

6

Орон нутгийн хэрэглээний усыг хамгаалах нь

Энэ бүлэгт

Хуудас

Ус ба нийтийн эрүүл мэнд	72
Түүх: Нийтийн хэрэглээний усыг үйлдвэрийн газрууд авч хэрэглэсэн нь	73
Олон нийтийн сонор сэрэмжийг дээшлүүл	74
Үйл ажиллагаа: Цэвэр ус маань цэвэр ус биш байж магадгүй.....	75
Усан хангамжаа сайжруул	76
Орон нутгийн төлөвлөлт хийхэд эмэгтэйчүүд чухал нөлөөтэй	78
Үйл ажиллагаа: Хоёр тойрог.....	78
Түүх: Тосгоныхон тусламжийн байгууллагын ажилтнуудад зааж сургаж	80
Усны эх үүсвэрийг хамгаал	81
Хамгаалагдсан худгууд	82
Аюулгүй худаг, цөөрөм байгуулах дараалал	83
Гэр бүлийн худгийг хамгаалах нь	85
Усыг худгаас шахан гаргах	89
Булаг шандаа хамгаал	90
Борооны усыг цуглуул	92
Түүх: Цөлд борооны усыг цуглуулсан нь	93
Цэвэр усыг тээвэрлэх	94
Түүх: Эмэгтэй эрэгтэй хүмүүс усны талаар ярилцаж	95
Усыг аюулгүй хадгалах	96
Үйл ажиллагаа: Ундны ус яаж бохирдов?	96
Ундны усыг цэвэршүүлэх нь	98
Усыг тунгааж шүүх	99
Усыг шүүх	100
Усыг халдваргүйжүүлдэх	103
Бохир ус: асуудал уу, нөөц үү?.....	106

Орон нутгийн хэрэглээний

усыг хамгаалах нь



Ус бол амьд амьдралын хамгийн чухал зүйл. Хүн, амьтан, ургамал амьдарч өсөж үржихийн тулд заавал ус хэрэглэдэг. Гэвч олон газарт хүмүүс эрүүл байхад хүрэлцэхүйц хэмжээний устай байж чаддаггүй. Олон хүмүүс ус авахын тулд хол газар аялах хэрэгтэй болдог. Тэгээд олж авсан ус нь эрүүл мэндэд тэр болгон таардаггүй.

Хэрэв орон нутгийн оршин суугчид аюулгүй, хялбар хүрч болохуйц усан хангамжтай бол хүн бүхэн эрүүл байх боломж нээгддэг. Хэрэв охид эмэгтэйчүүд өдрийнхөө ихэнхийг усанд явахгүйгээр өнгөрөөж чадах юм бол чөлөөт цагаараа хичээлээ хийх, олон нийтийн ажилд оролцох бололцоотой болдог. Ингэснээр хүн бүхний амьдралын чанар дээшилдэг. Эрүүл чанартай ус элбэг байснаар хүүхдүүд эрүүл энх өсөж торнин, бохирдсон уснаас болж гэдэсний халдварт өвчин тусалгүй бие бялдраа хөгжүүлдэг.

Ус ба нийтийн эрүүл мэнд

Ус бол байгалиас заяасан хишиг юм. Усны аюулгүй байдал нь орон нутгийн иргэдийн эрүүл мэндийн салшгүй хэсэг мөн. Хүмүүс нийтийн усны нөөцөөс хэрхэн авах, хадгалах, хэрэглэх талаар хамтын шийдвэр гаргаж чадвал тэд орон нутгийнхаа усны аюулгүй байдлыг хамтдаа хамгаалж чадна.

Хангалттай хэмжээний аюулгүй устай байхын тулд ихэнх хүмүүс гар биеэрээ хүчин зүтгэхэд бэлэн байдаг ба эсвэл усанд бага хэмжээний мөнгө төлөх хүсэлтэй байдаг. Гэвч маш олон газруудад нийтийн хэрэглээний ус нь нян, өт хорхой, химийн хорт бодисоор бохирдсон юм уу эсвэл нийтийн хэрэглээний усыг үйлдвэрүүд, эрчимжсэн газар тариалангийн газрууд худалдан авч, усны хомсдол бий болгодог буюу эсвэл хүмүүсийн худалдан авч дийлэхгүй өндөр үнээр ус зардаг.

Хүмүүсийн амьдрах, эрүүл мэнддээ хэрэглэх хэрэгцээний ус нь бусад хэрэгцээнээс илүү өндөрт тавигдаж байх ёстой ба усны үнэ тогтоох, усыг хадгалах, хамгаалах, хуваарилах, хэрэглэх талаар шийдвэр гаргахдаа энэхүү амин чухал хэрэглээг үргэлж тэргүүн зэрэгт тавих ёстой.



Хүн бүхэнд ус хэрэгтэй



Нийтийн хэрэглээний усыг үйлдвэрийн газрууд авч хэрэглэсэн нь



Өмнөд Энэтхэгийн Плачидада гэдэг жижигхэн тосгонд тариаланчид цагаан будаа, коконат тарьж ургуулдаг. Энэ нутагт бороо сайн орж хөрс үржил шимтэй байдаг учир тариаланчид хангалуун амьдардаг байжээ.

Гэвч хэдхэн жилийн өмнөөс Кока кола компани ундаа савлах үйлдвэрээ тосгоны захад байгуулснаас хойш тэдний амьдрал өөрчлөгдөж эхэлжээ. Компанийн ундааны хэрэгцээнд зориулж гүний ус авахын тулд компани гүнзгий худаг ухжээ. Өдөр бүр Кока кола компани 1.5 сая литр ус хэрэглэж эхлэв. Үйлдвэр нээснээс хойш хоёр жил өнгөрөхөд тосгоныхны ургац үхэж, тосгоны хүмүүсийн хэрэглэдэг худаг ширгэжээ. Тэд цагаан будаагаа чанахад цагаан будаа нь бордуу өнгөтэй амт муутай болдог болжээ. Тэднийг усанд ороход нутгийн ус бие загатнуулдаг, үс унагаадаг, үе мөч өвтгөдөг болсон ба хүмүүс ясны сулралд орж мэдрэлийн өвчтэй болж эхэлжээ.

Тэд тус компани гүний усыг хортой химийн бодисоор хордуулсан гэдгийг дараа нь мэдэж авчээ. Эрүүл мэнддээ хамгаалахын тулд тосгоныхон гэрээсээ хол газраас ус зөөж эхлэв. Нэг жил тэнд бороо ч огт орсонгүй. Ган болж байхад ч гэсэн Кока кола компани гүнийн усыг сорсоор байв. Компанийн хашаанаас том том тэвшиндээ үнэ цэнэтэй шингэн ачсан машин цуваа цуваагаар явсаар байгааг тосгоныхон харсаар үлддэг байлаа. Савлагдаад явж байгаа тэрхүү үнэт шингэн нь нэгэн цагт тосгоныхныг хангалуун амьдруулдаг, ургацыг тэтгэдэг байжээ.

Тосгоны усны эх үүсвэр төдийгүй, тосгоноос хол ус авдаг газрууд ч ширгэж эхлэв. Хүн бүхэн өвчтэй болж, усны асуудал улам хэцүүдэх үед тосгоныхон цугларч, Кока кола компанийн ус авдгийг нь хэрхэн зогсоох вэ хэмээн ярилцаж эхэлжээ. Нэгэн хурлын дараа 2000 жагсагчид Кока кола компанийн байр руу ирж, компани нүүлгэж, тосгоныхонд усны төлбөрийг төл хэмээн шаардлаа. Компани үүний хариуд өдөр бүр тосгоныхонд усны машинаар ус өгч байх болжээ. Гэвч ганц машин ус тосгоныхны хэрэгцээг хангаж чаддаггүй байв.

50 өдөр жагссаны дараа цагдаагийнхан 130 хүнийг баривчилжээ. Сарын дараа 1000 хүмүүс жагсаж үйлдвэрт ирсэн ба тэдгээрээс олныг нь цагдаагийнхан дахин баривчиллаа. Энэхүү тэмцэл нь Плачидадагийн хүмүүсийг хүнд байдалд оруулсан боловч орон нутгийн хүмүүс цэвэр устай байх эрхийнхээ төлөө хамтран тэмцэх хүсэл зоригийг бий болгожээ.

Хэдэн жилийн дараа орон нутгийн засаг захиргаа хүмүүсийн шаардлагыг дэмжиж, Кока кола компанийг гантай улиралд гүнийн ус хэрэглэх эрхийг нь хасчээ. Гэвч засгийн газар нь компанийг гүнийн усаа үргэлжлүүлэн хэрэглэж хэмээн зөвшөөрчээ. Энэ зөрчлөөс болж хэрэг үүсэн шүүхэд очлоо.

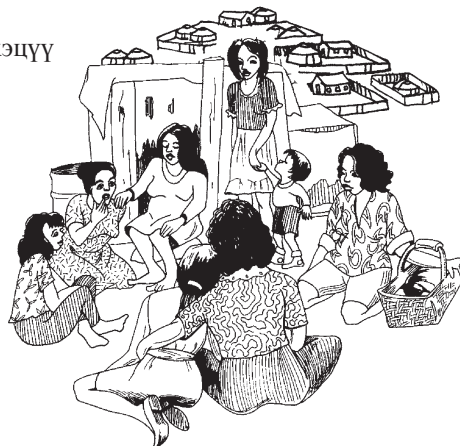
Шүүх дээр Плачидадагийн иргэд ялж, Кока колаг бүрэн хаасан юм. Плачидадагийн иргэд ус уух эрхийнхээ төлөө тэмцэхэд тэдний тэмцлийн кампанит ажил Энэтхэг болон дэлхий нийтийн анхаарлыг татсан юм. Тэдний тэмцэл олон орны хүмүүсийг зоригжуулсан.

Дэлхий дээр хүмүүсийн амин чухал хэрэгцээний ус хангалтгүй байх үед тансаг хэрэглээний ундааг хийж, усны хомсдолтой газар ундааны үйлдвэр байгуулах нь хэтэрхий тансагласан утгагүй хэрэг юм.

Олон нийтийн сонор сэрэмжийг дээшлүүл

Өдөр бүр хол газраас ус зөөдөг эмэгтэйд ус зөөх нь хэцүү ажил гэдгийг хэлэх шаардлагагүй юм. Гэхдээ тэр эмэгтэй өөрийнхөө ажил амьдралыг өөрчлөх эрхгүй хэмээн бодож байж магадгүй.

Хэрэв найдвартай, аюулгүй усан хангамж байхгүй нь нийгмийн асуудал мөн гэдгийг олж харж эхэлбэл хүмүүс хамтдаа хэлэлцэж өөрчлөлт авчирч чадна. Орон нутгийн сонор сэрэмжийг нэмэгдүүлэх нь өөрчлөлтийн өмнөх анхны алхам байдаг бөгөөд ихэвчлэн бүлэг хүмүүс хэд хэдэн алхамыг хамтран хийх ёстой байдаг.

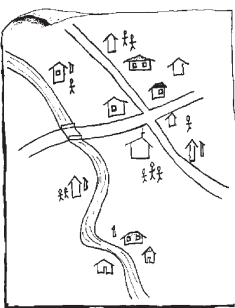


Усны талаар эрх мэдэл бүхий хүмүүстэй ярилц

Худаг, ус, усан хоолой, усан хангамжийн системийг хариуцдаг хүн, бүлэг буюу бизнесийн байгууллага бий юу?

Ариун цэврийн асуудлыг хариуцдаг хүн буюу бүлэг хүмүүс бий юу? Ямар хүмүүс, нийгмийн ямар бүлэг хүмүүс ихэвчлэн усанд явж, ус зөөж, ус цэвэрлэж ариутган усыг хадгалдаг вэ? Усны асуудлаар усны асуудал хариуцдаг хүмүүстэй хамтран суугаад орон нутгийнхаа бүх усны эх сурвалжийг жагсаан бич.

Хүмүүс уудаг усныхаа чанар, тоо хэмжээний талаар юу хэлж чадах вэ? Өдөрт хичнээн хэмжээний ус хэрэглэж байна вэ? Уух ус, хоол хийх ус, усанд орох, мал услах, хөдөө аж ахуйн газар тариалан болон бусад хэрэгцээнд ямар эх сурвалжийн ус хэрэглэж байна вэ? Энэ бүх хэрэгцээг хангахуйц хангалттай хэмжээний ус бий юу? Аюул гамшиг тохиолдоход хэрэглэх усны эх сурвалж буюу усны нөөц бий юу?



Хүмүүсийн ус авдаг газруудад очиж үз

Янз бүрийн усны эх сурвалж нь төрөл бүрийн асуудалтай байдаг ба тэдгээрийн шийдэл нь ч янз бүр байдаг. Булаг, шанд, худаг, газрын хөрсөн дээрхи ус буюу гол горхи, нуур цөөрөм болон борооны усыг цуглуулагч газруудад очиж үз. Усны эх сурвалж бүр дээр тухайн усыг хэрхэн ашиглаж байгаа болон тухайн ус бохирдсон эсэх талаар ярилц.

Орон нутгийн усны эх сурвалж, түүний бохирдлын талаар газрын зураг гарга

Усны эх сурвалж нь хаана байгаа, хүмүүсийн гэрээс хэр зэрэг зайтай байгааг таны газрын зураг харуулах болно. Мөн бохирдлын эх сурвалж нь уснаас ямар зайтай байгааг харуулж болно.

Усны аюулгүй эх сурвалж болон аюултай, хортой усны ялгааг харуулахын тулд газрын зураг дээр өөр өөр өнгөөр тэмдэглэ.

Танай ус аюулгүй байж чадаж байна уу?

Ус маань аюулгүй байж чадсан эсэхийг мэдэхэд хэцүү. Хүний эрүүл мэндэд аюул учруулдаг зарим зүйлс усыг харах, үнэрлэх, амтлахад амархан мэдэгдэхгүй. Олон асуудлыг зөвхөн усны шинжилгээгээр л мэддэг.

Харин усыг юу аюултай болгодог вэ? Усыг бохирдлоос хамгаалахад юу хийх ёстой вэ гэдгийг мэдэх нь эрүүл мэндийн олон хүндрэлээс хамгаалж чадна /Тавдугаар бүлгийг үз/.

Цэвэр ус маань цэвэр ус биш байж магадгүй

Энэхүү дасгалаар бид харж чадахгүй, үнэрлэж амталж чадахгүй бохирдлуудыг хэрхэн анзаарах талаар ярилцана.

