

**ХҮНС, ХӨДӨӨ АЖ АХУЙ, ХӨНГӨН ҮЙЛДВЭРЛЭЛИЙН ЯАМ
УРГАМАЛ ХАМГААЛЛЫН ЭРДЭМ ШИНЖИЛГЭЭНИЙ
ХҮРЭЭЛЭН**



**ХҮНС, ХӨДӨӨ АЖ АХУЙ,
ХӨНГӨН ҮЙЛДВЭРИЙН ЯАМ**



**3.5 ХӨВСГӨЛ АЙМГИЙН ТАРИАЛАНГИЙН ТАЛБАЙД ТАРХСАН ӨВЧИН, ХОРТОН
ШАВЬЖ, ХОГ УРГАМАЛ, МЭРЭГЧ АМЬТДЫН ТАРХАЛТ, ХӨНӨӨЛИЙН
СУДАЛГААНЫ АЖЛЫН ТАЙЛАН**

Гүйцэтгэгч:

Доктор, дэд профессор М.Бямбасүрэн
Доктор Д.Цэвээндорж
Доктор О.Ариунаа
Докторант Х.Энхтүвшин
Докторант Г.Ганчимэг
Магистр Ж.Бархасдорж

УЛААНБААТАР, 2021 ОН

ГАРЧИГ

1. Судалгаа явуулсан гзар нутгийн онцлог
 2. Үйл ажиллагаа, ажлын хэмжээ
 3. Судалгаанд хамрагдсан газар нутаг
 4. Судалгааны үр дүн
 - 4.1 Хөвсгөл аймгийн тариалангийн талбайд тархсан ургамлын өвчний тархалт, хөнөөлийн судалгааны дүн
 - 4.2 Тариалангийн талбайн хөнөөлт шавьжийн төрөл зүйл, тархалт, хөнөөл учруулалт
 - 4.3 Хог ургамлын тархалт, хогтолт, зүйлийн бүрэлдэхүүн.
 - 4.4 Мэрэгч амьтдын тархалт, хөнөөлийн судалгаа
- Дүгнэлт
Зөвлөмж

1. СУДАЛГАА ЯВУУЛСАН ГАЗАР НУТГИЙН ОНЦЛОГ

Хөвсгөл аймгийн нутаг дэвсгэрийн хэмжээ 103 мянган хавтгай дөрвөлжин километр. 2010 оны байдлаар хүн амын тоо 114926, малын тоо толгой 3101300. Монгол улсын 2010 оны хүн амын болон малын тооллогын дүнгээр улсад тэргүүлжээ. Үүний дотор 312400 үхэр, 1274000 ямаа, 1363900 толгой хонь тоолуулж тус бүрт нь нэгдүгээрт оржээ. Засаг захиргааны хувьд 23 сум, 1 тосгонтой.

Монгол улсын хойморт оршдог Хөвсгөл аймаг нь 1931 онд байгуулагдсан. Хойд талаараа ОХУ, баруун зүүн болон өмнө талаараа Завхан, Булган, Архангай аймагтай хиллэдэг. Хөвсгөл аймгийн төв Мөрөн хот нь Дэлгэр мөрний хөндийд далайн төвшнөөс дээш 1283 метр өндөрт оршино. Мөрөн хот нь төвийн бүсийг өрнөд бүстэй холбох авто замын зангилаа, худалдаа эдийн засгийн томоохон хот юм. Хөвсгөл аймгийн нийт хүн амын 76.9 хувийг Халх, 13.7 хувийг Дархад, 5.2 хувийг Хотгойд ястан эзэлдэг. Мөн цөөн тооны Буриад, Дөрвөд, Урианхай, Цаатан, Өөлд иргэд амьдардаг олон ястны өлгий нутаг юм. Баянзүрх, Улаан уул, Ренчинлхүмбэ, Цагааннуур суманд ихэвчлэн Дархад, Цаатан, Тува иргэд амьдардаг бол Чандмань-Өндөр суманд Урианхай, Цагаан-Үүр суманд Буриад, Шинэ-Идэр, Галт, Жаргалант суманд Халх, бусад суманд Хотгойд ястнууд голлон амьдардаг. Аймгийн нутаг дэвсгэр нь Хангайн нурууны уулархаг мужид оршдог. Гол хэсэг нь Хангайн нурууны салбар хэсэг Хөвсгөл, Тагна, Соёны уулс багтана. Хамгийн өндөр цэг Дэлгэрхаан уулын ноён оргил далайн төвшнөөс дээш 3491 метр, аймгийн нийт нутаг дэвсгэр нь далайн төвшнөөс дээш 1650-2050 метр өндөрт оршино. Тус аймагт 300-гаад том, жижиг нуур байдаг бөгөөд Шишгэдийн хотгорт 230 орчим нуур бий. Цэнгэг уст Хөвсгөл нуураас гадна хужир давс ихтэй Сангийн далай, Бүст, Гандан, Жугнай, Ачмаг, Эрхэл, Цэнгэл гэх мэт давст нуурууд бий. Идэр, Тэс, Дэлгэр мөрөн, Шарга, Шишгэд, Эг, Үүр, Уйлган зэрэг 400 гаруй гол мөрөн, горхи булагтай. Анагаах чадлаараа улс даяар алдартай Булнай, Салбартын халуун рашаан, Торц, Дулаан бүлээн, Наранбумбат, Хоногцол, Гантигт зэрэг хүйтэн рашаан байдаг ба эдгээрийг түшиглэн амралт сувиллын газрууд ажилладаг. Аймгийн нийт нутгийн 35.4 хувийг ойн бүс эзэлнэ. Ойн бүсэд хар модноос гадна гацуур, хуш, нарс, улиас зэрэг навчит ба шилмүүст мод эзэлдгийн 90 орчим хувь нь хар мод юм. Тус аймагт вансэмбэрүү, алтан хундага зэрэг 80 шахам төрлийн эмийн ургамал ургана. Нэрс, үхрийн нүд, улаалзгана, бөөрөлзгөнө, улаагана, хад, аньс, тошлой, гүзээлзгэнэ зэрэг жимс, самар, мэхээр, мөөг, сонгино гэх мэт хүнсний ургамлын арвин баялаг нөөцтэй юм. Эдгээрээс биологийн нөөц удмын сангаараа эрдэмтний сонирхлыг татдаг Сибирь жодоо, хонин арц, ягаан цээнэ, ямаан сэрдэг, шивүүрт, ортууз зэрэг олон төрлийн ургамлууд Монгол улсын ховор ургамал ургадаг. Хөвсгөл аймагт 5 баг, 13 овог, 31 төрөлд хамрагдах 35 зүйлийн хөхтөн, тэр дундаа үнэг, чоно, хандгай, баавгай, хярс, хүдэр, зэрлэг гахай, буга, гөрөөс, булга, тарвага, ан амьтан, 2 зүйлийн 2 нутагтан, 4 зүйлийн хэвлээр явагч, 400 гаруй зүйлийн шавьж бүртгэгджээ.

Хөвсгөл аймаг байгалийн баялаг, эрдэнэсийн сангаар нэн арвин, үйлдвэрийн зориулалтаар ашиглах боломжтой судалгаа хийгдсэн олон сая тонн нөөцтэй фосфорит, нүүрс, бал чулуу, алт, төмрийн хүдэр, шохойн чулуу, гантиг, боржин чулуун ордууд байхын зэрэгцээ хөнгөн үйлдвэрлэлд чухал ач холбогдолтой баялагууд бий. Шохойн ба гантиг чулуун тунадаснаас үүссэн Цагаан-Үүр сумын “Даян дээрх” зэрэг олон агуй, хонгил, сэнжит хад байгалийн гайхамшигтай үзмэрүүд юм. Тус аймгийн нутаг дэвсгэр дээр нэн эртний үеэс хүн оршин сууж амьдарч байсныг илтгэсэн чулуун болон хүрэл зэвсгийн үеийн булш, хадны сүг зураг, буган хөшөө олонтой. Тухайлбал, Бүрэнтогтох

сумын Уушгийн өврийн буган хөшөө, хиргисүүр, Загзуугийн амны шороон хэрэм, Мөнх хааны ордны туурь, Цагаан-Үүр, Чандмань-Өндөр сумын нутагт орших хүн чулуун хөшөө, Мөнх хааны болон Кульбилгэ хаанд зориулан босгосон гэрэлт хөшөө зэрэг түүхийн дурсгалт зүйлс олон бий. Хөвсгөл аймгийн 7 гайхамшигаар Соёны бүс нутаг, Хөвсгөл нуур, Даян дээрхийн агуй, Уушигийн өврийн буган чулуу, Улаан толгойн буган хөшөө, дархадын 13 овоо, Цаатны нутаг хэмээх газрууд тодорчээ.

1. ҮЙЛ АЖИЛЛАГАА, АЖЛЫН ХЭМЖЭЭ

Хугацаа: Судалгааны ажлыг 7-р сарын II арав хоногоос эхлэн хийж гүйцэтгэсэн.

Тариалангийн талбай дахь хөнөөлт организмын төрөл, зүйлийн бүрэлдэхүүн, тархалт, хор хөнөөлийн хэмжээг тогтоох ажлын хүрээнд дараах ажлыг хийж гүйцэтгэв. Үүнд:

1. Хөнөөлт организм илрүүлэх тандан судалгааг нийт 15 сумын аж ахуйн нэгж, иргэдийн үр тариа, тэжээлийн ургамал, төмс, хүнсний ногоо, жимс, жимсгэний талбайд хийж гүйцэтгэлээ.
2. Үр тариа, төмс, хүнсний ногоо, жимс жимсгэний тарималд илэрсэн өвчний дээж 25, хортон шавьж 35, хог ургамлын дээж материал 30 –ийг тус тус цуглуулав.
3. Хөнөөлт организмын зүйлийн тархалт, хөнөөлийг тогтоож, фото зургаар баталгаажуулав. Өвчний зүйлийн нарийвчлалыг лабораторит ургуулж шалгах, хортон шавьжийн бие бүтцийн хэмжилтийг лабораторит авчирсан дээжинд анализ хийж, хог ургамлын үрийг Scope hand microscope, микроскоп, бинокуляраар харж тус тус тодорхойлов.
4. Өвчний явцыг Демьньтева М.И, Попкова К.В нарын аргаар тодорхойлж, таримлын гэмтлийг хувиар илэрхийлсэн ба хортон шавьжийн зүйлийг шүүрүүл ашиглах, мод бут доргиох зэргээр дээж авах аргаар гүйцэтгэж, хог ургамлын тархалт, зүйлийн бүрэлдэхүүн, хогтолтыг баллаар тус тус тодорхойлов.
5. Үр тариа, төмс, хүнсний ногоо болон жимс жимсгэний талбайд тархсан хөнөөлт хог ургамлын тархалт, нягтралыг И.И.Либерштейн, А.И.Туликов нарын боловсруулсан хучилтын проектын аргаар дэвсгэг тус бүрт 1м² дахь хог ургамлын тоо, зүйлийн бүрэлдэхүүнийг тогтоож биологийн бүлгээр нь ангилж тогтоов.
6. Судалгаанд хамрагдсан аж ахуйн нэгж, иргэдэд хөнөөлт организмын тухай, тэдгээртэй тэмцэх арга хэмжээ, пестицидийн хэрэглээний талаар зөвлөгөө өгч ажиллав.

2. СУДАЛГААНД ХАМРАГДСАН ГАЗАР, НУТАГ

Судалгаанд Хөвсгөл аймгийн 10 гаруй сумын үр тариа, тэжээл, төмс, хүнсний ногоо, жимс жимсгэний болон хүлэмжинд тариалсан таримал бүхий өөр өөр биотоп төлөөлсөн өрхийн болон аж ахуйн нэгжийн тариалангийн талбайн 55цэг/дээж талбай/-т судалгаа хийв (Зураг 2).

15	Цагаан-Үүр	4	2671	8735.3	Тэжээлийн ургамал, Төмс, хүнсний ногоо
16	Цэцэрлэг	7	4658	7451.6	Тэжээлийн ургамал, Төмс, хүнсний ногоо
17	Шинэ-Идэр	4	3185	2053.6	Тэжээлийн ургамал, Төмс, хүнсний ногоо
18	Эрдэнэбулган	5	3017	4694.4	Үр тариа, тэжээлийн ургамал, Төмс, хүнсний ногоо
Аймгийн дүн		126	134318	101539.8	

Дээрх судалгаанд хамрагдсан бүх сумдын үр тариа, төмс, хүнсний ногооны таримал ургамалд Монгол оронд түгээмэл тохиолддог өвчин, хортон шавьж, хог ургамал илэрсэн. Хөвсгөл аймагт анх удаа олон сум, баг, өрхийн тариаланчдыг хамруулсан судалгаа хийгдэж байгаад иргэд их талархаж хүлээн авч байсан. Судалгаанд аж ахуйн нэгж, өрхийн тариаланчид хамрагдсан бөгөөд зарим сумдад тариаланчид, бэлчээрийн мэргэжилтний хүсэлтээр газар дээр нь талбайн сургалт, өдөрлөг хийж заавар, зөвлөмж өгч ажилласан.

4. СУДАЛГААНЫ ҮР ДҮН

4.1 Хөвсгөл аймгийн тариалангийн талбайд тархсан ургамлын өвчний тархалт, хөнөөлийн судалгааны дүн

Хангайн бүс Хөвсгөл аймгийн Бүрэнтогтох, Галт, Жаргалант, Их-Уул, Тариалан, Рашаант, Эрдэнэбулган, Мөрөн, Рэнчинлхүмбэ, Тосонцэнгэл, Төмөрбулаг, Түнэл, Улаан-Уул, Цагааннуур, Цагаан-Үүр, Чандмань-Өндөр, Цагаан-Уул, Цэцэрлэг, Шинэ-Идэр, Бүрэнтогтох, Жаргалант зэрэг сумдад тариалангийн талбайн хөнөөлт организмын судалгаа хийв.

Таримал ургамлын ургалтын хугацаанд халдварт өвчин үүсгэгчдийн зүйлийн бүрэлдэхүүн, тархалт хөнөөл, өвчний гадаад шинж тэмдэг бүхий ургамалд ажиглалт хийж, дээж авч лабораторийн шинжилгээ хийв. Хүнсний ногооны тарималд өвчин үүсгэгч илрүүлэх судалгаанд төмс, байцаа, сонгино, саримс, өргөст хэмх, лооль, манжин, лууван тариалсан талбай хамрагдсан. Төмсний тарималд 3 төрөл, сонгинод 3 төрөл, лоолинд 2 төрөл, байцаанд 1 төрөл, хэмхэнд 2 төрөл, саримсанд 1 төрлийн өвчин үүсгэгч илрүүлэн тэмдэглэсэн (хүснэгт 3).

Төмс, хүнсний ногооны тарималд илэрсэн өвчин үүсгэгчийн зүйлийн бүрэлдэлхүүн

Хүснэгт 3.

Сумын нэр	Таримал	Өвчний нэр	Төрөл зүйл
Мөрөн	Төмс	Фитофтор	<i>Phytophthora infestans</i>
		Альтернариоз	<i>Alternaria solani</i>
		Цоохортох	<i>Potato virus Y</i>
	Лооль	Фитофтор	<i>Phytophthora infestans d.By</i>
		Альтернариоз	<i>Alternaria solani Ell et Mart</i>
Сонгино	Зэв	<i>Puccinia allii</i>	
Тариалан	Байцаа	Салслаг бактериоз	<i>Erwinia carotovora Holl</i>
	Сонгино	Зэв	<i>Puccinia allii</i>
Эрдэнэбулган	Төмс	Альтернариоз	<i>Alternaria solani</i>
		Фитофтор	<i>Phytophthora infestans</i>
		Цоохортох	<i>Potato virus Y</i>
	Сонгино	Ёроолын цагаан илжрэл	<i>Sclerotium cepivorum Berk</i>

		Нематод	<i>Meloidogyne hapla</i>
	Саримс	Ёроолын цагаан илжрэл	<i>Sclerotium cepivorum Berk</i>
Цэцэрлэг	Хэмх	Өнцгөн толбожилт	<i>Pseudomonas lachrymans syringae</i>
		Төмс	Альтернариоз
		Фитофтор	<i>Phytophthora infestans</i>
		Навч хуйлралт	<i>Potato virus L</i>
Шинэ-Идэр	Төмс	Альтернариоз	<i>Alternaria solani</i>
		Фитофтор	<i>Phytophthora infestans</i>
Жаргалант	Хэмх	Хуураг гуалах	<i>Pseudoperonospora cubensis</i>
		Төмс	Фитофтор
		Альтернариоз	<i>Alternaria solani</i>
		Цоохортох	<i>Potato virus Y</i>
	Лууван	Шарласан	<i>Халдваргүй өвчин</i>
Рашаант	Сонгино	Ёроолын цагаан илжрэл	<i>Sclerotium cepivorum Berk</i>
		Хуурмаг гуалах	<i>Peronospora destructor. Casp</i>
	Төмс	Альтернариоз	<i>Alternaria solani</i>

Судалгааны явцад төмсний фитофтор, альтернариоз, вирусын атирааталт ба цоохордолт, лоолийн фитофтор, альтернариоз, хэмхийн хуурмаг гуалах, өнцгөн толбожилт, сонгины хуурмаг гуалах, зэв, ёроолын цагаан илжрэл, өвчин үүсгэгч нематод, саримсны ёроолын цагаан илжрэл, байцааны салслаг бактериоз өвчнийг илрүүлэн тархалт, явцыг тооцоолон гаргав (хүснэгт 4).

Төмс, хүнсний ногооны өвчний тархалт %, явц баллаар

Хүснэгт 4.

