



# МОНГОЛ УЛСАД ХҮНСНИЙ НОГОО ҮЙЛДВЭРЛЭХ ГАРЫН АВЛАГА



Санхүүжүүлэгч:



ЕВРОПЫН ХОЛБОО

ТАНИЛЦУУЛГА	4
МОНГОЛ ДАХЬ ОРГАНИК БҮТЭЭГДЭХҮҮНИЙ ТУХАЙ ХУУЛЬ ТОГТООМЖ	5
ХЭРХЭН МОНГОЛ ОРНЫ УУР АМЬСГАЛД ТОХИРОМЖТОЙ ОРГАНИК ХҮНСНИЙ НОГООГ ТАРИАЛАХ БЭ?	8
УРГАМЛЫН ФИЗИОЛОГИЙН ОНОЛЫН ҮНДЭСЛЭЛ:	11
ХЭРХЭН МОНГОЛ ОРНЫ УУР АМЬСГАЛД ТОХИРОМЖТОЙ ОРГАНИК ХҮНСНИЙ НОГООГ ТАРИАЛАХ БЭ?	14
УСАЛГАА	18
ТАРИАЛАЛТ ХИЙХ БОЛОН ҮРСЛЭГЭЭГ ШИЛЖҮҮЛЭН СУУЛГАХ	21
ӨВЧИН ХОРТОНТОЙ ГЭМЦЭХ АРГА	24
ХОГ УРГАМАЛ, ТҮҮНИЙ АНГИЛАЛ, ГОЛ ТӨЛӨӨЛӨГЧИД, ГЭМЦЭХ АРГА	29
ҮРИЙН ҮЙЛДВЭРЛЭЛ	34
УЛААН ЛЮОЛЬ	35
ӨРГӨСТ ХЭМХ	37
ЯНШУЙ	39
ЧИНЖҮҮ	40-41
ТӨМС	42-43
ШАР ХУЛУУ	44-45
УЛААН ЛУУВАН	46
САЛАТ НАВЧ	47
АРТИШОК (УЛВАЛЖИН)	48
ГҮЗЭЭЛЭГЭНЭ	49
МАНЖИН	50
ТАРВАС	51-52
ХҮРЭН МАНЖИН	56
БУУЦАЙ	58
ХАШ (ӨНДӨГ НОГОО)	59
ЛУУВАН	60
БАЙЦАА	61-62
ҮХРИЙН НҮД	63-64
ЧАЦАРГАНА	65-66
ХҮНСНИЙ НОГООНЫ БОЛОВСРУУЛАЛТ БА ХАДГАЛАЛТ	67
ФЕРМИЙН ЭДИЙН ЗАСАГ	71
ХҮНСНИЙ НОГООНЫ МАРКЕТИНГ	72
НЭГ ЖИЛИЙН ХҮНСНИЙ НОГОО ТАРИАЛАХ БИЗНЕС ТӨЛӨВЛӨГӨӨ	79
САНХҮҮГИЙН ДЭМЖЛЭГ АВАХ БОЛМЖУУД	82
ХҮЛЭМЖИЙН ЗАСВАР, АРЧИЛГАА БОЛОН САЙЖРУУЛАЛТ ХИЙХ АРГА	87
ХАВСРАЛТ	92

Монгол орон нь эрс тэс уур амьсгалтай бөгөөд урт хугацаагаар Үргэлжилдэг өвөл болон богино хугацааны зунтай билээ. Энэ цаг уурын нөхцөл нь богино хугацаанд эрс өөрчлөгддөг онцлогтой. Олон жилийн дунджаас үзэхэд хур тунадасны хэмжээ өөрчлөгдөн, эрт хүйтрэлт болон гэнэтийн дулаарлын дараах хүйтрэлийн тоо ихэссэн, мөн цасан шуурга буюу зулын байдал, хаврын шороон шуурга ихээр тохиолдох болсон байна. Манай орны цаг агаарын температур нь 10-р сараас эхлэн 4-р сарыг дуусгал хүйтэн байдаг ба зун шөнөдөө зарим үед хасах болох үе байдаг. Энэ эрс тэс цаг уурын нөхцөл нь хүнсний ногооны тариалалт болон хадгалалтанд хүндрэл учруулдаг. Гэвч дунджаар жилийн 260 өдөр нь наргай байдаг нь “Хөх тэнгэр”-ийн оронд тогтвортой хүнсний ногооны фермийн аж ахуйг эрхлэх боломжийг бүрдүүлдэг.

Хятадын зах зээлээс ихээхэн хамааралтай байдаг Монгол орны хувьд алалагдсан бүс нутгийн иргэд өдөр тутмын хоол хүнсэнд шинэ ногооны хэрэглээ хязгаарлагдмал байгаа нь эрдэс болон витаминь дутагдлаас үүдсэн өвчлөлийн тоо өсөх нэг хүчин зүйл болж байна. Монголчуудын хувьд хүнсний ногоо тариалалт нь эрүүл мэнд, эдийн засгийн хувьд зайлшгүй тулгамдаж буй асуудал юм. Эдийн засгийн хувьд зах зээлийн хамаарлыг бууруулан нэг төрлийн орлогын бүтцийг бий болгоно. Өөрөөр хэлбэл орон нутгийн сумдын олон нийтийн эдийн засгийн шинэ боломжийг бий болгосноор төвлөрлийг сааруулан хүчин чадлыг бэхжүүлнэ.

ЖЭРЭС нь 2010 оноос эхлэн Монгол орны цаг уурын нөхцөлд зохицсон арга хэрэгслээр хэрэгжих боломжтой жижиг үйлдвэрлэл, маркетингийн нэгжийг хөгжүүлэх төслүүдийг хэрэгжүүлж байна.

Энэ номын зорилго нь Монгол орны цаг уурын нөхцөлд гадаа болон нарны эрчим хүчийг ашигласан хүлэмжинд органик аж ахуйг эрхлэн, үүний хүрээнд хүнсний ногооны тариалалт, бүтээгдэхүүн үйлдвэрлэл болон уг бичил бизнесийг хэрхэн авч явах талаар фермүүдэд сүүлийн жилүүдэд хэрэгжүүлж буй төслийн туршлага дээр үндэслэн зөвлөгөө өгөхөд оршино.

Органик аж ахуй нь байгалийн неоцийг (хөрс, ус, агаар) урт хугацаанд зүй зохистой ашиглах, орон нутгийг чанартай сайн хоол хүнс, тухайн олон нийтийн нэмэлт орлогыг хангахад чиглэсэн нийгмийн болон эдийн засгийн тогтвортой байдлыг хангах зэрэг хэд хэдэн зарчмуудад суурилдаг.

## МОНГОЛ ДАХЬ ОРГАНИК БҮТЭЭГДЭХҮҮНИЙ ТУХАЙ ХУУЛЬ ТОГТООМЖ

### Органик үйлдвэрлэлийн зарчмууд

- Эрүүл мэнд, хөрс, ус, агаар, ургамал, амьтан, хүний оршин байх нөхцлийг хамгаалах;
- Органик бүтээгдэхүүн нь эко системд хор хөнөөл учруулахгүй байх, байгаль экологийн тогтвортой байдлыг хадгалах;
- зах зээлийн өрсөлдөх чадвар, шуларга, эелдэг байх;
- Өнөө болон ирээдүйн үеийнхний байгаль орчин, эрүүл мэнд, амьдрах орчинг харилцалгаатай арга, технологийг ашиглан байгаль орчны унаган гөрх болон органик байдлыг хадгалах;
- Органик бодисын 90 ба түүнээс дээш хувь нь байгалийн гаралтай байвал тухайн хүнс болон тэжээлийг гэж органик гэж үзнэ

Органик бүтээгдэхүүн нь химийн бодис агуулаагүй байх хэрэгтэй бөгөөд зөвхөн хоёрдогч бодис, уусдаг эрдэс бордоог хэрэглэхийг зөвшөөрдөг.

### Гэрчилгээ (“Гэрчилгээжсэн органик” эко шошго)

Монголын Үндэсний Худалдаа Аж Үйлдвэрийн Танхим (МУХАУТ)-д албан хүсэлтээ гаргадаг.

Хүсэлт гаргагч нь гэрчилгээ авахын тулд дараах баримт бичгийг бүрдүүлнэ:

- Эко шошгыг ашиглах албан хүсэлт
  - Бүтээгдэхүүн органик гэж ноллох бүтээгдэхүүний тодорхойлолт
  - МУХАУТ-ын зүгээс уг бүтээгдэхүүн нь шаардлагад нийцсэн болохыг хүлээн зөвшөөрсөн зөвшөөрөл
  - Технологи болон менежментийн талаарх тодорхойлолт
  - Лабораторийн шинжилгээний хариу
  - Бүтээгдэхүүн байгаль хамгаалах тухай хууль тогтоомжид нийцэж буйг нотлох холбогдох хэлтээс авсан зөвшөөрөл
  - Бүтээгдэхүүн нь хүнсний аюулгүй байдлын стандартыг хангасан талаарх тодорхойлолт
  - Байгууллага / компанийн бүртгэлийн гэрчилгээний хуулбар
- МУХАУТ-ын мөргөжилтэн нь хүсэлт хүлээн авснаас 14 хоногийн хугацаанд шийдвэрлэнэ. Гэрчилгээг үйлдвэрлэгч болон МУХАУТ-ын хооронд хийгдэх гэрээнд үндэслэн олгодог.

### Гэрээний нөхцлүүд

Гэрчилгээ нь дахин шинэчлэх хүртэл (хуулиар тогтоосон эрх бүхий байгууллагагай гэрээ байгуулснаас эхлэн органик бүтээгдэхүүнийг бүрэн шилжүүлэх) 2 жилийн хугацаанд хүчинтэй байна. Одоогийн байгаа гэрчилгээний хугацаа дуусахаас 2 сарын өмнө дахин сунгах хүсэлтээ өгснөөр дахин 2 жилээр сунгагдаж болно.

Эко шошго бүхий байгууллага нь бүтээгдэхүүний тогтвортой байдлыг хангах төлөвлөгөөний дагуу ажиллах хэрэгтэй. МУХАУТ нь уг бүтээгдэхүүн эко шошгоны шаардлагыг хангаагүй тохиолдолд гэрээг цуцлах эрхтэй байна.

Эко шошго ашиглах зөвшөөрөл авах:

- Бүтээгдэхүүний нэр, бүтээгдэхүүний шошго, каталог, танилцуула, веб хуудас, арилжааны талаар бүтээгдэхүүний дүрс, тайлбар бүхий эко шошго байна.
- Компанийн орох хаалганы дээр бүтээгдэхүүний талаар танилцуулга байна.
- Үзэсгэлэн яармагийн үеэр бүтээгдэхүүнийг сурталчилна.
- Зөвхөн тухайн бүтээгдэхүүнийг сурталчилна, энэ нь компанийн сурталчилгаа биш байна.

## Гэрчилгээний төлбөр

Гэрчилгээний төлбөр 200000 төгрөг (2 жилийн хугацаанд).

Жилийн төлбөр 500000 төгрөг, жил бүрийн 1-р сард төлөгдсөн байна. Уг төлбөр нь вэбсайтыг (МУХАУТ-ын вэб сайт) ажилдуулж, арилжааны сурталчилгаа (Бизнес таймс сонин, Бизнес ба хөгжлийн сэтгүүл), мониторинг, зөвлөгөө өгөх, үзэсгэлэн зохион байгуулах, бүтээгдэхүүний тогтвортой байдлыг дэмжихэд зарцуулагдана.

МУХАУТ нь жил бүр органик бүтээгдэхүүний үзэсгэлэн яармагийг зохион байгуулна.

## Үйлдвэрлэлийн үүрэг

- Түүхий эд материалын болон бүтээгдэхүүний шинж чанарыг алдагдуулахгүй, мөн хүн, амьтан, байгаль-орчинд сөрөг нөлөө үзүүлэхгүй халдлалтын болон үйлдвэрлэлийн технологийг нэвтрүүлэх.

- Дотоодын нөөц бололцоонд тулгуурлан хог хаягдал багатай болон хог хаягдлыг ашигласан усны зохицтой хэрэглээг нэвтрүүлсэн технологи ашиглах.

- Хэрэв бүтэн органик бүтээгдэхүүн буюу тодорхой бүтээгдэхүүний үйлдвэрлэл хаагдсан бол ажлын 10 хоногийн дотор бичгээр мэдэгдэж, баталгаажуулалтын байгууллага, мэргэжлийн хяналтын байгууллагад бичгээр мэдэгдэнэ.

## Органик бүтээгдэхүүн үйлдвэрлэлийн шаардлага

- Органик бүтээгдэхүүн үйлдвэрлэлийн багалаажуулалт хийлтэсэн байх, мөн гэрчилгээний төлбөр төлөх;

- Ойн нөөц, байгалийн ургамал ашиглах тохиолдолд ариутгалын бодисгүй талбайгаас хураан авах;

- Ой мод, байгалийн ургамлын тухай хууль тогтоомжид нийцсэн ойн нөөц, байгалийн ургамлыг ашиглах.

Органик хүнсний үйлдвэрлэлтэд цацраг идэвхит бодисыг ашиглах, ахуйн болон үйлдвэрлэлийн хог хаягдал, хотын цэвэрлэх байгууламжийн шавар, клоноор үйлдвэрлэсэн мал, амьтныг ашиглах, өөрийн хувиргасан амьд организмн бүтээгдэхүүн, өсөлтийн даавар зэргийг ашиглахыг хориглоно.

## Органик хүнсний бүтээгдэхүүний шошиг, барааны тэмдэгт болон лого

Барааны гэмдэгт болон логоны арын суурь онго нь шилжилтийн хугацаанд (хуулиар тогтоосон эрх бүхий байгууллагатай гэрээ байгуулснаас эхлэн органик бүтээгдэхүүнийг бүрэн шилжүүлэх) шар өнгөтэй байх бөгөөд органик бүтээгдэхүүнд бүрэн шилжсэнээр суурь өнгийн ногоон болгоно.

Органик хүнсний шошиг нь хүнсний аюулгүй байдлын тухай хуульд заасан шаардлагаас гадна баталгаажуулагч байгууллагын нэрийг оруулж болно. Шошиг нь хүнсний органик орцыг оруулж болно. Органик логог дараах зүйлд хэрэглэхийг хориглоно. Үүнд: Органик бус хүнсний бүтээгдэхүүн, тэжээл, нийтийн хэрэгцээнд зориулагдсан бордоо, сурталчилгааны зорилгоор логог ашиглах, шилжилтийн үед үйлдвэрлэсэн хүнс, гэжээл, олон нийтийн хэрэгцээнд зориулагдсан бордоонд ногоонд эвсгэртэй логог сурталчилгаанд ашиглах.

Хүнс, хөдөө аж ахуйн асуудал эрхэлсэн Засгийн газрын гишүүн лого, органик бүтээгдэхүүний тэмдэг, түүнийг хэрэглэх журмыг батална.

<http://www.organicmongol.mn/> - Органик үйлдвэрлэлчдийн вэбсайт бөгөөд тэд төслийг хүлээж авснаар органик үйлдвэрлэлчид зээл олгодог.

Органик бүтээгдэхүүн үйлдвэрлэлчдэд 1-10 сая төгрөг, органик маркийн бүтээгдэхүүнд 20 сая төгрөгийн зээлийг сарын 1 %-ийн хүүтэйгээр олгоно.

## Хөдөө аж ахуйн үйл ажиллагаанд тавигдах шаардлага

Ургамлын төрлүүд. Органик хөдөө аж ахуйн ургамлын төрөл зүйлүүд нь хөрс, цаг уурын нөхцөлд дасан зохицож, өвчин, хортон шавьжны халдлагад тэсвэртэй байх шаардлагатай. Бүх материал, үр нь органик байх хэрэгтэй.

Уг ургамал нь органик гэж нотлохын тулд ургацыг 2-аас доошгүй улирал буюу урт хугацаанд органик тариалалтын горимын дагуу хадгална.

**Шилжилтийн хугацаа:** Шилжилтийн хугацаанд органик удирдлага нь газрын ашиглалт, экологийн орчин, хөдөө аж ахуйн ашиглалтын туршлагад анхаарал хандуулан ажиллах хэрэгтэй (дор хаяж 12 сар ба түүнээс дээш).

**Хөрсний менежмент:** Хөрс хамгаалахын тулд нэг төрлийн ургамлыг дангаар нь удаан хугацаагаар тариалахгүй байх, органик борлоо ашиглах, хортон шавьж, хогийн ургамлыг хянах тогтолцоотой байх хэрэгтэй. Хүний ялгадас болон азотыг бордоонд ашиглаж болохгүй.

**Хортон шавьж, өвчний менежмент:** Тохиромжтой ургамал, тэдгээрийн төрөл зүйлүүдийг сонгох, ээлжлэн тариалах, механик хөрсний менежментийг сонгох, хортон шавьжнаас хамгаалах тор, хашаа барих, дулааны аргаар зэрлэг өвсийг устгах, суулгацыг бэлтгэх. Хортон шавьж, өвчний менежментэд ашиглаж болох бодисуудын хавсралтанд жагсаалтаар оруулах.

Нийлэг бүрхүүл, ноос, шавьжны тор, хүчлэгийг зөвхөн полиэтилен, полипропилен, поликарбонат зэргээр хийнэ. Эдгээрийг хэрэглэсний дараа хөрснөөс зайлуулж, шагааж устгана.

Уламжлалт фермд ашиглаж байсан тоног төхөөрөмжийг органик тариалалтад ашиглахдаа сайтар цэвэрлэсэн байна.

## Зөгийн аж ахуй эрхлэхэд хангах шаардлага

Зөгий нь тухайн орчинд дасан зохицсон, амьдрах болон өвчин эсэргүүтэх чадвартай, мөн тухайн нутгийн зөгийгнөөс хамгаалагдсан байна.

Хэрэв зөгийн өвчний улмаас олон тоогоор нэг дор үрэгдсэн бол зөгийн үржүүлгийн дараагийн шилжүүлэлтийг 1 жилийн дараагаар хийхээр тооцоолно. Учир нь энэ хугацаа нь дараагийн шилжилтэнд өвчин дамжуулахгүй байх боломжийг олгодог.

Зөгий үржүүлгийг эрхлэх байршлын шаардлага:

- Зөгийн үүрийг тойрсон 3 км радиус доторх бохирдуулагч бодис, тоосжилтын эх үүсвэр нь органик аж ахуй, органик ургамал, органик бүтээгдэхүүн нийлэхгүй.

- Хот суурин газар, зам, үйлдвэр, хог хаягдлын байгууламж, хог хаягдал шатаах байгууламж гэх мэт аливаа бохирдуулагч хөдөө аж ахуйн бус эх үүсвэрээс хол зайд байрласан байна.

- Тоосонцор, зөгийн бал, усны хангалттай нөөцтэй байх.

Фермер нь зөгийн сархинаг, хэмжээ, бүтээгдэхүүний агуулахын байршил, баглаа боодлын байршлын тодорхой зуралгалтай байна. Энэ сайт нь органик зөгий аж ахуйд тавигдах шаардлагын талаар баримтжуулалт, судалгааг мөн агуулсан байгаа. Хэрэв фермер зөгийн байршлыг өөрчилбөл өөрчлөлт бүрийг бүртгэнэ.

Мөн зөгий тэжээх, өвчин эмгэгээс урьдчилан сэргийлэх, эмчилгээ, бусад туршлага, органик зөгийг үржүүлэх, хадгалах талаарх бусад мэдээлэл байгаа.

## ХЭРХЭН МОНГОЛ ОРНЫ УУРАМЬСГАЛД ТОХИРОМЖТОЙ ОРГАНИК ХҮНСНИЙ НОГООГ ТАРИАЛАХ БЭ?

Монгол нь Евразийн төв хэсэгт оршдог далайд гарцгүй орон юм. Уур амьсгал нь эрс тэс, агаарын температур, хур тунадасны хэмжээ нь хэт их хэлбэлтээлтэй. Жилийн дундаж агаарын температур нь  $-8^{\circ}\text{C}$ -аас  $6^{\circ}\text{C}$  хооронд хэлбэлздэг бөгөөд жилийн хур тунадасны хэмжээ нь говийн бүсэд 50 мм хангайн бүсэд 400 мм байдаг. Монгод 2009, 2014 онд хийсэн уур амьсгалын өөрчлөлтийн үнэлгээ нь бэлчээрийн мал аж ахуй, хур тунадаснаас хамааралтай хөдөө аж ахуйд тулгуурласан эмзэг экосистем, хотжилтын хүн ам нь олон нэмэгдэж байгаа чиг хандлагыг харуулж байна. Энэ нь Монгол орны нийгэм-эдийн засгийн хөгжил нь уур амьсгалын өөрчлөлтөд эмзэг байдгийг харуулж байна.

МАА-н үйл ажиллагааныг холбогдол, уламжлалт хөдөө аж ахуйтай (уламжлалт хүнсний ногоо: байцаа, лууван, төмс гэх мэт) байгаа, мөн зарим үед Улаанбаатар хотод тариалдаг боловч ихэвчлэн Хятад улсаас импортоддог нь хүнсний ногоо дутагдалтай байгааг нотолж байна. Цаашилжбал, цаг уурын хүнд нөхцөлд жилд тариалах хугацаа нь гадаа бол 3 сарын турш, зуны хүлэмжийг ашиглахад дэд тал нь 5-6 сар байдаг. Монгод ашиглагддаг хүлэмжийн ихэнх хэсэг нь полиэтилен материаллаар бүрхэгдсэн мод, эсвэл металл хүрээтэй байдаг. Эдгээр хүлэмжүүд нь гараар хийсэн эсвэл Солонгосын туннелийн хэрэгсэл хүлэмж оруулж ирж буй компаниас худалдан авсан байдаг. Энэ төрлийн хүлэмж нь дулааныг хадгалах, уур амьсгалын өөрчлөлтөөс хамгаалсан зуны улиралд өргөст хэмх, улаан лооль зэрэг хүнсний ногоог тариалдаг. Гэсэн хэдий ч энэ нь зөвхөн зуны улиралд 3-4 сарын хугацаанд л ашиглагдах боломжтой бөгөөд зуны улиралд хэт халуун байдаг.

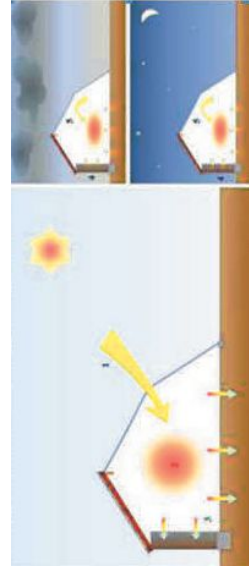
Нарны хүлэмж нь хүлэмжийн нэг төрөл юм. Энэ нь гурван ханатай, хагас дэвэртэй, урд хэсгийг нь полиэтилен материаллаар бүрсэн нүүртэй байна. Энэ төрлийн хүлэмжийг зуны улирлаас бүсэд үед нь хүйтэн цаг агаартай боловч бүрэн нүүртэй байна. Энэ төрлийн хүлэмжийг зуны улирлаас Гималайн бүс, Төв Ази, Канад, Оронд ашигладаг төхирөмжтэй.

Эрчим хүчний гол эх сурвалж болох нарыг ашиглах нь ЖЭРЭС, Сэргээгдэх эрчим хүч байгаль орчны эв санааны нэгдлийн бүлгэмийн гол үзэл баримтлалын нэг юм. ЖЭРЭС нь нарны эрчим хүчийг ашиглан 8 сар хүртэлх ургац авах хугацааг ургацгах зорилгоор орон нутгийн өвөрмөц нөхцөлд дасан зохицсон Нарны энергийг ашиглах хүлэмж (НЭАХ)-ийг хэрэгжүүлж байна.

Нарны энергийг ашигладаг хүлэмж нь өргөн хэрэглэгддэг материалаар барьсан 3 хана болон нарны эрчим хүчийг өдөрт урд талаар хүчилдсэн полиэтилен материалаараа шингээж, шөнийн цагаар шингээж авсан энергээ ашиглан дулаанаа барьдаг. Хана нь шуурганас хамгаалах, дулааныг хадгалахуйц бүтэцтэй байдаг. Урд хэсэгт байрлах нүүр нь хэт ягаан туяаны тогтворжуулан полиэтиленээр бүрхэгдсэн бөгөөд энэ нь бүх төрлийн цэцэрлэгт хүрээлэнгүүдэд тохирсон байдаг.

Энэ нь нарны эрчим хүчийг цуглуулах, хадгалах, хадгалсан энергээ халаалтын зориулалтаар ашиглах боломж олгодог. Өөрөөр хэлбэл хэрэгжүүлэхэд хялбар, ажиллуулахад амархан, хадгалахад хялбар байдаг бөгөөд бусадтай харьцуулахад харьцангуй хялбар байдаг.

Энэхүү шинэлэг, үр дүнтэй арга хэрэгсэл нь цаг уурын хэлбэлзэл, урьдчилан таамаглах боломжгүй нөхцөл байдлын нөлөөллийг багасгаж, тариаланчдад хөдөө аж ахуйн үйлдвэрлэлийг (хүнсний ногоо, цэцэг, жимсний мод) төрөлжүүлж, жимс ногоо, суулцагч улирал болгон тариалах, хавар, намрын улиралд навч, үндсдүүлэх боломжийг олгодог. Юуны түүрхэнд энэ нь эрт суулцагч хийснээр жилд хэдэн удаа өндөр ургац авах боломжийг бий болгодог.



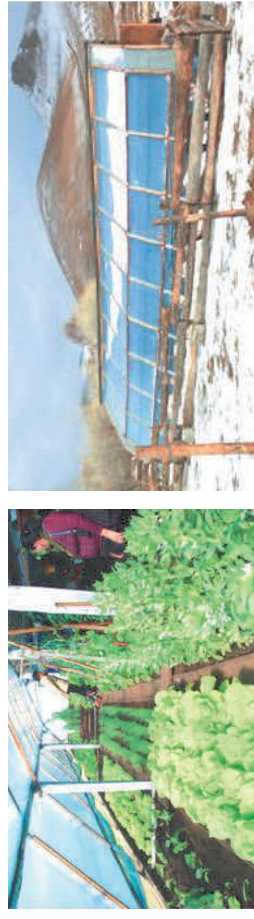
Халаалт нь хүлэмж дотор хадгалагддаг (5).

Урд хэсэгт байрласан хэсгээр нарны энерги цуглуулдана (1).

Цуглуулсан энерги нь хүлэмж доторх агаарыг халаана (2).

Халсан энерги нь хар ханууд болон хөрсөнд хуримтлагдана (3).

Шөнө болон үүлтэй өдрүүдэд хуримтлагдсан энерги (3) нь хүлэмжийн дулааныг хадгална (4).



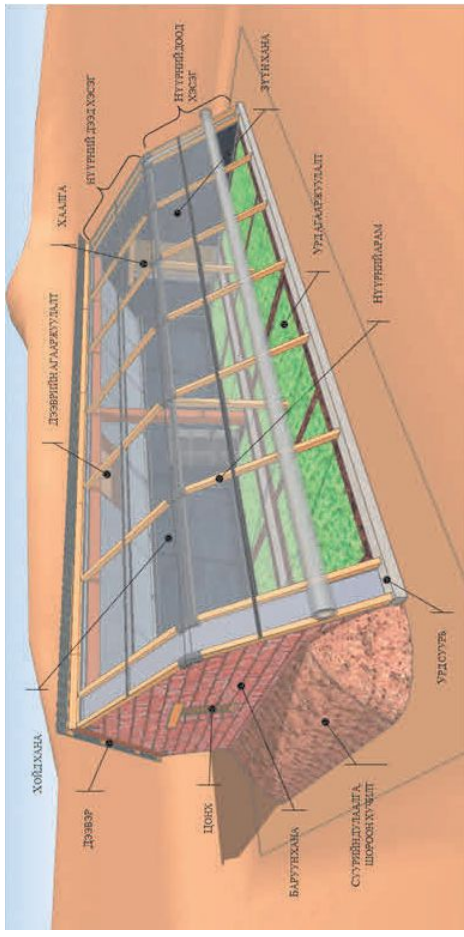
## НЭАХ нь олон төрлийн хүнсний ногоо тариалах боломжийг бүрдүүлдэг бөгөөд нарны энергийн тусламжтайгаар Монголын хүйтэн сэрүүн уур амьсгалд зохицсон

Үнэндээ НЭАХ-д тариалж буй хүнсний ногооны нэр төрлийн тоо нь 15 гаруйд хүрээд байна. Үүнд зун цагт ч асалдмал нутагт тарьж ургуулахад хэцүү хүнсний ногоонууд (чинжүү, улаан лооль, өргөст хэмх...) орж байна

Туйлын чухал 2 ойлголт:

Дулаан хуримтлал	Тусгаарлагч материал
Хүйтэн сэрүүний улиралд дулаан хуримтлуулдаг материал нь энергийг цуглуулан будааж халаадаг. Хүнд жинтэй материалууд нь дулааныг сайн хуримтлуулдаг: гоосто, блок, чулуу, хөрс болон ус. Хэрэв тухайн материал нь хар бараан өнгөтэй бол дулааныг илүү сайн хуримтлуулдаг.	Тусгаарлагч материал Тусгаарлагч материал нь дулааны алдаглыг сэргийлдэг бөгөөд дулааныг хадгалах давуу талтай. Тусгаарлагчид нь хөнгөн материал байвал сайн Үүнд полистирол, шил, ноос, эгий, дэрэ, агаар. Мод нь бас нэг төрлийн тусгаарлагч боловч үр дүнтэй бус байдаг. Хөрс нь хангалттай зузаан (1м-ээс их байх) биш бол тусгаарлагчид тооногдохгүй.

Хүлэмжийн загварыг доор харуулав



НЭАХ нь ургах хугацааг ургацгах, тариалалтыг төрөлжүүлэхэд чухал үүрэг гүйцэтгэдэг боловч гол эх сурвалж нь улирлын эхэн дэрт суулцагч бэлтгэх, түүнийгээ гадаа орчинд шилжүүлэн суулцаснаар богино хугацаанд ургац хураах боломжийг олгодог. Дараа нь хүйтэн, урьдчилан таамаглах боломжгүй цаг уурын нөхцөлд хүнсний ногооны тариалалтад зориулсан гадаа талбайн нэмэлт хэрэгсэл юм. Үрээлгээг эрт хийх боломжтой бөгөөд үүний тулд органик ялзмагийг ашиглаж болно. Ялзрал нь байгалийн биологийн үйл явц юм. Энэ нь бячид биетүүд органик бодисыг задладаг. Энэ үйл явц нь өвөрмөц агаартай, чийглэг нөхцлийг шаарддаг бөгөөд дулааныг ялгаруулдаг. Энэ процессын үр дүн нь ялзмагаар хөрснийг баяжуулах бодис болгон ашигладаг.

