



- Газар тариалангийн үйлдвэрлэлд зохистой дадал нэвтрүүлэх гол зорилго нь хөрсийг гамтай ашиглах, доройтохоос сэргийлэхэд оршино.
- Хөрсний доройтлын улмаас аж ахуйн ба улс орны түвшинд асар их эдийн засгийн хохирол үүсч байна.
- Хөрс хамгааллын хууль тогтоомжид хөрсний доройтоос урьдчилан сэргийлэх асуудлыг чухалчлан авч үзэх нь зүйтэй.
- Эн тэргүүнд практикт хэрэгжүүлэх ажлуудыг нэгтгэсэн "Хөрс хамгаалах үндэсний стратеги" боловсруулах шаардлагатай.
- Цулгүй уринш, хучлагагүй тариалангийн талбай нь хөрс салхи, усаар элэгдэж, эвдрэх нөхцлийг бүрдүүлж байна.
- Хөрсний шинжилгээний дүгнэлт, шим тэжээлийн балансад үндэслэсэн бордох технологийг тууштай баримтлах замаар хөрсний үржил шимийг хадгалж, сайжруулах боломжтой.
- Хөрсний тогтвортой ашиглалтын чиглэлээр сургалт, зөвлөгөө өгөх ажлуудыг эрчимжүүлэх нь хөрсний үржил шимийг хамгаалахад тустай.

## Монгол орны газар тариалангийн хөрс хамгаалал

Хөрс бол юугаар ч орлуулшгүй амин чухал нөөц, хөдөө аж ахуй, ойн аж ахуйн салбарын оршин тогтнох үндэс суурь нь билээ. Хөрс физик, хими, биологийн төрөл бүрийн процессуудын нөлөөнд орших бөгөөд бичил биетнүүдийн амьдрах орчныг бүрдүүлэх, ус, шим тэжээлийн бодис, нүүрстөрөгчийн нөөцийг агуулж хадгалах, эргэлтэд оруулах нэн чухал үүрэгтэй. Дэлхий дахинд өсөн нэмэгдэж буй хүлэмжийн хийн ялгарлыг бууруулах, хүлэмжийн хийн ялгарлаас шалтгаалан эрчимжиж буй үүр амьсгалын өөрчлөлтийг хязгаарлахад онцгой ач холбогдолтой. ХБНГУ-ын "Хөрс хамгааллын гуравдугаар тайлан"-д хүний үйл ажиллагаанаас хөрсөнд учирч буй аюулыг цохон тэмдэглэжээ:

*Хөрс нь хүний зохисгүй үйлдлийн нөлөөнд өртөмтгий эмзэг систем юм. Хөрсний гадаргын болон хөрсөн доторх өөрчлөлт маш аажим, ихэвчлэн мэдэгдэхгүйгээр явагддаг. Нэгэнт хөрс эвдэрсэн тохиолдолд түүнийг нөхөн сэргээж, унаган төрхөнд нь оруулахад геологийн хэмжүүрээр тооцогдох урт хугацаа шаардагдана. Иймд тогтвортой хөгжлийн нэг гол зорилго нь хөрсийг гэмтээлгүйгээр, ариг гамтай ашиглахад оршино. Бид хөрсийг ирээдүй хойч үедээ бүрэн бүтнээр нь үлдээхийн тулд хүчин чадлаас нь хэтрүүлэлгүй ашиглаж хэвших шаардлагатай байна.<sup>1</sup>*

НҮБ-ын дэвшүүлсэн Тогтвортой Хөгжлийн Зорилтуудад хуурай газрын экосистемийг хамгаалах, зохистой ашиглах, цөлжилттэй тэмцэх, хөрсний доройтлыг хязгаарлан зогсоох

<sup>1</sup> ХБНГУ-ын Засгийн газрын 2013 оны 06 дугаар сарын 12-ны өдрийн хуралдаанаар баталсан "Холбооны засгийн газрын хөрс хамгааллын III тайлан"



зорилт (15-р зорилт) багтсан. Үржил шимт хөрсний хорогдол, хомсдол дэлхий дахинд хурдтай явагдаж, олон сая хүний амьжиргаанд шууд заналхийлж байна.

