

1-р Шатны Тайлан
Хөндлөнгийн Шинжээчдийн Баг (ХШБ):

Ундай Голын Гольдролыг Өөрчилсөн талаарх
Гомдол

Ханбогд сум, Монгол Улс

Хөндлөнгийн Шинжээчдийн Багийн 1-р шатны Тайлан (ХШБ)

2015 оны 2 сарын 24

Гарчиг	Хуудас
Ерөнхий Хураангуй	3
Олж тогтоосон зүйлс	3
Холбогдох Талуудад зориулсан Зөвлөмжүүд	5
1. Удиртгал	10
2. Аргачлал	11
3. Төслөөс Ундай голд учруулж буй нөлөөллүүд	13
3.1. Өөрчлөхөөс өмнө учирсан нөлөөллүүд	13
3.1.1. Ундай голын гүехэн гүний ус ба гадаргын доорх урсацад учруулсан нөлөөлөл	13
3.1.2. Ундай голын Гадаргын Хаялбарын Сүлжээнд учруулсан нөлөөлөл	14
4. Ундай голыг (үндсэн урсгалыг) өөрчилсний нөлөөлөл	15
4.1. Усны хүрэлцээ, чанарт нөлөөлсөн байдал	15
4.2. Бор Овоогийн задгайг нүүлгэн байршуулснаар усны хүрэлцээ, чанарт нөлөөлсөн байдал	16
4.3. Ундай голын дагуу малчдын усны хүрэлцээнд гарсан өөрчлөлт, амьжиргаанд нөлөөлсөн байдал	16
5. Бэлчээрт нөлөөлсөн байдал	20
5.1. Ургамалжилтанд гарсан өөрчлөлтүүд – Мэдээ баримт, Ажиглалтууд	20
5.2. Цаг уурын өөрчлөлтөнд ургамлын үзүүлж буй хариу үйлдэл, Цаг уурын жил тутмын хувирлууд, бусад хүчин зүйлс	22
5.3. Төслийн улмаас Бэлчээр ашиглалтанд гарсан өөрчлөлт, Бэлчээрийн чанар, Амьжиргаанд учруулсан нөлөөлөл	23
Бор Овоо болон Ундай голын эргэн тойрон дахь бэлчээрийн ач холбогдол	23
Нүүдэллэх хэв маягт өөрчлөлт орсны улмаас Бэлчээрт учирсан дарамт	25
Жавхлант баг дахь алдагдсан болон доройтсон бэлчээр, Нөлөөлөлд өртсөн Өрхүүд	26
Алдагдсан болон Нөлөөлөлд Өртсөн Бэлчээрийг Тоон Хэмжигдэхүүнээр Тооцсон нь	27
Өрхүүдээр Хийсэн Судалгаа	28
Малчин Өрхүүд ба Малын Тоо	30
Малчид, Бэлчээрийн Байдлын Талаарх Тэдний Ойлголт	31
Говийн бэлчээрийн газрын тэнцвэргүй экосистем	32
Амьжиргаанд нөлөөлсөн байдлын тоон хэмжигдэхүүн – Бэлчээр ба Мал аж ахуйн бүтээмж буурсан	33
Мал аж ахуйн бүтээмжид нөлөөлсөн байдал	34
Нутгийн соёл заншил, хувь хүний сайн сайхан аж байдалд нөлөөлсөн нь	34

6. Үндсэн урсгалыг өөрчлөн барьсан байдал	35
6.1. Өөрчлөлт болон Усны Хоолойн Өмнөд Цэгийн Байршил	35
6.2. Өөрчлөлтийн Далан, Үндсэн Материал	36
6.3. Өөрчлөлтийн Суваг	37
6.4. Өөрчлөлтийн Хоолой	37

Хавсралтууд

1. ХШБ мэдээлэл цуглуулах зорилгоор Ханбогд сум, Даланзадгад, Улаанбаатар хотод уулзсан хүмүүсийн жагсаалт
2. Уурхай болон Ундай голын сав газрын ЛАНДСАТ-аас авсан зургууд
3. Цаг уурын баримт мэдээ, Ханбогд сум
4. Зорилтот Бүлгийн Малчидтай хийсэн хэлэлцүүлгийн үеэр гаргасан зураглал, 2013 оны 12 сар
5. Зорилтот бүлгийн малчидтай хэлэлцүүлэг хийх үеэр нэр нь гарсан Бор Овоон Задгай үгүй болсноор зуны бэлчээрээ алдсан өрхүүд
6. Фото зургууд
7. Бэлчээрийн Өөрчлөлтийн Хүснэгт, 2010 оныг 2003 онтой харьцуулснаар, Ханбогд сумын Газар ба Хөрсний чанар, нөхцөл байдлын үнэлгээ 2010 он, ГХКГЗЗГ
8. Ханбогд сумын бэлчээрийн төрлийг харуулсан газрын зураг
9. Нутгийн малчид болон орон нутаг дахь цаг уурын ажилтны ажигласнаар Жавхлант багийн ургамлын бүтэц, ургалтанд гарсан өөрчлөлтүүд
10. ОТ уурхайн үйл ажиллагаанд хамрагдсан газар нутаг, БОНУ, Нөлөөллийн Үнэлгээ, С10, Газрын ашиглалт, Нүүлгэн байршуулалт
11. Хуучин Бор Овоон Задгай орчимд ургадаг байсан эмийн болон хүнсний ургамлуудыг малчид нэрлэсэн жагсаалт (2014 оны 8 сар)
12. Нөлөөлөлд өртсөн Бэлчээрийн бүсийн газрын зураг
13. Өрхүүдээр хийсэн Судалгаа – Нэмж өгүүлсэн зүйлс бүх зураглалын хамт
14. Өмнөговь аймгийн сумдын малчин өрхүүд, малын тооны талаарх мэдээлэл
15. Төслийн үйл ажиллагааны цагалбар - Усны (болон Бэлчээрийн) Нөөцөд ажиглагдсан өөрчлөлтүүд
16. Мал услах ус хүртэлх зай

Ерөнхий Хураангуй

Дараах ерөнхий хураангуйд ХШБ-ийн олж тогтоосон зүйлсийн талаар ажлын удирдамж болон хийсэн судалгааны хязгаарлагдмал хүрээнд аль болох товч дүгнэлт өгөхийг зорилоо. Эдгээр зүйлсийг тайлангийн дараагийн хэсгүүдэд нэгбүрчлэн дэлгэрүүлсэн болно.

Ажлын удирдамжийн заалтуудыг дор жагсаан тэдгээртэй холбоотой олж тогтоосон зүйлсийг ард нь орууллаа. ХШБ-ийн ажлын тухайд лавлах, хэлэлцэх зүйл байвал дуртайяа хүлээж авах болно.

Олж тогтоосон зүйлс

А) Ундай голын үндсэн урсгалыг өөрчилсөн талаар, тухайлбал:

- *Ундай голын үндсэн урсгалыг өөрчлөх зураг төсөл болон барилгын ажил нь Ундай гол малчдын хэрэгцээг өмнө нь хангаж байсан шиг хэмжээний, чанартай усаар хангахаар хийгдэж чадсан эсэх;*
- *Ундай голын үндсэн урсгалын өөрчлөлтөөс үүдэн малчдын бэлчээр, усны хангамж болон усны чанарт учирч буй шууд, шууд бус, хам нөлөө; түүнчлэн*
- *Ундай голын үндсэн урсгалын өөрчлөлт болон малчдын бэлчээр, усны хангамж, усны чанарт нөлөө үзүүлэхгүй байх/эсвэл нөлөөг багасгах тохиромжит өөр хувилбарууд, өөрчлөлтүүд болон/эсвэл үүнтэй холбоотой мониторингийн болон нөлөөллөөс зайлсхийх эсвэл нөлөөллийг бууруулах төлөвлөгөө.*

Уурхайн барилгын ажилд ус ашигласан, ус шавхсан болон ил уурхайн улмаас гүехэн гүний ус доошилсон байна. Ундай голын аллювын хурдас ус нэвчих үе давхаргатай холбоотой нь илэрхий тул ил уурхайн хонхор цүнхэлийн орчим гүехэн гүний ус доошилсноор Ундай голын аллювын хурдас, Бор Овоогийн задгайн ус Ундай голоос 1-2 км газарт алдагджээ. (Смит, 2013; хуудас 10, 39)¹.

Нүүрсний зам болон төмөр замын барилгын ажилд ус авч ашигласан, ус зайлуулах байгууламж муугаас үерийн урсгал болон Ундай голын ай савын ундаргад нөлөөлжээ. Энэ нь хэдийгээр ОТ-н уурхайн үйл ажиллагаа эсвэл Ундай голын өөрчлөлттэй шууд холбоогүй ч ХШБ-ийн 1-р шатны Тайланд малчдын усны эх үүсвэр, бэлчээрийн хуваагдлын хам нөлөөллийн дүн шинжилгээний нэг хэсэг болгон авч үзсэн болно.

Ундай голын үндсэн урсгалыг өөрчилснөөс малчдын усны хүрэлцээнд учирсан хамгийн илт нөлөөлөл бол Ундай голын гольдролыг өөрчилсөн хэсгийн дагуу үе үе тохиох үерээр бий болдог Ундай голын гадаргын усны хүртээмж алдагдсан, мөн энэхүү өөрчилсөн хэсэгт Ундай голын аллювын уст давхарга үерийн усаар тэтгэгдэж чадахгүй болсон явдал юм. Өөрчилсөн сувгийн ойр орчимд аллювын томхон ай сав байхгүй -- эх урсгалын аллювын ай савын зарим хэсэгт хонхор цүнхэл нөлөөлсөн зэргээс Ундай голын аллювын уст давхаргын гүний ундрага эдгээр үерээр тэтгэгдэхгүй болсон нь бас нэг нөлөөлөл учруулжээ.

Далан болон үндсэн урсгалын өөрчлөлтийн зургийг гаргахдаа ашигласан загварт (бороо хур/урсац) үерын усны бодит урсацыг урьдчилан тооцсон эсэх нь тодорхойгүй

¹ Смит, Г. 2013: Оюу Толгой, Уурхай орчмын гидрологийн нөхцөл байдал, ОТ ХХК-д зориулсан Акуатерагийн тайлан

ба Ундай голын гадаргын урсацыг хэмжих, загварыг гаргахын тулд нэмэлт мэдээлэл хэрэгтэй (Смит, 2013).

Б) Бор Овоогийн задгайг шилжүүлэхээр төлөвлөсөн байршлийн талаар, тухайлбал:

- Бор Овоогийн Задгайг нүүлгэн шилжүүлэхээр санал болгосон хийц загварын зохимжит байдал болон өмнө байсан задгайн экологи, соёл, нийгэмд гүйцэтгэж буй үүргийг илүүтэй орлож чадахуйц өөр хувилбарууд болон өөрчлөлтүүд
- Бор Овоогийн Задгайг нүүлгэн шилжүүлснээр малчдын бэлчээр, усны хангамж болон усны чанарт учирч буй шууд, шууд бус, хам нөлөө.

Бор Овоогийн задгайг нүүлгэснээр малчдын усны хүрэлцээ, усны чанарт учруулсан шууд нөлөө бол задгай бүрмөсөн үгүй болсон явдал юм Уурхайн лицензит талбайн (УЛТ) хашааны өмнөд хэсэг дэх усны түр эх үүсвэр усаар хангаж байгаа хэдий ч энэ нь Бор Овоон задгайн мал маллагаа болон зэрлэг ан амьтанд үзүүлж байсан экологийн үйлчлэлүүдийн аль алиныг нь нөхөж чадахгүй байна. **Бор Овоон задгай үгүй болсноор малчид шилжүүлэн байршуулсан хоолойгоор гарч буй усанд малаа хүргэхийн тулд урт зам туулах болсон;** УЛТ-г сүүлийн байдлаар хашаалснаас хойш бүр ч их зам туулах болжээ. Мөн түүнчлэн сүүлийн үед үерийн урсац цөөрснөөр малчдын худгийн усны ундрага багасч голын дагуу нутагладаг малчдад нөлөөлж байна.

Ундай голын дагуух малчдын худгууд болон ил усны (задгай) ундарга сүүлийн жилүүдэд багасч байгаа талаарх малчдын ажиглалтыг энэ тайланд дэлгэрэнгүй тусгасан болно. 2014 оны 10 сард ХШБ газар дээр ажиллах үеэр Ундай гол дахь ил ус гэвэл зөвхөн “Хуурт”-ын задгайн багахан ус байлаа.

ОТ уурхай болон дэд бүтцийн барилгын ажил (нүүрсний замыг оролцуулан) усны хагалбарт өргөнөөр нөлөөлснөөр зуны бэлчээрийн хүрэлцээ, усны эх үүсвэр алдагдаж, Ханбогд сумын ялангуяа Жавхлант багийн уламжлалт нүүдлийн мал маллагааны хэмнэлийг ноцтойгоор, эргэлт буцалтгүй бусниулан, нийт малчин түмэнд нөлөөлөл учруулж байна. Ус бэлчээр хайхын зэрэгцээ өвлийн бэлчээрээ өнжөөн амрааж чадахгүй байгаагаас бусад бэлчээрийн газар мөн доройтож байна. Түүнчлэн бэлчээрийн хуваагдал, механик эвдрэл гэмтэл, тоос шороо, дэд бүтцийн дагуух хог хаягдал зэргээс үүдэлтэй хам нөлөөллүүд нэлээд ноцтой байгаа бөгөөд уурхайн бүтээн байгуулалт өрнөхийн хэрээр үргэлжлэн нэмэгдэх билээ.

Усны чанарын мониторингийн үзүүлэлтээс харахад үндсэн урсгалыг өөрчилсөн хэсгийн дээд болон доод талд аллювын гүехэн гүний усны чанар сайн, эрдэсжсэн ул чулуулгатай хүрэлцсэний улмаас **бохирдсныг гэрчлэх зүйл байхгүй байна.** (сар тутмын Мониторингийн Тайлан, #34, 2014 оны 12 сар). Усны чанарын мониторингоор хоолойноос гарч буй усны чанар сайн гэсэн хэдий ч **мал амьтан ирж ундаалж/ малын ялгадас хуримтлагдсанаас хоолойноос доош усны чанар муудаж байна (хүчиллэг байдал, ууссан хатуу биетийн нийт хэмжээ, цахилгаан дамжуулах чанар, сульфат, хлор ихэссэн).**

УЛТ-аас айл өрхүүдийг нүүлгэн суурьшуулснаас болж бэлчээрийн үржил шим алдагдан, нөлөөлөлд өртсөн өрхүүдийн хувьд бэлчээрийн ачаалал нэлээд ихэссэн (Бодлого

Судлалын Төв /БСТ/, 2012 б)² бөгөөд усны эх үүсвэрийн асуудал энэ байдлыг улам хүндрүүлж байна.

Одоо байгаа суурь мэдээлэл хангалтгүй тул үндсэн урсгал өөрчилсний улмаас учирсан нөлөөллийг төслийн бусад үйл ажиллагааны үр дагавраас ялгах боломжгүй. Ундай голын дагуу ургадаг малын тэжээлийн өвс ургамлын төрөл зүйлийн бүрэлдэхүүн өөрчлөгдсөн нь хуурайшилт, бэлчээрийн доройтлыг илэрхийлнэ. Сүүлийн арван жилийн цаг агаарын мэдээнээс үзэхэд хур тунадасны жилийн дундаж хэмжээ бага зэрэг нэмэгдсэн, нэлээд хэдэн жил өмнөх жилүүдээс онцгой илүү бороо хур орсныг баримтжуулжээ. Цаг уурын өөрчлөлтөнд Говийн бэлчээрийн ургамлын үзүүлэх хариу үйлдэл нарийн төвөгтэй; төслийн нөлөөлөлд өртсөн бүс дэх ургамалжилтын доройтлыг юуны түрүүнд цаг уурын өөрчлөлттэй холбон дүгнэж болохгүй.

Холбогдох Талуудад зориулсан Зөвлөмжүүд

Усны Эх Үүсвэрийн Мониторингийн тухайд

- Усны мониторингийн ил тод байдлыг сайжруулан, ОТ-н олж мэдсэн зүйлсийг малчдын ажиглалттай уялдуулах. Аргачлал, олж илрүүлсэн зүйлсийг хамтдаа судлан хянах. Хамтын оролцоот мониторинг ба төлөвлөлтийг цаашид сайжруулах анхны алхам болгон малчдын ажиглалтуудыг (ХШБ ба хоёр тал хоёулаа) хамтдаа судалж үзэхийг ХШБ санал болгож байна.

Талууд: Орон нутгийн засаг захиргаа (Багийн засаг дарга, Сумын гидрологийн техникч), ОТ ба нутгийн малчид өөр өөрсдийн мониторингийн арга ажиллагааг ярилцан хэлэлцэж, газар дээр нь очиж үзэн, мониторингийн аргачлалыг харилцан тохирч, мониторингийн хуваарийг гарган, түүнийг хэрэгжүүлэх.

- ХШБ-ийн урьдчилсан тайланг (2014 оны 4 сард) танилцуулсны дараа УЛТ-гаас 20 км-ын зайд буй малчдыг ОТ усаар (усны сав болон машинаар хүргэн) хангасан. Энэ чармайлтаа үргэлжлүүлэн, Ундай голын сав дахь өрхүүдэд усны хомсдол учирсаар байвал шаардлагатай тохиолдолд ихэсгэх хэрэгтэй.

Талууд: Багийн засаг дарга, Сумын мал аж ахуйн тасгийн холбогдох ажилтнууд, Сумын бэлчээр, газрын төлөвлөлт хариуцсан газрын мэргэжилтэн нутгийн малчидтай хамтран малчдын усны хэрэгцээг тодорхойлж, компанийн холбогдох хэлтсүүдтэй хамтран ажиллаж, компанийн туслалцааг зохицуулах. Усны эх үүсвэр бий болгох асуудлаар (гүний худаг) орон нутгийн засаг захиргаа Аймаг/Төв Засгийн газартай ажлаа уялдуулах.

Бэлчээрийн Мониторингийн тухайд

- Мониторингийн тухайд, Нутгийн Түншлэлийн хийсэн Бэлчээрийн Хамтарсан Үнэлгээнд Ундай голын дагуух мониторингийн цэгүүдийг хамруулах; УЛТ доторх ОТ-н мониторингийн цэгүүдийг мөн тэрхүү системд оруулах хэрэгтэй.
- Хамтын оролцоот (бэлчээрийн) мониторинг нь хүмүүсийн “сэтгэлийг тайвшруулах” төдийгээр зогсох бус харин хамтран шийдвэр гаргах, нөлөөллийг багасгах үр дүнтэй арга хэмжээ авч хэрэгжүүлэхэд ашиглах хэрэгсэл болох ёстой.

² Бодлого Судлалын Төв, 2012 б: Ханбогд сумаас Нүүлгэлтийн Хөтөлбөрт хамрагдсан малчин өрхүүдийн бэлчээрийн хүрэлцээ, чанарт гарсан өөрчлөлтийн үнэлгээ

- Гэрээт гүйцэтгэгч нь шинжлэх ухааны хэд хэдэн судалгаагаар (Какинома, Такацуки (2012)⁶, Түмэнжаргал С. (2012)⁷, Фернандес Гименес, МЕ (2000)⁸, Марин, А. (2009)⁹) батлагдсан малчдын мэдлэг мэдээлэл, арга ухааныг үндэслэл, ач холбогдлынх нь дагуу бүрэн хамруулж чадахаар сайн мэргэшсэн байх.
- Ундай голын дагуух нэмэлт цэгүүдийн ажиглалт хяналтыг орон нутаг дахь ЦУОШГ-ын ажилтан гүйцэтгэж, төсөв хөрөнгийг нь ЦУОШГ-аас улсын хэмжээнд баталж өгөх шаардлагатай.

Хамтарсан үнэлгээ болон одоо хэрэгжиж буй бэлчээр ба амьжиргааг сайжруулах ажил аль алиныг эрчимжүүлж, Баг, Сумын түвшинд хийгдэж буй хууль тогтоомжоор батлагдсан бэлчээрийн менежментийн мониторинг, үнэлгээ, төлөвлөлт, хэрэгжүүлэх үйл ажиллагааны хүрээнд явуулах хэрэгтэй. (Үүнд орон нутаг дахь ЦУОШГ-ын ажилтны мониторинг, газрын мэргэжилтний хийх бэлчээрийн чанарын үнэлгээ, ГХКГЗЗГ-т мэргэжлийн байгууллага 5 жил тутамд хийж өгдөг үнэлгээ зэрэг орно).

Талууд: Нутаг Түншлэл, ОТ-н холбогдох хэлтсүүд, сумын засаг захиргааны мал аж ахуйн тасгийн ажилтнууд, ЦУОШГ (цаг уурын техникч) ба ГХКГЗЗГ (газрын мэргэжилтэн) малчидтай хамтран хамтын оролцоот мониторингийн протоколыг боловсронгуй болгож, мониторингийг хэрэгжүүлэх. Орон нутаг дахь ЦУОШГ-ын ажилтан санал, үндэслэл бэлтгэн ЦУОШГ-т өгөх; ЦУОШГ саналыг судлан, үнэлээд, жил бүрийн мониторингийн төсөв хөрөнгийг баталж өгөх.

- Засгийн газрын зүгээс холбогдох чиглэлийн хэрэгжүүлэгч агентлагуудын (ГХКГЗЗГ, ЦУОШГ, ҮХААЯ) бэлчээр, малын мониторинг, менежментийг хариуцан суманд ажиллаж буй мэргэжилтнүүдээр дамжуулан энэ ажиллагаанд бүрэн дэмжлэг туслалцаа үзүүлэх хэрэгтэй; компаниас суманд оруулж буй хөрөнгө оруулалт, дэмжих хөтөлбөрүүд засгийн газрын туслалцааг орлохгүй тул хамтран ажиллах шаардлагатай.

Талууд: ҮХААЯ, ЦУОШГ, ГХКГЗЗГ-ын холбогдох газар, хэлтсүүд

Байгаль Орчин ба Нийцэлтэй холбоотой Бүх Мониторингийн тухайд

- Төслийн нөлөөллүүд болон төслөөс байгаль орчны мониторинг, удирдлагыг хэрхэн хэрэгжүүлж байгааг үр дүнтэй үнэлэхийн тулд засаг захиргаа (Сум ба Аймгийн түвшинд) ба төрийн бус /иргэний нийгмийн байгууллагуудын орон нутагт мониторинг хийх чадавхийг бэхжүүлэх шаардлагатай.

