

14

## Шавж устгагч болон химийн бордоо хор юм

### Энэ бүлэгт

	Хуудас
Шавжны хор эрүүл мэндийн олон асуудлыг үүсгэдэг	258
Ургамал, шавжны хоронд хүүхэд хордох нь	259
Хүүхдийг шавжны химийн хорноос хамгаалах нь	260
Түүх: Тосгоныхон шавж, ургамлын хорноос үүссэн хордлогын эсрэг тэмцэн нь	260
Шавжны хоронд хордсон үед хийх эмчилгээ	262
Дасгал: Химийн хор биед хэрхэн ордог вэ?	266
Шавжны хорноос учрах эрүүл мэндийн ургамлын хорхирол	267
Шавж ургамлын хоронд хордлого нь өөр өвчин шиг санагдаж болно	270
Түүх: Эмч нар тэр бүр хариулт өгч чаддаггүй	271
Дасгал: Биеийн зураг гаргах	272
Шавж, ургамлын хор ашиглахаас үүсэх аюулыг хэрхэн багасгаж болох вэ?	273
Шавж, ургамлын хор хоолон дээр байвал	277
Хортон шавжтай гэрийн нөхцөлд тэмцэх	277
Шавж, ургамлын хор нь байгаль орчинд аюултай	278
Шавжны хоронд дархлаа үүсэх	279
Шавж, ургамлын хорны талаарх боловсрол	280
Түүх: Тариаланчид өөрсдийн бие даасан байдлын төлөө зохион байгуулалтад оров	280
Дасгал: Шавж, ургамлын хорны асуудлыг шийдэх дасгал	281
Дасгал: Шавжны хорын болон шавжны хорын хайрцаг шошго, тайлбарыг хэрхэн уншиж, ойлгох вэ?	281

## Шавж устгагч болон химийн бордоо хор юм



Гербицид, пестицид зэрэг хортон шавж, мөөгөнцөр устгах зориулалттай, хогийн ургамлыг үхүүлэх зорилготой химийн бүтээгдэхүүнүүд нь бидний хэрэглэдэг үр тариа, хүнсний ногоо болон эрүүл мэндэд аюул учруулдаг жинхэнэ хор юм. Шавжны хорууд нь ургамлын орчинд байдаг ашигтай шавж хорхой болон амьтан, хүмүүсийг хүртэл алж устгах хэмжээний хортой. Шавжны хор нь анх цацсан газраасаа илүү хол газар хүртэл хор хохирлоо хүргэж чаддаг бөгөөд орчны газар, ус, агаарыг хордуулдаг. Энэхүү бүлэгт шавжны хор гэдэг нэр томьёогоор бид хортон шавж устгадаг дараах төрлийн бүх хорыг хэлж байгаа юм.

- **Insecticides:** энэ нь шавж хорхой устгахад зориулна
- **Herbicides :** энэ нь хогийн ургамал болон хүсээгүй бусад ургамлыг устгана.
- **Fungicides:** энэ нь ургамлын хөгцөөс хамгаална.
- **Robenticides :** энэ нь хулгана харх болон бусад мэрэгч амьтдаас хамгаална. Тариаланчид химийн хорыг үргэлж хэрэглэдэггүй бөгөөд зарим тариаланчид түүнийг огт хэрэглэхгүйгээр амжилтад хүрдэг. Хэрэв танд боломж байгаа бол газрынхаа болон өөрийнхөө тусын тулд тэдгээрийг хэрэглэхгүй байсан нь дээр. Химийн хор хэзээ ч аюулгүй байдаггүй. Заавал аюултай байдаг. Гэхдээ том талбайнуудад болон химийн хор заавал хэрэглэхээс аргагүй байгаа хүмүүс түүнийг аюул багатай хэрэглэж суралж хэрэгтэй.

## Яагаад шавжны химийн хорыг хэрэглэдэг вэ?

Шавж, ургамлын хор хэрэглэх нь хоол унд, газар тариалан, тариаланчид, газар тариалангийн ажилчдад хортой. Тэгвэл яагаад түүнийг хэрэглэсээр байдаг юм бэ? Газар тариалангийн химийн хорыг асар том систем, газар тариалангийн усжуулалтын систем, бага цалинтай ажилчид, засгийн газраас ивээн тэтгэдэг бодлоготой нь хамт хийдэг юм. Хор нь ургацыг бууруулахад нөлөөлдөг бүх зүйлийг устгахад зориулсан байдаг бөгөөд хоол хүнсийг сайн биш болгодог.

Химийн хорыг том корпорациуд хэрэглэхдээ сайн гэхээсээ илүү их хоол хийхэд ашигладаг. Жижиг компаниуд

болон гэр бүлийн тариаланчид том байгууллагуутдай тэмцэлдэхийн тулд химийн хор ашиглах хэрэгтэй гэж боддог. Өнөөдрийнхөө гэр бүлийн хоолны төлөө тэмцэж байгаа тариаланчид маргаашийнхаа эрүүл мэндэд санаа зовдог. Гэтэл тэд том корпорациудын хэрэглэдэг бүх хорыг хэрэглэнэ. Олон жил химийн хор цацсанаас болж хортон шавжнууд өнөөхөн химийн бодисдоо дасч үхэхгүй болдог. /279-р хуудсыг үз/ Гэтэл шавжны хор нь энэ зуур олон төрлийн ашигтай шавж, зөгий, шувууг алж устгасан байдаг.

Уг нь тэдгээр ашигтай шавж амьтад байсан бол байгалийн жамаараа тэд өөрсдөө хортон шавжийг цэвэрлэж өгөх ёстой байсан юм. Нэгэнт байгалиас зяасан анчид нь хордож үхсэний дараа жинхэнэ хортон шавжнууд олноороо өсөж өндийн үр тариаг идэж ургацыг багасган тариаланчдыг ядуурал хоосролд оруулдаг. Үүнээс ч илүүтэйгээр химийн хор нь жилдээ мянга мянган хүнийг өвчлүүлж үхүүлж байдаг.

Химийн хор үйлдвэрлэдэг компаниуд бүтээгдэхүүнээ дэлхий ертөнцийг хооллоход тусалдаг бүтээгдэхүүн гэж сурталчилдаг. Гэвч эдгээр компаниуд нь түр зуурын ашгийн хойноос хөөцөлддөг бөгөөд удаан хугацааны хор үүсгэж байгааг авч үздэггүй. Газар тариалангийн химийн хор нь шударга бус, эрүүл бус систем бөгөөд үүнээс болж хэдхэн хүн баяжиж бусад нь өвчилдөг юм.



Фермерийн эзэн химийн хорыг эм гэж ярьж байсан тэр чинхээр эм гэж чу?

Чуйй тэр чинь эм бий хор, тэр чинь хогийн ургамал шавжийг устгаац хүнийг ч дас алдаг юм.

## Олон янзын химийн хор бий

Маш олон янзын нэр төрөл, брэндийн химийн хорнууд байдаг бөгөөд тэд бүгд өөр өөр орноос гаралтай өөр өөр нэртэй байдаг. Зарим хор хэтэрхий аюултай учир хориотой байдаг ч бусад оронд зарагдсаар байдаг. Газар тариалангийн хор нь олон янз байдаг. Үүнд цацах зориулалттай, тоос устай холих зориулалттай, мэрэгчдэд зориулсан үрэл, тоос хүртээгчдэд зориулсан түрхлэг зэрэг бусад хэлбэрээр хийнэ.



Шумуулын хор болон хулганын хор нь гэрийн нөхцөлд хортон шавжтай тэмцдэг бүтээгдэхүүн юм. Шавжны хорыг янз бүрийн саванд савласан байдаг: төмөр лааз, лонх, хайрцаг, уут, хувин ба шуудай зэрэг бусад хэлбэрээр савлана. Анх зөөвөрлөж ирэхдээ химийн хорыг контейнер саванд хийж ирүүлдэг. Ямар ч саванд савласан бай, ямар ч хэлбэрээр хийсэн бай **шавжны хор нь маш их хортой хор юм**.



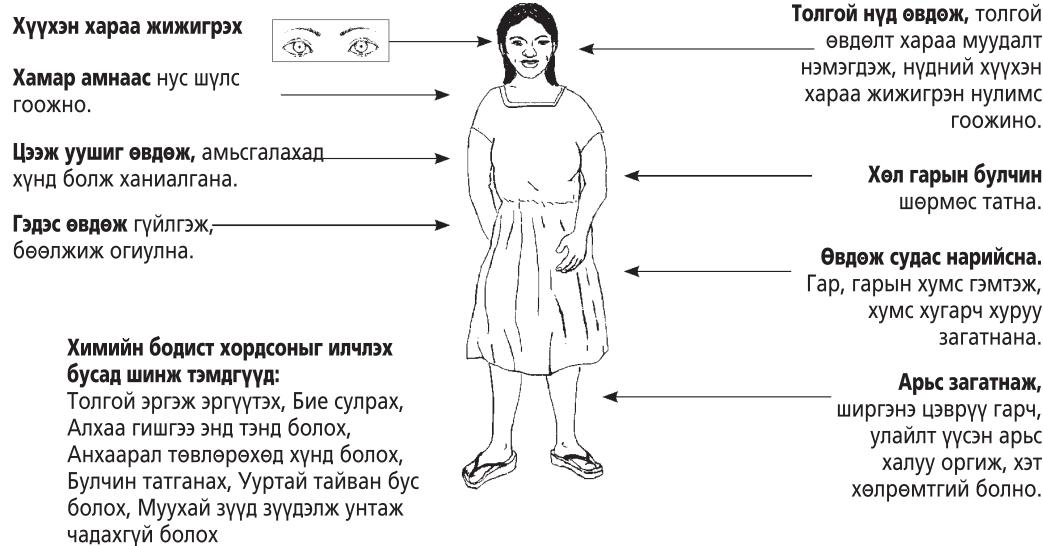
Шавжны хор, химийн хор нь хор гээний би мэдэж байна гэхээ би дананын талдайц ажиллааг. Цалин авахын түүц би ажиллааг. Би энтийээ харнаац ихэвчлэн овчийг байгааг. Химийн хорноос болж байгаа гээний би яаж мэдэх вэ?

## Шавжны хор эрүүл мэндийн олон асуудлыг үүсгэдэг

Химиин хортой харьцсан хүмүүст өвчний нэг биш олон янзын шинж тэмдэг илэрч болно. Зарим шинж тэмдэг нь химиин хортой харьцсан даруйд илэрдэг. Зарим нь цагийн дараа, хэдэн өдөр эсвэл бүр жилийн дараа ч илэрч болно. /Химиин хорны тухай 16-р бүлгээс үзээ үү/

Шавжны хороор өвдсөн хүмүүс түүнийгээ мэдэхгүй байж болно. Угаалгын газрын ажилчид, цэвэрлэгч нар, хог ялгадаг хүмүүс, хортой шууд харьцааггүй өөр олон хүмүүс тариаланчдын хорноос хордож байж болно. Тэд байгаа орчиндоо химиин хор байгаа гэдгийг мэдэж байх ёстой бөгөөд газар тариалангийн ажилчидтай адил хамгаалж сэргийлэх ёстой.