### **Хөрсний доройтлын шалтгаан, эх үүсвэр**

НҮБ-ын Хүнс, хөдөө аж ахуйн байгууллагын тодорхойлсноор дараах үзэгдлүүд хөрсийг доройтуулдаг байна:

- ус, салхинд хөрс элэгдэх,
- хөрсний хэт чийгшилт, давсжилт,
- химийн доройтол (шим тэжээлийн бодис хорогдох, хорт бодис хөрсөнд нэвчих г.м.),
- физик доройтол (жишээ нь хөрс дагтарших),
- хөрсний бичил биетнүүдийн төрөл зүйлийн хомсдолоос үүдэх биологийн доройтол.

Дэлхийн даяар хурдасч буй хөрс доройтлын гол шалтгаан нь хүний зохисгүй үйл ажиллагаа юм. Уур амьсгалын өөрчлөлт, түүнээс хөрсөнд үзүүлж буй сөрөг нөлөөллүүд мөн л хүний буруу үйлдлээс эхтэй. Ялангуяа газар тариаланд хөрсийг нутаг орны онцлогт нийцсэн технологиор, гамтай ашиглаагүйгээс шалтгаалан хөрс доройтож, доройтол нь хурдасч байна. Жишээлбэл хүнд жинтэй хөдөө аж ахуйн машин хөрсний бүтэц, шинж чанарыг эвдэж, алдагдуулдаг. Уриншилсан, хучлагагүй талбайн үржил шимт хөрс салхинд хийсэж, усанд туугдан алдагддаг. Тариаланд ашигласан химийн хорт бодис хөрсөнд үлдэж, ургамал, амьтан хордуулдаг. Газар тариалангаас гадна уул уурхай, аж үйлдвэрийн салбар, хот суурингууд хөрсийг хорт бодисуудаар бохирдуулж байна.

### **Монгол орны газар тариалангийн үйлдвэрлэл, хөрсний менежмент**

Монгол орны нутаг дэвсгэрийн 70 гаруй хувийг хөдөө аж ахуйд, үүнээс ихэнх хэсгийг нь жилээс жилд тоо нь нэмэгдэж буй малын бэлчээрт ашигладаг. Механикжсан газар тариаланг өнгөрсөн зууны дунд үеэс эрхэлж эхэлсэн бөгөөд хуучнаар ЗХУ-ын Баруун Сибирийн зарим мужид ашиглагддаг байсан уриншийн (голчлон цулгүй уриншийн) сэлгээний технологийг нэвтрүүлсэн нь өнөөг хүртэл мөрдөгдсөөр иржээ. Тухайлбал 2019 онд газар тариаланд ашигласан нийт 876 мянган га талбайн 40 орчим хувийг уринш эзэлж байна. Цулгүй уриншийг хөрсөнд чийг хуримтлуулснаар ирэх жил нь таримал ургах таатай нөхцөл бүрдүүлдэг гэж үздэг боловч сүүлийн үеийн судалгааны үр дүнгээс үзвэл уриншинд хуримтлагдсан чийг богинохон хугацаанд эргээд алдагддаг байна. Монгол орны газар тариалангийн бүс нутгууд голчлон хуурай уур амьсгалтай тул тариалан эрхлэх байгалийн нөхцөл нь ерөнхийдөө хатуу ширүүн. Ойт хээр, тал хээрийн бүсийн тариалангийн хөрсний ихэнх хэсгийг хүрэн хөрс, багахан хэсгийг хар шороон хөрс эзэлж байна<sup>2</sup>. Хүрэн хөрс физик, гидрологийн шинж чанараасаа шалтгаалан гүндээ хүртэл хатдаг буюу чийг багтаамж багатайгаас гадна салхины элэгдэлд өртөмтгий байдаг.<sup>3</sup> Сүүлийн жилүүдэд хуурайшилт удаан үргэлжлэх үед хүчтэй салхилсны улмаас шороон шуурга, түйрэн дэгдэх нь ихэсч байна. Ихэвчлэн 3-4 дүгээр саруудад (жилийн нийт шуургатай өдрийн бараг 60%), үүнээс арай цөөн боловч мөн 10-11

