

“Мандал ресурс” ХХК

**ӨМНӨГОВЬ АЙМГИЙН МАНДАЛ-ОВОО СУМЫН
НУТАГ ДЭВСГЭРТ ОРШИХ “ХОРИМТ” НЭРТЭЙ
АЛТНЫ ҮНДСЭН ОРДЫГ ИЛ АРГААР АИГЛАХ
ТӨСЛИЙН 2024 ОНЫ БАЙГАЛЬ ОРЧНЫ
МЕНЕЖМЕНТИЙН ТӨЛВӨЛӨГӨӨНИЙ
БИЕЛЭЛТИЙН ТАЙЛАН**

/Ашигт малтмалын тусгай зөвшөөрлийн дугаар: MV-016759

/Аж ахуй нэгжийн регистрийн дугаар: 5699134/



**Улаанбаатар хот
2024 он**

Агуулга

ТӨСЛИЙН ТАНИЛЦУУЛГА	3
Уг орд нь газарзүйн байршлын хувьд говийн бүсд, Ханын хэцийн тогтоцийн баруун хэсэгт, Онги голын төгсгөлөөс 40 орчим км зайд байрлаж байна.	3
Хүснэгт 2. Төслийн талбайн солбицол.....	3
1.1. Баяжуулах технолги	5
2. ТУХАЙН ЖИЛИЙН БАЙГАЛЬ ОРЧНЫГ ХАМГААЛАХ ТӨЛӨВЛӨГӨӨНИЙ БИЕЛЭЛТ	6
2.1. Сөрөг нөлөөллийг бууруулах арилгах арга хэмжээний биелэлт	6
2.2. Үйлдвэрлэлийн усан хангамж.....	13
2.3. Тэрбум мод тарих үндэсний хөдөлгөөний хүрээнд хэрэгжүүлэх төлөвлөгөөний биелэлт.....	15
2.4. Нүүлгэн шилжүүлэх, нөхөн олговор олгох арга хэмжээний төлөвлөгөөний биелэлт	17
2.5. Түүх, соёлын өвийг хамгаалах арга хэмжээний төлөвлөгөөний биелэлт.....	17
2.6. Осол эрсдлийн менежментийн төлөвлөгөөний биелэлт	17
2.7. Хог хаягдлын менежментийн төлөвлөгөөний биелэлт	19
2.8. Тухайн жилийн байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөөг хэрэгжүүлэх удирдлага зохион байгуулалтын төлөвлөгөөний биелэлт.....	21
2.9. Тухайн жилийн байгаль орчныг хамгаалах төлөвлөгөөний биелэлтийг нөлөөллийн бүсийн оршин суугчдад тайлагнах төлөвлөгөөний биелэлт.....	24
2.10. Орчны хяналт шинжилгээний хөтөлбөрийн биелэлтийн тайлан.....	24
2.10.1. Уур амьсгалын тухай товч мэдээлэл	24
2.10.2. Усан хангамж	27
2.10.3. Хөрсөн бүрхэвч.....	28
2.10.4. Ургамал	31
2.10.5. Амьтан.....	36

ТӨСЛИЙН ТАНИЛЦУУЛГА

Төлөвлөгөөний нэр: Өмнөговь аймгийн Мандал-Овоо сумын нутагт орших 450.73 га талбайг хамарсан Бурхан дэлийн алтны үндсэн ордыг ашиглах төслийн байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөөний биелэлт

Өмнөговь аймгийн Мандал-Овоо сумын нутаг дэвсгэрт “Мандал ресурс” ХХК-ийн MV-016759 тоот ашиглалтын тусгай зөвшөөрөлтэй “Бурхан дэлийн алтны үндсэн орд” ашиглах төслийг хэрэгжүүлэн ажиллаж байна.

Уг төслийн техник эдийн засгийн үндэслэлийг (ТЭЗҮ) “Эм Эс Эл Ти” ХХК боловсруулсан бөгөөд 2022 оны 09 дүгээр сарын 15-ны өдөр Эрдэс баялгийн мэргэжлийн зөвлөлийн ТЭЗҮ хэлэлцэх салбар хуралдаанаар хэлэлцүүлэн баталуулсан.

Байгаль орчны нөлөөллийн нарийвчилсан үнэлгээний тайланг “Шүрэн завьяа” ХХК 2022 оны 09 дүгээр сарын 30-ны өдрийн 13/5633 тоот ерөнхий үнэлгээний дүгнэлтийн дагуу боловсруулж Байгаль орчин, аялал жуулчлалын яамны байгаль орчны стратеги үнэлгээ, хуримтлагдах нөлөөллийн үнэлгээ, уул уурхай, хүнд үйлдвэрийн төслийн үнэлгээний мэргэжлийн зөвлөлийн хурлаар 2023 оны 04 дүгээр сарын 19-ний өдөр тайланг хэлэлцүүлэн батлуулсан.

Энэхүү байгаль орчныг хамгаалах төлөвлөгөө нь алтны үндсэн ордын үйл ажиллагаанаас байгаль орчин, хүн амд үзүүлж болзошгүй сөрөг нөлөөллүүдээс урьдчилан сэргийлэх, бууруулах арга хэмжээнүүдийг шаардагдах хөрөнгө зардал, хугацаа, давтамж, баримтлах дүрэм, журам, стандартуудын хамт нэгтгэн үзүүлж буй төслийг хэрэгжүүлэгч “Мандал ресурс” ХХК-аас заавал хэрэгжүүлж, мөрдөж ажиллах ёстой баримт бичиг юм.

Хүснэгт 1. Төсөл хэрэгжүүлэгчийн танилцуулга

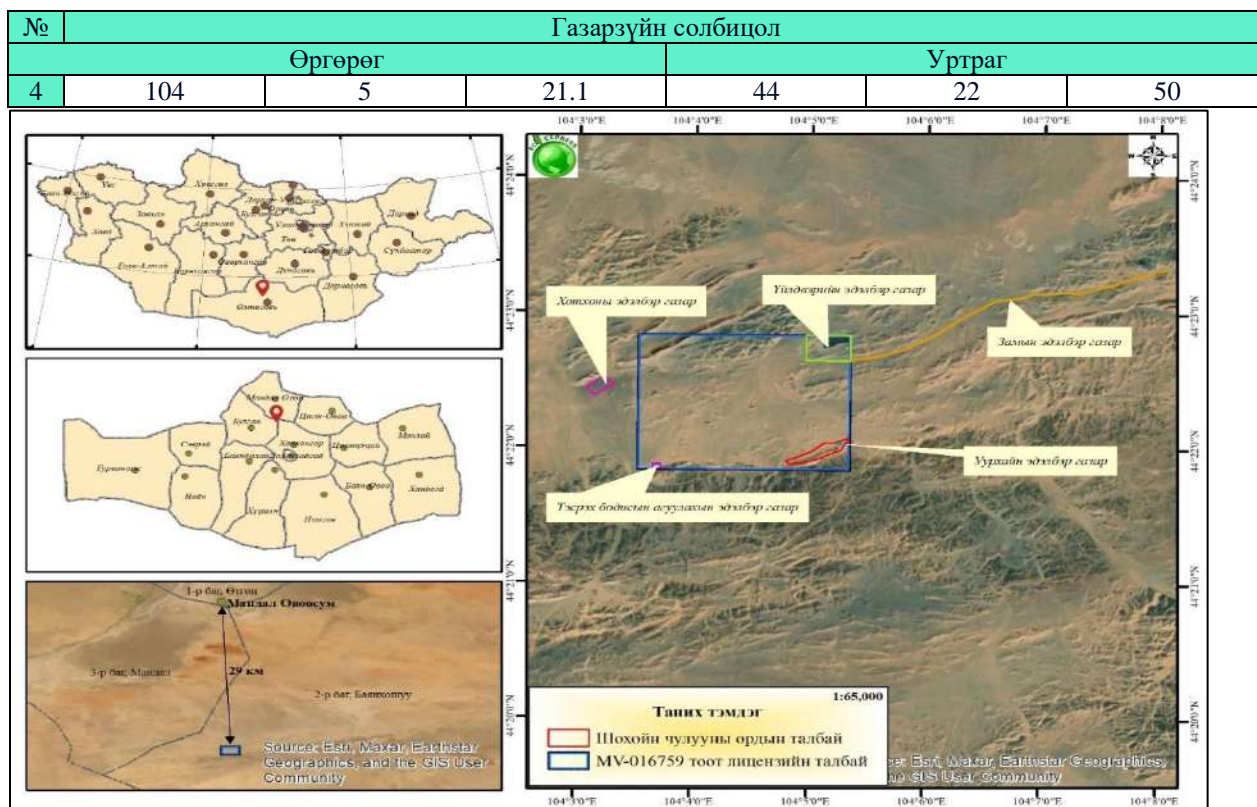
№	Үзүүлэлтүүд	
1	Аж ахуйн нэгжийн нэр	“Мандал ресурс” ХХК
2	Улсын бүртгэлийн дугаар	9011405030
3	Уурхайн нэр	Бурхан дэлийн алтны үндсэн орд
4	Ордын байршил	Нийслэл/Хот/ Аймаг
5		Сум/Дүүрэг
6	Ашигт малтмалын төрөл	Алтны үндсэн
7	Ашиглалтын тусгай зөвшөөрлийн дугаар	MV-016759
8	Ашиглалт эхэлсэн огноо	2024
9	Аж ахуйн нэгжийн хаяг	Аймаг/Хот
10		Сум/Дүүрэг
11		Баг/Хороо
12		Гудамж/Байр
13		Гар утас
14	Захирлын хаяг	Нэр
15		Гар утас
16		Электрон шуудан

Төслийн байршил: “Бурхан дэлийн алтны үндсэн орд нь засаг захиргааны хувьд Өмнөговь аймгийн Мандал-Овоо сумын Баянхошуу багийн нутаг дэвсгэрт сумын төвөөс баруун урагшаа 40км –т орших Бурхан дэлийн уулын өвөрт, Улаанбаатар хотоос баруун урагш 500км –т аймгийн төв Даланзадгад хотоос баруун хойш 120км –т байрлана.

Уг орд нь газарзүйн байршлын хувьд говийн бүсд, Ханын хэцийн тогтоцийн баруун хэсэгт, Онги голын төгсгөлөөс 40 орчим км зайд байрлаж байна.

Хүснэгт 2. Төслийн талбайн солбицол

№	Газарзүйн солбицол					
	Өргөрөг			Уртраг		
1	104	5	21.1	44	21	50
2	104	3	31.1	44	21	50
3	104	3	31.1	44	22	50



Зураг 1. Төслийн талбайн байршлын зураг

Орд ашиглах тусгай зөвшөөрөл: Өмнөговь аймгийн Мандал-Овоо сумын нутагт орших “Бурхан дэл” нэртэй 459.73 га талбай бүхий ашигт малтмалын MV-016759 дугаартай ашиглалтын тусгай зөвшөөрлийг “Мандал ресурс” ХХК-д 30 жилийн хугацаатай олгосон байна.

Ашиглалтын системийн сонголт: Ордыг ил аргаар авто тээвэртэй ашиглалтын системээр ашиглана.

Ил уурхайн эцсийн хүрээ хязгаар, үйлдвэрлэлийн нөөц: Уурхайн хэмжээнд

бүлэгт хамаарч байгаа тул батлагдсан В зэргийн нөөцөд тулгуурлан ил уурхайн оновчлол хийсэн учир С нөөц өртөхгүй.

Төслийн хүчин чадал: 2024 онд уурхай нь хоногт 2 ээлжээр, ээлжинд 12 цагаар ажиллах ба ээлж солилцох хугацаа 2 цаг, бүтээлтэй ажиллах хугацаа 20 цаг байна. Уурхайд өмнөх онд ашигласан техник тоног төхөөрөмжүүдийг үргэжүүлэн ашиглах бөгөөд ордын үлдсэн нөөц болох 690 мян.тн хүдэр олборлон баяжуулах хүчин чадалтайгаар ажиллана.

Уурхайн ажлын горим: Уурхайгаас 1-р жил буюу 2024 онд нийт 588,700 тн хүдэр олборлон нуруулдан уусгах талбайд 2гр тн-оос бага агуулгатай нийт 491,949.0 тн хүдэр хураах бол 2.0 гр/тн-оом дээш агуулгатай 96,755 тн хүдэр гангийн уусгалтаар баяжуулах болно.

2025 онд 750,000 тн хүдэр, 3-р жил 116,546 тн хүдэр олборлох ба үүнээс 2026 онд Au<2.0 г/т агуулгатай 650,000 тн хүдэр, 3-р жил 92,415 тн хүдрийг нуруулдан уусгана. Харин 2-р жил Au>2.0 г/т агуулгатай 100,000 тн хүдрийг, мөн 3-р жил уурхайгаас үйлдвэрт нийлүүлэх 24,100 тн хүдрийг гравитацын баяжуулалт болон гангийн уусгалтын технологиор боловсруулна.

Хүснэгт 3. Уурхайн ажлын горим

№	Үзүүлэлт	Бутлах хэсэг	СЦЛ үйлдвэр	НЛ үйлдвэр
1	Ээлжийн тоо	2	2	2

“Мандал ресурс” ХХК-ийн алтны үндсэн орд төслийн 2024 оны Байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөөний биелэлтийн тайлан

2	Хоногт ажиллах цаг	12	12	12
3	Төлөвлөгөөт засварын хоног	25	25	25
4	Жилд ажиллах бодит өдөр	340	340	340
5	Жилд ажиллах бодит цаг	8160	8160	8160
6	Тоног төхөөрөмжийн бэлэн байдал, %	80	90	90
7	Жилд ажиллах бодит цаг	6528	7344	7344
8	Сард ажиллах бодит цаг	544	612	612
9	Цагийн хүчин чадал, тн/цаг	114.9	13.62	88.95
10	Хоногийн хүчин чадал, тн/хоног	2757	327	2135
11	Сарын хүчин чадал, тн/сар	62500	8333	54440
12	Жилийн хүчин чадал, тн/жил	750,000	100,000	653,276

1.1. Баяжуулах технолог

Алтны үндсэн ордын хүдрийг гравитаци-уусгалт хосолсон аргаар баяжуулах үйлдвэрийг 2023 оны 5-р сараас эхлэн барьж дуусгах, тоног төхөөрөмжийг угсарч суурилуулах, нуруудан уусгах үйлдвэрийн талбайг бэлтгэх ажлуудыг хийж гүйцэтгэж байгаа бөгөөд үйлдвэрийг бүрэн дуусгаж, асаан жигдрүүлж, ашиглалтанд орох хугацааг 2024 оны 11-р сараас эхлүүлэхээр төлөвлөгөөтэй ажилж байна.

Уурхайн алт гарган авах технологи нь олборлосон элсийг скуббур (хүдэрт шигшүүр)-ээр угаан ангилаад шлюз (хорт цорго)-ээр баяжуулж -гүйцээн баяжуулалт/ баяжуулан, гаргасан баяжмалыг сэгсрэх ширээгээр баяжуулж, тэвшин ангилалт болон соронзон ангилалт хийгээд хатааж шлихийн алтыг гарган авдаг.

2. ТУХАЙН ЖИЛИЙН БАЙГАЛЬ ОРЧНЫГ ХАМГААЛАХ ТӨЛӨВЛӨГӨӨНИЙ БИЕЛЭЛТ

Байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөөний хамрах хүрээ, гол зорилт: Энэхүү тайлангийн байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөө нь байгаль орчныг хамгаалах төлөвлөгөө, орчны хяналт шинжилгээний хөтөлбөрөөс бүрдэнэ. Байгаль орчны хэрэгжиж бүхий нутаг дэвсгэрийн байгаль орчныг хамгаалахтай холбогдсон арга хэмжээнүүдийг хэрэгжүүлэхэд оршино.

2.1. Сөрөг нөлөөллийг бууруулах арилгах арга хэмжээний биелэлт

Төслийн болзошгүй сөрөн нөлөөлөл	Урьдчилан сэргийлэх, бууруулах, арилгах арга хэмжээ
Хаягдлын сангийн суурийн хэсэг цоорч, нэрчилт явагдаж буй хэсэгт хяналт тавьж ажиллах	Нийт үйлдвэр тойрсон 14-н хяналтын цооногтой. Тус бүрт хэмжилт хийж мэргэжлийн байгууллагаар мониторинг хийлгүүлсэн.



Зураг 2. Үйлдвэрийн талбай тойроод 10 ш хяналтын цооногтой, лаборатор дотор 4 хяналтын цооногтой



Зураг 3. Хяналтын цооног хэмжигч рН хэмжигч байгаа үеийн зураг



Хяналтын цооногийг будааж цоож хийж байгаа үеийн зураг



Зураг 4. Хяналтын цооногийн усыг шавхаж байгаа үеийн зураг

“Мандал ресурс” ХХК-ийн алтны үндсэн орд төслийн 2024 оны Байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөөний биелэлтийн тайлан



Зураг 5. Хяналтын цооногийн усыг шавхаж байгаа үеийн зураг

Уулын баяжуулах үйлдвэрийн талбайн хяналтын цооногийг шалгах хуудас													ХЭМЭБ-БОХ
Хямаг хүрээ: Үйлдвэрийн хангал дотор													
№	Хяналтын цооног		Цооногийн гүн, м	Он сар өдөр	Хэмжсэн цаг	Цооногийн төлөв	Усны түвшин, м	Шавхсаны дараахь усны түвшин, м	Температур	Дээж	рН	Шавгалт	Лавсумын шав
	Дугаар	Байршил											
1	Цооног №1	Үйлдвэрийн хангал	12.70	8/12/2024	13:12	Үетэй	8.79	0.2	10.4	Аваагүй	7.87	Шавгалт хийсэн	Саармаг
2	Цооног №2	Урванд найруулах өрөө гадна	13.3	8/12/2024	13:24	Үетэй	8.56	0.2	20.8	Аваагүй	7.6	Шавгалт хийсэн	Саармаг
3	Цооног №3	Хивийн агуулах	12.78	8/12/2024	13:36	Үетэй	6.23	0.2	20.6	Аваагүй	7.57	Шавгалт хийсэн	Саармаг
4	Цооног №4	Хяналтын талбай №1	12.18	8/12/2024	13:48	Үетэй	5.16	0.2	22.0	Аваагүй	7.72	Шавгалт хийсэн	Саармаг
5	Цооног №5	Хяналтын талбай №2	11.55	8/12/2024	14:01	Үетэй	9.65	0.2	22.5	Аваагүй	7.26	Шавгалт хийсэн	Саармаг
6	Цооног №6	Эрчимт уусгалтын сав	10.80	8/12/2024	14:12	Үетэй	3.65	0.2	24.1	Аваагүй	10.13	Шавгалт хийсэн	Саармаг
7	Цооног №7	Нуруулавч уусгалтын талбай	10.81	8/12/2024	9:48	Хуурай	Хяналтын цооног усгүй хуурай			Аваагүй		Шавгалт хийсэн	Саармаг
8	Цооног №8	Баян уусгалтын сав	10.02	8/12/2024	14:21	Үетэй	4.25	0.2	21.6	Аваагүй	8.65	Шавгалт хийсэн	Саармаг
9	Цооног №9	Нуруулавч уусгалтын талбай №1	11.17	8/12/2024	14:30	Үетэй	5.12	0.2	22.1	Аваагүй	9.47	Шавгалт хийсэн	Саармаг
10	Цооног №10	Нуруулавч уусгалтын талбай №2	11.9	8/12/2024	10:02	Хуурай	Хяналтын цооног усгүй хуурай			Аваагүй		Шавгалт хийсэн	Саармаг
11	Цооног №11	Урванд найруулах өрөө дотор №1	2.05	8/12/2024	10:27	Хуурай	Хяналтын цооног усгүй хуурай			Аваагүй		Шавгалт хийсэн	Саармаг
12	Цооног №12	Урванд найруулах өрөө дотор №2	2.03	8/12/2024	10:45	Хуурай	Хяналтын цооног усгүй хуурай			Аваагүй		Шавгалт хийсэн	Саармаг
13	Цооног №13	Эрчимт уусгалтын савгийн геометрийн 1-р үе	14.2	8/12/2024	11:08	Хуурай	Хяналтын цооног усгүй хуурай			Аваагүй		Шавгалт хийсэн	Саармаг
14	Цооног №14	Баян уусгалтын савгийн геометрийн 1-р үе	5.5	8/12/2024	11:20	Хуурай	Хяналтын цооног усгүй хуурай			Аваагүй		Шавгалт хийсэн	Саармаг
15		Борооны тэгссэн ус		8/12/2024	08:50				18.0		8.50		Саармаг
16		Содай ус		8/12/2024	14:38								Шүтцэг
17		Леконтой ус		8/12/2024	14:39								Хүчингэг
18		Хушийн ус											
19		Цивэр ус											
	ХЯНАСАН: Эмэлхийн менежер			/А. Базхуг/									
	ХЯНАСАН: ХЭМЭБ-БОХ-н захлагч мэргэжилтэн			/Ц. Снэбая/									
	БОЛОВСРУУЛСАН: Байгаль орчны мэргэжилтэн			/Т. Нарангоо/									

Төслийн болзошгүй сөрөн нөлөөлөл	Урьдчилан сэргийлэх, бууруулах, арилгах арга хэмжээ
Уурхайн олборлолт болон тээвэрлэлт, бутлуурын үед тоос босох	Уурхайн олборлолтын үйл ажиллагаа эхлээгүй учир тээвэрлэлтийн зам талбай болон үйлдвэр орчмын талбайд 7 хоногт 2 удаа зам уаслгаа хийсэн.



Зураг 6. Үйлдвэр болон хотхоны зам усалгаа 2024.07.23



Зураг 7. Үйлдвэр болон хотхоны зам усалгаа хийгдэж байгаа үеийн зураг

Төслийн болзошгүй сөрөн нөлөөлөл	Урьдчилан сэргийлэх, бууруулах, арилгах арга хэмжээ
Тос маслын хаягдлын цэг бий болгох тусгай зөвшөөрөлтэй компанитай гэрээ байгуулах	Төслийн талбайд зориулалтын тос маслын сав байршуулж хуучин тос маслыг юүлүүлсэн.



Зураг 8. Үйлдвэрийн талбайн тос маслын сав байршуулж байгаа үеийн зураг



Зураг 9. Үйлдвэрийн талбайн хуучин тос маслыг юулж байгаа үе

Энгийн хог хаягдлыг Мандал-Овоо сумын ЗДТГ-тай гэрээ байгуулан тээвэрлүүлдэг.



ХОГ ХАЯГДЛЫН ҮЙЛ АЖИЛЛАГАА ЭХ ХУВИЙН ГЭРЭЭ

2024 оны 01 сарын 02-ны өдөр № 2.5 /24 Мандал-Овоо сум

Мандал-Овоо сумын Удсан Удсан Хууль, Монгол Улсын Хог хаягдлын тухай хууль, Эрүү ахуйн тухай хууль, Өмнөговь аймгийн Иргэдийн төлөөлөгчдийн хурлын 2019 оны дугаар 9/8 тогтоол, Өмнөговь аймгийн Засаг даргын 2019 оны А/1254 захираагийн тул тух үндэслэл нэг талд нь Өмнөговь аймгийн Мандал-Овоо сумын Засаг дарга Т.Анхбаяр Талбайн гэрээг төлөөлж Талбайн гэрээг дор В.Анхбаяр.

Нэгэн талд нь Өмнөговь аймгийн Мандал-Овоо сумын Байнгонхууль бичгийн нутаг дэвсгэрт оршны “Хором” талбайн алтны төслийн ажлаархууль 3699134 нэвтрүүлж ашиглах “Мандал ресурс” ХХК-ийн төлөөлж Д.Анхбаяр В.Анхбаяр (олон орны дундад нь “Талууд” гэх) нар хариуцаж тохиролцож энэхүү гэрээг байгуулав.

НЭГ. ШИТГЭГ ҮНДЭСЭЭ

- 1.1. Энэхүү гэрээгээр нэгдэн хог хаягдлыг цэвэрлэх, авчирал, цуглуулах, тээвэрлэх, дахин боловсруулах, сэрвэн шилжих, устгах, буулгах үйл ажиллагаатай холбоотой ажиллагаа амжилтаар.
- 1.2. Энэхүү гэрээ нь 2024 оны 01 дүгээр 01-ний өдөрөөс 2024 оны 12 дугаар сарын 31-ний өдөр хүртэлх хугацаанд хүчин төгөлдөр байна.
- 1.3. Хамрах хууль: Өмнөговь аймгийн Мандал-Овоо сумын нутаг дэвсгэр

ХОЕР, МАНДАЛ-ОВОО СУМЫН ЗАСАГ ДАРТЫН ТАМГЫН ГАЗРЫН ЭРХ, ҮҮРЭГ

- 2.1. Гэрээгээр үүргийн үүрэг биелүүлэхийг шаардах,
- 2.2. Хог хаягдлын хаягдлыг ажлаар арга зүйн тулгардаг, мөдөлгөө өгөх,
- 2.3. Хог хаягдлын тухай үйл ажиллагааг зохиох,
- 2.4. Хог хаягдлын тухай үйл ажиллагааг, нь замтай хамтгүй байвал хяналт тавих,
- 2.5. Эргэлтэнд гэрээ, шилжүүлэх талбай, хэсэг, ажлаархууль суурин орчин хог хаягдлыг, шилжүүлэх, тухайн биелүүлэхийг үйл ажиллагаанаас үүссэн хог хаягдлыг цэвэрлүүлэх,
- 2.6. Жирэмэлтэй бус гэрээ мөдөлгөөгүй хэсэг, бүтэншил, нуун даруулжамын төлөөлдөгдөг хууль тогтоомжийн дагуу ажиллагаа тавих,
- 2.7. Хог хаягдлыг үүргийн төлбөрийг талуудад, төлбөр хайв хувиар тохиролцож хариуцаж бичигт үүсгэн төлөх,

- 3.14. Асуулгүй хог хаягдлыг тайланга Байгаль орчин, аялал жуучлалын сайдын 2018 оны 02 дугаар 02-ны өдрийн А/21 дугаар тушаалын 03 дугаар хэсэглэлээр батлагдсан асуулгүй хог хаягдлыг үүсгэгчийн тайлангийн маягийн дагуу бүртгэж баталгаажуулан ирүүлэх.
- 3.15. Бусад хог хаягдлаа Мандал-Овоо сумын нэгдэн нэгдэн цэгт хаях.

ДӨРӨВ, ГЭРЭЭГ ДҮГНЭХ, ЦУЦЛАХ

- 4.1. Хог хаягдлын тухай хууль, тогтоомж, дүрэм, журам өөрчлөгдсөн, шийдвэрлэсэн тохиолдолд тэрхүү өөрчлөлтийн дагуу үйл ажиллагааг явуулж байгаа эсэх.
- 4.2. Сумын ИТХ-ын тогтоолын дагуу хог хаягдлын төлбөр хураамж төлөрүүлсэн байдал.
- 4.3. Хог хаягдлын тоо мэдээлэл бүхий судалгаа, зураг, тоо мэдээлэл бүхий бичигт тайлан ирүүлсэн байдал.
- 4.4. Гэрээний заалтуудыг зөрчсөн тохиолдолд нь гэрээг хугацаанаас нь өмнө цуцлах нөхцөл болно.
- 4.5. Гэрээний хугацаа дууссан, гэрээг сунгах аж ахуйн нэгж нь хүсэлтээ албан бичгээр Мандал-Овоо сумын ЗДТГ / Байгаль хамгаалагч-т ирүүлнэ.

ТАВ, БҮСАД

- 5.1. Энэхүү гэрээнд тухайнхугацаа бүхэл бууруулан Мандал-Овоо сумын хэлбэрдэх хууль тогтоомжийн дагуу хөгжүүлнэ.
- 5.2. Гэрээг хоёр хуви үйлдэж талууд тус бүрийн хаягдлын хуви нь хууль зүйн хувиад ашиг хүчинтэй байна.
- 5.3. Гэрээнд нэмэлт өөрчлөлт оруулах асуудалыг талууд хариуцаж тохиролцож шийдвэрлэнэ.

ГЭРЭЭ БАЙГУУЛСАН:

ӨМӨНГОВЬ АЙМГИЙН
МАНДАЛ-ОВОО СУМЫН
ЗАСАГ ДАРТЫН ТАМГЫН ГАЗРЫН
ДАРГА

Утас: 86335999

Хаяг: Өмнөговь аймгийн Мандал-Овоо сумын ЗДТГ

“МАНДАЛ РЕСУРС” ХХК-ИЙН
ДЭД ЗАХИРАЛ

Утас: 77733335

Хаяг: УБ хот, Сүхбаатар дүүрэг, 1-р дорно, Энхтайвны өргөн цооно, Аллага оффис, 3 диваар, 301 тоот

Зураг 10. Сум орон нутагтай байгуулсан энгийн хог хаягдлын гэрээ /Эх хувийн тайланд хавсаргав/

Хог хаягдлын тухай хуулийн 8-р дугаар зүйлийн 8.1.9-д заасны дагуу аюултай хог хаягдлын бүртгэллийн дугаар Өмнөговь аймгийн байгаль орчин, аялал жуучлалын газраас гаргуулсан

10



Зураг 11. Хог хаягдлын бүртгэлийн дугаар авсан албан тоот /Эх хувийн тайланд хавсаргав/

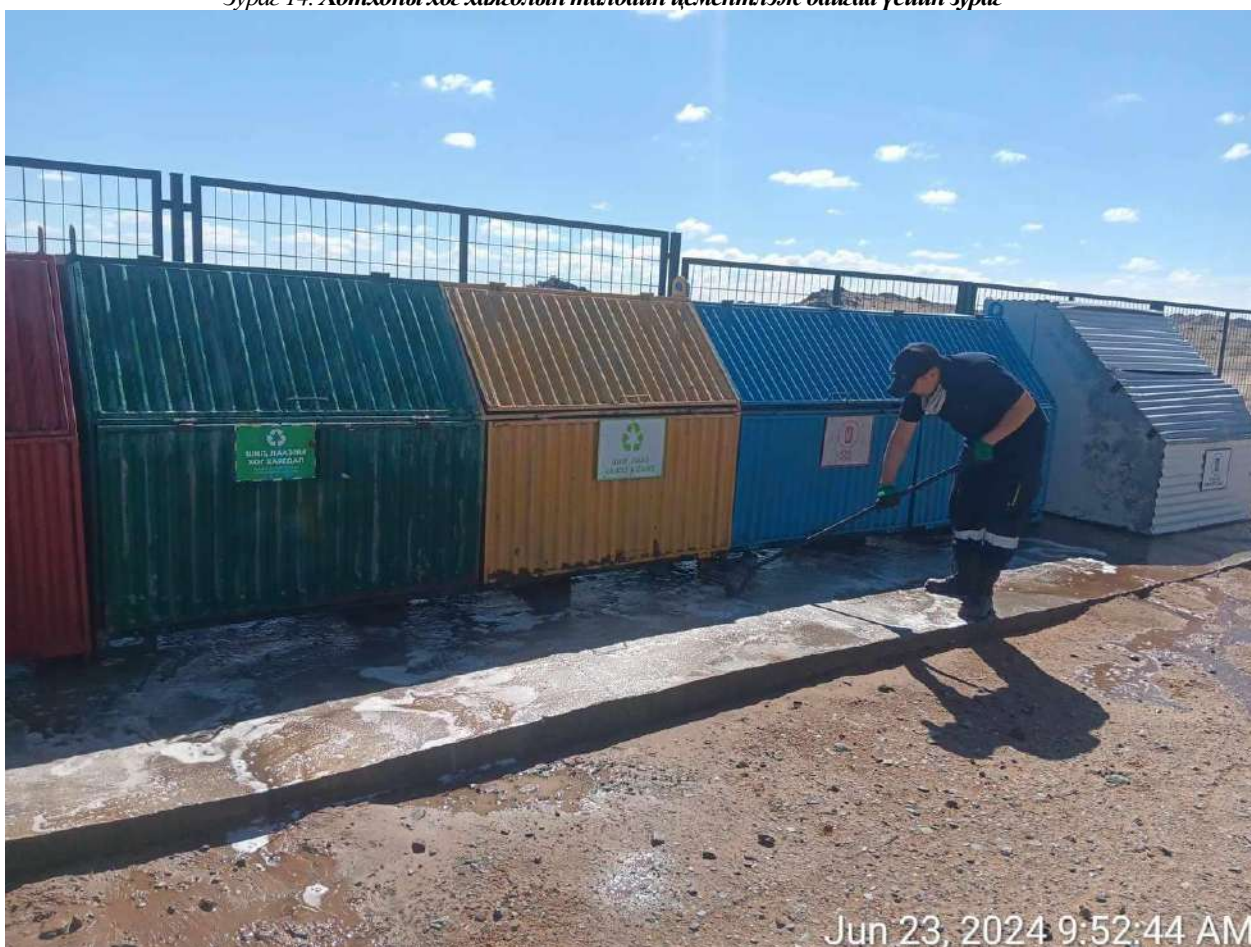
Уурхайн үйл ажиллагаанаас бий болж буй хог хаягдлын хэмжээг багасгах, аль болох бага хог хаягдал үүсгэх, түүнийг

дахин ашиглах болон дахин боловсруулах замаар гарсан хог хаягдлын хэмжээг бууруулах, үлдсэн хог хаягдлыг хүрээлэн буй орчинд аюулгүй байдлаар устгах зарчмыг баримтлан ажиллах шаардлагатай. Эдгээрт:

Уурхайн хог хаягдлыг багасгах, хянах дотоод журам боловсруулж, хогийг ангилан ялгаж дахин ашиглах хог хаягдлын хувь хэмжээг нэмэгдүүлнэ. Дахин ашиглагдах боломжтой хог хаягдлын ангилан ялгалтын хувь хэмжээг нэмэгдүүлж, уурхайн үйл ажиллагааны улмаас бий болсон дахин ашиглагдах хог хаягдлыг дахин боловсруулах зах зээлд нийлүүлэх үйл ажиллагааг бий болгоно. Аюултай хог хаягдлыг ангилан ялгаж зориулалтын саванд хийж Элемент ХХК-тай гэрээ байгуулсан.



Зураг 14. Хотхоны хог хаягдлын талбайн цементтэжэ байгаа үеийн зураг



Зураг 15. Хог хаягдлын талбайг цэвэртэжэ угааж байгаа үе

2.2. Үйлдвэрлэлийн усан хангамж

MV-0167759 тоот тусгай зөвшөөрлийн дугаартай Баян-Хошуу алтны үндсэн орд нь унд ахуй болон технологийн хэрэгцээнд усны нөөцийг ашиглана. Нийт ашиглах усны хэмжээ $59,24.2 \text{ м}^3/\text{жил}$ Үүнээс:

- Ашигт матмал баяжуулалтад $38,988.7 \text{ м}^3$

“Мандал ресурс” ХХК-ийн алтны үндсэн орд төслийн 2024 оны Байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөөний биелэлтийн тайлан

- Ашиг олох зориулалтаар 6,115.5 м³
- Зам талбай, тоосжилт 13.200 м³ усыг тус тус ашиглахаар боловч одоогийн байдлаар олборлолтын үйл ажиллагаа эхлээгүй байгаа учир унд ахуйн усны хэрэглээний усыг ашиглаж байна. Усны газраар тухайн жилийн ус ашиглах дүгнэлтийг гаргуулж, Онги-Таац голын сав газрын захиргаатай ус ашиглах гэрээг хийж Мандал-Овоо сумын байгаль орчны мэргэжилтнээр сар болгон худгийн тоолуур баталгаажуулсан акт үйлдүүлж 12-р сард нийт унд ахуйд хэрэглэсэн усны төлбөр тооцоог хийхээр болоод байна. /Бүх гэрээний хуулбарыг хавсаргав./



Зураг 16. Устай холбоотой төрийн байгууллагуудаас авсан бичиг баримт

Эрүүл ахуйн бүсийн талбайн солилцол		
Өргөрөг	Урттай	
Худал-1	44°23'17.27" 44°23'18.91" 44°23'17.24" 44°23'15.60" 44°21'47.54" 44°21'46.05" 44°21'44.35" 44°21'46.12"	104°05'08.64" 104°05'16.70" 104°05'13.12" 104°05'16.80" 104°01'30.99" 104°03'33.28" 104°03'30.99" 104°03'28.83"
Энгийн хамгаалалтын бүсийн талбайн солилцол		
Өргөрөг	Урттай	
Худал-1	44°23'20.59" 44°23'17.25" 44°23'13.30" 44°23'17.24" 44°21'49.43"	104°05'30.77" 104°05'15.34" 104°05'30.83" 104°05'06.33" 104°01'31.00"
Худал-2	44°21'46.02" 44°21'42.75" 44°21'46.05"	104°01'35.46" 104°01'30.88" 104°01'26.30"

Зураг 17. Худгийн энгийн болон онцгой хамгаалалтын бүс тогтоосон захиралж

2.3. Тэрбум мод тарих үндэсний хөдөлгөөний хүрээнд хэрэгжүүлэх төлөвлөгөөний биелэлт

Монгол улсын Ерөнхийлөгчийн санаачилсан Тэрбум мод Үндэсний хөдөлгөөн, Өмнөговь аймгийн Иргэдийн Төлөөлөгчдийн Хурлын Тэргүүлэгчдийн 56 дугаар тогтоолоор батлагдсан “Тонн баялаг-Нэг мод” тогтоолыг хэрэгжүүлэх ажлын хүрээнд Өмнөговь аймгийн Мандал-Овоо сумын нутагт 500,000 мянган модыг 2030 он хүртэл хугацаанд тарьж ургуулах, үржүүлэг хийх ажлын Техник эдийн засгийн үндэслэлийг “Тарааны ногоон дэлхийн чанар” ХХК-иар хийлгүүлж Өмнөговь аймгийн Байгаль орчин, аялал жуучлалын газраар баталуулсан. Төслийн талбайд 2024 онд 500ш заг болон хайлаасны суулгац суурилуулсан.



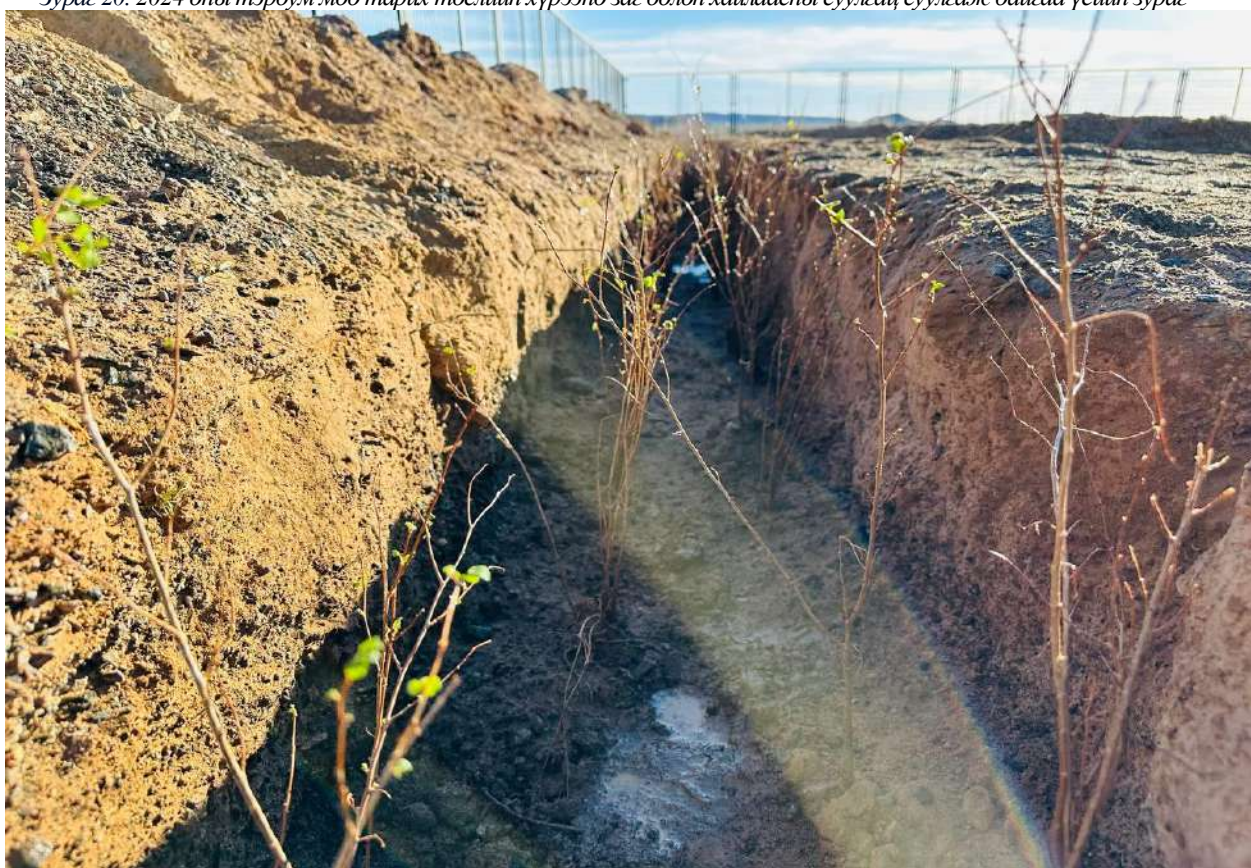
Зураг 18. 2024 оны тэрбум мод тарих төслийн хүрээнд заг болон хайлаасны суулгац суулгаж байгаа үеийн зураг



Зураг 19. 2024 оны тэрбум мод тарих төслийн хүрээнд заг болон хайлаасны суулгац суулгаж байгаа үеийн зураг



Зураг 20. 2024 оны тэрбум мод тарих төслийн хүрээнд заг болон хайлаасны суулгац суулгаж байгаа үеийн зураг



Зураг 21. 2024 оны тэрбум мод тарих төслийн хүрээнд заг болон хайлаасны суулгац суулгаж байгаа үеийн зураг

2.4. Нүүлгэн шилжүүлэх, нөхөн олговор олгох арга хэмжээний төлөвлөгөөний биелэлт

Төслийн үйл ажиллагаанд хөдөө аж ахуйн эдэлбэр газрыг ашигласнаар материаллаг болон эдийн засгийн шилжилт үүсдэг. Материаллаг шилжилт гэдэг нь айл өрх, тэдний өмч хөрөнгө (өвөлжөө, бууц, худаг), эзэмшлийг нүүлгэн шилжүүлэхийг хэлэх бөгөөд төслийн талбайгаас 500м дотор амьдардаг айл өрхүүдийг нүүлгэх үйл ажиллагаа юм. Эдийн засгийн шилжилт гэдэгт айл өрхүүд, тэдний мал сүрэг хуучин бэлчрээсээ, худаг уснаасаа алслагдаж нүүхийг хэлнэ. Төсөл хэрэгжүүлж буй талбайд айл өрх, тэдний эд хөрөнгө байхгүй бөгөөд нүүлгэн шилжүүлэх үйл ажиллагаа явуулах шаардлагагүй болно.

2.5. Түүх, соёлын өвийг хамгаалах арга хэмжээний төлөвлөгөөний биелэлт

Уурхайн ашиглалтын талбай орчимд хийгдсэн судалгаагаар ямар нэгэн археологи, палеонтологийн олдвор бүртгэгдээгүй. Гэвч уурхайн газар шорооны ажлын явцад соёл өв олдхоыг үгүйсгэж болохгүй. Тиймээс уурхай үйл ажиллагааны явцад соёлын өв олдсонтохиолдолд Соёлын өвийг хамгаалах тухай хуулийн 30.4-т заасны дагуу олдворыг өдрөөс хойш 30 хоногийн дотор сум, дүүргийн бүртгэл мэдээллийн санд заавал бүртгүүлнэ. Хэрэв уурхай ашиглалтын явцад соёлын өв илэрсэн олдсон тохиолдолд уурхайн үйл ажиллагааг түр зогсоон холбогдох мэргэжлийн байгууллагаар авран хамгаалах малтлага судалгааг хийлгэх нь зүйтэй.

2.6. Осол эрсдлийн менежментийн төлөвлөгөөний биелэлт

“Мандал ресурс” ХХК -ийн ажилтнууд ажлын хариуцлага алдах, ялангуяа үйл ажиллагааны явцад технологийн горим зөрчсөнөөс элдэв осол гарч, үйлдвэрлэлийн хэвийн ажиллагаа саатах, ажиллагсадын эрүүл мэнд хохирох, хөдөлмөрийн чадвараа алдах, тахир дутуу болох, хүний амь нас эрсдэх зэрэг осол аваар гарч болзошгүй тул аюулгүй ажиллагааг анхаарч ажиллах шаардлагатай.



Зураг 22. Нийт ажилчдын химийн бодисын эрсдлийн үнэлгээний сургалт



Зураг 23. Химийн бодисын сургалтын практик дадлага хийж байгаа үеийн зураг



Зураг 24. Үйлдвэрлэлийн осолд нэрвэгдэх үеийн аюулгүй ажиллагааны сургалт

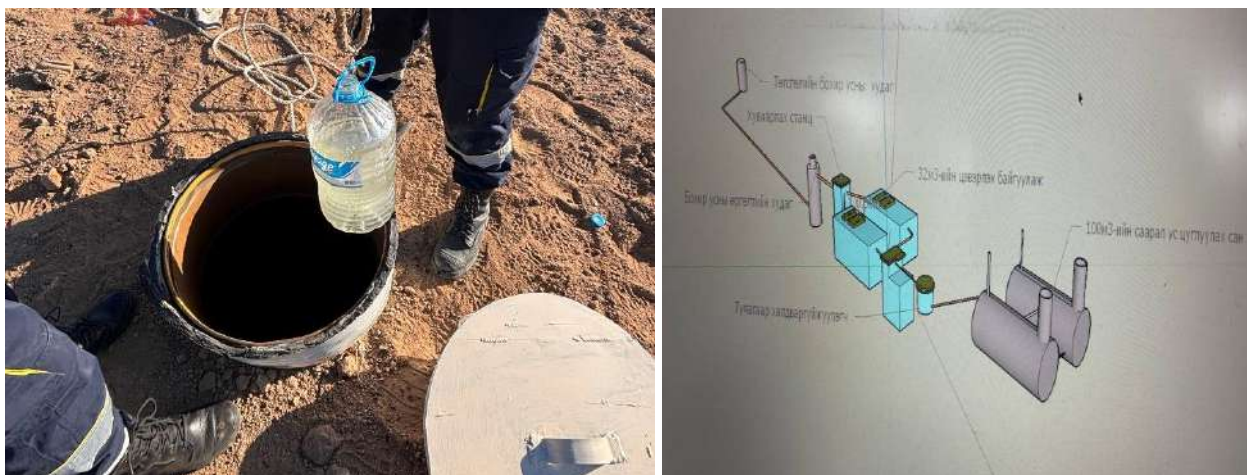


Зураг 25. Үйлдвэрлэлийн осолд нэрвэгдэх үеийн аюулгүй ажиллагааны сургалт

2.7. Хог хаягдлын менежментийн төлөвлөгөөний биелэлт

Төслийн болзошгүй сөрөн нөлөөлөл	Урьдчилан сэргийлэх, бууруулах, арилгах арга хэмжээ
<p>Бохир ус цэвэршүүлэх цэвэрлэх байгууламжтай болох</p>	<p>Ажилчдын хотгондоо бага оврын цэвэрлэх байгууламжийг үйлдвэрийн хүчин чадалдаа тохируулан судалж “Монгол Улсын Хүрээлэн байгаа орчин, Усны чанар, Хаягдал усны ерөнхий шаардлага MNS4943:2015 стандартын шаардлагад нийцсэн ОХУ-ын Топазро 32 Пр төхөөрөмжийг мэргэжлийн байгууллагаар суурилуулсан</p>





Зураг 26. Төслийн талбайд цэвэрлэх байгууламж суурилуулж туршилт хийж үзэж байгаа зураг

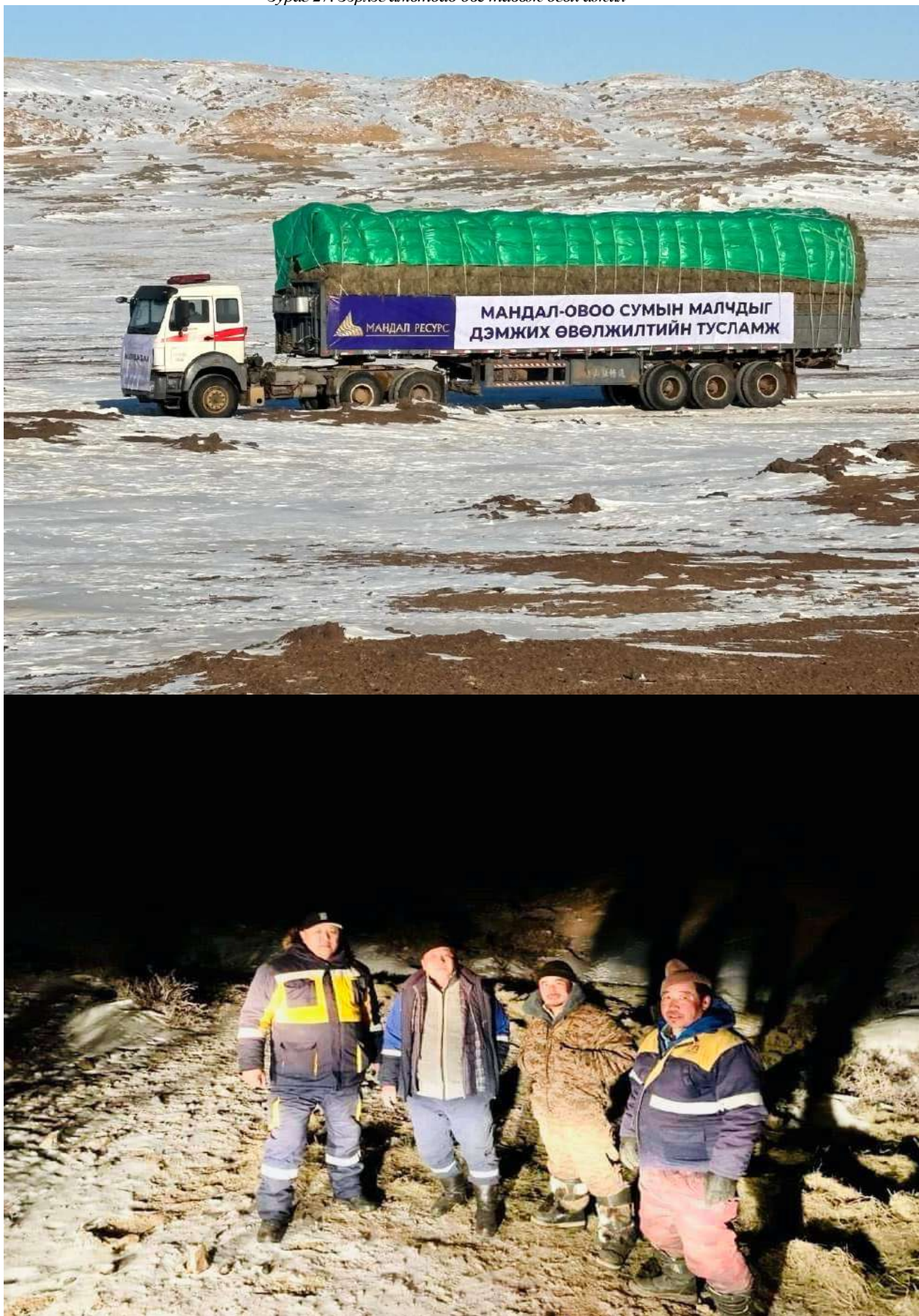
2.8. Тухайн жилийн байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөөг хэрэгжүүлэх удирдлага зохион байгуулалтын төлөвлөгөөний биелэлт

“Мандал ресурс” ХХК-ийн Байгаль орчны мэргэжилтэн нь байгаль орчны асуудлыг хариуцан ажиллаж, БОХТ, БОХШХ-ийг хэрэгжүүлж, хэрэгжилтийн үр дүн, тайланг компаний удирдлага, байгаль хариуцсан бүх шатны төр, захиргааны байгууллагын өмнө хариуцан ажиллах үүрэг хүлээнэ.

Төслийн болзошгүй сөрөн нөлөөлөл	Урьдчилан сэргийлэх, бууруулах, арилгах арга хэмжээ
Өвөлжилт хүнд цаг уурын нөхцөлд ан амьтадад өвс тэжээл тавьж өгөх	Мандал-Овоо сумын зааж өгсөн 5-н координат цэгүүдэд зэрлэг амьтдад өвс тэжээл тавьж өгөх ажил хийгдсэн.



Зураг 27. Зэрлэг амьтдад өвс тавьж өгөх ажил



Төслийн болзошгүй сөрөн нөлөөлөл	Урьдчилан сэргийлэх, бууруулах, арилгах арга хэмжээ
Сум орон нутагийн иргэдтэй хамтарч ажиллах	Усны өдрийг тохиолдуулан сумын ЕБДС-ийн хүүхдүүдийн дунд тэмцээн уралдаан зохион байгуулсан



Зураг 28. Усны өдрийг тохиолдуулан ЕБС-ийн хүүхдүүдийн дунд шилдэг зохион бичлэгийг зохион байгууллаа.



Зураг 29. Усны өдрийг тохиолдуулан ЕБС-ийн хүүхдүүдийн дунд шилдэг зохион бичлэгийг зохион байгууллаа.



Зураг 30. Усны өдрийг тохиолдуулан ЕБС-ийн хүүхдүүдийн дунд шилдэг зохион бичлэгийг зохион байгуулаа.

2.9. Тухайн жилийн байгаль орчныг хамгаалах төлөвлөгөөний биелэлтийг нөлөөллийн бүсийн оршин суугчдад тайлагнах төлөвлөгөөний биелэлт

Төслийн болзошгүй сөрөн нөлөөлөл	Урьдчилан сэргийлэх, бууруулах, арилгах арга хэмжээ
у	

2.10. Орчны хяналт шинжилгээний хөтөлбөрийн биелэлтийн тайлан

Орчны хяналт шинжилгээний хөтөлбөр (ОХШХ) нь “Мандал ресурс” ХХК-иас явуулж байгаа үйл ажиллагаа, хэрэгжүүлж байгаа төсөл нь байгаль орчин, хүний амьдрах орчинд хэрхэн нөлөөлж байгаа, үзүүлж буй нөлөөлөл нь зөвшөөрөгдөх хязгаарт байгаа эсэхийг хянах үзүүлэлтүүдийг тодорхойлж, хэмжих, шинжлэх арга, стандарт, хяналт хийх байршил, давтамж зэргийг бүхэлд нь тусгасан нөлөөллийн нарийвчилсан үнэлгээний нэг чухал баримт бичиг юм. Уг ордын үйл ажиллагааны явцад БОННУ-ий тайлан, БОХТ-д тусгасан болзошгүй болон гол сөрөг нөлөөллийг бууруулах арга хэмжээ, тухайн орчинд төслийн үйл ажиллагаанаас шалтгаалан гарсан өөрчлөлтүүдийг тодорхойлох, хянах зорилгоор тогтмол дээжлэлт, сорьц авч байх үзүүлэлтүүд, түүний тодорхойлолт, хуваарь баримтлах стандарт, аргачлал, зардлыг тодорхойлон орчны хяналт шинжилгээний хөтөлбөрт тусгав. Байгаль орчныг хамгаалах тухай, Байгаль орчинд нөлөөлөх байдлын үнэлгээний тухай Монгол Улсын хуулиудын дагуу “Мандал ресурс” ХХК нь батлагдсан арга, аргачлалаар, итгэмжлэгдсэн тоног төхөөрөмжөөр байгаль орчны хяналт шинжилгээний ажлыг явуулах шаардлагатай. Тухайн жилд хийсэн хяналт шинжилгээний үр дүнгүүдийг жил бүрийн 12 дугаар сарын 1-ний дотор холбогдох төрийн захиргааны төв байгууллага (Байгаль орчин, ногоон хөгжил, аялал жуулчлалын яам)-д хүргүүлэн хянуулж, дараа оныхоо төлөвлөгөөг батлуулж ажиллах ёстой.

2.10.1. Уур амьсгалын тухай товч мэдээлэл

Өмнөговь аймаг өвөл, зуны температурын ялгаа ихтэй, хур тунадас багатай хуурай уур амьсгалтай. Агаарын үнэмлэхүй их температур $+45^{\circ}\text{C}$ -аас давж халах, үнэмлэхүй бага температур -40°C -аас хүйтэн болох тохиолдол байдаг.

Алтны үндсэн орд ашиглах лийн барилга байгууламж, уурхайн тосгон барих, баяжуулах үйлдвэрийг ашиглалтанд оруулах, ц-аашдын хэвийн үйл ажиллагааг хангахын тулд уур амьсгалын дараах хүчин зүйлсийг анхаарч үзэх шаардлагатай юм. Үүнд:

- Уурхай орчимд VI сарын дундаас VIII сарын эхэн хүртэлх хугацаанд агаарын хэм өндөр, хэт халах үзэгдэл давтамж өндөр байдаг.
- Төслийн талбай нь Монгол орны хур тунадас бага ордог бүс нутагт хамаарагдана. Иймд усны нөөцийг оновчтой ашиглах, хамгаалах арга хэмжээг төсөл хэрэгжих нийт хугацаанд авч хэрэгжүүлэх шаардлагатай.
- Монгол орны говийн бүс нутагт хийсэн судалгаагаар 10 м-ийн өндөрт 7-9 м/сек салхитай үед хөрсний дефляци идэвхтэй явагддаг гэж үздэг. Тиймээс хөрсний элэгдэл идэвхтэй явагдах боломжтой. Уур амьсгалын өөрчлөлтөөс шалтгаалан газрын гадаргын ууршуулах чадвар нэмэгдэж байгаа, хур тунадасны хэмжээ буурч байгаагаас гадна зүс бороо орох давтагдал багасч, эрчимтэй аадар бороо орох тохиолдол ихэсч байгаа, мөн газрын хөрсөнд үзүүлэх техноген өөрчлөлт нэмэгдэх зэргээс хөрсний доройтол болж элс тоос салхинд хийсч шороон болон явган шороон шуурга шуурах, тоос шороо салхинд алс хол зайд зөөгдөх явдал идэвхжих, түүнээс шалтгаалан үер, усны аюул, шар шороон шуурга болж уурхайн олборлолт, ашиглалтын үйл ажиллагаанд сөргөөр нөлөөлж болзошгүй.

“Бурхан Дэл” алтны үндсэн орд ашиглах төслийн талбайд 2024 оны батлагдсан БОМТ-д тусгагдсаны дагуу нийт 11 цэгт (ил уурхайн ам, баяжуулах үйлдвэр, ажилчдын хотхон, засварын газар, шатахуун түгээх станц, уурын зуух гэх мэт) орчны агаарын чанарын хяналт хэмжилт, дээжлэлтийн ажлыг 2024 оны 7-р сарын 19-20 өдрүүдэд нэг удаа гүйцэтгэлээ.

Агаарын чанарын хяналт шинжилгээний хэмжилт, үр дүн

“Бурхан Дэл” алтны үндсэн орд ашиглах төслийн талбайд агаарын чанарын хэмжилтийг AEROQUAL RANGER маркийн орчны тоосжилт болон агаар дах зарим хорт хийг хэмжигч багаж ашиглан гүйцэтгэсэн. Тоосны хэмжилт хийхдээ хэмжилтийн цэг бүр дээр тухайн үеийн салхины хурд, салхины чиглэл, агаарын хэм, агаарын харьцангуй чийгшил, орчны дуу чимээ зэрэг үзүүлэлтүүдийг хэмжиж тэмдэглэл хийлээ.