Талууд: ОТ, орон нутгийн болон төв байгууллагууд, хандивлагч байгууллагууд/ТББ засаг захиргаатай хамтран

Хэсэг 2

⁶ Какинома, Такацуки (2012) : Монголын хойд хэсэгт Бэлчээрийн Менежмент хийхдээ нутгийн ард олны мэдлэгийг ашиглах. Бэлчээрийн мал аж ахуй: Судалгаа, Бодлого, Бодит Хэрэгжилт 2012, 2:23 Хуудас 2, <http://www.pastoralismjournal.com/content/2/1/23>

⁷ Түмэнжаргал С, (2012): Монгол дахь Гидрологи, уур амьсгалын өөрчлөлтийн талаарх орон нутгийнхний ойлголт; Колорадогийн Улсын Их Сургуулийн Магистрын зэрэг горилсон сэдвийн хэсэг, Форт Коллинс, Колорадо

⁸ Фернандес-Гименес, МЕ (2000): МЕ. Монголын нүүдэлчин малчдын гүйцэтгэх үүрэг: Бэлчээрийн менежментийн талаарх экологийн мэдлэг. Экологийн хэрэглээ. 2000;10:1310–1326

⁹ Марин, А. (2009): Морьтнууд шуурганд: Монгол дахь уур амьсгалын өөрчлөлтөнд дүн шинжилгээ хийхэд монгол малчдын ажиглалт хувь нэмэр болсон нь; Дэлхий Нийтийн Байгаль Орчны Өөрчлөлт – хүн ба бодлогын цар хүрээ Байгаль орчны өөрчлөлт 01/2010; 20(1):162-176. DOI:10.1016/j.gloenvcha.2009.10.004).

Бэлчээр, Амьжиргаанд Нөлөөлсөн Байдлын Тоон Хэмжигдэхүүний тухайд

- Голын үндсэн урсгалыг өөрчилснөөс бэлчээрт учирсан нөлөөллийг тоогоор илэрхийлэхийн тулд БСТ-өөс бэлчээрийн ачааллын үнэлгээ хийхдээ боловсруулсан аргачлалыг ашиглан бэлчээрийн нэмэлт ачааллыг тооцон гаргаж болох юм.
- Төслийн барилгын ажил эрчимтэй явагдаж байхад (БСТ 2012 он) амьжиргааны алдагдал болон өрхүүдэд (нүүлгэн суурьшуулсан) учирсан гарз хохирлын тоо хэмжээг гаргаагүй (2012 онд хийсэн компанийн судалгаанд); гэтэл нөлөөлөлд өртөж буй өрхийн тоо нэмэгдсээр байгаагийн хэрээр алдагдал, хохирлыг тодруулан, тогтоож, хүлээн зөвшөөрөх шаардлага улам нэмэгдэж, цааш урагшлах урьдчилсан тохиорооны нэг болж байна.

Уламжлалт мал аж ахуйн амьжиргааны алдагдлыг (орлого алдсан, мал аж ахуйн бүтээмж буурсан зэргийг) өрхийн хэмжээнд тодорхойлох судалгаа хийж, нутгийн малчдын амьдрал ахуйд учирсан нийт нөлөөллийн нарийн төвөгтэй асуудлыг авч үзэхийг зөвлөж байна; ингэхдээ а) хүн ам зүйн болон мал аж ахуйн бэлэн байгаа тайлан мэдээ, б) мал хөтөлбөрийн үзүүлэлтүүд, в) малчдын зөвшөөрөлтэйгээр авсан өрхийн түвшний мэдээлэл, мөн малчид, орон нутгийн засаг захиргаатай хамтран боловсруулах бусад үзүүлэлтүүдэд үндэслэх хэрэгтэй.

Уг судалгаагаар малчин өрхийн тоо буурч байгаа (улсын дунджаас их) мөн малчид эдийн засгийн өөр хэлбэрт шилжих шийдвэр гаргах болсны шалтгааныг тодруулах хэрэгтэй. Үүнийг Ундай голын сав дахь гадаргын болон гүний усны нөөцөд учирсан нөлөөллийн улмаас бэлчээр алдагдсан, усны нөөц багассантай холбон судлан шинжлэх шаардлагатай.

Талууд: ОТ ба МТ судалгаа хийх шинжээчидтэй гэрээ байгуулах; судалгааг хийхдээ орон нутгийн засаг захиргааны ажилтнууд, малчидтай нягт хамтран ажиллах

Экосистемийн Үйлчлэлүүд Алдагдсанд Үнэлгээ хийх тухайд

- Ус, усны хүрэлцээнд нөлөөлөл бий болсны улмаас орон нутгийн малчин иргэдэд учирсан алдагдлын тоон хэмжээг гаргахын тулд Ундай голын сав газрын өмнө үзүүлж байсан экологийн үйлчилгээний эдийн засгийн үнэ цэнэд үнэлгээ хийх шаардлагатай. (Эдийн засгийн үнэлгээ бол эдийн засгийн тооцоолол, тэгэхээр ийм үнэлгээг өмнөх байдалтай харьцуулж хийнэ.)

Талууд: “Ундай голын экосистемийн үйлчилгээний эдийн засгийн үнэ цэнэ” судалгааг хийх шинжээчтэй ОТ гэрээ байгуулах

Мал Аж Ахуйн Бүтээмжид Учирсан Нөлөөллийг Үнэлж, Тоогоор илэрхийлэх тухайд

- Хам нөлөөллийн улмаас (бэлчээрийн доройтол, тоос гэх мэт) мал аж ахуйн бүтээмжид хохирол учирсан, мөн булаг шанд үгүй болсон, худгийн ундарга багассанаас хангалттай ус ууж чадахгүй болсон зэрэг нь малыг хямруулан туйлдуулж байна. ХШБ Монгол Мал Хөтөлбөрийн хүрээнд сумын хэмжээнд цуглуулсан мал аж ахуйн үйлдвэрлэлийн бүтээмжийн үзүүлэлтийн олон жилийн баримт мэдээг хянаж, тоон хэмжигдэхүүн бүхий дүгнэлт гаргах боломжтой эсэхийг тодорхойлох гэсэн боловч (2014 оны 11 сарын дунд хүртэл) мэдээлэл олж авч чадсангүй. Байгаа тоо баримт нь бүрэн бус байж магадгүй тул (Монгол Мал хөтөлбөр хэрэгжилтийнхээ эхний жилүүдэд байгаа

учраас) мал аж ахуйн бүтээмж, өрхийн амьжиргаанд учирсан хохирлыг баримтжуулахын тулд дэлгэрэнгүй судалгааг зайлшгүй хийх хэрэгтэй.

Талууд: ОТ ба МТ судалгаа хийх шинжээчидтэй гэрээ байгуулах; судалгааг хийхдээ орон нутгийн засаг захиргааны ажилтнууд, малчидтай нягт хамтран ажиллах

Өөрчлөлтийн Хувилбарууд, шилжүүлэн байршуулсан “Бор Овоогийн” Задгайн Усны Эх Үүсвэрийн Сонголтууд

- Бор Овоон задгайг шилжүүлэх байршил хамааралтай талуудын эн тэргүүний сонирхлоор тодорхойлогдох ёстой. Хийц загварыг УЛТ-н хашааны өмнөдөд хоолойгоор гарч буй түр зуурын урсацын гидрологийн мэдээллийг ашиглан боловсруулж болно. Байршил, нарийн нийц загвар нь хэрэглэгчдийн шаардлагыг хангасан байх ёстой. Мөн зэрлэг амьтад, мал, түүнчлэн үе үе урсгалаараа бохироо цэвэрлэн зайлуулах байдлыг харгалзан үзэж болно. ХШБ-ийн эцсийн тайлан, ХШБ, МТ, САО-гийн хамтарсан уулзалтуудын тэмдэглэлүүдэд (2014 оны 8 сар) дахин бий болгох усны эх үүсвэр ямар шинж чанартай байхыг тоймолсон. Зарим нэг шинжийг бий болгож болох ч талууд (орон нутгийн засаг захиргаа, нутгийн малчид) хуучин үзүүлж байсан үйлчилгээг яг тэр янзаар нь сэргээх боломжгүй, тэгээд ч нөхөн сэргэх үйл явц олон жил үргэлжилнэ гэдгийг санаж байх хэрэгтэй. Өөрчлөлтийн хоолойн эцэст буй байгууламжаар ус гарч байгаа хэдий ч энэ нь мал ба зэрлэг амьтад үзүүлж байсан үйлчлэлүүдийн аль алиныг орлож чадахгүй байна. Дахин байгуулах усны ямар ч эх үүсвэр Бор Овоон задгайг жинхэнээр орлох боломжгүй. Усны шинэ эх үүсвэрийг хаана ч гаргасан бай малчдын нүүдэл ихээхэн өөрчлөлт авчирна; усны ерөнхий хомсдолоос болоод илүү олон мал ирж, улам их зөрчил учирч болзошгүй.

Талууд: Орон нутгийн засаг захиргаа (багийн засаг дарга, мал аж ахуйн тасаг, бэлчээрийн менежментийн төлөвлөгөө хариуцсан газрын мэргэжилтэн) болон нутгийн малчид шинэ “Бор Овоон Задгайг” хаана байршуулахыг тодорхойлох, бэлчээр, ус ашиглах болон улирлын нүүдлийн зохицуулалт хийх, мал услах нэмэлт цэгүүдийн (худаг, усны сав) хэрэгцээ/байршилыг тогтоох.

ОТ задгайг дахин барих зураг төслийг хийж гүйцэтгэх шинжээчидтэй гэрээ байгуулах, 2014 оных шиг малчдад (20 км радиус доторхи) усны туслалцаа үзүүлэх; засаг захиргаа (сум, аймаг, төв засгийн газар) малчдын усны асуудлыг авч үзэн, малчдыг усаар хангах талаар ОТ-той урт хугацаанд хамтран ажиллах.

Гэхдээ уурхай, дэд бүтэц өргөжих тусам уурхайн талбар, холбогдох дэд бүтцийн хонгилын ойр орчимд уламжлалт мал аж ахуй эрхлэх боломжгүй болох тул усны эх үүсвэрийг орлуулах, өрхүүдийн улирлын нүүдлийг зохицуулах тухай ямар ч шийдвэр урт хугацааны шийдэл байж чадахгүй.

Бэлчээрийн Нөөц, Малчдын Амьжиргаанд Учруулсан Нөлөөллүүдийг Бууруулах тухайд

- Бэлчээрийн нөлөөллийн үнэлгээнд нөлөөллүүд орон нутгийн түвшинд учирсан ба нийт малчин өрхийг хамарсан; нүүдлийн хэв маяг алдагдсаар байгаа; бэлчээр алдагдсан, үлдсэн бэлчээрийн газар хуваагдан, талхлагдсанаас уламжлалт мал маллагааны үндэс, малчдын амьжиргааг сулруулж буйг баримтжуулсан.

Тиймээс орон нутгийн хөгжлийн төлөвлөгөөнд амьжиргааны өөр эх үүсвэр рүү шилжих явдлыг эн тэргүүнд тавих хэрэгтэй болж байна. Бэлчээрийн нөөц, малчдын амьжиргаанд учруулсан нөлөөллүүдийг бууруулах урт хугацааны шийдвэр гаргахын тулд Сумын хөгжлийн цогц стратеги шаардлагатай; хэрэгжүүлэх стратеги, хөрөнгө нөөцийг хамааралтай талууд харилцан тохиролцоно; ингэхдээ уламжлалт мал маллагаанд учрах өнөөгийн болон ирээдүйн нөлөөллүүд, хязгаарлалтуудыг харгалзан, мал аж ахуйн үйлдвэрлэл, боловсруулалт, маркетингийн шинэ стратегийг дэмжих хөрөнгө оруулалтыг тусган, хойч үеийг боловсрол эзэмших, мал аж ахуйн эсвэл мал аж ахуйн бус хөдөлмөр эрхлэн амьжиргаагаа залгуулах бололцоогоор хангах нь чухал.

Ойрын болон дунд хугацаанд зээл авахад нь туслах, хоршооллын удирдлагын сургалт хийх зэргээр Хоршоолол байгуулах, бэхжүүлэхэд үзүүлж буй дэмжлэгийг нэмэгдүүлэх хэрэгтэй.

- Хэтдээ хам нөлөөллийн улмаас Ханбогд суманд ялангуяа Жавхлант багт уламжлалт мал аж ахуй эрхлэх боломжгүй болохоор байна. Тиймээс нутгийн ард иргэдэд учирч буй нөлөөллийн асуудлуудыг зохих ёсоор авч үзэхийн тулд амьжиргаагаа өөрчлөхөд нь (уламжлалт мал аж ахуйгаас бусад), эсвэл уг бүс нутгаас нүүж өөр газарт мал аж ахуй эрхлэн амьдрахад нь үзүүлэх дэмжлэгийг өргөн хүрээтэй болгож, нийт орон нутагт учирсан нөлөөллийг зохих байдлаар шийдвэрлэх хэрэгтэй; зуны бэлчээр, усны эх үүсвэрээ алдсаны улмаас ус, бэлчээр хайн нүүдэллэх малчдын нүүдэл суудал үргэлжилсээр малчин түмний амьжиргаанд учирч буй нөлөөллүүд хүрээгээ тэлсээр байна.

Талууд: Орон нутгийн засаг захиргаа Аймаг/төв Засгийн газрын туслалцаатайгаар мал аж ахуйн өөр хувилбар болоод амьжиргааны өөр хэлбэрийг дэмжих стратеги боловсруулах. Ойрын ба дунд хугацаанд хоршооллыг хөгжүүлэхэд дэмжлэг үзүүлэх (бүтэц зохион байгуулалт, үйлдвэрлэл, маркетинг, зээл). Төв засгийн газраас санхүүжилтийн дэмжлэг үзүүлэх, ОТ холбогдох хөтөлбөр/хэлтсүүдээрээ дамжуулан чадавхийг бэхжүүлэх, санхүүжилт зэрэгт нь туслалцаа үзүүлэх.

Ундай голын сав газарт учирсан хам нөлөөллүүдэд Үнэлгээ хийх тухайд

- Ажлын Удирдамжинд заасан үнэлгээг хийж дуусгахын тулд ялангуяа Ундай голын сав газрын хам нөлөөллүүдийг үнэлэхийн тулд Ундай голын сав газрын хаялбарын бүст байгуулагдаж буй дэд бүтцийн нөлөөллийг лавшруулан судалж, Халив Дугатын голуудад учирсан нөлөөллийг авч үзэх хэрэгтэй (АУ-д 2-р шатанд өргөтгөсөн судалгаа хийхээр тусгасан). 1-р шатанд замын барилгын ажил, карьер байгуулсан зэрэгт хийсэн ажиглалтууд болон хаягдлын далангийн байгууламжтай холбоотой өөрчлөлтийн талаарх эхний ярилцлага, орон нутгийн уламжлалт мал аж ахуйд Халив, Дугатын усны эх үүсвэр ямар чухал ач холбогдолтой байсан талаар хамааралтай талуудтай хийсэн зөвлөлдөөний үеэр цуглуулсан мэдээлэл зэргээс үзэхэд хам нөлөөллийг ойлгохын тулд цаашид судлан, үнэлгээ хийх шаардлагатай.

Талууд: ОТ ба МТ үнэлгээний хэрэгцээ шаардлагыг тодорхойлж/тохиролцох; хам нөлөөллийн үнэлгээг хийлгэхээр талууд тохирвол ОТ санхүүжилт гаргах.

1. Удиртгал

Энэхүү тайлан нь Эрх зүйн хяналт, Зөвлөгөө, Омбудсмений (CAO) газраас явуулж буй хамтран маргаан шийдвэрлэх ажиллагаанд оролцогч талуудын томилсон Хөндлөнгийн Шинжээчдийн Багийн (ХШБ буюу “Баг”) олж илрүүлсэн зүйлсийн талаарх тайлан болно.

2013 оны 2 сард Монгол улсын Өмнийн говь дахь Оюу Толгой уурхайн (“Төсөл”) ойр орчимд амьдардаг нүүдэлчин малчид, нутгийн иргэд “Говийн газар шороо” орон нутгийн ТББ ба “ОТ Хяналт” үндэсний ТББ-ын туслалцаатайгаар Төслөөс Ундай голын үндсэн урсгалыг өөрчилж, Бор Овоон задгайг нүүлгэн байршуулахаар төлөвлөсөн тухайд CAO-д гомдол гаргасан.

CAO Омбудсмений Маргаан шийдвэрлэх ажиллагааны нэг хэсэг болгон талууд эдгээр асуудлууд, мөн Ундай голын чухал цутгалан Халив-Дугатын голын өөрчлөлттэй холбоотой бусад асуудлуудаар судалгаа хийлгэн, CAO, оролцогч талууд, Малчдын төлөөлөгчдийн баг (“МТБ”), Оюу Толгой ХХК (“ОТ”)–д олж илрүүлсэн зүйлсээ танилцуулан, зөвлөмж гаргах үүрэгтэй Хөндлөнгийн Шинжээчдийн Багийг (“Баг”) харилцан тохиролцож томилсон болно.

Үүний зорилго нь нөлөөллийн (ээрэг ба сөрөг) гол асуудлуудаар итгэл үнэмшилтэй, шинжлэх ухааны үндэстэй судалгаа хийлгэж, цаашид хамтран асуудлаа шийдвэрлэх суурь бий болгоход оршино.

ХШБ-ийн ажлын удирдамжийг (АУ) талууд хамтдаа баталж, ХШБ-ийн зорилго, ажлын үе шат, хамрах хүрээг тодорхойлсон бөгөөд энэхүү Тайлан, танилцуулгыг тэдгээрийн дагуу хийлээ.

АУ-д “ХШБ-ийн зорилго нь усны гурван чухал эх үүсвэр болох Ундай гол, Бор Овоогийн задгай, Халив-Дугатын голд төслөөс учруулж буй нөлөө, түүнчлэн тэдгээр нь малчдын бэлчээрийн нөөц, усан хангамж болон усны чанарт хэрхэн нөлөөлж байгаад үнэлгээ хийх” гэж тодорхойлсон.

ХШБ-ийн ажил хоёр үе шаттай, 1-р шатанд Ундай гол, Бор Овоон задгайг хамарна.

1-р шатанд ХШБ-ийн үнэлгээгээр 1) “ОТ ХХК-с ирүүлсэн Ундай голын үндсэн урсгалын өөрчлөлт, Бор Овоогийн задгайн нүүлгэн шилжүүлэлтийн нөлөөллийн талаарх мэдээлэл болон дүн шинжилгээ нь үнэн зөв эсэх” 2) “Малчдын бэлчээрийн нөөц, усны хангамж болон усны чанарт нөлөө үзүүлэхгүй байх эсвэл бага нөлөө үзүүлэх өөр хувилбарууд, өөрчлөлтүүд эсвэл нөлөөллөөс зайлсхийх эсвэл нөлөөллийг бууруулах нэмэлт арга хэмжээнүүд байгаа/байсан эсэхийг” тодорхойлно.

АУ-нд мөн ХШБ-аас 1-р шатанд хийх ажлын хүрээг дэлгэрэнгүй зааж өгсөн. Үүнд:

“1-р шатанд ХШБ нь дараах асуудлуудаар судалгаа хийж, зөвлөмж гаргана.

а) Ундай голын үндсэн урсгалын өөрчлөлтийн зураг төсөл, барилгын ажил, тухайлбал:

- Ундай голын үндсэн урсгалыг өөрчлөх зураг төсөл болон барилгын ажил нь Ундай гол малчдын хэрэгцээг өмнө нь хангаж байсан шиг хэмжээний, чанартай усаар хангахаар хийгдэж чадсан эсэх;
- Ундай голын үндсэн урсгалын өөрчлөлтөөс үүдэн малчдын бэлчээр, усны хангамж болон усны чанарт учирч буй шууд, шууд бус, хам нөлөө; болон
- Ундай голын үндсэн урсгалын өөрчлөлт болон малчдын бэлчээр, усны хангамж, усны чанарт нөлөө үзүүлэхгүй байх/эсвэл нөлөөг багасгах тохиромжит өөр хувилбарууд, өөрчлөлтүүд болон/эсвэл үүнтэй холбоотой мониторингийн болон нөлөөллөөс зайлсхийх эсвэл нөлөөллийг бууруулах төлөвлөгөө

б) Бор Овоон задгайг нүүлгэн байршуулах төлөвлөгөө, тухайлбал:

- Бор Овоогийн Задгайг нүүлгэн шилжүүлэхээр санал болгосон хийц загварын зохимжит байдал болон үндсэн задгайн экологи, соёл, нийгэмд гүйцэтгэж буй үүргийг илүүтэй орлож чадахуйц өөр хувилбарууд болон өөрчлөлтүүд;
- Бор Овоогийн Задгайг нүүлгэн шилжүүлснээр малчдын бэлчээр, усны хангамж болон усны чанарт учирч буй шууд, шууд бус, хам нөлөө.

Одоогийн шат (1-р шат) болон энэхүү тайлан, танилцуулга нь Ундай голын үндсэн урсгалын өөрчлөлт, Бор Овоон задгайн нүүлгэн байршуулалт болон бэлчээр, усны хангамж, усны чанарт нөлөө үзүүлэхгүй байх/ эсвэл нөлөөг багасгах тохиромжит өөр хувилбарууд, өөрчлөлтүүд эсвэл нөлөөллийг бууруулах нэмэлт арга хэмжээ байгаа/байсан эсэхтэй холбоотой мэдээлэлд төвлөрч, дүн шинжилгээ хийлээ.