<sup>2</sup> Дэлхийн хөрсний нөөцийн мэдээллийн сан - World Reference Base for Soil Resources (WRB)

<sup>3</sup> [https://www.isric.org/sites/default/files/major\\_soils\\_of\\_the\\_world/set8/ks/kastanoz.pdf](https://www.isric.org/sites/default/files/major_soils_of_the_world/set8/ks/kastanoz.pdf)

дүгээр саруудад шороогоор шуурдаг<sup>4</sup>. Эдгээр саруудад тариалангийн газар ургамлын хучлагагүй байх учир хуурайшил, шүүрганы нөлөөгөөр үржил шимтэй хөрс хийсэж алдагдаж байна. Түүнчлэн зуны саруудад хүчтэй аадар бороонд хөрс урсаж алдагддаг.



Сэлэнгэ аймгийн Мандал суманд ажиглагдсан түйрэн, 2017.04.19 / Эх сурвалж: Ө.Болдсайхан

Тариалангийн хөрсний зохисгүй ашиглалт хөрсийг элэгдүүлээд зогсохгүй, мөн үржил шим, бүтээмжийг нь бууруулдаг. Монголын тариаланчид малын бууц болон бусад органик бордоо, ногоон бордуурын ургамлыг ашиглах нь ховор. Ургац хураалтын дараа талбайд үлдсэн гүүрс, сүрлийг мал орж иддэг. Органик бодис дутагдсаны улмаас хөрсөн дэх ялзмагийн хэмжээ тогтмол бүүрч байна. Ихэнх аж ахуйд эрдэс бордоо ашигладаг боловч бордох тунг хөрснөөс алдагдсан шим тэжээлийн бодисын бодит хэмжээнд нийцүүлэхгүй, түршлагад үндэслэсэн ерөнхий баримжаагаар тааруулж байна. Хөрсний шинжилгээний үр дүнд үндэслэсэн шим тэжээлийн бодисын баланс боловсруулахгүйгээр зөв бордож, хөрс, ургамлыг хэрэгцээт макро ба бичил элементүүдээр нь шаардлагатай түвшинд тогтвортой хангана гэдэг боломжгүй зүйл юм. Буруу тунгаар бордсоны улмаас шим тэжээлийн бодисын хомсдол, эсвэл илүүдэл үүснэ. Эдгээрийн аль аль нь аж ахуйн түвшинд үйлдвэрлэлийн зардлыг ихэсгэх ба хэрэв шим тэжээлийн бодисын хангамж хэт ихэдвэл хөрс, гүний усыг бохирдуулах тул улс орны түвшинд ч эдийн засгийн хохирол учруулж болзошгүй.

#### **Хөрсний доройтлын мөнгөн үнэлгээ**

Манай дэлхийд жил бүр нийт 24 тэрбум гаруй тонн, хүн амын тоонд харьцуулбал нэг хүн тутамд 3 тонн хөрс элэгдэн устаж байна<sup>5</sup>. Нэг жилд ногдох тариалангийн хөрсний доройтлыг мөнгөөр үнэлбэл 400 гаруй тэрбум ам. доллартай дүйцэхийг “Газрын доройтлын эдийн засгийн санаачилга” (Economics of Land Degradation (ELD) Initiative) байгууллага тооцоолжээ.

<sup>4</sup> *Northeast Asian dust transport: A case study of a dust storm event from 28 March to 2 April 2012*

<sup>5</sup> *Land and soil in the context of a green economy for sustainable development, food security and poverty eradication. UNCCD, 2011.*

Хөрсийг ийнхүү хайр найргүй устгаж буй нь хүнс үйлдвэрлэл, шим тэжээлийн бодисын эргэлт, үс цэвэршүүлэлт, нүүрстөрөгч шингээлт зэрэг газарт суурилсан экосистемийн үйлчилгээг хорогдуулж, чадавх, цар хүрээг нь бууруулж байна.<sup>6</sup>



Эх сурвалж: ELD Initiative, 2013.