Сумын нэр	Таримлын нэр	Ургамлын өвчний нэр	Өвчин үүсгэгч	Өвчний тархалт, %	Өвчний явц балл
Мөрөн	Төмс	Фитофтор	<i>Phytophthora infestans</i>	7.9	1.0
		Альтернариоз	<i>Alternaria solani</i>	3.5	1.0
		Цоохортох	<i>Potato virus Y</i>	6.8	1.0
	Лооль	Фитофтор	<i>Phytophthora infestans d.By</i>	2.0	-
		Альтернариоз	<i>Alternaria solani Ell et Mart</i>	2.8	1.0
	Сонгино	Зэв	<i>Puccinia allii</i>	2.6	2.0
Тариалан	Байцаа	Салслаг бактериоз	<i>Erwinia carotovora Holl</i>	1.6	-
	Сонгино	Зэв	<i>Puccinia allii</i>	0.9	-
Эрдэнэбулган	Төмс	Альтернариоз	<i>Alternaria solani</i>	5.4	2.0
		Фитофтор	<i>Phytophthora infestans</i>	3.9	1.0
		Цоохортох	<i>Potato virus Y</i>	1.9	-
	Сонгино	Ёроолын цагаан илжрэл	<i>Sclerotium cepivorum Berk</i>	0.8	-
	Сонгино	Нематод	<i>Meloidogyne hapla</i>	1.0	-

	Саримс	Ёроолын цагаан илжрэл	<i>Sclerotium cepivorum Berk</i>	1.6	-
Цэцэрлэг	Хэмх	Өнцгөн толбожилт	<i>Pseudomonas lachrymans syringae</i>	0.7	-
		Төмс	Альтернариоз	<i>Alternaria solani</i>	4.9
		Фитофтор	<i>Phytophthora infestans</i>	3.2	1.0
		Навч хуйлралт	<i>Potato virus L</i>	1.3	-
Шинэ-Идэр	Төмс	Альтернариоз	<i>Alternaria solani</i>	8.9	2.0
		Фитофтор	<i>Phytophthora infestans</i>	5.9	1.0
Жаргалант	Хэмх	Хуураг гуалах	<i>Pseudoperonospora cubensis</i>	1.2	-
		Төмс	Фитофтор	<i>Phytophthora infestans</i>	8.3
		Альтернариоз	<i>Alternaria solani</i>	6.7	2.0
		Цоохортох	<i>Potato virus Y</i>	1.2	-
	Лууван	Шарласан	<i>Халдваргүй өвчин</i>	0.1	-
Рашаант	Сонгино	Ёроолын цагаан илжрэл	<i>Sclerotium cepivorum Berk</i>	1.3	-
		Хуурмаг гуалах	<i>Peronospora destructor. Cash</i>	1.2	-
	Төмс	Альтернариоз	<i>Alternaria solani</i>	6.6	2.0

Төмс, хүнсний ногооны талбайд хамгийн их тархалттай нь төмсний фитофтор өвчин 3.9-8.3%, альтернариоз өвчин 3.5-8.9%-ийн тархалттай байв. Үүнээс Мөрөнд төмсний *Phytophthora infestans* өвчин 7.9%, *Alternaria solani* 3.5%, *Potato virus Y* 6.8%, лоолинд *Phytophthora infestans d.By* 2.0 %, сонгины *Puccinia allii* 2.6%, Тариалан суманд байцааны *Erwinia carotovora Holl* 1.6%, сонгины *Puccinia allii* 0.9%, Эрдэнэбулган суманд төмсний *Alternaria solani* 5.4%, *Phytophthora infestans* 3.9%, *Potato virus Y* 1.9%, сонгины *Sclerotium cepivorum Berk* 0.8%, саримсны *Sclerotium cepivorum Berk* 1.6%, Цэцэрлэг суманд хэмхийн *Pseudomonas lachrymans syringae* 0.7 %, төмсний *Alternaria solani* 4.9%, *Phytophthora infestans* 3.2%, *Potato virus L* 1.3%, Шинэ-Идэр суманд төмсний *Alternaria solani* 8.9%, *Phytophthora infestans* 5.9%, Жаргалант суманд хэмхийн *Pseudoperonospora cubensis* 1.2%, төмсний *Phytophthora infestans* 8.3%, *Alternaria solani* 6.7%, *Potato virus Y* 1.2%, Рашаант суманд сонгины *Sclerotium cepivorum Berk* 1.3%, *Peronospora destructor. Cash* 1.2%, төмсний *Alternaria solani* 6.6% -ийн тус тус тархалттай байв.

Жимс жимсгэнэ, мод бутны судалгаанд Хөвсгөл аймгийн Рашаант, Бүрэнтогтох, Цэцэрлэг, Шинэ-Идэр, Жаргалант сумын нутагт тариалсан чацаргана, үхэр нүд, бөөрөлзгөнө, давжаа алим, монос, чавга, шинэс, шар хуайс, улиас, хайлаас, гацуур зэрэг 10 гаруй мянган мод хамрагдсан. Дээрх сумдаас Рашаант сумаас бусад сумын мод бутны талбайд өвчин үүсгэгч илрээгүй. Харин Рашаант суманд чацаргана жимсний эндомикоз, бөөрөлзгөний цагаан толбожилт, давжаа алиманд толбожилт, үхэр нүдэнд цагаан толбожилт зэрэг өвчний шинж тэмдэг илэрсэн байв (хүснэгт 5).

Жимс, жимсгэний тарималд илэрсэн өвчин үүсгэгчийн зүйлийн бүрэлдэхүүн

Хүснэгт 5.

Сумын нэр	Таримал	Өвчний нэр	Төрөл зүйл	
Рашаант	Чацаргана	Чацарганы жимсний эндомикоз	<i>Monila Altaica</i>	
	Давжаа алим	Альтернариоз	<i>Alternaria mali</i>	
	Үхэр нүд	Цагаан толбожилт	<i>Mycosphaella ribis</i>	
	Бөөрөлзгөнө	Цагаан толбожилт	<i>Ramularia-tulasnei</i>	

Чацаргана, бөөрөлзгөнө, давжаа алим, үхэр нүдний таримлын халдварт өвчин, тэдгээрийн тархалт, явц

Хүснэгт 6.

Сумын нэр	Таримлын нэр	Ургамлын өвчний нэр	Өвчин үүсгэгч	Өвчний тархалт, %	Өвчний явц, балл
Рашаант	Чацаргана	Чацарганы эндомикоз	<i>Monila Altaica</i>	49.8	3.0
	Бөөрөлзгөнө	Цагаан толбожилт	<i>Ramularia-tulasnei</i>	1.8	-
	Давжаа алим	Альтернариоз	<i>Alternaria mali</i>	1.4	-
	Үхэр нүд	Цагаан толбожилт	<i>Mycosphaella ribis</i>	1.0	-

Жимс, жимсгэний модонд өвчин үүсгэгчийн тархалтыг тооцон үзэхэд Рашаант сумын Тээл багийн нутагт н.Бямбасүрэнгийн модны талбайд чацарганы тарималд хамгийн их тархалттай өвчин нь жимсний эндомикоз 49.8% явц 3.0 балл байв. Харин үхэр нүдний цагаан толбожилт өвчний тархалт 1.0%, бөөрөлзгөний цагаан толбожилт өвчний тархалт 1.8%, давжаа алимны альтернариоз өвчний тархалт 1.4 % байв (хүснэгт 6).

Үр тариа, тэжээлийн таримлын судалгаанд Хөвсгөл аймгийн Тариалан, Рашаант, Эрдэнэбулган, Бүрэнтогтох, Шинэ-Идэр, Жаргалант сумын буудай, хошуу будаа, рапс тариалсан талбай хамрагдсан. Үр тарианы ургамлын дээжинд шинжилгээ хийж үзэхэд буудайнд 3, хошуу будаанд 1 зүйл өвчин үүсгэгч илэрсэн (хүснэгт 7).

Үр тарианы ургамлын өвчин үүсгэгчийн зүйлийн бүрэлдэхүүн

Хүснэгт 7.

Сумын нэр	Таримал	Өвчний нэр	Төрөл зүйл
Тариалан	Буудай	Буудайн навчны хүрэн зэв	<i>Puccinia recondita</i>
		Хар хүрэн толбожилт	<i>Bipolaris sorokiniana (Sorokin) Shoemaker</i>
Рашаант		Буудайн навчны хүрэн зэв	<i>Puccinia recondita</i>
		Буудайн навчны септориоз	<i>Septoria tritici Berk and M.A.Curtis</i>
Эрдэнэбулган		Буудайн навчны хүрэн зэв	<i>Puccinia recondita</i>
		Буудайн навчны септориоз	<i>Septoria tritici Berk and M.A.Curtis</i>
Бүрэнтогтох	Хошуу будаа	Хошуу будааны навчны толбожилт	<i>Helminthosporium avenae</i>

Эдгээр өвчний тархалтыг тооцон үзэхэд Тариалан суманд тариалсан буудайнд навчны хүрэн зэв өвчний тархалт 33.6%, явц 2.0 балл, хар хүрэн толбожилт өвчний тархалт 3.3%, явц 1.0 балл, Рашаант суманд тариалсан буудайнд навчны септориоз өвчний тархалт 22.6%, явц 2.0 балл, навчны хүрэн зэв 18.6%, явц 2.0 балл, Эрдэнэбулган

суманд тариалсан буудайнд навчны хүрэн зэв 30.0%, явц 2.0 балл, Бүрэнтогтох суманд тариалсан хошуу будаанд навчны толбожилт 10.0%, явц 1.0 балл байв (хүснэгт 8).

Үр тарианы ургамлын өвчний тархалт %, явц

Хүснэгт 8.

Сумын нэр	Таримлын нэр	Ургамлын өвчний нэр	Өвчин үүсгэгч	Өвчний тархалт, %	Өвчний явц, балл
Тариалан		Буудайн навчны хүрэн зэв	<i>Puccinia recondita</i>	32.6	2.0
		Хар хүрэн толбожилт	<i>Bipolaris sorokiniana</i> (Sorokin) Shoemaker	3.3	1.0
Рашаант	Буудай	Буудайн навчны хүрэн зэв	<i>Puccinia recondita</i>	18.6	2.0
		Буудайн навчны септориоз	<i>Septoria tritici</i> Berk and M.A.Curtis	22.6	2.0
Эрдэнэбулган		Буудайн навчны хүрэн зэв	<i>Puccinia recondita</i>	30.0	2.0
Бүрэнтогтох	Хошуу будаа	Хошуу будааны навчны толбожилт	<i>Helminthosporium avenae</i>	10.0	1.0

4.2 Тариалангийн талбайн хөнөөлт шавьжийн төрөл зүйл, тархалт, хөнөөл учруулалт

Судалгааны хугацаанд таримал ургамал дээр нийт шавьжийн 2 ангийн 7 багийн 19 зүйл, аалз хэлбэртний 3 зүйл хачиг бүртгэгдэв / хүснэгт 9/.

Үр тариа, тосны (рапс) таримлын хөнөөлт шавьжийн судалгаа

Судалгааны явцад буудай тариалсан талбайд хортон шавьжийн судалгаа хийхэд 6 багийн 9 зүйл илрэв. Энэ хугацаанд буудайн бөөс далавчилсан, трипс авгалдай болон бие гүйцсэн шатандаа тохиолдов. Царцааны тархалт талбайн захар элбэг тохиолдож байв.

Хортон шавьжийн тархалт сум, орон нутгаар

Хүснэгт 9.

№	Шавьжийн нэр	Төрөл, зүйл	Сумын нэр				Шинэ-Идэр	Нийт
			Тариалан	Рашаант	Эрдэнэбулган	Бүрэнтогтох		
1	Судалт нөмрөг /цикад/	<i>Psammotetix striatus</i>	+	+	+			3
2	Буудайн бөөс	<i>Sitobion avenae</i>	+	+				2

3	Ургамлын нөмрөг /цикад/	<i>Cicadella sp.</i>		+	+			2
4	Буудайн цацаг далавчит /трипс/	<i>Haplothrips tritici</i>	+	+				2
5	Бамбайт бясaa	<i>Pentatoma sp</i>				+		1
6	Ногоон нүдэн ялаа	<i>Chlorops pumilionis</i>	+	+	+	+		4
7	Царцаа	<i>Chorthippus sp.</i>	+	+				
8	Нугын бор эрвээхэй	<i>Loxostege sticticalis</i>					+	1
9	Тоонолжитны хөндийлөгч ялаа	<i>Liriomyza brassicae</i>					+	1
Нийт			5	6	3	2	2	

Нийт бүртгэгдсэн шавьжийн багийн төлөөлөгчдөөс ижил далавчит (*Homoptera*) баг 20.0%, цацаг далавчит (*Thysanoptera*) баг 17.0% эзлэж байлаа.

Төмс, хүнсний ногооны таримлын хөнөөлт шавьжийн төрөл, зүйл, тархалт

Судалгааны хугацаанд хүнсний ногооны талбай дээр шавьжийн 2 ангийн 8 багийн 10 зүйл, Аалз хэлбэртний ангийн 2 зүйл хачиг бүртгэв.

Хортон шавьжийн тархалт сум, орон нутгаар

Хүснэгт 10.

№	Шавьжийн нэр	Төрөл, зүйл	Сумын нэр					Нийт	
			Мөрөн	Тариалан	Рашаант	Эрдэнэбулган	Цэцэрлэг		Жаргалант
1	Тамхины трипс	<i>Thrips tabaci</i>	+	+					2
2	Сибирийн буглаа цох	<i>Epicauta sibirica</i>		+	+				2
3	Хар толгойт буглаа цох	<i>Epicauta megaloccephalo</i>			+				1
4	Байцааны хивэн эрвээхэй	<i>Plutella xylostella</i>	+	+		+	+	+	5
5	Байцааны бүгэг эрвээхэй	<i>Mamestra brassicae</i>	+						1
6	Сонгины ялаа	<i>Delia antiqua</i>	+					+	2
7	Байцааны зуны ялаа	<i>Delia floralis</i>	+						1
8	Манжингийн жим ялаа	<i>Pegomyia betae</i>	+						1
9	Тоонолжитны хөндийлөгч ялаа	<i>Liriomyza brassicae</i>	+	+		+	+	+	5
10	Ногооны хөндийлөгч ялаа	<i>Liriomyza sp</i>	+						1
11	Сонгины үндэсний хачиг	<i>Rhizoglyphus echinopus</i>	+			+		+	3
12	Хоёр толбот энгийн шүлхий хачиг	<i>Tetranychus urticae</i>	+						1
Нийт			10	4	2	3	2	4	

Нийт бүртгэгдсэн шавьжийн багийн төлөөлөгчдөөс хайрсан далавчит (*Lepidoptera*) баг 34.0%, хос далавчит (*Diptera*) баг 15.0%, аалз хэлбэртний анги 10%-ийг эзлэж байлаа.



Зураг 7.1 Сибирийн буглаа цох 7.2. Хар толгойт буглаа цохын гэмтээлт

4.3 Хог ургамлын тархалт, хогдолт, зүйлийн бүрэлдэхүүн

Хөвсгөл аймгийн 10 сумын үр тариа, төмс, хүнсний ногоо, жимс жимсгэний болон хүлэмжинд тариалсан таримлын хог ургамлын тархалт, зүйлийн бүрэлдэхүүн, талбайн хогдолтын түвшин, хөнөөлийг тогтоох судалгааны ажлыг хийж гүйцэтгэв.

Тахирмаг 1.



Судалгааны дүнг нэгтгэхэд: 9 сумын 23 аж ахуй нэгжийн үр тариа, төмс, хүнсний ногоо, жимс жимсгэний талбайд 18 овог, 46 төрөл, 61 зүйлийн хог ургамлууд тэмдэглэгдсэнээс хавар-зуны нэг наст 33.0%, зун-намрын нэг наст 5.0 %, өвөлжигч 3.2 %, өвлийн 6.5%, хоёр наст 6.5%, үндэслэг ишт 33.4%, үндэсний хэсгээр үрждэг 5.0 %, голлосон үндэстэй 5.0 %, заримдаг сөөг 1.6 хувь тус тус тархсан байв (тахирмаг 1). Үүнээс харахад хавар-зуны нэг наст, үндэслэг ишээр үрждэг хог ургамал их хэмжээгээр

тархсан байлаа. Энэ нь тухайн талбайн хөрс боловсруулалт, тарилтын хугацаа, хур тунадас, ээлжлэн тариалалт зэргээс хамаарч байна.

Тахирмаг 2.



Хог ургамлын тархалт, талбайн хогтолтын тооцоог ХБНГУ-ын УХЭШХ-д боловсруулсан аргачлалаар хийж хогтолтын зэргийг 5 баллын системийн үнэлгээгээр үнэлэхэд жимс жимсгэнэ, үр тариа, төмс, хүнсний ногооны хогтолтын түвшин харилцан адилгүй байсан.

Судалгаанд хамрагдсан нийт талбайн 9.2 % нь 1балл, 35.6% 2 балл, 33.4 % 3балл, 18.3% 4балл, 3.5% 5 баллын хогтолтой байлаа. Үүнээс гадна 30 гаруй зүйл хог ургамлын гербари, 5 зүйлийн хог ургамлын үрийн материалыг цуглуулж ирсэн.



Зураг 8. Цуглуулж

ирсэн хог ургамлын дээж /Хөдөөгийн бираага, нарийн үхэр гоньд, эгэл гаймуу, өнхрүүш хамхуул г.м /

Хөвсгөл аймгийн судалгаанд хамрагдсан сумдын үр тариа, төмс, хүнсний ногоо, жимс жимсгэний талбайд тархсан хог ургамлын тархалт, зүйлийн бүрэлдэхүүнийг тодорхойлсоны зэрэгцээ талбай тус бүрийн хогтолтын зэрэглэлийг 1-5 баллаар үнэлж дараах хүснэгтэд үзүүлэв /хүснэгт 11 /.

Тариалангийн талбайн хогтолтын түвшин (2021 он).

Хүснэгт 11

Д/д	Аймгийн нэр	Сумдын нэр	Судлагаанд хамрагдсан талбай, га	Хогдолт, баллаар (хувь)				
				1	2	3	4	5
1	Хөвсгөл	Мөрөн хот	53.0	-	35	20	45	20
2		Тариалан	5.0	20	55	25	-	-
3		Рашаант	20.8	30	46	34	-	-
4		Их Уул	500	-	25	30	15	30
5		Тосонцэнгэл	42.0	-	-	30	-	-
6		Эрдэнэбулган	25.0	-	-	20	45	35
7		Цагаан-Уул	50.0	-	70	30	-	-
8		Цэцэрлэг	30.0	-	-	35	65	-
9		Бүрэнтогтох	13.0	-	30	35	25	10
10		Шинэ-Идэр	7.9	-	35	35	20	-
11		Жаргалант	9.0	-	25	30	45	-

Аймгийн хэмжээнд үр тариа, тэжээл, тосны таримлын талбайд Тарианы хар будаа, Ногоон хоног будаа, Үнэгэн сүүл, Бага хургалж, Чөдөр тарна, Улаан иштэй лууль, Шоргор лууль, Чөдөр сэдэргэнэ, Имт гичгэнэ, Марал навчит гичгэнэ, Хүрэн ягаан нонео, Мөлхөө шээрэнгэ, Арзгар азаргана, Гашуун банздоо, Үхэр тарна, Толгодын бударгана, Чөдөр гиш, Бага буржгар, Царвант шарилж, Жинхэнэ өрөмтүүл зэрэг хог ургамлууд зонхилон тархсан байв. Тариалангийн талбайд тархсан гоц хөнөөлт хог ургамлын тархалтын хэмжээг тогтооход: Судалгаанд хамрагдсан нийт талбайн 13.2%-д хөдөөгийн шаралзгана, 11.5%-д чөдөр тарна, 10.4%-д цагаан лууль, 9.3%-д сибирь шорной, 9.1%-д арзгар азаргана, 8.1 %-д мөлхөө хиаг, 8.0 %-д урвуу гагдай, 7.5 %-д чөдөр сэдэргэнэ, 7.3%-д монгол хамхуул, 6.2 %-д нарийн үхэр гоньд, 5.1%-д царвант шарилж, 3.0 %-д татаар сагаг, 1.3 %-д хонгио хошуу будаа, тус тус тархан ургасан байгааг тогтоолоо.