Зураг 31. Агаарын шинжилгээ хийлгүүлж байгаа үеийн зураг



Зураг 32. Мэргэжлдийн байгууллагаар агаарын нарийн ширхэгт тоосонцорын шинжилгээ

2.10.2. сан хангамж

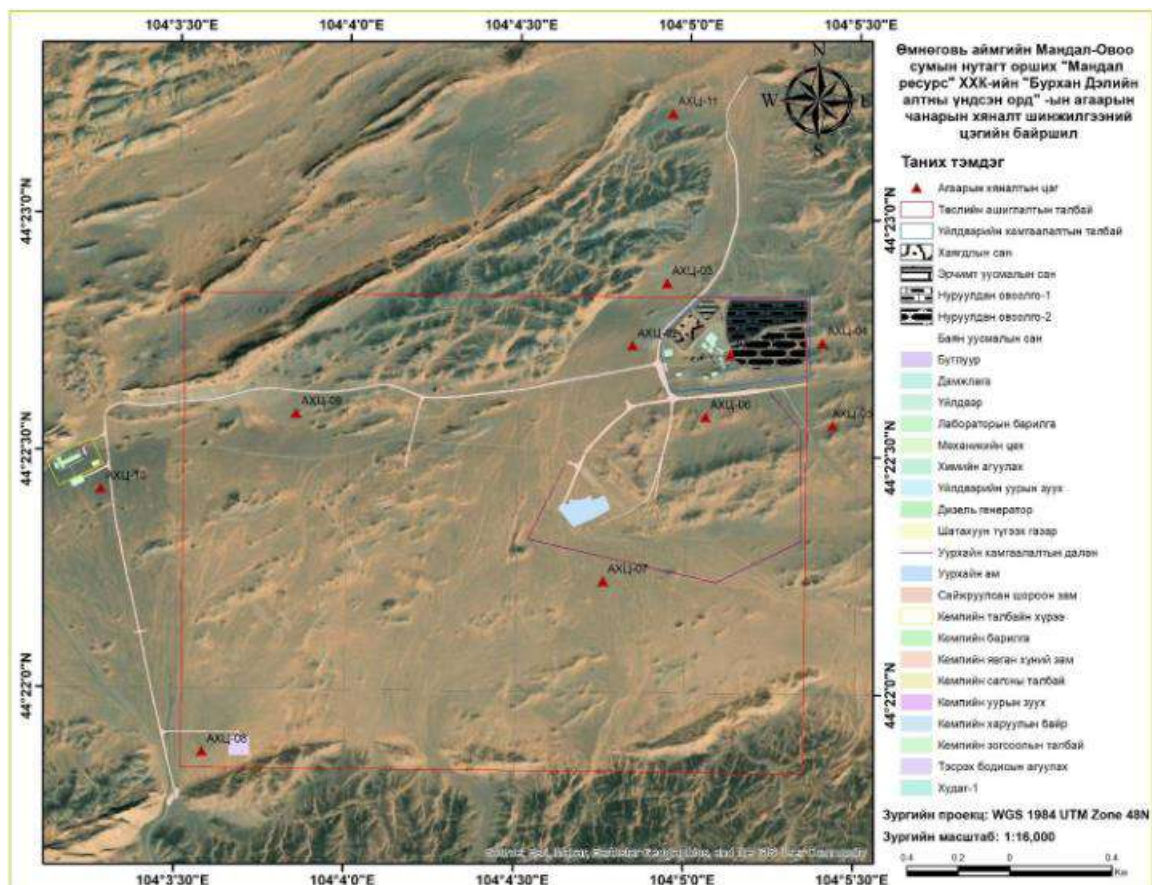
Төсөл хэрэгжиж буй талбай газарзүйн байршлын хувьд говийн бүсэд, Ханын хэцийн тогтцын баруун хэсэгт, Онги голын төгсгөлөөс 40 орчим км зайд байрлаж байна. Төслийн талбай нь Онги-Таац голын сав газарт харьяалагдана. Умард мөсөн далайн ай сав, Төв азийн гадагшаа урсгалгүй ай сав, Төв азийн гадагшаа урсгалгүй ай сав голуудын эх авдаг бөгөөд Онгийн голын эхний салбар цутгалуудын жижиг усан хагалбаруудаас бэсрэг уулсын гадаргууд шилжих зааг хэсэгт оршино. Хагас цөлийн ландшафт зонхилох учир гадаргуугийн усан сүлжээ байхгүй, гуу, жалгууд нь хааяа тохиох хур тунадасны усаар үе үе тэжээгддэг бөгөөд хэрэв хур тунадасны хэмжээ ихэвчлэн амархан үер болох төлөвтэй.



Зураг 33. Төслийн талбайд ашиглагдаж буй худгийн байршил



Зураг 34. Хяналтын цооногуудаас хяналт шинжилгээ хийлгүүлээ



Зураг 35. Агаарын чанарын хяналт шинжилгээний цэгүүдийн зураг

2.10.3. Хөрсөн бүрхэвч

Хөрс-газарзүйн мужлалын Төв Азийн их мужийн говийн мужийн өргөрөгийн бүсшилийн хээржүү цөлийн бор хөрсний 8-р тойрогт багтдаг. Энд харьцангуй өндрөөрөө 30-40 метр ухаа гүвээнүүд, тэдгээрийн хооронд орших тэгшивтэр талуудтай бөгөөд үнэмлэхүй дундаж өндөр нь д.т.д 1100-1500 м. Толгодын өвөр болон ар хажуугийн дээд хэсгээр хатуу чулуурхаг хөрсөнд ургадаг хуурай хээрийн ургамалшил дор сул хөгжилтэй сайр чулуурхаг цөлөрхөг хээрийн бор хөрс тогтворжсон. Түүнээс доош толгодын хажуу руу намсаж бэл рүүгээ дөхөх тусам нунтаг шороон хурдасны зузаан нэмэгдэж цөлөрхөг хээрийн сайр чулуун хучаастай говийн бор хөрстэй.

Төслийн нөлөөлөлд өртөх байдал дээр үндэслэж сонгосон 14 цэгээс 7 дугаар сард хөрсний дээжлэлтийг гүйцэтгэж тухайн хөрсний дээжүүдэд харгалзах үзүүлэлтүүд болох химийн найрлага болон хүнд металл, микробиологи, нефтийн бүтээгдэхүүн, хими, физик (агрохими) зэрэг үзүүлэлтүүдийг итгэмжлэгдсэн “Инженер Геодези” ХХК-ийн хөрсний лаборатори, ХанЛаб, Байгаль орчин, хэмжил зүйн төв лабораториудад тодорхойлуулсан



Зураг 36. Хөрсний дээж авч байгаа үеийн зураг



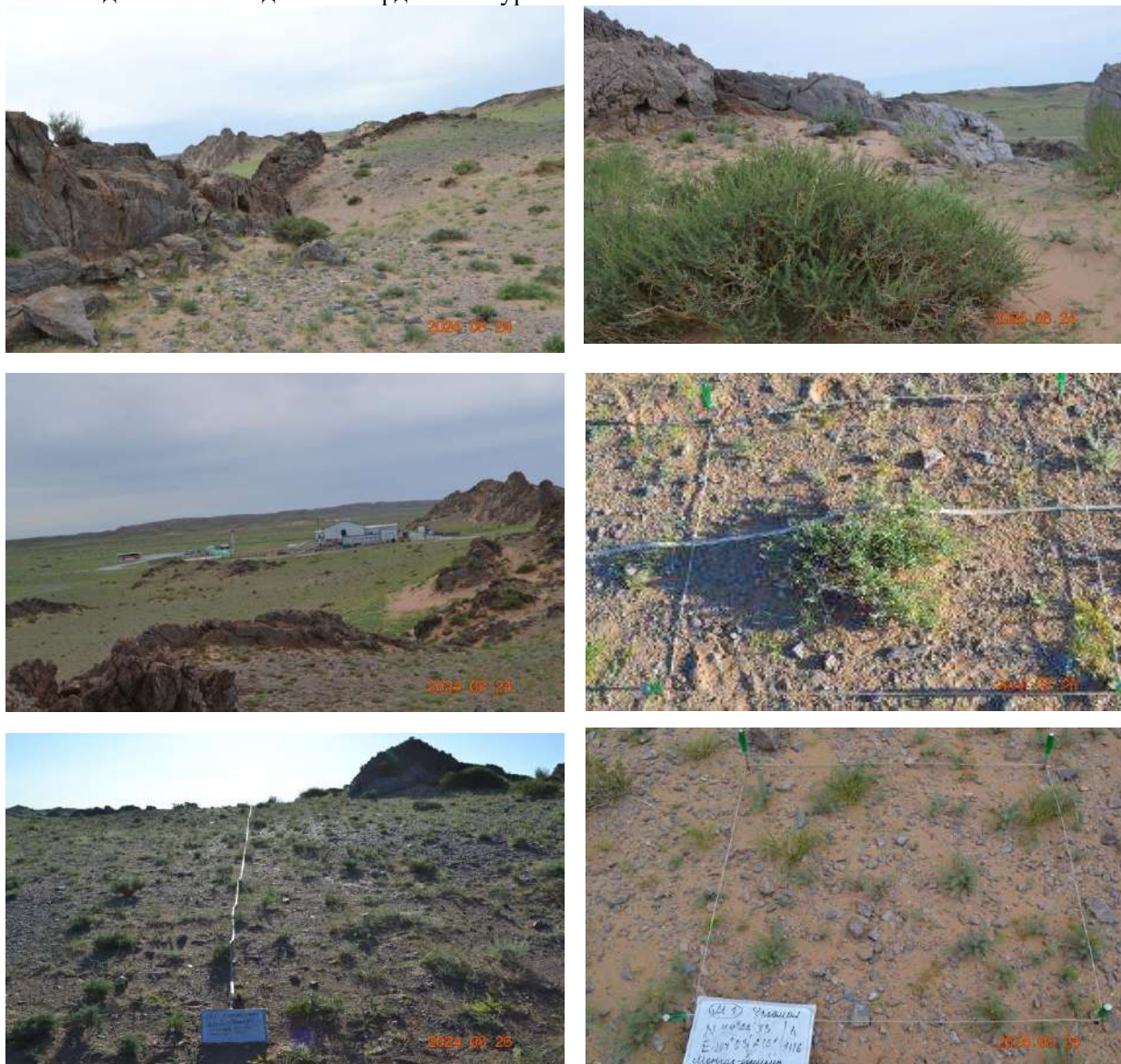
Зураг 37. Хөрсний дээж авч байгаа үеийн зураг

2.10.4. Ургамал

Нийт төслийн 400 га талбайд 23 овог, 52 төрөл, 84 зүйл ургамал бүртгэснээс голгэсэртэн, үетэн, лууль, буурцагтан, хотир, тонолжинцэцэгтэн, тарнын овгууд нь төрөл, зүйлийн тоогоор эхний 7 –д жагсаж, нийт талбай орчмын бүх зүйлийн ихэнхийг буюу 70.24% -ийг бүрдүүлж байна. Төслийн талбайд ургаж байгаа 84 зүйл ургамлын амьдралын хэлбэрээр ялгахад 19 зүйл цөөн наст өвслөг ургамал (22.62%), 39 зүйл олон наст өвслөг ургамал (46.43%), 24 зүйл сөөг сөөгөнцөр, заримдаг сөөг ургамал (28.57%), хайлаас, заг 2 зүйл мод (2.38%) ургаж байгаагын дотор 66 зүйл бэлчээрийн (78.57%), 33 зүйл эмийн ашигт ургамал (39.29%) байна

нэн ховор ургамал

Алтан бэрмэг, Толбот шар бэрээмэг, Төв азийн лавай, Монгол шар далан, Говийн тост, Шар шарилж, Монгол чоногоно 7 зүйл, ховор ургамал. Монгол азар (*Calligonum mongolicum* Turcz.), Монгол бүйлээс, Өргөст ортууз, Шаргал шарилж 4 зүйл, гуравдагчийн голын татамын ойн үлдэц Одой хайлаас, эртний цөлийн үлдэц Шар хотир, Дагуур хүж өвс, Зүүнгарын улаанбударгана ургаж байгаагын зэрэгцээ Монголын унаган (эндемик) ургамал 9 зүйл, Монголд байгаа завсарын унаган (субэндемик) ургамал 17 зүйл бүртгэгдсэн байгаа нь бүх ургамлын 48.80% нь ургамлын зүйлийн хэмжээнд хамгаалалтад авах шаардлагатай ургамал байна.



Зураг 38. Ургамалжлын мониторинг бичигтэл 1. Монгол өвс –боролзойт бүлгэмдэл
N 44°22'33.00''; E 104°03'21.6''; h 1116; 2024.08.24.

“Мандал ресурс” ХХК-ийн алтны үндсэн орд төслийн 2024 оны Байгаль орчны
менежментийн төлөвлөгөөний биелэлтийн тайлан

Хүснэгт 4. Монгол өвс –боролзой-тостот, Монгол-харгана-тэсэгт, Боролзой-шивэлзэт ургамлан нөмрөгийн төлөв
байдлын бичиглэл

	Үзүүлэлт							Урга ц/га
	Ургамлын бүрхэц, %	Зүйлийн тоо		Олшрогч ургамлын бүрхэц, %	Халцгай газар, %	Хайрга, чулуу, %	Хагд, %	
	1 м ² талбайд	1 м ² талбайд	100 м ² талбайд					
Давталт 1	15	6	10	0	55	30	-	-
Давталт 2	22	7	15	0	41	37	-	2.27
Давталт 3	29	8	20	0	32	39	-	2.31
Давталт 4	29	8	21	2	52	19	-	2.14
Давталт 5	33	10	30	0	48	19	-	2.28
Давталт 6	22	7	23	0	38	40	-	2.52
Давталт 7	26	8	25	0	27	47	-	-
Давталт 8	11	6	10	1	38	51	-	-
Давталт 9	42	9	29	0	42	16	-	-
Дундаж	25.44	6-10	10-30 (49)	0.33	41.44	33.11	-	2.304

Монгол өвс –боролзой-тостот, Монгол-харгана-тэсэгт, Боролзой-шивэлзэт бүлгэмдлийн га –ийн ургац 2.304 цн, үүнээс үетэн 0.38 цн, алаг өвс 0.322, боролзой, шаваг, тост 1.602 цн байна.

Хүснэгт 5. Монгол өвс –боролзой-тостот, Монгол-харгана-тэсэгт, Боролзой-шивэлзэт
бүлгэмдлийн ургацын бичиглэл

Ургамлын бүлэг	Давталт					Бүгд	Дундаж	Ургац, ц/га
	1	2	3	4	5			
Үетэн	3.1	3.5	4.1	3.8	4.5	19.0	3.8	0.38
Алаг өвс	2.5	3.1	2.8	3.6	4.1	16.1	3.22	0.322
Боролзой, шаваг, тост	17.1	16.5	14.5	15.4	16.6	80.1	16.02	1.602
Нийт	22.7	23.1	21.4	22.8	25.2	115.2	23.04	2.304

М2. Холимог сөөгт (76/У-VII-2-3) бүлгэмдэлд 100м² талбайд (2 –р бичиглэл) Төлөгчдүү боролзой (*Ajania acheleoides* (Turcz.) Poljak.), Орог тэсэг (*Eurotia ceratoides* (L.) С.А.Мей), харганаас Нарийн навчит харгана (*Caragana stenophylla* Pojark.), Коржинскийн харгана (*Caragana Korshinskii* Ком.), Бариулт бүйлээс (*Amygdalus pedunculata* Pall.), Заг (*Haloxylon ammodendron* (С.А.Мей.) Вге.), Ахар навчит баглуур (*Anabasis brevifolia* С.А.Мей.), Монгол азар (*Calligonum mongolicum* Turcz.), Бор бударгана (*Salsola passerina* Вге.), Дагуур хүж өвс (*Haplophyllum dahuricum* (L.) G. Don.), Зүүнгарын улаанбударгана (*Reaumuria soongorica* (Pall.) Maxim.), Монгол догар (*Caryopteris mongolica* Вге.), Төв азийн лавай (*Asterothamnus centrali-asiaticus* Novopokr.), Говийн тост (*Brachanthemum gobicum* Krasch.), Шар хотир (*Zygophyllum xanthoxylon* (Вге.) Maxim.), Сөөгөн сэдэргэнэ (*Convolvulus fruticosus* Pall.), Хуурайсаг шарилж (*Artemisia xerophytica* Krasch.), Шар шарилж (*Artemisia xanthochloa* Krasch.), зонхилж, үетэнээс Сайрын хялгана (*Stipa glareosa* P.Smirn.), Пеллитын шивэлз (*Ptilagrostis Pelloitii* (Danguy) Grub.), Дэрвээн хазаар өвс (*Cleistogenes squarrosa* (Trin.) Keng.), сонгиноос Таана буюу багалгар сонгино (*Allium polyrrhizum* Turcz. ex Rgl.), Хөмөл (*Allium mongolicum* Rgl.), нэг талтанаас Говийн хэрээн нүд (*Asparagus gobicus* Ivanova ex Grub.), Нарийн цахилдаг (*Iris tenuifolia* Pall.), чулуусаг алаг өвснөөс Цөлийн тайр

(*Gypsophila desertorum* (Вге.) Fenzl.), Бууралдуу янгиц (*Ptilotrichum canescens* С.А. Мей.), Зузаан навчит багдай (*Dontostemon crassifolius* Вге.), Өтлүүн багдай (*Dontostemon senilis* Maxim.), Хуурамч дэрвэгэр хависгана (*Scorzonera pseudodivaricata* Lipsch.), Монгол хависгана (*Scorzonera mongolica* Maxim.), Данхар хависгана (*Scorzonera capito* Maxim.), буурцагтнаас Өргөст ортууз (*Oxytropis aciphylla* Ldb.), цөөн настнаас Ногоон хоног будаа (*Setaria viridis* (L.) P.B.), Гейманын бөөдий (*Aristida Heymannii* Rgl.), Умардын Огтонын сүүл (*Enneapogon borealis* (Griseb.) Honda.), Бага хургалж (*Eragrostis minor* Host.), Монгол хамхуул (*Corispermum mongolicum* Iljin), Өргөст бударгана (*Salsola pestifera* Nels.), Шивүүрт цулихир (*Agriophyllum pungens* (Vahl) Link ex.A. Dietr.), Зэлэн зангуу (*Tribulus terrestris* L.),

Ямаан шарилж (*Artemisia scoparia* Waldst. et Kit.), Гмелиний тайжийн жинс (*Echinops Gmelinii* Turcz.) зэрэг 15 овог, 38 төрөл, 40 зүйл ургамал ургасан, 1м²-д 5 -8 орчим зүйл тааралдаж байв. Ургамлын бүрхэц 20.44%, түүнээс олшрогч цөөн наст ургамал 5.44%, нийт бүрхцэд хайрга чулуу 30.33%, халцгай газар 49.22% байна (зураг 7, хүснэгт 7).

Хүснэгт 6. Холимог сөөгт ургамал нөмрөгийн төлөв байдлын бичиглэл

Холимог сөөгт	Үзүүлэлт							Ургац ц/га
	Ургамлын бүрхэц, %	Зүйлийн тоо		Олшрогч ургамлын бүрхэц, %	Халцгай газар, %	Хайрга, чулуу, %	Хагд, %	
		1 м ² талбайд	1 м ² талбайд					
Давталт 1	28	8	20	13	12	60	-	1.81
Давталт 2	6	5	10	5	18	76	-	1.82
Давталт 3	33	8	25	5	8	59	-	1.81
Давталт 4	16	6	15	7	36	48	-	1.98
Давталт 5	19	7	13	5	34	47	-	5.01
Давталт 6	35	8	26	6	27	38		
Давталт 7	25	7	20	2	18	57		
Давталт 8	17	5	11	5	66	17		
Давталт 9	5	5	10	1	54	41		
Дундаж	20.44	5-8	10 -26 (40)	5.44	30.33	49.22	-	2.486



Зураг 39. Ургамлын бичиглэл 2. Холимог сөөгт бүлгэмдэл N 44°22'39.98"; E 104°03'39.59": h 1127; 2024.08.26.

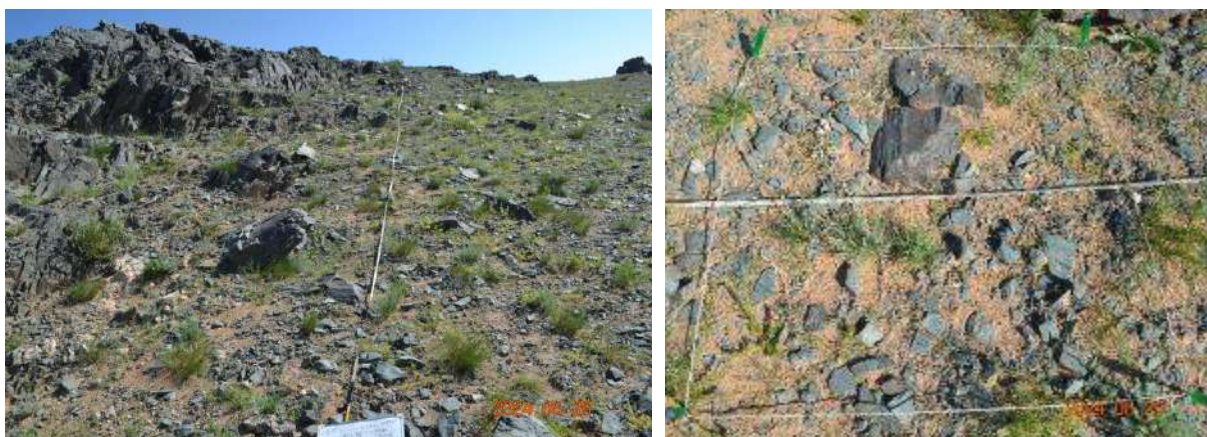
Холимог сөөгт бүлгэмдлийн га –ийн ургац 2.486 цн, үүнээс үетэн 0.56 цн, хүж өвс 0.674 цн, бусад сөөг 0.63 цн, харгана 0.91 цн байна.

Хүснэгт 7. Холимог сөөгт бүлгэмдлийн ургацын бичиглэл

Ургамлын бүлэг	Давталт					Бүгд	Дундаж	Ургац, ц/га
	1	2	3	4	5			
Үетэн	4.8	5.5	6.1	6.5	2.1	25.0	5.6	0.56
Хүж өвс	6.2	7.1	6.5	7.5	0.0	27.3	6.74	0.674
Бусад сөөг	7.1	5.6	5.5	5.8	2.5	26.5	6.3	0.63
Харгана	0.0	0.0	0.0	0.0	45.5	45.5	9.1	0.91
Нийт	18.1	18.2	18.1	19.8	50.1	124.3	24.86	2.486

М3. Монгол өвс-боролзой-шавагт, Монгол өвс-бударганат хотирт (59-65/У-VI-1-2; У-VI-1-8) бүлгэмдлийн 100м² талбайд (3 –р бичиглэл) Сайрын хялгана (*Stipa glareosa* P.Smirn.), Төлөгчдүү боролзой (*Ajania acheleoides* (Turcz.) Poljak.), Ахар навчит баглуур (*Anabasis brevifolia* С.А.Мей.), Зүүнгарын улаанбударгана (*Reaumuria soongorica* (Pall.) Maxim.), Хуурайсаг шарилж (*Artemisia xerophytica* Krasch.), Шар хотир (*Zygophyllum xanthoxylon* (Bge.) Maxim.) зонхилж, сонгиноос Таана буюу багалгар сонгино (*Allium polyrrhizum* Turcz. ex Rgl.), Хөмөл (*Allium mongolicum* Rgl.), нэг талтанаас Говийн хэрээн нүд (*Asparagus gobicus* Ivanova.ex Grub.), чулуусаг алаг өвснөөс Намхан гишүүнэ (*Rheum nanum* Sievers.),

Цөлийн тайр (*Gypsophila desertorum* (Bge.) Fenzl.), Олон наст Багдай (*Dontostemon perennis* С.А.Мей.), Амманы сэдэргэнэ (*Convolvulus Ammannii* Desr.), Монгол шар далан (*Tugarinovia mongolica* Iljin.), Хуурамч дэрвэгэр хависгана (*Scorzonera pseudodivaricata* Lipsch.), Монгол хависгана (*Scorzonera mongolica* Maxim.), буурцагтнаас Хувьсанги хунчир (*Astragalus variabilis* Bge.ex Maxim.), Хөндийн хунчир (*Astragalus vallestris* R.Кам.), Грубовын хунчир (*Astragalus Grubovii* Sancz.), Өргөст ортууз (*Oxytropis aciphylla* Ldb.), заримдаг сөөгөнцөрөөс Сөөгөн сэдэргэнэ (*Convolvulus fruticosus* Pall.), Дагуур хүж өвс (*Haplophyllum dahuricum* (L.) G. Don.), Монгол догар (*Caryopteris mongolica* Bge.), Төв азийн лавай (*Asterothamnus centrali-asiaticus* Novopokr.), цөөн настнаас Ногоон хоног будаа (*Setaria viridis* (L.) P.B.), Гейманын бөөдий (*Aristida Heymannii* Rgl.), Бага хургалж (*Eragrostis minor* Host.), Умардын Огтонын сүүл (*Enneapogon borealis* (Griseb.) Honda.), Монгол хамхуул (*Corispermum mongolicum* Iljin), Өргөст бударгана (*Salsola pestifera* Nels.), Үслиг манан-хамхаг (*Bassia dasyphylla* (Fisch.et Mey.) Ktze.), Саваан булган сүүл (*Chloris virgata* Sw.), Налчигар сүүт өвс (*Euphorbia humifusa* Willd.), Зэлэн зангуу (*Tribulus terrestris* L.), Гмелиний тайжийн жинс (*Echinops Gmelinii* Turcz.) зэрэг 17 овог, 30 төрөл, 35 зүйл ургамал ургасан, 1м²-д 6 -8 орчим зүйл тааралдаж байв. Ургамлын бүрхэц 29.2%, түүнээс олшрогч цөөн наст ургамал 0.4%, нийт бүрхцэд хайрга чулуу 45.8%, халцгай газар 25.0% байна.



Зураг 40. Ургамлын бичиглэл 3. Монгол өвс-боролзой-шавагт, Монгол өвс-бударганат хотирт бүлгэмдэл N 44°22'43.37"; E 104°04'03.57": h 1137; 2024.08.28.

Хүснэгт 8. Монгол өвс-боролзой-шавагт, Монгол өвс-бударганат хотирт ургамлан нөмрөгийн төлөв байдлын бичиглэл

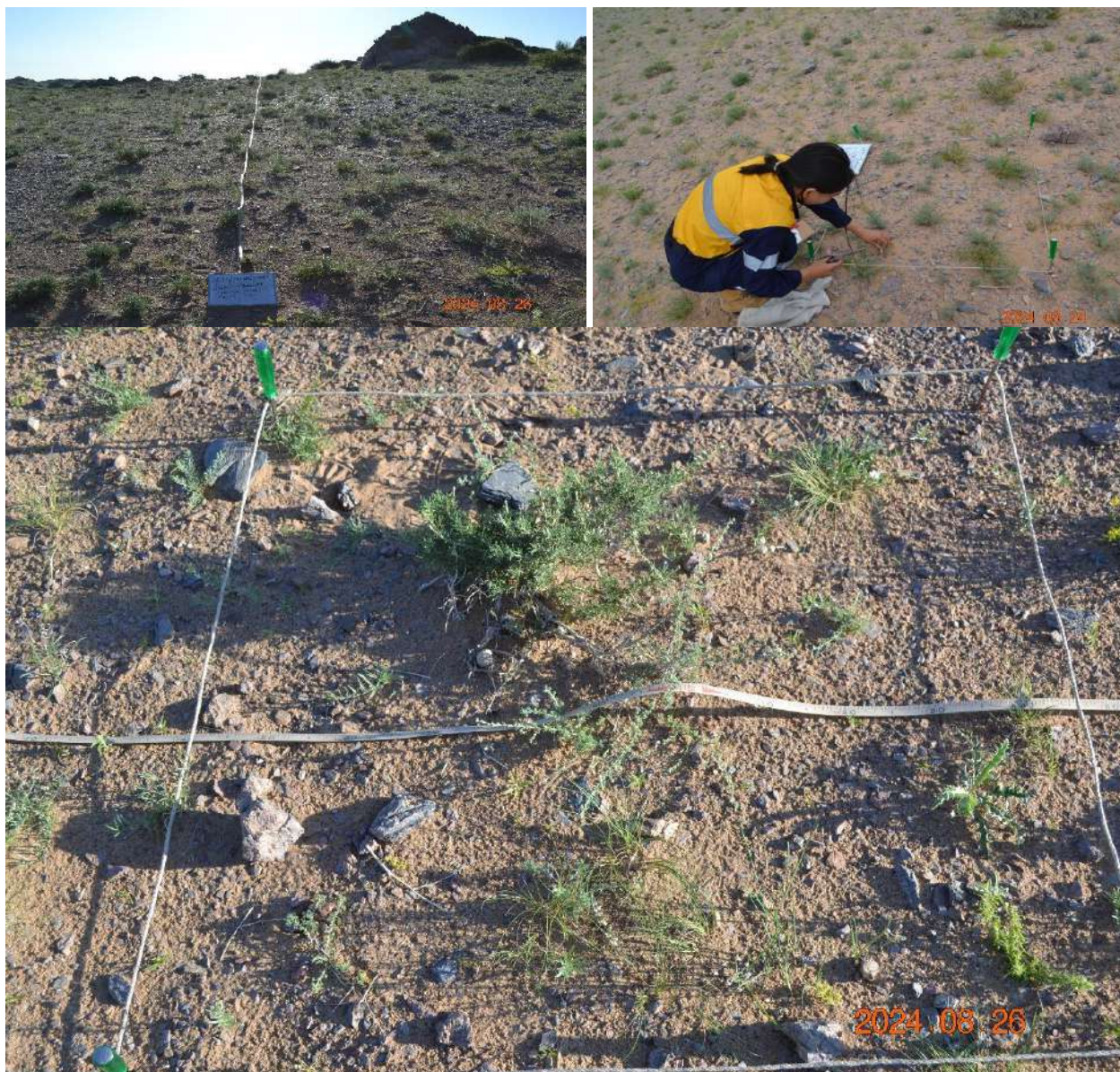
Монгол өвс-боролзой-шавагт, Монгол өвс-бударганат хотирт	Үзүүлэлт							
	Ургамлын бүрхэц, %	Зүйлийн тоо		Олшрогч ургамлын бүрхэц, %	Халцгай газар, %	Хайрга, чулуу, %	Хагд, %	Ургац ц/га
	1 м ² талбайд	1 м ² талбайд	100 м ² талбайд					
Давталт 1	36	8	25	2	25	39	-	3.65
Давталт 2	28	7	15	0	36	36	-	6.8
Давталт 3	22	6	20	0	38	40	-	3.0
Давталт 4	27	8	16	0	21	52	-	1.95
Давталт 5	33	8	35	0	5	62	-	3.13
Дундаж	29.2	12 -18	15-35	0.4	25.0	45.8	-	3.706

Монгол өвс-боролзой-шавагт, Монгол өвс-бударганат хотирт бүлгэмдлийн га –ийн ургац 3.706 цн, үүнээс үетэн 0.464 цн, таана 0.814 цн, шавяг боролзой 0.814 цн, хотир 1.31 цн, алаг өвс 0.276 цн байна.

“Мандал ресурс” ХХК-ийн алтны үндсэн орд төслийн 2024 оны Байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөөний биелэлтийн тайлан

Хүснэгт 9. Монгол өвс-боролзой-шавагт, Монгол өвс-бударганат хотирт бүлгэмдлийн ургацын бичиглэл

Ургамлын бүлэг	Давталт					Бүгд	Дундаж	Ургац, ц/га
	1	2	3	4	5			
Үетэн	6.5	0.0	7.6	10.1	8.8	33.0	6.6	0.66
Таана	10.5	1.5	8.2	6.3	5.8	32.3	6.46	0.464
Шаваг, боролзой	16.5	0.0	10.7	0.0	13.5	40.7	8.14	0.814
Хотир	0.0	65.5	0.0	0.0	0.0	65.5	13.1	0.131
Алаг өвс	3.0	1.0	3.5	3.1	3.2	13.8	2.76	0.276
Нийт	36.5	68.0	30.0	19.5	31.3	185.3	37.06	3.706



Зураг 41. Ургамлан нөмрөгийн дээжтэлт хийж байгаа үеийн зураг



Зураг 42. Биотомониторингийн дээжлэлтийн арга

2.10.5. Амьтан

Монгол Түвдийн мужийн, Говийн дэд муж, Хойт говийн тойрогт багтана. Мөлхөгчдийн зүйлээс 5 төрлийн гүрвэл, 10 төрлийн шувуу, 4 н зүйлийн жижиг хөхтөн, 5 төрлийн туруурайтан амьтдын төрөл зүйл байна.

2.10.5.1.1. Амьтны хяналт шинжилгээний арга зүй

Мониторинг судалгааны талбайг байгаль орчны нөлөөллийн нарийвчилсан үнэлгээнд тусгагдсан орон зайн шаардлагын дагуу, экосистемийн хэвшинж, геоморфологи, ургамлын бүлгэмдэл дээр үндэслэн сонгов.

Түгээмэл экосистемээс цөлжүү хээр, хээржүү цөл; өвөрмөц экосистемээс задгай устай хавцал зэрэг төрөл бүрийн ургамлын хэв шинж бүхий газрын төлөөллийг хамруулав. Хотгор, сайр, уулс хоорондын хөндий, аараг толгод, нам уулс зэрэг өөр өөр хэв шинжийн геоморфологи бүхий газруудыг сонгов.

Мөлхөгчдийн зүйлийн бүрдэл, популяцийн үнэлгээ: Мөлхөгчдийн идэвхжил хамгийн сайн байдаг үе буюу 10-15 цагийн хооронд төслийн талбай болон түүний нөлөөллийн бүсэд могой, гүрвэлийн хайгуул хийсэн. Тодорхой сонгосон 300 м урт, хоорондоо 50 м зайтай гурван замналын дагуу мөлхөгч амьтдын популяцийн үнэлгээ хийсэн.

Шувууны зүйлийн бүрдэл: Төслийн талбай болон түүний нөлөөллийн бүсэд шууд ажиглалтын аргаар шувууны зүйлийн бүрдлийг илрүүлсэн. Харин шувуудын идэвх, элбэгшлийг үнэлэх зорилгоор тодорхой цэгийг сонгож, цэгэн тооллогын аргыг ашиглаж, хоёр цагийн хугацаатай ажиглалт хийсэн.

Жижиг хөхтний зүйлийн бүрдэл: Шөнийн идэвхтэй жижиг хөхтөн амьтныг илрүүлэхдээ шерман амьд баригчийг 400 м урт журмын дагуу тавьж талбай тус бүрт нэг хоног байрлуулав. Алагдаагын овгийн амьтдыг илрүүлэхдээ шөнийн гэрэлтүүлгийн аргыг ашиглав.

Туруутан амьтны зүйлийн бүрдэл: Төслийн талбай болон түүний нөлөөллийн бүсэд шууд ажиглалтын аргаар туруутны зүйлийн бүрдлийг илрүүлсэн. Харин туруутны идэвх,

элбэгшлийг үнэлэх зорилгоор тодорхой цэгийг сонгон, цэгэн тооллогын аргыг ашиглаж, хоёр цагийн хугацаатай ажиглалт хийсэн.

Ангууч амьтны зүйлийн бүрдэл: Нуугдмал зан төрхтэй ангууч амьтдыг шууд ажиглахад хүндрэлтэй байдаг. Тийм учраас бид ус гүйсэн сайр, элс зэрэг амьтны мөр сайн үлддэг газраар мөр хайж, илрүүлэв.

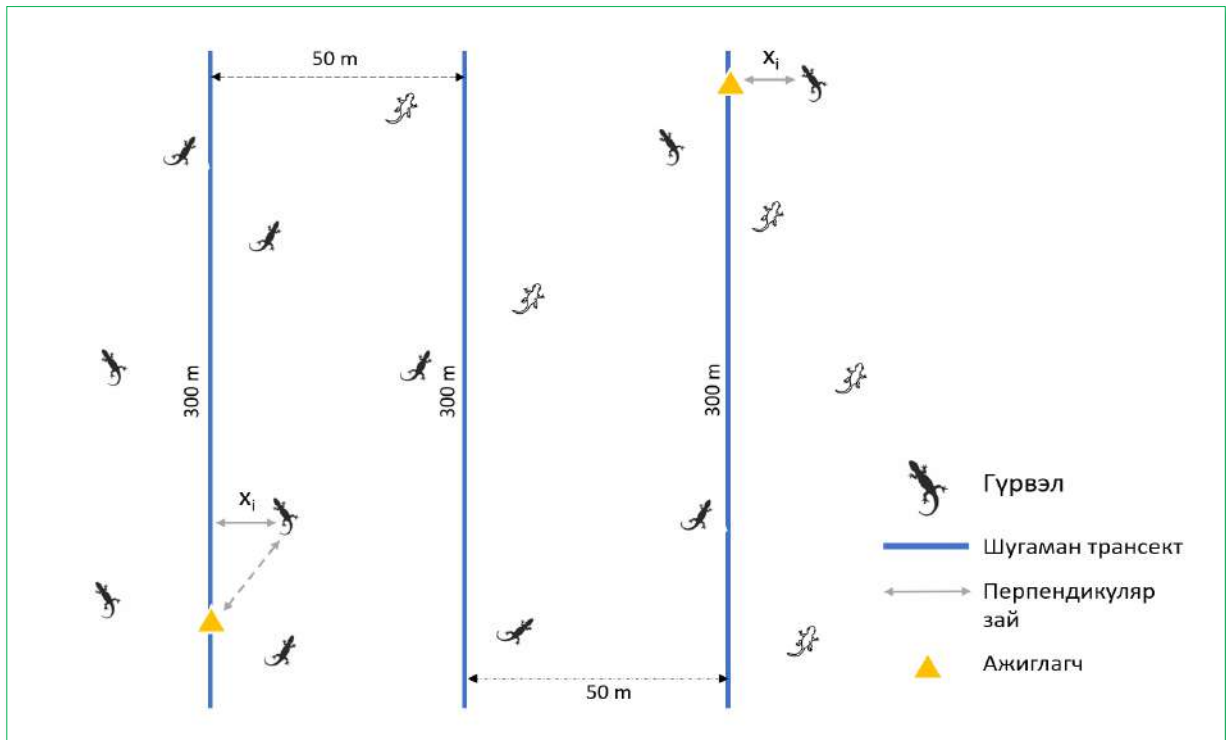
Ургамлын хээрийн судалгааны арга зүй: Ургамлын зүйлийн бүрдлийг трансектийн дагуу явж бүртгэв. Ургамлын зүйлийг APG IV системийн нэршлийн дагуу жагсаав (Urgamal et al., 2014). Ховордлын зэргийг бүс нутгийн улаан дансны шалгуур үзүүлэлтийн дагуу гаргав (Нямбаяр нар, 2012; Ургамал нар, 2019). Унаган ургамлыг төв азийн цөлийн хэмжээнд авч үзэв (Өлзийхутаг, 1989).

Дата анализ: Зайн дээжийн (Distance sampling) аргыг ашиглан нэг га газар дахь гүрвэлийн популяцийн нягтшилыг үнэлэв. Хээрийн датаг Distance package (Miller et al., 2019) ашиглан R 4.4.1.0 программ дээр боловсруулав.

№	Шинжлэх ухааны нэр	Монгол нэр
Мөлхөгчдийн зүйл		
1	<i>Phrynocephalus versicolor</i>	Хонин гүрвэл
2	<i>Alsophylax pipiens</i>	Төмөр гүрвэл
3	<i>Eremias przewalskii</i>	Говийн гүрвэл
4	<i>Coluber spinalis</i>	Нарийн могой
5	<i>Gloydus halys</i>	Бамбай хоншоорт
Шувуудын зүйлийн жагсаалт		
1	<i>Falco naumanni</i>	Зээрд шонхор
2	<i>Aegypius monachus</i>	Нөмрөг тас
3	<i>Gyps himalayensis</i>	Хималайн хажир
4	<i>Milvus migrans</i>	Сохор элээ
5	<i>Columba livia</i>	Хөхвөр тагтаа
6	<i>Corvus corax</i>	Хон хэрээ
7	<i>Podoces hendersoni</i>	Хулан жороо
8	<i>Eremophila alpestris</i>	Шоорон эвэрт болжмор
9	<i>Oenanthe deserti</i>	Цөлийн чогчиго
10	<i>Passer montanus</i>	Хээрийн бор шувуу
Жижиг хөхтөн амьтдын зүйлийн жагсаалт		
1	<i>Allactaga balikunica</i>	Өмнөговийн алагдаага
2	<i>Dipus sagitta</i>	Элсч савгадаахай
3	<i>Salpingotus crassicauda</i>	Өөхөн сүүлт атигдаахай
4	<i>Lepus tolai</i>	Бор туулай
Ангууч болон туруутан амьтдын зүйлийн жагсаалт		
1	<i>Canis lupus</i>	Саарал чоно
2	<i>Capra sibirica</i>	Янгир
3	<i>Gazella subgutturosa</i>	Хар сүүлт зээр
4	<i>Ovis ammon</i>	Аргаль
5	<i>Procapra gutturosa</i>	Цагаан зээр



Зураг 43. Төслийн талбай орчмын зураг



Зураг 44. Гүрвэл популяцийн нягтшилийг үнэлэх хээрийн дата цуглуулах загвар

Зураг 45. Шерман амьд баригч байриуулсан байдал.



Зураг 46. BD01 талбайн загтай хотгорын өвөрмөц экосистем.



Зураг 47. BD02 талбайн Баянхошууны задгай устай газрын хайлааст сайр.



ӨМНӨГОВЬ АЙМАГ МАНДАЛ-ОВОО СУМ “БУРХАН ДЭЛ” АЛТНЫ ҮНДСЭН ОРД (MV-016759) АШИГЛАХ ТӨСӨЛ



2024 ОНЫ 3 ДУГААР УЛИРЛЫН БАЙГАЛЬ ОРЧНЫ ХЯНАЛТ ШИНЖИЛГЭЭНИЙ АЖЛЫН ТАЙЛАН

Хүлээн авсан:

.....

“Мандал Ресурс” ХХК
Байгаль орчны мэргэжилтэн Г.Нарангоо



Тайлан боловсруулсан:

.....

“Өлзий Энвйронментал” ХХК
Байгаль орчны ахлах мэргэжилтэн Ш.Дэлгэрсайхан

Агуулга

Агуулга	2
Хүснэгтийн жагсаалт	3
Зургийн жагсаалт.....	4
1. БАЙГАЛЬ ОРЧНЫ ХЯНАЛТ ШИНЖИЛГЭЭНИЙ ГЭРЭЭТ АЖЛЫН ЕРӨНХИЙ МЭДЭЭЛЭЛ	5
1.1. Байгаль орчны хяналт шинжилгээний ажлын зорилго, хамрах хүрээ	6
1.2. Орчны хяналт шинжилгээний хөтөлбөрт холбогдох Монгол улсын хууль тогтоомж, (MNS) стандартууд	7
2. УСНЫ ХЯНАЛТ ШИНЖИЛГЭЭ	8
2.1. Усны чанарын хяналт шинжилгээний дээжлэлт	8
2.2. Усны дээжүүдийн лабораторийн шинжилгээний үр дүн	11
2.2.1. Газрын доорх усны шинжилгээний үр дүн.....	11
2.2.2. Ундны усны болон микробиологийн шинжилгээний үр дүн.....	13
2.2.3. Бохир усны шинжилгээний үр дүн	14
2.3. Газрын доорх усны түвшин хэмжилт	14
3. ХӨРСНИЙ ХЯНАЛТ ШИНЖИЛГЭЭ	16
3.1. “Бурхан Дэл”—ийн уурхайн төслийн талбай орчмын хөрсний хэв шинж.....	16
3.2. Хөрсний чанарын хяналт шинжилгээний дээжлэлт	16
3.3. Хөрсний дээжүүдийн лабораторийн шинжилгээний үр дүн	18
3.3.1. Хөрсний микробиологийн шинжилгээний үр дүн	21
3.3.2. Үржил шимт хөрсний хими, физикийн (Агрохими) шинжилгээний үр дүн.....	21
3.3.3. Хөрсөн дэх нефт бүтээгдэхүүний шинжилгээний үр дүн	22
4. АГААРЫН ЧАНАРЫН ХЯНАЛТ ШИНЖИЛГЭЭ	23
4.1. Агаарын чанарын хяналт шинжилгээний хэмжилт, үр дүн	23
ХАВСРАЛТ	27

Хүснэгтийн жагсаалт

Хүснэгт 1. 2024 оны 3 дугаар улирлын усны дээжлэлтийн ажлын тэмдэглэл.....	8
Хүснэгт 2. 2024 оны 3 дугаар улирлын усны дээжүүдийн төрөл, хэмжээ	8
Хүснэгт 3. Газрын доорх усны шинжилгээний үр дүн /2024 оны 7-р сар/	11
Хүснэгт 4. Ундны усны шинжилгээний үр дүн /2024 оны 7-р сар/.....	13
Хүснэгт 5. Газрын доорх усны түвшин /2024 оны 7-р сар/.....	15
Хүснэгт 6. 2024 оны хөрсний дээжлэлт гүйцэтгэсэн тэмдэглэл.....	17
Хүснэгт 7. Хөрсний шинжилгээний үзүүлэлтийн үр дүн.....	19
Хүснэгт 8. Хөрсний шинжилгээний үзүүлэлтийн үр дүн	20
Хүснэгт 9. Стандартаас хэтэрсэн бактерлогийн үзүүлэлтийн хэмжээ.....	21
Хүснэгт 10. Шимт хөрсний овоолгуудын үржил шимийн үзүүлэлт.....	21
Хүснэгт 11. Шимт хөрсний овоолгуудын ширхэгийн бүрэлдэхүүн	21
Хүснэгт 12. Хөрсөн дэх нефть бүтээгдэхүүний агууламж.....	22
Хүснэгт 13. агаарын чанарын хэмжилтийн хуудас.....	25
Хүснэгт 14. агаарын чанарын хэмжилтийн хуудас.....	26

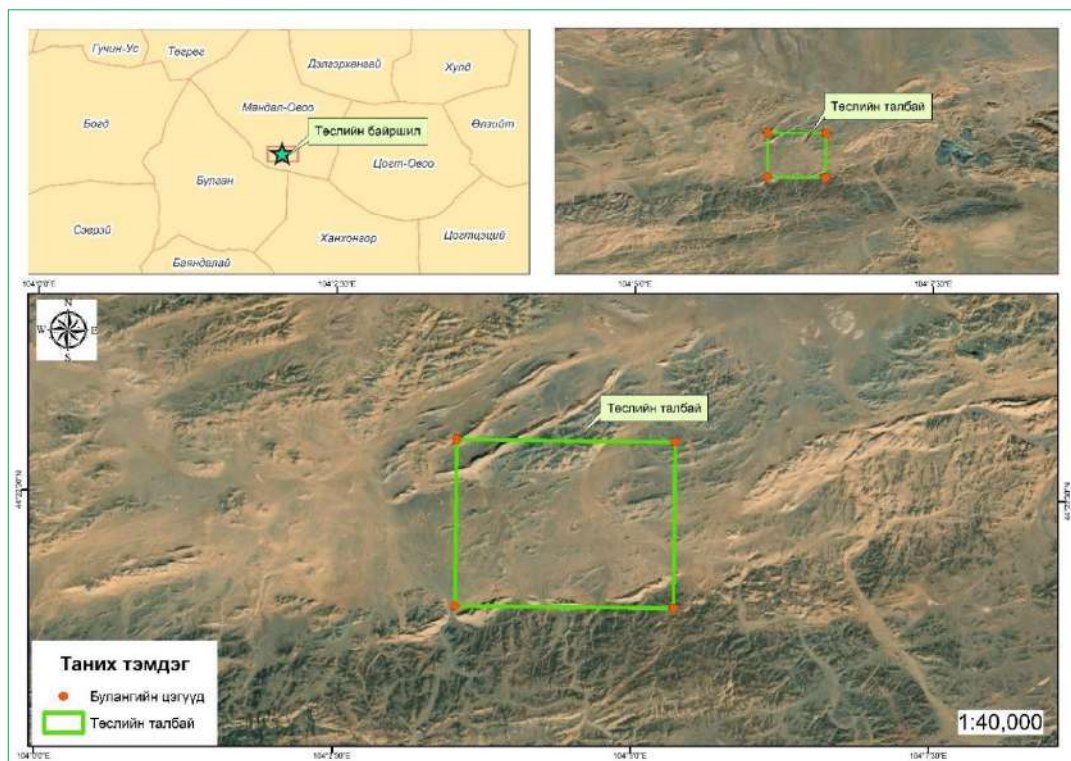
Зургийн жагсаалт

Зураг 1. Өмнөговь аймгийн Мандал-Овоо сум “Бурхан Дэл”-ийн уурхайн байршил	5
Зураг 2. Мониторингийн цэгүүдийн байршил	6
Зураг 3. Газрын доорх усны дээжлэлт /3 дугаар улирал/	9
Зураг 4. Кемпийн ундны усны худаг, уурхай орчмын малчны худаг	9
Зураг 5. Ундны усны дээжлэлт /3 дугаар улирал/	9
Зураг 6. Усны дээжүүдийн лац битүүмжлэл /3 дугаар улирал/	10
Зураг 7. Уурхайн усны хяналт шинжилгээний цэгүүдийн байршил	10
Зураг 8. Газрын доорх усны цооногуудын усны түвшин хэмжилт /3 дугаар улирал/	14
Зураг 10. Хөрсний дээжлэлт /3 дугаар улирал/	18
Зураг 11. Агаарын чанарын хэмжилт /3 дугаар улирал/	23

1. БАЙГАЛЬ ОРЧНЫ ХЯНАЛТ ШИНЖИЛГЭЭНИЙ ГЭРЭЭТ АЖЛЫН ЕРӨНХИЙ МЭДЭЭЛЭЛ

“Мандал Ресурс” ХХК нь Өмнөговь аймгийн Мандал-Овоо сумын нутаг дэвсгэрт “Бурхан дэл” алтны үндсэн ордыг ашиглах төслийг хэрэгжүүлэн ажиллаж эхэлж байгаа бөгөөд батлагдсан Байгаль орчны нөлөөллийн нарийвчилсан үнэлгээний тайлан (БОННУ), 2024 онд батлагдсан тухайн жилийн байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөө (БОМТ)-г тус тус үндэслэн байгаль орчны мэргэжлийн эрх бүхий байгууллага “Өлзий Энвайронментал” ХХК тус төслийн байгаль орчны хяналт шинжилгээний ажлыг гүйцэтгэх гэрээ байгуулан ажиллаж байна.

Энэхүү гэрээт ажлын хүрээнд “Бурхан Дэл” уурхайн 2024 оны батлагдсан байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөөнд тусгагдсан орчны хяналт шинжилгээний хөтөлбөрийг хэрэгжүүлэх төлөвлөгөөний дагуу “Өлзий Энвайронментал” ХХК-ийн мэргэжилтнүүд уурхайн талбайд 2024 оны 7 дугаар сард төслийн талбай орчимд тогтоосон цэгүүдэд агаарын чанарын хэмжилт, дуу шуугианы хэмжилт, газрын доорх усны түвшин хэмжилт, усны чанарын дээжлэлт, ажилчдын кемпийн ундны ус микробиологийн шинжилгээний дээжлэлт болон хөрсний чанарын шинжилгээний дээжлэлтүүдийн ажлыг гүйцэтгэн дээжүүдийг итгэмжлэгдсэн лабораториудад шинжлүүлэн үр дүнгүүдийг нэгтгэн боловсрууллаа.



Зураг 1. Өмнөговь аймгийн Мандал-Овоо сум “Бурхан Дэл”-ийн уурхайн байршил

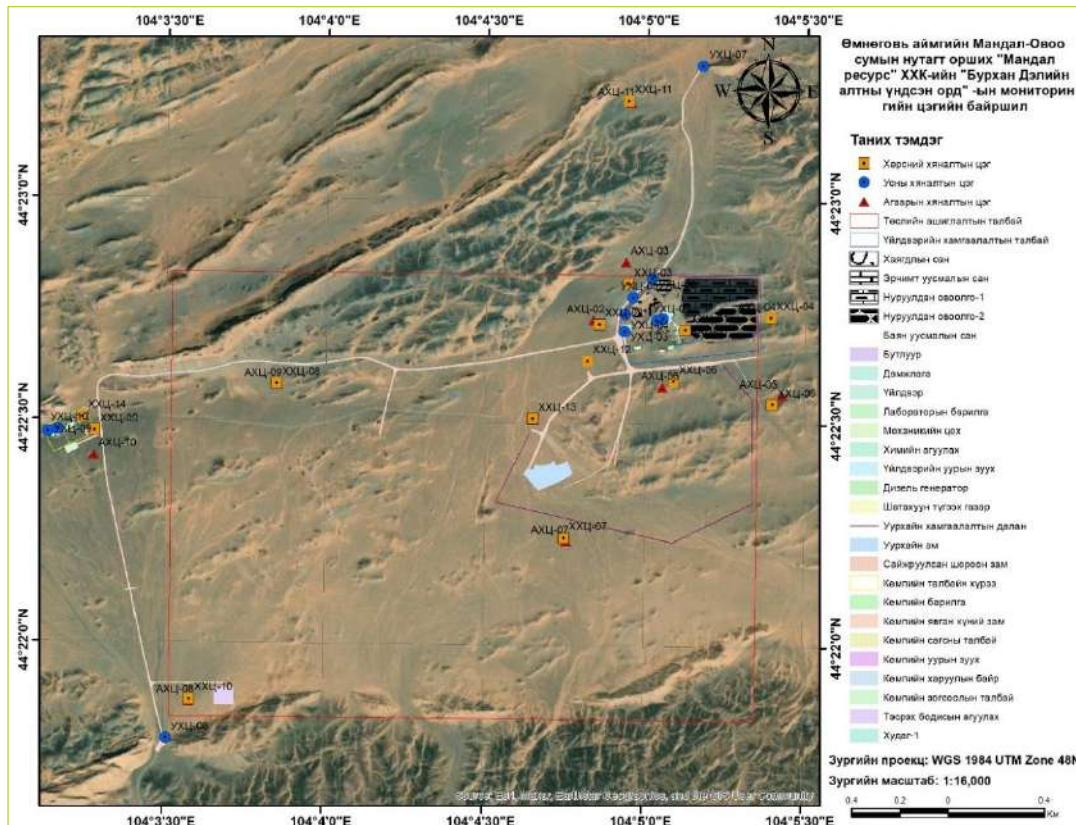
1.1. Байгаль орчны хяналт шинжилгээний ажлын зорилго, хамрах хүрээ

Төлөвлөгөөт байгаль орчны хяналт шинжилгээний ажлын үндсэн зорилго нь “Бурхан Дэл” уурхайн үйл ажиллагааны явцад байгаль орчинд үзүүлж болзошгүй сөрөг нөлөөллийг илрүүлж тухайн сөрөг нөлөөллийг багасгах, арилгах арга хэмжээг авч хэрэгжүүлэхэд оршино.

ОХШХ-ийг хэрэгжүүлснээр төсөл хэрэгжүүлэгчийн үйл ажиллагаа нь Монгол улсын Усны тухай, Газрын хэвлийн тухай, Агаарын тухай, Байгаль орчныг хамгаалах тухай, Байгаль орчинд нөлөөлөх байдлын үнэлгээний тухай, Ашигт малтмалын тухай хуулиуд болон бусад холбогдох хууль, журам, стандартуудад нийцэж байгаа эсэхийг баталгаажуулах юм.

Орчны хяналт шинжилгээний хөтөлбөрийн хүрээнд “Бурхан Дэл” төслийн талбайд болон талбайн орчимд хийгдсэн агаар, ус, хөрсний чанарын хэмжилт дээжлэлтийн үр дүнг дараах асуудлуудыг тодорхойлох, үнэлэхэд ашигласан. Үүнд:

- Уурхайн бүх үе шатуудын явцад агаарын, хөрсний, усны шинж чанарт өөрчлөлт орж байгаа эсэхийг тогтмол хянах;
- Орон нутгийн иргэдийн санал, гомдолтой холбогдуулан бохирдол, хомсдолын талаар баталгаат мэдээллээр хангах;
- Хэмжилт, дээжлэлт, шинжилгээний үр дүнгүүд Монгол улсын холбогдох стандартуудын шаардлагыг хангахгүй буюу стандартад заасан хүлцэх хэмжээнээс хэтэрсэн тохиолдолд бохирдлыг арилгах, нөлөөллийг багасгах залруулах болон орчны бохирдлоос сэргийлэх үйл ажиллагааг төлөвлөн хэрэгжүүлэх;
- Байгаль орчны хяналт шинжилгээний сар тутмын, улирал тутмын, жил тутмын мэдээллийн санг бий болгож урт хугацаанд тодорхой давтамжит хэмжилт, шинжилгээний дүнгүүдийг харьцуулан өөрчлөлтийг тасралтгүй хянах.



Зураг 2. Мониторингийн цэгүүдийн байршил

1.2. Орчны хяналт шинжилгээний хөтөлбөрт холбогдох Монгол улсын хууль тогтоомж, (MNS) стандартууд

- a) Байгаль орчныг хамгаалах тухай хуулийн 10.3 дахь заалт
- b) Байгаль орчинд нөлөөлөх байдлын үнэлгээний тухай хуулийн 9.7 дахь заалт
- c) Ашигт малтмалын тухай хуулийн 38.1.2 дахь заалт, 39.1.3 даахь заалт
- d) Байгаль орчин, аялал жуулчлалын сайдын 2019 оны 10 дугаар сарын 29 –ний өдрийн А/618 тоот тушаалын хавсралт “Байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөө боловсруулах, хянан батлах, тайлагнах журам”
- e) Уул уурхай, хүнд үйлдвэрийн сайдын 2018 оны 02 дугаар сарын 05-ны өдрийн А/20 дугаар тушаалын хавсралт “Ашигт малтмал эрэх, хайх, ашиглах үйл ажиллагааны журам”

“Бурхан Дэл” уурхайн төслийн талбайн байгаль орчны хяналт шинжилгээний ажлын үр дүнгүүдийг Монгол улсад хүчин төгөлдөр мөрдөгдөж байгаа дараах стандартуудтай харьцуулан өөрчлөлтүүдийг хянаж байна. Үүнд:

- Агаарын чанарын стандарт: Агаарын чанар, техникийн ерөнхий шаардлага. MNS 4585:2016
- Усны чанарын стандарт: Ундны ус. Эрүүл ахуйн шаардлага, чанар, аюулгүй байдлын үнэлгээ. MNS 0900:2018, Газрын доорх усыг бохирдуулагч бодисын зөвшөөрөгдөх дээд хэмжээ. MNS 6148:2010, Усан орчны чанарын үзүүлэлт. Ерөнхий шаардлага. MNS 4586:1998
- Хөрсний чанарын стандарт: Хөрсний чанар. Хөрс бохирдуулагч бодис, элементүүдийн зөвшөөрөгдөх дээд хэмжээ. MNS 5850:2019

2. УСНЫ ХЯНАЛТ ШИНЖИЛГЭЭ

2.1. Усны чанарын хяналт шинжилгээний дээжлэлт

Усны хяналт шинжилгээний ажлын үндсэн зорилго нь уурхайн бүхий л үйл ажиллагааны явцад төслийн талбай орчимд гадаргын болон газрын доорх усанд физик болон химийн сөрөг нөлөөлөл үзүүлж байгаа эсэхэд хяналт тавих, оролцогч талуудыг болзошгүй сөрөг нөлөөллөөс урьдчилан сэргийлүүлэхэд оршино. Усанд үзүүлэх физик нөлөөлөлд усны түвшин орж байгаа бол химийн нөлөөлөлд усны химийн найрлага өөрчлөгдөх, тухайн усны өнгө, үнэр, амтанд өөрчлөлт орох зэрэг үзүүлэлтүүд ордог.

“Бурхан Дэл”-ийн уурхайн төслийн 2024 оны батлагдсан БОМТ-д тусгагдсаны дагуу уурхайн талбайд болон уурхайн талбайн эргэн тойронд 2 км хүртэлх радиус доторх нийт 10 уст цэгээс (гидрогеологийн цооног, малчны гар худаг, ажилчдын хотхоны худаг) дээжлэлтийн ажлыг гүйцэтгэлээ. 2024 оны 3 дугаар улирлын усны чанарын хяналт шинжилгээний усны чанарын дээжлэлтийн мэдээллийг Хүснэгт 1-т үзүүлэв.

Орчны хяналт шинжилгээний ажлын усны дээжлэлтийн ажлын хүрээнд 2024 оны 07 дугаар сарын байдлаар гүний усны 6 ширхэг, ундны усны 2 ширхэг, микробиологийн 2 ширхэг нийт 11 ширхэг усны дээжүүдийг авч шинжилгээг итгэмжлэгдсэн “ХанЛаб” лабораторид гүйцэтгүүлж гарсан үр дүнг нэгтгэн боловсруулсан.