Зохиогчийн судалснаар Монгол оронд хөрсний доройтлын улмаас үүссэн хохирлыг мөнгөн дүнгээр харахан үнэлж, тооцоогүй байгаа боловч хөрсний доройтлын одоогийн цар хүрээг авч үзвэл улс орны эдийн засагт асар их хохирол учруулж байгаа нь тодорхой байна. УГТХ-ийн 2010 онд 580'000 га тариалангийн талбайд хийсэн судалгаагаар нийт талбайн 60 гаруй хувьд хөрс хүчтэй элэгдэж, эвдэрсэн болохыг тогтоожээ.<sup>7</sup> Сэлэнгэ аймгийн Номгон, Төв аймгийн Батсүмбэр сумдад хийгдсэн судалгаанаас үзвэл тариалангийн талбайн га тутмаас жилд 32.6–49.6 тонн хөрс алдагдаж байна.<sup>8</sup>

<sup>6</sup>The value of land. Economics of Land Degradation Initiative, September 2015.

<sup>7</sup>Д.Туул нар: Монгол орны газар тариалангийн хөрсний үржил шим. ТХАА төслөөс зохион байгуулсан семинарт тавьсан илтгэл (2013)

<sup>8</sup>Batkhisig, O.: Human Impact and Land Degradation in Mongolia. 2013. Chapter 12. In Dryland East Asia: Land Dynamics Amid Social and Climate Change;



## Герман улсад хөрс хамгаалал, хөрсний тогтвортой ашиглалтын талаар бодлого, эрхзүйн орчин бүрдүүлсэн жишээ

Герман улсын хөрс хамгаалалд үндэсний, Европын холбооны ба олон улсын хууль тогтоомж үйлчилдэг. Хөрсний доройтол, бохирдлоос урьдчилан сэргийлэхтэй холбоотой харилцааг Холбооны Хөрс хамгаалах тухай хууль болон тус хуульд дагалдах Хөрс хамгаалах, бохирдсон хөрсөнд авах арга

### ХБНГУ-ын Хөрс хамгаалах тухай хуулийн 17-р зүйлд заасан хөдөө аж ахуйн зориулалтаар хөрс ашиглах зохистой дадлын зарчмууд:

1. Нутгийн онцлогт нийцсэн хөрс боловсруулалт,
2. Хөрсний бүтцийг хадгалах, сайжруулах,
3. Хөрсний дагтаршлаас сэргийлэх,
4. Хөрсний элэгдлээс сэргийлэх,
5. Талбайн эргэн тойрны ландшафтын элементүүдийг (ялангуяа мод, бут, сөөгний зурвас) хадгалах, хамгаалах,
6. Хөрсөнд явагдах биологийн процессуудыг хадгалах, сайжруулах,
7. Хөрсний ялзмагийн унаган агууламжийг

хэмжээний тухай журмаар зохицуулдаг. Тус хууль хөрсийг зохистой ашиглах, хөрсний гэмтэл, бохирдлоос урьдчилан сэргийлэх, гэмтсэн, бохирдсон хөрсийг нөхөн сэргээх замаар хөрсний гүйцэтгэх үүрэг, чадавхийг хадгалж хамгаалах, нөхөн сэргээх эрх зүйн зохицуулалтыг хангах зорилготой. Хөрс хамгаалах тухай хууль нь хөрсөнд учруулах нөлөөллийг зохицуулах талаар бусад хуулиуд үйлчлэхгүй тохиолдолд үйлчилнэ.<sup>9</sup> Хуулийн 17-р зүйлд хөдөө аж ахуйн зориулалтаар хөрс ашиглах зохистой дадлын зарчмуудыг заасан.