2. Аргачлал

ХШБ 2013 оны 11 сарын 19-нд ажлаа эхлүүлснээс хойш дараах зүйлсийг хийж гүйцэтгэлээ, үүнд:

- 2013 оны 11 сарын 28 – наас 12 сарын 1-ний хооронд талуудын төлөөллийн хамт уурхайн талбайд (УЛТ дотор) орж биеэр танилцсан, мөн малчдаар газарчлуулан Ундай голын орчмын газруудаар явж үзлээ.
- ОТ ХХК-ийн төлөөлөгчид, БОНДУ, гидрологийн мониторинг ба үнэлгээ хийхэд оролцсон ОТ-н гэрээт гүйцэтгэгчид, ОТ ХХК-ийн үйл ажиллагааг хянаж, зөвшөөрөл олгодог болон бэлчээр, усны нөөцийн удирдлага, мониторингийн асуудал эрхэлдэг засгийн газрын агентлагуудын төлөөлөгчидтай уулзалт хийв. (уулзсан хүмүүс болон байгууллагуудын жагсаалтыг Хавсралт 1-ээс үзнэ үү)
- ХШБ-ийн нэг гишүүн (Сабине Шмидт) 2013 оны 12 сарын 20-25-ны өдрүүдэд Ханбогд суманд хоёр дахь удаагаа очиж, а) ус, бэлчээрийн нөөц, ажиглагдаж буй өөрчлөлтүүдийн тухай гол мэдээллийг өгч чадах, Ундай голын талаар мэдлэгтэй орон нутгийн малчид болон б) Ундай голын дагуу нутагладаг болон Ундай голоос олон өрх нүүдэллэн очсон газрын малчид, мөн в) орон нутгийн засаг захиргааны бэлчээр, ус, малчдын амьжиргааны асуудал хариуцсан мэргэжилтнүүдтэй уулзалт хийлээ. (Хавсралт 1-ийг үзнэ үү)

- 2013 оны 12-р сарын туршид усны нөөцийн хээрийн судалгаа, говь цөлийн экологи, ус бэлчээрийн нөөцийн мониторинг хариуцсан төрийн агентлагуудын мэргэжилтнүүдтэй уулзалт хийсэн болно.
- Гэрээний хугацаанд ХШБ-ийн гишүүд ОТ ХХК, түүний гэрээт гүйцэтгэгчид, орон нутгийн болон засгийн газрын байгууллагуудаас өгсөн тайлан, мэдээ баримт, түүнчлэн мэргэжил нэгтний хянасан, шинжлэх ухааны хэвлэлүүдэд гарсан материалуудыг судалж, үнэлгээ хийв.
- Гадаргын суваг шуудуу, гадаргын усны хаялгын өөрчлөлтийн тухай мэдээлэлд нэмэхийн тулд Сансрын хиймэл дагуулаас авсан (Ландсат 8) зурагнуудыг ХШБ-ийн холбогдох судалгаанд мэдээлэл болгон бэлтгэлээ (Хавсралт 2). Эдгээр зургууд нь Ундай голын сав дагуух уурхай, дэд бүтцийн ул мөр болон таслагдсан бэлчээрийг харуулж байна.
- Урьдчилсан тайланг 2014 оны 4 сарын 30-нд талуудад танилцуулсан. Урьдчилсан тайланд талуудаас өгсөн саналуудыг 2014 оны 7 сард компаниас, 2014 оны 9 сард МТБ-аас тус тус хүлээн авсан болно. Санхүүжилт үргэлжлэх эсэх нь тодорхой бус байсны улмаас ХШБ 2014 оны хавар хэдэн долоо хоног ажлаа зогсоох заавар авсныг дурьдах хэрэгтэй.
- Малчдын хүсэлтээр Ханбогд сумын олон нийтийг өргөн хамруулан, ХШБ-ийн ажил, илрүүлсэн зүйлсийн талаар мэдээлэл өгөх (МТБ-ийн гишүүдээс бусад малчдад болон Сум, Багийн засаг захиргааны төлөөлөлд) зорилгоор ХШБ 2014 оны 8 сарын 29-ны уулзалтанд оролцохоор Ханбогд суманд дахин очсон. Энэ үеэр ХШБ илүү олон өрхүүдтэй уулзаж, Ундай голын өөрчлөлтийн доод биеэр болон өөрчлөлтийн шугам хоолойн адагт УЛТ-н хашааны өмнөд хэсэг дэх ус гарч буй хоолойг дахин очиж үзлээ.
- ХШБ-ийн гишүүн Сабине Шмидт 2014 оны 10 сард Ханбогдод буцан очиж, МТБ хүссэний дагуу Бор Овоон задгай урьд өмнө нь ямар байсан, Ундай голын дагуу болон УЛТ-н ойр орчим ус, бэлчээрийн эх үүсвэр хэрхэн багассан, нийт иргэдэд болон өрх тус бүрийн түвшинд учирсан нөлөөллийн талаар мэдсэн дуулсанаа хуваалцах настай малчид/иргэдтэй уулзсан. Энэ үеэр ХШБ (САО-гийн чиглүүлэгч Б. Нандиа мөн орчуулагчийн хамт) мал аж ахуй, бэлчээрийн мониторингийн хариуцсан сумын засаг захиргааны мэргэжилтнүүд, Сумын Иргэдийн Хурлын даргатай уулзсан болно. (Хавсралт 1-ийг үзнэ үү)
- Үүний дараа Улаанбаатар хотод бэлчээрийн газрын хамтарсан мониторингийн систем бий болгохоор хийж буй ажлын талаар Нутаг Түншлэлийнхэнтэй (ОТ-н гэрээт); сүүлийн үед гарсан мэдээлэл авах зорилгоор Газрын Харилцаа, Геодези Зураг Зүйн Газар (ГХГЗЗГ) болон Цаг уур, Орчны шинжилгээний үндэсний агентлагийн мэргэжилтнүүдтэй уулзалтууд хийсэн.

Нөлөөллүүдийг үнэлэхэд хэрэглэсэн аргачлал нь АУ-д “ХШБ-ийн зорилго нь усны гурван чухал эх үүсвэр болох Ундай гол, Бор Овоогийн задгай, Халив-Дугатын голд төслөөс

учруулж буй нөлөө, түүнчлэн тэдгээр нь малчдын бэлчээрийн нөөц, усны хангамж болон усны чанарт хэрхэн нөлөөлж байгаад үнэлгээ хийхэд оршино” гэсэнтэй тохирч байгаа болно. Мөн ОУСК-ын тэргүүн туршлагын гарын авлагад заасан хам нөлөөллүүдийг үнэлэх удирдамжийн агуулгатай нийцнэ.¹⁴

3. Төслөөс Ундай голд учруулж буй нөлөөллүүд

Үнэлгээг ОУСК-ийн удирдамжийн агуулгатай нийцүүлэх, САО чиглүүлж буй маргаан шийдвэрлэх ажиллагааг урагшлуулах оновчтой мэдээлэл гаргахын тулд Ундай голын үндсэн урсгалыг өөрчилснөөс учирсан нөлөөллүүдийг Төслийн улмаас Ундай гол, Бор Овоон задгайд өмнө нь учирч байсан, одоо үргэлжилж буй мөн ирээдүйд болзошгүй нөлөөллүүдтэй уялдуулан авч үзэх ёстой.

Өмнө хийгдсэн судалгаануудад ил уурхайг барихын тулд ус шавхсан, уурхайн барилгад ашигласан, түүнчлэн үндсэн урсгал өөрчилсөн зэргээс гадаргын болон гүехэн гүний усанд учирч болзошгүй нөлөөллийн асуудлуудыг гаргаж тавьсан байна. Үүнд ай сав газрын усны чиглэл, булаг шанд, усархаг балчиг зэргийг хамарсан уруу хэвгийн хаялбар (Усны Менежментийн Зөвлөхүүд, 2006)¹⁵, нутаг орны гадаргын хаялбар ба гүехэн гүний усны нөөцөд урт хугацаанд хэрхэн нөлөөлөх, экологи, нийгэм эдийн засгийн хэрэгцээг хангах усгүй болох (Эко Трэйд. 2006)¹⁶, уст цооног, булаг шанд, амьдрах орчин алдагдах зэргийг дутуу дулимаг авч үзсэн байна гэжээ. (БОННУ_БЗ 2012)¹⁷.

3.1. Үндсэн урсгал өөрчлөхөөс өмнө учирсан нөлөөллүүд

3.1.1. Ундай голын гүехэн гүний ус болон гадаргын доорх урсацад учруулсан нөлөөлөл

Төслөөс гүехэн гүний ус, Ундай гол болон Бор Овоон гадаргын доорх урсацад учруулсан нөлөөллүүдийг АрПиЭс Акуйтера хамгийн сүүлд хийгдсэн гидрологийн үнэлгээндээ тодорхойлжээ (Оюу Толгой: Уурхайн орчмын гидрологийн нөхцөл байдал; Смит, 2013)¹⁸. Энэ тайланд ус шавхсан, уурхайн барилгад ус ашигласан, ил уурхай бий болгохтой холбоотойгоор гүехэн гүний усанд гарсан өөрчлөлтүүдийг дурьдсан. Гүний ус доошилсон, ил уурхайн орчим газрын эвдрэлээс хонхор цүнхэл үүссэнийг Мониторингийн үр дүн харуулж байна.

¹⁴ ОУСК (2013): Тэргүүн туршлагын гарын авлага, Хам нөлөөллийг үнэлэх, зохицуулах: Шинэ тутам зах зээлийн хувийн хэвшилд зориулсан удирдамж, Вашингтон ДС/АНУ

¹⁵ Усны Менежментийн Зөвлөхүүд (2006): Монголын Оюу Толгой зэсийн төсөл, Усны нөөцийн судалгааг хянасан нь, Канадын Флуорт зориулсан.

¹⁶ Эко Трэйд ХХК (2006): Байгаль орчин, нийгмийн нөлөөллийн үнэлгээ, Оюу Толгой төсөл, Уул уурхай, үйлдвэрлэл, III боть

¹⁷ БТЗЗ-Биологийн төрөл зүйлийн зөвлөгөө, ОУАУ-Олон улсын амьтан, ургамал (2012): Биологийн төрөл зүйлд учруулах нөлөөлөл, бууруулах арга хэмжээ, Оюу Толгой Төсөл. Биологийн төрөл зүйлийн зөвлөгөө, Олон улсын амьтан, ургамал, хэвлүүлээгүй тайлангийн төсөл, 2012 оны 4 сар.

¹⁸ Смит, Г. 2013: Оюу Толгой, Уурхай орчмын гидрологийн нөхцөл байдал, ОТ ХХК-д зориулсан Акватерагийн тайлан

Ундай голын аллювын хурдас дахь усны алдагдлыг хоёр өөр газарт, нэг нь А бүс буюу үндсэн урсгалыг өөрчилсөн хэсгийн эхэнд УЛТ-н баруун хойно, нөгөө нь Б бүс буюу УЛТ-н дотор ил уурхайн орчим/өмнөд хэсгийн байдлаар тайлбарлажээ (Смит, 2013 хуудас 10). Алдагдлын шалтгаан нь: а) ус шавхагдсан б) хоёр газрын аль алинд аллювын хурдсаас ул чулуулгын уст давхарга руу босоо нэвчилт явагдаж байгаагаас үүдэлтэй. Ундай голын аллювын хурдас нь ул чулуулгын ус нэвчих давхарга, бүтэцтэй холбоотой тул Ундай голын аллювын хурдсаас хонхор цүнхэл рүү гадаргын доорх ус алдагдаж байгаад үргэлжлүүлэн мониторинг хийх шаардлагатай..

“Ундай голын ойр орчим, ил уурхайгаас баруун, хойд зүгт байгаа мониторингийн худгуудын усны түвшин буурсан (OTD 195, ONLGBH-40, OTRC131, OTRC047 дугаарт худгууд). Байгалийн зарим усны түвшин өөрчлөгдсөн нь ялангуяа 2011 онд бороо хурын хэмжээ дунджаас доогуур байснаас шалтгаалсан. Харин дээрх мониторингийн цэгүүдэд усны түвшин доошилсон нь зарим талаар ил уурхайн өргөжилттэй холбоотой”. (БОНМ 2013, хуудас 20)¹⁹

Хонхор цүнхэлийн ойр тойронд гүехэн гүний усны түвшин доошилсон нь Бор Овоон задгай болон Ундай голын орчим 1-2 км газар усгүй болоход хүргэжээ. (Смит, 2013, хуудас 39)²⁰. Энэ нь уурхай орчмын гүний усны байдал төлөв хэрхэх тухай таамаглалтай таарч байгаа бөгөөд 2011 оноос хойш сүүлийн 3 жилийн хугацаанд Ундай голын дагуух усны нөөц (гар худгууд) огцом өөрчлөгдөж буй талаарх малчдын ажиглалттай мөн тохирч байна (ХШБ зорилтот бүлэгтэй хийсэн ярилцлага, 2013 оны 12 сарын 23)

3.1.2. Ундай голын Гадаргын Хаялбарын Сүлжээнд учруулсан нөлөөлөл

120 км урт, түр зуурын олон салаа цутгалантай, ус хураах талбай нь 1,080 км² газрыг хамардаг Ундай гол нь Төслийн нөлөөллийн бүст буй гидрологийн тун чухал ач холбогдолтой тогтолцоо юм. Ундай гол нь Оюу Толгойн УЛТ-н баруун талаар дайран зүүн урд зүг рүү чиглэн, Оюу Толгойн уурхайгаас өмнө зүгт ойролцоогоор 60 км-т байрлах тэгш гадарга бүхий Галбын говийн нууруудын ай сав газарт очин сарнидаг (БОННУ, Б 6, хуудас 6).

Ундай голын хаялбарын сүлжээн дотор олон тооны дэд бүтцийг барьж байгуулсан; хиймэл дагуулын зургаас харахад барилгын ажил ид явж буй нь харагдана. Гадаргын хаялбарын сүлжээ, Халив-Дугатын цутгаланд учруулсан нөлөөллүүдийг ХШБ-ийн ажлын хоёр дахь шатанд авч үзэх болно. 2014 онд газар дээр нь очиж ажилласан байдлаас харахад хэрэв ус, бэлчээрт учирсан хам нөлөөллүүдийг тодорхойлно гэвэл голын сайр дээр эсвэл түүний ойролцоох зам болон хайрганы карьераас Ундай голын гадаргын урсацад үзүүлсэн нөлөөллийг тогтоох шаардлагатай болох нь батлагдаж байна.

¹⁹Байгаль орчны нөөцийн менежмент, 2013: Оюу Толгойн Барилгын шатны байгаль орчин, нийгэм, эрүүл мэнд, аюулгүй байдлын аудит, 2013 Зээлдүүлэгчдэд зориулсан аудитын тайлан.

²⁰ Смит, Г. 2013: Оюу Толгой, Уурхайн орчмын гидрологийн нөхцөл байдал, Акуатерагийн ОТ ХХК-д зориулсан илтгэл

Зөвлөмж: Ажлын Удирдамжинд заасан үнэлгээг хийж дуусгахын тулд ялангуяа Ундай голын сав газрын хам нөлөөллүүдийг үнэлэхийн тулд Ундай голын сав газрын хаялбарын бүст байгуулагдаж буй дэд бүтцийн нөлөөллийг лавшруулан судалж, Халив Дугатын голуудад учирсан нөлөөллийг авч үзэх хэрэгтэй (АУ-д 2-р шатанд эдгээр цутгалуудыг оролцуулан судалгааг өргөтгөхөөр тусгасан). 1-р шатанд орон нутагт ажиллах үеэр карьерууд болон замууд нөлөөлж байх магадлалтай нь харагдсан; Халив, Дугатын голын системийн усны эх үүсвэрүүдийг өөрчлөх суваг/шуудуу, хаягдлын далангийн байгууламжийн зэргийг ХШБ орон нутагт ажиллах үеэрээ компанитай ярилцаж, асуудлыг хөндсөн, цаашид тодруулж судлах хэрэгтэй. МТБ болон бусад малчидтай хийсэн ярилцлагын үеэр тэд уламжлалт мал аж ахуйд Халив, Дугатын гол чухал ач холбогдолтой байсныг илэрхийлсэн, тиймээс Халив, Дугатын голд өнөө учирсан болон ирээдүйд учрах нөлөөлөл, бэлчээр, усны эх үүсвэр, уламжлалт мал аж ахуй, амьжиргаанд хэрхэн нөлөөлөх зэргийг үнэлэхийн тулд цаашид судалгаа хийхийг зөвлөж байна.

4. Ундай голыг (үндсэн урсгал) өөрчилсний нөлөөлөл

4.1. Усны хүрэлцээ, чанарт нөлөөлсөн байдал

Ундай голын үндсэн урсгалыг өөрчилснөөс малчдын усны хүрэлцээнд учирсан хамгийн илт нөлөөлөл бол **Ундай голын гольдролыг өөрчилсөн хэсгийн дагуу** үе үе тохиох үерээр бий болдог Ундай голын гадаргын усны хүртээмж алдагдсан, мөн энэхүү өөрчилсөн хэсэгт Ундай голын аллювын уст давхарга үерийн усаар тэтгэгдэж чадахгүй болсон явдал юм. 2013 оны Акуатерагийн тайланд аллювын болон ул чулуулгын уст давхаргын аль аль нь үе үе тохиох үерээр тэтгэгддэг болохыг баримтжуулсан байна (Смит, 2013; х.27)²¹. Үер даялуулах сувгийн хэсэгт аллювын томхон ай сав байхгүй, үндсэн урсгалын аллювын ай савын зарим хэсэгт хонхор цүнхэл нөлөөлсөн зэргээс Ундай голын аллювын ай савын гүний ундарга үерийн усаар тэтгэгдэж чадахгүй болжээ.

Аллювын гүехэн гүний усны зарим хэсэг өөрчлөлтийн далангийн дээд хэсэгт хуралдсаныг УЛТ-н доод биеэр Ундай гол руу буцаан оруулж байна. Хоёр долоо хоног тутмын мониторингийн мэдээнээс үзэхэд хавар мөсөн бүрхэц хайлахад гүехэн гүний ус улирлын чанартай тэтгэгдэж байгаа харагдаж байна (Хоёр долоо хоног тутмын мониторингийн тайлан #34, 2014 оны 12 сар).

Малчдын усны хүрэлцээнд учирч буй шууд бус болоод хам нөлөөлөл нь аллювын болон ул чулуулгын уст давхаргын гүехэн гүний ус хонхор цүнхэл рүү алдагдсаар байгаа явдал бөгөөд энэ нь Ундай голын гүехэн гүний усны түвшинг эрс доошлуулж байна. Энэ нөлөөлөл бүс нутгийг хэрхэн хамрахыг тодорхойлохын тулд нэмэлт ажиглалт үргэлжлүүлэн хийх шаардлагатай.

Аллювын гүехэн гүний усны чанарыг хоёр долоо хоног тутам үндсэн урсгалыг өөрчилсөн хэсгийн дээд болон доод талд Мониторинг хийн хэмжиж байна. Өнөөг хүртэлх

²¹ Смит, Г. 2013: Оюу Толгой, Уурхайн орчмын гидрологийн нөхцөл байдал, Акуатерагийн ОТ ХХК-д зориулсан илтгэл

үзүүлэлтээс харахад үндсэн урсгалыг өөрчилсөн хэсгийн дээд болон доод талд аллювын гүехэн гүний усны чанар сайн, эрдэсжсэн чулуулгатай хүрэлцээний улмаас бохирдсныг гэрчлэх зүйл алга байна. (2 долоо хоног тутмын Мониторингийн Тайлан, #19, 2014 оны 2 сар).

Нийтдээ, өөрчлөлтийн суваг болоод голын доод биед буй байгалиасаа салаалсан жижиг сувгууд руу даялуулах үерийн урсац гадаргад ихээхэн элэгдэл үүсгэн, усны чанарыг муутгаж магадгүй. Шинэ сувгийн эрэг, ёроол мөлийж, өргөн эн болон гүн нь тогттол нэлээд хэдэн жил хэрэгтэй. Энэ явцад эрэг, ёроолын нарийн ширхэгтэй хурдас урсгалын уруу зөөгдөнө. Өөрчилсөн суваг урсацын шинэ горимдоо ортол ийм байдал үргэлжилнэ.

Нэмж хэлэхэд, өөрчилсөн сувагт хөгжил нь ханасан аллювын тунадас буюу эсвэл уст давхарга байхгүй янзтай тул голын энэ хэсэгт үерийн урсацаар гүехэн гүний усыг нөхөх чадвар тааруухан байх болно.

4.2. Бор Овоогийн задгайг нүүлгэн байршуулснаар усны хүрэлцээ, чанарт нөлөөлсөн байдал

Бор Овоогийн задгайг нүүлгэснээр малчдын усны хүрэлцээ, усны чанарт учирсан шууд нөлөө бол задгай бүрмөсөн үгүй болсон, түүнийг уурхайн лицензит талбайн (УЛТ) өмнөд үзүүрт хоолойгоор зөөн гаргасан явдал болно. Үндсэн өөрчлөлт нь урсацын хэмжээ, урсан байх хугацаа, гүехэн гүний усны байнгын урсац гадаргууд ил гарсны улмаас чанарт учрах өөрчлөлт, түүнчлэн үндсэн урсгалыг өөрчилснөөр Ундай голын энэ хэсэгт урсдаг байсан үерийн усны урсац багассан зэрэг юм. Хуучин задгай нь улирлын чанартай бороо, үерийн усаар сувгийн аллюв нөхөгдсөний дараа гүехэн гүний ус гадаргад ил гарснаар бий болдог байсан. Үер болоход Задгай “халин урсаж” мал амьтны ялгадсаас өөрийгөө цэвэрлэдэг байжээ. Өөр газарт түр байрлуулсан хиймэл задгайн тухайд үндсэн урсгал өөрчилсний эхээс гадаргын доорх урсацыг хоолойгоор дамжуулан УЛТ-н өмнөд хашааны доогуур дахин ил гаргаснаар жилийн турш урсах төлөвтэй. Хэдийгээр усны чанарын мониторингоор хоолойгоор гарч буй усны чанар сайн байгаа ч мал амьтан ирж ундаалж/ малын ялгадас хуримтлагдсанаас хоолойноос доош усны чанар муудаж байна (хүчиллэг байдал, ууссан хатуу биетийн нийт хэмжээ, цахилгаан дамжуулах чанар, сульфат, хлор ихэссэн).

