



ЭДИЙН ЗАСГИЙН ТӨРӨЛЖИЛТ, ТОГТВОРТОЙ ХӨГЖЛИЙН СЭТГҮҮЛ

Дугаарын онцлох

“Атар-4 тариалангийн ТОГТВОРТОЙ ХӨГЖЛИЙН АЯН” ЭХЭЛЛЭЭ



2020 ОНЫ ХАВРЫН
ТАРИАЛАЛТАД БАРИМТЛАХ
АГРО ЗӨВЛӨМЖ





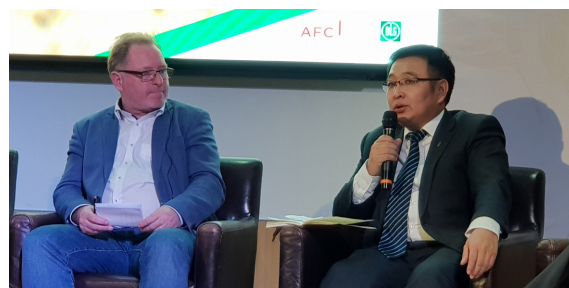
амьсгалын өөрчлөлтөд дасан зохицсон тогтвортой газар тариалан” сэдэвтэй уг олон улсын зөвлөгөөн нь тийм ч нүсэр олон хүнийг хамруулаагүй ч /120 гаруй хүн оролцсон/ жинхэнэ мэргэжлийн хүрээний чанартай оролцогчидтой дотоод, гадаадын газар тариалангийн технологи, туршлага сүлэлдсэн өгөөж баян хурал болсон юм.

Түүхт “Атар-60 жил” ойн баярыг өргөн дэлгэр тэмдэглэсний дараахан хийсэн уг зөвлөгөөнд ХХААХҮЯ, ХААИС, Ургамал газар тариалангийн хүрээлэн /УГТХ/, Ус цаг уур, орчны судалгаа мэдээллийн хүрээлэн, МХЕГ, газар тариалангийн мэргэжлийн холбоод, “Бүтлийн-Ундарга” ХХК зэрэг төр, хувийн хэвшил, төрийн бус байгууллага, эрдэм шинжилгээ судалгаа, хяналтын байгууллагынхан тухалсан.

Хоёр өдрийн үйл ажиллагаагаар Монголын газар тариаланд тулгамдсан асуудлуудыг хэлэлцсэн бөгөөд жилээс жилд хуурайшиж, дулаарч байгаа нөхцөлд газар тариалан эрхлэхэд ямар асуудлууд тулгарч байгаа болон түүнийг хэрхэн шийдвэрлэх талаар төвлөрч ярилцсан юм. Зөвлөгөөнд ХБНГУ-ын Ханноверын их сургуулийн харъяа Херс судлалын хүрээлэнгийн захирал, доктор, профессор Г.Гуггенбергер, HFFA Research ХХК-ийн гүйцэтгэх захирал, доктор Г.Нолеппа, ОХУ-ын Сибирийн баруун өмнөд бүс болон Казахстанд тогтвортой газар тариалан хөгжүүлэх инновацийн судалгааны төслийн удирдагч, доктор, профессор Т.Майнел, Шилжилтийн эдийн засагтай орнуудын ХАА-н хөгжлийн хүрээлэн/ IAMO/-гийн эрдэм шинжилгээний ажилтан, доктор И.Бобоёнов нар урилгаар оролцож сонирхолтой илтгэлүүд хэлэлцүүлсэн юм.

Манай талаас УГТХ-гийн эрдэмтэд болох Секторын эрхлэгч доктор Ж.Намбар, доктор Б.Ганбаатар, Ус цаг уур, орчны судалгаа мэдээллийн хүрээлэнгийн ХАА-н цаг уурын судалгааны хэлтсийн дарга, доктор Б.Эрдэнэцэцэг, “Уур амьсгалын өөрчлөлт-хөгжил академ”-ийн тэргүүн, доктор Д.Дагвадорж, ХААИС-ийн Агроэкологийн сургуулийн тэнхимийн

Дотоод, гадаадын технологи, туршлага сүлэлдсэн өгөөж баян хурал



И.ОТГОН

Өнгөрсөн оны сүүлчээр болсон нэгэн чухал хурлаас хийсэн сурвалжлагыг одоо сонирхуулах гэж байна. “Өө ямар удсан мэдээлэл вэ?” гэж та бодож магад. Уур амьсгалын өөрчлөлтөд дасан зохицсон тариаланг хэрхэн эрхлэх тухай учраас хэзээ ч хуучрахгүй. Герман-Монголын хамтын ажиллагааны “Тогтвортой хөдөө аж ахуй” төслөөс зохион байгуулсан “Уур

эрхлэгч, доктор, профессор Б.Одгэрэл, Монголын тариаланчид, гурил үйлдвэрлэгчдийн холбооны дэд ерөнхийлөгч Ш.Шинэбаяр нарын мэргэжлийн байгууллагын төлөөлөгчдийн тавьсан илтгэл бүрийг гаднын зочид машинданхааран сонсож, идэвхтэй хэлэлцсэн юм. Хурлын чиглүүлэлтийг “Агрикон” компанийн захирал, агрономич Л.Баяртулгаар хийлгэсэн нь хурал чанартай, сонирхолтой болоход дэм тустай байсан хэрэг.

Манай монголчууд ч гаднын зочдын “Уур амьсгалын өөрчлөлтийн нөхцөлд таримал ургамлын хэтийн төлөв-зусах буудай, төмсний жишээгээр”, “Уур амьсгалын өөрчлөлтийн нөхцөлд хөрсний ялзмаг, ус, шим, тэжээлийн бодисын менежмент”, “Уур амьсгалын өөрчлөлтийн нөхцөлд тогтвортой газар тариалан эрхлэх боломж, арга замууд”, “Тариалангийн индексжүүлсэн даатгал: Олон улсын туршлагыг Монголд нэвтрүүлэх боломж” гэсэн бидний толгойны өвчин болсон асуудлуудаар туршилт, судалгаа шинжилгээний илтгэлүүдийг шимтэн сонирхсон юм. Тухайлбал, доктор Т.Майнелийг цайнд ч оруулах боломж олгохгүй шахам тойрч зогсож, асуун, ярилцаж байлаа. ОХУ-ын Өмнөд Сибирийн Алтайн хязгаар, Казахстанд тогтвортой тариалан эрхлэх технологийг нэвтрүүлээд байгаа тэрбээр “Монголын тариаланч, мэргэжилтнүүдэд шинэчлэлийг хийх маш их хүсэл байна. Герман болон Казахстанд хуралд хэзээ ч ийм идэвхтэй байдаггүй” хэмээн олзуурхан, онцолж байв. Түүний ийнхүү хэлсэн нь хойно орсон өөрийнх нь ярилцлагад тодорхой гарсан байгаа.