4.4 Мэрэгч амьтдын тархалт, хөнөөлийн судалгаа

Хөвсгөл аймагт бэлчээрийн хөнөөлт мэрэгчдээс үлийн цагаан оготно /цайвар үлийч/ тархдаг. Цагаан-Уул, Цэцэрлэг, Шинэ-Идэр сумдын бүх баг, Бүрэнтогтох сумын Бүрэнхаан, Сангийн далай баг, Жаргалант сумын Цагаанбургасны баг, Баянзүрх сумын Агар багийн нутагт бэлчээрийн хөнөөлт мэрэгч үлийн цагаан оготно тархдаг бөгөөд энэ жилийн хувьд хур бороо, үер ус их, ургамлан нөмрөг сайжирснаас тархалт нягтрал нь зарим газар буурсан боловч томоохон идэвхтэй голомтууд үлдэж үржил явагдан дахин олширч тархаж байгааг, Цэцэрлэг, Цагаан-Уул сумын тэжээлийн ургамал тарьсан талбайд үлийн цагаан оготно тархаж талбайн захаар хөнөөл учруулж байгааг судалгаагаар тогтоов. Амттайханы хөндий үлийн цагаан оготны тархалт ихэссэн, үлий орчмын ургамалжилтын судалгаанаас харахад энэ жилийн хувьд бороо хур элбэгтэй байсан учраас бэлчээр сэргэх төлөв орж байгаль өөрөөрөө сэргэх гэж байгаа нь харагдаж байв. Тухайлбал: Үлий орчмын сэргэн ургаж буй бэлчээрт алтайн согсоолж, хурган шарилж, хүйтсэг шарилж, сүлүү навчит шарилж, ширэг улалж, имт гичгэнэ, далан товч, шивлэй зэрэг ургамлууд 40-60 хувьтай бүрхэн ургасан байв.



Зураг 9. Үлийн цагаан оготны тархалт, хор хөнөөл, ургамалжлын судалгаа хийж байгаа нь:



Судалгаанд хамрагдсан бүх сумдын нутагт нийт 7 зүйл мэрэгч, 2 зүйл туулайтан тархсан байгаа боловч тариалангийн ургацад хөнөөл учруулаагүй байв.

Хөвсгөл аймгийн бэлчээрийн хөнөөлт мэрэгч үлийн цагаан оготны судалгааг нэгтгэсэн дүн

Хүснэгт 12.

Хөвсгөл аймаг								
№	Сумдын нэрс	Үлийний дундаж тоо			Бэлчээрийн газар /га/	Хөнөөлт мэрэгч тархдаг талбай /га/	Хөнөөлт мэрэгч тархсан талбай /га/	Тэмцэх шаардлагатай талбай га
		Эзэнтэй	Эзэнгүй	Бүгд				
	Баянзүрх	0	16	16	260498	1302	0	0
	Бүрэнтогтох	4	24	28	286556	35000	3000	3000
	Жаргалант	0	24	24.0	147026	13000	0	0
	Цагаан-Уул	22	6	28	519029	208000	16000 0	160000
	Цэцэрлэг	24.0	8.0	32.0	603632	181000	80000	80000
	Шинэ-Идэр	0	24	24	169341	50000	0	0
	Бүгд	21.3	6.2	27.5	1.725.584	495000	24300 0	243000

Хөвсгөл аймийн тариалангийн талбайд илэрсэн зүйлийн бүрэлдэхүүн.

Хүснэгт 13.

Д/Д	Илэрсэн зүйлийн нэр	Цайвар үлийч (<i>Lasiopodomys brandtii</i> Radde, 1861)	Хэргэлзий оготно (<i>Microtus gregalis</i> Pallas, 1779)	Хөх шишүүхэй (<i>Cricetulus Barabensis</i> Pallas, 1773)	Орог зуза (<i>Phodopus campbell</i> Thomas, 1905)	Хүрэндүү ойго (<i>Clethrionomys rufocanus</i> Sundevall, 1846)	Хүрэн ойго (<i>Clethrionomys rutilus</i> Pallas, 1779)	Сүүлэрхэг зурам (<i>Citellus undulatus</i>)	Гэрийн хулгана (<i>Mus musculus</i> Linnaeus, 1758)	Дагуур огдой (<i>Ochotona dauurica</i> Pallas, 1776)	Боролзон туулай (<i>Lepus tolai</i> Pallas, 1778)	Бүгд
	Судалгаа хийсэн газрын нэр											
1	Бүрэнтогтох	+	+	+				+	+	+	+	7
2	Галт		+		+			+	+	+	+	6
3	Жаргалант	+	+	+	+	+		+	+	+	+	9
4	Их-Уул		+	+			+	+	+	+	+	7
5	Мөрөн		+	+				+	+		+	5
6	Рашаант		+	+	+			+	+	+	+	7
7	Рэнчинлхүмбэ		+			+	+	+	+		+	6
8	Тариалан		+	+		+		+	+	+	+	7
9	Тосонцэнгэл		+	+	+			+	+		+	6
10	Төмөрбулаг		+	+	+			+	+		+	6
11	Түнэл		+	+				+	+	+	+	6
12	Улаан-Уул		+			+	+	+	+	+	+	7
13	Цагааннуур		+			+	+	+	+		+	6
14	Цагаан-Уул	+	+	+	+	+		+	+	+	+	9
15	Цагаан-Үүр		+			+		+	+		+	5
16	Цэцэрлэг		+	+	+			+	+		+	6
17	Шинэ-Идэр	+	+	+				+	+	+	+	7
18	Эрдэнэбулган		+			+	+	+	+		+	6
		4	18	12	7	8	5	18	18	10	18	

Хүснэгтээс үзэхэд Хөвсгөл аймгийн 18 сумын нутагт хийсэн судалгаагаар 4 зүйл мэрэгчтэн 1 зүйл туулайтан бүх сумын нутагт, 3 зүйл мэрэгчтэн 5-8 сумын нутагт, 1 зүйл туулайтан 10 сумын нутагт, 2 зүйл мэрэгчтэн 4-5 сумын нутагт тус тус илэрсэн байна.

Тариалангийн талбайд болон талбай орчимд илэрсэн мэрүүртэн, туулайтны ангилал зүй /Дуламцэрэн .С 2003 /

Хүснэгт 14.

№	Баг	Овог	Төрөл	Зүйл	
1	RODENTIA Bowdich, 1821 МЭРҮҮРТЭН,	CRICETIDAE Rochebrune, 1883	ШИШГИЙНХЭН, оготны	Lasiopodomys Lataste, 1887 Үлийч, үлийн оготны төрөл	<i>Lasiopodomys brandtii</i> Radde, 1861 Цайвар үлийч, үлийн цагаан оготно
2				Phodopus Miller, 1910 Зуза, зусгийн төрөл	<i>Phodopus campbell</i> Thomas , 1905

				Орог зузга, орог зусаг 1905
3			<i>Cricetulus Mine-Edwards</i> , 1867 Шишүүхэй, шишүүхэйн төрөл	<i>Cricetulus barabensis</i> Pallas, 1773. хөх шишүүхэй,
4			<i>Microtus Schrank</i> , 1798 Оготно, оготны төрөл	<i>Microtus gregalis</i> Pallas, 1779 Хэргэлзий оготно.
5			<i>Clethrionomys</i> <i>Tilesius</i> , 1850 Ойго, ойн оготны төрөл	Хүрэндүү ойго <i>Clethrionomys rufocanus</i> Sundevvall, 1846
6				Хүрэн ойго <i>Clethrionomys</i> <i>rutilus</i> Pallas, 1779
7		ХУЛГАНЫНХАН /хулганы овог/ MURIDAE Gray, 1821	<i>Mus Linnaeus</i> , 1758 Хулгана, хулганы төрөл	Гэрийн хулгана. <i>M. musculus</i> Linnaeus, 1758
8		SCIURIDAE Gray, 1821 ХЭРМИЙНХЭН, хэрмийн /язгуур/ овог	<i>Citellus Oken</i> , 1816 Зурам, зурамны төрөл	сүүлэрхэг зурам . <i>Spermophilus undulatus</i> Pallas, 1778
1	LAGOMORPHA Brandt, 1855 ТУУЛАЙТАН, туулай хэлбэртний баг	LEPORIDAE Gray, 1821 ТУУЛАЙНХАН, туулай н /язгуур/ овог	<i>Lepus Linnaeus</i> , 1758 Туулай, туулайн төрөл	<i>Lepus tolai</i> Pallas, 1778 Боролзон туулай
2		ОСНОТОНИДАЕ Thom as, 1879 ОГОДОЙХОН, (үхэр) огдойн овог, үхэр оготны язгуур	<i>Ochotona Link</i> , 1795 Огдой, (үхэр) огдойн төрөл	<i>O. daurica</i> Pallas, 1776 дагуур огдой, дагуурын үхэр огдой

Хүснэгтээс үзэхэд ангилал зүйн хувьд тариалангийн талбайд нь 3 овог, 7 төрөлд хамаарах 8 зүйл нь мэрэгчтэнд, 2 овог, 2 төрөлд хамаарах 2 зүйл нь туулайтанд хамаарч байна.

Хөвсгөл аймаг- Мөрөн хот

Аймгийн төвийн баруун зүгт орших “Цагаан олом”, “Гахай тахианы хонхор”-ын аварга тариаланч Ж.Балдандорж, “Дэлгэрэх шим” хоршоо, “Инстын арын шим” хоршоо, иргэн Н.Сансархүү, Улсын аварга ногоочин Б.Цэрмаа, Лхамсүрэнжав, Б.Батнасан, Н.Болд, Б.Мөнхбат, Д.Идэрмөнх, С.Ганболд, Б.Болорэрдэнэ, Б.Уранчимэг нарын төмс, хүнсний ногооны талбайд хөнөөлт организм илрүүлэх тандан судалгаа хийж дээж материал цуглуулсан. Төмс, байцаа, манжин, сонгино, лууван, саримс, хэмх, лооль тариалсан байв. Эдгээр таримлаас төмсний *Phytophthora infestans* 7.9% тархалттай, өвчний явц 1.0, *Alternaria solani* 3.5% тархалттай, өвчний явц 1.0 балл, *Potato virus Y* 6.8% тархалттай, өвчний явц 1.0 балл, лоолинд *Phytophthora infestans d.By* 2.0% тархалттай, *Alternaria solani Ell et Mart* 2.8% тархалттай, өвчний явц 1.0 балл, сонгины *Puccinia allii* 2.6% тархалттай, өвчний явц 2.0 балл байв.



а. Төмсний фитофтор б. Төмсний навч хуйлрах в. Цоохортох г. Төмсний альтернариоз

Зураг 9. а. Төмсний фитофтор б. Төмсний навч хуйлрах в. Цоохортох г. Төмсний альтернариоз

Төмс, хүнсний ногооны талбайд 2 ангийн 4 багийн 5 овгийн 8 зүйл шавьж, аалз хэлбэртний 2 зүйл хачиг бүртгэв.

Хүснэгт 18. Хортон шавьжийн зүйлийн бүрэлдэхүүн

№	Шавьжийн нэр	Төрөл, зүйл
1	Тамхины трипс	<i>Thrips tabaci</i>
2	Байцааны хивэн эрвээхэй	<i>Plutella xylostella</i>
3	Байцааны бүгэг эрвээхэй	<i>Mamestra brassicae</i>
4	Сонгины ялаа	<i>Delia antiqua</i>
5	Байцааны зуны ялаа	<i>Delia floralis</i>
6	Манжингийн жим ялаа	<i>Pegomya betae</i>
7	Тоонолжитны хөндийлөгч ялаа	<i>Liriomyza brassicae</i>
8	Ногооны хөндийлөгч ялаа	<i>Liriomyza sp</i>
9	Сонгины үндэсний хачиг	<i>Rhizoglyphus echinopus</i>
10	Хоёр толбот энгийн шүлхий хачиг	<i>Tetranychus urticae</i>



Зураг 10. Манжингийн жим ялааны агаардай болон төмрөөл





Зураг 11. Байцааны бүгэг эрвээхэйн хүрэнцэр түүний гэмтээлт



Зураг 12. Сонгины ялааны хүүхэлдэйгээр гэмтсэн байдал

Тус сумын төмс, байцаа, сонгино, саримс, луувангийн талбайд Стефаны заан таваг, тарианы хар будаа, ногоон хоног будаа, бага хургалж, зэрлэг байцаа, шувуун тарна, шоргор лууль, цагаан лууль, Могилевийн жамба цэцэг, урвуу гагдай, сортой лууль, хөдөөгийн бираага, царвант шарилж зэрэг нэг ба хоёр наст, арзгар азаргана, сибирь зираа, чөдөр сэдэргэнэ, имт гичгэнэ, мөлхөө хиаг зэрэг, дэрвээн тарна, сүүт өвс зэрэг олон наст хог ургамлууд тархаж 1 м²-д 68–138 ш тоологдож 2–4 баллын хогтолтой байсан. “Гахай тахианы хонхор” дахь иргэн Ж.Балдандорж нарын төмс, хүнсний ногооны талбайд дээрхи хог ургамлуудаас гадна эгэл гаймуу, дэргэр биелэг, усан тарна, ногоон хоног будаа, сибирь шорной, царсан гүүн хөх, дэлхээ лууль, өнхрүүш хамхуул, имт гичгэнэ, гашуун банздоо, хөдөөгийн шаралзгана зэрэг 1 м²-д цөөн наст 65-118 ширхэг, олон наст 12-28 ш тоологдож 1–5 баллын хогтолтой байсан. Нийт хог ургамлын 51,5% - ийг нэг наст, 9,1% - ийг хоёр наст, 39,4% - ийг олон наст хос үрийн хог ургамлууд эзэлж байв. Сумын хэмжээнд нийт 14 овог, 30 төрөлд хамаарагдах 33 зүйлийн хог ургамлууд тархсан байв.



Зураг 13. Төмс, хүнсний ногооны мөр хооронд сийрүүлэлт хийдэг багаж (ногоочдын хийсэн)

ТАРИАЛАН СУМ

Тариалан суманд “Алтан Дуулга” ХХК, “Хөвсгөл дуулга” ХХК-ны буудай тариалсан нийт 689га, улсын аварга тариаланч Б.Жадамбаа гуайн төмс, хүнсний ногоо тариалсан талбайд судалгаа хийв. Буудайн талбайд *Puccinia recondita* өвчний тархалт 33.6%, өвчний явц 2.0 балл, *Bipolaris sorokiniana* (Sorokin) Shoemaker 3.3% тархалттай, өвчний явц 1.0 балл, байцааны *Erwinia carotovora* Holl 1.6% тархалттай, сонгины *Puccinia allii* 0.9% тархалттай байв.



Зураг 14. а. Буудайн навчны хүрэн толбожилт б. Буудайн навчны зэв в. Буудайн навчны септориоз

Үр тарианы талбайд хөнөөлт шавьжийн судалгаа хийхэд 4 багийн 4 овгийн 5 зүйл-Судалт нөмрөг (*Psammotetix striatus*), Буудайн бөөс (*Sitobion avenae*), Буудайн цацаг далавчит (*Haplothrips tritici*), Ногоон нүдэн ялаа (*Chlorops pumilionis*), Царцаа (*Chorthippus sp.*) бүртгэгдэв.



Зураг 15. Буудайн цацаг далавчит /трипс/, гэмтэл учруулсан байдал



Зураг16. Буудайн бөөс

Төмс, хүнсний ногооны талбайд 4 багийн 4 овгийн 4 зүйл-Тамхины трипс (*Thrips tabaci*), Сибирийн буглаа цох (*Epicauta sibirica*), Байцааны хивэн эрвээхэй (*Plutella xylostella*),

Тоонолжитны хөндийлөгч ялаа (*Liriomyza brassicae*) шавьж тархсан байв. Нийт бүртгэгдсэн шавьжийн багийн төлөөлөгчдөөс хайрсан далавчит (*Lepidoptera*) баг 34.0%-ийг эзэлж байлаа.



Зураг 17. Сибирийн буглаа цох

Зураг 18. Байцааны хивэн эрвээхэй,
хүүхэлдэй

Тариалан сумын баруун талын Хөндийн “Алтан дуулга” ХХК-ны буудай тариалсан талбайд судалгаа хийхэд тарианы хар будаа, цагаан лууль, сортой лууль, сибирь шорной, үхэр тарна, чөдөр тарна, өнхрүүш хамхуул, ацан ажигана, царвант шарилж, нарийн үхэр гоньд зэрэг нэг ба хоёр наст, имт гичгэнэ, их таван салаа, мөлхөө хиаг, шар царгас, чөдөр сэдэргэнэ, алтайн согсоолж зэрэг олон наст хог ургамлууд тэмдэглэгдсэнээс нэг наст 1 м²-д 48-80ш тоологдож 1-2 баллын хогтолтой байсан. “Хөвсгөл дуулга” ХХК-ны буудайн талбайд тарианы хар будаа, дэлхээ лууль, цагаан лууль, чөдөр тарна, өнхрүүш хамхуул, царвант шарилж, нарийн үхэр гоньд, шүлхий шарилж, өмхий шимэлдэг, имт гичгэнэ, чөдөр сэдэргэнэ зэрэг хог ургамлууд тархсан 1 м²-д 38-92 ш тоологдож 1-2 баллын хогтолтой байсан. Улсын аварга ногоочин Ж.Баатарын төмс, хүнсний ногооны талбайд хог ургамлын судалгаа хийхэд 1м²-д дунджаар 130-185 ш хог ургамал тоологдож 2-3 баллын хогтолтой байсан бол олон наст 14-18ш тоологдож 5 баллын хогтолтой байв. Нийт хог ургамлын 49.0% - ийг нэг наст, 5.8% - ийг хоёр наст, 45.2%-ийг олон наст хог ургамлууд эзэлж байв. Сумын хэмжээнд нийт 18 овог, 34 төрөлд хамаарагдах 41 зүйлийн хог ургамлууд тархсан байна.

РАШААНТ СУМ

Тус суманд Д.Мөнхгэрэл, н.Амаржаргал, Б.Баярмагнай, Н.Нямсүрэн, Г.Сансар зэрэг иргэдийн буудай, ногоон тэжээл, манжин, лууван, төмс, сонгино, байцаа, Н.Бямбасүрэн гуайн мод бут, чацаргана, хайлаас, чавга, давжаа алим, бөөрөлзгөнө, үхэр нүд зэрэг таримлууд судалгаанд хамрагдсан. Тус суманд төмс, хүнсний ногоонд сонгины *Sclerotium cepivorum* Berk 1.3% тархалттай, *Peronospora destructor*.Cash 1.2% тархалттай, төмсний *Alternaria solani* 6.6% тархалттай, өвчний явц 2.0 балл, жимс жимсгэний талбайд чацарганы *Monila Altaica* 49.3% тархалттай, өвчний явц 3.0 балл, бөөрөлзгөний *Ramularia-tulasnei* 1.8% тархалттай, давжаа алимны *Alternaria mali* 1.4% тархалттай, үхэр нүдний *Mycosphaella ribis* 1.0% тархалттай, буудайнд *Septoria tritici* Berk and M.A.Curtis 22.6% тархалттай, өвчний явц 2.0 балл, *Puccinia recondita* 18.6% тархалттай, өвчний явц 2.0 балл байв.