Хугацаа: 15-30 минут,

Материал: дөрвөн ширхэг цэвэр лонх, шавар, давс, сахар, ариутгасан ус

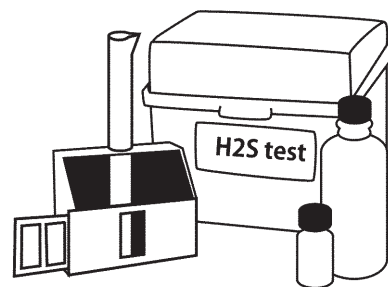
- 1 Дасгал ажиллахын өмнө дөрвөн шилэнд буцалгаж хлориноор ариутгасан юм уу эсвэл бусад байдлаар ариутгаж цэвэршүүлсэн усыг хийнэ. Нэг шилэнд нь нэг халбага шавар нэм. Нөгөө шилэнд нь халбага сахар хийнэ. Гурав дахь шилэнд нь халбага давс хий. Бүх шилтэй усыг сайтар сэгсэр. Дөрөв дэх шилэнд юу ч нэмж болохгүй. Ингээд дөрвөн шилтэй усыг бүлгийн оролцогчдод авчирч үзүүл.
- 2 Хүмүүсийг шилтэй уснуудыг үнэрлэ гэж хэл. Тэгээд хүмүүсийг дуртай шилнээсээ ус амс гэж урь. Ихэнх тохиолдолд хүмүүс шавартай шилнээс ус амсахгүй бөгөөд харин нөгөө гурван шилнээс нь ус амсдаг.
- 3 Хэд хэдэн хүмүүс ус амссаны дараа тэднийг яагаад шавартай шилнээс ус амссангүй вэ гэдгийг асуу. Тэгээд тэдний амссан ус ямар амттай байсан бэ гэдгийг асуу. Тэгээд хүмүүсээс ямар ч хольцгүй усыг амссан уу гэж асуу. Амссан бол тэр ус ямар үнэр, амттай байсан бэ, яаж та энэ усыг цэвэр ус гэж мэдсэн бэ гэдгийг асуу.
- 4 Харилцан ярилцах ажлыг хүн бүхний амссан усны талаарх яриагаар эхэл. Тэдгээр хүмүүсийн амссан усанд аюултай байж болзошгүй юу байгаа вэ гэдгийг яриул. Энэ ярианд усан доторхи нян, өт хорхой, химийн бодисын тухай яриаг оролцуул. Тэгээд эдгээр уснуудаас үнэхээрийн цэвэр гэж итгэх арга байна уу гэдгийг асуу. Тэгээд зөвхөн үнэрлэж амтлах аргаар бус өөр ямар аргаар усны цэвэр эсэхийг мэдэж болох вэ гэдгийг асуу.



Усны аюулгүй байдлыг шинжлэх /тестээр үзэх/

Усны чанарыг шинжлэхдээ уснаас дээж авч, лабораторид шинжилгээ хийдэг. Эдгээр шинжилгээнүүдээр усны бохирдлын төрөл болон хэмжээг харж болдог ба химийн хордлогыг олж болдог. Гэхдээ шинжилгээ нь их өндөр үнэтэй байх магадлалтай. Усыг шинжлэх нь чухал ч гэсэн усны талаар олон нийтийн мэдлэг, сонор сэрэмжийг дээшлүүлэхээс илүү сайн зүйл байдаггүй.

Усыг хамгаалдаг хамгийн гол зүйл бол олон нийтийн сонор сэрэмж, усны эх сурвалжийг хамгаалах явдал байдаг. Ус шинжилдэг шинжилгээний багц хэрэгслийг орон нутагт усыг шинжлэхдээ ашиглаж болдог. Жишээлбэл H2S тест гэдэг нь нэг доллар орчим үнэтэй таван тестийг дотроо агуулдаг ба шинжилгээний үр дүнг хурдан гаргадаг. Гэвч энэ тестээр заримдаа хоргүй амьд организмыг нянтай андуурч шинжилдэг ба усан дотор химийн бодис буюу шимэгч хорхойны өндөг байгаа эсэхийг шинжилж гаргаж чаддаггүй.



Усны чанарын тест нь усыг тухайн цагт, тухайн газарт хордлоготой байгаа эсэхийг шинжилж чаддаг.

Усан хангамжаа сайжруул



Усан хангамжийг сайжруулах оролдлого хийхийн өмнө одоогийн хэрэглэж байгаа усаа илүү хангалттай цэвэр болгох нь хялбар байх магадлалтай.

Усан хангамжийг сайжруулах төлөвлөгөө хийхийн өмнө орон нутгийн нөөцүүдийн талаар жагсаалт гарга. Усны эх сурвалж, барилгын материал, хамгийн гол нь оршин суудаг хүмүүс нь орон нутгийн нөөц бололцоо юм.

Худаг, усан сан барих, труба хоолой татах чадвартай хүмүүс нь хөдөлмөрийн нөөц бөгөөд бүлгийн үйл ажиллагааг удирдаж, талуудыг зохион байгуулах хүмүүс ч бас хэрэгтэй. Өндөр настай хүмүүс нь орон нутгийнхаа нөөцийг сайн мэддэг учир тэднийг заавал оролцуул.

Шийдлийг тодорхойл

Орон нутгийн иргэд усан хангамжаа сайжруулахын тулд юу хийх ёстой вэ гэдэг нь тухайн орон нутагт ямар асуудал хамгийн хурц байна, ямар асуудлыг шийдэхэд хамгийн хялбар вэ гэдгээс хамаарна.

Асуудлын үндэс мухрыг олж шийдвэрлэх, орон нутгийн иргэдийн бүгдийнх нь эрх ашгийг хамгаалсан асуудлыг олж шийдвэрлэх төлөвлөгөө гаргах нь хамгийн чухал.

Усны эх сурвалж бүрийг хэрхэн ашиглах талаар шийдвэр гарга

Ялангуяа бага устай, хүрэхэд хүндрэлтэй усны эх сурвалжуудад хэрэглээний хуваарилалт тогтоо. Борооны усыг хураадаг усан сан, ус хадгалах усан сангууд буюу усан хоолойн системүүдийг барьж байгуулах нь усны нөөцийг орон нутагт ойртуулахад тусална. /92-97-р хуудсыг үз/

Хэрэв ингэх боломжгүй бол орон нутагт байгаа усаа хүн бүхэнд хангалттай хүргэх бусад оролдлогыг хийж болно. Үүнд:

- Ус авах ажлыг хувааж хийж болно.
- Хүмүүст усыг нянгийн халдвараас хэрхэн хамгаалах талаар харуулж танилцуулж болно /98-105-р хуудсыг үз/

Хэрэв усан хангамжийн систем байгаа бол орон нутгийн иргэд доорх зүйлийг хийж чадна. Үүнд:

- Ус авдаг арга замыг сайжруулах, эвдэрхий труба хоолой, насосыг засварлах.
- Усны эх, булаг шандыг хамгаалах. Усыг хамгаалж хадгалах шинэ арга замуудыг олох.

Хэрэв ус нь химийн бодисоор хордсон байх магадлалтай бол усны шинжилгээ хийж дүн нь гартал өөр эх сурвалжаас ус хэрэглэ. Хэрэв усны шинжилгээгээр ус хортой гэсэн дүн гарсан бол өөр ус хэрэглэсэн хэвээр байж, усны хорыг арилгах арга хэмжээ ав.

Усанд хордлого орохоос урьдчилан сэргийлж, үйлдвэрийн газруудад хог хаягдал, химийн бодисынхоо талаар арга хэмжээ авч цэвэрлэхийг шаард.

Тариаланчдыг химийн бодис, химийн бордоо, химийн хор бага хэрэглэ гэж шаардлага тавь.



- Эрүүл мэндийн ажилтнууд болон усны аюулгүй байдлыг хамгаалагчид орон нутгийн иргэдэд усны чанарыг сайжруулахад нь тусалж чадна.

Орон нутгийн төлөвлөлт хийхэд эмэгтэйчүүд чухал нөлөөтэй

Эмэгтэйчүүд эрэгтэйчүүдээс өөр усны хэрэгцээтэй. Гэр бүлд хэрэглэх усыг зөөх, ариутгах ажил ихэвчлэн эмэгтэйчүүдийн нуруун дээр байдаг. Гэхдээ усан хангамжийн хоолой, систем барих ажилд ихэвчлэн эрэгтэйчүүд оролцдог. Эмэгтэйчүүд эрэгтэйчүүдийн ажил ийнхүү өөр байдаг учир усан хангамжийн төлөвлөгөө хийхдээ эмэгтэйчүүдийг оролцуулах нь чухал.

Хоёр тойрог

Энэхүү дасгал нь эмэгтэйчүүдийг усны талаар яриулах, хэрэгцээгээ хангахад нь гарч буй саад тотгорыг даван туулахад тусална.

Хугацаа: 45 мин -1 цаг.

Материал: зургийн том цаас, зургийн харандаанууд

- 1 Бүлэг нэг бүрт 10-аас илүүгүй эмэгтэй байхаар хуваа. Тэдэнд харандаа, цаас өг.
 - 2 Бүлэг бүр өөрсдийн цаасан дээр нэг том тойрог, дотор талд нь нэг жижиг тойрог зурна.
 - 3 Том тойрогны дотор талд хүн бүхэн ус, ариун цэвэр, эрүүл мэндийн асуудалтай холбоотой зүйлсийг зурах буюу бичнэ. Дотор талын жижиг тойрог дотор зөвхөн эмэгтэй хүмүүст хамааралтай дээрхи асуудлыг зурах буюу бичнэ.
 - 4 Бүлгүүдийг дараа нь хамтруулан хэлэлцүүлэг явуул. Хэлэлцүүлгийн үеэр дараах асуултуудад хариулт ав: Хоёр тойрог доторхи асуултууд юугаараа ялгаатай байна вэ? Тэд юугаараа ижил байна вэ? Хоёр тойрог доторхи асуудлыг шийдвэрлэхийн тулд ямар нэгдсэн шийдэл хэрэгтэй вэ? Эмэгтэйчүүдийн асуудал хангалттай анхаарлын төвд орохын тулд бид яах ёстой вэ?
- Энэхүү дасгалыг хийхдээ эрэгтэй, эмэгтэй хүмүүсийг хамт оролцуулж бас болно. Хэрэв эрэгтэйчүүд оролцвол зөвхөн эрэгтэйчүүдийг нэг бүлэг болгож, тус тусад нь тойрог доторхи асуудлыг бичүүл. Ингэхдээ эрэгтэйчүүд нь жижиг тойрог дотор зөвхөн эрэгтэйчүүдэд тулгардаг асуудлыг бичнэ.
- Бүлгүүд дараа нь хамт хуралдах үедээ эмэгтэйчүүдийн байдлыг хэрхэн сайжруулж болох талаар ярилцана. Энэ сэдэв дотор гэрт ойрхон жорлон барих, эрэгтэйчүүд бас усанд явдаг байх, хүүхэдтэйгээ цагийг илүү өнгөрөөх зэрэг шийдлүүд орж болно.
- Хэрэв орон нутгийн эрэгтэйчүүд, эмэгтэйчүүд хоорондоо эрс тэс өөр бодолтой байгаа бол бүлгийн хэлэлцүүлгийг эмэгтэй, эрэгтэйгээр салгаж явуулан эмэгтэйчүүдэд өөрсдийнхөө асуудлыг чөлөөтэй ярилцах боломж олгох хэрэгтэй.

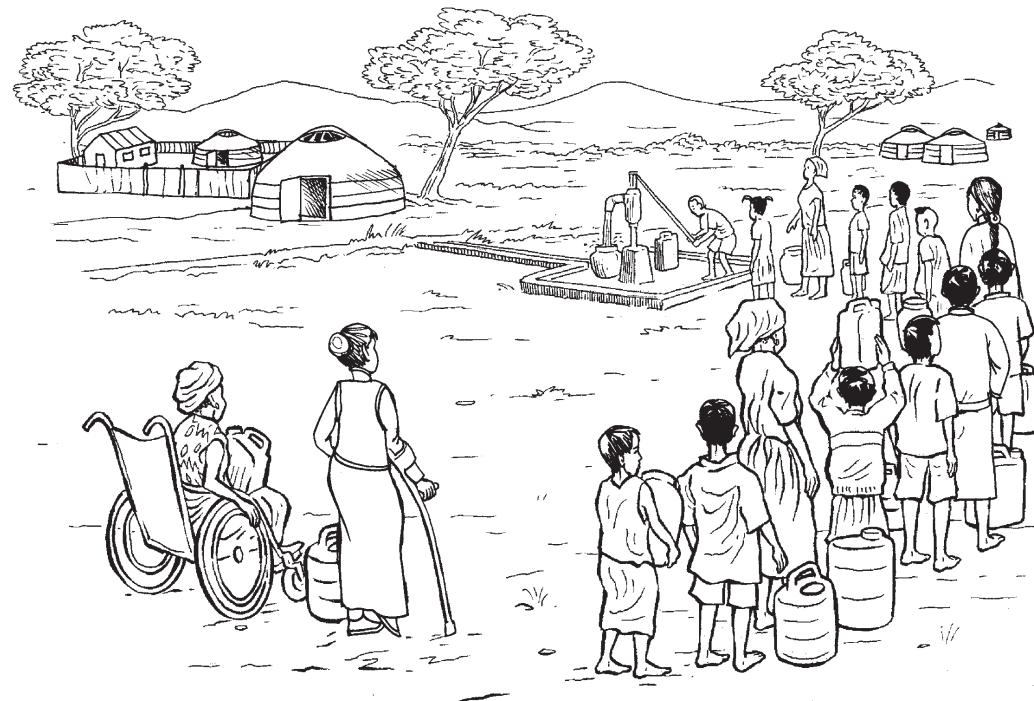


Усан хангамжаа сайжруулахад гардаг саад тотгор

Орон нутгийн оршин суугчид хангалттай хэмжээний цэвэр устай байж чаддаггүй олон шалтгаан байж болно. Эдгээр шалтгаан нь мөнгөгүй байх, усан хангамжийг хэрхэн барих талаар мэдлэггүй байх, засгийн газрын дэмжлэггүй байх, орон нутгийн иргэдийн оролцоогүй байх зэрэг асуудлууд байж болно.

Тогтвортой цэвэр усан хангамжтай байхын тулд саад тотгоруудыг жагсаан бичиж, тодорхойлж, тэдгээр саадудыг нэг нэгээр нь арилгаж эхлэх хэрэгтэй. Хүмүүс усан хангамжийг сайжруулснаар дараах үр дүнд хүрнэ гэдгийг мэдэж байвал усан хангамжийн системийн талаар хамтран ажиллах урам зоригтой байдаг. Үүнд:

- Усан хангамж нэмэгдэж усыг хялбар авдаг болох ба өвчин багасна.
- Үнэ буурна.
- Өдөр тутмын ажилд бага боловч өөрчлөлт гарна.
- Шавар шавхай багасаж, шумуул багасах буюу гэр бүлийн нэмэлт хэрэгцээний устай болно.



Удаан хугацаанд тогтвортой байж чадах усны төсөл нь орон нутгийн иргэдийн биеийн болон нийгмийн хүндрэлийг даван туулахад тусалж, орон нутгийн иргэдэд ижил тэгш сайнаар нөлөөлнө.

Орон нутгийнхаа хэмжээнд шийдэл хай

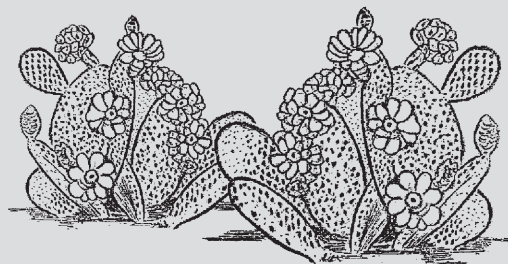
Түүхийн туршид орон нутгийн иргэд хамтдаа ус олох, тээвэрлэх, хамгаалах аргыг боловсруулсан байдаг. Хүмүүс ус олохын тулд саваа мод ашиглаж, усыг шахан гаргаж ирэх тоног төхөөрөмж бүтээж, борооны усыг тогтоон хадгалах аргыг сэдэж, хөрсний усыг хамгаалахын тулд мод тарьдаг байжээ. Тэд бас айл саахалт, орон нутгийнхантайгаа усаа хуваан хэрэглэх гэрээ байгуулж байжээ. Усыг хамгаалж уснаас үүдэлтэй зөрчлийг урьдчилан сэргийлэх нь усны нөөцөө ирээдүй хойч үедээ хадгалан үлдээхэд болон усны нөөцийг амьдралд хүрэлцэхүйц хэмжээгээр байлгахад тусалдаг.