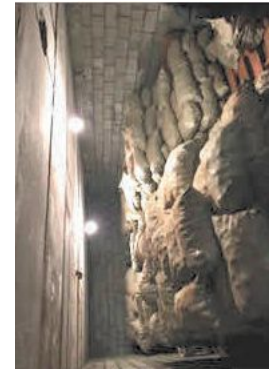
Үрсдүүрийн гол зорилго нь өвлийн улиралд ялзмаг үүсэх явцад үүсэх дулааныг ашиглан хөрсийг байжуулах, бүтцийг нь сайжруулах боломжоор хангаж өгдөг.



Эдгэрт нь хэлэхэд, Монгол орны эрс тэс уур амьсгалын байдлаас хүнсний ногооны хангалт, хадгалалт ихээхэн хамаарна. Үнэндээ хүнсний ногоог хэдэн сарын турш биоцелонд нөөцөлж, хадгалж болно. Сонирхолтой нь шинэ, тухайн орон нутагт тариалсан хүнсний ногоо нь зах зээл дээр үнэ өндөр, бусад ногооны нийлүүлэлт бага үед зарж борлуулахад эдийн засгийн хувьд ашигтай байдаг.

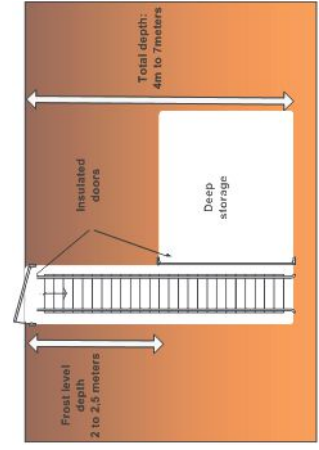
Газрын хөрөнөөс дээш хүнсний ногоог хадгалах тохиолдолд тогтмол градууст хэдэн сарын турш хадгалах боломжтой.

Хүйтэн зоорь нь дэлхий даяар бүтээгдэхүүн хадгалахад өргөнөөр ашиглагддаг. Энэ нь газар доорх буюу хэсэгчлэн далд бүтэцтэй бөгөөд бага температур, тогтвортой чийгшил бүхий хүнсний ногоо, жамс жимсгэнэ, бусад хүнсний зүйлийг хадгалахад ашигладаг. Агааржуулалтыг шийдэх нь зоорин доторх температурын тохируулга, агаарын эргэлтийн хувьд маш чухал байдаг.



Газар доорх дулааны массаар хүрээлэгдсэн тул хүйтэн зоорь нь хөрсийг хөргөх, тусгаарлах шинж чанартай байдаг тул хүнсний сэрүүнд байгаж, удаан хугацаагаар хадгалдаг. Зуны улиралд зоорь хөрсний тусламжтайгаар сэрүүн байж, өвлийн улиралд хөлдөөхгүй байх болно. Ихэнх газарт хавар, газар зооринд дулаарч, хоол хүнс чанараа алдах гээд байдаг тул хүйтэн зоорины хэрэглээг хязгаарладаг.

Монголд газрын температур маш хүйтэн хөлдөлийн шугам нь ихэвчлэн 2-2,5 метр орчим байдаг. Энэ шугамын дээр газрын гадаргын температур өвлийн улиралд (50 см-т -14°С) буурч байдаг ч энэ шугамаас доош температур нь 0°С орчим хэвээр байдаг. Ийм уур амьсгалтай нөхцөлд өвлийн зоорийг хөлдөөх сэрхийлэх ёстой. Хавар нь Монгол орны хөрсний хөлдөлт нь давуу болдог.



Гаднах талбайд уур амьсгалд дасан зохицсон хүнсний ногооны соёлолтыг сайжруулахад зарим техникийг ашиглаж болно. Хамгийн гол нь нөмөрлөх мод чухал юм. Тариалалтын эргэн тойронд тарьсан мод нь салхинаас хамгаалах маш чухал хүчин зүйл болдог. Салхи нь хөрсний хуурайшилт, хүнсний ногооны хуурайшилтыг үүсгэдэг тул ургацыг бууруулах эрсдэлтэй юм. Энэ нь мөн хөлдөх эрсдэлийг нэмэгдүүлж байдаг.

Салхинаас хөрсийг хамгаалах нь туйлын чухал бөгөөд хөрсний элэгдэл болон уур амьсгалын нөлөөллийг бууруулах зэрэг болно. Модыг илүү сайн (чадаргана...) хамгаалахын тулд өгтөн тарих хэрэгтэй бөгөөд навч нь мөчрийг хугалах, гэмтээх хүчтэй, хуурай салхи шуургаанаас сэргийлэх болно. Мод нь мөн биологийн төрөл зүйлийн нөөцийг бий болгодог бөгөөд энэ нь органик хортон шавьж, өвчний менежментийг сайжруулах хэв загварыг бий болгож чаддаг. Салхи, хуурайшилт, хүйтнээс хамгаалах таримал мод нь уур амьсгалд зохицсон хүнсний ногооны тариалалтыг бий болгох хөрсний бүтцийг сайжруулан

элэгдэл эвдрэлээс хамгаалж ус, шим тэжээл алдагдахаас сэргийлдэг.

**Дүгнэхэд**, эрс тэс уур амьсгалд зохицсон хүнсний ногоо тариалалтыг өргөжүүлэх олон арга хэрэгсэл, хөдөө аж ахуйн шийдүүдийг хэрэгжүүлж болох юм. НЭАХ нь зуны улиралд хүнсний ногоог үйлдвэрлэхээс гадна, гаднах талбайн тариалалтад зориулж үрсэлгээг хийх боломжоор хангадаг. Хадгалалт нь улирлын турш шинэ хүнсний ногоог хадгалж, тухайн орон нутгийн хэрэгцээг хангах гол түлхүүр юм. Эцэст нь хөдөө аж ахуйн зарим үйл ажиллагаа нь ургах хугацааг уртасгах үрсэлгээ (эрт суулгалт), гаднах талбайд хүнсний ногоо тарих мод тарих (хөрсний элэгдэл, салхинаас хамгаалах, хүнсний ногооны үйлдвэрлэлд таатай бичил уур амьсгалтай болгох) зэрэг ургашын чанар, тоо хэмжээг нэмэгдүүлэх боломжтой.



## УРГАМЛЫН ФИЗИОЛОГИЙН ОНОЛЫН ҮНДЭСЛЭЛ:

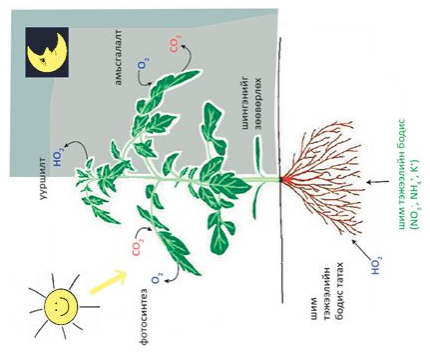
Ургамал нь хүрээлэн буй орчинтойгоо нягт холбоотой бөгөөд хөрс болон агаар (уур амьсгал) аль алинтай хамааралтай ургадаг. Хүлэмж болон ил талбайн хүрээнд газар тариалангийн аж ахуйд ургацаа сайжруулахын тулд, ургах нөхцөл, газар тариалангийн дадал заншидд тохируулан төлөвшүүлэхийн тулд физиологийн эдгээр харилцан үйлчлэлийг ойлгох нь маш чухал юм.

Үнэн хэрэгтээ ихэнх тариалсан ургамлууд ургаж байх явцад усны хомсдол, хуурайшилт эдгээр поссестив мэдрэмтгий байдаг ба хөгжлийн үе шатад хязгаарлалт тавьдаг. Ургамлын хөгжлийн үед ихэвчлэн ус, эрчим хүч солилцохын тулд хүрээлэн буй орчинтойгоо тогтмол харилцан холбоотой байдаг учраас гаднах орчны усыг стрессе, дулааны стрессе, эрдэс бодисын стрессетэй хамааралтай ургашын хэмжээ буурч ургамал гэмтдэг.

Ургамлын морфологи нь маш их өөрчлөгддөг, зөвхөн генетикийн хүчин зүйлээс гадна хүрээлэн буй орчны хүчин зүйлүүд нөлөөлдөг. Генетикийн хувьд ижил төстэй гэхдээ өөр өөр нөхцөлд байдалд ургаж буй хоёр ургамалд ижил төстэй зүйл байхгүй болно. Тохиромжгүй хөрс болон цаг уурын нөхцөлд ургасан ургамлын эрч хүч суларч, өвчинд илүү өртөмтгий болдог.

Иймд ургацын тоо хэмжээ, чанарыг сайжруулахын тулд хүлэмж доторх хөрс, цаг уурын нөхцлийг зохицуулах шаардлагатай, энэ нь ургамал болгонд өөр өөр ба хүлэмжийн дулаан, чийгшлийг хянаж, үүнийг агааржуулалт болон усалгаагаар зохицуулах хэрэгтэй, мөн хөрсний менежментийг бордож, сийрүүлж байх.

### Ургамлын физиологи:



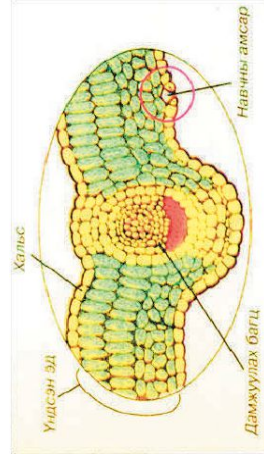
Хамгийн түрүүнд ургамлын хөгжлийн үе шатанд нь анхаарлаа хандуулах шаардлагатай. Ургамлын хөгжлийн үе шатууд нь соёлолт, цуухйх, бутлах ба цэцэглэх, эдгээр хөгжлийн үе шатуудын хэрэгцээ нь өөр өөр байдаг. Ургамлын шим тэжээл нь ургамлын өсөлтийг хангах гол алхам юм. Ургамлын өсөлт, хөгжил, үржил зэрэг физиологийн өөр өөр функцуудыг хангахад чухал ач холбогдолтой шимт бодисуудыг шингээх, бүх төрлийн үйл явцыг хамардаг. Эрдэс бодисыг усны тусламжтайгаар хөрс шингээж, дараа нь үндсээр дамжин ургамалд хүрэхийн тулд хөрсөнд сайн уусч байх хэрэгтэй. Үндсэний системийн өсөлт нь ургамлын хөгжлийн үе шатын туршид шаардлагатай шим тэжээл, усыг авсаар байх болно. Шим тэжээлийг ионы аргаар (NO3-, NH4+, K+, Ca2+ ...) хөрсний уусмалаар авдаг.

Транспираци (хөлрөх) нь ургамал дахь ус болонхөрсөнд шингээншим гэжээлт бодисыг эргэлтэнд оруулах үндсэн моторыг бүрдүүлдэг гол механизм юм. Энэ нь хөрс, ургамал, агаар нь ургамлын хэрэгцээг зохицуулах ба гадны нөлөөнд дасан зохицох харилцан үйлчлэлийг зохицуулах гол хөдөлгөөн юм.

Ургамал дахь транспирацийн үүрэг олон янз байдаг: энэ нь модлог-ийн түүхий сирийг эргэлтэнд оруулах хүчин зүйл юм. Энэ нь ургамлын хөргөлтийг тодорхой хэмжээгээр дэмжиж байгаа бөгөөд энэ нь хэрэгцээтэй байгаа газруудад ашигт мөлтмалын шилжүүлэлтийг зөвшөөрдөг, голдуу фотосинтезийн гол газар болох навчнуудад.

Нарны гэрлийн нөлөөгөөр ургамлын навчинд ногоон өнгөтэй хлорфиллийн мөхлөг үүсч, энэ хлорфиллийн оролцоотойгоор ургамалд нүүрс ус, уураг, тос нийлэгжих процессыг фотосинтез гэж нэрлэнэ. Үнэн хэрэгтээ энэ нь навчаар баригдсан нарны энерги ашиглан үндсийг шингээдэг усаар агаар мандлаас  $CO_2$ -ийг багаасгахад оршино. Энэ хариу үйлдэл нь агаар мандалд  $O_2$ -ыг чөлөөтэй болгож хүнний ногооны үйлдвэрлэлд зайлшгүй шаардлагатай нүүрсөрөгч юм.

Дараа нь эдгээр бүх физиологийн талаас нь авч үзвэл хөрсний бүтэц нь ургамлын өсөлт хөгжилт, ургалтыг анхлан авч үздэг. Үнэн хэрэгтээ хөрсний доторх шим тэжээлийн бодисын агууламж, түүний бүтэцээ хамааран үндэсний систем нь ургамлын гаралтай бүтээгдэхүүн үйлдвэрлэхэд шаардлагатай фотосинтез зэрэг ургамал, ургамлын гаралтай бүтээгдэхүүнийг бий болгоход шаардлагад ус, шим тэжээлт бодисыг шингээх чадваргүй болно.

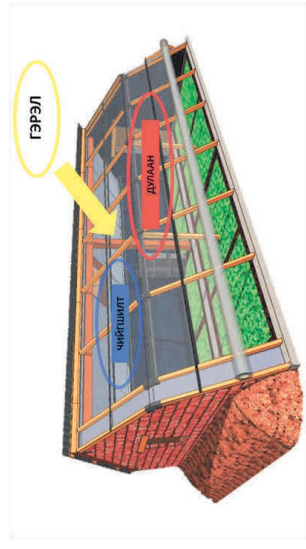


Дараа нь ургамлыг бүх үндсэн ургамлын эдүүдэд жимс, жимсгэний үржүүлгийн эх үүсвэр болон багаллаажуулах органик бодисыг боловсруулдаг. Эдгээр органик бодисыг хөрснөөс ус, эрдэс, фотосинтезийн үед навчаар тогтоогч нүүрсхүчлийн хий юм.

Ууршилт, температур нь ургамлын усны ууршилт, ашигт мөлтмал, усны хүртээмж, дамжуулалтанд нөлөөлөх нөлөөнд нөлөөлөх тул энэ нь чухал ач холбогдолтой хүчин зүйл юм.

Нарны эрчимээр ажилладаг хүлэмжид ургамлын өсөлтийг оновчтой болгохын тулд хэд хэдэн параметруудийг хянах хэрэгтэй. Үүнд: Гэрэл нэвтрэх боломжтой, (фотосинтезэд шаардлагатай нарны эрчим хүч), чийгшил, температур.

НЭАХ-д хэтэрхий чийгшилтэй байх нь ургамлын транспираци бага явагдаж, шим тэжээлийг бага хэмжээгээр шингээж, ургалт удааширна. Хэт бага чийгшил нь хүчтэй хөлрөхөд хүргэдэг бөгөөд энэ нь хязгаарлалтад хүрч, ургамлын хатах шалтгаан болдог.



Хөрс бордох болон хөрсний боловсруулалт нь хөрсний үржил шимээр баялаг байдлыг хангахад чухал үүрэгтэй. Ургамалд хэрэгтэй чийгшил болон шим тэжээлийг авахын тулд ус болон агаар хөрсний дотор чөлөөтэй байх хэрэгтэй. Заримдаа хөрсний бүтэц доройтсон тохиолдолд муу ургалт авахад нөлөөлж хохирол учруулж болзошгүй. Үүнээс гадна хөрсний элэгдэл эвдрэл нь ноцтой хохирол учруулж болзошгүй юм.

Дараа нь хэд хэдэн асуудлыг дараах байдлаар харгалзан үзэх хэрэгтэй:

**Агааржуулалт:** Хөрс нь агаар тархаж болох сүвэрхэг орчныг бүрдүүлдэг юм. Илүү олон нүх нь (том болон жижиг нүхнүүд хоорондоо сайн хуваарилалттай, нүхний хоорондох баг бэх холболттой), агаарыг илүү хялбар гүн давхрагууд руу тархана. Сайн хүчилтөрөгчтэй хөрс нь органик бодисын эрдэсжилтийг ургамлаар шингээх элементүүдэд дэмжлэг үзүүлж, амьд организм амьсгалах боломжийг олгодог.

**Сайн үндэсжүүлгийн чанар:** Хөрс нягтарсан тохиолдолд хөрсөнд агаарын нэвтрэлт муу байдаг. Ийм үед ургамал нь хайгуулын хүчин чадалгүй болж, өнгөц давхаргын нөөцийг хурдан ашигладаг.

**Усны урсгал:** Хөрсний нэвчилтийн багтаамж нь түүний сүвэрхэг байдал, түүний бүтцийн тогтворгүй байдлаас хамаарна. Нягтарсан хөрс болон царцдасын царцалт нь нэвчилтийг удаашруулдаг. Энэ бол чийгийн алдагдал, урсац, элэгдэлд орох эрсдэл юм.

**Биологийн илгэхи:** Хөрсний бичил биетүүд нь хөрсний галт тэргэгнүүдэд амархан очиж, хангалттай хооллож,  $O_2$ -тэй байх боломжтой байх ёстой. Хэрвээ нүх нь олон тооны, сайн холболдсон бол хэрэв боломжтой бол тэдгээрийг тэжээх үндэс нь гүнзгий нэвтрэнэ. Эдгээр функцүүд биелэгдээгүй үед хөрсний доройтлын үзэгдлүүд үүсдэг.

- Ургамлын хөгжил нь түүний хүрээлэн буй орчинд хүчтэй хамааралтай байдаг.

- Дулаан, чийгшил, хөрсний бүтэц, үржил шимийг сайн тохируулах нь сайн ургалт авахад зайлшгүй шаардлагагүй.

## ХЭРХЭН МОНГОЛ ОРНЫ УУРАМЬСГАЛД ТОХИРОМЖТОЙ ОРГАНИК ХҮНСНИЙ НОГООГ ТАРИАЛАХ БЭ?

**Хөрсний онцлог шинж:** Хөрс гэж газрын өнгөн хэсгийн шим тэжээлтэй, ялзмагт үе давхаргарт хэлнэ. Хөрс нь байгалийн өвөрмөц биет юм. Энэ нь өөр хоорондоо харилцан уялдаа бүхий хатуу, шингэн, хий, амьд хэсгээс бүрдэнэ.

Хатуу хэсгийн бүрэлдэхүүнд амьтан, ургамлын гаралтай органик үлдэгдэл, ялмаг орно. Ялмаг нь жижиг хэсгийг барьцалдуулж, бүтэц үүсгэдэг зогсохгүй ургамал хооллох олонх бодисыг агуулж байдаг.

Шингэн хэсэг нь хөрсний нүх сүвээр орших ус, уусмал юм. Хөрсний шингэн хэсэг буюу уусмалын гол сурвалж нь хур тунадас, гүний ус юм.

Хийн хэсэг буюу хөрсний агаар нь ус дүүрэггүй хэсэгт орших төрөл бүрийн хий, органик гаралтай дэлгэмхий нэгдлүүд болно. Үүний эх сурвалж нь атмосферийн агаар, хөрснөө өөрт нь буй болж байдаг төрөл бүрийн хий юм. Иймээс хөрс, агаарын хооронд хийн солилцоо хэдийчинээ сайн явах тусам ургамлын үндэс, хөрсний бичил амьтдын амьсгалд таатай нөхцөл бүрдэнэ. Бүтэц сайтай хөрсөнд ус, агаарын горим хамгийн сайн байна.

Хөрсний амьд хэсэг нь энд орших амьд махбодь болно. Эдгээр нь органик бодисыг задалж, ургамал хооллох эрдэс хэлбэрт оруулна.

Хөрсний бүрдүүлж байгаа агууламжаас нь шалтгаалаад хүнд, дунд, хөнгөн хөрс гэж ангилдаг. Хүнд хөрсөнд шавранцар хөрс багтах бөгөөд шим тэжээлийн бодис болон ус барих чадвар сайтай боловч нягт учраас агаар дутмаг байдаг. Ийм талбайд үрийн соёлолт муу, үндэс муу амьсгалж, органик бодис сайн задрахгүй, мөн сайн халахгүй тул “хүйтэй” хөрс гэнэ. / Зураг 1/



Шавранцар хөрс



Шавранцар хөрс



Элсэнцэр хөрс

Дунд хөрсөнд шавранцар хөрс багтах бөгөөд ургамал ургахад тохиромжтой хөрс болно. Хэдийгээр ургамал ургахад тохиромжтой ч хөрснийг сайжруулах хэрэгтэй. Бууцаар бордох бөгөөд нэг бордсон тохиолдолд 3-5 жилдээ ашиглагдана.

Хөнгөн хөрсөнд элсэн хөрс багтах бөгөөд энэ нь ургамал хооллох тэжээлийн бодисоор хоме юм. Ийм хөрсний ихэнх хувийг элс эзэлдэг тул ус барих чадвар муутгайгаас гадна тэжээлийн бодисыг хөрсний доод үе давхаргаруу байнга угааж байдаг. Мөн сайн халах ч хурдан хөрдөг. Хөнгөн хөрс агаарын горим сайтай, хагалж боловсруулахад хялбар байдаг.

Хөрсний бас нэг тол чанар бол усанд ууссан ургамал хооллох бодисыг шингээж, түүнийг хадгалах чадвар юм. Ийм хөрсөнд ургамал арвин ургац өгнө.

**Хөрс боловсруулалт:** Хөрс боловсруулалтын үндсэн зорилго нь зохих хэмжээний нягтралтай, жижиг үрлэн бүтэцтэй, тэгш гадаргуутай, өндөр үржил шим бүхий зузаан хагалагдах үеийг бий болгоход оршино. Нөгөө талаар хар ухаанаар ойлгоход үр ургах аятай таагай үрийн хэвгэр бэлдэх зорилготой юм.

Хөрс боловсруулалтыг гүн ба өнгөц гэдэг ба гүн боловсруулалт нь 25 см гүнд, өнгөн боловсруулалт нь 14-15 см гүнд хийхийг хэлнэ. Мөн жил дараалан хагалгаа боловсруулалт хийж байгааг хөрсний өнгөн боловсруулалтын технологи хийдэх юм байна гэж ойлгож болно. Үүнтэй холбогдож тухайн жилийн агротехнологийн мөрдөгдөх хуудас, зардлууд тооцогдох учир хөрс боловсруулалтын технологийг ургамлын ээлжтэн тариалалттай уялдуулж тухайн жилдээ боловсруулж байх шаардлагатай.

Хавж боловсруулах арга байдаг ба гүн хаван сийрүүлэгчээр үндсэн боловсруулалтыг 30 см хүртэл гүнд сийрүүлэх үйлдэл болно. Гүн хаван сийрүүлэхэд сүрэл болон ургамлын үлдэгдэл газрын гадаргуу дээр үлдэж, хөрснийг салхинд хийсэхээс хамгаалдаг. Мөн өвөл цас тогтож, хөрсний чийгийн нөөцийг нэмэгдүүлэхэд чухал үүрэг гүйцэтгэнэ. Гүн хавсан хөрс хаврын цасны усыг гүйцэд шингээж авна.

Хөрс боловсруулалтыг цомхтох нь хөрснийг аль болохоор цөөхөн боловсруулах, машины нэг явалтаар олон үйлдэл хийхийг хэлнэ. Мөн зарим шаардлагагүй боловсруулалтыг хасах зэргээр цомхтгосон технологийг хэрэглэж болно.

Тариалтын өмнөх боловсруулалт нь таримлын үрийн ургаж, соёлоход тохиромжтой нөхцөлийг бүрдүүлэхэд чиглэгдэнэ.



Хүлэмжний хөрс боловсруулалт манайд ийм байна / Зураг 2/



Хөрс боловсруулалт бас ийм байж болно. / Зураг 3/

Хүлэмжний хөрсийг боловсруулахдаа голдуу гараар болон бага оврын техник ашиглана. Хүлэмжний хөрс салхинд элэгдэх нь бага тул намар ургац хураасны дараа боловсруулан орхиод, өвөл цас оруулж болно. Эсвэл хавар үндсэн боловсруулалтыг гүн хийж, цэнэг усалгаа хийнэ. Дараа нь тарихын өмнөх боловсруулалтыг хийнэ.

### Хөрс сайжруулах:

Хөрс сайжруулах гэдэг нь тухайн хөрсний онцлогоос шалтгаалан ургамал ургахад тохиромжтой, шим тэжээлтэй хөрсийг бий болгохыг хэлнэ.





*Хөрс сайжруулах зөвлөсөө өсч байгаа нь*

Шаварлаг хөрсийг сайжруулахдаа элс мөн биюлзмаг хольж өгнө. Ингэснээр хэт барих нь тохиромжтой хэмжээнд очиж, ус нэвтрүүлэх чадвар болон халалт сайжран, шим тэжээлийн агууламж нэмэгдэнэ.

Шавранцар хөрс бол ургамал ургахад хамгийн тохиромжтой хөрс гэгддэг. Гэхдээ олон жил дараалан тариалалт хийсэн бол хөрсөнд шаардлагатай шим тэжээлийн бодисыг өгөх хэрэгтэй.

Элсэн хөрсийг сайжруулахдаа хар шороо болон биюлзмаг, бууцгыг хольж хэрэгтэй. Ингэснээр ус барих чадвар сайжран, ургамал ургахад тохиромжтой болно.

Мөн хөрс сайжруулах бусад аргыг доор орууллаа:

1. Ердийн нугтын харш ороо- Дангар нь хэрэглэж болохгүй, учир нь хүчдэнт болно. Ургамлын бүтцээс хамаараад 20-50 % байна. Заримдаа бараг хэрэглэхгүй.
2. Элс-Бүдүүн ширхэгтэй голын элс сайн. Барилгын элс тохиромжгүй. Хөрсийг сийрэгжүүлэх, ус нэвтрэх чадвар сайжруулах, үндсийг ялзралаас хамгаалах үүрэгтэй. Харин тэжээл өгөхгүй.
3. Хүлэр-Бүх төрлийн ургамалд тохирно. Хөрсийг сийрэгжүүлэх, агаар нэвтрүүлэх, шохойжилт хлороос сэргийлэх, ургамлын бактериас хамгаалах үүрэгтэй. 25-35 % байна. Залуу ургамалд 50 % байж болно.
4. Модны холтос- Жижиглэж ялзмаг болгоод хүлэрийг оруулж болно. Олдоц сайтай боловч хүчиллэг ихтэй, агаар нэвтрүүлэх чадвар болон тэжээл муу. Шилмүүст модны холтос сайн (нарс хуш г.м) харин навчит модны холтос муу, учир нургамлын өсөлтийг зогсоодог.
5. Мальн бууц- Шинэ бууц хэрхэв ч ашиглахгүй, дор хаяж 6 сар, жил болсон бууц ашиглана. Тэжээлэг чанарыг сайжруулах үүрэгтэй. Адуу, үхрийн бууц илүү үр дүнтэй. Бага зэрэг л хэрэглэнэ.
6. Хөвд
7. Био ялзмаг- Ургамал амьтны гаралтай. Тэжээлэг чанарыг нэмэгдүүлэх үүрэгтэй.
8. Модны нүүрс- Үндсийг ялзралаас хамгаална, бага хэмжээгээр хэрэглэнэ. Бүдүүн үндэстэй ургамалд тохиромжтой. Синтетик- нийлэг хөрс. Перлит, керамзит, галолит.м.
9. Перлит- Агаар нэвтрүүлэх чадварыг сайжруулах зорилгоор элсийг орлуулан хэрэглэж болно. Нийт найрлагын 10-20 % байна.
10. Керамзит- Дэвсгэр буюу дренаж хийхэд ашигладаг. Учир нвуусыг өөртөө шингээдэггүй.



Дээрх аргаас гадна хөрсийг сайжруулах хамгийн сайн арга нь биологийн аргаар сайжруулах буюу чийгийн улаан хорхойгоор сайжруулах юм. Хэвийн нөхцөлд га талбайн чийгийн улаан хорхой 220 тонн хөрсийг хөндөж, сайжруулна. Үүний ялгадсанд ургамал хооллох үлэмж хэмжээний бодис агуулагдаж байдаг. Энэ нь бас хөрсийг их хэмжээгээр нүүхэлж сийрүүлдэг байна.

#### Үрслэгээний хөрс бэлдэх:

##### 1) Ховсанд:

а) Элс 25%



б) Хар хөрс 10%



в) Биюлзмаг 10%



з) Хүлэртэг хөрс 55%



##### 2) Хавуун даргасанд:

Бэлтгэсэн үрслэгээний (1.5-2 м урттай, 0.8-1 м өргөнтэй 0.5 м гүнтэй) нүүхэндэхонины хөх бууцгыг 30 см зузаантай хийж, будалсан усараа сайн чийглэж өгнө. (1 м<sup>2</sup> газард 40-60 литр).

Дараа нь үрслэгээний хөрсөө (Хар шороо 70 %, хөх бууц 20 %, элс 10 %) 20 см зузаантай хийж өгнө.



### 3) Хагас халуун дариага:

Нарны эрчим хүчээр ажилладаг хүлэмжинд хагас халуун дариага бэлтгэхдээ хамгийн дулаан, гэрэлтүүлэг сайтай, хүлэмжийн дунд хэсгийг сонгоно. Нүүхээ 2 м урттай, 1 м-өргөнтэй, 50 см-гүнтэй нүх ухааж бэлтгэнэ.

Ухан нүүхэндээ эхлээд адууны хомоол дараа нь хонины шар өгөг хийж, нягтаргал сайн гишгэж, нүүхээ сайн дүүргэнэ.

Өгөг бууцаар чигжиж дүүргэсэн нүүхээ 1 м<sup>2</sup> талбайд 40 л буцлам халуун усаар усалж, плёнкоор хучсанаас хойш 7-10 хоногийн дараа хөрс хална.

### 4) Хөрс халсны дараа:

Халуун дэвсгэ дээр 15 см хар шороо хийнэ, халуун усаар усална. Ус шингэсний дараа тарих үрээ суулгана.

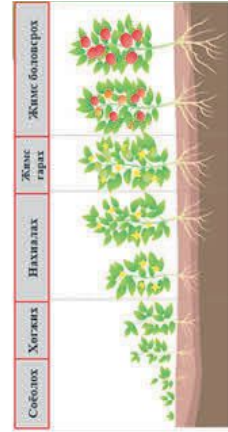


## УСАЛГАА

Ус ургамлын хувьд маш чухал ач холбогдолтой, учир нь осолт, хөгжлийн үйл явцад чухал үүрэг гүйцэтгэдэг. шим тэжээл авахад, транспираци (хөлрөх) явагдахад, дулааныг зохицуулахад, фотосинтез явагдахад, амьсгалахад. Сайн усалгааны менежмент бол ургамлын ургамалд нөлөөлөх маш чухал арга юм.

Хүлэмжийн нөхцөлд борооны усыг ашигладаггүй болохоор усыг гаднаас тохируулан авчирдаг. Мөн ургамлын хөгжил, өвчний хяналт бас хөрсний дулааны хувьд чухал ач холбогдолтой хүлэмжийн чийглэгийг удирдах арга юм. Эдгээр шалтгааны улмаас усалгаа, усалгааны багаж хэрэгсэл нь хүнсний ногооны үйлдвэрлэлд ихээхэн ач холбогдолтой юм.