**Газар тариалангийн ажилчидтай адил химиин хоронд хордсон шинж тэмдэг**



Хэрэв газар тариаланд ажиллаж байхад эдгээр шинж тэмдэг илэрвэл ажлын байраа даруй орхих хэрэгтэй. Үүнээс илүү муудахыг нь хүлээх хэрэггүй. Химиин хорноос холдож эмнэлэгт даруй оч.

**Химиин хоронд хүнд хордох:**  
Ухаан алдаж унах, давсаг болон гэдсээ хянаж чадахгүй болох, уруул хөхрөх, хумс хөхрөх, бие салгалан чичрэх



**Химиин хоронд хүнд хордсон хүн үхэх аюултай.**

## Ургамал, шавжийн хоронд хүүхэд хордох нь

Шавж ургамлын хор нь хүүхэдэд илүү хурцаар тусдаг. Хүүхэд жижигхэн бистэй, өсөж торниж байгаа учир том хүнийг хордуулахааргүй бага хэмжээтэй хор байсан ч түүнд хүүхэд хордох нь элбэг. Том хүнийг дөнгөж хордуулах орцтой хор хүүхдийг үхүүлж болдог.

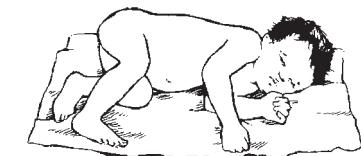


### Химиин хорноос хүүхэд хордож байгаа шинж тэмдэг

Химиин хорны өчүүхэн бага дооз хүүхдийн суралцах, сэтгэх чадварыг бууруулж, амьсалах, сэтгэх системд нь бүх насаар нь аюул учруулах боломжтой.

#### Хүүхэд ургамлын хороор хордож байх шинжүүд:

- Ядрамтгай байх
- Чацга алдах
- Гэдэсний орчим өвдөх
- Арьс загатнах
- Шингэн алдах
- Ханиалгах
- Чичирч дагжих
- Ухаан алдаж унах



### Химиин хоронд хордсоноос хойш олон сар, жилийн дараа илрэх шинж тэмдгүүд

- Харшил
- Амьсгалын өвчин
- Хичээл сурлагадаа муудах
- Өсөлт удааширах
- Хорт хавдар тусах
- Өөр өвчин тусвал хүндрэлтэй тусах

Ургамал, шавжны хоронд хордсон хүүхэд төрөлхийн гажигтай төрөх нь элбэг байдаг. Химиин хор хүүхэд хэрхэн нөлөөлдгийг дэлгэрэнгүйгээр нь 328-330-р хуудаснаас үзээ үү.

## Хүүхдийг шавжны химиин хорноос хамгаалах нь

Хор цацах үед буюу хорыг хадгалах үед хүүхдээс хол байлга. Хүүхэд нь:

- Химиин хорны хуучин хайрцгаар тоглох, ашиглах буюу түүнд хүрч болохгүй.
- Химиин хор цацахад ашигладаг хөдөө аж ахуйн тоног төхөөрөмжид хүрч тоглож болохгүй.
- Усжуулалтын болон үер зайлцуулах шуудуунд сэлж буюу гаталж, туулж болохгүй.
- Дөнгөж хор цацсан газарт очих буюу тоглож болохгүй.

**Насанд хүрэгчид хүүхдийг шавж, ургамлын хорноос дараах байдлаар хамгаалж болно:**

- Ажлын хувцас, гутал, малгайгаа болон гарсаа гэртээ орж хүүхдэд хүрэхээс өмнө угаана.
- Хүүхдийн хувцсыг том хүний хувцаснаас тусад нь тавина.
- Ногоо жимс зэргийг хэн нэгэн хүн хүрч идэхээс өмнө сайтар угааж тавина.
- Шавж, ургамлын хорыг гэрийн дотор талд хэрэглэхийг хатуу цээрлэ.
- Химиин хоронд хүрсэн тоног төхөөрөмжийг хүүхдээс хол тавьж, хорны савуудыг хүүхдэд хүргэхгүй хадгал.

## Тосгоноыхон шавж, ургамлын хорноос үүссэн хордлогын эсрэг тэмцэн нь

Энэтхэгийн Хиралагийн Падра гэдэг тосгоноыхон өөрсдийгөө бурхны хараал хүрсэн гэж боддог байжээ. Тэр тосгоны залуу хүмүүс татах унадаг өвчин, тархины гэмтэл, хорт хавдраар өвчилж, хангальтай өндөр биетэй болж чаддаггүй байжээ. Олон эмэгтэйчүүд хүүхэд төрүүлэх чадваргүй, бас олон хүүхэд гар хөлгүй төрдөг байжээ. Ийм олон янзын өвчнийг бурхны хараалаас өөр юу үүсгэхсэн билээ.

Падра тосгоноыхон бас уржил шимтэй хөрс, мөнх ногоон бутлаг модны талбайгаараа алдартай байжээ. Хэдэн жилийн өмнө модны талбайг эзэмшдэг компанийнхан эндосульфан гэдэг нэртэй хорыг талбайд цацдаг болжээ. Хор цацалт эхэлснээс хойш тосгоноыхон зөгий, мэлхий, загас нутгаас нь алга болохыг анзаарсан байна. Хүмүүс түүнийг эндосульфанаас болсоныг гадарлаж байсан ч баталж чадаагүй байна.

Орон нутгийн тариаланч сэтгүүлч Шри Падрэ тугалнуудаа гажигтай төрөхийг харжээ. Түүний тариалангийн талбайн ойролцоо эндосульфанаас олон удаа цацсан



учраас тэр ургамлын хороос болж мал гажигтай төрж байгаа юм биш биз гэж сэжиглэсэн байна. Шри Падрэ эмчтэй уулзахад эмч майд гарсан төстэй гажигууд хүмүүст гарч байгааг хэлж өгсөн байна.

Дараа нь Энэтхэг даяар хүмүүс рүү захия бичихэд эндосульфан хэрэглэсэн газар бүрт өөрийнх нь орчимд гарсан зүйл илэрсэн байлаа. Бусад газраас ирсэн хүмүүс Шри Падрагийн болон эмчийн ажиглалт үнэн болохыг нотолижээ. Бүх хүмүүс тусч байгаа хачин өвчлөлт эндосульфанаас болсон юм байна гэх яриа гарав. Хүмүүс мод тарих плантаа дээр ирж хор цацахыг зогсоохыг шаардав. Тариалангийн талбайнхан болон орон нутгийнхны хэлсэнийг компанийнхан эсэргүүцэж цагдаа дуудаж тараав.

Удалгүй тэр нутгийнхны тухай сэтгүүлчид сурвалжилж мэдээлжээ. Тэгснээр дэлхий даяар энэ хорноос болсон асуудлыг мэдэж авчээ. Муж улсын засгийн газар эндосульфанаыг хэрэглэхийг хориглов. Гэвч уг хорыг үйлдвэрлэгчид аюулгүй гэсээр байв. Тэд эмч нар болон эрдэмтдэд мөнгө төлж эндосульфан ямар ч аюулгүй гэж бичүүлж байлаа. Ингээд химиин хор үйлдвэрлэдэг үйлдвэрийнхний шахалт дарамт мэдээллийн ширүүн тэмцлийн үр дүнд уг хорыг хэрэглэхийг хориглосон хууль цуцлагдад.

Падрэгийн талбайнуудад химиин хорыг дахин цацаж эхэллээ. Тариаланчид, эмч нар болон тосгоны оршин суугчид засгийн газраас шинжээчдийг явуулж асуудлыг судалж үз гэж шаардав. Үүний үр дүнд засгийн газрынхан Падрэ-гийнхний байр суурийг хүлээн зөвшөөрчээ. Эндосульфан нь үхлийн аюултайг мэдэж үүнийг Энэтхэгийн бүх орон нутгаар хэрэглэхийг хориглосон шийдвэр гарлаа.

Гэвч Энэтхэгийн зарим газарт үүнийг цацсаар байгаа ба бусад оронд хорыг нь мэдэхгүйн улмаас цацсаар байна. Зарим нь нэг газар хортой өөр газар хоргүй гэж бодсоор. Хүмүүс хамтдаа тэмцэж чадвал засгийн газрын байр суурийг өөрчилж чадна.



## Шавжны хоронд хордсон үед хийх ЭМЧИЛГЭЭ

Бусад хортой химийн бодисын нэгэн адил шавж, ургамлын хор нь хүнийг янз бүрээр хордуулж болдог: арьс болон нүд рүү орж хордуулах, амаар залгих эрхтэн рүү орж хордуулах, агаар амьсгалаар орж хордуулах.

## Хордлогын хэлбэр бүхнийг өөр өөр аргаар ЭМЧИЛНЭ



### ЭМЧИЛГЭЭ:

Хэрэв та болон өөр хэн нэгэн хүн шавжны хорыг бие дээрээ наалдуулах юм бол:

- Химийн хор үсэрч наалдсан хувцсыг маш түргэн тайл, химийн хор наалдсан гар арьсны хэсгээ саван болон хүйтэн усаар маш хурдан угаа.

- Хэрэв нүд рүү орсон бол цэвэр усаар нүдээ 15 минут зайл.

Хэрэв химийн хорноос болж арьс түлэгдсэн бол:

- Хүйтэн усаар маш сайн шавшиж зайл.
- Түлэгдэлт дээр наалдсан юуг ч хуулж авч болохгүй.
- Ямар ч арьсны тос, тослог чанарын масло, цөцгий түрхэж болохгүй.
- Цэврүүг хагалж болохгүй.
- Суларсан арьсиг хуулж авч болохгүй.
- Түлэгдсэн хэсгийг ариутгасан боодлоор боож дар.
- Хэрэв үргэлжлэн өвчтэй байвал яаралтай эмнэлгийн тусlamж ав.** Эмнэлэг рүү явахдаа химийн хорны нэр, химийн хорны ярликийг бичиж авч яв.

Шавж, ургамлын хор нь таны арьс, үс, хувцсан дээр наалдаж болдог учир та түүнийг харахгүй үнэрлэхгүй учир сэжиг авахгүй явж удаадаг. Шавж, ургамлын хортой харьцсаныхаа дараа заавал нүүр гар, үс толгойгоо угааж бай.



## Химиийн хорыг идсэн бол

Хүмүүс тариалангийн талбай дээр ажиллаж байхдаа шавжны хортой гараар хоол ундаа барьж идэх, хордсон ус уух, угаагаагүй жимс ногоо идэх зэргээр химиийн хорыг иддэг. Хүүхдүүд угаагаагүй орхисон хоол хүнснээс буюу газар унсан жимсийг авч идэн шавжны хоронд хорддог. Мөн хоол унд хийдэг байсан саванд химиийн хор найруулсан байх юм бол дараа нь тэр саванд хоол унд хийхэд хордлого авна.

### ЭМЧИЛГЭЭ

Шавж, ургамлын хор идсэн бол:

- Хэрэв ухаан алдаж унсан бол түүнийг хажуу талаар нь хэвтүүлж амьсгалыг нь үргэлжлүүл.
- Хэрэв амьсгалж чадахгүй бол ам руу нь үлээж аврах амьсгал хий. Химиийн хороор хордсон хүний ам руу амьсгалахад өөрөө хордож болох тул амандаа маск зүүгээд амьсгалуул /563-р хуудсыг үз/.
- Шавж, ургамлын хорны уут хайрцгийг олж зааварчилгааг яаралтай унш. Зааварчилгаан дээр өвчтөнийг бөөлжүүлэх ёстой юу үгүй юу гэдгийг бичсэн байдал.
- Хэрэв өвчтөн ууж чадаж байвал түүнд маш их хэмжээний ус өг.
- Эмчийн тусlamж яаралтай дууд.
- Эмч рүү явахдаа химиийн хорны хаяг ярлик, нэрийг авч яв.



