрсэн хөрсөнд  
**СЭРГИЙЛЭХ**

Дунд зэрэглэлийн доройтол илэрсэн хөрсөнд  
**СААРУУЛАХ**

Хүчтэй зэрэглэлийн доройтол илэрсэн хөрсөнд  
**ТЭМЦЭХ**

## Хөрсийг нөхөн сэргээх



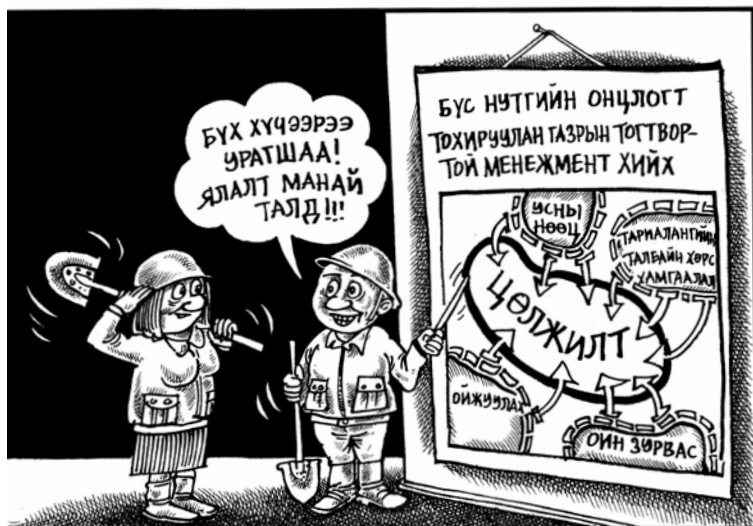
Зураг 4. Булган, Сайхан сум, Эрээний нүүрсний уурхайн 16 га газрын эвдэрсэн хөрсийг шимт хөрсөөр хучиж нөхөн сэргээсэн байдал, “Пеебоди Винсвэй” ХХК (2010.07-р сар).



## Хөрс хамгаалах чиглэлээр чадавхийг бэхжүүлэх



Зураг 5. Ус цаг уурын ажилтнууд хөрсний мониторингийн судалгааны хээрийн сургалт дээр (2012 оны 5-р сар)



## Олон салаа зам гаргахгүй байх



Зураг 6. Хүй долоон худаг, замын эвдрэл

Замын тэмдэггүй байх нь олон салаа зам гарч, хөрс эвдрэх шалтгаануудын нэг болно.



## Хөрс хамгаалах, цөлжилтөөс сэргийлэх арга хэмжээ

### Хөдөө аж ахуйн газрын хөрс хамгаалах, цөлжилтөөс сэргийлэхэд дараах арга хэмжээг авч хэрэгжүүлнэ.

Тариалангийн газрын хөрсний үржил шимийг дээшлүүлэх, хөрс хамгаалах техник, технологийг нэвтрүүлэх;

- Хөрс хамгаалах техник:  
Хөрсийг элэгдэл эвдрэлээс хамгаалах янз бүрийн машин, багаж төхөөрөмжүүд: Хавж хагалах анжис, шууд үрлэгч;
- Технологи: Тариалангийн газрын хөрсийг элэгдэл эвдрэлээс хамгаалах янз бүрийн технологиуд: цомхотгосон технологи, элдэншүүлээгүй тэг технологи, зурвалсан тариалах, сэлгээ, хөшигт уринш, ногоон уринш, сүрлэн хучлага г.м.



Зураг 8. Шууд үрлэгч (John Deere. No- till drill 1590)

Цомхотгосон болон элдэншүүлээгүй тэг технологи ашиглахаас бусад тохиолдолд 100 га-гаас дээш талбайд үр тарианы тариалалтын үйл ажиллагаа явуулахдаа зурваслан тариалалт хийх.

Хөрсийг олон удаа механик аргаар боловсруулахад хөрс элэгдэл эвдрэлд орох нөхцөл бүрддэг. Иймд хөрс боловсруулалтын тоог цөөлөх, боловсруулалт хийхгүй химийн бодисоор хог ургамал устгах, хөрсний чийгийг хадгалах зорилгоор хөрс боловсруулах арга технологийг цомхотгосон технологи гэдэг.

Том хэмжээтэй тариалангийн талбайн хөрс элэгдэл эвдрэлд нэрвэгдэх нь хялбар байдаг учраас аль болох зурваслан тариалалтын аргыг ашиглах шаардлагатай.

Бэлчээрийг тухайн орон нутгийн малын тоо толгойд тохируулан улирлын хуваарьтай ашиглах.

- Байгалийн бүс, бэлчээрийн ургамлын нөмрөгөөс шалтгаалан тухайн орон нутаг тодорхой тооны малыг бэлчээрлүүлэх даацтай байдаг. Сүүлийн жилүүдэд малын тоо толгой эрс нэмэгдэж, бэлчээр талхлагдаж, цөлжилтөд нэрвэгдэж ургац буурч байгааг харгалзан малын тоо толгойг бэлчээрийн даацад нь тохируулан жилийн дөрвөн улиралд тэнцвэртэй бэлчээр ашиглах арга юм.

**Хот тосгон, суурин газрын хөрс хамгаалах, цөлжилтөөс сэргийлэхэд дараах арга хэмжээг авч хэрэгжүүлнэ:**

Тогтоосон авто зогсоол болон авто замын зорчих хэсгээс бусад газарт тээврийн хэрэгсэл зогсоох, зорчихыг хориглох.

Барилга байгууламж барьж буй иргэн, аж ахуйн нэгж, байгууллага нь барилгын ажлын явцад болон дууссаны дараа эвдэрсэн газрын хөрсийг нөхөн сэргээх;

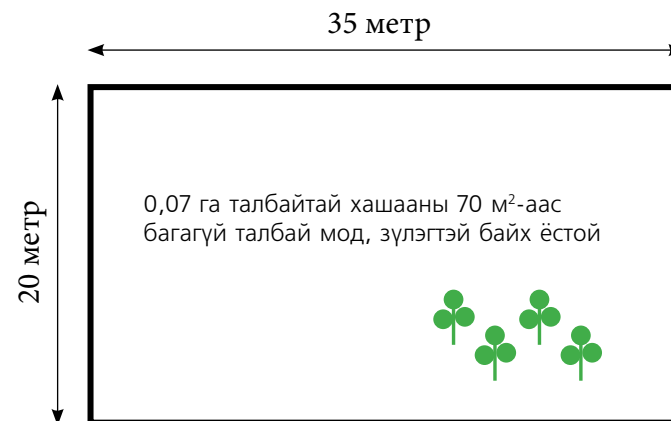
Иргэн, аж ахуйн нэгж, байгууллага тогтоосон цэгээс бусад газарт хөрсийг хог хаягдлаар бохирдуулахгүй байх;



Зураг 9. Гэр хорооллын хог, (УБ, Чингэлтэй)



Иргэн, аж ахуйн нэгж, байгууллага эзэмшлийн болон өмчлөлийн газрын 10 хувиас доошгүй талбайд зохих журмын дагуу мод тарьж, зүлэгжүүлэх;



Зураг 10. Эзэмшиж буй газрын 10 %-иас доошгүй талбайд ногоон байгууламж байх шаардлагатай.

**Тусгай хэрэгцээний газрын хөрс хамгаалах, цөлжилтөөс сэргийлэхэд дараах арга хэмжээг авч хэрэгжүүлнэ:**

Бичил уурхайн зориулалтаар олгосон газар болон газрын тосны гэрээт талбай, ашигт малтмалын хайгуул, ашиглалтын үйл ажиллагаа явуулж буй хуулийн этгээд нь үйл ажиллагааныхаа явцад доройтсон хөрсийг биологийн нөхөн сэргээлтийн стандартын шаардлагад нийцүүлэн нөхөн сэргээх;



Зураг 11. Хууль бус алт олборлогчид эвдэрсэн газарт нөхөн сэргээлт хийдэггүй. Баянхонгор, Бөмбөгөр сум



Зураг 12. Хайрга олборлолтын дараа үүссэн хиймэл нуур (УБ, Сонсголон)

Аймаг дундын отрын бэлчээрийн болон улсын тэжээлийн сангийн хадлангийн талбайн газрыг хуваарьтай сэлгэн ашиглах;

Байгалийн бүс, бэлчээрийн ургамлын нөмрөгөөс шалтгаалан тухайн орон нутаг тодорхой тооны малыг бэлчээрлүүлэх даацтай байдаг. Сүүлийн жилүүдэд малын тоо толгой эрс нэмэгдэж, бэлчээр талхлагдаж, цөлжилтөд нэрвэгдэж ургац буурч байгааг харгалзан малын тоо толгойг бэлчээрийн даацад нь тохируулан жилийн дөрвөн улиралд тэнцвэртэй ашиглах шаардлагатай байна.

### Ойн сангийн газрын хөрс хамгаалах, цөлжилтөөс сэргийлэхэд дараах арга хэмжээг авч хэрэгжүүлнэ:

Мод бэлтгэсэн талбайг хээршихээс өмнө ойжуулах;

Мод бэлтгэлийг технологийн дагуу явуулах;

Мод бэлтгэлийн аж ахуйнууд мод бэлтгэхийн өмнө технологийн карт боловсруулж, зохих технологийн дагуу мод бэлтгэдэг. Энэ технологийн картанд огтлох модны хэмжээ, огтлох арга, модыг хөрс гэмтээхгүйгээр цагаалах арга, талбайд зулзган мод гэмтээхгүй байх арга болон үлдээх модны хэмжээ зэрэг зүйлийг тодорхой тусгадаг. Мод бэлтгэж дууссаны дараа технологийн хэрэгжилтийг шалгаж хүлээн авдаг.

Хөрсний ялзмаг, үржил шимийг тогтоох, доройтлоос хамгаалах зорилгоор гуу, жалга үүсэж болох газарт хаалт хамгаалалт хийх, ойжуулах.

Мод бэлтгэсэн талбайн хөрс хатаж хуурайшиж элэгдэл эвдрэлд ордог учраас мод бэлтгэхээс өмнө тухайн талбайн хөрсний дээжийг авч ялзмаг, үржил шимийг нь тогтоож дараа нь мониторинг хяналт хийх шаардлагатай. Мод бэлтгэсний дараа ялангуяа эхний жил хөрсний эвдрэл хүчтэй байдаг учраас гуу жалга үүсэхээс сэргийлж янз бүрийн хаалт хамгаалалт хийх нь зүйтэй.



