

УСАЛГААНЫ УСЫГ ХЭМНЭХ, УСНЫ НӨӨЦИЙГ НЭМЭГДҮҮЛЭХ ДАДАЛ

Байгалийн хүчин зүйлсийн нөлөөгөөр газрын гадарга дээр болон газрын доор бүрэлдэж буй болсон усны тоо хэмжээг тухайн бүс нутгийн **усны нөөц** гэнэ. Дэлхийг хүний толгой гэж төсөөлөн бодвол цэнгэг усны хэмжээ ганц дусал нулимсны хэмжээтэй байна. Манай орны хувьд усны нөөц багасах хандлагатай байна. Усны нөөцийн багасалтад байгалийн хүчин зүйлс болон хүний буруутай үйл ажиллагаа зэрэг нөлөөлж байна.

Усыг хэмнэх шууд ба дам арга

- Ус хэрэглэх зохистой дадал, чадвар эзэмших
- Хур тунадасны усыг аль болох бүрэн ашиглах
- Хаягдал усыг цэвэрлэж буцаан ашиглах
- Усны ууршилтаас хамгаалах
- Усыг дахин давтан хэрэглэх

Усны нөөцийг нэмэгдүүлэх арга хэмжээ

Усгүй буюу усны гачигдал хомсдолтой нутагт хүн ам, мал сүргийн усан хангамж, гэр ахуйн хэрэглээ, хадлан тариалангийн усалгаанд зориулан ил урсгал ус, хур тунадасны ус, газрын доорхи урсацыг цуглуулах ба хурааж хадгалах аргаар усны эх үүсвэрийг шинээр бий болгохыг усны нөөц нэмэгдүүлэх арга хэмжээ гэнэ.

- Усны ууршилт ба шүүрэлтийг зогсоох, багасгах арга хэмжээг авах
- Ил урсгал ус, хур тунадасны усыг хөв, цөөрөмд хурааж хадгалах
- Гол, мөрний урсгалыг хаасан боомт барьж усан сан байгуулах
- Хур тунадасны усыг хадлан, тариалангийн талбайд тогтоох
- Хот, суурин газрын цардмал зам, талбайн усыг цуглуулах
- Газрын доорхи урсацыг газар дээр ил гаргаж ашиглах
- Гадаргын ил урсацыг газрын доор оруулж хураах
- Барилга байшингийн дээврийн усыг тосож авах
- Голын усыг халиаж мөсөн тошин үүсгэх
- Цас, мөсийг хурааж зоорилох

Цас, мөсийг хуримтлуулах арга ажиллагаа нь нягтруулан дарж нөөцөлсөн 1 м³ цаснаас 250-300 л ус, 1 тн мөснөөс 1000 л ус хайлуулан гаргаж авдаг. Гол горхи, худаг ус байхгүй нутагт энэ аргыг хэрэглэвэл илүү их үр өгөөжтэй. Цас, мөсийг хурааж хадгалах аргыг дотор нь:

- Цас, мөс нөөцлөх
- Цас, мөс тогтоох
- Мөсөн халиа, тошин үүсгэх гэж гурав хуваадаг.

Цас, мөсийг нөөцлөх газрыг сонгохдоо дараах шаардлагад нийцүүлнэ.

Implemented by

- Хаврын цасны үеэр дайрч урсдаггүй
- Тариалангийн талбайгаас хол биш зайтай
- Усны ариун цэврийн нөхцөл хангагдсан байх
- Нарны гэрэл бага тусдаг буюу байнга сүүдэртэй байдаг
- Хавар цас хамгийн сүүлд хайлдаг болох нь тогтоогдсон
- Хайлсан усыг хэрэгцээний хирээр авч ашиглах бололцоотой
- Цас их хунгарлаж хуримтлагддаг, эсвэл цас хунгарлуулах бололцоотой
- Цас, мөсний хайлбар усыг суваг шуудуугаар урсган талбайд хүргэх бололцоотой
- Ус хөрсөнд нэвчих, гадагшаа урсаж алдагдахааргүй, нар салхинд аль болох бага ууршихаар хамгаалагдсан байх
- Цас, мөс нөөцөлсөн зооринд мал, амьтан орохооргүй хашаа хамгаалалттай байх

Тариалангийн талбайд цас тогтоох үндсэн арга нь салхины зонхилох чиглэлд хөндлөн хаалтууд босгож салхины урсгалд саад учруулах ажиллагаа байдаг.