**Хэрэв үйлдвэрлэлийн зааварчилгаан дээр бөөлжиж болохгүй гэж бичсэн байвал бөөлжиж болохгүй.** Жишээлбэл: газолин, керосин, кисайлин болон бусад нефтийн бүтээгдэхүүнээс гаралтай шингэн химиийн хорыг залгисан бол хэзээ ч бөөлжиж болохгүй энэ нь өвчнийг улам хүндрүүлнэ. Өвчтөнийг ухаангуй, ухаан санаа нь самуурсан буюу хэт хүчтэй чичирч байх үед нь юм уулгах буюу бөөлжүүлж болохгүй.

### Харин бөөлжиж болно гэж заасан хоронд хордсон бол өвчтөнд доорх тусlamж үзүүл:

- Маш их давстай аяга ус
- Хурц амттай хоёр халбага нунтагласан ургамал. Жишээлбэл, орон нутгийн хурц амттай ургамал, гааны навч зэрэг. Энэ ургамлыг өгөөд араас нь нэгээс хоёр аяга бүлээн ус өг тэгээд өвчтөнийг сайн хөдөлгөж явуул. Энэ нь хурдан бөөлжихөд тусална. Бөөлжсений дараа идэвхжүүлэн нунтагласан модны нүүрс буюу цог идэх нь гэдсэнд байгаа хорыг шингээн авахад тусална.



- Хагас аяга идэвхжүүлсэн модны нүүрс буюу нэг цайны халбага сайтар нунтагласан модны хар нүүрсийг том аяганд хийж бүлээн устай ууна. Модны нүүрсийг хийхдээ сайтар түлэгдэж, хар цог болсон modoор хийх буюу эсвэл талх гамбирыг шатааж нухаж хийж болно. Эдгэр нь идэвхжүүлсэн нүүрснээс арай чанаргүй боловч эмчилгээний чанарыг хэвээр хадгална. Гэхдээ хиймэл болон шахмал түлшийг ХЭЗЭЭ ч АШИГЛАЖ БОЛОХГҮЙ. Шахмал түлш нь хор юм.

**Хорыг бөөлжиж гаргасны дараа эсвэл хорыг бөөлжөөгүй байсан ч гэсэн хорыг их биен дотор тарахаас урьдчилан сэргийлж,**

- нэг түүхий өндөг уух буюу нэг түүхий өндөгний цагаан хэсгийг уух буюу эсвэл
- нэг аяга үнээний суу уух хэрэгтэй.

Сүү уух нь химийн хорны хордлогоос урьдчилан сэргийлж ЧАДДАГГҮЙ, гэхдээ энэ нь хорны тархалтыг удаашруулж тусална. Хэрэв хэн нэгэн хүн шавжны хор залгисан боловч гэдэс хүчтэй өвдөхгүй байвал магнізм хэмээх эм ууж болно. (**Sorbitol, magnesium hydroxide** гэх эм ууж болно). Эдгэр эмүүд нь гэдсийг гүйлгэж, хорыг биеэс хурдан зайлцуулахад тусална.

**Atropine -ийг хэзээ хэрэглэх вэ?**

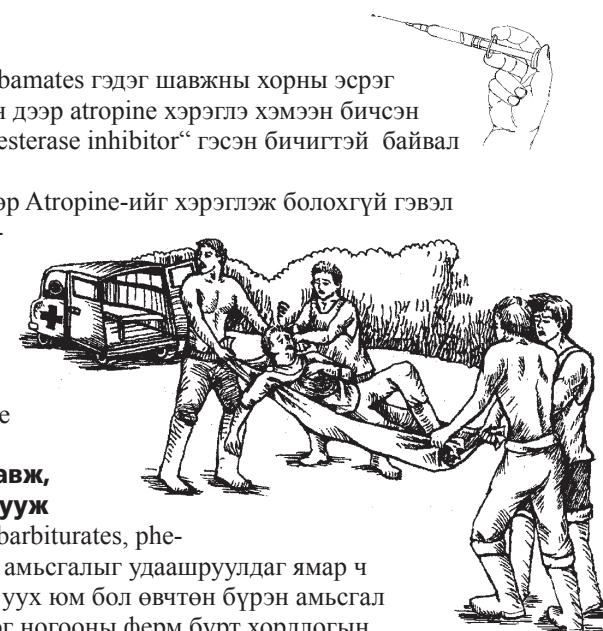
Atropine нь Organophosphates ба carbamates гэдэг шавжны хорны эсрэг хэрэглэдэг эм юм. Хэрэв хорны саван дээр atropine хэрэглэх хэмээн бичсэн байвал, эсвэл шавжны хор нь “cholinesterase inhibitor” гэсэн бичигтэй байвал Atropine-ийг заавартай нь хэрэглэ.

Хэрэв шавжны хорны тайлбар дээр Atropine-ийг хэрэглэж болохгүй гэвэл түүнийг огт хэрэглэж болохгүй. Atropine гэдэг эмийг зөвхөн Organophosphates ба carbamates-ийн хордлогын үед хэрэглэнэ. Atropine нь хорноос хамгаалж чадлагтгүй. Харин энэ нь хордлогын үр дагаврыг удаашруулж өгдөг юм. Хор цацахын өмнө Atropine ууж хэзээ ч болохгүй.

**ЧУХАЛ САНАМЖ: дараах эмийг шавж,**

**ногооны хордлогод орсон үедээ ууж болохгүй:**

нойрсуулах эм, морфин, barbiturates, phenothiazines, aminophylline буюу хүний амьсгалыг удаашруулдаг ямар ч эмийг ууж болохгүй. Энэ эмнүүдийг уух юм бол өвчтөн бүрэн амьсгал хурааж болно. Химийн хор хэрэглэдэг ногооны ферм бүрт хордлогын эсрэг арга хэмжээ авах эмийн сан байх ёстой. Эмийн сангийн хайрцагт зайлшгүй байх зүйлсийн талаар 552-р хуудаснаас үз.



## Шавжны хорыг амьсгалаар авч хордсон бол

Ургамал, шавжны хорыг агаарт цацахад түүнийг бид ам хамраараа амьсгалдаг. Уушгинд оронгуутаа хор нь цусанд түргэн нэвтэрч бүх биеэр хорыг тараадаг. Зарим хор нь үнэргүй учраас түүний агаарт байгааг мэддэггүй. Ихэнх агаарт цацагдаг хор нь фумигант, айрозол, фоггерс, утааны бөмбөг, шавж устгагч цацлагууд, цацсан хорны үлдэгдэл зэрэг байдаг. Мөн хорны агуулахын тоос шороо ялангуяа битүү байшин саванд байгаа агаарт хурилтлагдсан байдал. Түүнчлэн хүлэмжийд хор цацсан үед агаарт их хэмжээгээр хор байна. Хүлэмжинд болон хорыг тээвэрлэж явах үед агаарт их хэмжээний хор байна. Шавжны хорны тоос нь агаараар хэдэн зуун км тархаж болно. Агаараар дамжин бидний гэр орон руу хор хялбархан нэвтрэх боломжтой. Хэрэв та шавж, ургамлын хороор амьсгалж байгаа юм шиг сэжиг төрвөл тэр газраасаа даруй холд. Бие муудахыг хүлээлгүйгээр холдож зайлах хэрэгтэй.

**Эмчилгээ:**

- Хэрэв агаараар шавжны хор цацагдсан бол: хороор амьсгалж байгаа газраас яаралтай холдох ба холдуул.
- Цэвэр агаараар амьсгал.
- Амьсгалаа хялбар болгохын тулд захны товч, хувцас хунаараа сулла. Толгой мөрөө өргөж суу.
- Хэрэв хордсон хүн ухаан алдвал түүнийг хажуу талаар нь хэвтүүлж амьсгалахад нь тусал. Амьсгалд нь ямар ч саадгүй байлга.
- Хэрэв хүн амьсгалж чадахгүй бол амаар нь амьсгал хийж өг /563-р хуудсыг үз/

**Эмнэлгийн тусlamж ав.** Эмнэлэгт очихдоо хордсон химийн бодисынхоо нэр хаягийг авч очвол зүгээр.



Хэлэлцүүлэгт зориулсан зураг: Химийн хор биед хэрхэн ордог вэ?



#### Хэлэлцүүлгийн асуултууд:

- Энэ залуу ямар замаар өөрийнхөө хийж байгаа ажлаас аюулд учирч болох вэ?
- Энэ хүн өөрийгөө хамгаалахын тулд юу хийж болох вэ?
- Түүний үйлдлээс болж өөр хэн хэн аюулд өртөж болох вэ?
- Энэ хүн өөрийгөө хамгаалахын тулд бүхнийг чадахгүй байгаагийн шалтгаан нь юу байж болох вэ?

## Шавжны хорноос учрах эрүүл мэндийн урт хугацааны хохирол

Ихэнх шавжны хорны хордлого түүнийг анх авснаас хойш олон долоо хоног, сар, жилүүдийн турш үргэлжилнэ. Зарим хүмүүс хордлого авснаасаа хойш олон жилийн дараа өвчилдөг. Хордлогод ойр ойрхон өртөж байгаа хүмүүс тав, арав, хорь, гучин жилийн дараа өвчилж хүндэрч болно. Өвчин хэр зэрэг уда� байж илрэх нь олон зүйлээс шалтгаалдаг. /327-р хуудсыг үз/

Харин хүүхдэд хордлого ихэвчлэн эрт илэрдэг. Химийн болон ургамал, шавжны хоронд өртсөн хүүхдүүд төрөхөөсөө өмнө эхийнхээ гэдсэнд байхаасаа гэмтэл гажиг авч эхэлнэ. Удаан хугацаанд химийн бодист хордсон хүмүүс өвчин тусахдаа хэзээний ямар хорноос болсноо санахгүй байж болно. Удаан хугацааны турш химийн бодист хордох нь хорт хавдар, нөхөн үржихүйн эрхтэн системийн гэмтэл, элэг, тархи болон биеийн бусад хэсэгт удаан хугацааны гэмтэл өвчлөл учруулна.

Шавж, ургамлын хороос учирч байгаа удаан хугацааны хорыг тодорхой ялгаж салгаж хараад хэцүү. Яагаад гэвэл, тариаланчид олон төрлийн хорыг удаан хугацаанд хэрэглэнэ. Мөн нэг газраас нөгөө газар руу олон удаа шилжиж нүүж болно. Хүмүүс жишээлбэл, хорт хавдар тусахад хорт хавдар нь дан ганц шавжны хороос биш харин шавжны хортой нийлсэн янз бүрийн бусад шалтгаанаас үүссэн гэж оншилж болно. Тэр ч байтугай эмч нар химийн хоронд буруу өгөх хэрэггүй, шавжны хор цорын ганц шалтгаан биш гэж хариу өгдөг юм.