Усны хэрэгцээ нь ургамлын хөгжлийн үе шатанд хэд хэдэн үзүүлэлтээр ялгаатай байна. Ургамал ургах явцад соёоллын үед, цэцэглэлтийн үед бас жямсрэх үед зэрэг усны хэрэгцээ өөрчлөгдөн, ургамлын хөгжлийн тодорхой гол пэгүүдэд усны стрессээс зайлсхийх нь маш чухал юм.



Усалгаа хэт дутагдах буюу хэт их байж болохгүй, ургамлын ургамлын хугацаанд усны хэрэгцээ нь тааруулж усалгааг мөрдөх хэрэгтэй.

Усны хэрэгцээ нь тариалсан ургамал болон ургамлын үндэсний системтэй хамааралтай ялгаа үүсгэдэг.

Жижиг үндэсний системтэй (редиск, салат навч) хүнсний ногоо усны хэрэгцээг хөрсний зөвхөн өнгөн хэсгээс шингээж чадвартай ба бага

хэмжээгээр ойр ойр усалгаа шаарддаг, том үндэсний системтэй ургамал (улаан лооль, лууван, хулуу) усыг газрын гүнээс шингээж банэг удаа их хэмжээгээр хол хол зайтай усалгаа шаарддаг.

Өсч буй хүнсний ногооны үндэс нь хуурайшилтаас илүүтэйгээр чийгшилд (чөлөөт устай байх)

илүү их тэсвэртэй байдаг. Нэг удаа их хэмжээний усалгаа хийх нь хөрс угаагдах болон жимс дэлбэрэх эрсдэлийг нэмэгдүүлдэг тул, усалгааг бага хэмжээгээр тогтмол хийх нь чухал.

Хөрсний бүтцээс хамаарч өөр өөр ус хадгалах чадвартай бөгөөд усны хэрэгцээ бас өөр байх байдаг. Жишээлбэл, элээнэр хөрс нь ус хадгалах чадвар муу бөгөөд усыг их хэмжээгээр услах шаардлагатай болно. Харин шавранцар хөрс нь эсрэгээрээ ус хадгалах чадвартай бөгөөд бага хэмжээгээр услах хэрэгтэй.

Хүнсний ногооны үйлдвэрлэлд хөрсний чийгийг хадгалах болон усалгааны менежментийг сайжруулахын тулд өөр өөр аргыг хэрэглэж болно.

Үнэндээ хүчтэй бороо ороо (ил талбайд) буюу усалгаа хийх (хүлэмжинд) үед зөвхөн усны нэг хэсэг нь хөрсөнд нэвчиж чаддаг. Усны нөгөө хэсэг нь хөрсний гадаргаар урсдаг ба ургамлыг гэмтээдэг. Хөрсний гадаргын усыг ашиглахын тулд борооны болон усалгааны нэвчилгийг нэмэгдүүлэх хэрэгтэй. Усны нэвчилгийг нэмэгдүүлэхийн тулд олон нүхтэй (жишээ нь: чийгийн улааны тусламжтай) сайн хөрсний бүтцийг хадгалах хэрэгтэй. Хөрсний гадаргыг сүргээр хучих болон сийрүүлэлт хийх нь чийгийг хадгалах болон ууршилтыг удаашруулж болдог хамгийн тохиромжтой арга юм.

Хуурай болон усны хомедолтой үед органик бодис нь өнгөн хөрсний усыг резинээр дүүргэдэг тул гол үүрэг гүйцэтгэдэг. Хуурайшилттай болон усны хомедолтой үед органик бодис нь сайн үүрэг гүйцэтгэдэг, яагаад гэвэл хөрсний чийгийг парлон мэт усаа хадгалж байдаг.

### Хөрсний хучилт:

Хучилтын нимгэн давхарга нь хөрсний чийгийн ууршилтыг их хэмжээгээр багасгадаг. Хучилт нь нарны гэрлийг сүүдэрлэж хөрсийг хэт халахаас сэргийлдэг. Өнгөцхөн хэсэг нь хуурай хөрсийг сийрүүлж өгөх нь доод давхаргын чийгийг алдахаас хамгаалдаг. (Энэ нь хатсан газрыг эвдэж, ус нэвчэх боломжийг олгодог). Хөрсөнд дэх чийгийг сайн хадгалж үлдэх нь усалгааг багасгах боломжтой.

Хучилт нь навч, өвс, мөчир, газар тариалангийн үлдэгдэл, сүрэл зэрэг ургамлын гаралтай өнгөн хөрсний бүрхэх үйл явц юм. Хучилт нь чийгийн улаан зэрэг хөрсний организмын үйл ажиллагааг сайжруулдаг. Тэд хөрсөнд жижиг болон том нүүх гарган, борооны ус болон усалгааны усыг хөрсөнд нэвчэхэд тусалдаг. Хучилт хийсэн материалууд дараа нь хөрсөнд холигдож органик бодисын агууламжийг нэмэгдүүлдэг. Хөрсний органик бодис нь тогтвортой ширхэглэг бүхий бүтэцтэй сайн хөрсийг бий болгоход тусалдаг. Гиймээс хөрсний хэсгүүд нь амархан усаар зөөгдөхгүй. Иймээс хучилга нь хөрс элэгдэхээс сэргийлэх маш чухал үүрэг гүйцэтгэдэг.

### Яаж хөрсний хучилт хийх вэ?

Хэрэглэж болох материалууд:

- Үр тариа (сүрэл) болон ногооны хаягдал
- Газар тариалангийн үлдэгдэл
- Өвс
- Модноос тайрсан бут болон бусад хаягдлууд
- Ойн газрын ялзарч боловсруулагдсан хаягдал

Хөрсний хучилт нь ногоо тарих, шилжүүлэн сууллах ажил хийгдсэний дараа хийгдэх ёстой.

### Сийрүүлэх:

Сийрүүлэлт нь өнгөн хөрснийг сулруулж хатсан хөрсийг эвдэж, өнгөн хөрсний бүтцийг сайжруулан ургамалд хэрэгтэй үржил шим болон чийг хадгалахыг нэмэгдүүлэхэд оршино.

Бас сийрүүлэлт нь зэрлэг ургамал устгах аргаар хэрэгжүүлж болдог. Сийрүүлэлтийг байнга хийх нь борооны болон усалгааны дараа хөрсний нягтаршилаас сэргийлэх, сийрүүлэлт хийгдэхгүй бол үндэс боодож ургамал сайн ургахгүй. Сийрүүлэлт ялангуяа хуурайшилттай үед, усны хомсдолд их мэдрэмтгий хүнсний ногоонд байнга хийгдэх нь зүйтэй (салат навч).



## Усалгааны систем

Усалгааны систем нь өндөр эсвэл бага үр ашигтай ба их буюу бага сөрөг нөлөөтэй байдаг. Усалгаа шаардлагатай газар органик тариаланчид нь усны эх үүсвэрийг хэтрүүлэн ашиглахгүй, хөрсийг бохирдуулахгүй, ургамлын эрүүл мэндэд сөрөг нөлөө үзүүлдэггүй системийг сонгох хэрэгтэй.

Нэг боломжит сонголт бол дуслын усалгааны систем юм. Төв усны савнаас усыг цоолсон хоолойгоор тариалангийн талбайд ургамал болгонд дусахаар хуваарилдаг. Тасралтгүй дусдаг боловч маш бага хэмжээгээр дусдаг тул ургамлын үндсийг чийглэх хангалттай хугацаа өгөгддөг. Энэ усалгааны системийн тусламжтай бага хэмжээний усыг ашигтай хэрэглэн бас хөрсөнд сөрөг нөлөө байхгүй. Дуслын усалгааны системийг байрлуулах нь өртөг өндөртэй байх болно. Зарим тариаланчид орон нутагт байгаа материалаас хамд өртөгтэй дуслын усалгааны систем хийгээд авдаг. Тариаланч ямар ч усалгааны системийг сонгоход хөрсний бүтэц, хөрсний усны тогтвортой байдлыг хангах арга хэмжээг хослуулан хэрэглэвэл илүү өндөр үр өгөөжтэй болно.

## Усны сав

Ихэнх хүнсний ногоо тариалагчид усны сав ашгиалан өдөр бүр усалгаа хийдэг. Ургамалд тохиромжтой хэмжээг нь өөрсдөө тааруулж тохируулан усалгаа хийдэг юм.

Усалгаагаа тохируулахын тулд хөрсний ажиглалт болон навчны байдлыг харж тохируулж болдог.

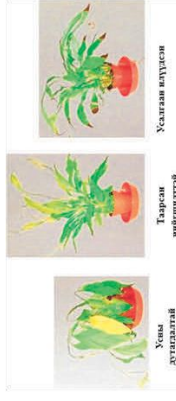
## Хөрсний ажиглалт: 30 см гүн хөрсний дэж



Хуурай хөрс

чийгтэй хөрс

## Навчны ажиглалт:



Усалгааг, ургамлын хэрэгцээнд тохируулан нийцүүлэн өөрчлөх шаардлага агай. Маш их хэмжээгээр усалгаа хийгдвэл ургамалд мөөгөнцрийн өвчин тархдаг. Усны сайн менежмент нь ургамлыг хэд хэдэн халдвараас сэргийлэх сайн арга юм.

## Хүнсний ногооны үйлдвэрлэлд усны менежментийг сайжруулах практик зөвлөмж:

- Үндэсний системийг бэхжүүлэхийн тулд хөгжлийн үе шатанд тарихдаа услах хэрэгтэй.
- Усалахдаа ургамлын навчин дээр биш ишний ёроолд хийнэ
- Ургамлыг гэмтээж болох хүйтэн эсвэл хэт халуун усыг хэрэглэхээс зайлсхийх, орчны дулаантай таарсан ус илүү тохиромжтой
- Ургамлын усны хүртээмжийг дээшлүүлэхийн тулд хөрснийг сийрүүлэх
- Усалгааг зөвхөн тодорхой нэг хүн хийвэл маргагдах болон усалгаа давтагдах зүйл гарахгүй
- Усалгааг ууршилт болон усны алдагдал үүсэхээс зайлсхийхийн тулд температур нь хэтэрхий өндөр биш өглөө эрт эсвэл орой услах хэрэгтэй.

## ТАРИАЛАЛТ ХИЙХ БОЛОН ҮРСЛЭГЭЭГ ШИЛЖҮҮҮЛЭН СУУЛГАХ

Тариалалт хийх үрслэгээ бэлдэх нь газар тариалангийн хувьд хөрө боловсруулалтын дараа ордог, 2 дахь чухал ажил юм. Ургамлын хөгжлийн үе шатын эхлэл болох тариалалтыг анхааралтай хийх нь ургац авахад нөлөө үзүүлдэг юм.

Тариалалт хийхдээ шууд үрээр тарих болон үрслэгээ бэлдэн шилжүүлэн суулгаж болдог.

Шууд үрээр тариалах нь: Хүлэмжинд болон ил талбайд байж болдог, богино болцгой болон хүйтэнд гэсвэртэй ургамлыг тариална. Нарны эрчим хүчээр ажилладаг хүлэмжинд 4 сард навчит ногоо болон бусад хүйтэнд гэсвэртэй ногоог тариалж болдог.

Үрслэгээг тариалалт хийх нь: Дулаанд дуртай болон ургамлын хугацаа урттай ургамлыг цаг хугацаа хожих талаас хавар эрт дулаахан орчинд хоовон, бортого бас халуун, хагас дарлаганд үрслүүлэн талбайд шилжүүлэх арга юм.

## Тариалант хийх даралалт:

**Үр дэвгээх:** Ердийн тайван байдалд байгаа үрийн чийг 14-16% байдаг. Ийм үед ургах чадваргүй байдаг. Иймээс үрийг 42-45%-ийн чийгтэй болгоход үр ургах чадвартай болдог. Дэвгээлгэнд 13-16°C-ийн температуртай усыг хэрэглэнэ. Дэвгээх хугацаа 12-48 цаг байна. Маргашын уусмалаар ариутгаж өгсөнөөр өвчин гарахаас сэргийлдэг юм. Үрийг дэвгээх нь соёллтын хугацааг хурдасгадаг давуу талтай.

**Хөрс бэлдэх:** Ургамал чийгшил болон шим тэжээлийг авахын тулд, ус болон агаар хөрсний дотор чөлөөтэй байхаар хөрсний бүтэцтэй байх хэрэгтэй. Соёлолт болон үндэсний систем сайн хөгжихэд тохиромжтой хөрсний хольц: элс 25%, хар хөрс 10%, биоялзамат 10%, хүлэрлэг хөрс 55% байна.

Хамгийн тохиромжтой хөрсний шинж:



**Хоовон, бортого болон хайрганд хийх:** Зориулалтын саванд тарьснаар үрслэгээний үндэс сайн хөгждөг ба дараа нь талбайд шилжүүлэн суулгахдаа асуудалгүй зөөвөрлөх болон үндэсний системийг гэмтээхгүй суулгах боломжтой. Үр тарих гүн нь ургамал болгоны урийн хэмжээ өөр өөр болохоор үрийн хэмжээнээс 2 дахин их хэмжээний гүнд тарина. Нэг бортого эсвэл нэг нүхэнд баталгаатай соёлуулахын тулд 2-3 үр хийж соёболсны дараа нэгийг үлдээж цөөлөлт хийнэ.



**Соёболт:** Хөрсний болон агаарын тохиромжтой дулаан чийгшилтийг бүрдүүлж бас гэрэлтэй (нарны эрчим) газар байлгаснаар хугацаандаа соёлох боломж бүрдэнэ.



## ӨВЧИН ХОРТОНТОЙ ТЭМЦЭХ АРГА

### 1) Органик газар тариалан:

Органик газар тариалан нь сэлгэн тариалалт, амыгач, ургамлын гаралтай бордоо хэрэглэх, биологийн аргаар өвчин хортонтой тэмцэх арга юм. Органик газар тариалан нь хун, хүрээлэн буй орчин, хөрсийг эрүүл байлгахад чиглэсэн үйлдвэрлэлийн тогтоцоо юм. Дэлхийн нийт газар тариалангийн зориулалттай талбайн 0.9 хувь нь органик аргаар зохион байгуулагдсан бөгөөд энэ нь ойролцоогоор 37 000 000 га болж байгаа юм.

### 2) Өвчин хортноос урьдчилан сэргийлэх:

#### Тариалалт:

Ээлжлэн тариалах системийг баримтлах.

Үрийг ариутгах, өвчинд тэсвэртэй үрээр тариалалт хийх.

Ургамлын мөр хоорондох болон үр хоорондох зайг баримтлах.

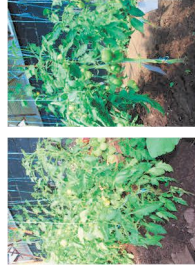


#### Таналт:

Ургамлын муудаж ялзарсан навчыг хүлэмжнээс гаргаж, эрүүл ургамалд халдварлахаас сэргийлэх

Хөрсөнд хүрч байгаа ургамлын навчыг цэвэрлэх эс бөгөөд өвчлөл үүснэ.

Таналтыг зөв хийснээр ургамалд хүрэх агаарын сэлгээ сайн явагдаж өвчин үүсэх магадлал багасна.



#### Сойлт:

Өндөр ургадаг ургамлыг сойж ургуулснаар агаарын солилцоо сайн явагдаж, өвчин үүсэх магадлал багасна, сойлын уяаг дараа жил дахин хэрэглэх нь өвчин үүсэх эрсдэлийг нэмэгдүүлнэ.



#### Усалгаа:

Хөрөний чийг болон хүлэмжний агаарын чийг усалгаатай хамааралтай бөгөөд эдгээр нь илүүдэх эсвэл багтахад үед өвчлөл үүсдэг юм.

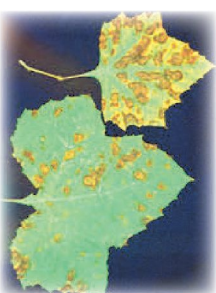





#### Агааржуулалт:






Хүлэмжний агааржуулалтыг хавар, зун ба намрын үед тэр үеийн цаг агаарын байдлаас хамаарч янз бүрээр хийнэ. Хүлэмжин доторх хэмийг барихын тулд агааржуулалтыг дээврийн цонх, урд салхивч болон хаалга, цонхны тусламжтайгаар зохицуулна.



## 3) Түгээмэл тохиолддог өвчин хортонтой тэмцэх арга:

Ургамлын өвчин	Өвчин үүсэх шалтгаан	Хамгаалах аргууд	
<p><b>Улаан лооллийн навч хуйрахах</b></p> <p>Энэ нь цаашлаад хагаж, хоршидог. Улмаар жамс нь гэмтэж, ургалтын явц зогсоно. Мөн жамс нь гаднаа улайсан ч дотроо түүхий байдаг. Зарим судалгаагаар улаан пигмент ялгардаггүй бөгөөд ягаан, улаан шаргал болдог байна.</p>	<p>Улаан лооллийн некроз</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Навч үрчлэх болон хуйрах нь ургамал хэт халснаас өөрт байгаа усны ууршилтыг бага байлгахын тулд үзүүлж байгаа үйлдэл юм.</li> <li>Мөн хэт хүйтэн сэрүүн, чийгтэй үед хуйраад арьс шиг зузаан болно. Энэ нь жимсэлэх үед Үүнэ, Өндөр хэмд болон тогтмол биш усалгаанаас ч болно.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Гэрлийн хангамжийг сайн байлгах</li> <li>Усалгааг тохируулах</li> <li>Агааржуулалт сайн хийх</li> <li>Их халхаа болон дааруулахаас зайлсхийх</li> </ul>
<p><b>Улаан лооллийн некроз</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Necrosis – үхүүлэх гэсэн утгатай</li> <li>Энэ нь агааржуулалт дутагдаж чийг ихэсвэнээс үүсдэг бөгөөд халдваргүй, урьдчилан сэргийлэх боломжтой.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Орчны нөхцөлийг тохиромжтой байгаснаар ургамал өвчлөхгүй.</li> <li>Хэрэв өвчилсөн бол нөхцөлийг сайжруулснаар өвчлөл зогсоно.</li> <li>Агааржуулалт сайн хийж, чийгийг багасгах хэрэгтэй.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Өвчтэй ургамлын үлдэгдлийг цэвэрлэх</li> <li>Өвчилсөн ургамлын үлдэгдлийг тасдаж хаях</li> <li>Ээлжлэн тариалах</li> <li>Сайн чанарын үр гарих</li> <li>Өвчинд тэсвэртэй сорт сонгох</li> </ul>
<p><b>Бактерийн цоохортолт</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Xanthomonas- бактеринар үүсгэгддэг.</li> <li>Хүйтэн бороотой, нойтон үед дамжиардаг.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Хөрөний чийгшил их, агаарын температур хүйтэн, гэрлийн дутагдалтай үед үүсдэг, халдваргүй өвчин.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Хэрэв илэрвэл нарны гэрлийг сайн тусгах хэрэгтэй.</li> <li>Агаарын солилцоог сайжруулах</li> <li>Гэрлийн хангамжийг сайжруулах</li> <li>Ургамал хоорондын зайг тохируулах</li> <li>Чийгийг багасгах</li> </ul>
<p><b>Улаан лооллийн септориа</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Serptotiales septici – мөөгөндрөөс гаралтай.</li> <li>Усан дуслаар үүсдэг гэмтэл, суудлаа нийлж, улмаар үүнэ. Хуучин навчнаас эхэлж өвчилдөг.</li> <li>Ихэвчлэн үрийн төрлөөс гардаг.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Өмнө жилийн ургалтын дараа цэвэрлэгээ сайн хийх.</li> <li>Халдвартай навчийг зайлуулах.</li> <li>Сайн чанарын үр хэрэглэх.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Хэрэв илэрвэл нарны гэрлийг сайн тусгах хэрэгтэй.</li> <li>Агаарын солилцоог сайжруулах</li> <li>Гэрлийн хангамжийг сайжруулах</li> <li>Ургамал хоорондын зайг тохируулах</li> <li>Чийгийг багасгах</li> </ul>

<p><b>Өргөст хэмхийн хүрэн толбожилт</b></p> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Навчны хэсэгт гарна. Эхлээд бага хэмжээний цайвар толбо үзэгдэнэ. Явандаа олширч, хүрэн хүрээтэй цайвар толбонд болно. Зарим хэсэгт нь бараан өнгөр гарна.</li> <li>• Ургамлын үлдэгдэл</li> <li>• Хүйтэн ус</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Сэлгээ хийх.</li> <li>• Хөрс ариутгах.</li> <li>• Өвчний шинж илэрвэл 7 хоног усалгааг зогсооно.</li> <li>• Агааржуулалт хийнэ</li> <li>• Өвчилсөн ургамлыг зайлуулана.</li> <li>• Дааруулж болохгүй.</li> </ul>
<p><b>Вирусын өвчин</b></p> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Маш их хор хөнөөл учруулдаг. Хоол тэжээлийн дутагдалтай адил хлороз үүсгэдэг. Ургамлын эрч хүчинд сөргөөр нөлөөлдөг /ургалт удаашрина/, боловч үр жимсэнд шинж тэмдэг илэрдэггүй.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Вирусээр халдварласан навчийг таслаж аваад, хүлэмжнээ хол газар устгана.</li> </ul>
<p><b>Мозайкийн вирус</b></p> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Вирусын өвчин</li> <li>• Өвчилсөн ургамлын навчны хэлбэр, өнгө өөрчлөгдөж, хуйларч, үрчийх юмуу дээр нь шар, ногоон цайвар болон бараан толбо үзэгдэнэ.</li> <li>• Өвчилсөн ургамал урвайж, жимсэлэх нь муудааж, аажимдаа устана.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Үрслэг бойжуулах явцад 2-3 удаа хярмаар шүршинэ /1 литр усанд 1 аята сүү хийнэ/.</li> <li>• Таналт хийхдээ гар хуруундаа шүүгийг нь хүргэхгүй байх хэрэгтэй.</li> </ul>
<p>Өргөст хэмхийн хорлон</p>		
<p><b>Боос</b></p> 	<p><b>Шүлхий хачиг</b></p>  <p>Хоёр хажуугаараа бараан толбо бүхий шаравтар ногоон өнгийн 0,3-0,5 мм урттай шавж. Навчны илтийн доод талыг шүлээрээ сүлжиж, шүүсийг нь сорж хооллоно. Элдэв идэшгүй ч гуаг ургамалд илүү хөнөөлтэй. Хачиг авгалдай аль аль нь хөнөөлтэй. Цоолсон хээгт цагаан толбо гарч яваандаа хатна.</p> <p><i>Тэмцэх арга:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Талбайг цэвэр байлгах(Хог ургамалгүй)</li> <li>• Намрын хагалгааг гүн хийнэ.</li> <li>• Эхний шинж илрэнгүүт навчийг зайлуулана.</li> <li>• Сонгино, сармины ханд шүршинэ.</li> </ul>	<p><b>Цагаан далавчтан</b></p>  <p>Эрвээхий нь 1-1,5 мм хэмжээний жижигхэн шавж. Бие шаравтар, далави цайвар цагаан. Авгалдай нь цайвар ногоон, хавтгай, биеийн урт 3 мм, ходелгөөн муутай. Навчны шүүс сорж хооллоно.</p> <p><i>Тэмцэх арга:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Талбайг цэвэр байлгах</li> <li>• хаалга, салхивчинд гор татах</li> <li>• Наалдуулах бодис бүхий самбар ашиглана.</li> </ul>

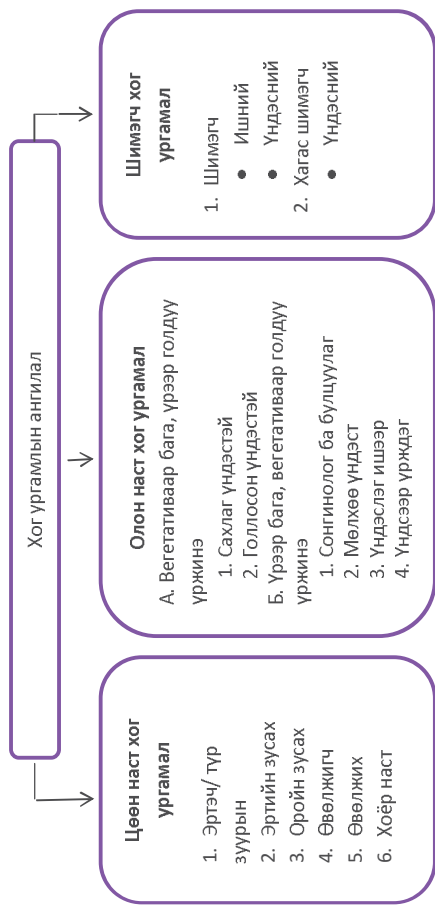
<p><b>Лоолийн оройн илжрэл</b></p> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Халдваргүй, кальцийн дутагдал азотын илүүдэл, чийгийн хэлбэлзэл, хэт халалт болон хөрсний хүчиллэг, шүлтлэг тохиромжгүй үед гарна.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Эхний шинж илрэхэд усах хэрэгтэй, мөн хучлага хийх хэрэгтэй. Мөн кальци хэрэглэнэ /1 халбага кальци хлоридыг 3-4 литр усанд найруулж, ээрүүн үед хэрэглэнэ/.</li> <li>• Мөн замагны хандаар шүрших нь кальци өгнө.</li> </ul>
<p><b>Антракноз</b></p> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Мөөгөнцрийн өвчин. Навчин дээр томоохон хэмжээний шаравтар хүрэн өнгийн дугуйдуу толбо гарна. Чийглэг халуун үед ягаавтар болно. Энэ нь аажимдаа хагаж устана.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Тол төлөв үр болон ургамлын үлдэгдлээс халдварладаг.</li> <li>• Борооших юмуу шүүдэр унах үеэр даамжирдаг.</li> </ul>
<p><b>Лоолийн гуалалт /Powdery mildew/</b></p> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Илүү өргөн тархалтай, мөөгөнцрийн өвчин. Их халуун бөгөөд сүүдэртэй үед мөөгөнцөр үүснэ. Урьдчилан сэргийлжээд амархан.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Сүүдэрлэхгүй дулаан байх нь өвчлөхгүй шалтгаан болно.</li> <li>• Хангалтай зайтай, агааржуулалт сайн байх.</li> <li>• Өвчинд тэсвэртэй сорт сонгох.</li> <li>• Ургамлын гаралтай тос, жожоба тос, натрийн тос хэрэглэнэ. Мөн хүхрийн фунгицид /хүүхэртэй тос/ хэрэглэвэл сайн.</li> </ul>
<p>Өргөст хэмхийн өвчин</p>		
<p><b>Антракноз</b></p> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Мөөгөнцрийн өвчин. Навчин дээр томоохон хэмжээний шаравтар хүрэн өнгийн дугуйдуу толбо гарна. Чийглэг халуун үед ягаавтар болно. Энэ нь аажимдаа хагаж устана.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Гол төлөв үр болон ургамлын үлдэгдлээс халдварладаг.</li> <li>• Борооших юмуу шүүдэр унах үеэр даамжирдаг.</li> </ul>
<p><b>Хэмхийн гуалалт /Downy mildew/</b></p> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Downy Mildew нь ихэнх өвчнүүдтэй адил чийглэг орчинд байдаг. Энэ нь ялангуяа ургамлын сүүдэр хүчтэй илэрдэг. Навчин дээр шаргал толбо гарч яваандаа саврал, нил ягаан харалдах ба навчны доод тал үсэрхэг болж, навчны ирмэг хуйлардаг.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Агаарын солилцоог сайжруулах.</li> <li>• Нойтон ургамлыг хэзээ ч байлгаж болохгүй.</li> <li>• Өвчилсөн ургамлыг зайлуулах.</li> <li>• Содны уусмалаар шүрших.</li> </ul>

## ХОГ УРГАМАЛ, ТҮҮНИЙ АНГИЛАЛ, ГОЛ ТӨЛӨӨЛӨГЧИД, ТЭМЦЭХ АРГА

Таримал ургамлын талбайд түүнтэй хамт ургаж, тариаланчдад ихээхэн хохирол учруулдаг зэрлэг ургамлыг хог ургамал гэнэ. Мөн нэг зүйлийн таримал ургамлын талбайд өөр зүйлийн таримал ургасан байвал тэр нь хог ургамал болно. Эдгээрээс гадна аль нэг сортын талбайд өөр сортын ургамал ургасан байвал мөн хог ургамал болно.

### Хог ургамлын ангилал

Энэхүү ангилал нь хог ургамалтай тэмцэх аргыг боловсруулахад суурь үндэс болно. Ургамлын ангиллын гол зарчим нь ботаникын шинжүүд байдаг боловч тэмцэх аргыг боловсруулах үүднээс хог ургамлыг гол төлөв биологийн онцлог, үржих арга, амьдрах хугацаа зэрэг шинжүүдээр бүлэглэх нь ашигтай. Хог ургамлыг доорх байдлаар ангилна.



### Цөөн наст хог ургамал

Цөөн наст хог ургамлын амьдрах хугацаа хоёр жилтээ хэтрэхгүй бөгөөд зөвхөн үрээр үржээд үр боловсорч гүйцмэгц үхнэ.

1. Эртэгч буюу түр зуурын хог ургамлын амьдрах хугацаа маш богино бөгөөд дулааны улиралд хэд хэдэн удаа үе удамаа үлдэх чадвартай. Үүний гол төлөөлөгч нь дунд ажигтана юм.



Дунд ажигтана- Stellanla media

Тохиромжтой нөхцөл бүрдсэн жил 2-3 удаа цэцэглэж, үрээ өгдөг. Баширын овогт багтана. Цэцэрлэг, ногооны талбай болон сэрүүн бүсэд үр тариаг хогтуулдаг, усалгаатай талбайд элбэг ургадаг хор хөнөөл ихтэй хог ургамал. Ургамлын хугацаа богино учраас хэдийд ч соёолсон байсан үр нь боловсорч амждаг. Нэг удаагийн боловсролгоор 2000-20000 хүртэл үр өгдөг. Үр нь хөрөний 3 см-аас доош гүнээс соёолж чаддаггүй, харин хөрөнд 50 жил түүнээс дээш хугацаагаар соёолох чадвараа хадгалдаг. Тарилтын өмнөх боловсруулалт хийх, үрийг нь боловсрохоос өмнө хадгаж, хөрс сийрүүлнэ.

2. Эртийн зусах хог ургамал нь цөөн настай бөгөөд хавар эрт хөрөний өнгөн үе +4-+70С дулаарч эхлэхэд цухуйдаг. Тэр жилдээ үр жимсээ өгөөд үхдэг. Ихэвчлэн таримал ургамлын хураалтын өмнө өсөлт хөгжилт нь дуусч, үр нь боловсродог буюу эсвэл таримлын болгой зэрэгддэг. Ийм хог ургамал хөрс болоод таримлын үрийг зэрэг хогтуулдаг. Эртийн хог ургамалд цагаан лууль, хонгио хошуу будаа, зэрлэг цагаан лууван, тгаар сагаг, хээрийн сармаг, шувуун тарна, чөдөр тарна, бяргээр тарна, усан хонго будаа, хөх ногоон лууль, нохой зангуу зэрэг ургамал орно. Гол төлөөлөгч цагаан луулийг авч үзье.