### Хөрс хамгаалах, цөлжилтөөс сэргийлэх талаар төрийн байгууллагын бүрэн эрх

#### Засгийн газар дараах бүрэн эрхийг хэрэгжүүлнэ:

Хөрс хамгаалах, цөлжилттэй тэмцэх, экологийн аюулгүй байдлыг хангах үндэсний хөтөлбөрийг батлах, түүнийг хэрэгжүүлэх;

*Монгол улсын засгийн газрын 2010 оны 4 дүгээр сарын 14-ний өдрийн 90 дүгээр тогтоолоор "Цөлжилттэй тэмцэх үндэсний хөтөлбөр" болон "Цөлжилттэй тэмцэх үндэсний хөтөлбөрийг хэрэгжүүлэх үйл ажиллагааны I үе шатны төлөвлөгөө (2010-2015 он)"-г баталсан. Энэ хөтөлбөрийн 9.2.1-д Зорилт 1. "Цөлжилттэй тэмцэх, сэргийлэх, сааруулах хууль эрх зүйн орчныг боловсронгуй болгосон байна" гэж заасан байна.*

Хөрс хамгаалах, цөлжилттэй тэмцэх арга хэмжээг улсын хэмжээнд зохион байгуулж, нэгдсэн удирдлагаар хангах үүрэг бүхий орон тооны бус Үндэсний хороо, түүний ажлын албыг байгуулах, татан буулгах;

*Байгаль орчин Ногоон хөгжлийн яамны дэргэд "Цөлжилттэй тэмцэх үндэсний хороо" ажиллаж байна.*

Дараах нийтлэг арга хэмжээнүүдийг хэрэгжүүлэх

- Хүчтэй зэрэглэлийн доройтол илэрсэн хөрсөнд тэмцэх
- Олон салаа зам гаргахгүй байх
- Бүс нутгийн онцлогт тохируулан газрын тогтвортой менежментийг бий болгох;
- Тариалангийн талбайд ойн зурвас, хөшиг ургамал тариалах, цулгуу уринш, үр тариаг зурваслан байршуулах зэргээр салхины элэгдлээс хамгаалах, цас борооны усыг шингээх чадварыг сайжруулах
- Ой болон ургамлыг хамгаалах, ойжуулах
- Аймаг дундын отрын бэлчээрийн болон улсын тэжээлийн сангийн хадлангийн талбайн газрыг хуваарьтай сэлгэн ашиглах

*Дэлхий нийтэд тариалангийн хөрсний элэгдлээс хамгаалах хамгийн шилдэг аргыг ойн зурвас гэж үздэг. Манай оронд тариалангийн талбайн ойн зурвас бараг байхгүй. Иймээс тариалангийн талбайн ойн зурвас байгуулах үйл ажиллагааг эрчимжүүлэх шаардлагатай.*



Зураг 13. Хар хорины тариалангийн талбайн ойн зурвас

### **Байгаль орчны асуудал эрхэлсэн төрийн захиргааны төв байгууллага дараах бүрэн эрхийг хэрэгжүүлнэ:**

*Байгаль орчны асуудал эрхэлсэн төрийн захиргааны байгууллага нь Монгол улсын засгийн газрын Байгаль Орчин, Ногоон хөгжлийн яам болно.*

Хөрсийг хамгаалах, цөлжилтөөс сэргийлэх төрийн бодлого, үндэсний хөтөлбөрийг хэрэгжүүлэх ажлыг зохион байгуулах;

Хөрс хамгаалах, цөлжилтөөс сэргийлэх үйл ажиллагаатай холбогдсон дүрэм, журам, нөхөн сэргээх технологи болон хохирлын нөхөн төлбөр тогтоох аргачлал, зааврыг баталж, түүний хэрэгжилтийг хангах;

*Монгол улсын Байгаль орчин, Аялал жуулчлалын сайдын 2010 оны 5-р сарын 28-ны өдрийн А-163 тоот тушаалаар “Газрын элэгдэл /эвдрэл/, цөлжилтийн төлөв байдлыг үнэлэх, тайлан гаргах үйл ажиллагааг зохицуулах түр журам”, “Цөлжилтийн үнэлгээ хийх түр аргачлал”-ыг баталсан.*

Дараах нийтлэг арга хэмжээнүүдийг хэрэгжүүлэх

- Дунд зэрэглэлийн доройтол илэрсэн хөрсөнд сааруулах
- Хөрсийг нөхөн сэргээх

- Хөрс хамгаалах чиглэлээр чадавхийг бэхжүүлэх
- Усны нөөцийг зөв зохистой ашиглах, хамгаалах, нэмэгдүүлэх
- Тариалангийн талбайн хөрс хамгаалах
- Ойн сангийн газрын хөрс хамгаалах, цөлжилтөөс сэргийлэх

Шаардлагатай тохиолдолд батлан хамгаалахын асуудал эрхэлсэн төрийн захиргааны төв байгууллагатай тохиролцон цэргийн дүйцүүлэх алба болон анги нэгтгэлийн албан хаагчдыг хөрс хамгаалах, цөлжилттэй тэмцэх арга хэмжээг хэрэгжүүлэхэд оролцуулах



Зураг 14. Цэргийн албан хаагчдыг цөлжилттэй тэмцэх арга хэмжээнд өргөнөөр оролцуулах боломжтой.

### **Аймаг, нийслэл, сум, дүүргийн иргэдийн Төлөөлөгчдийн Хурал харьяалах нутаг дэвсгэртээ дараах бүрэн эрхийг хэрэгжүүлнэ:**

Хөрс хамгаалах, цөлжилтөөс сэргийлэх тухай хууль тогтоомжийн, биелэлтийг нутаг дэвсгэртээ зохион байгуулах, хэрэгжилтэд хяналт тавих;

Нутаг дэвсгэртээ хэрэгжүүлэх хөрс хамгаалах, цөлжилтөөс сэргийлэх чиглэлээр дараах арга хэмжээг хэрэгжүүлэх зардлын төсвийг батлах

- Хөрс хамгаалах нийтлэг арга хэмжээ
- Цөлжилттэй тэмцэх нийтлэг арга хэмжээ
- Бэлчээрийг тухайн орон нутгийн малын тоо толгойд тохируулан улирлын хуваарьтай ашиглах

- Газар нутгийн онцлогт тохирох тусгай арга хэмжээ

Хөрсний доройтол, цөлжилтөөс шалтгаалж хүн, малыг нүүлгэн шилжүүлэх талаар мэргэжлийн байгууллагын дүгнэлт, тухайн шатны Засаг даргын саналыг үндэслэн шийдвэр гаргах;

Хөрс хамгаалах, цөлжилтөөс сэргийлэх арга хэмжээний төлөвлөгөө батлах;

Мэргэжлийн байгууллагын дүгнэлт бүхий Засаг даргын саналыг үндэслэн хөрс нь хүчтэй доройтсон газрыг орон нутгийн тусгай хамгаалалтад авах.

### **Аймаг, нийслэл, сум, дүүргийн Засаг дарга дараах бүрэн эрхийг хэрэгжүүлнэ:**

Хөрсний доройтлыг бууруулах, бохирдлыг аюулгүй болгох, саармагжуулах, дарж булах, хуулж авах зэрэг бусад арга хэмжээг мэргэжлийн байгууллагын дүгнэлтийг үндэслэн шийдвэрлэх;

Нутаг дэвсгэртээ хэрэгжүүлэх хөрс хамгаалах, цөлжилтөөс сэргийлэх чиглэлээр “Хөрс хамгаалах нийтлэг арга хэмжээ” ба “Цөлжилттэй тэмцэх нийтлэг арга хэмжээ”-г хэрэгжүүлэх зардлын төсвийн төслийг тухайн шатны иргэдийн Төлөөлөгчдийн Хуралд өргөн мэдүүлж, хэрэгжилтийг зохион байгуулах, үр дүнг тайлагнах;

Нутаг дэвсгэртээ үйл ажиллагаа явуулж байгаа иргэн, аж ахуйн нэгж, байгууллага хөрс хамгаалах, цөлжилтөөс сэргийлэх талаар хүлээсэн үүргээ хэрхэн биелүүлж байгаад хяналт тавьж, зөрчлийг арилгуулах;



Зураг 15. Сумын төвүүдийн нийтлэг дүр төрх. Газрын гадарга хүчтэй талхагдсан, тохижолтгүй.

Хөрсний доройтолд орох магадлалтай газар нутгийн жагсаалтыг аймаг, нийслэлийн газрын алба, мэргэжлийн хяналтын байгууллагатай хамтран тодорхойлж тухайн жилийн газар зохион байгуулалтын төлөвлөгөөнд тусган жил бүр газрын асуудал эрхэлсэн төрийн захиргааны байгууллагад хүргүүлэх;

Иргэн, аж ахуйн нэгж, байгууллагын буруутай үйл ажиллагаанаас хөрс хүчтэй доройтсон, цөлжсөн нь мэргэжлийн байгууллагын дүгнэлтээр тогтоогдсон бол тухайн газар нутагт тодорхой төрлийн үйл ажиллагааг **тав хүртэл жилийн хугацаагаар хязгаарлах, хориглох.**

### **Хөрс хамгаалах, цөлжилтөөс сэргийлэх талаар иргэн, хуулийн этгээдийн эрх, үүрэг**

Хөрсийг доройтуулж, цөлжилт үүсэх нөхцөл бүрдүүлсэн этгээдийн үйл ажиллагааг зогсоох, хөрсний бохирдлыг арилгах, нөхөн сэргээх түүнд хариуцлага хүлээлгэх талаар эрх бүхий албан тушаалтнаас шаардах;

Хөрсний доройтол, цөлжилтийн талаар үнэн зөв мэдээллийг эрх бүхий байгууллагаас авах, өгөх;

Өөрийн хууль бус үйл ажиллагаанаас хөрсийг доройтуулсан бол хохирлыг арилгаж, хөрсийг нөхөн сэргээх.