Тосгоныхон тусламжийн байгууллагын ажилтнуудад зааж сургав

Колумб улсын уулын нэгэн тосгонд хэдэн тусламжийн байгууллагын ажилтнууд ирж усны нөөцөө хамгаалахад нь тусалжээ. Тэд усны эх булаг дээр мал сүрэг чөлөөтэй бэлчиж, усны эргэн тойрны хөрс нь элэгдэж, булгийг гэмтээж байгааг олж харжээ.

Тусламжийн байгууллагынхан хоёр энгийн шийдлийг санал болгов: Булгийг хамгаалахын тулд төмөр торон хашаа барих, эсвэл мал сүргийг өөр газар бэлчээх гэсэн шийдэл гаргажээ. Тосгоныхонд энэ санаа таалагдсангүй. Тэд төмөр торон хашаа тэр дорхноо л хулгайд алдагдана шүү дээ гэж хэлээд бас үхэр малаа өөр газар бэлчээхэд хангалттай хэмжээний мөнгө байхгүй гэжээ.

Гэхдээ тосгоныхон өөр нэгэн шийдлийг өөрсдөө гаргаж ирэв. Тэд булгийнхаа эргэн тойронд өргөстэй мод, ургамал тарьчихья гэж санал болгов. Өргөстэй мод булгийг тойроод битүү ургачихвал мал нь усаа булгийн эхээс бус голын дундаас уух болжээ. Ингэж тосгоныхон өөрсдөө усаа хамгаалах аргаа сэджээ.



Усны эх үүсвэрийг хамгаал

Ус нь газрын хөрсөн дээр (гол, горхи, нуур, цөөрөм), эсвэл газар доор (булаг, худаг) байдаг. Газрын хөрсөн дээрх ус нь ихэвчлэн бохирдолтой байдаг учир усыг ариутгахгүйгээр шууд хэрэглэх хэрэггүй. /98-107-р хуудсыг үз/ Газрын доорх ус нь ихэвчлэн нянгүй байдаг ба учир нь газрын доорх элс шороонд хангалттай шүүгдсэн байдаг. Гэхдээ газрын доорх ус нь хүнцэл юм уу фторид зэрэг байгаль дээр оршдог химийн хорт эрдэс бодист хордох магадлал өндөртэй. Бас бохирын усан хангамжийн труба цоорох, ус цэвэрлэх байгууламжийн усан сан хагарах, жорлон болон хог хаягдлын улмаас гүний ус бохирдох, түүнчлэн үйлдвэрлэл, хөдөө аж ахуйн гаралтай химийн хорт бодист бохирдох зэрэг аюул бий. Газар, газрын хөрс, усны замуудыг найдвартай сайн хамгаалахгүй бол газрын доорх



ус аюултай хэмжээнд хүртлээ багасдаг. Газрыг модгүй, модны орчимд өвс ногоогүй, болговол борооны усыг газрын хөрс хадгалж авч үлдэж чадахаа больж, газар доогуур ус үлдэхгүйгээр борооны ус гол нуур руу урсаж алга болдог. Газрын гүнийн болон газрын хөрсөн дээрх усыг хамгаалах хамгийн сайн аргууд нь:

- Тогтвортой хөдөө аж ахуйг эрхлэх /15-р бүлгээс үз/
- Найдвартай жорлон барьж ашиглах /7-р бүлгээс үз/
- Ус авдаг газруудыг хамгаалж, **ус хуримтлагдах, хураах байгууламжийг хийх** /9-р бүлгээс үз/ явдал юм

Хүмүүс олноороо суурьшиж, усны эх үүсвэрүүдийг ихээр хэрэглэх үед усыг хамгаалахад хэцүү болдог. Үйлдвэрийн үйл ажиллагаатай газруудад усыг хэт ихээр хэрэглэн хордуулж, хүмүүсийн ундны усыг хамгаалах нь хэцүү болно. Эдгээр асуудлыг орон нутгийн усны аюулгүй байдлын асуудал хариуцсан бүлгүүдийг зохион байгуулж, засгийн газар болон үйлдвэрүүдэд шахалт үзүүлэх замаар шийднэ.

Хамгаалагдсан худгууд

Газрын гүний усыг татан гаргадаг янз бүрийн худаг байдаг. Хамгийн хялбар нь ховоо татдаг худаг юм. Хамгийн үнэтэй нь насосоор ажилладаг труба хоолойтой худаг юм.

Тухайн орон нутагт хэрэглэж болох худгийн ухах нүхний хэмжээ, гарах усны хэмжээнээс хамаарч орон нутгийн усан хангамж өөр өөр байдаг. Зарим газруудад гүехэн газраас усаа гаргаж авах нь насостой үнэтэй худгаас илүү хямд байдаг. Олон гүехэн худаг гаргах нь нэг том гүнзгий худаг гаргахаас илүү үр дүнтэй байдаг. Яагаад гэвэл нэг худаг ширгэхэд нөгөө худгаас ус авч болно.



Зураг: Хүмүүс худгийн амсар дээр гишгэх, эсвэл бохир сав хэрэглэх нь худгийн усыг бохирдуулдаг.

Аюулгүй худаг, усан цөөрөм байгуулах дараалал

Худаг ухахын өмнө тухайн худаг хүн бүхний хэрэгцээнд таарах зохимжтой байж чадах эсэхийг нягтал. Худгийг дараах байдлаар гаргавал аюултай байдаг:

- Жорлонгийн нүх, бохирын усны хоолой, хог хаягдлын цэг, малын хашаанд хэт ойр бол худгийг эдгээрээс дор хаяж 30 м-ийн зайд барь.
- Уул уурхай, газрын тосны өрөмдлөгийн талбай, хог хаягдлын ойролцоо бол
- Хог хаягдал үер усаар дамжин худаг руу орох боломжтой бол

Богино ховоогоор ус татдаг худаг нь аюулгүй сайн усаар хангах боломжтой. Гэвч ус нь хялбар ширгэх, эсвэл бохирдох магадлалтай.

Борооны улирлын үеэр газрын ус худгийн нүхээр орж нян болон бусад бохирдлыг усанд оруулдаг. Хүмүүс хөлийнхөө уланд бохир нян тээж очоод худгийн амсарт нян үлдээж болно. Худгийн ойролцоо сав суулганд наалдсан нян худагт орж үрждэг.

Гэхдээ энгийн аргаар дээрх бохирдлуудаас урьчилан сэргийлж чадна. Жишээ нь: Худаг руу зөвхөн цэвэр хувин хийж ховооны усыг цэвэр байлга. Худгийн амсрыг тоосго цементээр хашиж, цэвэр усыг хамгаал. Худгийн амсрыг хашиж бэхлэх нь худаг руу газар нурж орохоос хамгаалах ба бас усыг сайн хадгалж өгнө. Томоохон хэмжээний усан хангамжийн барилга байгууламжийг хэт өндөр үнээр барихын өмнө усныхаа нөөцийг сайжруулах жижиг хямд өөрчлөлтүүдийг хийж үз. /үүнийг дараах зурагнуудаас үзнэ үү/

Задгай цөөрмийг сайжруулах нь:

Ус гүехэн байх үед



Ус гүнзгий байх үед

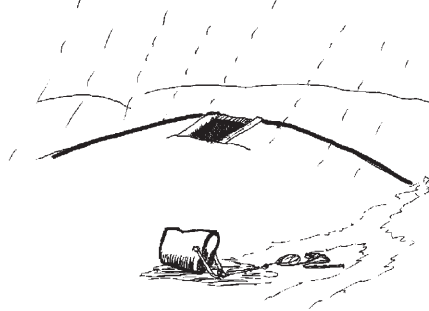


Усны цөөрөм рүү хүн орж усыг ямар ч түвшнээс авч болохуйц шат байгуул. Ус авахдаа хамгийн сүүлчийн хуурай гишгүүр ашигла. Ус руу хэзээ ч бүү ор.

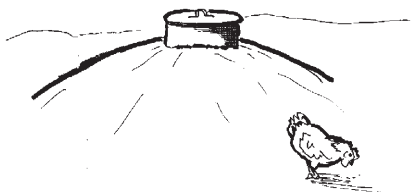
Энгийн худгуудад хийж болох засвар өөрчлөлт



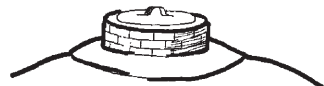
1. Засварлаагүй худгийн нүх



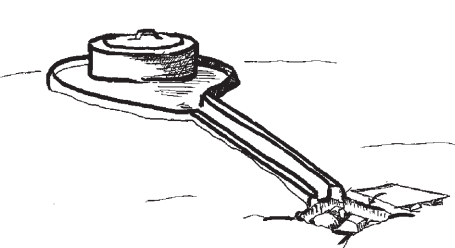
2. Худгийн нүхийг борооны ус орохооргүй өндөрлөг газар байрлуулжээ.



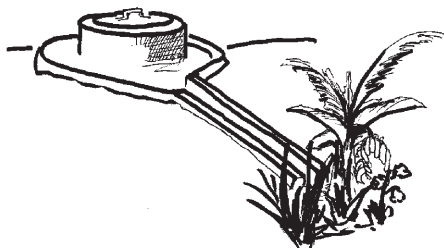
3. Худгийн амыг таглаж орхижээ.



4. Худгийн амны эргэн тойрныг тоосгоор бэхэлж, илүүдэл усыг асгахад зориулсан тавцан барьжээ.



5. Илүүдэл усыг тавцангаас борооны ус цуглуулах суваг руу гоожихоор суваг татжээ.



6. Борооны ус цуглуулах нүхний эргэн тойрныг цэцэрлэгжүүлснээр худгийн эргэн тойрон сайтар хамгаалагджээ.

САНАМЖ: Худгаас авсан усыг хэзээ ч шууд бүү уу. Усанд агуулагдаж буй нянгуудыг цэвэрлэхийн тулд усыг даавуугаар шүүх буюу нэг хэсэг тунгаа. Усыг цэвэрлэх бусад аргуудын тухай 98-105-р хуудаснаас үзнэ үү.

Гэр бүлийн худгийг хамгаалах нь

Олон орон нутагт засгийн газар, орон нутгийн засаг захиргаа, олон улсын агентлагуудаас худаг гаргаж, усан хоолой тавьж өгдөг. Тэдгээр гүнзгий хаалттай худаг нь усыг хүн амьтны хөлд бохирдохоос хамгаалдаг. Гэхдээ хэдэн жилийн дараагаас эхлэн тэдгээр худгуудын насос эвдэрч, сэлбэг запас нь олдохгүй болж, худгийг засдаг хүмүүс нь нутаг орныг орхин явснаар тэр үнэтэй худгуудыг ашиглах аргагүй болдог. Ингэснээр цэвэр усыг тогтвортой хангах эх сурвалжгүй болдог. Хүмүүс холоос усаа зөөх буюу эсвэл газрын хөрсөн дээр байгаа бохирдолттой усыг хэрэглэхээс өөр аргагүй болдог.

Африкийн зарим хэсгүүдэд гэр бүлийн худгийг хэрэглүүлж, ингэснээрээ нийтийн гүний худгийг орлуулж байна. Хамгаалалттай худаг гэдэг нь гараар нүх ухаж, нүхний ханыг бетоноор бэхэлж, амсрыг цементлэн тавцан гаргасан зүйл юм. Эдгээр бүх бэхэлгээ нь худгийг хамгаалж өгдөг. Худгийг ингэж хамгаалж чадвал гэр бүлийн усан хангамж найдвартай болдог.

Худгийг хаана ухах вэ?

Худгийн ус байж болох газрыг танихдаа орчин тойронд нь өөр худаг байна уу гэдгийг хар. Хэрэв орчин тойронд байгаа бусад худгууд хэтэрхий гүнээс усаа авдаг бол худгаа гараар ухахын аргагүй болох магадлалтай.

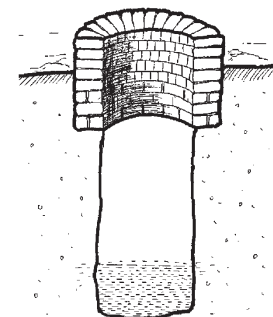
Ус байж болох бас нэг шинж тэмдэг нь тухайн газрын ойролцоо жилийн турш их хэмжээний ус хэрэглэж амьдардаг ургамал олноороо байх явдал. Өндөрлөг газраас илүү нам дор газар ус ихтэй байх магадлалтай. Хэрэв нам дор газар худаг байгуулсан бол түүн рүү борооны ус орохоос хамгаалж, бэхэлгээ барих хэрэгтэй.



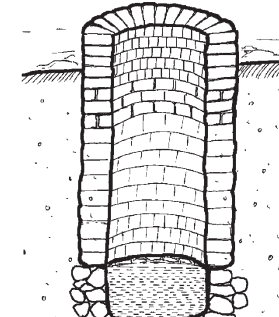
Худгийн бэхэлгээний хана

Хэрэв хөрс нь хатуу, бат бэх бол худгийн хана хийх шаардлагагүй байж болно. Гэхдээ газрын хөрснөөс доош 1-2 метр хүртлэх зайнд худгийн хана нурахаас хамгаалсан бэхэлгээг барих хэрэгтэй.

Хэрэв худаг тэр чигээрээ ханатай бол худгийг доош ухахад хүндрэл гарч болзошгүй. Худагны ханыг чулуу, шатаасан тоосго, бетоноор барьж болно.



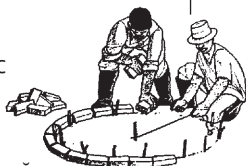
Өнгөн хөрсний нэгээс хоёр метрийг бэхэлсэн байдал.



Бүрэн бэхлэгдсэн худаг.

Худгийн амсрын тагийг хэрхэн хийх вэ?

Худгийг нэгэнт барьж хүрээлсний дараах шат нь худгийн амсар дээр цементэн таг байрлуулах явдал байдаг. Энэхүү таг нь бохир болон үерийн ус худаг руу орох, худаг руу янз бүрийн зүйл унахаас хамгаалж, ус авч байгаа үед хүүхэд худагт осолдохоос хамгаалдаг.



Худгийн таг хийхийн өмнө хэв гаргаж байгаа нь.

- 1 Худгийн таг нь худгийн хүрээ, хананы дээд амсарт таарсан хэмжээтэй байх ёстой. Тэгшхэн газрыг цэвэрлээд цементэн блокуудыг тойруулан өрж, худгийн таганд таарахуйц хэмжээний дугуй үүсгэ. Энэ тойрог нь худгийн тагны хэв болно.

- 2 Худгийнхаа тагны дунд хэсэгт хувин юм уу насос багтахуйц зай, нүх үлдээ. Ихэвчлэн 10 литрийн хувин багтахуйц зай үлдээхэд тохиромжтой байдаг.



Худгийн тагны голд нүх гаргаад бэхжүүлэгч арматур байрлуулж байгаа нь.

- 3 Гурван миллиметр орчмын зузаантай бэхжүүлэгч арматурыг хооронд нь арван сантиметрийн зайтайгаар хэвэндээ байрлуул. Үүнийгээ хэрээс ба торон хэлбэрээр байрлуулах ёстой.

- 4 Тааруулж тавьсан төмөр торон бэхэлгээг ав. Гурван орц хайрга, хоёр орц голын угаасан элс, нэг орц цементийг хутгаж цемент зуур. Хэрэв хайрга байхгүй бол голын угаасан элс дөрвөн орцыг хийж нэг орц цемент хийх ёстой. Зуурсан цементийг хэврүүгээ цутгаж, ирмэгнийхээ талд хүртэл дүүргэнэ. Ийнхүү тал хэмжээнд хүрсэн нойтон цементэн дээрээ бэхэлгээний төмөр тороо тавина. Үлдсэн цементийг торон дээрээс асгаж, модоор цементээ тэгшилнэ.