Байцааны хортон	
<p><b>Байцааны бүгэг</b></p> <p>Эрвээхийн хүрэнцэр гэмтэл учруулдаг, нуруугаа датаасан цайвар шар өнгийн судалтай, ногоовтор ба бор ногоон өнгөтэй. Хүрэнцэрийн биеийн урт 40-50 мм урт. 6-р сарын эхний 10 хонотоос хөнөөл учруулна. Ургамлын навчийг нүүхэн идэж, бүдүүн судлыг үлдээдэг. Байцааны навч хүмиж эхлэхэд дототш орон ялгадсаар бохирдуулж, ялрал үүсгэдэг.</p> <p><i>Тэмцэх арга:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Талбайг цэвэр байлгах (Хог ургамалгүй).</li> <li>• 10 л усанд 200 гр саван найруулж, шүршинэ.</li> <li>• 10 л усанд 200 гр үнс хийж, шүршинэ.</li> <li>• 10 л усанд 200 гр тамхи найруулж, саван нэмээд шүршинэ.</li> </ul>	<p><b>Байцааны хивэн</b></p> <p>Эрвээхийн далавчны дэлгэлдэгт 14-17 мм, урд далавч нарийхан, саарал бор өнгийн долгиотсон судалтай. Хүрэнцэр нь ногоон өнгөтэй, 9-12 мм урттай, маш хөдөлөөнтэй, навчийг доороос нь мэрж иддэг ба өнгөн хальсыг үлдээдэг. Хүрэнцэр амнаасаа ялгаруулах шүлсээрээ навчнаас дүүжлэгдэх ба Хүрэнцэр 16-21 хоног амьдраад хүүхэддэйлнэ. 7-14 хоногийн дараа шинэ үе удмын хүүхэддэй үүснэ. Зуны турш 2 удааар үржинэ.</p> <p><i>Тэмцэх арга:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Талбайг цэвэр байлгах (Хог ургамалгүй)</li> <li>• 10 л усанд 200 гр саван найруулж, шүршинэ.</li> <li>• 10 л усанд 200 гр үнс хийж, шүршинэ.</li> <li>• 10 л усанд 200 гр тамхи найруулж, саван нэмээд шүршинэ.</li> </ul>
<p><b>Манжингийн цагаан эрвээхий</b></p> <p>Эрвээхий далавчнаа дэлгэхэд 40-50 мм урттай, хар толботой, цагаан эрвээхий. Хүрэнцэр нь хилэн ногоон өнгийн, нурууны голоороо шар судалтай, хүүхэддэй нь ургамлын үлдэгдэлд өвөлждөг. Эмэгчин нь өндтөө ганц нэгээр гаргана, хүрэнцэр 20-д хоног байцааны навчаар хооллон, зөвхөн бүдүүн судлыг үлдээнэ.</p> <p><i>Тэмцэх арга:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ургамлын үлдэгдлийг цэвэрлэх.</li> <li>• Хөрс ариутгах, ээлжтэн тариалалтыг сайн дагаж мөрдөх.</li> <li>• 10 л усанд 200 гр үнс хийж, шүршинэ.</li> <li>• 10 л усанд 200 гр тамхи найруулж, саван нэмээд шүршинэ.</li> </ul>	<p><b>Жич:</b> Бөөс, аалзан хачит, цагаан далавчтаны эерэг 1 литр усанд 150гр нунтаг сармис хийж, 5 хоног хандалж, үүнээсээ 100гр авч 1литр усанд шингээдэг шүршинэ. Аалзан хачиттай тэмцэхдээ 5 хоногийн завсарлагатай 2 удаа шүршинэ. Бэлдмэлийг харанхуй газар хадгална. Жүрж, апельсин, мандаринь хагаасан хуурай хальснаас 100 гр-ыг авч 1 литр бүлэнг усанд хандлаад, 3 хоног харанхуй газар байрлуулна. Хортон шавжийг арилтал нь шүрших хэрэгтэй. Мөн 10 гр сонгиныг жижигтээд 1 литр усанд 6 цаг хандлаад шүүж шүршинэ.</p>



Цагаан дууль- *Chenopodium album* L.

Хос талт үргэй, зусах эргийн хог ургамал. Луулийн овогт багтдаг, зөвхөн үрээр үрждэг. Үр нь хөрсний 0-3 см гүнээс ургадаг, 5-р сарын 2-р арав хоногт соёлож, 9-р сарын эхээр боловсордог. Үр нь +2- +50С градусыг соёлож эхлэнэ, ургах тохиромжтой температур нь +15- +180С. Нэг ургамал 3000- 20000 хүртэл үр өгдөг, голлосон үндэстэй. Үр нь 3 төрөл байдаг, соёлолтоо 7-8 жил, амьдрах чадвараа 30-40 жил хадгалдаг. Манай орны тариалангийн бүх талбай, хог суурин, зам харгуй, хог новштой газарт түгээмэл тархсан үндсэн хөнөөлт хог ургамал. Агротехникийн зөв аричлаагаар хөрсөн дэх үрийн неоцийг барагдуулах замаар тэмцэх нь хамгийн сайн арга юм.

3. Оройн зусах хог ургамал нь хөрө + 18- +200С халсан үед үр нь соёолно. Орой тариалдаг таримлыг илүү ихээр хогтуулдаг. Өсөлт хөгжилт нь удаан тул тариа хураалтын дараа болж гүйцдэг. Тэр жилдээ үр нь боловсордог. Оройн хог ургамалд ногоон хоног будаа, урвун талдай, хогийн олс, саарал хоног будаа, тарианы хар будаа, бага хүрталж, сүүлт талдай, гагалай алис, татар шорной, бөөнөг хамхууд, зэрлэг байдай, зэрлэг манжин, моголевийн жамба цэцэг, таримал гүнжид, ногооны морин шүд зэрэг ургамал орно. Гол төлөөлөгч болгон ногоон хоног будааг авч үзье.



Ногоон хоног будаа- *Setaria viridis* L.

Нэг ургамал дунджаар 1000-1200 ширхэг үр өгөх чадвартай. Үр нь +8- +100С ургах эхлэх ба хөгжилт нь +20- +240С –д эрчимтэй явагдана. Хөрсний 3-5 см гүнээс ургах ба хөрсөнд соёлолтоо 4-5 жил хадгалах чадвартай. Тариалангийн талбайд 5-р сарын сүүлчээс 7-р сарын дунд үе хүртэл хугацаанд ургадаг. Аль ч хугацаанд ургаж эхэлсэн, үр нь боловсорч амждаг. Манай орны тариалангийн талбай, ялангуяа элээнцэр хөрсгүй газраар түгээмэл тархсан, ганд онцгой тэсвэртэй хог ургамал. Хөрсөнд үрийн маш их нөөц хуримтлуулдаг. Үрэнд цэвэрлэгээ сайн хийх, ээлжлэн тариалах систем мөрдөх замаар тэмцэж болно. Ургалтын эхэн үед хөрсийг гүехэн сийрүүлэх нь ногоон хоног будааг устгадаг гол арга юм.

4. Өвөлжигч хог ургамал. Хавар эрт соёлож чадвал тэр намаргаа ургалт нь гүйцэж, үрээ өгнө. Харин хожуу цухуйсан нь өсөлт хөгжлийнхөө ямарч шатанд өвөлжөөд, хойтон хавар үргэлжлүүлэн ургах, үр нь эрт боловсордог байна. Энд эгэл гаймуу, хөдөөгийн бираага, софизагийн борбут орно. Гол төлөөлөгчөөр эгэл гаймуу.



Эгэл гаймуу- *Capsella bursa-pastoris*.

Өвөлжигч нэг наст хог ургамал. Нэг ургамал 2000-40000 ширхэг үр өгөх чадалтай. Үр нь хөрсөнд соёлох чадвараа 16-35 жил хадгална. 5-7-р сард цэцэглэдэг, чийгтэй тариан талбай усалгаагай ногооны талбай, зам харгуй, хог суурин орчмоор тархсан хог ургамал.

Ургалтын эхний хагаст агротехникийн аргаар тэмцвэл үр дүнтэй.

5. Өвөлжих хог ургамал. Эдгээр ургамал хэдийд ч соёолсон иш үүсэх, цэцэглэх, үр боловсрох нь хоёр дахь жилдээ явагддаг. Энд ээрэм шарилж, ямаан шарилж, сархи өвс, дээврийн банга, эгэл зохимон зэрэг багтана.

Дээврийн банга-*Sterisectorum* L.



Шар цэцэгтэй, үр нь 3.5-6.0 мм урт, голдуу ганц 12-90 см өндөр шүлүүн, бүүдүүгэр иштэй.

Дараа жилийнхээ 6-8 сард цэцэглэдэг. Уул, голын хөндийн тариа, ногоо, жимс жамсгэний талбай, цэцэрлэг, зам харгуй, суурин хавийн хог новштой газраар ургана.

6. Хоёр наст хог ургамал. Амьдралын бүрэн мөчлөг нь хоёр жилийн турш үргэлжилдэг хог ургамлыг хэлнэ. Энд эмийн хошоон, цагаан хошоон, хар лантанз, зараа ноцоргоно, үхэр гоньд, шарвант шарилж, зүргийдүү царгас, бөхөөн чонын өргөө, их таван салаа, хэвтээ үхрийн хэл зэрэг орно. Гол төлөөлөгчөөр бөхөөн чонын өргөө.



Бөхөөн чонын өргөө- *Carduus nutans* L.

Саяс нь бөхийж, унжсан хоёр наст хог ургамал. Навчны доод дээд тал ижилхэн нов ногоон өнгөтэй. Иш нь нэг метр хүртэл өндөр ургадаг, бүүдүү, өргөстэй. 7-9 сард цэцэглэдэг, уул, голын хөндий, ар хазуу, бэлийн үр тарианы талбай, ялангуяа ногооны талбайд нэн их тархсан тариалангийн үндсэн хөнөөлт хог ургамал. Намар хожуу сийрүүлэх болон тарилтын өмнө сийрүүлэх нь тустай.

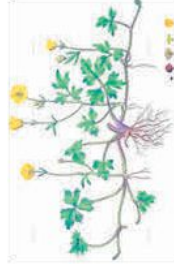
## Олон наст хог ургамал

Амьдрал хөгжил нь олон жил үргэлжилж, ихэнх нь жил бүр цэцэглэн үрээ өгдөг, үндэс, үндэслэг иш, үндэсний тасархайгаар үрждэг тариалангийн талбайд тархсан ургамлыг олон наст хог ургамал гэнэ. Хөрсний вегетатив эрхтэн болон үрээр их хогтуулдаг, жил бүр сэргэн ургадаг, тэмцэхэд маш төвөгтэй. Энд хахуун холтсон цэцэг, эмийн багваахай, буржгар хурган чих, орхигдмол жамба цэцэг, хүрэн ягаан ноной орно.



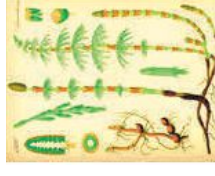
Эмийн багваахай /голлосон үндэстэй/- *Galium aparine* Wigg.

Гол сээртийн овгийн голлосон үндэстэй, 5-9 сарын турш цэцэглэдэг олон наст хог ургамал. Үрээр үрждэг, үр нь салхиар тардаг, соёололт сайтай. Үндэслээ үржлийн нахитай тул тасарсан ч хурдан сэргэн ургадаг, тархац ихтэй хог ургамал. Уул голын хөндий, дэнжийн нэгээд чийглэг газрын үр тариа, хүнсний ногооны талбай, жимс жимсгэний цэцэрлэгийн үндсэн хөнөөлт хог ургамал. Хавар намар гүн сийрүүлж, хагалах хэрэгтэй.



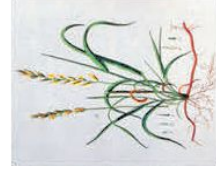
Мөлхөө холтсон цэцэг /мөлхөө үндэстэй/- *Ranunculus repens*.

Иш нь туяхан өндиймөл юмуу хэвтээ, мөлхөө цэгцгийн овогт багтана. 5-8-р саруудад цэцэглэдэг, олон наст хог ургамал. Чийглэг хөндийн усалгаагай тариа, ногоо, жимс жамсгэний талбайд түгээмэл тархсан үндсэн хөнөөлт хог ургамал. Тэмцэхэд төвөгтэй биш, ганц удаа сэндэчлүүр явуулахад л устдаг.



Хээрийн шивлээ /булцуулаг үндэстэй/- *Equisetum arvense*.

Шивлээн овогт багтдаг. Спор, вегетатив, үндэслэг ишээр үржинэ. Спороор үржих иш нь 25 см хүртэл өндөр ургах бөгөөд спор нь хавар боловсорч, иш нь үхэх бөгөөд үр өгдөггүй. Үндэслэг иш нь хөрсний хэдэн метр хүртэл тархах тул их хэмжээний тэжээлийн болдс ноёцдог. Үндэслэг ишний амьдрах чадвар маш сайн бөгөөд сайн ургамал ургуулах чадалтай. Тархац хаа сайгүй, чийглэг газар их ургана.



Мөлхөө хиаг /үндэслэг ишт/- *Agrostis repens* L.

Үетний овогт багтана. Олон наст, үндэслэг иш, үндсэн хөнөөлт хог ургамал. Үндэслэг иш нь 16 см гүнд ширэлдэн тархдаг бөгөөд шинэ нахиа үүсэх эх үүсвэр юм. 7, 8-р саруудад цэцэглэдэг, намар орой болгон ногооноороо байдаг. Мөлхөө хиагны үржлийн нахиа нь +2- +40С –д ургаж эхэлдэг, өсч үржих тохиромжтой дулаан нь +28- +300С дулаан болно. Адууны гол гэжээл болдог, Монгол орны говиос бусад бүх нутгаар тархсан. Хиаг нь чийгийн дутагдал эмзэг учир хур багаатай жил намар юмуу хавар 16-18 см гүнд хөмрүүлэн хагалж хагаладаг. Үндэслэг ишийг хэдийчинээ богино таслана, төдийчинээ эрчимтэй ургах, хялбар үхдэг.





Уулын ам, голын хөндийн үр тариа, хүнсний ногооны талбайд түгээмэл тархсан, тэмцэхэд маш төвөгтэй, амар устгагддаггүй, хор хөнөөл ихтэй хог ургамал.

### Шимэгч хог ургамал

Шимэгч ургамал гэдэг нь ургамлын бэлэн нүүрс усыг сорж амьдардаг ургамлыг хэлнэ. Шимэгч ургамлыг дотор нь бүрэн болон хагас шимэгч гэж ангилна. Бүрэн шимэгчийг нь үндэсний болон ишний, хагас шимэгчийг үндэсний шимэгч гэнэ.

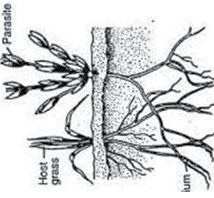
Энэ бүлэгт багтдаг ургамлын төрөл зүйл цөөхөн бөгөөд тархалтын хүрээгээр бага юм. Дэлхийд хамгийн их тархсан шимэгч хог ургамал бол наранцгийн гувшаахай юм. Энэ нь наранцөгт тарьдаг бүс нутгуудад тархсан бөгөөд манайд одоогоор тэмдэглэгдээгүй байна. Манай оронд ургадаг шимэгч ургамлын гол төлөөлөгч нь ороонго юм.



Хошоонгорын ороонго /ишний шимэгч/- *Cuscutaifolia*

Ороонгын овог: Иш нь маш нарийхан, навч нь дүрс хувирсан жижиг хайрс юм. Үрээр үржих бөгөөд 5 жил хүртэл амьдрах чадвартай. Хошоонгор, цэргас зэрэг буурцагт болон бусад таримлыг хогтуулна. Хаа сайгүй тархана. Эзэн ургамлынхаа ишийг ороогоод дээш авирч ургадаг. Зөвхөндүү шаргал томүү цайвар хүрэн өнгийн утаслаг ишээрээ сорлог ургамлаа олон дахин ороож, багласан байдаг. Эзэн ургамлынхаа ишэнд шүргэж буй хэсэгт өргөс маягийн соруул үүсч түүгээрээ шим тэжээлийн бодисыг нь сорж хооллодог. Манай орны Дорнод хэсэгт голдуу тааралддаг, 5-7 сард цэцэглэдэг, 6-9 сард үр нь боловсродог. Одоогоор манайд хөвөн, буурцагт ургамал тариалдаггүй учраас зөвхөн бэлчээрийн буурцагт ургамлаар тархалт нь хязгаарлагдаж байна.

Хонхолдой /хагас шимэгч/- *Aleborolopus major*



Хагас шимэгч хог ургамал нь эзэн ургамал нь үхсэн тохиолдолд биеэ дааж амьдраад, үрээ өгөх чадвартай. Энэ ургамал нь үндэсний шимэгч бөгөөд голдуу хиаг мэтийн үет ургамлын үндэснээс шим тэжээлээ сорж амьдардаг байна. Хонхолдойн үндэснээ гарсан соруул хиагны үндэнд нэвтрэн орж, бэлэн болсон нүүрс усыг нь сорж амьдардаг байна. Ойролцоо ургаж байгаа хонхолдой болон хиагийг гаднаас нь харахад нэг нь нөгөөгөө сорж амьдардгийг мэдэх аргагүй. Гэхдээ хөрснийг 12-14 см гүнд ухааж үзвэл хонхолдойн үндэсний соруул хиагны үндэнд шивсэн байдаг.

### Хог ургамалтай тэмцэх

Хог ургамлаас урьдчилан сэргийлэхийн үндсэн зорилго нь хог ургамлын үрийг таримал ургамал ургах талбайд тархахгүй байх болон гарах замуудыг таслан хаах ажлыг зохион байгуулахад чиглэнэ. Хог ургамалтай тэмцэхдээ нөхдлийг харгалзан урьдчилан сэргийлэх ба устгах арга хэмжээг авна. Доор урьдчилан сэргийлэх аргыг орууллаа.

- Таримлын үрийг хог ургамлын үрээ цэвэрлэх
- Үрийг хадгалах, агуулах, тээвэрлэх машин болон сав, шуудай зэргийг цэвэр байлгах
- Тариалалтын хугацаа, норм зэргийг хамгийн тохиромжтойгоор хэрэгжүүлэх
- Хураалтын болон тарих техникийн ажиллагааг нарийн тохируулж, ялангуяа хураалтын

машиньг хог ургамлын үр ялгарах боломжтойгоор тохируулах

- Хэрэв малын гэжээл бол сайн буталсан, уураар ариутгасан хэлбэрээр хэрэглэхийг чармайх
- Хог ургамал ихээр ургадаг талбайн зах, хоорондын зурвас зэргийг хадах буюу цэвэрлэх
- ХАА-н таримлын нэр төрлийг зөв сонгож, тариалах
- Бууц болон багсармал бордоог сайн ялзуулж, зөв бордож хэрэглэх
- Хог ургамлын үр талбайд тархах замуудыг хаах
- Нэг талбайд дараалан нэг овгийн ургамал тариалахаас зайлсхийх /ээлжсэн тариалах системийг баримтлах/
- Зарим төрлийн үнэрт ногоог ургамлын хоорондуур болон захаар гарих
- Аж ахуйн дотоодын болон гадаадын хорно цэрийн журмыг нарийн баримтлах

Хог ургамалтай тэмцэх биологийн арга: Хог ургамлын хор хөнөөлийг багасгах зорилгоор амьд организмүүдийг ашиглан устгахыг биологийн арга гэнэ. Жишээ нь фитомын ялаа наранцгийн гувшаахайг идэж устгадаг байна. Мөн хүлэмжинд ургамлын хоорондуур болон захаар хилэн цэцэг тарьснаар өвөрмөц үнэр ялгаран, шавьжаас хамгаалдаг байна.

Хог ургамалтай тэмцэх агротехникийн арга: Хог ургамлыг хөрө боловруулалт хийж устгах нь тариаланчдын хэрэглэж заншсан хамгийн эртний арга бөгөөд одоо хүртэл зонхилон хэрэглэгдсээр байна. Энэ нь хөрсөнд соёлох чадвартай үр болон үржлийн эрхтэнг устгах арга дээр тулгуурлана.

## ҮРИЙН ҮЙЛДВЭРЭЛЭЛ

Үр нь тариалангийн аж ахуйн хамгийн анхны орц юм. Тариаланчдын ашиглаж буй үрийн чанар нь тариаланчдын хэр туршлагатай гэдгийн тодорхойлдог. Органик тариалангийн үрийг үйлдвэрлэхийн тулд органик таримал ургамлыг сонгох хэрэгтэй.

Үрийн үйлдвэрлэл гэдэг нь төрөл бүрийн сортын үр үржүүлэх үйл явц юм. Үр үржүүлэх нь нэг үрнээс олон тооны үр гаргаж авах. Тиймээс өндөр чанарын үрийг үйлдвэрлэхийн тулд генетик ба бие махбодийн хувьд цэвэр, эрүүл г.м газарт үйлдвэрлэх хэрэгтэй.

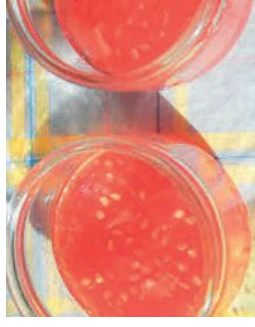
Үрийн үйлдвэрлэлийн гол ашиг сонирхол нь боломжийн цаг хугацаанд газар дээр нь маш бага зардлаар үрээс үрийг их хэмжээгээр авах явдал юм. Тариаланч үр үржүүлэх сонирхолтой бол тэрийгээ зах зээлийн хэрэгцээнд нийцсэн үр үйлдвэрлэн худалдаалж ашиг олж болдог. Үр гаргаж авах нь тариаланчдын бие даасан байдал ба үрийн зардалдэм болох чухал арга юм. Энэ нь тухайн үрийг хүрээлэн буй орчинд илүү дасан зохицох боломжийг олгодог. Үрийн үйлдвэрлэл нь ургац, үйлдвэрлэлийн чанарыг нэмэгдүүлэх боломжийг олгоно.

Үнэн хэрэгтээ, тогтвортой өсөлт, хэвийн хөгжил, элбэг дэлбэг цэцэглэлт, хамгийн их үр жимс, эрүүл мэнд төгс байх нөхцлийг бүрдүүлсэн ургамлын үрийг авч үйлдвэрлэнэ.

Энэ хэсэг нь хүнсний ногооны үр үйлдвэрлэлд анхаарлаа төвлөрүүлэх болно. Хадгалалт ба цэвэрлэгээ хийх нь маш чухал ач холбогдолтой ажил юм. Учир нь сайн хадгалаагүй тохиолдолд үрийн чанар алдагдана бас сайн цэвэрлэггүй тохиолдолд өвчин үлдэх магадлалтай.

### Улаан лооль болон өргөст хэм

Сайн хөгжилтэй ургамал сонгох нь ургац өгөх хүртлээ өвчин тусгахгүй. Улаан лоолгийг дундуур нь хэрчиж доторх үрийг гаргаж авна. Дараа нь шилэн саванд гаргаж тавина.



Үрээс нь улаан лооллын доторх зөөлөн эдийг арилгахын тулд шилэн саванд ус хийнэ. Дараа нь үрийг нь хадгалахын тулд шүүгч ашиглана, усыг зайлуулахын тулд шингээгч цаас дээр хийнэ. Хагаасны дараа гэрэл, орчны температурын чийглэгээс хамгаалсан цаасан дүгтуй буюу шилэн саванд хийнэ. Савлахдаа он сар өдрөө болон ямар төрлийн үр гэдгийг тодорхой бичээрэй.

Өргөст хэмхийн хувьд ялгаагүй адилхан дараалаар явна.

### Амтаг чинжүү/халуун чинжүү

Гол зүйл бол ургац бүрэн гүйцэд бас эрүүл байх ёстой. Чинжүүгээ дундуур нь хувааж доторх үрийг авч улаан лооллын үр авах дараалалтай адилхан явагдана.



### Салат навч

Салат навчныг цэцэглүүлж үлдсэн. Ерөнхийдээ цэцэглэлт давах чадвартай болон хожуу цэцэглэдэг ургамлыг сонгох хэрэгтэй. Ургамал цэцэглэлд 50-70% тоос хүртэж байх үед үрийг арилгаж цаасан дээр хийнэ. Хагасны дараа үрийг өвчингүй үрийг авах нь маш чухал юм. Үрийг нь соболлоос зайлсхийхийн тулд маш богино хугацаанд хатаах хэрэгтэй.



## УЛААН ЛООЛЬ

*Lycopersicon Esculentum*  
*Solanaceae*

### АГРОТЕХНИКИЙН ХУУДАС

#### ҮЙЛДВЭРЭЛЭЛИЙН ХААНШИ

	3-р	4-р	5-р	6-р	7-р	8-р	9-р	10-р	11-р
Нарны эрчимээр аккумуляц	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Веллинг хурдтай	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Эвчнүүр хурдтай	1	2	3	4	5	6	7	8	9

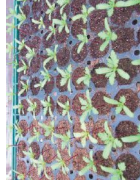
■ Тариалалт ■ Шилжүүлэх суулгалт ■ Ургац урвалт

#### ТЕХНИКИЙН ҮЗҮҮЛЭЛТ

#### Үрсэлгээ хийх болон шууд үрээр тарих

Үрийг усанд хийгээд томшиж ангилаад дэвлээнэ.

- $\leq 2-3$  см жижиг саванд үр суулгана (0,3 см гүнд, 1-2 үр)
- эсвэл хайрцагт үр суулгаж боино (0,25 см гүнд, нүх хоорондын зай нь 2 см)
- 12-18 хоногийн дараа 5-7 x 5-7 см томоохон саванд шилжүүлэн суулгана (энэ үед 3-4 навч ургасан байна)
- Үр суулгаснаас хойш 6 долоо хоногийн дараа талбайд шилжүүлэх үед 4-6 хоё навч ургасан, бахим бүдүүн шигтэй өлчир чийрэг үрсэлэг гарсан байх.



#### Тариалалтын үйл явц

- Бордох: хөрснөөс хамааран бордоно (дундаж гүйцэт боловсорсон бордооны 4кг/м<sup>2</sup>)
- Хүчих: хөрсний нягтаршил, хуурайшилтаас сэргийлж хөрсийг сүргээр хучна.
- Сойтг хийх: Тариалалтын дараа ургамлын дундуур усагаар ороож дээш сойно (усагаа жимстэй шиний доогуур оруулах), долоо хоногт 1 удаа
- Танаалт: гол иш болон навч хооронд ургасан завсрын салаа шийг тайрна.
- Навч цэвэрлэх: хөрсөнд хүрсэн навч болон мөөгөнцрийн толбо үүссэн эсвэл эсвэл шарлаж харгаж эхэлсэн навчийг тайрч авна.
- Хөсөлгөө суулгалтын ургамлын үе шат болон хөрсний шинж чанарыг тохируулах ёстой (боловсрох хугацаанд илүү их усалгаа шаардлагатай).
- Ургац зураах: 8-12 кг/м<sup>2</sup> ургац зураана.

#### УРГАМЛЫН ХОРИО ЦЭЭРИЙН ХЯНАЛТ

#### Урьдчилан сэргийлэлт

- Лооллийг вирусны өвчнөөс сэргийлэхэд машиндсан сүүний хярам 10% Н уусмал сайн үр дүн өгдөг байна үүнийг ургамлын үрсэлгийн үед шүршиж хэрэглэнэ.



#### ТАНИХ ХУУДАС

**Ургамлын хугацаа:** 120-с (2, 3-р сард тариалах) 160 хүртэл хоног (4-р сард тариалах)

**Соёболголын температура:** 21° С (өдөр болон шөнийн цаг)

**Ургахад тохиромжтой температура:** өдрийн цагт 22° С, шөнийн цагт 16° С

**Хөрс:** ямар ч төрлийн хөрсөнд тарьсан тохирдог. рН нь 6-6,5 хооронд хэлбэлзэх их хэмжээний элсэрхэг шавартай хөрс нь илүү сайн.

**Нарны гэрэл шаардах байдал:** Их, бүтэн өдрийн

**Нягтрал:** 2,5 суулгац/м<sup>2</sup>

Мөр хоорондын 50-60см

Тууз хооронд 70-80 см

Ургамал хооронд 40-45 см

**Сэлгэн тариалалт:** 4 жил тутамд;

Хөрсний үржил шим их шаарддаг, жил давтан тариалахаас зайлхийх(Өргөст хэм, улаан лооль)

**Улаан лооллын эмзэг үеийн чийг анхаарах нь:**

Үрсэлг хуламжанд шилжүүлснээс хойш дулааныг өдөрт 24-26° С

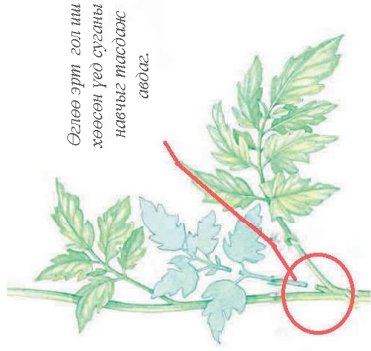
Шөнөдөө 15-16° С бууруулахгүй

Харьцангуй чийгшил лоольд их байвал толбожилтийн өвчин их гардаг.

Тиймээс өргөст хэмтэй хамт тариалж өргөст хэмийн агаарын харьцангуй чийгшилтэй адилхан байлгаж болохгүй тариалалт байдаг.

Иймээс лооллын агаарын харьцангуй чийгшил 60-65 % нас хэтрүүлж болохгүй.

### Суганы навчыг хэцдйд авах вэ?



Өслөө эрт гол иш хөвсөн үед суганы навчыг тасваж авдаг.

### Суганы навч гэж юу вэ?

Гол иш, түүнийг дагуу ургасан үндсэн том навч 2 н дунд ургац байгаа навчийг хэддэг. Суганы нахиаг цааш тавьж ургуулах үед хажуугийн салбарласан иштэй жимсний баг цэцгүүдтэй ургамал болж ургадаг. Ингэж ургуулснаар тухайн ургамлын чийг ишм хэзэлийн хуваарилалт ихсэж, ургалтын хугацаа уртсаж жимсний болц удааширч, удалгүй манай нөхцөлд хяруу уналт явагдахад аль ч ишний жимсний болц түйцээгүй ургац авч чадахгүйд хүрдэг.