Хөдөө аж ахуйн хөрс ашиглалтад, тухайлбал

тариалангийн хөрсийг элэгдлээс хамгаалах, хөрсөн дэх органик бодисыг хадгалах, хамгаалахад хөрс хамгаалах хууль, журмаас гадна хөдөө аж ахуйн салбарын хууль, тогтоомж үйлчилнэ. Жишээлбэл Бордооны тухай хууль болон Бордоо хэрэглэх журамд бордоог зах зээлд гаргах журам, заавар, тариалангийн талбайг бордоход баримтлах зохистой дадлын зарчмуудыг зааж өгсөн байдаг. Бордоо хэрэглэх журам хөдөө аж ахуй болон цэцэрлэгийн аж ахуйд ашиглаж буй талбайд үйлчилнэ.

Холбооны Хүнс, хөдөө аж ахуйн яамнаас 2019 онд баталсан “Газар тариалангийн стратеги-2035”-ийн тэргүүлэх чиглэлүүдэд хөрс хамгаалах, хөрсний үржил шимийг тэтгэх зорилго багтсан<sup>10</sup>. 2018 онд танилцуулсан “Хөрсний төлөв байдлын тайлан”-д хөдөө аж ахуйд ашиглаж буй хөрсөн дэх органик нүүрстөрөгчийн хэмжээг нийт нутаг дэвсгэрийн хэмжээнд тогтоосон үр дүнг танилцуулсан. Төлөв байдлын судалгааны хүрээнд улсын хэмжээнд 2012-2018 онд 120'000 гаруй цэгээс хөрсний дээж авч, шинжилжээ. Уг судалгааг цаашид 10 жил тутамд гүйцэтгэж, хөрсний шинж чанар, нүүрстөрөгчийн нөөцөд гарах өөрчлөлтийг тодорхойлох ба энэ нь Герман улсын хөрс хамгаалах, уур амьсгалын талаар хэрэгжүүлэх бодлого, үйл ажиллагааны чухал суурь мэдээлэл болох юм.<sup>11</sup>

Хөрс хамгаалах хууль тогтоомжийн хэрэгжилтийг хангах нэг чухал хөшүүрэг бол урамшуулал. Европын Холбооны хөдөө аж ахуйн үйлдвэрлэл эрхлэгчид тариалангийн талбайн га тутамд татаас авдаг. Гэхдээ урамшуулалд хамрагдахын тулд байгаль орчин хамгаалах чиглэлээр ЕХ-ноос баталсан “Хөдөө аж ахуйн үйлдвэрлэлд заавал мөрдөх заавар” (Cross Compliance)-ыг нэг бүрчлэн мөрдөж, хэрэгжүүлснээ нотлохыг шаарддаг. Уг зааварт жишээлбэл тариалангийн талбайг хучлагатай байлгах,

<sup>9</sup> <https://www.umweltbundesamt.de/print/14144> und <https://www.umweltbundesamt.de/print/13369>

<sup>10</sup> <https://www.bmel.de/DE/themen/landwirtschaft/pflanzenbau/ackerbau/ackerbaustrategie.html>

<sup>11</sup> <https://www.bmel.de/DE/themen/landwirtschaft/pflanzenbau/bodenschutz/bodenzustandserhebung-praesentation.html>



хөрсийг элэгдлээс хамгаалах, хөрсөн дэх органик бодисыг хадгалах, хамгаалах тодорхой дүрэм, нормуудыг зааж өгсөн байдаг. Тариалан эрхлэгчид жил бүр талбайнхаа ялзмагийн балансыг тооцох, 6 жил тутам хөрсний ялзмагийн агууламжийг шинжлүүлэх зэрэг үүрэг хүлээнэ. Cross Compliance-ийн хэрэгжилтэд төр тогтмол хяналт тавьж, зөрчсөн тохиолдолд татаасын хэмжээг бууруулдаг.