Монголын талын илтгэгч нарын гаргаж тавьсан асуудлууд ч мөн судалгааны шинэлэг тоо



баримт, сонирхолтой мэдээлэлтэй байсан юм. Жишээлбэл, УГТХ-гийн Тариалангийн технологи судлалын секторын эрхлэгч, доктор, дэд профессор Ж.Намбар “Уур амьсгалын өөрчлөлтөд дасан зохицох технологи” сэдэвт илтгэлдээ 1960-аад оны дунд үеэс хагалж боловсруулсан Монголын тариалангийн технологи өнөөг хүртэл хэрхэн өөрчлөгдөж шинэчлэгдэж ирсэн болон түүнд хийсэн тус хүрээлэнгийн судалгаануудын үр дүнгийн талаар өгүүлсэн юм. Тухайлбал, Уринштай талбайн хөрсний салхи тэсвэрлэлтийн үзүүлэлтүүд 2007-2010, Уриншид хуримтлагдсан чийгийн агуулалтад /0-100 см гүнд/ технологийн нөлөө зэрэг УГТХ-гийн эрдэмтдийн хийсэн технологийн судалгааны үр дүнг нарийвчлалтай танилцуулснаас гадна хөрс хамгаалах элдэншүүлэггүй технологийн давуу талуудыг ч дурдсан юм. Түүний илтгэл гаднын зочдод Монголын газар тариалангийн технологийн хөгжил болон өнөөгийн байдлын талаар нүдээр үзэж, гараар тэмтэрсэн мэт тодорхой ойлголт өгч чадсан болов уу.

Ж.Намбар докторын илтгэлд нэгэн сонирхолтой график байсан нь хагалсан уринш, цомхотгосон уринш, элдэншүүлэггүй уринш тус бүрийн тарилт хүртэл хийссэн шорооны жинг тонн/га-гаар гаргаж харьцуулсан байв. Ингэхэд хагалсан уриншийнх 17.2 тн/га, цомхотгосон уринш 13.8 тн/га, элдэншүүлэггүй уринш 2.8 тн/га тус тус гарчээ.

Мөн тэрбээр “Хөрсний үржил шим доройтон, цаг уурын үндсэн үзүүлэлтүүд эрс өөрчлөгдөн ган, хуурайшилт эрчимтэй явагдаж байгаа өнөөгийн нөхцөлд тариалангийн технологийг хучлагатай тариаланд шилжүүлэх зайлшгүй шаардлагатай болж

байна. Хучлагатай тариаланд шилжсэнээр хөрсний элэгдэл бүрэн зогсоно, ялзмагийн задрал буурч үржил шимийг хамгаална, үр суулгах гүн, тарих норм өөрчлөгдөнө, буудайнаас бусад таримал тарих нөхцөл бүрдэнэ, цулгуй уриншийн эзлэх хэмжээ багасна” хэмээн онцолсон.

Ус цаг уур, орчны судалгаа мэдээллийн хүрээлэнгийн хэлтсийн дарга, доктор Б.Эрдэнэцэцэг хэлэхдээ “Манай монгол орон эх



газрын, эрс тэс уур амьсгалтай, эмзэг эко системтэй бүс нутагт хамаардаг. Тийм учраас дэлхий нийтийг хамарсан уур амьсгалын өөрчлөлтийн эрчимжилт манай дээрх онцлогоос шалтгаалаад илүү эрчимтэй явагдаж буй юм. Сүүлийн 80 жилийн дүнгээр, дэлхийн дундаж 0.8 градус байхад манайд 2018 оны байдлаар, 2.39 градус болж гурав дахин илүү хурдацтай дулаарал явагдаж байна. Ирээдүйн уур амьсгалын өөрчлөлтийн тооцооллоор ч гэсэн 2020, 2050, 2080 оны түвшинд ч энэхүү дулаарал хадгалагдаж тоон утга нь эрчимжих хандлагатай байна. Жилийн нийлбэр тунадас ялимгүй өсөлт өгч түүнийг дотор нь улирлаар аваад үзэхээр, хүйтний

улирлын тунадас нэмэгдэхээр байна. Харин ургамлын ургалтын хугацааны хур тунадас төдийлэн нэмэгдэхгүй. Энэ бол манай газар тариаланд таагүй нөлөө авчрах төлөвтэй байна гэсэн үг” гэлээ.

“Уур амьсгалын өөрчлөлт-хөгжил академи”-ийн тэргүүн, доктор Д.Дагвадорж гуай “Уур амьсгалын өөрчлөлтөд дасан зохицох стратеги, бодлогын болон институцийн шийдлүүд” илтгэлдээ “Манай Уурамьсгалын өөрчлөлтийн үндэсний хөтөлбөр болон олон улсын байгууллагуудтай холбоотой гаргаж байгаа төсөл, хөтөлбөрүүдэд газар тариалангийн асуудал нэлээд сайн туссан байдаг. Тухайлбал, газар тариалангийн салбарын эрсдэлийг бууруулахын тулд ямар арга хэмжээ авах, ямар зорилт дэвшүүлэх вэ? гэдгээ ч нэлээд сайн гаргаж чадсан. Гагцхүү нэг харамсалтай зүйл гэвэл тэрийг салбарынхаа бодлоготой сайн уялдуулж, суулгаж өгч хэрэгжүүлэх нь сул байна” хэмээн шүүмжлэлтэй хандаж, тодорхой санал дэвшүүлсэн. Түүний илтгэлээс уур амьсгалын өөрчлөлтийн улмаас газар тариалангийн салбарт гарч байгаа эерэг боломж болон сөрөг үр дагаварын талаар болон манай улсын Уур амьсгалын өөрчлөлтийн үндэсний хөтөлбөрт газар тариалангийн салбарын дасан зохицлыг хэрхэн тусгасан талаарх мэдээллүүдийг нийтлэлийн төгсгөлд ишлэн сонирхуулж байна.