Зарим үед шавжны хорыг зарж борлуулдаг хүмүүс хорны тухай мэдээллийг хүмүүсээс нууж цаашдын эрүүл мэндийн аюулын хариуцлагыг хүлэхээс зугтаадаг юм. Борлуулагч нар болон үйлдвэрийнхэн хорыг яагаад аюулгүй хэмээн сурталчилдаг вэ гэвэл, тэр хорны нөлөө нь олон жилийн турш багаараар үргэлжилж тэр дордоо анзаарагдахгүй явдгаас ийм зоригтой үгүйсгэдэг юм.



Жуан бананын тариалангийн талбайд ажилладаг байжээ...

...10 жилийн дараа тэр хорт хавдартай болжээ.

## Ургамал, шавжны хорноос үүсдэг удаан хугацааны өвчлөлийн шинж тэмдгүүд

Ургамал, шавжны хор болон бусад хортой бодисууд нь удаан хугацааны хроник өвчинеөр хүнийг өвчлүүлдэг. Хроник өвчлөлийн зарим шинж тэмдгүүд нь: жин алдах, байнгын ядруу байх, байнгын буюу цусаар ханиах, шарх эдгэхгүй байх, гар хөл нь мэдээгүй байх, тэнцвэрээ олж чадахгүй байх, хараа муудах, хэтэрхий хурдан буюу хэт удаан зүрх цохилох, гэнэт ааш хувирах, ухаан самуурах, ой тогтоолт муудах, анхаарал төвлөрөлт муудах.

Хэрэв танд эдгээр шинж тэмдгүүд илэрвэл өөрийн эмч буюу эмнэлгийн ажилтнуудад мэдэгд, ингэхдээ шавжны хорыг байнга хэрэглэж байсан гэдгээ хэлж, болж өгвөл ямар хорноос хордсоноо хэлэх хэрэгтэй.

## Шавжны хорноос учирч болох зарим нэг удаан хугацааны эрүүл мэндийн хохирол



### Ушиг гэмтэх

Химиин хоронд удаан хугацаагаар хордсон хүмүүс маш их ханиалгадаг бөгөөд ханиалга нь хэзээ ч эдгэдэггүй. Тэдний цээж нь байнга бачуурч байдаг. Энэ нь бронхид, астма болон бусад ушигны өвчлөлийн шинж тэмдэг байдаг. Ушгинд нэгэнт гэмтэл учирсан бол энэ нь ушигны хорт хавдар болж хувирдаг. Хэрэв та ушигны өвчин, гэмтлийн шинж тэмдэгтэй бол тамхи бүү тат. Тамхи татах нь ушигны өвчлөлийг улам муу болгоно.

### Хорт хавдар

Химиин хоронд өртөж байгаа хүмүүс бусад хүнээс илүү хорт хавдар тусах магадлалтай байдаг. Энэ нь химиин болон шавжны хортой ажиллах нь шууд хорт хавдар тусна гэсэн үг биш боловч бусад хүмүүсээс илүү өндөр эрсдэлтэй гэсэн үг. Хорт хавдар өвчний тухай 333-р хуудаснаас үзнэ үү.

Хэдэн зуун төрлийн шавжны хор, ургамлын хорны орц бүрэлдэхүүн хэсэг нь хорт хавдар үүсгэдэг гэдгээрээ тогтоогдсон байгаа. Мөн түүнээс ч олон төрлийн бодисуудыг хорт хавдар үүсгэж байгаа эсэхийг нь судлах шатанд явж байна. Химиин хортой харьцаж байгаа хорт хавдрын хамгийн түгээмэл нь цусны болон тархины хорт хавдар юм (leukemia, non-hodgkins lymphoma).

### Элэгний гэмтэл

Элэг нь цусанд орсон хорыг шүүж, цусыг цэвэр болгоход тусалдаг. Шавж, ургамлын хор нь маш хүчтэй хор учраас заримдаа элэг түүнийг цэвэрлэж чаддаггүй юм. Хүчтэй хордлогод орсны дараа буюу шавжны хортой олон жил ажилласны дараа элэг хүндээр гэмтсэн байдаг.

### Хортой гепатит

Энэ нь биеэс хорыг зайлцуулж чадахгүйгээс болж элгэнд учирдаг хүнд өвчлөл юм. Хортой гепатит тусах үед хүний толгой эргэж, бөөлжиж халууран бие шарлаж, хүний элгийг сөнөөж болдог.



Согтууруулах ундаа нь элгийг гэмтээдэг учир архи уух нь химиин хоронд хордох хордлогыг улам хүнд болгодог.

### Мэдрэлийн системийн гэмтэл

Шавж, ургамлын хор нь мэдрэлийн системийг болон уураг тархийг гэмтээдэг. Химиин хоронд удаан хугацаанд ажиллах нь ой санамжийг устгаж, сэтгэл санааны хямралыг нэмэгдүүлж, ааш хувиргаж, анхаарал төвлөрүүлэх чадваргүй болгодог.

### Дархлааны системийн гэмтэл

Зарим шавжны хор хүний биесийг өвчинеөс хамгаалах зориулалттай дархлааны системийг сулруулдаг. Хэрэв хүн хоол унд мутай, эсвэл ДОХ-ын өвчлөл зэрэг дархлааны системийн өвчлөлтэй бол шавжны хорноос авах хордлого улам хүндэрч, харшил халдварт авах нь хурдан, эмчилгээ нь удаан хүнд болдог.

## Нөхөн үржихүйн эрүүл мэнд шавжны хорноос хордох нь

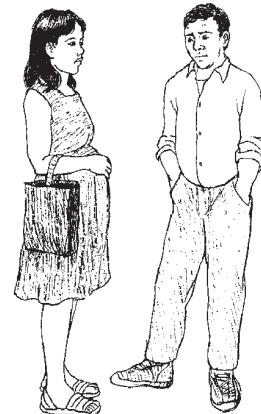
Шавж, ургамлын хор нь бусад химиин хорт бодисын нэгэн адил нөхөн үржихүйн эрүүл мэндэд хортой./331-р хуудсыг үз/ Тэдгээр хорнууд хүний хүүхэдтэй болгох чадваргүй болгох буюу эсвэл хүүхдийг эрүүл өсөх боломжгүй болгоно.

Химиин бодис эмэгтэй хүний бие рүү орж яваандаа хөхний сүүгээр гарч ирдэг. Дэлхий дээр маш олон янзын химиин бодис тархсан байгаа учраас шавжны хортой орчинд байгаагүй ээжүүд хүртэл шавжны хороор хордох магадлалтай байдаг. Хэдийгээр та хөхний сүүгээ химиин хороор хордсон гэж гадарлаж байгаа ч хүүхэд хөхний сүүгээр хооллохын ач холбогдол нь хөхний сүүнээс хүүхэд дамжуулж болох хорны хэмжээнээс хамаагүй давуутай юм. Хүүхдийг эрүүл, хүч чадалтай болгож өсгөхөд хөхний сүү хамгийн сайн хоол болж чадна.



Хөхний сүү хамгийн сайн.

## Шавж, ургамлын хорноос нөхөн үржихүйн эрүүл мэндэд учирдаг зарим нөлөөлөл



**Үргүйдэх:** хөдөө аж ахуйн ферм дээр ажилладаг, ялангуяа зарим төрлийн химиин хортой харьцаж ажилладаг олон эрчүүдийн эр бэлгийн эс нь хүүхэд төрүүлэх чадваргүй болох буюу заримдаа эр бэлгийн эсийг үйлдвэрлэх чадваргүй болгоно.

**Төрөлхийн гажиг:** жирэмсэн эмэгтэй химиин хоронд хордсон бол түүн дотор тээгдэж яваа хүүхэд ч бас хордоно. Химиин хоронд хордсон тохиолдол бүртээ гажигтай хүүхэд төрнэ гэсэн үг биш, гэвч хордлогын орчинд байгаа эмэгтэйн хүүхэд төрөлхийн гажигтай, оюун санааны доголдолтой, сурх чадварын доголдолтой, харшилтай зэрэг эрүүл мэндийн доголдолтой төрөх нь элбэг /330-р хуудаснаас үз/

**Гормон боловсруулагч булчирхайн гэмтэл:** гормонууд бидний биен доторх олон үйл ажиллагааг удирддаг, үүний дотор өсөлт, нөхөн үржихүйн үйлдлийг гормон явуулна. Гормон гаргадаг

булчирхайнуудыг шавж, ургамлын хор гэмтээнээр хүүхэд төрүүлэх болон нөхөн үржихүйд гэмтэл учруулдаг. Жирэмсэн болохоосоо өмнө химиин хоронд хордсон эмэгтэй хялбархан үр зулбах буюу эсвэл нас барсан хүүхэд төрдөг. Энэ бүхэн химиин хорны үр дагавар юм.



Хувцсан дээрх шавж, ургамлын хор хувцсанд хүрсэн хэн бүхнийг хордуулж болно.

## Шавж ургамлын хоронд хордсон хордлого нь өөр өвчин шиг санагдаж болно

Шавжны хоронд хордсон хордлого нь маш олон янзын шинж тэмдгээр үүсдэг. Тиймээс эдгээр нь харшил, хумхаа, реакц, уушигны өвчин гээд олон өвчинтэй андуурагдаж болно. Ихэвчлэн маш олон төрлийн шинж тэмдгүүд илэрнэ. Энэ шинж тэмдгүүд удаан хугацаанд илэрвэл хордлогоноос болсныг мэдэх бүр ч аргагүй болно.



### Эрүүл мэндийн ажилтанд санамж

**санамж:** ургамал, шавжны хорноос болж эрүүл мэндийн ямар асуудал учирч байгааг мэдэхийн тулд дараах энгийн асуултуудыг асууж болно.



Та газар ташиалан фээр ажилдааг уу?  
Химиин хорбой ажилласан уу?  
Таны амьвацлаг орчны хувь химиийн хор цацаж байсан уу?

## Таны эрүүл мэндийн асуудал шавж, ургамлын хорноос болсон гэдгийг яж мэдэх вэ?

Заримдаа та өөрийнхөө өвчинтэй төстэй өвчин илэрч байгаа хүмүүстэй ярилцаж, өвчний шинж тэмдэг ба ажиллах орчин, хэрэглэж байгаа химиин хор чинь ижил байгааг асууж мэдэж болно. Хүмүүс нэг төрлийн химиин хорноос хордож, эсвэл тэдний амьдарч байгаа орчинд химиин хор хэрэглэж байвал тэр хавийн хүмүүс бүгд хордож өвчлөх боломжтой.

## Эмч нар тэр бүр хариулт өгч чаддаггүй

Каролина нэгэн том гүзээлзгэнийн ферм дээр ажилладаг байжээ. Нэг өдөр түүний нүд халуу шатан хорсож, гэдэс их өвдөж, ажиллахаа болиод даргатайгаа ярихаар явав. Дарга нь түүний компанийн эмч дээр оч гэв. Түүнийг эмч дээр очиход эмч тийм ч найрсаг байсангүй.