Тариалангийн газрын хөрсний үржил шимийг дээшлүүлэх, хөрс хамгаалах техник, технологийг нэвтрүүлэх

Цомхотгосон болон элдэншүүлээгүй тэг технологи ашиглахаас бусад тохиолдолд 100 га-аас том үр тариа, нэг наст тэжээлийн ургамлын талбайд уриншийн өргөнийг 40-50 метрээс ихгүйгээр, үр тариа, тэжээлийн ургамалтай зурваслан байршуулж тарих

### **Хөрс хамгаалах, цөлжилтөөс сэргийлэх үйл ажиллагааг урамшуулах**

Хөрс хамгаалах, цөлжилтөөс сэргийлэх чиглэлээр үйл ажиллагаа явуулсан иргэн, аж ахуйн нэгж, байгууллагад Байгаль орчныг хамгаалах тухай хуулийн 54 дугаар зүйлд заасан урамшууллыг дараах тохиолдолд олгоно:

- Тариалангийн газар эзэмшигч, ашиглагч нь хөрсний үржил шимийг анхны үзүүлэлтээс сайжруулсан;
- Тариалангийн газрын эргэн тойронд ойн зурвас байгуулсан, жимс, жимсгэний мод тариалсан, үржүүлсэн, хашаалсан;

- Тухайн орон нутагтаа хөрс хамгаалах, цөлжилтөөс сэргийлэх чиглэлээр үйл ажиллагаа явуулж ажлын байр нэмэгдүүлсэн;
- Нийтийн эдэлбэр газрын хөрсийг хамгаалах, нөхөн сэргээх үйл ажиллагааг сайн дурын үндсэн дээр хийсэн;
- Уул уурхайн үйл ажиллагаанд хөрс хамгаалах, цөлжилтөөс сэргийлэх дэвшилтэй техник, технологи нэвтрүүлсэн, байгаль орчинд ээлтэй арга технологиор явуулсан;

### Хөрсний доройтол, цөлжилтийн төлөв байдлын судалгаа

Хөрсний доройтол, цөлжилтийн төлөв байдлын судалгаа, дүгнэлтийг мэргэжлийн байгууллага хийж гүйцэтгэнэ.

Хүснэгт 1. Төв аймгийн Эрдэнэсант сумын тариалан ба бэлчээрийн хөрсний шинж чанарын харьцуулсан үзүүлэлтүүд/жишээ/

| Дээж<br>авсан<br>гүн, см        | Ялзмаг<br>(%) | Нийт<br>Азот % | Хөдөлгөөнт<br>(mg/100g)       |                  | pH<br>(H <sub>2</sub> O) | CaCO <sub>3</sub><br>(%) | Элс<br>% | Тоос<br>%      | Шавар<br>% |
|---------------------------------|---------------|----------------|-------------------------------|------------------|--------------------------|--------------------------|----------|----------------|------------|
|                                 |               |                | P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> | K <sub>2</sub> O |                          |                          | 2-0,05   | 0,05-<br>0,002 |            |
| Тариалангийн хөрс (Зүсэлт № 10) |               |                |                               |                  |                          |                          |          |                |            |
| 0-5                             | 1,29          | 0,075          | 1,57                          | 26,58            | 7,13                     | 0,43                     | 57,2     | 36,6           | 6,3        |
| 5-10                            | 1,49          | 0,125          | 0,67                          | 12,79            | 6,61                     | 0,14                     | 57,2     | 36,6           | 6,3        |
| 10-15                           | 1,49          | 0,105          | 0,82                          | 8,20             | 6,51                     | 0,45                     | 49,9     | 36,6           | 13,6       |
| 15-20                           | 1,45          | 0,096          | 1,27                          | 9,73             | 6,58                     | 0,23                     | 54,2     | 36,6           | 9,2        |
| 20-25                           | 1,85          | 0,135          | 2,61                          | 20,45            | 6,68                     | 0,14                     | 60,1     | 32,2           | 7,7        |
| Бэлчээрийн хөрс (Зүсэлт № 22)   |               |                |                               |                  |                          |                          |          |                |            |
| 0-5                             | 2,69          | 0,189          | 6,61                          | 52,64            | 6,65                     | 0,36                     | 36,7     | 57,1           | 6,3        |
| 5-10                            | 2,01          | 0,134          | 3,20                          | 21,99            | 6,69                     | 0,45                     | 27,9     | 64,4           | 7,7        |
| 10-15                           | 1,37          | 0,123          | 3,64                          | 17,39            | 6,94                     | 0,36                     | 42,5     | 48,3           | 9,2        |
| 15-20                           | 1,61          | 0,108          | 3,05                          | 21,99            | 6,93                     | 0,45                     | 32,3     | 61,5           | 6,3        |
| 20-25                           | 4,18          | 0,285          | 5,43                          | 101,67           | 6,88                     | 0,23                     | 32,3     | 61,5           | 6,3        |

Хөрсний шинж чанарт гарч байгаа өөрчлөлтийг итгэмжлэгдсэн хөрсний лаборатори тогтооно.

Хөрсний доройтол, цөлжилтийн төлөв байдлын судалгаанд дараах үйл ажиллагааг хамааруулна:

- хөрсний доройтол, цөлжилт үүсгэж байгаа шалтгаан, эх үүсвэрийг тогтоох;
- хөрсний доройтол, цөлжилтийн төлөв байдлын зэрэглэл, тархалтын хүрээг тогтоох;
- хөрсний шинж чанарыг тогтоох;
- шууд болон шууд бус хохирлыг тогтоох;
- доройтолд орсон хөрсний экологи-эдийн засгийн үнэлгээг тогтоох;

*Хөрсний хохирлыг үнэлэхдээ «Байгаль орчны хохирлын үнэлгээ-нөхөн төлбөрийг тооцох аргачлал-2010»-ыг ашиглана. Энэхүү аргачлалыг ашиглан нефтийн хайгуулын ажил гүйцэтгэхдээ газар ашиглагч аж ахуй нэгж хөрсийг доройтолд оруулсанаар 1,3 тэрбум төгрөгийн экологи-эдийн засгийн хохирол учруулсаныг тогтоосон байна.*

Хөрс хамгаалах, цөлжилтөөс сэргийлэх чиглэлээр дараах арга хэмжээг төлөвлөх:

а/хөрс хамгаалах, нөхөн сэргээх;

б/цөлжилтөөс сэргийлэх;

в/цөлжилтийг сааруулах;

г/цөлжилттэй тэмцэх.

Хөрсөнд учруулсан хохирлын хэмжээг тогтоох үйл ажиллагааны зардлыг тухайн газар өмчлөгч, эзэмшигч, ашиглагч иргэн, гадаадын иргэн, харьяалалгүй хүн, аж ахуйн нэгж, байгууллага өөрөө хариуцах бөгөөд нийтийн эзэмшлийн газрын хөрсөнд учруулсан хохирлын хэмжээг тогтоох үйл ажиллагааны зардлыг тухайн аймаг, нийслэлийн төсвөөс санхүүжүүлнэ.

### Хөрсөнд учруулсан хохирлын нөхөн төлбөр

Хөрсөнд доройтол учруулсан тохиолдолд мэргэжлийн байгууллагын дүгнэлтийг үндэслэн байгаль орчны хяналтын улсын байцаагч, холбогдох сум, дүүргийн Засаг дарга учирсан хохирлыг арилгуулж, нэг сарын хөдөлмөрийн хөлсний доод хэмжээг наймаас арав дахин нэмэгдүүлсэнтэй тэнцэх хэмжээний торгууль ногдуулан, төлөлтөд нь хяналт тавина.

Гэм буруутай этгээд нөхөн төлбөр төлсөн нь түүнийг эрүүгийн болон захиргааны хариуцлагаас чөлөөлөх үндэслэл болохгүй.

## Хууль тогтоомж зөрчигчид хүлээлгэх хариуцлага

Хөрс хамгаалах, цөлжилтөөс сэргийлэх тухай хууль тогтоомж зөрчсөн гэм буруутай этгээдэд эрүүгийн хариуцлага хүлээлгэхээргүй бол шүүгч эсхүл байгаль орчны хяналтын улсын байцаагч дор дурдсан захиргааны шийтгэл ногдуулна:

Энэ хуулийн 6, 7 дугаар зүйлд заасныг зөрчсөн иргэнийг нэг сарын хөдөлмөрийн хөлсний доод хэмжээг хоёроос гурав дахин, албан тушаалтныг дөрвөөс тав дахин, аж, ахуйн нэгж, байгууллагыг зургаагаас долоо дахин нэмэгдүүлсэнтэй тэнцэх хэмжээний төгрөгөөр торгох;

Энэ хуулийн 8.4-т заасан хөрс хамгаалах, цөлжилтөөс сэргийлэх талаарх арга хэмжээ авч хэрэгжүүлээгүй албан тушаалтныг нэг сарын хөдөлмөрийн хөлсний доод хэмжээг дөрвөөс тав дахин нэмэгдүүлсэнтэй тэнцэх хэмжээний төгрөгөөр торгох.

## “ХӨРС ХАМГААЛАХ, ЦӨЛЖИЛТӨӨС СЭРГИЙЛЭХ ТУХАЙ” ХУУЛЬ

### 1 дүгээр зүйл. Хуулийн зорилт

1.1. Энэ хуулийн зорилт нь хөрсийг доройтлоос хамгаалах, нөхөн сэргээх, цөлжилтөөс сэргийлэхтэй холбогдсон харилцааг зохицуулахад оршино.

### 2 дугаар зүйл. Хөрс хамгаалах, цөлжилтөөс сэргийлэх тухай хууль тогтоомж

2.1. Хөрс хамгаалах, цөлжилтөөс сэргийлэх тухай хууль тогтоомж нь Монгол Улсын Үндсэн хууль<sup>1</sup>, Байгаль орчныг хамгаалах тухай<sup>2</sup>, Газрын тухай<sup>3</sup>, Ойн тухай, Тариалангийн тухай хууль<sup>4</sup>, энэ хууль болон эдгээртэй нийцүүлэн гаргасан хууль тогтоомжийн бусад актаас бүрдэнэ.

2.2. Монгол Улсын олон улсын гэрээнд энэ хуульд зааснаас өөрөөр заасан бол олон улсын гэрээний заалтыг дагаж мөрдөнө.