Манай сэтгүүл уур амьсгалын өөрчлөлтийн дасан зохицлыг байнгын булан болгож, дээрх дотоод, гадаадын илтгэгчдийн энд ярьсан зүйлийг дараа дараагийн дугаартаа цувралаар илүү дэлгэрэнгүй нийтлэх болно. Ялангуяа “Практикаас харахад, байгаль нь тариаланчдын оновчтой, бүтээлч үйл ажиллагаанд



өгөөмөр хариу өгдөг” хэмээн өгүүлж буй “Бүтлийн –Ундарга” компанийн захирал Л.Батсүхийн ургамлаа чанартай бордоогоор, зөв технологиор, шаардлагатай үе шат бүрт нь бордон га-гаас 58 центнер хүртэл ургац авч чадаж байгаа арга туршлага, ноу-хауг тусгайлан бичиж тариаланчдаа хүргэх болно. Товчхондоо тэрбээр “ургамлыг зөв хооллох технологи”-той болж чаджээ.

Мөн зөвлөгөөний үеэр

Казахстан улсад цулгуй уриншийг халж, сэлгээний таримлын нэр төрлийг олшруулсан талаарх туршлага манайд хэрэгжүүлэх бүрэн боломжтой талаар хоёр талын оролцогчид дуу нэгтэй санал нэгдэж байсан юм. УГТХ-гийн доктор Н.Баярсүх захирал ч Казахстаны туршлагатай газар дээр нь очиж танилцсан тухайгаа энэ үеэр индэр дээрээс хэлж байсан.

Гагцхүү бэлэн туршлагыг авч

хэрэгжүүлэх, уур амьсгалын өөрчлөлтөд дасан зохицсон тариалан эрхлэх технологи, мэдлэг мэдээллийг Монголын тариаланч бүрийн тархинд нь “ургуулах нь” чухал байгаа юм. Энэ чиглэлд “Тогтвортой хөдөө аж ахуй” төслийнхөн ч олон ажил хийхээр төлөвлөжээ. Энэ мэт дэлхийн туршлагыг дэргэдээсээ сонсох нь бидэнд тохиож буй том боломж, их аз завшаан юм.

Монгол оронд уур амьсгалын өөрчлөлтийн улмаас газар тариалангийн салбарт бий болох эерэг таатай нөхцөл, нэмэлт боломж:

Таримал ургамлыг хавар эрт тариалах нөхцөл бүрдэнэ. Гэхдээ хаврын хуурай үеийн чийгийн хүрэлцээ энэ эерэг байдлыг хязгаарлах нөхцөл болж болзошгүй.

- Жилийн цочир хүйтрэлгүй байх хугацаа уртасч үр тариа бүрэн боловсрох, намар хяруунд цохиулах магадлал буурна.

- Усалгаа болон хөрсний чийг хуримтлуулах асуудлыг шийдвэрлэж чадсан зарим бүс нутагт ургалтын хугацаа богино, эрт боловсордог таримлыг эрт тариалж жилд хоёр удаа ургац хураан авах боломж нэмэгдэнэ.

- Усалгааны болон агротехникийн шаардлагыг хангасан нөхцөлд зүүн болон өмнө зүгийн зарим газарт өвөлжих таримал тариалах туршилтын ажил явуулж эхлэх боломж нэмэгдэнэ.

Монгол оронд уур амьсгалын өөрчлөлтөөс газар тариаланд учрах сөрөг нөлөөлөл, таагүй нөхцөл, нэмэлт эрсдэл, дарамт:

- Цаг агаар тогтворгүй болж, горим нь өөрчлөгдөх.

- Халуун, хэт халуун цаг агаар удаан хугацаагаар үргэлжлэх тохиолдол нэмэгдэх,

- Агаарын температурын экстремаль нөхцөл ажиглагдах нөхцөл бий болох,

- Зарим бүс нутагт хур тунадас буурах, ялангуяа дулааны улиралд орох хур борооны хэмжээ буурах,
- Удаан хугацаагаар ган, хуурайшил тохиолдох магадлал нэмэгдэх,

- Байгалийн аюултай болон гамшигт үзэгдлийн эрсдэл нэмэгдэх,

- Хөрсний үржил шим доройтож, хөрсний элэгдэл, эвдрэл нэмэгдэх,

- Тариалангийн талбайн хортон мэрэгчдийн тархалт нэмэгдэх,

- Хөл газрын ургамлын тархалт нэмэгдэх,

- Цэвдэгт хөрс хайлах, элэгдэлд орох, тархалт нь хумигдах, хөрсний чийгийн горим алдагдах, хуурайших, газрын доорхи усны түвшин доошлох,

- Гадаргын усны нөөц хомсдох, гол горхи, нуур цөөрөм ширгэх зэрэг эрсдэл бий болно.

Манай улс Уур амьсгалын өөрчлөлтийн үндэсний хөтөлбөр (УАӨҮХ)-ийг УИХ-аар 2011 онд батлан гаргаж, 2021 он хүртэл хоёр үе шаттай хэрэгжиж байна. Тус хөтөлбөрт газар тариалангийн салбарын дасан зохицлын талаар:

- Гол, горхи, бороо, цасны ус, мөстлийн хайлалтаас бий болох усны нөөцийг хуримтлуулах хөв, усан сан байгуулах ажлыг өргөжүүлэх;

- Уур амьсгалын өөрчлөлтөд нэн эмзэг бүс нутгийн усны нөөцийг нарийвчлан тогтоох, салбарын хөгжлийн бодлого, төлөвлөлттэй уялдуулах;

- Уур амьсгалын өөрчлөлтөд нэн эмзэг бүс нутгийн усны нөөцийг нарийвчлан тогтоох, салбарын хөгжлийн бодлого, төлөвлөлттэй уялдуулах;

- Газрын доройтол, цөлжилтийг сааруулах арга хэмжээг авах, бэлчээр, хөрсний хүлэмжийн хий шингээх чадавхийг дээшлүүлэх;

- Хуурайшилттай нөхцөлд зохицсон ус хэмнэх, хөрс хамгаалах технологид тулгуурласан усалгаатай газар тариаланг хөгжүүлэх;

Алфред Катер: Манай төслийн зорилго Монголын газар тариаланг тогтвортой хөгжихөд туслах



судлаачид зэрэг мэдээлэл дамжуулах, мэдлэг түгээх үүрэгтэй байгууллагуудын төлөөллүүдийг аль болох өргөн хамруулж сургалт, зөвлөгөөнийг зохион байгуулдаг. Тэдгээрээр дамжуулж цааш нь илүү олон хүнд хүргэх ажлыг хийдэг. Тухайлбал, танай сэтгүүл ч гэсэн манай энэ олон улсын зөвлөгөөний талаар сонирхож, мэдээлэл авч, ярилцаж байгаа нь уур амьсгалын өөрчлөлтөд дасан зохицсон тариаланг хэрхэн эрхлэх талаарх бидний тариаланчдад хүргэхийг хүсч байгаа мэдээллийг илүү олон хүнд түгээхэд тустай гэж үзэж байна.