Цас тогтоох хаалт нь:

- Зөөврийн сараалж,
- Чулуугаар өрж хийсэн хорго,
- Цасан далан хэлбэртэй байна.

Цас тогтоох ажлыг гүйцэтгэхдээ дараах энгийн мөрдлөгүүдийг дагаж биелүүлнэ.

- Цас тогтоох зөөврийн сараалж, чулуун хорго зэргийг (гуу ганга) жалгын ирмэгийг дагуулан газрын өндөрлөг хэсгээр барьдаг.
- Сараалжин хаалт, чулуун хорго зэргийн эгнээ нь олон давхар, зай нь ойрхон, байрлал нь сөөлжилсөн байвал илүү их цасыг тогтоон хураадаг.
- Өвлийн анхны цас унамагц гурвалжин хошуутай цас хагалагчыг трактор, машин зэргээр чирэн цасыг хоёр тийш нь хагалан хурааж далангууд үүсгэдэг. Хоёрдох цасны дараа давтан хийвэл бүр сайн, их цас хуримталдаг.
- Далагнан тогтож хуримталсан цасыг өвлийн сүүлчээр бүлдаж нягтруулбал хавар бага багаар аажим хайлдаг тул усыг нь олон хоног хэрэглэх нөхцөл бүрддэг.
- Цасны хайлбар усыг усан сан, хөв цөөрөмд хуримтлуулан авбал илүү олон хоног усалгаанд хэрэглэдэг.

Усан халиа үүсгэж мөсөн дошин буй болгох. Өвөл харзалж урсдаг гол, горхины усыг хөлдөж эхэлмэгц мөсөн дээр нь бага зэргийн шороог хамарлан асгаж усыг хашихад мөстөх талбайн хэмжээ өргөсөн тэлж, улмаар дээш овойн хөлдөж тошин үүсдэг. Урсгал усгүй газарт өвөл худгийн усыг гоожуулж мөсөн тошин үүсгэж болно.

Нэгэнт бий болсон мөсөн халиа, тошингийн толион дээр бууц, үнс зэргийг цувуулан асгахад тэр дагуух мөс хавар хамгийн түрүүнд хайлж мөсөн шуудуу бий болдог. Энэ шуудуугаар хайлбарын шар усны урсгалыг залж тариан талбайд хүргэн хаврын цэнэг усалгааг хийдэг.

Ингэж хуримтлуулсан мөс хаваржингаа бага багаар хайлдаг тул тарилтын өмнөх ба үр суулгалтын дараах эхний усалгааг хангалттай сайн хийх боломжийг олгодог. Зарим жил 6 дугаар сар хүртэл усаар хангах тохиолдол ч байдаг.

Ус хураах хуурай худаг байгуулах

Гадаргын усыг болон хур тунадасны усыг цуглуулж, хадгалах зорилгоор тохиромжтой байршил бүхий газарт гүнзгий нүх ухаж, хашиж доторлосныг хуурай худаг гэж нэрлэдэг.

Ашиглалтын зорилго нь:

- Худгийн ундрагыг сайжруулах,
- Газар доорхи усны нөөцийг тэтгэх,
- Унд, ахуйн, усалгааны усны нөөц бүрдүүлэх.