“Бурхан Дэл”-ийн уурхайн талбайн орчмын малчны худаг нь хур тунадасны усаар тэжээгддэг учир хур тунадасны хэмжээнээс шалтгаалж дээжлэлт гүйцэтгэх боломжгүй байсан.

Хүснэгт 1. 2024 оны 3 дугаар улирлын усны дээжлэлтийн ажлын тэмдэглэл

№	Дээжлэлтийн цэгийн нэр	Дээжийн дугаар	Дээжлэлт хийгдсэн эсэх
			7-р сар
1	Гүний усны цооног	УХЦ-01	Тийм
2	Гүний усны цооног	УХЦ-02	Тийм
3	Гүний усны цооног	УХЦ-03	Тийм
4	Гүний усны цооног	УХЦ-04	Тийм
5	Гүний усны цооног	УХЦ-05	Тийм
6	Гүний усны цооног	УХЦ-06	Тийм
7	Малчны худаг-1	УХЦ-07	Үгүй
8	Кемпийн усны худаг-2	УХЦ-08	Тийм
9	Кемп гал тогоо	УХЦ-09	Тийм
10	Хяналтын цэвэр ус (Blank)	УХЦ-10	Тийм
11	Кемпийн усны худаг-2 (Микробиологи)	УХЦ-08	Тийм
12	Кемп гал тогоо (Микробиологи)	УХЦ-09	Тийм

Хүснэгт 2. 2024 оны 3 дугаар улирлын усны дээжүүдийн төрөл, хэмжээ

№	Сар	Дээжийн төрөл					
		Гүний ус	Хяналтын дээж	Ундны ус	Микробиологи	Бохир ус	Нийт
1	7-р сар	6	1	2	2	0	11
	Нийт	6	1	2	2	0	11



Зураг 3. Газрын доорх усны дээжлэлт /3 дугаар улирал/



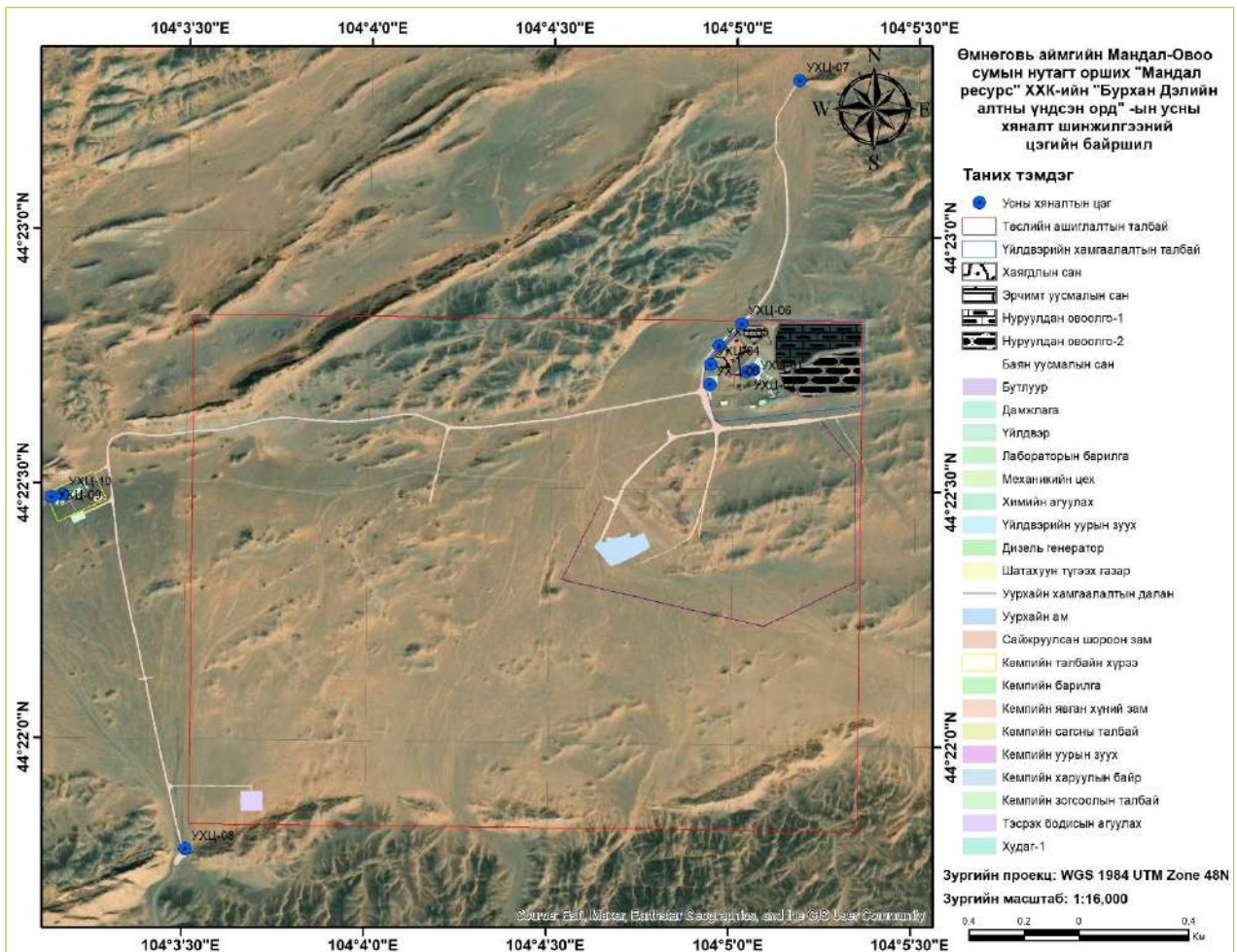
Зураг 4. Кемпийн ундны усны худаг, уурхай орчмын малчны худаг



Зураг 5. Ундны усны дээжлэлт /3 дугаар улирал/



Зураг 6. Усны дээжүүдийн лац битүүмжлэл /3 дугаар улирал/



Зураг 7. Уурхайн усны хяналт шинжилгээний цэгүүдийн байршил

2.2. Усны дээжүүдийн лабораторийн шинжилгээний үр дүн

“Бурхан Дэл”-ийн төсөл хэрэгжиж буй талбай орчмын усны хяналт шинжилгээний цэгүүдээс 2024 оны 07 дугаар сарын байдлаар гүний усны 6 ширхэг, ундны усны 2 ширхэг, микробиологийн 2 ширхэг, хяналтын 1 ширхэг нийт 11 ширхэг усны дээжүүдийг авч шинжилгээг итгэмжлэгдсэн “ХанЛаб” лабораторид тус бүр холбогдох үзүүлэлтүүдийг тодорхойлуулж, шинжилгээний үр дүнг MNS 6148:2010, MNS 0900:2018, MNS 4586:1998, MNS 4943:2015 стандартуудтай тус тус харьцуулсан.

“Бурхан Дэл”-ийн уурхайн 2024 оны 3 дугаар улирлын усны хяналт шинжилгээний цэгүүдээс авсан дээжүүдийн лабораторийн шинжилгээний үр дүнгүүдийн холбогдох стандартаас хэтэрсэн үзүүлэлтүүдийг хяналт шинжилгээний үзүүлэлтийг доорх хүснэгтүүдээс харна уу.

2.2.1. Газрын доорх усны шинжилгээний үр дүн

Газрын доорх усны дээжүүдийн шинжилгээний үр дүнгүүдийг холбогдох стандартуудтай харьцуулахад УХЦ-10 нь цэвэр ус буюу цооногийн усны шинж чанарыг харьцуулах зорилгоор шинжлүүлсэн бөгөөд УХЦ-01, УХЦ-02, УХЦ-03, УХЦ-04, УХЦ-05, УХЦ-06 дугаартай уурхайг тойрсон гүний усны цооногийн дээжүүдэд эрдэсжилтийн агууламж стандартаас зарим үзүүлэлт нь хэтрээгүй ч хлорид, сульфат, бор, төмөр, манганы хэмжээ стандартын хүлцэх хэмжээнээс их байгаа нь тухайн ус нь эрдэсжилт ихтэй, хатуу чанарын ус болохыг илэрхийлж байна. Мөн хлорид, сульфат, бор, төмөр, манган зэрэг элементүүд дээжүүдэд илэрсэн нь тухайн хяналтын цэгүүд дэх уст давхарга нь урт хугацаанд хөдөлгөөнд ороогүй болон тухайн орчны хөрс болон усны байгалийн өгөгдөлд нь стандартад заасан зөвшөөрөгдөх дээд агууламжаас их хэмжээнд агуулагдаж байдагтай холбоотой хэмээн үзэж байна.

Хүснэгт 3. Газрын доорх усны шинжилгээний үр дүн /2024 оны 7-р сар/

Гүний усны цооногийн шинжилгээний үр дүн										
№	Үзүүлэлт	Нэгж	УХЦ-01	УХЦ-02	УХЦ-03	УХЦ-04	УХЦ-05	УХЦ-06	УХЦ-10	MNS 6148:2010
1	pH	-	5.92	5.12	5.30	7.63	5.65	9.66	7.94	6.5-8.5
2	Кали (K ⁺)	мг/л	10.01	16.62	20.24	14.11	20.01	0.98	0.23	-
3	Натри (Na ⁺)	мг/л	4350	6890	9244	9989	10921	190.1	2.23	-
4	Аммони, (NH ₄ ⁺)	мг/л	3.00	3.50	4.00	<0.10	<0.10	1.00	0.25	-
5	Кальци (Ca ²⁺)	мг/л	196.1	545.9	626.9	378.9	466.4	3.08	11.57	-
6	Магни (Mg ²⁺)	мг/л	195.4	494.9	725.3	554.4	651.4	1.29	0.63	-
7	Хлорид, (Cl ⁻)	мг/л	4628	7980	11940	11494	12560	98.69	8.51	350.0
8	Сульфат (SO ₄ ²⁻)	мг/л	4024	6786	7272	8232	9264	135.8	<5.0	1.00
9	Нитрит (NO ₂)	мг/л	<0.05	<0.05	<0.05	0.06	<0.05	<0.05	<0.05	1.00
10	Нитрат, (NO ₃ ⁻)	мг/л	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.03	50.00
11	Карбонат (CO ₃ ²⁻)	мг/л	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	30.00	<1.5	-
12	Гидрокарбонат (HCO ₃ ²⁻)	мг/л	70.17	109.8	112.9	118.9	195.2	118.9	30.51	-
13	Нийт хатуулаг	мг-экв/л	25.87	67.97	90.98	64.54	76.89	0.26	0.63	-

14	Хуурай үлдэгдэл, TDS	мг/л	13494	22902	30006	30824	34078	522.0	39.00	-
15	Цахилгаан дамжуулах чанар, EC	μS/cm	19810	34880	48120	46200	53680	764.0	65.89	-
17	Мөнгө, Ag	мг/л	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	-
18	Хөнгөнцагаан, Al	мг/л	<0.025	<0.025	<0.025	<0.025	<0.025	0.39	<0.025	0.50
19	Мышьяк, As	мг/л	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.01
20	Бари, Ba	мг/л	0.05	0.05	0.07	0.07	0.03	<0.01	<0.01	2.00
21	Бор, B	мг/л	2.00	2.25	2.27	2.18	2.90	0.34	0.01	1.00
22	Берелли, Be	мг/л	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	0.001
23	Висмут, Bi	мг/л	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	0.05	0.008	<0.005	
24	Кадми, Cd	мг/л	<0.001	0.001	0.001	<0.001	0.025	<0.001	<0.001	0.003
25	Кобальт, Co	мг/л	<0.001	<0.001	0.001	<0.001	0.015	0.001	<0.001	-
26	Хром, Cr	мг/л	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	0.07
27	Зэс, Cu	мг/л	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	1.00
28	Төмөр, Fe	мг/л	1.74	49.63	44.92	0.27	832.6	0.90	0.04	0.30
29	Марганец, Mn	мг/л	3.03	7.11	7.65	2.57	23.60	0.03	<0.01	0.10
30	Молибден, Mo	мг/л	<0.005	<0.005	<0.005	0.005	<0.005	0.008	<0.005	0.04
31	Никель, Ni	мг/л	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	0.10
32	Фосфор, P	мг/л	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	0.13	0.13	<0.05	-
33	Хартугалга, Pb	мг/л	0.01	0.03	0.01	0.02	0.02	<0.01	<0.01	0.05
34	Сурьма, Sb	мг/л	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.006
35	Селен, Se	мг/л	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.02	<0.01	0.04
36	Титаниум, Ti	мг/л	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	-
37	Ванади, V	мг/л	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.06
38	Цайр, Zn	мг/л	0.01	0.02	0.01	0.01	0.08	0.01	0.01	5.00
37	Цианид, CN _{total}	мг/л	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	0.10
37	Цианид, CN _{free}	мг/л	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	0.005
39	Цианид, CN _{wad}	мг/л	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	-

Нуруулдан уусгалтын талбай орчмын хяналтын цооногуудын усны дээжид шинжилгээгээр хүнцэл болон цианид илрээгүй болно.

Нуруулдан уусгалтын талбай орчмын хяналтын цооногуудын усны дээжүүдийн рН үзүүлэлт нь стандартад заасан хэмжээнээс хэтэрсэн тохиолдлууд тогтмол ажиглаж, цаашид уг үзүүлэлт НУ-ын хяналтын цооногуудын усны шинжилгээний үр дүнд стандартад заасан хэмжээнээс хэтэрсэн тохиолдол ажиглагдсаар байвал нарийвчилсан судалгааг хийх шаардлагатай.

Усны урвалын орчин нь хүчиллэг, сул шүлтлэг болон шүлтлэг гарсан нь усанд агуулагдах элементүүдтэй шууд холбоотой бөгөөд хөдөлгөөнгүй хуримтлагдаж шинж чанар нь өөрчлөгдсөн цооногийн усыг шавхалт хийж дахин дээжилж шинжлэх хэрэгтэй.

2.2.2. Ундны усны болон микробиологийн шинжилгээний үр дүн

Ундны усны чанарын шаардлага болон эрүүл ахуйн микробиологийн үзүүлэлтийг тодорхойлох дээжийг ажилчдын хотхоныг зөвхөн усаар хангах худгийн ус болон гал тогооны уснаас дээж авч шинжлүүлсэн.

Ундны усны үзүүлэлтүүд нь ундны усны стандартад заасан хэмжээнд байна.

Хүснэгт 4. Ундны усны шинжилгээний үр дүн /2024 оны 7-р сар/

Ундны усны шинжилгээний үзүүлэлт					
№	Үзүүлэлт	Нэгж	УХЦ-08	УХЦ-09	MNS 0900:2018
1	pH	-	8.06	8.28	6.5-8.5
2	Кали (K ⁺)	мг/л	0.87	0.82	-
3	Натри (Na ⁺)	мг/л	287.7	278.6	200.0
4	Аммони, (NH ₄ ⁺)	мг/л	<0.10	<0.10	1.50
5	Кальци (Ca ²⁺)	мг/л	44.50	48.16	100.0
6	Магни (Mg ²⁺)	мг/л	23.74	23.40	30.00
7	Хлорид, (Cl ⁻)	мг/л	168.4	166.7	350.0
8	Сульфат (SO ₄ ²⁻)	мг/л	340.8	333.6	500.0
9	Нитрит (NO ₂ ⁻)	мг/л	<0.05	<0.05	1.00
10	Нитрат, (NO ₃ ⁻)	мг/л	2.52	2.18	50.00
11	Карбонат (CO ₃ ²⁻)	мг/л	1.50	6.00	-
12	Гидрокарбонат (HCO ₃ ²⁻)	мг/л	286.8	274.6	-
13	Нийт хатуулаг	мг-экв/л	4.17	4.33	7.00
14	Хуурай үлдэгдэл, TDS	мг/л	1018	1004	1000
15	Цахилгаан дамжуулах чанар, EC	µS/cm	1492	1476	-
16	Мөнгө, Ag	мг/л	<0.01	<0.01	0.1
17	Хөнгөнцагаан, Al	мг/л	<0.025	0.03	0.50
18	Мышьяк, As	мг/л	<0.01	<0.01	0.01
19	Бари, Ba	мг/л	0.01	0.01	0.70
20	Бор, B	мг/л	0.75	0.74	2.40
21	Берелли, Be	мг/л	<0.001	<0.001	0.0002
22	Висмут, Bi	мг/л	<0.005	<0.005	-
23	Кадми, Cd	мг/л	<0.001	<0.001	0.003
24	Кобальт, Co	мг/л	<0.001	<0.001	-
25	Хром, Cr	мг/л	<0.005	<0.005	0.05
26	Зэс, Cu	мг/л	<0.02	<0.02	2.00
27	Төмөр, Fe	мг/л	0.07	0.10	0.30
28	Марганец, Mn	мг/л	0.02	<0.01	0.10
29	Молибден, Mo	мг/л	0.02	0.02	0.07
30	Никель, Ni	мг/л	<0.005	<0.005	0.02
31	Фосфор, P	мг/л	<0.05	<0.05	-
32	Хартугалга, Pb	мг/л	<0.01	<0.01	0.01
33	Сурьма, Sb	мг/л	<0.01	<0.01	0.02
34	Селен, Se	мг/л	<0.01	<0.01	0.04

35	Титаниум, Ti	мг/л	<0.005	<0.005	-
36	Ванади, V	мг/л	<0.01	<0.01	-
37	Цайр, Zn	мг/л	0.31	0.19	5.00
38	Уран, U	мг/л	<0.01	<0.01	0.03

Дээрх хүснэгтээс харахад натри нь ундны усанд зөвшөөрөгдөх хэмжээнээс их гарсан байгаа тул түүнтэй уялдаж хуурай үлдэгдэл нэмэгдсэн байна. Иймд ундны уснаас натрийг шүүх шүүлтүүрийн хүчин чадлыг нэмэгдүүлэх хэрэгтэй.

Ундны усны микробиологийн үзүүлэлтүүд нь ундны усны эрүүл ахуйн шаардлагын стандартад заасан хэмжээнд байна.

2.2.3. Бохир усны шинжилгээний үр дүн

Ажилчдын хотхоны ахуйн бохир усыг цэвэршүүлэх байгууламжгүй тул зөвхөн хуримтлуулж, Мандал-Овоо сумын Ахуйн бохир ус цэвэршүүлэх байгууламж руу тээвэрлэж, хүргүүлдэг байна. Иймд уурхайн талбай дээрх ахуйн бохир усыг цэвэршүүлж, үйл ажиллагаанд ашигладаггүй тул ахуйн бохир усны дээжлэлт хийгээгүй болно.

2.3. Газрын доорх усны түвшин хэмжилт

“Бурхан Дэл”-ийн уурхайн талбай орчмын газрын доорх усны түвшнийг хянах зорилгоор газрын доорх усны хяналтын нийт 6 цооногийн цэгт 2024 онд гүний усны түвшний өөрчлөлт байгаа эсэхийг хянах зорилгоор уурхай талбай дах гүний усны хяналтын цооногуудад хэмжилтийг хийж гүйцэтгэсэн.



Зураг 8. Газрын доорх усны цооногуудын усны түвшин хэмжилт /3 дугаар улирал/

Газрын доорх усны түвшин 2024 оны 7-р сарын 19-ний байдлаар уурхай орчмын хяналтын цооногуудад хийсэн хэмжилтээр 3.65-9.63м хооронд байв. Харин малчны худаг, кемпийн усны худагт түвшин хэмжих амсар байхгүй тул хэмжилт хийх боломжгүй байлаа.

Уурхайн үйл ажиллагаа усны нөлөө үзүүлж буй эсэх байдалд бодит хяналт хийхийн тулд малчны худаг, кемпийн усны худагт түвшин хэмжих амсар эсвэл нэмэлт хяналтын цооног гаргах хэрэгтэй.

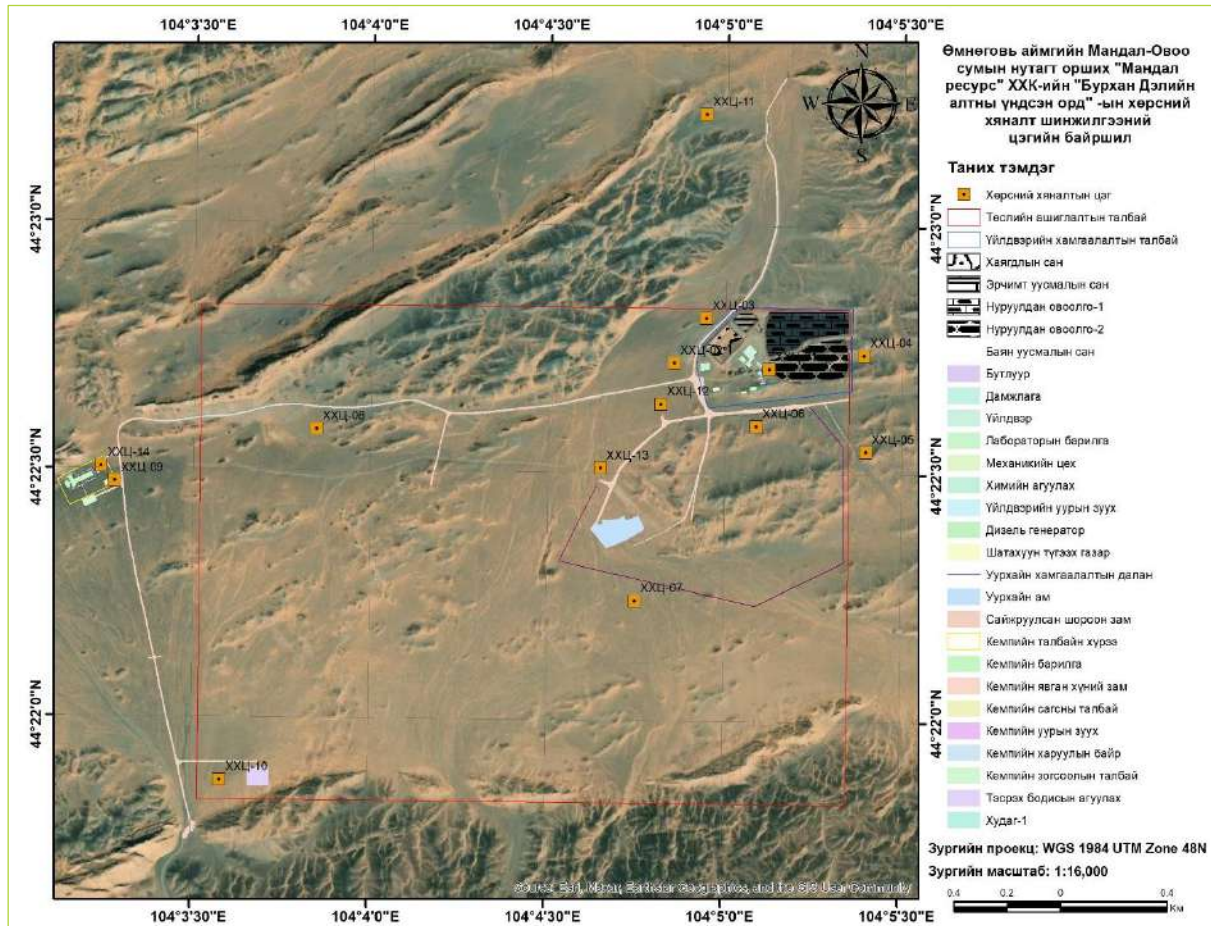
Хүснэгт 5. Газрын доорх усны түвшин /2024 оны 7-р сар/

№	Цэгийн/Дээжийн дугаар, код/ Sample Point name ID	Цэгийн/Дээжийн нэр/ Sample Point name	Усны түвшин/ Water level ,m	Тайлбар/ Comments
			2024.07.19	
1	УХЦ-01	Хяналтын цооног-1	8.79	
2	УХЦ-02	Хяналтын цооног-2	8.56	
3	УХЦ-03	Хяналтын цооног-3	6.23	
4	УХЦ-04	Хяналтын цооног-4	5.16	
5	УХЦ-05	Хяналтын цооног-5	9.63	
6	УХЦ-06	Хяналтын цооног-6	3.65	
7	УХЦ-07	Малчны худаг	-	Хэмжих боломжгүй
8	УХЦ-08	Кемпийн усны худаг	-	Хэмжих боломжгүй

3. ХӨРСНИЙ ХЯНАЛТ ШИНЖИЛГЭЭ

3.1. “Бурхан Дэл”-ийн уурхайн төслийн талбай орчмын хөрсний хэв шинж

“Бурхан Дэл” төслийн талбай орчим нь Монгол орны хөрсний бүс бүслүүрийн ангиллаар говийн элсэнцэр бор хөрсний хэв шинжид хамаарагдана. Хойшоо харсан хажууд чулуурхаг бор хөрс, урагшаа харсан хажууд элсэн хучаастай бор хөрс голлоно.



Зураг 9. Хөрсний хяналт шинжилгээний цэгүүдийн байршил

3.2. Хөрсний чанарын хяналт шинжилгээний дээжлэлт

Хөрсний чанарын шинжилгээний дээжлэлтийн гол зорилго нь “Бурхан Дэл”-ийн алтны үндсэн орд ашиглах төслийн батлагдсан БОННУ болон тухайн жилийн батлагдсан БОМТ-өөр орчны хяналт шинжилгээ хийхээр тогтоосон тул төслийн үйл ажиллагааны улмаас үүдэлтэй хөрсний чанарын өөрчлөлт, эвдрэл, бохирдол үүсэж байгаа эсэхийг улирал тутам тодорхойлох замаар сөрөг нөлөөллийг тогтмол хянах болно.

Төслийн нөлөөлөлд өртөх байдал дээр үндэслэж сонгосон 14 цэгээс 7 дугаар сард хөрсний дээжлэлтийг гүйцэтгэж тухайн хөрсний дээжүүдэд харгалзах үзүүлэлтүүд болох химийн найрлага болон хүнд металл, микробиологи, нефтийн бүтээгдэхүүн, хими, физик (агрохими) зэрэг үзүүлэлтүүдийг итгэмжлэгдсэн Инженер Геодези ХХК-ийн хөрсний

лаборатори, ХанЛаб, Байгаль орчин, хэмжил зүйн төв лабораториудад тодорхойлуулсан болно.

Хүснэгт 6. 2024 оны хөрсний дээжлэлт гүйцэтгэсэн тэмдэглэл

№	Цэгийн/Дээжийн дугаар, код/ Sample Point name ID	Цэгийн/Дээжийн нэр/ Sample Point name	Дээжлэлт хийгдсэн эсэх	Шинжилгээний төрөл
1	ХХЦ-01	Бутлуур, Баяжуулах үйлдвэр	Тийм	Хүнд металл, Микро үзүүлэлт, CN _{total}
2	ХХЦ-02	Химийн бодисын агуулах	Тийм	Хүнд металл, Микро үзүүлэлт, CN _{total}
3	ХХЦ-03	Баян, ядуу уусмалын сан	Тийм	Хүнд металл, Микро үзүүлэлт, CN _{total}
4	ХХЦ-04	Нуруулдан уусгах далан	Тийм	Хүнд металл, Микро үзүүлэлт, CN _{total}
5	ХХЦ-05	Хүдрийн овоолго	Тийм	Хүнд металл, Микро үзүүлэлт
6	ХХЦ-06	Засварын газар, ШТС	Тийм	Нефтийн бүтээгдэхүүн, Хүнд металл, Микро үзүүлэлт, CN _{total}
7	ХХЦ-07	Уурхайн ам (карьер)	Тийм	Хүнд металл, Микро үзүүлэлт
8	ХХЦ-08	Кемп-Уурхай хоорондын зам	Тийм	Хүнд металл, Микро үзүүлэлт
9	ХХЦ-09	Ажиллагсадын хотхон (Кемп)	Тийм	Хүнд металл, Микро үзүүлэлт
10	ХХЦ-10	Тэсрэх материалын агуулах	Тийм	Хүнд металл, Микро үзүүлэлт
11	ХХЦ-11	Харьцуулах хяналтын цэг	Тийм	Хүнд металл, Микро үзүүлэлт, CN _{total}
12	ХХЦ-12	Шимт хөрсний овоолго-1	Тийм	Хими, Физик (Агрохими)
13	ХХЦ-13	Шимт хөрсний овоолго-2	Тийм	Хими, Физик (Агрохими)
14	ХХЦ-14	Кемп-ахуйн бохирын цэг	Тийм	Эрүүл ахуй (Микробиологи)



Зураг 10. Хөрсний дээжлэлт /3 дугаар улирал/

3.3. Хөрсний дээжүүдийн лабораторийн шинжилгээний үр дүн

“Бурхан Дэл”-ийн уурхайн 2024 оны хөрсний хяналт шинжилгээний хүрээнд батлагдсан байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөөнд тусгагдсаны дагуу 3 дугаар улирлын байдлаар 14 ширхэг дээж авч хөрсний химийн шинж чанар болон хүнд металл, микробиологийн үзүүлэлтүүдийг “ХанЛаб” лаборатори, нефтийн бүтээгдэхүүний үзүүлэлтийг Байгаль Орчин, Хэмжил зүйн Төв лабораторид, шимт хөрсний овоолгоос авсан хөрсний дээжийн агрохимийн үзүүлэлтийг “Инженер Геодези” хөрсний итгэмжлэгдсэн лабораторид тус тус тодорхойлуулж хөрсний шинжилгээний үр дүнгүүдийг Хөрс. Хот суурин газрын хөрсний ариун цэврийн үнэлгээний үзүүлэлтийн норм MNS 3297-91, Хөрсний чанар. Хөрс бохирдуулагч бодис, элементүүдийн зөвшөөрөгдөх дээд хэмжээ. MNS 5850:2019 стандартуудтай харьцуулсан.

Хөрсний лабораторийн шинжилгээний 3-р улирлын үр дүнд MNS 5850:2019 стандартад заасан зөвшөөрөгдөх агууламжаас хэтэрсэн үзүүлэлт байхгүй байна. Мөн хөрсний дээжид цианид илрээгүй болно.

Хүснэгт 7. Хөрсний шинжилгээний үзүүлэлтийн үр дүн

№	Дээж дугаар	Үзүүлэлт, %					Үзүүлэлт, мг/кг							
		Ca	Mg	Na	K	Fe _{нийт}	As	Ba*	Be	Bi	Cd	Co	Cr	Cu
1	XXЦ-01	3.39	1.30	1.52	2.28	3.07	18.21	573.6	1.11	<10.0	<1.0	16.90	60.30	21.75
2	XXЦ-02	2.58	0.90	1.82	2.56	2.36	18.54	666.1	<1.0	<10.0	<1.0	14.01	43.32	15.56
3	XXЦ-03	2.08	0.82	1.41	1.91	2.49	15.15	573.0	<1.0	<10.0	<1.0	13.55	31.96	16.84
4	XXЦ-04	1.30	0.63	1.53	1.94	2.06	8.73	538.9	<1.0	<10.0	<1.0	10.85	24.61	9.71
5	XXЦ-06	2.54	1.03	1.84	2.13	2.82	8.50	581.4	<1.0	<10.0	<1.0	15.99	45.20	16.13
6	XXЦ-11	4.67	1.51	1.86	2.85	3.65	14.67	736.3	1.05	<10.0	<1.0	20.36	64.53	29.82
7	XXЦ-05	2.59	0.94	1.71	2.17	2.65	16.29	576.3	<1.0	<10.0	<1.0	15.09	38.61	16.02
8	XXЦ-07	1.51	0.61	1.54	1.91	1.85	16.52	519.3	<1.0	<10.0	<1.0	10.84	31.79	10.23
9	XXЦ-08	3.51	1.02	1.68	2.32	2.59	16.28	618.9	<1.0	<10.0	<1.0	14.68	40.34	17.53
10	XXЦ-09	3.66	0.99	1.60	2.35	2.71	13.88	622.8	<1.0	<10.0	<1.0	14.79	42.72	17.46
11	XXЦ-10	1.75	0.76	1.73	2.34	2.09	9.45	631.6	<1.0	<10.0	<1.0	10.89	33.69	12.84
MNS5850:2019		-	-	-	-	-	20.00	-	-	-	3.00	50.00	150.0	100.0

Хүснэгт 8. Хөрсний шинжилгээний үзүүлэлтийн үр дүн

№	Дээж дугаар	Үзүүлэлт, мг/кг															
		La	Li	Mn	Mo	Ni	P	Pb	Sb	Se	Sr*	Ti	V	Y	Zn	Zr*	CN _{tot}
1	XXЦ-01	35.2	35.5	674.1	<5.0	38.83	324.4	14.47	<10.0	<5.0	380.8	2709	76.54	27.6	66.27	89.77	<0.50
2	XXЦ-02	24.2	23.2	527.1	<5.0	31.86	256.1	18.09	<10.0	<5.0	292.5	3180	59.96	20.1	49.85	75.89	<0.50
3	XXЦ-03	17.7	23.4	539.4	<5.0	31.25	233.2	13.85	<10.0	<5.0	237.8	2693	84.91	5.1	50.29	54.52	<0.50
4	XXЦ-04	17.1	15.4	459.7	<5.0	18.81	233.6	13.55	<10.0	<5.0	220.2	2330	52.54	13.1	37.13	47.31	<0.50
5	XXЦ-06	24.1	21.7	643.0	<5.0	22.59	316.5	10.11	<10.0	<5.0	289.1	3363	83.11	21.0	49.59	59.02	<0.50
6	XXЦ-11	36.6	35.1	786.7	<5.0	42.94	560.1	16.67	<10.0	<5.0	369.0	3788	91.41	31.1	77.05	82.18	<0.50
7	XXЦ-05	23.6	21.0	586.9	<5.0	22.85	397.3	18.90	<10.0	<5.0	267.9	3374	76.48	20.4	50.58	66.99	-
8	XXЦ-07	17.4	15.1	448.2	<5.0	16.73	307.6	13.22	<10.0	<5.0	225.9	2482	49.08	15.1	35.85	52.56	-
9	XXЦ-08	26.4	24.3	600.4	<5.0	24.53	558.4	14.14	<10.0	<5.0	304.7	3218	68.63	23.5	55.37	75.52	-
10	XXЦ-09	23.5	24.0	579.3	<5.0	21.64	439.0	14.95	<10.0	<5.0	305.4	3327	74.51	22.7	53.10	73.66	-
11	XXЦ-10	24.0	18.6	492.1	<5.0	20.63	510.6	18.87	<10.0	<5.0	258.8	1946	50.45	16.8	44.09	53.64	-
MNS5850:2019		-	-	-	5.0	150.0	-	100.0	-	10.00	800.0	-	150.0	-	300.0	-	25.0

3.3.1. Хөрсний микробиологийн шинжилгээний үр дүн

Тус дээжийн бактерлогийн шинжилгээний дүнгээс харахад нийт 4 үзүүлэлтээс Колиформ гэдэсний бүлгийн нян, кластридиум перфрингс болон гэдэсний бүлгийн эмгэг төрөгч илрээгүй. Харин бактерийн ерөнхий тоо илэрсэн байна. Дээрх үзүүлэлт нь тухайн ахуйн бохир ус хадгалах цэгийн хөрс бохирдолтой байгааг илэрхийлэх бөгөөд энэ нь дараах шалтгаантай байж болно.

- ❖ Ахуйн бохирыг соруулах үед хөрс дээр асгарсан.
- ❖ Тухайн орчинд бохирдол тархсан.
- ❖ Тухайн дээж авсан цэг гаднын бохирдолд өртсөн.

Иймд төсөл хэрэгжүүлэгч нь ажилчдын хотхоны бохир ус хадгалах цэг орчмын хөрсийг цэвэрлэн ариутгах ажлыг гүйцэтгэх шаардлагатай.

Хүснэгт 9. Стандартаас хэтэрсэн бактерлогийн үзүүлэлтийн хэмжээ

Дээжлэлтийн цэгийн нэр	Үзүүлэлт	Тэмдэглэгээ	Нэгж	Стандарт MNS 5850:2019	Үр дүн
3-р улирал					
ХХЦ-14	Бактерийн ерөнхий тоо	1.8*10 ⁵	-	Илрэхгүй	илрэв

3.3.2. Үржил шимт хөрсний хими, физикийн (Агрохими) шинжилгээний үр дүн

Үржил шимт өнгөн хөрсний овоолгоос дээжлэлт хийж “Инженер Геодези” хөрсний итгэмжлэгдсэн лабораторид хөрсний хими, физик үзүүлэлтийг тодорхойлуулсан юм.

Хүснэгт 10. Шимт хөрсний овоолгуудын үржил шимийн үзүүлэлт

Дээжний дугаар	Гүн, см	Хээрийн чийг, %	pH	Давс, %	ЦДЧ, dsm	Ялзмаг, %	Нийт азот, %	NO ₃ , мг/100гр	CaCO ₃ , %	Шингээгдсэн сууриуд мг-экв/100гр		Шим тэжээлийн элементүүд мг/100гр	
										Ca	Mg	P ₂ O ₅	K ₂ O
ХХЦ-12	0-15	4.30	8.8	0.31	0.628	0.13	0.01	0.37	1.15	7.6	5.0	1.4	12
ХХЦ-13	0-15	3.84	8.7	0.07	0.148	0.20	0.01	0.62	0.16	5.7	2.9	1.2	12

Хөрсний шинж чанарын үзүүлэлтийг товч дүгнэвэл:

Хөрсний урвалын орчин нь сул шүлтлэг, сул давсархаг, ялмагийн агууламж ялмаг, үржил шимийн үзүүлэлт болох азот, фосфор дутагдалтай, сул карбонатлаг шингээгдсэн сууриуд болох кальци, магни болон хөдөлгөөнт кали дундаж агууламжтай байна.

Хүснэгт 11. Шимт хөрсний овоолгуудын ширхэгийн бүрэлдэхүүн

Дээжний дугаар	Гүн, см	Хувийн жин, гр/см ³	Механик ширхэгүүд %, ширхэгийн хэмжээ, мм						
			1-0.25	0.25-0.05	0.05-0.01	0.01-0.005	0.005-0.001	<0.001	<0.01
ХХЦ-12	0-15	2.70	25.5	52.0	2.2	4.5	9.4	6.5	20.4
ХХЦ-13	0-15	2.71	35.1	48.6	2.1	0.8	12.9	0.5	14.3

Хөрсний ширхгийн бүрэлдэхүүн нь ХХЦ-12 цэгт хөнгөн шавранцар, ХХЦ-13 цэг нь элсэнцэр механик бүрэлдэхүүнтэй, эрдэс хэсгийн нягт буюу хувийн жин нь нягтавтарт байна.

3.3.3. Хөрсөн дэх нефт бүтээгдэхүүний шинжилгээний үр дүн

Уурхайн шатахуун түгээх станц, засварын газар орчмоос авсан дээжийн шинжилгээний үр дүн нь хөрсний чанарын стандарт MNS 5850:2019 стандартад заасан утгаас хэтрээгүй байна. Уурхайн засварын газар болон шатахуун түгээх станц орчмын газрын гадарга дээр материал дэвссэн байгаа тул хөрс бохирдох эрсдэлээс бүрэн хамгаалсан байна.

Хүснэгт 12. Хөрсөн дэх нефть бүтээгдэхүүний агууламж

Дээжлэлтийн цэгийн нэр	Үзүүлэлт	Тэмдэглэгээ	Нэгж	MNS 5850:2019		Үр дүн
				Хүлцэх дээд агууламж	Хортой дээд агууламж	
3-р улирал						
ХХЦ-06	Нефть бүтээгдэхүүн	ТРН	г/кг	2	8	0.3

4. АГААРЫН ЧАНАРЫН ХЯНАЛТ ШИНЖИЛГЭЭ

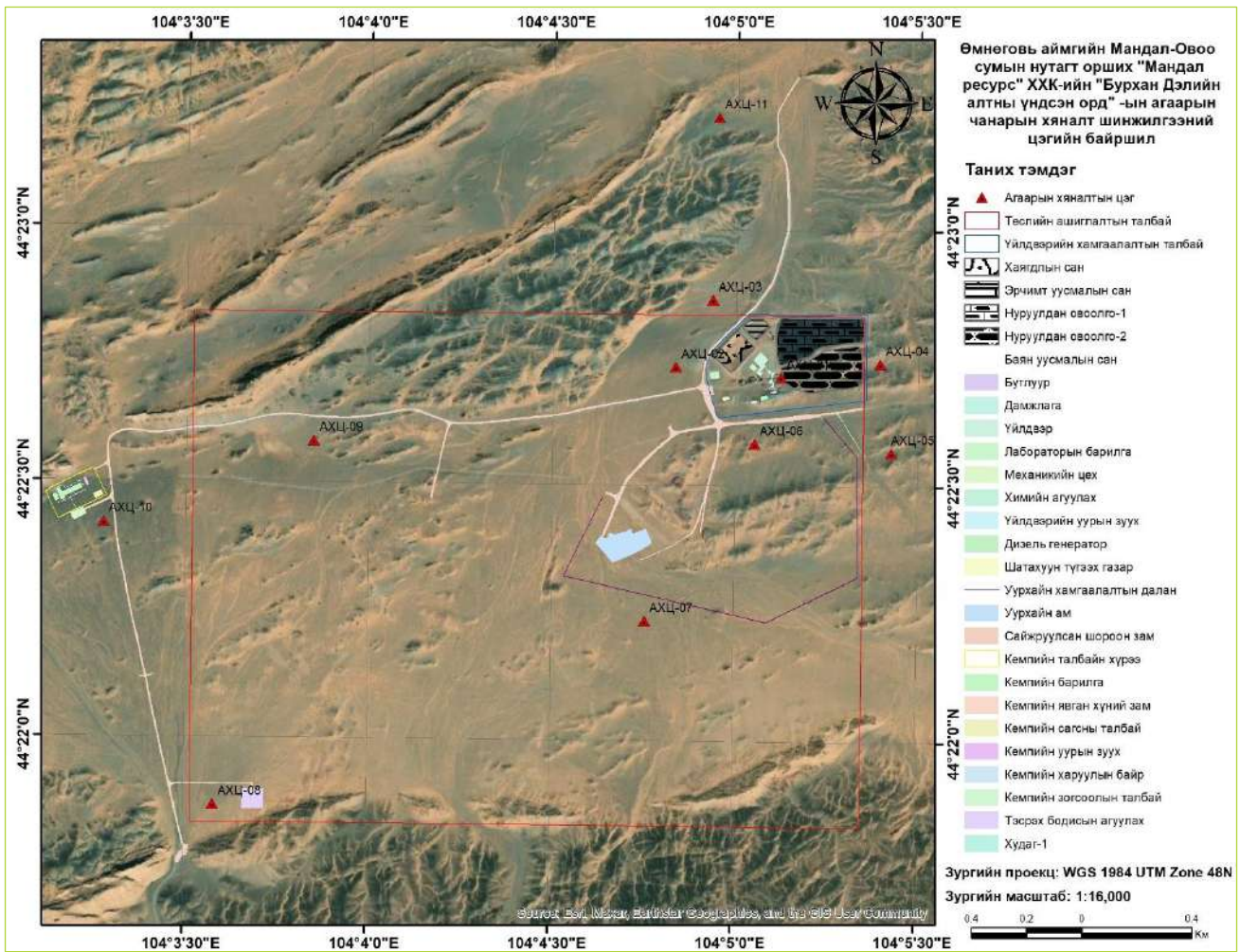
“Бурхан Дэл” алтны үндсэн орд ашиглах төслийн талбайд 2024 оны батлагдсан БОМТ-д тусгагдсаны дагуу нийт 11 цэгт (ил уурхайн ам, баяжуулах үйлдвэр, ажилчдын хотхон, засварын газар, шатахуун түгээх станц, уурын зуух гэх мэт) орчны агаарын чанарын хяналт хэмжилт, дээжлэлтийн ажлыг 2024 оны 7-р сарын 19-20 өдрүүдэд нэг удаа гүйцэтгэлээ.

4.1. Агаарын чанарын хяналт шинжилгээний хэмжилт, үр дүн

“Бурхан Дэл” алтны үндсэн орд ашиглах төслийн талбайд агаарын чанарын хэмжилтийг AEROQUAL RANGER маркийн орчны тоосжилт болон агаар дах зарим хорт хийг хэмжигч багаж ашиглан гүйцэтгэсэн. Тоосны хэмжилт хийхдээ хэмжилтийн цэг бүр дээр тухайн үеийн салхины хурд, салхины чиглэл, агаарын хэм, агаарын харьцангуй чийгшил, орчны дуу чимээ зэрэг үзүүлэлтүүдийг хэмжиж тэмдэглэл хийлээ.



Зураг 11. Агаарын чанарын хэмжилт /3 дугаар улирал/



Зураг 12. Агаарын хяналт шинжилгээний цэгүүдийн байршил

Хүснэгт 13. агаарын чанарын хэмжилтийн хуудас

	Цэгийн дугаар, код/ Point name ID	Цэгийн нэр/ Point name	Цэгийн координат/ Coordinate		Агаарын чанар-гоосонцор/ Air quality- particulate matter dust				Цаг агаарын нөхцөл/ Weather condition				
					PM1.0	PM2.5	PM10.0	TSP	Temperature	RH	WS	Wind direction	Sound level
					50	50	100	500	-	-	-	-	60
N	E	мкг/м ³ (ppm)	мкг/м ³ (ppm)	мкг/м ³ (ppm)	мкг/м ³ (ppm)	°C	%	m/s	-	db/дБА			
1	АХЦ-01	Баяжуулах үйлдвэр	44°22'42.8"	104°05'07.6"	0.9	22	11.5	15.6	40.6	17.7	3	NW	25.6
2	АХЦ-02	Химийн бодисын агуулах	44°22'43.8"	104°04'50.3"	1.1	4.1	16.4	22.1	32.4	28.5	2	NW	26.1
3	АХЦ-03	Баян, ядуу уусмалын сан	44°22'51.8"	104°04'56.3"	1.3	4.4	23.6	30.3	38.3	22.7	2.1	NW	26.6
4	АХЦ-04	Нуруулдан уусгах далан	44°22'44.4"	104°05'28.8"	1	3.2	12.4	19.1	37.4	21.4	2.2	NW	35.2
5	АХЦ-05	Үйлдвэрийн халаатын зуух	44°22'33.9"	104°05'25.7"	1	3.2	11.7	15.8	38.3	21.5	1.9	NW	26.1
6	АХЦ-06	Засварын газар, ШТС	44°22'34.9"	104°05'03.3"	0.8	2.7	9.3	12.8	38.4	20.3	2.1	NW	42
7	АХЦ-07	Уурхайн ам (карьер)	44°22'14.0"	104°04'45.5"	1.1	4.4	18.7	23.9	32.1	30.4	1.8	NW	22.4
8	АХЦ-08	Тэсрэх материалын агуулах	44°21'52.0"	104°03'34.9"	1.2	5.5	22.5	30.8	29.1	35.8	2.1	NW	35.7
9	АХЦ-09	Кэмп-Уурхай хоорондын зам	44°22'34.8"	104°03'51.0"	1.4	6.6	32.2	40.7	30.8	34.9	1.9	NW	39.4
10	АХЦ-10	Ажиллагсадын хотхон (кэмп)	44°22'25.1"	104°03'16.6"	1.4	6.7	39.4	44.7	29.2	42	2.3	NW	42.4
11	АХЦ-11	Харьцуулах хяналтын цэг	44°23'13.2"	104°04'57.0"	1.2	4	17.5	21.4	37.5	24.1	2.1	NW	26.4

Хүснэгт 14. агаарын чанарын хэмжилтийн хуудас

	Цэгийн дугаар, код/ Point name ID	Цэгийн нэр/ Point name	Цэгийн координат/ Coordinate		Цаг агаарын нөхцөл/ Weather condition									
					O3	H2S	NO ₂	SO ₂	CO	Temperature	RH	WS	Wind direction	Sound level
					100		200	450	60000	-	-	-	-	60
N	E	мкг/м ³	мкг/м ³	мкг/м ³	мкг/м ³	мкг/м ³	°C	%	m/s	-	db/дБА			
1	АХЦ-01	Баяжуулах үйлдвэр	44°22'42.8"	104°05'07.6"	999600	179000	22560	4936080	36969100	40.6	17.7	3	NW	25.6
2	АХЦ-02	Химийн бодисын агуулах	44°22'43.8"	104°04'50.3"	258720	716000	7520	1438380	12215000	32.4	28.5	2	NW	26.1
3	АХЦ-03	Баян, ядуу уусмалын сан	44°22'51.8"	104°04'56.3"	533120	633660	5640	1467200	14882000	38.3	22.7	2.1	NW	26.6
4	АХЦ-04	Нуруулдан уусгах далан	44°22'44.4"	104°05'28.8"	556640	195110	31960	2103860	27766900	37.4	21.4	2.2	NW	35.2
5	АХЦ-05	Үйлдвэрийн халаатын зуух	44°22'33.9"	104°05'25.7"	523320	562060	45120	269860	34073200	38.3	21.5	1.9	NW	26.1
6	АХЦ-06	Засварын газар, ШТС	44°22'34.9"	104°05'03.3"	491960	594280	43240	2300360	40411700	38.4	20.3	2.1	NW	42
7	АХЦ-07	Уурхайн ам (карьер)	44°22'14.0"	104°04'45.5"	276360	361580	1880	374660	13494600	32.1	30.4	1.8	NW	22.4
8	АХЦ-08	Тэсрэх материалын агуулах	44°21'52.0"	104°03'34.9"	23520	443920	20680	387760	6449100	29.1	35.8	2.1	NW	35.7
9	АХЦ-09	Кэмп-Уурхай хоорондын зам	44°22'34.8"	104°03'51.0"	137200	343680	5640	919620	7807100	30.8	34.9	1.9	NW	39.4
10	АХЦ-10	Ажиллагсадын хотхон (кэмп)	44°22'25.1"	104°03'16.6"	0	488670	69560	683820	7557900	29.2	42	2.3	NW	42.4
11	АХЦ-11	Харьцуулах хяналтын цэг	44°23'13.2"	104°04'57.0"	415520	479720	60160	2855800	25484900	37.5	24.1	2.1	NW	26.4

ХАВСРАЛТ

1. ОРЧНЫ ХЯНАЛТ ШИНЖИЛГЭЭНИЙ ХӨТӨЛБӨРИЙН ЦЭГИЙН ЗУРАГ
2. ХЭЭРИЙН ХЭМЖИЛТИЙН ТЭМДЭГЛЭЛ ФОРМ
3. ЛАБОРАТОРЫН ШИНЖИЛГЭЭНИЙ ДҮНГҮҮД ЭХ ХУВЬ



ӨМНӨГОВЬ АЙМАГ МАНДАЛ-ОВОО СУМ “БУРХАН ДЭЛ” АЛТНЫ ҮНДСЭН ОРД (MV-016759) АШИГЛАХ ТӨСӨЛ



2024 ОНЫ 8 ДУГААР САРЫН УРГАМАЛ, АМЬТНЫ ХЯНАЛТ ШИНЖИЛГЭЭНИЙ АЖЛЫН ТАЙЛАН

Хүлээн авсан:

.....

“Мандал Ресурс” ХХК
Байгаль орчны мэргэжилтэн Г.Нарангоо



Тайлан боловсруулсан:

.....

“Өлзий Энвйронментал” ХХК
Байгаль орчны ахлах мэргэжилтэн Ш.Дэлгэрсайхан

Агуулга

Агуулга.....	2
Хүснэгтийн жагсаалт	3
Зургийн жагсаалт	5
Хавсралтын жагсаалт.....	5
1. УРГАМАЛ, АМЬТНЫ ХЯНАЛТ ШИНЖИЛГЭЭНИЙ ГЭРЭЭТ АЖЛЫН ЕРӨНХИЙ МЭДЭЭЛЭЛ	6
1.1. Байгаль орчны хяналт шинжилгээний ажлын зорилго, хамрах хүрээ.....	7
1.2. Орчны хяналт шинжилгээний хөтөлбөрт холбогдох Монгол улсын хууль тогтоомж, (MNS) стандартууд	7
2. УРГАМЛЫН ХЯНАЛТ ШИНЖИЛГЭЭ.....	8
2.1. Ургамлын хяналт шинжилгээний арга зүй.....	8
2.1.1. Хээрийн судалгааны материал.....	8
2.1.2. Ургамлын судалгааны арга зүй.....	8
2.2. Ургамалжлын мониторинг судалгааны үр дүн	11
2.2.1. Ургамлан нөмрөгийн өнөөгийн төлөв байдал.....	11
2.2.2. Ургамлын мониторинг бичиглэл.....	14
2.3. Ургамлын аймаг ба ургамлын зүйлийн жагсаалт	30
2.3.1. Зүйлийн бүрэлдэхүүн.	30
2.3.2. Ургамлын ангиллын үндсэн бүлгийн бүтэц.....	37
2.3.3. Ургамлын амьдралын хэлбэр.....	38
2.3.4. Ургамлын ашиглалтад өртөмтгий байдал	38
2.3.5. Ургамлын зүйл хамгаалал	39
2.4. Ургамлын хяналт шинжилгээний дүгнэлт	41
2.5. Ашигласан материал.....	42
3. АМЬТНЫ ХЯНАЛТ ШИНЖИЛГЭЭ	43
3.1. Амьтны хяналт шинжилгээний арга зүй.....	43
3.2. Амьтны хяналт шинжилгээний үр дүн	44
3.2.1. BD01 (Burkhan Del 01) талбай	44
3.2.2. BD02 талбай.....	44
3.2.3. BD03 талбай.....	44
3.2.4. BD04 талбай.....	44
3.2.5. BD05 талбай.....	45
3.3. Санал, зөвлөмж.....	60
3.4. Иш татсан бүтээлийн жагсаалт	60

Хүснэгтийн жагсаалт

Хүснэгт 1. Друдегийн үнэлгээ	8
Хүснэгт 2. Ургамлан нөмрөгийн төлөв байдал.....	10
Хүснэгт 3. Ургамлан нөмрөгийн бичиглэл.....	12
Хүснэгт 4. Мандал Ресурс ХХК-ын уурхайн тусгай зөвшөөрлийн талбайн ургамалжлын судалгааны талбайн хэмжээ, га.....	13
Хүснэгт 5. Монгол өвс –боролзой-тостот, Монгол-харгана-тэсэгт, Боролзой-шивэлзэт ургамлан нөмрөгийн төлөв байдлын бичиглэл.....	15
Хүснэгт 6. Монгол өвс –боролзой-тостот, Монгол-харгана-тэсэгт, Боролзой-шивэлзэт бүлгэмдлийн ургацын бичиглэл	16
Хүснэгт 7. Холимог сөөгт ургамлан нөмрөгийн төлөв байдлын бичиглэл.....	17
Хүснэгт 8. Холимог сөөгт бүлгэмдлийн ургацын бичиглэл.....	17
Хүснэгт 9. Монгол өвс-боролзой-шавагт, Монгол өвс-бударганат хотирт ургамлан нөмрөгийн төлөв байдлын бичиглэл	18
Хүснэгт 10. Монгол өвс-боролзой-шавагт, Монгол өвс-бударганат хотирт бүлгэмдлийн ургацын бичиглэл.....	19
Хүснэгт 11. Монгол өвс-баглуурт, Монгол өвс-боролзойт, Монгол өвс-тэсэг-хотирт уулын ургамлан нөмрөгийн төлөв байдлын бичиглэл.....	19
Хүснэгт 12. Монгол өвс-баглуурт, Монгол өвс-боролзойт, Монгол өвс-тэсэг-хотирт уулын бүлгэмдлийн ургацын бичиглэл	20
Хүснэгт 13. Холимог сөөгт нам хотосын ургамлан нөмрөгийн төлөв байдлын бичиглэл.....	21
Хүснэгт 14. Холимог сөөгт бүлгэмдлийн ургацын бичиглэл.....	21
Хүснэгт 15. Монгол баглуур, Монгол боролз ургамлан нөмрөгийн төлөв байдлын бичиглэл.....	22
Хүснэгт 16. Монгол баглуур, Монгол боролз бүлгэмдлийн ургацын бичиглэл.....	22
Хүснэгт 17. Монгол -тэсэг, Монгол-баглуурт ургамлан нөмрөгийн төлөв байдлын бичиглэл	23
Хүснэгт 18. Монгол -тэсэг, Монгол-баглуурт бүлгэмдлийн ургацын бичиглэл	24
Хүснэгт 19. Хармагт ургамлан нөмрөгийн төлөв байдлын бичиглэл.....	24
Хүснэгт 20. Хармагт бүлгэмдлийн ургацын бичиглэл.....	25
Хүснэгт 21. Монгол өвс-шавагт, Монгол өвс-баглуур-тост-хотирт ургамлан нөмрөгийн мониторинг бичиглэл	25
Хүснэгт 22. Монгол өвс-шавагт, Монгол өвс-баглуур-тост-хотирт бүлгэмдлийн хашааны доторх ургацын бичиглэл.....	26
Хүснэгт 23. Монгол -шаваг-сэдэргэнэ-холимог сөөгт ургамлан нөмрөгийн төлөв байдлын бичиглэл.....	26
Хүснэгт 24. Монгол -шаваг-сэдэргэнэ-холимог сөөгт бүлгэмдлийн ургацын бичиглэл.....	27
Хүснэгт 25. Таана-бударгана, Монгол-баглуурт ургамлан нөмрөгийн төлөв байдлын бичиглэл	28
Хүснэгт 26. Таана-бударгана, Монгол-баглуурт бүлгэмдлийн ургацын бичиглэл.....	28
Хүснэгт 27. Монгол-шаваг-сэдэргэнэт, холимог сөөгт ургамлан нөмрөгийн төлөв байдлын бичиглэл.....	29
Хүснэгт 28. Монгол-шаваг-сэдэргэнэт, холимог сөөгт бүлгэмдлийн ургацын бичиглэл	29
Хүснэгт 29. Мандал Ресурс ХХК-ны уурхайн тусгай зөвшөөрлийн талбайн ургамлын бүтэц бүрэлдэхүүний баялаг.....	30
Хүснэгт 30. Мандал Ресурс ХХК-ны уурхайн тусгай зөвшөөрлийн талбайд бүртгэсэн ургамлуудын ангиллын үндсэн бүлгийн бүтэц.....	37
Хүснэгт 31. Мандал Ресурс ХХК-ны “Бурхан дэл” уурхайн орчмын талбайд бүртгэсэн ургамлын ангиллын бүтэц.....	38
Хүснэгт 32. “Бурхан Дэл” уурхайн тусгай зөвшөөрөлтэй талбай дахь зүйлийн бүрдлийн онцлог.....	38

Хүснэгт 33. Мандал Ресурс ХХК-ны “Бурхан Дэл” уурхайн тусгай зөвшөөрлийн талбай дахь зүйл хамгаалал.....	40
Хүснэгт 34. Амьтны мониторингийн сонгосон талбайн мэдээлэл	45
Хүснэгт 35. Тусгай зөвшөөрлийн талбай болон түүний нөлөөллийн бүс дэхь мөлхөгчдийн зүйлийн жагсаалт.	45
Хүснэгт 36. Судалгааны талбайн мөлхөгчийн нягтшил	45
Хүснэгт 37. Шувуудын зүйлийн жагсаалт.	46
Хүснэгт 38. Жижиг хөхтөн амьтдын зүйлийн жагсаалт.	46
Хүснэгт 39.....	46
Хүснэгт 40. Ангууч болон туруутан амьтдын зүйлийн жагсаалт.	47
Хүснэгт 41. Тусгай зөвшөөрлийн талбай болон түүний нөлөөллийн бүсийн гуурст ургамлын зүйлийн жагсаалт	47

Зургийн жагсаалт

Зураг 1. Өмнөговь аймгийн Мандал-Овоо сум “Бурхан Дэл”-ийн уурхайн байршил.....	6
Зураг 2. Хээрийн хэмжилт, дээжлэлт гүйцэтгэсэн цэгүүдийн байршил	8
Зураг 3. Хээрийн хэмжилт, фотомониторинг дата цуглуулсан мэдээ	9
Зураг 4. Ургамлан нөмрөгийн нийт бүрхэц.....	10
Зураг 5. Samplepoint программын үр дүн excel программ дээр гарсан.....	10
Зураг 6. Мандал Ресурс ХХК-ны уурхайн тусгай зөвшөөрлийн талбайн ургамалжлын зураг	13
Зураг 7. Ургамалжлын мониторинг бичиглэл 1. Монгол өвс –боролзойт бүлгэмдэл.....	15
Зураг 8. Ургамлын бичиглэл 2. Холимог сөөгт бүлгэмдэл.....	17
Зураг 9. Ургамлын бичиглэл 3. Монгол өвс-боролзой-шавагт, Монгол өвс-бударганат хотирт бүлгэмдэл.....	18
Зураг 10. Ургамлын бичиглэл 4. Монгол өвс-баглуурт, Монгол өвс-боролзойт, Монгол өвс- тэсэг-хотирт уулын бүлгэмдэл.....	20
Зураг 11. Ургамлын бичиглэл 5. Холимог сөөгт нам хотосын бүлгэмдэл.....	21
Зураг 12. Ургамлын бичиглэл 6. Монгол баглуур, Монгол боролз бүлгэмдэл.....	22
Зураг 13. Ургамлын бичиглэл 7. Монгол -тэсэг, Монгол-баглуурт бүлгэмдэл	23
Зураг 14. Ургамлын бичиглэл 8. Хармагт бүлгэмдэл.....	24
Зураг 15. Ургамлын бичиглэл 9. Монгол өвс-шавагт, Монгол өвс-баглуур-гост-хотирт бүлгэмдэл.....	25
Зураг 16. Ургамлын бичиглэл 10. Монгол -шаваг-сэдэргэнэ-холимог сөөгт бүлгэмдэл.....	27
Зураг 17. Ургамлын бичиглэл 11. Таана-бударгана, Монгол-баглуурт бүлгэмдэл.....	27
Зураг 18. Ургамлын бичиглэл 12. Монгол-шаваг-сэдэргэнэт, холимог сөөгт бүлгэмдэл	29
Зураг 19. Ургамлын амьдралын хэлбэр.	38
Зураг 20. Гүрвэл популяцийн нягтшилийг үнэлэх хээрийн дата цуглуулах загвар	51
Зураг 21. Шерман амьд баригч байршуулсан байдал.....	51
Зураг 22. BD01 талбайн загтай хотгорын өвөрмөц экосистем.	52
Зураг 23. BD02 талбайн Баянхошууны задгай устай газрын хайлааст сайр.	52
Зураг 24. BD03 талбайн шувуу, том хөхтний ажиглалтын цэгийн орчны харагдах байдал ...	53
Зураг 25. BD04 талбайн цөлжүү хээрийн хэв шинж бүхий экосистем.....	53
Зураг 26. BD05 талбайн шувуу, том хөхтний ажиглалтын цэгийн орчны харагдах байдал ...	54
Зураг 27. Бамбай хоншоорт могой (<i>Gloydus halys</i>).....	54
Зураг 28. Нарийн могой (<i>Coluber spinalis</i>)	55
Зураг 29. Хонин гүрвэл (<i>Phrynocephalus versicolor</i>)	55
Зураг 30. Говийн гүрвэл (<i>Eremias przewalskii</i>)	56
Зураг 31. Шөнийн идэвхитэй төмөр гүрвэл чулуу сөхөж илрүүлж буй байдал	56
Зураг 32. Төмөр гүрвэл (<i>Alsophylax pipiens</i>)	57
Зураг 33. Элсч савагдаахай (<i>Dipus sagitta</i>).....	57
Зураг 34. Өөхөн сүүлт атигдаахай (<i>Salpingotus crassicauda</i>).....	58
Зураг 35. BD02 талбайн сайрын элсэнд үлдсэн саарал чонын мөр.....	58
Зураг 36. BD02 талбайд ажиглагдсан янгирын ихэр ишиг	59

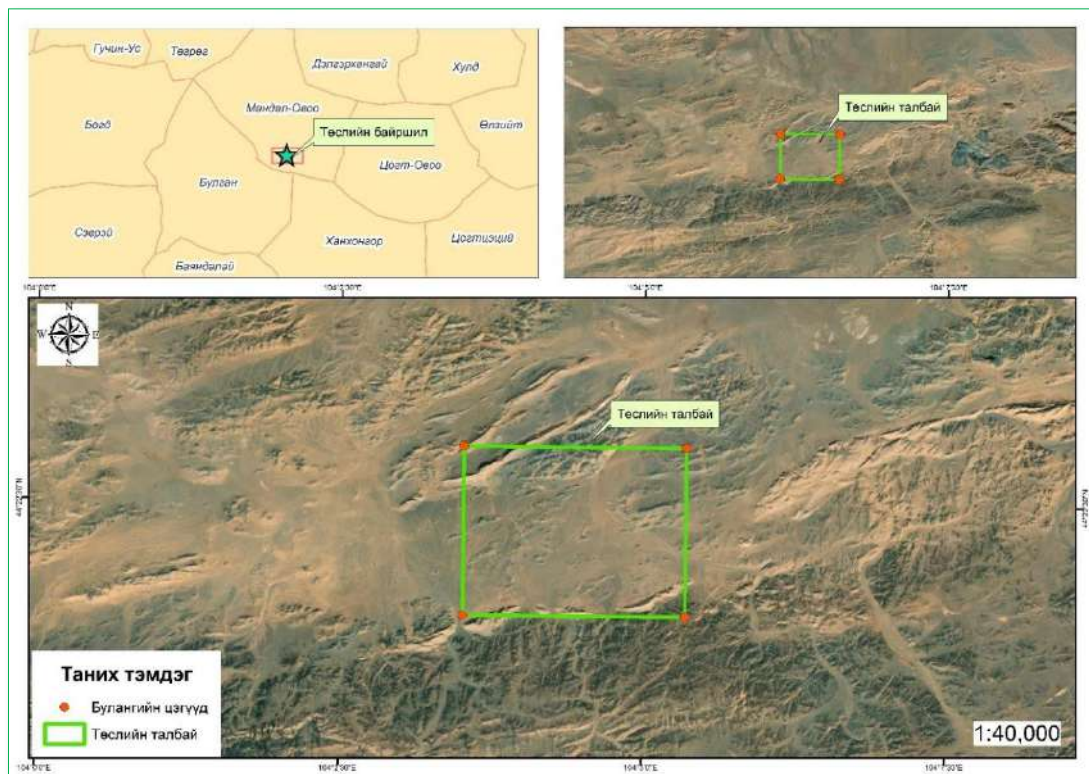
Хавсралтын жагсаалт

Хавсралт 1. “Бурхан Дэл” уурхайн 2024 оны 8 дугаар сарын ургамлын хяналт шинжилгээний фотомониторингийн дата	62
Хавсралт 2. Мандал Ресурс ХХК-ны уурхайн тусгай зөвшөөрлийн талбайд бүртгэсэн ховор, реликт, эндемик, субэндемик зүйл ургамал, 2024	65
Хавсралт 3. Мандал Ресурс ХХК-ын талбайд бүртгэсэн элбэг зүйл ургамал, 2024	79

1. УРГАМАЛ, АМЬТНЫ ХЯНАЛТ ШИНЖИЛГЭЭНИЙ ГЭРЭЭТ АЖЛЫН ЕРӨНХИЙ МЭДЭЭЛЭЛ

“Мандал Ресурс” ХХК нь Өмнөговь аймгийн Мандал-Овоо сумын нутаг дэвсгэрт “Бурхан дэл” алтны үндсэн ордыг ашиглах төслийг хэрэгжүүлэн ажиллаж эхэлж байгаа бөгөөд батлагдсан Байгаль орчны нөлөөллийн нарийвчилсан үнэлгээний тайлан (БОННУ), 2024 онд батлагдсан тухайн жилийн байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөө (БОМТ)-г тус тус үндэслэн байгаль орчны мэргэжлийн эрх бүхий байгууллага “Өлзий Энвайронментал” ХХК тус төслийн байгаль орчны хяналт шинжилгээний ажлыг гүйцэтгэх гэрээ байгуулан ажиллаж байна.

