



ХҮНС, ХӨДӨӨ АЖ АХУЙ,
ХӨНГӨН ҮЙЛДВЭРИЙН ЯАМ



Хөрс боловсруулах арга

Ж.Байгалмаа, доктор Ph, УГТХ

Email: bbaigal70@gmail.com

2019.06.28



Хөрс боловсруулалт нь:

Тариалангийн системийн үндсэн хэсэг бөгөөд хөрсний үржил шимийг сайжруулдаг.

Хөрсийг зөв боловсруулсанаар таримал ургамлын амьдрал, өсөлт хөгжилтөнд тохирох физик, хими, биологийн төлөвийг бүрдүүлдэг.

Хөрсийг боловсруулсанаар түүнийг сийрүүлж, нягтруулж, буталж, үе давхаргаар нь эргүүлж, эсвэл хутгаж тэгшлэн шан далан гаргаж хөрсний физик шинж, гадаргын хэлбэрийг өөрчилдөг.

Хөрс боловсруулалт нь:

Хөрсний ус, агаар, дулаан, шим тэжээлийн горимыг таримал ургамлын өсөлт хөгжилтөнд тохиромжтойгоор өөрчлөхийн тулд машин механизм, багажаар хөрсөнд үйлчлэхийг хөрс боловсруулалт гэнэ.



Хөрс боловсруулах систем нь

Тухайн бүс нутгийн хөрс цаг уурын амьсгал болон тариалж байгаа таримлын биологийн онцлогоос шалтгаалж харилцан адилгүй байх боловч дараах асуудлуудыг шийдвэрлэдэг:

1. Хур тунадасны шилгээлтийг сайжруулах, ууршилтыг багасгаж хөрсний чийгийн хуримтлалыг нэмэгдүүлнэ.
2. Таримал ургамлын үндэсний тархалтын гүнийг нэмэгдүүлэх, хөрсний үржил шим тэжээлийн горимыг оновчтой зохицуулж түүний нөхөн сэргээлтийг хангана.
3. Хөрсний агаар, дулааны горимыг таримал ургамалд тохиромжтойгоор зохицуулдаг.
4. Хог ургамал, өвчин хортон тархах нөхцлийг хязгаарлана.
5. Таримал ургамлын үрийг тохиромжтой гүнд суулгах нөхцлийг бүрдүүлнэ.

Хөрс боловсруулалтыг

Зөв хийхэд –

Тухайн бүс нутгийн уур амьсгал, таримлын төрөл, хөрс, гадаад орчны нөлөөг зөв тусган боловсруулж өгвөл, **хөрсний үржил шимийг хамгаалж, таримал ургамлын ургацыг нэмэгдүүлдэг.**



Буруу хийхэд –

Зөвхөн таримал ургамлын ургац буурхаас гадна хөрсний үржил шимийг доройтуулж, байгаль орчинд сөрөг нөлөө, хохирол учруулдаг.

Хөрс боловсруулалт

Газар тариалангийн үйлдвэрлэлийн хамгийн их зардал гаргаж улмаар ургацын хувь заяанд гол үүрэг гүйцэтгэдэг технологийн нэг үйлдэл нь хөрс боловсруулалт юм.

Хөрс боловсруулах зорилго, гүн, цаг хугацаа, нэгж талбайд орох эрчим хүч, шатахууны зарцуулалт зэргээс хамаарч үндсэн ба өнгөц боловсруулалт гэж ангилна.

Үндсэн боловсруулалт

- Анжисаар хагалах
- Гүн хавж боловсруулах
- Фрезээр боловсруулах



Анжисаар хагалах

Ашигтай тал:

- Хөрсний үе давхрагууд нь холилдон шим тэжээлийн бодисын тархалт нэмэгдэнэ.
- Хог ургамлын үндсийг хэрчиж үлдэгдлийг доош нь булж ялзмагийг нэмэгдүүлнэ.