Зураг 19. а. Чацарганы жимсний эндомироз б. Алимны альтернариоз в.
Бөөрөлзгөний цагаан толбожилт г. Үхэр нүдний цагаан толбожилт

Үр тарианы талбайд хөнөөлт шавьжийн судалгааг хийхэд нийт 4 багийн 5 овгийн 6 зүйл- Судалт нөмрөг (*Psammotetix striatus*), Буудайн бөөс (*Sitobion avenae*), Ургамлын нөмрөг /цикад/ (*Cicadella* sp.), Буудайн цацаг далавчит (*Haplothrips tritici*), Ногоон нүдэн ялаа (*Chlorops pumilionis*)- ийг илрүүлэв.



Зураг 20. Судалт нөмрөг /цикада/



Зураг 21. Буудайн бөөс



Зураг 22. Ургамлын нөмрөг /цикада/ /трипс/



Зураг 23. Буудайн цацаг далавчит

Төмс, хүнсний ногооны талбайд 2 багийн 2 овгийн 3 зүйл- Сибирийн буглаа цох (*Epicauta sibirica*), Хар толгойт буглаа цох (*Epicauta megaloccephalo*), Байцааны хивэн эрвээхэй (*Plutella xylostella*) шавьж тархсан байв.



Зураг 24. Сибирийн буглаа цох Зураг 25. Хар толгойт буглаа цохын гэмтээлт
Жимс, жимсгэний талбайд 2 ангийн 1 багийн 1 зүйл, Аалз хэлбэртний ангийн 2 зүйл хачиг бүртгэв.

Рашаант сумын “Улаан Од” ХХК-ний буудай, арвай, хошуу будаа тариалсан талбайд хог ургамлын тархалтын судалгааг хийхэд тарианы хар будаа, цагаан лууль, шоргор лууль, сортой лууль, галуун, имт гичгэнэ, мөлхөө хиаг, таван судалт төмөрдээ, хүрэн ягаан нонео, ацан ажигана, царвант шарилж, чөдөр гиш зэрэг хог ургамлууд 1м²-д 14-60ш тэмдэглэгдэж 1-2 баллын хогтолттой байсан. Буудайн талбайд дотоод хорио цээртэй хог ургамал болох хонгио хошуу будаа (*Avena fatua* L.) хэсэг хэсэг газруудад голомтлон 1м² талбайд тооллого хийхэд 64-150ш хошуу будаа тоологдож хөнөөл

учруулж байв. Тус талбайд ОХУ–аас орж ирсэн Новосибирский 31 сортын буудайн үрийг хавар ХААДСангаас авч тариалалтыг хийсэн байв. Иймд хилээр орж ирж байгаа үрийн буудайн чанарт анхаарал тавих хэрэгтэй байна. Тус компани Ноёд сортын арвайн талбайд ургалтын хугацаанд Овсюген экспресс гербицидийг 0,5л/га тунгаар хэрэглэхэд тухайн таримал гербицидэд гэмтсэн болох (стресстсэн) нь ажиглагдсан. Иймд аж ахуй нэгжүүд таримлын ургамал ургалтын хугацааны гербицид цацах хугацаа, тун нормыг зөв баримтлах шаардлагатай байна. Нийт хог ургамлын 66.6% - ийг нэг наст, 6.0% - ийг хоёр наст, 38.4%-ийг олон наст ургамлууд эзэлж байв. Сумын хэмжээнд нийт 13 овог, 19 төрөлд хамаарагдах 28 зүйлийн хог ургамлууд тархсан байна.

Зураг 26. Үр тарианы талбайд хог ургамлын тооллого хийж байгаа нь:



ТОСОНЦЭНГЭЛ СУМ

Тосонцэнгэл сумын иргэн н.Анхаагийн хошуу будаа тариалсан талбайд судалгаа хийхэд тарианы хар будаа, цагаан лууль, сортой лууль, сибирь шорной, татаар сагаг, зогдор улалж, өнхрүүш хамхуул, царвант шарилж, нарийн үхэр гоньд зэрэг нэг ба хоёр наст, имт гичгэнэ, их таван салаа, мөлхөө хиаг, шар царгас зэрэг олон наст хог ургамлууд тэмдэглэгдсэнээс нэг наст 1 м²-д 56-84 ш тоологдож байснаас дотоод хорио цээртэй хог ургамал 16-36ш тоологдож 2 баллын хогтолттой байсан. Нийт хог ургамлын 50.5% - ийг нэг наст, 2.3% - ийг хоёр наст, 47.2% - ийг олон наст хос үрийн талт хог ургамлууд эзэлж байв. Сумын хэмжээнд нийт 11 овог, 15 төрөлд хамаарагдах 19 зүйлийн хог ургамал тархсан байлаа. Хошуу будаа тариалсан талбайд өвчин, хортон шавьж илрээгүй.

ЭРДЭНЭБУЛГАН СУМ

Судалгаанд “Баянбөөрөг” нэртэй газар иргэн Мөрөн.н, Ё.Ганхуяг, Ё.Төмөрхуяг нарын буудай, сонгино, манжин, төмс, байцаа, лууван тариалсан талбай хамрагдсан. Эдгээр таримлаас төмсний *Alternaria solani* 5.4%, тархалттай, өвчний явц 2.0 балл, *Phytophthora infestans* 3.9% тархалттай, өвчний явц 1.0 балл, *Potato virus Y* 1.9% тархалттай, сонгины *Sclerotium cepivorum Berk* 0.8 % тархалттай *Meloidogyne hapla* нематод 1.0% тархалттай, саримсны *Sclerotium cepivorum Berk* 1.6% тархалттай, буудайнд *Puccinia recondita* 30.0% тархалттай, өвчний явц 2.0 балл, *Septoria tritici Berk and M.A.Curtis* 17.6% тархалттай, өвчний явц 1.0 балл байв.



Зураг 27. а. Сонгины зэв б. Сонгины хуурмаг гуалах в. Ёроолын цагаан илжрэл

Үр тарианы талбайд 2 багийн 2 овгийн 3 зүйлийн шавьж бүртгэгдсэнээс: Судалт нөмрөг (*Psammotetix striatus*), Ургамлын нөмрөг /цикад/ (*Cicadella sp.*), Ногоон нүдэн ялаа (*Chlorops pumilionis*) зэрэг шавьж илрүүлэв.

Төмс, хүнсний ногооны талбайд 2 ангийн 3 багийн 2 овгийн 2 зүйл шавьж-Байцааны хивэн эрвээхэй (*Plutella xylostella*), Тоонолжитны хөндийлөгч ялаа (*Liriomyza brassicae*), Аалз хэлбэртний ангийн 1 зүйл хачиг -Сонгины үндэсний хачиг (*Rhizoglyphus echinopus*) бүртгэв. Тус сумын иргэн Б.Мөрөн, Е.Ганхуяг, Е.Төмөрхуяг, Пунцаг, Ганаа нарын төмс, хүнсний ногоо тариалсан талбайд тарианы хар будаа, ногоон хоног будаа, цагаан лууль, сортой лууль, өнхрүүш хамхуул, гаймуу байцаа, чөдөр тарна, өмнөдийн бударгана, дурсхал цэцгэрхүү ноцоргоно, царвант шарилж, ээрэм шарилж, нарийн үхэр гоньд зэрэг нэг ба хоёр наст, имт гичгэнэ, их таван салаа, зогдор улалж, мөлхөө хиаг зэрэг олон наст хог ургамлууд 1 м²-д нэг наст хог ургамлууд 112-252 ш тоологдож 2-4 баллын хогтолттой, олон наст хог ургамлууд 6-14 ш тоологдож 4-5 баллын хогтолттой байлаа. Нийт хог ургамлын 43.0% - ийг нэг наст, 14.2% - ийг хоёр наст, 42.8% - ийг олон наст хос үрийн талт болон үет хог ургамлууд эзэлж байв. Сумын хэмжээнд нийт 16 овог, 28 төрөлд хамаарагдах 35 зүйлийн хог ургамлууд тархсан байв.

Зураг 28. Төмс, хүнсний ногооны хогтолт тооцож байгаа нь:



БҮРЭНТОГТОХ СУМ

Бүрэн хаан багт тариалсан хошуу будаанд *Helminthosporium avenae* 10.0% тархалттай, өвчний явц 1.0 балл байв. Үр тарианы талбайд 2 багийн 2 овгийн 2 зүйл - Бамбайт бясаа (*Pentatoma sp.*), Ногоон нүдэн ялаа (*Chlorops pumilionis*) шавьж бүртгэгдэв.



Зураг 29. Бамбайт бясaa



Зураг 30. Ногоон нүдэн ялаа

Жимс, жимсгэний талбайд 2 ангийн 2 багийн 2 овгийн 1 зүйл- Монос бөөс (*Rhopalosiphum padi*) шавьж, Аалз хэлбэртний ангийн 1 зүйл- Хоёр толбот энгийн шүлхий хачиг (*Tetranychus urticae*) хачиг бүртгэв.

Бүрэнтогтох сумын “Бүрэн хаан баг”-ийн хошуу будаа, төмс, хүнсний ногооны талбайд судалгаа хийхэд татаар сагаг, чөдөр тарна, цагаан лууль, шоргор лууль, өнхрүүш, хамхуул, үслэг манан хамхаг, нарийн үхэр гоньд, царвант шарилж зэрэг нэг ба хоёр наст, ишгэн шарилж, их таван салаа, имт гичгэнэ зэрэг олон наст хог ургамлууд тархаж, 1 м²-д нэг наст 22–141 ш тоологдож 2-3 баллын хогтолтой байсан бол олон наст 6-10ш тоологдож 5 баллын хогтолтой байсан. Сумын хэмжээнд нийт 11 овог, 15 төрөлд хамаарагдах 20 зүйлийн хог ургамлууд тархсан байв.

ШИНЭ ИДЭР СУМ

“Улааны ам” нэртэй газар иргэн Н.Далайжаргал төмс, манжин, лууван, байцаа тариалсан байсан.Төмсний талбайд *Alternaria solani* 8.9% тархалттай, өвчний явц 2.0 балл, *Phytophthora infestans* 5.9% тархалттай, өвчний явц 1.0 балл байв. Харин захиргааны чацаргана, шинэс, шар хуайс, хайлаас, улиас, монос зэрэг тарималд өвчин үүсгэгч илрээгүй.

Үр тарианы талбайд хөнөөлт шавьжийн судалгааг хийхэд нийт 2 багийн 2 овгийн 2 зүйл- Нугын бор эрвээхэй (*Loxostege sticticalis*), Тоонолжитны хөндийлөгч ялаа (*Liriomyza brassicae*) илрүүлэв.



Зураг 31. Нугын бор эрвээхэй Зураг 29. Тоонолжитны хөндийлөгч ялаа Зураг 24. Рапс

Жимс, жимсгэний талбайд 1 багийн 1 овгийн 1 зүйл - Монос бөөс (*Rhopalosiphum padi*) шавьж бүртгэв.

Тус сумын төмс, хүнсний ногооны талбайд цагаан лууль, сортой лууль, татаар сагаг, чөдөр тарна, Стефаны заан таваг, нарийн навчит тарна, царвант шарилж зэрэг нэг наст, имт гичгэнэ, зогдор улалж, мөлхөө хиаг зэрэг олон наст хог ургамлууд 1 м²-д нэг наст 42–60 ш тоологдож 2 баллын хогтолтой байсан бол олон наст 6-10ш тоологдож 3-4 баллын хогтолтой байсан. Төмсний талбайд мөр хоорондын боловсруулалт хийгдсэн байсан учраас хог ургамал бага боловч таримлын дундуур цагаан лууль хэсэг хэсэг газарт ургасан байв. Нийт хог ургамлын 41.8% - ийг нэг наст, 4.1% - ийг хоёр наст, 54.1% - ийг олон наст хос үрийн талт хог ургамлууд эзэлж байв. Сумын хэмжээнд нийт 10 овог, 19 төрөлд хамаарагдах 24 зүйлийн хог ургамал тархсан байлаа.

ЖАРГАЛАНТ СУМ

“Хөшиг мод” нэртэй газар иргэн Ж.Амгалан, Ж.Идэрсайхан, С.Содномбалжир, Н.Батсуурь, ерөнхий боловсролын сургуулийн талбайн овъёос, төмс, манжин, лооль, хэмх, хулуу, сонгино, лууван, чацаргана, гацуур, улиас, хайлаас зэрэг таримал хамрагдсан. Эдгээр таримлаас хэмхийн *Pseudoperonospora cubensis* 1.2% тархалттай, төмсний *Phytophthora infestans* 8.3% тархалттай, өвчний явц 2.0 балл, *Alternaria solani* 6.7% тархалттай, өвчний явц 2.0 балл, *Potato virus Y* 1.2% тархалттай өвчин үүсгэгч илэрч бусад хүнсний ногоо болон жимсгэнэ мод бутанд өвчин үүсгэгч илрээгүй.

Төмс, хүнсний ногооны талбайд 2 ангийн 3 багийн 3 овгийн 4 зүйл- Байцааны хивэн эрвээхэй (*Plutella xylostella*), Тоонолжитны хөндийлөгч ялаа (*Liriomyza brassicae*), Сонгины ялаа (*Delia antiqua*), Сонгины үндэсний хачиг (*Rhizoglyphus echinopus*) шавьж бүртгэв. Жимс, жимсгэний талбайд аалз хэлбэртний ангийн 1 зүйл- Хоёр толбот энгийн шүлхий хачиг (*Tetranychus urticae*) хачиг бүртгэв.

Тус сумын хошуу будаа, төмс, хүнсний ногооны талбайд судалгаа хийхэд ногоон хоног будаа, цагаан лууль, сортой лууль, урвуу гагдай, царвант шарилж зэрэг нэг ба хоёр наст, имт гичгэнэ, мөлхөө хиаг зэрэг олон наст хог ургамлууд тархсан байв. Төмсөнд мөр хоорондын боловсруулалт хийгээгүй байсан учраас хог ургамлын тархалт их байсан ба 1 м²-д 80-273 ш тоологдож 2–4 баллын хогтолтой байсан. Сумын хэмжээнд нийт 9 овог, 11 төрөлд хамаарагдах 15 зүйлийн хог ургамал тархсан байлаа.

ЦЭЦЭРЛЭГ СУМ

Судалгаанд “Могой уурхай”, “ Далтын голын хөндий”, “Дүнгээ ард”, “Хургатай хайрхан” зэрэг аж ахуй, иргэн А.Дэмид Л.Адъяасүрэн нарын овъёос, хэмх, төмс, лооль, чинжүү тариалсан талбай хамрагдаж хэмхийн *Pseudomonas lachrymans syringae* 0.7% тархалттай, төмсний *Alternaria solani* 4.9% тархалттай, өвчний явц 1.0 балл, *Phytophthora infestans* 3.2% тархалттай, өвчний явц 1.0 балл, *Potato virus L* 1.3% тархалттай байсан. Төмс, хүнсний ногооны талбайд 2 багийн 2 овгийн 2 зүйл- Байцааны хивэн эрвээхэй (*Plutella xylostella*), Тоонолжитны хөндийлөгч ялаа (*Liriomyza brassicae*) шавьж бүртгэв. Жимс,



жимсгэний талбайд 2 багийн 2 овгийн 2 зүйл- Монос бөөс (*Rhopalosiphum padi*), Навч хуйлагч ялаа (*Dasyneura pyri*) шавьж бүртгэв.



Зураг 32. Тоонолжин цэцэгтний хөндийлөгч ялааны авгалдайн жим, хүүхэлдэй



Зураг 33. Хошуу будааны талбайд татаар сагагийн хогтолт тооцож байгаа нь:

Тус сумын иргэн А.Дэмид Л.Адъяасүрэн төмс, хүнсний ногоо тариалсан талбайд бага хургалж, цагаан лууль, дэлхээ лууль, сортой лууль, Софийн бор бут, урвуу гагдай, өнхрүүш хамхуул, бөөн цэцэг тогторгоно, ацан ажигана, хогийн цангуу, Могилевийн жамба цэцэг, өмнөдийн бударгана зэрэг нэг ба хоёр наст, цуулбар шарилж, имт гичгэнэ, арзгар согсоолж, их таван салаа, мөлхөө хиаг зэрэг олон наст хог ургамлууд 1 м²-д нэг наст хог ургамлууд 64-150 ш тоологдож 3 баллын хогтолттой байсан. Данын ястын арын ногоон тэжээл тариалсан талбайд цагаан лууль, сортой лууль, чөдөр тарна, татаар сагаг, өнхрүүш хамхуул, бөөн цэцэгт тогторгоно, ацан ажигана, хогийн цангуу, өмнөдийн бударгана зэрэг нэг ба хоёр наст, агь шарилж, имт гичгэнэ, арзгар согсоолж, их таван салаа, мөлхөө хиаг, хонин ботууль зэрэг олон наст хог ургамлууд 1 м²-д нэг наст хог ургамлууд (татаар сагаг их ургасан байв) 76-164 ш тоологдож 3 баллын хогтолттой, олон наст хог ургамлууд 8-10 ш тоологдож 4 баллын хогтолттой байв. Нийт хог ургамлын 44.0% - ийг нэг наст, 14.0% - ийг хоёр наст, 42.0% - ийг олон наст хос үрийн талт болон үет хог ургамлууд эзэлж байв. Сумын хэмжээнд нийт 11 овог, 15 төрөлд хамаарагдах 20 зүйлийн хог ургамлууд тархсан байв.

ЦАГААН-УУЛ СУМ

Цагаан-Уул сумын Хужирт баг “Хуримтын хөндий”-д овъёос тариалсан талбайд өвчин үүсгэгч илрээгүй. Цагаан -Уул суманд энэ жил ногоон тэжээл 30 га-д тариалалт хийсэн байсан. Хошуу будааны талбайд 2 багийн 2 овгийн 2 зүйл - Бамбайт бясаа (*Pentatoma sp*), Ногоон нүдэн ялаа (*Chlorops pumilionis*) шавьж



бүртгэгдэв.