Каролина ногооны хорноос болсон гэж бодож байсан ч эмчид хэлэхээс ичив. Эмч түүний юу хийдгийг асуусангүй, яж өвдсөн гэж ч асуусангүй. Эмч түүнээс асуулт асуухдаа түүний буруу юм шиг сэтгэгдэл төрүүлэхээр асууж байв. Жишээлбэл: чи өнөөдөр юу идсэн бэ? Их хэмжээний архи хэрэглэсэн үү? Чи тамхи татсан уу? Чи хангалттай унтсан уу гэж асуув. Дараа нь эмч түүнд чи ердөө л залхуурч байна, ажлаасаа хэдэн цаг салахын тулд л над дээр ирсэн гэв. Тэгээд дараа нь эмч түүнд толгойны эм бичиж өгчээ. Каролина энэ эм нь түүнд тус болох эсэхийг мэдэхгүй байсан ч уүжээ. Дараа нь гэртээ ирээд ажил руугаа маргааш явах уу, үгүй юу гэж боджээ. Тэр эмчид очсоноосоо хойш бие нь улам ч мууджээ.



## Каролина ямар замаар арай илүү эмчийн тусlamж авч болох байсан вэ?

Хэрэв тэр эмчид ирэхдээ хэрэглэж байсан хорныхоо нэрийг, эсвэл шошгыг нь авчирсан бол хорноос болж өвчилсөн байж болзошгүй гэсэн үүднээс хандаж болох байлаа. Гэвч ингэсэн байлаа ч гэсэн түүнд туслахгүй байж магадгүй юм. Яагаад гэвэл, гүзээлзгэнийн фермийг өмчилж байгаа компаниас цалин авч байгаа эмч учраас компанийн буруугаас ажилчин өвдлөө гэх дүгнэлт гаргахгүй байх магадлалтай.

Химиин хорноос болсон өвчинг эмчлэхдээ их зардал гарах бололцоотой. Өвчтэй ажилчдыг эмчлэх мөнгө гаргасанд орвол шинэ ажилчин авах нь амар байж магадгүй. Иймээс Каролина өөр эмчид үзүүлэх боломжтой байлаа. Гэтэл энэ нь ажлаасаа чөлөө авч, үнэтэй эмчилгээ хийлгэнэ гэсэн үг байлаа. Бас ихэнх эмч нар шавж, ургамлын хорны шинж тэмдгийг мэддэггүй нь Каролина болон бусад тариалангийн ажилчдад асуудал үүсгэдэг юм. Тариалангид бүгд эрүүл мэндээ гартаа авч, ажлын болон өөрсдийгөө өвчлүүлж байгаа зүйлээс хамгаалах өөрчлөлтийг хамтран хийх явдал чухал юм.

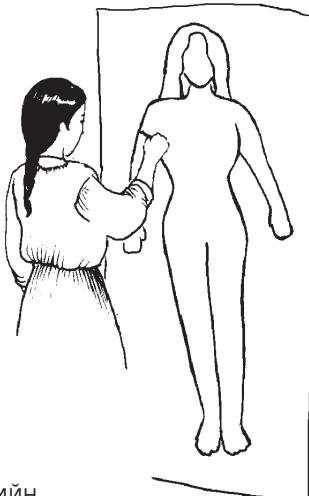
**Биеийн зураг гаргах**

Энэхүү дасгал нь хүмүүст шавж, ургамлын хорноос хордсон жишээнүүдээ харилцан ярилцаа боломж олгоно. Тэд эхлээд хүний биеийн ерөнхий хэвийг харуулсан схем зураг зураад түүн дээрээ химийн хонд хордсон байрлалуудаа тэмдэглэнэ. Тэд өөрсдийг нь хордуулдаг нийтлэг аюулыг ярилцаж хамт олноороо хэлэлцэх болно.

**Хугацаа:** 1-2 цаг.

**Материал:** том зургийн цаас, харандаа үзэг болон кноп юм уу скоч.

**1** Хүний биеийн хэвийг харуулсан том зураг зур. Хүнтэй адилхан өндөртэй том цаас аваад, эсвэл хэд хэдэн жижиг худсыг авч хооронд наан том хуудас болго. Цаасан дээрээ нэг хүнийг хэвтүүлж байгаад түүний биеийг дагуулан зурна. Дараа нь зургаа хананд нааж хүн бүхэнд харагдахаар өлгэ. Хэрэв хоёр зураг зурах бололцоотой бол нэг зурган дээр хүнийг нүүрэн талаас нь нөгөө зурган дээр нь ар талаас нь дурсэл.



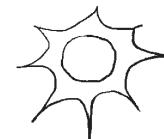
**2** Хэлэлцүүлэгт оролцож буй бүлгийн гишүүн бүр цаасан дээр байгаа биеийн хэсгүүд дээр Х гэсэн тэмдгээр өөрийн хордож байсан хэсгүүдийг тэмдэглэнэ. Хэрэв бүлэг нь жижиг бол хүн болгон хордлогынх дараа эруул мэндэд ямар хохирол гарсныг ярьж болно. Жишээлбэл: хордлогоны дараа гэдэс өвдсөн, арьс загатнасан, толгой эргэснийг ярьж болно. Мөн юунаас болж эруул мэндийн асуудал үүссэндийг ярьж болно. Энэ нь асгарч цалгиснаас уу? Хорыг хутгахад уу, эсвэл хор урссанаас уу? Эсвэл жирийн үед үү? Эсвэл өөр зүйлээс үү? Хэрэв бүлэг том бол хэн нэгэн бүлгийг удирдаж, хүн бүр өөрт тохиолдсон зүйлийг тэмдэглэнэ. Хамгийн гол нь хүн бүр янз бүрээр хордсоноо бусаддаа хэлэх нь хамгийн чухал. Бусаддаа мэдлэг, сонор сэрэмж хүргэх нь хамгийн чухал байдаг.

**3** Шавж, ургамлын хорны тухай ярихад туслах зорилгоор хүмүүсээс асуулт асуу. Жишээлбэл, нэг хүн том цаасан дээр хүн бүхэнд харагдахуйц байдлаар тэмдэглэл хөтлөх нь ашигтай байдаг. Ихэнхдээ яриа нэгээс гурван том асуудал дээр төвлөрч байж болно. Жишээлбэл, хордлогоос болж хүмүүс юу мэдрэв. Ямар ажиллагааны үеэр хордлого хамгийн их цацагдав. Ямар төрлийн хор хамгийн аюултай байна гэхчилэн хэдхэн төрлийн асуулт дээр төвлөрч болно. Харин биеийн схем зурган дээр хүмүүсийн хордлогын шинж төрлүүд, түүний дараа учирсан эрүүл мэндийн хохирлуудыг харуулж байдаг. Ярилцлагын үед хэдэн хүн ургамал, шавжны хорноос ямар байдлаар хордсоныг бүртгэж, тооцож гаргах боломжтой. Мөн хүмүүсийг хордлогод оруулах ямар хэлбэр орон нутагт түгээмэл байгааг мэдэж авдаг. Энэ асуудлыг цаашид хэлэлцэж хордлогоос хэрхэн урьдчилан сэргийлж болохыг мэдэж болно.

## Шавж, ургамлын хор ашиглахаас үүсэх аюулыг хэрхэн багасгаж болох вэ?

Хэрэв та шавж, ургамлын хортой ажилладаг бол түүнтэй маш болгоомжтой харьц. Та тариаланч байна уу, ажилчин байна уу гэдгээс үл шалтгаалан өөрийнхөө эрүүл мэнд, хүмүүсийн болон орчны эрүүл мэндэд хариуцлагатай ханд. Өөрийгөө болон эргэн тойрны хүмүүсээ хамгаалахдаа дараах зүйлийг хийж болно:

- Хортон шавжтай химийн бодис ашиглахгүйгээр тэмцэж болно./15-17-р бүлгийг үз/
- Хортон шавжтай тэмцэх, химийн хортой ажиллаадаа ганцаараа бүү бай.
- Шавжны хорыг зөвхөн хор хэрэглэх ургамалд л хэрэглэ.
- Хэрэглэж болох хамгийн бага хэмжээгээр хэрэглэ. Хэт их хэрэглэснээр сайн болохгүй.
- Янз бүрийн шавжны хорыг битгий хольж хэрэглэ.
- Шавжны хорыг өөрийн биеэс болон бусад хүмүүсийн биеэс хол байлга
- Ургамал, шавжны хорыг усны эх сурвалжаас хол байлга.
- Шавж, ургамлын хорыг салхитай, бороотой юм уу, эсвэл бороо орох гэж байгаа үед бүү хэрэглэ.



Энэ чинь хэтээрхий халуунцыхаа байна алсаход хэнцүү юн.

Тийм ээ энэ таалалижийн хувцас, эзхээж хамгаалалтын хувцасгүй бол хордоно шуч өзээ.



### Хамгаалалтын хувцас биед эвгүй байж болно, гэвч тэр таны амь насыг авардаг юм

Хамгаалалтын хувцсыг өмсөхөд биед арай эвтэйхэн байлгахын тулд өглөө эрт юм уу, үдээс хойш орой өмсөж үдийн халуунд хор цацахгүй байсан нь дээр. Халууцаж, өвдөхөөс урьдчилан сэргийлж сүүдэрт сууж амран, их хэмжээний цэвэр усиг уух хэрэгтэй. Хамгаалалтын хувцасны тухай нэмэлт материалыг А дугаар хавсралтаас үзнэ үү.

## Талбай дээр ажиллахдаа юу анхаарах вэ?

Сайн ажиллагаатай ажлын тоног төхөөрөмжтэй бай: тоног төхөөрөмжөө ашиглахын өмнө түүнийг шалгаж, аюулгүй байдлыг нь үз. Хор цацдаг банк, шланкаар хор алдагдахгүй байгаа эсэхийг шалга. Ямар нэгэн газраараа хагарч цуурсан шланк, бээлий, хорны банкийг бүү хэрэглэ. Хэрэв та амьсгалын маск хэрэглэж байгаа бол түүний шүүгчийг өдөр тутам сольж цэвэрлэ. Амьсгалын маскгүйгээр хор цацах нь таны эрүүл мэндэд хортой.

**Ихэнх тариаланчид болон  
газар тариалангийн  
ажилчид сайн хамгаалах  
тоног төхөөрөмжтэй байж  
чадлагч. Химийн хор  
хэрэглэх нь тэдэнд аюултай  
болдог нэг шалтгаан нь энэ  
юм.**



*Амьсгалын баг болон бээлийнцүүдийг  
ихвичин эргэжийн хүчин хэмжээнд  
таафуулсан хийцэг. Тэд эзэлтэй хүчин  
биен болон зацуучууцаа таафагчий.  
Этээ эзэлбийнчүүдээ эрүүцийн нээн ашиг  
их хэмжэээр хор цацаа. Тэднийн  
хамгаалах хувцас хамгаалжтай байх  
ёстой. Хэрэв хамгаалахын хувцас биен  
таафагчий бол тэр хамгаалах цацахгүй.*



### Фермийн эзэд угаалгын газрыг байгуулж өгөх ёстой

Хэрэв ажилчид шавж, ургамлын хор ашигладаг бол ажлын дараа усанд орох, гарваа угаах, хувцас болон ажлын тоног төхөөрөмжөө угаахад хүрэлцэтгэй хэмжээний ус ба саванг фермийн эзэд хангах үүрэгтэй.