### 3 дугаар зүйл. Хуулийн үйлчлэх хүрээ

3.1. Энэ хууль нь хөрс хамгаалах, цөлжилтөөс сэргийлэх төрийн болон иргэн, аж ахуйн нэгж, байгууллагын үйл ажиллагаанд хамаарна.

3.2. Энэ хууль нь Монгол улсын газрын нэгдмэл сангийн усны сан бүхий газраас бусад үндсэн ангиллын газарт үйлчилнэ.

### 4 дүгээр зүйл. Хуулийн нэр томъёоны тодорхойлолт

4.1. Энэ хуульд хэрэглэсэн дараах нэр томъёог дор дурдсан утгаар ойлгоно:

4.1.1. “хөрс” гэж газрын гадаргын өнгөн хэсгийн үржил шимт давхарга бүхий сэвсгэр хэсгийг;

- 
- 1 Монгол Улсын Үндсэн хууль-“Төрийн мэдээлэл” эмхтгэлийн 1992 оны 1 дугаарт нийтлэгдсэн.
  - 2 Байгаль орчныг хамгаалах тухай хууль-“Төрийн мэдээлэл” эмхтгэлийн 1995 оны 5-6 дугаарт нийтлэгдсэн.
  - 3 Газрын тухай хууль-“Төрийн мэдээлэл” эмхтгэлийн 2002 оны 27 дугаарт нийтлэгдсэн.
  - 4 Тариалангийн тухай хууль-“Төрийн мэдээлэл” эмхтгэлийн 2004 оны 19 дугаарт нийтлэгдсэн.

4.1.2.“хөрсний доройтол” гэж хөрсний үржил шим муудах, элэгдэл, эвдрэлд орох, бохирдох, бэлчээр талхлагдаж анхны шинж чанараа алдахыг;

4.1.3.“цөлжилт” гэж уур амьсгалын өөрчлөлт, хүний үйл ажиллагаа зэрэг бусад хүчин зүйлийн нөлөөгөөр хөрс доройтох үйл явцыг;

4.1.4.“хөрс хамгаалах” гэж хөрсийг хүний болон байгалийн хүчин зүйлийн нөлөөгөөр доройтохоос хамгаалах, нөхөн сэргээх үйл ажиллагааг;

4.1.5.“хөрсийг нөхөн сэргээх” гэж доройтсон хөрсийг анхны төрх байдалд нь оруулах, үржил шимийг нь нэмэгдүүлэн сайжруулах үйл явцыг;

4.1.6.“цөлжилтөөс сэргийлэх арга хэмжээ” гэж цөлжих нөхцөл байдлыг илрүүлэх, мэдээлэх, хөрсийг сайжруулахад чиглэсэн цөлжилтөөс зайлсхийх үйл ажиллагааг;

4.1.7.“цөлжилтийг сааруулах арга хэмжээ” гэж цөлжилтийн эсрэг техникийн болон биологийн үйл ажиллагаа явуулж, түүний тархалт, идэвхжилт, үйл явцыг удаашруулах, тогтоох арга хэмжээг;

4.1.8.“цөлжилттэй тэмцэх арга хэмжээ” гэж хөрсний доройтол, цөлжилтийн тархалт, идэвхжилтийг бууруулах, зогсоох, сөрөг нөлөөллийг арилгах үйл ажиллагааг;

4.1.9.“хуурайшлын индекс” гэж тухайн газар нутгийн жилийн тундасны хэмжээ болон ургамал, хөрсний нийлбэр ууршилт хоорондын харьцааг.

## **5 дугаар зүйл. Хөрсний доройтол болон цөлжилтийн төлөв байдлын зэрэглэл**

5.1.Хөрсний доройтол, цөлжилтийн төлөв байдлын зэрэглэлийн шалгуур үзүүлэлт, түүнийг тогтоох аргачлалыг байгаль орчны асуудал эрхэлсэн төрийн захиргааны төв байгууллага батална.

5.2.Хөрсний доройтол, цөлжилтийн төлөв байдлын зэрэглэлийг дараах байдлаар ангилна:

- 5.2.1.сул зэрэглэл;
- 5.2.2.дунд зэрэглэл;
- 5.2.3.хүчтэй зэрэглэл.

5.3.Хөрсний доройтлын сул зэрэглэлд тухайн газар нутгийн хөрсний талбайн таван хувиас бага бохирдсон, эсхүл хөрсний өнгөн хэсэг бага зэрэг элэгдсэн, ялзмагийн нөөцийн багасалт 25 хувиас бага газар хамаарна.

5.4.Хөрсний доройтлын дунд зэрэглэлд тухайн газар нутгийн хөрсний талбайн 5-20 хувь бохирдсон, эсхүл хөрсний өнгөн хэсэг эвдрэлд орсон, ялзмагийн нөөцийн багасалт 25-50 хувьд хүрсэн газар хамаарна.

5.5.Хөрсний доройтлын хүчтэй зэрэглэлд тухайн газар нутгийн хөрсний талбайн 20-50 хувь бохирдсон, эсхүл хөрс гүн эвдрэлд орсон, үржил шимт чанараа алдаж ялзмагийн нөөцийн багасалт 50-иас дээш хувьд хүрсэн газар хамаарна.

5.6.Хөрс бохирдуулагч химийн бодисын нэр төрөл, хүлцэх агууламжийн жагсаалтыг байгаль орчны асуудал эрхэлсэн төрийн захиргааны төв байгууллага батална.

5.7.Цөлжилтийн зэрэглэлийг дараах байдлаар ангилна:

5.7.1.цөлжилтийн сул зэрэглэлд хөрсний доройтлын сул зэрэглэлд багтах тухайн газрын хуурайшлын индекс сүүлийн 30 жилд 0.1 нэгжээр буурсан газар хамаарна;

5.7.2.цөлжилтийн дунд зэрэглэлд хөрсний доройтлын дунд зэрэглэлд багтах тухайн газрын хуурайшлын индекс сүүлийн 30 жилд 0.2 нэгжээр буурсан газар хамаарна;

5.7.3.цөлжилтийн хүчтэй зэрэглэлд хөрсний доройтлын хүчтэй зэрэглэлд багтах газрын хуурайшлын индекс сүүлийн 30 жилд 0.3 нэгжээр ихээр буурсан газар хамаарна.

## **6 дугаар зүйл. Хөрс хамгаалах, цөлжилттэй тэмцэх нийтлэг арга хэмжээ**

6.1.Хөрс хамгаалахад дараах нийтлэг арга хэмжээг авч хэрэгжүүлнэ:

- 6.1.1.сул зэрэглэлийн доройтол илэрсэн хөрсөнд сэргийлэх;
- 6.1.2.дунд зэрэглэлийн доройтол илэрсэн хөрсөнд сааруулах;
- 6.1.3.хүчтэй зэрэглэлийн доройтол илэрсэн хөрсөнд тэмцэх;
- 6.1.4.хөрсийг нөхөн сэргээх;

6.1.5.хөрс хамгаалах чиглэлээр чадавхийг бэхжүүлэх;

6.1.6.олон салаа зам гаргахгүй байх.

6.2.Цөлжилттэй тэмцэхэд дараах нийтлэг арга хэмжээг авч хэрэгжүүлнэ:

6.2.1.бүс нутгийн онцлогт тохируулан газрын тогтвортой менежментийг бий болгох;

6.2.2.ойн зурвас бүхий тариалан эрхлэлтийг дэмжих;

6.2.3.усны нөөцийг зөв зохистой ашиглах, хамгаалах, нэмэгдүүлэх;

6.2.4.ой болон ургамлыг хамгаалах, ойжуулах;

6.2.5.тариалангийн талбайн хөрс хамгаалах...

## **7 дугаар зүйл. Хөрс хамгаалах, цөлжилтөөс сэргийлэх арга хэмжээ**

7.1.Хөдөө аж ахуйн газрын хөрс хамгаалах, цөлжилтөөс сэргийлэхэд дараах арга хэмжээг авч хэрэгжүүлнэ:

7.1.1.тариалангийн газрын хөрсний үржил шимийг дээшлүүлэх, хөрс хамгаалах техник, технологийг нэвтрүүлэх;

7.1.2.цомхотгосон болон элдэншүүлээгүй тэг технологи ашиглахаас бусад тохиолдолд 100 га-гаас дээш талбайд үр тарианы тариалалтын үйл ажиллагаа явуулахдаа зурваслан тариалалт хийх;

7.1.3.энэ хуулийн 7.1.2-т заасан зурвасны урт нь 100 м, өргөн нь 10 м-ээс багагүй байна;

7.1.4.бэлчээрийг тухайн орон нутгийн малын тоо толгойд тохируулан улирлын хуваарьтай ашиглах.

7.2.Хот тосгон, суурин газрын хөрс хамгаалах, цөлжилтөөс сэргийлэхэд дараах арга хэмжээг авч хэрэгжүүлнэ:

7.2.1.иргэн, аж ахуйн нэгж, байгууллага тогтоосон цэгээс бусад газарт хөрсийг хог хаягдлаар бохирдуулахгүй байх;

7.2.2.иргэн, аж ахуйн нэгж, байгууллага эрүүл ахуйн шаардлага хангасан бохир ус зайлуулах байгууламжтай байх;

7.2.3.барилга байгууламж барьж буй иргэн, аж ахуйн нэгж, байгууллага нь барилгын ажлын явцад болон дууссаны дараа эвдэрсэн газрын хөрсийг нөхөн сэргээх;

7.2.4.иргэн, аж ахуйн нэгж, байгууллага эзэмшлийн болон өмчлөлийн газрын 10 хувиас доошгүй талбайд зохих журмын дагуу мод тарьж, зүлэгжүүлэх;

7.2.5.тогтоосон авто зогсоол болон авто замын зорчих хэсгээс бусад газарт тээврийн хэрэгсэл зогсоох, зорчихыг хориглох.