Зураг 34. Судалгааны баг хамт олон Цагаан Уул сумын засаг дарга С.Гончигнямын хамт

Цагаан-Уул сумын ЗДТГазрын талбай, иргэн Д.Баяраагийн ногоон тэжээл тариалсан талбайд тарианы хар будаа, ногоон хоног будаа, дэргэр биелэг, урвуу гагдай, цагаан лууль, дэлхээ лууль, сортой лууль, өнхрүүш хамхуул, бөөн цэцэгт тогторгоно, гаймуу байцаа, ацан ажигана, хогийн цангуу, дурсхал цэцгэрхүү ноцоргоно, шувуун тарна, чөдөр тарна зэрэг нэг ба хоёр наст, шарилж, навтуул гичгэнэ, имт гичгэнэ, арзгар согсоолж, зогдор улалж, мөлхөө хиаг зэрэг олон наст хог ургамлууд тархаж 1м²-д дунджаар 106-110ш тоологдож байсан бол хошуу будааны талбайд цөөн наст хог ургамлууд 1 м²-д дунджаар 24-48 ш тоологдож 1-2 баллын хогтолтой, олон наст хог ургамлууд 10-15 ш тоологдож 5 баллын хогтолтой байв. Цагаан Уул сумын хошуу будааны талбайд царвант шарилж 1 м² -д 26-32 ширхэг буюу маш их тархалттай байсан. Малын тэжээлд царвант шарилж их байх нь малын мах, сүүнд гашуун амт оруулах сөрөг талтай байдаг учраас хошуу будааны хог ургамалтай тэмцэх арга хэмжээг авах шаардлагатайг зөвлөсөн. Нийт хог ургамлын 73.0% - ийг нэг наст, 4.0% - ийг хоёр наст, 23.0% - ийг олон наст хос үрийн талт болон үет хог ургамлууд эзэлж байв. Сумын



хэмжээнд нийт 9 овог, 11 төрөлд хамаарагдах 17 зүйлийн хог ургамлууд тархсан байв.

Зураг 35. Хошуу будааны царвант шарилж тархсан талбайн хогтолт тооцож байгаа нь:

Судалгааны явцад дараах зүйлүүд ажиглагдав.

1. Хөвсгөл аймагт 1990-ээд оноос өмнөх үетэй харьцуулахад газар тариалан муу хөгжсөн, газар тариаланг төдийлэн дэмждэггүй, сумдад агрономч байхгүй.
2. Зарим аж ахуйн нэгж, өрхийн тариаланчид тарих үр, сортоо сонгох, ургамал хамгааллын бодис худалдан авах, хэрэглэх талаар мэдлэг мэдээлэл дутмаг,
3. Аймгаар дамжиж ирж байгаа үр, бодис, техник хүртээмж муу, өрхийн тариалан эрхлэгч нарт тохирсон бага оврын техник, багаж төхөөрөмж бага хүүтэй зээлээр авах хүсэлтэй байгаагаа илэрхийлж байсан.
4. Судалгаанд хамрагдсан бүх талбайн тариалан эрхлэгч аж ахуй нэгж, иргэд хөнөөлт организмыг таних, ургамал хамгааллын мэдлэг, пестицидийн хэрэглээ, үрийн материалын чанар, ээлжлэн тариалах систем зэрэг маш дутагдалтай байна.
5. Тариаланчид мэдлэг чадвараа дээшлүүлэх, цаг алдалгүй үнэн зөв мэдээлэл авч байх эх сурвалжтай болох, мэргэжлийн байгууллагаас жилд тогтмол сургалт явуулдаг байх, сургалтанд тариаланчдыг бүрэн хамруулдаг байх, ялангуяа өрхийн ногоочид, тариаланчид мэдээлэл ирдэггүйгээс сургалт, үзүүлэх сургуульд оролцож чаддаггүй талаар ярьж байсан.
6. Газар тариалан, ойжуулалт, ногоон байгууламж эрхлэх хүсэлтэй иргэд аж ахуйн нэгжид газар олголт ихээхэн хүндрэл, чирэгдэл ихтэй байдаг талаар тус тус иргэд санал хүсэлтээ илэрхийлж байв.
7. Өмнөх үед бараг бүх сумдад ногоон тэжээлийн зориулалтаар үр тариа, тэжээлийн ургамал тарьж байсан талбайн ихэнх нь хаягдаж атаршсан байна.
8. Хөвсгөл аймгийн ихэнх сум, түүнээс бэлчээрийн хөнөөлт мэрэгч үлийн цагаан оготно тархдаг сумдад бэлчээрийн даац илүү хэтэрсэн байх тул малын хөлийн татварын 30 доошгүй хувийг жил бүр бэлчээр сайжруулахад зориулах үүнд судалгаа хийх, сургалт, сурталчилгаа зохион байгуулах, шинжлэх ухааны ололт нэвтрүүлэх, бэлчээр, тариалангийн мэрэгч, өвчин, хортонтой тэмцэх ажилд зарцуулах

Дүгнэлт

1. Хөвсгөл аймгийн болон сумдын судалгаанд хамрагдсан жимс жимсгэнэ, хүлэмж, хүнсний ногоо зэрэг тарималд төмсний 4 төрөл, сонгины 3 төрөл, саримсны 1 төрөл, байцааны 1 төрөл, лоолийн 2 төрөл, хэмхийн 2 төрөл, чацарганы 1 төрөл, бөөрөлзгөний 1 төрөл, давжаа алимны 1 төрөл, үхэр нүдний 1 төрөл, буудайны 3 төрөл, хошуу будааны 1 төрөл өвчин үүсгэгч илэрсэн байв.
2. Судалгаагаар төмсний тарималд *Phytophthora infestans*, *Alternaria solani*, *Potato virus Y*, *Potato virus L*, лоолинд *Phytophthora infestans* d.By, *Alternaria solani* Ell et Mart, байцааны *Erwinia carotovora* Holl, сонгины

Puccinia allii, *Sclerotium cepivorum* Berk, *Meloidogyne hapla*, саримсны *Sclerotium cepivorum* Berk, хэмхийн *Pseudomonas lachrymans syringae*, *Pseudoperonospora cubensis*, чацарганы *Monila Altaica*, бөөрөлзгөний *Ramularia-tulasnei*, алимны *Alternaria mali*, үхэр нүдний *Mycosphaella ribis*, буудайнд *Septoria tritici* Berk and M.A.Curtis, *Bipolaris sorokiniana* (Sorokin) Shoemaker, *Puccinia recondita*, хошуу будаанд *Helminthosporium avenae* зэрэг өвчин үүсгэгчийг тэмдэглэж тархалт явцыг тооцон гаргасан. бөгөөд өвчний тархалт бага, явц нь хөнөөл учруулах хэмжээнд хүрээгүй.

3. Хөвсгөл аймгийн судалгаанд хамрагдсан сумын тариалангийн талбайн таримал ургамал дээр нийт шавьжийн 2 ангийн 7 багийн 19 зүйл, аалз хэлбэртний 3 зүйл хачиг бүртгэгдэв.
4. Үр тарианы талбайд 6 багийн 8 овгийн 9 зүйл, төмс, хүнсний ногооны тарималд 2 ангийн 6 баг, 8 овгийн 11 зүйл, жимс, жимсгэний талбайд 2 ангийн 4 баг 4 овгийн 5 зүйл тус тус тэмдэглэгдэв.
5. Буудайн талбайд нийт бүртгэгдсэн шавьжийн багийн төлөөлөгчдөөс ижил далавчит (*Homoptera*) баг 20.0%, цацаг далавчит (*Thysanoptera*) баг 17.0% эзлэж байлаа.
6. Судалгааны дүнг нэгтгэхэд: 10 сумын 23 аж ахуй нэгжийн үр тариа, төмс, хүнсний ногоо, жимс жимсгэний талбайд 18 овог, 46 төрөл, 61 зүйлийн хог ургамлууд тэмдэглэгдсэнээс хавар-зуны нэг наст 33.0%, зун-намрын нэг наст 5.0 %, өвөлжигч 3.2 %, өвлийн 6.5%, хоёр наст 6.5%, үндэслэг ишт 33.4%, үндэсний хэсгээр үрждэг 5.0 %, голлосон үндэстэй 5.0 %, заримдаг сөөг 1.6 хувь тус тус тархсан байв. Үүнээс харахад хавар-зуны нэг наст, үндэслэг ишээр үрждэг хог ургамал их хэмжээгээр тархсан байлаа. Энэ нь тухайн талбайн хөрс боловсруулалт, тарилтын хугацаа, хур тунадас, ээлжлэн тариалалт зэргээс хамаарч байна.
7. Сүүлийн жилүүдэд Мөлхөө хиаг, Арзгар азаргана, Хөдөөний шаралзгана, Гашуун банздоо, Чөдөр сэдэргэнэ, Хогийн цангуу гэх мэт олон наст үндэслэг иш, үндэсний хэсгээр үржигч хог ургамлууд маш их тархалттай байна. Ер нь хог ургамлыг аль болох нялх бага байхад аль ч боловсруулалтыг хугацаа алдалгүй хийх нь ач холбогдолтой байдаг. Уриншийн талбайд дээрхи хог ургамлууд ургаж талбайд жигд ногоорч эхлэх үед Morris, John Deere 2210, Германы Lemken, Лидэр 4, Лидер 6Н, Степняк КС 5.6, Степняк КС 7.6, Bourgault сийрүүлэгчээр 8-10, 12-14 см гүнд сийрүүлэлт хийснээр хог ургамлын үндсийг сайн хэрчихээс гадна бүхэл шороог бутлах, талбайг гадаргууг тэгшлэх, хог ургамлыг хөрснөөс сугалж гаргаж хатаах замаар тэмцэх арга хэмжээг явуулна. Олон наст үндэслэг иш, үндэсний хэсгээр үржигч хог ургамал тархсан талбайг Спрут –Экстра гербицид (Торнадо, Раундап, Глифосат 500, 540) –ийг хог ургамлын хөгжлийн үе шат, тархалтаас хамааран 2,0-4,0 л тунгаар хэрэглэж болно.
8. Хог ургамлын тойм судалгааны дүнд хог ургамлын тархалт, хогтолтын түвшин хөнөөлт хог ургамлын тархалтын хүрээ, зүйлийн бүрэлдэхүүнийг нарийвчлан тогтоосноор бүс нутагт тохирсон зөв оновчтой тариалах технологийг тарималд бүрд бий болгон мөрдөж, хөнөөлт организмд тэсвэртэй үрийн материал, сортыг сонгон тариалах хэрэгтэй.

9. Улсын үрийн нөөцөд хадгалагдаж байгаа болон ОХУ-аас оруулж ирж байгаа үрийн материалд хог ургамлын үрийн хольц их байгаагаас чөдөр тарна, татаар сагаг, чөдөр сэдэргэнэ, хонгио хошуу будаа, тарианы хар будаа, ногоон хоног будаа, хүрэн ягаан нонео, үр, сав баглаа боодол, хүний үйл ажиллагааны нөлөөгөөр тархалтын хүрээгээ тэлж тариалангийн талбайд тархсаар байна. Үүнд холбогдох мэргэжилтнүүд анхаарч ажиллах хэрэгтэй.
10. Хангайн бүс Хөвсгөл аймгийн тариалангийн талбайд 8 зүйл мэрэгчтэн тархсанаас Цагаан-Уул, Цэцэрлэг сумдын бэлчээр, үр тарианы талбайд тархаж хөнөөл учруулж байна.
 1. Ойт хээрийн уулын энгэр, голын тохой, дэнж орчмын тариалангийн талбай орчимд урт сүүлт зурам, орог зусаг, хөх шишүүхэй, дагуур огдой, нугат хээрийн тариалангийн талбай, ойн зах орчмын талбайд чийглэг орчныг шүтэн амьдардаг хэргэлзий оготно, хүрэндүү ойго, хүрэн ойго, бүх нутагт гэрийн хулгана, боролзон туулай тархсан боловч таримал ургамалд хөнөөл учруулаагүй байна.
 2. Хангайн бүс Хөвсгөл аймгийн судалгаанд хамрагдсан сумдад газар тариаланд 3 овог, 7 төрөлд хамаарах 8 зүйл мэрэгчтэн, 2 овог, 2 төрөлд хамаарах 2 зүйл туулайтан бүгд 10 зүйлийн мэрэгчтэн, туулайтан тархсан байна.
 3. Хөвсгөл аймгийн тариалангийн талбай орчмын ургамлан нөмрөг өтгөн, хур бороотой, тариалангийн талбай орчмын байгалийн ургамлын олон янз байдал сайн байгаа нь экологийн тэнцвэрт байдал харьцангуй алдагдаагүй байгаа нь мэрэгчид тарималтай талбайд тархаж хөнөөл учруулах нь бага байна гэж үзэв.

Санал

1. Цаашид мал аж ахуй, газар тариалан хөрс, ургамал, хортон мэрэгчдийн тоо толгойд хэрхэн нөлөөлдөг, газрын хөрсний үржил шим буурах, эвдэрч элэгдэх, салхинд хийсэх, цөлжихөөс сэргийлж хамгаалах арчлах тордох, ургамал хамгааллын арга хэмжээг хэрхэн авах талаар шаардлагатай анхан шатны мэдлэг олгох, мэдээллээр хангах, танхимын болон талбайн сургалт, сурталчилгаа, үзүүлэх сургуулийг тогтмол явуулж байх
2. Аж ахуйн нэгжүүд хуурайшилттай нөхцөлд зохицсон ус хэмнэх, хөрс хамгаалах технологид тулгуурласан усалгаатай газар тариаланг хөгжүүлэхэд анхаарах
3. Голын эх, сав газруудын нэгдсэн менежментийг боловсронгуй болгох үндсийг бүрдүүлж гол, горхи, бороо, цасны ус, мөстлийн хайлалтаас бий болох усны нөөцийг хуримтлуулах хөв, цөөрөм, усан сан байгуулах
4. Газар ашиглалтыг сайжруулж, атаршсан газрыг сэргээн ашиглах явдлыг өргөжүүлэх, шинээр газар хагалахыг хязгаарлах арга хэмжээ авах, уул уурхайн газрын нөхөн сэргээлтийг сайжруулах
5. Газрын доройтол, цөлжилтийг сааруулах, бэлчээр, хөрсний хүлэмжийн хий шингээх чадавхийг дээшлүүлэхийн тулд ойн нөөцийг бүрэн хамгаалалтад авах, мод үржүүлэх ажлыг өргөжүүлэн ойжуулах, ойг нөхөн сэргээх болон ногоон байгууламж, ойн зурвасыг нэмэгдүүлэх арга хэмжээ авч уг арга хэмжээнд газрын баялаг олборлодог аж ахуйн нэгж, иргэд, бэлчээр ашигладаг малчид, тариалан эрхлэдэг тариаланчдыг татан оролцуулж байх

6. Хүний хөгжилд анхаарч орон нутгийн удирдлага, салбарын мэргэжилтэн, малчид тариаланчид нарын мэдлэг чадварыг дээшлүүлэх
7. Мал аж ахуйг эрчимжүүлэх, тэжээлийн ургамал тариалах, хоршоолол, фермерийн аж ахуйг хөгжүүлэх
8. Хүн амын шилжилт хөдөлгөөнд анхаарч малчид, тариаланчдын залгамж халааг бэлтгэх бодлого боловсруулж, бүс нутгийн онцлогт уялдуулан нэмэгдэл, урамшуулал олгох

ҮЙЛДВЭРЛЭЛД ӨГӨХ ЗӨВЛӨМЖ

1. Таримал ургамлын өвчин

Төмсний Фитофтор болон Альтернариоз өвчинтэй тэмцэх

Өвчилсөн ургамлын навчны амьсгалах гадаргуу багасна. Хур ихтэй жил төмсний бут бүхэлдээ харлаж үхдэг. Өвчилсөн бутны булцуу хадгалалт даахгүй илжирнэ.

Агротехникийн арга хэмжээ:

- Ээлжлэн тариалалтыг мөрдөх
- Агротехникийн арга хэмжээг баримтлах
- Макро ба микро элемент агуулсан бордоо хэрэглэх
- Тэсвэртэй сорт тариалах
- Үрийг тогтмол шинэчилж байх

Биологийн арга:

- Биологийн бэлдмэлээр булцууг тарихын өмнө зөвлөсөн тун нормын дагуу ариутгах: (Фитоспорин-М, Бактофит)
- Ургамал ургалтын хугацаанд зөвшөөрөгдсөн биологийн бэлдмэл хэрэглэх.

Химийн арга:

- Үрийн төмсийг тариалахаас өмнө фунгицидээр ариутгах (Максим 0.4л/тн, ТМТД ВСК 4л/тн)
- Ургамал ургалтын хугацаанд химийн бодис буюу фунгицид шүрших (Ордан 2.5 кг/га, Метаксил 2.5кг/га, Манкоцеб 2кг/га)

Хүлэмжийн тарималд хөнөөл учруулдаг гол өвчний эсрэг тэмцэх арга:

Үр ариутгах арга:

Хүлэмжийн таримлын үр ариутгалд халууны болон хими, биологийн аргын аль нэгийг хэрэглэнэ.

- *Халууны арга:* Үрийг халуун усанд богино хугацаагаар байлгах эсвэл халуун уураар утах арга хэмжээг авах.
- *Химийн болон биологийн бэлдмэлийн арга:* Химийн бодис болон биологийн бэлдмэлээр үрийг ариутгаж, дэвтээх
- Үр ариутгалд ашигладаг химийн бодисууд нь үрийн гадаргууд болон үр хөврөлийн доторхи өвчний халдварыг бууруулах, устгах үйлчилгээтэй тул үр дүн сайтай байдаг./ТМТД, Фитоспорин-М/
- Мөн тарих үрээ 0,05%-ийн марганцын уусмалаар ариутгах
- Ахуйн цайруулах уусмалаас 25мл /белизна/ авч 100 мл хүйтэн усанд уусгаад түүндээ үрээ 5 мин ариутгана. 4л ариутгалын уусмалд 500г үр ариутгахаар тооцно.

Анхаарах зүйлс: Тухайн бэлдмэлийн зөвлөсөн тун, үйлчлэх бодисын хэмжээг анхаарах хэрэгтэй.

Хөрсний ариутгал хийх арга:

- Хөрс болон хүлэмжийн талбайн каркас, шил, булан тохойнд өвчин үүсгэгчийн спор өвөлжихөөс сэргийлж 60-80 градусын халуун усаар угааж ариутгах
- Хавар хөрсийг хагалж боловсруулахын өмнө 1 м/куб талбайд 50 г хүхэр оногдохоор бодож хүхэр шатааж 3 хоног байлгах

Ургамал ургалтын хугацаанд өвчний эсрэг биологийн арга:

- Фитоспорин-М болон Бактофит зэрэг биологийн бэлдмэлийг ургамал ургалтын хугацаанд 2-3 удаа давталттай тун нормын дагуу шүрших
- Мөн төрөл бүрийн ургамлын ханд бэлтгэж шүрших Жишээ нь: Сармисны ханд, Лоолийн навчны ханд, бөөрөнхий сонгины ханд гэх мэт

Хорио цээрийн арга хэмжээ:

- Үрслэгийг хүлэмжинд шилжүүлснээс хойш 7 хоног бүр шавьж, өвчний үзлэг заавал хийх ёстой
- Үрслэг бэлтгэдэг хүлэмжийг үйлдвэрлэлийн хүлэмжээс аль болох тусгаарлах хэрэгтэй.
- Хүлэмж бүрт ногоочдын хувцас, гутал, үрслэг шилжүүлэх, хураалтанд ашиглах сав баглаа боодлыг тусгайлан бэлтгэх шаардлагатай.
- Хүнсний ногооны хүлэмжинд цэцэг чимэглэлийн ургамлыг тариалах, ургуулахыг хориглох
- Хүлэмжийн ойролцоох хог ургамлыг бүрэн түүж устгах, бусад хог хаягдлыг сайтар цэвэрлэх

Буудайн навчны ба түрүүний септориоз өвчинтэй тэмцэх арга:

Халдвар: Түрүүлэлтээс цэцэглэлтийн сүүлч хүртэлх хугацаа нь энэ өвчнөөр халдварлах аюул ихтэй үе юм. Мөөгөнцөр усны дусал, агаарын урсгалаар 100 м хүртэл зайд тархана. Ургамал ургалтын хугацаанд өвчин үүсгэгч нь хэд, хэдэн үе удмыг төрүүлнэ. Мөөгөнцөр хөрсний гадаргуу дээр, өвчилсөн ургамлын үлдэгдэлд өвөлжинө. Заримдаа мөөгөнцөр үрэнд хадгалагдах боловч энэ тохиолдолд ургах чадвараа алддаг байна.