### **Дүгнэлт, зөвлөмж**

Хөрсний доройтол ХАА-н үйлдвэрлэлийн бүтээмжийг бууруулах, хүнсний аюулгүй байдалд эрсдэл учруулах, биологийн төрөл зүйлийг хорогдуулах, уур амьсгалын өөрчлөлтийг түргэсгэх зэрэг олон сөрөг үр дагавартай бөгөөд орон нутаг, улс, олон улсын түвшинд асар их хохирол учруулж байна.

Монгол орны газар тариалангийн бүс нутгуудад тариалангийн газрын зохисгүй ашиглалтаас шалтгаалан хөрс доройтох явц хурдасч байгаа нь баримт, судалгаагаар нотлогдсон. Уг сөрөг хандлагыг залруулах дорвитой санаачлага, бодит ажил хангалтгүй байна. Тариалангийн хөрс доройтох эрсдэл уур амьсгалын өөрчлөлтийн нөлөөгөөр цаашид ихсэх магадлалтай тул хөрс хамгааллын ач холбогдол улам нэмэгдэнэ. Иймд Монгол орны тариалангийн хөрсийг хамгаалах асуудлыг салбарын бодлогод тэргүүлэх байр сууринд авч үзэхийг зөвлөхийн сацуу дараах саналуудыг дэвшүүлж байна.

- **Хөрс хамгааллын хууль тогтоомжид урьдчилан сэргийлэх чиглэл тусгах:** Урьдчилан сэргийлэх гэдэгт хөрсөнд учирч болзошгүй сөрөг нөлөөллийг урьдчилан илрүүлэх, хөрсний гэмтэл, бохирдол бодитоор үүсэхээс нь өмнө түүнээс хамгаалахыг ойлгоно. Хөрс хамгаалах хууль тогтоомжид урьдчилан сэргийлэх чиглэл, механизм тодорхой тусгагдсан эсэхийг хянаж, шаардлагатай тохиолдолд зохих нэмэлт, өөрчлөлт оруулах нь зүйтэй.
- **Тариалангийн хөрс хамгаалах стратеги боловсруулах:** Эрх зүйн аливаа баримт бичиг бодитоор хэрэгжихийн тулд практик хэрэгжихүйц байдлаар томъёологдсон байх шаардлагатай учраас ХХААХҮЯ-наас тариалангийн талбайн хөрс хамгаалах стратеги боловсруулах зорилгоор хэлэлцүүлэг зохион байгуулахыг санал болгож байна. Стратегид тариалангийн хөрс хамгаалах ерөнхий зорилго болон хөрсний үүрэг, чанарыг хадгалах, хамгаалах чиглэлээр эн тэргүүнд хэрэгжүүлэх хөрс хамгааллын арга хэмжээнүүдийг тусгах, уг арга хэмжээнүүдийг хөдөө аж ахуйн хөрс ашиглалтын зохистой дадалд нийцүүлэн төлөвлөх нь зүйтэй. Түүнчлэн төлөвлөсөн ажлуудыг хэрэгжүүлэх, мэргэжлийн удирдамжаар хангах байгууллагууд болон хэрэгжилт, үр нөлөөг үнэлэх шалгуур үзүүлэлтүүдийг тодорхойлно.
- **Хөрс хамгаалах бодлого, хууль тогтоомжийн хэрэгжилтийн улсын түвшний мониторинг:** Хөрс хамгааллын хууль тогтоомж болон хөрс хамгаалах чиглэлээр бодлогын түвшинд төлөвлөсөн арга хэмжээнүүдийн хэрэгжилт, үр нөлөөг хянах мониторингийн тогтолцоо шаардагдаж байна. Шалгуур үзүүлэлтүүдийн биелэлтийг хянах ажлыг тогтмолжуулж, уг ажилд мэргэшсэн (агрономч, хөрс судлаач г.м) боловсон хүчин томилон, хөрсний үнэлгээ, шинжилгээнд олон улсад хүлээн зөвшөөрөгдсөн стандарт, арга зүйг (жишээ нь НҮБ-ын ХХААБ-ын боловсруулсан арга зүйг) ашиглах нь зүйтэй.
- **Хөрсний лабораториудын тоноглол, боловсон хүчний чадавхийг сайжруулах:** НҮБ-ын ХХААБ-ын санаачлагаар 2017 онд байгуулагдсан Хөрсний Лабораторийн Даян Дэлхийн Сүлжээ