Энэхүү гэрээт ажлын хүрээнд “Бурхан Дэл” уурхайн 2024 оны батлагдсан байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөөнд тусгагдсан орчны хяналт шинжилгээний хөтөлбөрийг хэрэгжүүлэх төлөвлөгөөний дагуу “Өлзий Энвайронментал” ХХК-ийн мэргэжилтнүүд уурхайн талбайд 2024 оны 8 дугаар сард төслийн талбай орчимд тогтоосон цэгүүдэд ургамал, амьтны хяналт шинжилгээний ажлыг гүйцэтгэн үр дүнгүүдийг нэгтгэн боловсрууллаа.



Зураг 1. Өмнөговь аймгийн Мандал-Овоо сум “Бурхан Дэл”-ийн уурхайн байршил

1.1. Байгаль орчны хяналт шинжилгээний ажлын зорилго, хамрах хүрээ

Төлөвлөгөөт байгаль орчны хяналт шинжилгээний ажлын үндсэн зорилго нь “Бурхан Дэл” уурхайн үйл ажиллагааны явцад байгаль орчинд үзүүлж болзошгүй сөрөг нөлөөллийг илрүүлж тухайн сөрөг нөлөөллийг багасгах, арилгах арга хэмжээг авч хэрэгжүүлэхэд оршино. ОХШХ-ийг хэрэгжүүлснээр төсөл хэрэгжүүлэгчийн үйл ажиллагаа нь Монгол улсын Усны тухай, Газрын хэвлийн тухай, Агаарын тухай, Байгаль орчныг хамгаалах тухай, Байгаль орчинд нөлөөлөх байдлын үнэлгээний тухай, Ашигт малтмалын тухай хуулиуд болон бусад холбогдох хууль, журам, стандартуудад нийцэж байгаа эсэхийг баталгаажуулах юм.

Орчны хяналт шинжилгээний хөтөлбөрийн хүрээнд “Бурхан Дэл” төслийн талбайд болон талбайн орчимд хийгдсэн агаар, ус, хөрсний чанарын хэмжилт дээжлэлтийн үр дүнг дараах асуудлуудыг тодорхойлох, үнэлэхэд ашигласан. Үүнд:

- a) Уурхайн бүх үе шатуудын явцад агаарын, хөрсний, усны шинж чанарт өөрчлөлт орж байгаа эсэхийг тогтмол хянах;
- b) Орон нутгийн иргэдийн санал, гомдолтой холбогдуулан бохирдол, хомсдолын талаар баталгаат мэдээллээр хангах;
- c) Хэмжилт, дээжлэлт, шинжилгээний үр дүнгүүд Монгол улсын холбогдох стандартуудын шаардлагыг хангахгүй буюу стандартад заасан хүлцэх хэмжээнээс хэтэрсэн тохиолдолд бохирдлыг арилгах, нөлөөллийг багасгах залруулах болон орчны бохирдлоос сэргийлэх үйл ажиллагааг төлөвлөн хэрэгжүүлэх;
- d) Байгаль орчны хяналт шинжилгээний сар тутмын, улирал тутмын, жил тутмын мэдээллийн санг бий болгож урт хугацаанд тодорхой давтамжит хэмжилт, шинжилгээний дүнгүүдийг харьцуулан өөрчлөлтийг тасралтгүй хянах.

1.2. Орчны хяналт шинжилгээний хөтөлбөрт холбогдох Монгол улсын хууль тогтоомж, (MNS) стандартууд

- a) Байгаль орчныг хамгаалах тухай хуулийн 10.3 дахь заалт
- b) Байгаль орчинд нөлөөлөх байдлын үнэлгээний тухай хуулийн 9.7 дахь заалт
- c) Ашигт малтмалын тухай хуулийн 38.1.2 дахь заалт, 39.1.3 даахь заалт
- d) Байгаль орчин, аялал жуулчлалын сайдын 2019 оны 10 дугаар сарын 29 –ний өдрийн А/618 тоот тушаалын хавсралт “Байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөө боловсруулах, хянан батлах, тайлагнах журам”
- e) Уул уурхай, хүнд үйлдвэрийн сайдын 2018 оны 02 дугаар сарын 05-ны өдрийн А/20 дугаар тушаалын хавсралт “Ашигт малтмал эрэх, хайх, ашиглах үйл ажиллагааны журам”

“Бурхан Дэл” уурхайн төслийн талбайн байгаль орчны хяналт шинжилгээний ажлын үр дүнгүүдийг Монгол улсад хүчин төгөлдөр мөрдөгдөж байгаа дараах стандартуудтай харьцуулан өөрчлөлтүүдийг хянаж байна.

2. УРГАМЛЫН ХЯНАЛТ ШИНЖИЛГЭЭ

2.1. Ургамлын хяналт шинжилгээний арга зүй

2.1.1. Хээрийн судалгааны материал

Өмнөговь аймгийн Мандал-Овоо сумын нутагт орших “БУРХАН ДЭЛ”-ийн алтны үндсэн ордыг ашиглах төслийн 2024 оны батлагдсан байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөөнд тусгагдсан орчны хяналт шинжилгээний хөтөлбөрийг хэрэгжүүлэх төлөвлөгөөний дагуу “Өлзий Энвайронментал” ХХК-ийн ургамал судлаач мэргэжилтнүүд төслийн талбайд 2024 оны 8-р сарын 24-26-ны өдрүүдэд хээрийн хэмжилт, дээжлэлтийн ажлыг гүйцэтгэлээ.

ОХШХ-ийг хэрэгжүүлэг нэг удаагийн хээрийн ажлаар төслийн талбай орчимд тогтоосон цэгүүдэд ургамлын хэмжилт нийт 14 цэгт (Х-1), фотомониторинг дата нийт 126 цэгт (Хавсралт 1) цуглуулж, 1080 sample, 240 ургацын тоон материал боловсруулав.



Зураг 2. Хээрийн хэмжилт, дээжлэлт гүйцэтгэсэн цэгүүдийн байршил

2.1.2. Ургамлын судалгааны арга зүй

Ургамлын зүйлийн бүрэлдэхүүн тогтоох: Ургамлын зүйлийн бүрэлдэхүүнийг тодорхойлохдоо 100 ам метр /10м x 10м/ газрын дөрвөн өнцөгт нь ялгах тэмдэг тавьж, нэг өнцгөөс нөгөө өнцгийг чиглэн диагналдан явж тохиолдох бүх ургамлыг флорын баялаг тодорхойлох аргаар бүртгэж, зүйлийн нэршлийг Монгол орны гуурст дээд ургамлын бүртгэл бичигт (Губанов И.А х210 , 1996) болон ургамал таних бичигт (Грубов В.И х.410, 2008) зааснаар нэрлэж, олон улсын СИ системийн нэршлээр филогенетик системийн дагуу жагсаан бичиж, арвийг Друде-ийн үнэлгээгээр гаргав.

Хүснэгт 1. Друдегийн үнэлгээ

Бүрхцийн хэмжээ		Зүйлийн баялгийн онцлог	Хоорондын зай, см
Кодоор	Хувь		
Cop ²⁻³	30 дээш	Нэн арвин	<20
Cop ¹	10-25	Арвин	20-40
Sp	5-10	Тармагдуу	40-100
Sol	1-5	Дунд зэрэг	100-150
R	1	Нэн ховор	>150











Ургамлан нөмрөгийн төлөв байдлыг Монгол орны ургамалжлын фитотопологи ангилааг баримтлан анги, дэд анги, бүлэг төрөл, төрлөөр ялган нийт 25 төрлийн бүлгэмдэлд ангилан зүйлийн бүрэлдэхүүний тоо, (10м² талбайд), 1 м² талбайд тохиолдох зүйлийн тоо, ургамлын бүрхэц, үүнээс олшрогч ургамлын бүрхэц, газрын гадаргын нийт бүрхцэд халцгай газар, хад, хайрга чулуу, хагдны эзлэх хувийг олон улсын фотомониторинг аргаар бичиглэл хийж (Швейцарын хөгжлийн агентлаг Бэлчээрийн ногоон алт хөтөлбөр х.22, 2014), бэлчээрийн зуны дээд ургац зэрэг 8-н үзүүлэлтээр гаргаж, ургамлын аймгийн зүйлийн бүрдэл, түүний онцлог, ургамлан нөмрөгийн төрх байдал, төлөв байдал, талхлагдлын өнөөгийн байдлыг гаргав [2].

Ургамлын тусгаг бүрхэц, халцгай газар, хагд, хад чулууны хэмжээг тодорхойлох: Газрын гадарга дээрх ургамлан нөмрөгийн бүрхэц, халцгай газар, хайрга чулуу, хагдны хэмжээг тодорхойлохдоо: олон улсын фотомониторингийн түргэвчилсэн аргыг хэрэглэсэн.

Фотомониторингийн ажлыг дараах дарааллын дагуу гүйцэтгэв. Үүнд:

1. Ажлын талбарыг бэлтгэх
2. Орчны ерөнхий зураг авах
3. Гадаргын бүрхцийн зураг авах
4. Ургамлан нөмрөгөөс авсан зургийг хадгалах
5. Мэдээлэл боловсруулалт

Фото-мониторингийн мэдээлэл боловсруулалт. Гадаргуугийн бүрхцийн зургийг мониторингийн цэг тус бүрээр нэгтгэж боловсруулалтын Sample point (Terry Booth and Sam Cox, 2009) программ ашиглан ургамлын бүрхцийн нийт хувь болон аж ахуйн бүлгээр ангилан тодорхойлдог. Уг программын анхны хувилбарыг 2004 онд хэрэглэж эхэлсэн бөгөөд 2002 оноос хойш Terry Booth-ийн судалгааны ажлын бүрэлдэхүүнд ургамлан нөмрөгийн бүрхцийн анализыг хийх зорилгоор хэрэглэж байна. Энэхүү Sample point программ нь маш өргөн хүрээнд тархсан программ бөгөөд 2006 оноос хойш дэлхийн олон орны хэрэглэгч татаж авч хэрэглэсэн байна. Ихэнх хэрэглэгчид уг программыг ургамлан нөмрөгийн бүрхцийг үнэлэхэд хэрэглэдэг боловч **Samplepoint** программ нь зураг дээрээс нүдэнд харагдах янз бүрийн объектийн бүрхцийг үнэлж чаддаг юм. Мониторингийн цэг дээрээс авсан зургаа **Samplepoint** программд оруулж боловсруулалт хийсэн.

Төлөв байдлын зураг	1-р шугамын 1 метр	1-р шугамын 5 метр-т	1-р шугамын 10 метр-т	1-р шугамын 15 метр-т
				
1-р шугамын 20 метр-т	1-р шугамын 25 метр-т	1-р шугамын 30 метр-т	1-р шугамын 35 метр-т	1-р шугамын 40 метр-т
				

Зураг 3. Хээрийн хэмжилт, фотомониторинг дата цуглуулсан мэдээ

Дээрх газрын гадаргуугийн бүрхцийн фото зургийг программд оруулсны дараа компьютерын дэлгэцэн дээр тодруулж томруулах боломжтой бөгөөд зураг нэг бүр дээр 100 цэгийн мэдээлэл авч бичиглэлийн мэдээллийг үетэн, улалж, алаг өвс, сонгино, харгана, сөөг,

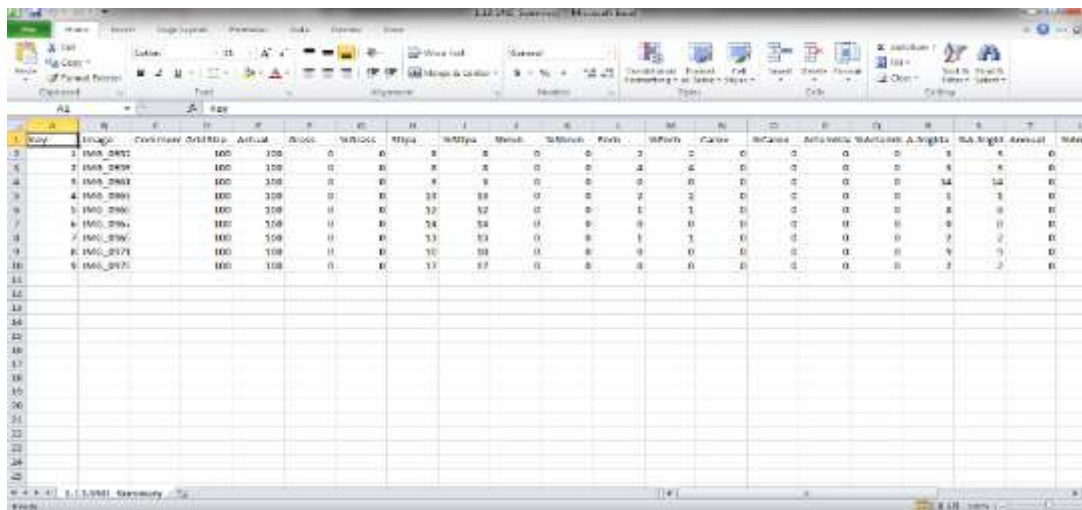
нэг наст, хагд, хайрга чулуу, халцгай газар гэсэн бүлгүүдэд ангилж тус бүрийн эзлэх хувийг тодорхойлсон.

Ургамлан нөмрөгийн нийт бүрхэц тодорхойлох 100 цэг өгөгдөж, улаан +тэмдэг бүхий цэгт ургамал таарвал аж ахуйн бүлгээр юмуу зүйлээр, халгай газар, чулуу тааралдвал тэр өгөгдлөөр нь дарсан.



Зураг 4. Ургамлан нөмрөгийн нийт бүрхэц

Дээрх зургийн дагуу улаан цэг дээр тохиолдсон ургамлыг үетэн, хялгана, улалж, сөөг, алаг өвс, шарилж, агь, нэг наст, хагд, чулуу, халцгай газар гэсэн ангиллын дагуу бүлэглэн тэмдэглэсэн. Энэ үйлдэл 100 удаа давагдсаны даар Sample point программ нь зураг дээрх ургамлан нөмрөгийн бүрхцийн мэдээллийг Excel программ дээр файл үүсгэн хадгалдаг.



Зураг 5. Samplepoint программын үр дүн excel программ дээр гарсан

Дээрх excel программ дээрх мэдээллийг доорх хүснэгтэд бичиж, дундаж тоон мэдээллээр газрын гадарга дээрх бүрхэц ба ургамлын бүрхцийг гаргав.

Хүснэгт 2. Ургамлан нөмрөгийн төлөв байдал

Бүлгэмдэл	Үзүүлэлт							
	Ургамлын бүрхэц, %	Зүйлийн бүрэлдэхүүний тоо		Олшрогч ургамлын бүрхэц, %	Халцгай газрын хэмжээ, %	Хад, чулууны хэмжээ, %	Хагдны хэмжээ, %	Ургац ц/га
	1 м ² талбайд,	1 м ² талбайд,	100 м ² талбайд					
Давталт 1								
Давталт 2								
Давталт 3								
Давталт 4								
Дундаж								

Ургац тодорхойлсон арга. Ургацын дээжийг бүрхэц тодорхойлсон цэгээс (1 м² талбай) ургамлыг газрын хөрснөөс 0 см-ийн түвшинд хагд, ногоог аж ахуйн бүлгээр ялган, хайчлан авч сүүдэр газар тавьж хатаан 0,01 нарийвчлалтай жингээр хуурай жинг жигнэж тогтоов. 5 давталтын тоог дундажлан талбайн ургацын тон мэдээг гаргасан. Хэмжилтийг хүснэгтэд нэгтгэн давталтын дундаж гр-аар хэмжигдсэн ургацыг ц/га гэсэн нэгжид шилжүүлэн тооцож тэмдэглэсэн (Буян-Орших Х. х.110, 2005)

Газрын доройтол Газрын доройтлыг ургамлан нөмрөгийн зүйлийн бүрэлдэхүүний өөрчлөлт ба ургамлын тусгац бүрхэц болон ургацаар тодорхойлсон. Ургамлын зүйлийн бүрэлдэхүүний өөрчлөлтийг Друдегийн аргаар, ургамлын тусгац бүрхэвчийг Л.Г.Раменскийн аргаар тус тус тодорхойлж, газрын доройтлыг доройтоогүй эрүүл газар ба доройтлын сул, дунд, хүчтэй 3-н зэрэглэлд хуваасан. Үүнд:

1. Доройтоогүй газар
2. Сул талхлагдан доройтсон
3. Дунд талхлагдан доройтсон
4. Хүчтэй талхлагдан доройтсон

Сул талхлагдан доройтсон газар: Ургамлан нөмрөгийн үндсэн бүлгэмдлийн зонхилогч, дэд зонхилогч нь ценоз /бүлгэмдэл/ үүсгэх үүрэг өөрчлөгдөхгүй боловч зүйлийн бүрэлдэхүүнд өөрчлөлт бага зэрэг орж, үетний тоо буурч, алаг өвсний тоо ихсэх хандлагатай.

Дунд зэрэг талхлагдан доройтсон газар: Ургамлан нөмрөгийн зонхилогч ургамлын ариг багасаж, нэг наст шарилжууд ариг ихтэй ургасан, зүйлийн бүрэлдэхүүний тоо мэдэгдэхүйц цөөрч, ургамлын бүрхэц багасаж, бүрхцэд олшрогч ургамлын арви ихэссэн.

Их талхлагдан доройтсон газар: Ургамлан нөмрөгийн үндсэн бүлгэмдэл зонхилогч ургамлууд цөөрөн ганц нэг болон сийрэгжиж оронд нь хамхуул, үслэг манана хамхаг, лууль, шарилж зэрэг мал иддэггүй хог ургамлын ариг нэмэгдэж, зүйлийн бүрэлдэхүүний тоо эрс цөөрч, тухайн бүлгэмдэлд 2-3 олшрогч ургамал зонхилогч болсон байх.

2.2. Ургамалжлын мониторинг судалгааны үр дүн

2.2.1. Ургамлан нөмрөгийн өнөөгийн төлөв байдал

“Мандал ресурс” ХХК-ын уурхайн тусгай зөвшөөрлийн талбайд ургамлан нөмрөгийг 12 үндсэн бүлгэмдэлд ургамалжлын бичиглэл гүйцэтгэхэд дараах үр дүнгүүд гарч байна.

У- УУЛЫН БҮЛГЭМДЭЛ

Монгол өвс –боролзой-тостот, Монгол-харгана-тэсэгт, Боролзой-шивэлзэт (60-63-70 /У-VI-1-3; У-VI-1-6; У-VI-2-3), Монгол өвс-боролзой-шавагт, Монгол өвс-бударганат хотирт (59-65/У-VI-1-2; У-VI-1-8), Монгол өвс-баглуурт, Монгол өвс-боролзойт, Монгол өвс-тэсэг-хотирт (66-60-64/У-VI-1-9; У-VI-1-3; У-VI-1-7), Монгол өвс-шавагт, Монгол өвс-баглуур-тост-хотирт (62-66а/У-VI-1-5; У-VI-1-9), Монгол баглуур, Монгол боролз (66-68/У-VI-1-9; У-VI-2-1), Монгол -тэсэг, Монгол-баглуурт (64-66/У-VI-1-7; У-VI-1-9) үндсэн бүлгэмдлийн 100 м² талбайд 10-49 зүйл, 1м² талбайд 5 -10 зүйл бүртгэж, ургамлан нөмрөгийн газрын гадарга дээрх нийт бүрхцэд ургамлын тусгагын бүрхэц 23.0-38.1%, хад чулуу 33.11-64.22%, эзэлж га –ийн биологийн ургац 2.304- 3.802 цн байна.

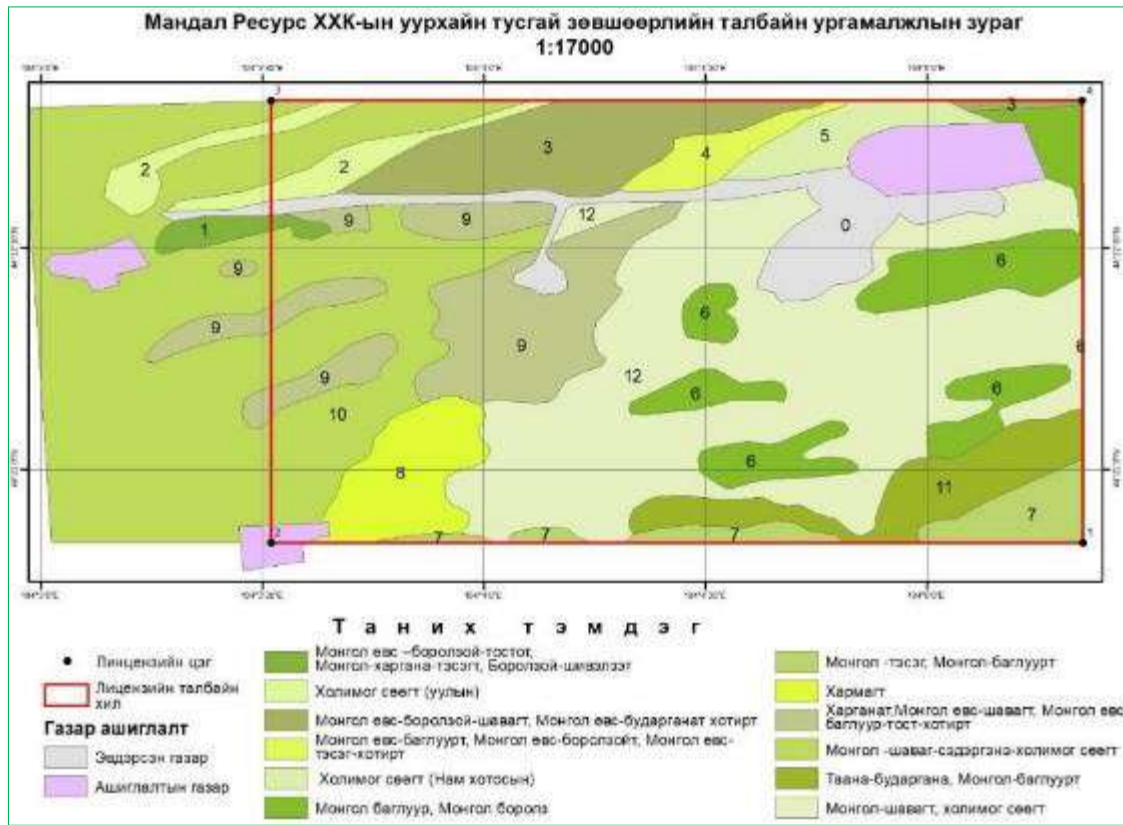
ЦХ-ЦӨЛИЙН ХЭЭРИЙН БҮЛГЭМДЭЛ

Цөлийн хээрийн Монгол -шаваг-сэдэргэнэ-холимог сөөгт (145 а/ЦХ -I-1-4), Таана-бударгана, Монгол-баглуурт (148-149/ЦХ-I-1-7; ЦХ-I-1-8), Монгол-шавагт, холимог сөөгт (145-243/ЦХ-I-1-4; Н-V-3-1) үндсэн бүлгэмдлийн 100 м² талбайд 10 -20 зүйл, 1м² талбайд 4 -10 зүйл бүртгэж, ургамлан нөмрөгийн газрын гадарга дээрх нийт бүрхцэд ургамлын тусгагын бүрхэц 24.33-34.33%, хайрга чулуу 7.2%, эзэлж га –ийн биологийн ургац 3.31-4.292 цн байна.

Нам хотосын Холимог сөөгт (243/Н-V-3-1), Хармагт (238/Н-IV-3-1) үндсэн бүлгэмдлийн 100 м² талбайд 9-10 (29) зүйл, 1м² талбайд 4 -8 зүйл бүртгэж, ургамлан нөмрөгийн газрын гадарга дээрх нийт бүрхцэд ургамлын тусгагын бүрхэц 45.44-62.0% эзэлж, га –ийн биологийн ургац 5.112-6.18 цн байна.

Хүснэгт 3. Ургамлан нөмрөгийн бичиглэл

№	Бүлгэмдэл	Бэлчээрийн ургамалжлын шалгуур үзүүлэлт							
1	Монгол өвс –боролзой-тостот, Монгол-харгана-тэсэгт, Боролзой-шивэлзэгт (60-63-70 /У-VI-1-3; У-VI-1-6; У-VI-2-3)	10-30 (49)	6-10	25.44	0.33	41.44	33.11	-	2.304
2	Холимог сөөгт (76/У-VII-2-3)	10 -26 (40)	5-8	20.44	5.44	30.33	49.22	-	2.486
3	Монгол өвс-боролзой-шавагт, Монгол өвс-бударганат хотирт (59-65/У-VI-1-2; У-VI-1-8)	15-35	12 - 18	29.2	0.4	25.0	45.8	-	3.706
4	Монгол өвс-баглуурт, Монгол өвс-боролзойт, Монгол өвс-тэсэг-хотирт (66-60-64/У-VI-1-9; У-VI-1-3; У-VI-1-7)	10-23	5 -8	38.1	21.11	21.33	42.11	-	3.242
5	Холимог сөөгт (243/Н-V-3-1)	10 -15 (29)	4-8	45.44	10.44	28.33	45.11	-	5.112
6	Монгол баглуур, Монгол боролз (66-68/У-VI-1-9; У-VI-2-1)	8 –12 (22)	5-7	23.0	15.44	12.78	64.22	-	2.992
7	Монгол -тэсэг, Монгол-баглуурт (64-66/У-VI-1-7; У-VI-1-9)	10-19	5-7	37.33	25.89	12.0	50.67	-	3.802
8	Хармагт (238/Н-IV-3-1)	9	4-6	62.0	23.33	57.22	3.78	-	6.18
9	Харганат (161/ЦХ-I-3-1) Монгол өвс-шавагт, Монгол өвс-баглуур-тост-хотирт (62-66а/У-VI-1-5; У-VI-1-9)	8-20	5 -8	20.22	7.44	44.78	35.0	-	2.342
10	Монгол -шаваг-сэдэргэнэ-холимог сөөгт (145 а/ЦХ -I-1-4)	10-17	6-10	40.00	15.89	39.67	20.33	-	3.882
11	Таана-бударгана, Монгол-баглуурт (148-149/ЦХ-I-1-7; ЦХ-I-1-8)	9-12 (20)	6 -10	42.22	28.67	23.44	34.33	-	3.31
12	Монгол-шавагт, холимог сөөгт (145-243/ЦХ-I-1-4; Н-V-3-1)	10-19	4-8	41.56	17.78	35.33	24.33	-	4.292



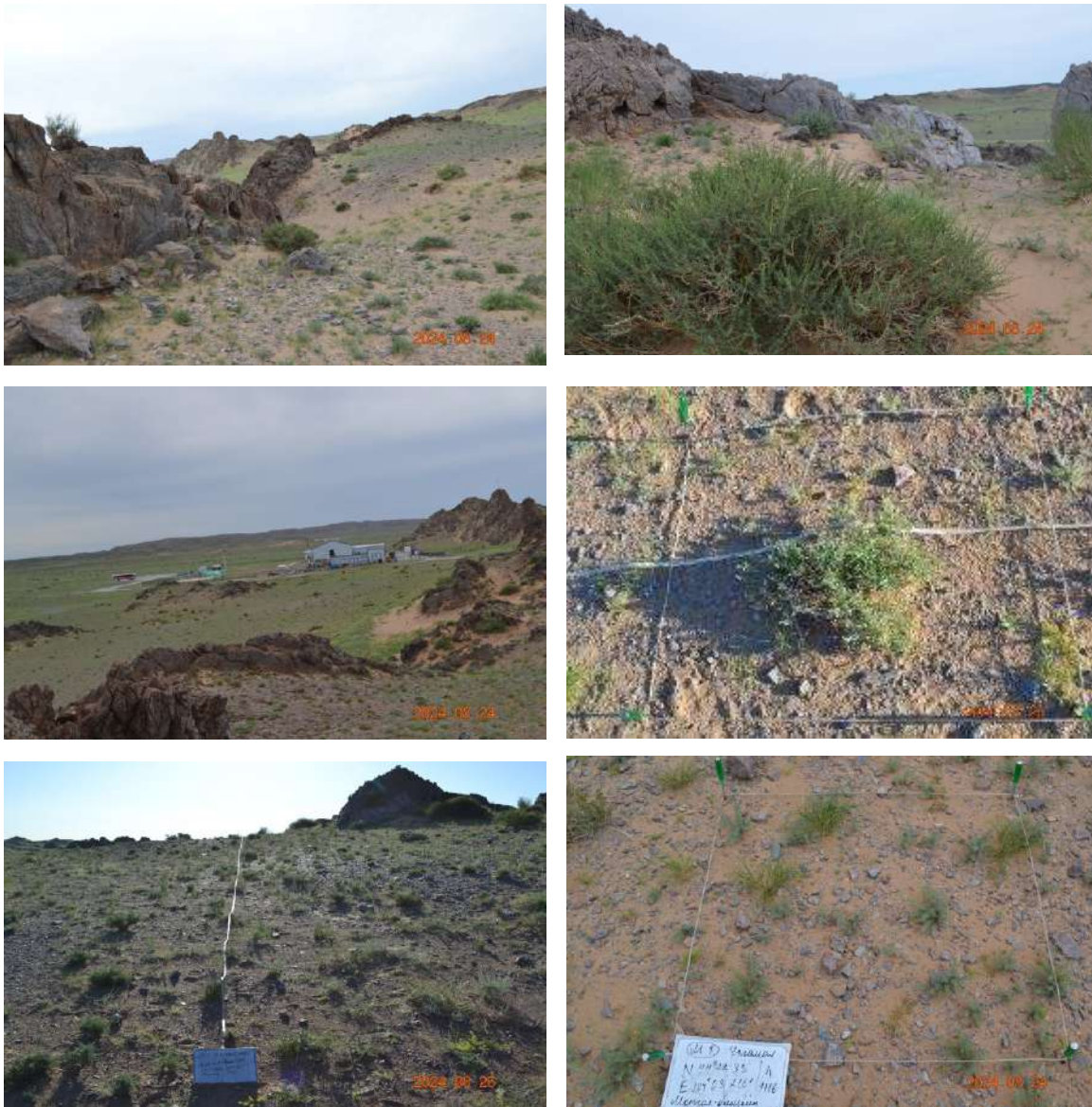
Зураг 6. Мандал Ресурс ХХК-ны уурхайн тусгай зөвшөөрлийн талбайн ургамалжлын зураг

Хүснэгт 4. Мандал Ресурс ХХК-ын уурхайн тусгай зөвшөөрлийн талбайн ургамалжлын судалгааны талбайн хэмжээ, га

ID	Бүлгэмдэл	Талбай, га
1	Монгол өвс-боролзой-тостот, Монгол-харгана-тэсэгт, Боролзой-шивэлзэгт (60-63-70 /У-VI-1-3; У-VI-1-6; У-VI-2-3)	4.76
2	Холимог сөөгт (76/У-VII-2-3)	15.16
3	Монгол өвс-боролзой-шавагт, Монгол өвс-бударганат хотирт (59-65/У-VI-1-2; У-VI-1-8)	31.44
4	Монгол өвс-баглуурт, Монгол өвс-боролзойт, Монгол өвс-тэсэг-хотирт (66-60-64/У-VI-1-9; У-VI-1-3; У-VI-1-7)	7.85
5	Холимог сөөгт (243/Н-V-3-1)	10.87
6	Монгол баглуур, Монгол боролз (66-68/У-VI-1-9; У-VI-2-1)	42.98
7	Монгол -тэсэг, Монгол-баглуурт (64-66/У-VI-1-7; У-VI-1-9)	16.19
8	Хармагт (238/Н-IV-3-1)	19.50
9	Монгол өвс-шавагт, Монгол өвс-баглуур-тост-хотирт (62-66a/У-VI-1-5; У-VI-1-9)	52.84
10	Монгол -шаваг-сэдэргэнэ-холимог сөөгт (145 а/ЦХ -I-1-4)	162.75
11	Таана-бударгана, Монгол-баглуурт (148-149/ЦХ-I-1-7; ЦХ-I-1-8)	23.24
12	Монгол-шавагт, холимог сөөгт (145-243/ЦХ-I-1-4; Н-V-3-1)	142.48
0	Эвдэрсэн газар (Зам, халцгай, ухагдсан)	28.62
1	Ашиглагдсан газар (Кемп, үйлдвэр, тэсрэх бодис агуулах)	21.89
	Нийт	580.56

2.2.2. Ургамлын мониторинг бичиглэл

М 1. Монгол өвс –боролзой-тостот, Монгол-харгана-тэсэгт, Боролзой-шивэлзэт (60-63-70 /У-VI-1-3; У-VI-1-6; У-VI-2-3) бүлгэмдэлд 100м² талбайд (1 –р бичиглэл) Сайрын хялгана (*Stipa glareosa* P.Smirn.), Пеллитын шивэлз (*Ptilagrostis Pelloitii* (Danguy) Grub.), Төлөгчдүү боролзой (*Ajania acheleoides* (Turcz.) Poljak.), Орог тэсэг (*Eurotia ceratoides* (L.) С.А.Мей), харганаас Нарийн навчит харгана (*Caragana stenophylla* Pojark.), Коржинскийн харгана (*Caragana Korshinskii* Kom.) зонхилж, үетэнээс Саман ерхөг (*Agropyron cristatum* (L.) P.B.), сонгиноос Таана буюу багалгар сонгино (*Allium polyrrhizum* Turcz. ex RgL.), Хөмөл (*Allium mongolicum* Rgl.), нэг талтанаас Говийн хэрээн нүд (*Asparagus gobicus* Ivanova.ex Grub.), Нарийн цахилдаг (*Iris tenuifolia* Pall.), чулуусаг алаг өвснөөс Цөлийн тайр (*Gypsophila desertorum* (Bge.) Fenzl.), Бууралдуу янгиц (*Ptilotrichum canescens* С.А. Мей.), Зузаан навчит багдай (*Dontostemon crassifolius* Bge.), Өтлүүн багдай (*Dontostemon senilis* Maxim.), Шар хотир (*Zygophyllum xanthoxylon* (Bge.) Maxim.), Розовын хотир (*Zygophyllum Rosowii* Bge.), Бүнгийн хавраг (*Ferula Bungeania* Kitag.), Нарийн бэрмэг (*Limonium tenellum* (Turcz.) Ktze.), Амманы сэдэргэнэ (*Convolvulus Ammanii* Desr.), Сөөгөн сэдэргэнэ (*Convolvulus fruticosus* Pall.), Арзгар согсоот (*Heteropappus hispidus* (Thunbg.) Less.), Монгол шар далан (*Tugarinovia mongolica* Iljin.), Монгол чоногоно (*Jurinea mongolica* Maxim.), Хуурамч дэрвэгэр хависгана (*Scorzonera pseudodivaricata* Lipsch.), Монгол хависгана (*Scorzonera mongolica* Maxim.), Данхар хависгана (*Scorzonera capito* Maxim.), буурцагтнаас Хувьсанги хунчир (*Astragalus variabilis* Bge.ex Maxim.), Хөндийн хунчир (*Astragalus vallestria* R.Kam.), Өргөст ортууз (*Oxytropis aciphylla* Ldb.), шарилжнаас Хуурайсаг шарилж (*Artemisia xerophytica* Krasch.), Шар шарилж (*Artemisia xanthochloa* Krasch.), заримдаг сөөгөнцөрөөс Монгол азар (*Calligonum mongolicum* Turcz.), Бор бударгана (*Salsola passerina* Bge.), Ахар навчит баглуур (*Anabasis brevifolia* С.А.Мей.), Дагуур хүж өвс (*Haplophyllum dahuricum* (L.) G. Don.), Зүүнгарын улаанбударгана (*Reaumuria soongorica* (Pall.) Maxim.), Монгол догар (*Caryopteris mongolica* Bge.), Төв азийн лавай (*Asterothamnus centrali-asiaticus* Новорокр.), Говийн тост (*Brachanthemum gobicum* Krasch.), цөөн настнаас Ногоон хоног будаа (*Setaria viridis* (L.) P.B.), Гейманын бөөдий (*Aristida Heymannii* Rgl.), Умардын Огтонын сүүл (*Enneapogon borealis* (Griseb.) Honda.), Бага хургалж (*Eragrostis minor* Host.), Монгол хамхуул (*Corispermum mongolicum* Iljin), Өргөст бударгана (*Salsola pestifera* Nels.), Шивүүрт цулихир (*Agriophyllum pungens* (Vahl) Link ex.A. Dietr.), Зэлэн зангуу (*Tribulus terrestris* L.), Ямаан шарилж (*Artemisia scoparia* Waldst. et Kit.), Гмелиний тайжийн жинс (*Echinops Gmelinii* Turcz.) зэрэг 15 овог, 38 төрөл, 49 зүйл ургамал ургасан, 1м²-д 6 -10 орчим зүйл тааралдаж байв. Ургамлын бүрхэц 25.44%, түүнээс олшрогч цөөн наст ургамал 0.33%, нийт бүрхцэд хайрга чулуу 33.11%, халцгай газар 41.44% байна.



Зураг 7. Ургамалжлын мониторинг бичиглэл 1. Монгол өвс –боролзойт бүлгэмдэл
N 44°22'33.00''; E 104°03'21.6''; h 1116; 2024.08.24.

Хүснэгт 5. Монгол өвс –боролзой-тостот, Монгол-харгана-тэсэгт, Боролзой-шивэлзэт ургамлан нөмрөгийн төлөв байдлын бичиглэл

Монгол өвс – боролзойт	Үзүүлэлт							
	Ургамлын бүрхэц, %	Зүйлийн тоо		Олшрогч ургамлын бүрхэц, %	Халцга й газар, %	Хайрга, чулуу, %	Хагд , %	Урга ц/га
		1 м ² талбайд	1 м ² талбайд					
Давталт 1	15	6	10	0	55	30	-	-
Давталт 2	22	7	15	0	41	37	-	2.27
Давталт 3	29	8	20	0	32	39	-	2.31
Давталт 4	29	8	21	2	52	19	-	2.14
Давталт 5	33	10	30	0	48	19	-	2.28
Давталт 6	22	7	23	0	38	40	-	2.52
Давталт 7	26	8	25	0	27	47	-	-
Давталт 8	11	6	10	1	38	51	-	-
Давталт 9	42	9	29	0	42	16	-	-
Дундаж	25.44	6-10	10-30 (49)	0.33	41.44	33.11	-	2.304

Монгол өвс –боролзой-тостот, Монгол-харгана-тэсэгт, Боролзой-шивэлзэт бүлгэмдлийн га –ийн ургац 2.304 цн, үүнээс үетэн 0.38 цн, алаг өвс 0.322, боролзой, шаваг, тост 1.602 цн байна.

Хүснэгт 6. Монгол өвс –боролзой-тостот, Монгол-харгана-тэсэгт, Боролзой-шивэлзэт бүлгэмдлийн ургацын бичиглэл

Ургамлын бүлэг	Давталт					Бүгд	Дундаж	Ургац, ц/га
	1	2	3	4	5			
Үетэн	3.1	3.5	4.1	3.8	4.5	19.0	3.8	0.38
Алаг өвс	2.5	3.1	2.8	3.6	4.1	16.1	3.22	0.322
Боролзой, шаваг, тост	17.1	16.5	14.5	15.4	16.6	80.1	16.02	1.602
Нийт	22.7	23.1	21.4	22.8	25.2	115.2	23.04	2.304

М2. Холимог сөөгт (76/У-VII-2-3) бүлгэмдэлд 100м² талбайд (2 –р бичиглэл) Төлөгчдүү боролзой (*Ajania acheleoides* (Turcz.) Poljak.), Орог тэсэг (*Eurotia ceratoides* (L.) С.А.Мей), харганаас Нарийн навчит харгана (*Caragana stenophylla* Rojark.), Коржинскийн харгана (*Caragana Korshinskii* Kom.), Бариулт бүйлээс (*Amygdalus pedunculata* Pall.), Заг (*Haloxylon ammodendron* (С.А.Мей.) Вге.), Ахар навчит баглуур (*Anabasis brevifolia* С.А.Мей.), Монгол азар (*Calligonum mongolicum* Turcz.), Бор бударгана (*Salsola passerina* Вге.), Дагуур хүж өвс (*Haplophyllum dahuricum* (L.) G. Don.), Зүүнгарын улаанбударгана (*Reaumuria soongorica* (Pall.) Maxim.), Монгол догар (*Caryopteris mongolica* Вге.), Төв азийн лавай (*Asterothamnus centrali-asiaticus* Novopokr.), Говийн тост (*Brachanthemum gobicum* Krasch.), Шар хотир (*Zygophyllum xanthoxylon* (Вге.) Maxim.), Сөөгөн сэдэргэнэ (*Convolvulus fruticosus* Pall.), Хуурайсаг шарилж (*Artemisia xerophytica* Krasch.), Шар шарилж (*Artemisia xanthochloa* Krasch.), зонхилж, үетэнээс Сайрын хялгана (*Stipa glareosa* P.Smirn.), Пеллитын шивэлз (*Ptilagrostis Pelloitii* (Danguy) Grub.), Дэрвээн хазаар өвс (*Cleistogenes squarrosa* (Trin.) Keng.), сонгиноос Таана буюу багалгар сонгино (*Allium polyrrhizum* Turcz. ex RgL.), Хөмөл (*Allium mongolicum* Rgl.), нэг талтанаас Говийн хэрээн нүд (*Asparagus gobicus* Ivanova.ex Grub.), Нарийн цахилдаг (*Iris tenuifolia* Pall.), чулуусаг алаг өвснөөс Цөлийн тайр (*Gypsophila desertorum* (Вге.) Fenzl.), Бууралдуу янгиц (*Ptilotrichum canescens* С.А. Мей.), Зузаан навчит багдай (*Dontostemon crassifolius* Вге.), Өтлүүн багдай (*Dontostemon senilis* Maxim.), Хуурамч дэрвэгэр хависгана (*Scorzonera pseudodivaricata* Lipsch.), Монгол хависгана (*Scorzonera mongolica* Maxim.), Данхар хависгана (*Scorzonera capito* Maxim.), буурцагтнаас Өргөст ортууз (*Oxytropis aciphylla* Ldb.), цөөн настнаас Ногоон хоног будаа (*Setaria viridis* (L.) P.B.), Гейманын бөөдий (*Aristida Heymannii* Rgl.), Умардын Огтонын сүүл (*Enneapogon borealis* (Griseb.) Honda.), Бага хургалж (*Eragrostis minor* Host.), Монгол хамхуул (*Corispermum mongolicum* Iljin), Өргөст бударгана (*Salsola pestifera* Nels.), Шивүүрт цулихир (*Agriophyllum pungens* (Vahl) Link ex.A. Dietr.), Зэлэн зангуу (*Tribulus terrestris* L.), Ямаан шарилж (*Artemisia scoparia* Waldst. et Kit.), Гмелиний тайжийн жинс (*Echinops Gmelinii* Turcz.) зэрэг 15 овог, 38 төрөл, 40 зүйл ургамал ургасан, 1м²-д 5 -8 орчим зүйл тааралдаж байв. Ургамлын бүрхэц 20.44%, түүнээс олшрогч цөөн наст ургамал 5.44%, нийт бүрхцэд хайрга чулуу 30.33%, халцгай газар 49.22% байна (зураг 7, хүснэгт 7).

Хүснэгт 7. Холимог сөөгт ургамлан нөмрөгийн төлөв байдлын бичиглэл

Холимог сөөгт	Үзүүлэлт							Ургац ц/га
	Ургамлын бүрхэц, %	Зүйлийн тоо		Олшрогч ургамлын бүрхэц, %	Халцгай газар, %	Хайрга, чулуу, %	Хагд, %	
		1 м ² талбайд	1 м ² талбайд					
Давталт 1	28	8	20	13	12	60	-	1.81
Давталт 2	6	5	10	5	18	76	-	1.82
Давталт 3	33	8	25	5	8	59	-	1.81
Давталт 4	16	6	15	7	36	48	-	1.98
Давталт 5	19	7	13	5	34	47	-	5.01
Давталт 6	35	8	26	6	27	38		
Давталт 7	25	7	20	2	18	57		
Давталт 8	17	5	11	5	66	17		
Давталт 9	5	5	10	1	54	41		
Дундаж	20.44	5-8	10-26 (40)	5.44	30.33	49.22	-	2.486



Зураг 8. Ургамлын бичиглэл 2. Холимог сөөгт бүлгэмдэл N 44°22'39.98"; E 104°03'39.59"; h 1127; 2024.08.26.

Холимог сөөгт бүлгэмдлийн га –ийн ургац 2.486 цн, үүнээс үетэн 0.56 цн, хүж өвс 0.674 цн, бусад сөөг 0.63 цн, харгана 0.91 цн байна.

Хүснэгт 8. Холимог сөөгт бүлгэмдлийн ургацын бичиглэл

Ургамлын бүлэг	Давталт					Бүгд	Дундаж	Ургац, ц/га
	1	2	3	4	5			
Үетэн	4.8	5.5	6.1	6.5	2.1	25.0	5.6	0.56
Хүж өвс	6.2	7.1	6.5	7.5	0.0	27.3	6.74	0.674
Бусад сөөг	7.1	5.6	5.5	5.8	2.5	26.5	6.3	0.63
Харгана	0.0	0.0	0.0	0.0	45.5	45.5	9.1	0.91
Нийт	18.1	18.2	18.1	19.8	50.1	124.3	24.86	2.486

М3. Монгол өвс-боролзой-шавагт, Монгол өвс-бударганат хотирт (59-65/У-VI-1-2; У-VI-1-8) бүлгэмдлийн 100м² талбайд (3 –р бичиглэл) Сайрын хялгана (*Stipa glareosa* P.Smirn.), Төлөгчдүү боролзой (*Ajania acheleoides* (Turcz.) Poljak.), Ахар навчит баглуур (*Anabasis brevifolia* С.А.Мей.), Зүүнгарын улаанбударгана (*Reaumuria soongorica* (Pall.) Maxim.), Хуурайсаг шарилж (*Artemisia xerophytica* Krasch.), Шар хотир (*Zygophyllum xanthoxylon* (Bge.) Maxim.) зонхилж, сонгиноос Таана буюу багалгар сонгино (*Allium polyrrhizum* Turcz. ex Rgl.), Хөмөл (*Allium mongolicum* Rgl.), нэг талтанаас Говийн хэрээн нүд (*Asparagus gobicus* Ivanova.ex Grub.), чулуусаг алаг өвснөөс Намхан гишүүнэ (*Rheum nanum* Sievers.), Цөлийн тайр (*Gypsophila desertorum* (Bge.) Fenzl.), Олон наст Багдай (*Dontostemon perennis* С.А.Мей.), Амманы сэдэргэнэ (*Convolvulus Ammanii* Desr.), Монгол шар далан (*Tugarinovia mongolica* Iljin.), Хуурамч дэрвэгэр хависгана (*Scorzonera pseudodivaricata* Lipsch.), Монгол хависгана

(*Scorzonera mongolica* Maxim.), буурцагтнаас Хувьсанги хунчир (*Astragalus variabilis* Bge. ex Maxim.), Хөндийн хунчир (*Astragalus vallestris* R.Kam.), Грубовын хунчир (*Astragalus Grubovii* Sancz.), Өргөст ортууз (*Oxytropis aciphylla* Ldb.), заримдаг сөөгөнцөрөөс Сөөгөн сэдэргэнэ (*Convolvulus fruticosus* Pall.), Дагуур хүж өвс (*Haplophyllum dahuricum* (L.) G. Don.), Монгол догар (*Caryopteris mongolica* Bge.), Төв азийн лавай (*Asterothamnus centrali-asiaticus* Novopokr.), цөөн настнаас Ногоон хоног будаа (*Setaria viridis* (L.) P.B.), Гейманын бөөдий (*Aristida Heymannii* Rgl.), Бага хургалж (*Eragrostis minor* Host.), Умардын Огтонын сүүл (*Enneapogon borealis* (Griseb.) Honda.), Монгол хамхуул (*Corispermum mongolicum* Iljin), Өргөст бударгана (*Salsola pestifera* Nels.), Услиг манан-хамхаг (*Bassia dasyphylla* (Fisch. et Mey.) Ktze.), Саваан булган сүүл (*Chloris virgata* Sw.), Налчигар сүүт өвс (*Euphorbia humifusa* Willd.), Зэлэн зангуу (*Tribulus terrestris* L.), Гмелиний тайжийн жинс (*Echinops Gmelinii* Turcz.) зэрэг 17 овог, 30 төрөл, 35 зүйл ургамал ургасан, 1м²-д 6 -8 орчим зүйл тааралдаж байв. Ургамлын бүрхэц 29.2%, түүнээс олшрогч цөөн наст ургамал 0.4%, нийт бүрхцэд хайрга чулуу 45.8%, халцгай газар 25.0% байна.



Зураг 9. Ургамлын бичиглэл 3. Монгол өвс-боролзой-шавагт, Монгол өвс-бударганат хотирт бүлгэмдэл N 44°22'43.37''; E 104°04'03.57''; h 1137; 2024.08.28.

Хүснэгт 9. Монгол өвс-боролзой-шавагт, Монгол өвс-бударганат хотирт ургамлан нөмрөгийн төлөв байдлын бичиглэл

Монгол өвс-боролзой-шавагт, Монгол өвс-бударганат хотирт	Үзүүлэлт							
	Ургамлын бүрхэц, %	Зүйлийн тоо		Олшрогч ургамлын бүрхэц, %	Халцгай газар, %	Хайрга, чулуу, %	Хагд, %	Ургац ц/га
		1 м ² талбайд	1 м ² талбайд					
Давталт 1	36	8	25	2	25	39	-	3.65
Давталт 2	28	7	15	0	36	36	-	6.8
Давталт 3	22	6	20	0	38	40	-	3.0
Давталт 4	27	8	16	0	21	52	-	1.95
Давталт 5	33	8	35	0	5	62	-	3.13
Дундаж	29.2	12 -18	15-35	0.4	25.0	45.8	-	3.706

Монгол өвс-боролзой-шавагт, Монгол өвс-бударганат хотирт бүлгэмдлийн га –ийн ургац 3.706 цн, үүнээс үетэн 0.464 цн, таана 0.814 цн, шавяг боролзой 0.814 цн, хотир 1.31 цн, алаг өвс 0.276 цн байна.

Хүснэгт 10. Монгол өвс-боролзой-шавагт, Монгол өвс-бударганат хотирт бүлгэмдлийн ургацын бичиглэл

Ургамлын бүлэг	Давталт					Бүгд	Дундаж	Ургац, ц/га
	1	2	3	4	5			
Үетэн	6.5	0.0	7.6	10.1	8.8	33.0	6.6	0.66
Таана	10.5	1.5	8.2	6.3	5.8	32.3	6.46	0.464
Шеваг, боролзой	16.5	0.0	10.7	0.0	13.5	40.7	8.14	0.814
Хотир	0.0	65.5	0.0	0.0	0.0	65.5	13.1	0.131
Алаг өвс	3.0	1.0	3.5	3.1	3.2	13.8	2.76	0.276
Нийт	36.5	68.0	30.0	19.5	31.3	185.3	37.06	3.706

М4. Монгол өвс-баглуурт, Монгол өвс-боролзойт, Монгол өвс-тэсэг-хотирт (66-60-64/У-VI-1-9; У-VI-1-3; У-VI-1-7) бүлгэмдэлд 100м² талбайд (4 –р бичиглэл) Сайрын хялгана (*Stipa glareosa* P.Smirn.), Ахар навчит баглуур (*Anabasis brevifolia* С.А.Мей.), Төлөгчдүү боролзой (*Ajania acheleoides* (Turcz.) Poljak.), Орог тэсэг (*Eurotia ceratoides* (L.), Шар хотир (*Zygophyllum xanthoxylon* (Bge.) Maxim.) зонхилж, сонгиноос Таана буюу багалгар сонгино (*Allium polyrrhizum* Turcz. ex RgL.), Хөмөл (*Allium mongolicum* Rgl.), чулуусаг алаг өвснөөс Намхан гишүүнэ (*Rheum nanum* Sievers.), Цөлийн тайр (*Gypsophila desertorum* (Bge.) Fenzl.), Олон наст Багдай (*Dontostemon perennis* С.А.Мей.), Розовын хотир (*Zygophyllum Rosowii* Bge.), Бүнгийн хавраг (*Ferula Bungeana* Kitag.), Хуурамч дэрвэгэр хависгана (*Scorzonera pseudodivaricata* Lipsch.), Монгол хависгана (*Scorzonera mongolica* Maxim.), буурцагтнаас Хувьсанги хунчир (*Astragalus variabilis* Bge.ex Maxim.), Хөндийн хунчир (*Astragalus vallestis* R.Kam.), Грубовын хунчир (*Astragalus Grubovii* Sancz.), Туулайн хунчир (*Astragalus laguroides* Pall.), цөөн настнаас Бага хургалж (*Eragrostis minor* Host.), Гейманын бөөдий (*Aristida Heymannii* Rgl.), Умардын Огтонын сүүл (*Enneapogon borealis* (Griseb.) Honda.), Стефаны заан таваг (*Erodium Stephanianum* Willd.), Зэлэн зангуу (*Tribulus terrestris* L.), Гмелиний тайжийн жинс (*Echinops Gmelinii* Turcz.) зэрэг 11 овог, 17 төрөл, 23 зүйл ургамал ургасан, 1м²-д 5 -8 орчим зүйл тааралдаж байв. Ургамлын бүрхэц 38.1%, түүнээс олшрогч цөөн наст ургамал 21.11%, нийт бүрхцэд хайрга чулуу 42.11%, халцгай газар 21.33% байна.