Тагны цементийг зууран цутгаж буй нь.

- 5 Нэг цаг орчим хэвийг бэхжүүлж хатаана. Дараа нь хэвийг тойруулан тавьсан зах блокуудыг авч онгорхой цоорхой хэсгүүдэд, ялангуяа голын цоорхой нүхний амсрыг нойтон элсээр дүүргэж үлдээнэ. Дараа нь элсэн дээр байгаа хэвийг авч түүний эргэн тойронд тоосгоор эмжээр хийнэ. Ингэхдээ тоосгон эмжээр хэв хоёрын завсар далан таван миллиметрийн зай гаргана. Тоосгон эмжээр цементэн хэв хоёрын завсар зуурмаг бетон хийж түүнийгээ нэг цаг орчим хатаана. Цагийн дараа тоосгон эмжээрийг авч түүнтэй цуг нимгэн хэвэнд цутгасан цементэн тагийг авна. Ингэснийхээ дараа хамгаалалтын зах ирмэг хэсгийг хэв оруулж тэгшилнэ. Худгийн цементэн таг усыг сайн хамгаалахын тулд худгийн амсар дээр маш сайн таардаг байх ёстой.



Худгийн амыг хамгаалах захыг хэлбэр оруулан засаж байгаа нь.

- 6 Дараа нь цементэн тагаа хатууруулахын тулд таван өдөр чийгнээс хамгаалж хуурай газар байлгах хэрэгтэй. Тагийг худгийн амсар дээр тавихын өмнө хүчин чадлыг нь шалгах хэрэгтэй. Худгийн тагийг худгийн амсар дээр тавихын өмнө тагны доогуур хоёр брүс мод хийж дамжлан газраас хөндийрүүлнэ. Тэгээд дээр нь бүжиглэж үз. Хэд хэдэн хүн зогсоод ч таг эвдрэхгүй бол худгийн таг бат бөх болсон байна гэсэн үг. Иймээс худгийн тагийг өргөж худгийн амсар дээр аваачиж тавина.



Худгийн тагийг тавьж байгаа нь.

Хөшүүрэг хувин ба гинж

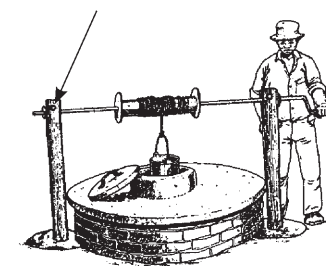
Хөшүүрэг нь гараар эргүүлэн ус татаж болдог төхөөрөмж юм. Түүний тусламжтайгаар худгаас устай хувинг олсоор, эсвэл гинжээр татан гаргана. Хэрэв худгийг насосоор ажиллуулдаг болох юм бол хөшүүргийг хялбархан сольж зайлуулж болно. Хувингаа олс юмуу гинжний үзүүрээс бэхэл. Гинж нь олсноос илүү сайн. Яагаад гэвэл гинжин дээр нян олноор үржиж чаддаггүй. Гэхдээ гинж үнэтэй. Олс бол хямд бөгөөд эвдэрсэн үед хялбархан сольж болох зүйл юм.

Худгийн хоёр талд нүх ухаж эргүүлэгний баганыг суурилуулан цементээр бэхэл.

Эргүүлэгний голыг байранд нь эргүүлэхийн тулд баганын үзүүрийг боолтоор бэхэл.



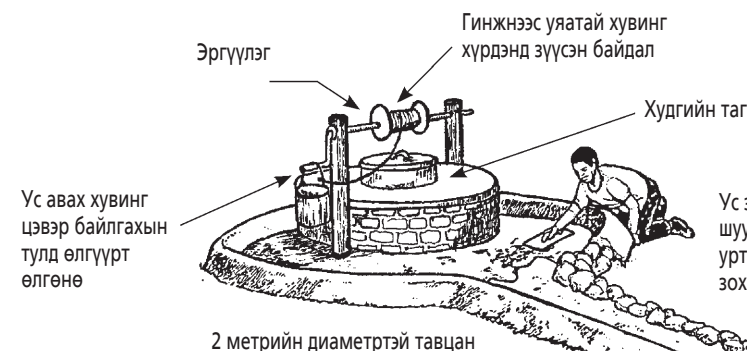
Багананд завсар цуурхай гаргаж, эргүүлгийг завсраар нь бэхэлнэ.



Энэхүү загвар нь модон эргүүлгийг хэрхэн газарт тогтоож байгааг харуулж байна. Эргүүлэгний баганыг тоосгоор хийж ч бас болно.

Ус зайлуулагч платформ

Ус зайлуулагч тавцан нь илүүдэл болон борооны усыг худгаас холдуулж ус цуглуулах хэсэг рүү чиглүүлнэ. Энэ нь худгийн ойролцоох газрыг шавар шавхайгүй, өт хорхой, нян, шавж үрждэггүй газар болгож тусална. Нянгүүд цементэн тавцангийн завсар цуурхайнуудад үржих боломжтой учир тавцанг маш сайн хийх ёстой.



2 метрийн диаметртэй тавцан

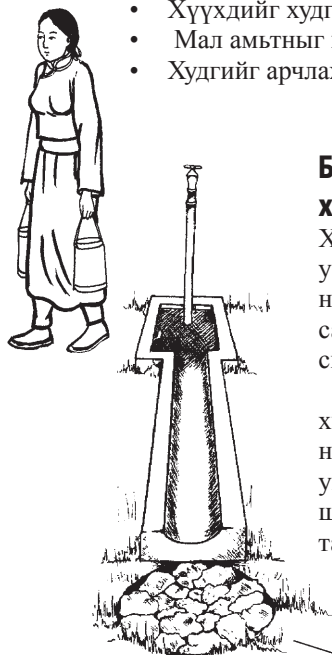
Тайлбар: Цементийг 75мм-ийн зузаантай цутгаад шуудууны эмжээрийг 150мм-ийн өндөртэй хийнэ. Платформ тавцанг бүхэлд нь 3мм-ийн зузаантай төмөр утсаар бэхжүүлж хүчжүүлснээр хагарч цуурахаас урьдчилан сэргийлнэ.

Худгаа арчилж бай

Худгийн ус нь бохир хувин, бохир олс, бохир гинжнээс болж хялбархан бохирддог. Худгийг цэвэр байлгахын тулд ус татдаг хувинг тусад нь байлгаж, зөвхөн тэр хувингаар усаа татаж бусад саваа дүүргэх ёстой.

Ус авахын өмнө гараа угааж, усны ойролцоо мал амьтдыг оруулж бохирдуулахгүйн тулд хашаа барих хэрэгтэй. Түүнчлэн та худаг болон усаа доорх аргаар хамгаалж болно:

- Худгийг байнга таглаж бай.
- Худгийн хажуугаар ус урсах шуудууг цэвэр байлга.
- Хүрдний гар, хүрдний эргэх хэсгийг тосолж, хэрэглэхэд хялбар байлга.
- Хүүхдийг худгаар бүү тоглуул.
- Мал амьтныг худгаас хол байлга.
- Худгийг арчлах хүн томил

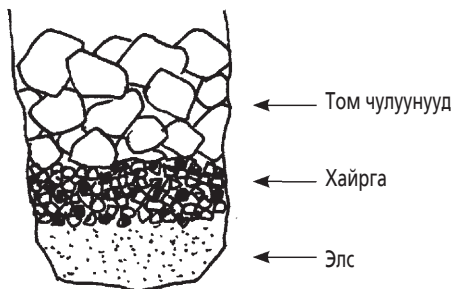


Борооны болон илүүдэл усыг худаг, усны эх үүсвэрээс холдуулж зайлуулах

Хүмүүс ус авах бүртээ ус асгадаг. Асгарсан ус тогтоол ус болонгуут түүн дээр шумуул шавж орж өвчин үүсгэгч нянгийн үржил шимтэй орчинг үүсгэдэг. Худаг болон усан сангийн ойролцоо илүүдэл усыг зайлуулах суваг шуудууны систем сайн байх ёстой.

Ялангуяа суваг шуудууг ногооны талбай, цэцэрлэгт хүрээлэн зэрэг рүү татвал ашигтай. Хэрэв та мод ургуулж ногоо тарьдаггүй бол чулуу хайрга, элс ихтэй газарт нүх ух. Үүнийг ус шингээгч нүх гэдэг. Ийм нүх нь усыг доош шингээж, өнгөн дээрээ ялаа шумуул овооруулахгүй байх сайн талтай.

Орон нутгийн ус зайлуулах систем, ус шингээх хэсэг



Том чулуунууд

Хайрга

Элс

Усыг худгаас шахан гаргах

Усыг худгаас гаргахын тулд шахуурга хэрэгтэй байдаг. Шахуурга насос нь цахилгаан, хий, нарны энерги болон хүний хүч чадлаар ажиллана. Хэрэв усны шахуурга хэрэглэхэд хэцүү, байнга засвар үйлчилгээ шаардагдаж байдаг бол хүмүүс усаа өөр аюултай эх сурвалжуудаас хэрэглэх болдог.

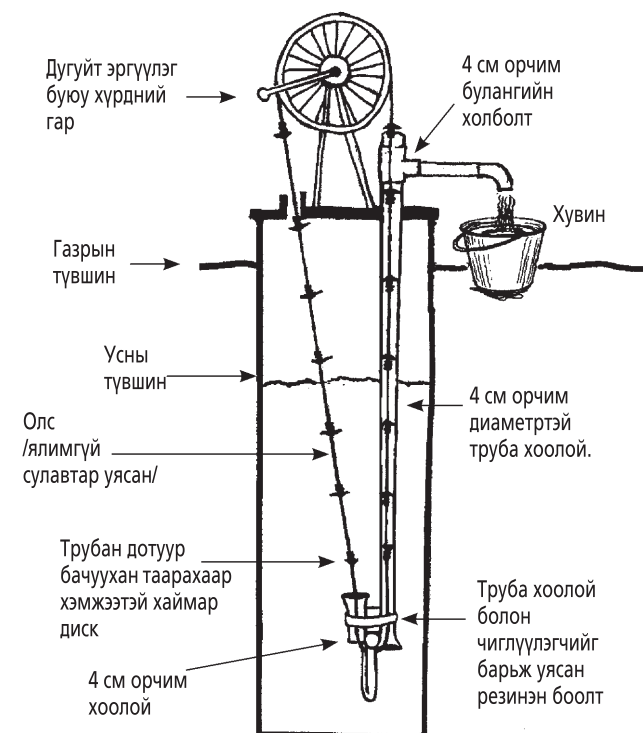
Шахуурга насосыг хэрхэн сонгох вэ?

Бүх шахуургад нэгэн ижил зүйл байдаг: шахуурга эвдэрвэл усгүй болно. Ихэнх хүмүүсийн хувьд өөрсдөө барьж босгож чадах, өөрсдөө ажиллуулж чадах өөрсдөө засч чаддаг шахуурга нь хамгийн сайн шахуурга болдог. Шахуургыг сонгохдоо дараах зүйлсийг тооцож үзнэ үү.

- Эрэгтэй эмэгтэй хүмүүс адилхан ашиглаж болохуйц байж чадах уу?
- Нутгийн иргэдийн ашиглах шахуургыг сонгох үед эмэгтэйчүүд оролцов уу?
- Энергийн ямар эх сурвалж хүрэлцээтэй байна вэ?
- Хэрэв шахуургыг ашиглахын тулд үнэтэй түлш хэрэглэх, байхгүй байгаа эрчим хүч, цахилгаан ашиглах шаардлагатай бол тэр шахуурга нь хэрэглээнд тохиромжгүй.
- Шахуурга нь засварлахад хялбар уу?, запас сэлбэг нь элбэг дэлбэг үү? Нэг удаа эвдрэхдээ орон нутгийн хүмүүсийн хүчээр засварлахын аргагүй нарийн төвөгтэй шахуургаас амархан эвдэрдэг ч амархан засварлаж болох энгийн шахуурга илүү дээр бус уу?

Олсон шахуурга: бага өртөгтэй, усыг хялбар гаргах боломжтой

Олсон шахуурга нь эртний хятадын загвараас үндэслэж бүтээгдсэн байдаг. Энэ нь 15 метрийн гүнээс усыг бага хүч хөдөлмөрөөр татан гаргана. Хөшүүргийн гарыг эргүүлэхэд ус худгийн амнаас гоожиж гадагшилна. Энэ шахуургыг хийхэд хялбар бөгөөд засварлахад ч хялбар байдаг. Олсон хэсэг нь хамгийн түрүүнд эвдрэх бөгөөд олсыг солихгүйгээр зүгээр засварлаж уяхад л шахуурга ажилласан хэвээр байдаг. Дэлхийн олон оронд энэ шахуургыг янз бүрийн материалаар хийсэн байдаг.



Олсон шахуурга нь хямд үнэтэй, удаан эдлэгтэй сэлбэгүүдээс бүрдэнэ

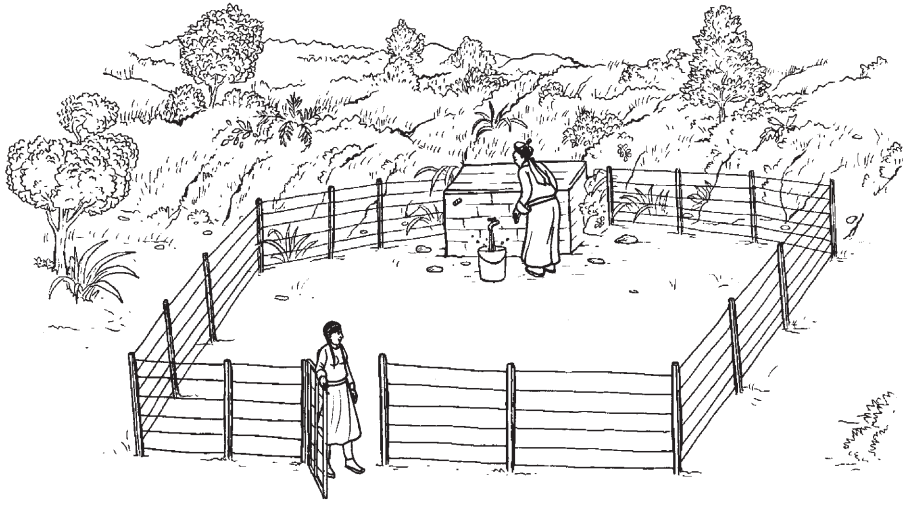
Булаг шандаа хамгаал

Булаг нь газрын доорх ус хөрсөн дээр гарч ирж буй илрэл юм. Булгийн ус нь газар доорх шороо чулуугаар шүүгдэн гарч ирж буй учир бохирдолгүй байдаг. Гэхдээ газрын хөрсөн дээрээ гарч ирээд бохирдох магадлалтай. Иймд булгийн ус цэвэр ариун эсэхийг шалгахын тулд дараах асуултыг тавь:

- Энэ нь жинхэнэ булаг мөн үү, эсвэл горхи газар доогуур ширгэж байгаад гарч ирж байна уу? Хэрэв ийм бол гүний ус гэхээсээ илүү газрын хөрсөн дээрх ус богино хугацаанд шургаад гарч ирсэн гэсэн үг. Ийм тохиолдолд энэхүү булаг нь цэвэр байх магадлал муутай бөгөөд зөвхөн борооны улиралд гарч ирэх хандлагатай байдаг.
- Булгийн ам нь том уу? Хэрэв тийм бол хавар их үерийн үеэр үүссэн ус биш биз? Хэрэв булгийн ус булингартай юм уу шавартай бол газрын хөрсний бохир ус булаг руу ордог байх магадлалтай.
- Булгийн ойр орчимд бохирдлын эх сурвалж байна уу? Үүнд мал, амьтан, жорлон, цэвэрлэх байгууламжийн усан сан, химийн хорт бодисын хэрэглээ юм уу бусад хүний үйл ажиллагаа байна уу?
- Булгийн ойролцоо 15 м-ийн зайд сул шороо элс байна уу? Ийм байвал бохирдсон ус газрын гүний ус руу орохоос өмнө шороонд шүүгдэх боломжтой.