Өвчний явцад нөлөөлөх хүчин зүйлс: Мөөгөнцөр дусал чийгтэй ба агаарын харьцангуй чийг 100% байхад 5-30°C-ийн температурт ургана. Тохиромжтой температур нь 20-25°C. Өвчний далд үе 7-25 өдөр байдаг байна. Өвчин салхи багатай, хур тунадастай, 20-25°C-ийн температурт их хэмжээгээр дэлгэрч тархана. Бороо хургүй үед өвчний явц саатдаг. Агаар их хэмжээгээр хуурайшсан ба өндөр температурт мөөгөнцөр амьдрах чадвараа 3 ба түүнээс дээш сараар хадгална. Септориоз өвчний явц дараахь хүчин зүйлсийн нөлөөгөөр нэмэгддэг: халдвар авсан үр тарих, талбай дээрх ургамлын үлдэгдэл их байх, эрт болцтой, энэ өвчинд өртөмтгий, богино иштэй сортын үр тариалах, азотын бордоог илүүдэл тунгаар хэрэглэх, зусах буудайн тариалах хугацааг оройтуулах,

өнгөрсөн жилийн ургацын үрийг тариалах, шүүдэр их унах, тариа налах, гербицидийг буруу хэрэглэх, ЭТС-ийн горимыг зөрчих г.м

Хор хөнөөл: Септориоз өвчнөөр өвчилсөн буудайн навчны амьсгалалт багасч, түрүү бүрэн гүйцэд ургахгүй ба үр хугацаанаас өмнө боловсорч, хорчгор үр үүсдэгээс ургац 30 хүртэл хувиар алдагддаг.

Септориоз өвчинтэй тэмцэх арга хэмжээ:

- Гуурсыг хумьж хагалах
- ЭТС-ийг зөв баримтлах, буудайг уринш, өргөн мөрт ургамлын дараа тариалах
- Тухайн бүс нутагт зөвлөсөн тохиромжтой хугацаанд тариалалт хийх
- Тариаг гол хатгах ба түрүүлэх үед эсвэл зөвхөн түрүүлсний дараа дээд навчнууд дээр эхний толбонууд гарч ирэхэд фунгицидээр шүрших: Карбендазим пропиконазол, тебуконазол, ципроконазол үйлчлэх бодис агуулсан фунгицид хэрэглэж болно
- Тэжээлийн бодисын тэнцвэрт байдлыг хангах. Эрдэс бордоог микроэлементтэй хэрэглэснээр буудайн энэ өвчинд тэсвэрлэлтийг нэмэгдүүлдэг.
- Ургамлын үлдэгдлийг устгах, хумьж хагалах;
- Хог ургамлыг устгах.

2. Хортон шавьж

Үр тарианы талбайд Тарианы энгийн бөөс- *Schizaphis gramine*, Тарианы том бөөс-*Sitobion avenae*, Буудайн цацаг далавчтан-*Haplothrips tritici*, Цайвар судалт царцаа (*Chorthippus albomarginatus*) зонхилон тархаж хөнөөл учруулж байсан. Дээрх хортон шавьжтай дараах зөвлөмжийн дагуу тэмцэх аргыг явуулна.

Тэмцэх аргын зөвлөмж

1. Намрын хөрс боловсруулалтыг эрт чанартай хийж шавьж өвөлжих нөхцлийг алдагдуулах
2. Үр тарианы талбайд шавьжийн мониторинг хийж, тариалалтын хугацааг илэрсэн шавьжийн биологитой уялдуулан зохицуулах (эрт, богино хугацаанд хийх, зусах буудайг 5-р сарын 15-наас **өмнө** тариалах)
3. Буудайн талбайд хортны олшролт ихсэж эдийн засгийн босго тооноос давах үед биологийн болон химийн бэлдмэлийг зохих зааврын дагуу тэдгээрийн хөгжлийн үе шаттай уялдуулан хэрэглэх.
4. Шавьж наалдуулагч шар цаасан урхи: Хяналт, ажиглалт хийх тохиолдолд 1 га талбайд 3 цэг (1 цэгт 30 урхи) сонгон тууш болон ташуу байрлалаар урхийг байрлуулна. Урхийг 120-150см өндөр гадсанд газрын гадаргаас дээш 20-50см, урхи хооронд 2м зайтай байрлуулна. 1 цэгийн талбай 40м². Ургамал ургалтын хугацаанд 10 хоног тутамд 1 удаа байрлуулж, хураана.

Төмс, хүнсний ногооны талбайд Сибирийн буглаа цох-*Epicauta sibirica*, Байцааны хивэн эрвээхэй-*Plutella xylostella*, Сонгины ялаа-*Delia antiqua*, Сонгины үндэсний хачиг-*Rhizoglyphus echinopus* зэрэг хортон шавьж зонхилон тархаж хөнөөл учруулж байв.

Тэмцэх арга

1. Ээлжлэн тариалах системийг зөв баримтлах
2. Хөрсийг хавар эрт, намар гүн эргүүлэн хагалах

3. Мөр хоорондын боловсруулалтыг цаг тухайд нь хийж хог ургамлыг устгах
4. Хураалтын дараа талбай дахь ургамлын хаягдлыг зайлуулах
5. Талбайн захаар хамгаалалтын зурвас байгуулах
6. Шавьж наалдуулагч шар цаасан урхи хэрэглэж хяналт, мониторинг хийх.
7. Биологийн болон химийн пестицидийг технологийн дагуу хэрэглэх

3. Хог ургамал

1. Хөвсгөл аймгийн үр тариа, төмс, хүнсний ногооны талбайд Цагаан лууль, урвуу гагдай, чөдөр тарна, татаар сагаг, хонгио хошуу будаа, тарианы хар будаа, ногоон хоног будаа зэрэг нэг наст хог ургамлууд, Мөлхөө хиаг, арзгар азаргана, хөдөөний шаралзгана, гашуун банздоо, чөдөр сэдэргэнэ, хогийн цангуу гэх мэт олон наст үндэслэг иш, үндэсний хэсгээр үржигч хог ургамлууд маш их тархалттай байна.

Тэмцэх аргын зөвлөмж

Манай орны нөхцөлд хавар 4, 5, 6 саруудад агаарын харьцангуй чийг бага 30 хувьд хүрдэг ба 7, 8 саруудад 80-90% болж ихэсдэг. Тэгвэл Мөлхөө хиаг нь агаарын харьцангуй чийг багатай салхи ихтэй нөхцөлд, Хөдөөний шаралзгана агаарын харьцангуй чийг ихтэй, агааржилт сайтай хөрсөнд сайн ургадаг. Ийм учраас хог ургамлын биологи, экологийг сайн судалж байж, тухайн ургамал өсөлт хөгжилтийнхөө аль үе шатандаа эмзэг, сул байдгийг олж илрүүлэн тэмцэх аргыг боловсруулах нь чухал байна.

2. Үр тарианы таримлын ургалтын хугацаанд төрөлжсөн гербицид (Пумасупер, Овсюген экспресс, Алмазис, Зингер, Фенизан, Дротик, 2,4Д бутилийн эфир, 2,4Д флорасулам, Балерина супер, Зерномакс гэх мэт)-ийг зохих норм, заавраар нь хэрэглэх хэрэгтэй. Хог ургамал дасан зохицохоос сэргийлж гербицидийн нэр, төрлийг 2-3 жилд сольж хэрэглэх хэрэгтэй.
3. Уриншийн талбайд мөлхөө хиаг, арзгар азаргана, хөдөөний шаралзгана, гашуун банздоо, чөдөр сэдэргэнэ, хогийн цангуу, буриад хонин зажлууру зэрэг хог ургамлууд талбайд жигд ногоорч эхлэх үед Morris, John Deere 2210, Германы Lemken, Лидэр 4, Лидер 6Н, Степняк КС 5.6, Степняк КС 7.6, Bourgault сийрүүлэгчээр 8-10, 12-14 см гүнд сийрүүлэлт хийснээр хог ургамлын үндсийг сайн хэрчихээс гадна бүхэл шороог бутлах, талбайг гадаргууг тэгшлэх, хог ургамлыг хөрснөөс сугалж гаргаж хатаах замаар тэмцэх арга хэмжээг явуулна. Олон наст үндэслэг иш, үндэсний хэсгээр үржигч хог ургамал тархсан талбайг Спрут –Экстра гербицид (Торнадо, Раундап, Глифосат 500, 540) –ийг хог ургамлын хөгжлийн үе шат, тархалтаас хамааран 2,0-4,0 л тунгаар хэрэглэж болно.
4. Улсын үрийн нөөцөд хадгалагдаж байгаа болон ОХУ-аас оруулж ирж байгаа үрийн материалд хог ургамлын үрийн хольц их байгаагаас чөдөр тарна, татаар сагаг, чөдөр сэдэргэнэ, хонгио хошуу будаа, хүрэн ягаан нонеоны үр, сав баглаа боодол, хүний үйл ажиллагааны нөлөөгөөр тархалтын хүрээгээ тэлж тариалангийн талбайд тархсаар байна. Ялангуяа 2020-2021 оны хөнөөлт организм илрүүлэх тандан судалгаанаас харахад ОХУ-аас орж ирсэн үрийн улаан буудай, хошуу будааны талбайд татаар сагаг, чөдөр тарна, хонгио хошуу будаа зэрэг дотоод хорио цээртэй хог ургамлын тархалт ихэссээр байна. Үүнд холбогдох мэргэжилтнүүд анхаарч ажиллах хэрэгтэй байна. Эртний болон оройн зусах эдгээр хог ургамлууд экологийн хувьд ялгаатай талууд олон байдаг. Тухайлбал эрт

цухуйдаг Хонгио хошуу будаа, Цагаан лууль, Чөдөр тарнын үр 1-2⁰С-д соёолдог, 16⁰С-д тохиромжтой, 20⁰С-ээс дээш тохиромжгүй болж соёололт нь зогсдог бол оройн зусах Ногоон хоног будаа, Зэгэл хоногбудаа, Урвуу гагдайны үр 8-10⁰С-д соёолох боловч 20-24⁰С-д хамгийн тохиромжтой, 42-44⁰С-т соёололт нь буурдаг байна. Энэ тохиолдолд эрт цухуйдаг хог ургамлыг устгах зорилгоор тарилтын өмнөх борнойдолт хийх нь зүйтэй. Оройн зусах хог ургамлын төрөл зүйлээс хамааран ургалтын хугацаанд гербицидийг сонгон тэмцэх арга хэмжээг авах хэрэгтэй.

5. Тухайн аж ахуй нэгжүүд таримлын талбайд тархсан хог ургамлын тархалтын хүрээ, зүйлийн бүрэлдэхүүнийг нарийвчлан тогтоосноор бүс нутагт тохирсон зөв оновчтой тариалах технологийг таримал бүрд бий болгон мөрдөж, өвчин, хортонд тэсвэртэй үрийн материал, сортыг сонгон тариалах, хог ургамлыг экологи, биологитой нь уялдуулан тэмцэх арга хэмжээг авч хэрэгжүүлэх шаардлагатай байна.

Мэрэгч амьтдын талаар

1. Хангайн бүс Хөвсгөл аймгийн тариалангийн талбайд 8 зүйл мэрэгчтэн тархсанаас Цагаан-Уул, Цэцэрлэг сумдын бэлчээр, үр тарианы талбайд тархаж хөнөөл учруулж байна.
2. Хөвсгөл аймгийн тариалангийн талбай орчмын ургамлан нөмрөг өтгөн, хур бороотой, тариалангийн талбай орчмын байгалийн ургамлын олон янз байдал сайн байгаа нь экологийн тэнцвэрт байдал харьцангуй алдагдаагүй байгаа нь мэрэгчид тарималтай талбайд тархаж хөнөөл учруулах нь бага байна гэж үзэв.

Хавсралт 1.

Судалгаа хийсэн тариалангийн талбайн солбилцол

1-р хүснэгт

Д/д	Аймаг, сумын нэр	Судалгаа хийсэн газрын солбилцол	
		Х	Ү
1.	Хөвсгөл,Тариалан сум, Баянхошуу баг, Буудай.	49.662662	101.805002
2.	Хөвсгөл,Тариалан сум, Баянхошуу баг, Буудай.	49.43077	101.43330
3.	Тариалан сум	49.53526	102.028261
4.	Тариалан сум Хөндийн талбай	49.33333.5	101.5905.1
5.	Хөвсгөл,Тариалан сум, Баянхошуу баг, Мангир	49.654545	101.778814
6.	Хөвсгөл,Тосонцэнгэл сум, Ногоон тэжээл	49.4409	100.923683

7.	Хөвсгөл, Тосонцэнгэл сум, Ногоон тэжээл	49.29244	100,5530,3
8.	Хөвсгөл, Рашаант сум, Тээл баг, Чацарганы талбай	49.218231	100.82572
9.	Хөвсгөл, Рашаант сум, Буудай	49.227642	101.28901
10.	Хөвсгөл, Рашаант сум, Буудай	49.216213	101.356354
11.	Хөвсгөл, Рашаант сум, Төмс, Лууван, Сонгино, Манжин	49.159315	101.449582
12.	Хөвсгөл, Рашаант сум, Ногооны талбай	49.0949.3	101.27169
13.	Хөвсгөл, Рашаант сум, Улаан-Од ХХК	49,13370	101,17434
14.	Хөвсгөл, Рашаант сум, Улаан-Од ХХК	49.13129	101.19366
15.	Хөвсгөл, Рашаант сум, Улаан-Од ХХК	49.12028	101.24106
16.	Хөвсгөл, Рашаант сум, Улаан-Од ХХК Буудай 70 га	49.216343	101.486077
17.	Хөвсгөл, Рашаант сум, Улаан-Од ХХК Буудай 149 га	49.238225	101.509916
18.	Хөвсгөл, Рашаант сум, Улаан-Од ХХК Халтар арвай 60 га	49.266853	101.605969
19.	Хөвсгөл, Эрдэнэбулган сум, Эг-Үүр СА, Буудай	50.131016	101.588793
20.	Хөвсгөл, Эрдэнэбулган сум, Баянбөөрөг	50.141064	101.530359
21.	Хөвсгөл, Эрдэнэбулган сум, Баянбөөрөг	50.07514	101.35192
22.			
23.	Хөвсгөл, Мөрөн хот, Төмс	49.590281	100.125244
24.	Хөвсгөл, Мөрөн хот, Төмс	49.549089	100.161943
25.	Хөвсгөл, Мөрөн хот, Лхамсүрэнжав талбай	49.569341	100.1994
26.	Хөвсгөл, Мөрөн хот, Цагаан олом, Сансархүүгийн талбай	49.579015	100.16182
27.	Хөвсгөл, Мөрөн хот, Байцаа	49.577846	100.163598
28.	Хөвсгөл, Мөрөн хот, Элстийн арийн шим 13н талбай, төмс, хүнсний ногоо 30 хүн	49.577589	100.164235
29.	Хөвсгөл, Мөрөн хот, Хүлэмж	49.620891	100.195927
30.	Хөвсгөл, Шинэ-Идэр сум, Мод үржүүлгийн газар	48.949166	99.525996
31.	Хөвсгөл, Шинэ-Идэр сум, Улааны ам, Рапс	48.956831	99.483931
32.	Хөвсгөл, Шинэ-Идэр сум, Чацаргана	48.572962	99.367216
33.	Хөвсгөл, Шинэ-Идэр сум, Төмс, сонгино	48.585323	99.268271
34.	Хөвсгөл Бүрэнтогтох сум, Бүрэнхаан баг, Ногоон тэжээл	49.500835	99.220701
35.	Хөвсгөл, Цагаан-Уул сум, үлийтэй	49.562072	98.62685
36.	Хөвсгөл, Цагаан-Уул сум, Амтайханы хөндий	49.3006.3	98.2937.7
37.	Хөвсгөл, Цагаан-Уул сум, Амтайханы хөндий	49.2329.1	98.19859.6
38.	Хөвсгөл, Цагаан-Уул сум, үлийтэй	49.571407	98.641457
39.	Хөвсгөл, Цагаан-Уул сум, Хуримтын хөндий, Үлийтэй	49.3619	98.265645

40.	Хөвсгөл, Цагаан-Уул сум, Хужирт баг, Хурамтын хөндий 85 га овъёос	49.306105	98.196957
41.	Хөвсгөл, Цагаан-Уул сум, Хужирт баг, Хурамтын хөндий	49.304147	98.188422
42.	Хөвсгөл, Цагаан-Уул сум, Данын ясын ар	49.17190.0	9_5515.7
43.	Хөвсгөл, Цэцэрлэг сум, Халбан, 2 хүлэмж өргөст хэмх, чинжүү, төмс	59.509909	97.72803
44.	Хөвсгөл, Цэцэрлэг сум, Халбан, 2 хүлэмж өргөст хэмх, чинжүү, төмс	49.3009.1	99.13145

Хүснэгт 1. Таримлын хөнөөлт организмын судалгаа хийсэн сум, талбай,
аж ахуй нэгж, иргэний нэр

д/д	Сумын нэр	Газрын нэр	Аж ахуй нэгж иргэний нэр	Судалгаанд хамрагдсан таримал
1	Мөрөн хот	Цагаан олом	Н.Сансархүү Лхамсүрэн Жав Б.Батнасан Н.Болд, н.Цэрмаа	Төмс байцаа Шар манжин Хүрэн манжин Сонгино Лууван Саримс Хэмх Лооль
		Гахай тахианы хонхор	Ж.Балдандорж	
2	Тариалан	Хөндий , Баянхошуу	Алтан дуулга ХХК Д.Дуламсүрэн Хөвсгөл дуулга ХХК Б.Жадамбаа	Буудай Буудай Төмс Манжин тарвас Хүрэн манжин Сонгино Лооль Хэмх
3	Рашаант		Д.Мөнхгэрэл Улаан-од Амаржаргал Б.Баярмагнай Н.Бямбасүрэн Н.Нямсүрэн Г.Сансар	Буудай Ногоон тэжээл Чацаргана Хайлаас Чавга Давжаа алим Бөөрөлзгөнө Үхэр нүд Хүрэн манжин Лууван Төмс Сонгино Байцаа
4	Тосонцэнгэл		н. Анхаа	Овъёос