Хүснэгт 11. Монгол өвс-баглуурт, Монгол өвс-боролзойт, Монгол өвс-тэсэг-хотирт уулын ургамал нөмрөгийн төлөв байдлын бичиглэл

Монгол өвс-баглуурт, Монгол өвс-боролзойт, Монгол өвс-тэсэг-хотирт	Үзүүлэлт							
	Ургамлын бүрхэц, %	Зүйлийн тоо		Олшрогч ургамлын бүрхэц, %	Халцгай газар, %	Хайрга, чулуу, %	Хагд, %	Ургац ц/га
		1 м ² талбайд	1 м ² талбайд					
Давталт 1	24	8	11	16	20	56	-	3.35
Давталт 2	48	5	20	45	13	39	-	3.03
Давталт 3	64	5	10	39	16	20	-	4.25
Давталт 4	34	7	23	20	24	42	-	2.76
Давталт 5	33	5	18	22	36	31	-	2.82
Давталт 6	30	6	21	29	17	53		
Давталт 7	46	8	23	7	26	28		
Давталт 8	37	6	22	5	27	36		
Давталт 9	13	5	10	7	13	74		
Дундаж	38.1	5-8	10-23	21.11	21.33	42.11	-	3.242



Зураг 10. Ургамлын бичиглэл 4. Монгол өвс-баглуурт, Монгол өвс-боролзойт, Монгол өвс-тэсэг-хотирт уулын бүлгэмдэл
N 44°22'44.46"; E 104°04'37.23"; h 1108; 2024.08.26.

Монгол өвс-баглуурт, Монгол өвс-боролзойт, Монгол өвс-тэсэг-хотирт уулын бүлгэмдлийн га –ийн ургац 3.242 цн, үүнээс үетэн, таана 0.706 цн, баглуур 0.994 цн, боролзой 0.292 цн, нэг настан 0.53 цн, тэсэг, хотир 0.72 цн байна.

Хүснэгт 12. Монгол өвс-баглуурт, Монгол өвс-боролзойт, Монгол өвс-тэсэг-хотирт уулын бүлгэмдлийн ургацын бичиглэл

Ургамлын бүлэг	Давталт					Бүгд	Дундаж	Ургац, ц/га
	1	2	3	4	5			
Үетэн, таана	8.5	9.1	0	10.2	7.5	35.3	7.06	0.706
Боролзой	3.5	2.8	1.2	4	3.1	14.6	2.92	0.292
Баглуур	15	12.9	0	9.2	12.6	49.7	9.94	0.994
Нэг настан	6.5	5.5	5.3	4.2	5	26.5	5.3	0.53
Тэсэг, хотир	0	0	36	0	0	36	7.2	0.72
Нийт	33.5	30.3	42.5	27.6	28.2	162.1	32.42	3.242

М5. Холимог сөөгт (243/ Н-V-3-1) нам хотосын бүлгэмдлийн 100м² талбайд (**5 –р бичиглэл**) Монгол бүйлээс (*Amygdalus mongolica* Maxim.), Монгол азар (*Calligonum mongolicum* Turcz.), Бор бударгана (*Salsola passerina* Bge.), Ахар навчит баглуур (*Anabasis brevifolia* С.А.Мей.), Нарийн навчит харгана (*Caragana stenophylla* Pojark.), Шар хотир (*Zygophyllum xanthoxylon* (Bge.) Maxim.), Сибирь хармаг (*Nitraria sibirica* Pall.), Төв азийн лавай (*Asterothamnus centrali-asiaticus* Novopokr.), Хуурайсаг шарилж (*Artemisia xerophytica* Krasch.), Шар шарилж (*Artemisia xanthochloa* Krasch.), сонгиноос Таана буюу багалгар сонгино (*Allium polyrrhizum* Turcz. ex Rgl.), Хөмөл (*Allium mongolicum* Rgl.), улалжаас Утсан навчит улалж (*Carex stenophylloides* V.Krecz.), алаг өвснөөс Цөлийн тайр (*Gypsophila desertorum* (Bge.) Fenzl.), Алтан бэрмэг (*Limonium aureum* (L.) Hill ex Ktze.), Хуурамч дэрвэгэр хависгана (*Scorzonera pseudodivariata* Lipsch.), Монгол чоногоно (*Jurinea mongolica* Maxim.), буурцагтнаас Хөндийн хунчир (*Astragalus vallestria* R.Kam.), Ганцнавчит хунчир (*Astragalus monophyllus* Bge.), цөөн настнаас Саваан булган сүүл (*Chloris virgata* Sw.), Баг хуш-хамхаг (*Halogeton glomeratus* (M.B.) С.А.Мей.), Үслиг манан-хамхаг (*Bassia dasyphylla* (Fisch. et Mey.) Ktze.), Гейманын бөөдий (*Aristida Heymannii* Rgl.), Бага хургалж (*Eragrostis minor* Host.), Сибирь шорной (*Atriplex sibirica* L.), Зэлэн зангуу (*Tribulus terrestris* L.), Харлаг үмхий өвс (*Peganum nigellastrum* Bge.), Стефаны заан таваг (*Erodium Stephanianum* Willd.), Толбот шар бэрээмэг (*Arnebia guttata* Bge.), Цацагт хөх бэрээмэг (*Arnebia fimbriata* Maxim.), Үсхий нохойн хэл (*Panzeria lanata* (L.) Bge.), модноос Одой хайлаас (*Ulmus pumila* L.) зэрэг 13 овог, 26 төрөл, 30 зүйл ургамал ургасан, 1м²-д 4 -8 орчим зүйл тааралдаж байв. Ургамлын бүрхэц 45.44%, түүнээс олшрогч цөөн наст ургамал 10.44%, нийт бүрхцэд хайрга чулуу 26.22%, халцгай газар 28.33% байна.



Зураг 11. Ургамлын бичиглэл 5. Холимог сөөгт нам хотосын бүлгэмдэл
N 44°22'45.48"; E 104°04'47.35"; h 1103; 2024.08.25.

Хүснэгт 13. Холимог сөөгт нам хотосын ургамлан нөмрөгийн төлөв байдлын бичиглэл

Холимог сөөгт	Ургамлын бүрхэц, %	Зүйлийн тоо		Олшрогч ургамлын бүрхэц, %	Халцгай газрын хэмжээ, %	Хайрга, чулууны хэмжээ, %	Хагдны хэмжээ, %	Ургац ц/га
	1 м ² талбайд,	1 м ² талбайд,	100 м ² талбайд					
Давталт 1	73	4	10	10	21	6	-	5.58
Давталт 2	15	8	15	14	20	65	-	3.46
Давталт 3	73	4	10	4	21	6	-	4.7
Давталт 4	56	5	14	10	37	7	-	6.59
Давталт 5	49	5	13	22	44	7	-	5.23
Давталт 6	13	6	12	7	21	66	-	-
Давталт 7	59	8	11	12	35	6	-	-
Давталт 8	14	7	14	9	28	58	-	-
Давталт 9	57	8	13	6	28	15	-	-
Дундаж	45.44	4-8	10 -15 (30)	10.44	28.33	45.11	-	5.112

Холимог сөөгт бүлгэмдлийн га –ийн ургац 5.112 цн, үүнээс холимог сөөг 2.946 цн, үетэн, таана 0.69 цн, нэг настан 1.476 цн байна.

Хүснэгт 14. Холимог сөөгт бүлгэмдлийн ургацын бичиглэл

Ургамлын бүлэг	Давталт					Бүгд	Дундаж	Ургац, ц/га
	1	2	3	4	5			
Холимог сөөг	45.0	0.0	40.2	35.6	26.5	147.3	29.46	2.946
Үетэн, таана	0.0	16.1	5.5	7.1	5.8	34.5	6.9	0.69
Нэг настан	10.8	18.5	1.3	23.2	20.0	73.8	14.76	1.476
Нийт	55.8	34.6	47.0	65.9	52.3	255.6	51.12	5.112

М6. Монгол баглуур, Монгол боролз (66-68/У-VI-1-9; У-VI-2-1) уулын бүлгэмдлийн 100м² талбайд (6 –р бичиглэл) үетэнээс Сайрын хялгана (*Stipa glareosa* P.Smirn.), Ахар навчит баглуур (*Anabasis brevifolia* С.А.Мей.), Төлөгчдүү боролзой (*Ajania acheleoides* (Turcz.) Poljak.) зонхилж, сонгиноос Таана буюу багалгар сонгино (*Allium polyrrhizum* Turcz. ex RgL.), чулуусаг алаг өвснөөс Цөлийн тайр (*Gypsophila desertorum* (Bge.) Fenzl.), Бууралдуу янгиц (*Ptilotrichum canescens* С.А. Мей.), Өтлүүн багдай (*Dontostemon senilis* Maxim.), Дэвүүрт хотир (*Zygophyllum pterocarpum* Bge.), Монгол хависгана (*Scorzonera mongolica* Maxim.), Хуурамч дэрвэгэр хависгана (*Scorzonera pseudodivaricata* Lipsch.), сөөгөөс Шар хотир (*Zygophyllum xanthoxylon* (Bge.) Maxim.), Монгол догар (*Caryopteris mongolica* Bge.), Орог тэсэг (*Eurotia ceratoides* (L.) С.А.Мей), Ямаан ангалзуур (*Lagochilus ilicifolius* Bge.), Дагуур хүж өвс (*Haplophyllum dahuricum* (L.) G. Don.), буурцагтнаас Хөндийн хунчир (*Astragalus vellestris*

R.Kam.), цөөн настнаас Ногоон хоног будаа (*Setaria viridis* (L.) P.B.), Бага хургалж (*Eragrostis minor* Host.), Гейманын бөөдий (*Aristida Heymannii* Rgl.), Умардын Огтонын сүүл (*Enneapogon borealis* (Griseb). Honda.), Монгол хамхуул (*Corispermum mongolicum* Iljin), Өргөст бударгана (*Salsola pestifera* Nels.), Гмелиний тайжийн жинс (*Echinops Gmelinii* Turcz.) зэрэг 11 овог, 21 төрөл, 22 зүйл ургамал ургасан, 1м²-д 5 -7 орчим зүйл тааралдаж байв. Ургамлын бүрхэц 23.0%, түүнээс олшрогч цөөн наст ургамал 15.44%, нийт бүрхцэд хайрга чулуу 64.22%, хагд 12.78%, халцгай газар 42.3% байна.



Зураг 12. Ургамлын бичиглэл 6. Монгол баглуур, Монгол боролз бүлгэмдэл N 44°22'28.72"; E 104°05'05.55"; h 1321; 2025.08.25.

Хүснэгт 15. Монгол баглуур, Монгол боролз ургамлан нөмрөгийн төлөв байдлын бичиглэл

Бүлгэмдэл	Үзүүлэлт							
	Ургамлын бүрхэц, %	Зүйлийн тоо		Олшрогч ургамлын бүрхэц, %	Халцгай газар, %	Хайрга, чулуу, %	Хагд, %	Ургац ц/га
Монгол-баглуур, Монгол боролз	1 м ² талбайд	1 м ² талбайд	100 м ² талбайд					
Давгалт 1	18	5	8	9	11	71	-	2.56
Давгалт 2	26	7	10	12	6	68	-	2.76
Давгалт 3	13	6	11	5	3	84	-	3.28
Давгалт 4	16	5	8	7	15	69	-	2.96
Давгалт 5	17	5	8	7	23	60	-	3.4
Давгалт 6	17	5	8	6	21	62	-	-
Давгалт 7	41	5	8	41	20	39	-	-
Давгалт 8	18	6	12	18	5	77	-	-
Давгалт 9	41	6	12	34	11	48	-	-
Дундаж	23.0	5-7	8 -12 (22)	15.44	12.78	64.22	-	2.992

Монгол баглуур, Монгол боролз бүлгэмдлийн га –ийн ургац 2.992 цн, үүнээс үетэн, таана 0.992 цн, алаг өвс 0.482 цн, баглуур, боролзой 1.0401 цн, Нэг настан 0.514 цн байна.

Хүснэгт 16. Монгол баглуур, Монгол боролз бүлгэмдлийн ургацын бичиглэл

Ургамлын бүлэг	Давгалт					Бүгд	Дундаж	Ургац, ц/га
	1	2	3	4	5			
Монгол, таана	7.2	5.5	8.3	10	18.6	49.6	9.92	0.992
Алаг өвс	5.5	6.3	4.2	5.6	2.5	24.1	4.82	0.482
Баглуур, боролзой	8.1	9.3	12	10.5	10.3	50.2	10.04	1.004
Нэг настан	4.8	6.5	8.3	3.5	2.6	25.7	5.14	0.514
Нийт	25.6	27.6	32.8	29.6	34	149.6	29.92	2.992

М7. Монгол -тэсэг, Монгол-баглуурт (64-66/У-VI-1-7; У-VI-1-9) бүлгэмдэлд 100м² талбайд (7 –р бичиглэл) Сайрын хялгана (*Stipa glareosa* P.Smirn.), Орог тэсэг (*Eurotia ceratoides* (L.) C.A.Meу), Ахар навчит баглуур (*Anabasis brevifolia* C.A.Meу.) зонхилж, сонгиноос Таана буюу багалгар сонгино (*Allium polyrrhizum* Turcz. ex RgL.), Хөмөл (*Allium mongolicum* Rgl.), нэг талтанаас Говийн хэрээн нүд (*Asparagus gobicus* Ivanova.ex Grub.), чулуусаг алаг өвснөөс Цөлийн тайр (*Gypsophila desertorum* (Bge.) Fenzl.), Бууралдуу янгиц (*Ptilotrichum canescens* C.A. Meу.), Өтлүүн багдай (*Dontostemon senilis* Maxim.), Монгол шар далан (*Tugarinovia mongolica* Iljin.), сөөгөөс Шар хотир (*Zygophyllum xanthoxylon* (Bge.) Maxim.), Монгол догар (*Caryopteris mongolica* Bge.), Төв азийн лавай (*Asterothamnus centrali-asiaticus* Novopokr.), Говийн тост (*Brachanthemum gobicum* Krasch.), цөөн настнаас Ногоон хоног будаа (*Setaria viridis* (L.) P.B.), Бага хургалж (*Eragrostis minor* Host.), Гейманын бөөдий (*Aristida Heymannii* Rgl.), Умардын Огтонын сүүл (*Enneapogon borealis* (Griseb.) Honda.), Монгол хамхуул (*Corispermum mongolicum* Iljin), Өргөст бударгана (*Salsola pestifera* Nels.), шарилжнаас Агь (*Artemisia frigida* Willd.), Шаргал шарилж (*Artemisia rutifolia* Steph. ex Spreng.), Ямаан шарилж (*Artemisia scoparia* Waldst. et Kit.), Гмелиний тайжийн жинс (*Echinops Gmelinii* Turcz.) зэрэг 8 овог, 18 төрөл, 21 зүйл ургамал ургасан, 1м²-д 5 -7 орчим зүйл тааралдаж байв. Ургамлын бүрхэц 37.33%, түүнээс олшрогч цөөн наст ургамал 25.89%, нийт бүрхэцэд хайрга чулуу 11.4%, халцгай газар 12.0% байна.

Хүснэгт 17. Монгол -тэсэг, Монгол-баглуурт ургамлан нөмрөгийн төлөв байдлын бичиглэл

Монгол - тэсэг, Монгол- баглуурт	Үзүүлэлт							
	Ургамл ын бүрхэц, %	Зүйлийн тоо		Олшрогч ургамлы н бүрхэц, %	Халцга й газар, %	Хайрга, чулуу, %	Хагд, %	Ургац ц/га
		1 м ² талбайд,	1 м ² талбайд,					
Давталт 1	53	7	11	47	21	26	-	2.05
Давталт 2	34	5	10	29	12	54	-	2.04
Давталт 3	60	6	11	49	8	32	-	6.07
Давталт 4	19	5	10	17	16	65	-	6.27
Давталт 5	15	6	11	10	7	78	-	2.58
Давталт 6	36	6	16	21	16	48	-	-
Давталт 7	33	6	14	10	2	65	-	-
Давталт 8	38	6	18	18	16	46	-	-
Давталт 9	48	7	21	32	10	42	-	-
Дундаж	37.33	5-7	10 -21	25.89	12.0	50.67	-	3.802



Зураг 13. Ургамлын бичиглэл 7. Монгол -тэсэг, Монгол-баглуурт бүлгэмдэл
N 44°21'48.35''; E 104°03'43.01''; h 1154; 2024.08.25.

Монгол -тэсэг, Монгол-баглуурт бүлгэмдлийн га –ийн ургац 3.802 цн, үүнээс үетэн 0.558 цн, алаг өвс 0.54, баглуур 0.422 цн, тэсэг 2.282 цн байна.

Хүснэгт 18. Монгол -тэсэг, Монгол-баглуурт бүлгэмдлийн ургацын бичиглэл

Ургамлын бүлэг	Давталт					Бүгд	Дундаж	Ургац, ц/га
	1	2	3	4	5			
Үетэн	7.5	8.1	2.5	2.0	17.8	27.9	5.58	0.558
Алаг өвс	8.5	7.5	1.5	2.1	7.4	27.0	5.4	0.54
Баглуур	4.5	4.8	1.2	0.0	10.6	21.1	4.22	0.422
Тэсэг	0.0	0.0	55.5	58.6	0.0	114.1	22.82	2.282
Нийт	20.5	20.4	60.7	62.7	25.8	190.1	38.02	3.802

M8. Хармагт (238/H-IV-3-1) бүлгэмдлийн 100м² талбайд (**8-р бичиглэл**) Сибирь хармаг (*Nitraria sibirica* Pall.) зонхилж, сонгиноос Таана буюу багалгар сонгино (*Allium polyrrhizum* Turcz. ex RgL.), буурцагнаас Өргөст ортууз (*Oxytropis aciphylla* Ldb.), цөөн настнаас Ногоон хоног будаа (*Setaria viridis* (L.) P.B.), Бага хургалж (*Eragrostis minor* Host.), Гейманын бөөдий (*Aristida Heymannii* Rgl.), Монгол хамхуул (*Corispermum mongolicum* Iljin), Өргөст бударгана (*Salsola pestifera* Nels.), Зэлэн зангуу (*Tribulus terrestris* L.), Харлаг үмхий өвс (*Peganum nigellastrum* Bge.) зэрэг 6 овог, 9 төрөл, 9 зүйл ургамал ургасан, 1м²-д 4 -6 орчим зүйл тааралдаж байв. Ургамлын бүрхэц 57.22%, түүнээс олшрогч цөөн наст ургамал 23.33%, нийт бүрхэцэд хайрга чулуу 3.78%, халцгай газар 57.22% байна.

Хүснэгт 19. Хармагт ургамлан нөмрөгийн төлөв байдлын бичиглэл

Хармагт	Үзүүлэлт							
	Ургамлын бүрхэц, %	Зүйлийн тоо		Олшрогч ургамлын бүрхэц, %	Халцгай газар, %	Хайрга, чулуу, %	Хагд, %	Ургац/га
		1 м ² талбайд	1 м ² талбайд					
Давталт 1	15	5	9	8	69	16	-	3.25
Давталт 2	55	4	9	49	44	1	-	8.51
Давталт 3	50	6	9	32	50	0	-	3.88
Давталт 4	37	6	9	11	63	0	-	8.82
Давталт 5	44	5	9	24	56	0	-	6.13
Давталт 6	19	4	9	14	67	14	-	-
Давталт 7	74	4	9	19	26	0	-	-
Давталт 8	45	6	9	41	55	0	-	-
Давталт 9	12	4	9	12	85	3	-	-
Дундаж	62.0	4-6	9	23.33	57.22	3.78	-	6.18



Зураг 14. Ургамлын бичиглэл 8. Хармагт бүлгэмдэл
N 44°22'07.48"; E 104°03'57.89"; h 1113; 2024.06.24.

Хармагт бүлгэмдлийн га –ийн ургац 6.18 цн, үүнээс хармаг 3.78 цн, нэг настан 2.338 цн байна.

Хүснэгт 20. Хармагт бүлгэмдлийн ургацын бичиглэл

Ургамлын бүлэг	Давталт					Бүгд	Дундаж	Ургац, ц/га
	1	2	3	4	5			
Хармаг	0	70.5	0	75	43.5	189	37.8	3.78
Нэг настан	32.5	14.6	38.8	13.2	17.8	116.9	23.38	2.338
Нийт	32.5	85.1	38.8	88.2	61.3	305.9	61.18	6.18

М9. Монгол өвс-шавагт, Монгол өвс-баглуур-тост-хотирт (62-66а/У-VI-1-5; У-VI-1-9) бүлгэмдлийн 100м² талбайд (9 –р бичиглэл) Сайрын хялгана (*Stipa glareosa* P.Smirn.), Хуурайсаг шарилж (*Artemisia xerophytica* Krasch.), Сөөгөн сэдэргэнэ (*Convolvulus fruticosus* Pall.), Говийн тост (*Brachanthemum gobicum* Krasch.), Шар хотир (*Zygophyllum xanthoxylon* (Bge.) Maxim.) зонхилж, Нарийн навчит харгана (*Caragana stenophylla* Pojark.), сонгиноос Таана буюу багалгар сонгино (*Allium polyrrhizum* Turcz. ex Rgl.), Хөмөл (*Allium mongolicum* Rgl.), чулуусаг алаг өвснөөс Цөлийн тайр (*Gypsophila desertorum* (Bge.) Fenzl.), Бууралдуу янгиц (*Ptilotrichum canescens* С.А. Мей.), Хуурамч дэрвэгэр хависгана (*Scorzonera pseudodivaricata* Lipsch.), Монгол хависгана (*Scorzonera mongolica* Maxim.), буурцагтнаас Өргөст ортууз (*Oxytropis aciphylla* Ldb.), цөөн настнаас Бага хургалж (*Eragrostis minor* Host.), Ногоон хоног будаа (*Setaria viridis* (L.) P.B.), Гейманын бөөдий (*Aristida Heymannii* Rgl.), Умардын Огтонын сүүл (*Enneapogon borealis* (Griseb.) Honda.), Монгол хамхуул (*Corispermum mongolicum* Iljin), Өргөст бударгана (*Salsola pestifera* Nels.), Зэлэн зангуу (*Tribulus terrestris* L.), Харлаг үмхий өвс (*Peganum nigellastrum* Bge.) зэрэг 10 овог, 18 төрөл, 20 зүйл ургамал ургасан, 1м²-д 5 -8 орчим зүйл тааралдаж байв. Ургамлын бүрхэц 20.22%, түүнээс олшрогч цөөн наст ургамал 7.44%, нийт бүрхэцэд хайрга чулуу 35.0%, халцгай газар 44.78% байна.



Зураг 15. Ургамлын бичиглэл 9. Монгол өвс-шавагт, Монгол өвс-баглуур-тост-хотирт бүлгэмдэл N 44°22'22.78''; E 104°04'00.79''; h 1112; 2024.09.26.

Хүснэгт 21. Монгол өвс-шавагт, Монгол өвс-баглуур-тост-хотирт ургамлан нөмрөгийн мониторинг бичиглэл

Монгол өвс-шавагт, Монгол өвс-баглуур-тост-хотирт	Үзүүлэлт							
	Ургамлын бүрхэц, %	Зүйлийн тоо		Олшрогч ургамлын бүрхэц, %	Халцгай газар, %	Хайрга, чулуу, %	Хагд, %	Ургац ц/га
		1 м ² талбайд	1 м ² талбайд					
Давталт 1	41	6	20	10	43	16	-	1.15
Давталт 2	11	6	14	5	42	47	-	3.0
Давталт 3	26	7	18	13	52	22	-	1.81
Давталт 4	10	8	14	1	43	47	-	4.13
Давталт 5	22	5	10	4	54	24	-	1.62

Давталт 6	24	7	16	9	53	23	-	-
Давталт 7	10	5	8	9	47	43	-	-
Давталт 8	14	6	11	10	41	45	-	-
Давталт 9	24	7	15	6	28	48	-	-
Дундаж	20.22	5-8	8-20	7.44	44.78	35.0	-	2.342

Монгол өвс-шавагт, Монгол өвс-баглуур-тост-хотирт бүлгэмдлийн га –ийн ургац 2.342 цн, үүнээс үетэн 0.314 цн, нэг настан 0.908 цн, Шеваг-баглуур-тост-хотир 0.112 цн байна.

Хүснэгт 22. Монгол өвс-шавагт, Монгол өвс-баглуур-тост-хотирт бүлгэмдлийн хашааны доторх ургацын бичиглэл

Ургамлын бүлэг	Давталт					Бүгд	Дундаж	Ургац, ц/га
	1	2	3	4	5			
Үетэн	4.5	0.0	0.0	5.8	5.4	15.7	3.14	0.314
Нэг наст	7.0	10.0	9.6	8.0	10.8	45.4	9.08	0.908
Шеваг-баглуур-тост-хотир	0.0	20.0	8.5	27.5	0.0	56.0	11.2	0.112
Нийт	11.5	30.0	18.1	41.3	16.2	237.5	117.1	2.342

М 10. Монгол -шаваг-сэдэргэнэ-холимог сөөгт (145 а/ЦХ -I-1-4) бүгэмдэлд 100м² талбайд (10 –р бичиглэл) Сайрын хялгана (*Stipa glareosa* P.Smirn.), Говийн хялгана (*Stipa gobica* Roshev.), Хуурайсаг шарилж (*Artemisia xerophytica* Krasch.), Сөөгөн сэдэргэнэ (*Convolvulus fruticosus* Pall.), үетнээс Гялгар дэрс (*Achnatherum splendens* (Trin.) Nevski.), Дэрвээн хазаар өвс (*Cleistogenes squarrosa* (Trin.) Keng.), улалжаас Ширэг улалж (*Carex duriuscula* C.A.Mey.), нэг талтанаас Говийн хэрээн нүд (*Asparagus gobicus* Ivanova.ex Grub.), Таана буюу багалгар сонгино (*Allium polyrrhizum* Turcz. ex RgL.), Хөмөл (*Allium mongolicum* Rgl.), буурцагнаас Цагаан хунчир (*Astragalus galactites* Pall.), алаг өвснөөс Цөлийн тайр (*Gypsophila desertorum* (Bge.) Fenzl.), Бууралдуу янгиц (*Ptilotrichum canescens* C.A. Mey.), Хуурамч дэрвэгэр хависгана (*Scorzonera pseudodivaricata* Lipsch.), нэг настнаас Бага хургалж (*Eragrostis minor* Host.), Үслиг манан-хамхаг (*Bassia dasyphylla* (Fisch.et Mey.) Ktze.), Харлаг үмхий өвс (*Peganum nigellastrum* Bge.), Стефаны заан таваг (*Erodium Stephanianum* Willd.) зэрэг 11 овог, 15 төрөл, 17 зүйл ургамал ургасан, 1м²-д 6-8 орчим зүйл тааралдаж байв. Ургамлын бүрхэц 40.00%, түүнээс олшрогч цөөн наст ургамал 15.89%, нийт бүрхэцэд хайрга чулуу 20.33%, халцгай газар 39.67% байна.

Хүснэгт 23. Монгол -шаваг-сэдэргэнэ-холимог сөөгт ургамлан нөмрөгийн төлөв байдлын бичиглэл

Монгол - шеваг-сэдэргэнэ-холимог сөөгт	Үзүүлэлт							
	Ургамлын бүрхэц, %	Зүйлийн тоо		Олшрогч ургамлын бүрхэц, %	Халцгай газар, %	Хайрга, чулуу, %	Хагд, %	Урга ц/га
		1 м ² талбайд	1 м ² талбайд					
Давталт 1	28	7	10	14	47	25	-	2.95
Давталт 2	42	8	12	21	37	21	-	5.56
Давталт 3	28	6	13	14	47	25	-	3.19
Давталт 4	42	8	11	21	39	19	-	4.71
Давталт 5	50	6	17	25	39	11	-	3.0
Давталт 6	34	6	11	18	38	28	-	-
Давталт 7	46	7	15	6	44	10	-	-
Давталт 8	42	8	16	12	53	5	-	-
Давталт 9	48	6	14	12	13	39	-	-
Дундаж	40.00	6-10	10-17	15.89	39.67	20.33	-	3.882



Зураг 16. Ургамлын бичиглэл 10. Монгол-шаваг-сэдэргэнэ-холимог сөөгт бүлгэмдэл N 44°22'1.96''; E 104°03'3.346''; h 1122; 2024.09.26.

Монгол-шаваг-сэдэргэнэ-холимог сөөгт бүлгэмдлийн га –ийн ургац 3.882 цн, үүнээс шаваг-сэдэргэнэ-холимог сөөг 1.334 цн, Монгол өвс 0.972 цн, нэг настан 1.576 цн байна (хүснэгт 24).

Хүснэгт 24. Монгол-шаваг-сэдэргэнэ-холимог сөөгт бүлгэмдлийн ургацын бичиглэл

Ургамлын бүлэг	Давталт					Бүгд	Дундаж	Ургац, ц/га
	1	2	3	4	5			
шаваг-сэдэргэнэ-холимог сөөг	0.0	36.6	0.0	30.1	0.0	66.7	13.34	1.334
Монгол өвс	10.0	9.0	11.8	8.0	9.8	48.6	9.72	0.972
Нэг настан	19.5	10.0	20.1	9.0	20.2	78.8	15.76	1.576
Нийт	29.5	55.6	31.9	47.1	30.0	194.1	38.82	3.882

M11. Таана-бударгана, Монгол-баглуурт (148-149/ЦХ-I-1-7; ЦХ-I-1-8) цөлийн хээрийн 100м² талбайд (9 –р бичиглэл) Таана буюу багалгар сонгино (*Allium polyrrhizum* Turcz. ex RgL.), Хөмөл (*Allium mongolicum* Rgl.), Сайрын хялгана (*Stipa glareosa* P.Smirn.), Говийн хялгана (*Stipa gobica* Roshev.), Бор бударгана (*Salsola passerina* Bge.), Ахар навчит баглуур (*Anabasis brevifolia* C.A.Mey.) зонхилж, алаг өвснөөс Намхан гишүүнэ (*Rheum nanum* Sievers.), Цөлийн тайр (*Gypsophila desertorum* (Bge.) Fenzl.), Олон наст Багдай (*Dontostemon perennis* C.A.Mey.), Розовын хотир (*Zygophyllum Rosowii* Bge.), хуурамч дэрвэгэр хависгана (*Scorzonera pseudodivariata* Lipsch.), сөөгөөс Шар хотир (*Zygophyllum xanthoxylon* (Bge.) Maxim.), нэг настнаас Бага хургалж (*Eragrostis minor* Host.), Үслиг манан-хамхаг (*Bassia dasyphylla* (Fisch. et Mey.) Ktze.), Гейманын бөөдий (*Aristida Heymannii* Rgl.), Умардын Огтонын сүүл (*Enneapogon borealis* (Griseb.) Honda.), Монгол хамхуул (*Corispermum mongolicum* Iljin), Өргөст бударгана (*Salsola pestifera* Nels.), Зэлэн зангуу (*Tribulus terrestris* L.), Харлаг үмхий өвс (*Peganum nigellastrum* Bge.), Стефаны заан таваг (*Erodium Stephanianum* Willd.) зэрэг 9 овог, 18 төрөл, 20 зүйл ургамал ургасан, 1м²-д 6 -10 орчим зүйл тааралдаж байв. Ургамлын бүрхэц 42.22%, түүнээс олшрогч цөөн наст ургамал 28.67%, нийт бүрхцэд хайрга чулуу 34.33%, халцгай газар 23.44% байна.



Зураг 17. Ургамлын бичиглэл 11. Таана-бударгана, Монгол-баглуурт бүлгэмдэл N 44°21'52.55'' E 104°04'42.5''; h 1148; 2024.08.25.

Хүснэгт 25. Таана-бударгана, Монгол-баглуурт ургамлан нөмрөгийн төлөв байдлын бичиглэл

Таана-бударгана, Монгол-баглуурт	Үзүүлэлт							
	Ургамлын бүрхэц, %	Зүйлийн тоо		Олшрогч ургамлын бүрхэц, %	Халцгай газар, %	Хайрга, чулуу, %	Хагд, %	Ургац ц/га
	1 м ² талбайд	1 м ² талбайд	100 м ² талбайд					
Давталт 1	44	8	10	28	27	29	-	2.7
Давталт 2	46	8	10	32	33	21	-	3.46
Давталт 3	25	8	9	21	33	42	-	2.98
Давталт 4	34	8	9	30	17	49	-	3.6
Давталт 5	26	10	9	21	22	52	-	3.81
Давталт 6	58	9	10	36	24	18	-	-
Давталт 7	70	6	9	35	20	10	-	-
Давталт 8	28	10	10	11	21	51	-	-
Давталт 9	49	9	12	44	14	37	-	-
Дундаж	42.22	6-10	9-12 (20)	28.67	23.44	34.33	-	3.31

Таана-бударгана, Монгол-баглуурт бүлгэмдлийн га –ийн ургац 3.31 цн, үүнээс үетэн, таана 0.588 цн, алаг өвс 0.172, нэг настан 0.81 цн, баглуур, бударгана 1.74 цн байна.

Хүснэгт 26. Таана-бударгана, Монгол-баглуурт бүлгэмдлийн ургацын бичиглэл

Ургамлын бүлэг	Давталт					Бүгд	Дундаж	Ургац, ц/га
	1	2	3	4	5			
Үетэн, таана	3.5	10.6	5.2	4.3	5.8	29.4	5.88	0.588
Алаг өвс	3	2.5	1.5	1.6	0	8.6	1.72	0.172
Нэг настан	10.5	10.5	2.6	4.6	12.3	40.5	8.1	0.81
Баглуур, бударгана	10	11	20.5	25.5	20	87	17.4	1.74
Нийт	27	34.6	29.8	36	38.1	165.5	33.1	3.31

М12. Монгол-шаваг-сэдэргэнэт, холимог сөөгт (145-243/ЦХ-I-1-4; Н-V-3-1) бүлгэмдлийн 100м² талбайд (12 –р бичиглэл) Сайрын хялгана (*Stipa glareosa* P.Smirn.), Хуурайсаг шарилж (*Artemisia xerophytica* Krasch.) зонхилж, сонгиноос Таана буюу багалгар сонгино (*Allium polyrrhizum* Turcz. ex Rgl.), Хөмөл (*Allium mongolicum* Rgl.), улалжаас Ширэг улалж (*Carex duriuscula* C.A.Mey), алаг өвснөөс Намхан гишүүнэ (*Rheum nanum* Sievers.), Цөлийн тайр (*Gypsophila desertorum* (Bge.) Fenzl.), Хуурамч дэрвэгэр хависгана (*Scorzonera pseudodivariata* Lipsch.), холимог сөөгөөс Шар хотир (*Zygophyllum xanthoxylon* (Bge.) Maxim.), Сөөгөн сэдэргэнэ (*Convolvulus fruticosus* Pall.), Зүүнгарын улаанбударгана (*Reaumuria soongorica* (Pall.) Maxim.), Заг (*Haloxylon ammodendron* (C.A.Mey.) Bge.), буурцагтнаас Өргөст ортууз (*Oxytropis aciphylla* Ldb.), цөөн настнаас Гейманын бөөдий (*Aristida Heymannii* Rgl.), Honda.), Бага хургалж (*Eragrostis minor* Host.), Өргөст бударгана (*Salsola pestifera* Nels.), Стефаны заан таваг (*Erodium Stephanianum* Willd.), Зэлэн зангуу (*Tribulus terrestris* L.), Харлаг үмхий өвс (*Peganum nigellastrum* Bge.) Гмелиний тайжийн жинс (*Echinops Gmelinii* Turcz.) зэрэг 9 овог, 18 төрөл, 19 зүйл ургамал ургасан, 1м²-д 4 -8 орчим зүйл тааралдаж байв. Ургамлын бүрхэц 25.44%, түүнээс олшрогч цөөн наст ургамал 0.33%, нийт бүрхцэд хайрга чулуу 33.11%, халцгай газар 41.44% байна.

Хүснэгт 27. Монгол-шаваг-сэдэргэнэт, холимог сөөгт ургамлан нөмрөгийн төлөв байдлын бичиглэл

Монгол-шаваг-сэдэргэнэт, холимог сөөгт	Үзүүлэлт							Ургац ц/га
	Ургамлын бүрхэц, %	Зүйлийн тоо		Олшрогч ургамлын бүрхэц, %	Халцгай газар, %	Хайрга, чулуу, %	Хагд, %	
		1 м ² талбайд	1 м ² талбайд					
Давталт 1	81	4	0	19	0	19	-	8.45
Давталт 2	17	5	15	6	45	38	-	4.3
Давталт 3	29	8	19	23	46	25	-	3.54
Давталт 4	25	5	13	16	46	29	-	3.23
Давталт 5	26	6	17	10	36	38	-	1.97
Давталт 6	54	7	18	25	29	17	-	-
Давталт 7	32	8	11	25	19	49	-	-
Давталт 8	52	7	13	30	33	15	-	-
Давталт 9	47	7	15	25	45	8	-	-
Дундаж	41.56	4-8	10-19	17.78	35.33	24.33	-	4.292



Зураг 18. Ургамлын бичиглэл 12. Монгол-шаваг-сэдэргэнэт, холимог сөөгт бүлгэмдэл N 44°22'07.95''; E 104°04'50.49''; h 1117; 2024.08.25.

Монгол-шаваг-сэдэргэнэт, холимог сөөгт бүлгэмдлийн га –ийн ургац 4.292 цн, үүнээс үетэн, таана 0.854 цн, шаваг 0.742, нэг настан 1.302 цн, холимог сөөг 1.4 цн байна.

Хүснэгт 28. Монгол-шаваг-сэдэргэнэт, холимог сөөгт бүлгэмдлийн ургацын бичиглэл

Ургамлын бүлэг	Давталт					Бүгд	Дундаж	Ургац, ц/га
	1	2	3	4	5			
Үетэн, таана	0	15.1	8.6	10	9	42.7	8.54	0.854
Шаваг	0	12.8	12.2	12.1	0	37.1	7.42	0.742
Холимог сөөг	70	0	0	0	0	70	14	1.4
Нэг настан	14.5	15.1	14.6	10.2	10.7	65.1	13.02	1.302
Нийт	84.5	43	35.4	32.3	19.7	214.9	42.98	4.292

2.3. Ургамлын аймаг ба ургамлын зүйлийн жагсаалт

Мандал Ресурс ХХК-ны уурхайн тусгай зөвшөөрлийн талбайн байгалийн ургамлын аймгийн мужлал. Өмнөговь аймгийн Мандал-Овоо сумын зүүн урд хэсэгт байрлах Мандал Ресурс ХХК-ны уурхайн тусгай зөвшөөрлийн талбайн ургамалжил ургамал ургамал-газар зүйн мужлалын хувьд А.А.Юнатовын (1952) ангиллаар [13]:

Евро Азийн хээрийн мужийн: Умард-Говийн цөлийн хээрийн провинцийн: Дорнод говийн цөлийн хээрийн тойргийн Цогтцэцийн раойнд багтана (Юнатов А.А х.203 , 1978). Дээрх хуваарилалт дээр үндэслэн 1989 онд Академич Н.Өлзийхутаг Монгол орны ургамалжлыг ургамал газар зүйн 16 тойрог болгон ангилсаны дагуу Мандал Ресурс ХХК-ны уурхайн тусгай зөвшөөрлийн талбай нь Дорноговийн цөлөрхөг хээрийн тойргийн баруун захад [10] оршиж байна (Өлзийхутаг Н. х208, 1989).

2.3.1. Зүйлийн бүрэлдэхүүн.

Мандал Ресурс ХХК-ны уурхайн тусгай зөвшөөрлийн талбайд бид 2024 оны байдлаар нийт 23 овог, 52 төрөл, 84 зүйл ургамал бүртгэв.

Хүснэгт 29. Мандал Ресурс ХХК-ны уурхайн тусгай зөвшөөрлийн талбайн ургамлын бүтэц бүрэлдэхүүний баялаг

№	Ургамлын овог, төрөл, зүйлийн нэр	Мониторинг цэг	Элбэг	Ургамлын зүйл хамгаалал				Ач холбогдол		Хөл газрын ургамал	Амьдралын хэлбэр			
				Нэн ховор, ховор	Монголын унаган ургамал	Монголд байгаа завсарын	Үлдэц (реликт) ургамал	Эмийн ашигт ургамал	Бэлчээр		1, 2 наст	олон наст	сөөг, заримдаг сөөгөнцөр	Мод
1	Gramineae Juss.-Үетэний овог													
1	<i>Setaria P. B.</i>													
1	<i>Setaria viridis</i> (L.) P.B.- Ногоон хоног будаа	1	1						1	1	1			
2	<i>Aristida L.</i>													
2	<i>Aristida Heymannii</i> Rgl.- Гейманын бөөдий	1-12	1						1	1	1			
3	<i>Achnatherum P. B.</i>													
3	<i>Achnatherum splendens</i> (Trin.) Nevski-Гялгар дэрс	10	1						1			1		
4	<i>Stipa L.</i>													
4	<i>Stipa glareosa</i> P.Smirm.- Сайрын хялгана	1-4	1						1			1		
5	<i>Stipa gobica</i> Roshev.- Говийн хялгана	10				1			1			1		
5	<i>Ptilagrostis Griseb.</i>													
6	<i>Ptilagrostis Pelloitii</i> (Danguy) Grub.-Пеллитын шивэлз	1				1			1			1		
6	<i>Chloris Sw.</i>													

№	Ургамлын овог, төрөл, зүйлийн нэр	Мониторинг цэг	Элбэг	Ургамлын зүйл хамгаалал				Ач холбогд ол		Хөл газрын ургамал	Амьдралын хэлбэр			
				Нэн ховлр, ховор	Монголын унаган ургамал	Монголд байгаа завсарын	Үлдэц (реликт) ургамал	Эмийн ашигт ургамал	Бэлчээр		1, 2 наст	олон наст	сөөг, заримдаг сөөгөнцөр	Мод
7	<i>Chloris virgata</i> Sw.-Саваан булган сүүл	3, 5	1						1	1	1			
7	<i>Enneapogon</i> Desv. ex P. B.													
8	<i>Enneapogon borealis</i> (Griseb). Honda.-Умардын Огтонын сүүл	1, 4	1						1	1	1			
8	<i>Cleistogenes</i> Keng.													
9	<i>Cleistogenes squarrosa</i> (Trin.)Keng.-Дэрвээн хазаар өвс	2, 10	1						1			1		
9	<i>Eragrostis</i> Wolf.													
10	<i>Eragrostis minor</i> Host-Бага хургалж	1-12	1						1	1	1			
10	<i>Agropyron</i> Gaertn.													
11	<i>Agropyron cristatum</i> (L.) P.B.-Саман ерхөг	1	1						1			1		
2	Cyperaceae Juss. - Улалжийн овог													
11	<i>Carex</i> L.													
12	<i>Carex duriuscula</i> С.А.Мей.- Ширэг улалж	12	1						1			1		
13	<i>Carex stenophylloides</i> V.Krecz.-Утсан навчит улалж	5	1						1			1		
3	Liliaceae Juss. - Сараанын овог													
12	<i>Asparagus</i> L.													
14	<i>Asparagus gobicus</i> Ivanova.ex Grub.-Говийн хэрээн нүд	1, 3, 10				1		1	1			1		
4	Alliaceae -Сонгинын овог													
13	<i>Allium</i> L.													
15	<i>Allium polyrrhizum</i> Turcz. ex RgL.-Гаана буюу багалгар сонгино	1-12				1		1	1			1		
16	<i>Allium mongolicum</i> Rgl.- Хөмөл	1-12				1		1	1			1		
5	Iridaceae Juss. - Цахилдагны овог													
14	<i>Iris</i> L.													
17	<i>Iris tenuifolia</i> Pall.-Нарийн цахилдаг	1	1					1	1			1		
6	Ulmaceae Mirb. - Хайласны овог													

№	Ургамлын овог, төрөл, зүйлийн нэр	Мониторинг цэг	Элбэг	Ургамлын зүйл хамгаалал				Ач холбогд ол		Хөл газрын ургамал	Амьдралын хэлбэр			
				Нэн ховлр, ховор	Монголын унаган ургамал	Монголд байгаа завсарын	Үлдэц (реликт) ургамал	Эмийн ашигт ургамал	Бэлчээр		1, 2 наст	олон наст	сөөг, заримдаг сөөгөнцөр	Мод
15	<i>Ulmus L.</i>													
18	<i>Ulmus pumila L.</i> -Одой хайлаас	5	1				1		1					1
8	<i>Polygonaceae Juss. - Тарнын овог</i>													
16	<i>Rheum L.</i>													
19	<i>Rheum nanum Sievers.</i> - Намхан гишүүнэ	3, 4, 12	1					1	1			1		
17	<i>Atraphaxis L.</i>													
20	<i>Atraphaxis frutescens (L.)</i> К.Коч-Сөөгөн эмгэн шилбэ	1-5	1						1				1	
18	<i>Calligonum L.</i>													
21	<i>Calligonum mongolicum</i> Turcz.-Монгол азар	1, 5		1					1				1	
7	<i>Chenopodiaceae Vent. - Луулийн овог</i>													
19	<i>Atriplex L.</i>													
22	<i>Atriplex sibirica L.</i> -Сибирь шорной	5	1						1	1	1			
20	<i>Eurotia Adans.</i>													
23	<i>Eurotia ceratoides (L.)</i> С.А.Мей-Орог тэсэг	1, 4, 5	1						1				1	
24	<i>Bassia All.</i>													
25	<i>Bassia dasyphylla (Fisch.et</i> Mey.) Ktze.- Үслиг манан- хамхаг	3, 5	1						1	1	1			
21	<i>Corispermum L.</i>													
26	<i>Corispermum mongolicum</i> Iljin-Монгол хамхуул	1				1			1	1	1			
22	<i>Agriophyllum M. B.</i>													
27	<i>Agriophyllum pungens</i> (Vahl) Link ex.A. Dietr.- Шивүүрт цулихир	1	1					1	1		1			
23	<i>Salsola L.</i>													
28	<i>Salsola passerina Bge.</i> -Бор бударгана	1, 5				1			1				1	
29	<i>Salsola pestifera Nels.</i> - Өргөст бударгана	1-12	1						1	1	1			
24	<i>Anabasis L.</i>													

№	Ургамлын овог, төрөл, зүйлийн нэр	Мониторинг цэг	Элбэг	Ургамлын зүйл хамгаалал				Ач холбогд ол		Хөл газрын ургамал	Амьдралын хэлбэр			
				Нэн ховлр, ховор	Монголын унаган ургамал	Монголд байгаа завсарын	Үлдэц (реликт) ургамал	Эмийн ашигт ургамал	Бэлчээр		1, 2 наст	олон наст	сөөг, заримдаг сөөгөнцөр	Мод
30	<i>Anabasis brevifolia</i> С.А.Меу.-Ахар навчит баглуур	2, 4, 5, 6	1						1				1	
25	<i>Haloxylon</i> Bge.													
31	<i>Haloxylon ammodendron</i> (С.А.Меу.) Bge.-Заг	2, 12	1											1
26	<i>Halogeton</i> С. А. Меу.													
32	<i>Halogeton glomeratus</i> (М.В.)С.А.Меу.-Баг хуш- хамхаг	5	1						1	1	1			
8	<i>Caryophyllaceae</i> Juss. -Баширтаны овог													
27	<i>Gypsophila</i> L.													
33	<i>Gypsophila desertorum</i> (Bge.) Fenzl -Цөлийн тайр	1-12	1		1				1				1	
9	<i>Cruciferae</i> Juss. - Тоонолжин цэцэгтэний овог													
28	<i>Ptilotrichum</i> С. А. Меу.													
34	<i>Ptilotrichum canescens</i> С.А. Меу.-Бууралдуу янгиц	1	1						1				1	
29	<i>Dontostemon</i> Andrz.													
35	<i>Dontostemon perennis</i> С.А.Меу.-Олон наст Багдай	3, 4			1				1				1	
36	<i>Dontostemon crassifolius</i> Bge.-Зузаан навчит багдай	1, 5				1			1				1	
37	<i>Dontostemon senilis</i> Maxim.-Өтлүүн багдай	1				1			1				1	
10	<i>Rosaceae</i> Juss. -Сарнайн овог													
30	<i>Amygdalus</i> L.													
38	<i>Amygdalus pedunculata</i> Pall.-Бариулт бүйлээс	2	1						1	1				1
39	<i>Amygdalus mongolica</i> Maxim.-Монгол бүйлээс	5		1					1	1				1
11	<i>Leguminosae</i> Juss. - Буурцагтаны овог													
31	<i>Caragana</i> L.a.m													
40	<i>Caragana stenophylla</i> Pojark.-Нарийн навчит харгана	1, 5				1			1	1				1
41	<i>Caragana Korshinskii</i> Kom.- Коржинскийн харгана	1	1			1			1	1				1

№	Ургамлын овог, төрөл, зүйлийн нэр	Мониторинг цэг	Элбэг	Ургамлын зүйл хамгаалал				Ач холбогд ол		Хөл газрын ургамал	Амьдралын хэлбэр			
				Нэн ховлр, ховор	Монголын унаган ургамал	Монголд байгаа завсарын	Үлдэц (реликт) ургамал	Эмийн ашигт ургамал	Бэлчээр		1, 2 наст	олон наст	сөөг, заримдаг сөөгөнцөр	Мод
32	<i>Astragalus</i> L.													
42	<i>Astragalus galactites</i> Pall.- Цагаан хунчир	10			1			1		1		1		
43	<i>Astragalus monophyllus</i> Bge.-Ганцнавчит хунчир	5				1				1		1		
44	<i>Astragalus variabilis</i> Bge.ex Maxim.- Хувьсанги хунчир	3, 4			1			1				1		
45	<i>Astragalus vellestris</i> R.Kam.-Хөндийн хунчир	1-5			1					1		1		
46	<i>Astragalus laguroides</i> Pall.- Туулайн хунчир	4	1							1		1		
47	<i>Astragalus Grubovii</i> Sancz.- Грубовын хунчир	1, 3, 4			1					1		1		
33	<i>Oxytropis</i> DC.													
48	<i>Oxytropis aciphylla</i> Ldb.- Өргөст ортууз	1-12		1				1					1	
49	<i>Oxytropis squamulosa</i> DC.- Хайрст ортууз	12	1									1		
12	Geraniaceae Juss. - Шимтэглэйн овог													
34	<i>Erodium</i> L.													
50	<i>Erodium Stephanianum</i> Willd. - Стефаны заан таваг	4, 12	1					1	1	1	1			
13	Zygophyllaceae R. Br. -Хотирын овог													
35	<i>Peganum</i> L.													
51	<i>Peganum nigellastrum</i> Bge.- Харлаг үмхий өвс	1, 10, 12				1		1		1	1			
36	<i>Zygophyllum</i> L.													
52	<i>Zygophyllum xanthoxylon</i> (Bge.) Maxim.- Шар хотир	1-12					1	1					1	
53	<i>Zygophyllum Rosowii</i> Bge.- Розовын хотир	1, 4	1					1				1		
54	<i>Zygophyllum pterocarpum</i> Bge.- Дэвүүрт хотир	6	1					1				1		
37	<i>Tribulus</i> L.													
55	<i>Tribulus terrestris</i> L.- Зэлэн зангуу	1-12	1					1		1	1			
38	<i>Nitraria</i> L.													
56	<i>Nitraria sibirica</i> Pall.- Сибирь хармаг	5,8	1					1	1				1	

№	Ургамлын овог, төрөл, зүйлийн нэр	Мониторинг цэг	Элбэг	Ургамлын зүйл хамгаалал				Ач холбогд ол		Хөл газрын ургамал	Амьдралын хэлбэр			
				Нэн ховлр, ховор	Монголын унаган ургамал	Монголд байгаа завсарын	Үлдэц (реликт) ургамал	Эмийн ашигт ургамал	Бэлчээр		1, 2 наст	олон наст	сөөг, заримдаг сөөгөнцөр	Мод
14	<i>Euphorbiaceae</i> Juss. - Сүүтэн													
39	<i>Euphorbia</i> L.													
57	<i>Euphorbia humifusa</i> Willd.- Налчигар сүүт өвс	3	1							1	1			
15	<i>Rutaceae</i> Juss. -Сүлүүгийн овог													
40	<i>Haplophyllum</i> Juss.													
58	<i>Haplophyllum dahuricum</i> (L.) G. Don - Дагуур хүж өвс	1, 6					1	1	1				1	
16	<i>Tamaricaceae</i> Link. – Сухайн k.ku													
41	<i>Reaumuria</i> L.													
59	<i>Reaumuria soongorica</i> (Pall.) Maxim.-Зүүнгарын Бутаргана	1, 6					1		1				1	
17	<i>Umbelliferae</i> Juss. - Шүхэр цэцэгтэний ов													
42	<i>Ferula</i> L.													
60	<i>Ferula Bungeana</i> Kitag. - Бүнгийн хавраг	1, 4				1			1				1	
18	<i>Plumbaginaceae</i> Juss. - Хорголжингийн овог													
43	<i>Limonium</i> Mill.													
61	<i>Limonium tenellum</i> (Turcz.) Ktze.- Нарийн бэрмэг	1	1						1				1	
62	<i>Limonium aureum</i> (L.) Hill ex Ktze.-Алтан бэрмэг	5		1					1	1			1	
19	<i>Convolvulaceae</i> Juss. - Сэдэргэнийн овог													
44	<i>Convolvulus</i> L.													
63	<i>Convolvulus fruticosus</i> Pall.- Сөөгөн сэдэргэнэ	1	1										1	
64	<i>Convolvulus Ammanii</i> Desr. - Амманы сэдэргэнэ	1	1						1	1	1		1	
20	<i>Boraginaceae</i> Juss. - Ноцоргонын овог													
45	<i>Arnebia</i> Forsk.													
65	<i>Arnebia guttata</i> Bge.- Толбот шар бэрээмэг	5		1									1	
66	<i>Arnebia fimbriata</i> Maxim. - Цацагт хөх бэрээмэг	5	1										1	
21	<i>Verbenaceae</i> Jaume. - Догарын овог													

№	Ургамлын овог, төрөл, зүйлийн нэр	Мониторинг цэг	Элбэг	Ургамлын зүйл хамгаалал				Ач холбогд ол		Хөл газрын ургамал	Амьдралын хэлбэр			
				Нэн ховлр, ховор	Монголын унаган ургамал	Монголд байгаа завсарын	Үлдэц (реликт) ургамал	Эмийн ашигт ургамал	Бэлчээр		1, 2 наст	олон наст	сөөг, заримдаг сөөгөнцөр	Мод
46	<i>Caryopteris</i> Bge.													
67	<i>Caryopteris mongolica</i> Bge.- Монгол догар	1	1		1			1	1				1	
22	Labiaceae Lindl.- Уруул цэцэгтэний овог													
47	<i>Panzeria</i> Moench.													
68	<i>Panzeria lanata</i> (L.) Bge. - Үсхий нохойн хэл	5	1					1	1	1			1	
48	<i>Lagochilus</i> Bge.													
69	<i>Lagochilus ilicifolius</i> Bge. – Ямаан ангалзуур	6				1			1				1	
23	Asteraceae Dumort. -Голгэсэртэний овог													
49	<i>Heteropappus</i> Less.													
70	<i>Heteropappus hispidus</i> (Thunbg.) Less.-Арзгар согсоот	1	1						1				1	
50	<i>Asterothamnus</i> Novopokr.													
71	<i>Asterothamnus centrali- asiaticus</i> Novopokr.-Төв азийн лавай	5		1					1				1	
51	<i>Tugarinovia</i> Iljin.													
72	<i>Tugarinovia mongolica</i> Iljin- Монгол шар далан	1, 2, 3, 6		1				1					1	
52	<i>Brachanthemum</i> DC.													
73	<i>Brachanthemum gobicum</i> Krasch.- Говийн тост	1		1				1	1				1	
53	<i>Ajania</i> Poljak.													
74	<i>Ajania acheleoides</i> (Turcz.) Poljak.-Төлөгчдүү боролзой	1, 6			1			1	1				1	
54	<i>Artemisia</i> L.													
75	<i>Artemisia scoparia</i> Waldst. et Kit.-Ямаан шарилж	1	1						1	1	1			
76	<i>Artemisia rutifolia</i> Steph. ex Spreng.-Шаргал шарилж	7		1									1	
77	<i>Artemisia xerophytica</i> Krasch.-Хуурайсаг шарилж	1-12				1			1				1	
78	<i>Artemisia frigida</i> Willd.-Агь	7	1					1	1				1	
79	<i>Artemisia xanthochloa</i> Krasch.-Шар шарилж	1, 5		1									1	
55	<i>Echinops</i> L.													

№	Ургамлын овог, төрөл, зүйлийн нэр	Мониторинг цэг	Элбэг	Ургамлын зүйл хамгаалал				Ач холбогдол		Хөл газрын ургамал	Амьдралын хэлбэр			
				Нэн ховлр, ховор	Монголын унаган ургамал	Монголд байгаа завсарын	Үлдэц (реликт) ургамал	Эмийн ашигт ургамал	Бэлчээр		1, 2 наст	олон наст	сөөг, заримдаг сөөгөнцөр	Мод
80	<i>Echinops Gmelinii</i> Turcz.- Гмелиний тайжийн жинс	1-12	1					1	1		1			
56	<i>Jurinea</i> Cass.													
81	<i>Jurinea mongolica</i> Maxim.- Монгол чоногоно	1, 5		1				1	1			1		
57	<i>Scorzonera</i> L.													
82	<i>Scorzonera pseudodivariata</i> Lipsch.- Хуурамч дэрвэгэр хависгана	1-12			1			1	1			1		
83	<i>Scorzonera mongolica</i> Maxim.-Монгол хависгана	1, 6			1				1			1		
84	<i>Scorzonera capito</i> Maxim.- Данхар хависгана	1				1		1	1			1		
	23 овог, 52 төрөл, 84 зүйл		43	11	9	17	4	33	66	19	19	39	24	2

2.3.2. Ургамлын ангиллын үндсэн бүлгийн бүтэц.

Мандал Ресурс ХХК-ны уурхайн тусгай зөвшөөрлийн талбайд бүртгэсэн зүйл ургамлын ангиллын үндсэн бүлгүүдийн бүтцийг авч үзэхэд шивэрсэн, ойм, шивлээ, нүцгэн үртийн хүрээний ургамалгүй, далд үртийн хүрээний 84 зүйл (үүнээс нэг талтан 17 зүйл, хос талтан 67 зүйл) байна.

Хүснэгт 30. Мандал Ресурс ХХК-ны уурхайн тусгай зөвшөөрлийн талбайд бүртгэсэн ургамлуудын ангиллын үндсэн бүлгийн бүтэц

Ангиллын үндсэн бүлгүүдийн нэр	Овгийн тоо	Төрлийн тоо	Зүйлийн	
			тоо	эзлэх хувь (%)
Далд үртийн хүрээ	23	52	84	100.00
Үүнээс:				
а. Нэг талт үрт ургамлын анги	5	14	17	20.24
б. Хос талт үрт ургамлын анги	19	38	67	79.76

Энд бүртгэгдсэн ургамлаас голгэсэртэн, үетэн, лууль, буурцагтан, хотир, тонолжинцэцэгтэн, тарнын овгууд нь төрөл, зүйлийн тоогоор эхний 7 –д жагсаж байгаа [10] бөгөөд бусад овгууд нэгээс хоёр зүйлтэй байна. Эхний 7 овогт багтах зүйл ургамлууд лицензын талбай орчмын бүх зүйлийн ихэнхийг буюу 70.24% -ийг бүрдүүлж байна.

Хүснэгт 31. Мандал Ресурс ХХК-ны “Бурхан дэл” уурхайн орчмын талбайд бүртгэсэн ургамлын ангиллын бүтэц

№	Овог	Төрлийн тоо	Зүйлийн тоо	Эзлэх хувь, %
1	<i>Asteraceae</i> Dumort. -Гол гэсэртэний овог	9	15	17.86%
2	<i>Gramineae</i> Juss.-Үетэний овог	10	11	13.09%
3	<i>Chenopodiaceae</i> Vent. - Луулийн овог	8	10	11.91%
4	<i>Leguminosae</i> Juss. - Буурцагтаны овог	3	10	11.91%
5	<i>Zygophyllaceae</i> R. Br. -Хотирын овог	4	6	7.14%
6	<i>Cruciferae</i> Juss. - Тоонолжин цэцэгтэний овог	2	4	4.76%
7	<i>Polygonaceae</i> Juss. - Тарнын овог	3	3	3.57%
	Нийт зүйлийн	39	59	70.24%

2.3.3. Ургамлын амьдралын хэлбэр.