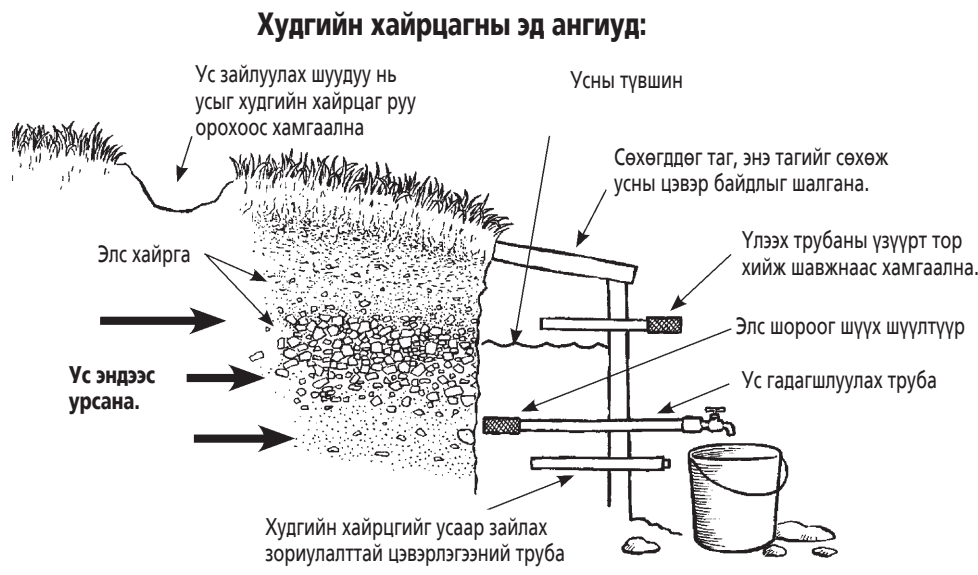
Булгийн ойролцоох газрыг хамгаал

Булгийн ойролцоох газрыг хамгаалах нь худагны нүх ухахаас хямдхан. Булгийг хамгаалалтад авангуут тэндээсээ усыг хоолойгоор татаж айлуудад хүргэх боломжтой. Булгийг хамгаалахын тулд тойруулан хашаа барьж, булгийн ойролцоо гоожих илүүдэл ус хаягдлыг зайлуулах шуудуу ухах хэрэгтэй. Ингэснээр амьтдыг булгаас хол байлгаж чадна. Булгийн ойр орчмыг хамгаалахын тулд нутгийн унаган мод ургамлыг тарь. Мод ургамал нь булгийн ойролцоох газрыг элэгдэлээс хамгаалж усны орчмыг таатай болгоно.



Ус хадгалах булгийн хайрцаг байгуул

Булгийн хайрцаг гэдэг нь чулуу, тоосго, цементээр хийсэн булгийн усыг бохирдлоос хамгаалах зориулалттай таглаатай сав юм. Булгийн хайрцаг нь булгаас ус авах ажлыг хялбар болгохын зэрэгцээгээр усыг хадгалах сав руу чиглүүлж өгдөг. Булгийн хайрцгийг хэрхэн яаж хийх нь тухайн газрын хэв, хэрэглэх материалын олдоцоос хамаардаг.



Энэ зурагт өндөрлөг газрыг ухаж хийсэн булгийн хайрцгийг зүсэлтээр харууллаа.

Труба болон худгийн хайрцгийг ойр ойрхон цэвэрлэх хэрэгтэй

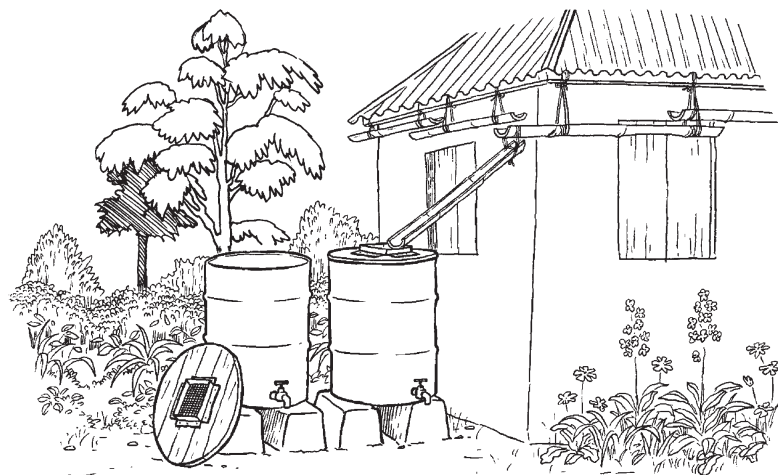
Худгийн хайрцгийг ойр ойрхон шалгаж цэвэрлэж байх хэрэгтэй. Өвс ургамлын үлдэгдэл, навч, үхсэн амьтан болон бусад зүйлс труба ба булгийн хайрцгийг бөглөж усыг бохирдуулдаг. Булгийн хайрцаг руу бохир зүйл орохоос урьдчилан сэргийлж труба хоолойны үзүүрт тор шүүлтүүр хийж өгөх хэрэгтэй. Тэрхүү хамгаалалтын торыг ойр ойрхон цэвэрлэж байвал ус цэвэр бөгөөд жигд гарч ирнэ.

Борооны усыг цуглуул

Борооны усыг цуглуулах нь цэвэр усны нөөцтэй болох хамгийн амархан, хамгийн үр дүнтэй хэлбэр юм. Агаарын бохирдолтой газраас бусад бараг бүх газарт борооны усыг ууж болно. Борооны ус нь ус ховордолтой үед буюу усны бохирдолтой үед хэрэглэж болох сайн нөөц юм.

Байшингийнхаа ойролцоо газраас хөндий том савуудыг тавь.

Байшингийн дээвэр нь борооны усыг гоожуулахдаа чиглүүлсэн хоолойн дагуу урсгана. Нимгэн төмрөөр хийсэн дээврийг борооны усыг цуглуулахад тохиромжтой байдлаар нугалж болно. Хар цаасаар хийсэн дээвэр нь хэтэрхий их шороо цуглуулдаг учир ус нь бохирдох магадлалтай. Хар тугалга, шөрмөсөн чулуу, хар цаас, шавраар хийсэн дээврүүдэд химийн хорт бодис байж болох учраас цуглуулсан усыг уухад аюултай. Борооны ус цуглуулах хоолойнууд нь цэвэр байх ёстой бөгөөд тэдгээрийг химийн бодистой хамт хадгалж болохгүй.



Нимгэн төмрөөр хийсэн дээврийг борооны ус цуглуулахад ашиглаж байгаа нь

Газар дээр байгуулсан шуудуу нь хөрсөн дээрх борооны ус болон илүүдэл усыг цуглуулж болно. Газарт борооны ус цуглуулах байгууламж хийхийн тулд газрыг ухаж суваг шуудууг шавар плита, цемент юм уу гялгар цаасаар бүр. Энэхүү бүрсэн шуудууг мөн цементэлсэн том нүх рүү чиглүүлнэ. Ийм хиймэл цөөрмөөс амьтан услах, угаалга цэвэрлэгээний ус авахад тохиромжтой. Хиймэл цөөрмөөс уух усаа авахыг хүсвэл түүнийг амьтнаас хол байлгахын тулд хашаагаар хаших хэрэгтэй. Газрын уснаас шуудуугаар татаж цуглуулсан цөөрмийн усыг уухын өмнө цэвэрлэж ариутгах хэрэгтэй /98-105-р хуудсыг үз/.

Дээврээс болон газар дээрээс цуглуулсан ус зэрэг нь шуудуугаар дамжиж ус хадгалах зориулалттай газар доогуурх усан санд очно. Энэ нь усыг хүйтэн бөгөөд таглаатай байлгах сайн арга зам юм. Энэ нь бас газар дээрх усан санг байгуулах, худалдан авахаас хямд тусна.

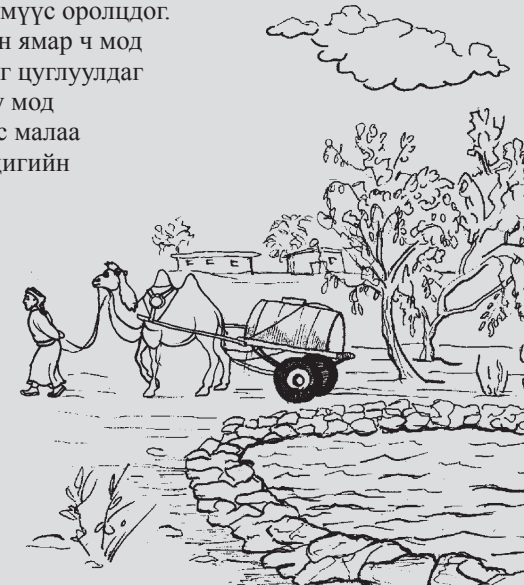
Борооны усыг хэрхэн аюулгүй болгож, ундны усанд хэрэглэх вэ?

Борооны усыг уухын тулд бохирдлоос хамгаалсан аюулгүй байдалд хадгалах ёстой. Цуглуулж авсан усаа доорх байдлаар аюулгүй байлгаж чадна:

- Усан санг цэвэрлэн труба татаж, дээвэр хийж, дээрээс нь бороо үер орохоос хамгаалах.
- Бензин шатахуун, химийн хор, будаг, бордоо, хортон шавж устгах материал агуулж байсан саваар хэзээ ч бүү ус хутга. Жил бүрийн анхны борооны усыг хадгалж үлдээлгүй усан сангаар урсган гарга. Ингэснээр усан санг цэвэрлэж авдаг.
- Усан санг таглаж тагны дээр шавж хорхой, шороо өвс орохоос хамгаалсан шүүлт тавь. Ингэснээр усан сангийн дээгүүр өвчин тараагч шумуул шавжнууд үрээ цацахаас хамгаална. Боломжтой бол усан сангаас крантаар ав. Хэрэв усыг хувин шанагаар хутгаж авдаг бол ус хутгаж байгаа зүйлээ цэвэр байлга.
- Аюулгүй байдлыг нэмэгдүүлэхийн тулд усан санд хлорин хий /105-р хуудсыг үз/ эсвэл усыг усны шүүлтүүртэй холбо /102-р хуудсыг үз/.
- Усыг битгий самар. Усыг хөдөлгөхгүй байснаар усан дотор байгаа тоос шороо, нянг усны ёроолд тунгааж үлдээдэг. Борооны уснаас цуглуулсан усны өнгөн хэсгийг хааяа хааяа шүүрдэн цэвэрлэх нь усыг цэвэр байлгаж өгнө.

Цөлд борооны усыг цуглуулсан нь

Энэтхэгийн Ражастани Тарийн цөлд тосгон суурингууд борооны усыг цуглуулан цөөрөм байгуулдаг бөгөөд үүнийг Наади гэдэг. Тосгоны бүх хүн, тэр ч байтугай тосгоноор дайрч өнгөрсөн хүмүүс Наадигийн усыг хэрэглэх эрхтэй. Наадигаа байгуулах, арчлахын тулд тосгоны бүх хүмүүс оролцдог. Эртний хуулиар Наадигийн орчим ургасан ямар ч мод бутыг тайрах эрхгүй бөгөөд борооны усыг цуглуулдаг газар, борооны ус урсдаг газруудын дагуу мод тайрч тасдахыг хатуу хоригложээ. Хүмүүс малаа Наадигаас хол байлгах ёстой бөгөөд Наадигийн ойролцоо бие засах, бохир хаяхыг хатуу хориглоно. Сард нэг удаа битүүний өдөр бүх л тосгоноороо Наадигаа цэвэрлэх бөгөөд Наадигийн шуудуу цөөрөмд орсон бүх элс шороо, шаврыг цэвэрлэж гаргадаг. Наадиг ингэж цэвэрлэх нь Наадигийн нүхийг улам гүнзгий болгодог бөгөөд усны ёроолд үүссэн байж болох нянгуудыг зайлуулдаг юм. Наадийг цэвэрлэсний дараа тосгоныхон хэд хоногтоо усыг хэрэглэхгүй бөгөөд усыг тунаж цэвэрхэн болохыг хүлээдэг. Энэ нь усаа хамгаалах орон нутгийн эртний заншил юм.



Цэвэр усыг тээвэрлэх

Цэвэр усыг эх сурвалжаас нь хүмүүст хүргэж өгөх ажлыг хэн нэгэн хийх ёстой болдог. Хүмүүс усаа өөрсдөө зөөж хэрэглэх нь эмэгтэйчүүд, охидод хамгийн их ачаалалтай ажил болдог. Тухайлбал, хүүхдүүд усыг гартаа, толгойн дээрээ, нуруундаа өргөж зөөн нурууны гэмтэл авах, эмэгтэйчүүдийн хүүхэд нь зулбах зэргээр өвчилдөг.

Усан хангамжийн төслүүд нь энэ хүндрэлийг давахад тусална. Заримдаа маш энгийн өөрчлөлтүүд хийснээр усыг хялбархан зөөж болдог. Усан системийг барьж усыг холоос зөөх шаардлагагүй болгодог. Орон нутгийнхны эрүүл мэндийг сайжруулахад ус хэр зэрэг ойр байна вэ гэдэг асуудал их чухал байдаг.

Усны хоолой

Хоолойгоор ус зөөх нь маш олон давуу талтай. Хоолойгоор зөөсөн усанд ялаа, шумуул, эмгэн хумс амьдрахгүй учраас усны бохирдлын эрсдэл бага байдаг. Гэхдээ усны хоолойн системийг муу барьж байгуулах юм уу арчилж чадахгүй бол усны бохирдол ихсэж, байдлыг улам муу болдог.

Усны хоолойн системийг маш нарийн төлөвлөх хэрэгтэй ба хаана ямар ус хэрэгтэй гэдгийг тооцож цаашдаа орон нутаг хэрхэн тэлж хөгжихийг тооцоолсон байх ёстой. Усыг булаг, усан сан гэх зэрэг усны ямар ч эх үүсвэрээс хоолойгоор татаж болно. Хамгийн хямдхан усны хоолой нь өндөр газар байрладаг усны эх үүсвэрээс нам дор газар руу усыг өөрийнх нь хүчээр уруудуулж татах явдал юм.

Ихэнх усны системүүд усыг том хэмжээний усан сан руу татдаг. Усан санг хлориноор ариутгасан байдаг ба, эсвэл усан сантай залгуулан ариутгалын шүүлтүүр хийдэг. Усан санд ариутгагдсан усыг хүмүүсийн гэр лүү хоолойгоор татаж орон нутгийн иргэд усаар хангагддаг.