### Өөрийгөө сайн, олон дахин угааж бай

Хоол идэх, тамхи татах, юм уух, бохь зажлах, нүдэндээ гарваар хүрэх, хамар амандаа хүрэх, жорлонд орохын өмнө гарваа савантай усаар угааж бай. Ажил дууссаны дараа хумсаа хамгийн түрүүнд цэвэрлэ. Дараа нь бүх биеэ савантай сэргүүн усаар угаа.

### Шавжны хор хэрэглэсний дараа хувцсаа болгоомжтой угаа

Хор хэрэглэсний дараа хордлогоос хамгаалахын тулд хийж болох хамгийн чухал ажлуудын нэг нь ажлын хувцсаа угаах явдал юм. Ажлын хувцсаа угаалгүйгээр хойш тавих нь ажлын хувцаснаас арьсыг хордуулдаг.

Ажлын дараа хувцсаа сольж, ажлын хувцсыг гялгар уутанд хийж тавина. Ажлын хувцсаа угаахдаа цэвэр ус саван ашиглаж, гарваа хамгаалахын тулд резинэн бээлий өмсөнө. Химийн хор цацсан ажлын хувцсыг голд угааж хэзээ ч болохгүй.

Үерийн усны шугам шуудуу, тариалангийн талбайгаас гарч буй усанд усанд орох буюу угаалга хийж хэзээ ч болохгүй. Угаагаагүй хувцсанд бээлийгүйгээр хүрч болохгүй ба угаалга хийсний дараа гарваа угаа.



**Ажлын хувцсыг гэрийн бусад  
хувцас хэрэглэлтэй хамт угааж  
боловхгүй.**



### Бохир усыг тариалангийн талбай руу буцааж цац, харин уух усны эх сурвалж руу цацаж болохгүй

Нэг удаадаа цөөхөн хувцас угааж, угаалгын ажлыг хорны толбо болон үнэр арилтал нь давтан хийнэ. Гутал бээлий малгайг савантай усаар угаана.

Ажлын хувцаснуудыг бусад хувцаснаас тусад нь хатаа. Ойр хавьд шавжны хор цацсан бол, эсвэл шавжны хорыг онгоцоор цацаж байгаа бол хувцсыг гадаа бүү хатаа.

Угаалгын түмпэнд өөр хувцаснуудыг угаахын өмнө ажлын хувцас угаасан түмпэнг цэвэр ус, ариутгагч шингэнээр цэвэрлэ. Ажлын хувцсыг бусад хувцаснаас тусад нь хадгал.



### Талбайд хор цацсаны дараа бүү ойт

Талбайд хор цацсаны дараа хор нь хөрсөнд орж тоос нь тунаж буух хүртэл талбайд бүү ойт. Ямар хор цацсаныг тогтоож, талбайг аюулгүй болтол тийш оролгүй хүлээ. Химийн хорны хайрцаг дээр байгаа тайлбарыг үзэж, хор цацсанаас хойш хэдий хугацааны дараа талбайд орж болохыг үз./282-р хуудсыг үз/

### Шавж, ургамлын хорыг хадгалах

Шавж, ургамлын хорыг хуурай аюулгүй газарт хадгалах ёстой. Химийн хорыг ихэвчлэн удаан хугацаанд хадгалж орхидог бөгөөд энэ нь сав нь цуурч хагаран хор гадагшилахад хүргэдэг. Хэрэв хор хадгалж байгаа газрын ойролцоо шувуу, муур болон бусад амьтан үхсэн байвал энэ нь химийн хор газрын гүний ус руу нэвтрэх ойр хавийг бохирдуулж байгаагийн шинж тэмдэг юм.

### Ургамал, шавжны хорыг шаардлага хангасан саванд хадгал

Химийн хорыг амьтан хооллодог хувин сав, ундны ус хийдэг хувин саванд хийж огт болохгүй. Шавж, ургамлын хор нь амсар нь хаалттай, сайн эргүүлж чангалсан тагтай саванд байх ёстой. Хорны савыг эвдэрч цуурч, гоожиж байгаа эсэхийг байнга шалгаж бай.



### Шавж ургамлын хорны саван дээр тэмдэг шошго тавьж бай

Хэрэв та том савтай хорноос жижиг саванд юулэн авсан бол жижиг саван дээрээ хорны нэр, хаягийг заавал бичиж, аюултай гэсэн тэмдэг тавь. Жишээлбэл, гавлын яс, чөмөгний ясны зурагнууд аюултай гэсэн тэмдэг болдог.

Хор хийсэн савыг хорноос өөр юунд ч бүү ашигла. Хорыг хүүхдээс хол хадгалж, түгжээтэй хаалттай саванд байлга. Хорыг хоол унд болон малын тэжээлээс хол байлга.

### Шавж, ургамлын хорыг болгоомжтой тээвэрлэ

Хэрэв та химийн хорыг тээвэрлэж яваа бол түүнийг машины ачааны тэвшин дээр тавь. Хортой саваа унахааргүйгээр бэхэлж уяж тогтоо. Хортой савыг хүнс хийдэг цүнх саванд бүү хий. Хүүхдээр химийн хорыг бүү зөөлгө.

**Шавж, ургамлын хорны саваар ус зөөх, угаалга хийх, савнаас ус уух зэргийг цээрлэ.**

### Хоосорсон химийн хорны савыг болгоомжтой хаяж уста

Шавж, ургамлын хорны савыг ундааны сав болгох, угаалгын сав болгох, хоол унд болон бусад зүйлийг хадгалах сав болгож хэрхэвч болохгүй. Химийн хор цацахад өмсдөг гялгар цув, нөмрөг болон бусад ажлын хувцсыг өөр ямар ч зорилгоор ашиглаж болохгүй. Хоосон химийн хорны савыг хаяхдаа энд тэндгүй нүх гаргаж ус шингэж болохоргүй, ашиглаж болохоргүй болгон газарт булан хаях нь хамгийн найдвартай арга юм.

### Хорыг найруулж хутгах болон хутгасан хорыг цацагчид хийх

**Хамгаалах хувцас өмс:** хэрэв та шавж, ургамлын хорыг найруулж байгаа бол, эсвэл түүнийг цацагчийн саванд хийж байгаа бол нүдний хамгаалалт, резинэн бээлий, амны хаалт, хормогч өмсөж бай.

**Анхаарах зүйл:** ургамал, шавжны хорыг хэзээ ч гараар бүү хольж хутга.

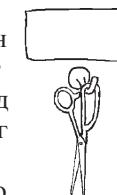
**Болгоомжтой бай:** химийн хорны уут, шуудай савыг хурц хутга юм уу хайчаар онгойлго. Ингэснээр тоос босохгүй, цацагдахгүй байх болно. Химийн хорны таг сав онгойлгосон хутга хайчийг угааж, түүнийг зөвхөн хоронд ашиглана. Зөвхөн хоронд ашиглаж байгаа хайч хутгыг тусад нь тэмдэглэж шошго хад. Хэрэв та химийн хоронд ус нэмж найруулж байгаа бол усны шланкийг шууд холимог хор руу тонгойлгож болохгүй. Цэвэр усны шланкийг цэвэр ус авахад зориулан цэвэр хэвээр байлга. Мөн удирдамж заавар хэмжээнүүдийг нарийн дага. Химийн хорны шошгон дээр бичсэн байгаа хэмжэсүүдийг дагаж ажилла. Үндны усны эх сурвалжийн ойролцоо химийн хорыг хутгаж, найруулж, ачих буюу тоног төхөөрөмжийг цэвэрлэж болохгүй.

Шавж, ургамлын хорыг амандаа бүү хүргэ: цацагчийн хошуу бөглөрөх зэрэгт ундааны соруулыг ашиглан бөглөө рүү үлээ. Соруулынхаа химийн хортой хэсгийг өнгөөр тэмдэглэж, амандаа хүргэх хэсгээ цэвэр байлга. Химийн хор цацагчаас химийн хорыг татааж гаргахын тулд, эсвэл нэг савнаас нөгөө рүү юулэхийн тулд шланкийг амаараа хэзээ ч бүү сор.

Хороор амьсгалж хорыг амандаа хүргэхгүй байхыг анхаар. Химийн хорыг хэзээ ч бүү амсаж үз, хэзээ ч бүү гараараа хур, химийн хор хүрсэн үрийг бүү амс. Талбайгаас шууд авч ирсэн ургамлыг угаахаас нааш амандаа бүү хүргэ. Химийн хор хутгаж байх явцдаа тамхи бүү тат, юм идэж уухыг цээрлэ. Өөрийн идэх хоол унд, тамхи, бохь зэргийг түгжээтэй саванд хийж, химийн хор огт хүрээгүй газарт хадгал. Хоол унд болон тамхи нь химийн хорыг шингэж авах чадвартай байдаг учраас ажлын талбай дээр түүнийг ил бүү барьж яв.

### Хэрэв та хор асгачихвал

Асгарсан хорыг цэвэрлэхийн өмнө эхлээд өөрийгөө болон эргэн тойрны хүмүүс, усны эх сурвалжийг хамгаал. Хэрэв таны хавьд химийн хор цэвэрлэх талаар



туршлагатай илүү сайн хамгаалалтын хувцастай хүн байвал тэднийг дууд. Асгарсан хорыг цэвэрлэхдээ заавал хамгаалах хувцастай бай.

### Шавж, ургамлын хор хоолон дээр байвал

Жимс ногоо нь ихэвчлэн химийн хор цацсан талбайд ургадаг учраас түүн дээр бага зэргийн хор үлдсэн байдаг. Max, сүү, өндөг нь химийн хороор хордсон байж магадгүй байдаг. Учир нь тэд бэлчээрээс химийн хортой ургамал идэж хортой ус уусан байх магадлалтай. Хүмүүс химийн хортой хүнсийг өдөр бүр багаар идээд байхад хугацаа өнгөрөх тусам химийн

хор биед жижиг жижгээр хуримтлагдааар удаан хугацааны дараа хангалттай хэмжээтэй болж өвчин үүсгэдэг. Шавж, ургамлын хорноос цэвэрлэхийн тулд ногоо жимсийг жирийн савантай ус (вок ариутгагч шингэн хэрэглэж болохгүй), нэг литр усанд таван халбага давс хийж, эсвэл содтой усанд (нэг литр усанд хоёр цайны халбага хүнсний сода) хийж цэвэр усаар зайлх хэрэгтэй. Химийн бордоо, хор хэрэглэлгүйгээр тарьсан хоол хүнс хамгийн найдвартай, эрүүл байдаг ба түүний худалдан авч хэрэглэж байгаа, тарьж ургуулж байгаа хүн бүхэнд хоргүй юм. Харамсалтай нь зарим газруудад ийм эрүүл аргаар тарьсан хоол хүнс илүү үнэтэй байдаг. (Химийн хор хэрэглэхгүйгээр хүнсний ногоог тарьж ургуулах талаар 15-р бүлгээс үзүүлэхэд)



Алим, өргөст хэмх зэрэг нимгэн хальстай хүнсийг идэхийн өмнө хальсыг нь цэвэрлэх хэрэгтэй.