Мандал Ресурс ХХК-ны “Бурхан дэл” уурхайн тусгай зөвшөөрлийн талбайд ургаж байгаа 84 зүйл ургамлын амьдралын хэлбэрээр ялгахад 19 зүйл цөөн наст өвслөг ургамал (22.62%), 39 зүйл олон наст өвслөг ургамал (46.43%), 24 зүйл сөөг сөөгөнцөр, заримдаг сөөг ургамал (28.57%), хайлаас, заг 2 зүйл мод (2.38%) ургаж байна.



Зураг 19. Ургамлын амьдралын хэлбэр.

2.3.4. Ургамлын ашиглалтад өртөмтгий байдал

Мандал Ресурс ХХК-ны “Бурхан Дэл” уурхайн тусгай зөвшөөрөлтэй талбайд 21 овгийн 46 төрлийн 66 зүйл бэлчээрийн (78.57%), 15 овгийн 26 төрлийн 30 зүйл эмийн ашигт [4, 5, 11] ургамал (39.29%), 10 овгийн 18 төрлийн 19 зүйл олшрогч ургамал (27.27%) бүртгэгдсэн [12] байна.

Хүснэгт 32. “Бурхан Дэл” уурхайн тусгай зөвшөөрөлтэй талбай дахь зүйлийн бүрдлийн онцлог

Ач холбогдол ба хор холбогдол	Ангилал зүйн нэгж			Эзлэх хувь
	овог	төрөл	зүйл	
Бэлчээр тэжээлийн ургамал	21	46	66	78.57%
Эмийн ашигт ургамал	15	26	30	39.29%
Олшрогч ургамал ургамал	10	18	19	27.27%

Бэлчээрийн ургамлаас малд онц сайн идэмжтэй Гялгар дэрс (*Achnatherum splendens* (Trin.) Nevski), Саман ерхөг (*Agropyron cristatum* (L.) P.B.), Сайрын хялгана (*Stipa glareosa* P.Smirn.), Говийн хялгана (*Stipa gobica* Roshev.), Дэрвээн хазаар өвс (*Cleistogenes squarrosa* (Trin.) Keng.), Ширэг улалж (*Carex duriuscula* C.A.Mey.), Утсан навчит улалж (*Carex stenophylloides* V.Krecz.), Агь (*Artemisia frigida* Willd.), Төлөгчдүү боролзой (*Ajania acheleoides* (Turcz.) Poljak.), Хуурайсаг шарилж (*Artemisia xerophytica* Krasch.) зэрэг ургамлууд ургаж байна.

Цөөн наст ургамлаас Ногоон хоног будаа (*Setaria viridis* (L.) P.B.), Гейманын бөөдий (*Aristida Heymannii* Rgl.), Умардын Огтонын сүүл (*Enneapogon borealis* (Griseb.) Honda.), Бага хургалж (*Eragrostis minor* Host.), Монгол хамхуул (*Corispermum mongolicum* Iljin), Услиг манан-хамхаг (*Bassia dasyphylla* (Fisch.et Mey.) Ktze.), Саваан булган сүүл (*Chloris virgata* Sw.), Налчигар сүүт өвс (*Euphorbia humifusa* Willd.), Өргөст бударгана (*Salsola pestifera* Nels.), Шивүүрт цулихир (*Agriophyllum pungens* (Vahl) Link ex.A. Dietr.), Стефаны заан таваг (*Erodium Stephanianum* Willd.), Зэлэн зангуу (*Tribulus terrestris* L.), Ямаан шарилж (*Artemisia scoparia* Waldst. et Kit.), Харлаг үмхий өвс (*Peganum nigellastrum* Bge.), Стефаны заан таваг (*Erodium Stephanianum* Willd.), Толбот шар бэрээмэг (*Arnebia guttata* Bge.), Цацагт хөх бэрээмэг (*Arnebia fimbriata* Maxim.), Үсхий нохойн хэл (*Panzeria lanata* (L.) Bge.), Гмелиний тайжийн жинс (*Echinops Gmelinii* Turcz.) зэрэг зүйлүүд хур борооны нөлөөгөөр түрж олрон ургасан төрхтэй байна.

2.3.5. Ургамлын зүйл хамгаалал

Монгол орны ургамлын аймгийг бүрдүүлэгч цоргот дээд ургамал 2014 оны бүртгэл бичигт бүртгэгдсэнээр 112 овгийн 683 төрлийн 3127 зүйл, үүний “Байгалийн ургамлын тухай” хуулиар баталсан нэн ховор 133 зүйл, Монгол улсын засгийн газрын 1995 оны 153-р тогтоол, 2004 оны 165-р тогтоолын хавсралтад 358 зүйл ховоор ургамлыг оруулсан нь Монгол орны дээд ургамлын зүйлийн бүрдлийн 12 орчим % эзэлдэг.

Ургамал судлаач У.Лигаа, Ш.Дариймаа, П.Цэрэннадмид, төслийн багийн гишүүд Н.Жанчивдорж, У.Сарангэрэл, Б.Бат-Энэрэл нарын хамт (2008 онд) Монгол орны нэн ховор ургамлын зурагт лавлахад 53 овог, 99 төрлийн 133 зүйл ургамал бүртгэсэн байдаг. 2009 онд У.Лигаа ахлагчтай эрдэмтэн судлаач Ш.Дариймаа, Н.Жанчивдорж, У.Сарангэрэл, Х.Жамьяндорж, Б.Бат-Энэрэл нар Монгол орны ховор ургамлын зурагт лавлахад 355 зүйл ховор ургамлын ангилал зүй, таних шинж, тархац, ургах орчин, үржил, нөөц хомсдох шалтгаан, хамгаалах арга хэмжээ зэргийг бичсэн байна (Монгол орны ашигт ургамлын зурагт лавлах х.240, 257, 2003, 2005) (Монгол улсын Улаан ном, 2013).

Дээрх судлаачдын бүтээлийн дагуу “Бурхан дэл” уурхайн тусгай зөвшөөрлийн талбай орчимд ургаж байгаа ашиглалтад өртөмтгий нэн ховор, ховор, унаган, үлдэц ургамлын бүртгэлийг гаргахад:

- **Нэн ховор ургамал** Алтан бэрмэг (*Limonium aureum* (L.) Hill ex Ktze.), Толбот шар бэрээмэг (*Arnebia guttata* Bge.), Төв азийн лавай (*Asterothamnus centrali-asiaticus* Novopokr.), Монгол шар далан (*Tugarinovia mongolica* Iljin.), Говийн тост (*Brachanthemum gobicum* Krasch.), Шар шарилж (*Artemisia xanthochloa* Krasch.), Монгол чоногоно (*Jurinea mongolica* Maxim.), нийт **3 овгийн 7 төрлийн 7 зүйл**,
- **Ховор ургамал.** Монгол азар (*Calligonum mogolicum* Turcz.), Монгол бүйлээс (*Amygdalus mongolica* Maxim.), Өргөст ортууз (*Oxytropis aciphylla* Ldb.), Шаргал шарилж (*Artemisia rutifolia* Steph. ex Spreng.) **4 овгийн 4 төрлийн 4 зүйл**,
- **Үлдвэр (реликт) ургамал.** Гуравдагчийн голын татамын ойн үлдэц Одой хайлаас (*Ulmus pumila* L.), эртний цөлийн үлдэц Шар хотир (*Zygophyllum xanthoxylon* (Bge.)

Maxim.), Дагуур хүж өвс (*Haplophyllum dahuricum* (L.) G. Don.), Зүүнгарын улаанбударгана (*Reaumuria soongorica* (Pall.) Maxim.), нийт **4 овгийн 4 төрлийн 4 зүйл**,

- **Монголын унаган (эндемик) ургамал.** Цөлийн тайр (*Gypsophila desertorum* (Bge.) Fenzl.), Цагаан хунчир (*Astragalus galactites* Pall.), Хувьсанги хунчир (*Astragalus variabilis* Bge.ex Maxim.), Хөндийн хунчир (*Astragalus vallestris* R.Kam.), Грубовын хунчир (*Astragalus Grubovii* Sancz.), Монгол догар (*Caryopteris mongolica* Bge.), Төлөгчдүү боролзой (*Ajania acheleoides* (Turcz.) Poljak.), Хуурамч дэрвэгэр хависгана (*Scorzonera pseudodivaricata* Lipsch.), Монгол хависгана (*Scorzonera mongolica* Maxim.), нийт **4 овгийн 5 төрлийн 9 зүйл**,
- **Монголд байгаа завсарын унаган (субэндемик) ургамал** Говийн хялгана (*Stipa gobica* Roshev.), Пеллитын шивэлз (*Ptilagrostis Pelloitii* (Danguy) Grub.), Говийн хэрээн нүд (*Asparagus gobicus* Ivanova.ex Grub.), Таана буюу багалгар сонгино (*Allium polyrrhizum* Turcz. ex RgL.), Хөмөл (*Allium mongolicum* Rgl.), Монгол хамхуул (*Corispermum mongolicum* Iljin.), Бор бударгана (*Salsola passerina* Bge.), Зузаан навчит багдай (*Dontostemon crassifolius* Bge.), Өтлүүн багдай (*Dontostemon senilis* Maxim.), Нарийн навчит харгана (*Caragana stenophylla* Pojark.), Коржинскийн харгана (*Caragana Korshinskii* Kom.), Ганцнавчит хунчир (*Astragalus monophyllus* Bge.), Харлаг үмхий өвс (*Peganum nigellastrum* Bge.), Бүнгийн хавраг (*Ferula Bungeania* Kitag.), Ямаан ангалзуур (*Lagochilus ilicifolius* Bge.), Хуурайсаг шарилж (*Artemisia xerophytica* Krasch.), Данхар хависгана (*Scorzonera capito* Maxim.), зэрэг зэрэг **10 овгийн 13 төрлийн 17 зүйл** бүртгэгдсэн байгаа нь бүх ургамлын **48.80%** нь (41 зүйл) хамгаалалтад авах шаардлагатай ургамалд багтаж байна.

Хүснэгт 33. Мандал Ресурс ХХК-ны “Бурхан Дэл” уурхайн тусгай зөвшөөрлийн талбай дахь зүйл хамгаалал

Ургамал хамгааллын статус	Ангилал зүй			Эзлэх хувь
	Овог	Төрөл	Зүйл	
Нэн ховор ургамал	3	7	7	8.33%
Үлдэц ургамал	4	4	4	4.76%
Ховор ургамал	4	4	4	4.76%
Монголын унаган ургамал	4	5	9	10.71%
Монголд байгаа завсарын унаган ургамал	10	13	17	20.24%
Нийт				48.80%

2011, 2018 онд МУИС-ийн багш Д.Нямбаяр, Б.Оюунцэцэг, Р.Тунгалаг нар Дэлхийн Байгаль хамгаалах холбооны Улаан дансны үнэлгээ хийдэг Устсан, Байгальд устсан, Бүс нутгийн хэмжээнд устсан, Устаж байгаа, Устаж болзошгүй, Эмзэг, Ховордож болзошгүй, Анхааралд өртөхөөргүй, Мэдээлэл дутмаг, Үнэлэх боломжгүй гэсэн 10-н шалгуурт үндэслэн Монгол оронд ховордож байгаа 148, 301 гуурст дээд зүйл ургамлыг үнэлэн Дэлхийн ургамлын аймгийн улаан дансанд Монголын Биологийн Олон Янз байдлын Мэдээллийн санг оруулсан байдаг (Нямбаяр Д, Оюунцэцэг Б, Тунгалаг Р., 2011).

Үүнээс “Бурхан Дэл” уурхай орчмын талбайд ургамлын аймгаас

- **Устаж болзошгүй (EN)** Монгол бүйлээс (*Amygdalus mongolica* Maxim.),
- **Эмзэг (VU) –B1 ab +B2 ab** Монгол догар (*Caryopteris mongolica* Bge.),
- **Эмзэг (VU) +B2 ab** Монгол чоногоно (*Jurinea mongolica* Maxim.),
- **Эмзэг (VU) +B2 ab** Монгол шар далан (*Tugarinovia mongolica* Iljin.),

- *Ховордож болзошгүй (NT)* Говийн тост (*Brachanthemum gobicum* Krasch.),
- *Анхааралд өртөхөөргүй (LV)* Алтан бэрмэг (*Limonium aureum* (L.) Hill ex Ktze.), Толбот шар бэрээмэг (*Arnebia guttata* Bge.), Төв азийн лавай (*Asterothamnus centrali-asiaticus* Novopokr.) хэмээн үнэлсэн байгаагаас харахад уул уурхайн үйлдвэрлэлийн нөлөөгөөр тархац нутгийн хэмжээ багасах, ашиглалтад өртөж болзошгүй байна.

2.4. Ургамлын хяналт шинжилгээний дүгнэлт

- Өмнөговь аймгийн Мандал-Овоо сумын нутагт орших “БУРХАН ДЭЛ”-ийн алтны үндсэн ордыг ашиглах төслийн нийт **580.56 га** талбайд нийт ургамалжлын 12 -н бичиглэл хийхэд **уулын (У)** Монгол өвс –боролзой-тостот, Монгол-харгана-тэсэгт, Боролзой-шивэлзэт (60-63-70 /У-VI-1-3; У-VI-1-6; У-VI-2-3), Монгол өвс-боролзой-шавагт, Монгол өвс-бударганат хотирт (59-65/У-VI-1-2; У-VI-1-8), Монгол өвс-баглуурт, Монгол өвс-боролзойт, Монгол өвс-тэсэг-хотирт (66-60-64/У-VI-1-9; У-VI-1-3; У-VI-1-7), Монгол өвс-шавагт, Монгол өвс-баглуур-тост-хотирт (62-66а/У-VI-1-5; У-VI-1-9), Монгол баглуур, Монгол боролз (66-68/У-VI-1-9; У-VI-2-1), Монгол -тэсэг, Монгол-баглуурт (64-66/У-VI-1-7; У-VI-1-9) үндсэн бүлгэмдлийн 100 м² талбайд 10-49 зүйл, 1м² талбайд 5 -10 зүйл бүртгэж, ургамлан нөмрөгийн газрын гадарга дээрх нийт бүрхцэд ургамлын тусгагын бүрхэц 23.0-38.1%, хад чулуу 33.11-64.22%, эзэлж га –ийн биологийн ургац 2.304- 3.802 цн, **цөлийн хээрийн (ЦХ)** Монгол -шаваг-сэдэргэнэ-холимог сөөгт (145 а/ЦХ -I-1-4), Таана-бударгана, Монгол-баглуурт (148-149/ЦХ-I-1-7; ЦХ-I-1-8), Монгол-шавагт, холимог сөөгт (145-243/ЦХ-I-1-4; Н-V-3-1) үндсэн бүлгэмдлийн 100 м² талбайд 10 -20 зүйл, 1м² талбайд 4 -10 зүйл бүртгэж, ургамлан нөмрөгийн газрын гадарга дээрх нийт бүрхцэд ургамлын тусгагын бүрхэц 24.33-34.33%, хайрга чулуу 7.2%, эзэлж га –ийн биологийн ургац 3.31-4.292 цн, **нам хотосын (Н)** Холимог сөөгт (243/Н-V-3-1), Хармагт (238/Н-IV-3-1) үндсэн бүлгэмдлийн 100 м² талбайд 9-10 (29) зүйл, 1м² талбайд 4 -8 зүйл бүртгэж, ургамлан нөмрөгийн газрын гадарга дээрх нийт бүрхцэд ургамлын тусгагын бүрхэц 45.44-62.0% эзэлж, га –ийн биологийн ургац 5.112-6.18 цн байна.
- “БУРХАН ДЭЛ”-ийн алтны үндсэн ордыг ашиглах төслийн талбайд 23 овог, 52 төрөл, 84 зүйл ургамал бүртгэснээс голгэсэртэн, үетэн, лууль, буурцагтан, хотир, тоонолжинцэцэгтэн, тарнын овгууд нь төрөл, зүйлийн тоогоор эхний 7 –д жагсаж, нийт талбай орчмын бүх зүйлийн ихэнхийг буюу 70.24% -ийг бүрдүүлж байна.
- “БУРХАН ДЭЛ”-ийн алтны үндсэн ордыг ашиглах төслийн талбайд ургаж байгаа 84 зүйл ургамлын амьдралын хэлбэрээр ялгахад 19 зүйл цөөн наст өвслөг ургамал (22.62%), 39 зүйл олон наст өвслөг ургамал (46.43%), 24 зүйл сөөг сөөгөнцөр, заримдаг сөөг ургамал (28.57%), хайлаас, заг 2 зүйл мод (2.38%) ургаж байгаагын дотор 66 зүйл бэлчээрийн (78.57%), 33 зүйл эмийн ашигт ургамал (39.29%) байна.
- Судалгаа хийсэн жилийн (2024 онд) байгаль цаг уурын таатай нөхцөлийн улмаас цөөн наст олшрогч ургамал (*Setaria viridis* (L.) P.B., *Aristida Heymannii* Rgl., *Enneapogon borealis* (Griseb.) Honda., *Eragrostis minor* Host., *Corispermum mongolicum* Iljin., *Bassia dasyphylla* (Fisch.et Mey.) Ktze., *Chloris virgata* Sw., *Euphorbia humifusa* Willd., *Salsola pestifera* Nels., *Agriophyllum pungens* (Vahl) Link ex.A. Dietr., *Erodium Stephanianum* Willd., *Tribulus terrestris* L., *Artemisia scoparia* Waldst. et Kit., *Peganum nigellastrum* Bge., *Erodium Stephanianum* Willd., *Arnebia guttata* Bge., *Arnebia fimbriata* Maxim., *Panzeria lanata* (L.) Bge., *Echinops Gmelinii* Turcz.) түрж синүз үүсгэн ургасан байгаа нь ургамлын ургацын гарц бүтээмж өндөр байхад нөлөөлж байна.

- “БУРХАН ДЭЛ”-ийн алтны үндсэн ордыг ашиглах төслийн талбай дотор нэн ховор ургамал Алтан бэрмэг (*Limonium aureum* (L.) Hill ex Ktze.), Толбот шар бэрээмэг (*Arnebia guttata* Bge.), Төв азийн лавай (*Asterothamnus centrali-asiaticus* Novopokr.), Монгол шар далан (*Tugarinovia mongolica* Iljin.), Говийн тост (*Brachanthemum gobicum* Krasch.), Шар шарилж (*Artemisia xanthochloa* Krasch.), Монгол чоногоно (*Jurinea mongolica* Maxim.) 7 зүйл, ховор ургамал. Монгол азар (*Calligonum mogolicum* Turcz.), Монгол бүйлээс (*Amygdalus mongolica* Maxim.), Өргөст ортууз (*Oxytropis aciphylla* Ldb.), Шаргал шарилж (*Artemisia rutifolia* Steph. ex Spreng.) 4 зүйл, гуравдагчийн голын татамын ойн үлдэц Одой хайлаас (*Ulmus pumila* L.), эртний цөлийн үлдэц Шар хотир (*Zygophyllum xanthoxylon* (Bge.) Maxim.), Дагуур хүж өвс (*Haplophyllum dahuricum* (L.) G. Don.), Зүүнгарын улаанбударгана (*Reaumuria soongorica* (Pall.) Maxim.) ургаж байгаагын зэрэгцээ Монголын унаган (эндемик) ургамал 9 зүйл, Монголд байгаа завсарын унаган (субэндемик) ургамал 17 зүйл бүртгэгдсэн байгаа нь бүх ургамлын 48.80% нь ургамлын зүйлийн хэмжээнд хамгаалалтад авах шаардлагатай ургамал байна.
- “Бурхан Дэл” уурхай орчмын талбайд ургамлын аймгаас Дэлхийн ургамлын аймгийн улаан дансанд Монголын Биологийн Олон Янз байдлын Мэдээллийн сангийн жагсаалтад орсон устаж болзошгүй (EN) Монгол бүйлээс (*Amygdalus mongolica* Maxim.), эмзэг (VU) –B1 ab +B2 ab Монгол догар (*Caryopteris mongolica* Bge.), Монгол чоногоно (*Jurinea mongolica* Maxim.), Монгол шар далан (*Tugarinovia mongolica* Iljin.), ховордож болзошгүй (NT) Говийн тост (*Brachanthemum gobicum* Krasch.), анхааралд өртөхөөргүй (LV) Алтан бэрмэг (*Limonium aureum* (L.) Hill ex Ktze.), Толбот шар бэрээмэг (*Arnebia guttata* Bge.), Төв азийн лавай (*Asterothamnus centrali-asiaticus* Novopokr.) үнэлгээтэй ургамлууд тархан ургаж байгаа нь уул уурхайн үйлдвэрлэлийн нөлөөнд өртөж болзошгүй тул хамгаалах арга хэмжээг менежментийн төлөвлөгөөнд тусгах шаардлагатайг зөвлөж байна.

2.5. Ашигласан материал

1. Буян-Орших Х. Геоботаник, геоботаникийн судалгааны арга зүй. - Улаанбаатар. 2005: - х.110.
2. Бэлчээрийн газрын өөрчлөлтийг фотомониторингийн аргаар үнэлэх. -Улаанбаатар. 2015: - х.40.
3. Грубов В.И. Монголын гуурст ургамал таних бичиг. – Улаанбаатар: 2008. - 502 х.
4. Монгол орны ашигт ургамлын зурагт лавлах. –Улаанбаатар: 2003. –257 Х.
5. Монгол орны ашигт ургамлын зурагт лавлах. –Улаанбаатар: 2005. –240 Х.
6. Монгол орны нэн ховор ургамлын зурагт лавлах. –Улаанбаатар: 2008. –209 Х.
7. Монгол орны ховор ургамлын зурагт лавлах. –Улаанбаатар: 2009. –388 Х.
8. Монгол улсын Улаан ном. - Улаанбаатар: 2013. – х. 269-445.
9. Мөнхөө Н., Энхмаа Б., Болормаа Д. Газар зохион байгуулалтын төлөвлөгөөний хэрэгжилтэнд хяналт хийж, үр дүнг үнэлэх заавар. - Улаанбаатар. 2013. – 36 х.
10. Өлзийхутаг Н. Монгол орны ургамлын аймгийн тойм. –Улаанбаатар, 1989. – 208 х.
11. Өлзийхутаг Н. Бүгд Найрамдах Монгол Ард Улсын бэлчээр дэх тэжээлийн ургамал таних бичиг. –Улаанбаатар, 1985. – 556 х.
12. Цэрэнбалжид Г. Монгол орны хөл газрын ургамлын өнгөт цомог. –Улаанбаатар, 2002. – 251 х.
13. Юнатов А.А. 1976, Бүгд Найрамдах Монгол Ард Улсын ургамлан нөмрөгийн үндсэн шинжүүд. -Улаанбаатар; -199 х.

3. АМЬТНЫ ХЯНАЛТ ШИНЖИЛГЭЭ

3.1. Амьтны хяналт шинжилгээний арга зүй

Мониторинг судалгааны талбайг байгаль орчны нөлөөллийн нарийвчилсан үнэлгээнд тусгагдсан орон зайн шаардлагын дагуу, экосистемийн хэвшинж, геоморфологи, ургамлын бүлгэмдэл дээр үндэслэн сонгов.

Түгээмэл экосистемээс цөлжүү хээр, хээржүү цөл; өвөрмөц экосистемээс задгай устай хавцал зэрэг төрөл бүрийн ургамлын хэв шинж бүхий газрын төлөөллийг хамруулав. Хотгор, сайр, уулс хоорондын хөндий, аараг толгод, нам уулс зэрэг өөр өөр хэв шинжийн геоморфологи бүхий газруудыг сонгов.

Мөлхөгчдийн зүйлийн бүрдэл, популяцийн үнэлгээ: Мөлхөгчдийн идэвхжил хамгийн сайн байдаг үе буюу 10-15 цагийн хооронд төслийн талбай болон түүний нөлөөллийн бүсэд могой, гүрвэлийн хайгуул хийсэн. Тодорхой сонгосон 300 м урт, хоорондоо 50 м зайтай гурван замналын дагуу мөлхөгч амьтдын популяцийн үнэлгээ хийсэн.

Шувууны зүйлийн бүрдэл: Төслийн талбай болон түүний нөлөөллийн бүсэд шууд ажиглалтын аргаар шувууны зүйлийн бүрдлийг илрүүлсэн. Харин шувуудын идэвх, элбэгшлийг үнэлэх зорилгоор тодорхой цэгийг сонгож, цэгэн тооллогын аргыг ашиглаж, хоёр цагийн хугацаатай ажиглалт хийсэн.

Жижиг хөхтний зүйлийн бүрдэл: Шөнийн идэвхтэй жижиг хөхтөн амьтныг илрүүлэхдээ шерман амьд баригчийг 400 м урт журмын дагуу тавьж талбай тус бүрт нэг хоног байрлуулав (**Error! Reference source not found.**). Алагдаагын овгийн амьтдыг илрүүлэхдээ шөнийн г эрэлтүүлгийн аргыг ашиглав.

Туруутан амьтны зүйлийн бүрдэл: Төслийн талбай болон түүний нөлөөллийн бүсэд шууд ажиглалтын аргаар туруутны зүйлийн бүрдлийг илрүүлсэн. Харин туруутны идэвх, элбэгшлийг үнэлэх зорилгоор тодорхой цэгийг сонгон, цэгэн тооллогын аргыг ашиглаж, хоёр цагийн хугацаатай ажиглалт хийсэн.

Ангууч амьтны зүйлийн бүрдэл: Нуугдмал зан төрхтэй ангууч амьтдыг шууд ажиглахад хүндрэлтэй байдаг. Тийм учраас бид ус гүйсэн сайр, элс зэрэг амьтны мөр сайн үлддэг газраар мөр хайж, илрүүлэв.

Ургамлын хээрийн судалгааны арга зүй: Ургамлын зүйлийн бүрдлийг трансектийн дагуу явж бүртгэв. Ургамлын зүйлийг APG IV системийн нэршлийн дагуу жагсаав (Urgamal et al., 2014). Ховордлын зэргийг бүс нутгийн улаан дансны шалгуур үзүүлэлтийн дагуу гаргав (Нямбаяр нар, 2012; Ургамал нар, 2019). Унаган ургамлыг төв азийн цөлийн хэмжээнд авч үзэв (Өлзийхутаг, 1989).

Дата анализ: Зайн дээжийн (Distance sampling) аргыг ашиглан нэг га газар дахь гүрвэлийн популяцийн нягтшилыг үнэлэв. Хээрийн датаг Distance package (Miller et al., 2019) ашиглан R 4.4.1.0 программ дээр боловсруулав.

3.2. Амьтны хяналт шинжилгээний үр дүн

3.2.1. BD01 (Burkhan Del 01) талбай

Заг (*Haloxylon ammodendron*), сибирь хармаг (*Nitraria sibirica*), шар модот хотирт (*Zygophyllum xanthoxylon*) хотгорын хэвшинж бүхий өвөрмөц экосистем илэрнэ (**Error! Reference source not found.**). Төв азийн цөлийн унаган ургамлаас монгол зорлог (*Calligonum mongolicum*), бор бударгана (*Salsola passerina*), төлөгчдүү боролзой (*Ajania achilleoides*), алтаншар шарилж (*Artemisia xanthochloa*), юнатовын хунчир (*Astragalus junatovii*), хөндийн хунчир (*Astragalus vellestris*), зүүнгарын улаан бударгана (*Reaumuria soongarica*), шар модот хотир (*Zygophyllum xanthoxylon*) зэрэг зүйлүүд ургана.

Мөлхөгчөөс хонин гүрвэл (*Phrynocephalus versicolor*), сибирь хармагийн сондуул орчим говийн гүрвэл (*Eremias przewalskii*), нарийн могой (*Coluber spinalis*) тохиолдов. Бүс нутгийн хэмжээнд эмзэг зэрэглэлтэй хулан жороо (*Podoces hendersoni*) ажиглагдав. Туруутнаас хар сүүлт (*Gazella subgutturosa*) зээрийн идээшил амьдрах орчин юм.

3.2.2. BD02 талбай

Зэрлэг амьтдын ундаалах задгай устай Баянхошууны ам нь өвөрмөц экосистемийн хэв шинжтэй. Шувуу, туруутны ундаалах чухал түшиц газар юм. Төв азийн цөлийн унаган ургамлаас бор бударгана (*Salsola passerina*), регелийн шармод (*Sympegma regelii*), монгол шардалан (*Tugarinovia mongolica*), монгол бүйлэс (*Amygdalus mongolica*), зүүнгарын улаан бударгана (*Reaumuria soongarica*), шармодот хотир (*Zygophyllum xanthoxylon*) тархана.

Ангууч амьтнаас саарал чоно (*Canis lupus*); туруутнаас аргаль (*Ovis ammon*), янгир (*Capra sibirica*), хар сүүлт (*Gazella subgutturosa*), цагаан зээр (*Procapra gutturosa*) тохиолдоно. Нөмрөг тас (*Aegyptius monachus*), хималайн хажир (*Gyps himalayensis*), сохор элээ (*Milvus migrans*), хон хэрээ (*Corvus corax*), дууч шувууд зэрэг нүүдлийн болон суурин шувууд ажиглагдав.

3.2.3. BD03 талбай

Тусгай зөвшөөрлийн талбайд сибирь хармаг (*Nitraria sibirica*), зүүнгарын улаанбударгана (*Reaumuria soongarica*), шармодот хотир (*Zygophyllum xanthoxylon*) зонхилсон хээржүү цөлийн хэв шинж бүхий экосистемтэй. Монгол зорлог (*Calligonum mongolicum*), бор бударгана (*Salsola passerina*), төлөгчдүү боролзой (*Ajania achilleoides*), алтаншар шарилж (*Artemisia xanthochloa*), говийн тост (*Brachanthemum gobicum*), юнатовын хунчир (*Astragalus junatovii*), хөндийн хунчир (*Astragalus vellestris*), зүүнгарын улаанбударгана (*Reaumuria soongarica*), шармодот хотир (*Zygophyllum xanthoxylon*) зэрэг төв азийн цөлийн унаган ургамалтай.

Мөлхөгчөөс хонин гүрвэл (*Phrynocephalus versicolor*), бамбай хоншоорт (*Gloydus halys*) могой бүртгэгдэв. Туруутнаас хар сүүлт (*Gazella subgutturosa*), аргаль (*Ovis ammon*) тохиолдоно. Хөхвөр тагтаа (*Columba livia*), нөмрөг тас (*Aegyptius monachus*), хээрийн бор шувуу (*Passer montanus*), хон хэрээ (*Corvus corax*), шоорон эвэрт болжмор (*Eremophila alpestris*) зэрэг шувууд ажиглагдсан.

3.2.4. BD04 талбай

Говийн хялгана (*Stipa gobica*), төлөгчдүү боролзой (*Ajania achilleoides*) зонхилсон цөлжүү хээрийн хэвж шинж бүхий экосистемтэй. Төв азийн цөлийн унаган ургамал шар модот хотиртой (*Zygophyllum xanthoxylon*).

Мөлхөгчөөс хонин гүрвэл (*Phrynocephalus versicolor*) тохиолдох ба популяцийн нягтшил багай байв. Туруутнаас цагаан зээр (*Procapra gutturosa*), хар сүүлт (*Gazella subgutturosa*) зээр тохиолдоно. Хон хэрээ (*Corvus corax*), шоорон эвэрт болжмор (*Eremophila alpestris*) зэрэг шувууд тохиолдоно.

3.2.5. BD05 талбай

Намс уулс нь том хөхтөн болох аргаль, цагаан зээр болон шувуудын идээшил амьдрах орчин юм. Туруутнаас аргаль (*Ovis ammon*), цагаан зээр (*Procapra gutturosa*) тохиолдоно. Нөмрөг тас (*Aegyptius monachus*), зээрд шонхор (*Falco naumanni*), шоорон эвэрт болжмор (*Eremophila alpestris*) зэрэг шувууд ажиглагдав.

Уулс хоорондын хөндий говийн тост (*Brachanthemum gobicum*), бунгийн харгана (*Caragana bungei*), хуурайсаг шарилж (*Artemisia xerophytica*) зонхилсон хээржүү цөлийн хэв шинжтэй. Тиймээс мөлхөгч, жижиг хөхтний мониторингийн цэгт тохиромжтой. Мөлхөгчөөс говийн гүрвэл (*Eremias przewalskii*), хонин гүрвэл (*Phrynocephalus versicolor*) тохиолдоно.

Хүснэгт 34. Амьтны мониторингийн сонгосон талбайн мэдээлэл

№	Судалгааны талбай	Солбицол		Тайлбар
1	BD01 талбай	N 44°23'20.97"	E 104°4'48.91"	Мөлхөгч, жижиг хөхтний мониторингийн талбай
2	BD02 талбай	N 44°24'10.55"	E 104°18'11.67"	Шувуу, том хөхтний мониторингийн талбай
3	BD03 талбай	N 44°22'42.58"	E 104°3'41.23"	Шувуу, том хөхтний мониторингийн талбай
4	BD04 талбай	N 44°20'28.35"	E 104°4'28"	Мөлхөгч, жижиг хөхтөн, том хөхтний мониторингийн талбай
5	BD05 талбай	N 44°20'56.12"	E 103°57'10.35"	Шувуу, том хөхтний мониторингийн талбай
6	BD05 талбай	N 44°21'28.23"	E 103°57'8.49"	Мөлхөгч, жижиг хөхтний мониторингийн талбай

Хүснэгт 35. Тусгай зөвшөөрлийн талбай болон түүний нөлөөллийн бүс дэхь мөлхөгчдийн зүйлийн жагсаалт.

№	Шинжлэх ухааны нэр	Монгол нэр	Бүс нутгийн үнэлгээ	BD01	BD03	BD04	BD05
Agamidae							
1	<i>Phrynocephalus versicolor</i>	Хонин гүрвэл	Анхааралд өртөхөөргүй	1	1	1	1
Gekkonidae							
2	<i>Alsophylax pipiens</i>	Төмөр гүрвэл	Анхааралд өртөхөөргүй	1			
Lacertidae							
3	<i>Eremias przewalskii</i>	Говийн гүрвэл	Анхааралд өртөхөөргүй	1			1
Colubridae							
4	<i>Coluber spinalis</i>	Нарийн могой	Ховордож болзошгүй	1			
Viperidae							
5	<i>Gloydus halys</i>	Бамбай хоншоорт	Анхааралд өртөхөөргүй		1		
НИЙТ				4	2	1	2

Хүснэгт 36. Судалгааны талбайн мөлхөгчийн нягтшил

№	Судалгааны талбай	Популяцийн нягтшил
1	BD01 талбай	40
2	BD03 талбай	70
3	BD04 талбай	43
4	BD05 талбай	65

Хүснэгт 37. Шувуудын зүйлийн жагсаалт.

№	Шинжлэх ухааны нэр	Монгол нэр	Бүс нутгийн үнэлгээ	Олон улсын үнэлгээ	BD01	BD02	BD03	BD04	BD05
Falconidae									
1	<i>Falco naumanni</i>	Зээрд шонхор	Анхааралд өртөхөөргүй	Анхааралд өртөхөөргүй					
Accipitridae									
2	<i>Aegypius monachus</i>	Нөмрөг тас	Анхааралд өртөхөөргүй	Ховордож болзошгүй		1	1		1
3	<i>Gyps himalayensis</i>	Хималайн хажир	Анхааралд өртөхөөргүй	Ховордож болзошгүй		1			
4	<i>Milvus migrans</i>	Сохор элээ	Анхааралд өртөхөөргүй	Анхааралд өртөхөөргүй	1	1			
Columbidae									
5	<i>Columba livia</i>	Хөхвөр тагтаа	Анхааралд өртөхөөргүй	Анхааралд өртөхөөргүй			1		
Corvidae									
6	<i>Corvus corax</i>	Хон хэрээ	Анхааралд өртөхөөргүй	Анхааралд өртөхөөргүй		1	1	1	
7	<i>Podoces hendersoni</i>	Хулан жороо	Эмзэг	Анхааралд өртөхөөргүй					
Alaudidae									
8	<i>Eremophila alpestris</i>	Шоорон эвэрт болжмор	Анхааралд өртөхөөргүй	Анхааралд өртөхөөргүй			1	1	1
Muscicapidae									
9	<i>Oenanthe deserti</i>	Цөлийн чогчиго	Анхааралд өртөхөөргүй	Анхааралд өртөхөөргүй	1	1	1	1	1
Passeridae									
10	<i>Passer montanus</i>	Хээрийн бор шувуу	Анхааралд өртөхөөргүй	Анхааралд өртөхөөргүй			1		
НИЙТ					2	5	6	3	3

Хүснэгт 38. Жижиг хөхтөн амьтдын зүйлийн жагсаалт.

№	Шинжлэх ухааны нэр	Монгол нэр	Бүс нутгийн үнэлгээ	BD01	BD03	BD04
Dipodidae						
1	<i>Allactaga balikunica</i>	Өмнөговийн алагдаага	Анхааралд өртөхөөргүй	1		1
2	<i>Dipus sagitta</i>	Элсч савгадаахай	Анхааралд өртөхөөргүй	1	1	1
3	<i>Salpingotus crassicauda</i>	Өөхөн сүүлт атигдаахай	Мэдээлэл дутмаг		1	
Leporidae						
4	<i>Lepus tolai</i>	Бор туулай	Анхааралд өртөхөөргүй		1	
НИЙТ				2	3	2

Хүснэгт 39.

Хүснэгт 40. Ангууч болон туруутан амьтдын зүйлийн жагсаалт.

№	Шинжлэх ухааны нэр	Монгол нэр	Бүс нутгийн үнэлгээ	Олон улсын үнэлгээ	BD01	BD02	BD03	BD04	BD05
Canidae									
1	<i>Canis lupus</i>	Саарал чоно	Ховордож болзошгүй	Анхааралд өртөхөөргүй		1			
Bovidae									
2	<i>Capra sibirica</i>	Янгир	Ховордож болзошгүй	Ховордож болзошгүй		1			
3	<i>Gazella subgutturosa</i>	Хар сүүлт зээр	Эмзэг	Эмзэг	1	1	1	1	
4	<i>Ovis ammon</i>	Аргаль	Устаж болзошгүй	Ховордож болзошгүй		1	1		1
5	<i>Procapra gutturosa</i>	Цагаан зээр	Устаж болзошгүй	Анхааралд өртөхөөргүй		1		1	1
НИЙТ					1	5	2	2	2

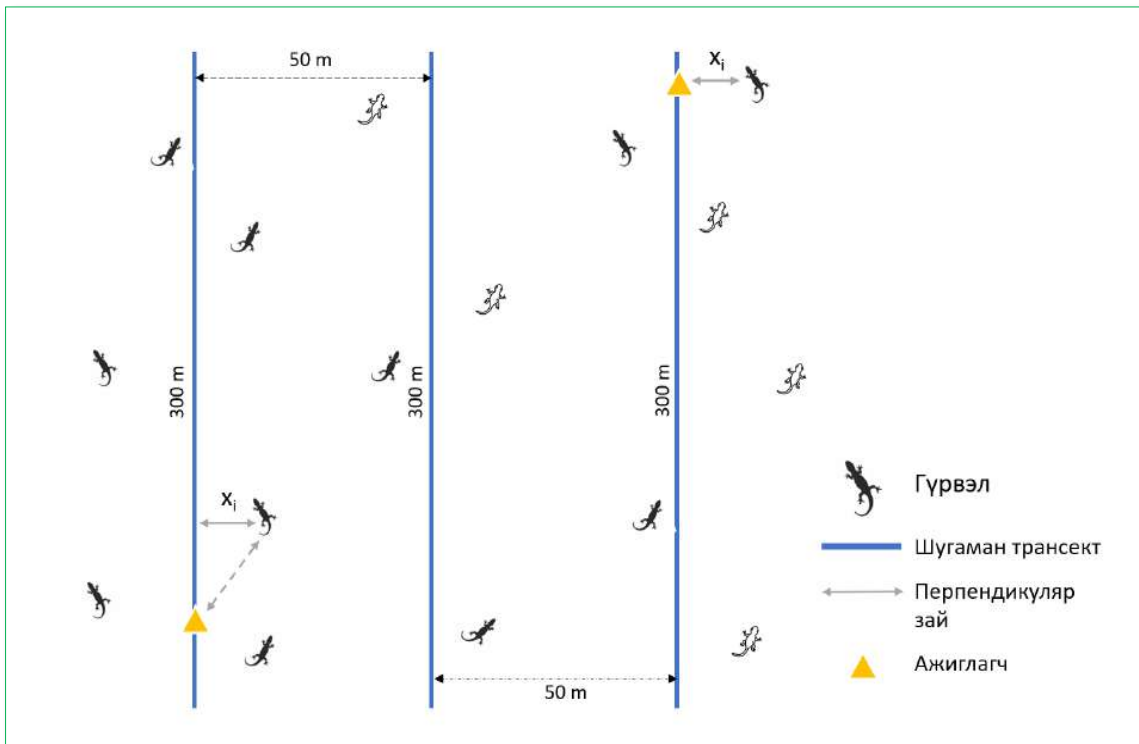
Хүснэгт 41. Тусгай зөвшөөрлийн талбай болон түүний нөлөөллийн бүсийн гуурст ургамлын зүйлийн жагсаалт

№	Шинжлэх ухааны нэр	Монгол нэр	Бүс нутгийн үнэлгээ	Эндемик	BD01	BD02	BD03	BD04	BD05
Amaranthaceae									
1	<i>Agriophyllum squarrosum</i>	Дэрвээн цульхир			1				1
2	<i>Anabasis brevifolia</i>	Ахар навчит баглуур			1	1	1	1	1
3	<i>Asterothamnus centraliasiticus</i>	Төв-Азийн лавай			1	1			1
4	<i>Asterothamnus heteropappoides</i>	Согсоолжин лавай	Ховордож болзошгүй		1				
5	<i>Bassia scoparia</i>	Шүүрэн мананхамхаг			1		1	1	
6	<i>Calligonum mongolicum</i>	Монгол зорлог		эндемик	1		1		
7	<i>Chenopodium acuminatum</i>	Шоргор лууль			1	1			
8	<i>Corispermum mongolicum</i>	Монгол хамхуул			1	1	1		1
9	<i>Halogeton arachnoideus</i>	Шүлхий хушхамхаг			1		1		
10	<i>Haloxylon ammodendron</i>	Цагаан модот заг			1		1		
11	<i>Kalidium gracile</i>	Гоолиг шарбударгана				1			
12	<i>Krascheninnikovia ceratoides</i>	Орог тэсэг				1			
13	<i>Salsola collina</i>	Толгодын бударгана			1	1	1	1	1
14	<i>Salsola passerina</i>	Бор бударгана		эндемик	1	1	1		
15	<i>Sympegma regelii</i>	Регелийн шармод		эндемик		1			
Amaryllidaceae									
16	<i>Allium anisopodium</i>	Сарвуун сонгино				1			1
17	<i>Allium mongolicum</i>	Монгол сонгино			1	1	1	1	1
18	<i>Allium polyrhizum</i>	Үндсэрхэг сонгино					1		
Apiaceae									

№	Шинжлэх ухааны нэр	Монгол нэр	Бүс нутгийн үнэлгээ	Эндемик	BD01	BD02	BD03	BD04	BD05
19	<i>Ferula bungeana</i>	Бунгийн хавраг							1
Аросунасеае									
20	<i>Cynanchum thesioides</i>	Тэсэрхүү тэмээнхөх							1
Аспарагесеае									
21	<i>Asparagus gobicus</i>	Говь хэрээнүдэн			1	1	1		1
Астересеае									
22	<i>Ajania achilleoides</i>	Төлөгчдүү боролзой		эндемик	1		1		1
23	<i>Ajania fruticulosa</i>	Сөөгөнцөр боролзой				1		1	
24	<i>Artemisia scoparia</i>	Шүүрэн шарилж				1			
25	<i>Artemisia xerophytica</i>	Хуурайсаг шарилж			1		1	1	1
26	<i>Artemisia xanthochloa</i>	Алтаншар шарилж		эндемик	1		1		1
27	<i>Asterothamnus centraliasiatricus</i>	Төв-Азийн лавай				1			
28	<i>Cancrinia discoidea</i>	Зээрэнцэцэг алтантовч				1			
29	<i>Brachanthemum gobicum</i>	Говийн тост		эндемик			1		1
30	<i>Echinops gmelinii</i>	Гмелиний тайжийнжинс					1		1
31	<i>Heteropappus altaicus</i>	Алтайн согсоолж				1			
32	<i>Jurinea mongolica</i>	Монгол чоногоно	Эмзэг						1
33	<i>Lactuca tatarica</i>	Татаар зираа				1			
34	<i>Scorzonera capito</i>	Данхар хависгана			1	1			
35	<i>Scorzonera divaricata</i>	Дэрвэгэр хависгана			1	1	1		1
36	<i>Tugarinovia mongolica</i>	Монгол шардалан	Эмзэг	эндемик		1			1
Брассикаесеае									
37	<i>Dontostemon crassifolius</i>	Зузаан навчит багдай			1		1		1
38	<i>Dontostemon senelis</i>	Өтлүүн багдай				1		1	
39	<i>Ptilotrichum canescens</i>	Бууралдуу янгиц			1			1	1
Боражинесеае									
40	<i>Arnebia guttata</i>	Толбот бэрээмэг							1
41	<i>Arnebia fimbriata</i>	Цацаглиг бэрээмэг					1		
Карофиллесеае									
42	<i>Stellaria brachypetala</i>	Ахардэлбэт ажигана				1			1
Конвольвулесеае									
43	<i>Convolvulus ammannii</i>	Амманы сэдэргэнэ			1	1	1		1
44	<i>Convolvulus gortschakovii</i>	Горчаковын сэдэргэнэ			1		1		1
Еупорбиесеае									

№	Шинжлэх ухааны нэр	Монгол нэр	Бүс нутгийн үнэлгээ	Эндемик	BD01	BD02	BD03	BD04	BD05
45	<i>Euphorbia humifusa</i>	Налчгар сүүт-өвс				1	1		
Fabaceae									
46	<i>Astragalus junatovii</i>	Юнатовын хунчир		эндемик	1		1		
47	<i>Astragalus laguroides</i>	Туулайн хунчир			1				
48	<i>Astragalus vallestis</i>	Хөндийн хунчир		эндемик	1		1		
49	<i>Caragana bungei</i>	Бунгийн харгана							1
50	<i>Caragana leucophloea</i>	Улаан харгана				1			1
51	<i>Gueldenstaedtia monophylla</i>	Ганцнавчит салжир	Эмзэг						1
52	<i>Oxytropis aciphylla</i>	Өргөст ортууз	Анхааралд өргөхөөргүй		1		1		1
Geraniaceae									
53	<i>Erodium stephanianum</i>	Стефаны заантаваг				1			
54	<i>Erodium tibetanum</i>	Төвд заантаваг			1			1	
Iridaceae									
55	<i>Iris tenuifolia</i>	Нарийннавчит цахилдаг					1		1
Nitrariaceae									
56	<i>Peganum nigellastrum</i>	Харлаг өмхий-өвс			1	1			
57	<i>Nitraria sibirica</i>	Сибирь хармаг			1	1	1		1
Poaceae									
58	<i>Achnatherum splendens</i>	Гялгар дэрс				1			
59	<i>Aristida adscensionis</i>	Нохой бөөдэй			1	1		1	
60	<i>Chloris virgata</i>	Саваан булгансүүл			1	1		1	1
61	<i>Cleistogenes songorica</i>	Зүүнгарын хазаар өвс			1	1	1	1	1
62	<i>Enneapogon desvauxii</i>	Десвауксийн оготны сүүл				1		1	
63	<i>Eragrostis minor</i>	Бага хургалж			1	1	1	1	
64	<i>Phragmites australis</i>	Өмнөдийн шагшуурга			1	1			
65	<i>Setaria viridis</i>	Ногоон хоногбуддаа			1	1	1	1	1
66	<i>Stipa mongholica</i>	Монгол хялгана				1			
67	<i>Stipa tianschanica</i> subsp. <i>gobica</i>	Говийн хялгана			1	1	1	1	1
Polygonaceae									
68	<i>Atraphaxis frutescens</i>	Сөөгөн эмгэншилбэ				1			
69	<i>Atraphaxis pungens</i>	Өргөст эмгэншилбэ			1				1
70	<i>Knorringia sibirica</i>	Сибирь хнорингиа				1			
71	<i>Rheum nanum</i>	Намхан гишүүнэ			1	1	1	1	1

№	Шинжлэх ухааны нэр	Монгол нэр	Бүс нутгийн үнэлгээ	Эндемик	BD01	BD02	BD03	BD04	BD05
Lamiaceae									
72	<i>Lagochilus ilicifolius</i>	Царснавчит ангалзуур				1			1
73	<i>Panzerina canescens</i>	Орогдуу нохойн хэл					1		1
Plumbaginaceae									
74	<i>Limonium aureum</i>	Алтан бэрмэг			1				1
75	<i>Limonium tenellum</i>	Турьхан бэрмэг				1			1
Ranunculaceae									
76	<i>Clematis tangutica</i>	Тангад зогдоргоно				1			
77	<i>Clematis fruticosa</i>	Сөөгөн зогдоргоно							1
Rhamnaceae									
78	<i>Rhamnus erythroxylon</i>	Улаан модот яшил							1
Rosaceae									
79	<i>Amygdalus mongolica</i>	Монгол бүйлэс	Устаж болзошгүй	эндемик		1			1
80	<i>Potania mongolica</i>	Монгол хойрго		эндемик					1
Rutaceae									
81	<i>Haplophyllum dauricum</i>	Дагуур хүж-өвс			1				1
Tamaricaceae									
82	<i>Reaumuria soongarica</i>	Зүүнгарын улаанбударгана		эндемик	1	1	1		1
Verbenaceae									
83	<i>Caryopteris mongholica</i>	Монгол догор	Эмзэг			1			
Ulmaceae									
84	<i>Ulmus pumila</i>	Одой хайлаас				1			
Zygophyllaceae									
85	<i>Tribulus terrestris</i>	Зэлэн зангуу			1	1	1	1	
86	<i>Zygophyllum pterocarpum</i>	Дэвүүрүрт хотир				1			
87	<i>Zygophyllum rosowii</i>	Розовын хотир			1		1	1	1
88	<i>Zygophyllum xanthoxylon</i>	Шармодот хотир		эндемик	1	1	1	1	1
НИЙТ					45	52	37	20	48



Зураг 20. Гүрвэл популяцийн нягтшилийг үнэлэх хээрийн дата цуглуулах загвар



Зураг 21. Шерман амьд баригч байршуулсан байдал.



Зураг 22. BD01 талбайн загтай хотгорын өвөрмөц экосистем.



Зураг 23. BD02 талбайн Баянхошууны задгай устай газрын хайлааст сайр.



Зураг 24. BD03 талбайн шувуу, том хөхтний ажиглалтын цэгийн орчны харагдах байдал



Зураг 25. BD04 талбайн цөлжүү хээрийн хэв шинж бүхий экосистем



Зураг 26. BD05 талбайн шувуу, том хөхтний ажиглалтын цэгийн орчны харагдах байдал



Зураг 27. Бамбай хоншоорт могой (*Gloydus halys*)



Зураг 28. Нарийн могой (*Coluber spinalis*)



Зураг 29. Хонин гүрвэл (*Phrynoserphus versicolor*)



Зураг 30. Говийн гүрвэл (*Eremias przewalskii*)



Зураг 31. Шөнийн идэвхитэй төмөр гүрвэл чулуу сөхөж илрүүлж буй байдал



Зураг 32. Төмөр гүрвэл (*Alsophylax ripiens*)



Зураг 33. Элсч савагдахай (*Dipus sagitta*)



Зураг 34. Өөхөн сүүлт атигдаахай (*Salpingotus crassicauda*)



Зураг 35. BD02 талбайн сайрын элсэнд үлдсэн саарал чонын мөр



Зураг 36. BD02 талбайд ажиглагдсан янгирын ихэр ишиг

3.3. Санал, зөвлөмж

- Тусгай зөвшөөрлийн талбай болон түүний эргэн тойрны нутаг нь бүс нутаг болон олон улсын хэмжээнд ховордлын зэрэг өндөртэй аргаль, янгир, хар сүүлт зээр, цагаан зээрийн чухал амьдрах орчин болж буй учир цаашид эдгээр туруутан амьтдын популяцийн тоо толгой, шилжилт хөдөлгөөний судалгааг илүү нарийвчилж хийх шаардлагатай.
- Мөн тусгай зөвшөөрлийн талбай орчим нь мөлхөгч амьтдын зүйлийн олон янз байдал баялаг, элбэгшил өндөр байгаа учир уурхай ажилчид, нутгийн иргэдэд эдгээр амьтдыг хэрхэн таних, зөв харьцах, могойд хазуулах эрсдэлээс урьдчилан сэргийлэх сургалт, сурталчилгааг зохион байгуулах шаардлагатай.

3.4. Иш татсан бүтээлийн жагсаалт

1. Грубов, В.И. (2008). Монголын гуурст ургамлын таних бичиг. Монгол орчуулга. Гран принт хэвлэлийн компани, Улаанбаатар, 502 хуудас.
2. Нямбаяр Д., Оюунцэцэг Б., Тунгалаг Р. (эмхэтгэгчид), Ц.Жамсран, Ч.Санчир, С. Бахман, Н. Сонинхишиг, С.Гомбобаатар, Ж.Е. Баиллие, Ц.Цэндээхүү (редакторууд), (2012). Монголын Ургамлын Улаан Данс ба хамгааллын төлөвлөгөөний эмхэтгэл. Бүс нутгийн улаан дансны цуврал. Боть 10. Лондоны Амьтан Судлалын Нийгэмлэг, Монгол Улсын Их Сургууль (Монгол, Англи хэлээр).
3. Ургамал, М., Оюунцэцэг, Б., Тунгалаг, Р., Гүндэгмаа, В., Оюундарь, Ч., Цэрэндулам, Ц., Мөнх-Эрдэнэ, Т., Солонго, Х. (2019). Бүлэг: Гуурст ургамал. Монгол орны ургамлын улаан данс. Хоёрдугаар цуврал. Бүс нутгийн улаан дансны цуврал. Боть 11. Монгол Улсын Их Сургууль, Шинжлэх Ухааны Академи, Лондонгийн Амьтан Судлалын Нийгэмлэг. Улаанбаатар, Монгол улс.
4. Өлзийхутаг, Н. (1989). Бүгд найрамдах монгол ард улсын бэлчээр хадлан дахь тэжээлийн ургамал таних бичиг.
5. APG IV. 2016. An update of the Angiosperm Phylogeny Group classification for the orders and families of flowering plants: APG IV. *Botanical Journal of Linnean Society* 181: 1-20.
6. Batsaikhan N., R. Samiya, S. Shar, D. Lkhagvasuren, S.R.B. King. 2014. A Field Guide to the Mammals of Mongolia (in English and Mongolian). ZSL., London, Admon Publishing, Ulaanbaatar, 307 pp.
7. Clark, E. L., J. Munkhbat, S. Dulamtseren, J. E. M. Baillie, N. Batsaikhan, S. R. B. King, R. Samiya and M. Stubbe. 2006. Mongolian Red list of Mammals. Admon Publishing, Ulaanbaatar, 156 pp.
8. Michael Heiner, Yunden Bayarjargal, Joseph Kiesecker, Davaa Galbadrakh, Nyamsuren Batsaikhan, et al. 2013. Identifying Conservation Priorities in the Face of Future Development: Applying Development by Design in the Mongolian Gobi. 121 pp.
9. Munkhbayar, Kh., Terbish, Kh. and Munkhbaatar, M. (2023). Mongolian Reptiles and Amphibians. Soyombo print.
10. Reading, R., Michel, S., Suryawanshi, K. & Bhatnagar, Y.V. 2020. *Capra sibirica*. *The IUCN Red List of Threatened Species* 2020:e.T42398A22148720. Accessed on 29 August 2024.
11. Reading, R., Michel, S. & Amgalanbaatar, S. 2020. *Ovis ammon*. *The IUCN Red List of Threatened Species* 2020: e.T15733A22146397. Accessed on 29 August 2024.
12. IUCN SSC Antelope Specialist Group. 2017. *Gazella subgutturosa*. *The IUCN Red List of Threatened Species* 2017: e.T8976A50187422. Accessed on 29 August 2024.

13. IUCN SSC Antelope Specialist Group. 2016. Procopra gutturosa (errata version published in 2017). The IUCN Red List of Threatened Species 2016:e.T18232A115142812. Accessed on 29 August 2024.
14. [IFC. Performance standard 6](#)
15. IUCNREDLIST.ORG
16. Miller, D. L., Rexstad, E., Thomas, L., Marshall, L., & Laake, J. L. (2019). Distance Sampling in R. Journal of Statistical Software, 89(1), 1–28. <https://doi.org/10.18637/jss.v089.i01>
17. Terbish, Kh., Munkhbayar, Kh., Clark, E.L., Munkhbat, J., Monks, E.M., Munkhbaatar, M., Baillie, J.E.M., Borkin, L., Batsaikhan, N., Samiya, R. and Semenov, D.V. (compilers and editors) (2006). Mongolian Red List of Reptiles and Amphibians. Regional Red List Series Vol. 5. Zoological Society of London, London.
18. Urgamal, M., Oyuntsetseg, B., Nyambayar, D. & Dulamsuren, Ch. (2014). Conspectus of the vascular plants of Mongolia. (Editors: Sanchir, Ch. & Jamsran, Ts.). Ulaanbaatar, Mongolia. “Admon” Press. 334 pp.