7.3.Тусгай хэрэгцээний газрын хөрс хамгаалах, цөлжилтөөс сэргийлэхэд дараах арга хэмжээг авч хэрэгжүүлнэ:

7.3.1.бичил уурхайн зориулалтаар олгосон газар болон газрын тосны гэрээт талбай, ашигт малтмалын хайгуул, ашиглалтын үйл ажиллагаа явуулж буй хуулийн этгээд нь үйл ажиллагааныхаа явцад доройтсон хөрсийг биологийн нөхөн сэргээлтийн стандартын шаардлагад нийцүүлэн нөхөн сэргээх;

7.3.2.аймаг дундын отрын бэлчээрийн болон улсын тэжээлийн сангийн хадлангийн талбайн газрыг хуваарьтай сэлгэн ашиглах;

7.4.Ойн сангийн газрын хөрс хамгаалах, цөлжилтөөс сэргийлэхэд дараах арга хэмжээг авч хэрэгжүүлнэ:

7.4.1.мод бэлтгэсэн талбайг хээршихээс өмнө ойжуулах;

7.4.2.мод бэлтгэлийг технологийн дагуу явуулах;

7.4.3.хөрсний ялзмаг, үржил шимийг тогтоох, доройтлоос хамгаалах зорилгоор гуу, жалга үүсэж болох газарт хаалт хамгаалалт хийх, ойжуулах.

## **8 дугаар зүйл. Хөрс хамгаалах, цөлжилтөөс сэргийлэх талаар төрийн байгууллагын бүрэн эрх**

8.1. Хөрс хамгаалах, цөлжилтөөс сэргийлэх талаар Засгийн газар дараах бүрэн эрхийг хэрэгжүүлнэ:

8.1.1. Хөрс хамгаалах, цөлжилттэй тэмцэх, экологийн аюулгүй байдлыг хангах үндэсний хөтөлбөрийг батлах, түүнийг хэрэгжүүлэх;

8.1.2. Хөрс хамгаалах, цөлжилттэй тэмцэх арга хэмжээг улсын хэмжээнд зохион байгуулж, нэгдсэн удирдлагаар хангах үүрэг

бүхий орон тооны бус Үндэсний хороо, түүний ажлын албыг байгуулах, татан буулгах;

8.1.3. Энэ хуулийн 6.1.3, 6.1.6, 6.2.1, 6.2.2, 6.2.4, 7.3.2-т заасан арга хэмжээг хэрэгжүүлэх.

8.2.Хөрс хамгаалах, цөлжилтөөс сэргийлэх талаар байгаль орчны асуудал эрхэлсэн төрийн захиргааны төв байгууллага дараах бүрэн эрхийг хэрэгжүүлнэ:

8.2.1.хөрсийг хамгаалах, цөлжилтөөс сэргийлэх төрийн бодлого, үндэсний хөтөлбөрийг хэрэгжүүлэх ажлыг зохион байгуулах;

8.2.2.хөрс хамгаалах, цөлжилтөөс сэргийлэх үйл ажиллагаатай холбогдсон дүрэм, журам, нөхөн сэргээх технологи болон хохирлын нөхөн төлбөр тогтоох аргачлал, зааврыг баталж, түүний хэрэгжилтийг хангах;

8.2.3.энэ хуулийн 6.1.2, 6.1.4, 6.1.5, 6.2.3, 6.2.5, 7 дугаар зүйлийн 7.4-т заасан арга хэмжээг хэрэгжүүлэх;

8.2.4.шаардлагатай тохиолдолд батлан хамгаалахын асуудал эрхэлсэн төрийн захиргааны төв байгууллагатай тохиролцон цэргийн дүйцүүлэх алба болон анги нэгтгэлийн албан хаагчдыг хөрс хамгаалах, цөлжилттэй тэмцэх арга хэмжээг хэрэгжүүлэхэд оролцуулах;

8.2.5.хуульд заасан бусад бүрэн эрх.

8.3.Хөрс хамгаалах, цөлжилтөөс сэргийлэх талаар аймаг, нийслэл, сум, дүүргийн иргэдийн Төлөөлөгчдийн Хурал харьяалах нутаг дэвсгэртээ дараах бүрэн эрхийг хэрэгжүүлнэ:

8.3.1.хөрс хамгаалах, цөлжилтөөс сэргийлэх тухай хууль тогтоомжийн, биелэлтийг нутаг дэвсгэртээ зохион байгуулах, хэрэгжилтэд хяналт тавих;

8.3.2.нутаг дэвсгэртээ хэрэгжүүлэх хөрс хамгаалах, цөлжилтөөс сэргийлэх чиглэлээр энэ хуулийн 6.1, 6.2, 7.1.4-т заасан арга хэмжээг хэрэгжүүлэх зардлын төсвийг батлах;

8.3.3.хөрсний доройтол, цөлжилтөөс шалтгаалж хүн, малыг нүүлгэн шилжүүлэх талаар мэргэжлийн байгууллагын дүгнэлт, тухайн шатны Засаг даргын саналыг үндэслэн шийдвэр гаргах;

8.3.4.хөрс хамгаалах, цөлжилтөөс сэргийлэх арга хэмжээний төлөвлөгөө батлах;

8.3.5.мэргэжлийн байгууллагын дүгнэлт бүхий Засаг даргын саналыг үндэслэн хөрс нь хүчтэй доройтсон газрыг орон нутгийн тусгай хамгаалалтад авах.

8.4. Хөрс хамгаалах, цөлжилтөөс сэргийлэх талаар аймаг, нийслэл, сум, дүүргийн Засаг дарга дараах бүрэн эрхийг хэрэгжүүлнэ:

8.4.1.хөрсний доройтлыг бууруулах, бохирдлыг аюулгүй болгох, саармагжуулах, дарж булах, хуулж авах зэрэг бусад арга хэмжээг мэргэжлийн байгууллагын дүгнэлтийг үндэслэн шийдвэрлэх;

8.4.2.нутаг дэвсгэртээ хэрэгжүүлэх хөрс хамгаалах, цөлжилтөөс сэргийлэх чиглэлээр энэ хуулийн 6.1, 6.2-т заасан арга хэмжээг хэрэгжүүлэх зардлын төсвийн төслийг тухайн шатны иргэдийн Төлөөлөгчдийн Хуралд өргөн мэдүүлж, хэрэгжилтийг зохион байгуулах, үр дүнг тайлагнах;

8.4.3.нутаг дэвсгэртээ үйл ажиллагаа явуулж байгаа иргэн, аж ахуйн нэгж, байгууллага хөрс хамгаалах, цөлжилтөөс сэргийлэх талаар хүлээсэн үүргээ хэрхэн биелүүлж байгаад хяналт тавьж, зөрчлийг арилгуулах;

8.4.4.хөрсний доройтолд орох магадлалтай газар нутгийн жагсаалтыг аймаг, нийслэлийн газрын алба, мэргэжлийн хяналтын байгууллагатай хамтран тодорхойлж тухайн жилийн газар зохион байгуулалтын төлөвлөгөөнд тусган жил бүр газрын асуудал эрхэлсэн төрийн захиргааны байгууллагад хүргүүлэх;

8.4.5.иргэн, аж ахуйн нэгж, байгууллагын буруутай үйл ажиллагаанаас хөрс хүчтэй доройтсон, цөлжсөн нь мэргэжлийн байгууллагын дүгнэлтээр тогтоогдсон бол тухайн газар нутагт тодорхой төрлийн үйл ажиллагааг тав хүртэл жилийн хугацаагаар хязгаарлах, хориглох.

## **9 дүгээр зүйл. Хөрс хамгаалах, цөлжилтөөс сэргийлэх талаар иргэн, хуулийн этгээдийн эрх, үүрэг**

9.1.Хөрсийг доройтуулж, цөлжилт үүсэх нөхцөл бүрдүүлсэн этгээдийн үйл ажиллагааг зогсоох, хөрсний бохирдлыг арилгах, нөхөн сэргээх түүнд хариуцлага хүлээлгэх талаар эрх бүхий албан тушаалтнаас шаардах;

9.2.Хөрсний доройтол, цөлжилтийн талаар үнэн зөв мэдээллийг эрх бүхий байгууллагаас авах, өгөх;

9.3.Өөрийн хууль бус үйл ажиллагаанаас хөрсийг доройтуулсан бол хохирлыг арилгаж, хөрсийг нөхөн сэргээх.

9.4.Энэ хуулийн 7.1.1, 7.1.2-т заасан үйл ажиллагааг хэрэгжүүлэх.

#### **10 дугаар зүйл. Хөрс хамгаалах, цөлжилтөөс сэргийлэх үйл ажиллагааг урамшуулах**

10.1.Хөрс хамгаалах, цөлжилтөөс сэргийлэх чиглэлээр үйл ажиллагаа явуулсан иргэн, аж ахуйн нэгж, байгууллагад Байгаль орчныг хамгаалах тухай хуулийн 54. дүгээр зүйлийн 1.-дэх хэсэгт заасан урамшууллыг дараах тохиолдолд олгоно:

10.1.1.тариалангийн газар эзэмшигч, ашиглагч нь хөрсний үржил шимийг анхны үзүүлэлтээс сайжруулсан;

10.1.2.тариалангийн газрын эргэн тойронд ойн зурвас байгуулсан, жимс, жимсгэний мод тариалсан, үржүүлсэн, хашаалсан;

10.1.3.тухайн орон нутагтаа хөрс хамгаалах, цөлжилтөөс сэргийлэх чиглэлээр үйл ажиллагаа явуулж ажлын байр нэмэгдүүлсэн;

10.1.4.нийтийн эдэлбэр газрын хөрсийг хамгаалах, нөхөн сэргээх үйл ажиллагааг сайн дурын үндсэн дээр хийсэн;

10.1.5.уул уурхайн үйл ажиллагаанд хөрс хамгаалах, цөлжилтөөс сэргийлэх дэвшилтэй техник, технологи нэвтрүүлсэн, байгаль орчинд ээлтэй арга технологиор явуулсан;

10.1.6.бэлчээрийг улирлын хуваарьтай сэлгэн ашигласан.

#### **11 дүгээр зүйл. Хөрсний доройтол, цөлжилтийн төлөв байдлын судалгаа**

11.1.Хөрсний доройтол, цөлжилтийн төлөв байдлын судалгаа, дүгнэлтийг мэргэжлийн байгууллага хийж гүйцэтгэнэ.

11.2.Хөрсний шинж чанарт гарч байгаа өөрчлөлтийг итгэмжлэгдсэн хөрсний лаборатори тогтооно.