Давуу тал нь:

- Гадаргын ус хуримтлуулах хөв, цөөрөм, усан сан зэргийг байгуулахаас ажиллагаа багатай өртөг зардал хямдхан,
- Ус хураасан хуурай худгийг уст цэг болгон ашиглаж болдог,
- Газар доорхи усны нөөцийг тэтгэдэг,
- Хурааж авсан ус ууршилтад алдагдахгүй,
- Усны бохирдол багатай.

Хуурай худаг байгуулах газрыг сонгоход тавигдах шаардлагууд:

- Хөрсний доод үе давхрага нь ус үл нэвтрүүлэх хадан болон шавар ул хөрсөн дээр суурилсан элс, хайрганаас тогтсон,
- Цардмал зам, талбайгаас цугларсан, барилга байшингийн дээврээс тосч авсан усыг урсгаж оруулах бололцоотой,
- Гол, горхины усыг салаалуулан урсгаж авчирах бололцоотой,
- Хур тунадас, цасны хайлбар ус их тогтдог хонхор,
- Гадаргын урсац дайрч өнгөрдөг хуурай сайр.

Хуурай худагт хураасан усыг хэрэгцээнд авах арга:

- Хуурай худгийн газрын нам талд ус татах худаг байгуулах,
- уурай худгаас усыг шууд татаж авах,

Талбайн хөрсний чийгийг хамгаалах арга ажиллагаа

Тариалангийн талбай нь хөрсний чийгээ дараах гурван замаар алддаг.

- Газрын гадаргаас уурших,
- Ургамлаар дамжин уурших,
- Газрын гүн рүү шүүрч алдагдах.

Эдгээрээс усалгааны усны хэрэглээг нэмэгдүүлж байгаа хамгийн их алдагдал нь ууршилтын алдагдал байдаг. Дулаарал, хуурайшилтын нөлөөгөөр манай орны хэмжээнд сүүлийн 30 орчим жилийн хугацаанд ууршилтын хэмжээ 2-4 дахин нэмэгдсэн бөгөөд цаашдаа ч улам нэмэгдэх хандлагатай байна.

Хүснэгт 1: Хөрсний чийгийн ууршилт

Хөрсний чийг уурших нөхцөл	Чийгийн ууршилтыг багасгах боломж
<ul style="list-style-type: none">- Талбайн гадарга тэгш биш- Хөрсний температур нэмэгдэх- Агаарын хуурайшилт ихсэх- Салхитай байх- Хөрс дагтаршиж нягтрах	<ul style="list-style-type: none">- Хөрсний гадаргуу тэгшхэн толигор- Хөрсний гадарга дээр ургамлын үлдэгдэлтэй байх- Хөрс сүүдэрлэгдсэн байх- Хөрсний чийг хадгалах чадварыг нэмэгдүүлэх- Талбайн гадаргын хөрс сийрэг бүтэцтэй байх

А. Талбайн гадаргууг хучих хучлагын арга. Хучлага хэрэглэснээр ууршилтыг багасгаад зогсохгүй, хөрсний дулааныг нэмэгдүүлж, хог ургамал ургалтыг багасгадаг. Хучлагын материалд нийлэг хальс, акрил даавуу, өвс сүрэл, модны зоргодос, хүлэр зэргийг голчлон ашигладаг.