Хавсралт 1. “Бурхан Дэл” уурхайн 2024 оны 8 дугаар сарын ургамлын хяналт шинжилгээний фотомониторингийн дата

point	rep	Image	grass, %	allium, %	shrub, %	ajania, %	Cargana, %	annual, %	%artemisia	anabasis, %	Vegetation cover, %	rock, %	soil, %	All cover, %
1	1	DSC 0824.JPG	3	1	3	4	0	0	4	0		30	55	100
1	2	DSC 0825.JPG	12	0	0	9	0	0	1	0	22	37	41	100
1	3	DSC 0826.JPG	8	0	1	17	0	0	3	0	29	39	32	100
1	4	DSC 0828.JPG	15	0	0	6	0	2	6	0	29	19	52	100
1	5	DSC 0829.JPG	13	2	0	4	0	0	14	0	33	19	48	100
1	6	DSC 0830.JPG	9	1	3	2	0	0	7	0	22	40	38	100
1	7	DSC 0836.JPG	17	8	1	0	0	0	0	0	26	47	27	100
1	8	DSC 0837.JPG	1	1	0	2	0	1	6	0	11	51	38	100
1	9	DSC 0838.JPG	7	23	0	0	0	0	12	0	42	16	42	100
											25.44	33.11	41.44	99.99
2	1	DSC 0915.JPG	14	1	0	0	0	13	0	0	28	12	60	100
2	2	DSC 0916.JPG	1	0	0	0	0	5	0	0	6	18	76	100
2	3	DSC 0917.JPG	0	0	0	0	0	5	0	28	33	8	59	100
2	4	DSC 0918.JPG	5	0	3	1	0	7	0	0	16	36	48	100
2	5	DSC 0919.JPG	9	5	0	0	0	5	0	0	19	34	47	100
2	6	DSC 0920.JPG	5	4	20	0	0	6	0	0	35	27	38	100
2	7	DSC 0921.JPG	0	0	0	0	23	2	0	0	25	18	57	100
2	8	DSC 0922.JPG	12	0	0	0	0	5	0	0	17	66	17	100
2	9	DSC 0923.JPG	2	2	0	0	0	1	0	0	5	54	41	100
											20.44	30.33	49.22	99.99
3	1	DSC 0966.JPG	25	4	0	5		2	0	0	36	39	25	100
3	2	DSC 0967.JPG	21	5	0	2		0	0	0	28	36	36	100
3	3	DSC 0968.JPG	10	6	0	0		0	6	0	22	40	38	100
3	4	DSC 0969.JPG	21	2	2	2		0	0	0	27	52	21	100
3	5	DSC 0970.JPG	15	0	17	0		0	1	0	33	62	5	100
											29.2	45.8	25	100
4	1	DSC 0015.JPG	0	3	5	0	0	16	0	0	24	56	20	100
4	2	DSC 0016.JPG	1	0	2	0	0	45	0	0	48	39	13	100
4	3	DSC 0017.JPG	1	2	22	0	0	39	0	0	64	20	16	100
4	4	DSC 0018.JPG	7	5	2	0	0	20	0	0	34	42	24	100
4	5	DSC 0019.JPG	7	1	3	0	0	22	0	0	33	31	36	100
4	6	DSC 0020.JPG	0	0	1	0	0	29	0	0	30	53	17	100
4	7	DSC 0022.JPG	8	0	31	0	0	7	0	0	46	28	26	100
4	8	DSC 0023.JPG	8	0	24	0	0	5	0	0	37	36	27	100
4	9	DSC 0024.JPG	0	2	3	1	0	7	0	0	13	74	13	100
											38.125	42.11	21.33	99.99
5	1	DSC 0059.JPG	5	0	58	0	0	10	0	0	73	6	21	100
5	2	DSC 0060.JPG	0	0	1	0	0	14	0	0	15	65	20	100
5	3	DSC 0061.JPG	1	0	68	0	0	4	0	0	73	6	21	100
5	4	DSC 0062.JPG	6	0	40	0	0	10	0	0	56	7	37	100
5	5	DSC 0063.JPG	0	0	27	0	0	22	0	0	49	7	44	100
5	6	DSC 0064.JPG	3	0	3	0	0	7	0	0	13	66	21	100
5	7	DSC 0065.JPG	4	0	43	0	0	12	0	0	59	6	35	100
5	8	DSC 0066.JPG	2	1	2	0	0	9	0	0	14	58	28	100
5	9	DSC 0067.JPG	1	0	50	0	0	6	0	0	57	15	28	100
											45.44	26.22	28.33	99.99
6	1	DSC 0354.JPG	1	8	0	0	0	9	0	0	18	71	11	100
6	2	DSC 0355.JPG	7	7	0	0	0	12	0	0	26	68	6	100
6	3	DSC 0356.JPG	7	1	0	0	0	5	0	0	13	84	3	100
6	4	DSC 0357.JPG	8	0	0	1	0	7	0	0	16	69	15	100
6	5	DSC 0358.JPG	9	0	0	1	0	7	0	0	17	60	23	100
6	6	DSC 0359.JPG	8	0	0	3	0	6	0	0	17	62	21	100

point	rep	Image	grass, %	allium, %	shrub, %	ajania, %	Cargana, %	annual, %	%artemisia	anabasis, %	Vegetation cover, %	rock, %	soil, %	All cover, %
6	7	DSC_0360.JPG	0	0	0	0	0	41	0	0	41	39	20	100
6	8	DSC_0361.JPG	0	0	0	0	0	18	0	0	18	77	5	100
6	9	DSC_0362.JPG	6	0	0	1	0	34	0	0	41	48	11	100
											23	64.22	12.78	100
7	1	DSC_0455.JPG	4	0	2	0	0	47	0	0	53	26	21	100
7	2	DSC_0456.JPG	4	0	1	0	0	29	0	0	34	54	12	100
7	3	DSC_0457.JPG	10	0	1	0	0	49	0	0	60	32	8	100
7	4	DSC_0458.JPG	0	0	2	0	0	17	0	0	19	65	16	100
7	5	DSC_0459.JPG	2	2	0	1	0	10	0	0	15	78	7	100
7	6	DSC_0460.JPG	12	0	2	1	0	21	0	0	36	48	16	100
7	7	DSC_0462.JPG	5	0	5	13	0	10	0	0	33	65	2	100
7	8	DSC_0464.JPG	16	0	4	0	0	18	0	0	38	46	16	100
7	9	DSC_0465.JPG	8	0	8	0	0	32	0	0	48	42	10	100
											37.33	50.67	12	100
8	1	DSC_0476.JPG	0	0	0	0	7	8	0	0	15	16	69	100
8	2	DSC_0477.JPG	0	0	1	0	5	49	0	0	55	1	44	100
8	3	DSC_0478.JPG	0	1	0	0	17	32	0	0	50	0	50	100
8	4	DSC_0479.JPG	0	0	0	0	26	11	0	0	37	0	63	100
8	5	DSC_0480.JPG	0	0	0	0	20	24	0	0	44	0	56	100
8	6	DSC_0481.JPG	0	0	1	0	0	14	4	0	19	14	67	100
8	7	DSC_0482.JPG	0	0	0	0	55	19	0	0	74	0	26	100
8	8	DSC_0483.JPG	0	0	0	0	4	41	0	0	45	0	55	100
8	9	DSC_0484.JPG	0	0	0	0	0	12	0	0	12	3	85	100
											39	3.78	57.22	100
9	1	DSC_0505.JPG	4	1	26	0	0	10	0	0	41	16	43	100
9	2	DSC_0506.JPG	3	2	1	0	0	5	0	0	11	47	42	100
9	3	DSC_0507.JPG	8	0	3	0	0	13	2	0	26	22	52	100
9	4	DSC_0508.JPG	5	1	3	0	0	1	0	0	10	47	43	100
9	5	DSC_0511.JPG	11	4	0	3	0	4	0	0	22	24	54	100
9	6	DSC_0512.JPG	4	1	10	0	0	9	0	0	24	23	53	100
9	7	DSC_0513.JPG	1	0	0	0	0	9	0	0	10	43	47	100
9	8	DSC_0514.JPG	3	1	0	0	0	10	0	0	14	45	41	100
9	9	DSC_0515.JPG	15	0	0	3	0	6	0	0	24	48	28	100
											20.22	35	44.78	100
10	1	DSC_0562.JPG	0	2	3	2	7	14	0	0	28	25	47	100
10	2	DSC_0563.JPG	8	5	0	7	1	21	0	0	42	21	37	100
10	3	DSC_0564.JPG	5	0	2	4	3	14	0	0	28	25	47	100
10	4	DSC_0565.JPG	10	0	2	3	6	21	0	0	42	19	39	100
10	5	DSC_0566.JPG	7	0	3	9	6	25	0	0	50	11	39	100
10	6	DSC_0567.JPG	4	0	2	4	6	18	0	0	34	28	38	100
10	7	DSC_0769.JPG	1	0	38	1	0	6	0	0	46	10	44	100
10	8	DSC_0771.JPG	1	1	22	6	0	12	0	0	42	5	53	100
10	9	DSC_0772.JPG	1	0	0	35	0	12	0	0	48	39	13	100
											40	20.33	39.67	
11	1	DSC_0620.JPG	1	0	0	5	0	28	0	10	44	29	27	100
11	2	DSC_0621.JPG	7	2	0	0	0	32	0	5	46	21	33	100
11	3	DSC_0622.JPG	0	1	0	0	0	21	0	3	25	42	33	100
11	4	DSC_0624.JPG	1	0	0	0	0	30	0	3	34	49	17	100
11	5	DSC_0625.JPG	3	2	0	0	0	21	0	0	26	52	22	100
11	6	DSC_0626.JPG	0	7	0	12	0	36	0	3	58	18	24	100
11	7	DSC_0627.JPG	1	6	0	11	2	35	0	14	70	10	20	100
11	8	DSC_0628.JPG	0	3	0	8	0	11	0	7	28	51	21	100
11	9	DSC_0629.JPG	0	0	0	0	0	44	0	5	49	37	14	100
											42.22	34.33	23.44	99.99
12	1	DSC_0604.JPG	5	0	0	6	0	6	0	0	17	38	45	100

point	rep	Image	grass, %	allium, %	shrub, %	ajania, %	Cargana, %	annual, %	%artemisia	anabasis, %	Vegetation cover, %	rock, %	soil, %	All cover, %
12	2	DSC_0605.JPG	4	0	1	1	0	23	0	0	29	25	46	100
12	3	DSC_0606.JPG	3	1	0	5	0	16	0	0	25	29	46	100
12	4	DSC_0607.JPG	0	15	0	1	0	10	0	0	26	38	36	100
12	5	DSC_0612.JPG	1	2	25	1	0	25	0	0	54	17	29	100
12	6	DSC_0613.JPG	4	2	0	1	0	25	0	0	32	49	19	100
12	7	DSC_0614.JPG	0	1	20	1	0	30	0	0	52	15	33	100
12	8	DSC_0617.JPG	3	0	19	0	0	25	0	0	47	8	45	100
12	9	DSC_0603.JPG	0	0	81	0	0	0	0	0	81	0	19	100
											40.33	24.33	35.33	99.99

Хавсралт 2. Мандал Ресурс ХХК-ны уурхайн тусгай зөвшөөрлийн талбайд бүртгэсэн ховор, реликт, эндемик, субэндемик зүйл ургамал, 2024

НЭН ХОВОР УРГАМАЛ	
	<p>Бүрхүүл үрт ургамлын хүрээ (<i>Angiospermae</i>) Хос талт үрт ургамлын анги (<i>Dicotyledonae</i>) <i>Boraginaceae</i> Juss. - Ноцоргонын овог Бэрээмэгийн төрөл (<i>Arnebia</i> Forsk.) Зүйл: <i>Arnebia guttata</i> Vge.- Толболт ба шар бэрээмэг Статус: Нэн ховор ургамал. Биологийн онцлог: 5-20 см ургадаг, ширүүн үсэрхэг саарал ногоон ургамал. Дэлбэ шар, заримдаа дэрвэн дээрээ хүрэн толботой, хадаасархуу, нарийн хоолойтой, салбан бүтэн захтай. Амьдралын хэлбэр: Хоёр наст өвслөг ургамал Монгол дахь тархалт: Монг. Алт., Их н., Олон н., Дор. говь., Говь – Алт., Алаш., Алт. өвөр. Ургах орчин: Сайрын элс хайрган оёор, үйрмэг чулуут, чулуураг бэл хормой, нимгэн давхараат элсэнд ургана. Ашигт чанар: Өвлөөс бусад улиралд тэмээ сайн, бог мал дунд зэрэг иддэгт.</p>
	<p>Бүрхүүл үрт ургамлын хүрээ (<i>Angiospermae</i>) Хос талт үрт ургамлын анги (<i>Dicotyledonae</i>) <i>Plumbaginaceae</i> Juss. - Хорголжингийн овог Бэрээмэгийн төрөл (<i>Limonium</i> Mill.) Зүйл: <i>Limonium aureum</i> (L.) Hill ex Ktze.-Алтан бэрмэг Статус: Нэн ховор ургамал. Биологийн онцлог: 5-20 см өндөр ургадаг, сууриасаа их салаалсан, тахиралдсан, дэвсгэл иштэй, суурьтаа навчны бараан хүрэн үлдэгдлээр хучигдсан, үндэсний холтос хар хүрэн, цэцэг хурц алтлаг шар. Амьдралын хэлбэр: Олон наст өвслөг ургамал. Монгол дахь тархалт: Ховд., Дунд. Халх., Дорн. -Монг., Их н., Олон н., Дорн. говь., Говь-Алт., Алт. -өвөр., Алаш. Ургах орчин: Цөлөрхөг хээрийн үйрмэг чулуут хажуу, бэл хормой, марзлаг цөл, голын эргийн хужир, марцтай хуурай элс, хайрга, тойрмын захаар ургана. Ашигт чанар: Бог мал зун, намар дунд зэрэг иддэг. Цэцгийн Монгол уламжлалт эмнэлэгт хэрэглэнэ.</p>
	<p>Хүрээ: Бүрхүүл үрт ургамлын (<i>Angiospermae</i>) Анги: Хос талт үрт ургамлын (<i>Dicotyledonae</i>) Овог: Голгэсэртэний (<i>Asteraceae</i> Dumort.) Лавайн төрөл (<i>Asterothamnus</i> Novopokr.) Зүйл: <i>Asterothamnus centrali-asiaticus</i> Novopokr.-Төв Азийн лавай Статус: Нэн ховор ургамал. Биологийн онцлог: Модожсон, 25-50 см өндөр ургадаг, их салаархаг, шугаман гонзгой навчтай, залуу найлзуур ба навч тачир ноосорхог үслэгтэй, сагс цагаан 4-10 хэлэрхүү, 12 хоолойрхуу цэцэгтэй, мөчрийн үзүүрт бамбайд нэгддэг. Амьдралын хэлбэр: Том заримдаг сөөгөнцөр. Тархалт: Монг. Алт., Дунд Халх., Олон н., Дорн. говь, Говь – Алт., Алт.-өвөр., Алаш. Ургах орчин: Сайрын зах ба оёороор ургана. Ашигт чанар: Тэмээ өвөл хавар сайн, зун дунд зэрэг иддэг.</p>

НЭН ХОВОР УРГАМАЛ	
	<p>Хүрээ: Бүрхүүл үрт ургамлын (<i>Angiospermae</i>) Анги: Хос талт үрт ургамлын (<i>Dicotyledonae</i>) Овог: Голгэсэртэний (<i>Asteraceae Dumort.</i>) Төрөл: Шарилж (<i>Artemisia L.</i>) Зүйл: <i>Artemisia xanthochroa Krasch.-Шар шарилж</i> Статус: Нэн ховор ургамал. Биологийн онцлог: сулавтар хөгжсөн олон наст модожсон найлзууртай, иш саваархуу, голдуу бараг угаасаа эхлэж салаалсан, навч хошоод өдлөг цуулбар, нарийн залаанд нэгддэг. Амьдралын хэлбэр: Заримдаг сөөгөнцөр ургамал. Тархалт: Монг-Даг., Монг. Алт., Дунд. Халх., Дор. Монг., Их н., Олон н., Дор.говь., Говь – Алт. Ургах орчин: Жалга, сайрын оёорт ургана. Ашигт чанар: Голдуу тэмээ иддэг.</p>
	<p>Хүрээ: Бүрхүүл үрт ургамлын (<i>Angiospermae</i>) Анги: Хос талт үрт ургамлын (<i>Dicotyledonae</i>) Овог: Голгэсэртэний (<i>Asteraceae Dumort.</i>) Шардалангийн төрөл (<i>Tugarinovia Iljin.</i>) Зүйл: <i>Tugarinovia mongolica Iljin.- Монгол шар далан</i> Статус: Нэн ховор, Монголын унаган ургамал. Биологийн онцлог: Өргөс ихтэй 5-10 см өндөр ургамал. Ишний навчгүй, бүдүүн дээд хэсгээрээ цагаан ноосорхог каудкстэй, гонзгой хатуу арьслаг, долгионтсон хар ногоон, бариултай өдлөг цуулбар, захаараа өргөслөг дэвсгэр навчтай ба 1-3 нарийхан цэцэглэх иштэй, ганц сагстай. Амьдралын хэлбэр: Олон наст өвслөг ургамал. Тархалт: Олон н., дорн. говь., Говь – Алт., Алаш. Өмнөговь дахь тархац: Ханбогд сумын Номгон уул, Номгон сумын Дуйнаг уул, Дэмчог хийд. Онч хайрхан. Ургах орчин: Цөлийн үйрмэг чулуутай ба чулуурхаг хажуу, хаданд ургана. Ашигт чанар: Хонь, ямаа, тэмээ ногоон үед нь дунд зэрэг иддэг.</p>
	<p>Хүрээ: Бүрхүүл үрт ургамлын (<i>Angiospermae</i>) Анги: Хос талт үрт ургамлын (<i>Dicotyledonae</i>) Овог: Голгэсэртэний (<i>Asteraceae Dumort.</i>) Тостын төрөл (<i>Brachanthemum DC.</i>) Зүйл: <i>Brachanthemum gobicum Krasch.-Говийн тост</i> Статус: Нэн ховор ургамал. Биологийн онцлог: Угаасаа эхлэн салаалж мөчирлөсөн, 15-40 см өндөр сөөгөнцөр. Навч гурвалсан шугаман салбанцаруудтай, навчны салбанцар мохоо, сагс хэл цэцэггүй, өндөгрхүү шар, ороолт навчинцар нуруун талдаа том хонхорхойт булчирхайтай. Амьдралын хэлбэр: Заримдаг сөөгөнцөр. Тархалт: Дорн. говь., Говь – Алт., Алаш. Өмнөговь дахь тархац: Баян-Овоо сумын шар бударганын хонхор, Ханбогд, Булган суманд. Ургах орчин: Сул бэхлэгдсэн цөлийн элс, цөлийн үйрмэг чулуу, хайрганд ургана. Ашигт чанар: Тэмээ, бог мал зундаа дунд зэрэг, өвөл илүү иддэг.</p>

ХОВОР УРГАМАЛ

***Polygonaceae* Juss. - Тарнын овог**



Хүрээ: Бүрхүүл үрт ургамлын (Angiospermae)
Анги: Хос талт үрт ургамлын (Dicotyledonae)
Polygonaceae Juss. - Тарнын овог
Азарын төрөл (*Calligonum* L.)
Зүйл: *Calligonum gobicum* Vge.ex Meisn.-Говийн азар
Статус: Ховор, унаган ургамал.
Биологийн онцлог: Өндөглөж нугарсан хатгуургүй мөчиртэй, үерхэг ногоон жилийн найлзууртай, навчгүй, цэцэг 5 гишүүнтэй, цагаан юмуу улаавтар, самранцар жимс модожсон, 13-16 мм урт, гонзгойдуу, дүгэрэг хавиргатай, хавирган дээрээ 2 эгнээ, эгнээ бүр 6-9 хошоод ацлан салаалсан, доороо өргөссөн хялгастай. **Амьдралын хэлбэр: Сөөглөг ургамал.**
Тархалт: Алт. өвөр.
Ургах орчин: Элс, сайрын элс-хайрган оёорт ургана.
Ашигт чанар: Тэмээ сайн, бог мал дунд зэрэг иддэг.

***Caryophyllaceae* Juss. -Баширтаны овог**



Бүрхүүл үрт ургамлын хүрээ (Angiospermae)
Хос талт үрт ургамлын анги (Dicotyledonae)
Caryophyllaceae Juss. -Баширтаны овог
Ажиганын төрөл (Stellaria L.)
Зүйл: *Stellaria dichotoma* L.-Ацан ажигана
Статус:
Биологийн онцлог: Модожсон бүдүүн үндэстэй, иш угаасаа ацлан салаалж бөөрөнхий бут үүсгэдэг, навч эсрэг байрлалтай, шугаман юлдэрхүү, суумал, дэлбэ цагаан, хэлтэс нь дундаа хүртэл хагалбар, цоморлигийн навчинцар юлдэрхүү, шовх, нарийн сарьсан эмжээртэй, үсжилт наадамхай. **Амьдралын хэлбэр:** Олон наст ургамал. **Монгол дахь тархалт:** Хөвс., Хэнг., Ханг., Монг. –Даг., Ховд., Монг. Алт., Дунд. Халх., Дорн. Монг., Их н., Дор.говь., Говь – Алт. **Ургах орчин:** Чулуурхаг хайргархаг хуурай хажуу, нураг хад чулуу, заримдаа хайрга, элсэнд ч ургана. **Ашигт чанар:** Өвлөөс бусад улиралд бог мал, тэмээ бага зэрэг адуу, үхэр зун намар тааруухан иддэг

***Rosaceae* Juss. -Сарнайн овог**



Бүрхүүл үрт ургамлын хүрээ (Angiospermae)
Хос талт үрт ургамлын анги (Dicotyledonae)
Rosaceae Juss. -Сарнайн овог
Бүйлэсний төрөл (*Amygdalus* L.)
Зүйл: *Amygdalus mongolica* Maxim.-Монгол бүйлэс
Статус: Ховор, Монголын унаган ургамал.
Биологийн онцлог: Дэрвэгэр олон салаатай, саарал улаан хальстай мөчиртэй, богиносмол өргөстэй, 1,8 м хүртэл өндөр ургадаг, навчис зууван юмуу тонгоруу өндгөрхүү дугуйвтар хэлбэртэй, үл мэдэгдэх шүдлэгтэй, сарьслаг, нүцгэн, цэцэг цайвар ягаан, суумал, навчлахын өмнө дэлгэрдэг, хатуу яст жимсгэнэ жимстэй, суумал, гадуураа өтгөн тачир үсэрхэг. **Амьдралын хэлбэр:** Сөөг. **Монгол дахь тархалт:** Говь –Алт., Алаш., **Өмнөговь дахь тархалт:** Ноён, Нэмэгт, Тост, Ончын хяр, Борзонгийн говь, Галбын говь, **Ургах орчин:** Уул толгодын чулуурхаг бэл, хажуу хормой, байц ам хавцал, сайрын ирмэг дагаж ургана. **Ашигт чанар:** Зун, хавартаа навч цэцгээр нь бог мал сайн, бод мал тааруу идээшлэнэ. Адуу, үхэр огт хөндөхгүй. Үр жимсийг Монгол уламжлалт эмнэлэгт хэрэглэнэ.

ХОВОР УРГАМАЛ

Leguminosae Juss. –Буурцагтаны овог



Бүрхүүл үрт ургамлын хүрээ (*Angiospermae*)
Хос талт үрт ургамлын анги (*Dicotyledonae*)
Leguminosae Juss. - Буурцагтаны овог
Ортуузын төрөл (*Oxytropis* DC.)
Зүйл: *Oxytropis aciphylla* Ldb.-Өргөст ортууз
Статус: Монголын ховор ургамал
Биологийн онцлог: Жижигхэн дэрэрхүү, өргөстэй ургамал. Навчис хос өдлөг, түүний үзүүрийн навчинцар эрт унадаг, навчны бариул хатуурч өргөс болдог, цэцэгцэг бойтгорхуу, ягаан өнгөтэй, цэцэглэх ишний үзүүрт 1-3 –аараа гардаг. **Амьдралын хэлбэр:** Сөөгөнцөр ургамал. **Монгол дахь тархалт:** Ховд., Монг: Алт., Их н., Олон н., Дорн. говь., Говь. –Алт., Зүүнгар., Алаш., **Ургах орчин:** Уулын бэл, чулуурхаг хажуу, элсэн дээр, заримдаг цөлд сайрын элсэрхэг, хайргархаг ёроолоор ургана. **Ашигт чанар:** Малын хоолой ам гэмтээдэг өргөс ихтэй хөнөөлт ургамал. Эмийн ашигт ургамал.

Asteraceae Dumort. -Голгэсэртэний овог



Хүрээ: Бүрхүүл үрт ургамлын (*Angiospermae*)
Анги: Хос талт үрт ургамлын (*Dicotyledonae*)
Овог: Голгэсэртэний (*Asteraceae* Dumort.)
Төрөл: Шарилж (*Artemisia* L.)
Зүйл: *Artemisia ruifolia* Steph. ex Spreng.-Шаргал шарилж
Статус: Ховор
Биологийн онцлог: Үндэсний систем хүчирхэг, модожсон, нягт дэгнүүл үүсгэдэг, навч хошоод юмуу гурвантаа өдлөг цуулбар, сагс өргөн хонхорхуу, тал бөмбөлөг, 5-8 мм өргөн, цацаг юмуу нарийн залаанд нэгддэг, дэлбэ нүцгэн юмуу үсэрхэг, найлзуур цагаан торгомсог үслэгтэй саарал ургамал. **Амьдралын хэлбэр:** Заримдаг сөөгөнцөр. **Тархалт:** Хөвс., Хэнт., Ханг., Монг.-Даг., Ховд., Монг. Алт., Дунд. Халх., Их н., Говь – Алт. **Ургах орчин:** Уулын үйрмэг чулуутай ба чулуурхаг хээржүү хажуу, сайр, асга хаданд ургана. **Ашигт чанар:** Мал бараг иддэггүй.

ҮЛДВЭР (РЕЛИКТ) УРГАМАЛ

Ulmaceae Mirb. – Хайласны овог



Бүрхүүл үрт ургамлын хүрээ (*Angiospermae*)
Хос талт үрт ургамлын анги (*Dicotyledonae*)
Ulmaceae Mirb. – Хайласны овог
Хайлаасны төрөл (*Ulmus* L.)
Зүйл: *Ulmus pumila* L.-Одой хайлаас
Статус: Гуравдагчийн голын татамын үлдвэр
Биологийн онцлог: Мөчрийн хоёр хажуугаар цуваж байрласан, богино бариултай, шүдлэг навчистай, улаавтар ногоон цэцэг навч гарахаас өмнө дэлгэрч бөөн бөөнөөр байрлах бөгөөд хавтгай эмжээр бүхий самранцар жимс үүсгэнэ. **Амьдралын хэлбэр:** Мод. **Монгол дахь тархалт:** Хэнт., Ханг., Монг.-Даг., Хянг., Монг.-Алт., Дунд. Халх., Дорн. Монг., Говь-Алт., Зүүнгар., Алаш. **Ургах орчин:** Сайр садрагаар ургана. **Ашигт чанар:** Навчийг хавар тэмээ сайн, зун бог мал сайн, намар дунд зэрэг иднэ. Ойжуулалт, цэцэрлэгжүүлэлтийн ач холбогдолтой.

ХОВОР УРГАМАЛ

Zygophyllaceae R. Br. -Хотирын овог



Бүрхүүл үрт ургамлын хүрээ (*Angiospermae*)
Хос талт үрт ургамлын анги (*Dicotyledonae*)
Zygophyllaceae R. Br. -Хотирын овог
Хотирын төрөл (*Zygophyllum L.*)
Зүйл: *Zygophyllum xanthoxylon* (Vge.) Maxim.- Шар хотир
Статус: Элбэг
Биологийн онцлог: Навчис шугаман гонзгой юмуу шугаман хүрээрхүү, махлаг, хонхорцог бөөрөнхийдүү, 4 далавчтай, том
Амьдралын хэлбэр: Сөөглөг ургамал.
Монгол дахь тархалт: Монг. –Алт., Их н., Олон н., Дорн. говь., Говь-Алт., Зүүнгар, Алт. -өвөр., Алаш., Өмнөговь дахь тархалт: Галбын говь, Борзонгийн говь, Загсүүжийн говь, Номгоны Дуйнаг уул
Ургах орчин: Хайргархаг бэл, сайрын элс, хайрган ёроол, чулуурхаг хажууд ургана. Ашигт чанар: Газар дээрх биеийг архаг усан хаван, элэгний өвчинг эмнэнэ.

Rutaceae Juss. -Сүлүүгийн овог



Бүрхүүл үрт ургамлын хүрээ (*Angiospermae*)
Хос талт үрт ургамлын анги (*Dicotyledonae*)
Rutaceae Juss. -Сүлүүгийн овог
Хүж өвсний төрөл (*Haplophyllum Juss.*)
Зүйл: *Haplophyllum dahuricum* (L.) G. Don - Дагуур хүж өвс
Статус: Эртний цөлийн үлдэц ургамал
Биологийн онцлог: Доод хэсэгтээ модожсон, оло, нарийхан, саваархуу иштэй, 10-20 см өндөр ургадаг, эгц шулуун салаархаг, навчис 7-15 мм урт, нарийн зуувгар, булчирхайлаг, цэцэг шар, 5 гишүүнт, бамбай баг цэцэгт нэгдэг, хонхорцог таван мооо салбанлаг, нүцгэн. Амьдралын хэлбэр: Заримдаг сөөгөнцөр. Монгол дахь тархалт: Хэнт., Ханг., Монг. –Даг., Хянг., Ховд., Дунд. Халх., Дорн. -Монг., Олон н., Говь –Алт. Ургах орчин: Цөлөрхөг хээрийн үйрмэг чулуут ба чулуурхаг хажуу, бэл хормой, хад асанд ургана. Ашигт чанар: Тэмээ хавраас намар хүртэл дунд зэрэг иддэг.

Tamaricaceae Link. - Сухайн овог



Бүрхүүл үрт ургамлын хүрээ (*Angiospermae*)
Хос талт үрт ургамлын анги (*Dicotyledonae*)
Tamaricaceae Link. - Сухайн овог
Улаанбударганын төрөл (*Reaumuria L.*)
Зүйл: *Reaumuria soongorica* (Pall.) Maxim.-Зүүнгарын улаан бударгана
Статус: Эртний цөлийн үлдэц ургамал.
Биологийн онцлог: 10-25 см хүртэл өндөр сөөг, дэвсмэл юмуу өндиймөл, өтгөн навчирхаг мөчиртэй, Газраар зулж ургадаг, 10-25 см өндөр ургадаг, дэлхээ иштэй, 1-5 мм урт бэлцгэрдүү саарал навчтай, сийрэг цацагт нэгддэг таван гишүүнт цагаан цэцэгтэй, үр үсэрхэг.
Амьдралын хэлбэр: Олон наст сөөглөг ургамал.
Монгол дахь тархалт: Ховд., Монг.-Алт., Дунд Халх., Дорн. Монг., Их н., Олон н., Дорн. говь, Говь-Алт., Зүүнгар, Алт. -өвөр., Алаш.
Ургах орчин: Үйрмэг чулуутай элсэрхэг, довцог, хайргархаг цөл, тойрмын зах, хужиртай газар, уулын бэлд ургана. Ашигт чанар: Хавар, зун тэмээ сайн, намар дунд, өвөл үхрээс бусад бүх төрлийн мал дунд зэрэг иддэг.

МОНГОЛЫН УНАГАН (ЭНДЕМИК) УРГАМАЛ

***Caryophyllaceae* Juss. -Баширтаны овог**



Бүрхүүл үрт ургамлын хүрээ (*Angiospermae*)
Хос талт үрт ургамлын анги (*Dicotyledonae*)
Caryophyllaceae Juss. -Баширтаны овог
Тайрын төрөл (*Gypsophila* L.)
Зүйл: *Gypsophila desertorum* (Bge.) Fenzl -Цөлийн тайр
Статус: Монголын унаган ургамал.
Биологийн онцлог: 5-10 см хүртэл өндөр ургадаг, шугамархуу шөвгөн навчтай, маш их булчирхайт үсэрхэг ургамал. Цэцэг цагаан, ягаан хосолсон дэлбэтэй, цоморлиг хонхорхуу. **Амьдралын хэлбэр:** Олон наст ургамал.
Монгол дахь тархалт: Монг. Алт., Дорн. Монг., Олон н., Дор.говь., Говь – Алт., Алаш. **Ургах орчин:** Цөлийн хайргат ба элсэрхэг тэгш тал, элсэрхэг ба хайргархаг хжуу хээр, уулын бэл, байц, хуурай хайрганд ургана. **Ашигт чанар:** Зун, намар бог мал сайн, тэмээ бага зэрэг иддэг.

Тонолжин цэцэгтэний овог (*Cruciferae* Juss.)



Бүрхүүл үрт ургамлын хүрээ (*Angiospermae*)
Хос талт үрт ургамлын анги (*Dicotyledonae*)
Овог: Тонолжин цэцэгтэний овог (*Cruciferae* Juss.)
Төрөл: Багдайн төрөл (*Dontostemon* Andrz.)
Зүйл: *Dontostemon perennis* С.А.Мей.-Олон наст багдай
Статус:Монголын унаган ургамал.
Биологийн онцлог: 3,5 см өндөр ургадаг. Навч махлаг зузаан биш, шугамархуу, зөөлөн тачир налчгар, муригар үсэрхэг, цэцэг цэцэг 4 гишүүнт, цайвар ягаан, гэрцэг 2-2,5 см урт, 0,5-1 см өргөн. **Амьдралын хэлбэр:** Олон наст ургамал
Тархалт: Ховд., Монг. Алт., Дунд. Халх., Их н., Олон н., Дор.говь., Говь – Алт.,Алт. өвөр. **Ургах орчин:** Чулуурхаг ба хайргат хажуу, байц цохио, сайр садарга, хужирлаг элсэнд ургана. **Ашигт чанар:** Бог мал зун сайн, тэмээ дунд зэрэг иднэ.



Бүрхүүл үрт ургамлын хүрээ (*Angiospermae*)
Хос талт үрт ургамлын анги (*Dicotyledonae*)
Овог: Тонолжин цэцэгтэний овог (*Cruciferae* Juss.)
Төрөл: Багдайн төрөл (*Dontostemon* Andrz.)
Зүйл: *Dontostemon crassifolius* Bge.-Зузаан навчит багдай
Статус: Монголд байгаа завсарын унаган ургамал.
Биологийн онцлог: 5-10 см өндөр, бяцхан нүцгэн ургамал. Навч махлаг зузаан, цэцэг 4 гишүүнт, ягаан өнгөгэй, гэрцэг бортгорхуу, нумархуу нугархай, 1,5-2 мм урт шонтонтой .
Амьдралын хэлбэр: Олон наст ургамал. **Монгол дахь тархалт:** Их н., Дор.говь., Говь – Алт., Алаш. **Ургах орчин:** Элсэрхэг хээр, сайр садрага, үйрмэг чулуут ба чулуурхаг хажуу, хад чулуунд ургана.
Ашигт чанар: Бог мал зун сайн, намар дунд зэрэг иднэ.



Бүрхүүл үрт ургамлын хүрээ (*Angiospermae*)
Хос талт үрт ургамлын анги (*Dicotyledonae*)
Овог: Тонолжин цэцэгтэний овог (*Cruciferae* Juss.)
Төрөл: Багдайн төрөл (*Dontostemon* Andrz.)
Зүйл: *Dontostemon senilis* Maxim.-Өтлүүн багдай
Статус: Монголд байгаа завсарын унаган ургамал.
Биологийн онцлог: 3-5 см өндөр ургадаг. Навч махлаг зузаан биш, шугаман юлдэрхүү, урт хатуу сэрэвгэр үсэрхэг, цэцэг цэцэг 4 гишүүнт, цайвар ягаан, гэрцэг 2-6 см урт, 2-3 см өргөн.
Амьдралын хэлбэр: Олон наст ургамал
Тархалт: Ховд., Монг. Алт., Их н., Олон н., Дор.говь., Говь – Алт., Зүүнгар., Алт. өвөр., Алаш., Өмнөговь дахь тархалт: Зурамтай уул
Ургах орчин: Уулын чулуурхаг ба үйрмэг чулуут бэл, хажуу, сайрын оёор хөвөө, хайргат чулуут цөлд ургана.
Ашигт чанар: Бог мал зун сайн, тэмээ дунд зэрэг иднэ.

МОНГОЛЫН УНАГАН (ЭНДЕМИК) УРГАМАЛ

Leguminosae Juss. –Буурцагтаны овог



Бүрхүүл үрт ургамлын хүрээ (*Angiospermae*)
Хос талт үрт ургамлын анги (*Dicotyledonae*)
Leguminosae Juss. - Буурцагтаны овог
Хунчирын төрөл (*Astragalus* L.)
Зүйл: *Astragalus galactites* Pall.-Цагаан хунчир
Статус: Монголын унаган ургамал.
Биологийн онцлог: Бараг ишгүй, баг цэцэг үндэс орчимд байрладаг, суумал юмуу навчны өврийн маш богинохон цэцэглэх ишин дээр байрладаг, цэцэг цагаан өнгөтэй, цоморлиг урт сэрэвгэр цагаан үсэрхэг, навчинцар 8-12 хос, гонзгой зууван, дээд тал нүцгэн. Амьдралын хэлбэр: Олон наст өвслөг ургамал. Монгол дахь тархалт: Хэнт., Ханг., Монг. –Даг., Ховд., Монг. Алт., Дунд. Халх., Дорн. Монг., Дорн. говь., Говь-Алт., Алаш. Ашигт чанар: Цэцэглэж буй үед нь бог мал, ямаа идэж хордож үхдэг.



Бүрхүүл үрт ургамлын хүрээ (*Angiospermae*)
Хос талт үрт ургамлын анги (*Dicotyledonae*)
Leguminosae Juss. - Буурцагтаны овог
Хунчирын төрөл (*Astragalus* L.)
Зүйл: *Astragalus vallestris* R.Kam.-Хөндийн хунчир
Статус: Монголын унаган ургамал.
Биологийн онцлог: Бараг ишгүй, баг цэцэг үндэс орчимд байрладаг, суумал байрладаг, цэцэг цагаан, цайвар ягаан өнгөтэй, навчис ганц, юлдэрхүү хэлбэртэй, хоёр тал нь үсэрхэг. Амьдралын хэлбэр: Олон наст өвслөг ургамал.
Монгол дахь тархалт: Олон н., Дорн. говь., Говь-Алт. Ургах орчин: Сайраар ургана.
Ашигт чанар: Идэмж тодорхойгүй.



Бүрхүүл үрт ургамлын хүрээ (*Angiospermae*)
Хос талт үрт ургамлын анги (*Dicotyledonae*)
Leguminosae Juss. - Буурцагтаны овог
Хунчирын төрөл (*Astragalus* L.)
Зүйл: *Astragalus variabilis* Bge.ex Maxim.- Хувьсанги хунчир
Статус: Монголын унаган ургамал.
Биологийн онцлог: Үндэс модожсон, иш өндиймөл, навч сондгой өдөлсөн нийлмэл, цэцэг бойтгорхуу, улбар ягаан өнгөтэй, цоморлиг хонхондуу буурцаг шугаман гонзгойдуу, налчгар үсэрхэг. Амьдралын хэлбэр: Олон наст өвслөг ургамал. Монгол дахь тархалт: Олон н., Говь-Алт., Дорн. говь., Зүүнгар., Алт. өвөр., Алаш. Ургах орчин: Хайргархаг бэл, марц хужиртай элс, сайрын ёроол, тойрмын эргэн тойронд ургана.



Бүрхүүл үрт ургамлын хүрээ (*Angiospermae*)
Хос талт үрт ургамлын анги (*Dicotyledonae*)
Leguminosae Juss. - Буурцагтаны овог
Хунчирын төрөл (*Astragalus* L.)
Зүйл: *Astragalus Grubovii* Sancz.-Грубовын хунчир
Статус: Монголын унаган ургамал.
Биологийн онцлог: Бараг ишгүй, цэцэг цагаан шаргал өнгөтэй, навчис өрөөслөг өдлөг, навчинцар 4-12 хос, өргөн өндгөрхүү, ширүүн сэгсгэр үслэгтэй, буурцаг гонзгой-өндгөрхүү, 3-8 мм урт шонтонтой. Амьдралын хэлбэр: Олон наст өвслөг ургамал. Монгол дахь тархалт: Дунд Халх., Олон н., Дорн. говь., Говь. –Алт., Алт. өвөр., Алаш., Өмнөговь дахь тархалт: Дайчингийн загийн зүүн хоолойд. Ургах орчин: Элсэрхэг хайргархаг цөлийн хээр, толгодын элсжүү сийрэг хайргажуу хормойгоор ургана.

Verbenaceae Jaume. - Догарын овог

МОНГОЛЫН УНАГАН (ЭНДЕМИК) УРГАМАЛ



Бүрхүүл үрт ургамлын хүрээ (*Angiospermae*)
Хос талт үрт ургамлын анги (*Dicotyledonae*)
Verbenaceae Jaume. – Догарыні овог
Догарын төрөл (*Caryopteris* Bge.)
Зүйл: *Caryopteris mongolica* Bge.- Монгол Догар
Статус: Монголын унаган ургамал
Биологийн онцлог: Ихэд салаалсан, 20-40 см, өндөр сөөг. Залуу мөчир нь хүрэн улаан холтостой, навч, найлзуур нь тачир цагаан үсээр өвч хучигдмал. Навч эсрэг байрлалтай, суумал, юлдэрхүү, 2 үзүүрээдээ шувтан, өвөр тал нь ногоон, ар тал нь цайвар. Цэцэг хөх ягаан өнгөтэй, сагс баг цэцэгт нэгддэг. Жимс 4 далавчтай, торлог судалтай, бутрамтгай, самранцар. **Амьдралын хэлбэр:** Сөөглөг ургамал. **Тархалт:** Хэнт., Ханг., Монг. –Даг., Монг.-Алт., Дунд. Халх., Дорн. Монг., Олон н., Говь-Алт., Алт.Өвөр., Алаш. Ургах орчин: Хайргархаг хажуу ба цөлжүү хажуу, байц цохио, голын хаялга, элсэн хурдсан дээр ургана. **Ашигт чанар:** Газрын дээх биеийг гэдэс өвдөх, хоолны шингэц муудах, хий, чийгний гаралтай саа өвчин, шээс хаагдах, хавдар зэрэгт хэрэглэнэ.

***Asteraceae* Dumort. -Голгэсэртэний овог**



Хүрээ: Бүрхүүл үрт ургамлын (*Angiospermae*)
Анги: Хос талт үрт ургамлын (*Dicotyledonae*)
Овог: Голгэсэртэний (*Asteraceae* Dumort.)
Боролзын төрөл (*Ajania* Poljak.)
Зүйл: *Ajania acheleoides* (Turcz.) Poljak.-Төлөгчдүү боролз
Статус: Монголын унаган ургамал.
Биологийн онцлог: Навч хошоод гурвантаа өдлөг цуулбар, сагс шар, бамбайд нэгддэг, сагсны ороолтын гаднах навчинцар өтгөн үслэгтэй. Амьдралын хэлбэр: Жижиг заримдаг сөөгөнцөр. **Тархалт:** Ховд., Монг. Алт., Дунд. Халх., Их н., Олон н., Дорн. говь., Говь – Алт., Алаш. Ургах орчин: Уулын чулуурхаг ба үйрмэг чулуутай хажуу, хад, хайрга чулуутай сарын оёор ба садрагад ургана. **Ашигт чанар:** Бүх төрлийн мал намар, өвөл, хавар сайн иддэг, зун арай дутмаг иддэг. Газар дээрх биеийг Монгол уламжлалт эмнэлэгт хэрэглэнэ.



Хүрээ: Бүрхүүл үрт ургамлын (*Angiospermae*)
Анги: Хос талт үрт ургамлын (*Dicotyledonae*)
Овог: Голгэсэртэний (*Asteraceae* Dumort.)
Төрөл:Хависсгана (*Scorzonera* L.)
Зүйл: *Scorzonera pseudodivaricata* Lipsch.-Хуурамч дэрвэгэр хависсгана
Статус: Монголын унаган ургамал.
Биологийн онцлог: 50 см хүртэл өндөр ургадаг, доод хэсэгтээ модожсон, иш дээд ба дунд хэсгээрээ салаалсан, уг орчимдоо навчны хатсан угларга дугтуйтай. Ишний навч нарийн шугаман, ихэвчлэн дэгээрхүү нугархай үзүүртэй. Сагс хэлэрхүү шар цэцэгтэй. **Амьдралын хэлбэр:** Олон наст өвслөг ургамал. **Тархалт:** Монг. Алт., Дорн.-Монг., Их н., Олон н., Дор.говь., Говь – Алт., Алт.-өвөр., Алаш. **Ургах орчин:** Цөлд үйрмэг чулуутай ба чулуурхаг цөлийн хээрийн хажуу, хормой, нураг, сайр, ам хавцлын хөвөө, оёор, нимгэн элсэнд ургана. **Ашигт чанар:** Хонь, ямаа ногоон үед нь дундаас сайн иднэ. Газар дээрх биеийг Монгол уламжлалт эмнэлэгт хэрэглэнэ.

МОНГОЛЫН УНАГАН (ЭНДЕМИК) УРГАМАЛ



Хүрээ: Бүрхүүл үрт ургамлын (*Angiospermae*)
Анги: Хос талт үрт ургамлын (*Dicotyledonae*)
Овог: Голгэсэртэний (*Asteraceae Dumort.*)
Төрөл: Хависгана (*Scorzonera L.*)
Зүйл: *Scorzonera mongolica Maxim.*-Монгол хависгана
Статус: Статус: Монголын унаган ургамал.
Биологийн онцлог: Иш өндиймөл, бүдүүн, 6-10 см урт, хааяа эгц босоо, 30 см хүртэл өндөр ургадаг, цөөвтөр сийрэг навчтай, уг орчимдоо хаьсан навчны бариулын хальслаг үлдэгдэлтэй, навч хөх саарал, үндэс орчмын навч урт бариултай, шугаман людэрхүүгээс өргөн юлдэн. Сагс 20-25 см урт, хэлэрхүү шар цэцэгтэй. Амьдралын хэлбэр: Олон наст өвслөг ургамал. Тархалт: Олон н., Дор.говь., Говь – Алт., Алт.-өвөр., Алаш., Ургах орчин: Уул толгодын үйрмэг чулуутай мараалаг хажуу, хормойд ургана. Ашигт чанар: Хонь, ямаа, янгир намар, өвөл сайн иднэ.

МОНГОЛД БАЙГАА ЗАВСАРЫН УНАГАН (СУБЭНДЕМИК) УРГАМАЛ

***Gramineae Juss.* - Үетэний овог**



Бүрхүүл үрт ургамлын хүрээ (*Angiospermae*)
Нэг талт үрт ургамлын анги (*Monocotyledonae*)
Gramineae Juss. - Үетэний овог
Хялганын төрөл (*Stipa L.*)
Зүйл: *Stipa gobica Roshev.*-Говийн хялгана
Статус: Монголд байгаа завсарын унаган ургамал.
Биологийн онцлог: 7-15 см өндөр иштэй, сахлаг үндэстэй, жижиг шигүү бутаар ургадаг, хуурайсаг ургамал. Навч болон навчны угларга маш их үсэрхэг, цайвар саарал, шивээний сор 4,5-7 см урт, нэг нугархай, доод нугархай нь үсгүй, эрчлээстэй, дээд эрчлээсгүй хэсэг нь 5 мм өдөрхүү урт үстэй, Амьдралын хэлбэр: Олон наст өвслөг ургамал. Монгол дахь тархалт: Ханг., Монг. Даг., Ховд., Монг.-Алт., Дунд. Халх., Их.н., Олонн., Дорн. говь., Говь-Алт., Алт. өвөр., Зүүнгар., Алаш. Ургах орчин: Үйрмэг чулуутай хажуу ба уул толгодын хормой, хайрга чулуутай цөл, хайргатай сайрын адгаар ургана. Ашигт чанар: Жилийн дөрвөн улиралд таван хошуу мал маш сайн иднэ.



Бүрхүүл үрт ургамлын хүрээ (*Angiospermae*)
Нэг талт үрт ургамлын анги (*Monocotyledonae*)
Gramineae Juss. - Үетэний овог
Хялганын төрөл (*Stipa L.*)
Зүйл: *Ptilagrostis Pelloitii (Danguy) Grub.*-Пеллитын шивэлз
Статус: Монголд байгаа завсарын унаган ургамал.
Биологийн онцлог: Сахлаг үндэстэй, сийрээг бутаар ургадаг, хуурайсаг ургамал. Иш босоо боловч үе орчимдоо тахигар, доод үелэлийн нарийн шугаман навчтай, сагсгар сийрэг залаатай, цэцгийн доод хайрс бүхэлдээ үсэрхэг, сор нь өдөрхүү. Амьдралын хэлбэр: Олон наст өвслөг ургамал.
Монгол дахь тархалт: Олон.н., Дорн.говь., Говь-Алт., Алт.өвөр., Зүүнгар., Алаш.
Ургах орчин: Уул, дов толгодын чулуурхаг хажуу, орой, байц хаданд ургана. **Ашигт чанар:** Жилийн дөрвөн улиралд тэмээнээс бусад мал сайн иддэг

МОНГОЛД БАЙГАА ЗАВСАРЫН УНАГАН (СУБЭНДЕМИК) УРГАМАЛ

Alliaceae - Сонгинын овог



Бүрхүүл үрт ургамлын хүрээ (*Angiospermae*)
Нэг талт үрт ургамлын анги (*Monocotyledonae*)
Alliaceae L.-Сонгинын овог
Сонгинын төрөл (*Allium* L.)

Зүйл: *Allium mongolicum* Rgl.- Хөмөл

Статус: Монголд байгаа завсарын унаган ургамал.

Биологийн онцлог: 10-20 см өндөр нарийн цоорон иштэй, хөрсөн дор хэвтээ байрлал бүхий үндэслэг иштэй, жижиг бугаар ургадаг, шаргалдуу сонгинолог булцуутай, навчис хөх ногоон өнгөтэй, утсархуу, 2 мм бүдүүн шүүслэг бэлцгэр, дотроо хөндий. Цэцэг улбар ягаан өнгөтэй. **Амьдралын хэлбэр:** Олон наст өвслөг ургамал. **Монгол дахь тархалт:** Ханг., Монг.-Даг., Ховд., Монг.-Алт., Дунд.Халх., Дорн. Монг., Их н., Олон н., Дорн. говь., Говь –Алт., Алт. өвөр., Алаш., Зүүнгар. **Ургах орчин:** Элсэрхэг чулуурхаг хээр, хайргархаг, чулуурхаг цөлд ургана. **Ашигт чанар:** Хүнс-тэжээлийн ургамал. Зоодой хийдэг.



Бүрхүүл үрт ургамлын хүрээ (*Angiospermae*)
Нэг талт үрт ургамлын анги (*Monocotyledonae*)
Alliaceae L.-Сонгинын овог
Сонгинын төрөл (*Allium* L.)

Зүйл: *Allium polyrrhizum* Turcz. ex Rgl.-Таана буюу багалгар сонгино

Статус: Монголд байгаа завсарын унаган ургамал.

Биологийн онцлог: 10-25 см өндөр ургадаг, өтгөн сахлаг үндэстэй, сонгинолог булцуу бараг үл мэдэгдэм, тэдгээр нь навчны хүрэн хатсан угларгаар хучигдаж, товх маягийн тав үүсгэдэг, навчис 2-3, шүүслэг боловч бэлцгэр бус, тал бөөрөнхий, утсархуу, тал бөмбөлөг шүхэр баг цэцэгтэй, цэцэг цагаан, цайвар ягаавтар, бүдэг судалтай. **Амьдралын хэлбэр:** Олон наст өвслөг ургамал. **Монгол дахь тархалт:** Хөвс., Хэнт., Ханг., Монг.-Даг., Монг.-Алт., Дунд.Халх., Дорн. Монг., Их н., Олон н., Дорн. говь., Говь –Алт., Алт. өвөр., Алаш. **Ургах орчин:** Чулуурхаг, хайргархаг цөл, цөлийн хээрт ургана. **Ашигт чанар:** Шимт чанараар өндөр, зоодой, дарш хийдэг.

Liliaceae Juss. – Сараанын овог



Бүрхүүл үрт ургамлын хүрээ (*Angiospermae*)
Нэг талт үрт ургамлын анги (*Monocotyledonae*)
Liliaceae Juss. - Сараанын овог
Хэрээ нүдэний төрөл (*Asparagus* L.)

Зүйл: *Asparagus gobicus* Ivanova.ex Grub.-Говийн хэрээннүд

Статус: Завсарын унаган ургамал

Биологийн онцлог: Дээсэрхүү сахлаг үндэстэй, богино үндэслэг иштэй, иш 2-5, өвдөглөж нугарсан боловч босоо, 10-35 см өндөр, кладоди бүдүүн, хатуу, 1-1,5 мм өргөн, 5-15 мм урт, багцандаа их сэрэвгэр, задгай, мөчрөөсөө шууд эгц гардаг, саарал ногоон ургамал. Цэцэг ногоовтор шаргал, хонхорхуу, мөчрөнцөрийн өвөрт ганц нэгээр ургадаг, жимс улаан, олон хар үртэй. **Амьдралын хэлбэр:** Олон наст өвслөг ургамал. **Монгол дахь тархалт:** Монг. –Алт., Дунд. Халх., Их н., Олон н., Говь-Алт. Дорн. говь., Алаш., Зүүнгар, Алт.өвөр. **Ургах орчин:** Элсэрхэг цөл, уулын хормой, элсэрхэг чулуурхаг хөрсөнд ургана. **Ашигт чанар:** Хонь, ямаа хавар, зун тааруу намар муу иднэ. Адуу, үхэр идэхгүй. Жимсийг огт идэхгүй. Үндэс, газрын дээх биенийг Монгол уламжлалт эмнэлэгт мэдрэлийн гаралтай арьсны үрэвсэл, үе мөч хавдахад хэрэглэнэ.

МОНГОЛД БАЙГАА ЗАВСАРЫН УНАГАН (СУБЭНДЕМИК) УРГАМАЛ

Iridaceae Juss.-Цахилдагны овог



Бүрхүүл үрт ургамлын хүрээ (*Angiospermae*)

Нэг талт үрт ургамлын анги (*Monocotyledonae*)

Iridaceae Juss.-Цахилдагны овог

Цахилдагны төрөл (*Iris* L.)

Зүйл: *Iris tenuifolia* Pall.-Нарийн цахилдаг

Статус: Элбэг

Биологийн онцлог: Иш, найлзуурын уг навчны угларгын хүрэн ширхэглэгээр хучигдмал, үндэс орчимдоо 30-40 см урт утсархуу навчтай, жижиг дэгнүүлтэй, богино сум иштэй, цайвар хөх өнгийн 2 цэцэгтэй. **Амьдралын хэлбэр:** Олон наст өвслөг ургамал. **Монгол дахь тархалт:** Монг.-Алт., Дунд.Халх., Дорн. Монг., Их н., Олон н., Дорн. говь., Говь -Алт., Зүүнгар. **Ургах орчин:** Элсэрхэг бай хайргархаг цөлөрхөг хэрээр ургана. **Ашигт чанар:** Хонь, ямаа хавар сайн иддэг, үхэр, тэмээ иддэггүй. Үндэс, цэцэг, үрийг эмэнд хэрэглэнэ.

Chenopodiaceae Vent. – Луулийн овог



Бүрхүүл үрт ургамлын хүрээ (*Angiospermae*)

Хос талт үрт ургамлын анги (*Dicotyledonae*)

Chenopodiaceae Vent. - Луулийн овог

Хамхуулын төрөл (*Corispermum* L.)

Зүйл: *Corispermum mongolicum* Hjin-Монгол хамхуул

Статус: Монголд байгаа завсарын унаган ургамал.

Биологийн онцлог: Жимс маш жижигхэн, 1,5-2 мм, хааяа 2,5 мм урт, хавтгай-гүдгэр, зузаан эсвэл гонзгой- тонгоруу өндгөрхүү, аажим вмуу огцом сунаж шонтон үүсгэнэ, нуруун талдаа жижиг товруутай, харавтар, бараан-саарлаас бараг хар юмуу заримдаа шаравтар хүрэн, бүдэг юмуу бүүдгэр. Баг цэцэг голдуу урт, шугамархуу, сийрэг. Цэцгийн дагавар навчинцар юлдэрхүү, эрс хальсан эмжээртэй. **Амьдралын хэлбэр:** Нэг наст өвслөг ургамал. **Тархалт:** Монг.-Даг., Хянг., Ховд., Монг. Алт., Дунд, Олон н., Их н., Дорн говь., Говь Алт., Зүүнгар, Алт.өвөр, Алаш. **Ургах орчин:** Нүүнги болон тогтворгүй элс, элсэрхэг ба бутарамхай чулуурхаг хээр, сондуул, нуурын элс, хайргатай эрэг, сайрын ёроол, уул толгодын элсжсэн хажуу, эргийн дэрсэн дунд ургана. **Ашигт чанар:** Тэмээ зундаа дунд зэрэг, намар, өвөл сайн иддэг. Хонь, ямаа зундаа муу, өвөл дунд зэрэг иддэг.



Бүрхүүл үрт ургамлын хүрээ (*Angiospermae*)

Хос талт үрт ургамлын анги (*Dicotyledonae*)

Chenopodiaceae Vent. - Луулийн овог

Бударганын төрөл (*Salsola* L.)

Зүйл: *Salsola passerina* Vge.-Бор бударгана

Статус: Монголд байгаа завсарын унаган ургамал.

Биологийн онцлог: Бөөрөнхий нахиагаар өвч хучигдсан мөчир бүхий хөх саарал өнгөтэй, найлзуур нахиа нь хоёр үзүүртэй үсээр нягт бүрхэгдсэн.

Амьдралын хэлбэр: Заримдаг сөөг

Тархалт: Их н., Олон н., Дорн. говь., Говь-Алт., Алт.-өвөр., Алаш., **Ургах орчин:** Шавартай тойром, нуурын хужирлаг элс, хонхор газар, уул толгодын чулуурхаг хажууд ургана. **Ашигт чанар:** Тэмээ өвөл, намар, хавар маш сайн, зундаа тааруу, хонь ямаа өвөл, хавартаа сайн, зун намартаа дунд зэрэг иддэг.

МОНГОЛД БАЙГАА ЗАВСАРЫН УНАГАН (СУБЭНДЕМИК) УРГАМАЛ

Leguminosae Juss. –Буурцагтаны овог



Бүрхүүл үрт ургамлын хүрээ (*Angiospermae*)
Хос талт үрт ургамлын анги (*Dicotyledonae*)
Leguminosae Juss. - Буурцагтаны овог
Харганын төрөл (*Caragana* Lam.)
Зүйл: *Caragana stenophylla* Rojark.-Нарийн навчит харгана
Статус: Монголд байгаа завсарын унаган ургамал. **Биологийн онцлог:** 60 см –ээс хэтрэхгүй өндөр ургадаг, боровтор юмуу цайбар ногоон, хааяа шаравтар холтостой, сууриаасаа ихэд салаалсан ургамал. Навчис дэвүүрэрхүү, навчинцар нарийн юлдэрхүү хэлбэртэй, шовх оройтой, цэцэг шар, далбаа завь, сэлүүрээс бүтсэн бойтгорхуу хэлбэртэй, сэлүүр богинохон, цэцгийн шилбэ үен дээрээ голдуу жижигхэн, хос, унамтгай дагавар навчтай. **Амьдралын хэлбэр:** Сөөглөг ургамал. **Монгол дахь тархалт:** Ханг., Хянг., Дорн.-Монг., Дорн. говь., Ургах орчин: Элсэрхэг хээр, уул толгодын чулуурхаг шавранцар хажуугаар ургана. **Ашигт чанар:** Бог мал нэг настай мөчир, зөөлөн үзүүрийг нь жилийн турш сайн, өвөл арай бага иддэг. Цэцгийг ямаа идэж таргална. Тэмээ жилийн турш маш сайн иднэ.



Бүрхүүл үрт ургамлын хүрээ (*Angiospermae*)
Хос талт үрт ургамлын анги (*Dicotyledonae*)
Leguminosae Juss. - Буурцагтаны овог
Харганын төрөл (*Caragana* Lam.)
Зүйл: *Caragana korshinskii* Kom.- Коржинскийн харгана
Статус: Монголд байгаа завсарын унаган ургамал. **Биологийн онцлог:** Алтлаг шар холтостой, 1,5-3 м хүртэл өндөр иштэй, өдлөг нийлмэл навчтай, навчинцар 4-8 хос, шөвгөрдүү юмуу мохоовтор оройтой, цайвар саарал өнгөгтэй, бараг үл мэдэгдэм судалтай, бойтгорхуу шар цэцэгтэй, буурцаг гонзгойвтор юмуу юлдэрхүү. **Амьдралын хэлбэр:** Сөөглөг ургамал. **Монгол дахь тархалт:** Дорн. говь., Говь-Алт. **Ургах орчин:** Уулын хайрга, чулуутай хормой, бэсрэг уулс, толгодын хажуу, элсэрхэг хээр, элсэн дунд ургана. **Ашигт чанар:** Тэмээ сайн, ямаа, хонь дунд зэрэг иддэг.



Бүрхүүл үрт ургамлын хүрээ (*Angiospermae*)
Хос талт үрт ургамлын анги (*Dicotyledonae*)
Leguminosae Juss. - Буурцагтаны овог
Хунчирын төрөл (*Astragalus* L.)
Зүйл: *Astragalus monophyllus* Vge.-Ганцнавчит хунчир
Статус: Монголд байгаа завсарын унаган ургамал.
Биологийн онцлог: 5 см хүртэл өндөр ургадаг, ишгүй, модлог голлосон үндэстэй, үндэс орчимдоо байрладаг ганц навчтай, хааяа анхны навч гурвалсан, өргөн зуувгар, ширүүн налархай үсэрхэг, цэцэг бойтгорхуу, цагаан, буурцаг гонзгойдуу зуувгар, ноосорхог сэгсгэр үсэрхэг. **Амьдралын хэлбэр:** Олон наст өвслөг ургамал. **Монгол дахь тархалт:** Хөвс., Хэнт., Ханг., Монг.-Даг., Монг.-Алт., Дорн. говь., **Өмнөговь дахь тархалт:** Даланзадгад, Цогт-Овоо, Ханбогдын Номгон уул, Булан сухайт. **Ургах орчин:** Үйрмэг хайрга шавартай цөлийн хээр, элс хайргатай дэнж, говийн хөндийн хавтгай ёроолоор ургана. **Ашигт чанар:** Бог мал ногоон үед нь дунд зэрэг иддэг.