11.3.Хөрсний доройтол, цөлжилтийн төлөв байдлын судалгаанд дараах үйл ажиллагааг хамааруулна:

11.3.1.хөрсний доройтол, цөлжилт үүсгэж байгаа шалтгаан, эх үүсвэрийг тогтоох;

11.3.2.хөрсний доройтол, цөлжилтийн төлөв байдлын зэрэглэл, тархалтын хүрээг тогтоох;

11.3.3.хөрсний шинж чанарыг тогтоох;

11.3.4.шууд болон шууд бус хохирлыг тогтоох;

11.3.5.доройтолд орсон хөрсний экологи-эдийн засгийн үнэлгээг тогтоох;

11.3.6.хөрс хамгаалах, цөлжилтөөс сэргийлэх чиглэлээр дараах арга хэмжээг төлөвлөх:

а/хөрс хамгаалах, нөхөн сэргээх;

б/цөлжилтөөс сэргийлэх;

в/цөлжилтийг сааруулах;

г/цөлжилттэй тэмцэх.

11.4.Хөрсөнд учруулсан хохирлын хэмжээг тогтоох үйл ажиллагааны зардлыг тухайн газар өмчлөгч, эзэмшигч, ашиглагч иргэн, гадаадын иргэн, харьяалалгүй хүн, аж ахуйн нэгж, байгууллага өөрөө хариуцах бөгөөд нийтийн эзэмшлийн газрын хөрсөнд учруулсан хохирлын хэмжээг тогтоох үйл ажиллагааны зардлыг тухайн аймаг, нийслэлийн төсвөөс санхүүжүүлнэ.

#### **12 дугаар зүйл. Хөрсөнд учруулсан хохирлын нөхөн төлбөр**

12.1.Хөрсөнд доройтол учруулсан тохиолдолд мэргэжлийн байгууллагын дүгнэлтийг үндэслэн байгаль орчны хяналтын улсын байцаагч, холбогдох сум, дүүргийн Засаг дарга учирсан хохирлыг арилгуулж, нэг сарын хөдөлмөрийн хөлсний доод хэмжээг наймаас арав дахин нэмэгдүүлсэнтэй тэнцэх хэмжээний торгууль ногдуулан, төлөлтөд нь хяналт тавина.

12.2.Гэм буруутай этгээд нөхөн төлбөр төлсөн нь түүнийг эрүүгийн болон захиргааны хариуцлагаас чөлөөлөх үндэслэл болохгүй.

#### **13 дугаар зүйл. Хууль тогтоомж зөрчигчид хүлээлгэх хариуцлага**

13.1.Хөрс хамгаалах, цөлжилтөөс сэргийлэх тухай хууль тогтоомж зөрчсөн гэм буруутай этгээдэд эрүүгийн хариуцлага хүлээлгэхээргүй бол шүүгч эсхүл байгаль орчны хяналтын улсын байцаагч дор дурдсан захиргааны шийтгэл ногдуулна:

13.1.1.энэ хуулийн 6, 7 дугаар зүйлд заасныг зөрчсөн иргэнийг нэг сарын хөдөлмөрийн хөлсний доод хэмжээг хоёроос гурав дахин, албан тушаалтныг дөрвөөс тав дахин, аж, ахуйн нэгж, байгууллагыг зургаагаас долоо дахин нэмэгдүүлсэнтэй тэнцэх хэмжээний төгрөгөөр торгох;

13.1.2.энэ хуулийн 8.4-т заасан хөрс хамгаалах, цөлжилтөөс сэргийлэх талаарх арга хэмжээ авч хэрэгжүүлээгүй албан тушаалтныг нэг сарын хөдөлмөрийн хөлсний доод хэмжээг дөрвөөс тав дахин нэмэгдүүлсэнтэй тэнцэх хэмжээний төгрөгөөр торгох.

## **“ХӨРС БОХИРДУУЛАГЧ БОДИС, ЭЛЕМЕНТҮҮДИЙН ЗӨВШӨӨРӨГДӨХ ДЭЭД ХЭМЖЭЭ” МОНГОЛ УЛСЫН СТАНДАРТ (MNS:5850)**

Стандартчилал, Хэмжилзүйн Үндэсний Зөвлөлийн 2008 оны 05 дугаар сарын 30 - ний өдрийн 17 дугаар тогтоолоор батлав. Энэхүү стандарт нь 2008 оны 07 дүгээр сарын 01-ний өдрөөс эхлэн хүчинтэй.

### **1 Хамрах ба хэрэглэх хүрээ**

1.1 Энэ стандартаар Монгол орны нутаг дэвсгэр дээрх хөрсөнд агуулагдаж болох бохирдуулагч бодис, элементүүдийн зөвшөөрөгдөх (хүлцэх) дээд хэмжээг тогтоох бөгөөд стандартад заагдсан хэмжээнээс давсан тохиолдолд тухайн хөрсийг бохирдолд орсон гэж үзнэ.

1.2 Энэ стандартад заагдсан хөрс бохирдуулагч бодис, элементүүдийн зөвшөөрөгдөх дээд (хүлцэх) хэмжээ, хортой, аюултай агууламжуудыг хөрсний бохирдол, байгаль орчинд нөлөөлөх байдлын нарийвчилсан үнэлгээ, тухайн газар нутгийн байгаль орчны мониторинг, хяналт, байгаль хамгаалал, хүн амын эрүүл ахуй, эрдэм шинжилгээ, сургалт, хөдөө аж ахуйн чиглэлээр хийгдэж байгаа судалгааны ажлуудад мөрдлөг болгоно.

### **2. Норматив ишлэл**

Энэхүү стандартад иш татаж хэрэглэсэн доорхи баримт бичигт өөрчлөлт орсон тохиолдолд хамгийн сүүлчийн эх материалаас иш татаж хэрэглэнэ.

- ISO 15799:2003 Хөрсний чанар — Хөрс болон хөрсний орчны хортой үзүүлэлтүүдийн удирдамж
- ISO 19258:2005 Хөрсний чанар — Холбооны улсын Хөрс хамгаалал ба Бохирдсон газруудын дэвсгэр үзүүлэлтүүдийг тодорхойлох удирдамж (BBodSchV). 1999 (ISO/DIS 10381-1
- №2 02 - 110/51-2333 от 10.12.1990 “Хөрснийг бохирдолыг тодорхойлох ажлын заавар” М.: Госкомприрода СССР, 1990.
- Германы Стандартын байгууллага (DIN), Берлин. Клокэ А. Стандарт үзүүлэлтүүд’80. Хөрсөнд агуулагдах нийт элементүүдийн хүлцэх агууламж. VDLUFA, - 1980. —Н . 1-3, - S. 9-11.

- GOST 17.4.3.04-85 — Байгаль хамгаалал. Хөрс. Бохирдолын хяналт, хамгаалалтын ерөнхий шаардлага
- GOST 17.4.1.02-83 — Байгаль хамгаалал. Хөрс. Химийн бохирдолын хяналтын ангилал

### 3 Нэр томъёо, тодорхойлолт

#### 3.1 хөрс бохирдуулагч бодис, элементүүд

хөрсөнд тогтвортой удаан хугацаагаар хадгалагддаг, амьд организмд аюултай хор нөлөө үзүүлдэг, уусах чанар багатай, удаан задардаг хортой хүнд металлууд, органик бохирдуулагч бодисууд багтана.

#### 3.2 хүнд металл

нягт нь  $5 \text{ г/см}^3$ —ээс илүү, атом масс нь 40-өөс илүү металлууд. Үүнд: скандий (Sc), титан (Ti), ванадий (V), хром (Cr), манган (Mn), төмөр (Fe), кобальт (Co), никель (Ni), зэс (Cu), цайр (Zn), галлий (Ga), рубидий (Rb), стронций (Sr), иттрий (Y), циркон (Zr), ниобий (Nb), молибден (Mo), технеций (Tc), рутений (Ru), родий (Rh), палладий (Pd), мөнгө (Ag), кадмий (Cd), индий (In), цагаан тугалга (Sn), цезий (Cs), барий (Ba), лантан (La), гафний (Hf), тантал (Ta), вольфрам (W), рений (Re), осмий (Os), иридий (Ir), цагаан алт (Pt), алт (Au), мөнгөн ус (Hg), таллий (Tl), хар тугалга (Pb), франций (Fr), радий (Ra), актиний (Ac) зэрэг 42 металлуудыг багтаана. Хүнд металлууд нь амьд организмд хортой аюултай элементүүд гэсэн утгаар ойлгогдож ирсэн. Химийн хувьд хүнд металлууд гэсэн бүлэг дотор хортой элементүүдээс гадна, хор нөлөө нь бага биологийн идэвх багатай олон элементүүд багтдаг.

#### 3.3 хортой хүнд металл

хүн, амьтан, ургамлын өсөлт хөгжилтөд сөрөг нөлөө үзүүлдэг, янз бүрийн өвчин үүсгэх эх үүсвэр болдог дараах 12 хүнд металл багтана. Хар тугалга (Pb), кадмий (Cd), мөнгөн ус (Hg), мышьяк (As), хром (Cr), зургаан валентат хром ( $\text{Cr}^{6+}$ ), цайр (Zn), кобальт (Co), никель (Ni), зэс (Cu), стронций (Sr), ванадий (V).

#### 3.4 мышьяк (хүнцэл)

металл биш боловч хортой аюул нөлөө нь хүнд металлуудтай төстэй учраас олон улсын практикт хүнд металл гэсэн бүлэгт багтдаг.

### 3.5 онцгой хортой органик биш бодисууд (хүнд металл)

хар тугалга (Pb), кадмий (Cd), мөнгөн ус (Hg), мышьяк (As), хром (Cr), зургаан валентат хром ( $\text{Cr}^{6+}$ ), цианид ( $\text{CN}^-$ ). Эдгээр нь амьд организмд учруулах хор нөлөөлөл ихтэй, амьд организмд их хэмжээгээр орсон тохиолдолд янз бүрийн өвчин үүсгэх улмаар үхүүлэх хүртэл аюултай.

#### 3.6 био-идэвхт элементүүд

зэс (Cu), цайр (Zn), хром (Cr), ванадий (V), никель (Ni), стронций (Sr), цагаан тугалга (Sn), молибден (Mo), селен (S), бор (B), фтор (F) багтах бөгөөд хортой нөлөөллийн хувьд онцгой хортой хүнд металлуудаас (Pb, Cd, Hg, As) арай бага, тодорхой хэмжээгээр амьд организмд байх ёстой боловч амьд организмд их хэмжээгээр хуримтлагдвал эндемик буюу орогномол өвчин үүсгэдэг аюултай.

