



Тариалангийн талбайн усан хангамжийг сайжруулах нь

Усан сан байгуулах технологи

Газар төлөвлөлт, газар зохион байгуулалтын талаар орон нутгийн бодлого алдагдаж, хяналт суларсанаар тариаланчид өөрсдийн болон нийтийн эзэмшлийн газрыг дур мэдэн ашиглах явдал сүүлийн жилүүдэд идэвхижсээр байна. Энэ ч утгаараа ард иргэдийн гаргасан суваг шуудуу ихэсч, усыг замбараагүй ашигласнаар бий болж, усны хомсдолд орох болсон. Иймээс

- Усны нөөц бий болгох
- Усны алдагдалыг багасгах зорилгоор усан сан байгуулах технологийг нэвтрүүлсэн байна. Тухайн усан сан нь /300м³/ усны багтаамжтай. Усан санг байгуулахдаа

усан сангийн доторх налууг нуралт үүсэхээс сэргийлэн $m=2.0$ налуутайгаар, харин гаднах налууг $m=1.5$ налуутай хийж, овоолгын хярын өргөнийг 1.5 м-ийн хэмжээтэйгээр хийсэн байна. Ингэхдээ усан санд ус орох хэсэг нь ус авах хэсгээсээ дээд түвшинд байрласан байдлаар хийж ус гаргах болон орох хэсэгт ган хоолой байрлуулсан. Тухайн усан санг усны нэвчилт, шүүрэлтээс хамгаалах зорилгоор элсэн давхарга, нийлэг хальсан материал, элсэн давхарга, чулуун давхарга буюу чулуугаар өрлөг хийх гэсэн дараалалаар доторложээ. Усан санг малын хөл болон бусад гадны нөлөөллөөс хамгаалж, гадуур нь торон хашлагыг хийсэн. Усан сангийн усны нөөц 300 м³/куб бөгөөд 0.4 га талбайг услана гэж тооцвол цаг агаарын ердийн тааламжтай нөхцөлд ойролцоогоор 3 удаагийн усалгааг хийх хүчин чадалтай байна.

Тус усан сан нь 3.9 сая төгрөгийн зардлаар хийгдсэн байна. Уг усан санд 13-14 км-ийн зайнаас хоолойгоор ус татаж дүүргэхийн зэрэгцээ хур бороо, цасны усыг хуримтлуулах боломжтой. Дараахи дарааллын дагуу усан санг хийсэн байна. 30 см зузаан өнгөн хөрсийг бульдозероор хуулж, овоолно. Үүний дараа усан сангийн овоолгыг хийхдээ далангийн шороог асгаж 20 см зузаантай үелэн тарааж усан 5 тн-оос багагүй жинтэй индүүгээр нягтруулна. Услахдаа 100 м³ шороонд 130 м³ ус орохоор тооцож, шүршиж жигд норгоно. Даланг нягтруулахдаа индүүний жингээс давтан явалтын тоог тогтооно. Суурийн дагуу зурагт туссан өргөнөөр жигд өндөрсгөж, хярын өндөр төслийн тэмдэгтэд хүрсний дараа далангийн хяр, дээд, доод налууг гараар тэгшилнэ. Дээд налууг тэгшилсний дараа нягтруулан 10 см зузаан элсэн үе бэлтгэн усны шүүрэлтээс хамгаалах нийлэг хальс дэвсэн, дээрээс нь 10 см зузаан хамгаалалтын үе хийж, 20 см зузаан чулуун асгаас хийж өгнө.

1-р зургийн тайлбар : Усан сан руу ус оруулах хэсэг

2-р зургийн тайлбар : Усан сан



Байршил: Ховд аймгийн Буяант сум

Технологийн хамрах хүрээ:

Хөрс, ус хамгаалах арга хэмжээний төрөл: Инженерийн байгууламжийн, менежментийн

Газар ашиглалтын төрөл:

Бэлчээрээс газар тариалан

Уур амьсгал: Хуурай, сэрүүн

MONCAT мэдээллийн сангийн

нэрзүй: ТА МОН-17

Холбогдох арга барил: Бүртгэгдээгүй

Технологийг нэвтрүүлсэн: Ховд аймаг дахь Цөлжилтийг сааруулах төсөл

Технологийн талаархи мэдээллийг өгсөн: М.Даваадорж

Технологийг бүртгэсэн:

М.Даваадорж, Л.Мөнхнасан,

Ц.Ганчөдөр

Он, сар, өдөр: 2009.09.08

Эмхэтгэгчдийн тайлбар: Гадаргын

усны нөөц багатай манай орны нөхцөлд усалгаатай газар тариаланг эрхлэхэд усыг ариг гамтай ашиглах нөхцлийг бүрдүүлхээс гадна усан сан дахь нарны элчээр бүлээссэн усаар ургамал болон хүнсний ногоог услах нь тухайн амьд организмын биологийн хувьд маш их ач холбогдолтой байдаг. Иймээс тус технологийг газар тариалан эрхлэгч хэн ч болов нэвтрүүлж, өөрийн амьдрал, биезнесийн ажилдаа ашиглаваас үр ашгаа өгнө гэдэгт итгэлтэй байна.