Усны хоолойг байнга засварлаж байх хэрэгтэй. Усны хоолойг хаана байрлуулсан талаар бүртгэл схем хөтөлж байх ёстой. Ингэвэл усны хоолой эвдрэх үед эвдрэлийг хялбархан олж засна. Эвдэрсэн усны хоолой усыг их хэмжээгээр алдаж, ялангуяа бохирын труба эвдэрвэл бохирдсон ус газрын хөрс рүү орно. Бохирдсон ус трубанаас алдагдаж газар дээгүүр урсах нь шавж хорхой, шумуулд үржих таатай боломж үүсгэнэ. Хэрэв труба хоолойг хөвөн, бөс, савхи зэрэг органик материалаар ороож боовол эдгээр материалууд дээр амьтан, нян үржиж труба хоолойн доторхи усыг бохирдуулах боломжтой.



Труба хоолойгоор усаа хангаж байгаа тохиолдолд түүнийг засварлах засварчин зайлшгүй хэрэгтэй.

Эмэгтэй эрэгтэй хүмүүс усны талаар ярилцав

Мехикогийн нэгэн жижигхэн тосгонд усны хорооныхон тосгоны том булгаас хоёр айл тутмын дунд ус хүргэх хоолой татах талаар төлөвлөлөө. Тэд энэ төлөвлөгөөгөө хэрэгжүүлэхэд мөнгөний хүрэлцээнээс хамаарч хоёр айлын дунд нэг угаагуур тавьж өгөхөөр тооцоолсон байв. Тосгоны иргэдийн хурал дээр усны хорооныхон тэрхүү усыг уух, хоол хийхэд ашиглаж болно гэж зарлажээ. Энэ нь өдөр бүр эмэгтэйчүүд гол руу явж ус зөөх ажлаас чөлөөлөгдсөн сайн зүйл болно гэж тооцоолсон байна.



Хурал дээр эмэгтэйчүүд босч хувцас угаах усаа хаанаас авах вэ гэж асуув. Усны хорооны нэгэн эрэгтэй та нар урьдын адил гол дээр очиж хувцсаа угааж бай гэв. Хоёр дахь эмэгтэй босоод хүүхдээ усанд оруулах усаа хаанаас авах вэ гэж асуув. Усны хорооны эрэгтэй та нар хүүхдээ урьдын адил гол дээр угаа гэж хэлэв. Гурав дахь эмэгтэй босоод гэрийнхээ хажуу дахь ногооны талбай цэцэрлэгээ ямар усаар услах вэ гэж асуув. Гэвч эмэгтэйчүүдийн дуу хоолойг тосгоны зөвлөл сонссонгүй. Тосгоны усны хороонд нэг ч эмэгтэй байгаагүй учир эмэгтэйчүүдийн хэрэглэдэг усны талаар шийдвэр гарсангүй. Ийм учраас эмэгтэйчүүд усны хороонд орж усны төлөвлөгөөг шинээр хийнэ хэмээн шаардав. Тосгоны зөвлөлийнхөн зөвшөөрлөө.

Шинэ бүрэлдэхүүнтэй усны хороо өөр төлөвлөгөө бэлтгэж авчирлаа. Хоёр айлын дунд крант тавих байсныг өөрчилж зургаан айлын дунд тавих болов. Гэхдээ тэд тосгоны дунд барьсан цөөрмнөөс хувцас угаах усаа авч, хүүхдээ усанд оруулж, цэвэрлэгээний усаа хангах боломжтой болжээ. Крантны усыг зөвхөн уух ус, хоол хүнсэнд хэрэглэх ёстой бөгөөд тосгонд шинээр байгуулагдсан угаалгын цөөрмийг бусад бүх зориулалтаар ашиглаж болохоор болжээ. Ингэснээр хүмүүсийн уух ус цэвэр хэвээр үлдэж, харин цөөрмнөөс илүү гарсан ус борооны ус зэрэг цөөрөм рүү орох төрөл бүрийн усыг угаалга цэвэрлэгээ, ногоогоо услах зэргээр ашиглах болжээ.

Энэ төлөвлөгөө эрчүүдэд ч бас таалагджээ. Яагаад гэвэл тэд цөөрмийн угаалгын талбайд ажлын багаж, ажлын хувцсаа угааж, гэртээ ирэхдээ цэвэрхэн ирэх болжээ. Ингэснээр тосгоныхон олон янзын хэрэгцээгээ хангах бололцоотой болжээ.

Усыг аюулгүй хадгалах

Усыг цуглуулах, зөөвөрлөх, хадгалах сав нь бүгд цэвэр байхгүй бол ус амархан бохирддог. Хэрэв ус хадгалах усан сангийн хана цуурч гадагшаа ус гоожих юм бол, эсвэл чанаргүй зүйлээр хийвэл, эсвэл таггүй бол усанд нян үржиж амьтан ялгадсаа унагаан бохирдуулдаг.

Мөрдөгчид тохиолдсон явдал: Ундны ус яаж бохирдов?

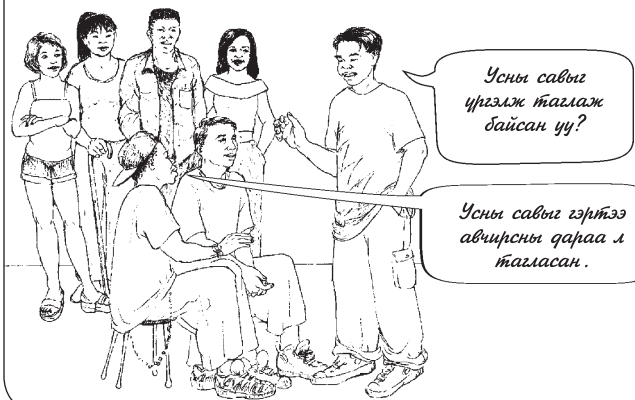
Энэхүү дасгал нь булаг, худаг, крантнаас авсан ус хэрэглэхээс өмнө бохирдсон тухай үйл явдлыг ойлгоход тусална. Энэ дасгалыг 4 буюу түүнээс дээш хүнтэйгээр хийж болно. Хугацаа: 30 минут.

1 Дасгалыг удирдагч нь оролцогчдыг эрүүл мэндийн мөрдөгч нар болгож тайлбарлана. Тэгээд мөрдөгч нарт үйл явдлыг танилцуулна. Жишээлбэл: нэгэн худгаас 10 гэр бүл цэвэр ус авдаг. Хэдэн өдрийн дотор нэг айлын хүүхэд уснаас хордож өвчилжээ. Гэхдээ бусад айлын хүмүүс эрүүл байлаа. Мөрдөгч нар усыг худгаас авснаас хойш хэрхэн бохирдсоныг олно.

2 Дасгалыг удирдагч 1-3 хүнийг гарч ирэхийг урина. Бусдад сонсогдохгүйгээр тэд нарт бусад бүлгийн гишүүдийн асуултад мэдээллийн учгийг өгч хариулах ёстой гэж тайлбарлана. Мэдээллийн учгийг өгч байгаа оролцогч мэдээллийн талаар юу ч мэдэхгүй байгаа бусад гишүүдээр мэдээллийг аль болох хурдан таалгана.

3 Үүний дараа нь 3 оролцогчоос бүлгийн гишүүд асуулт асууж, асуултад 3 оролцогч зөвхөн учиг төдий мэдээллийг өгөх замаар хариулна.

4 Хэрэв дасгалд оролцож буй бүлгүүд хэтэрхий том бол бүлгийг хэд хэдэн багт хувааж болно. Тэгээд нэг бүлгээс дөрвөөс илүүгүй асуултад хариулна гэх зэргээр асуултын тоог хязгаарлана. Хамгийн түрүүнд усны бохирдлыг олж тогтоосон баг юм уу хүн түрүүлнэ. Энэхүү дасгалыг янз янзын аргаар давтан хийж болно.

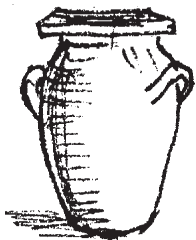
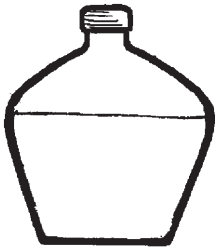


Үүний дараа ундны ус бохирдох янз бүрийн арга замын тухай хүмүүст тайлбарлаж өгнө. Ундны усыг цэвэр байлгахын тулд юу хийж болохыг ярилцаж, орон гэртээ болон орон нутгийнхаа хүрээнд ундны усыг хэрхэн хамгаалах талаар ярилцана.

Усны савыг цэвэр байлгах нь

Усны саванд хүмүүс бохир гараараа хүрэх, усыг бохир сав руу хийх, ус руу шороо тоос орох, уснаас бохир аягаар хутгаж авах зэрэгт ус хадгалагдах явцдаа бохирддог. Усыг гэртээ бохирдуулахаас урьдчилан сэргийлэхийн тулд дараах зүйлийг хийнэ:

- Ус авах, зөөхийн өмнө гараа угаана.
- Ус авахад хэрэглэдэг савыг цэвэрлэж таглана.
- Гэртээ ус хадгалдаг савыг байнга цэвэрлэж байна.
- Усны савыг шалнаас дээш өндөрт байлгаж амьтдаас хол байлгана.
- Усыг савнаас хутгаж авахдаа савны амсарт хүргэлгүйгээр авах ба эсвэл урт иштэй цэвэрхэн шанага хэрэглэн усыг авна.
- Ус уудаг аягыг цэвэрхэн байлгана.
- Шавжны хор, хортой химийн бодис хийж хэрэглэж байсан савыг ус хадгалахад ашиглаж хэзээ ч болохгүй.
- Богино хугацаанд усыг ашиглахдаа хэрэгцээнээсээ илүү усыг ариутгах хэрэггүй.
- Хоол хийж, унд уухад нэг хүнд өдөртөө 5 литрээс ихгүй ус шаардагддаг.

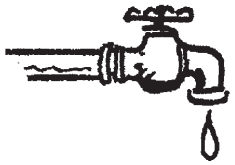


Усны сав цистернийг таглаж бай

Ус хадгалдаг лааз, бочек, цистернийг таглаатай байлгаснаар ус руу шумуул, хорхой орж өндөглөхөөс хамгаалдаг. Усан санг таглах нь ус ууршиж багасахаас бас хамгаална. Усыг цөөрөм болон хиймэл нуурт хадгалах бол цөөрөм, хиймэл нуурыг гүнзгий ухаж, усыг гүнд байлгавал ууршиж хорогдох нь багасна. Усны цистернийг ус ашиглах газартай аль болох ойр байрлуулах хэрэгтэй.

Ус алдалтыг зогсоо

Усан сангаас ус алдах, уурших, шүүрч гоожих замаар их хэмжээгээр алдагддаг. Усыг хэмнэхийн тулд крантуудыг сайн хааж, эвдрэл гэмтлийг засварлаж байх хэрэгтэй. Ус алдаж байгааг мэдэнгүүт ус алдаж буй труба, холбоосуудыг болон усан сангийн цуурхай, цоорхой бүхнийг аль болох хурдан засах ёстой. Ус алдаж буй завсраар нян, тоос шороо ус руу орох боломжтой тул усны бохирдлын нэг эх сурвалж болдог.



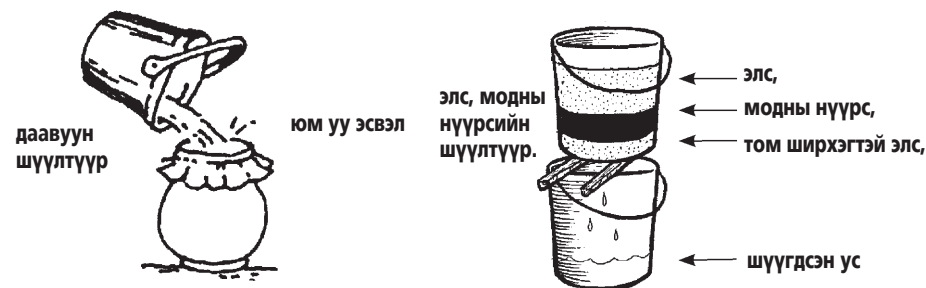
Ундны усыг цэвэршүүлэх нь

Усны эх сурвалжийг цэвэр ариун байлгахын тулд булаг худгуудыг хамгаалж, бохирдлын эх сурвалжийг худгийн нүхнээс хол байлгах нь хамгийн чухал. Гэхдээ ямар ч эх үүсвэрээс авсан ус нь бохирдсон байх юм бол, усны өнгө амтнаас болж ус уухад хэцүү байгаа бол усыг цэвэршүүлж болно. Крантны ус, усан сангийн ус, худгийн ус зэрэг нь бохирдолтой байвал усыг уухын өмнө цэвэршүүлнэ.

Усыг ямар аргаар цэвэршүүлэх нь та хэр зэрэг ус хэрэглэх шаардлагатай байгаагаас хамаарна. Аль ч аргыг хэрэглэсэн усыг цэвэрлэх хамгийн эхний арга бол хувинтай усыг тунгааж нян шороо нь ёроолдоо тунасны дараа цэвэр хэсгийг өөр саванд юүлэх явдал юм. Ингэснээр тунаж үлдсэн жижиг бохир хэсгүүд хуучин савандаа үлдэж уснаас зайлуулагдана. Усыг ийнхүү тунгааж тунадасыг зайлуулснаар усыг халдваргүйжүүлэхэд хялбар болно.

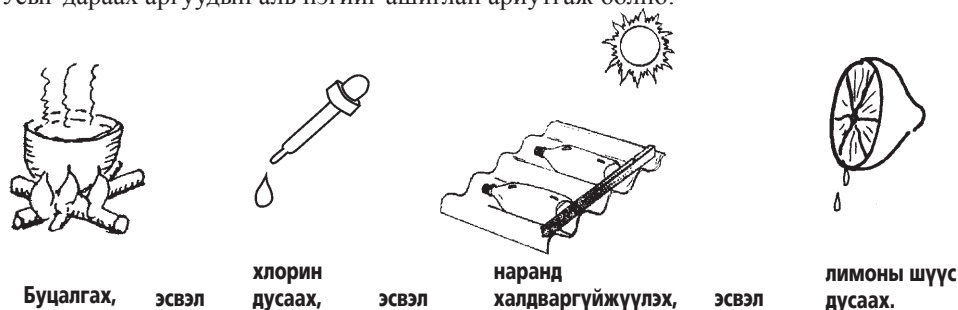
Доорх зурган дээр үзүүлж буй ус цэвэршүүлэх аргууд нь усыг хортой химийн бодисоос цэвэрлэж чадахгүй. Хортой химийн бодист бохирдсон ус нь уух, усанд орох, хувцас угаахад хэзээ ч тохиромжгүй. Хортой химийн бодист хордсон уснаас хүмүүс хорт хавдар, арьсны маажуур өвчин авч, хүүхэд зулбаж, бусад хүнд өвчин тусдаг. Харин усыг нян, өт хорхойноос цэвэрлэхдээ дараах шүүлтүүр, халдваргүйжүүлэх аргыг ашиглаж болно:

1. Усыг хэдэн цагаар хөдөлгөөнгүй байлгаж тунгаагаад цэвэр сав руу шүүж хий:



Усыг тунгааж цэвэрлэх бусад аргуудыг 93-97 – р хуудсанд үз

2. Усыг дараах аргуудын аль нэгийг ашиглан ариутгаж болно:



Усыг тунгааж шүүх

Усыг тунгаах нь уснаас хатуу зүйлс, шороо, нян, өт хорхойг савны ёроолд үлдээж өгдөг. Усыг таваас зургаан өдөр хадгалснаар усан доторх нянгийн тоо цөөрнө. Гэхдээ Gardia зэрэг зарим нянгууд усыг хичнээн ч удаан хадгалсан үхдэггүй. Ийм учраас усыг тунгааж аюулгүй болгож шүүх, хлоржуулах болон нараар халдваргүйжүүлэх бусад аргыг хэрэглэнэ.