(GLOSOLAN)<sup>12</sup> нь хөрсний лабораторийн мэргэжилтнүүдийг чадавхжуулах, хөрс шинжилгээний арга зүйг стандартчилж, олон улсын түвшинд жигдрүүлэх зорилготой. Хөрсний шинжилгээг тогтмол гүйцэтгэх нь газар тариаланд бордооны хэрэглээг эдийн засгийн үр ашигтай, экологид хор хохирол учруулахгүй байдлаар төлөвшүүлэхэд зайлшгүй шаардлагатай. Хөрсний төлөв байдал, шим тэжээлийн хангамжийн бодит мэдээлэл тариаланчдад оновчтой шийдвэр гаргаж, талбайгаа зөв бордоход нь чухал хэрэгцээтэй. Энэ мэдээллийн эх үүсвэр нь хөрсний лабораториуд юм. GLOSOLAN-аас гаргасан зөвлөмжүүдийг Монгол улсад хэрэгжүүлэх зорилгоор 2018 байгуулагдсан Монголын Хөрсний Лабораториудын Сүлжээ (MONSOLAN)-нд төрөөс дэмжлэг үзүүлэх шаардлагатай. Боловсон хүчний чадавх сайтай, сайтар тоноглогдсон хөрсний лабораториуд газар тариалангийн тогтвортой хөгжилд нэн чухал үүрэг гүйцэтгэнэ.

- **Бодлогын зөвлөгөө өгөх бүтэц бий болгох:** Герман улсын ХХААЯ-нд “Муж улсуудын хөрсний мэргэжилтнүүдийн ажлын хэсэг” зөвлөж ажилладаг жишиг бий. Уг ажлын хэсэг муж улсуудын ХАА-н төрийн захиргааны болон эрдэм шинжилгээний байгууллагуудад хөрс боловсруулалт, хөрс хамгаалал, агроэкологийн бодлого, судалгааны чиглэлээр ажилладаг судлаач, мэргэжилтнүүдээс бүрддэг. Ажлын хэсэг нь муж улс хооронд мэдээлэл, түршлага солилцох бүтэц болж өгдгөөс гадна хөрс боловсруулах технологийг нутаг орны онцлогт нийцүүлэх, хөдөө аж ахуйн газар ашиглалтаас хөрсөнд үүсэх эрсдэлийг үнэлэх, хөрсний талаарх хууль тогтоомжийн хэрэгжилтийг хөдөө аж ахуйн үйлдвэрлэл эрхлэгчдийн түвшинд хангуулах зэрэг асуудлаар санал өгөх, нэгдсэн байр сууриа илэрхийлэх зэрэг үүрэг даалгавар хүлээдэг. Энэ жишгээр Монгол улсад ч бас бодлогын зөвлөгөө өгөх үүрэгтэй ажлын хэсгийг дотоодын хөрсний эрдэмтэн судлаач, мэргэжилтнүүдээс бүрдүүлэн ажиллуулж болно.
- **Тариаланчдад зөвлөгөө өгөх бүтэц бий болгох:** Тариалангийн хөрсний зохистой ашиглалтыг төлөвшүүлэхэд үйлдвэрлэлийн түвшинд мэргэжлийн мэдээлэл, зөвлөгөө өгөх бүтэц зайлшгүй шаардагдана. Тариаланчдад хөрс хамгаалахын ач холбогдлыг таниулж сурталчлах, хөрс ашиглах зохистой дадлыг аж ахуйдаа нэвтрүүлэхэд нь мэдээлэл, зөвлөгөө өгөх ажлыг тогтмол зохион байгуулах нь зүйтэй. Газар тариалангийн үйлдвэрлэлд хууль тогтоомж, тариалангийн технологийн зөвлөмжүүдийн хэрэгжилтийг хангахад сургалт сурталчилгаа, мэдлэг дамжуулалт чухал үүрэгтэй.
- Тариалангийн газрын (хөрсний) зохистой ашиглалтыг төлөвшүүлэхийн тулд түүнчлэн төрөөс тариаланчдад үзүүлдэг дэмжлэгт уялдуулж өгөх боломжтой. Шагнах буюу торгох зарчим, эсвэл эдгээрийг хослуулан ашиглаж болно. Буудайн урамшууллаар жишээлэхэд хөрс хамгаалах арга хэмжээг цогцоор нь хэрэгжүүлсэн тариаланчдад олгох урамшууллын хэмжээг нэмдэг (шагнах), эсвэл үүний эсрэгээр хөрс хамгаалах шаардлага хангаагүй тариаланчдад олгох урамшууллаас тодорхой хувийг нь суутгадаг (торгох) байхаар зохицуулж болно.