Ангилал

Газар ашиглалтанд тулгарч буй асуудал

Гадаргын усны нөөц багасаж улмаар газар тариалан эрхлэгчид уст цэгээ даган байршснаар цэгэн цөлжилт бий болгох сөрөг нөлөөг үзүүлж байна.

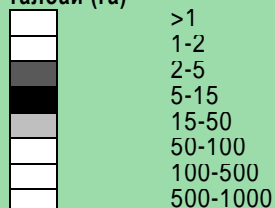
Газар ашиглалт	Уур амьсгал	Доройтлын хэлбэр		Хөрс, ус хамгаалах арга хэмжээний төрөл	
					
Тариалангийн газар	Хуурай сэрүүн	Биологийн доройтол	Усны хомсдол	Инженерийн байгууламж: усан сан	Менежмент:
Техник үүрэг/үзүүлэх шууд нөлөө:				Техник үүрэг/үзүүлэх дам нөлөө:	
<ul style="list-style-type: none"> - Усны нөөцийг зохицуулана - Усыг ариг гамтай ашиглах боломж бүрдэнэ 				<ul style="list-style-type: none"> - Тухайн орчны өнгө, үзэмж сайжирна 	

Байгаль орчин

Жилийн дундаж хур тунадас (мм)	Өндөршил (д.т.д м)	Гадаргын хэлбэр	Налуужилт (%)
<ul style="list-style-type: none"> >500 400-500 300-400 250-300 200-250 150-200 100-150 50-100 <50 	<ul style="list-style-type: none"> >4000 3500-4000 3000-3500 2500-3000 2000-2500 1500-2000 1000-1500 500-1000 250-500 		<ul style="list-style-type: none"> Маш эгц (>60) Эгц (30-60) Налуу (16-30) Долгиот (8-16) Дунд зэрэг (5-8) Бага зэрэг (2-5) Тэгш (0-2)
Хөрсний гүн (см) <ul style="list-style-type: none"> 0-20 20-50 50-80 80-120 <120 	Ургамал ургах хугацаа: 120-135 хоног Хөрсний үржил шим: Дунд Хөрсний бүтэц: Элсэнцэр Гадаргын чулуурхаг байдал: Хөрсний органик бодисын хэмжээ: Ялзмаг 1.2-1.8 % Хөрсний ус нэвтрүүлэх чадвар: Сайн Хөрсний элэгдэл эвдрэлд өртөх байдал: Хүчтэй	Агаарын жилийн дундаж температур: -0.5 C ⁰ . Хамгийн их/бага температур: +35/-48 Агаарын хамгийн их/бага даралт: 4 сард 901.5/мб/, 3сард 832.2 /мб/ Агаарын жилийн дундаж даралт: 860.5 /мб/ Нарны гийгүүллийн үргэлжлэх хугацаа: Жилд 27942 цаг, 5-6 р сар буюу хамгийн ихдээ 290 цаг, 12-р сар буюу хамгийн багадаа 142 цаг байдаг байна.	

Нийгэм-эдийн засаг

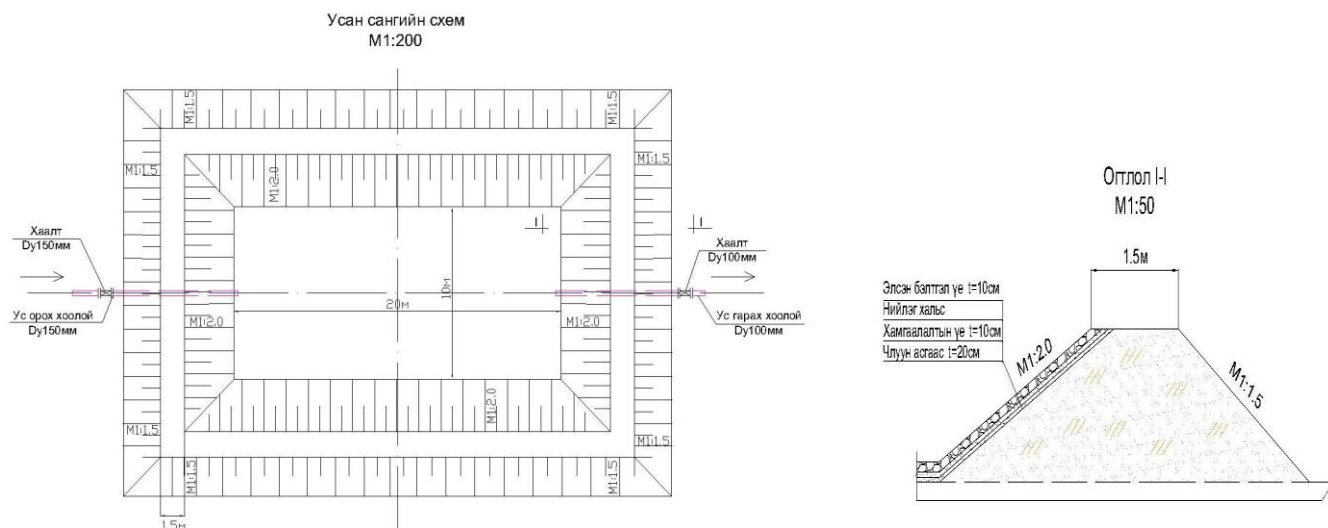
Нэг өрхөд ноогдох тариалангийн талбай (га)