Дутагдалтай тал:

- Явц бүтээмж багатай, түлш эрчим хүчний зарцуулалт их, талбайн гадаргыг салхи, усны нөлөөнд эмзэг цулгүй үлдээдэг.
- Хөрсөнд амьдардаг шавьж болон бичил биетүүдийг ил гаргаж мөхөлд хүргэнэ.

Хавж боловсруулах

Энэ арга нь хөрсийг 20-30 см гүн сийрүүлж, хог ургамлын үндсийг таслах, ургамлын үлдэгдлийг талбайд үлдээдэг.

Хөрсийг хавж элдэншүүлсэнээр ургацыг нэмэгдүүлэхгүй хэдийч хөрсийг элэгдлээс хамгаалж, үржил шимийг гамтай зарцуулна мөн шатахуун хэмнэнэ.

Хавж боловсруулах техник



Фрезерээр боловсруулах

- Хөрсийг хамгийн сайн буталдаг, сайн хольдог.
- Хөрсийг хагалах, сийрүүлэх, борнойдох зэрэг үйлдлийг нэгэн зэрэг хийдэг.
- Ургамлын үндсээр ширэгжсэн хөрс ба хүнд механик бүрэлдэхүүнтэй нугын болон хүлэрхэг хөрсийг боловсруулахад тохиромжтой.



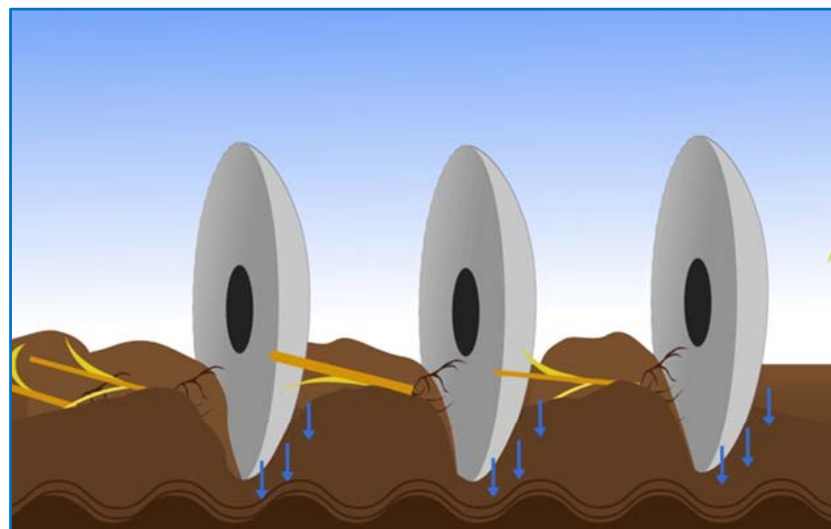
Хөрсний өнгөн боловсруулалт

- Хөрсийг сэндчилэх
- Сийрүүлэх
- Борнойдолт
- Булдалт



Хөрсийг сэндчилэх

- Тодорхой гүнд хөрсийг сийрүүлж түүний хэсгүүдийг холих үүрэгтэй.
- Хог ургамалтай тэмцэнэ.



Хөрс сийрүүлэх

- Хөрсийг нягтрахаас хамгаалж сэвсийлгэх, хог ургамлыг устгахад хэрэглэнэ.
- Таримлын ургалтын явцад хөрс сийрүүлэх.



Хөрс борнойдох

- Хөрсний гадаргууг жигд бутлаж тэгшлэх, хөрсний чийгийн ууршилтыг бууруулах.
- Таримлын үр жигд гүн таригдана, хог ургамал устагдана.



Хөрс булдах

- Хөрсний гадаргууг тэгшлэх, нягруулах үүрэгтэй



Далан үүсгэх



Намрын хөрс боловсруулалт, ач холбогдол

1. Дискдэх (эрт болцтой байцаа, цэцэгт байцаа, өргөст хэмх, сонгино, улаан лууван) – хөрсний агаарын солилцоо, дулааныг тохируулан тэжээллэг чанарыг хуримтлуулах, хортон шавжийг устгах
2. Сийрүүлэх, хөмрүүлэн хагалах (хөрсний чийг хадгалах, чийг нэвчилтийг сайжруулах, шинээр ургасан хог ургамлыг устгах, нэг наст хог ургамлын үрийг өдөөн ургуулах)
 - Дискдэх арга – 5-8 см, 10-14 см гүнд
 - Хөмрүүлэн хагалах 25-27 см, 30-35 см гүнд (эрдэс ба органик бордоо өндөр тунгаар)