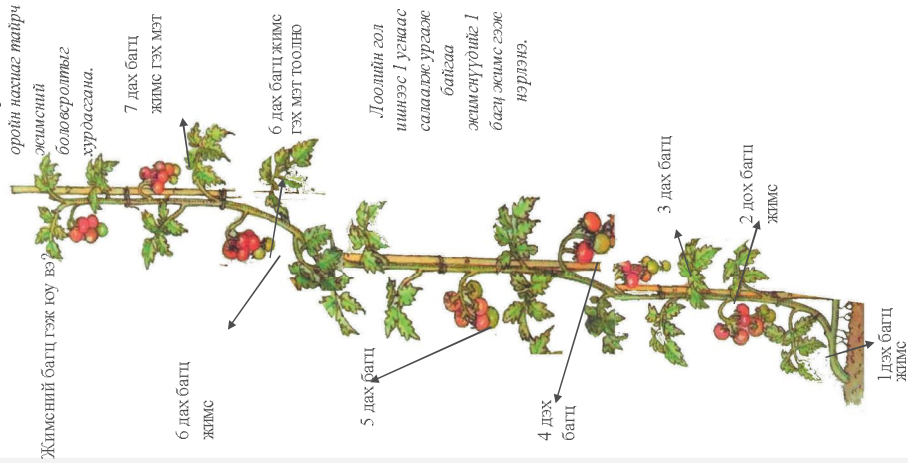
### ЗӨВЛӨМЖ

Улаан лоолийн жимсний багц тавьж ургуулах нь ургалтын хугацаагаар тодорхойлогдох учраас тарьж буй орчин ил талбай буюу ямар хүлэмж гэдгээс их шалтгаална.

### Ургалтын үеийн гол аричлал:

- Өдөр шөнийн хэмийг тогтмол барих
- Агаарын харьцангуй чийг барих
- Таналт
- Чанартай ургац авахын тулд эх ургамал дээр нь жимсээ боловруулах
- Манай нөхцөлд улаан лоолийг дулаан бүс нутгуудад ил талбайд, ургалтын хугацаа богино сэрүүтгэр нутгуудад хүлэмжинд ургуулдаг. Ийм нөхцөлд 4-6 багц тавьж ургуулах
- Гэрийн энгийн хүлэмж, Солонгос нуман хүлэмжинд тариалсан нөхцөлд 4-5 багц, жимс
- Зуны түнэлэн хүлэмжинд 6-7 багц жимс, тавьж оройн гол ишийг тайрч өсөлтийг зогсоогоод багц жимсүүдээ бүрэн боловруулж авах хэрэгтэй.
- Нарны дулаан хуримтлал сайтай хүлэмжинд 10-12 багц хүртэл жимс тавиад оройн гол ишний өсөлтийг зогсоож тайрч ургуулаад намар орой 11/15 хүртэл жимсийг бүрэн эх ургамал дээр жимсийг улайгаж боловруулж авах бүрэн боломжтой.

Намар орой жимс боловсрохоос өмнө оройн нахиаг тайрч жимсний боловсролтыг хурдасгана.



Лоолийн гол ишээс 1 угнаас салаалж ургаж байгаа жимсүүдийг 1 багц жимс гэж нэрлэнэ.



### ТАНИХ ХУУДАС

Тариалалтын хугацаа: 70-90 хоног

Соболдлын тохиромжтой температур: 25°С (өдөр болон шөнийн цагт)

Ургахад тохиромжтой температур: 20°С

Хөрс: Өртөст хэмхийн тариалалтад шаардаг хөрс тохиромжтой байдаг. 5,5-7 хүртэлх рН-тэй органик бодисоор баялаг сул хөрс

Нарны гэрлийн хэрэгцээ: өндөр

Ургамлын нягтрал: 2,5 суулгац/м²

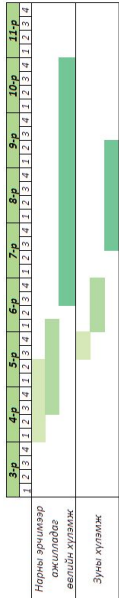
Ургамлын өндөр: 2 метр

Сэжэн тариалалт: Ижил өвгийн ургамлыг давган тариалахгүй, хулууны төрлийн таримлууд.



### АГРОТЕХНИКИЙН ХУУДАС

#### ҮЙДЭВЭРЭГЭЛИЙН ХУАНШИ



Тариалалт Шилжүүлэн суулгалт Ургац зураглал

### ТЕХНИКИЙН ҮЗҮҮЛЭЛТ

#### Урсгууцх ба шууд үрээр тарих

- Хэрэв хожуу тариалалт хийх бол (5-р сараас хойш):
- Жижиг саванд (5x5 см) талбай бүхий 2,5 см гүнд үр суулгана.
  - Үр суулгаснаас хойш долоо хоногийн дараа талбайд шилжүүлэн суулгана (энэ үед 3-4 жижгэнэ хоёс навч ургасан байна).
  - Шууд үрээр тариалах: талбайд 2,5 см гүн суулгана.
  - Сул, чийглэг бөгөөд дулаан хөрс нь суулгашан ургалтанд чухал байдаг.



#### ЗӨВЛӨМЖ 1:

Тариалалт хийхдээ үр суулгасан хэсгийн хөрсөн дээр тэмдэглэгээ хийнэ.



#### ЗӨВЛӨМЖ 2:

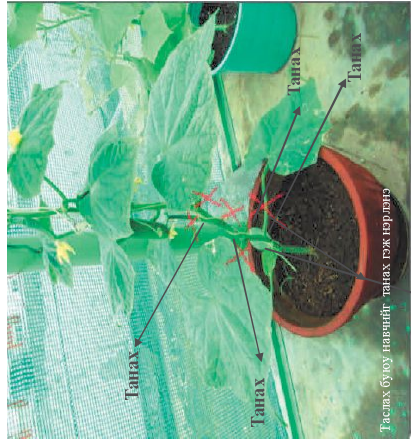
Өвчин үүсгэх магадлалтай учир навчсыг услахаас зайлсхийх.

### Тариалалтын үйл явц

Бордох : хөрөнөөс хамааран бордоно (дундаж: гүйцэт боловсорсон бордоо 4кг/м²)  
 Хууч : хөрсний нягтрахаас сэргийлж хөрсийг сүрдээр хуучна.  
 Сойлт хийх: тариалалтын дараа ургамлын дундуур узагаар ороож дээш сойнобуяагаа жимсгүй ишний доогуур оруулах, долоо хоногт 1 удаа  
 Таналт: Гол иш болон навч хооронд ургасан завсрын салаа ишнийг тайрна.  
 Навч цэрэрлэх: Хөрөнд хүрэн навч болон мөөгөнцрийн толбо үүссэн эсвэл шарлаж харлаж эхэлсэн навчсыг тайрч авна.  
 Усалгаа: Суулгашан ургалтын үе шат болон хөрсний шинж чанарт тохируулах ёстой. (боловсрох хугацаанд илүү их усалгаа шаарддагтай)  
 Суртал ба зориулалтын хар гучлага: Ургамлын мөрөн дээр бүрхэх нь хөрс нягтрахаас хамгаалах, хогийн ургамал үржих боломжгүй, хөрсний микро организмуд идэвхжиж ургацтад сайнаар нөлөөлнө.  
 Ургац хураах : 8-12 кг/м² ургац хураана

### Урьдчилан сэргийлэлт

- 3 гол үзүүлэлтүүд: температур (20-25°С) - чийглэг (~50%) - ургамлын нягтрал.
- Эдгээр үзүүлэлтүүдийг сайн хянах нь нэн тэргүүнд өвчнөөс урьдчилан сэргийлэх ач холбогдолтой юм.

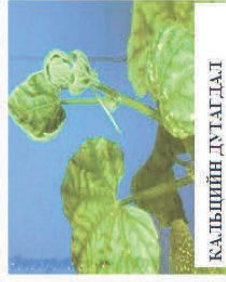
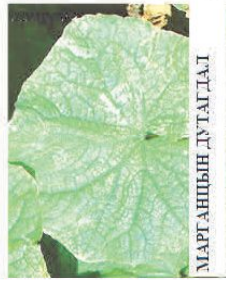
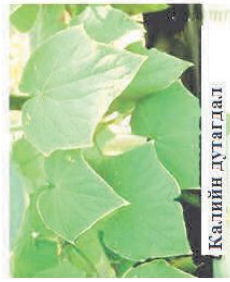


Хүлэмжний агаар сэлгээг сайжруулахын тулд ургамлын доод хэсгийн 3 хос навчийг тасалж авна.



Өргөөт хэмхэнд бичил элементүүдийн дутагдал нь гүхэйн ургамалд өвчин болж илэрдэг.

**УРГАМАЛ ДАХЬ БИЧИЛ ЭЛЭМЕНТҮҮДИЙН ДУТАГДАЛГАДААД ШИИЖ ТЭМДГЭЭР ИЛРЭХ НЬ**



**Дээрх эрдэс бодисуулын дутагдлыг органик аргаар нөхөж өгөх арга.**

Үнээн эрдэс ба багсармал бордоогоор бордох . Аргал, хомоол, модны үнс нь элбэг олодох бөгөөд ач холбогдол сайтай эрдэс бордоонд ордог (чулуун нүүрсний үнс ашиглахгүй). Үүнд кали, кальци, магни, төмөр, фосфор, хүхэр гэх мэт маш олон бодис агуулагдана. Үнсийг эрдэс бордоо болгож хэрэглэхэд 10 м² талбайд 2-4 кг-г цана. Мөн ургамал суулгах үүрэнд, үр тарих эгнээнд гэх мэтээр хийж болно. Үнсийг хуурайгаар нь хадгална.

**ЯНШҮЙ**

*Petroselinum crispum*  
Ariaceae

**АГРОТЕХНИКИЙН ХУУДАС**

**ҮЙДЭВЭРГЭЛИЙН ХУАНШИ**

Нарны эрчимжэр аниллага	3-р	4-р	5-р	6-р	7-р	8-р	9-р	10-р	11-р	12-р
өвчин хувиж валын хувиж	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Ил талбай Зуны хэрэмж	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■

■ Тариалалт ■ Шинжүүлэн сүүлгалт ■ Ургач хураалт

**ТЕХНИКИЙН ҮЗҮҮЛЭЛТ**

**Хорс боловруулалт:**

Хөрсөө хар шороотой эсвэл био ялзмагтай холино. Эсвэл хар шороо, хөрс зэргийг тус тусад нь тарьж болох юм. Яншуй нь их чулуутай газар л биш бол ямар ч хөрсөнд ургаж чаддаг ногоо юм.

**Үрэлгэг**

**Хосовонд урсгуулах:** шууд тариалдаг учраас нэг их ховонд тариалдаггүй. Талбайд шууд тарих: Яншуйг урсгуулахдээ ил талбайд мөр хоорондын зай нь 25-30 см байх бөгөөд үрээ цанах болон гэрмэг хэсгээр нь суулгах байдлаар тарина.

**Соёлолт:** температураас шалтгаалаад 12-25 өдрийн дараа соёолдог. **Шилжүүлэн суулгах:** 8-10 см болсон үед талбайд мөр хоорондох болон өөр хоорондох зайг сайн тааруулж шилжүүлэх хэрэгтэй.



**ӨВЧЛӨЛ БА ГЭМТЭЛ**

Яншуй нь бусад ногоот бодвол харьцангуй өвчин бага тусдаг. Хэрвээ навч нь хэт их чийгтэй бол хөлдрөх асуудалтай ба хөлдөрсөн навчийг таслах хэрэгтэй. Яншуй нь ялцгай биетийг өөртөө ихээр талдаг болохоор гэднийг урьдчилан сэргийлэхийн тулд ургамалаа гоёруулан модны үртэс тавьж болно.



**ТАНХУУХУДАС**

Ургалтын дугаар : 70 – 80 хоног

**Ургах нөхцөл:** Яншуйг услахдаа бүтээн усаар уславрай. Яншуй нь хүйтэн ба хэт хуурай байдалд хурдан үхдэг ногоо ба сүүдэртэй газар сайн ургадаг. Яншуйг хүлэмжний буланд тариал сайн байдаг.

**Соёлолтын тохиромжтой дулаан:** 10-25° С

**Хүйтэнд гэсвэрх чадвар:** -1° С

**Нягтрашил:** 1-3 см х 15-20 см

**Хөлиймөг тариалалт:** Яншуй нь бусад ногоотой хослуулан тарихад бага зэрэг эмзэг байдаг ч гэлээ улаан дооштой тарьж болдог. Харин салаад навч, ванцуй 2-той хэзээ ч хослуулан тарьж болохгүй.

**Зөвлөмж:**

Яншуй ургах эхэлж байх үед нь өвс шороо дарахаас болгоомжилж анхаарал тавих хэрэгтэй.

**Хадгалалт:**

Яншуйг сүүдэртэй газар хагааж хадгалж болдог. Гэхдээ хагаахаар амт болон төжээлтэй байдал алдагддаг муу талтай.

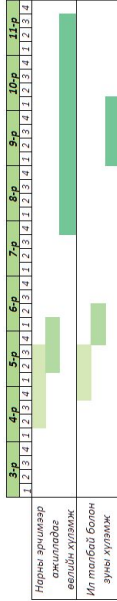


# ЧИНЖУУ

*Capsicum annuum  
 Solanaceae*

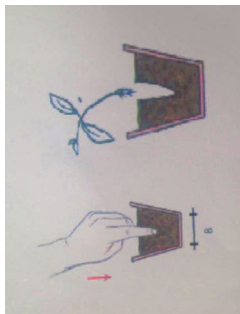
## АГРОТЕХНИКИЙН ХУУДАС

### ҮЙДЭВЭРЭЛИЙН ХУАНДИ



### ТЕХНИКИЙН ҮЗҮҮЛЭЛТ

**Урслаг ургуулах**  
 Урслагээ урсуулах: Нарны хуримтлал бүхий хүлэмж ба өвлийн хүлэмж ажиллуулж байгаа үед урслагээ бойжуулах цаг хугацааны хувьд зөрүүтэй байхуулах ажлууд байдаг. Дээрх 2 нөхцөлөөр эрт чанартай ургац авах мөн үнэтэй борлуулах боломжууд байдаг тул урслагээ цаг хугацаагаар дарааллуулж ургуулах боломжтой. Үүнд 3-р сарын дундур урслаг хүлэмжинд шилжүүлэхэд шөндөө дотуур хуцлагатай хонуулах үеийн урслагээг 2-р сарын 01-с эхлэхгүй орон сууц байшингийн цонхон дээр урслаг тарьж эхлэх нь чухал. 2 дахь эрт ургац авах арга нь 3-р сарын 01-с хүлэмжинд халуун дарлаганд урслаг эхлэх ажлуудыг хийнэ. Цаг хугацааны хувьд ялгаатай хэдий ч амтаг болон гашуун чинжүүний соёолгогийн үе дэх хөрөнгий болон агаарын дулаан шаардах байдал тогтмол 22-30° С байх.



Урслуулж буй үрийн хэврийг 1 үр тутамд 25 см<sup>2</sup> талбай оногдохоор 1 ш үр 1см гүнд суулгана.  
**Довоно урсгуулах:** 1 хоовонд 1 үрийг 1 см гүн нүхэнд суулгана.  
 Урсгуулснаас хойш 10-15 хоногийн дараа соёолно.  
 Урслаг ургалтын хугацаа 60-70 хоног 3-4 хос навцтай болмтц хүлэмжинд шилжүүлэн суулгана.

### Ургалтын нөхцөл

- Тамтай:**
- Тогтмол услах, нарны гэрэлд ил байлгах
  - 18 - 22 хэмд байлгах -> Зуны улиралд өвлийн хүлэмжинд тарьж байгаа тохиолдолд хүлэмжийн агааржуулалтыг сайн хийж байх хэрэгтэй. Агааржуулалт муугаас болж мөөгөнцөртөж, ургац муу өгөх талтай.

**Тасгүй:**

    - Хүйтэн нөхцөл ( 10-12 хэмээс доош)
    - Усалгаа ихдэх эсвэл хэт хуурайших



### ТАНИХ ХУУДАС

**Ургалтын хугацаа:** 140—160 хоног  
**Соёболголт:** 22-30 °C  
**Хүйтэнд гэсвэрлэх доод хэм 10°C**  
**Хөрс:** Сийрэг, гэжээлэг бодисоор баялаг сайн элбэгшүүлсэн

**Гэрэл шаардах байдал:** Нарны гэрэл бүхэл өдрийн нартай байх ил газар тарих  
**Тариx сxем:** Ургамал хооронд, мөр хооронд 50-60 см  
**Усалгаа:** 1 ургамалд 4-5л ус зарцуулахаар бодож усалгаа ургэлжлүүлнэ.

**Ургах орчин дулаан:** 24 °C хэмээс дээш цэцэглэлт гүрээст энэ үед гоос хүргээлтийг сайжруулахын ургамлыг өдөр бүр хөнгөн дорлох. Халуун өдөр дулааныг 26-30 °C д барих нь ургамлын хөгжилд хэвийн сайн нөлөөлнө.

# ЧИНЖУУ

*Capsicum annuum  
 Solanaceae*

## АГРОТЕХНИКИЙН ХУУДАС

### ТЕХНИКИЙН ҮЗҮҮЛЭЛТ

### Тарвалалтын үйл явц

Чинжүү нь хуурайшилтанд мэдрэмтгий ургамал учир тогтмол услах хэргтэй боловч үндэс нь ус илүүдсэн үед гэмтэх талтай (ас-фиксия) байдаг. Чинжүүт ургуулах явцад хөрс хэзээ ч хагас ёсгүй бөгөөд чийгийн байнга хадгалж байх ёстой. Иймээс, чийгшилтийг хадгалж хөрсний элэгдэлээс хамгаалах болон усалалтын тоог багасгахын тулд хөрснийг хуцхц нь чухал ач холбогдолтой үйл ажиллагаа юм.  
 Чинжүүг шаардлагатай шим гэжээлт бодисоор хангахын тулд био ятамаг болон бусад органик бордоогоор хөрсний зайлшгүй бордох шаардлагатай.

Ургамлыг сойх болон танах нь чинжүүний ургац болон жимсний хэмжээг сайжруулах чухал алхам юм. Том, сайн чанарын чинжүү хурааж авахын тулд нэг ургамалд хамгийн ихдээ 15 жимс үлдсэнэ.  
**Урган хураалт**  
 Чинжүү нь ургаж байх хугацаандаа өнгөө хувиргадаг ба бүрэн боловсрохоос өмнө бүгд ногоон өнгөтэй байна.  
 Сортоос хамаарч улаан, шар өнгөтэй болохоор нь эсвэл өмнө нь (ногоон байхад нь бордуулалтанд) хурааж авч болно.

### ХОРИО ЦЭЭРИЙН ХУЯНЛАЛТ

Шинж гэмдэг	Шалтгаан	Урьдчилан сэргийлэх
Ургамал үхэх, үлдсэнийг некроз	Хорчийх: мөөгөнцрөөс болж үүссэн өвчин	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Халуун өдөр чийгшил болон тааламжтай нөхцөлийг хадгалахын тулд хүлэмжийн агааржуулалтыг сайн хийх</li> <li>• Хөрсөнд модны үнс хийх, дацах</li> </ul>
Навчны некроз, жимс өнгөө алдах	Вирусын гаралтай өвчин	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Өвчлөсөн хэсгийг тасдаж авах</li> <li>• Бусад ургамал халдвар авахаас сэргийлж багаж хэрэгслээ ариутгаж байх</li> </ul>



# ТӨМС

*Solanum tuberosum*  
*Solanaceae*

## АГРОТЕХНИКИЙН ХУУДАС

### ҮЙДЭВЭРЭЛИЙН ХУАНДИ

Ил талбай	3-р	4-р	5-р	6-р	7-р	8-р	9-р	10-р	11-р											
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4

■ Таривалт ■ Шижжүүлж сунгалт ■ Ургал, үржэлт

### ТЕХНИКИЙН ҮЗҮҮГЭЛТ

#### Хорс боловруулалт

Бямар ч талбайд төмс тарихдаа намар гэвдэлтшээр боловсруулах хэрэгтэй. Урт намар болдог нутагт намрын хагалгаа хийж, талбайг бэлддэг. Ингэхдээ га-д, 30-40 тн яварсан бууц хийвэл сайн. Төмс тарих талбайг 25 см гүнд боловруулалт хийх шаардлагатай. Хэрэв усалгаагай тариалан эрхэлдэг бол 30 см гүн хагална. Намар хагалсан талбайг хавар эрт борнойдох хэрэгтэй.

#### Тариалалт

Тариалалт хийхдээ үрийн төмсийг наранд байлгаж, ургах соёг идэвхжүүлж, мөн хальсыг нь ноторуулж тариалалтын өвчинд нэрвэгдэх нь бага байдаг.

- 80-100 г/р жинтэй стандарт үрийг сонгоно.
- 8-12 см гүнд тарина.
- Мөр хоорондын зай 70 см
- Ургамал хоорондын зай 35 см

Ургуулж тарьсан төмс 15-18 хоногт, ургуулаагүй тарьсан төмс 20-25 хоногт цуухуйна. Нэг га-д тарих үрийн норм 2,5–3,0 тн

#### Эмжлэн тариалалт

Төмөний хамгийн сайн өмнөгч нь уринш, үр тариа, буурцагт ургамал. Эргийн төмсийг уриншинд тариалалт сайн ургац өгнө. Төмс өөрөө үр тариа, эрдэнэ шиш болон бус ургамалд сайн өмнөгч болж чадна.

#### Төмөний гарал үүсэл болон ач холбогдол

Төмс нь Андын нуруу, Перу гэсэн өндөрлөг, сөрүүн газраас гаралтай. Хүн төрөлхтөн 7000 жилийн өмнөөс хүнсэнд хэрэглэхээр тарьж ургуулж байжээ. 1500 оны үед Өмнөд Америкт ирсэн Европууд будахдаа төмөнийг авч яван Европт дэлгэрүүлсэн.

Маш олон сортын төмс байдаг ч үндсэн дөрвөнтөрөлхуваагддаг байна. Үүнд: Хүнний, техникний, үрийн, бүх чиглэлийн. Эдгээрээс хамгийн түгээмэл хэрэглэдэг нь хүнсний зориулалттай бөөрөнхий хэлбэртэй төмс. Энэ сортын төмөний 12 – 16 хувь нь крахмал буюу цардуул, С амьсгэмийг агуулдаг. Харин техникний зориулалттай төмсийн цардуул нь харьцангуй их 18 хувиас дээш агууламжтай байдаг юм. Хүнний зориулалт бүхий төмс нь хүний биед онцгой ач холбогдолтой. Цусны даралт бууруулах, ходоодны шарх үрэвсэл, гэдэсний түгжрээ, түлэгдлийн шарх болон арьсны намар буюу экземийг эмчлэхэд уламжлалт ардын эмнэлэгт өргөн хэрэглэж ирсэн.



### ТАНИХ ХУУДАС

#### Ургалтын хугацаа:

- Нэн эрт болшгой 60-80
- Эрт болшгой 80-100
- Дунд болшгой 100-120
- Орой болшгой 120– дээш

**Соёлох дулаан:** Булцуу +6- +8° С т ургах эхлэх ба дулаан нэмэгдэхэд соёлох хоногийн тоо цөөрнө. Ургалтын тохиромжтой дулаан +18- +20° С.

**Хорс:** Шим гэжээшийн бодис, чийг хүрэлцээтэй, хөнгөн механик бүрэлдэхүүнтэй элсэнцэр ба хөнгөн шавранцар хэрэс тохиромжтой.

#### Арчилгаа:

Тариалтаас 7 хоногийн дараа анхны борной, 7 хоногийн дараа 2 дахь борной, дахиад 7 хоногийн дараа 3 дахь борнойг явуулна.

Төмөний үндэс хорсонд бүрэн бэхлэгдэж, мөр тод харагдах болсон үеэс мөр хоорондын өндрүүлэлт хийнэ.

#### Төмөний усалгааг та

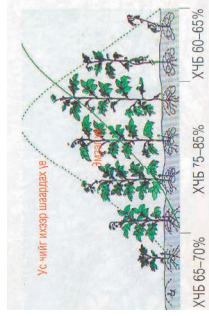
Бундуужилтын үед нь анхны маналт, цөлцөлтөний үед 2 дахь маналт хийнэ.

#### Усалгаа:

Бундуужилтаас цөлцөлт хүртэл

#### Өвчин хортон:

Төрөл бүрийн элдэв ирцэг хортон /шпанк/ болон царцааны дайралтаас болгоомжил.



# ТӨМС

*Solanum tuberosum*  
*Solanaceae*

## АГРОТЕХНИКИЙН ХУУДАС

### Бүс нутгийн хорс цаг уург тохируулж тариалах аргыг тохируулах

Намар боловсруулж, хавар борнойдсон хөрсийг тарилтын өмнө дахин боловсруулаад, тарилтыг хийнэ. Хөрснөөсөө шалтгаалад үрийн төмсийг явз бүрийн гүнд хийнэ. Хүнд болон шавранцар хөрсөнд 7-8 см, чийг хангалттай хөнгөн хөрсөнд 10-12 см, гандуу нутагт тарилтын гүнийг 14-16 см хүргэж болно. Хэрвээ эрт тариалалт хийж байгаа бол гүхсэн, аажуу хийж байгаа бол үрийг гүн хийх хэрэгтэй.

### УРГАМЛЫН ХОРИО ЦЭЭРИЙН ХЯНАЛТ

Шинж тэмдэг	Шалтгаан	Урьдчилан сэргийлэх
<p><b>Булцуунд:</b> Халдварлагдан булцууны гадаргууд хүрвээр өнгөтэй, хонхор толбо үүснэ. Булцуг зусаж үзэхэд махлаг эд нь заххаасаа дотоош чиглэн хүрэнгэсэн байна.</p> <p><b>Навчилд:</b> Ялангуяа доод үеийн навчуудын захаар нүүгэлтсэн нойтон, хүрэн өнгийн толбо сууна. Чийгтэй үед навчны доод талын гадаргууд толбоо эмхсэн цагаан өнгөр тогтоно.</p>	<p>Ургамлын өвчин /Фитофтор/</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Хэт чийглэг</li> <li>• Сэрүүн нөхцөл</li> <li>• Өвчтэй үрээр тарих</li> <li>• Талбай дээрх өвчтэй ургамлаас салхи, бороогоор <i>Rhizoctonia infestans</i> мөөгөнцрөөр үүснэ.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Үрийг сайн алгаад өвчилсөн үрийг устгах</li> <li>• Үрийг тарихын өмнө хальсыг нь ногоон боолтол наркуулах</li> <li>• Богино соёлуулах</li> <li>• Усалгааг тааруулах</li> <li>• Агааржуулалт сайн хийх</li> <li>• Тэсвэртэй сорт тариалах</li> </ul>
<p><b>Булцуунд:</b> Гадаргууд хүрэн өнгийн толбо үүснэ.</p> <p><b>Навчилд:</b> Дутуй, зуван хэлбэртэй хүрэн өнгийн цагиран толбо тогтоно. Өвчин үүсгэгч мөөгөнцрөөс ялгарсан хорт бодисын нөлөөгөөр халдварлагдсан навч шаргладаг.</p>	<p>Ургамлын өвчин /Альтернариоз буюу хүрэн толбожилт</p> <p><i>Alternaria solani</i> мөөгөнцрөөр үүснэ.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Чийглэг үед өвчлөл ихэсдэг учраас усалгааг тохируулах</li> <li>• Бордох</li> <li>• Тэсвэртэй сорт тариалах</li> </ul>
<p><b>Булцуунд:</b> Булцууны хальс үрчийж, хуниас нутагсаа үүснэ. Зарим тохиолдолд дээр нь цайвар өнгийн төвгөр тогтоно. Махлаг эд хуурайшиж, өндрөгжин эдийн дотор хөндий үүсэж, дотор нь цайвар өнгийн өнгөр тогтоно.</p> <p><b>Навчилд:</b> Бутны доод эрэмбийн навчнууд шарлаж, ургамал нэгэнхийдээ цооцордог.</p>	<p>Ургамлын өвчин /Фузариоз буюу хуурай шлжрэл</p> <p><i>Fusarium spp</i> мөөгөнцрөөр үүснэ.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Чийглэг үед өвчлөл ихэсдэг учраас усалгааг тохируулах</li> <li>• Тэсвэртэй сорт тариалах</li> <li>• Сэлгээ хийх</li> <li>• Зоорийг сайн дээрлэх</li> </ul>



# ШАР ХУЛУУ

*Cucurbita pepo*  
*Cucurbitaceae*

## АГРОТЕХНИКИЙН ХУУДАС

### ҮЙДЭВЭРЭЛЭЙН ХААНДИ

Нарны эрчимжлэг авчирдаг	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Валцны хувьцаа	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Ив талбай	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Эмнэ гүрэмж	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■

■ Таривалт ■ Шинжүүлэн суулгалт ■ Ургац хурималт

### ТЕХНИКИЙН ҮЗҮҮЛЭЛТ

#### Хорс боловсруулалт

Талбайн хөрөнгийг урд жил нь 1 кв.м талбайд 8-9 кг-аар тооцож бүрэн ялзарсан бууцаар бордоо 25-30 см хагалж өвөлжүүлднэ. Хавар цэнэг усалгаа хийсний дараа хөрөнгийг сайн тэгшиж чулуу, хогийг түүж аваад дахин өйрүүлдэгт хийсний дараа талбайгаа бөлтгэнэ. Шар хулуу нь хөрсөө маш сайн бордсон, органик бодис ихтэй байхыг шаарддаг.

#### Үрслэгэ

Хоонод үрслүүлэх: 3 см-н гүнд бортолго бүрт 3 үр



Талбайд үрслүүлэх: 3 см гүнтэй нүхэнд 2-3 үр суулгах, 2 нүхний хооронд 10 см



Соёлоолт: температураас шалтгаалаад үр суулгаанаас хойш 9-12 өдөрт соёлодог.

Шилжүүлэн суулгах: үрслэгэ 5-6 навтгай ба 8-12 см болох үед шилжүүлж болно. Шилжүүлэн суулгахаас өмнө хоорондох зайг сайн хэмжээд талбайд тогоо үүсгэх хэрэгтэй, нэг хоногийн өмнө усалад бэлдэнэ.

Таналт: Ургамал сайн ургаж, чанартай жимс авахын тулд шар хулуунд таналт хийхийг зөвлөж байна.



### ТАНХАХУУДАС

Ургалтын дугаацаа : 100-120 хоног

Ургах нөхцөл: Шар хулуу нь дулаан хөрс, нарлаг орчинд сайн ургадаг. Энэ ногоо сайн ургахад хамгийн доод тал нь 12С° байх ёстой. Тохиромжтой хэм нь 15 - 20° С юм.

Соёболголын тохиромжтой дулаан: 20-25° С

Хүйтэнд гэсвэрлэх чалвар: 8° С

Нягтралшил: 80 см x 100-120 см

#### Арчилгаа:

Хулуу бол тарихад хялбар бөгөөд үр шимтэй ногооны нэг юм. Хэрэв хөрс нь үржил шим сайтай, чийглэг бол зуны турш нэг-өрхийн хэрэгцээнд 2 хулууны мод, л хангалттай. Хулуу сайн ургахад ногоо хоорондын зайг сайн анхаарах хэрэгтэй. Таривалтын эхэн үед ойр ойрхон сайн услах хэрэгтэй бөгөөд навчгаг нь хэт норгохоос зайлсхий.