Газар ашиглалтын эрх: Нээлттэй
Газар эзэмшсэн эсэх: Төрийн/нийтийн
Зах зээлийн төрөлжилт: Холимог: амь зуулга/арилжаа наймаа
Шаардагдах техник мэдлэг түвшин: их: мэргэжилтэн/газар ашиглагч
ХАА-аас гадна олох орлого, түүний ач холбогдол: 20%

Суурин/нүүдэлчин: Суурин
Ядуурлын түвшин: Дунд
Ажилгүйдлийн түвшин: Дунд
Нийгмийн зохион байгуулалт: Сайн

Технологийн схем зураг



Хэрэгжүүлэх үйл ажиллагаа, хөрөнгө оруулалт, үнэ өртөг

Байгуулагдах үйл ажиллагааны дараалал

1. Усан сан байгуулж болох талбайг сонгоно
2. Усан сан байгуулах талбайн өнгөн хөрсийг /ойрлоцоогоор 30-50 см/ хуулна.
3. Ус гаргах болон орох хэсэгт ган хоолой байрлуулна
4. Усан санг усны нэвчилт, шүүрэлтээс хамгаалж элсээр доторлогоог хийнэ
5. Нийлэг хальсан материалаар доторлогоог хийнэ
6. Чулуугаар өрлөг хийж доторлоно
7. Төмөр тороор хашааг барина.

Байгуулахад гарах зардал

1 \$-ыг 1420 төгрөгөөр бодов

Хөрөнгө оруулалт

Хөрөнгө оруулалт	Өртөг (US\$)	Газар ашиглагч ас гарах %
Тээвэрлэх шатахууны зардал	22	0%
Материалыг худалдан авах	62	0%
Нийт	2746	0%

Хүн хүчний өртөг

Өндөр	0
Дунд	0
Бага	0

Бусад хөрөнгө оруулалт

Өндөр	0
Дунд	0
Бага	0

Засаж, сайжруулах ажил

1. Усан санг засаж, засварлах
2. Тодорхой хугацаанд усыг шүүрэлтээс хамгаалах давхаргыг шинэчлэх
3. Хамгаалалтын хашааг засаж, засварлах

Урсгал зардал

Гарах зардал

Гарах зардал	өртөг (US\$)	Газар ашиглагч аас гарах %
Хашааг засаж, засварлах	30	0%
Усан санг засаж, засварлах	50	0%
Усыг шүүрэлтээс хамгаалах давхаргыг шинэчлэх	50	0%
Нийт	130	0%

Үнэлгээ

Үр ашиг /газар ашиглагчаас хамаарсан өртөг	Газар ашиглагчийн үзэж байгаагаар олсон ашиг	Богино хугацаанд	Урт хугацаанд
	Анх байгуулахад зарцуулагдсан зардалтай харьцуулахад олсон үр ашиг	Бага зэрэг эерэг	Эерэг
	Урсгал зардалтай харьцуулахад олсон үр ашиг	Бага зэрэг эерэг	Сөрөг

Технологийн нөлөөлөл

Бүтээгдэхүүн болон нийгэм эдийн засгийн үр ашиг

Бүтээгдэхүүний чанар нэмэгдсэн

Ургац сайжирсан

Бүтээгдэхүүн болон нийгэм эдийн засгийн алдагдал

байхгүй

Нийгэм соёлын үр ашиг

Байгаль хамгаалах мэдлэг сайжирсан

Амралт, зугаалгын нөхцөл сайжирсан

Ард иргэдийн нөхцөл сайжирсан

Нийгэм соёлын алдагдал

байхгүй

Экологийн үр ашиг

Усны хүртээмж сайжирсан

Алдагдаж буй усыг хуримтлуулах мэдлэг нэмэгдсэн

Ургац хураалт нэмэгдсэн

Гадаргуугаар ус алдагдах нь буурсан

Экологийн алдагдал

байхгүй

Дам үр ашиг

Усны хүртээмж нэмэгдсэн

Дам сул тал

байхгүй

Давуу тал ба/буюу → хэрхэн тогтвортой байлгах/сайжруулах

Усны хуримтлал бий болно → ард иргэдэд Сурталчилах, түгээн дэлгэрүүлэх

Усыг ариг гамтай ашиглах мэдлэг хуримтлагдана → бусад орон нутагт нэвтрүүлэх

Сул тал ба/буюу → хэрхэн даван туулах

Ард иргэдийн ухамсаргүй үйлдлээс хашааг эвдэх, эд материалыг хулгайлж болзошгүй → тогтмол хяналтыг сайжруулах

Холбоо барих байгууллага: ШУА-ийн Газарай - Геоэкологийн хүрээлэн: Цөлжилтийн судалгааны салбар

Утас: 976-11-325487 **Факс:** 976-11-322187

Вебсайт: www.igg.ac.mn, www.geo-eco.mn