### Хортон шавжтай гэрийн нөхцөлд тэмцэх

Хүмүүс шумуул, шоргоолж ялаа, цох, бясаа, хулгана, нохой бөөс болон бусад шавжийг устгахын тулд гэртээ химийн хор хэрэглэдэг. Эдгэр хортон шавжуудыг устгаж байгаа хор нь хүнд бас хор учруулж болно. Тариалангийн талбайд ажилладаг ажилчид талбайд хэрэглэсэн хорноосоо гэртээ авчирч гэрийнхээ шавжийг устгадаг. Тариалангийн талбайн хорыг гэрийн задгай биш орчинд хэрэглэх нь улам хортой болгоно.



Ажил дээрээ хэрэглэсэн хорыг ажил дээрээ үлдээж, гэрийнхээ шавжийг өөр аргаар устгах нь эрүүл мэндэд хэрэгтэй. Химийн хор хэрэглэхгүйгээр хортон шавж устгах олон арга байдаг. Эдгэр нь хямдхан аюулгүйгээс гадна химийн хорноос илүү үр дүнтэй. Химийн хорыг орон гэрээсээ хол байлгах бусад арга замыг 17-р бүлгээс үз.

### Хэрэв та шавжны хор гэртээ хэрэглэж байгаа бол:

хорны хянах хэсгийг уншиж зааврын дагуу ажилла.

- Битүү өрөөнд химийн хор бүү ашигла.
- Хорыг хэрэглэхдээ зөвхөн тодорхой хэсэгт, зөвхөн устгахыг хүссэн шавжиндаа хэрэглэ.
- Химийн хорыг хүүхдээс хол байлга.
- Химийн хорыг матрас гудсанд хэзээ ч бүү хэрэглэ.
- Химийн хорыг хоол унд, халбага сэрээ, аяга таваг хадгалдаг газар бүү хэрэглэ.
- Химийн хорыг ярлик шошго, таних тэмдэггүйгээр бүү хадгал.
- Хэрэгтүй болсон химийн хорыг аюулгүй аргаар зайлцуулж хая.



## Шавж, ургамлын хор нь байгаль орчинд аюултай

Хортон шавжны хор нь зөвхөн шавжийг устгаад зогсдоггүй. Тэдгээр нь орчны бусад хэсгүүдэд хор хөнөөл учруулдаг. Шавжны хор нь хүнийг хордуулдаг бүх л арга замаар амьтныг хордуулдаг. Амьтад идэх уух, амьсгалах замаар хордоно. Амьтны биед химийн хор хуримтлагдана. Химийн хортой жижиг амьтныг идсэн том амьтанд өөрийнх нь идсэн хороос гадна жижиг амьтныг идсэн хор бас нэмж хуримтлагдана.



Шавжны хор нь хөрсийг сийрэгжүүлж чийгшүүлж баяжуулж байдаг жижиг шавж, мөөгөнцөр бактеруудыг устгаснаар хөрсийг ямар ч үржил шимгүй болгож хөрс хордож үхдэг.

Шавжны хор нь горхи усаар дамжиж гол руу ордог. Гол доторхи загас, амьтад болон голын уснаас уусан хүнийг хүртэл хордуулдаг. Шавжны хор салхинд туугдаж орчны агаарыг бохирдуулдаг. Шавжны хороор бохирдсон агаар нь хор цацсан газраас хэдэн км-ийн хол ч хордуулдаг.

### Шавжны хоронд дархлаа үүсэх

Шавжийг химийн бодисоор устгаж байх үед цөөхөн хэдэн хортон шавж заавал үхэхгүй үлддэг. Тэдгээр шавжнуудад химийн бодисийг эсэргүүцэх хүчтэй дархлаа байгаа гэсэн үг юм. Энэхүү амьд үлдсэн шавжнууд дахин үржиж, өөрсөтгэйгөө адилхан хүчтэй дархлаатай боловч орчинд аюултай хортон шавжнуудыг төрүүлдэг. Ингэж дархлаатай олон шавж төрөхийг химийн хоронд дархлаа үүслээ гэж ярдаг.

Дархлаатай шавжнууд улам олноороо төрөөд байвал хортон шавжны бүх сүрэг химийн хоронд дархлаатай болно гэсэн үг. Тэдгээрийг хуучин хэрэглэж байсан химийн хороор устгах боломжгүй болдог. Энэ үед химийн үйлдвэрүүд илүү хүчтэй хорыг шавжинд зориулан үйлдвэрлэнэ. Шинэ хорыг авахын тулд жил бүр тариаланчид мөнгөө үрж худалдан авна. Үүний үр дүнд жил бүр байгаль орчин улам хүчтэй химийн хороор хордоно. Ингэж хордоод зогсохгүй жил бүр улам хүчтэй дархлаатай шавж үржиж байдаг. Энэ нь химийн бордооны үйлдвэрүүдэд ашиг олох сайхан боломж бүрдүүлдэг. Тэд тариалалтын улирал эхлэх бүрт илүү хүчтэй хор зардаг. Цаашдаа энэ нь амьтан, хөрс, усыг улам илүү бохирдуулна. Удаан хугацааны туршид ийм процесс үргэлжлэхдээ энэ бүхнээс ганцхан газар ашиг олно. Энэ нь химийн хортой бүтээгдэхүүн үйлдвэрлэдэг газар юм.

#### Шавжны хор нь ач тустай шавжнуудыг устгадаг

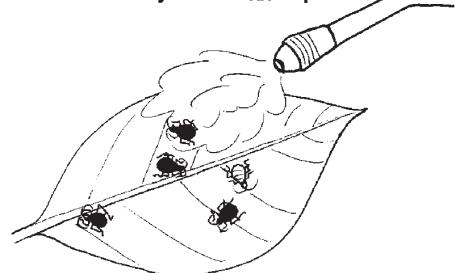
Бүх шавжууд хортон шавж биш билээ. Олон шавжнууд тариаланчдад хэрэгтэй байдаг. Зөгийнүүд ургамал дээр сууж зөгийн бал гаргана. Цох хорхойнууд ургамлыг гэмтээдэг өөр шавжнуудыг дайрч устгадаг ба хортон шавж цөөхөн байдаг бөгөөд ашигтай шавж нь хамаагүй олон байдаг.

Гэвч шавжны хор нь ашигтай болон хортой бүх шавжийг устгадаг. Жишээлбэл, талбайд байгаа ургамлын ширхийг устгахын тулд хор цацахад тэр хор нь ширхийг иддэг аалз цохнуудыг ч бас устгана. Ингэснээр дараагийн улиралд дархлаажсан ширхнүүд илүү олноор түрэн гарч иржэд түүнийг идэж устгах аалз цох хангартгүй болсон байна.

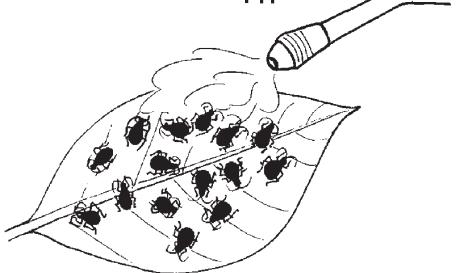
**Хортон шавжнууд химийн хоронд хэрхэн дасан зохицдог вэ?**



**Химийн хор нь ихэнх шавжийг устгагдаж боловч цөөхөн хэдэн дархлаатай шавжийг устгаж чаддаггүй.**



**Амьд үлдсэн дархлаатай шавжнууд үржиж дархлаатай олон шавжийг төрүүлнэ.**



**Удалгүй шавжнууд дархлаатай болмогц химийн хор тэдэнд нөлөөлөхөө болино.**

## Шавж, ургамлын хорны талаарх боловсрол

Хэрэв шавжны хорыг хүн бүхэн нэгэн зэрэг хэрэглэхээ больчихвол бид шавжны хорноос үүсдэг хордлого, өвчин, агаар ус газрын хордлогыг таслан зогсоогоод нөхөн сэргээж эхлэхсэн билээ. Ингэхийн тулд бид өөрсдийгөө болон өөрсдийн амьдардаг нутаг орныхондоо шавжны хорны тухай мэдлэгийг түгээж, хоол ундаа химийн бодисгүйгээр хэрхэн бэлдэх аргад суралцах ёстой юм.

Үүний эхний алхам нь айл саахалтынхыгаа цуглувуулж, тэдэнд учирсан химийн хорны туршлагын талаар яриулах юм. Хүмүүс нэгэнт цугларсан бол танай орон нутагт юу илүү чухал талаар ярилцацгаа. Хувийн эрүүл мэнд чухал уу, усыг эрүүл байлгах чухал уу?, Химийн хор худалдаж авах асуудал чухал уу? Эдгээрийг мэдэж авсны дараах дараагийн алхам бол зорилго, зорилтоо тодруулах явдал юм. Хүмүүс химийн бодис аюулгүй ашиглах хичээл сонсохыг хүсч байна уу? Эсвэл химийн хор хэрэглэгүйгээр газар тариалангаа эрхлэхийг хүсч байна уу?



### Тариаланчид өөрсдийн бие даасан байдлын төлөө зохион байгуулалтад оров

Бангладешийн хэсэг тариаланчид өөрсдийн хэрэглэдэг химийн хорнуудын талаар ярилцах нэгэн хөтөлбөр эхлүүлжээ. Тэдний зорилго бол шавжны хорыг аюулгүй ашиглах явдал болон шавжны хоронд зарцуулдаг мөнгөө хэмнэх явдал байлаа.

Тэд орон нутгийнх нь банк Мансанто хэмээх хөдөө аж ахуйн том корпорацитай хамтран ажилладаг талаар олж мэджээ. Банк болон компанийн хооронд нэгэн гэрээ хийж, зээл олгоходо зөвхөн Мансантогийн бүтээгдэхүүнийг худалдан авахад зориулан олгож болно гэсэн тохиролцоо хийжээ. Энэ нь тариаланчдыг зөвхөн Мансанто компанийн гаргасан үр, энэ компанийн хийсэн химийн бордоо ба шавжны хорыг хэрэглэх шахалтанд оруулжээ. Тэд банкнаас авсан зээлээрээ органик үр болон бусад хөдөө аж ахуйн мал зэргийг худалдан авах эрхгүй байжээ.

Мансанто компанийн банктай хийсэн гэрээг олж мэдсэний дараа тариаланчид нэгдэж, бусад тариаланчидтайгаа нэгдэхийн тулд зохион байгуулалттай уулзаж эхэлжээ. Тариаланчид банкны гадаа жагсаал хийж, банкнаас шинэ зээл авахаас татгалзлаа. Олон жагсаал хийж эсэргүүцсэний дараа банк Мансантотай ажиллах гэрээгээ зогсоосон юм.



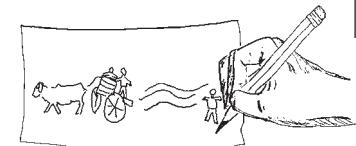
## Шавж, ургамлын хорны асуудлыг шийдэх дасгал

Энэ дасгалыг 2-3 цагт ажиллана.

**Материал:** зургийн цаас, өнгийн үзэг харандаа, кноп юм уу скоч.

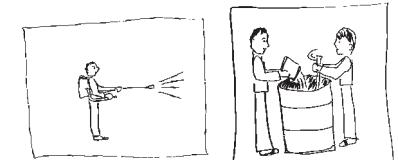
Хэрэв хүмүүс шавжны хор аюултай гэдгийг нэгэнт мэдэж байгаа бол энэхүү дасгалаар аюулыг багасгах шийдэл олоход тусална. Энэ дасгалыг нэг хүн удирдаж явуулбал зүгээр.