Хаврын хөрс боловсруулалт

- Чийг хааж борнойдох (1 цагт – 6 м³/га чийг алдана, 1 өдөрт 40-50 м³/га чийг алдалтыг багасгадаг)
 - хүнд борной
 - шүдэт борной
- Хөмрүүлэн хагалах - 25-27 см, 30-35 см гүнд

Хөрс боловсруулах физик арга

Хөрс элдэншүүлэгийг зөв сонгох

Хөрсний физик шинжийг өөрчилж таримлын ургацад таатай нөлөө үзүүлдэг

Ногоон бордоот уринш

- азот болон шимт бодисоор баяжуулана
- хөрсний физик, хими ба биологийн шинж чанарыг сайжруулана
- Хөрсөн доторхи ба гадаргуу орчмын агаарыг нүүрсхүчлийн хийгээр баяжуулж ургамлын тэжээллэг чанарыг нэмэгдүүлнэ
- Хөрсөнд бичил биетний биологийн үйл ажиллагааг идэвхжүүлнэ
- Олон зэрлэг ургамлын нөмрөгийг арилгаж тарималд зориулсан талбайг чөлөөлөнө
- Хог ургамал, таримлын өвчин хортоны голомтыг устгана
- Ургамлын үлдэгдэл, шим ба эрдэс бордоог зохих гүнд булах, хольж тараах
- Хөрсийг салхи, усны элэгдэл эвдэрлээс хамгаална

Хөрс боловсруулах органик арга

Органик бордоо:

- хөрсний физик чанарыг дээшлүүлнэ,
- хөрсний ус шингэх чадамжийг дээшлүүлнэ,
- хөрсний хүчиллэгийг багасгана,
- хөрсний агааржилтыг сайжруулна

Бууц (ялзарсан бууц) - фосфорын агууламж муу

Сангас - үнэргүй, хэт их хэрэглээ ургамлыг түлэх аюултай

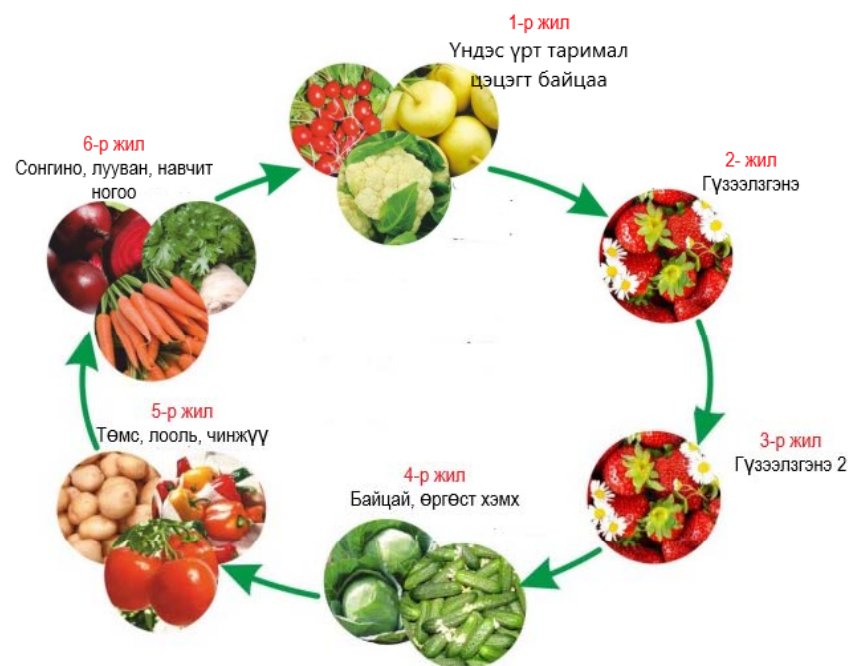
Хөрс боловсруулах биологийн арга

Таримлын сэлгээ

ач холбогдолоор:

- химийн – азот, шимт бодисын ХЭМЖЭЭГ
- физик – хөрсний чийгийн горимд нүх сүв, нягтарал, үрлэн бүтэцэд нөлөөнө
- биологи - хог ургамалтай тэмцэх өрсөлдөх дарангуйлах чадвараар илэрнэ. Өвчин хортонг устгах

Сайн өмнөгч



Хөрс боловсруулах биологи арга

Хучлага

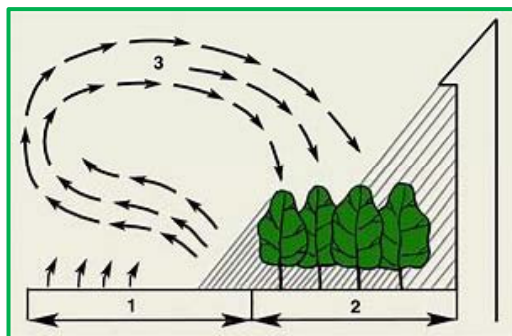
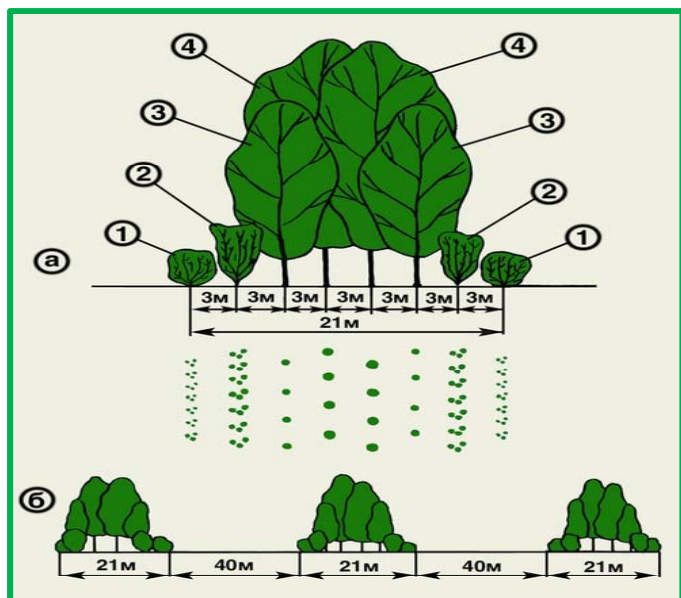
Хучлага хэрэглэх гэдэг нь хөрсний өнгөн хэсгийг навч, өвс мөчир, таримлын үлдэгдэл, сүрэл зэрэг ургамлын, чулуу, нийлэг хальсан материалаар хучих ажиллагаа юм

Давуу тал

- Хөрсийг ус, салхины элэгдлээс хамгаална
- Хөрсний бүтцийг алдагдуулахгүй (хөрсний гадаргууд өрөмтөл үүсэхгүй, нүх сүвүүд хэвээрээ үлдэнэ)
- Ууршилтыг бууруулна
- Хөрсний организмуудыг хооллож, тэтгэнэ
- Хог ургамлын ургалтын бууруулна



Ойн зурвас байгуулах



Байгаль уур амьсгалын нөхцөлийг хүмүүсийн амьдрал үйлдвэрлэлд ашигтайгаар өөрчлөх зорилгоор ойг тарьж ургуулахыг хэлнэ.

- Тариалангийн талбай хамгаалах

ойн зурвасны туузны өргөн 5-7.5м, модны 2-3 эгнээ хооронд 1.5-2.5 м, мод хоорондын зай 1.5 -2 м, эргэлтийн зай 20-30 м

- Ойн зурвасны талбай хамгаалах нөлөөлөл салхины хүчийг бууруулна
- Ойн зурвас тодорхой хэмжээний зайд салхины хүчийг өөрчлөн бууруулснаар хөрсний гадаргуу ба ургамлаас ууршин алдагдах чийгийг бууруулна.
- ойн зурвас нь хөрсний гадаргуугаар цасыг харьцангуй жигд хуваарилж хунгарлуулах тул хөрсийг хөлдөлтөөс хамгаална.