-Уур амьсгалын өөрчлөлтөд дасан зохицсон тогтвортой газар тариалан гэсэн энэ сэдвийн хүрээнд танайх цаашид ямар ажлууд хийхээр төлөвлөж байна вэ?

Энэхүү “Уур амьсгалын өөрчлөлтөд дасан зохицсон тогтвортой газар тариалан” гэдэг дэд төсөл маань богино хугацаатай, Холбооны Хүнс, хөдөө аж ахуйн яам/ХХХААЯ/-ны нэмэлт санхүүжилтээр хэрэгжиж буй төсөл юм. Уг сэдэв нь өөрөө үндсэн төслийн маань тэргүүлэх чиглэлүүд болох “Эрсдэлийн менежмент” болон “Газар тариалангийн зохистой дадал” гэсэн хоёр тэргүүлэх чиглэлтэй уялдаж байгаа учраас цаашдаа төсөл дуустал энэ сэдвээр ажиллана. Уур амьсгалын өөрчлөлт дотроо бид тодорхой сэдвүүд дээр нарийвчлан ажиллана. Тухайлбал, усалгаатай газар тариалан, тариалангийн талбайн хөрс хамгаалал, ургамал хамгааллын зохистой дадал гэсэн гурван сэдвийн хүрээнд түлхүү ажиллахаар төлөвлөж байна. Манай төсөл эрэлтэд суурилсан үйл ажиллагаа хэрэгжүүлдэг учраас монгол талаас хамтарч ажиллаж буй ХХААХҮЯ болон бусад байгууллагын зүгээс тэргүүлэх чиглэлүүдээ тодорхойлж, тэр хүрээнд бид

“Уур амьсгалын өөрчлөлтөд дасан зохицсон тогтвортой газар тариалан” олон улсын зөвлөгөөний үеэр уг хурлыг санаачлан, зохион байгуулсан Герман-Монголын хамтын ажиллагааны “Тогтвортой хөдөө аж ахуй” төслийн удирдагч доктор Алфред Катертай ярилцлаа.

-Уур амьсгалын өөрчлөлтөд дасан зохицсон тариаланг хэрхэн эрхлэх талаар дотоод, гадаадын судлаачдын судалгаанд үндэслэсэн илтгэл, хэлэлцүүлэгтэй ийм сургалт манай тариаланчдад маш хэрэгтэй байдаг. Тогтвортой хөдөө аж ахуй төслөөс цаашид энэ өгөөжтэй сургалтаа тариалангийн бүс нутгуудад, тариаланчдад хэрхэн хийх вэ?

Бид 2020 онд энэ чиглэлээр тодорхой ажил төлөвлөсөн байгаа. Бидний хамгийн эхний зорилго бол салбарын бодлого боловсруулагчид, шийдвэр гаргагчид болон эрдэмтэн

Төслийн үр шимийг шууд бусаар газар тариалангийн салбарын мэргэжлийн холбоод, тариаланчид, хэрэглэгчид хүртэх юм.

хамтран хэрэгжүүлэх ажлуудаа төлөвлөдөг.

- “Тогтвортой хөдөө аж ахуй” төсөл харьцангуй үр дүнтэй, тогтвортой хэрэгжиж байгаа төсөл. Ялангуяа газар тариалангийн салбарт хийсэн зүйл их бий. Та манай уншигчдад төслийнхөө талаар товч танилцуулахгүй юу?

“Тогтвортой хөдөө аж ахуй” төсөл ХБНГУ-ын ХХААЯ, Монгол Улсын ХХААХҮЯ хоорондын хамтын ажиллагааны хүрээнд 2013 оноос эхлэн хэрэгжиж байгаа бөгөөд 2019-2021 онд гуравдугаар үе шатны үйл ажиллагаагаа хэрэгжүүлж байна. Манай төслийн зорилго нь Монгол Улсын хүнс, хөдөө аж ахуйн салбарын эдийн засаг, нийгэм, экологийн тогтвортой хөгжилд хувь нэмрээ оруулах, тогтвортой хөгжлийн шийдлүүдийг бий болгоход туслах, энэ чиглэлээр бодлогын болон бүтэц зохион байгуулалт, технологийн шийдлүүдийг нэвтрүүлэхэд дэмжих, зөвлөх юм. Төслийн зорилтот бүлэгт газар тариалангийн салбарын төрийн төв ба орон нутгийн захиргаад, мэргэжлийн хяналт, боловсрол, шинжлэх ухааны байгууллагуудын удирдлага, мэргэжилтнүүд багтана. Төслийн үр шимийг шууд бусаар газар тариалангийн салбарын мэргэжлийн холбоод, тариаланчид, хэрэглэгчид хүртэх юм.

Төсөл гурван үндсэн сэдвийн хүрээнд хэрэгжиж байна. Нэгдүгээрт, таримал ургамлын үр сорт, хоёрдугаарт, газар тариалангийн зохистой дадал. Энэ бол нэлээд өргөн сэдэв дотроо ургамал хамгаалал, хөрс хамгаалал, таримлын зохистой сэлгээ гэсэн дэд сэдвүүдийг агуулдаг. Гуравдугаарт, газар

тариалангийн эрсдэлийн менежмент зэрэг болно.

-Мөн танайхыг газар тариалангийн бодлого болон эрх зүйн шинэчлэл хийхэд зөвлөх, мэргэжлийн туслалцаа үзүүлж оролцдог гэж бодож байна. Энэ чиглэлд ямар бодитой ажлууд хийж байгаа вэ?