МОНГОЛД БАЙГАА ЗАВСАРЫН УНАГАН (СУБЭНДЕМИК) УРГАМАЛ

Zygophyllaceae R. Br. -Хотирын овог



Бүрхүүл үрт ургамлын хүрээ (*Angiospermae*)
Хос талт үрт ургамлын анги (*Dicotyledonae*)
Zygophyllaceae R. Br. -Хотирын овог
Үмхий өвсний төрөл (*Peganum* L.)
Зүйл: *Peganum nigellastrum* Bge. -Харлаг үмхий өвс
Статус: Монголд байгаа завсарын унаган ургамал.
Биологийн онцлог: 10-20 см өндөр, цөөн салаархаг, навчис хошоод юмуу гурвантаа сарвуулаг цуулбар, хурж салбантай, цэцэг цагаан ганц нэг, цоморлиг 5-7 шугаман салбанцартай.
Амьдралын хэлбэр: Олон наст өвслөг ургамал.
Монгол дахь тархалт: Дунд Халх., Дорн. Монг., Их н., Олон н., Дорн. говь., Говь-Алт., Алаш. **Ургах орчин:** Элсэрхэг цөл, цөлөрхөг хээрээр ургана. **Ашигт чанар:** Ногоон үед нь мал идэхгүй, өвөл адуу, тэмээ, бог мал тааруу иддэг. Газар дээрх биеийг Монгол уламжлалт эмнэлэгт хэрэглэнэ.

Umbelliferae Juss. - Шүхэртэний овог



Бүрхүүл үрт ургамлын хүрээ (*Angiospermae*)
Хос талт үрт ургамлын анги (*Dicotyledonae*)
Umbelliferae Juss. - Шүхэртэний овог
Хаврагын төрөл (*Ferula* L.)
Зүйл: *Ferula Bungeana* Kitag. - Бүнгийн хавраг
Статус: Монголд байгаа завсарын унаган ургамал.
Биологийн онцлог: Голлосон том махлаг үндэстэй, 15-30 см өндөр ургадаг дэрвэгэр салаатай, үндэс орчмын навчис хатуу, илтэс нь гурвалжиндуу, гурвантаа цуулбар өдлөг салбантай, нийлмэл шүхэр баг цэцэгтэй. **Амьдралын хэлбэр:** Олон наст өвслөг ургамал. **Тархалт:** Дунд. Халх., Дорн-Монг., Их н., Олон н., Дорн. говь., Говь-Алт., Алаш., **Ургах орчин:** Элсэрхэг хайргархаг цөлжүү бэл хормой, байц хаданд, элсэрхэг хээрт ургана.
Ашигт чанар: Үндэсийг Монгол уламжлалт эмнэлэгт хэрэглэнэ

Labiaceae Lindl.- Уруул цэцэгтэний овог



Бүрхүүл үрт ургамлын хүрээ (*Angiospermae*)
Хос талт үрт ургамлын анги (*Dicotyledonae*)
Уруул цэцэгтэний овог (*Labiaceae* Lindl.)
Ангалзуурын төрөл (*Lagochilus* Bge.)
Зүйл: *Lagochilus ilicifolius* Bge. – Ямаан ангалзуур
Статус: Монголд байгаа завсарын унаган ургамал.
Биологийн онцлог: Модожсон хатуу үндэстэй, хатуу дэрвэгэр навчтай, навчны үзүүр, цоморлигийн шүд сийрэгдүү шөвгөр өргөстэй, заримдаг сөөгөнцөр. Цэцэг 2 уруултай, дэлбэ цагаан юмуу шаргал.
Амьдралын хэлбэр: Заримдаг сөөгөнцөр ургамал.
Монгол дахь тархалт: Ханг., Монг.-Алт., Дунд. Халх, Их н., Олон н., Дорн. говь, Говь Алт., Алт. өвөр., Алаш.
Ургах орчин: Элсэрхэг, хайргархаг цөлөрхөг хээр, хад чулуутай хажуу, хайргархаг дэнж, сайрын хөвөө, оёорт ургана.
Ашигт чанар: Зун намар бог мал сайн, адуу бага зэрэг, хавар тэмээ, бог мал дунд зэрэг иддэг. Газар дээрх биеийг Монгол уламжлалт эмнэлэгт хэрэглэнэ.

МОНГОЛД БАЙГАА ЗАВСАРЫН УНАГАН (СУБЭНДЕМИК) УРГАМАЛ

Asteraceae Dumort. -Голгэсэртэний овог



Хүрээ: Бүрхүүл үрт ургамлын (*Angiospermae*)
Анги: Хос талт үрт ургамлын (*Dicotyledonae*)
Овог: Голгэсэртэний (*Asteraceae Dumort.*)
Төрөл: Шарилж (*Artemisia L.*)
Зүйл: *Artemisia xerophytica* Krasch.-Хуурайсаг шарилж
Цагаан шавга
Статус: Элбэг
Биологийн онцлог: 30-40 см өндөр ургадаг, модожсон, олон салаалсан найлзууртай, навч гурвантаа юмуу хошоод гурвантаа цуулбар, сагс 4-5 мм өргөн, сийрэг пирамид залаанд нэгддэг, дэлбэ ба цэцгийн суудал өтгөн торгомсог үслэгтэй ногоон саарал ургамал. Амьдралын хэлбэр: Заримдаг сөөгөнцөр. **Тархалт:** Ховд., Монг. Алт., Дунд. Халх., Их н., Олон н., Дор.говь., Говь – Алт., Алт. –өвөр., Алаш. Ургах орчин: Элсэрхэг үйрмэг чулуутай цөлд ургана. Ашигт чанар: Бог мал, тэмээ зун сайн идэж тарга авдаг.











Хүрээ: Бүрхүүл үрт ургамлын (*Angiospermae*)
Анги: Хос талт үрт ургамлын (*Dicotyledonae*)
Овог: Голгэсэртэний (*Asteraceae Dumort.*)
Төрөл: Шарилж (*Artemisia L.*)
Зүйл: *Artemisia sphaerocephala* Krasch.-Бөндгөр шарилж
Статус: Элбэг
Биологийн онцлог: Иш саваархуу, голдуу бараг угаасаа салаалдаг, доод хэсэгтээ модожсон, иш ба мөчир шаравтар цайвар, үндэсний систем хүчирхэг, модожсон, нягт дэгнүүл үүсгэдэг, навч хошоод гурвантаа өдлөг цуулбар, нүцгэн, урт бариултай, сагс өргөн зууван, бөхөгөр шилбэтэй. **Амьдралын хэлбэр:** Заримдаг сөөгөнцөр. **Тархалт:** Их н., Дорн. говь., Говь – Алт., Алт. өвөр., Алаш. Гурвантэс. Ашигт чанар: **Голдуу тэмээ жилийн дөрвөн улиралд дунд зэрэг иддэг.** Хөрсний бүтэц, бүрэлдэхүүн: **Чулуурхаг цайвар бор хөрсөнд.**



Хүрээ: Бүрхүүл үрт ургамлын (*Angiospermae*)
Анги: Хос талт үрт ургамлын (*Dicotyledonae*)
Овог: Голгэсэртэний (*Asteraceae Dumort.*)
Төрөл: Хависсгана (*Scorzonera L.*)
Зүйл: *Scorzonera capito* Maxim.-Данхар хависгана
Статус: Монголд байгаа завсарын унаган ургамал
Биологийн онцлог: 3-10 см хүртэл өндөр ургадаг, цөөн гонзгой навчтай, үндэс орчмын навч өргөн юлдэнээс зууван хэлбэртэй, бүхэл ургамал орооцолдсон ноосорхог үсэрхэг, сагс нэг, хааяа 2, шар хэлэрхүү цэцэгтэй.
Амьдралын хэлбэр: Олон наст өвслөг ургамал.
Тархалт: Дунд. Халх., Олон н., Дор.говь., Говь – Алт., Алт.-өвөр., Алаш., Өмнөговь дахь тархац: Ханбогд сумын Номгон уул,
Ургах орчин: Уул толгодын хад, үйрмэг чулуутай ба чулуурхаг хажууд ургана. Ашигт чанар: Хонь, ямаа, янгир намар, өвөл сайн иднэ..
Хөрсний бүтэц, бүрэлдэхүүн: **Чулуурхаг бор хөрсөнд.**

Хавсралт 3. Мандал Ресурс ХХК-ын талбайд бүртгэсэн элбэг зүйл ургамал, 2024




Gramineae Juss. - Үетэний овог	
	<p>Бүрхүүл үрт ургамлын хүрээ (<i>Angiospermae</i>) Нэг талт үрт ургамлын анги (<i>Monocotyledonae</i>) <i>Gramineae</i> Juss. - Үетэний овог Дэрсний төрөл (<i>Achnatherum</i> P. B.) Зүйл: <i>Achnatherum splendens</i> (Trin.) Nevski-Гялгар дэрс Статус: Элбэг Биологийн онцлог: Нягт том дэгнүүлтэй, иш 3 үетэй, 50-250 см эгц шулуун, навч шугамархуу, доод гадаргуу нь гөлгөр, хэлхэн 1-7 мм урт, сийрэгдүү саглагар залаа баг цэцэгтэй, түрүүхэйдээ нэг цэцэгтэй, цэцгийн доод хайрс 5-11 мм урт сортой. Амьдралын хэлбэр: Олон наст өвслөг ургамал. Монгол дахь тархалт: Ургамал газар зүйн бүх тойрогт. Ургах орчин: Марзлаг элс, хужирлаг тойром, гол горхи, булаг шандны хөвөө, хотос цайдамд ургана. Ашигт чанар: Жилийн дөрвөн улиралд таван хошуу мал, ялангуяа адуу, үхэр, тэмээ маш сайн иддэг.</p>
	<p>Бүрхүүл үрт ургамлын хүрээ (<i>Angiospermae</i>) Нэг талт үрт ургамлын анги (<i>Monocotyledonae</i>) <i>Gramineae</i> Juss. - Үетэний овог Хялганын төрөл (<i>Stipa</i> L.) Зүйл: <i>Stipa glareosa</i> P.Smirn.-Сайрын хялгана Статус: Элбэг ургамал. Биологийн онцлог: 10-15 см өндөр иштэй, сахлаг үндэстэй, жижиг шигүү бутар ургадаг, хуурайсаг ургамал. Навчны илтэсний ар нь сийрэг өргөсөнцөрийн улмаас ширүүн, шивээний сор 4,5-7 см урт, нэг нугархай, доод ба дээд нугархай нь бүхэлдээ 5 мм өдөрхүү урт үстэй. Амьдралын хэлбэр: Олон наст өвслөг ургамал. Монгол дахь тархалт: Ханг., Ховд., Монг.-Алт., Дунд. Халх., Их.н., Олон н., Дорн. говь., Говь-Алт., Алт. өвөр., Зүүнгар., Алаш. Ургах орчин: Хайргархаг ба элсэрхэг тэгш тал, уул толгодын чулуурхаг хажуу, бэл хормойгоор ургана. Ашигт чанар: Жилийн дөрвөн улиралд таван хошуу мал маш сайн иднэ.</p>
	<p>Бүрхүүл үрт ургамлын хүрээ (<i>Angiospermae</i>) Нэг талт үрт ургамлын анги (<i>Monocotyledonae</i>) <i>Gramineae</i> Juss. - Үетэний овог Хазаар өвсний төрөл (<i>Cleistogenes</i> Keng.) Зүйл: <i>Cleistogenes squarrosa</i> (Trin.)Keng.-Дэрвээн хазаар өвс Статус: Элбэг Биологийн онцлог: Элсэн дугтуй бүхий сахлаг үндэстэй, жижиг сийрэг бутар ургадаг, иш 5-10 үетэй, 15-30 см өндөр, навч хавтгай шугаман, юлдэрхүү, ширүүн, залаа баг цэцэг нь 5-7 см, 3-10 мм өргөн, түрүүхэй 2-4 цэцэгтэй, бор ногоон өнгөтэй. Амьдралын хэлбэр: Олон наст өвслөг ургамал. Монгол дахь тархалт: Хэнт., Ханг., Монг.-Даг., Хянг., Ховд., Монг. Алт., Дунд. Халх., Дорн.Монг., Их н., Олон н., Дорн. говь., Говь-Алт. Ургах орчин: Уулын чулуурхайг хайргархаг хажуу, хээр талаар ургана. Ашигт чанар: Тэмээнээс бусад мал зундаа сайн иддэг.</p>
	<p>Бүрхүүл үрт ургамлын хүрээ (<i>Angiospermae</i>) Нэг талт үрт ургамлын анги (<i>Monocotyledonae</i>) <i>Gramineae</i> Juss. - Үетэний овог Ерхөгийн төрөл (<i>Agropyron</i> Gaertn.) Зүйл: <i>Agropyron cristatum</i> (L.) P.B.-Саман ерхөг Статус: Элбэг Биологийн онцлог: Сахлаг үндэсний системтэй, иш 25-75 см өндөр, сийрэг дэгнүүлтэй, ишиндээ 2-3 үетэй, навчис цөөн, нарийн шугаман, ихэвчлэн ишний уг орчимд байрладаг, навчны өвөр тал сийрэг зөөлөн үстэй, ардаа үсгүй, сам хэлбэрийн нийлмэл түрүү баг цэцэгтэй, нэг түрүүхэйдээ 3-7 цэцэгтэй, түрүү, түрүүхэй, цэцгийн доод хайрс ноосорхог үсжилттэй, амуу жимстэй. Монгол дахь тархалт: Хөвс., Хэнт., Ханг., Монг. Даг., Хянг., Ховд., Монг. Алт., Дунд. Халх., Дорн.Монг., Их.н., Олон.н., Дорн говь., Говь-Алт.,</p>

	<p>Зүүнгар., Алт.Өвөр. Ургах орчин:Тэгш тал, хуурай нуга, элс, чулуурхаг хажуу, эргийн хайрга, байц хадны ёроолоор ургана. Ашигт чанар: Адуу, бог мал хавар маш сайн, бүх төрлийн мал бусад улиралд сайн иднэ.</p>
	<p>Бүрхүүл үрт ургамлын хүрээ (<i>Angiospermae</i>) Нэг талт үрт ургамлын анги (<i>Monocotyledonae</i>) <i>Gramineae</i> Juss. -Үетэний овог Хургалжийн төрөл (<i>Eragrostis</i> Wolf.) Зүйл: <i>Eragrostis minor</i> Host-Бага хургалж Статус: Элбэг Биологийн онцлог: Сахлаг үндэстэй, газар налсан 10-30 см өндөр, нумраа юмуу өндиймөл иштэй, навч хавтгай шугаман, ирмэгээрээ дагасан урт сормостой, залаа баг цэцэг нь сийрэг, саравгар, түрүүхэй 5-15 цэцэгтэй, ногоон өнгөтэй. Амьдралын хэлбэр: Нэг наст өвслөг ургамал. Монгол дахь тархалт: Хөвс., Хэнт., Ханг., Монг. Даг., Ховд., Монг. Алт., Дунд. Халх., Дорн.Монг., Их н., Олон н., Дорн. говь., Говь-Алт., Алт.өвөр., Зүүнгар., Алаш. Өмнөговь дахь тархалт: Их уул, Ургах орчин: Уулын чулуурхайг хайргархаг хажууд ургана. Ашигт чанар: Тэмээ зун, намар дунд, хавар өвөлдөө бага, бусад мал зундаа дунд иддэг.</p>
	<p>Бүрхүүл үрт ургамлын хүрээ (<i>Angiospermae</i>) Нэг талт үрт ургамлын анги (<i>Monocotyledonae</i>) <i>Gramineae</i> Juss. -Үетэний овог Оготнын сүүлийн төрөл (<i>Enneapogon</i> Desv. ex P.B.) Зүйл: <i>Enneapogon borealis</i> (Griseb). Honda.-Умардын огтонын сүүл Статус: Элбэг Биологийн онцлог: Жижигхэн, 5-15 см өндөр, бут үүсгэн ургадаг, навч хуйларсан хатуу, түрүүрхүү залаа баг цэцэг нягт, өтгөн, зууван хэлбэртэй, саарал өнгөтэй, түрүүхэй нэг цэцэгтэй, цэцгийн доод хайрс үзүүртээ 9 сортой. Тэдгээр нь хайрснаасаа 1,5-2 дахин урт. Амьдралын хэлбэр: Нэг наст өвслөг ургамал. Монгол дахь тархалт: Ховд., Монг.Алт., Дунд. Халх., Дорн. Монг., Их.н., Дорн.говь., Говь-Алт., Алт-өвөр., Алаш. Ургах орчин: Бутармаг чулуут цөл, уул толгодын хормой, элсэрхэг, хайргархаг ба ус урсдаг сайрын оёор, эргийн хайрганд ургана. Ашигт чанар: Үхрээс бусад мал зун сайн, өвөл дунд зэрэг иднэ.</p>
	<p>Бүрхүүл үрт ургамлын хүрээ (<i>Angiospermae</i>) Нэг талт үрт ургамлын анги (<i>Monocotyledonae</i>) <i>Gramineae</i> Juss. -Үетэний овог Бөөдийн төрөл (<i>Aristida</i> L.) Зүйл: <i>Aristida Heymannii</i> Rgl.-Гейманын бөөдий Статус: Элбэг Биологийн онцлог: 10-20 см өндөр бут үүсгэн ургадаг, сахлаг үндэстэй, шугаман навчтай, нарийхан сийрэг залаа баг цэцэгтэй, түрүүхий нарийн шугамархуу, 1,5 см урт 2 салаа саравгар сортой. Амьдралын хэлбэр: Нэг наст өвслөг ургамал. Монгол дахь тархалт: Их н, Олон н., Дорн. говь., Говь-Алт., Алт-өвөр., Алаш. Ургах орчин: Уул гүвээний үйрмэг чулуут ба элсэрхэг хажуу, хормой, элсэрхэг хайргархаг цөлд ургана. Ашигт чанар: Бог мал, тэмээ зун, намар, өвөлдөө сайн иднэ.</p>
	<p>Бүрхүүл үрт ургамлын хүрээ (<i>Angiospermae</i>) Нэг талт үрт ургамлын анги (<i>Monocotyledonae</i>) <i>Gramineae</i> Juss. -Үетэний овог Булган сүүлийн төрөл (<i>Chloris</i> Sw.) Зүйл: <i>Chloris virgata</i> Sw.-Саваан булган сүүл Статус: Элбэг Биологийн онцлог: Өндиймөл иштэй, 10-20 см өндөр ургадаг ургамал. Навч шугаман юлдэрхүү, хавтгай түнтгэр угларгатай, баг цэцэг өтгөн, сарвуулаг, 4 см хүртэл урт, 4-10 түрүүрхүү салаа мөчиртэй. Амьдралын хэлбэр: Олон наст өвслөг ургамал. Монгол дахь тархалт: Дунд. Халх., Дорн. Монг., Их.н., Олон н., Дорн.говь., Говь-Алт., Алт-өвөр., Алаш.</p>

	<p>Өмнөговь дахь тархалт: Онгийн голын хөндий. Ургах орчин: Элсэрхэг хайргархаг эрэг ургана. Ашигт чанар: Зун, хавар бог мал сайн, намар тааруухан иддэг.</p>
<p>Cyperaceae Juss. – Улалжийн овог</p>	
	<p>Бүрхүүл үрт ургамлын хүрээ (<i>Angiospermae</i>) Нэг талт үрт ургамлын анги (<i>Monocotyledonae</i>) <i>Cyperaceae</i> Juss. - Улалжийн овог Улалжийн төрөл (<i>Carex</i> L.) Зүйл: <i>Carex duriuscula</i> С.А.Мей.-Ширэг улалж Статус: Элбэг Биологийн онцлог: Урт нарийхан үндэслэг иштэй, өтгөн багц найлзуур үсгэдэг, түрүүнцэр нарийн, уутанцар өргөн өндгөрхүү, шадар хайрс цайвар хүрэн. Амьдралын хэлбэр: Олон наст өвслөг ургамал. Монгол дахь тархалт: Хөвс., Хэнт, Ханг., Монг.-Даг., Ховд., Монг.-Алт., Дунд. Халх., Дорн. Монг., Их н., Олон н., Дорн.говь., Говь –Алт. Ургах орчин: Элсэрхэг газар, хээржүү хажууд ургана. Ашигт чанар: Зун, намар адуу, бог мал маш сайн, үхэр сайн, тэмээ дунд зэрэг иддэг. Хөрс хучигч ургамал.</p>
	<p>Бүрхүүл үрт ургамлын хүрээ (<i>Angiospermae</i>) Нэг талт үрт ургамлын анги (<i>Monocotyledonae</i>) <i>Cyperaceae</i> Juss. - Улалжийн овог Улалжийн төрөл (<i>Carex</i> L.) Зүйл: <i>Carex stenophylloides</i> V.Krecz.-Утсан навчит улалж Статус: Элбэг Биологийн онцлог: Урт нарийхан үндэслэг иштэй, навчис нарийхан, өтгөн багц найлзуур үсгэдэг, түрүүнцэр нарийн, уутанцар өргөн өндгөрхүү бөгөөд ажжим нарийссан шонтонтой, судалтай, шадар хайрс бор хүрэн. Амьдралын хэлбэр: Олон наст өвслөг ургамал. Монгол дахь тархалт: Монг.-Алт., Дунд. Халх., Дорн. Монг., Их н., Олон н., Дорн.говь., Говь –Алт., Алт-Өвөр., Алаш. Ургах орчин: элсэрхэг цөл, уулын хээр, нам дор газрын марзлаг нугад ургана. Ашигт чанар: Зун, өвөл бог мал сайн, адуу дунд зэрэг иддэг.</p>
<p>Polygonaceae Juss. – Тарнын овог</p>	
	<p>Хүрээ: Бүрхүүл үрт ургамлын (<i>Angiospermae</i>) Анги: Хос талт үрт ургамлын (<i>Dicotyledonae</i>) <i>Polygonaceae</i> Juss. – Тарнын овог Эмгэн шилбийн төрөл (<i>Atraphaxis</i> L.) Зүйл: <i>Atraphaxis frutescens</i> (L.) К.Коч-Сөөгөн эмгэн шилбэ Статус: Элбэг Биологийн онцлог: Мөчрийн үзүүр өргөс хатгуургүй баг цэцэг юмуу навчаар төгсдөг, 0,5-1,5 м өндөр ургадаг, навчис нарийхан юлдэрхүүгээс гонзгой, тонгоруу өндгөрхүү, цувраа, хатуу арьслаг, цэцэг 5 саланги ягаан дэлбэтэй, гурван талт самранцар жимстэй. Амьдралын хэлбэр: Сөөглөг ургамал. Тархалт: Ханг., Хянг., Ховд., Монг. –Алт., Дорн. монг., Говь-Алт., Алаш. Ургах орчин: Элсэрхэг хээр, сайрын зах, оёор, хайрга, уулын чулуут хажууд ургана. Ашигт чанар: Протейн ихтэй тул зун, намартаа тэмээ маш сайн, хонь, ямаа дунд зэрэг иддэг.</p>
	<p>Хүрээ: Бүрхүүл үрт ургамлын (<i>Angiospermae</i>) Анги: Хос талт үрт ургамлын (<i>Dicotyledonae</i>) <i>Polygonaceae</i> Juss. - Тарнын овог Гишүүний төрөл (<i>Rheum</i> L.) Зүйл: <i>Rheum nanum</i> Sievers.-Намхан гишүүнэ Статус: Элбэг Биологийн онцлог: Том бүдүүн үндэстэй, иш навчгүй, улаан хүрэн бамбай баг цэцэгтэй, үндэс орчмын навч дэвсээ, дугариг, богино бариултай, тод гүргэр судалтай, гурвалжин самранцар жимстэй. Амьдралын хэлбэр: Олон наст өвслөг ургамал. Тархалт: Монг. –Алт., Их н., Олон н., Дор. Говь., Зүүнгар., Алт. Өвөр., Алаш. Ургах орчин: Хотос хөндийн элс хайрган хөрстэй ёроол, дов толгодын хайргархаг чулуурхаг хажуу, бэл хормой, асга, байц цохионд ургана. Ашигт чанар: Үндэсийг мазаалай иддэг, үндсэндээ цардуул ихтэй тул</p>

	<p>орон нутагт гурил хийж хүнсэнд хэрэглэдэг. Үндэсийг монгол уламжлалт эмнэлэгт хэрэглэнэ.</p>
<p>Chenopodiaceae Vent. - Луулийн овог</p>	
	<p>Бүрхүүл үрт ургамлын хүрээ (Angiospermae) Хос талт үрт ургамлын анги (Dicotyledonae) Chenopodiaceae Vent. - Луулийн овог Цулихирын төрөл (Agriophyllum M. B.) Зүйл: Agriophyllum pungens (Vahl) Link ex.A. Dietr.-Шивүүрт цулихир Статус: Элбэг ургамал. Биологийн онцлог: Хатуу өргөс хатгууртай, юлдэрхүү, үзүүртээ хурц өргөслөг навчтай, навч нь 3 тод тууш судалтай, толгойрхуу баг цэцэг навчны өвөрт байрладаг, цэцгийн дагавар шөвгөрхүү өргөстэй, шадар эрхтэн 1-3 хальсархаг навчинцараас тогтдог элсний ургамал. Амьдралын хэлбэр: Нэг наст өвслөг ургамал. Тархалт: Ховд., Дунд. Халх., Дорн. Монг., Их н., Олон н., Дорн. говь., Говь-Алт., Алт.-өвөр., Алаш. Ургах орчин: Тогтворгүй болон нүүнги элсэн манхан, сэрвэн, элсэн довцог, сондуулд ургана. Ашигт чанар: Тэмээ 4 улирлын турш сайн иддэг, үр нь уураг, эслэг, тослог ихтэй тул Монголчууд эртнээс тэжээллэг чанартай, сульхирын гурил хийж хүнсэнд хэрэглэдэг</p>
	<p>Бүрхүүл үрт ургамлын хүрээ (Angiospermae) Хос талт үрт ургамлын анги (Dicotyledonae) Chenopodiaceae Vent. - Луулийн овог Шорнойн төрөл (Atriplex L.) Зүйл: Atriplex sibirica L.-Сибирь шорной Статус: Элбэг Биологийн онцлог: 15-60 см өндөр, эгц босоо юмуу дэлхээ иштэй, саарал ногоон нэг наст ургамал. Навчис гурвалжин юмуу гурвалжин өндгөрхүү, жигд биш ухмал, том том шүдлэг захтай, навчны суганд бөөгнөрсөн, богинохон түрүүрхүү баг цэцэгтэй. Үр жимс дагавар цэцгэндээ ороолттой. Амьдралын хэлбэр: Нэг наст өвслөг ургамал. Тархалт: Хэнт., Ханг., Монг.-Даг., Монг. Алт., Дунд. Халх, Ховд., Дорн.-Монг., Их н., Олон н., Дорн. Говь., Говь Алт., Дорн. Говь., Зүүнгар., Алт. Өвөр., Алаш. Ургах орчин: Шавартай болон элсэрхэг хужир марцтай хотгор, тойром бүрд, сайр садрага, дэрстэй хөндий дагаж ургана. Ашигт чанар: Ногоон үед нь тэмээ тааруу иддэг. Ногоон шорной идсэн тэмээний гэдэс дүүрч их идвэл үхэх аюултай.</p>
	<p>Бүрхүүл үрт ургамлын хүрээ (Angiospermae) Хос талт үрт ургамлын анги (Dicotyledonae) Chenopodiaceae Vent. - Луулийн овог Манан хамхагын төрөл (Bassia All.) Зүйл: Bassia dasyphylla (Fisch.et Mey.) Ktze.- Үслиг манан-хамхаг Биологийн онцлог: Үзүүрхүү салаалсан дөрвөг дэргийн салаалсан бөөрөнхий бут үүсгэдэг. 8-50 см өндөр иштэй, туждаа цайвар үсээр хучигдмал. Навчис мухар оройтой, махлаг, шулуун булархуу. Шадар эрхтний илтэс үслэг, жимслэхээрээ таван хошуу шиг шовх сэртэнтэй. Амьдралын хэлбэр: Нэг наст ургамал. Тархалт: Монг.-Даг., Хянг., Ховд., Монг. Алт., Дунд, Олон н., Их н., Дорн говь., Говь Алт., Зүүнгар, Алт.өвөр, Алаш.. Ургах орчин: Шорвогжсон элс, элсэн хурдас, элсэрхэг ба хайргархаг бэл хормой, элсэрхэг хээр, тэгш талд ургана. Ашигт чанар:Тэмээ хавар зун тааруу иддэг.</p>
	<p>Бүрхүүл үрт ургамлын хүрээ (Angiospermae) Хос талт үрт ургамлын анги (Dicotyledonae) Chenopodiaceae Vent. - Луулийн овог Тэсэгийн төрөл (Eurotia Adans.) Зүйл: Eurotia ceratoides (L.) C.A.Mey-Орог тэсэг Статус: Элбэг Биологийн онцлог: Сууриасаа эхрлэн өтгөн салаалсан, нэг наст найлзуур өтгөн эсгийлэг үсээр хужигдсан, навчис сууриадаа шаантгархуу юмуу дугуй, юлдэрхүү хэлбэртэй, мөчрийн үзүүрт байрлах түрүүрхүү баг цэцэг нь сэгсгэр урт зөөлөн цайвар үслэгтэй, үр жимс урт багц үстэй. Амьдралын хэлбэр: Заримдаг сөөг. Тархалт: Хөвс., Ханг., Монг.-Даг., Ховд., Монг.-Алт., Дунд.</p>

	<p>Халх., Их н., Олон н., Дорн. говь., Говь-Алт., Алт.-өвөр., Алаш. Ургах орчин: Элс хайргархаг тэгш талаар ургадаг сөөгөрхөг цөлийн шинж бүрдүүлэгч ургамал. Ашигт чанар: Жилийн дөрвөн улирлын турш бүх төрлийн мал иддэг, сайн чанартай тэжээлийн ургамал.</p>
	<p>Бүрхүүл үрт ургамлын хүрээ (<i>Angiospermae</i>) Хос талт үрт ургамлын анги (<i>Dicotyledonae</i>) <i>Chenopodiaceae</i> Vent. - Луулийн овог Баглуурын төрөл (<i>Anabasis</i> L.) Зүйл: <i>Anabasis brevifolia</i> С.А.Мей.-Ахар навчит баглуур Статус: Элбэг Биологийн онцлог: Модожсон, дээд хэсгээрээ салаалсан иштэй, бутархуу жижигхэн дэгнүүл үүсгэдэг ургамал, бүх навчис булцгар бөөрөхий бөгөөд унамтгай, өргөс хатгууртай, ишний дээд ба дунд хэсгийн навчис 100 мм хүртэл урт, доош нугарсан, хамгийн доод навчис хайрсархуу, ишээдээ налсан, цэцэг нь навчнб өвөрт 1-3-араа байрласан, шадар эрхтэн жимслэх үедээ хурц улаан шар өнгийн далбантай болдог. Амьдралын хэлбэр: Заримдаг сөөгөнцөр. Тархалт: Ховд., Монг.-Алт., Их н., Олон н., Дорн.-Говь., Говь-Алт., Зүүнгар, Алт.өвөр, Алаш. Ургах орчин: Хайргархаг тэгш тал., сайрын ёроол, уул толгодын хээрийн бутарамхай чулуурхаг хажууд Ашигт чанар: Тэмээ жилийн турш сайн иддэг. Бусад мал их идвэл хортой.</p>
	<p>Бүрхүүл үрт ургамлын хүрээ (<i>Angiospermae</i>) Хос талт үрт ургамлын анги (<i>Dicotyledonae</i>) <i>Chenopodiaceae</i> Vent. - Луулийн овог Бударганын төрөл (<i>Salsola</i> L.) <i>Salsola pestifera</i> Nels.-Өргөст бударгана Статус: Элбэг. Биологийн онцлог: 5-80 см өндөр, эгц босоо ширүүвтэр иштэй, навчис шугаман бортгорхуу, үзүүртээ өргөстэй, цэцгүүд иш мөчрийн үзүүрний навчны суганд гурав гурваараа байрлаж түрүү баг цэцэг үүсгэдэг, цэцгийн дагавар шөбгөрхүү урт өргөслөг, шадар эрхтэний навчинцар хальсархаг, далавч нь улаан ягаан. Амьдралын хэлбэр: Нэг наст өвслөг ургамал. Тархалт: Хэнт., Ханг., Монг. –Даг., Ховд., Монг.-Алт., Дунд.Халх, Дорн.-Монг., Их н., Олон н., Дорн.-Говь., Говь-Алт., Зүүнгар., Алт.-өвөр., Алаш. Ургах орчин: Уулын чулуурхаг бэл, сайр садрагын ёроол, дэрсэн шугуй, ургсууриан газар ургана. Ашигт чанар: Адуу, үхэр хавар, намар тааруу, хонь ямаа ногоон үед нь тааруу, өвөл, хавар эрт сайн иддэг. Тэмээ жилийн турш сайнаас онц сайн иддэг.</p>
	<p>Бүрхүүл үрт ургамлын хүрээ (<i>Angiospermae</i>) Хос талт үрт ургамлын анги (<i>Dicotyledonae</i>) <i>Chenopodiaceae</i> Vent. - Луулийн овог Хамхуулын төрөл (<i>Corispermum</i> L.) Зүйл: <i>Halogeton glomeratus</i> (М.В.)С.А.Мей.-Баг хуш-хамхаг Статус: Элбэг Биологийн онцлог: Зайдасархуу махлаг навчистай, цагаан юмуу ягаавтар улаан иштэй, дэлгэмэл, хааяа марцлаг элстэй хөрсөнд 20 см хүртэл ургадаг, жижигхэн ургамал. Амьдралын хэлбэр: Нэг наст өвслөг ургамал. Тархалт: Их н., Олон н., Зүүнгар., Алт. өвөр., Дорн. говь. Ургах орчин: Цөлийн хайргархаг чулуурхаг бэл, хормой, тогтворгүй элс, сайрын ёроол, сийрэг дэрсэн шугуй, довон ба сэвсгэр марцанд ургана. Ашигт чанар: Тэмээ, бог мал тааруухан иднэ.</p>
	<p>Бүрхүүл үрт ургамлын хүрээ (<i>Angiospermae</i>) Хос талт үрт ургамлын анги (<i>Dicotyledonae</i>) <i>Chenopodiaceae</i> Vent. - Луулийн овог Загын төрөл (<i>Haloxylon</i> Bge.) Зүйл: <i>Haloxylon ammodendron</i> (С.А.Мей.) Bge.-Зайсангийн заг Статус: Заган ой үүсгэдэг. Биологийн онцлог: 4 м хүртэл өндөр ургадаг, мөчир нь ногоон үеүдтэй, навчис бүр мөсөн үгүйрсэн юмуу найлзуурын үеийн ирмэгээр богинохон төвгөр үлдвэртэй, цэцэглэх мөчир салаа нь зөвхөн урд жилийн найлзуур дээр үүсдэг, цэцгийн шадар эрхтэн 5 навчинцартай, жимслэх үед өргөн далавч ургуулдаг. Амьдралын хэлбэр: Тагдгар мод. Монгол дахь тархалт: Их н.,</p>

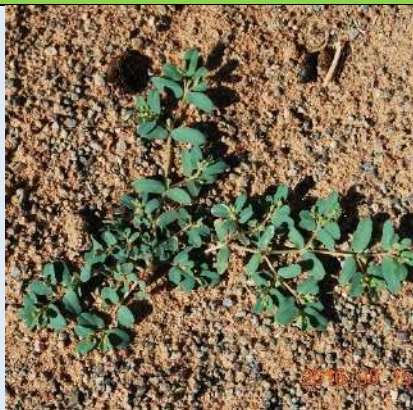
	<p>Олон н., Дорн. говь., Говь-Алт., Зүүнгар., Алт.-өвөр., Алаш. Ургах орчин: Нүүдэг элс, сондог, элсэрхэг хайргархаг хооллойд ургана. Ашигт чанар:Залуу найлзуурыг жилийн турш тэмээ сайн, унасан найлзуур, жимсийг хонь, ямаа намар орой, өвөлдөө сайн иддэг.</p>
Cruciferae Juss.- Тоонолжин цэцэгтэний овог	
	<p>Бүрхүүл үрт ургамлын хүрээ (<i>Angiospermae</i>) Хос талт үрт ургамлын анги (<i>Dicotyledonae</i>) Овог: <i>Cruciferae Juss.- Тоонолжин цэцэгтэний овог</i> Янгицын төрөл (<i>Ptilotrichum C. A. Mey.</i>) Зүйл: <i>Ptilotrichum canescens C.A. Mey.-Бууралдуу янгиц</i> Статус: Элбэг Биологийн онцлог: 3-10 см өндөр ургадаг, навчис шугаман гонзгой, мохоо, 4 юмуу өдлөг цацрагт үсжилттэй, цацаг баг цэцэг өтгөн, богинохон, тал бөмбөлөг хэлбэртэй, дэлбэ 4 гишүүнт, цагаан. Амьдралын хэлбэр: Олон наст өвслөг ургамал. Тархалт: Хөвс., Хэнт., Ханг., Монг.-Даг., Ховд., Монг. Алт., Дунд. Халх., Дорн. Монг., Олон н., Дор.говь., Говь – Алт., Алт. өвөр., Алаш.. Ургах орчин: Цөлөрхөг хээрийн чулуурхаг ба хайргат хажуу, элсэрхэг хээр талд ургана. Ашигт чанар: Бог мал зун, намар дунд зэрэг, адуу маш бага иддэг.</p>
Rosaceae Juss. -Сарнайн овог	
	<p>Бүрхүүл үрт ургамлын хүрээ (<i>Angiospermae</i>) Хос талт үрт ургамлын анги (<i>Dicotyledonae</i>) <i>Rosaceae Juss. -Сарнайн овог</i> Бүйлэсний төрөл (<i>Amygdalus L.</i>) Зүйл: <i>Amygdalus pedunculata Pall.-Барилт бүйлэс</i> Статус: Элбэг ургамал Биологийн онцлог: Өргөсгүй мөчиртэй, 0,5-1,5 м хүртэл өндөр ургадаг, навчис гонзгойдуу тонгоруу өндгөрхүү юмуу зууван хэлбэртэй, хөрөөн шүдлэгтэй, сийрэг тачир үсэрхэг, цэцэг тод ягаан, суумал, навчлахын өмнө дэлгэрдэг, хатуу яст жимсгэнэ жимстэй, урт бариултай, гадуураа өтгөн тачир үсэрхэг. Амьдралын хэлбэр: Сөөг. Монгол дахь тархалт: Хэнт., Ханг., Монг.-Даг., Ховд., Монг.-Алт., Дунд.Халх., Дорн. Монг., Их н., Олон н., Дорн. говь., Говь –Алт., Зүүнгар., Алаш., Алт. өвөр. Ургах орчин: Уул толгодын чулуурхаг хажуу, байц хад, ам хавцал, элсэрхэг хээр, сайр садрагаар ургана. Ашигт чанар: Зун, хавартаа навч цэцгээр нь бог мал сайн, бод мал тааруу идээшлэнэ. Адуу, үхэр огт хөндөхгүй.</p>
Leguminosae Juss. - Буурцагтаны овог	
	<p>Бүрхүүл үрт ургамлын хүрээ (<i>Angiospermae</i>) Хос талт үрт ургамлын анги (<i>Dicotyledonae</i>) <i>Leguminosae Juss. - Буурцагтаны овог</i> Хунчирын төрөл (<i>Astragalus L.</i>) Зүйл: <i>Astragalus laguroides Pall.-Туулайн хунчир</i> Статус: Элбэг Биологийн онцлог: Ишгүй дэвсмэл, өндиймөл ургамал, навчинцар 4-8 хос, юлдэрхүү зуувгар, ширүүн үсэрхэг саарал мөнгөлөг өнгөтэй. Цэцэг бойтгорхуу, хондон улаан юмуу нил хөх өнгөтэй, цацаг толгойрхуу, буурцаг 7-8 мм урт. Амьдралын хэлбэр: Олон наст өвслөг ургамал. Монгол дахь тархалт: Хэнт., Ханг., Монг. -Даг., ховд., Монг. Алт., Дунд Халх., Их н., Олон н., Говь-Алт., Дорн. говь., Алаш. Ургах орчин: Уулын хайргархаг чулуурхаг хажуу, бэл, сайрын ирмэг, чулуу асга, нураг, хад чулуу болон элсэрхэг хээрт ургана. Ашигт чанар: Ногоон үед нь бог мал дунд зэрэг, адуу үхэр муу иддэг</p>

Geraniaceae Juss. - Шимтэглэйн овог



Бүрхүүл үрт ургамлын хүрээ (*Angiospermae*)
Хос талт үрт ургамлын анги (*Dicotyledonae*)
Geraniaceae Juss. - Шимтэглэйн овог
Заан тавагын төрөл (*Erodium L.*)
Зүйл: *Erodium tibetanicum Edgew.- Төвд заантаваг*
Статус: Элбэг
Биологийн онцлог: Дэвсмэл иштэй, өтгөн налархай үслэгтэй, өдлөг цуулбар навчтай, навчны салбан хүрээрхүү, мохоо, салбанлаг, цайвар ягаан жижигхэн цэцэгтэй, дэвсгэр навчтай, бяцхан саарал ургамал. **Амьдралын хэлбэр:** Нэг наст өвслөг ургамал. **Монгол дахь тархалт:** Хэнт., Ханг., Монг.-Даг., Дунд.Халх., Дорн. Монг., Их н., Олон н., Дорн. говь., Говь –Алт., Зүүнгар., **Ургах орчин:** Уулын үйрмэг чулуутай чулуурхаг хажуу, хормой, сайрын осор, суумал нимгэн элсэнд ургана. **Ашигт чанар:** Бог мал, ялангуяа ямаа дуртай иддэг

Euphorbiaceae Juss. - Сүүтэний овог



Бүрхүүл үрт ургамлын хүрээ (*Angiospermae*)
Хос талт үрт ургамлын анги (*Dicotyledonae*)
Euphorbiaceae Juss. - Сүүтэний овог
Сүүтэний төрөл (*Euphorbia L.*)
Зүйл: *Euphorbia humifusa Willd.- Налчигар сүүт өвс*
Статус: Элбэг
Биологийн онцлог: Ацан салаатай, дэвсмэл нарийхан найлзууртай жижигхэн ургамал. Навчим 5-10 мм урт, ташуу өндгөрхүү, чагталсан, дагавар навчтай, циатий найлзуурын салаанд ганц нэгээр байрладаг. **Амьдралын хэлбэр:** Нэг наст өвслөг ургамал. **Монгол дахь тархалт:** Ханг., Монг. –Даг., Дунд. Халх., Дорн. –Монг., Дорн. говь., Олон н., Говь –Алт., Их н., Олон н., Алт. өвөр. Өмнөговь дахь тархалт: Баянзаг. **Ургах орчин:** Үйрмэг чулуутай элсэрхэг хуурай хажуу, бэл хормой, эргийн хуурай хайрга, сайрын оёорт ургана. **Ашигт чанар:** Бог мал зундаа муу иддэг. Хөрсний бүтэц, бүрэлдэхүүн: Цайвар бор хөрсөнд.

Zygophyllaceae R. Br. -Хотирын овог



Бүрхүүл үрт ургамлын хүрээ (*Angiospermae*)
Хос талт үрт ургамлын анги (*Dicotyledonae*)
Zygophyllaceae R. Br. -Хотирын овог
Хармагын төрөл (*Nitraria L.*)
Зүйл: *Nitraria sibirica Pall.- Сибирь хармаг*
Статус: Элбэг ургамал
Биологийн онцлог: 50 см хүртэл өндөр задгай саравгар сөөг. 1 м хүртэлх урт дэвсмэл мөчиртэй, марзлаг элсэн дээр 1 м хүртэл өндөр довон үүсгэдэг, махлаг юлдэрхүү навчтай, өтгөн улаан өнгийн өндгөрхүү юмуу бөөрөнхий шүүслэг яст жимстэй. **Амьдралын хэлбэр:** Олон наст саравгар сөөглөг ургамал. **Монгол дахь тархалт:** Монг.-Алт., Дунд. Халх., Дорн. Монг., их н., Олон н., Дорн. говь., Говь-Алт., Зүүнгар., Алт. -өвөр., Алаш. **Ургах орчин:** Марзлаг овгор элс, хужир мараа, тойрмын зах, дэрс, сайрын элсэрхэг хөвөөгөөр ургана. **Ашигт чанар:** Тэмээ, Бог мал навч жимс, залуу мөчрийг дунд зэрэг иддэг. Жимсийг хүнсэнд болон Монгол уламжлалт эмнэлэгт хэрэглэнэ.



Бүрхүүл үрт ургамлын хүрээ (*Angiospermae*)
Хос талт үрт ургамлын анги (*Dicotyledonae*)
Zygophyllaceae R. Br. -Хотирын овог
Хотирын төрөл (*Zygophyllum L.*)
Зүйл: *Zygophyllum Rosovii Bge.- Розовын хотир*
Статус: Элбэг ургамал.
Биологийн онцлог: Дэвсмэл иштэй, нэг хос өндгөрхүү, шовхдуу, хэлтгий талтай навчинцартай, навчны тэнхлэгийн үзүүрт сүлд унамтгай цагаан сэртэнтэй, хонхорцог далбангүй, 18-25 см урт, 3-4 мм голчтой. **Амьдралын хэлбэр:** Олон наст өвслөг ургамал. **Монгол дахь тархалт:** Ханг., Монг. –Алт., Их н., Олон н., Дорн. говь., Говь-Алт., Зүүнгар, Алт. -өвөр., Алаш. **Ургах орчин:** Үйрмэг чулуутай цөл, уул толгодын бэл хормой, чулуурхаг хажуу, хад асга, улаан шавар, элсэн чулуу, булгийн марзлаг эрэг, дэрсэнд

	ургана. Ашигт чанар: Адуу, үхэр хавраас зун хүртэл тааруу, бусад мал дунд зэрэг иддэг.
	<p>Бүрхүүл үрт ургамлын хүрээ (Angiospermae) Хос талт үрт ургамлын анги (Dicotyledonae) Zygophyllaceae R. Br. -Хотирын овог Хотирын төрөл (Zygophyllum L.) Зүйл: Zygophyllum pterocarpum Bge.- Дэвүүрт хотир Статус: Элбэг Биологийн онцлог: Газар зулж ургадаг, дэлхээ иштэй, 2-3 хос навчинцартай, зууван навчинцартай, дагавар навч өвслөг ногоон, хонхорцог нарийхан далбанлаг зууван хэлбэртэй. Амьдралын хэлбэр: Олон наст өвслөг ургамал. Монгол дахь тархалт: Монг.-Алт., Их н., Олон н., Дорн. говь., Говь-Алт., Зүүнгар, Алт. -өвөр., Алаш. Ургах орчин: Чулуурхаг ба хадтай хуурай хажуу, толгодын хормой, сайрын элсэрхэг хайрган оёор, нураг, улаан шавар, элсэн чулуунд ургана. Ашигт чанар: Бог мал, тэмээ дунд зэрэг иддэг.</p>
	<p>Бүрхүүл үрт ургамлын хүрээ (Angiospermae) Хос талт үрт ургамлын анги (Dicotyledonae) Zygophyllaceae R. Br. -Хотирын овог Зангууны төрөл (Tribulus L.) Зүйл: Tribulus terrestris L.- Зэлэн буюу нохойн зангуу Статус: Элбэг ургамал Биологийн онцлог: Салаархаг, дэвсмэл, 50 см хүртэл урт ургадаг, навчис 6-8 хос өдлөг, дээд тал нүцгэн, доороо ишний адил урт үсэрхэг, навчны өвөрт 5 гишүүнт шар цэцэгтэй, 2-4 хурц хатуу өргөстэй жимстэй. Амьдралын хэлбэр: Олон наст навтгар сөөглөг ургамал. Монгол дахь тархалт: Ханг., Дунд. Халх., Дорн. Монг., Их н., Олон н., Дорн. говь., Говь-Алт., Зүүнгар, Алт. -өвөр., Алаш. Ургах орчин: Чулуурхаг болон үйрмэг чулуут, марзлаг бэл хормой, элс, сайрын элсэн оёор, булагын марзлаг эрэг, тойромд ургана. Ашигт чанар: Ногоон үед нь мал дунд зэрэг иддэг. Өргөстэй зангуу нь малын хоолой, ялангуяа тэмээнд гэмтэл учруулдаг хөнөөлт ургамал. Үрийг Монгол уламжлалт эмнэлэгт хэрэглэнэ.</p>
Plumbaginaceae Juss. - Хорголжингийн овог	
	<p>Бүрхүүл үрт ургамлын хүрээ (Angiospermae) Хос талт үрт ургамлын анги (Dicotyledonae) Plumbaginaceae Juss. - Хорголжингийн овог Бэрмэгийн төрөл (Limonium Mill.) Зүйл: Limonium tenellum (Turcz.) Ktze.- Нарийн бэрмэг Статус: Элбэг Биологийн онцлог: 5-30 см өндөр ургадаг, эгц босоо, үл мэдэг тахиралдсан, нарийхан гоолиг иштэй, навч дэвсээ, шугаман хүрээрхүү, баг цэцэг сийрэг, цэцнш цэнхэр ягаан. Амьдралын хэлбэр: Олон наст өвслөг ургамал. Монгол дахь тархалт: Дунд. Халх., Олон н., Дорн. говь., Говь-Алт., Алт. - өвөр., Алаш. Ургах орчин: Цөлийн үйрмэг чулуут болон чулуурхаг хажуу, бэл хормой, хайрга чулуутай цөлөрхөг хээр, асга хаданд ургана. Ашигт чанар: Бог мал зундаа тааруухан иддэг.</p>
Boraginaceae Juss. - Ноцоргонын овог	
	<p>Бүрхүүл үрт ургамлын хүрээ (Angiospermae) Хос талт үрт ургамлын анги (Dicotyledonae) Boraginaceae Juss. - Ноцоргонын овог Бэрэмэгийн төрөл (Arnebia Forsk.) Зүйл: Arnebia fimbriata Maxim. - Цацагт ба хөх бэрэмэг Статус: Элбэг Биологийн онцлог: 10-30 см өндөр, сууриасаа салаархаг, өтгөн үсэрхэг саарал ургамал. Дэлбэ цагаан, хөх ягаан, цайвар ягаан, хадаасархуу, нарийн хоолойтой, салбан нь захаараа богино цацаглаг, долгионтсон. Амьдралын хэлбэр: Хоёр наст өвслөг ургамал. Монгол дахь тархалт: Олон н., Дор.говь., Говь – Алт., Алаш., Алт. өвөр. Ургах орчин: Үйрмэг чулуут, чулуурхаг бэл хормой, хад асга, элсэрхэг хайрган оёороор ургана. Ашигт чанар: Тэмээ зун дунд зэрэг, бог мал тааруу иддэг.</p>

Convolvulaceae Juss. - Сэдэргэнийн овог



Хүрээ: Бүрхүүл үрт ургамлын (*Angiospermae*)
Анги: Хос талт үрт ургамлын (*Dicotyledonae*)
Овог: *Convolvulaceae* Juss. - Сэдэргэнийн овог
Сэдэргэнийн төрөл (*Convolvulus* L.)
Зүйл: *Convolvulus fruticosus* Pall.- Сөөгөн сэдэргэнэ
Статус: Элбэг
Биологийн онцлог: Саравгар, хатуу өргөслөг, сийрэг мөчиртэй, цэцэг ягаан, юүлүүрэрхүү, ганц нэг, цоморлигийн навчинцар өтгөн үсэрхэг.
Амьдралын хэлбэр: Сөөг
Тархалт: Монг. Алт., Их н., Олон н., Дор.говь., Говь – Алт., Зүүнгар., Алт.-өвөр., Алаш., **Ургах орчин:** Дов толгод, үйрмэг чулуурхаг цөл, чулуурхаг хажуу, тойрмын захаар ургана. **Ашигт чанар:**Зундаа тэмээ дунд, бог мал бага иддэг.



Хүрээ: Бүрхүүл үрт ургамлын (*Angiospermae*)
Анги: Хос талт үрт ургамлын (*Dicotyledonae*)
Овог: *Convolvulaceae* Juss. - Сэдэргэнийн овог
Сэдэргэнийн төрөл (*Convolvulus* L.)
Зүйл: *Convolvulus Ammannii* Desr. – Амманы сэдэргэнэ
Статус:
Биологийн онцлог: Иш дэвсмэл юмуу өндиймөл, 2-10 см урт ургадаг, навчис шугамрхуу юлдэн хэлбэртэй, өтгөн налархай мөнгөлөг үсэрхэг, цэцэг цагаан, юмщ цайвар ягаан, юүлүүрэрхүү, мөчрийн үзүүрт ганц нэгээрээ байрладаг.**Амьдралын хэлбэр:** Олон наст өвслөг ургамал
Тархалт: Хэнт., Ханг., Монг.-Даг., Ховд., Монг. Алт., Дунд. Халх., Дор. Монг., Их н., Олон н., Дор.говь., Говь – Алт., Алаш. **Ургах орчин:** Үйрмэг чулуут болон чулуурхаг хажуу, цөлийн хээрээр ургана. **Ашигт чанар:** Бог мал зун сайн, намар дунд зэрэг иддэг. Газар дээрх биеийг Монгол уламжлалт эмнэлэгт хэрэглэнэ.

Labiaceae Lindl.- Уруул цэцэгтэний овог



Бүрхүүл үрт ургамлын хүрээ (*Angiospermae*)
Хос талт үрт ургамлын анги (*Dicotyledonae*)
Уруул цэцэгтэний овог (*Labiaceae* Lindl.)
Нохойн хэлийн төрөл (*Panzeria* Moench.)
Зүйл: *Panzeria lanata* (L.) Vge. - Үсхий нохойн хэл
Статус: Элбэг
Биологийн онцлог: Бүдүүн, голлосон, модожсон үндэслэг иштэй, олон наст ургамал. Олон тооны иштэй, 15-30 см өндөр, хэсэг хэсэг тунгалаг ноосорсон торгомсог үслэгээр өтгөн бүрхэгдсэн. Навч дугариг хэлбэртэй, тавчилсан цуулбар ба дахин өөрөө мохоо юлдэн салбанд хэрчигдсэн, нарийхан бариултай. Түүрүүрхүү хэлбэрийн өтгөн багцэцэгтэй. Дэлбэ шар өнгөтэй, дээд уруулдаа өтгөн торгомсог үслэгтэй. **Амьдралын хэлбэр:** Олон наст өвслөг ургамал. **Монгол дахь тархалт:** Хэнт., Ханг., Монг.-Даг, Ховд., Монг.-Алт., Дунд. Халх, Дорн.-Монг., Их н., Олон., Дорн. говь Говь Алт., Зүүнгар, Алаш. **Ургах орчин:** Хайрга чулуутай хээржүү хажуу, хадны ёроол, нуранги асга, хуурай ам хавцал, сайрын адаг ба элсэрхэг хээрт ургана. **Ашигт чанар:** Адуу, тэмээ, бог мал зундаа тааруухан иддэг. Газар дээрх биеийг Монгол уламжлалт эмнэлэгт хэрэглэнэ.

Asteraceae Dumort. -Голгэсэртэний овог	
	<p>Хүрээ: Бүрхүүл үрт ургамлын (<i>Angiospermae</i>) Анги: Хос талт үрт ургамлын (<i>Dicotyledonae</i>) Овог: Голгэсэртэний (<i>Asteraceae Dumort.</i>) Согсоолжийн төрөл (<i>Heterorappus Less.</i>) Зүйл: <i>Heterorappus hispidus (Thunbg.) Less.-Арзгар согсоолж</i> Статус: Элбэг Биологийн онцлог: Иш ногоон, 30-100 см өндөр ургадаг, урт шулуун сэрэвгэр үслэгтэй, навч уртавтар зууван, сагсны хэл цэцэг цагаан, ороолт навчинцар өвслөг. . Амьдралын хэлбэр: Хоёр наст өвслөг ургамал. Тархалт: Хэнт., Ханг., Монг.-Даг., Хянг., Ховд., Дунд. Халх., Дорн. Монг., Их н., Олон н., Говь – Алт., Алаш. Ургах орчин: Үйрмэг чулуу бай чулуутай хээржүү хажуу, хад чулуу, эргийн хайга, сайрын оёорт ургана. Ашигт чанар: Хонь, ямаа сайн иддэг, Адуу, үхэр дунд зэрэг иддэг.</p>
	<p>Хүрээ: Бүрхүүл үрт ургамлын (<i>Angiospermae</i>) Анги: Хос талт үрт ургамлын (<i>Dicotyledonae</i>) Овог: Голгэсэртэний (<i>Asteraceae Dumort.</i>) Төрөл: Шарилж (<i>Artemisia L.</i>) Зүйл: <i>Artemisia frigida Willd.-Агь</i> Статус: Элбэг Биологийн онцлог: Богино үндэслэг иштэй, өтгөн бутаар ургадаг, 10-40 см өндөр цайвар саарал хуурайсаг ургамал. Навчис налчгар торгомсог цайвар үслэгээр өвс хучигдмал, өдлөөг цуулбар, сагснууд нийлж унжгардуу цацаг баг цэцэгт нэгддэг. Амьдралын хэлбэр: Сөөгөнцөр. Тархалт: Хөвс., Хэнт., Ханг., Монг. –Даг., Ховд., Монг. Алт., Дунд. Халх., Дорн. Монг., Их н., Олон н., Говь – Алт., Дорн. говь. . Ургах орчин: Уул толгодын чулуурхаг ба хайргархаг хажуу, бэл хормой, хадархаг газар ургана. Ашигт чанар: Аль ч улиралд мал сайн иддэг, шимт чанар өндөр ургамал. Газар дээрх бие, үндэсийг Монгол уламжлалт эмнэлэгт хэрэглэнэ.</p>
	<p>Хүрээ: Бүрхүүл үрт ургамлын (<i>Angiospermae</i>) Анги: Хос талт үрт ургамлын (<i>Dicotyledonae</i>) Овог: Голгэсэртэний (<i>Asteraceae Dumort.</i>) Тайжинсийн төрөл (<i>Echinops L.</i>) Зүйл: <i>Echinops Gmelinii Turcz.-Гмелиний тайжинс</i> Статус: Элбэг Биологийн онцлог: Иш эгц босоо, үзүүрээдээ салаархаг, навч өдлөг хагалбар, ирмэгээрээ 5 мм урт зүүрхүү өргөс шивүүртэй, иш юмуу салааны үзүүрт нэг юмуу хэ хэдн цэнхэрдуу бөөрөнхий баг цэцэгтэй. Амьдралын хэлбэр: Нэг наст өвслөг ургамал. Тархалт: Ханг., Дунд. Халх., Дорн. Монг., Их н., Олон н., Дорн. говь., Говь – Алт., Зүүнгар, Алт. өвөр., Алаш. Ургах орчин: Элсэн хурдас, элсэн манхан, уул толгодын бэл хормой, сайр садрага дагасан элс, цөлийн хээрт ургана. Ашигт чанар: Адуу, тэмээ зундаа зөвхөн сагсыг иддэг. Үндэсийг Монгол уламжлалт эмнэлэгт хэрэглэнэ.</p>
	<p>Хүрээ: Бүрхүүл үрт ургамлын (<i>Angiospermae</i>) Анги: Хос талт үрт ургамлын (<i>Dicotyledonae</i>) Овог: Голгэсэртэний (<i>Asteraceae Dumort.</i>) Төрөл: Шарилж (<i>Artemisia L.</i>) Зүйл: <i>Artemisia scoparia Waldst. et Kit.-Ямаан шарилж</i> Статус: Элбэг Биологийн онцлог: 30-70 см өндөр ургадаг, иш ганц юмуу 2-5, дундаасаа дээш мөчирлөн салаалсан, хошоод өдлөг цуулбар, үзүүрийн салбанцар шугамархуу утаслаг нарийн, сагс өргөн зууван, жижигхэн, унжиж гудайдаг, цацгархуу залаа баг цэцэгт нэгддэг. Амьдралын хэлбэр: Нэг наст өвслөг ургамал. Тархалт: Ханг., Монг.-Даг., Хянг., Монг. Алт., Дунд. Халх., Дорн. Монг., Их н., Олон н., Говь – Алт., Дорн. говь., Зүүнгар., Алт. өвөр., Алаш. Ургах орчин: Уулын чулуурхаг хажуу, элсэрхэг хээрээр ургана. Ашигт чанар: Хонь, ямаа, тэмээ ногоон үед нь дунд зэрэг иддэг, хатсан үед нь сайн иддэг.</p>