Гурван савны арга

Гурван савны аргыг ус тунгаах, савны ёроолд нян тоос шороог авч үлдэхэд хэрэглэнэ. Энэ арга нь усыг нэг саванд хадгалахаас илүү аюулгүй болгодог. Гурван савны аргыг хэрэглэж усыг тунгааснаар ус бүрэн халдваргүйжиж чадахгүй учир дараах халдваргүйжүүлэлтийн аргыг хэрэглэх хэрэгтэй.

Нэгдүгээр өдрийн өглөө: нэгдүгээр савыг усаар дүүргэж таглаад хоёр хоног тунгаа.

Хоёрдугаар өдрийн өглөө: хоёрдугаар савыг усаар дүүргэж таглаад хоёр өдөр тунгаана. Энэ үеэр нэгдүгээр савны ёроолд тоос шороо нян нилээд сайн тунасан байна.

Гуравдугаар өдрийн өглөө: нэгдүгээр савнаас усыг хоосон байгаа гуравдугаар сав руу юүлнэ. Ингэхдээ нэгдүгээр савны ёроолд тунасан тунадасыг үлдээж, цэвэр усыг юүлнэ. Дараа нь нэгдүгээр савыг цэвэрлэж түүнийг усаар дүүргэнэ. Дүүргэсэн усаа таглаж, хоёр хоног тунгаана. /энд тагласан усыг өөр саванд юүлэх өдөр нь тавдугаар өдөр байна/

Дөрөвдүгээр өдрийн өглөө: хоёрдугаар савнаас гуравдугаар сав руу усыг юүлж халдваргүйжүүлнэ. Хоёрдугаар савыг угааж цэвэрлэн дахин усаар дүүргэнэ.

Ингээд хэдэн цөөхөн өдрийн дотор гуравдугаар саванд орж байгаа ус бүр цэвэр ус байх ба гуравдугаар савнаас ундны усаа хэрэглэж хоол ундаа хийнэ. Хэрэв та нэг савнаас нөгөө рүү усаа цэвэр шланкаар юүлбэл усны ёроолд тунасан тунадасыг хөдөлгөхгүйгээр илүү цэвэр усыг юүлж чадна.



Ургамал ашиглах

Олон газарт хүмүүс усаа цэвэрлэж ариутгахын тулд ургамал хэрэглэдэг. Зүүн Африкт ус цэвэршүүлэхдээ Морингагийн үрийг ашигладаг. Морингаг Филиппинд Малунгаи гэж нэрлэдэг. Энэ нь Энэтхэгт “морин мод” буюу бөмбөрийн дохиур мод гэж нэрлэгддэг. Гаити болон Доминиканы улсад морингааг Бензолевиин мод хэмээн нэрлэдэг. Морингаагийн үрийг дараах байдлаар ашиглана:

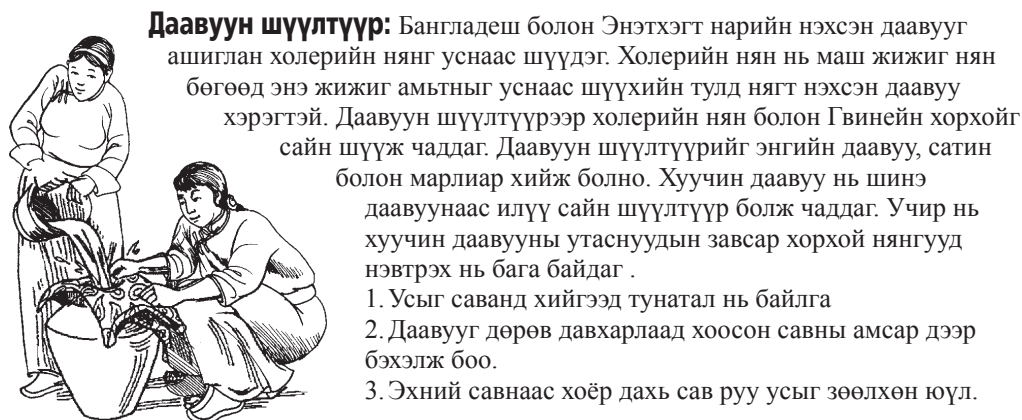
1. Үрийг гурван өдөр хатаана.
2. Үрийг нунтаг болтол нь нүднэ. Хорин литр усыг цэвэршүүлэхэд 15 ширхэг морингаагийн үр орно.
3. Морингаагийн үрийн нунтгийг бага зэрэг устай хольж, зуурмаг зуураад түүнийгээ ус руу хийнэ.
4. Уг зуурмагаа задлахын тулд



усаа 5-10 минут хутгана. Усыг хурдан хутгах тусам зуурмаг хурдан уусна.
5. Устай савыг таглаж, морингааг усанд тунахыг хүлээнэ. 1-2 цагийн дараа усыг цэвэр савруу тунгааж юүлнэ. Эхний савны ёроолд тунадасыг үлдээх хэрэгтэй.

Усыг шүүх

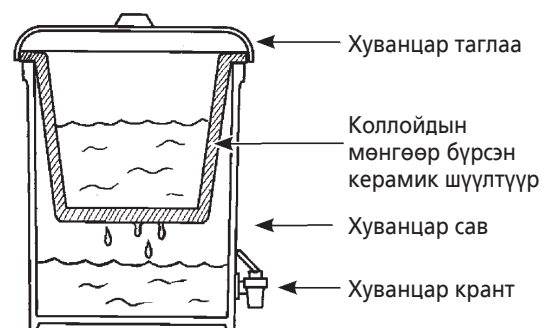
Уснаас нянг цэвэрлэхийн тулд янз бүрийн аргаар шүүнэ. Зарим шүүлтүүр нь доор зурагт үзүүлсэн Керамик шүүлтүүр байх ба тусгай тоног төхөөрөмж шаардагддаг. Зарим нь бага зэргийн усыг шүүж болох энгийн шүүлтүүрүүд байдаг.



Даавуугаа эргүүлж хэрэглэж болохгүй, яагаад гэвэл усыг шүүхэд даавууны өнгөн дээр үлдсэн нян өт хорхой буцаж ус руу орох аюултай байдаг. Усаа шүүсний дараа шүүлтүүрийн даавууг сайтар угааж наранд хатаа. Даавууг наранд хатаах нь даавуунд үлдсэн нянг үхүүлдэг сайн талтай. Наргүй үед даавууг ариутгагч бодисоор угааж халдваргүйжүүл. Шүүсэн усыг хадгалж буй цэвэр усны савыг хоёроос гурван долоо хоног тутамд угааж цэвэрлэж бай.

Керамик шүүлтүүр

Шатаасан шавар, коллойдон мөнгөний хольцтой жижиг усны шүүлтүүрийг нян шүүхэд ашигладаг. Ямар ч шаварчин бага зэргийн дадлага хийсний дараа энэхүү керамик шүүлтүүрийг хийж чаддаг болно.

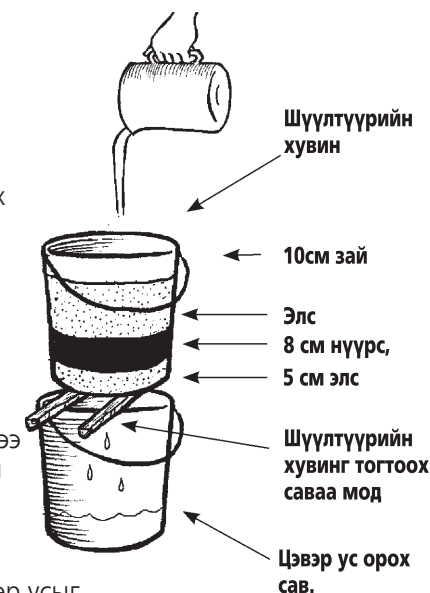


Хуванцар савны дотор талд керамик шүүлтүүр тавьж хэрэглэнэ.

Нүүрсэн шүүлтүүр хэрхэн хийх вэ?

Энэхүү шүүлтүүрийг хийхэд хялбар бөгөөд түүний тусламжтайгаар бага хэмжээний уснаас ихэнх нянг зайлуулж, цэвэршүүлж чадна. Орох материал: металл юм уу хуванцар хувин хоёр ширхэг, алх, 1-2 ширхэг том хадаас, хувин дүүрэн том ширхэгтэй элс, хувингийн жинтэй тэнцүү модны хар нүүрс.

- 1 Хувингуудын нэгний ёроолд нүх гарга. Тэгээд хувинг угаа. Ёроол нь цоорхой энэ хувин бол шүүлтүүрийн сав юм.
- 2 Элсийг угааж элсээр ус шүүж үз. Элснээс шүүрч байгаа усны өнгө нь тунгалаг өнгөтэй бол элс сайн угаагдсаны тэмдэг.
- 3 Нүүрсийг жижиг хэсгүүд болгон бутал. Идэвхжүүлсэн нүүрс хамгийн сайн байдаг бөгөөд жирийн модны нүүрс ч бас тохирно. Шахмал түлш ба брикетийг хэзээ ч ашиглаж болохгүй. Тэд бол хор.
- 4 Шүүлтүүрийн хувингийн ёроолд угааж бэлтгэсэн 5 см зузаан элс хий. Тэгээд дээр нь ус хий. Элсний завсараар ус доош гоожих ёстой. Хэрэв ус гоожихгүй бол савны ёроолын нүхийг томруул. Хэрэв нүхээр элс гоожиж байвал нүх хэтэрхий томдсон гэсэн үг. Энэ тохиолдолд элсийг буцаан гаргаж савны ёроолын нүхэн дээр нимгэн даавуу тавиад дээрээс нь элсээ хийнэ.
- 5 Элсэн дээрээ 8 см зузаантай буталсан нүүрсээ тавина. Дараа нь савыг нэмж элсээр дүүргэн хувингийн амсраас 10 см доош хүртэлх зайг элсээр дүүргэнэ. Хоосон цэвэр усны саван дээр хоёр саваа мод тавь. Дээр нь шүүлтүүрийн хувингаа тавина. Дараа нь цэвэр усыг шүүлтүүр дундуур явуулан усыг цэвэрхэн өнгөтэй гарах болтол нь зайлна. Ус цэвэрхэн өнгөтэй гарч эхэлбэл шүүлтүүрийг ашиглахад бэлэн болсон гэсэн үг.



- 6 Шүүлтүүрийг ашиглахын тулд шүүлтүүр дээр ус хийгээд доош шингэж шүүгдэхийг нь хүлээ. Ундны ус нь доод талын хувинд нэмэгдэнэ. Улам сайн ариутгая гэвэл шүүгдэж гарсан усыг халдваргүйжүүлэх хэрэгтэй /103-105-р хуудсыг үз/. Шүүгдэж байгаа усны нян, хорхой нь нүүрсэн дээр үлдэх учир нүүрсний давхрагыг хэдэн долоо хоног тутамд сольж байх ёстой. Шүүлтүүрийг ашиглахгүй хэд хоносон бол нүүрсийг солих хэрэгтэй.

Удаан элсэн шүүлтүүрийг гэрийн нөхцөлд хийх нь

Энэ нь хамгийн аюулгүй, хамгийн үр дүнтэй, хамгийн хямдхан аргаар гэртээ ус шүүх боломж олгоно. Энэ шүүлтүүрээр өдөрт дор хаяж 50 литр усыг шүүж болно.

- 1 200 литрийн бочекийг цэвэрлэж, ариутгах нунтгаар халдваргүйжүүл. Түүнд химийн хортой бодис огт байх ёсгүй.
- 2 Лаазны амсраас доош лаазны өндрийн 1/3-тэй тэнцүү зайд цоолон нүх гаргаж крант суулга. Лаазны нүх нь крантныхаа хэмжээтэй тохирч байх ёстой.
- 3 Крантыг нүхэнд тааруулан бэхлээд, хатуу бэхлэгчээр чигжих, эсвэл ороож чангал. Хэрэв тоосгон усан сан ашиглаж байгаа бол крантыг цементлэн бэхэлж болно.
- 4 Ус татах уян хоолойг бэлтгэ. Уян хоолойны үзүүрийг нь 35 см зайд олон жижиг нүх гаргаж, тэр үзүүрийг доош харуулан лаазны ёроолд бэхэл. Ингэхдээ лаазны ёроолд уян хоолойг нэг тойрог үүсгэн байрлуулна.
- 5 Уян хоолойны дээд буюу нүхгүй хэсгийг кранттай холбо. Кранттай холбож ус шүүрэхгүйгээр бөхөлж хавчих буюу төмөр утсаар ороо.
- 6 Лаазны ёроолд ус татах нүхтэй шланкны дээрээс 7 см орчим зузаантай цэвэр хайргыг байрлуул. Хайрган дээр нимгэн даавуу тавьж даавуун дээрээс крантад 10см ойртох хүртэл зузаантай голын цэвэр элс тавь. Дараа нь элсэн дээрээ дахин нимгэн даавуу тавь.
- 7 Усныхаа лаазан дээр таг тавьж тагны голд ус хийх нүх гарга. Нүхний тушаа доор нүхээр ус гоожуулах үед элс бужигнуулахгүйн тулд хавтгай чулуу юмуу эсвэл таваг тавь.
- 8 Шүүлтүүрийг усаар зайлж цэвэр ус гартал нь ус нэм. Шүүлтүүр зайлагдаж цэвэрлэгдсэний дараа ашиглахад бэлэн болно.



Удаан элсэн шүүлтүүрийг ашиглаж арчлах

Хэдэн өдөр хэрэглэсний дараа бактер болон замаг элсний дээд давхрагад ургаж, ногоон давхрага үүсгэнэ. Энэ нь усыг улам цэвэршүүлэхэд хэрэглэгдэх учир битгий хусаарай. Цэвэршүүлэх ажил явагдаж байхын тулд элс заавал усаар бүрхэгдсэн байх ёстой. Ийм ч учраас крант нь элснээс дээгүүр байрлаж байгаа юм. Шүүлтүүрийг өдөрт усаар заавал дүүргэж байх ёстой ба усыг бага хэмжээгээр авч хэрэглэх хэрэгтэй. Хэрэв шүүлтүүр бүрэн хатаж орхивол сайн шүүлтүүр байж чадахгүй бөгөөд түүнийг дахин цэвэрлэж дахин хийх хэрэгтэй болно.

Шүүлтүүр рүү ус хийхийн өмнө усыг сайтар тунгааж, хатуу биетүүдийг савны ёроолд үлдээж зайлуулах хэрэгтэй. Ингэснээр цэвэршүүлэх ачаалал багасч ус улам хялбар цэвэршинэ. Хэрэв та усаа шүүлтүүр рүү юүлэхдээ самарч байгаа мэт удаан гоожуулбал ус руу агаар орж, усны амт сайжирна.

Крантнаас гоожих ус тасалдаж багасвал шүүлтүүрийг цэвэрлэх цаг болсон гэсэн үг. Ингэхийн тулд усыг шүүлтүүрээс гаргаж дуусган ногоон давхрагыг хусч хаян элсний дээд талын 1 см орчмыг авч зайлуулна. Олон удаа цэвэрлэсний дараа элсний хэмжээ талдаа хүртэл багасвал бүх элс хайргыг авч шинээр элс хайрга хийнэ. Ийм цэвэрлэгээг жилдээ 1-2 удаа хийх шаардлагатай.