Тийм, та маш зөв анзаарсан байна. Энэ хүрээнд манай төсөл зөвлөгөө өгч байгаа гурван хуулийн төсөл байна. Таримал ургамлын үр, сортын тухай хуулийн шинэчилсэн найруулгын төсөл, Хөдөө аж ахуйн нэвтрүүлэх үйлчилгээний тухай хуулийн төсөл болон Тариалангийн даатгалын тухай хуулийн төсөл. Эдгээр гурван хуулийн төслийг боловсруулахад ХХААХҮЯ болон бусад оролцогч



2017.01 сар. ХБНГУ-ын Берлин хот. Монгол Улсын ЭСЯ

талуудад мэргэжлийн зөвлөгөө өгч хамтарч ажиллаж байна.

Хоёр дахь үйл ажиллагааны чиглэл мэдлэг дамжуулах бөгөөд мэргэжлийн, мэргэшүүлэх сургалтуудыг оролцогч талуудын хэрэгцээ, шаардлагад тулгуурлан зохион байгуулдаг. Түүнчлэн салбарын тулгамдсан асуудлуудаар хэлэлцүүлэг, семинар, хурал зөвлөгөөнийг зохион байгуулж, хэлэлцүүлдэг.

Гурав дахь үйл ажиллагааны чиглэл маань институцийн зөвлөх үйлчилгээ. Энэ ажлын хүрээнд газар тариалангийн салбарт чухал үүрэг гүйцэтгэдэг төрийн болон төрийн бус байгууллагуудад цаашдын хөгжлийн бодлого, зорилтоо тодорхойлоход, тухайлбал, стратегийн болон бизнесийн төлөвлөгөө боловсруулахад нь мэргэжил, арга зүйн зөвлөгөө өгч ажиллаж байна.

-Танай төслийн талаарх дэлгэрэнгүй мэдээллийг авахыг хүсвэл ямар хаягаар холбогдох боломжтой бэ?

Манай төслийн www.dmkn1.de/mn хаягаар орж дэлгэрэнгүй мэдээллийг авах боломжтой. Төслийн хүрээнд хийсэн судалгааны тайлангууд, сургалтын гарын авлагууд, холбогдох сэдвээр боловсруулсан бодлогын зөвлөмжүүд болон олон нийтэд зориулсан баримтат нэвтрүүлгүүд зэрэг олон мэдээллийг тус цахим хуудсаас авах боломжтой.

-Төслийнхөө талаар бидэнд танилцуулсанд баярлалаа. Та бүхний ажилд амжилт, сайн сайхан бүхнийг хүсье.

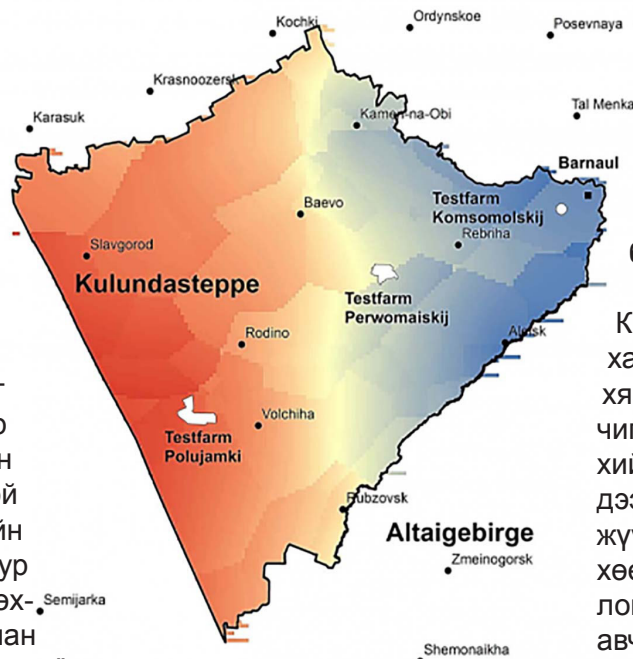
Танай сэтгүүлээр дамжуулан нийт тариаланчдадаа эрүүл энх, ажлын амжилт хүсэхийн ялдамд байгаль дэлхий хураа хайрлаж, арвин ургац хураахын өлзийтэй ерөөлийг өргөн дэвшүүлье.



Тобиас Майнел: Уур амьсгалын өөрчлөлтийн үед тариаланчид өөрсдөөс хамаарах таван зүйлийг хийх хэрэгтэй

И.ОТГОНЖАРГАЛ

“Уур амьсгалын өөрчлөлтөд дасан зохицсон тогтвортой газар тариалан” олон улсын зөвлөгөөнд ХБНГУ-ын их сургууль, судалгааны хүрээлэнгүүдийн нэг бус илтгэгч оролцож, мэдлэг туршлага хуваалцсаны дотор Герман-Монголын хамтын ажиллагааны “Тогтвортой хөдөө аж ахуй” төслийн урилгаар хүрэлцэн ирж, “Уур амьсгалын өөрчлөлтийн нөхцөлд тогтвортой газар тариалан эрхлэх боломж, арга замууд” сэдэвтэй илтгэл танилцуулсан доктор, профессор Тобиас Майнелийн ОХУ болон Казахстанд хэрэгжүүлсэн төслийн үр дүнг хуваалцсан илтгэл маш өгөөжтэй,



сонирхолтой байсан юм. Майнел нь газар тариалангийн мэргэжилтэй бөгөөд докторын ажлаа ОХУ-ын өмнөд сибирт тогтвортой

тариалан эрхлэх асуудлаар хамгаалж улмаар энэ чиглэлээрээ хоёр ч улсад урт хугацаанд төсөл хэрэгжүүлээд буй юм. Түүний төслийн үр дүн нь өнөөдрийн манай газар тариалангийн салбарт шинэ сорилт болоод буй тэг элдэншүүлгийн технологид шилжих, хөрсний чийг, үржил шимийг сайжруулах, бордох нь хэр чухал гэдгийг ОХУ болон Казахстаны судалгаа, үйлдвэрлэлийн үр дүнгээр нотолж байна. Ялангуяа үр тариа, улаан буудай тариалагч таныг энэ ярилцлагаас багагүй зүйлийг мэдэж авна гэдэгт итгэлтэй байна.

-Таны ОХУ болон Казахстанд хэрэгжүүлсэн төслүүд өнөөдөр манай тариаланчдын толгойны өвчин болсон асуудлуудад зарим талаараа хариулт болохоор шинэлэг мэдээлэл байна. Эхлээд хоёр төслийнхөө талаар танилцуулахгүй юү. Яагаад энэ орнуудад төсөл хэрэгжүүлэх болсон, гол анхаарал хандуулсан зүйл нь юу байсан бэ?