4.3. Ундай голын дагуу малчдын усны хүрэлцээнд гарсан өөрчлөлт, амьжиргаанд нөлөөлсөн байдал

АУ-нд ХШБ Төслөөс Ундай голд учруулсан нөлөөлөл болон үндсэн урсгалыг өөрчилснөөр ус, бэлчээрт яаж нөлөөлсөн зэрэгт үнэлгээ хийнэ гэж заасан. Ус шавхалтын талаарх тоо баримт байхгүй тул үндсэн урсгал өөрчилсний улмаас бий болсон нөлөөллийг төслийн нийт нөлөөллөөс (шавхалт, ил уурхай, гадаргын хаялбарт гарсан өөрчлөлтүүд) нарийн зааглан салгах боломжгүй байв. Өмнө дүгнэсэнчлэн Ундай голын үндсэн урсгалын өөрчлөлт, Бор Овоон задгай байхгүй болсон зэрэг нь ус шавхалт, ил уурхай, гадаргын хаялбарын сүлжээний өөрчлөлтөөс учирсан нөлөөллийг улам дордуулж буйг энд тайлбарлав.

Цаг уурын тоо баримтаас үзэхэд 2003 – 2013 онуудад Ханбогд сум, УЛТ-н орчмоор орсон хур бороо олон жилийн дунджаас давсан, жилийн дундаж хур тунадасны хэмжээ ялимгүй ихэсч байсан байна. (Хавсралт 3)

Сүүлийн жилүүдэд Ундай голын энэ хэсэгт, өөрчлөлтийн сувгаас дээш болон доод руу, үерийн урсац бага байснаас ойр тойрных нь аллювын давхаргын булаг шандуудын байгалийн ундарга багасчээ. Төслийн нийт хамрах газрын хэмжээ болон үндсэн урсгал өөрчилснөөр усны эх үүсвэрт хэрхэн нөлөөлснийг хараахан тогтоогоогүй, цаашдаа мониторингийг үргэлжлүүлэх шаардлагатай.

БОННУ-нд (БОННУ_Б3)²² үнэлгээний судалгаа хийж байх үеийн гидрологийн тодорхой бус байдалд анхаарал хандуулж, ус шавхалт болон үндсэн урсгалын өөрчлөлт нь Ундай гол гидрологийн урсацаа анхны байдлаар хадгалах чадварт нөлөөлөх аваас “гүехэн гүний усны урсац, уурхайгаас доошхи булаг шандын тогтвортой байдал аюулд өртөж болзошгүй, улмаар Ундай голын доод ай савын томоохон хэсэгт нөлөөлөл учирч болох юм” (хуудас 33) гэж тэмдэглэжээ. Нийгэм эдийн засгийн нөлөөллийн үнэлгээнд (CPR, PTRC, 2009, хуудас 64)²³ мөн адил усны нөөц, хүртээмжид учирч болзошгүй нөлөөллийг нэрлээд “булаг шанд, горхи, Ундай гол, түүний ай сав дахь цөөрмүүд хатаж магадгүй” гэсэн байна.

Тайлан мэдээ, Ажиглалт

Оюу Толгойн нийгэм, эдийн засгийн нөлөөллийн үнэлгээнд (CPR, PTRC 2009, хуудас 177)²⁴ малчдын хэмжилтээр гүехэн худгуудын усны түвшин 30-50 см доошилсон, сүүлийн 2 жилийн зун бороо хур элбэгтэй хэдий ч улам татарсаар байгааг судалгаа хийх үед уулзсан бүх малчид нэгэн дугаар хэлж байсан болон худгууд шөнөдөө түвшиндээ хүрч ундрахаа байсныг дурьджээ. Энэ мэдэгдэлд Ундай голын дагуух худгуудыг тухайлаагүй ч ХШБ Зорилтот бүлэгтэй ярилцлага хийх үеэр (2013 оны 12 сар) малчдын дурьдсан ажиглалт Ундай голын тухайд байдал ийм байгааг давтан илэрхийлсэн, малчид Ундай голын дагуух гар худгуудийн ундарга 2004 оноос эхлэн багасч, 2008 оноос улам их хурдацтай дундрах болсон нь 2013 оны туршид ч үргэлжилсээр байна гэж байлаа.

Бүр тодруулбал 2007 оноос Хар Толгой, 2008 оноос Замын Хөөвөр, Шаваг, Хиргис, 2011 оноос Улаан Толгой, Хөх Шанд, 2012 оноос Буйлсан Хөөвөр зэрэг гүехэн худгуудын усны түвшин, ундаргын хэмжээ багассаныг тэд мэдээлсэн (Зорилтот бүлэгтэй хийсэн ярилцлага, 2014 оны 12 сарын 23). (Хөх Шандын худгийн усны түвшин 2011 оны 11 сараас эрс доошилж эхэлсэн гэж малчид хэлж байв. Малчин 2012 оны 12 сараас хэмжиж эхэлсэн байна. ОТ сардаа нэг удаа, мал услахаас өмнө өглөө 7 цагт хэмждэг. Малчин өөрөө 2012 оны 12 сараас өдөр бүр хэмжин, ажиглаж байгаа. 2012 оны 12 сард түвшин нь 93 см, 2013 оны 12 сард 133 см болсон). (хувь хүний мэдэгдэл, 2013 оны 12 сарын 23, Энхбаяр, Цогтчулуун).

²² БТЗЗ-Биологийн төрөл зүйлийн зөвлөгөө, ОУАУ-Олон улсын амьтан, ургамал (2012): Биологийн төрөл Биологийн төрөл зүйлд учруулах нөлөөлөл, бууруулах арга хэмжээ, Оюу Толгой Төсөл. Биологийн төрөл зүйлийн зөвлөгөө, Олон улсын амьтан, ургамал, хэвлүүлээгүй тайлангийн төсөл, 2012.

²³ Бодлого Судлалын Төв. Хүн амын сургалт, судалгааны төв 2009: Оюу Толгойн Нийгэм эдийн засгийн нөлөөллийн үнэлгээ, эцсийн тайлан, АММИ (Айвэнхоу Майнз Монголиа Инкорпорейтэд)

²⁴ Бодлого Судлалын Төв. Хүн амын сургалт, судалгааны төв 2009: Оюу Толгойн Нийгэм эдийн засгийн нөлөөллийн үнэлгээ, эцсийн тайлан, АММИ (Айвэнхоу Майнз Монголиа Инкорпорейтэд.)

2013 оны 12 сарын 23-нд ХШБ-ийн уулзалтанд оролцсон малчдын хэлснээр 2013 онд Ундай голын савын бүх булаг (задгай) ширгэсэн байна. 2011 онд (хойноосоо урагшаа) Дундан, Хөх Хад, Бумбат, Улаан Шивээ, Сондуул, Тохой зэрэг 6 булаг хуурайшжээ. 2008 онд (хойноосоо урагшаа) Улаан Эрэг, Будагт, Арын Задгай, Хөөрхөн Овоо, Хуурт, Маань, Дунд Бурхант зэрэг маш олон тооны булаг задгай ширгэсэн. 2007 онд (хойноосоо урагшаа) Хар Хошуу, Бор Овоо, Буурлын булгууд усгүй болсон. 2013 оны 12 сарын эхээр болон сүүлээр газар дээр нь очиж, голын сайр дахь бүх булгууд хатсаныг баталгаажуулсан; морьд туурайгаараа газар цавчлан гүнзгий ухаж (ойролцоогоор 40 см) байсан ч ус гарахгүй байлаа. Хавсралт 4-д гар худгууд, булаг шанд, усны түвшин буурсан/тасарсан болохыг ажигласан хугацаа (он), өвөлжөөний нэрс, Ундай голын дагуу амьдарч ирсэн малчин өрхүүд, түүнчлэн өөр газраас ирж Бор Овоон задгай орчмын зуны бэлчээрийг ашигладаг байсан малчин өрхүүдийн нэрсийг малчдын зурснаар (хүснэгтэн хэлбэрт оруулан) харууллаа. (Хавсралт 5-д Зорилтот бүлэг болон өрхүүдтэй уулзах үеэр дурьдагдсан өрхүүдийн нэрсийн жагсаалт байгаа. Хавсралт 6-д ХШБ 2013-2014 онуудад газар дээр ажиллах үеэр Ундай голын дагуу явсан газрын байршил, булаг шанд, малын фото зургийг үзүүлэв.) 2014 оны 10 сард Ундай голд багахан устай ганц газар байсан нь “Хуурт”-ад байлаа.

Булаг задгай болон малчдын худгуудтай ойрхон өрөмдсөн цооногуудаас, үүнд 2000-2004 онуудад Бор Овоогоос, 2004 онд Шар Хошуунаас, Хөх Хад ба Дундангийн задгайгаас 2006-2008 онуудад компани гүехэн гүний ус татан авч байсан тухай ажиглалтаа малчид мэдээлснийг Хавсралт 15-д оруулсан болно.

Оюу Толгой малчидтай хамтран худгийн мониторинг хийж эхлээд жил гаран болж байхад буюу 2012 оны 2 сар гэхэд мониторингийн мэдээ баримтыг тараагаагүй байсан. ОТ ажилтнууд дүгнэлт гаргах хангалттай мэдээлэл байгаагүй гэв (Бүсийн хөгжил, орон нутгийн иргэдтэй харилцах хэлтсийн байранд Бодлого судлалын төвийнхэнтэй хийсэн уулзалтын үеэр бэлчээрийн тогтвортой хөгжил хөтөлбөрийн ажилтан Н. Мөнхбаярын өгсөн хувийн тайлбар). (БСТ, 2012 а), хуудас 20)²⁵

Зөвлөмжүүд: Усны мониторингийн ил тод байдлыг сайжруулан, ОТ-н олж мэдсэн зүйлсийг малчдын ажиглалттай уялдуулах. Аргачлал, олж илрүүлсэн зүйлсийг хамтдаа судлан хянах. ХШБ-ийн Урьдчилсан тайланг танилцуулсны дараа (2014 оны 4 сард) УЛТ-гаас 20 км-т амьдарч буй малчин өрхүүдийг компани усаар хангажээ (усны сав, усны машинаар). Усны хомсдол Ундай голын сав дахь өрхүүдэд нөлөөлөл учруулсаар байгаа тул ийм чармайлтуудыг үргэлжлүүлэн шаардлагатай бол бусад өөр газруудыг хамруулан өргөжүүлэх хэрэгтэй.

Амьжиргаанд нөлөөлсөн байдал

Говийн хуурай уур амьсгалтай нөхцөлд усны эх үүсвэр болсон гүехэн болон гүний худаг, байгалийн булаг шанд нь хүн, малыг ундаалах, ургамал, малын тэжээлийн чухал нэр төрлийг хадгалах, нүүдлийн амьжиргааг авч явахад нэн чухал ач холбогдолтой. Цас

²⁵ БСТ 2012 а: Ханбогд сумын МАА-г дэмжих, бэлчээрийн менежментийн хөтөлбөрийн санал боловсруулах, төслийн нөлөөлөлд өртсөн малчин өрхөд олгох нөхөн олговрын хөтөлбөрт үнэлгээ, зөвлөмж өгөх

мөсний усгүй, түр болон байнгын булгууд байхгүй тохиолдолд мал аж ахуй, хүний хэрэгцээнд худгийн хүрэлцээ чухал хүчин зүйл болдог.” (БОННУ - Б10, Хуудас 24).

Усны эх үүсвэрт учруулсан нөлөөллийг Монгол улсын хууль тогтоомж болон бэлчээрийн усны эх үүсвэрүүдийг нийтэд хүртээлтэй нөөц гэж үздэг уламжлалт зохицуулалттай холбон үзэх ёстой. Тиймээс нөлөөллүүд нь зөвхөн өрхийн хэмжээний бус өргөн хүрээтэй, нийт олныг хамарна. Нийт төсөл болоод үндсэн урсгалын өөрчлөлт орон нутгийн булаг, худгуудад нөлөөлж, улмаар энэ нь бэлчээр, амьжиргаанд хэд хэдэн нөлөөлөл учруулжээ.

Усны хүрэлцээ багассан нь амьжиргаанд нөлөөлж байгааг усны эх үүсвэрт хүрэхийн тулд малын туулах зам уртассан, усны тэргээр ус зөөх зай холдсоор байгаа явдал батлан харуулж байна. Хэрэглэгчид усны эх үүсвэрээс тусгаарлагдсан нь усанд хүрэхийн тулд урт зам туулахад хүргэж байна. (ОТ, БСТ, Иргэдийн Сургалт Судалгааны Төв, 2009²⁶, хуудас 125). Газар ашиглалтын суурь үнэлгээнд (БОННУ_ОТ_Б10_Газар ашиглалт)²⁷ малчид усны эх үүсвэрт хүрэх дундаж зай 2.5 км гэжээ (хуудас 24). Өмнийн Говийн өргөн хүрээтэй суурь судалгаанд (БСТ ба Өмнөговь аймгийн захиргаа, 2008) Ханбогд сумын малын усанд хүрэх зайг өвөл 1.8 км, хавар 2.2 км, зун 2.1 км, намар 2.3 км (Хавсралт 16-г үзнэ үү), ундны усны хүрэлцээ сайн гэж дүгнэсэн байна (хуудас 203).²⁸

Бор Овоон хуучин задгай үгүй болсноор УЛТ-гаас хойш амьдарч буй малчид шилжүүлэн байршуулсан хоолойгоор гарч буй усанд малаа хүргэхийн тулд урт зам туулах болсон; УЛТ-г сүүлийн байдлаар хашаалснаас хойш бүр ч их зам туулах болжээ. Мөн УЛТ-н урд талд амьдардаг, Бор Овоон задгай орчмын зуны бэлчээрээ алдсан өрхүүд зуны улиралд УЛТ-гаас хойшоо нүүхээс өөр аргагүй болсноор нүүдлийн зам нь уртасчээ. Мал ус хайн явах болж, мал маллагааны хэвшмэл дадал өөрчлөгдөн, илүү хөдөлмөр шаардах болсон байна. (Орон нутгийн иргэд Ханбогд сум орохын тулд УЛТ-н хашааг тойрч, туулах зам нь ихэссэн). Голын дагуу булаг шанд хатаж, худгийн ус өмнөх шигээ ундрахаа больсноор гол уруудан нутаглах малчдад ч бас нөлөөлөн; малаа усанд хүргэх болон усны тэргээр малын ундны ус зөөвөрлөх зам нь уртассан, зарим нэг малчид өдөрт (17,000 төгрөг зарцуулан) 90 км хүртэл явж байна (ХШБ Зорилтот бүлэгтэй хийсэн ярилцлага, 2013 оны 12 сарын 23).

Булаг шанд (задгай) хатаж, усны түвшин доошилж, худгийн усны ундарга татарснаас Ундай голын дагуу нэг өвөлжөөг хэд хэдэн айл хуваадаг байсан уламжлал алдагдан, хэд хэдэн өрхийн малд хүрэлцэх усгүйгээс ингэж байх боломж бүр үгүй болсон. Өмнө байсан усны эх үүсвэрүүд ширгэж, өвөлжөөндөө үлдсэн өрхүүд замын дагуух гүн нүхэнд тогтсон усанд найдахад хүрчээ. 2014 оны 10 сард мал задгай усанд хүрэх ганц эх үүсвэр нь ийм ухсан нүх болсон байв. Жавхланта багийн урдхан талд зам голыг хөндлөн гарч буй газарт усны ийм эх үүсвэр бий болсон байсан бөгөөд замын хажуугийн налуу нь үерийн ус урсахад дөхөм болжээ. (Хавсралт 6)

УЛТ-н нөлөөллийн бүсийн эргэн тойронд болон Ундай голын дагуу нутагладаг малчид олон тооны гүехэн худгийн ундарга багассанаас мал хангалттай ус ууж чадахгүй болсон

²⁶(БСТ ба Иргэдийн сургалт, судалгааны төв): Оюу Толгой Төслийн Нийгэм Эдийн Засгийн Нөлөөллийн Үнэлгээ 2009

²⁷ Оюу Толгой ХХК (2012): Байгаль орчин нийгмийн нөлөөллийн үнэлгээ, Б10 Газар ашиглалт.

²⁸ Бодлого судлалын төв, Өмнөговь аймаг, 2008: Өмнөговийн суурь судалгаа

гэв. Жишээ нь бог малыг өглөө эрт усалсны дараа үдээс хойш худаг ундрэн бод мал услах хэмжээнд хүрдэг байсан, гэтэл одоо ундарга дэндүү бага тул ингэж чадахаа больсон байна. Ингэснээр малчин өрхийн ажлын ачаалал ихсэхэд нөлөөлж байна. Энэ тухай 2014 оны 10 сард Отгонжавын өрхөөр жишээлэн тайлбарлалаа. Тэндхийн (Есөн Хар Шанд, Хар Толгой) гар худгийн ундарга маш их татарснаас өсвөр насны хоёр хүү шөнө 4-5 цаг өглөө мал услах 1 тонн усыг ховоодон авч, үдээс хойш нь мөн төдий хэмжээний цаг зарцуулан малаа өдөр/орой услах усаа татаж байна.

Малын усны наад захын хэрэгцээг хангах усны хүрэлцээ багассанаас малчин өрхүүд улирлын чанартай нүүдэл хийдэг заншлаа өөрчлөхөд хүрчээ. Урьд нь Ундай голын дагуух усны эх үүсвэрийг хэд хэдэн айл хуваадаг байснаа больж, ямар ч аргагүйд хүрсэн нэг юмуу хэдэн өрх өөр хаа нэгтээ нүүн очиж, бэлчээрийн ачаалал нэмэгдэж байна. Малчид усны эрэлд хол газар руу ойр ойрхон нүүдэллэх болсон бөгөөд ус хайхад ихээхэн цаг ордог аж. Мөн бусдын өвөлжөөний бэлчээрт буусан айлууд эзэнд нь төлбөр хураамж төлөх мэтээр зардал нэмэгдэх болжээ.

5. Бэлчээрт нөлөөлсөн байдал

ОТ-н өнөөг хүртэл (2014 оны 11 сарын дунд) хийсэн ургамлын судалгаануудад Ундай голын өөрчлөлттэй холбоотой нөлөөллийн талаар тухайлсан тоо баримт байхгүй байна. Мониторингийн систем нь улс даяар нэвтрүүлсэн аргачлалын дагуу (Экологийн Газар дээрх Тодорхойлолт, Шугаман Цэгийн Огтлолцлын Арга) хийгдсэн ч мөн адил хязгаарлагдмал. Олж тогтоосон нөхцөл байдал, өөрчлөлтийн мэдээллийг боловсруулах боломж олгохуйц хяналтын цэгүүдийн сүлжээг одоо л гаргаж дуусч байна. Уг систем нь бэлчээрт гарсан өөрчлөлтийг нийт орон зайн хэмжээст үнэлж, тэдгээр өөрчлөлтүүд нь менежмент/бэлчээр ашиглалт, гидрологийн ба цаг уурын нөхцөл байдал болон механик талхагдал, тоос зэрэг бусад хүчин зүйлийн алинаас үүдэлтэйг тайлбарлах боломж олгож чадахгүй. Монголын Бэлчээрийн Менежментийн Холбоо ОТ-н өмнөөс ургамалжилтыг хянах 13 байрлалыг нэмсэн боловч Жавхлант багт огт байхгүй ажээ (МБМХ-ны тайлан 2011 оны 7-9 сар, хуудас 8)²⁹. ОТ-н бүсийн хөгжил, орон нутгийн харилцааны хэлтэс бэлчээрийн мониторингийн цогц систем боловсруулахаар арга хэмжээ авч байгаа ба мэдээллийн энэ цоорхойг нөхөхөөр гэрээт гүйцэтгэгчээр (Нутгийн Түншлэл) одоо хийлгэж буй үнэлгээний эхний үр дүн 2015 оны эхээр гарах юм байна. Энэ тайланг хийж дууссан ч (2014 оны 11 сарын дундуур) Нутаг Түншлэлийн судалгаагаар илрүүлсэн зүйлсийг авах боломжгүй байлаа.

5.1. Ургамалжилтанд гарсан өөрчлөлтүүд – Мэдээ баримт, ажиглалтууд

Бэлчээрт хам нөлөөлөл учирч байгаа ба тэдгээр нь хэд хэдэн уул уурхайн төслийн өргөн далайцтай дэд бүтцийн барилгын ажил, хучилттай, хучилтгүй замууд, шороон зам, тоос, гидрологийн өөрчлөлт, нүүлгэн шилжүүлсэн өрхүүд болон усны шинэ эх үүсвэр хайсан

²⁹ Монголын Бэлчээрийн Менежментийн Холбоо 2011, “Бэлчээрийн Тогтвортой менежментийг бий болгох нь” тайлан (2011 оны 7-9 сар)

өрхүүд өвөлжөө барих эсвэл зуны бэлчээр хайж буй газарт бэлчээрийн даац хэтэрсэн зэргээс үүдэлтэй.

Өмнө хийгдсэн тайлангуудад (AAVJ 2005³⁰, Эко Трэйд 2005³¹, Эко Трэйд 2006³²) төслийн улмаас гидрологийн нөхцөл байдал өөрчлөгдөн хуурайшсанаар бэлчээрт хэрхэн нөлөөлөхийг урьдчилан таамаглажээ. Ундай голын аллювын хурдасын усны нөөцөд учрах нөлөөлөл нь булаг задгай орчмын ургамал, гол уруудсан Хайлаас модны ховор нандин төгөл, мөн Ундай голын өмнөд хаялбарт буй заг модонд ямар үр дагавар авчрахыг мөн урьдчилан гаргажээ. (ОТ_БОННУ_Б3).

ГХКГЗЗГ-аас 2010 онд хийлгэсэн Сумын бэлчээрийн үнэлгээнд 2010 оны зун онцгой их бороо орсон хэдий ч ургамлын гарц сэргээгүй, сум даяар доройтсон (бага болон дунд зэргийн доройтол) бэлчээрийн хэмжээ 126,252 га-гаар нэмэгдсэнийг тэмдэглэжээ. (Энэ нь 8000 га орчим Уурхайн Лицензит Талбайгаас 15 дахин их газартай тэнцэнэ). Мөн Монгол дэрс, таана (сонгинын төрлийн ургамал) болон бусад төрлийн ургамлын гарц, ургалт багассан нь чийг дутсанаас үүдэлтэй гэсэн байна (ГХБГЗЗГ 2010).³³ Үнэлгээний тайланд дурьдсанаар хэвийн/нөлөөлөлд өртөөгүй бэлчээрийн алдагдал сум даяар 186,935 га байна (Хавсралт 7-д ГХБГЗЗГ-ын 2010 оны Ханбогд сумын Газар, хөрсний чанар, нөхцөл байдлын үнэлгээний тайлангийн холбогдох хүснэгтүүдийг оруулав. Хавсралт 8 - мөн тайлангийн бэлчээрийн төрлийн зураг).