#### 3.7 органик бохирдуулагч

газрын тос, цагариган бүтэцтэй нүүрс устөрөгчүүд (ЦНУ), бенз-а-пирен, хуванцар цахилгаан тусгаарлагчид ордог полихлортбифенолууд (ПХБ), шаталтын бүтээгдэхүүн болох диоксин, фуранууд орно.

#### 3.8 хөрс бохирдуулагч бодисуудын зөвшөөрөгдөх дээд хэмжээ.

хөрс бохирдуулагч бодисын хөрсөнд байж болох хамгийн их хэмжээ. Зөвшөөрөгдөх дээд хэмжээ (хүлцэх агууламж)-нээс давсан тохиолдолд тухайн хөрсийг бохирдсон гэж тооцно.

#### 3.9 хөрс бохирдуулагч бодисуудын зөвшөөрөгдөх дээд хэмжээний зэрэглэл.

Дараахь гурван зэрэглэлд хуваана:

- Зөвшөөрөгдөх дээд хэмжээ (Хүлцэх агууламж)
- Хортой агууламж
- Аюултай агууламж

##### 3.9.1 зөвшөөрөгдөх дээд хэмжээ (хүлцэх агууламж)

бохирдуулагч бодис, элементийн хөрсөнд агуулагдах хэмжээ нь зөвшөөрөгдөх дээд хэмжээ (хүлцэх агууламж)-ээс дээш гарсан тохиолдолд хөрс бохирдолтын түвшинд хүрсэн гэж үзнэ. Зөвшөөрөгдөх дээд хэмжээний агууламжийг хүн ам оршин суудаг суурин газар, хөдөө аж ахуйн эдэлбэр, газар тариалан, бэлчээрийн эдэлбэр газруудад мөрдлөг болгоно.

### 3.9.2 хортой агууламж

хөрсөнд агуулагдах бохирдуулагч бодис, элементийн хэмжээ нь хортой агууламжаас давсан тохиолдолд тухайн хөрс нь орчин тойронд байгаа амьд организм, усан давхаргад хортой аюул учруулж эхэлнэ. Хортой агууламжийг тусгай зөвшөөрөлтэй үйлдвэрлэл, уул уурхайн бүсэд бохирдуулагч бодис, элементийн хөрсөнд агуулагдах зөвшөөрөгдөх дээд хэмжээтэй адил утгаар мөрдлөг болгоно.

### 3.9.3 аюултай агууламж

хөрсөнд агуулагдах бохирдуулагч бодис, элементийн хэмжээ нь аюултай агууламжаас давсан тохиолдолд хөрсний бохирдлыг арилгах яаралтай арга хэмжээ авах шаардлагатай. Ж: саармагжуулах, ухаж зайлуулах, газар ашиглалтын үйл ажиллагааг зогсоох, оршин суугчдыг нүүлгэн шилжүүлэх гэх мэт.

### 3.10 хөрсний механик бүрэлдэхүүн

хөрсний жижиг хэсгүүдийн бүрэлдэхүүн, хөрсний механик бүрэлдэхүүнийг олон улсын ангиллаар гурвалжингийн аргаар, эсвэл Качинскийн ангиллаар тодорхойлно.

1-р хүснэгт. Хөрсний механик бүрэлдэхүүний ангилал

| Гурвалжингийн аргаар (олон улсын) |                                                                                     |                                                             | Качинскийн ангиллаар     |
|-----------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|--------------------------|
| Механик бүрэлдэхүүний төрөл       | Механик бүрэлдэхүүний анги                                                          | Soil textural class                                         | Физик шавар %, (<0,01мм) |
| Элсэрхэг                          | Элс<br>Нарийн элс<br>Элсэнцэр                                                       | Sand<br>Loamy sand<br>Sandy loam                            | < 20                     |
| Шавранцар                         | Элсэрхэг шавранцар<br>Шавранцар<br>Хөнгөн шавранцар<br>Тоос<br>Наангирхаг шавранцар | Sandy silty loam<br>Loam<br>Silty loam<br>Silt<br>Clay loam | 20-40                    |
| Шаварлаг                          | Элсэрхэг шавар<br>Тоосорхог шавар<br>Хүнд шавранцар<br>Шавар                        | Sandy clay<br>Silty clay<br>Silty clay loam<br>Clay         | > 40                     |

### 3.11 хэмжих нэгж мг/кг:

1 кг хуурай хөрсөнд агуулагдах элементийн мг-ийн хэмжээ.

### 4. Хөрс бохирдуулагч бодис, элементүүдийн зөвшөөрөгдөх дээд хэмжээг дараах 3-н хүснэгтэд үзүүлэв.

2-р хүснэгт. Хөрсний органик биш (хүнд металл) бохирдуулагч бодисуудын зөвшөөрөгдөх дээд хэмжээ (мг/кг)

| д/д | Үзүүлэлт                                  | Хөрсний механик бүрэлдэхүүн |           |          | Зөвшөөрөгдөх дээд хэмжээ<br>(Хүлцэх агууламж) |
|-----|-------------------------------------------|-----------------------------|-----------|----------|-----------------------------------------------|
|     |                                           | Шаварлаг                    | Шавранцар | Элсэрхэг |                                               |
| 1   | Хар тугалга (Pb)                          | 100                         | 70        | 50       | 100                                           |
| 2   | Кадмий (Cd)                               | 3                           | 1,5       | 1        | 3                                             |
| 3   | Мөнгөн ус (Hg)                            | 2,0                         | 1.0       | 0.5      | 2                                             |
| 4   | Мышьяк (As)                               | 6                           | 4         | 2        | 6                                             |
| 5   | Хром (Cr)                                 | 150                         | 100       | 60       | 150                                           |
| 6   | Зургаан валентат хром (Cr <sup>6+</sup> ) | 4                           | 3         | 2        | 4                                             |
| 7   | Цагаан тугалга (Sn)                       | 50                          | 40        | 30       | 50                                            |
| 8   | Стронций (Sr)                             | 800                         | 700       | 600      | 800                                           |
| 9   | Ванадий (V)                               | 150                         | 130       | 100      | 150                                           |
| 10  | Зэс (Cu)                                  | 100                         | 80        | 60       | 100                                           |
| 11  | Никель (Ni)                               | 150                         | 100       | 60       | 150                                           |
| 12  | Кобальт (Co)                              | 50                          | 40        | 30       | 50                                            |
| 13  | Цайр (Zn)                                 | 300                         | 150       | 100      | 300                                           |
| 14  | Молибден (Mo)                             | 5                           | 3         | 2        | 5                                             |
| 15  | Селен (Se)                                | 10                          | 8         | 6        | 10                                            |
| 16  | Бор (B)                                   | 25                          | 20        | 15       | 25                                            |
| 17  | Фтор (F)                                  | 200                         | 150       | 100      | 200                                           |
| 18  | Цианид (CN <sup>-</sup> )                 | 25                          | 15        | 10       | 25                                            |

1-р ТАЙЛБАР: Хөрс нь органик биш (хүнд металл) бохирдуулагч бодисуудаар бохирдсон тохиолдолд хөрсөн дээр ургаж байгаа ургамал, газрын доорх ус хүнд металлаар бохирдож улмаар хүн, мал, амьтны эрүүл мэндэд хортой нөлөө үзүүлнэ.

3-р хүснэгт. Хөрсний органик биш (хүнд металл) бохирдуулагч бодисуудын хортой болон аюултай агууламж (мг/кг).

| д/д | Үзүүлэлт                                  | Хортой агууламж | Аюултай агууламж |
|-----|-------------------------------------------|-----------------|------------------|
| 1   | Хар тугалга (Pb)                          | 500             | 1200             |
| 2   | Кадмий (Cd)                               | 10              | 20               |
| 3   | Мөнгөн ус (Hg)                            | 10              | 20               |
| 4   | Мышьяк (As)                               | 30              | 50               |
| 5   | Хром (Cr)                                 | 400             | 1500             |
| 6   | Зургаан валентат хром (Cr <sup>6+</sup> ) | 20              | 50               |
| 7   | Цагаан тугалга (Sn)                       | 300             | 500              |
| 8   | Стронций (Sr)                             | 3000            | 6000             |
| 9   | Ванадий (V)                               | 600             | 1000             |
| 10  | Зэс (Cu)                                  | 500             | 1000             |
| 11  | Никель (Ni)                               | 1000            | 1800             |
| 12  | Кобальт (Co)                              | 500             | 1000             |
| 13  | Цайр (Zn)                                 | 600             | 1000             |
| 14  | Молибден (Mo)                             | 20              | 50               |
| 15  | Селен (Se)                                | 50              | 100              |
| 16  | Бор (B)                                   | 100             | 300              |
| 17  | Фтор (F)                                  | 800             | 1500             |
| 18  | Цианид (CN <sup>-</sup> )                 | 50              | 100              |

2-р ТАЙЛБАР: Хөрсний хүнд металлийн хэмжээ аюултай агууламжаас ихээр бохирдсон тохиолдолд түүнийг аюулгүй хор нөлөөлөлгүй болгох үйл ажиллагаа нь ихээхэн зардал төвөгтэй байдаг. Ж: оршин суугчдыг нүүлгэн шилжүүлэх, хөрсийг саармагжуулах, ухаж авч хүн амьтанд аюулгүй газар булж дарах гэх мэт.