ОХУ-д хэрэгжүүлсэн төслийг КУЛУНДА гэдэг байсан. Би хамгийн анх ОХУ-ын Алтайн хязгаарт газар тариалангийн чиглэлээр докторын ажлаа хийсэн. Тэгээд докторын ажил дээрээ суурилад төсөл хэрэгжүүлэх санаачилга гаргаад хөөцөлдсөнөөр ХБНГУ-ын Боловсролын яамны санхүүжилтийг авч, 2011-2016 онд уг төслийг хэрэгжүүлсэн.

Монгол Улсын хилээс ердөө 150 гаруй км-ын цаана гэсэн үг. Хөрс, байгаль цаг уурын хувьд Монголтой ойролцоо. Энэ төсөл дээр бидний сүүлийн 6-7 жилийн

турш хийсэн гол ажил бол тариалангийн талбайн хөрс боловсруулах технологийг олон хувилбараар туршсан. Мөн таримлын сэлгээнд нэлээд анхаарал хандуулсан. Бид уламжлалт уринш-буудай гэсэн хоёр талбайт сэлгээний цулгүй уриншийг аль болох халж сэлгээнд вандуй, маалинга зэрэг ургамлыг оруулах туршилтууд хийсэн. Маш амжилттай болсон. Хөрс боловсруулалтын чиглэлд цомхотгосон болон тэг элдэншүүлгийн технологийг нэвтрүүлсэн. Цомхотгосон технологид шилжсэнээрээ эдийн засгийн хувьд ашигтайг судалгааны үр дүнгээрээ нотлоод байна. Түүнчлэн хөрсний үржил шим, ялзмагийн агууламжийг бууруулахгүй хадгалах, цаашид нэмэгдүүлэх чухал ач холбогдолтойг тогтоосон.

КУЛУНДА төслийн үр дүнд тулгуурлан 2017 оноос Казахстан улсад дараагийн төслөө хэрэгжүүлж байна. Уг төслийг REKKS гэдэг бөгөөд өмнөх төслийн судалгааны үр дүнд суурилсан технологийг үйлдвэрлэлд нэвтрүүлэх чиглэлээр ажиллаж байна. Төсөл гурван үндсэн чиглэлтэй. Нэгдүгээрт, ургамал хамгаалал болон хог ургамалтай тэмцэхэд ухаалаг технологи ашиглах; хоёрдугаарт, шингэн бордоо ашиглах; гуравдугаарт, хөрс боловсруулалтын цомхотгосон технологи турших зэрэг юм. Энэ нь хөрсний гүн боловсруулалтаас татгалзаж байгаа гэсэн үг. Цаашдаа дөрвөн см-ээс илүүгүй гүнд өнгөцхөн боловсруулалт хийх чиглэлд анхаарч ажиллаж байна. Ингэснээр хөрсний чийгийг алдагдуулахгүй байх боломжтой.

Хөрсний өнгөц боловсруулалт хийж байгаа зарчим бол намар талбайгаа сүрлэн хучлагатай үлдээгээд хавар боловсруулалтыг зөвхөн хог ургамал устгах төдийд хийнэ. Түүнээс техникийнхээ хошууг хөрсөнд гүн шигтгэж оруулахгүй.

Мөн REKKS төслийн дараагийн гол анхаарч байгаа нэг чиглэл бол таримал ургамлын бүтцийг баяжуулах юм. Өмнө нь тарьдаггүй байсан эсвэл бага

Бид уламжлалт уринш - буудай гэсэн хоёр талбайт сэлгээний цулгүй уриншийг аль болох халж сэлгээнд вандуй, маалинга зэрэг ургамлыг оруулах туршилтууд хийсэн. Маш амжилттай болсон. Хөрс боловсруулалтын чиглэлд цомхотгосон болон тэг элдэншүүлгийн технологийг нэвтрүүлсэн.

талбайд тарьдаг байсан таримлуудын тариалалтыг нэмэгдүүлэх ажлыг хийж байна. Тухайлбал, эрдэнэшиш, шар буурцаг, сорго будаа гурвыг таримлын сэлгээнд их хэмжээгээр оруулж эхэлсэн.

-Казахстанд танай төслөөр эдгээр таримлуудын тариалалтыг эрс нэмэгдүүлэх шалтгаан юунд байна вэ?

Энэ гурван таримлыг Монголд ч цаашдаа ахиу хэмжээгээр тарих боломжтой. Яагаад гэвэл уур амьсгалын өөрчлөлтөөс Монгол оронд үзүүлж байгаа нэг өөрчлөлт бол ургамал ургалтын хугацаа уртсаж, дулааны нөөц нэмэгдэж байна. Энэ эерэг нөлөөг ашиглаад шинэ таримлуудыг тариалах учиртай. Монголд ялангуяа эрдэнэшиш, сорго будаа, шар буурцгийн тариалалтыг өргөжүүлэх боломж байна гэж харж байна.

Эрдэнэшишийн хувьд бид Монголтой ойролцоо уур амьсгалтай Казахстан, Өмнөд Сибирьт тариалсан туршлагаасаа харахад, уг тарималд ургацыг хязгаарлах гол хүчин зүйл нь чийг биш, харин температур байдаг юм байна гэдгийг олж мэдсэн. Монголын хувьд зуны ургалтын хугацааны температур нэмэгдэж байгаа учраас эрдэнэшиш тарих боломж бараг бүрдчихсэн юм болов уу гэсэн бодол байна.

Туршилтаар, Өмнөд Сибирьт эрдэнэшиш тариалахад үрийн ургац нь 40 цн-ээс дээш авч байсан. Бас л хуурай бүс нутаг шүү дээ. Селекцийн ажил эрчимтэй хийгдэж байгаа учраас хуурай хөрсөнд тохирсон сортууд шинээр гаргаж авсан. Ялангуяа гибрид /ургац өндөртэй, тэсвэрлэх чанар сайтай/ сортууд их байгаа. Түүнчлэн тариалалтад ашиглахад тохирсон ургамал хамгааллын бодисууд, бордоонууд шинээр бий болсон. Тэгэхээр эрдэнэшишийг хуурай бүс нутагт ургуулахад боломжгүй зүйлгүй.

-Таны түрүүний хэлсэн эрдэнэшиш ургуулахад чийг чухал биш, температур гол нь юм байна гэж дурдсанаас үзэхэд, та бүхэн дээрх судалгаа,



Олон жил хэмжилт хийсний үр дүнд ургацыг хязгаарлаж буй хамгийн гол хүчин зүйл чийг юм гэдэг дүгнэлт худлаа юм байна гэж үзсэн. Чийг бол ялангуяа хуурай хээрийн бүс нутагт тийм ч чухал биш юм байна.