Сүүлийн жилүүдэд Ундай гол хавьд Сүүн цагаан цахилдаг-*Iris lacteal*, Хонин шарилж-*Artemisia anethifolia*, Ямаан шарилж-*Artemisia scoparia*, Морин шарилж-*Artemisia annua*, Таана-*Allium polyrrhizum*, Говийн хялгана- *Stipa gobica*, Гялгар/цагаан дэрс-*Achnatherum splendens*, Ээрэм шарилж/царван-*Artemisia macrocephala*, Монгол бүйлс-*Amygdalus mongolica*, Дэрвээн хазааргана/хазаар өвс-*Cleistogenes squarrosa*, Ширэг өлөн/уулалж-*Carex duriuscula*, Бор бударгана - *Salsola passerine*, Шар бударгана - *Salsola pestifera*, Улаан бударгана - *Salsola collina*, Баглуур-*Anabasis brevifolia*, Төв Азийн лавай-*Asterothamnus centrali-asiaticus*, Хөмүүл - *Allium mongolicum*, Шинэсэрхүү бударгана/загсагал-*Salsola laricifolia*, Шар модот хотир/нохой шээр-*Zygophyllum xanthoxylon*) зэрэг ургамал ургах нь багасч, сүүлийн 2 жилд 5 нэрийн ургамал (Хонин шарилж-*Artemisia anethifolia*, Ямаан шарилж-*Artemisia scoparia*, Морин шарилж-*Artemisia annua*, Ээрэм царван-*Artemisia macrocephala* and Төв Азийн шарилж-*Asterothamnus centrali-asiaticus*) үгүй болсон гэж малчид мэдэгдсэн (Зорилтот бүлэгтэй хийсэн уулзалт, 2013 оны 12 сарын 23). 2008 оноос олон төрлийн ургамал хурдацтай цөөрөх болсон гэж мэдэгдсэн ба энэ нь үргэлжилсээр байгаа, ялангуяа “Дэрс” (Гялгар/цагаан дэрс), “Сүүн цагаан цахилдаг” (*Iris lacteal*), and “Шар мод/алтан харгана” илт багасчээ. Орон нутаг дахь цаг уур, орчны шинжилгээний ажилтан ерөнхийд нь энэ ажиглалтыг бататган, Хялгана цөөрч, нөлөөлөлд өртсөн бэлчээрийн газарт Хармаг үгүй болсон гэж нэмж хэлсэн.

³⁰ АМЕС АУСЕНКО Хамтарсан үйлдвэрийн газар 2005: Оюу Толгой төслийн хөгжлийн цогц төлөвлөгөө

³¹ Эко Трэйд 2005: Оюу Толгойн Байгаль орчны нөлөөллийн үнэлгээ, Боть II

³² Зүүн Төв Азийн уур амьсгалын өөрчлөлт улирлын ургамалжилтын хөгжилд нөлөөлж байгаа нь. Байгаль орчныг зайнаас тандах 87 (2003) 42–54. sciencedirect.com-с үзэж болно.

³³ ГХКГЗЗГ 2010: Өмнөговь аймгийн Ханбогд сумын Бэлчээрийн чанар, нөхцөл байдалд хийсэн улсын хяналтын тайлан

Хавсралт 9-д бэлчээрийн ургамлын гарцанд гарсан өөрчлөлтийг малчид, орон нутгийн засаг захиргааны мэргэжилтнүүдийн хэлснээр оруулав).

Цөөрсөн ургамлын дотроос “Дэрс” нь хөрсийг бэхжүүлэх үүрэгтэй, бог ба бод мал жилийн турш иддэг, тэжээллэг чанар сайтай бүдүүн тэжээлийн ургамал юм.³⁴ Энэ нь бага гүний цэвэр усыг илтгэгч (Эко Трэйд 2005)³⁵, “Цахилдаг” нь эрэг хавийн уст намгархаг газрын нийтлэг ургамал болно. Эдгээр ургамал цөөрсөн нь тэр хавийн газар чийгээ алдаж буйн илрэл бөгөөд хур тунадас хэвээр байгаа үед энэ нь гүехэн гүний уст давхаргын нөхөн сэргээлт багассанаас чийг алдагдаж, ургамалд нөлөөлж байна гэдэг дүгнэлтэнд хүргэнэ.

2008 оноос шаргуу цөөрч байгаа хэмээн малчид мэдэгдсэн бусад ургамлуудыг нэрлэвэл Бор бударгана (*Salsola passerine*), Шар бударгана (*Salsola pestifera*), Улаан бударгана (*Salsola collina*), Монгол өвс (*Stipa gobica*), Хазаар (*Cleistogenes squarrosa*), Таана (*Allium polyrrizhum*), Хөмүүл (*Allium mongolicum*), Багалуур (*Anabasis brevifolia*), Шивээ зэрэг болно. Эдгээр ургамлууд нь бороо хураас хамааралтай бөгөөд өнгөрсөн жил хур тунадас харьцангуй ихтэй байхад бага гарсан нь хөрсний чийг өөр хүчин зүйлсийн улмаас нийтдээ алдагдаж буйг илэрхийлж байна.

Бэлчээрийн доройтлын үзүүлэлтүүд, тэжээлд тохиромжгүй Шеллийн бутнуур-*Helictotrichon schellianum*, Эгэл өмхий өвс-*Peganum harmala*, Цагаан лууль-*Chenopodium album*, Үслэг хургалж-*Eragrostis pilosa*, Шивээт хялгана-*Stipa grandis* зэрэг ургамлууд ихэсч буйг Ундай голоор нутагладаг малчид тэмдэглэв (зорилтот бүлгийн уулзалт, 2013 оны 12 сарын 23).

5.2. Уур амьсгалын өөрчлөлтөнд ургамлын үзүүлж буй хариу үйлдэл, Уур амьсгалын жил тутмын хувирлууд, бусад хүчин зүйлс

Говь цөлийн бэлчээрт ургамал ургаж, ногоо цухуйх нь улирлын урьдчилсан төлөв байдлаас тодруулбал 11 сараас 3 сар хүртэлх агаарын дундаж хэм болон 5 сарын хур тунадасаас маш их хамаардаг болохыг бүс нутаг дахь ургамлын хариу үйлдэлийн судалгаа (Юй, Ф. гм 2003)³⁶ харуулж байна. Улирлын өмнөх үеийн агаарын хэм өндөр байвал ууршилт ихээр явагдаж, улмаар ногоо цухуйлтыг оройтуулдаг. Судалгаа хийж байх хугацаанд хур тунадас багассан байхад улирлын өмнөх үеийн агаарын хэм өсөх хандлага ажиглагджээ. Ханбогд сумын 2000-2013 онуудын³⁷ цаг уурын мэдээнээс харахад улирлын өмнөх үеийн агаарын дундаж хэм (11 сараас 3 сар хүртэлх) бага зэрэг буурч, 5-р сарын хур тунадасны хэмжээ ялимгүй өсчээ. Тэгэхээр ургамал муу ургаж, ногоо оройтож цухуйж буйг улирлын өмнөх үед дулаан байснаас ууршилт явагдсанаас болсон гэж үзэх аргагүй. Тухайлбал 2010 онд улирлын өмнөх үеийн агаарын хэм гойд бага, 5-р сарын хур тунадасны хэмжээ онцгой их байсан атал ургамлын гаралт тааруухан байсан байна

³⁴ http://www.vetiver.com/CHN_achnatherum.htm

³⁵ Эко Трэйд 2005, Галбын Говь, Гүний хоолойн гүний усны бүст гүехэн гүний ус ашиглалтын тайлан. Байгаль орчныг хамгаалах төлөвлөгөө, Байгаль орчны мониторингийн төлөвлөгөө

³⁶ Юй, Ф. 2003 Зүүн Төв Азийн уур амьсгалын хувиралтанд улирлын чанартай ургамлын хариу үйлдэл. Байгаль орчныг зайнаас тандах. 87 (2003) 42–54. sciencedirect.com-с үзэж болно.

³⁷ ЦУОШГ-аас өгсөн Ханбогд сумын мэдээ, Цаг Уур Орчны Шинжилгээний Газар

(ГХБГЗЗГ 2010)³⁸. (Хавсралт 3-т улирлын өмнөх агаарын хэм, хур тунадасны таларх тоо баримт болон цаг уурын жилийн мэдээг үзүүлээ).

Мониторингийн бүст 2003 оноос хойш бороо хурын хэмжээ өмнөх жилүүдийнхээс өндөр, үүнээс хоёр жилд нь (2003, 2010) хамгийн их, ганц л удаа 2 жилийн хугацаанд дунджаас доогуур байжээ (Смит, Г. 2013, хуудас 8)³⁹. Хур борооны шинж төлөв мөн өөрчлөгдөж, хүчтэй аадар ургамлын үндсийг ил гартал буух явдал ихэссэн байна (ОТ 2011)⁴⁰. Говь нутгийн агаарын хэм 1940-2006 онуудад жил тутам 0.024°C -аар, 1980-2000 онуудад хамгийн ихээр буюу 0.068°C -р нэмэгдэж сүүлийн жилүүдэд өсөлтийн хэмжээ буурчээ. (Хауленбек, А. 2011).⁴¹

ЦУОШГ-ын Ханбогд сум дахь хяналтын 5 цэгийн сүүлийн 3 жилийн мэдээнээс үзэхэд ургамлан бүрхэвч, үндсэн бүрхэвч, хуурай бүрхэвч (биомассын хэмжигдэхүүнээр) багасч, бороо хурын хариуд улалж/өлөн өвс улирлын чанартай ихэсдэг болсон байна (ЦУОШГ, 2013)⁴². “Уур амьсгалын өөрчлөлтөнд ургамал өөр ямар хариу үйлдэл үзүүлэх тухайд тодорхойгүй зүйлс нэлээд байсаар байна” (Юй. Ф. гм. 2003, хуудас 4)⁴³. Ургамалжилт доройтож байгааг зөвхөн уур амьсгалын өөрчлөлттэй холбон дүгнэж болохгүй.

5.3. Төслийн улмаас Бэлчээр ашиглалтанд гарсан өөрчлөлт, Бэлчээрийн чанар, Амьжиргаанд учруулсан нөлөөлөл

Бор Овоо болон Ундай голын эргэн тойрон дахь бэлчээрийн ач холбогдол

Ундай голын дагуух бэлчээр УЛТ-д орсон, Бор овоон задгайгаас дээш болоод доош бэлчээр маш сайн чанартай, бэлчээрийн чухал нөөц байсан бөгөөд Жавхлант багийн бүх малчдын зуны бэлчээрийн гол цөм байв (малчин Ц. Цагаан, багийн дарга асан, малчин Надмид нарын хувийн тайлбар). Төслөөс өмнө Ундай голын дагуу өвөлжөөтэй бүх малчид (одоо нийтдээ 19), мөн бусад газрын малчид зуны улиралд энд нүүн ирж зусдаг байжээ (зорилтот бүлэгтэй хийсэн ярилцлага, 2014 оны 12 сарын 23). Хавсралт 5-д малчидтай хийсэн ярилцлага, зорилтот бүлгийн уулзалтын үеэр Бор Овоон задгай орчмын зуны бэлчээрийг ашигладаг байсан хэмээн дурьдагдсан 59 өрхийн жагсаалтыг оруулав (нийт хэрэглэгчдийн тоо болон нөлөөлөлд өртсөн өрхүүдийн тоо илүү олон байх болов уу); эдгээр өрхүүд зуны бэлчээргүй, ихэнх нь хаваржаагүйгээс жилийн турш өвөлжөөнийхөө хавиар байх юмуу эсвэл бусдын өвөлжөөний бэлчээр рүү нүүх болдог байна.

³⁸ ГХКГЗЗГ 2010: Өмнөговь аймгийн Ханбогд сумын бэлчээрийн чанар, нөхцөл байдлын тухай улсын хяналтын тайлан

³⁹ Смит, Г. 2013: Оюу Толгой, Уурхайн орчмын усны байдал, Акуатерагийн ОТ ХХК-д зориулсан илтгэл

⁴⁰ ОТ Байгаль орчны хяналтын жилийн тайлан 2011.

⁴¹ Хауленбек, А. 2011: Ханбогд сум дахь Заг, Хайлаас мод, Нийтлээгүй тайлан, Цөлжилт Судлалын Төв, Шинжлэх Ухааны Академи, Улаанбаатар

⁴² ЦУОХГ (Цаг уур, орчны хяналтын газар) 2013; Ханбогд сумын хяналтын цэгүүдийн мэдээ (нийтлээгүй тайлан, ХШБ-т зориулан бэлтгэсэн мэдээлэл).

⁴³ Юй, Ф. гм. 2003 Зүүн Төв Азийн уур амьсгалын хувиралтанд улирлын чанартай ургамлын хариу үйлдэл. Байгаль орчныг зайнаас тандах 87 (2003) 42–54. sciencedirect.com

Хүмүүстэй уулзаж ярилцах үеэр Ханбогд сум болон Жавхлант багийн дарга асан (н. Бөнтөн, н. Надмид) зэрэг гол мэдээлэл өгөгсөд Бор Овоон задгай болон Ундай голын дагуух булаг шанд үгүй болсноор Жавхлант багийн бүх малчин өрхүүд хохирсон гэж байлаа. н. Бөнтөний хэлснээр (2014 оны 10 сарын19-нд) Жавхлант багийн малчдын 50% нь Бор Овоон задгайд/УЛТ байгаа газар зусдаг байсан, тэд бүгд зуны бэлчээрээ алдсан байна. Алдагдсан зуны бэлчээрт Дугат, Замын Хөөвөр, Унтанхай, Халив, Баян Мод, Хармагтай, Хулгав орно. Үлдсэн 50% нь Ундай голоо өгсөж уруудан нүүдэллэдэг байсан, одоо голын дагуу усны хомсдолд өртөөд байна.

Бор Овоо болон УЛТ-н дийлэнх хэсэг нийт багийн зуны бэлчээр, Ханбогд сум хадлангаа авдаг газар байжээ. Тиймээс энэ хэсэг газрыг алдсанаар сумын нийт иргэд хохирсон байна.

Зуны туршид ард нийтээрээ ашигласан хэр нь нутгийн малчин өрхүүд гол дагуух өвөлжөөндөө өвлийг өнгөрүүлэхэд хангалттай бэлчээрийн нөөц үлддэг байсан аж. Бор Овоогийн задгай бол газрын гадаргад байнга ил ундарч байдаг байсан бөгөөд бусад булаг шанд, түр зуурын уст намгархаг газрууд нь улирлын чанартай чухал ургамлыг тэтгэдэг байв (Эко Трэйд 2006)⁴⁴. Бор Овоо хавьд олон тооны эмийн болон хүнсэнд хэрэглэдэг ургамал ургадаг байсныг малчид ХШБ-тай уулзах үеэрээ (2014 оны 8 сард) хэлж, 29 ургамал ногоо нэрлэснийг Хавсралт 11-д үзүүлэв. Түүнчлэн Аргаль, Хулан, Зээр зэрэг зэрлэг амьтдын ундны усны эх үүсвэр байжээ (үүнээс сүүлийн хоёр амьтан маш олон тоотой байсан).

Бор Овоон задгайн бас өөр чухал чанарууд нь хужир ихтэй (малд хэрэгтэй давсархаг хөрс); Ундай голын урд руу доод хэсгийг бодвол зундаа сэрүүхэн байдаг байсан байна. Өвөлдөө нэгдүгээр сарын дунд хүртэл Бор Овоогийн задгай ил устай байдаг байв. Хуурай жилүүдэд ч Бор Овоо л устай байдаг байсан аж. Сүүлийн жилүүдэд тэмдэглэгдсэн хамгийн хуурай жил 1982 он (32 мм) бөгөөд тэр жил ч Бор Овоогийн задгай устай байжээ. Харин 2012 онд жилийн хур тунадас 101 мм байсан атал Ундай гол усгүй байв. (2003 онд хамгийн их хур тунадастай байсан – 194 мм). (Ханбогд сумын цаг уурын ажилтан Түмэнжаргал. 2013 оны 12 сар).

Зуны бэлчээрийг нийтээрээ ашигладаг байсан бөгөөд мал маллагааны олон ажлуудыг жишээ нь төл малыг ялгахдаа хамтрах зэргээр нийгмийн болон ахуйн ач холбогдолтой байжээ.

Энэхүү зуны бэлчээр нь одоо УЛТ эзэлчихсэн байгаа томхон хэмжээний сайн бэлчээрийн нэг хэсэг юм. (ГХБГЗЗГ 2010, Ханбогд сумын бэлчээрийн зураг. Хавсралт 8).

Олон нийтийн нөөц гэдгээрээ бэлчээр алдагдсан нь Жавхлант багийн мал аж ахуйд ноцтой уршиг авчирсан. Бэлчээрийн газраа УЛТ-д алдсан, ялангуяа Бор Овоон задгай, түүний орчмын зуны бэлчээрт хүрч чадахгүй болсноор нүүн суурьшсан өрхүүдэд (БСТ

⁴⁴ Зүүн Төв Азийн уур амьсгалын хувиралтанд улирлын чанартай ургамлын хариу үйлдэл. Байгаль орчныг зайнаас тандах 87 (2003) 42–54. sciencedirect.com

2012) бэлчээрийн хүндрэл авчирснаар зогсохгүй тэдний нүүн очсон газарт нутагладаг “нөлөөлөлд өртсөн” гэж тооцогдоогүй өрхүүд, тэдний бэлчээрт ч нөлөөлж, жилийн дийлэнхийг өвөлжөөндөө өнгөрүүлэх болсноор бэлчээр сэргээгдэхгүй, талхлагдах болжээ. Газар ашиглалтын гол арга нь болох нүүдэлд суурилсан нүүдэлчин малчдын мал маллагааны уламжлалт тогтолцоонд аль хэдийн ноцтой уршиг нүүрлээд байна. “Мал аж ахуйн оршин тогтнох амин сүнс нь өргөн уудам орон зайг эзэлсэн задгай бэлчээр юм. Тийм болохоор уул уурхай хөгжихийн хэрээр бэлчээрийн хэмжээ, тэжээлийн нөөц аливаа байдлаар багасах нь эргэлт буцалтгүй сөрөг нөлөөлөл байх болно” (Бодлого Судлалын Төв, Иргэдийн Сургалтын Төв, 2009, хуудас 110)⁴⁵. Бэлчээрийн газар алдагдах, бэлчээрийн төлөөх өрсөлдөөн нэмэгдэх зэргээр төслөөс нийтдээ учрах нөлөөллүүд урт хугацаатай, гарцаагүй бөгөөд Ханбогд сумыг бүхэлд нь хамарч байгааг хүлээн зөвшөөрсөн (БОННУ_ОТ_В10, 2012, хуудас 29), ХШБ-ийн илрүүлсэн зүйлс ч энэ үнэлгээг нотолж байна.

2010 онд гаргасан бэлчээрийн чанар, нөхцөл байдлын тухай улсын хяналтын тайланд (ГХКГЗЗГ 2010)⁴⁶ зуны бэлчээрийг хамгаалж, бэлчээрийг улирлын хуваарьтайгаар ээлжлэн сэлгэх замаар бэлчээрийн чанарыг хамгаалан, сэргээх шаардлагатай гэж тэмдэглэсэн. Гэтэл усны хүрэлцээ муудсаар байгаа тул бэлчээрийг эрүүлжүүлж, хамгаалах арга хэмжээнүүдийг авч хэрэгжүүлэх боломжгүй болж байна.

Ундай голын дагуу булаг, гүехэн худгийн усны нөөц татарч байгаа тул олон өрх усны нэг эх үүсвэрийг хуваадаг газар дахь уламжлалт өвөлжөөгөө орхихоос өөр аргагүй болж, улмаар өөр малчдын өвөлжөөний бэлчээрт халдахад хүрчээ. Ундай голоор нутагладаг малчдын усны эх үүсвэрт ийнхүү нөлөөлөл учирснаар Жавхлант багийн бэлчээр улам талхлагдан, доройтож байна. Ундай голын дагуу нутагладаг өрхийн тоо 60-70 хувиар цөөрч, 30-аад айлаас 10 орчим нь үлджээ. (Багийн Иргэдийн Хурлын дарга н. Шинэбаярийн хувийн тайлбар)

Нүүдэллэх хэв маягт өөрчлөлт орсны улмаас Бэлчээрт учирсан дарамт

Улирлын чанартай нүүдэллэх хэв маягт дор дурьдсан томхон өөрчлөлтүүд бий болсон. Үүнд:

1. Бор Овоо/УЛТ орчмын зуны бэлчээрээ алдсан УЛТ-н урд нутагладаг өрхүүд өвсний сайныг эрэлхийлэн УЛТ-гоос улам хойшоо нүүж байна. ⁴⁷ Үүний улмаас нөлөөлөлд өртөж буй газруудад Дугат, Уст Бага Мод, Хэсэг Улаан (мөн УЛТ-н хойд хэсгийн эргэн тойрны бусад газрууд) орно. Энэ хэсэгт бэлчээрийн даац хэтэрч, олноороо шавснаас бэлчээр муудан, өрхүүд малынхаа тоо толгойг 40% орчмоор цөөлжээ (н. Шинэбаярийн хувийн тайлбар, Жавхлант багийн иргэдийн хурлын дарга). Энэ хэсэг газар бэлчээр доройтсоор байгаа тул малчдын нүүдэл улам л хойшлоод байх төлөвтэй, энэ нь Хойд зүгийн нутагт даац хэтрэхэд хүргэнэ.
2. УЛТ-н өмнөд хэсэгт хоолойгоор гарч буй усны хавьд мал багширч байгаа шиг Хар Толгойн (УЛТ-гаас баруун хойш зүгт) орчин тойрон “халуун цэг” болоод байгаа аж. Замын

⁴⁵ (БСТ, Иргэдийн Сургалт, Судалгааны Төв): Оюу Толгой төслийн нийгэм эдийн засгийн нөлөөллийн үнэлгээ 2009

⁴⁶ ГХКГЗЗГ 2010: Өмнөговь аймгийн Ханбогд сумын бэлчээрийн чанар, нөхцөл байдлын тухай улсын хяналтын тайлан

⁴⁷ Бутлаг ургамал энхилдог өмнөд нутгийг бодвол хойд зүгийн бэлчээрийн төрөл илүү “нарийн өвстэй”,

барилгын ажил Ундайн сайрыг хааж, замын баруун талд ус тогтож байгаагаас мал (тэмээ) Хар Толгойн хавьд бөөгнөрч байна. (Хавсралт 6, фото зургууд).