#### Зөвлөмж:

Ер нь бол тоосонцор үүсэхийг шавьж хариуцдаг. Гэвч тоосонцрыг тэгтгэх хэд хэдэн аргууд бий. Хүлэмжинд ашигтай шавьж тадаг цэгүүдийг тарьж өгөх. Гараараа тоосонцор үүсгэж болно. Эр цэгцэгт хурсан тоосонцрыг аваад, эм цэгцэгийн дотор талд нь тараана.

Хулууны эр цэгцүүд өглөө маш эрт дэлбээгээ нээж хэдэн цагийн дараа хүмидэг. Лиймээс сонор мэдрэмжтэй байж, яг тохирсон үед нь тоосонцрыг цуглуулж, цэгцэндээ хуртгаж хэрэгтэй.



# ШАР ХУЛУУ

*Cucurbita pepo*  
*Cucurbitaceae*

## АГРОТЕХНИКИЙН ХУУДАС



### Урган хураах:

Тариалсны дараагаас 4-5 сарын дараа хурааж авч болдог. Хурааж авахдаа шар хулууг гэмтээхгүй байх хэрэгтэй. Хэдийгээр хулууны хальс халуу ч гэлээ, гэмтээл мөөгөнцөр, хөөс тархаж хурдан муудах эрсдэлтэй. Бусдаар бол энэ ногоог тохиромжтой хэмд 1-2 сар хадгалах боломжтой.

### УРГАМЛЫН ХОРОНО ДЭЭРЛИЙН ХЯНДАЛТ

Шинж тэмдэг	Шалтгаан	Урьдчилан сэргийлэх
Навчин дээр нь нунтаг цагаан тойрог толобо гарах	Навч, иш жимс нь дээр Иодум: 2-терлийн бичил биет мөөгөнцрөөс шалтгаалдаг өвчлөл	- Агааржуулалтыг сайтар хийж, өргөст хэмтэй хооронд нь хэтэрхий ойр тарихгүй байх - Малан өгөг бууцнаас илүүтэйгээр бордоо хэрэглэх - Цагаан толобо гараад ирмэгц, өвчлөөн хэсгийг авч хаях - 2 долоо хоногт нэг удаа үнээний сүүний уусмалаар шүрших (10 усанд 1-2 литр сүү хийж найруулаарай).
Навч, иш, жимс нь шаравтар өнгөтэй болж үхэх байдалтай болно	Саарал антракноз: Нэгэн төрлийн мөөгөнцрөөс шалтгаалдаг өвчлөл. Сэрүүн, чийглэг нөхцөлд илүү их гардаг	- Өвчлөөн навчийг тасдан авч шагаах - Эс орсон бүтээгдэхүүнийг усанд уусган шүрших - Хооронд нь хэтэрхий шигүү тарихаас зайлсхий
Навчин дээр борговгор толобо бий болох	Улаан антракноз	- Өвчлөөн навчийг тасдан авч шагаах - Эс орсон бүтээгдэхүүнийг усанд уусган шүрших - Хооронд нь хэтэрхий шигүү тарихаас зайлсхий
Навчны дээд талын онгон хэсэг нь шарлах	Аазаан хачиг: шар өнгөтэй, аалз хэлбэрийн бичил биет Их хуурайшигтай, халуун үед энэ биет илүү их олшрдог	- Хүлэмжийн агаржуулалтад маш сайн анхаарах хэрэгтэй. Дулааны хэмжээ (25-30°С дээд тал нь) чийглэг (60% дундаж) - Сармисны хандаар шүрших
Ногоон шар шигтгэсэн	Тарвасын жижиг вирус: вирусын гаралтай өвчин	- Зарим ургамлын хандаар шүрших: халтай, гишүүнэ, тагнай өвс - Хар саваангийн хандаар шүрших





## АРТИШОК (УДВАЛЖИН)

*Cynara cardunculus var. scolymus*  
Asteraceae

### АГРОТЕХНИКИЙН ХУУДАС

#### ҮЙДЭВЭРГЭЛИЙН ХУАНДИ

	3-р	4-р	5-р	6-р	7-р	8-р	9-р	10-р	11-р
Нарны эрчилгээг ажиллагааг өвчлөх хугацаг	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Эмнэ үргэлж	■	■	■	■	■	■	■	■	■

■ Тарвалал ■ Шилжүүлэн суулгалт ■ Ургац хураалт

#### ТЕХНИКИЙН ҮЗҮҮЛЭЛТ

##### Хөрс боловсруулалт

Үржил шим сайтай гүн хагалсан (50-60см), их хөрсөнд сайн ургана. Учир нь артишок-ийн үндэс газрын хөрс рүү гүн ургадаг. Шаварлаг болон элсэнээр хөрсөнд ургалт удааширдаг.

##### Үрэлгээ

**Хоовонд ургуулгах:** 1-1.5 см-ийн гүнд бортогто бүрг 1-2 үр хийж үрсчүүлнэ.

**Соёлолт:** Хөрсний дүлаанаас шалтгаалаад 12-14 өдрийн дараа соёолдог.

**Шилжүүлэн суулгах:** Үрэлгээнээс хойш 4 долоо хоногийн дараа эсвэл 10-12 см болсон үед шилжүүлэн суулгаж болно. Ургамал хооронд зай 60-70 см. Мөр хоорондын зай 1м.



#### ТАНИХ ХУУДАС

Ургалтын хугацаа : 80 -130 хоногтой, олон наст ургамал ба үндэсийг нь 5-6 жил үлдээж жил болгон ургац авч болно.

##### Ургах нөхцөл:

Хүйтэнд гэсвэр муутай дүлаанд дургтай хүнсний ногоо юм. Гэхдээ хэт дүлаанд (25 С° дээш) ургалт нь удаашрич зогсох магадлалтай. Тохиромжтой ургах дүлаан 15-20° С.

##### Соёдолтын тохиромжтой дүлаан:

20-30° С

##### Хүйтэнд гэсвэрлэх чалвар:

10° С ургалт нь удаашрич, 5° С болох үед навч гэмтэж хөлдөх магадлалтай.

##### Өндөр:

0.5-2 м хүрнэ.

##### Навч:

0.5-1 м хүрнэ.

##### Нягтаршин:

60-70 см х 100 см

## STRAWBERRY

*Fragaria vesca*  
Rosaceae

### АГРОТЕХНИКИЙН ХУУДАС

#### ҮЙДЭВЭРГЭЛИЙН ХУАНДИ

	3-р	4-р	5-р	6-р	7-р	8-р	9-р	10-р	11-р
Нарны эрчилгээг ажиллагааг өвчлөх хугацаг	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Ил талбай	■	■	■	■	■	■	■	■	■

■ Тарвалал ■ Шилжүүлэн суулгалт ■ Ургац хураалт

#### ТЕХНИКИЙН ҮЗҮҮЛЭЛТ

##### Хөрс боловсруулалт

Гүрээлэнний үндэс хөрсний өнгөн хээст гархдаг учир хөрснийг бэлтгэхдээ үндсийг нь аль болох гүнд ургуулах чиглэлийг барьж, урд жил нь бэлтгэнэ. Хэрвээ ногоо тарьж байсан талбайд суулгах бол шар лууван, цагаан лууван, сармисны талбай тохиромжтой. 1 м<sup>2</sup> талбайд 8-10 кг бууц орохоор тооцож, талбайд бууцаа тараасны дараа боловсруулалтаа хийнэ.

##### Тариалалт

Хавар эрг тариалт хийх нь манайд тохиромжтой. Тариаланд сайгар үндэслэсэн залуу охин ургамлыг ашиглах ба энэ нь 5 см-ээс богиногүй үндэстэй, эрдүү, сайн хөгжилтэй, 2-3 навчтай байвал зохино. Тарих суулгацыг тэвэрлэхдээ нийлэг хальсан хүүдийд хийвэл үндэс нь хагахгүй бөгөөд шууд суулгах арга хэмжээ авна.

##### Аришгаа

Суулгасан ургамлын хөрсийг намар орой болтол хангалттай чийгтэй байлгахын хамт хөрснийг сийрүүлж, хог ургамлыг авах хэрэгтэй. Ургалтын хугацаанд усалгаа бордоо хийсэн болон борооны дараа сийрүүлэлтийг 5-8 см гүнд, ургамлаасаа 2-3 см зайд хийнэ. Ялангуяа ургалтын 2, 3 дахь жилд бордоход сайн. Гэвч өвөлжсөний болон хөндсөний дараа ургамал нь муу ургадаг учраас заавал бордох хэрэгтэй. Ингэхдээ бууцыг 3-4 дахин, сангасыг 10-11 дахин шингэрүүлж, бордох шаардлагатай. Чийгийн дутагдлыг тэвэрлэхдээ муу тул сайн услах хэрэгтэй. Бороожуулж услах нь сайн нөлөөтэй. Жимсийг шороонд хүргэхгүй гусгаарлах хэрэгтэй. Мөн жимс авах бол эх ургамлаас салалсан цагаан сэжмийг таслах хэрэгтэй, үржүүлэг хийх гэж байгаа бол авахгүй. Энэхүү зурган дээр 1-эх ургамал 2, 3, 4- охин ургамлыг харуулсан байна.



#### ТАНИХ ХУУДАС

##### Ургалтын хугацаа:

Олон наст өвслөг ургамал учраас хүмүүс өөрсдийн хүссэн хугацаагаараа дараа жилдээ эхлэн ургац авна. Гэхдээ үндэсний систем нь эхний 3 жилдээ эрчимтэй ургадаг байна.

**Хөрс:** Үржил шимтэй бөгөөд агаарын хангамж сайтай, элсэрхэг болон шаварлаг ямар ч төрлийн хөрс тохиромжтой.

**Нягтаршин:** 1 м<sup>2</sup> талбайд 8-12 ургамал Мөр хоорондын зай 50-70 см Ургамал хоорондын зай 15-20 см

##### Усалгаа:

Хөрсний чийгийн байдлыг харгалзан 7-8 удаа усална. Ялангуяа бүлээн усавр услах нь ургацыг нэмэгдүүлдэг ач холбогдолтой.

##### Сийрүүлэлт:

Усалгаа бүрийн дараа хөрсийг өрөмгүүлэхгүй сийрүүлэлт хийх хэрэгтэй.

##### Суулгалт:

Тариалтыг хийхдээ суулганы үндэсний хүүгүг хөрсний гадаргуутай нэг төвшинд суулгах бөгөөд энэ нь залуу ургамал чөлөөтэй ургах хагахгүй байх чухал ач холбогдолтой. Дээрх зурган дээр үзүүлснээр эв суулгалт нь 2 болно.

**Жич:** Үрээр тарих тохиолдолд маш нарийн технологийнор тасаалгаа юм уу хүлэмжинд тарьж ургуулна.

##### Ургац хураалт, өвөлжүүлэлт

Түүвэрлэн хураах ба яруу усансны дараа бөөнөөр нь хураана. Хураалтыг өглөө оройн сэрүүнд хийнэ. Жимс нь удаан хадгалалгахгүй учраас шинээр нь болон боловсруулж ашиглана. Эх ургамлыг 20 см-ээс доошгүй зузаан хучлагатай өвөлжүүлэхэд 15-20 % хорлолтой, төл ургамлыг ингэж өвөлжүүлэхэд 60-80 % хорлол гардаг байна. Иймээс төл ургамлыг зоринд юм уу хөргөгчинд -1 - +1 хадгалахад тохиромжтой.

# МАНЖИН

*Brassica rapa*  
Brassicaceae

## АГРОТЕХНИКИЙН ХУУДАС

### ҮЙДЭВЭРТЭЛИЙН ХААНДИ

Нарны эрчимдэр ажилладаг өвлийн хугацаа	3-р	4-р	5-р	6-р	7-р	8-р	9-р	10-р	11-р	12-р
Эмнэ хугацаа	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■

■ Тарчлалт ■ Шилжүүлэн суулгалт ■ Ургац хургалт

### ТЕХНИКИЙН ҮЗҮҮЛЭЛТ

**Аминзүйн онцлог:** Хөрөнгий үржил шимийг их шаардаж ургадаг тул органик бордоогоор сайн бордож өргөн мөрөөр тариалах нь тохиромжтой. Тарих арга норм: 1 м<sup>2</sup> талбайд 2,5-3 гр нормоор тооцож 2-3 см гүнд тариална. **Усалгаа:** Шар манжинг тарьсны дараа 1 м<sup>2</sup> талбайд 30-40л, 7-хоног тутамд 1 м<sup>2</sup> д 10-12 л ус орхоор тооцох буюу 20-25 л хүртэл усалгааг ихэсгээд хуралтаас 20 под хоногийн өмнө усалгааг зогсооно. Усалгааны дундаж нормыг орчны хуурайшилтаас шалтгаалж 1 м<sup>2</sup> талбайд 20-25 литрээр төлөвлөх нь зүйтэй.

**Борлоо:** 1 м<sup>2</sup> талбай хөрсөнд 3-5 кг хөх бууц буюу органик бордоо, булцуу хэвбэржилтийг зөв байгальхын гүнд элс 2 хувин элс хийнэ.

**Арчилгаа:** Үрээр шууд ургуулж буй үед 1-2 жинхэнэ навстай болмоц 5 см хүртэлх гүнд боловхуулагт хийж хог ургамал устгаж нийт ургалтын хугацаанд 6 с доошгүй удаа хөрсө сийрүүлэлт хийнэ.

**Жин:** Наран хуримтлал бүхий хүлэмж болон өвлийн хүлэмж ашиглаж байгаа хувь хүч аж ахуйн нэгжүүд үрслээг 3 р сарын сүүлээр хүлэмжинд дээрх 1м<sup>2</sup> үрийн нормоор үрслэгэнд тариалаад 5 р сарын сүүлээр ил талбайд шилжүүлэх төлөвлөлтийг хийж эрт ургац авна.

Манжин маш хурдан томордог тул хөрсийг сайтар бүрхэж хог ургамал ургах зай бараг гаргадаггүй.

**Ургац хураалт:** Суулгаснаас хойш 2 сарын дараа ургац хураана.

### УРГАМЛЫН ХОРИО ЦЭЭРИЙН ХААНДИ

Шинж тэмдэг	Шалтгаан	Урьдчилан сэргийлэх
<b>Навч поорох</b>	Жаран хөлт хорхой	<ul style="list-style-type: none"> <li>Жаран хөлт хорхойг нэг нэгээр нь түүж авах</li> <li>Сармалын ханд цацах</li> <li>Халгайн ханд цацах</li> </ul>
<b>Үндэс дотор авгалдай үүсэх, ялгах</b>	Байдааны авгалдай	<ul style="list-style-type: none"> <li>Манжинг улаан лоольтой хамт тариалах</li> <li>Шавьжнаас хамгаалах тор тавих</li> <li>Хөрсөн дээр үнс цацах</li> </ul>



## ТАНИХ ХУУДАС

Ургалтын хугацаа: 60—90 хоног

Хүйтэнд гэсвэрлэх чалвар: -3 °C

Собөёлх хэм: 7-30 °C

Тохиромжтой хөрс: Шарранцар

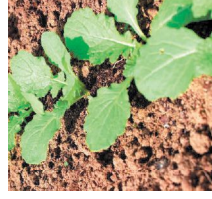
Нарны гэрэл шааргах байдал: Дунд зэрэг

Нягтрал: Ургамал хоорондын зай 3-5 см

Мөр хоорондын зай 20-30 см.

Хамт тариалах ногоо: лууван, вандуй, салат навч

Ургацын норм: 1 м<sup>2</sup> талбайгаас 20-30 кг



# ТАРВАС

*Citrullus lanatus*  
Cucurbitaceae

## АГРОТЕХНИКИЙН ХУУДАС

### ҮЙДЭВЭРТЭЛИЙН ХААНДИ

Нарны эрчимдэр ажилладаг өвлийн хугацаа	3-р	4-р	5-р	6-р	7-р	8-р	9-р	10-р	11-р	12-р
Эмнэ хугацаа	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■

■ Тарчлалт ■ Шилжүүлэн суулгалт ■ Ургац хургалт

### ТЕХНИКИЙН ҮЗҮҮЛЭЛТ

**Хөрс боловхуулагт**

Талбайн хөрсийг урд жил нь 1 м<sup>2</sup> талбайд 8-9 кг-аар тооцож бүрэн ялгарсан бууцаар бордоод 25-30 см хагагж өвөлжүүлнэ. Хавар цэнэг усалгаа хийсний дараа хөрсийг сайн тэгшилж чулуу хогийг түүж аваад дахин сийрүүлэлт хийсний дараа талбайгаа бэлтгэнэ. Тарвас тарих талбайн хөрс бэлтгэх ажил нилээд өвөрмөц байдаг. Учир нь тарвасны үндэс газрын хөрс рүү гүн гархдаггүй өнгөн хэсгээр нь хажуу тал руугаа тархдаг.

Үрслэгээ

Хоовонд урсгуулгах: 3 см-н гүнд бөртөгө бүрт 3 үр

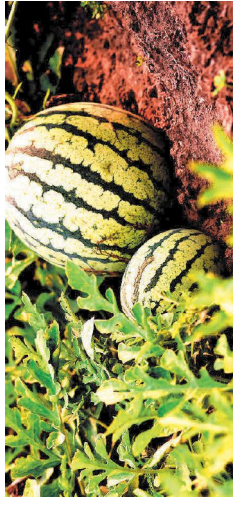
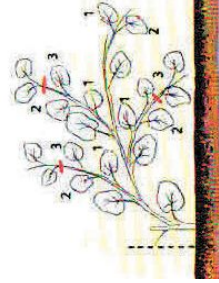


**Талбайн тарих:** 3 см-ийн гүнтэй нүх бүрт 1-2 үр хийж. Ургамал хоорондын зай 75 см. Мөр хооронд зай 1,2 м.

**Собөёлит:** Температураас шалтгаалаад 12-25 өдрийн дараа соёолдог.

**Шилжүүлэн суулгах:** Үрслэгэнээс хойш 4 долоо хоногийн дараа шилжүүлэх суулгаж болно. Үндэс нь маш хэврэг, эмзэг учир болгоомжтой суулгах хэрэгтэй.

**Таналт:**



## ТАНИХ ХУУДАС

Ургалтын хугацаа: 70-100 хоног

**Ургах нөхцөл:** Хүйтэнд гэсвэр муутай дулаанд дургтай хүнсний ногоо юм. Тарвасыг үржил шим сайтай элсэрхэг, бага зэрэг хайрлагтай хөрсөнд тарина.

**Собөёлитын тохиромжтой дулаан:** 24-30° C

**Хүйтэнд гэсвэрлэх чалвар:** 10° C

**Нягтрал:** 75-80 x 120-130 см

**Арчилгаа:**

Зөрдөг устгахаас гадна, цөөлөлт, таналт хийж, нэмэлт үндэс үүсгэх гэсэн өвөрмөц ажлалаа хийгддэг. Үүнд:

1. **Цөөлөлт.** 2-3 жинхэнэ навч гарсан үед нэг үүрэнд хамгийн сайн ургаж буй нэг ургамлыг үлдээж бусдыг нь сугалан авна.

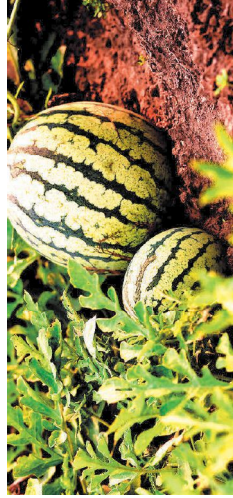
2. **Таналт.** Тарвас олон иш татаж ургадаг. Үүнийг танахгүй бол олон жижиг-жижиг сууж болш нь гүйцэтгүүй. Иймд танарай өндөр ургац авахын тулд зөвхөн 2 иш / зарим хүн ээл гэж ярьдаг. / ургуулж нэг ишин дээр 2-3 эм цэнэг үлдээж бусдыг нь тасална.

3. **Нэмэлт үндэс үүсгэх.** Тарвасны эцэсн ургац байгаа ишний үетэй хөсгийг шийтэй хөрсөнд була. Ингэхэд булалдсан үеээс үндэс үүсгэж төжээлийн бодисыг нэмж авах болгож бүрдэж ургалт эрчимжинэ

# ТАРВАС

*Citrullus lanatus*  
Cucurbitaceae

## АГРОТЕХНИКИЙН ХУУДАС



### Хурааж авах:

Жимс нь нэгэнт боловсорсон үед хэрэгцээндээ тохируулан нэг нэгээр нь хурааж авна. Хурааж цаг нь болсон гэдгийг мэдэхдээ гарвасаа тогшиж үзэх хэрэгтэй. Хөндий дуугарч байвал болжээ гэсэн үг.

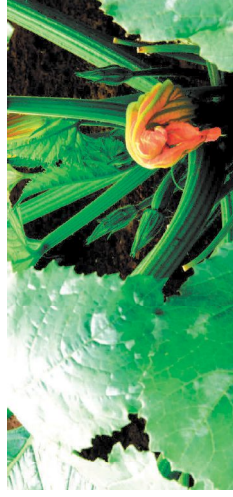
## УРГАМЛЫН ХОРИО ЦЭЭРИЙН ХЯНАЛТ

Шийж тэмдэг	Шалтгаан	Урьдчилан сэргийлэх
Навчин дээр цагаан тойрог тогбонгууд үүсж, хурдан хатах	Навч, иш жимс нь дээр Оидиум: 2 бичил биет мөөгөнцрөөс үүсэлтэй өвчин	- Сайн агааржуулах, хэтэрхий шигүү ойр тарихгүй байх - Малын өтөг бууц гэхээс шүү бордоог хэрэглэх - Цагаан толбо гараад ирэх үед, өргсөн хэсгийг авч хаяарай - 2долоо хоногт нэг удаа үнээний сүүний уусмалаар шүршээрэй (10л усанд 1-2д сүү хийх).
Навч, иш, жимс нь шаравтар өнгөтэй болж, навч нь үхэх	Саарал антракноз: Мөөгөнцрөөс шалтгаалсан өвчин. Сэрүүн, чийгтэй үед шүүтэй гарч ирдэг	- Өвчилсөн навчийг шатаах - Найрлаганд нь зэс орсон уусмалаар шүрших - Хэтэрхий шигүү тарихаас зайлсхий
Навчны дээд тал шарлах	Аалзан хачиг: Шар өнгөтэй аалз хэлбэрийн бичил биет. Температур бурч, хуурай болох үед үржиж болдог.	-Хүлэмжний агааржуулалтанд сайн анхаарах: дулаан (25-30°С-дээ тал нь) / чийгшил (60% тохиромжтой) - Сармисны хандаар шүршиж байх
Навчин дээр цагаавтар жижиг тогло үүсэх. Хар, шар өнгийн 1мм-н хөдөлгөөнтэй хорхой	Трипсы	- Өвчилсөн навгууд дээр сармисны хачдыг шүрших - Хүлэмжээ сайн агааржуулах
Шар эсвэл ногоон жижиг хорхой	Тарвасын жижиг вирус: вирусын гаралтай өвчин	- Зарим ургамлын уусмалаар шүрших: халтай, гишүүнэ, тагнай өвс - Хар савангийн уусмалаар шүрших

# ХУЛУУ

*Cucurbita pepo*  
Cucurbitaceae

## АГРОТЕХНИКИЙН ХУУДАС



## ҮЙЦВЭРТЭЛИЙН ХАНАЛТИ

Нарны эрчимжлэл активчлолго өвчлэл,хүлэмж	3-р	4-р	5-р	6-р	7-р	8-р	9-р	10-р	11-р
Иш төлбөй Эмнэ үржмэл	■	■	■	■	■	■	■	■	■

■ Таривалт ■ Шимжүүлэн суулгалт ■ Ургал,журалт

## ТЕХНИКИЙН ҮЗҮҮЛЭЛТ

### Хөрс боловсруулалт

Талбайн хөрөнгий урд жил нь 1 кв.м талбайд 8-9 кг-аар тоолож бүрэн ялгарсан бууцаар бордоод 25-30 см хагалж өвөлжүүнэ. Хавар цэнэг усалгаа хийсний дараа хөрөнгий сайн тэгшиж чулуу, хогийг түүж аваад дахин сийрүүлэлт хийсний дараа талбайгаа бөлтгөнэ. Хулуу нь хөрөө маш сайн бордсон, органик бодис ихтэй байхыг шаарддаг.

### Үрслэгээ

**Ховоонд үрслүүлэх:** 3 см-н гүнд бортого бүрт 3 үр



## ТАНИХ ХУУДАС

**Ургалтын дугаар:** 70-100 хоног

**Ургах нөхцөл:** Хулуу нь дулаан хөрс, нардаг орчинд сайн ургадаг. Энэ ногоо сайн ургахад хамгийн доод тал нь 12° С байх ёстой. Тохиромжтой хэм 15 - 20° С юм.

**Соёололтын тохиромжтой дулаан:** 20-25° С

**Хүйтэнд Тэсвэрлэх чалвар:** 8° С

**Нягтрал:** 75-80 x 120-130 см

### Арчилгаа:

Хулуу бол тарихад халбар бөгөөд үр шимтэй ногооны нэг юм. Хэрэв хөрс нь үржил шим сайтай, чийглэг бол зуны турш нэг өрхийн хэрэгцээнд 2 хулууны мод л хангалттай. Хулуу сайн ургахад ногоо хоорондын зайг сайн анхаарах хэрэгтэй. Тариалалтын эхэн үед ойр ойрхон сайн услах хэрэгтэй бөгөөд навчыг нь хэт норгохоос зайлсхий.

### Зөвлөмж:

Ер нь бол тоосонцор үүсгэхийг шавьж харууцдаг. Гэвч тоосонцрыг тэгэхэд хэд хэдэн арууд бий. Хүлэмжинд ашигтай шавьж тагддаг цэцгүүдийг тарьж өгөх. Гараараа тоосонцор үүсгэж болно.

Эр цэцэгт хурсан тоосонцрыг аваад, эм цэцэгний дотор талд нь тараана. Хулууны эр цэцгүүд өглөө маш эрт дэлбээгээ нээж хэдэн цагийн дараа хумилдаг. Лиймээс сонор мэдрэмжтэй байж, яг тохирсон үед нь тоосонцрыг цуглуулж, цэцгэндээ хүргээж хэрэгтэй.



## ХУЛУУ

*Sisyrinchia perov*  
*Sisyrinchia perov*

### АГРОТЕХНИКИЙН ХУУДАС



#### Хадгалах арга:

Хулуугаа хагас см орчим зузаантай хэрчээд, 50 см урттай угсанд өлгөж гавина. Угсаа нар сайн тусгах газар өлгөнө. Ялаа багтанаас хамгаалах зорилгоор нимгэн марлиар бүгээгээрэй. Хэдэн өдөр хатаасны дараа хатсан хулуугаа даавуун уутанд хадгална.

### УРГАМЛЫН ХОРИО ДЭЭРИЙН ХЯНАЛТ

Шинж тэмдэг	Шалтгаан	Урьдчилан сэргийлэх
Навч, иш жимс нь дээр	Навч, иш жимс нь дээр	
<b>Навчин дээр нь нунтаг цагаан гойрог тогло үүсэх</b>	Иодум: 2 төрлийн бичил биет мөөгөнцрөөс шалтгаалдаг өвчлөл	- Агааржуулалтыг сайтар хийж, өргөст хэмхтэй хооронд нь хэтэрхий ойр тарихгүй байх - Малын өлөг бууцнаас илүүтэйгээр бордоо хэрэглэх - Цагаан тоглобо гараад нрмэгц, өвчилсөн хэсгийг авч хаях - Долоо хоногт нэг удаа үнээний сүүний уусмалаар шүрших (10 усанд 1-2литр)
<b>Навч, иш, жимс нь шаравтар өнгөтэй болж үхэх</b>	Саарал антракноз: Нэгэн төрлийн мөөгөнцрөөс шалтгаалдаг өвчлөл. Сэрүүн, чийглэг нөхцөлд илүү их гардаг	- Өвчилсөн навчийг тасдан авч шатаах - Зэс орсон бүтээгдэхүүнийг усанд уусган шүрших - Хооронд нь хэтэрхий шигүү тарыхаас зайлсхийх
<b>Навчин дээр борөвгөр тогло бий болох</b>	Улаан антракноз	- Өвчилсөн навчийг тасдан авч шатаах - Зэс орсон бүтээгдэхүүнийг усанд уусган шүрших - Хооронд нь хэтэрхий шигүү тарыхаас зайлсхийх
<b>Навчны дээд галын өнгөн хэсэг нь шарлах</b>	Аалзан хягчиг: шар өнгөтэй, аалз хэлбэрийн бичил биет. Их хуурайшилттай, халуун үед энэ биет илүү их олногдог	- Хүлэмжийн агааржуулалтанд маш сайн анхаарах хэрэгтэй. дулааны хэмжээ (25-30°C дээд тал нь) /чийшил (60% дундаж)
<b>Ногоон шар шингтэсэн</b>	Тарвасны жижиг вирус: вирусын гаралтай өвчин	- Сармисны хандаар шүрших - Зарим ургамлын хандаар шүрших: халгай, гишүүнэ, тагнай өвс - Хар савангийн хандаар шүрших

## ХЯТАД БАЙЦАЙ

*Brassica Napra L.*  
*Brassicaceae*

### АГРОТЕХНИКИЙН ХУУДАС



#### ҮЙЦДВЭРТЭЛНИЙН ХАМНАЛ

3-р	4-р	5-р	6-р	7-р	8-р	9-р	10-р	11-р
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	2	3	4	5	6	7	8	9

Нарны эрчимтэр өвчлөлдөө өвчлөн-хүлэмж Ил талбай



### ТЕХНИКИЙН ҮЗҮҮЛЭЛТ

**Аминзүйн онцлог**  
2-3°C дулаанд үр ургах чадвартай хүйтэнд тэсвэртэй хэдий ч бөөрөнхий байганаа тэсвэрлэх чадварг хүрэхгүй. Үрийг ил талбай ба хүлэмжинд үрслээг ургуулахаас гадна үрээр тарих хугацаа нь 4 р сарын эхээр тариалах нь тухайн ургамлын аминзүйн орчинд нийддэг.

**Үр тарилт**  
Хятад байцайг хэрэглээний хувьд 2 аргаар тарина. Залуу үед нь цөөлөх шинэ ургац маягаар хэрэглэх бол  
- Мөр хоорондын зай 20 см, толгой үүссэн хойно нь хэрэглэх бол 35-50 см, - Ургамал хоорондын зай ургамлын эхэн үед ургацыг хэрэглэхээр бол 3-5 см зайтай үрийг тариална. Хураалтын хугацаанаас үр тарих гүн өөрчлөгдөхгүй 1 см с илүүгүй гүнд аль ч хугацааны үед тарина.