5	Эрдэнэбулган	Баянбөөрөг	Мөрөн. н Ё.Ганхуяг Ё.Төмөрхуяг	Буудай Сонгино Манжин Төмс Байцаа Лууван
6	Цагаан-Уул	Хуримтын хөндий	Хужирт баг	Овьёос
7	Цэцэрлэг		Могой уурхай Далтын голын хөндий Дүнгээ ард Л.Адъяасүрэн Хургатай хайрхан А.Дэмид	Овьёос Хэмх Төмс Лооль Чинжүү
8	Бүрэнтогтох	Бүрэн хаан баг		Хошуу будаа
9	Шинэ-Идэр	Улааны ам	Н.Далайжаргал Захиргаа	Рапс Төмс Манжин Лууван Байцаа Чацаргана Шинэс Шар хуайс Хайлаас Улиас Монос
10	Жаргалант	Хөшиг мод	Ж.Амгалан ЕБС Ж.Идэрсайхан С.Содномбалжир Н.Батсуурь	Овьёос Төмс Манжин Лооль Хэмх Хулуу Сонгино Лууван Чацаргана Гацуур Улиас Хайлаас

Хүснэгт 2. Төмс, хүнсний ногооны тарималд илэрсэн өвчин үүсгэгчийн зүйлийн бүрэлдэхүүн

Сумын нэр	Таримал	Өвчний нэр	Төрөл зүйл
Мөрөн	Төмс	Фитофтор	<i>Phytophthora infestans</i>
		Альтернариоз	<i>Alternaria solani</i>
		Цоохортох	<i>Potato virus Y</i>
	Лооль	Фитофтор	<i>Phytophthora infestans d.By</i>
		Альтернариоз	<i>Alternaria solani Ell et Mart</i>
Сонгино	Зэв	<i>Puccinia allii</i>	
Тариалан	Байцаа	Салслаг бактериоз	<i>Erwinia carotovora Holl</i>
	Сонгино	Зэв	<i>Puccinia allii</i>
Эрдэнэбулган	Төмс	Альтернариоз	<i>Alternaria solani</i>

		Фитофтор	<i>Phytophthora infestans</i>
		Цоохортох	<i>Potato virus Y</i>
	Сонгино	Ёроолын цагаан илжрэл	<i>Sclerotium cepivorum Berk</i>
		Нематод	<i>Meloidogyne hapla</i>
	Саримс	Ёроолын цагаан илжрэл	<i>Sclerotium cepivorum Berk</i>
Цэцэрлэг	Хэмх	Өнцгөн толбожилт	<i>Pseudomonas lachrymans syringae</i>
	Төмс	Альтернариоз	<i>Alternaria solani</i>
		Фитофтор	<i>Phytophthora infestans</i>
		Навч хуйлралт	<i>Potato virus L</i>
Шинэ-Идэр	Төмс	Альтернариоз	<i>Alternaria solani</i>
		Фитофтор	<i>Phytophthora infestans</i>
Жаргалант	Хэмх	Хуураг гуалах	<i>Pseudoperonospora cubensis</i>
	Төмс	Фитофтор	<i>Phytophthora infestans</i>
		Альтернариоз	<i>Alternaria solani</i>
		Цоохортох	<i>Potato virus Y</i>
	Лууван	Шарласан	<i>Халдваргүй өвчин</i>
Рашаант	Сонгино	Ёроолын цагаан илжрэл	<i>Sclerotium cepivorum Berk</i>
		Хуурмаг гуалах	<i>Peronospora destructor. Casp</i>
	Төмс	Альтернариоз	<i>Alternaria solani</i>

Хүснэгт 3. Төмс, хүнсний ногоо өвчний тархалт%, явц баллаар

Сумын нэр	Таримлын нэр	Ургамлын өвчний нэр	Өвчин үүсгэгч	Өвчний тархалт, %	Өвчний явц балл
Мөрөн	Төмс	Фитофтор	<i>Phytophthora infestans</i>	7.9	1.0
		Альтернариоз	<i>Alternaria solani</i>	3.5	1.0
		Цоохортох	<i>Potato virus Y</i>	6.8	1.0
	Лооль	Фитофтор	<i>Phytophthora infestans d.By</i>	2.0	-
		Альтернариоз	<i>Alternaria solani Ell et Mart</i>	2.8	1.0
	Сонгино	Зэв	<i>Puccinia allii</i>	2.6	2.0
Тариалан	Байцаа	Салслаг бактериоз	<i>Erwinia carotovora Holl</i>	1.6	-
	Сонгино	Зэв	<i>Puccinia allii</i>	0.9	-
Эрдэнэбулган	Төмс	Альтернариоз	<i>Alternaria solani</i>	5.4	2.0
		Фитофтор	<i>Phytophthora infestans</i>	3.9	1.0
		Цоохортох	<i>Potato virus Y</i>	1.9	-
	Сонгино	Ёроолын цагаан илжрэл	<i>Sclerotium cepivorum Berk</i>	0.8	-
	Сонгино	Нематод	<i>Meloidogyne hapla</i>	1.0	-
	Саримс	Ёроолын цагаан илжрэл	<i>Sclerotium cepivorum Berk</i>	1.6	-
Цэцэрлэг	Хэмх	Өнцгөн толбожилт	<i>Pseudomonas lachrymans syringae</i>	0.7	-

	Төмс	Альтернариоз	<i>Alternaria solani</i>	4.9	1.0
		Фитофтор	<i>Phytophthora infestans</i>	3.2	1.0
		Навч хуйлралт	<i>Potato virus L</i>	1.3	-
Шинэ-Идэр	Төмс	Альтернариоз	<i>Alternaria solani</i>	8.9	2.0
		Фитофтор	<i>Phytophthora infestans</i>	5.9	1.0
Жаргалант	Хэмх	Хуураг гуалах	<i>Pseudoperonospora cubensis</i>	1.2	-
		Төмс	Фитофтор	<i>Phytophthora infestans</i>	8.3
	Төмс	Альтернариоз	<i>Alternaria solani</i>	6.7	2.0
		Цоохортох	<i>Potato virus Y</i>	1.2	-
		Лууван	Шарласан	<i>Халдваргүй өвчин</i>	0.1
Рашаант	Сонгино	Ёроолын цагаан илжрэл	<i>Sclerotium cepivorum Berk</i>	1.3	-
		Хуурмаг гуалах	<i>Peronospora destructor. Cash</i>	1.2	-
	Төмс	Альтернариоз	<i>Alternaria solani</i>	6.6	2.0

Шавьжийн төрөл зүйл, тэдгээрийн тархалт

Баг, овог	Төрөл, зүйл	Монгол нэршил	Тархалт
Анги: Шавьж-Нехарода			
1. Homoptera- Ижил далавчитны баг			
Aphididae	1. <i>Psammotetix striatus</i> L., 1758	Судалт нөмрөг	+
	2. <i>Capitophorus hippophaes</i> . W, 1852	Чацарганы бөөс	+
	3. <i>Sitobion avenae</i> F.,	Буудайн бөөс	+
	4. <i>Rhopalosiphum padi</i> L., 1758	Монос бөөс	++
Cicadellidae	5. <i>Cicadella</i> sp.	Ногоон цикад	+
2. Thysanoptera-Цацаг далавчитны баг			
Thripidae	1. <i>Thrips tabaci</i> L., 1889	Тамхины трипс	++
Phlaeothripidae	2. <i>Haplothrips tritici</i> K., 1913	Буудайн трипс	++
3. Heteroptera- Харас хатуу далавчитны баг			
Pentatomidae	1. <i>Pentatoma</i> sp	Бамбайт бясaa	+
4. Orthoptera-Шулуун далавчитны баг			
Acrididae	<i>Chorthippus</i> sp.	Царцаа	++
5. Coleoptera-Хатуу далавчитны баг			
Meloidae	1. <i>Epicauta sibirica</i> P. 1777	Сибирийн буглаа цох	++
	2. <i>Epicauta megaloccephalo</i> G. 1817	Хар толгойт буглаа цох	+
5. Lepidoptera-Хайрсан далавчитны баг			
Plutellidae	1. <i>Plutella xylostella</i> , (Linnaeus, 1758)	Байцааны хивэн эрвээхэй	+
Noctuidae	2. <i>Mamestra brassicae</i> L., 1758	Байцааны бүгэг эрвээхэй	+

<i>Crambidae</i>	3. <i>Loxostege sticticalis</i> L., 1761	Нугын бор эрвээхэй	+
6. Diptera – Хос далавчитны баг			
<i>Anthomyiidae</i>	1. <i>Delia antiqua</i> M., 1826	Сонгины ялаа	+
	2. <i>Delia floralis</i> Pall., 1824	Байцааны зуны ялаа	++
	3. <i>Pegomyia betae</i> C., 1847	Манжингийн жим ялаа	+
<i>Agromyzidae</i>	4. <i>Liriomyza brassicae</i> Riley 1885	Тоонолжитны хөндийлөгч ялаа	+
	5. <i>Liriomyza sp</i>	Ногооны хөндийлөгч ялаа	+
<i>Chloropidae</i>	6. <i>Chlorops pumilionis</i> B., 1778	Ногоон нүдэн ялаа	+
<i>Cecidomyiidae</i>	7. <i>Dasyneura pyri</i> B., 1847	Навч хуйлагч ялаа	+
Анги: Аалз хэлбэртэн-Arachnida			
1. Sarcoptiformes-баг			
<i>Acaridae</i>	1. <i>Rhizoglyphus echinopus</i> , (Fumouze & Robin, 1868)	Сонгины үндэсний хачиг	++
2. Trombidiformes-баг			
<i>Tetranychidae</i>	1. <i>Tetranychus urticae</i> , (C.L Koch, 1836)	Хоёр толбот энгийн шүлхий хачиг	++
<i>Eriophyidae</i>	2. <i>Aceria hippophaenus</i>	Чацарганы хачиг	+

Тайлбар: + бага, ++ дунд, +++ элбэг тархацтай

Судалгаанд хамрагдсан үр тариа, төмс хүнсний ногооны талбайд тархсан хог ургамлын зүйлийн бүрэлдэхүүн

Д/д	Аймаг, сумдын нэрс	Хог ургамлын нэрс	Хөвсгөл										
			Мөрөн хот	Тариалан	Рашаант	Тосонцөнгэл	Эрдэнэбулган	Цагаан –Уул	Цэцэрлэг	Бүрэнтогтох	Шинэ Идэр	Жаргалай	
1.	Арзгар азаргана		+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	
2.	Гашуун банздоо		+	+	+	+	-	+	+	+	+	+	
3.	Чөдөр сэдэргэнэ		+	+	+	-	+	-	-	+	+	+	+
4.	Имт гичгэнэ		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
5.	Марал навчит гичгэнэ		+	+	+	+	+	+	-	+	+		
6.	Хөдөөгийн шаралзгана		+	+	-	-	+	-	-	-	-		
7.	Зогдор улалж		-	-	+	-	+	+	+	+	+		
8.	Мөлхөө хиэг		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
9.	Тарианы хар будаа		+	+	+	+	+	-	-	+	+	+	+
10.	Хонгио хошуу будаа*		-	+	+	-	-	-	+	+	+		
11.	Бага хургалж		+	-	-	-	-	-	-	-	-		
12.	Ногоон хоног будаа		+	+	+	-	+	-	-	+	+	+	+

13.	Дэргэр биелэг	-	-	-	-	+	-	+	-	-	
14.	Хулганы гиш	-	+	+	+	+	+	-	+	+	
15.	Дагуур тарваган шийр	-	+	+	-	-	-	+	+	+	
16.	Таван судалт төмөрдээ	-	+	+	-	+	-	-	+	+	
17.	Татаар сагаг *	-	-	-	+	-	-	-	+	-	
18.	Сибирь зираа	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
19.	Шар царгас	+	-	-	-	+	-	+	+	-	
20.	Толгодын бударгана	+	+	-	-	+	-	+	-	-	+
21.	Бөөн цэцэгт тогторгоно	-	+	-	-	+	-	-	-	-	+
22.	Өмнөдийн бударгана	+	+	-	-	-	-	-	-	-	
23.	Өнхрүүш хамхуул /Монгол/	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
24.	Цагаан лууль	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
25.	Сортой лууль	+	+	+	+	+	+	+	+	+	
26.	Дэлхээ лууль	-	-	+	-	+	-	+	-	+	+
27.	Шоргор лууль	-	+	-	-	-	-	-	-	-	
28.	Сибирь шорной	+	-	-	-	-	-	+	-	-	
29.	Элсний сээтэн	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
30.	Урвуу гагдай	+	+	+	+	+	+	+	+	+	
31.	Царвант шарилж	-	+	+	+	+	+	+	+	+	
32.	Шүүрэн шарилж	+	-	-	-	-	-	-	-	-	
33.	Хос имт дошинцог	-	-	-	-	+	-	-	-	-	
34.	Их таван салаа	+	+	-	-	-	-	-	-	-	+
35.	Могилевын жамба цэцэг	+	-	-	+	-	-	-	-	-	+
36.	Дэрвээн тарна	-	+	-	-	-	-	-	-	-	+
37.	Чөдөр тарна	+	+	+	+	+	+	-	+	+	
38.	Шувуун тарна		-	-	-	-	-	-	-	-	
39.	Нарийн навчит тарна	+	-	-	-	+	-	-	-	-	
40.	Хоёр нутагт мэхээр	-	-	-	-	+	-	-	-	-	
41.	Эмийн багваахай	+	+	+	-	+	+	+	+	+	
42.	Стефаны заан таваг	+	-	+	-	+	+	-	+	+	+
43.	Нугын шимтэглэй	-	-	-	-	+	-	-	-	-	
44.	Саваан тогторгоно	+	+	-	-	-	-	-	-	-	
45.	Унтаахай барбад	-	+	+	-	-	-	-	-	-	
46.	Дурсхал цэцгэрхүү ноцоргоно	-	+	+	-	+	+	+	+	+	

47.	Нарийн үхэр гоньд	+	+	+	+	+	+	+	+	+	
48.	Хөдөөгийн шивлээ	-	-	-	-	+	-	-	-	-	
49.	Жинхэнэ өрөмтүүл	-	+	-	-	-	-	-	-	-	
50.	Бага хурган чих	-	-	-	-	+	-	-	-	-	
51.	Тужийн хамбил	+	-	+	+	+	-	-	+	+	
52.	Царсан гүүн хөх	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
53.	Хогийн олс	-	+	-	-	+	-	-	-	-	
54.	Хүрэн ягаан нонео *	-	+	+	-	-	-	-	+	+	
55.	Налчгар сүүт өвс	-	+	-	-	-	-	-	-	-	
56.	Арзгар согсоолж	+	+	+	-	-	+	+	+	+	
57.	Сүг цангуу	+	+	+	-	+	-	+	+	+	
58.	Цэх түмэн тана	+	-	-	+	-	-	-	-	-	
59.	Дэлбээрхүү буржгар	-	+	+	+	+	-	-	+	+	
60.	Царсан гүүн хөх	+	+	-	-	-	-	-	-	-	
61.	Булцуут туйланцар	-	+	-	-	-	-	-	-	-	
Бүгд (зүйлийн тоо)		33	41	28	19	35	17	20	29	27	15

Судалгаанд хамрагдсан үр тариа, төмс, хүнсний ногоо, жимс жимсгэний талбайд тархсан хог ургамлын зүйлийн бүрэлдэхүүн, биологийн бүлгийн ангилал (2021 он).

Хүснэгт 5

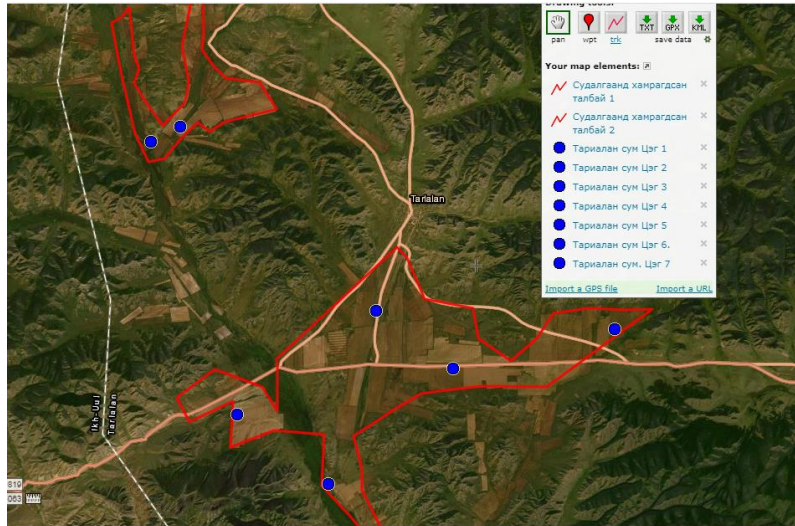
Д/д	Овгийн латин монгол нэр	Төрөл зүйлийн латин нэр	Төрөл зүйлийн монгол нэр	Биологийн бүлгийн ангилал											
				Цөөн наст					Олон наст						
				Хавар зуны	Зун намрын	Өвөлжигч	Өвлийн	Хоёр наст	Үндэслэг иштэй	Үндсээр	Голлосон үндэстэй	Заримдаг сөөгөшлөл			
1.	I. Rosaceae Сарнайтан	<i>Potentilla bifurca</i> L.	Имт гичгэнэ							+					
2.		<i>Potentilla tanacetifolia</i> Willd.	Марал навчит гичгэнэ								+				
3.	II. Poaceae Биелэгтэн	<i>Poa subfastigiata</i> Trin.	Дэргэр биелэг								+				
4.		<i>Setaria viridis</i> (L) P.B	Ногоон хоногбудуа											+	
5.		<i>Agropyron repens</i> (L)	Мөлхөө хиаг									+			

27.		<i>Draba nemorosa</i> L.	Тужийн хамбил					+					
28.		<i>Descurainia Sophia</i> (L.) Webb ex	Софийн борбут	+									
29.	VI. Fabaceae Буурцагтан	<i>Vicia amoena</i> Fisch	Хэвлэг гиш						+				
30.		<i>Medicago falcate</i>	Шар царгас									+	
31.		<i>Thermopsis dahurica</i> Czefr.	Дагуур тарваган шийр						+				
32.	VII. Lamiaceae Мажтан	<i>Mentha arvensis</i> L.	Хээрийн батраш						+				
33.		<i>Scutellaria grandiflora</i>	Том цэцэгт гүүн хөх						+				
34.	VIII. Plantagonaceae Таван салаатан	<i>Plantago major</i> L.	Их таван салаа						+				
35.	IX. Amaranthaceae Гагдайтан	<i>Amaranthus retroflexus</i> L.	Урвуу гагдай	+									
36.		<i>Salsola australis</i> R.Br.	Өмнөдийн бударгана	+									
37.		<i>Corispermum declinatum</i>	Өнхрүүш хамхуул	+									
38.		<i>Kochia densiflora</i>	Бөөн цэцэгт тогторгоно	+									
39.		<i>Chenopodium album</i>	Цагаан лууль	+									
40.		<i>Chenopodium acuminatum</i> Willd	Шоргор лууль	+									
41.		<i>Chenopodium aristatum</i> L.	Сортой лууль					+					
42.		<i>Chenopodium foliosum</i> (Moench) Ashers	Навчирхаг лууль	+									
43.		<i>Atriplex sibirica</i> L.	Сибирь шорной	+									
44.		<i>Ceratocarpus arenarius</i> L	Элсний сээтэн	+									
45.	X. Malvaceae Жамбатан	<i>Malva mochileviensis</i> Down	Могилевын жамба цэцэг	+									
46.	XI. Polygonaceae Тарнатан	<i>Polygonum convolvulus</i> L	Чөдөр тарна	+									
47.		<i>Polygonum aviculare</i> L.	Шувуун тарна	+									
48.		<i>Polygonum angustiifolium</i> L.	Нарийн навчит тарна						+				