Хүлэмжийн хөрс боловсруулах арга

- Хүлэмжийн хөрс нь хар, хүрэн үржил шим сайтай, агаар нэвтрүүлэх чадвар өндөр, ус барих чадвар сайтай байна.
- Хөрсийг 25-30 см гүнд бага оврын техникээр хагалж тэгшилнэ.



Хүлэмжийн хөрс боловсруулах арга



Хүлэмжийн хөрс боловсруулах арга

- Элс, бууц, хүлэрийг 4 х 3 х 3 харьцаатай хольж дэвсэх;
- Үртэс, бууцыг 6 х 4 харьцаатай хольж дэвсэх;
- 5 жил тутамд хөрс солих;
- Жил бүр 6-10 см хөрс солих.



Хүлэмжийн хөрс боловсруулалтын өмнө хийгдэх ажил

Хүлэмжийг ариутгана:

- Механик аргаар ариутгах
- Дулааны аргаар ариутгах
- Уураар ариутгах
- Биологийн аргаар ариутгах



Механик аргаар цэвэрлэх

- Хүлэмжинд өмнө жилийн үлдэгдэл, тоос, мөөгөнцөр зэргийг цэвэрлэх.
- Хөрсөн дэх чулуу, хог хаягдлыг түүж цэвэрлэх.



Дулааны ариутгал



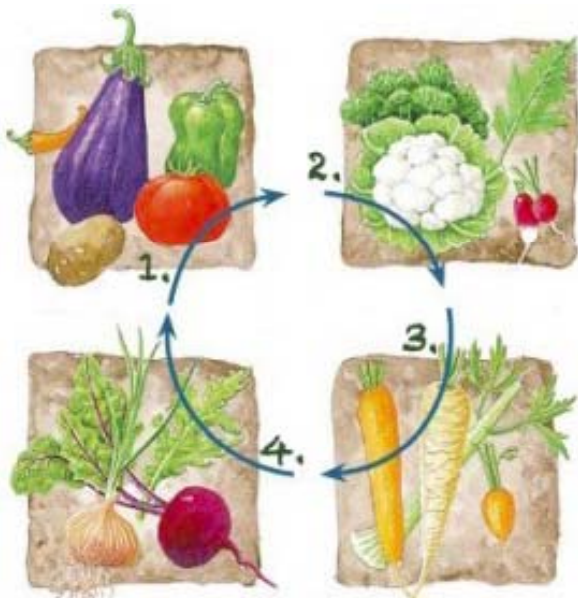
100°C

- Хэсэгчлэн ариутгах
- Хөрсийг хучиж ариутгах
- Хөрсийг доороос нь ариутгах



Биологийн аргуудыг хэрэглэн ариутгах

- Нийтээр буюу өнгөн хэсгээр нь хөрсийг солих.
- Таримлыг ээлжлэн тариалах, ээлжлэн тариалах систем мөрдөх.
- Ногоон бордуур тариалах (вандуй, буудай, бог будаа, шош г.м.)
- Биобэлдмэлүүдийг ашиглах



Ногоон бордуур

- Үржил шимийг сайжруулана, хог ургамлын ургалтыг зогсооно
- 1 м² талбайд 50 г үр орно



Биологийн аргаар ариутгах

Биологийн бэлдмэл:

- Фитоспорин
- Байкал ЭМ
- Фитоцид
- Бактофит
- Триходермин



- Азот шингээлтийг сайжруулна
- Хүнд металлуудыг саармагжуулна
- Ургамлын өсөлтийн гармоныг идэвхижүүлнэ
- Пестицидийн үлдэгдлийг задална

10 г – 10 л усанд
найрулан 5 м² талбайг
ариутгана

Анхаарал хандуулсанд
баярлалаа!



Утас: 99233250
E-mail: bbaigal70@gmail.com