Байцайны толгой боох үед хэрэглэх бол 20-25 см байхаар тариалалт хийнэ.  
**Тариалалтын үйл явц**  
Усалгаа 8-12 удаа, Сийрүүлэгт, хог ургамал устгах 3-5 удаа, Маналт 2 удаа  
Ургац хураалт үрээр тарьснаас хойш үрслэлийн хугацаа ороод 45 хоногтоос эхлэн түүвэрлэх маягаар  
Толгой боолтыг ургацыг үрээр тарьснаас 70-90 хоногт хийнэ.

**ЗӨВЛӨМЖ 1:**  
Хятад байцай нь хэт өндөр температурт тэсвэргүй. Сайтар услах бөгөөд хүлэмжинд тариалахаас зайлсхийх хэрэгтэй.



### УРГАМЛЫН ХОРИО ДЭЭРИЙН ХЯНАЛТ

**Урьдчилан сэргийлэлт**  
2 гол үзүүлэлт: Хүлэмжийн нөхцөлд (15-20°C) - чийгшил (~50%). Эдгээр үзүүлэлтүүдийг сайн хянах нь нэн тэргүүнд өвчнөөс урьдчилан сэргийлэх ач холбогдолтой юм.

**Өвчин**  
Байцайны цагаан эрвээхий: Бусад бүх байцайны ургамалын адшаар хятад байцай нь байцайны цагаан эрвээхийнд өртөмхий байдаг. Авгалдай болон эрвээхий үзэгдэл тэдгээрээс хамгаалах зорилгоор тобакто ус (гамхины уусмал) хэрэглэж болно.

### ТАНИХ ХУУДАС

**Ургамлын хугацаа:** 70-90 хоног  
**Соёлолтын тохиромжтой хэм:** 17°С (өдөр болон шөнийн цагт)  
**Ургах тохиромжтой хэм:** 15-20°С

**Хорс шаардах байдал:**  
Ямар ч төрлийн хөрсөнд тохиромжтой. Чийг удаан барьдаг, органик нэгдлээр баялаг, сул, шаварлаг хорс тохиромжтой.

**Нарны гэрэл шаардах байдал:**  
Дундаж, 10/м² (ил талбайд), 20/м² (хүлэмж)

**Сэлгэн тариалалт:**  
Өмнөгч ургамлууд нь нэг овгийн бус байх. Редис, мажир зэрэг байцайны ургамалд багтах бусад ногоот тариалахаас зайлсхийх.



## ХҮРЭН МАНЖИН

*Beta vulgaris*  
Amaranthaceae

### АГРОТЕХНИКИЙН ХУУДАС

#### ҮЙДЭВЭРТЭЙЛИЙН ХЯАНШИ

Нарны эрчимээр октоброг всгийн дүгэмж	3-р	4-р	5-р	6-р	7-р	8-р	9-р	10-р	11-р											
Ил талбай	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
	■ Тариалалт				■ Шилжүүлэх суулгалт				■ Ургац урвалт											

#### ТЕХНИКИЙН ҮЗҮҮЛЭЛТ

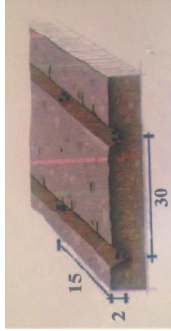
#### Үрсэлгээ бэлтгэх болон шууд үрээр тариалах

Хөг их бордох нь ногоон массын ургалтыг түргэтгэхээс гадна ургамлыг үнүүлнэ.

Соёболотын хурдагхаан тулд үрийг дэвтгэх хэрэгтэй.

**Шүүд тариалах:** 2 см үүр тус бүрд 3 үр, ургамал хоорондын зай 5-20 см, мөр хоорондын зай 30 см.

**Үрсэлгээ хийх:** 2 см гүн нүхэнд мөр хоорондын зай 8 см, ургамал хооронд 4 см зайтай суулгана. Үр суулганаас хойш 6-8 хоногт соёболдот.



### ТАНИХ ХУУДАС

Ургалтын хугацаа : 70-100 хоног

#### Ургалтын тохиромжтой температур:

Зөөлөн ба чийглэг уур амьсгал зайлшгүй шаардлагатай. Хүрэн манжин нь 28-с дээш хэмийг тэсвэрлэхдээ муу. Өдрийн нарны гэрэлтүүлгийг хангалттай үзэх дургтай.

#### Соёболотын температур: 10-25° С

**Хөрс:** Хүрэн манжин нь гүн, сул хөрсөнд сайн ургадаг бөгөөд хөрс чийглэг байх хэрэгтэй.

**Нарны гэрэл:** Хүрэн манжин нь өндөр температурт сайн тэсвэртэй бшш тул зуны улиралд сүүдэрт байлгах зорилгоор өндөр ургадаг ногооны хажууд тарих нь зүйтэй.

**Нягтрааши:** 15-20 см гутамд 1 ургамал, мөр хоорондын зай 30 см

**Хамт тариалаж болох ургамлууд:** байцаа, төмс, сонгино, шон.

**Тариалалтын үйл явц**  
Хүрэн манжингийн үрслэгээг 3 навчтай болох үед шилжүүлэн суулгаж болно. 15 см гутамд нэг ургамал суулгах хэрэгтэй.

Хүрэн манжинд их хэмжээний ус шаардлагагүй (ил талбайд бол бороо хангалттай байх ёстой) боловч чийглэг хөрс хэрэгтэй. Тиймээс сийрүүлэлтийг сайн хийснээр мөн хог ургамал устана.

Хөрс муурайшсан үед ус зайлшгүй шаардлагатай. Хөрөний чийгшлийг сайжруулахын тулд хөрөнийг хучих нь хүрэн манжингийн ургалт болон үндсэнд ч чухал нөлөө үзүүлдэг.

Харуу унаж хүйтрэхээс өмнө ургацаа хураах хэрэгтэй. Хадгалахын өмнө талбай дээрээ 1-2 хоног байлгана.

#### УРГАМЛЫН ХОРИО ДЭЭРИЙН ХЯНАЛТ

Шинж тэмдэг	Шалтгаан	Урьдчилан сэргийлэх
Үндэс нь поорох, навч нь шарлан үхэх	Дохны авгалдай (гом шар авгалдай)	Сийрүүлэлт хийх, шавьжийг устгах
Навчинд жижиг цоорхойнууд үүсэх	Навч иддэг дох	Сайн урлах, салаг навчтай хамт тарих, хөрс рүү Үнс цацаж өгөх
Навчин дээр жижиг шаргал толбо үүсэх, навчнууд хагах	Хөтц (мөөгөнцрийн өвчлөл)	Сармисны хандвар шурших; азот ихтэй бордоо (хонь, тахианы ялгадсаар бэлтгэсэн) хэрэглэхээс зайлсхийх, өвчилсөн навчийг тасгаж авах

## САРМИС

*Allium sativum*  
Amaryllidaceae

### АГРОТЕХНИКИЙН ХУУДАС

#### ҮЙДЭВЭРТЭЙЛИЙН ХЯАНШИ

Ил талбай	3-р	4-р	5-р	6-р	7-р	8-р	9-р	10-р	11-р											
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
	■ Тариалалт				■ Шилжүүлэн суулгалт				■ Ургац урвалт											

#### ТЕХНИКИЙН ҮЗҮҮЛЭЛТ

#### Хөрс боловсруулалт

Сармис нь сонгинолог нэг наст ургамал бөгөөд хумсаар төлжин ургадаг. Тухайлбал, хумс ургаж булцуу үүсгэж үржинэ. Цагаан халст сармисыг хужиргүй, үржин шим сайтай элсэрхэг хөрсөнд тариалж тохиромжтой. Харин улаан сармисыг арай шаварлаг хөрсөнд тариалж сайн ургана. Сармис тарих газрын хөрсийг хагалж бордож сайн усалж боловруулна. Шаварлаг хөрсөнд сармис тарихын өмнө 1 м<sup>2</sup> талбайд адуу хонины бууд 3-4 кг, үхрийн бууд 5-6 кг тус тус хийж бордоно.

#### Сармис суулгалт, тариаланд бэлтгэх.

Бөөрөнхий сармисны хумсыг нэг нэгээр нь салгаж, том хумсыг сонгож тарих нь чухал болно. Хумсуудын үндсийг соёболуулж тариалж түргэн ургах бөгөөд томрох нь сайн байдаг. Иймээс хумсуудаа 1-2 хоног дулаахан өдөр наркуулсны дараагаар бүлгэн усанд 2-3 хоног байлгах хугацаанд үндэс нь соёболж ирэх үед талбайд шилжүүлэн суулгаж болно. Эсвэл гадаа газар ухаж нүхний ёроолд шуудай мөлийг дөвсгөж дээр нь сармиснуудаа жигд тараан дэлгэж дээрээс нь нойгтон шороо буюу сүрэл өвс мэтээр битүү хучиж, дулааж, дулаахан нартай өдөр наркуулж байвал хумсууд хөөж үндэс нь сайн соёболно.

Ялаанаас хамгаалахын тулд тарих төл сонгино, сармисыг сөвгөр хөрсөнд гүн суулгаж өгөх нь чухал байдаг.



### ТАНИХ ХУУДАС

Ургалтын хугацаа : 90-120 хоног

#### Соёболотын тохиромжтой дулаан:

0° С ялмгүй дээшлэх үеэс үндэс гарч эхэлнэ.

**Үрийн норм:** Мөр хооронд 20-25см, ургамал хооронд 6-8 см зайтай, 1м<sup>2</sup> талбайд 50-60 ш хумс, 150—160 гр

**Суулгах гүн:** зусах сармисыг хавар 4-5см гүн ховид тавьж, 1.5-2 см зузаан шороогоор дацдална. Ийм гүн суулгасан хумс сайгаар үндэслэнэ.

#### Арчилгаа:

Хөрс суллах: суулгасны дараахан төмөр шүдгүй гармуурар тармаж юм уу борлой ажуулж суллана. Хог ургамал устгах нь ургацыг 15-20 %-аар нэмэгдэнэ.

**Суман ил авах:** цэцэглэх илшиг гарсан тухай бүр нь авч байвал бүтээгдэхүүний гарц нэмэгдэнэ.

**Усаах:** сармис чийг эзгэсэн шаарддаг ногоо учраас хураахаас өмнө арван хэд хоног усаар сойно.

**Хураах ба хаялгах:** Сармисны навчнуудын үзүүр хагаж шаргаж эхлэх үед булцууны хальсыг гэмтээхгүй хүрээ сэрээгээр ухаж авна. Булцуунд наацдан шороо мөлийг цөврийлж, наранд эзвэр хуурай газар дэлгэн тавьж 6 хонуулсны дараа 25-50ш ишээр хооронд нь сүлжиж томж тусгай бэлтгэсэн салхи агаар сайн орох саравчин доор хэвд дээр тохож, дүүжилж хальсыг нь сайгаар хатаана.

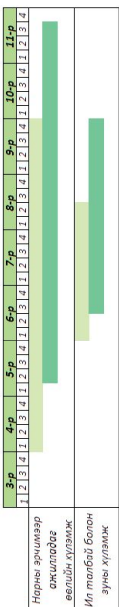


# БУУЦАЙ

*Spinacia oleracea*  
Chenopodiaceae

## АГРОТЕХНИКИЙН ХУУДАС

### ҮЙДЭВЭРЭГЭЛИЙН ХУАНДИ



### ТЕХНИКИЙН ҮЗҮҮЛЭЛТ

**Бууцай тарималын ач холбогдол**  
Эрт таригладаг, богино болчтой учир аль ч таримлаас түрүүлж ургац өгдөг. Дээрх хүснэгтэд ургах орчны 2 янз байдлаар тариалалт, ургац хураалтыг үйдэвэрэглийн хуанли байдлаар үзүүвэл.

Найрлагатай уураг, нүүрс, К, Са, Р, Mg, Na, Fe, элементүүдийг агуулахаас гадна А, болон Р, В, D, К аминдэмүүдийг ихээр агуулдаг. С аминдэмийн дутагдлыг амархан нөхдөг.

### Бууцай аминзүйн онцлог

Дулаан шаардах: 3-4° С. Д.ургаж эхлэх бөгөөд хөрсний тохиромжтой дулаан 15-18° С-д сайн ургадаг. -6° С хүртэл хүйтнийг тэсвэрлэнэ. Ур хатуу хальстай тул усыг муу шингээдэг тариалалтаас 1-1,5 хоногийн өмнө үрээ дэвгэх нь чухал. Бууцайг ургалтын хугацаанд анхаарах зүйл нь хөрс чийглэг байх нь зүйтэй. Хөрс хуурай байх тохиолдлыг олон давталт бууцай эрт хөгшрөлт хурдсаж иш тоглож үрээ өгдөг.

### Сийрүүлэлт хийж, хууч нь бууцайн ургалтын явцад хөрсний чийгийг хадгалж бууцайн ургац болон ургацыг нэмэгдүүлэхэд чухал нөлөөтэй.

Соёлолтоос хойш 25-35 хоногийн дараа навч наваар нь түүвэрлэн хурааж авна. Бууцайг хөрсөнд ногоон бордоо болгон ашиглахад тохиромжтой. Ургалтын хугацаа богино тул хөрсийг хурдан шимтүүлж, хөрсний бичил биетийг идэвхжүүлснээр түүний бүтцийг сайжруулж, ургац хураалтын дараа хөрсний ногоон бордоог хуцлага үүсгэдэг.



### ТАНИХ ХУУДАС

Ургалтын хугацаа : 45-50 өдөр

Хамгийн доод хэм: -7 °С

Сөбөтөлтөн хэм: 7-25 °С

Хөрс: Чийгтэй, ялзмагт хөрс

**Нарны гэрэл:** Өндөр хэмд болон хуурай орчинд маш мэдрэмтгий, нарны гэрэлд их байх шаардлагагүй.

**Урийн норм:** 1 м<sup>2</sup> д 2,5-3 гр буюу 200-240 ширхэг үр.

1м<sup>2</sup>-с 1-2 кг ургац өгнө.  
2см тутамд нэг ургамал мөр хоорондох зай 25 см.

### Хамт тариалж болох ургамлууд:

Байцаа, гүзээлзгэнэ, шов, улаан лууван.



Шинж тэмдэг	Шалтгаан	Урьдчилан сэргийлэх
<b>Суулгац үзэх</b>	Хорчилж, Хөрс эсвэл үрний олон төрлийн мөөгөнцрөөс шалтгаалж үүсдэг өвчин	<ul style="list-style-type: none"> <li>Үрийг 20%-н био ялзмаг эсвэл бордоотой хөрсөнд тарих</li> <li>Модны нүүрс цацац</li> <li>Хэт их услахгүй байх</li> </ul>
<b>Навч шарлах</b>	Бууцайн хөлт (өөлөн чийглэг орчинд)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Хэт ойрхон суулгахгүй байх</li> <li>Бууцайг 3 жилийн турш нэг галбайд тариалахгүй байх</li> </ul>

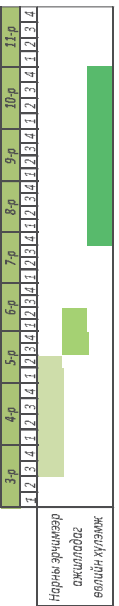
### УРГАЛТЫН ХӨРСӨ ДЭЭРЛИЙН ХУАНДИ

# ХАШ (ӨНДӨГ НОГОО)

*Solanum melongena*  
Solanaceae

## АГРОТЕХНИКИЙН ХУУДАС

### ҮЙДЭВЭРЭГЭЛИЙН ХУАНДИ



### ТЕХНИКИЙН ҮЗҮҮЛЭЛТ

**Хөрс боловсруулалт**  
Хагалгааны өмнө 1м<sup>2</sup> галбайд 6-8 кг ялзмаг хийнэ. Өмнө жил бордож байсан бол бордооны нормыг бууруулна.

**Тариалалт**  
Хөрсний дулаан +15° С –аас давах үеэс эхэлнэ. Үрийг томчилж, маргашийн 1% усамалд 20 минут ариутгаж, цэвэр усаар угаана. Үрслэгийг болж өгвөл хооронд 60-70 хоног бойжуулна. Богино болчтой сортын үрслэгийг мөр хооронд 50 см, тууз хооронд 90 см, ургамал хооронд 40 см зайтай тарина. Өрдийн сорлыг мөр хооронд 70 см, ургамал хооронд 30-35 см зайтай суулгана.

### Ариунгаа

Суулгаснаас хойш 7 хоногийн дараа сойж эхэлнэ. Үрт иштэй сортод 8-10, богино иштэй сортод 5-6 багц цэцэг үлдээж, нэг илээр ургуулна. Ургах явцад салааг бүгдийг авна. Мөр хоорондын зайг сайтар сийрүүлж, өвчилж, шарласан навчийг байнга авна. Мөн 3 см зузаан шороогоор 3-аас доошгүй маналт хийнэ. Хөсөлгөө бүтээн усаар хийж бөгөөд усалгааны дараа салхи оруулж, харьцангуй чийгийг бууруулна. Чийг ихэдвэл үрэвч унах төдийгүй, мөөгөнцрийн өвчнөөр өвчилнө. Хаш +24 - +26° С дулаанд сайн ургана. Үржлийн эрхтэнд тоос хүргээлтийг сайжруулах үүднээс ургамлыг доргиосны дараа усалгаа заавал хийнэ. Үүнээс 2 цагийн дараа агааржуулалт хийж, харьцангуй чийгийг бууруулна. Цэцэглэлийн үед үүнийг хийж занших нь чухал. Жимсөлх үеэр нэмэлт гэжээл өгвөл ургац нэмэгдэнэ.

Усалгаа болон бууцлыг ихдүүлдснээр мөн гэрэл дутагдсанаар навч хүйлрэх, хар ногоон өнгөтэй болох, ногоон масс ихээр нэмэгдсэнээр баг цэцэг муу гарч, жимс жижгэрч, тоо нь цөөрч, ургац багасна.

### Ургац хураалт

Хураалтыг жимс боловсорсон тухай бүрд нь хийнэ. Хүрэнгэж эхэлсэн жимсийг хураагаад нартай газар тавихад 2 хоногт бүрэн улайна. 1 м<sup>2</sup> талбайгаас 4-5 кг ургац өгдөг. Жимс нь 200-400 гр хүрч томорно.

### Ач холбогдол

Хаш нь холестерин бууруулж, зүрх судасны өвчтэй болон элэг, цус муутай хүмүүс, хөгшин хүмүүс хэрэглэхэд тохиромжтой. Мөн хавантай хүнд идүүлэхэд сайн.



### ТАНИХ ХУУДАС

#### Ургалтын хугацаа:

Барбентане, Мадонна –90 хоног  
Бетемот –100 хоног  
Карлсковай ранний 90-100 хоног

**Хөрс:** Үржил шимтэй бөгөөд агаарын хангамж сайтай, чийглэг.

**Нягтрал:** 1 м<sup>2</sup> галбайд 6-8 ургамал.  
Мөр хоорондын зай 60-70 см  
Ургамал хоорондын зай 25-35 см

#### Усалгаа:

Цэцэглэх хүртэл 1 м<sup>2</sup>-д 5-7 литр орохоор тооцож, 5 хоногт нэг удаа усална. Цэцэглэх, жимсөлх шатанд 12-15 литр хэрэглэнэ. Хураалт хийгээс хойш 10-12 литр орохоор тооцно.

#### Сийрүүлэлт:

Усалгаа бүрийн дараа сийрүүлэлтийг хийнэ.

#### Суулгалт:

60-70 хоногийн настай үрслэг суулгана. Хэрэв 45-50 хоногтой үрслэг шилжүүлж байгаа бол дулааны хангамжийг сайжруулахад анхаарах хэрэгтэй.

#### Өвчин хоргоно:

Жимсөлх үеэр ургамалд бөөс гарвал 10 литр усанд 1 шилэн аяг үнс найруулж, бага зэрэг тамхи нэмж шүршинэ.

Шүлхий ханцгын эерэг 10 литр усанд 1 аята сармис, ийм хэмжээний багваахай хандалж, бага зэрэг саван нэмж шүршинэ.



# ЛУУВАН

*Daucus carota*  
*Umbelliferae*

## АГРОТЕХНИКИЙН ХУУДАС

### ҮЙЛДЭВЭРЭЛИЙН ХААНДИ

	3-р	4-р	5-р	6-р	7-р	8-р	9-р	10-р	11-р			
Нарны эрчилгээр аюуллагаас өвчлэх, хялгах	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
Ил талбай												

■ Тариалалт ■ Шийжүүлэн суулгалт ■ Ургалч хургалт

### ТЕХНИКИЙН ҮЗҮҮЛЭЛТ

#### Хөрс боловсруулах

Шар лууван ургуулахад гол анхаарах зүйл бол хөрс боловсруулах юм. Өмнөх жилүүдэд Umbelliferae бүтэцтэй үрэгдлийн овгийн яншуй, цоохор майз, гоньд ургуулсан талбайд давтан тариалж болохгүйгээс гадна ут ургамалтай ижил хэлбэр зүйтэй үндэс үргэн ногоо болох манжин, төмс, хүрэн манжингийн дараах давтан тариалт төдийлөн сайн биш.

Хөрс боловсруулалтыг хийхдээ бусад үндэс үргэнүүдийн хөрс боловсруулалттай ижил хамарлах бөгөөд хамарлаж засаж буй хөрсний зузаан 25-27 см байвал үндэс үр сайн хөгжиж ургах боломжтой.

#### Тариалалт

#### Мөргөж суулгах:

Үрийн мөр хооронд 20-30 см-ийн зайтай 1-2 см-ийн гүнд суулгана. Жижиг үрийн 1 см-н гүнд суулгаж болох боловч соёлолтын хугацаа удаан байдагас өнгөн үед суусан үр сэлэрхэ магадлагтай.

#### Арчилгаа

Шар лууван ургалтын эхэн үедээ маш эмзэг арчилгаа шаарддаг учир нь үрийн соёлолтог удаан 10-20 хоногийн дараа соёолж гарч ирдэг, мөн энэ хугацаанд хөрс хуурайших хог ургамалд дарагдах нь амархан.

Соёлолт жигдэрсний дараа өгтөн шигүү тарьсан үед ургамал хооронд 10 см байхаар цөөлөлт хийнэ. Цөөлөлтийг ургалтын эхэн үед 1-2 удаа, 3 дахь цөөлөлтийг түүвэрлэн хураах маягаар цөөлж тордох нь илүү үр дүнтэй.

#### Шар лууван, улаан лууванг хамт тариалах:

Тариалалтын үеэр улаан лууван, шар луувангийн үрийг зэрэг суулгаж болно. Улаан лууван нь богино хугацаанд ургадаг ногоо бөгөөд хурдан хугацаанд соёолж хурдан ургадаг ба мөрөөр тариалахад танихад хялбар байдаг. Улаан луувангийн навч шар луувангийн үрийг соёлоход сүүдэрлүүлж хөрсний чийгшлийг хадгалж хуурайшихаас сэргийлдэг тул хамт тариалахад тохиромжтой.

Дараа нь улаан манжингаа хурааж авахын зэрэгцээ шар луувангийн таналтыг хийж цаг хугацааг хэмнэдэг.

Ингэж тарьснаар талбай ашиглалт сайжрахас гадна хоёр ногоог нэг дор тариалж мөн таналт хийж цаг хэмнэх ач холбогдолтой юм.



## ТАНИХ ХУУДАС

Ургалтын хугацаа: 90-120 хоног

Соёлолтын температур: 7-30° C

Хөрс: Лууванг тариалахад элсэрхэг сүл хөрс тохиромжтой

Нягтаршил: Мөр хоорондын зай 20-30 см, ургамал хоорондын зай 10 см

Хамт тариалах ногоо: Шар лууванг улаан лууван, салат навч, сонгинотой хамт тариалж болно

Шар луувангийн үр тарихалт анхаарах зүйлүүд

1. Шар луувангийн үр нь найрлагандаа эфирийн тос агуулдаг тул хөөж дэвтэхдээ бусад ургамлын үргэй адилгүй байдаг. Үр дэвтээлт 24-36 цаг.
2. Тариалах талбайн хөрсийг тухайн жилдээ бууцан бордоогоор бордоогүй эсвэл өмнөх жил нь бордоод өөр ургамал тариалсан өмнөх талбайг байх нь зүйтэй.
3. Ургалтын эхэн үедээ хог ургамалд дарагдах нь маш амархан учраас үрслэгээний хэмжээнд анхаарч байх нь зүйтэй.
4. Буцруу томрохын хэрээр усалгаа их шаардаж, их халуун өдрүүдэд навч урвайж хөрсөө нална мөн хөрс луувангийн оройн нахиа үндэсний хүзүү орнасоор хагсаж хөрс хагардаг. Маналт сайн хийж усалгааг цаг ууран хуурайшилттай уяадуулж хөрсийг чийглэг байлгах нь зүйтэй.



## ТАНИХ ХУУДАС

### Ургалтын хугацаа:

Эрт болчтой сорт 75 хоногт, дунд болчтой нь 90 хоногт, орой болчтой нь 120-с дээш хоногт ургаж гүйддэг.

Ургах нөхцөл: Үржил шим сайгай, хар хүрэн, шаварлаг хөрсөнд тарина. хөрсний PH-ийн хэмжээ 6,5-7,0 байна.

Соёлолтын тохиромжтой дулаан: 2-3° C, Үрслэгээ нь ургалтын үедээ 5-7° C-ийн хүйтнийг тэсвэртэй чаддаг

### Нягтаршил:

Эрт ургалтын байцайг 40x50 см, Дунд болчтой байцайг 50x60см, Орой болчтой байцайг 60x70-см Холмог тариалалт: Байцайг салаг навч, жууцайгай хольж тарьж болно.

### Арчилгаа:

Үрслэлийг суулгаанаас хойш 3 хоноод 2-3 литр усаар, цаашид хөрс цаг уурын байдлаас шалтгаалан 10-14 хоног тутамд 3-4 литр усаар усална. Ургалт эрчимжсэнээс хойш 1-2 удаа тумыны бордоо ба шингэрүүлсэн бууцаар бордож болно. Усалгаа бүрийн дараа хөрсний өнгөн үеийг 6-8 см гүн сийрүүлж зэрлэг ургамлыг устгах, өндөрсөн шийг манах ажлыг тогтмол хийнэ. Энэ нь хөрсний агааржуулалтыг сайжруулахаас гадна булагдсан ишнээс нэмэлт үндэс үүсэж ургамал хөрснөөс шим тэжээлийн бодис авах боломжийг сайжруулна. Ингэснээр ургалт эрчимжиж өндөр ургалч авна.

## АГРОТЕХНИКИЙН ХУУДАС

### ҮЙЛДЭВЭРЭЛИЙН ХААНДИ

	3-р	4-р	5-р	6-р	7-р	8-р	9-р	10-р	11-р			
эртний байцай	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
оройн байцай												

■ Тариалалт ■ Шийжүүлэн суулгалт ■ Ургалч хургалт

### ТЕХНИКИЙН ҮЗҮҮЛЭЛТ

#### Хөрс боловсруулах

Бөөрөнхий байцай нь газар ихээхэн гүн, органик бодис нь сайн бордоо болон задарсан байхыг шаарддаг. 1 м.кв талбайг 9-10 кг бүрэн ялгарсан бууцаар бордож 25-30 см гүн хатааж боловсруулна.

#### Үрслэгээ

Хатуу даргагад үрслэгээ хийх:

1-2 см гүнд үр хийнэ 2. Үрийн хооронд 2-3 см. Мөр хооронд 10 см үлдэх.



#### Бортоогод үрслэгээ хийх:

1-2см гүнд нэг бортого бүрд нэг үр хийх.

#### Соёлолт:

Үр нь үрслэгээ хийнээс хойш 10-15 хоногийн дараа соёолж эхэлнэ.

#### Шийжүүлэн суулгах:

6-8 навчтай болоод ирэхэд, ургамлыг шилжүүлж суулгах, эсвэл бусад зарж болно.

Ургамлуудаа эцсийн иш навчтай хамт суулгана. Эхний навчуудын суурийг хөрсөнд 2-3см-г суулгана.



## БАЙЦАА

*Brassica oleracea*  
Brassicaceae

### АГРОТЕХНИКИЙН ХУУДАС



#### Хурааж авах:

Байцайг хурааж авахдаа ёроол хэсгээс нь хутгаар огтолж авна. Үлдэгдлийг нь хурааж аваад жижиглэн хэргээд, ялзмаг, бордоо руугаа нэмж болно.

#### Хадгалах:

Зоорилж, даршилж давсалж хадгалж болно. Зоорилж хадгалбал 0° C-+1° C температуртай 90-95%-агаарын харьцангуй чийгтэй нөхцөлд хамгаалгын 2-3 давхар навчтайгаар тавиур сараалж, дээр ишийг доош харуулж 0,7-1м өргөн, 0,6-0,7м өндөргүйгөөр орж хадгална.



### УРГАМЛЫН ХОРИО ЦЭЭРИЙН ХЯНГАЛТ

Шинж тэмдэг	Шалтгаан	Урьдчилан сэргийлэх
Навч шарлах, өгөрч ураглах, хар тольбо үүссэн газар авгалдай үзэгдэх	Навч, иш жимс нь дээр	- Байцайны навчнуудын дотор талыг сайтар шалгаж, авгалдайг гараараа алах ба харгалдаж байгаа төөлүүр хорхойнуудыг нь зайлуулах. - Сармисны хандгаар шүрших - Тор татаж байцайгаа хамгаалах - Байцайгай хамт цэцэг тарих
Навч поорч, ногоон авгалдай ажиглагдана	Совка калустная: Байцайн дээр өндөгслөдөг эрвээхэй.	- Зэрлэгийг нь сайн цөвэрлэх - Гараараа хорхойг түүх алах - Сармисны хандгаар шүрших
Навчин дээр олон жижиг шавьж боовноороо үзэгдэх	Байцайны бөөсөндөр: халуун, хуурай байхад ихсэж үрждэг.	- Хар саванг найруулан шүрших - Ургамал хооронд тохирох зөв зай үлдээх
Цагаан ялаа гарч ирэх, навч хатаж, хорччих	Белокрылки: цагаан ялаа	- Байцайн мөр хооронд шар өнгийн наалдамтгай даавууг байрлуулах



## ҮХРИЙН НҮД

*Ribes nigrum*  
Grossulariaceae

### АГРОТЕХНИКИЙН ХУУДАС



#### ҮЙЛДЭВЭРТЭЙНИЙН ХАМНИ

3-р	4-р	5-р	6-р	7-р	8-р	9-р	10-р	11-р
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	2	3	4	5	6	7	8	9

Иш толгой

Тарсвалт Шижжүүлэн суулгалт Ургац хураалт

#### ТЕХНИКИЙН ҮЗҮҮЛЭЛТ

#### Тарих талбайг сонгох / хөрсөө бэлтгэх:

Хөрөнгийн гүний усны түвшин 1-1.5 м-ээс доош байх нь чухал. Үхрийн нүдийг чийглэг бөгөөд ялзмагаар байлаг, хөнгөн элсэрхэг хөрсөнд тарьж болно. Хүчиллэг ихтэй хөрсөнд үхрийн нүд муу ургадаг. Ялангуяа намгархаг хөрсөнд олонтой үндэслэж хадгалтгүйн сайхуу янз бүрийн мөөгөндөөр мэлтийн өвчинд хялбархан нэрвэгддэг.