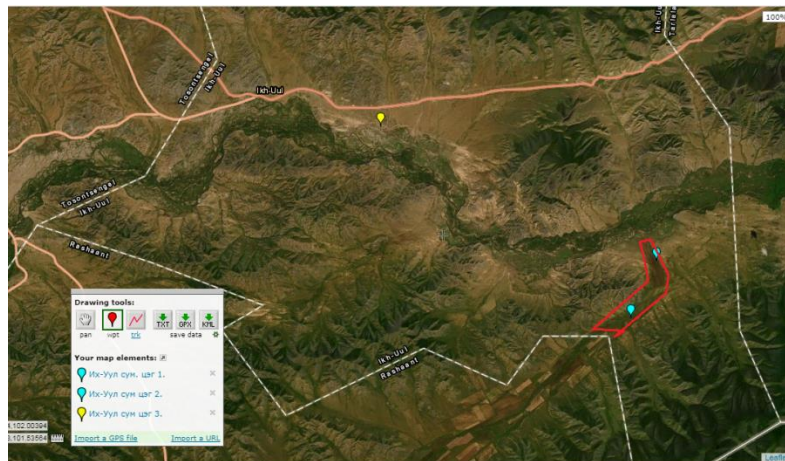
49.		<i>Polygonum divaricatum L.</i>	Дэрвээн тарна							+			
50.		<i>Polygonum amphibium L.</i>	Хоёр нутагт мэхээр							+			
51.		<i>Fagopyrum tataricum (L.)</i>	Татар сагаг *	+									
52.	XII. Geraniaceae Шимтэглэйтэн	<i>Erodium Stephanium Willd</i>	Стефаны заан таваг	+									
53.		<i>Geranium pratense L.</i>	Нугын шимтэглэй							+			
54.	XIII Boraginaceae Ноцоргонтон	<i>Lappula myositis Moench.</i>	Дурсхал цэцгэрхүү ноцоргоно					+					
55.		<i>Lappula intermedia</i>	Завсрын ноцоргоно						+				
56.		<i>Nonea pulla (L.)</i>	Хүрэн-ягаан нонео							+			
57.	XIV. Equisetaceae Шивэлтэн	<i>Equisetum arvense L.</i>	Хөдөөгийн шивэл							+			
58.	XV. Cyperaceae Улалжтан	<i>Carex duriuscula C.A.M</i>	Зогдор улалж							+			
59.	XVI. Caryophyllaceae Баширтан	<i>Stelleria dichdoma L</i>	Ацан ажигана									+	
60.	XVII. Ariaceae Майлзтан	<i>Spahallerocarpus gracilis (Bess. Ex Trev) K.Pol.</i>	Нарийн үхэр гонид						+				
61.	XVIII. Rubiaceae Ягаандайтэн	<i>Galium verum L.</i>	Жинхэнэ ерөмтүүл							+			

Тайлбар:
Тархсан +
тархаагүй –
Хорио цээртэй ургамал - *

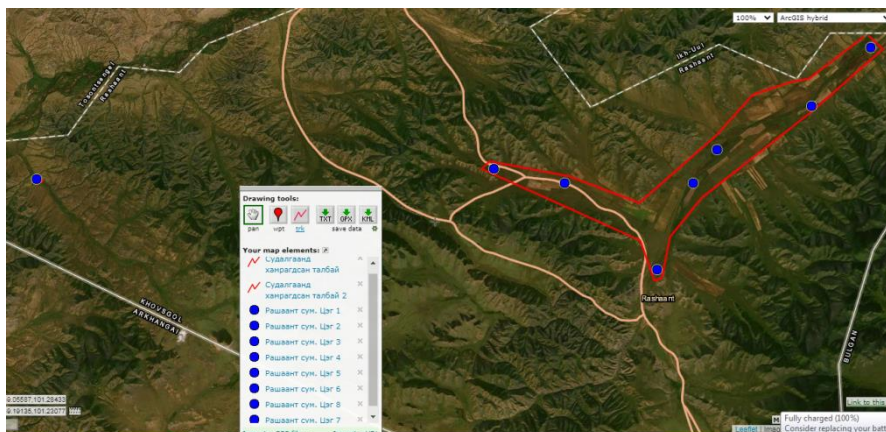
Хавсралт 2.



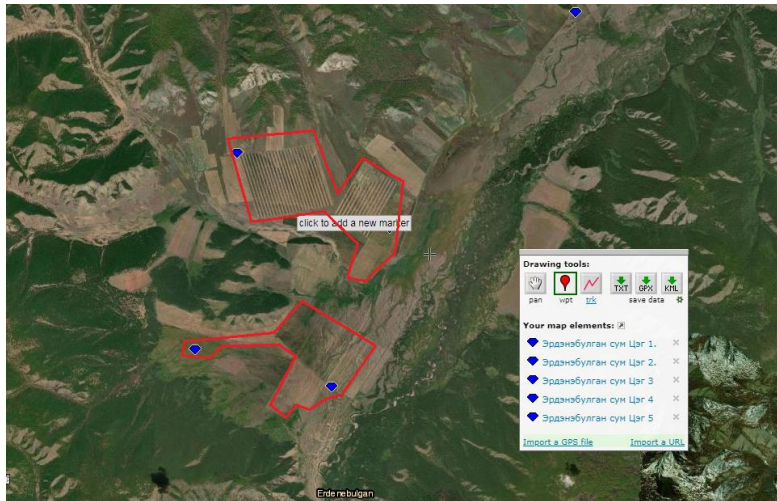
Зураг 1. Тариалан сум. Судалгаа хийсэн талбайн байршил.



Зураг 2. Их-Уул сум. Судалгаа хийсэн талбайн байршил.



Зураг 3. Рашаант сум. Судалгаа хийсэн талбайн байршил.



Зураг 4. Эрдэнэбулган сум. Судалгаа хийсэн талбайн байршил.



Зураг 5. Мөрөн сум. Судалгаа хийсэн талбайн байршил.



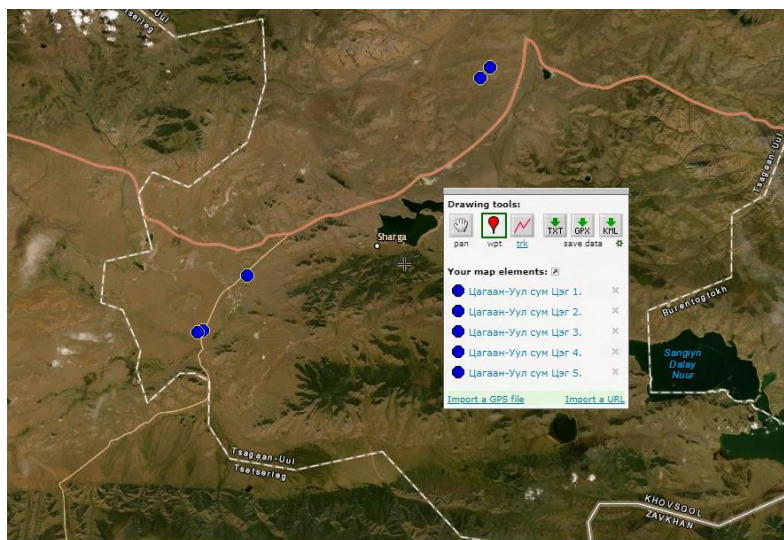
Зураг 6. Шинэ-Идэр сум. Судалгаа хийсэн талбайн байршил.



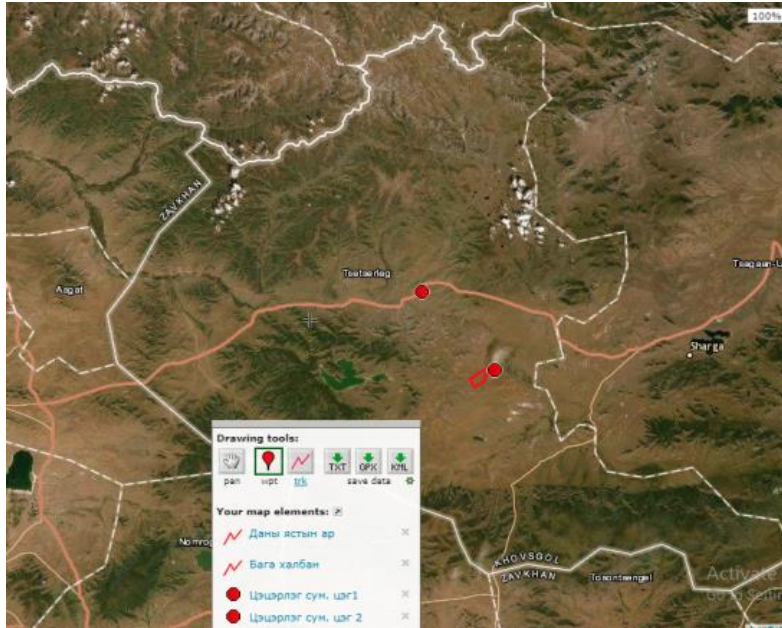
Зураг 7. Жаргалант сум. Судалгаа хийсэн талбайн байршил.



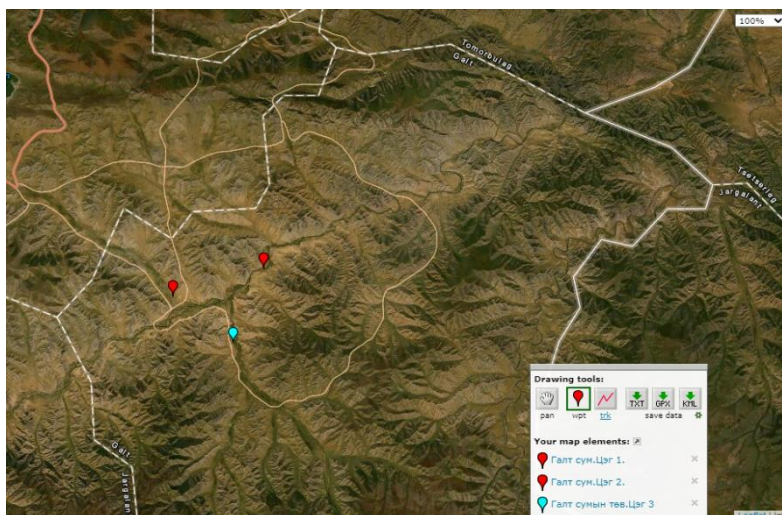
Зураг 8. Бүрэнтогтох сум. Судалгаа хийсэн талбайн байршил.



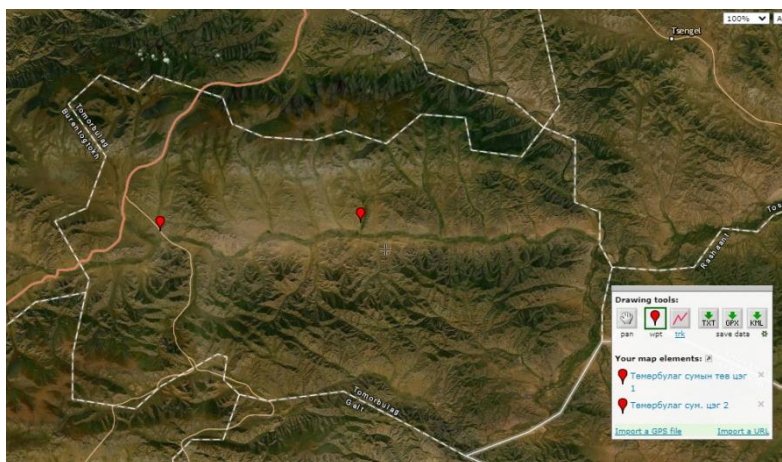
Зураг 9. Цагаан-Уул сум. Судалгаа хийсэн талбайн байршил.



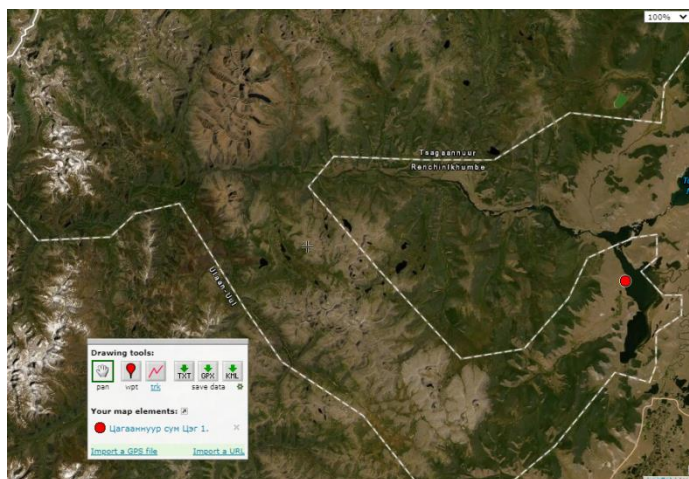
Зураг 10. Цэцэрлэг сум. Судалгаа хийсэн талбайн байршил.



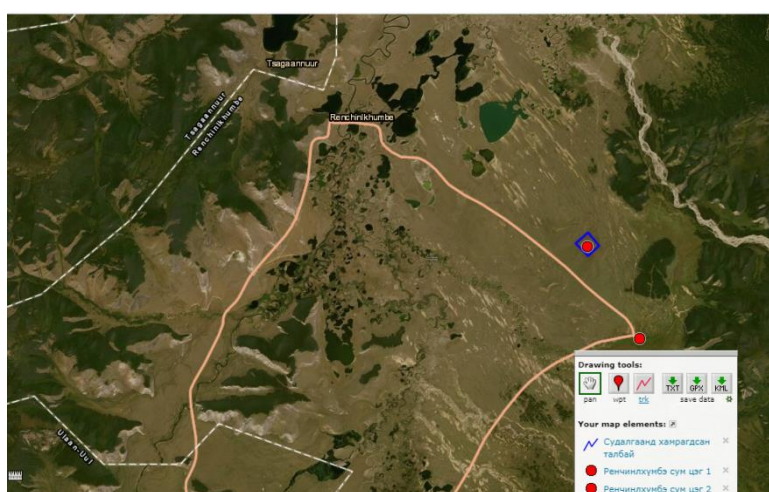
Зураг 11. Галт сум. Судалгаа хийсэн талбайн байршил.



Зураг 12. Төмөрбулаг сум. Судалгаа хийсэн талбайн байршил.



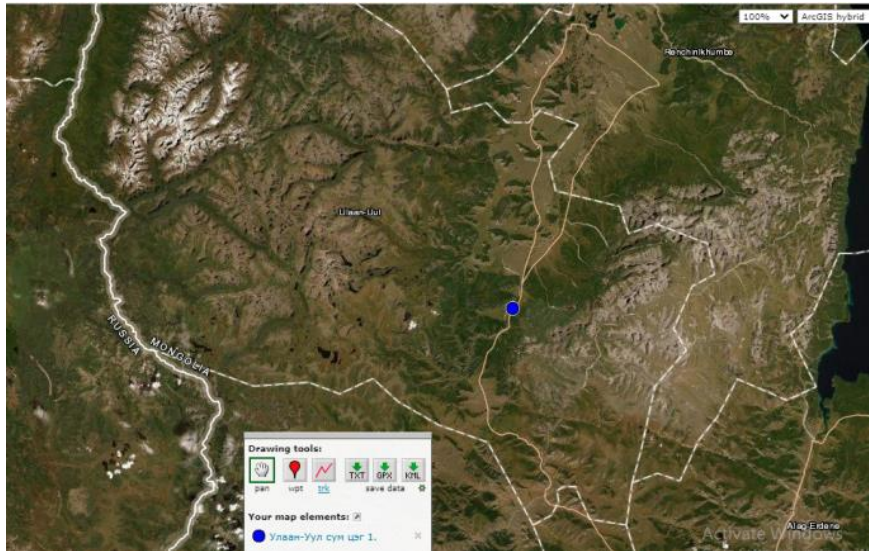
Зураг 13. Цагааннуур сум. Судалгаа хийсэн талбайн байршил.



Зураг 14. Ренчинлхүмбэ сум. Судалгаа хийсэн талбайн байршил.



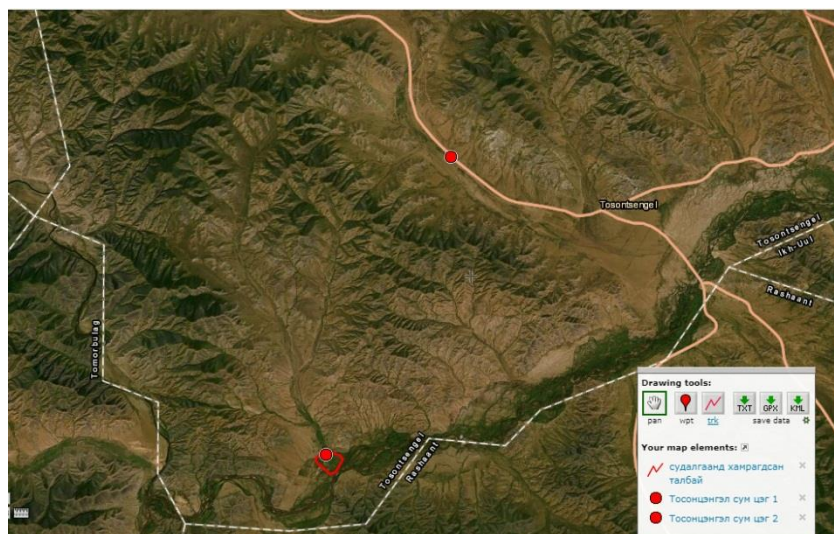
Зураг 15. Цагаан-Үүр сум. Судалгаа хийсэн талбайн байршил.



Зураг 16. Улаан-Уул сум. Судалгаа хийсэн талбайн байршил.



Зураг 17. Түнэл сум. Судалгаа хийсэн талбайн байршил.



Зураг 18. Тосонцэнгэл сум. Судалгаа хийсэн талбайн байршил

Хавсралт зургууд: Судалгааны ажлын явцаас