туршилтынхаа явцад хөрсний чийгийн тал дээр нэлээд шинэлэг зүйл олж мэдсэн юм байна гэж ойлголоо. Тэр талаараа жаахан тодруулж ярихгүй юү?

Бид хөрсний чийгийн судалгаа хийгээд сонирхолтой дүгнэлтэд хүрсэн. Лизометр гэдэг багажийг хөрсний чийг хэмжихэд ашигласан. Энэ багажаар хөрсний дээжийг босоо зүсэлтээр аваад, дээрээс нь унасан хур тунадсын чийгийг болон хөрснөөс эргэж ууршиж байгаа ууршилтыг хэмжиж, масс чийгийг тодорхойлсон. Олон жил хэмжилт хийсний үр дүнд ургацыг хязгаарлаж буй хамгийн гол хүчин зүйл чийг юм гэдэг дүгнэлт худлаа юм байна гэж үзсэн. Чийг бол ялангуяа хуурай хээрийн бүс нутагт тийм ч чухал биш юм байна. Гол нь хөрс нь шим тэжээлийн бодис дутагдалтай учраас ургац бага аваад байдаг юм байна гэсэн дүгнэлт хийсэн.

-Хөрсөө тордох нь монголын тариаланчдийн хувьд нэг номерийн асуудал болоод байгаа. Казахстан болон Алтайн хязгаарт бас тийм байна уу?

Монгол, Казахстаны байгалийн өгөгдөл нь цаанаасаа тариалан эрхлэхэд

тааламжтай бус, хур тунадас багатай, харьцангуй сэрүүн бүс нутгууд. Энэ тохиолдолд хөрсөө л маш сайн тордож, бэлдэх ёстой. Байгалийн хараат байдалтай холбоотой ургацын хэлбэлзлийг бууруулахын тулд тариаланчид өөрөөсөө хамаарах зүйлсээ л сайн хийх хэрэгтэй гэдгийг хэлмээр байна. Нэгэнт байгалийг бид удирдаж, түүнд нөлөөлж чадахгүй учраас хөрсний үржил шимийг сайжруулах нь хамгийн чухал.

-Бордоо маш чухал юм байна, хөрснийхөө үржил шимийг сайжруулъя гэж манай тариаланчид сүүлийн үед их боддог болсон. Гэвч энэ нь тэдний халаастай холбоотой учраас санаснаараа богино хугацаанд сайжруулж чадахгүй л байна. Таны төсөл хэрэгжүүлж буй Казахстанд бордооны хэрэглээнд төрөөс ямар дэмжлэг байдаг вэ?

Бодлогын дэмжлэггүйгээр газар тариалангийн салбар цаашид технологийн шинэчлэл хийж, цаг уурын өөрчлөлтөд дасан зохицсон тогтвортой тариалан эрхлэх хэлбэрт шилжихэд хүндрэлтэй. Жишээлбэл, Казахстанд бордооны хэрэглээ маш бага байсан учраас хөрсний үржил шим буурсан. Хэдийгээр бүгд мэдэж байсан боловч тариаланчид бордоогоо авах эргэлтийн хөрөнгө байхгүй учраас хэрэглэж чаддаггүй байсан. Тиймээс төрөөс бордооны үнийг 50 хувиар хөнгөлснөөр тариаланчид бордоо хэрэглэх нь эрс нэмэгдсэн. Бодлогын дэмжлэг маш чухал гэдгийг бид бас харлаа.

-Та өчигдөр илтгэлдээ тэг элдэншүүлгийг бол заавал хий гэхгүй, болгоомжтой хандах ёстой гэж хэлсэн. Энэ манай тариаланчдын хувьд ч гэсэн тулгамдсан асуудал. Хуульд тэг элдэншүүлэг хийнэ гээд заачихсан. Гэхдээ практик дээр тариаланчид орон нутгийнхаа онцлогт тохируулаад хослуулж байна. Таны зөвлөгөөг сонсоё.

Тэг элдэншүүлэг гэдгийг яаж

ойлгож байна гэдэг дээр ялгаа байгаад байх шиг байна. Анхны Хойд Америкаас гаралтай тэг элдэншүүлэг гэдэг ойлголт ерөөсөө хөрсөнд ямар ч механик боловсруулалт хийгдэхгүй байх ёстой. Үрлээд л болоо. Үрлэхдээ хүртэл суман хошуутай үрлэгчээр үрлэвэл тэг элдэншүүлэг биш болно гэж үздэг. Зөвхөн үр суулгах хэсгээ л зүснэ. Өөр ямар нэг байдлаар хөрсийг хөндөхгүй.

Казахстанд ч гэсэн суман хошуутай үрлэгчээр үрэлснийгээ тэг элдэншүүлэг гэж ойлгоод байдаг. Үүнийг буруу гэж байгаа юм биш. Сонгодог ойлголтоор нь авч үзвэл, энэ нь тэг элдэншүүлэг биш цомхотгосон технологид орно. Яагаад гэвэл хөрсийг сийрүүлчихэж байгаа учраас тэр.

Жинхэнэ тэг элдэншүүлэг байлгахын тулд хамгийн гол нь ургамал хамгааллын арга хэмжээг сайнавах ёстой, бордоохангалттай хийх, ээлжлэн тариалалт, хөрсийг сийрүүлэхгүй үрлэдэг техниктэй байх, сүрлэн хучлага энэ таван

хүчин зүйлийг маш сайн анхаарах ёстой. Тэг элдэншүүлгийн технологи энэ таван хүчин зүйл дээр тогтдог. Ингэж чадвал байгалийн хамаарал багасна. Ийнхүү цогцоор нь хэрэгжүүлж байгаа тэг элдэншүүлэг практикт бага таардаг.

Манай төсөл хэрэгжиж байсан Өмнөд Сибирь, Алтайн хязгаар, Казахстаны нутагт тэг элдэншүүлэг хэрэглэж байгаа гээд олон аж ахуйн нэгж буруу ойлголттой байсан, газар дээр нь очоод үзэхээр алдаатай байдаг. Би Казахстанд зургаан аж ахуйг л жинхэнэ утгаараа тэг элдэншүүлэгтэй байгааг олж харсан. Бусад нь цомхотгосон технологитой байсан. Нэлээд хэсэг нь зарим жилд тэг элдэншүүлэг хийгээд зарим жилд химийн уринш хийх байдлаар холимог технологитой байсан. Ингэж хосолмол явах нь ч буруугүй.