3. Жилийн турш УЛТ-н хойд талын малчид хашааны урд гарч ирсэн хоолойн усанд хүрэхийн тулд УЛТ-г тойрон ирдгээс тэндхийн бэлчээрийн даац хэтэрч, тэнд өвөлжөөтэй малчин өрхүүдийн (Боргил, Намсрай, Отгонжав) өвлийн бэлчээр талхлагдаж байна (мөн зуны бэлчээрээ алдсан). Тухайн газарт зуны бэлчээр байхгүйгээс эдгээр өрхүүд жилийн турш энэ л газраа тойрон байхаас өөр аргагүй тул дээрх явдал байдлыг улам хүндрүүлж байна.

4. Баруун Замт болоод бусад газрууд руу хийх зуны нүүдэл

Одоо Бударганы өвөлжөөний газарт 9 орчим айл байгаа, бүгд усны хүрэлцээний асуудалтай. (ОТ-н замын зүүн талын айл өрхүүд усны асуудалтай). Урьд өмнө нь Бор Овоогоос усалдаг байсан малчид одоо зундаа зүүн урагшаагаа Баруун Замт, Зүүн Замт, Цагаан Чулуут, Эхэн Цагаан, Шар Хоолой руу нүүж байна.

5. Ундай голын дагуух болон орчин тойрных нь айл өрхүүд усны эх үүсвэргүй (задгай, худаг байхгүй) болсноос Бор Овоон орчим эсвэл Ундай голын хавьцаа зусахын оронд баруун зүг рүү эсвэл зундаа ихэнхдээ зүүн тийшээ нүүдэллэж байна. Тэндхийн зуны бэлчээрийн чанар нь Бор Овоо орчим өмнө нь байсан зуны бэлчээрийнхийг гүйцэхгүй. Бор Овоон ойр тойронд “нарийн өвс” их ургадаг байсан бол шинэ зуны бэлчээрт “нарийн өвс”⁴⁸ бага. (н. Бөнтөний хувийн тайлбар, 2014 оны 10 сар)

6. Ундай голын дагуу үлдсэн айл өрхүүдийн улирлын нүүдэл багассан

Ундай голын доод бие рүү байх өвөлжөөний тоо 30 хавьцаагаас 10 орчим болж цөөрсөн (ус багассанаас). Түүнчлэн хуучин зуны бэлчээрээ алдсанаас болоод эдгээр өвөлжөөг зуны улиралд ашиглах нь ихэсч, голын хоёр тал руу 15 км доторх бэлчээр үүнд өртөж байна. Хойно Хар Толгойн хавиас доошоогоо Жавхлант багийн төвөөс 7 км урагш бэлчээрийн даац хэтэрч байгаа. Голын доод тал руу байх өвс тэжээл тэмээнд тохиромжтой боловч бага малд таарамж муутай.

7. УЛТ-гаас зүүн хойд зүгт (Халтар, Баянмод, Хармагтай) зуны бэлчээр байхгүй, учир нь нүүлгэн шилжүүлсэн болон сүүлийн жилүүдийн дарамтаас болоод тийшээ нүүсэн (Идэрборгил, Батсүх, Бямбацэнд болон бусад) өрхүүд өвлийн бэлчээр болгон ашиглаж байгаа.

8. УЛТ-гаас холдон нүүхээс аргагүй болсон тул Ханбогд уулын баруун талын хөндий өвөлжөөгөөр дүүрсэн (3 нэмэгдсэн); энэ хөндийн газар зуны бэлчээрт тохирохгүй.

Жавхлант баг дахь алдагдсан болон доройтсон бэлчээр, Нөлөөлөлд өртсөн Өрхүүд

Хавсралт 12-д ус хомсдсон/багассан болон даац хэтэрснээс алдагдсан болон доройтсон бэлчээрийн зургийг харуулав. Бусад дэд бүтцээс (нүүрсний зам, төмөр зам) болж алдагдсан, доройтсон, хуваагдсан бэлчээр, аль хэдийн хүлээн зөвшөөрөгдсөн нөлөөллийн

⁴⁸ Монголын малчид “өвсөрхүү” ургамлыг “нарийн өвс” хэмээдэг. Энэ нь ялангуяа бог малд маш сайн тэжээл болдог гэж үзнэ. Малчид “нарийн өвс” хэр ихтэйгээр нь бэлчээрийн өгөөжийг үнэлж буйг судалж үзэхэд шинжлэх ухаанд суурилсан бэлчээрийн менежменттэй тохирсон. (Какинума, Такацуки (2012): Монголын хойд хэсэгт Бэлчээрийн Менежмент хийхдээ нутгийн ард олны мэдлэгийг ашиглах: “Нарийн өвс” бэлчээрийн даацыг илэрхийлж чадаж байна уу? Бэлчээрийн мал аж ахуй: Судалгаа, Бодлого, Бодит Хэрэгжилт 2012, 2:23 Хуудас 2, Applying <http://www.pastoralismjournal.com/content/2/1/23>)

бүсүүд (БОННУ С10), Газар ашиглалт, нүүлгэн шилжүүлэлтийн (2011)⁴⁹ зургуудтай хамтад нь үзвэл Жавхлант багийн нутаг дэвсгэрийн ихээхэн хэсэг давхар давхар нөлөөлөлд өртсөнийг харж болох бөгөөд бэлчээрээр ашиглаж болох газрын хэмжээ ихэд багассан байна.

Эдгээр бэлчээрийг хэрэглэгчид болохын хувьд бүх малчин өрхүүд нөлөөлөлд өртсөн гэх ойлголтын үндэс энэ юм.

Сумын дарга асан н. Бөнтөны тооцоогоор (түүний хувийн тайлбар, 2014 оны 10 сар) Жавхлант багийн зуны бэлчээрийн 40% нь алдагдсан байна (2014). Энэ нь Иргэдийн хурлын дарга (н. Шинэбаярийн хувийн тайлбар, 2014 оны 10 сар) багийн бэлчээрийн 30-40 хувь доройтсон, 5 хувь нь тоосонд, 10 хувь нь замын ажилд өртсөн гэж хэлсэнтэй дүйж байна. Тэрээр усны эх үүсвэр алдагдсанаас Ундай голын хоёр талаар ойролцоогоор 10 км зайд бэлчээр нөлөөлөлд өртсөн гэв. Ярилцлага хийсэн бусад хүмүүсийн хэлсэн багцаа, ярилцлагууд, газар дээр ажилласанд дүгнэлт хийж үзэхэд нөлөөлөлд өртсөн бэлчээр Ундай голын хоёр талаар 10-15 км-т үргэлжилж буйг харуулж байна.

Алдагдсан болон Нөлөөлөлд Өртсөн Бэлчээрийг Тоон Хэмжигдэхүүнээр Тооцсон нь

Уурхайн ул мөрт өртсөн газрыг “хамгийн багаар бодоход” нийтдээ 20,000 га гэж байгаа (БОННУ, С10, хуудас 28)

Дараахь бэлчээрийн газрууд (ОТ-н үйл ажиллагаанд) алдагджээ (Хавсралт 10). Үүнд:

- Уурхайн лицензит талбай 8,625 га⁵⁰. Ашиглаж болохгүй газар үүнээс арай илүү, учир нь компанийн эргүүлийн машин уурхайн хашаанаас малыг холдуулдаг. БОННУ-ний 11-р хуудсанд С10 (2012) нийтийн зуны бэлчээрийн 10,000 га талбай алдагдсан, “Ханбогд сумын малчин өрхүүдийн уламжлалт бэлчээрийн” газрууд “нөлөөллийн бүст” орсон гэжээ.
- Байнгын нисэх буудал 230 га эзэлдэг, түр зуурын нисэх буудал 46 га бөгөөд нөхөн сэргээлт хийгдэнэ. Нисэх буудал хүрэх замууд ойролцоогоор 10 га (нийтдээ 286 га).
- ОТ-гоос Гашуун Сухайт хүрэх зам нийтдээ 220 га эзэлж байгаагийн 50% орчим нь Жавхлант багийн нутагт байгаа (110 га).
- Өндөр хүчдэл дамжуулах шугам ойролцоогоор 50 га, үүний 60-аад хувь нь (30 га) Жавхлант багт байгаа.
- Хайрганы карьер нийтдээ (Ханбогд сум) 135 га, үүний дийлэнх нь Жавхлант багт байдаг.

Түүнчлэн замбараагүй давхилдах ачааны тэрэгний зам, төмөр зам (түүнтэй холбоотой хайрганы карьерууд), хучилттай болон хучилтгүй⁵¹ нүүрсний замууд гэх мэтэд нутаг дэвсгэрээ алдсаныг энд тоогоор гаргаагүй болно.

Зуны бэлчээр болон Ундай голын ус алдагдсаны улмаас нөлөөлөлд өртсөн (даац хэтэрсэн) бэлчээрийн газрууд

- Хар Толгойгоос Ундай голын дагуу УЛТ хүртэл (хоёр талд 15 км) 24,000 га

⁴⁹ Оюу Толгой 2012: БОННУ, С хэсэг, Нөлөөллийн үнэлгээ, С10, Газар ашиглалт, нүүлгэн шилжүүлэлт, хуудас 13-14

⁵⁰ БОННУ, С10, хуудас 10, хүснэгт 10.2

⁵¹ Бэлчээрийн үнэлгээгээр (ГХКГЗЗГ 2010) нүүрсний хучилтгүй замууд Ханбогд сумын бэлчээрийн 948 га-г эзэлж байгаа тооцоо гарчээ. Энэ тооцоогоор энэхүү хучилтгүй зам нь 60 метр хүртэлх өргөн зурвасыг эзэлж байна; энэ нь зөвхөн механик үйлчлэлийг харуулж буй бөгөөд тоосны нөлөөлөл үүнээс давж гарна.

- УЛТ-н өмнөд төгсгөлөөс Жавхлант баг, түүнээс урагш 7 км хүртэлх газар: 43,500 га

Хуваагдсан бэлчээрийн газрууд

Үлдсэн бэлчээрийн дийлэнхийг нь хэд хэдэн дэд бүтцийн хонгил хөндлөн гарч байгаа, үүнд: ОТ-н зам, өндөр хүчдэл дамжуулах шугам, түүнчлэн бас төмөр зам, “нүүрсний замууд” зэрэг орно. Эдгээр нөлөөллүүд нь Ундай голын өөрчлөлттэй холбоогүй хэдий ч бэлчээр, мал маллагааны нөлөөллийг үнэлэхдээ хам нөлөөлөл гэж авч үзэх шаардлагатай.

Тоос, хог хаягдлаар бохирдсон бэлчээрийн газрууд

Замын дагуух ялангуяа нүүрсний хучилтгүй замын дагуух бэлчээрүүд тоосны нөлөөлөлд өртсөн; өнгөн хөрсийг нь хуулж ухсан олон нүхнүүдээс (хайрганы карьерууд, төмөр замын барилгын ажил гэх мэт) гарсан тоос нутгийн бэлчээрийг нэлэнхүйд нь даржээ. Монголын Бэлчээрийн Менежментийн Холбооноос 2010 онд гаргасан тооцоогоор “Жавхлант багийн бэлчээрийн бүсийн 22% буюу 660 км.кв бэлчээр энэ (нүүрсний) замд өртсөн байна.”⁵² (Мөнхүү тайлангаар Жавхлант багийн бэлчээрийн газрын 44%-д усны хангамж хангалтгүй байгаа гэсэн тооцоо гарчээ.)

ГХКГЗЗГ-ын 2010 оны үнэлгээнд сумын хэмжээнд доройтсон бэлчээр 126,252 га-гаар нэмэгдэж (2003 онтой харьцуулахад); хэвийн/нөлөөлөлд өртөөгүй бэлчээрийн алдагдал 186,934 га байна гэжээ (Хавсралт 7).

Сумын нийт газар нутгийн хэмжээ ойролцоогоор 1.5 сая га (1,515,156 га), сумын нийт бэлчээрийн хэмжээ (2011 онд) 1,108,303 га (1.2 сая орчим га)⁵³ байна.

Өрхүүдээр Хийсэн Судалгаа

Сүүлийн жилүүдэд ус, бэлчээр хайх болсноор улирлын чанартай нүүдлийн хэв маягт гарсан өөрчлөлтүүдтэй холбоотой хэд хэдэн өрхийн судалгааг 2014 оны 10 сард хийсэн. Улирлын чанартай нүүдлийн хэв маягт гарсан өөрчлөлтүүд тухайлбал нүүдлийн хязгаарлагдмал байдал, бэлчээрийн хэт ачааллаас харахад Ундайн усны эх үүсвэр, Бор Овоо хавийн бэлчээр алдагдсаны нөлөөлөл асар их болох нь харагдаж байгаа ба Жавхлант багийн малчин өрхүүдэд нөлөөлөл үргэлжилсээр байна.

Нөлөөлөлд өртсөн хэд хэдэн өрхийн тохиолдлыг (н. Цэнд-Аюуш, н. Нямсүрэн, н. О. Энхбаяр, н. Ц. Насанбат, н. Намсрай нарын өрхүүд) энд тайлбарлан орууллаа; энд дурьдсан мэдээлэл нь өрхийн гишүүдийн хэлж ярьсныг тусгасан болно. Улирлын чанартай нүүдэлд гарсан өөрчлөлтийн зураглалыг Хавсралт 13-т харуулав.

Судалгаанд орсон бусад өрхийн тайлбар, зураглалыг Хавсралт 13-т оруулсан. Үүнд н. Бөнтөн, хад. Должинсүрэн, н. Адьяа, хад. Энхзул, хад. Ц. Банди, н. Надмид, хад. Буянтогтох, хад. Долгорсүрэн нарын өрхүүд хамрагдсан.

1. н. О. Энхбаяр, Ц. Насанбат нар 1995 оноос хойш “Эргэн Шандад” өвөлждөг байсан. Сүүлийн жилүүдэд түүний тооцоогоор бэлчээрийнхээ 70%-ийг алджээ. Олон өрх айл

⁵² (хуудас 8, Монголын Бэлчээрийн Менежментийн Холбоо 2010, Тайлан, ХАНБОГД СУМЫН “БЭЛЧЭЭРИЙН ТОГТВОРТОЙ МЕНЕЖМЕНТ” ТӨСӨЛ) 2010 оны 9-12 сар

⁵³ Эх үүсвэр: ГТ-1, ГХКГЗЗГ 2011

малынхаа хамт энэ газар нутагт ирэх болсны учир нь а) УЛТ/Бор Овоо, түүнээс урагш бэлчээр, усны эх үүсвэр байхгүй болсон, б) одоо байгаа усны ганц эх үүсвэр нь тэдний өвөлжөөний дэргэд – Замын Дөрвөлжийн Овооны ус ба Хар Толгойн хавьд Ундай голыг хөндлөн гарсан замаар⁵⁴ хашигдсан ус байна. Зуны цагт 1000 орчим толгой бод мал усанд хоргодон энэ хавиар цугладаг байна. Эдгээр нь УЛТ-н өмнөд хэсэг, Сумын төв, Баян-Овоо сумын өрхүүдийн мал аж.

2014 оны зун Энхбаярын өрх Бор Толгой (3 км), Эргэн Шанд (4 км), Муруй Хөв (7 км) рүү тус тус нүүж, эргээд Эргэн Шандад (5 км) ирсэн байна. Бэлчээрийн байдал доройтсоор байгаа бөгөөд УЛТ-гаас зүүнтээ байх уулархаг хэсгээс бусад газрын бэлчээр хуурайшиж байна. Түүнчлэн хүний хаясан хог хаягдал гэх мэт хог их. Мал энэ хог болон тоосонд дарагдсан өвс ногоог иддэг; энэ жил Сумын мал аж ахуйн тасгаас хийсэн судалгаагаар малын дотоод эрхтэнд нөлөөлснийг тогтоосон. Түүнчлэн малын амьдрах чадвар муудаж, сүүлийн 4-5 жилд гажигтай мал төрөх болсон байна. Эдгээр жилүүдэд малын ашиг шим буурсан; малын цус өтгөрч, нядалсан малаас заримдаа ердөө ганц аяга цус гарах болжээ. Энхбаяр, Насанбат нар хонь, ямаа саахаа бүр больсон, зөвхөн тэмээ сааж байгаа. Тэд амьжиргаагаа залгуулах 200-300 малтай байхаар төлөвлөж байгаа бөгөөд мал аж ахуй цаашдаа эдийн засгийн хувьд ашигтай гэж бодохгүй болжээ.

Энхбаярын өрх ОТ-оос 17 км-т байдаг тул “нөлөөлөлд өртсөн” гэж тооцогдоогүй.

2. н. Цэнд-Аюуш, хад. Нямсүрэн нарын өвөлжөө Наймаа Усны тэнд байдаг. Урьд өмнө нь (жишээ нь 2004 оны үед) зундаа Таван Овоо, Согдуул (3 км), Будагт (17 км), Будаа (3 км), Бор Овоо (Жавхлант багийн төвөөс 30 км), Бумбат (5 км) руу нүүдэллэдэг байсан. Бор Овоо “отор” хадлангийн гол газар байв. Сондуул, Будагт, Бор Овоо, Бумбат бүгд задгай устай байсан. Жавхлант багийн бүх малчин өрхүүд энэ хавийг зуслангийн бэлчээрээр ашигладаг байсныг тэд дурсав. Энэ хавь газар “отор” хадлангийн нутгийн хувьд чухал ач холбогдолтой, айл өрхүүд төл малаа ялгаж зэргээр хөдөлмөрөө хоршдог байжээ.

2014 онд тэд зуны нүүдлээр (энэ жил өвөлжсөн Сайхан Овоогоос) Цанхи (35 км), Хар Толгой (7 км) хүртэл явж, эргээд Сайхан Овоод (25 км) иржээ. Гэвч эдгээр газрууд нь бусад малчдын өвөлжөөний нутаг (Боргил, Отгонжав, Намсрай) бөгөөд тэд үнэндээ бусдын уламжлалт бэлчээр рүү орсон гэсэн үг. Түүнчлэн мал заримдаа УЛТ руу орчихдог. Бэлчээр, усны хүрэлцээ муугаас тэднийх УЛТ болон бусад өрхүүдтэй ойрхон бууж байв. Тэдний өмнө ашиглаж байсан худгийн (Хар Толгойн худаг, УЛТ-н баруун өмнөдөд) усны ундарга одоо маш удаан болсон (2-3 цагт 20-30 литр); энэ худагт мониторинг хийдэггүй.

Урьд өмнөх жилүүдтэй харьцуулбал одоо ус хайхад их цаг зарцуулж байна. Энэ зун ОТ усаар хангаж байсан тул тэднийх Цанхи хавьд зуссан. Цэнд-Аюуш, Нямсүрэн нар хэлэхдээ тэдний зуны бэлчээрийн 90% орчим нь алдагдсан, мөн нүүрсний хучилтгүй замууд, төмөр замаас болоод өвлийн бэлчээрээ 100% алдахад хүрсэн гэлээ. Бэлчээрийн чанар тун тааруу, тоос малын дотор эрхтэнд нөлөөлж (дотор эрхтэн

⁵⁴ Хучилттай зам болон хучилтгүй хуучин “нүүрсний зам” Хар Толгойн тэнд ОТ хайрганы карьерын хавьд Ундай голыг огтолдог. Хучилттай замын доорх ус нэвтрүүлэх хоолойг томруулж, гурван хоолойтой болгосон ч хоолойн доод амсар голын сайраас дээш байгаа тул үерийн ус нэвтрэн өнгөрч чаддаггүй гэж малчид хэлж байв. 2014 оны 8 сарын сүүлчээр ХШБ очих үед хайрганы карьерын хажууд ус тогтсон байлаа. Хучилтгүй замд ганц жижиг төмөр хоолойноос өөр зориулалтын ус нэвтрүүлэх хоолой байхгүй. (Хавсралт 6-гийн зургуудыг үзнэ үү)

нь харласан) байгаа аж. ОТ-н ачааны тэрэгнүүд нүүрсний замаар явахгүй олон зам гаргаж байгаа нь тоосны асуудлыг улам нэмэгдүүлж байна. ОТ-н тэрэгнүүд УЛТ-гаас олон хаалгаар гарч, замбараагүй зам харгүй бий болгодог.

Бэлчээр, ус хангалтгүйгээс малын ашиг шим муудсан. Тэмээ, үхэр нялх төлөө тэжээх төдий сүү өгч байна; өвс ногоо сайн байх юм бол хонь, ямаа сааж сүү авдаг. Энэ нь өөрсдийн хэрэгцээг л хангана, сүү зарахаа бүр больсон. Тэдний малын тоо сүүлийн жилүүдэд 20% орчим өссөн; сүргийнхээ тоо толгойг нэмэгдүүлэхгүйн тулд хүүхдүүдээ тасалж өгчээ. Хавсралт 13-т өрхийн улирлын чанартай нүүдлийг 2004 ба 2014 оноор, мөн өрхийн өвлийн бэлчээр хэрхэн таслагдсаныг тус тус харууллаа. Тэднийхний өвөлжөөнүүд (Таван Овоо, Сайхан Овоо, Цэг) зүүн талдаа нүүрсний замууд (хучилттай болон хучилтгүй), баруун талаараа төмөр замаар хавчигдсан байна. Таван Овоог ашиглах аргагүй болсон, Сайхан Овоогоос 800 метрт нүүрсний зам, 2.5 км-т төмөр зам байдаг.

Энэ өрхийг ОТ “нөлөөлөлд өртсөн” гэж үзээгүй; тэд Энержи Ресурсээс тусламж (сардаа 160.000 төгрөг, 20 боодол өвс) авч байсан боловч замыг улсад хүлээлгэн өгснөөс хойш энэ тусламж зогсчээ.