Хүнцэлийг /arsenic/ шүүх

Усан дахь хүнцэлийг шүүж зайлуулахын тулд удаан элсэн шүүлтүүрийн дээд давхрага дээр хадаас дүүргэ. Хамгийн жижиг хэмжээтэй хадаас 3-5 кг байх шаардлагатай. Ингэхдээ никельдсэн хадаас хэрэглэж болохгүй. Учир нь жирийн хар төмөр хадаас зэвэрч байж сайн шүүлтүүр болдог. Хүнцэл нь зэвэрсэн хадаастай нэгдэж, уснаас зайлуулагддаг.

Усыг халдваргүйжүүлэх

Усыг халдваргүйжүүлэн нян өт хорхойг арилгах нь ундны усыг аюулгүй болгодог. Усыг халдваргүйжүүлэх хамгийн сайн арга нь буцалгах, наранд тавьж халдваргүйжүүлэх буюу хлорин хийх явдал юм.

ЧУХАЛ САНАМЖ: Эдгээр арга нь усыг химийн хортой бодисоос хамгаалж үл чадна.

Ус буцалгах

Усыг буцалж эхэлмэгц нэг минут орчим үргэлжлүүлэн буцалга. Ихэвчлэн нэг минут буцалсан усанд байгаа бүх нян үхэж дуусдаг. Өндөр уулын бүс нутагт усыг 3 минут орчим буцалгах хэрэгтэй. Яагаад гэвэл тэнд ус бага градуст буцална.

Усыг буцалгаснаар усны амт өөрчлөгдөнө. Буцалсан ус хөрсний дараа түүнийг лонхонд уудалж хүчтэй сэгсрэх хэрэгтэй. Усыг хүчтэй сэгсрэхэд усанд агаар орж амтыг сайжруулна.

Гал түлэх түлээ байхгүй юм уу түлш ховор газарт ус буцалгахад хүндрэл тохиолдоно. Иймээс хоол хийснийхээ дараа унтарч амжаагүй гал дээр усаа буцалгаж амжих хэрэгтэй.



Усыг наранд хэрхэн халдваргүйжүүлэх вэ?

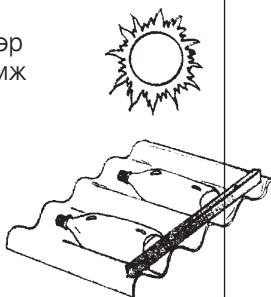
Усыг лонхонд хийгээд наранд тавих нь халдваргүйжүүлэх нэг үр ашигтай хэлбэр болдог. Ингэхийн тулд эхлээд усаа шүүж цэвэр тунгалаг болго. Усыг нараар халдваргүйжүүлэх нь экваторт ойрхон халуун оронд илүү тохиромжтой. Халуун орны нар хурц учир богино хугацаанд халдваргүйжүүлж болно. Харин хойд буюу өмнөд зүгт экватороос хол орших орнуудад нараар халдваргүйжүүлэхэд илүү удаан хугацаа шаардагдана.

1 Эхлээд хуванцар юм уу шилэн лонх, эсвэл гялгар уутыг цэвэрлэ.

2 Усыг лонхонд тал орчим дүүргээд 20 секунд сэгсэр. Ингэснээр усан дотор агаар орж ус нь хөөстэй мэт болно. Дараа нь нэмж ус хийн лонхыг дүүргэ. Түрүүчийн сэгсэрсэн усны хөөснүүд усыг хурдан халдваргүйжүүлэхэд туслана.

3 Лонхтой усыг амьтан хүн явахгүй сүүдэргүй газарт тавьж 6 цаг байлга. Хэрэв цаг агаар үүлэрхэг бол хоёр өдөр байлга. Ихэвчлэн байшингийн дээвэр дээр байлгахад тохиромжтой.

4 Ингэж ариутгасан усыг шууд лонхноос нь ууж болно. Усыг лонхноос шууд уух нь түүнийг олон сав дамжуулж халдвар авахаас хамгаална. Нарны халдваргүйжүүлэлтийг бүрэн бөгөөд хурдан хийх бас нэг арга нь нарны чанагчид лонхыг хийснээр гүйцэтгэж болно./370-р хуудсыг үз/



1 литр ус тутамд нэг лайм юм уу лимон хэрэглэнэ.

Лимон, лайм жимсний шүүс

Нэг литр ундны усанд лайм юмуу лимоны шүүсийг дусаагаад 30 минут байлга. Ингэхэд холер болон бусад олон өвчний нянгууд үхсэн байдаг. Энэ арга нь усыг бүрэн цэвэршүүлж чадахгүй ч гэсэн холер гарсан газруудад өвчний тархалтаас хамгаалахад хангалттай сайн арга юм.

Нарны халдваргүйжүүлэлтийн аргаар усыг ариутгахын өмнө лайм юмуу лимоны шүүс дусаавал, эсвэл гурван савны аргаар усыг шүүхийн өмнө дээрх жимсний шүүсийг дусаавал ус улам аюулгүй болно.

Хлорин

Ундны усанд байгаа ихэнх нянг устгаж чаддаг хямд бөгөөд хялбар хэрэглэгдэх зүйл бол хлорин юм. Гэхдээ хлоринийг хэтэрхий бага хэрэглэвэл нян бүрэн устахгүй бөгөөд хэтэрхий их хэрэглэвэл усны амт муухай болно.

Хлоринийг нийт орон нутгийн хэмжээний усны системд ашиглахад хамгийн тохиромжтой бөгөөд гэрийн нөхцөлд хэрэглэхэд тохиромж муутай. Хэрэв гэрийн нөхцөлд хлорин хэрэглэе гэвэл дараагийн хуудсан дахь зааварчилгааг үз. Хлорин их хэмжээгээр хэрэглэх нь хүн болон байгальд хортой бөгөөд зөвхөн усыг ариутгах хэмжээнд хэрэглэх нь аюулгүй байдаг. Хлориноор ариутгасан усыг хэрэглэх нь нянгаас өвчин халдварлахтай харьцуулбал огт аюулгүй гэсэн үг.

Хэр зэрэг их хлорин хэрэглэх ёстой вэ?

Усанд хэрэглэх хлориний хэмжээ нь тухайн усны бохирдол хэр зэрэг байгаагаас хамаарна. Усанд байгаа нян их байх тусам түүнийг устгахад илүү их хлорин орно. Усыг ариутгахдаа усанд байж болох нянг бүрэн устгах хэмжээний хангалттай орцоор хлорин хийх хэрэгтэй. Усанд үлдсэн үлдэгдэл хлоринийг чөлөөт хлорин гэж нэрлэдэг. Чөлөөт хлорины үлдэгдэл нь усанд шинээр ургасан нянгуудыг устгаж байдаг. Усанд чөлөөт хлорин байвал уснаас үнэртэж, бага зэрэг амтагддаг. Энэ нь тухайн усыг ууж хэрэглэхэд аюулгүй гэсэн дохио юм. Гэхдээ хлорин хэтэрхий их бол үнэр амт нь таагүй байдаг.

Зөв хэмжээгээр хлорин хэрэглэхийн тулд та өөрт байгаа хлориний орцыг мэддэг байх ёстой. Хлориныг янз бүрийн хэлбэрээр зах зээлд гаргадаг. Үүнд: хий, цайруулагч нунтаг, өндөр чанарын хипо хлорид, гэрийн нөхцөлд хэрэглэх шингэн цайруулагч гэсэн хэлбэрүүдээр байна. Гэрийн нөхцөлд хэрэглэх шингэн хлорин нь хамгийн түгээмэл учир тэрхүү шингэн хлориноор усыг хэрхэн ариутгах талаар тайлбарлая.

Гэрийн хлорины уусмал хлориныг янз бүрийн хэмжээгээр агуулсан байж болно. Хамгийн түгээмэл нь 3.5% ба 5% ийн орцтой байдаг. Хлоринийг хэмжих хамгийн энгийн арга нь эхлээд “эх уусмал” буюу 1%-ийн уусмалыг бэлтгэх явдал юм. Үүнийг бэлтгэснийхээ дараа ариутгахыг хүсч байгаа ус руугаа уусмалаа хийдэг. Эх уусмалыг бэлтгэхдээ:

1. Нэг аяга хлориний уусмалыг нэг литрийн хоосон цэвэр шил рүү хий.
2. Лонхыг цэвэр усаар дүүргэ.
3. Лонхыг 30 секунд орчим сэгсэр.
4. Түүнийг 30 минут байлга. Одоо таны эх уусмал бэлэн боллоо.

Хэрэв усанд хэтэрхий их гадны биет хатуу зүйл орсон байвал түүнийг хлорин ариутгаж чадахгүй. Иймээс усаа заавал тунгаа. Тунгаасан усыг цэвэр саванд хийж хлорин нэм.

Ус	Эх уусмал
1 литрт	3 дусал
4 литрт	12 дусал
20 литрт	1 цайны халбага
200 литрт	10 цайны халбага

Эх уусмалаас цэвэр ус руу эдгээр орцыг хийж орхиод уухын өмнө 30 минут байлга. Хэрэв ус нь бүгээн, цэгээн өнгөтэй байвал та эх уусмалаасаа дахин энэ орцоороо нэмж хийх шаардлагатай.

Бохир ус: асуудал уу, нөөц үү?

Дэлхий дээрх усны хэмжээ үргэлж нэг хэвээр байдаг учраас нэгэнт асгарсан ус дахин дахин хэрэглэгддэг. Гэхдээ гудамжин дахь борооны ус, угаалга хийсэн, газар тариаланд ашигласан, үйлдвэрт ашигласан ус нь нян, химийн бодисыг ихээр агуулдаг учир түүнийг ундны ус, усанд орох угаалгын ус байдлаар ашиглаж болдоггүй. Харин химийн хорт бодис, хүний гаралтай хаягдлаар хордоогүй ямарваа усыг энгийн ариутгал хийгээд дахин ашиглаж болдог.

Хэр зэрэг хэмжээний усыг дахин ашиглаж болох вэ гэдэг нь танай орон гэрт болон орон нутагт хэдий хэмжээний хаягдал усыг ариутгаж болох, ямар хэмжээний бохирдолтой байгаа, усаа ариутгахад ямар хэмжээний цаг хугацаа, материал, хөдөлмөр шаардагдаж байгаагаас хамаарна.

Бүгээн усны шийдэл

Бүгээн ус гэдэг нь юм угааж, гэр цэвэрлэхэд ашигласан ус бөгөөд хүний ялгадас ороогүй ус гэсэн үг юм. Бас бүгээн ус гэдэг нь химийн хортой цэвэрлэгээний материал хэрэглээгүй, хортой саван хэрэглээгүй энгийн савангаар, энгийн цэвэрлэгээ хийсэн ус гэсэн үг. /аюулгүй цэвэрлэгээний бодис хийх талаар 379 –р хуудаснаас үз/ Бүгээн усыг дахин цэвэрлэж, тариа ногоо услах боломжтой болгодог ба зарим үед ямар ч ариутгал хийлгүйгээр газар асгаж болдог.

ЧУХАЛ САНАМЖ: Бүгээн усыг хэзээ ч ууж болохгүй.

Бүгээн усны системийг хэд хэдэн янзаар хийж болдог. Бүгээн усны систем нь дараах нөхцөлд хамгийн тохиромжтой:

- Барьж босгож, арчлахад хялбар байх
- Өөх тос, химийн бодистой ариутгагч цэвэрлэгч бодис, химийн уусмал зэргийг усанд оруулахгүй байх.



Газрын хөрсөөр дамжуулан бүгээн усыг шүүхэд зориулсан чийглэг газрын байгууламж

Бүгээн усыг цэвэрлэх арга: Зүлэг ногоо чийглэг байгууламжийг байгуулах замаар байгалийн цэвэрлэгээний аргыг дуурайлган ус цэвэршүүлнэ. Чийглэг газрын байгууламж нь бүгээн усыг ургамал, хөрс чулуугаар дамжуулан шүүнэ. Бүгээн усанд байгаа тэжээллэг бодисууд ургамлыг тэжээж, харин ургамал нь усанд хүчилтөрөгч өгч цэвэршихэд нь тусална. Ийм зүлгэн байгууламж нь:

- Хүнсний ногоо газар тариаланд усжуулалтыг хүргэж өгнө.
- Бусад зорилгоор ашиглаж болох мод бутыг ургуулна.
- Хаягдал усыг гоё сайхан цэцэрлэг болгон хувиргана.

ЧУХАЛ САНАМЖ: Ногоон чийглэг байгууламж нь хүний өтгөн ялгадсыг цэвэрлэж чадахгүй.

Чийглэг байгууламж хэрхэн байгуулах вэ?

Тодорхой зорилготой зүлэгний талбайг байгуулахын тулд дараах асуудлуудыг анхаар:

- Танд хэр зэрэг хэмжээний газар хэр зэрэг гүнд хэрэгтэй вэ? Бүгээн усыг сайн шүүхийн тулд хэрэв ус нь их хэмжээтэй бол танд шаардагдах газрын хэмжээ том бөгөөд шүүлтүүрийн хөрс илүү зузаан байх ёстой. Хэрэв ус нь хөрс, зүлгэн дундуур хурдан урсаж өнгөрвөл сайн цэвэрлэгдэж чадахгүй.

- Усны эх сурвалж зүлэгнээс өндөрт байрлаж чадаж байна уу? Ус доош урсах ёстой учир усны эх сурвалж нь өндөрт байх шаардлагатай. Эс тэгвэл усыг шахуургаар хүргэхээс өөр аргагүй болно.

- Цэвэрлэгдсэн ус хаашаа урсах ёстой вэ? Цэвэрлэгдсэн усыг тариалангийн талбай руу чиглүүлэх үү, эсвэл тусдаа усан санд хуримтлуулах уу?

Хангалттай орон зай байгаа хаана ч гэсэн ийм цэвэрлэгээний зүлгийг байгуулж болно. Хэрэв орон зай багатай бол тэднийг газар дээр байгуулсан зүлэгний саванд ч хийж болох бөгөөд 200 литрийн бочеконд ч хийж болно.

Усыг хэтэрхий шингээдэг хөрстэй газарт юм уу, эсвэл хөрсний ус өндөртэй газруудад нүх ухаж, ухсан нүхэндээ эхлээд гялгар цаас юм уу цементээр хашлага хийх хэрэгтэй.

Пааланлаг хөрстэй газарт ингэж хамгаалалт хийх шаардлагагүй.

Чийглэг байгууламжийг арчлах нь

Газарт ухаж байрлуулсан чийглэг байгууламж их хэмжээний бүгээн усыг цэвэрлэж чадна.



Усны хэмжээ, хөрс ургамлын нэр төрөл болон бусад нөхцлөөс хамаарч чийгтэй байгууламж бүхэн өөр өөр байдаг. Орчиндоо чийгтэй байгууламжийг хамгийн сайн ажиллуулахын тулд туршилт хийж үз.

- Хэрэв ургамал нь үхэж, хатаж байвал хангалттай хэмжээний ус системээр орж ирэхгүй байна гэсэн үг. Энэ нь усны эх сурвалжийг нэмж, илүү их ус оруулж болох буюу эсвэл шүүлтүүрийн хэмжээг багасгах буюу гүнийг бууруулах, ургамал тарих хөрсийг нэмэгдүүлэх боломжтой гэсэн үг.
- Гаралтын трубагаар ус гарч ирэхгүй бол чулууны хэмжээг томруулж, элсний хэмжээг багасгаж үзэх буюу эсвэл гаралтын трубаны байрыг доошлуулж үз.