<sup>12</sup> <http://www.fao.org/global-soil-partnership/glosolan/en/>

## Эх сурвалж

1. Холбооны Засгийн газрын Хөрс хамгааллын III тайлан – Холбооны Засгийн газрын 2013 оны 06 дугаар сарын 12-ны өдрийн тогтоол
2. Дэлхийн хөрсний нөөцийн мэдээллийн сан - World Reference Base for Soil Resources (WRB). <https://www.boku.wzw.tum.de/index.php?id=wrb>
3. ISRIC World Soil Information / <https://www.isric.org>.
4. Northeast Asian dust transport: A case study of a dust storm event from 28 March to 2 April 2012.
5. Land and soil in the context of a green economy for sustainable development, food security and poverty eradication. UNCCD, 2011.
6. The value of land. Economics of Land Degradation Initiative, September 2015.
7. Д.Туул нар, Монгол орны газар тариалангийн хөрсний үржил шим – ТХАА төслийн хүрээнд зохион байгуулсан семинарын илтэл (2013)
8. Batkhisig, O.: Human Impact and Land Degradation in Mongolia. 2013. Chapter 12. In Dryland East Asia: Land Dynamics Amid Social and Climate Change.
9. Холбооны байгаль орчны агентлаг - <https://www.umweltbundesamt.de/themen/boden-landwirtschaft>.
10. Холбооны Хүнс, хөдөө аж ахуйн яам – Газар тариалангийн стратеги 2035 <https://www.bmel.de/DE/themen/landwirtschaft/pflanzenbau/ackerbau/ackerbaustrategie.html>.
11. Холбооны Хүнс, хөдөө аж ахуйн яам - “Хөрсний төлөв байдлын I тайлан”-г танилцуулсан. <https://www.bmel.de/DE/themen/landwirtschaft/pflanzenbau/bodenschutz/bodenzustandserhebung-praesentation.html>
12. FAO Global Soil Partnership / <http://www.fao.org/global-soil-partnership/glosolan/en>
13. Хөрсийг хохирол учруулах өөрчлөлтөөс хамгаалах, бохирдсон хөрсийг нөхөн сэргээх тухай хууль (Холбооны хөрс хамгаалах тухай хууль).

### Зохиогч

Др. Алфред Катер

ИАК Аграр Консалтинг ХХК

Төслийн удирдагч

Герман – Монголын хамтын ажиллагааны  
“Тогтвортой хөдөө аж ахуй” төсөл

[a.kather@iakleipzig.de](mailto:a.kather@iakleipzig.de)

**Тайлбар:** Энэхүү зөвлөмжийг Герман-Монголын хамтын ажиллагааны “Тогтвортой хөдөө аж ахуй” төслөөс хариуцан олон нийтэд хүргэж байна. Энд дурдагдсан аливаа санал зөвлөмж, үнэлэлт дүгнэлт, үр дүнгүүдийн үнэн зөв байдлыг зохиогч хариуцна. Холбооны Хүнс, хөдөө аж ахуйн яамны албан ёсны байр суурийг илэрхийлээгүй болно.