3. н. Намсрайн өрхийн өвөлжөө 1962 оноос хойш Хөх Хаданд байсан ба шинэ өвөлжөө нь Залаад байдаг. Зуны цагтаа тэднийх хойшоо Бумбат руу, Ундай голын зүүн, баруун хоёр талаар нүүдэллэдэг байжээ. Урд зүг рүүгээ бэлчээр бог малд тохиромжгүй/өвс ногоо нь шингүүргүй. Одоо УЛТ-гаас болоод зуны бэлчээрт хүрэх гэж илүү хол зам туулдаг болсон; сүүлийн 9 жилд уламжлалт (болон бусад) зуны бэлчээр рүүгээ нүүгээгүй, учир нь маш олон өрх тэр газруудаар зусахаас өөр аргагүй болж, тэндхийн бэлчээрийн даац хэтэрсэн. Тэдний мал одоо жилийн турш өвөлжөөнийхөө хавиар байдаг болсноос өвөлжөөнийхөө бэлчээрийг амрааж, өвөл идэх өвс ногоо ургуулж чадахаа больсон. Хоолойноос гарч байгаа ус тэр хавьд байгаа тул бусад газрын олон мал (УЛТ-н хойд талаас болон ОТ зам дагуух) ирэх болж, байдал улам хэцүүджээ. Энэ нь бэлчээрийн даац хэтэрсэн бас нэг “халуун цэгийг” бий болгосон байна. Намрайн гэр бүл тэмээ маллах/толгойг нь нэмэгдүүлэхээ больсон. Тэднийх 300 хоньтой байсан бол одоо 200 хүрэхгүй болжээ.

Малчин Өрхүүд ба Малын Тоо

ОТ-н хийлгэсэн судалгааны 2013 оны тайланд⁵⁵ сүүлийн 5 жилийн туршид малын тоо болон сүргийн бүтэц харьцангуй тогтвортой байсан хэдий ч Ханбогд сумын малчдын тоо эрс цөөрснийг дурьджээ. Ойролцоогоор нийт өрхийн 50% нь буюу сумын төвийн гурван өрх тутмын нэг нь, хөдөөгийн гурван өрх тутмын хоёр нь малтай байна. Сүүлийн 4 жилд малтай өрхийн тоо 7.3 хувиар буурсан, 2009 оноос хойш малчдын тоо 33.8 хувиар цөөрсөн бол энэ хугацаанд малын тоо 10.1 хувиар нэмэгдсэн байна. Улсын хэмжээнд мөн хугацааны туршид малтай өрхийн тоо 8.8 хувиар буурч, малчдын тоо 19 хувиар цөөрсөн байна. Ханбогд суманд өөр хандлагатай байгаагийн шалтгааныг цаашид судлахыг хүн амын тооллогоор зөвлөжээ.

Хүн амын тооллогоос үзэхэд малтай өрхийн 44.9 хувь малаа өөрсдөө малладаггүй; малаа өөрсдөө малладаггүй өрхийн 25.4 хувь нь уул уурхайн салбарт ажилладаг, 19

⁵⁵ 2013 ӨМНӨГОВЬ АЙМГИЙН ХАНБОГД СУМЫН ХҮН АМ, ӨРХИЙН ТООЛЛОГО, Амарбал Авирмэд, Батшүр Гоотийз, Навч Төмөртолгой, Тогтвортой Хөгжлийн Зөвлөх ХХК, 2013 оны 11 сар, Улаанбаатар).

хувь нь орон сууц, зочид буудал, хүнсний үйлчилгээний чиглэлээр ажилладаг байна. Малаа өөрсдөө малладаггүй өрхүүдийн малын тоо өөрсдөө маллаж байгаа өрхүүдийнхээс хоёр дахин бага байна. Хүн амын тооллогоор Ханбогд сумын малчдын тоо цөөрсөн, эдийн засгийн бусад салбар руу шилжих шийдвэр гаргах болсон хандлагатай байгаа шалтгааныг гүнзгийрүүлэн шалгахыг санал болгожээ.

Малчид, Бэлчээрийн Байдлын Талаарх Тэдний Ойлголт

2013 оны тооллогын судалгаагаар сүүлийн 5 жилийн турш мал малласан өрхүүдийн талаас илүү хувь нь (353 өрх) 2008 оноос хойш бэлчээрийн чанар эрс доройтсон, түүний шалтгаан нь уул уурхайн үйл ажиллагаатай голчлон холбоотой гэж үзжээ. Тэдний 55% нь бэлчээрийн доройтол ноцтой гэсэн бол 28% нь дунд зэрэг, 6 хувь нь бага зэрэг өөрчлөгдсөн гэсэн байна. Жавхлант болон Баян багийн ихэнх малчид доройтол ноцтой гэжээ. Бэлчээрийн доройтол ноцтой гэж үзсэн малчдын тоо Жавхлант багт хамгийн өндөр (80%), дараа нь Баян баг (68%), Гавилууд баг (42%), Номгон (32%) багууд орж байна. Доройтлын шалтгааны тухайд асуултанд хариулагчдын 47.4% нь уул уурхайн үйл ажиллагаа, 22.7% нь ачааны тэрэгнүүдийн гаргасан замбараагүй замууд, 13.3 хувь нь цөлжилт гэж үзжээ. Жавхлант болон Баян багийн асуултанд хариулагчдын дийлэнх нь уул уурхай, замбараагүй замууд гол шалтгаан нь гэсэн бол Номгон багт 17% нь уул уурхай, 60% нь цөлжилт болон бусад хүчин зүйлсийг бэлчээр эрс доройтсоны шалтгаан гэж үзсэн байна.

Зөвлөмжүүд:

Голын үндсэн урсгал өөрчилснөөр бэлчээрт учирсан нөлөөллийг тоогоор хэмжин гаргахад БСТ-өөс бэлчээрийн ачааллын үнэлгээ хийхдээ боловсруулсан аргачлалыг ашиглан бэлчээрийн нэмэлт ачааллыг тооцон гаргаж болох юм. Нөгөө талаар Ундай голын аллювын хурдаст усны эх үүсвэр багассан, бэлчээрийн ачаалал нэмэгдсэн зэргээс бэлчээр доройтож байгаа бөгөөд ургамлын төрөл зүйлийн бүтэц бүрэлдэхүүнд хийсэн ажиглалтууд үүнийг баталж байгаа юм. Бэлчээрийн нөлөөлллийн үнэлгээгээр нөлөөлөл орон нутгийн түвшинд бүх малчин өрхийг хамарч буйг баримтаар харуулсан бөгөөд нүүдэллэх хэв маяг алдагдах явдал үргэлжлэн, бэлчээрийн алдагдал, үлдсэн бэлчээрийн газрын хуваагдал, доройтлоос болж уламжлалт мал маллагааны үндсэн арга барил эвдэгдэн, малчдын амьжиргаа алдагдаж байгаа тул орон нутгийн хөгжлийг төлөвлөхдөө нөхөн олговор болон амьжиргааны өөр эх үүсвэр рүү шилжих асуудлыг эн тэргүүнд тавих хэрэгтэй.

Ус, усны хүрэлцээний нөлөөллүүдийн улмаас орон нутгийн малчдад учирсан алдагдлыг тоогоор гаргахын тулд Ундай голын сав газрын өмнө үзүүлж байсан экологийн үйлчлэлүүдийн эдийн засгийн үнэ цэнэд үнэлгээ хийлгэх хэрэгтэй.

Мониторингийн тухайд Нутгийн Түншлэлийн хэрэгжүүлж буй Бэлчээрийн Хамтарсан Үнэлгээнд Ундай голын дагуух мониторингийн цэгүүдийг хамруулах хэрэгтэй; гэрээт гүйцэтгэгч нь шинжлэх ухааны хэд хэдэн судалгаагаар (Какинума, Такацуки (2012)⁵⁶,

56 Какинума, Такацуки (2012) : Монголын хойд хэсэгт Бэлчээрийн Менежмент хийхдээ нутгийн ард олны мэдлэгийг ашиглах: “Нарийн өвс” бэлчээрийн даацыг илэрхийлж чадаж байна уу? Бэлчээрийн мал аж ахуй: Судалгаа, Бодлого, Бодит Хэрэгжилт 2012, 2:23 Хуудас 2, <http://www.pastoralismjournal.com/content/2/1/23>

Түмэнжаргал С. (2012)⁵⁷, Фернандес Гименес, МЕ (2000)⁵⁸, Марин, А. (2009)⁵⁹ батлагдсан малчдын мэдлэг мэдээлэл, арга ухааныг үндэслэл, ач холбогдлынх нь дагуу бүрэн хамруулж чадахаар сайн мэргэшсэн байх. Хамтын оролцоот (бэлчээрийн) мониторинг нь хүмүүсийн “сэтгэлийг тайвшруулах” төдийгээр зогсох бус харин хамтран шийдвэр гаргах, нөлөөллийг багасгах үр дүнтэй арга хэмжээ авч хэрэгжүүлэхэд ашиглах хэрэгсэл болох ёстой.

Хамтарсан үнэлгээ болон өнөөгийн бэлчээр, амьжиргааг сайжруулах стратеги аль алиныг бэхжүүлж, хууль тогтоомжийн хүрээнд тодорхойлсон Баг, Сумын түвшинд хийгдэж буй бэлчээрийн менежментийн мониторинг, үнэлгээ, төлөвлөлт, хэрэгжилтийн үйл явцтай уялдуулах хэрэгтэй. Санхүүжилтийг нь олгоод, улсын агентлагаас нэмэлт цэгүүдийг батлаад өгвөл нэмэлт цэгүүдийн мониторингийг орон нутаг дахь ЦУОШГ-ын ажилтан гүйцэтгэж болох юм.

Засгийн газраас холбогдох чиглэлийн хэрэгжүүлэгч агентлагуудын (ГХКГЗЗГ, ЦУОШГ, ҮХААЯ) бэлчээр, малын мониторинг, менежментийг хариуцсан суман дахь мэргэжилтнүүдээр дамжуулан энэ ажиллагаанд бүрэн дэмжлэг тусалцаа үзүүлэх хэрэгтэй; компаниас суманд оруулж буй хөрөнгө оруулалт, дэмжих хөтөлбөрүүд засгийн газрын тусалцааг орлохгүй тул хамтран ажиллах шаардлагатай.

Говийн бэлчээрийн газрын тэнцвэргүй экосистем

Сумын хэмжээнд малын тоо толгой нэмэгдэж байгаа бөгөөд Багийн түвшинд (Жавхлант баг) сүүлийн 5 жилийн хугацаанд малын тоо жил тутам өсч (Багийн даргын хувийн тайлбар) ялангуяа багийн төвийг тойрон бөөгнөрсөн нь бэлчээр доройтох шалтгаан болжээ (ГХКГЗЗГ 2010)⁶⁰. Нөгөө талаас бэлчээрийн даац хязгаартай, ургамлын үр шимд ус чухал хүчин зүйл болдог, нүүдлийн мал аж ахуйн арга барил нь тогтвортой хэрэглээний үндэс болдог Говийн хуурай бэлчээр нутаг бол тогтворгүй экосистем болохыг малчдын уламжлалт арга ухаан болон шинжлэх ухаан аль аль нь хүлээн зөвшөөрдөг. (Веше, К, Рецер, В. 2005,⁶¹ Фернандес-Гименес, М. Е., Б. Аллен Диаз. 1999.⁶²). Өмнийн говийн ургамлын судалгаанд (Веше, К. 2007)⁶³ Монголын өмнөд нутагт мал бэлчээснээс болоод өргөн хэмжээтэй бэлчээрийн доройтол үүсэх тухай санаа гарч болзошгүйг эсэргүүцэн анхааруулсан. Монголын Бэлчээрийн Менежментийн Холбооноос хийсэн үнэлгээнүүд мөн үүнийг баталдаг. “Монгол Малчдын Амьжиргааны Судалгаанд” (Монголын Бэлчээрийн Менежментийн Холбоо, Швейцарийн Хамтын Ажиллагаа, Хөгжлийн Агентлаг 2010)⁶⁴ Говь

57 Түмэнжаргал С, (2012): Монгол дахь Гидрологи, уур амьсгалын өөрчлөлтийн талаарх орон нутгийнхний ойлголт; Колорадогийн Улсын Их Сургуулийн Магистрын ажлын хэсэг, Форт Коллинс, Колорадо

58 Фернандес-Гименес, МЕ (2000): МЕ. Монголын нүүдэлчин малчдын гүйцэтгэх үүрэг: Бэлчээрийн менежментийн талаарх экологийн мэдлэг. Ecol. Appl. 2000;10:1310–1326

59 Марин, А. (2009): Морьтнууд шуурганд: Монгол дахь уур амьсгалын өөрчлөлтөнд дүн шинжилгээ хийхэд монгол малчдын ажиглалт хувь нэмэр болсон нь; Дэлхий Нийтийн Байгаль Орчны Өөрчлөлт – хүн ба бодлогын цар хүрээ Байгаль орчны өөрчлөлт 01/2010; 20(1):162-176. DOI:10.1016/j.gloenvcha.2009.10.004).

60 ГХКГЗЗГ 2010: Өмнөговь аймгийн Ханбогд сумын бэлчээрийн чанар, нөхцөл байдлын тухай улсын хяналтын тайлан

61 Веше & В. Рецер, 2005: Монголын өмнөд нутгийн Говийн хагас цөлийн тухайд газрын доройтол гол асуудал мөн үү? Монгол орны биологийн нөөцийн судалгаа (Халле/Саале) 2005 (9): 133–146.

62 Фернандес-Гименес, М. Е., Б. Аллен Диаз. 1999. 62 Монголын бэлчээрийн ургамлын хөгжлийн тогтворгүй байдлын сорил. Хэрэглээний Экологи сэтгүүл 36:871-885

63 (Веше, К., 2007: Монголын өмнөд цөл нутгийн ургамлын амьдрах чадвар –Орон нутгийн экологи, харилцан үйлдэл, хүн ам. Хууд. 90 .

64 Монголын Бэлчээрийн Менежментийн Холбоо, 2010: Монгол Малчдын Амьжиргааны Судалгаа

болон Дорнод тал нутаг улсын хэмжээнд доройтолд хамгийн бага өртсөн, даац нь хэтрээгүй байгаа ганц бүс нутаг гэж тодорхойлжээ. Түүнээс гадна Говийн бэлчээр нутаг маш олон төрөл зүйл ургамлын өлгий бөгөөд Ханбогд суманд Плейстоцений галвын үлдэгдэл болох ховор ургамлын төрлүүд бий (ОТ-н ботаникч ноён Санжидийн хувийн тайлбар). Говийн бэлчээрт учирсан нөлөөлөл, нөлөөлөл бий болгож буй янз бүрийн хүчин зүйлийг үнэлэхдээ хуурай бэлчээр нутгийн эдгээр шинж чанар, энэ нь малчдад хичнээн чухал зүйл болохыг үргэлж санаж байх хэрэгтэй.

Амьжиргаанд нөлөөлсөн байдлын тоон хэмжигдэхүүн – Бэлчээр багасч, Мал аж ахуйн бүтээмж буурсан

Нүүлгэн шилжүүлэлтийн улмаас бэлчээр ашиглах уламжлалт ёс өөрчлөгдөн, бэлчээрийн өгөөжид хэрхэн нөлөөлснийг малчин өрхүүдийн улирлын бэлчээрээр баримжаалах арга ашиглан тоогоор илэрхийлэв. Ингэхдээ бэлчээрт учирсан ачаалал, бэлчээрийн хүрэлцээ, чанарыг мал аж ахуйн үйлдвэрлэлийн гол хүчин зүйл хэмээн үзэж, нүүлгэн шилжүүлэлтээс өмнөх ба дараах байдлаар тооцон гаргалаа. Жилийн туршид өрхүүдийн 90% гаруйд (БСТ, 2012 б, хуудас 9)⁶⁵ бэлчээрийн ачаалал нэмэгдэж (2.37 – 120.89% хооронд); тэдний бэлчээр доройтон, малын тоо толгой хорогдсон (5.01-83.86%), малын алдагдал ихэссэн; (1.06--1319.92%),

Ундай гол, Бор Овоон задгайд учирсан нөлөөллийн улмаас малчдын байгалийн усны эх үүсвэр алдагдаж, улам олон тооны малчид хохирч, урьд өмнө нь нөлөөлөлд өртсөн малчдыг бүр ноцтой хохироож байна.

2011 онд ОТ-гоос явуулсан өрхийн судалгаагаар өрхүүдийн хэмжээнд мэдээлэл цуглуулсан ч тэдэнд учирсан нөлөөллийг тоогоор хэмжиж гаргаагүй, гарз хохирлыг ч тоогоор илэрхийлээгүй, амьжиргааны өөрчлөлтийг хянах суурь болох тоон үзүүлэлтүүдийг боловсруулаагүй ажээ (БСТ 2012 б).

Малчид байгалийн усны эх үүсвэргүй болсноор ус зөөвөрлөн авчрах, малаа хол байгаа устай бэлчээрт хүргэхийн тулд туслах малчин хөлслөх зэргээр илүү өртөг зардал гаргаж байна. Ийм алдагдлуудыг хүлээн зөвшөөрөх хэрэгтэй. Түүнчлэн ус зөөх, хуучин нутаг бэлчээр рүүгээ гүйсэн малыг эргүүлж авчрах, тэр бүү хэл тэмээнд ч мөн ижил шалтгаанаар “хариулга” хэрэгтэй болсон зэргээс ажлын ачаалал нь нэмэгджээ.

Өнөөг хүртэл олж авсан мэдээлэл дутмаг байгаа тул Ундай голын дагуу усны хүрэлцээ алдагдсанаас амьжиргаанд учирсан хохирлыг хам нөлөөллийн хамт ХШБ-ийн ажлын хүрээнд тоогоор илэрхийлэх боломжгүй байлаа. (Өрхийн түвшний тоо баримт нууц, тэдгээрийг өгөхийн тулд тухайн хувь хүнээс зөвшөөрөл авах ёстой тул орон нутгийн захиргаа, ОТ аль алианаас нь авах боломжгүй байна).

Зөвлөмжүүд:

Төслийн барилгын ажил эрчимтэй явагдаж байгаа атал (БСТ 2012 а) амьжиргааны алдагдал болон өрхүүдэд (нүүлгэн суурьшуулсан) учирсан гарз хохирлыг тоогоор илэрхийлээгүй (2012 онд хийсэн компанийн судалгаа); гэтэл нөлөөлөлд өртөж буй өрхийн

⁶⁵ Бодлого Судлалын Төв, 2012 б: Нүүлгэн байршуулалтын хөтөлбөрт хамрагдсан Ханбогд сумын малчин өрхүүдийн бэлчээрийн хүрэлцээ, чанарт гарсан өөрчлөлтийн үнэлгээ, зөвлөмжүүд

тоо нэмэгдсээр байгаагийн хэрээр алдагдал, хохирлыг тодруулан, тогтоож, хүлээн зөвшөөрөх шаардлага улам нэмэгдэж, цааш урагшлах урьдчилсан тохироо болж байна.

Амьжиргааны алдагдлыг (орлого алдсан, мал аж ахуйн бүтээмж буурсан зэргийг) өрхийн хэмжээнд тодорхойлох судалгаа хийж, нутгийн малчдын амьдрал ахуйд учирсан нийт нөлөөллийн нарийн төвөгтэй асуудлыг зохих ёсоор авч үзэх; ингэхдээ а) Хүн ам зүйн болон мал аж ахуйн бэлэн байгаа тайлан мэдээ, б) мал хөтөлбөрийн үзүүлэлтүүд в) малчдын зөвшөөрөлтэй авсан өрхийн түвшний мэдээлэл, мөн малчид, орон нутгийн засаг захиргаатай хамтран боловсруулах бусад үзүүлэлтүүдийг ашиглах. Судалгаа хийгдэх хугацаанд талууд хоорондоо хамтран ажиллаж буй одоогийн үйл явцыг хойш нь тавьж болохгүй.

Мал аж ахуйн бүтээмжид нөлөөлсөн байдал

Орон нутгийн болон бүс нутгийг хамарсан хам нөлөөллүүдийн улмаас (бэлчээрийн доройтол, тоос гэх мэт) мал аж ахуйн бүтээмжид хохирол учирсан, мөн булаг шанд үгүй болсон, худгийн ундарга багассанаас хангалттай ус ууж чадахгүй болсон зэрэг нь малыг хямруулан туйлдуулж байна.

ХШБ Монгол Мал Хөтөлбөрийн хүрээнд сумын хэмжээнд цуглуулсан мал аж ахуйн үйлдвэрлэлийн бүтээмжийн үзүүлэлтийн олон жилийн баримт мэдээг хянаж, тоон хэмжигдэхүүн бүхий дүгнэлт гаргах боломжтой эсэхийг тодорхойлох гэсэн боловч (2014 оны 11 сарын дунд хүртэл) мэдээлэл олж авч чадсангүй. Байгаа тоо баримт нь бүрэн бус байж магадгүй тул (Монгол Мал хөтөлбөр хэрэгжилтийнхээ эхний жилүүдэд байгаа учраас) мал аж ахуйн бүтээмж, өрхийн амьжиргаанд учирсан хохирлыг баримтжуулахын тулд дэлгэрэнгүй судалгааг зайлшгүй хийх хэрэгтэй.

Малчид ноос, ноолуур, мах, сүүний гарц муудсан, малын онд орох, өвлөөс өмнө тарга тэвээрэг авах чадвар дордсоноор бүтээмж буурсан гэж мэдэгдэж байна. Малд ус дутагдаж хямарсны улмаас сүүлийн жилүүдэд ноолуурын гарц 30-40 % буурчээ (Малчин Пүрэвдоржийн хувийн тайлбар, 2013 оны 12 сарын 23).

2014 оны хавар мал туниа муутай, өөр бэлчээрт хүрэх чадалгүй болсон тул малчид малаа ачааны тэргээр зөөсөн гэж ярьж байлаа. Бэлчээр доройтсоны улмаас түрүүчийн зун, намар (2013) мал тарга тэвээрэг авч чадаагүй, онд орсон хэд нь тамираа барсан байжээ. 2014 оны 10 сард малчид хэлэхдээ сүүлийн жилүүдэд мал гажигтай төрөх болсон гэж байлаа; мал аж ахуйн тасаг/улсын малын эмч нарын судалгааны дүн өнөөг хүртэл (2014 оны 11 сарын дунд гэхэд) гараагүй байна.