-Танай дээр хоёр оронд хэрэгжүүлж буй төсөлд олон газар оролцсон уу?

Алтайн хязгаарт хэрэгжүүлсэн КУЛУНДА төсөл 10 дэд төсөлд хуваагдаж, чиглэл тус бүрээр өөр өөр байгууллагууд хариуцан хэрэгжүүлсэн. Маш олон байгууллагууд оролцсон. Миний ажилладаг хөдөө аж ахуйн техник үйлдвэрлэгч “Амазон” компани гэхэд л тухайн бүс нутгийн хөрс, цаг уурт тохирсон техник хөгжүүлэх чиглэлд ажилласан. ХАА-н тоног төхөөрөмжүүдийг шинээр бий болгосон. Таван жилийн хугацаатай хэрэгжсэн тус төсөл санхүүжүүлэгч Холбооны Боловсролын яамнаас өндөр үнэлгээ авснаар дараагийн төслөө Казахстан улсад хэрэгжүүлэх боломжтой болсон. REKKS төсөл 2017-2020 оныг дуустал хэрэгжинэ. Дахин нэг жилээр сунгагдаж ч магадгүй.

-“Тогтвортой хөдөө аж ахуй” төслийн энэ удаагийн олон улсын зөвлөгөөнд Монголын газар тариалангийн салбарын гол байгууллагуудын эрдэмтэн судлаачид, мэргэжилтнүүд



оролцож, илтгэл танилцууллаа. Танд манай улсын газар тариалангийн боломжийг Казахстаныхтай харьцуулахад ямар байна вэ?

Казахстантай харьцуулахад Монгол орны уурамьсгаларай илүү хатуу ширүүн, газар тариаланд хүнд нөхцөлтэй байна. Өндөрлөг газар байрлаж байгаагаас хур тунадас багатай. Казахстанд хур тунадас багатай ч гэсэн түүний хуваарилалт Монголынхоос ялгаатай, тариалалтын дараа зургаа, долоодугаар сард бороо ордог. Мөн Монголын нийт тариалангийн талбайн хэмжээ Казахстаныхаас харьцангуй бага юм. Тийм болохоор бага талбайд технологийн болон хөрс хамгаалах чиглэлийн шинэчлэлийг богино хугацаанд нэвтрүүлж, амжилт гаргах боломжтой санагдаж байна.

Мөн энэ зөвлөгөөнөөс надад төрсөн нэг сайхан сэтгэгдэл бол монгол хүмүүс газар тариалангийн шинэчлэлийг маш их сонирхдог юм байна. Казахстанд бол хуралд оролцож, илтгэл тавихад хүмүүс ингэж идэвхтэй оролцдоггүй. Монголчууд асуулт их асууж байна. Монгол талын илтгэлүүд маш их сонирхолтой байлаа. ХХААХҮЯ-наас газар тариалангийн салбарын бодлогын зорилтуудыг танилцуулсан. Тэдгээр зорилтуудад яг л бидний шийдвэрлэхийг зорьж буй асуудлууд багтсан байсан.

-Танд монголчууд газар тариалангийн шинэчлэлийг хийж чадах юм байна гэсэн итгэл төрсөн байна гэж ойлгож болох уу?

Тиймээ, газар тариалангийн технологийн шинэчлэлийг хэн хийж байна гэхээр дандаа тариалан эрхлэхэд амар биш газруудаас шинэчлэг зүйлс гарч байдаг. Тэг



элдэншүүлэг гэхэд Канадын хуурай бүс нутагтай мужуудаас гаралтай байх жишээтэй. Монголд шинэчлэл хийх гэсэн эрмэлзэл их байна. Ингэх нь ч аргагүй юм.

Цаг агаарын тааламжтай нөхцөлтэй Германд гэхэд тариаланчид ийм шинэчлэг зүйл сонирхох нь бага. Угаасаа бороо хангалттай ордог, хөрс хангалттай чийгтэй, аавынхаа, өвөөгийнхөө хийж байсан аргаар одоо хүртэл тариалаад явахад хүрэлцээтэй орлого олдог учраас шинэчлэл хийе гэсэн эрмэлзэл төдийлэн байдаггүй.

Гэхдээ сүүлийн хоёр жилд цаг уурын өөрчлөлт Германд ч гэсэн мэдрэгдэж эхэлж байгаа учраас тариаланчид бас ч гэж бодож эхэлж байна. Хөдөө аж ахуйн техник үйлдвэрлэдэг манайх шиг компаниудад тариаланчид хандах болсон. “Хур тунадас багатай Орос, Казахстанд хэрхэн ургац авч байгаа туршлагаас хуваалцаач” гэсэн хүсэлт ирдэг боллоо.

Тиймээс цаг уурын өөрчлөлтөд дасан зохицсон газар тариалан болон тогтвортой ургац авдаг

болохын төлөө дэлхий нийтээр анхаарал хандуулж эхэллээ. Энд Монгол шиг ийм хатуу, сэрүүн цаг агаартай, амаргүй нөхцөлд тариа, ногоо ургуулдаг хүмүүс илүү их идэвх зүтгэл гаргаж, үр дүнг нь үзнэ гэдэгт итгэлтэй байна.

-Бидний хүсэлтийг хүлээн авч, манай сэтгүүлд сонирхолтой ярилцага өгсөн танд баярлалаа.

Та бүхэнд ч бас баярлалаа. Монголын тариаланчид тогтвортой ургацтай байж, улам бүр өргөжин дэлгэрэхийг хүсэн ерөөе.

Сэтгүүлч: Тариаланчдадаа нэмэлт мэдээлэл өгөхөд, түүний багийн ОХУ-д хэрэгжүүлсэн КУЛУНДА төслийн үр дүнг эмхтгэн 2019 оны арваннэгдүгээр сарын сүүлчээр ном болгож гаргасан бөгөөд интернэтээр захиалж авах боломжтой аж. Мөн дээрх хоёр төслийн талаарх дэлгэрэнгүй мэдээллийг орос, англи, герман хэлээр <http://www.kulunda.eu>, <http://www.rekks.eu/en> цахим хуудсаар зочилж, танилцах боломжтой юм.