- 1 **Шавжны хорны асуудлын талаар ярилц:** орон нутгийн хүмүүс яаж шавжны хортой харьцдаг талаар ярилц.

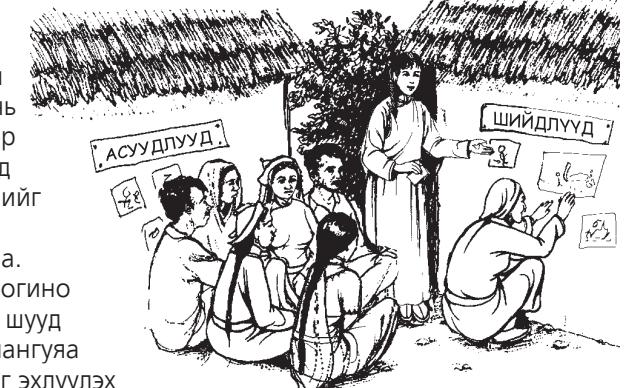


- 2 **Шавжны хорноос үүсдэг асуудлуудыг зур.**

Үүнд хүн бүхэн шавжны хоронд хордож байгаа нэг үзэгдлийг зурна. Энэ зургуудыг дараа нь ханан дээр наах буюу хадаж үзүүлнэ. Бүлгийн гишүүд зургуудыг үзэж хамгийн их тохиолддог 3-5 тохиолдлыг сонгон тэдгээрээс учирдаг асуудлыг ярилцана. Энэ хордлого яагаад хамгийн нийтлэг байна вэ гэдгийг ярилцана. Юунаас болж, яагаад энэ нийтлэг хордлогоос урьдчилан сэргийлж чадахгүй байна вэ?



- 3 **Шийдлүүдийг зурах:** бүлгээрээ суусан хүмүүс зурган дээр байгаа асуудлуудыг зураад шийдлүүд дээр байгаа зургийг зурна. Жишээлбэл, хортой банк үүрч яваа үед хор нь банкны завсраар урсаж байгаа зураг байвал түүний богино хугацааны шийдэл нь хамгаалалтын хувцас өмсөж гоожиж байгаа нүхийг таглах явдал юм. Удаан хугацаанд хэрэглэгдэх шийдэл нь шинэ тоног төхөөрөмж авах юм уу, химийн хор хэрэглэхгүй газар тариалан эрхэлж болно. Нэг шийдэл ихэвчлэн нэгээс олон асуудлыг шийддэг. Шийдлүүдийн тухай зургийг өөр ханан дээр өлгө.



- 4 **Шийдлүүдийн талаар ярилц:**

Хүмүүсийн зурсан шийдлүүдийн талаар ярилцаж ямар шийдэл нь хурдан хугацаанд хүрч болохоор байна, ямар нь удаан хугацаанд хүрэх вэ гэдгийг мэд. Шийдлүүдийг хурдан хүрч болохоос удаан хугацаанд хүрч болох хүртэл наа. Хүмүүст урт хугацааны болон богино хугацааны шийдлийг аль болох шууд хийж эхлүүлэх талаар ярилц. Ялангуяа удаан хугацааны сайн шийдлийг эхлүүлэх талаар ярилц. Энэ шийдлүүдийг хэрэгжүүлэх талаар бүлгийн гишүүд юу хийж чадах вэ?

## Шавжны хорын болон шавжны хорын хайрцаг шошго, тайлбарыг хэрхэн уншиж, ойлгох вэ?

Шавжны хорын тайлбарыг уншиж ойлгох нь хорны тухай боловсролын чухал хэсэг юм. Бүх ажилчид ямар хортой ажиллаж байна, энэ нь эрүүл мэндэд ямар эрсдэл учруулах, ямар хамгаалалт хийх ёстойг мэдэх эрхтэй. Химийн хорны сав баглаа боодол нь энэ бүхнийг хүмүүст ойлгуулахад зориулсан тайлбартай байх ёстой. Энэ тайлбар шошго нь ямар хор хэрэглэж байна?, хорыг яаж найруулах вэ?, яаж хэмжих вэ?, хорлогыг яаж эмчлэх вэ?, хорны хордуулах хэмжээ хэр их вэ?, хор цацсан талбай руу хэдий хугацааны дараа очих вэ зэрэг мэдээллийг агуулсан байх ёстой. Химийн хорны ихэнх сав баглаа дээр уншихад хэцүү тайлбар байдаг. Тэнд ойлгоход хэцүү хэлээр, мөн гадаад хэлээр бичдэг. Тариаланчдын ихэнх нь гадаад хэл мэддэггүй, уншихыг хүсдэггүй учир хорны тайлбараас олигтой зүйл ойлгож авдаггүй. Энд та бүхэнд нэгэн хорны тайлбарыг уншиж өгье. Хор бүхэн өөр өөр тайлбартай байж болох ч тэд ижил төрлийн мэдээллийг агуулах ёстой: Та хорны тайлбарыг бүрэн дагасан байлаа ч гэсэн өөртөө болон орчиндоо аюул учруулах магадлалтай.

**Active ingredients:** гэдэг нь шавжийг яг ямар хоорор устгаж байгааг заадаг. Энэ нь тухайн хор хэр зэрэг хортой хор болохыг заана. Мөн **danger poison** гэсэн үг бичигдсэн байх нь бий. Хамгийн хортой хорууд дээр энэ үгийг бичсэн байх ёстой.

 Хэрэв энэ үргүүдийн хажууд хар дөрвөлжин доторх гавлын яс хоёр чөмөгний зураг байвал энэ хорны өчүүхэн бага хэсэг чухлийн аюултай.

### Danger poison

**WARNING:** гэдэг нь маш хортойг тэмдэглэнэ.

**CAUTION:** гэдэг нь шавжийг устгах хортой бас эрүүл мэндэд аюул учруулах боломжтой гэсэн үг.

**PRECAUTIONARY STATEMENTS:** гэдэг нь энэ хорыг хэрэглэхийн өмнө та ямар хамгаалалт хийсэн байх шаардлагатай вэ гэдгийг зааж өгнө.

**STATEMENT OF PRACTICAL TREATMENT:** гэдэг нь хордсон тохиолдолд яах ёстойг хэлж өгнө. Энэ хэсэг бол чухал юм. Яагаад гэвэл энэ хэсэг дээр бөөлжиж болохгүй гэж бичсэн бол бөөлжиж болохгүй.

**Жишээ нь:** Бөөлжиж болохгүй гэж энд заажээ.

### NO PEST ABC ChemCorp INSECTICIDE

Reg. No. M7485

ACTIVE INGREDIENTS	
deltathion (1,2 phospho-(5)-4 chloromethane)	50%
.....	.....
INERT INGREDIENTS .....	50%
TOTAL .....	100%

### KEEP OUT OF REACH OF CHILDREN



### PRECAUTIONARY STATEMENTS

Wear long-sleeved clothing, full length trousers, eye protection, and protective gloves when handling. Wash hands and face before eating or using tobacco. Bathe at the end of work day, washing entire body and hair with soap and water. Change clothing daily. Wash contaminated clothing thoroughly before reusing.

### STATEMENT OF PRACTICAL TREATMENT

#### Hazards to Humans and Domestic Animals

If Swallowed: Do not induce vomiting. Contains aromatic petroleum solvent. Call a physician or poison control center immediately. If in Eyes: Flush with plenty of water for at least 15 minutes. Get medical attention. If on Skin: Wash with plenty of soap and water. Get medical attention if irritation persists. If Inhaled: Remove to fresh air immediately. Get medical attention.

**RESTRICTED USE PESTICIDE:** гэдэг нь зөвхөн энэ хортой ажиллах дадлага хийж зохих мэдлэгийг олж авсан хүн ашиглаж болно гэсэн үг юм. Гэвч хөдөө аж ахуйн дэлгүүрүүд мөнгөтэй л бол хэнд ч хамаагүй энэ хорыг худалдаж байдаг.



### RESTRICTED USE PESTICIDE

For retail sale only to and application only by certified applicators or persons under their direct supervision, and only for those uses covered by the Certified Applicator's certification.

### NOTE TO PHYSICIANS:

"No Pest" is a cholinesterase inhibitor. Treat symptomatically. If exposed, plasma and red blood cell cholinesterase tests may indicate significance of exposure (baseline date are useful). Atropine only by injection, is the preferable antidote.

### ENVIRONMENTAL HAZARDS

This product is extremely toxic to fish and wildlife. Do not apply directly to water or wetlands (swamps, bogs, marshes, and potholes). Do not contaminate water by cleaning of equipment or disposal of wastes.

### REENTRY STATEMENTS

Do not enter or allow worker entry into treated areas during the restricted entry interval (REI) of 12 hours. Written or oral warnings must be given to workers who are expected to go in a treated area.

### DIRECTIONS FOR USE

Use specified dosage of NO PEST according to crop type described on table. Add 1/2 the amount of water indicated on table to the spray tank and begin agitation. Add the required amount of NO PEST to the spray mix. Add the remainder of the water and continue agitation until all solution has been applied.

### STORAGE AND DISPOSAL

Store in original container only. Keep container tightly closed and upright. Avoid exposure to extreme temperatures. In case of spill or leakage, soak up with absorbent material such as sand, sawdust, earth, etc. Dispose of with chemical waste.

For container disposal, triple rinse and add rinsates to spray tank, then puncture and dispose of according to local authorities.



Хэрэв тайлбарыг өзүүлэхэд энэийн ойлмоожжийг үзээр энд бол хор, та овийгээ болон орчин тойцноо хордуулж болно эзж бичсэн байвал та худалдан авах ўу?

**NOTE TO PHYSICIANS:** гэдэг нь энэ хорыг хэрхэн эмчлэх талаар эмч нарт зааварчилгаа өгсөн хэсэг юм. Ийм зааварчилгаа байдаг учраас хоронд хордсон үедээ зааврыг нь эмч рүү авч очиж байх ёстой. Эмчид үзүүлэх бүртээ заавал тайлбарыг авч оч. Жишээлбэл, энэ зурган дээр atropine эмийг зөвхөн тариагаар хэрэглэгээ гэж заасан байна.

**ENVIRONMENTAL HAZARDS:** гэдэг нь хорыг байгаль орчинд үзүүлэх хортой нөлөөг заадаг.

**REENTRY STATEMENTS:** гэдэг нь REI Restricted Entry Interval гэж нэрлэгддэг бөгөөд энэ нь хор цацсаны дараа хэдий хугацаа өнгөрөөж байж талбайд гарч болохыг заасан заалт юм. Ихэвчлэн 4 цагаас 3 өдөр хүртэл энэ хугацаа үргэлжилнэ.

**DIRECTION FOR USE:** гэдэг нь хорыг яаж найруулах, ачих, хэрэглэхийг заасан байдаг.

**STOREAGE AND DISPOSAL:** гэдэг нь хорыг хэрхэн хадгалах, хэрхэн хаяж устгахыг заасан байдаг.

**Color coding:** олон газруудад хорнуудын буранд янз өнгөөр хорны хүчтэй хүчгүй харуулсан байдаг. Дэлхийн өнцөг буран бүрт хорны тувшиг өөр өөр өнгөөр өнгөний кодыг асууж лавла.