Нутгийн соёл заншил, хувь хүний сайн сайхан байдалд нөлөөлсөн байдал

Жавхлантай багийн малчид нүүдлийн мал аж ахуйд чухал ач холбогдолтой нөөц бүхий газраа алдсан нь уршигт үр дагаварт хүргэсэн бөгөөд Ундай голын байгалийн усны эх үүсвэр үгүй болсон явдал асуудлыг улам гүнзгийрүүлж байна. Бэлчээр усны эх үүсвэрийн ачаалал өссөөр байгаа нь малчид нөөцийн төлөө хоорондоо зөрчилдөх явдлыг нэмэгдүүлэх магадлалтай. Газар, усны нөөцдөө хүрч чадахгүй болно гэдэг нь экосистемийн газар, уснаас гадна чухал ач холбогдол бүхий жинхэнэ үнэ цэнэтэй зүйл болох “нутгаа” (төрөлх нутаг орон, төрсөн газар – унасан газар, угаасан ус) алдаж байна гэсэн үг. Бор Овоогийн задгай, Ундай голын дагуух бэлчээрээ алдсанаар зуны бэлчээрээ олон түмэн хамтдаа ашигладаг байсан нийт олонд хүртээлтэй хэрэглээ үгүй болж, улмаар нийгмийн нөлөөлөл учруулж байна.

Малчид үе дамжин ашиглаж ирсэн газраа алдсан, газар нутгаа, энэхүү амьжиргааны үндэс суурь болон нүүдлийн мал маллагааны арга ухаанаа хойч үедээ залгамжлуулж чадахгүй болсон нь тэдний зан заншлыг мөн алдагдуулж байна хэмээн үзэж байна.

Өмнийн Говийн ард олны хувьд “соёл” гэдэг маш өргөн хүрээтэй ойлголт бөгөөд үзэсгэлэнт газар, ховордсон амьтан, ургамал, унаган төрхөөрөө байгаа уул ус зэрэг байгалийн өвийг “уламжлалт соёл” хэмээн үздэг. Ханбогд сум түүхийн болон соёлын өв ихтэй, тусгай хамгаалалттай газар 30, тэдгээрийн 13 нь байгалийн өвөрмөц тогтоц эсвэл усны эх үүсвэртэй гэж бүртгэгдсэн (Өмнөговь аймгийн суурь судалгаа, 2008. Бодлого Судлалын Төв, Өмнөговь аймгийн захиргаа, 2008).⁶⁶

Тоос, усны хомсдол, малын мах, гэдэс дотор идэх аргагүй болсон, ажлын ачаалал, зардал нэмэгдсэн, ирээдүй бүрхэг, нүүж очсон газартаа дасах, орон нутгийн бусад иргэдтэй зөрчилдөх магадлал зэрэг шууд нөлөөллүүдийг оролцуулан хам нөлөөний улмаас хувь хүний сайн сайхан аж байдал үгүй болж, бие болоод сэтгэл санаа аль алинаар хохирч байна. (Хавсралт 4-т зорилтот бүлэгтэй хийсэн хэлэлцүүлэгт оролцогчдын дурьдсан нөлөөллүүдийг хүснэгт хэлбэрээр харуулсан болно).

Зөвлөмж:

Бэлчээрийн нөөц, малчдын амьжиргаанд учирсан орон нутгийн болон нийт бүс нутгийн нөлөөллүүдийг бууруулах урт хугацааны шийдвэр гаргахын тулд Сумын хөгжлийн цогц стратеги шаардлагатай; хэрэгжүүлэх арга зам, хөрөнгө зардлыг хамааралтай талууд харилцан тохиролцох хэрэгтэй; ингэхдээ өнөөгийн ба ирээдүйн нөлөөллүүд болон уламжлалт мал маллагааны арга барил хязгаарлагдмал болсныг хүлээн зөвшөөрч, мал аж ахуйн үйлдвэрлэл, боловсруулалт, маркетингийн шинэ стратегийг дэмжих хөрөнгө оруулалтыг тусган, хойч үеийг боловсрол эзэмших, мал аж ахуйн эсвэл мал аж ахуйн бус хөдөлмөр эрхлэн амьжиргаагаа залгуулах бололцоогоор хангахыг бодолцох хэрэгтэй. Ойрын болон дунд хугацаанд зээл авахад нь туслах, нөхөрлөлийг удирдах сургалт хийх зэргээр Нөхөрлөл байгуулж, бэхжүүлэхэд үзүүлж буй туслалцаа дэмжлэгийг нэмэгдүүлэх шаардлагатай.

Хэтдээ хам нөлөөллийн улмаас Жавхлант багийн дийлэнх нутагт уламжлалт мал аж ахуй эрхлэх боломжгүй болохоор байна. Тиймээс нутгийн ард иргэдэд учирч буй нөлөөллийн асуудлуудыг зохих ёсоор авч үзэхийн тулд амьжиргаагаа өөрчлөхөд нь эсвэл бүс нутгаас нүүхэд нь үзүүлэх дэмжлэгийг өргөн хүрээтэй болгох хэрэгтэй; зуны бэлчээр, усны эх үүсвэрээ алдсаны улмаас ус, бэлчээр хайн нүүдэллэх малчдын нүүдэл суудал үргэлжилсээр малчин түмний амьжиргаанд учирч буй нөлөөллүүд хүрээгээ тэлсээр байна.

6. Үндсэн урсгалыг өөрчлөн барьсан байдал

(АУ: Ундай голын үндсэн урсгалыг өөрчлөх зураг төсөл болон барилгын ажил нь Ундай гол малчдын хэрэгцээг өмнө нь хангаж байсан шиг хэмжээний, чанартай усаар хангахаар хийгдэж чадсан эсэх)

6.1. Өөрчлөлт болон Усны Хоолойн Өмнөд Цэгийн Байршил

⁶⁶ Бодлого Судлалын Төв, Өмнөговь аймгийн захиргаа 2008: Өмнөговь аймгийн суурь судалгаа.

БОНМ-ын⁶⁷ 2013 оны 7-р сарын аудитын тайланд (хуудас 20) ил уурхайн нөлөөллийн бүст буй гадаргын болоод гадаргын доорх усыг бүгдийг нь даялуулан өөрчлөх хэрэгтэй гэжээ. Гэтэл одоо хийгдсэн байгаа өөрчлөлт яг нөлөөллийн бүс дотор байгааг Ундай голын баруунтаах цооногын өөрчлөлтүүд баталж байна. Өөрчлөлт хийгдсэн газраас урсгал өгсөөд гадаргын доорх ус алдагдсаныг, ингэхдээ ус аллювын хурдасаас усны шавхагдал, аллювын хурдас ба элэгдсэн ул чулуулгын ус нэвчих үе/зай завсрын холбоосоор дамжин босоо нэвчсэнээр алдагдсан болохыг хамгийн сүүлийн үеийн гидрологийн үнэлгээ (Смит 2013) баталж байна. Мөн Ундай голын эргэн тойронд болон УЛТ-д хоорондоо холбогдсон цооногууд байгааг тогтоосон (Д'Аполлониа 2014, хуудас 44).

Ууршилт, мөн усыг өөрчилсөн сувгаар гадаргын доод руу урсгаж чадаагүй зэрэг шалтгаанаар ус алдагдаж буйг Байгаль Орчин, Нийгмийн Нийцлийн Аудитын Тайланд (Д'Аполлониа 2014) дурьдсан ; мөн ХШБ газар дээр нь очиж үзэх үеэр (2013 оны 11, 12 сарын сүүлээр) хоолой гарсан хэсэгт ихээхэн ил устай мөстсөн гадаргуу байсан нь ууршилтаас ус алдагдаж болохыг харуулж байна.

2014 оны аудитын тайланд (Өмнөд хэсэг дэх тусгаарлах даланг барьж байх үед) тэр хэсэгт аллювын хурдас нимгэн болохыг олж тогтоосныг дурьдсан байна.

Их хэмжээний ил ус/мөстсөн гадаргуу, Бор Овоон задгайн эргэн тойронд байдаг байсан шиг их өвс ургамал байхгүй, “урсгалын” ёроолд замаг ургасан зэргээс харахад үндсэн урсгалыг өөрчилж, түр хугацааны цорго хийснээр экосистемийн үйл ажиллагаа, экологийн нөхцөлийг бүрдүүлж чадаагүй байна.

6.2. Өөрчлөлтийн Далан, Үндсэн Материал

ХШБ далангийн зохион бүтээгчид, инженерүүд, ОТ-н байгаль орчны мэргэжилтнүүдтэй уулзаж, байгаа бүх бичиг баримттай танилцлаа. ОТ-SMEC-PH1.5-TR-0002 баримт бичигт ("Флуороос" (ОТ-н барилгын гэрээт гүйцэтгэгч) SMEC-т явуулсан лавлагаа (ОТ-н зураг төслийн гэрээт гүйцэтгэгч), "Сорилд ирүүлсэн хөрсний дээж нь үндсэн шавар үеийн хийц загварын шаардлагад тохирохгүй"...ба "Шавар техникийн үзүүлэлтүүдийг хангахгүй гэдгийг тэмдэглээд, гэхдээ уурхайн бүст олдоцтой байгаа ганц шавар нь л энэ учраас үндсэн шавар үеийг хийхэд ашиглах хэрэгтэй" хэмээн учирлажээ.

ХШБ эдгээр тайлбаруудын мөрөөр нягтлахад: Ундайн ажлыг албан ёсоор ашиглалтанд хүлээн авах бүх баримт бичигт Марк Ньюби (ОТ-н Байгаль Орчны Менежер) гарын үсэг зурсан гэж Компани баталж байгаа бөгөөд мөн барилгын мэргэжилтнүүд, улсын байцаагчид зэрэг олон хүн гарын үсэг зурсан, уг асуудал “хангалттай шийдэгдсэн байсан” (Марк Ньюби-гээс ирүүсэн и-мэйл, 2014 оны 3 сарын 11) гэжээ.

SMEC (гэрээт гүйцэтгэгчийн) төлөөлөгч (Чарли Риид) хэлэхдээ “шүүлтүүр болон үндсэн үе/үүдийг хийх материалыг гарган авахын тулд маш нарийн туршилт хийн, хольж нийлүүлэн шалгаж байж тохирсон хольцыг гаргаж авч байсан. Туршилтаар бүх хольцуудын зэрэглэлийг тусгайлан шинжилж/лабораторийн сорил хийн, тухайн материал техникийн үзүүлэлтүүдийг хангаж буй эсэхийг баталгаажуулсан. Шавар болон шүүлтүүрийн материалуудыг маш их туршсан, шаардлага хангахгүй олон ч хольцыг техникийн үзүүлэлтийг хангатай туршдаг байсныг би мэднэ” (Чарли Риидийн и-мэйл, 2014 оны 3 сарын 11) түүнчлэн “овоолгын хэсэг тус бүрээр тусгайлан туршилт хийж байсан тул

⁶⁷ БОНМ 2013: Оюу Толгойн Барилгын Шатны Байгаль Орчин, Нийгэм, Эрүүл мэнд, Аюулгүй Ажиллагааны Аудит

нийт овоолгын хэсэг бүрээс авсан дээжийн сорилын үр дүн харилцан адилгүй гардаг байсан нь ойлгомжтой. Ийм байдлаар тохиромжтой зуурмаг/хольц гаргаж автал туршилтуудыг (биет болон лабораторийн) байнга, өргөн хүрээтэй явуулдаг байсан” гэв.

Хоёр долоо хоног тутмын мониторингийн мэдээнээс харахад гадаргын усны хувьд далан боломжийн ажиллаж буйг ХШБ тогтоолоо. Хэрэв лавшруулан судлана гэвэл бүрэн хэмжээний инженерингийн хяналт хийхийн тулд ХШБ-т лицензтэй барилгын инженер нэмж оруулахыг ХШБ санал болгож байна.

6.3. Өөрчлөлтийн Суваг

ХШБ SMEC-н зохиосон Өөрчлөлтийн Далан, Өөрчлөлтийн Сувгийн загвар хийцийн зураг төслийг хянаж үзлээ. Ундай голын ай савын урсацын талаар баримт мэдээлэл дутуу байснаас (SMEC Зураг Төслийн Тайлан, 2011; х.17) өөрчлөлтийн далан, сувгийн хийцийн загварыг гидравлик загварчлалд үндэслэн хийсэн, ингэхдээ Даланзадгадын борооны ус хэмжих станцын хур тунадасны тоо баримтыг ашиглан, хурын усны урсацын загварын дагуу 1000 жилийн үерийн тохиолдол руу хөрвүүлжээ. Ийм загварчлал ашиглах тохиолдолд үерын усны бодит урсгалын урьдчилсан төсөөллийг тооцсон байдал маш их эргэлзээтэй бөгөөд Ундай голын гадаргын урсацыг хэмжих, загварыг гаргахын тулд нэмэлт мэдээлэл хэрэгтэй (Акуатера, 2013). 1000 жилийн үерийн тохиолдолд 1 удаа өөрчлөлтийн бүст 245 куб метр/сек хэмжээтэй үерийн ус бууж, далангийн өндрөөс доош 2 метрт, сувгийг 300 метр өргөн дүүргэнэ хэмээн тооцоолж уг хийц загварыг гаргасан байна (SMEC, 2011; х. 23). Энэ загварт усны хурдыг сувгийн эхэнд 1.2 м/сек байна, гэхдээ элэгдлийн хамгаалалт шаардлагагүй гэжээ.

“Загварт авсан нөхцөлийн дагуу өөрчлөлтийн сувгийн эхэнд усны хурд дээд тал нь 1.2 м/сек байх болно. Өөрчлөлтийн суваг зарим хэсгээрээ хадан дээгүүр өнгөрч байгаа тул газар хөдлөлтийн судалгаагаар жилийн нийт урсацын туршид усны хурд хамаагүй бага байхаар байгаа тул өөрчлөлтийн сувгийг элэгдлээс хамгаалах ажил хийх шаардлагагүй” (SMEC, 2011) гэжээ.

Гэтэл ялангуяа томхон, үргэлжилсэн үер болбол өөрчилсөн суваг болон гол уруудсан салаа урсгалуудад гадаргын элэгдэл нэлээд гарч болзошгүй юм. Шинэ суваг өөрийн хэлбэрээ урсгалын шинэ горимд зохицуулан өөрчлөх үйл явц олон жил шаардана. Сувгийн эрэг болон ёроол ихээхэн элэгдэж байж энэ үйл явц биелэлээ олно.

6.4. Өөрчлөлтийн Хоолой

Өөрчлөлтийн хоолойны өмнөд цэг дэх төгсгөлд хоолойгоор гарч буй усыг V хэлбэртэй багажаар хэмжиж буй нь шаардлага хангахгүй гэж нийцлийн аудитын баг үзсэн байна. Түүнээс гадна компани аюулгүй ажиллагааны үүднээс давчуу газар хэмжилт хийхэд хүндрэлтэй гэдэг шалтгаанаар өөрчлөлтийн хоолойгоор гарч буй урсацад мониторинг хийдэггүйг аудитын баг олж илрүүлжээ (2013 оны 10 сар). “Гүехэн гүний усыг өөрчлөн урсгах хоолойгоор гарч буй усны урсан гарах хэмжээг хэмжин бүртгэл хөтөлдөггүй нь УЛТ-н газрын уруу хэвгий рүү хэдий хэмжээний гүехэн гүний ус даялан урсаж байгааг тооцох боломжгүй болгож байна”(хуудас 23, Д’Аполлониа 2014). 2014 онд урсгалын

мониторингийн багажийг хоолойд суурилуулан, сар тутмын мониторингийн мэдээгээр тайлагнаж байна.

Өөрчилсөн хэсгээс дээхнэ талд Ундай голын аллювын урсгалын хэмжээ янз бүр бөгөөд хэдийгээр хоолойн урсац 17 л/сек байхаар хийгдсэн ч 1-5 л/сек гэж тооцсон байна. (SMEC, 2011). Урсгалын төгсгөлд хоолойноос гадарга руу гарч буй урсацыг хэмжихэд 1.2 л/сек байгаа ажээ (хоёр долоо хоног тутмын мониторингийн тайлан; график 11). Хоолойн өмнөд хэсгийн төгсгөлд гадаргын доорх аллюв рүү чиглэсэн урсацыг шууд хэмжсэн хэмжилт байхгүй бөгөөд Ундай голын аллювын хурдасны нийт усны тун бага хэсэг нь өмнөд хоолойгоор гадарга руу эргэн гарч байх шиг байна.

2013-2014 оны өвөл (хоёр долоо хоног тутмын мониторингийн тайлан; 2014) өмнөд хоолойгоор ус гарсаар байсан нь гайгүй дулаан өвөл Ундай голын гадаргын доорх ус хөлдөхөөргүй гүнд байгаа харьцангуй бүлээн ус хоолойгоор дамжуулагдсаныг илтгэж байна.

Голын Үндсэн урсгалыг Өөрчлөх Хувилбарууд, шилжүүлэн байршуулсан “Бор Овоогийн” Задгайн Сонголтын талаарх Зөвлөмжүүд

Бор Овоон задгайн шилжүүлэх байршлыг хамааралтай талуудын эн тэргүүний сонирхлоор тодорхойлогдох ёстой. Хийц загварыг УЛТ-н хашааны өмнөдөд хоолойгоор гарч буй түр зуурын урсацын гидрологийн мэдээллийг ашиглан боловсруулж болно. Байршил, нарийн нийц загвар нь хэрэглэгчдийн шаардлагыг хангасан байх ёстой. Мөн зэрлэг амьтад, мал, түүнчлэн үе үе урсгалаараа бохироо цэвэрлэн зайлуулах байдлыг харгалзан үзэж болно. Шилжүүлэн байршуулах Бор Овоогийн задгайн загварыг гаргахдаа амьтан ундаалах өөр хувилбаруудыг авч үзэх хэрэгтэй. Шилжүүлэн байршуулах Бор Овоон задгай, мал услах усны нэмэлт эх үүсвэрийг бий болгохтой холбоотой бэлчээрийн менежментийн зарим өөр хувилбарууд байж болох юм.

Шинээр барих усны эх үүсвэрийг мал амьтан устай гэж аль хэдийн мэдэх газарт байрлуулах хэрэгтэй. Бор Овоон задгайн шинж чанарт дөхүүлэхийн тулд тухайн газар хангалттай “сайр”-тай, Будагт болон Хужиртын задгайг аварч чадахаар байх (Будагт/Хужиртын дээхнүүр өөрчлөлтийн сувгийг буцаан Ундайн гольдролд нь оруулахыг бодолцох) шаардлагатай. Өмнөх задгай нь байнгын урсацтай, урсгалаараа өөрийгөө цэвэрлэдэг, 1 сарын дунд хүртэл хөлддөггүй байсан. Дахин бий болгох усны эх үүсвэр нь Бор Овоон задгайн хавьд ургадаг байсан ургамалтай байх, үүнд: нарийн өвс, цахилдаг, дэрс гэх мэт, сүүлийн хоёр нь малын тэжээийн гол ургамал юм. Усны шинэ эх үүсвэрийн эрэг нь Бор Овоон задгайнх шиг налуувтар намхан, хурдас хөрс нь өвс бут ургахад таатай, чийгээ барьдаг байвал сайн.

Хэдийгээр өмнөх мөн чанарын заримыг нь бий болгож болох ч яг урьд байсан шиг нь бүгдийг бий болгоно гэж байхгүй, нөхөн сэргээлт удаан явагдана гэдгийг санаж байх хэрэгтэй.

Одоогийн байдлаар өөрчлөлтийн хоолойн эцэст ус ирж байгаа ч (Хавсралт 6-гийн зургуудыг үзнэ үү) элсэрхэг хөрсгүй (“сайр”) шалбаагтаж, ус нь малын ялгадсаар бохирдож байна. Энэ нь мал маллагаанд хэрэгтэй чанаруудыг бий болгож чадаагүй, зэрлэг амьтдын экологийн үйлчлэлд ч тохиромжгүй юм. Бор Овоон задгайн гол онцлог нь зуны том

бэлчээртэй, уламжлалт мал аж ахуйн нийгмийн болон ахуйн шаардлагыг хангадаг байсанд оршино. Одоо байгаа усны эх үүсвэр нь энэ бүгдийг өгч чадаагүй, ер нь шинээр хийх ямар ч эх үүсвэр Бор Овоон задгайг бүрэн орлох боломжгүй. Усны шинэ эх үүсвэрийг хаана ч бий болголоо гэсэн малчдын нүүдлийн хэв маягт улам их өөрчлөлт гарна; ус нийлэнхүйдээ хомсдсон учраас олон мал цугларч, усны эх үүсвэртэй ойр байгаа өрхүүдийн бэлчээр рүү бусад айл өрхийн мал орох, дайран өнгөрөх зэргээр улам их зөрчил үүсч болзошгүй. Энэ нь малчдын амьжиргаанд учирч буй нөлөөллүүд нь ганц нэг өрхийн асуудал биш нийт орн нутгийн иргэдийг хамарч байгааг дахин баталж буй бөгөөд зохих ёсоор авч үзэх шаардлагатай. Хоолойгоор гарч буй уснаас гадна усны сав, усны машинаар ус хүргэх, гүний худаг гаргах, засварлах зэргийг бас нэг хувилбар гэж үзэж болох юм.

Уул уурхай, дэд бүтэц үргэлжлэн хөгжихийн хэрээр (ялангуяа одоогийн уррхайнуудын ойр орчим шинэ уурхайнууд бий болох аваас) усны эх үүсвэр орлуулан бий болгох, өрхүүд хоорондоо нүүдлийн тохиролцоо хийх зэрэг ямар ч шийдэл урт хугацааны шийдэл байж чадахгүй, учир нь хам нөлөөллүүдийн улмаас уул уурхай, төрөл бүрийн дэд бүтцийн ойр орчмын өргөн нутаг дэвсгэрт уламжлалт мал аж ахуй эрхлэх боломжгүй болно.