Хүснэгт 2: Хучлагын аргын давуу болон сул тал

Хучлагын арга	
<p>Эерэг тал нь</p> <ul style="list-style-type: none"> • Хөрсний чийгийг хамгаална • Хөрсний бүтцийг сайжруулна • Хөрсөнд ус шингээлтийг нэмэгдүүлнэ • Хөрсний дулааныг нэмэгдүүлнэ • Хөрсөнд шим тэжээлийн бодисын хуримтлал бий болгоно • Хөрсний бичил биетийн үйл ажиллагааг идэвхижүүлдэг • Хог ургамлын ургалтыг багасгадаг • Таримлын усалгааны тоог цөөлнө • Таримлын арчилгааны хөдөлмөр зарцуулалт багасдаг • Хөрсний гадарга нягтарч хатуурдаггүй • Хөрсийг элэгдэл эвдрэлд орохоос сэргийлдэг 	<p>Сул тал нь</p> <ul style="list-style-type: none"> • Нийлэг хучлага үнэ өртөг өндөртэй • Хучлагын материалыг дахин хэрэглэх боломжгүй • Нийлэг хучлага урагдах, цоорохдоо хялбархан • Хучлага салхинд хийсдэг • Хэрэглэсэн хучлагыг талбайгаас хурааж цэвэрлэхэд зардал шаарддаг • Талбайг хучихад нэмэлт ажлын зардал гардаг • Талбайг хучих, хучлагын материалыг хурааж авах зэрэгт зориулалтын техник шаардагддаг • Хучлагатай талбайд ургамал хамгааллын бодис, бордоо цацах, хөрсөнд агротехникийн боловсруулалт хийхэд хүндрэлтэй • Хучлаган дор хорхой шавж өсөж үржин таримлыг идэж сүйтгэдэг • Ургамлын гаралтай шим хучлагын материалыг ариутгаж халдваргүйжүүлэх нэмэлт зардал гардаг • Хөрсний агаарын хангамжийг муутгадаг тул өвчин үүсгэгч бактер үржих нөхцөл бүрддэг



Зураг 1: Нийлэг хальсан хучлага (эх сурвалж: Ш.Баранчулуун)



Зураг 1: Органик хучлага (эх сурвалж: Leuo, https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Zuckerrüben_Mulchsaat009.jpg?uselang=de)

Б. Хөрсний чийг барих чадварыг нэмэгдүүлэх . Хөрсний чийг барих чадварыг нэмэгдүүлэхийн тулд байгалийн гаралтай төрөл бүрийн бодис болон үйлдвэрийн аргаар бүтээсэн чийг баригч тусгай бодисыг хөрсөнд хольдог.

Хүлэр: 1 кг жинтэй, нунтагласан хуурай хүлэр 8-12 литр усыг шингээж авдаг.

Үнс: 1 кг жинтэй, хуурай үнс 4-5 литр усыг шингээж авдаг.

ЗӨВЛӨМЖ

Ногоо тарих талбайн хэмжээг сонгохдоо хэрэгцээндээ бус, байгаа усныхаа нөөцөд тааруулбал усны дутагдал үүсдэггүй.

Том талбайг дутуу усалж бага ургац авснаас бага талбайг сайн услаж их ургац хураах нь үр өгөөжийн хувьд илүү байдаг.

Тариалангийн талбайг хучлагаар хучвал хөрсний гадаргаас уурших чийгийн ууршилтыг 2-3 дахин багасгадаг.

Өвөл цасыг цуглуулан ногооны талбайд овоолбол хавар хөрс эрт гэсч, чийг сайн байдаг тул нарны илчийг илүү ихээр шингээж авснаар тарьсан үр хурдан соёолж ургадаг.

Эмхэтгэн боловсруулсан:	Герман-Монголын Хамтын Ажиллагааны „Тогтвортой Хөдөө Аж Ахуй“ Төсөл
Хаяг:	Засгийн газрын IXа байр, Энхтайвны өргөн чөлөө 16а, Улаанбаатар 13381, Монгол улс
Мэйл:	project.mn@iagleipzig.de
Вэб хуудас:	www.dmkn.de
Текст	“Агрикон” ХХК-ны зөвлөх, доктор (Ph.D) Ш.Баранчулуун мэйл хаяг: Nomch_BR@yahoo.com
Тайлбар	Энэхүү мэдээллийн богцонд багтсан баримт, дүгнэлтийн үнэн зөв байдлыг зохиогч хариуцна. Уг зөвлөмж нь Герман-Монголын хамтын ажиллагааны “Тогтвортой хөдөө аж ахуй” (MNG 19-01) төслийг санхүүжүүлэгч ХБНГУ-ын Хүнс, хөдөө аж ахуйн яамны албан ёсны байр суурийг илэрхийлээгүй болно.