4-р хүснэгт. Хөрсний органик бохирдуулагч бодисуудын зөвшөөрөгдөх дээд хэмжээ (мг/кг).

| д/д | Үзүүлэлт                                       | Зөвшөөрөгдөх дээд хэмжээ (Хүлцэх агууламж) | Хортой агууламж |
|-----|------------------------------------------------|--------------------------------------------|-----------------|
| 1   | Полихлорт бифенолууд (ПХБ) PCB <sub>6</sub>    | 0.1                                        | 2.0             |
| 2   | Фенол                                          | 4                                          | 100             |
| 3   | Цагариган бүтэцтэй үнэрт нуурстус төрөгч (ЦҮН) | 10                                         |                 |
| 4   | Диоксин/фуран (PCD-D/F)                        | 0.001                                      | 0.01            |
| 5   | Бенз-(а)-пирен                                 | 1                                          | 10              |
| 6   | Газрын тос (%-иар)                             | 0.2                                        | 2.0             |

5-р Хүснэгт. Лабораторийн шинжилгээний аргууд

| д/д | Үзүүлэлт                                                                                                | Арга                                                                | Стандарт                              |
|-----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|
| 1   | Хар тугалга (Pb),<br>Кадмий (Cd), Хром<br>(Cr), Зэс (Cu)<br><br>Никель (Ni), Кобальт<br>(Co), Цайр (Zn) | Атом шингээлтийн<br>спектрометрийн                                  | MNS ISO 11047 :<br>2001               |
| 2   | Мөнгөн ус (Hg)                                                                                          | Атомын<br>спектрометрийн<br>атомын<br>флюоросценц<br>спектрометрийн | ISO 16772:2004                        |
| 3   | Мышьяк (As),<br><br>Селен (S)                                                                           | Атом шингээлтийн<br>спектрометрийн                                  | ISO 20280:2007                        |
| 4   | Цианид (CN <sup>-</sup> )                                                                               | Continuous-flow<br>analysis method                                  | ISO 17380: 2004<br><br>ISO 11262:2003 |
| 5   | Полихлорт<br>бифенолууд (ПХБ)                                                                           | Хий<br>хроматографийн,<br>дөлт шаталтын<br>детектэртэй              | ISO 10382 : 2002                      |
| 6   | Фенол                                                                                                   | Хий<br>хроматографийн,<br>электрон<br>детектэртэй                   | ISO 8974:2002                         |
| 7   | Цагариган<br>бүтэцтэй үнэрт<br>нуурстустөрөгч,<br><br>Бенз-(а)-пирен                                    | Хий<br>хроматографийн<br>масс<br>спектрометрийн<br>детектэртэй      | ISO 15009:2002<br><br>ISO 18287:2006  |

## “БЭЛЧЭЭРИЙН ХӨРСНИЙ ЭЛЭГДЭЛ ЭВДРЭЛ, УРГАМЛЫН ТАЛХЛАГДЛЫГ ТОГТООХ ЕРӨНХИЙ ШААРДЛАГА” МОНГОЛ УЛСЫН СТАНДАРТ (MNS 5546: 2005)

Стандартчилал Хэмжил зүйн Үндэсний Зөвлөлийн 2005 оны12 дугаар сарын 08 -ны өдрийн 56 дугаар тогтоолоор батлав.

Энэхүү стандарт нь 2006 оны 01дүгээр сарын 01-ний өдрөөс эхлэн хүчинтэй.

Энэхүү стандартын зорилго нь бэлчээрийн газрын хөрсний элэгдэл эвдрэл, ургамлан нөмрөгийн талхагдал, доройтлын зэрэглэлийг тогтооход оршино.

Энэ стандартыг бэлчээрийн газрын чанар, төлөв байдал ба экологит үнэлгээ өгөх, газар ашиглагч, эзэмшигч нарын зүгээс хөрсний үржил шим ба ургамлан нөмрөгт үзүүлж буй өөрчлөлтийг тодорхойлоход баримтлана.

### 1. Хамрах хүрээ

Энэхүү стандарт нь бэлчээрийн газрын хөрсний элэгдэл эвдрэл, ургамлын талхагдлын төлөв байдлыг хээрийн нөхцөлд тогтоох шалгуур үзүүлэлт болно. Эдгээр үзүүлэлтүүдийг нарийвчлан тогтооход итгэмжлэгдсэн лабораторийн дүгнэлт болон бусад нэмэлт мэдээллийг ашиглана.

### 2. Норматив ишлэл

Энэ стандартад дараах баримт бичиг, аргачлалаас ишлэл хийсэн бөгөөд тэдгээрт өөрчлөлт орсон тохиолдолд хамгийн сүүлийн албан ёсны эх материалыг баримтална. Үүнд:

- 1) Энэхүү стандартыг Д.Аваадорж, Я.Баасандорж, С.Бадрах нар Монгол орны бэлчээрийн газрын хөрс, ургамал нөмрөгийн шинж чанар, төлөв байдлын өөрчлөлт, доройтлын талаар сүүлийн 15 жилийн судалгааны ажлын үр дүн, дүгнэлтээ үндэслэн боловсруулав.
- 2) Гадаад, дотоодын судлаачдын боловсруулсан аргачлал, арга зүйн зарчмыг энэхүү стандартыг боловсруулахад ашиглав. (Ашигласан ном хэвлэлийг үз)

### 3. Тодорхойлолт

Бэлчээрийн хөрс, ургамал нөмрөгийн шинж чанарыг үнэлж, түүний элэгдэл эвдрэл, талхлагдлын зэрэглэлийг тогтооход доорхи үндсэн үзүүлэлтүүдийг үндэс болгоно.

**Хөрсний элэгдэл эвдрэл** — Хөрсний эгэл хэсэг усаар угаагдаж, салхиар хийсч, үүссэн анхны газраасаа зөөгдөж өөр газар шилжин байрлаж тогтоц, шинж чанараа алдах үзэгдлийг;

**Ургамлын талхагдал** — Хүн, мал, амьтан, автогенний нөлөөгөөр бэлчээрийн ургамлын үндсэн төрөл, бүрхэвч өөрчлөгдөж чанар, чадавхи нь муудах үзэгдлийг;

**Талхагдлын заагуур ургамлын тусгаг бүрхэц** — Талхлагдсан бэлчээрийн газрын нэгж гадаргууд мал иддэггүй ургамлын хэмжээ, эзлэх хувь

**Элсэн хуримтлалын зузаан** — Салхи усны нөлөөгөөр зөөгдөж хуримтлагдсан элсний зузаан, см

**Хөрсний ялзмагт үеийн нэлэнхүй нимгэрэлт ба зулгаралт** — Салхи, усны хүчин дор хөрсний ялзмагт үеийн зузааны бууралтын хувь

**Нэг км<sup>2</sup> хавтгай дөрвөлжин талбайд ногдох гуу жалга, хуурай сайрын урт, м**

### 4. Туршилт явуулах хугацаа

Бэлчээрийн хөрсний элэгдэл эвдрэлийг хавар, зун харин ургамлын талхлагдлыг зуны улиралд тодорхойлно.

### 5. Ашиглах багаж, хэрэгсэл

- 5.1. Хөрс, ургамлын бичиглэлийн маягт
- 5.2. Ургамлын бүрхэвч, ургамлын зүйлийн тоог тодорхойлох тортой жааз
- 5.3. Солбицол, үнэмлэхүй өнрийн багаж, GPS
- 5.4. Метр
- 5.5. Хүрз
- 5.6. Хөрсний өрөм
- 5.7. Дээжний уут

### 5.8. Хайч

5.9 1,0; 0,5; 0,1 мм —ийн хэмжээтэй шигшүүрийн бүрдэл

### 6. Бэлчээрийн газрын хөрсний элэгдэл эвдрэлийг тогтооход дараах үзүүлэлтийг ашиглана. Үүнд:

6.1. Элсэн хуримтлалын зузаан, см

6.2. Хөрсний ялзмагт үеийн нимгэрэлт, хувь

6.3. Хөрсний 1 мм-ээс бага хэсгийн эзлэх хувь

6.4. Нэг км<sup>2</sup> хавтгай дөрвөлжин талбайд ногдох гуу жалга ба хуурай сайрын урт, м

### 7. Бэлчээрийн хөрсний элэгдэл эвдрэлийн зэрэглэл тогтоох шалгуур

1-р хүснэгт

| № | Хөрсний элэгдэл эвдрэлийн зэрэглэл | Элсэн хуримтлалын зузаан, см | Хөрсний 1 мм-ээс бага хэсгийн эзлэх хувь | Ялзмагт үеийн нимгэрэлт, % | Нэг км <sup>2</sup> талбайд ногдох гуу жалга хуурай сайрын урт, м |
|---|------------------------------------|------------------------------|------------------------------------------|----------------------------|-------------------------------------------------------------------|
| 0 | 1                                  | 2                            | 3                                        | 4                          | 5                                                                 |
| 1 | Сул                                | 5-15                         | 20-30                                    | 5-10                       | 100-300                                                           |
| 2 | Дунд зэрэг                         | 16-30                        | 31-40                                    | 11-20                      | 301-500                                                           |
| 3 | Хүчтэй                             | 31<                          | 40<                                      | 21<                        | 501<                                                              |

### 8. Бэлчээрийн ургамлын талхлагдлыг тогтооход дараах үзүүлэлтийг ашиглана. Үүнд:

8.1. Малын иддэг ургамлын эзлэх хувь

8.2. Талхагдлыг заагуур ургамлын тусгаг бүрхэц, хувь

8.3. Нэгж талбайд байгаа талхагдлын заагуур ургамлын зүйлийн нэр, тоо

8.4. Ургацын бууралт, хувь

**9. Бэлчээрийн ургамлын талхагдлын зэрэглэлийг дараах шалгуураар тогтооно.**

2-р хүснэгт

| № | Талхагд-<br>лын<br>зэрэглэл | Малын<br>иддэг<br>ургамлын<br>эзлэх хувь | Талхлагдын<br>заагуур<br>ургамлын<br>тусгаг бүрхэц,<br>% | Талхагд-<br>лын<br>заагуур<br>ургамлын<br>зүйлийн<br>тоо | Ургацын<br>бууралт,<br>хувь |
|---|-----------------------------|------------------------------------------|----------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|-----------------------------|
| 0 | 1                           | 2                                        | 3                                                        | 4                                                        | 5                           |
| 1 | Сул                         | 51<                                      | 10-30                                                    | 1-2                                                      | 20-40                       |
| 2 | Дунд<br>зэрэг               | 20-50                                    | 31-50                                                    | 3-4                                                      | 41-60                       |
| 3 | Хүчтэй                      | <20                                      | 51<                                                      | 5<                                                       | 61<                         |

**ХӨРС ХАМГААЛАХ,  
ЦӨЛЖИЛТӨӨС  
СЭРГИЙЛЭХ  
ТУХАЙ ХУУЛЬ  
ТОГТООМЖИЙН  
ХЯЛБАРШУУЛСАН  
ЛАВЛАХ**

УЛААНБААТАР 2012