Хашааны үхрийн нүдийг тариалах талбайг зөв сонгож авсны дараа модоо суулгах газрын өргөн урт нь 40х40 см-ээс доошоо хүрэнхий мөр тулгал түнэгтэй байна. Хөрөнгийн ялзмагт давхарга зузаан аваас нүхийг доош нь 50 см хүртэл түнэгтэй уха. Харин хөрөнгийн ялзмагт давхарга нимгэн бол нүх ухааж ялзмагт шороог нөгөө талд гаргана. Ийнхүү үхрийн нүд тарихад зориулан ухаан нүүхэнд ялзмагт шороотой малын бууц, шувууны сангас, буюу аргац, модны үнэ тус тус сайн хольж нүүхээ дүүргэнэ. Суулгац бүт суулгахаас 2-3 хоногийн өмнө нүүхээ ухааж, хөрсөө бордож боловсруулна.

#### Суулгац бэлтгэх:

Үхрийн нүдийг тайрлас эсвэл бутны нугалга хийж, үндэслүүлэн суулгацаар тарьж ургуулна. Үүнд номер 9-р сарын 1, 2-р хагаст үхрийн нүдийн бутны 5-6 нахиа бүхий 18-20 см мөчрийг тайрхан авч, мөчрийн дээд үзүүр, доод үзүүрийг нахианы доод талаар хурц хутгаар огтолж, түүнийгээр нар салхинд удаахгүй өдөрт нь багтаан тарина. Сайн бордож боловсруулсан хөрсөнд мөчир хооронд 12-15 см, эгнээ хооронд 60-70 см зайтай, 45° налуу газраас дээш 2 нахиа ил гаргаж 2 нахиагай доод үзүүрийг хөрсөнд булаж эргэн тойрны шороог сайтар нягтруулж усалж дараа нь хөрсөн дээр хөх бууц хийж болно. Ирэх хавар тарихар намар тайрч авсан суулгац мөчрийг зооринд нойтон эгсэнд эсвэл цасанд хүчиж өвөлжүүлнэ. Дараа хавар нь эрт газрын хөрс гээж эхэлмэлц талбайд шилжүүлэн дээр дурдсан аргаар суулгана. Хөрөнгийг байнга өийрэг нойтон байлгавал суулгац гүртэн үндэслэж эрчимтэй ургана.



#### ТАНИХ ХУУДАС

Ургалтын хугацаа: Үхрийн нүд бүт тарьсан жилээс эхлэн 10 жилийн турш эрчимтэй жимсээ өгнө. Үхрийн нүдийн жимслийг 7 дугаар сарын 25-наас хойш хурааж авна.

Ургах нөхцөл: Хар үхрийн нүд ус чийг нэлээд шаарддаг гаримал учир чийгэрхэг хөрстэй нөмөр буюу хашаа байшингийн нөмөр сүүдэрдүү, услахад тохиромжтой газар гарина. Харин гол нуга, намгархаг хөрстэй газар тохиромж муутай.

#### Арчлага:

Хавар 5 дугаар сард үхрийн нүдийн бүт цэцэглэж байх үеэр манай орны нөхцөлд тэнгэрийн цочир хүйрэлтүүд болдог учир бүтны цэцгийг хамгаалж бороожуулагчаар орчны хөрсийг услах, талбайд угаа май тавих зэргээр хамгаална.





## ҮХРИЙН НҮД

*Ribes nigrum*  
*Grossulariaceae*

### АГРОТЕХНИКИЙН ХУУДАС



#### Сууцаг тарих:

Үхрийн нүдний суулцагч хавар намрын улиралд шилжүүлэн суулгаж болох боловч намар суулгах нь хамгийн тохиромжтой. Учир нь намар өвлийн улиралд суулганы үндсэн шороо (хөрс) нягтран барилдаж бэхлэгдэх тул хавар эрт нахиаж амдрах чадвар нь түргэн дэвшилнэ. Хэрэв хавар тарих бол суулганыг нахиад хөөж томрохоос өмнө газар гэсэж эхэлмэгц талбайд шилжүүлэн суулгана. Ирээдүйн гарималын урганыг чанар суулгагч материалгаас хамаарах учир мод үржүүлгийн газар болон өөрсдийн бэлтгэн гаргасан үхрийн нүдний суулганы үндэсний систем, салаа мөчрүүд (иш) сайн хөгжсөн хэсгийг сонгож авна. Үүнд 20-30 см урт, 2-3 салаалж салбарласан өгтөн үндэстэй 40-50 см урт, 2-4 салаа мөчрөтэй, мөчир тус бүр 3-4 нахиагай бөгөөд нэг буюу хоёр настай суулцагч суулгана. Харин тарих хугацааны суулганы үндэсний системийг аль болохоор гэмтээхгүй шороотой ухаж анхныг сацуу суулгаж нь өвчилж гэмтээгүй байх хэрэгтэй. Тарих үедээ суулганы үндэсний өгтөн шавар зуурмагт дүрж шавар наалдуулж тарихад шороотой түргэн авчлагдаж үндэс сайн үүсэж хөгжинэ. Үхрийн нүдний суулганыг бага зэрэг налуу (45°) мөчрийн доод талын нахиад тулгал суулгаж тойруулж шороогоор манаж буцаж өгвөл хожим хөрсөн доорх иш үндсэнээс нэмэгдэл үндэс ишүүд үүсэж яваандаа өгтөн бүт ургана. Суулгагч тарьсны дараа хөрсийг хангалт сайтар усална. Суулгасан мөчирт 2-3 нахиа үлдэн үзүүрийг тайрна. Хур тунадас дутмаг үед усалгааг 5-6 хоногийн дараа дахин хийнэ. Бүт хоорондын хөрсийг 10-15 см гүн сийрүүлэлтийг үе үе хийж өгнө.



#### Усалгааг:

Үхрийн нүдийг 5-р сарын 1-ээс 9-р сарын 1 хүртэл 7 хоногт 1-2 удаа 40-50 литр усаар тоолож сайтар усална. 9-р сард ямар ч модыг усалдаггүй. Учир нь тэр мод өвөг өвөлд болгож сахар болон бусад бодисуудыг хуримтлуулдаг. Эсвэл эхний усалгааг нахиа задралтын өмнө 4-р сарын сүүлч 5-р сарын эхээр 2 дахь усалгааг цэргэлэлтийн өмнө 5-р сарын 15-20-ний үед, 3 дахь усалгааг үр жимс тогтолтын үед, 6-р сарын эхээр 4 дахь усалгааг жимс боловсруулалтын өмнө 6-р сарын сүүлчээр, 5 дахь усалгааг жимс хураалтаас 7 хоногийн өмнө усахай байдалар мөн хийж болно. Намрын цэнэг усалгааг 9-р сарын сүүлч 10-р сарын эхээр хөрсийг 60-80 см гүнд үе нэвтгэл усална.

#### Танагт:

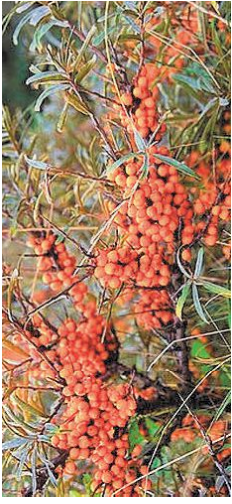
Алхны жил суулгагч тарьснаас хойш мөчрийн нахиа задралтаас өмнө (хавар) 2-3 нахиа үлдэж үзүүрийг тайрна. 2 дахь жилд хамгийн сайн үндэслэж хөгжсөн 3-4 мөчрийг үлдэж бусдыг тайрна. Дараах жилүүдэд хөлдсөн гэмтсэн, өвчлсөн мөчрүүдийг цэвэрлэх замаар танагт хийх ба 4-с дээш настай бутанд засалт, танагт хийж хэлбэршүүлнэ. Тухайлган хэлбэл: 1 настай бутанд танагт хийж хэлбэршүүлэхэд 5 настай тол мөчир, 4 настай мөчир 3, 3 настай мөчир 3, 2 настай мөчир 3, 1 настай 3 мөчир тус тус байхаар үлдэж бусдыг нь тайрч авна. Лэгэхдээ хэлбэр мөчир, газраар налж ургасан, тахирлаж мушгиран ургасан, хугарч гэмтсэн мөчрүүдийг модны хайр буюу хурц хугтаар тайрна. Бутанд тайралт зөв хийж хэлбэршүүлбэл жимс томорч ургац сайжирна. Цаашид жил бүр хатсан хугарч гэмтсэн турь муухан, жимс цөөхөн гардаг мөчрийг тайрч засал хийнэ. 6-7 настайгаас хуучирч хөгширсөн мөчрүүдийг цөөлж, залуу мөчрүүдийг үлдсэн залуужуулж байх нь чухал.



## ЧАЦАРГАНА

*Hipporrhae rhamnoides*  
*Elaeagnaceae*

### АГРОТЕХНИКИЙН ХУУДАС



#### ҮЙЛДЭРГЭТЭЙН ХААНДИ

3-р	4-р	5-р	6-р	7-р	8-р	9-р	10-р	11-р
1	2	3	4	5	6	7	8	9

#### ТЕХНИКИЙН ҮЗҮҮЛЭЛТ

#### Хөрс боловсруулалт

Чацаргана тарих талбайг 1-2 жилийн өмнө бэлдэнэ. Хавар аль болох гүн 25-40 см хатагаж, зуны чийг, тунадас, хог ургамлын ургалтыг харгалзан хэд хэдэн удаа өнгөн боловсруулалт хийнэ. Талбайг боловсруулалтын өмнө 1 м<sup>2</sup> талбайг 10-12 кг шим бордоо хийж бөгөөд хүнд хөрсөнд элс хайрга хийж хөнгөрүүлэх, элсэн хөрсөнд бууц, ялзмаг нэмэх замаар бүтцийг нь сайжруулна.

#### Суулгах материал

Шаардлага хангасан 1-3 настай суулганыг хэрэглэнэ. Мөрдлөг мөчрөөр ургуулсан бол нэг настай, 15 см-ээс доошгүй өндөртэй, ногоон мөчрөөр ургуулсан бол 2-3 настай байна.

#### Таривалт

Олон настай, нэг байран дээр 10-12 жил, түүнээс ч олон жил ургадаг учир сүүдэрлэхгүй, нар бүтэн өдрийн турш эдлэг газар сонговол сайн. Манай орны нөхцөлд 4 сарын сүүлч, 5 сарын эхний хагаст тарих нь хамгийн ашигтай хугацаа юм. Нэг модонд 4-6 м<sup>2</sup> тэжээлийн талбай тохиромжтой бөгөөд 10-11 эм модонд нэг эр мод байх нь хамгийн ашигтай.

Тарихын өмнө чацаргана тарих шан буюу нүхэндээ 8-10 кг бууц хийх нь залуу ургамлыг 2-3 жилд шим тэжээлийн бодисоор хангах бүрэн бололцоотой. Чацаргана тарих нүхийг 80 см голчтой ухаж бэлтгэх ба суулганы үндэсний хүзүүг хөрөөсөө 10 см доор суулгана. Суулганыг хамт усах бөгөөд энэ усалгаанаас 2-3 хоногийн дараа хоёр дахь усалгааг хийх ба ууршилтыг нь багасгах зорилгоор бууцар хучиж өгнө. Суулгагч суулгасны дараа салаа ишнийг тайрч нэг иштэй болгоно.

#### Арчилгаа

Ургалтын эхний 5-6 жилд ургамлын шшний орчмыг цөвөр байлгах нь маш чухал. Чацарганы үндэс хөрсний өнгөн хэсэгт байрладаг учир сийрүүлэлтийг гүн хийж болохгүй, зөвхөн 10 см хүртэл гүнд хийхэд тохиромжтой. Ургамлын үндэсний гэмтээхгүйн тулд модтойгоо зэрэгцэн зогсоод үндэсний тархалтын дагуу цавуураар сийрүүлнэ. Сийрүүлэлтийг усалгаа бүрийн дараа хийж, мөн усалгааны дараа хар өнгийн нийлэг хальсаар хучиж болно. Чацаргана нь өөрийн үндсэн дээрх бушүүны тусламжтайгаар агаараас азотыг шингээн авч, өөрийн хэрэгцээг азотын хэмжээг тохируулж байдаг. Иймээс эхлээд фосфорын бордоог илүүтэйгээр шаарддаг.

#### ТАНИХ ХУУДАС

**Хөрс:** Үржил шимтэй хар хүрэн, хүрэн, цайвар хүрэн, хөнгөн сөвстөр хөрсөнд сайн ургана. Мөн голын хөндийн жижиг хайрга чулуутай, хөнгөн хөрсөнд сайн ургадаг. Хүжир марзтай, хүнд шавранцар хөрс тохиромж муутай.

#### Нягтралыг:

Нэг га-д 1514 эм, 152 эр буюу 1666 ширхэг мод таридаг.  
Мер хоорондын зай 200 см  
Ургамал хоорондын зай 200-300 см

#### Тарилтын бүдүүвч:

Тарилтын бүдүүвч	
ЭМ	ЭМ
ЭМ	ЭМ
ЭМ	ЭР
ЭМ	ЭМ
ЭМ	ЭМ
ЭМ	ЭМ
ЭМ	ЭМ
ЭМ	ЭР
ЭМ	ЭМ
ЭМ	ЭМ

#### Усалгааг:

Ургалтын үеийн идэвхтэй усалгаа 500-600 м<sup>3</sup>/га  
Цэнэг усалгааг 800 м<sup>3</sup>/га нормоор хийнэ.

## ЧАЦАРГАНА

*Hipporhoe rhamnoides*  
*Elaeagnaceae*

### АГРОТЕХНИКИЙН ХУУДАС



#### Таналт

Таналт хавар модны шүүс хөлдөхтэй өмнө эсвэл намар навч унасны дараа хийнэ. Харин өвчилсөн, хатсан, хугарсан хөлдсөн иш мөчрийг танахыг дээрлэгээний таналт гэх бөгөөд Үүнийг жимсэлж байгаа модон дээр хавар болгон хийнэ. Мөн хэлбэржүүлэлт гэж модны титимийг хамгийн ашигтай хэлбэрээр засаж ургуулахыг хэлдэг бөгөөд нийт мөчрийн 70 % гарьсан эгнээний чиглэлд байж, мөчрүүд хоорондоо нийлж, саад болохгүй байхаар таналтыг хийнэ. Мөн модны мөчрүүд хоорондоо хэт шигүү байвал сийрэгжүүлэх таналтыг хийнэ. Харин мод насжих тусам жимс багасах тул энэ үед залуужуулах таналт хийнэ. Огтлол хийсэн 1 см-ээс ишүү толгчтой, бүдүүн салаа мөчрийг будах буюу цэцэрлэгтийн тосоор тосолно.

#### Усалгаа

Үндэс нь гүнд тархдаггүй учир чийгэнд дургтай, ялангуяа цэрлэгт, жимсэлт, жимс өсөж томрох үедээ илүү их ус шаардана. Ердийн жил 7-8 удаа, хуурай гандуу жил 10-12 удаа усална. Намар цэнгэсэлтээг 9 сарын сүүд, 10 сарын эхээр хийнэ. Өвлийн улиралд цасаар хучивал сайн.

#### Ургал хураалт

Чацарганы жимс нь 8 сарын 3-р арав хоногоос эхлэн боловсроно. Энэ үед С витамин агуулаж хамгийн өндөр байх бөгөөд амархан хагарч, няцардаггүй. Чацлаад С витамин багасах, тос илүү хуримтлагдаж, мөн каротиноидууд их агуулагдана. 9 сарын дундаас эхлээд жимс нь бүрэн бололтонд шилжихэд тосны хуримтлал ихсэж, жимсний хальс нимгэрдэг тул амархан хагарч хураах боломжгүй болдог. Иймээс хураалтыг зогсоож, хөлдсөний дараа хураавал зүгээр.

### ЧАЦАРГАНЫ СОРТУУД

<b>Чүйская:</b> Дунд зэргийн өсөлттэй, бараг өртөггүй, том навчтай, жимс нь зуувандуу цилиндр хэлбэртэй, улаан шар өнгийн сул хүчиллэг амттай жимстэй. Жимс нь 9 сарын эхний хагаст боловсродог. Бутны дундаж ургац 7 кг, дээд ургац 20 кг. Хурдан боловсродог сорт. Шинээр нь болон боловсруулж, шүүс, компот бэлтгэхэд тохиромжтой.
<b>Витаминная:</b> Өндөр титэмтэй, бүдүүн мөчиртэй, өвлийн тэсвэр сайн, жимс нь 8 сарын сүүлээр боловсродог. Нэг жимсний жин 0,4 гр, үр жимсэндээ 125 мг/% аскорбины хүчил, 28 мг/% каротин, 3,7 % сахар, 2,2 % тос, 0,085 % идээлэгч бодис агуулдаг. Нэг бутны дундаж жин 4,5 кг/5 дахь жилдээ/.
<b>Дар калуни:</b> өлтөн нийлмэл титэмтэй, өртөггүй, үр жимс нь зууван хэлбэртэй, цайвар шар өнгийн жимстэй, жимсэндээ 68 мг/% аскорбины хүчил, 20мг/% каротин, 3,8 % сахар, 2,5 % тос, 0,092 % идээлэгч бодис агуулдаг. Нэг бутны дундаж ургац 5 кг/5 дахь жилдээ/.
<b>Масличная:</b> Хүчтэй мөчирлөөсөн титэмтэй, бага зэргийн өртөгтэй, өндөг хэлбэрийн улаан бор өнгийн жижиг жимстэй, жимсэндээ 60 мг/% аскорбины хүчил, 37,5 мг/% каротин, 1,8 % сахар, 2,3 % тос, 0,05 % идээлэгч бодис агуулдаг. Нэг бутны дундаж ургац 4кг
<b>Обильная:</b> Дунд зэргийн өсөлттэй, дунд зэргийн дэлгэмэл титэмтэй бага зэргийн өртөгтэй. Жимс нь 8-р саран эхээр боловсродог, бортоо хэлбэрийн шар өнгийн том жимстэй, нэг жимсний жин 0,7 гр. Жимсэндээ 140 мг/% аскорбины хүчил, 8,8 мг/% каротин, 4,5 % сахар, 4,9 % тос агуулдаг. Нэг бутны дундаж ургац бүрэн жимсэлсэн үедээ 12-14 кг.
<b>Оранжевая:</b> Хар ногоон өнгийн навчтай, дунд зэргийн өндөр ургадаг, бараг өртөггүй, зуувандуу хэлбэрийн титэмтэй, ногоон саарал өнгийн нарийн навчтай. Зуувандуу хэлбэрийн улаан шар өнгийн том жимстэй. Жимсний хөл урт, нэг жимсний жин 0,4 гр, 9-р сарын эхний хагаст үр жимс нь боловсродог. Жимсэндээ 200 мг/% аскорбины хүчил, 4-12 мг/% каротин, 6 % сахар, 5,1 % тос агуулдаг. Жимс нь хүчиллэг амттай, дахин боловсруулж, шүүс гаргах чанамал хийхэд тохиромжтой, өвлийн хүйтэн болон ганд тэсвэртэй. Нэг бутны дундаж жин 4,5 кг/5 дахь жилдээ/.

## ХҮНСНИЙ НОГООНЫ БОЛОВСРУУЛАЛТ БА ХАДАЛАЛТ

### Хүнсний ногоо хадгалах технологи:

Улирлын чанартай тариалалт, ургацтай уялдан гэдгээрйг тодорхой хугацаанд ноёдлон хадгалах зайлшгүй шаардлага гардаг. Түүнчлэн хүнсний ногооны чанар нь хадгалалт, тээвэрлэлтийн явцад алдагдаж, шаардлага хангахгүй болох магадлал өндөр байна. Иймээс их хэмжээний хүч хөдөлмөр зарцуулан тариалсан түүхий эдийг тоо болон чанарын хамгийн бага алдагдалтайгаар боловсруулах үйлдвэр, хүн амын хэрэглээнд нийлүүлэх нь хадгалах технологийн гол зорилго юм.

### Жимс, ногоог хадгалах арга:

Жимс, жимсгэнийг хадгалах хөргөх, хөлдөөх, хагаах, боловсруулах гэсэн үндсэн арга байдаг. Жимс, жимсгэнэ, хүнсний ногоог хадгалахдаа:

**Физикийн арга:** Бүтээгдэхүүнийг сэрүүн, хүйтэн орчинд байлгаж хөргөх буюу хөлдөөж хадгалах арга юм. Энэ аргаар төмс, хүнсний ногоог хадгалаж байна. Физикийн аргаар хөргөх үйлчилгээг +3-0 хэмд хөлдөөлтийг -10 хэм хүртэлх хүйтний нөлөөн дор явуулна.

**Физик-химийн арга:** Бүтээгдэхүүнийг хадгалахад ашигладаг нилгээд түгээмэл аргын нэг бол хагаах арга юм. Хагаах явцад бүтээгдэхүүн чийгээ алдаж үлдэгдэл чийгийн хэмжээ 25-8% хүртэл буурна. Ийм чийгшилд үр жимс, хүнсний ногоо бусад бүтээгдэхүүн удаан хадгалагддаг.

**Биохимийн арга:** Хүнсний ногоо, үр жимсгийг эгзэх, норгож дэвтээх зэрэг нь уг аргад хамаарна. Эгсгэлт нь сүүний тухайн бүтээгдэхүүний хадгалалтад нөлөөлөгч хүчин зүйл болж өгдөг. Химийн хүчлийн хуримтлалыг 0.6-1.4% хүртээд үндэслэгдэг бөгөөд эгсгэлтийн дунд үүсэх этилийн спиртийн үйлчлэлийн арга. Цууны хүчилд хийж хадгалах арга энд хамаарна.



### Бно зоорини бэлтгэл:

Аль ч төрөл хүнсний ногоог тусгай зориулттай зооринд хадгална. Уг зоорь нь төрөл бүрийн ногоог агротехнологийн дагуу чанар сайтай хадгалахаар төхөөрөмжлөгдсөн байхаас гадна зарим зоорийн дэвэр хана туурга нь зоорийн доторх температурыг тогтмол барьж байх зориулалтын материалар хийгдсэн байх шаардлагатай. Мөн ердийн ба зориулын, идэхгүй салхижуулагчаар тоноглож, зоорийн доторхи дулаан, харьцангуй чийгийн хэмжээг хэмжигч термометр, психрометр болон галын аюулаас урдвчилан сэргийлэх ажлын багаж хэрэгслийг байрлуулна.

Хүнсний ногооны зоорийг доорхи байдлаар бэлтгэсэн байх ёстой.

### Үүнд:

- Зоорины ногоо дуусмагц, арк, тавиур, хашлага салхивчийн суваг хоолойг засч цэвэрлээд зуны улирлын туршид, хаалга, цонх, салхивчийг онгойлгож зоорины дотор талыг хагаасан байвал зохино.
- Зоорины доторхи салгаж болох тоног төхөөрөмж, багаж хэрэгслийг агуулахаас гаргаж ариутгаад наранд хагаана.
- Ногоо хүлээж авхаас 45 хоногийн өмнө зоорийг ариутгаж, хөргөн бэлтгэнэ.

Зоорийн өмнөх жилийн хадгалалтын хаягдлаас маш сайн цэвэрлэх шаардлагатай. Иймд зоорийн шал, сараалж доорхи хаягдал, үлдэгдлийг шүүрдэн гаргаж ариутгана. Зооринд ногоо хадгалахдаа эрүүл болон ямар нэгэн ялзарч гэмтээгүй байвал зохино.



Төмс, хүнсний ногоог зооринд хадгалах горим, хэм, чийгшил

Тарималын нэр	Зоорийн хэм, дугаан	Харьцангуй чийг %	Хөлдөх хүйтэн хэм	Хадгалах хугацаа сараа
Төмс	1-3	80-85	-1,5 - 2	4-6
Бөөрөнхий байцаа	0-1	90-95	-2 - 3	5-6
Шар лууван	0-2	85-95	-1,2 - 1,8	4-6
Улаан манжин	0-2	85-95	-1,2 - 1,8	4-6
Шар манжин	0-1	65-80	-1,5 - 2,5	5-6
Бөөрөнхий сонгино	0-1	65-80	-1,1 - 1,5	5-6
Сармис	0-1	80-85	-1,1 - 1,5	5-6
Лооль	0-2	85-90	-0,9	1-3
Хэмж	0-1,8	85-90	-0,3	1-2
Тарвас	2-3	80-85	-1,7	1-1,5
Хулуу	2-3	80-85	-1,8	2-2

#### Хадгалалтын төрлүүд

- Хүчиллэг орчинд хадгалах (цуу, лимоны шүүс)
- Истгэж хадгалах
- Давс, тос, элсэн чихрийг хэрэглэн хадгалах
- Хятаах арга: Ногоог нар, салхинд дэлгэн хагаах нь шим тэжээлийг нь хадгалдаг гэвч технологийн дагуу хагаах нь бэрхшээлтэй байдаг.

**Анхаарах зүйлс:** Даршлах савыг сайн цэвэрлэн, бүлээн усаар зайлан сайтар хагаах. Савыг халаан бактерийг устгах. Ногоог савны амсраас 1 см доор савлана.



#### Ногоог истгэж, давслаж хадгалах:

Дунд ба оройн сортын цагаан толгойт байцайг истгэж боловруулна. Игэсэн байцай цэвэрхэн, хуван шар өнгөтэй аятайхан үнэр, амттай байх ёстой. Хэмээс хамааран истгэх хугацаа нь 10-30 хоног үргэлжилнэ. Боловруулалтын аргаар нь хэрцсэн, татсан, бүхэл гэж ялгана.

*Байцайг давсан истгэх арга*

Орц: 1 кг байцай, 10 гр давс

*Хийх дараалал:*

Байцайг нарийн хөрчин бэлтгэх. 10 гр давс, 1кг байцайг бэлтгэсэн саванд хийн (амтлагааны төрлөөс шалтгаална) 15 мин хуулээнэ. Шүүсийг нь гаргал гараараа зөөлөн базаад савлаад 48 цагийн дараа шүүс ялгарсан эсхийг шалган, шүүс гараагүй байвал бага зэрэг ус нэмнэ. 7 хоногийн дараа 19-20 градусын дулаантай газар байрдуулна. Истгэх хугацаа 3 долоо хоногийн турш үргэлжилнэ.



*Мэргэжилтний үг:*

Хүний биед хэрэгцээт бактерийг гэжээж, бүтээгдэхүүнийг өдөр бүр шинэ байлгах арга нь истгэх юм. Иссэн бүтээгдэхүүн нь дархлааны системийг сэргээж, харшил болон халдвараас сэргийлнэ.

#### Хүрэн манжин даршлах арга:

Орц: 3 кг хүрэн манжин, 0,4 кг байцаа, 0,5 кг сонгино, 0,4 л тос, 5-7 ш бооронхий хар перец, 3 цайны халбага цуу, 1 цайны халбага элсэн чихэр, лаврын навч (5/6 ширхэг)

*Хийх дараалал:*

Тосоо халаан лаврын навч, сонгино хийн хураад хар перец нэмэн 5 мин жигтэнэ. Дараа нь байцай, цуу, элсэн чихэр, давс хийн дахин 30 мин зөөлөн гал дээр жигтэнэ. Ариутгасан шилэн саванд 20-30 мин дахин жигтэж ариутгаад таглана.

#### Хүрэн манжингийн чанамал:

Орц: 1 кг хүрэн манжин, элсэн чихэр

*Хийх дараалал:*

Хүрэн манжингаа 20-30 мин зөөлөн гал дээр болгон хальсалаад жижиглэн хэрчээд, элсэн чихрээ хийн мөн зөөлөн гал дээр 2-3 цаг буцалгаад савлана.



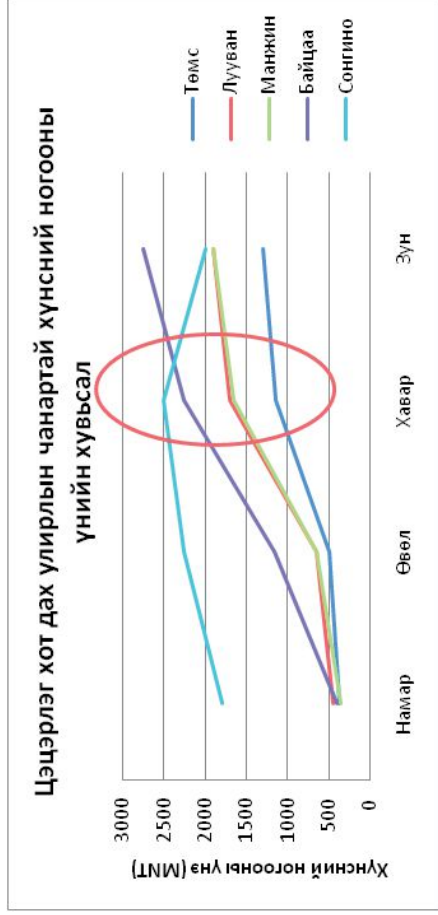
### Хадгалах арга:

Хулуугаа хагас см орчим зузаантай хэрчээд, 50 см урттай утсанд өлгөж гавина. Утсаа нар сайн тусах газар өлгөнө. Ялаа багтанаас хамгаалах зорилгоор нимгэн марлиар бүтээгээрэй. Хэдэн өдөр хагаах. Хатсан хулуугаа даавуун уутанд хадгалах.

### Жимс, ногоог хадгалж орлогоо нэмэгдүүлэх боломжууд:

**Бие зорь:** Намар ургац хураалтын үед ногооны үнэ нийлээд унадаг. Тэр үед нь Монголын хөрөнд ургасан ногоог хурааж авч зооринд хадгалан хавар үнэ өссөн үед зарах нь таны орлогыг нэмэгдүүлэх болно. Мэдээж хадгалах зорь сайтай бас ногоог хадгалах дулаан чийгийг нь сайн анхаарах хэрэгтэй.

Энэ графикт ногооны улиралын үнийн өсөлтийг харуулсан байгаа:



### Сав баглаа боодол:

Сүүлийн үед химийн бодис хэрэглэн ургуулсан жимс, хүнсний ногоо их болсон. Түүнтэй холбоотой хүмүүсийн эрүүл мэнд муудаж, химийн бордоогүй органик хүнс авах болсон билээ. Иймээс органик бүтээгдэхүүнээ аль болох удаан хадгалж, шим болон чанарыг алдагдуулахгүй даршлан савлаж, брэнд болгон зах зээлд нийлүүлэх хэрэгтэй энэ нь бүтээгдэхүүний нэмүү өртгийг нэмэгдүүлэх болно.

Энэ зураг Хэнтий аймгийн ЖЭРЭС ТТ-ын ашиг шим хүртэгч өөрийн брэндээ сурталчилж байгаа нь:



## ФЕРМИЙН ЭДИЙН ЗАСАГ

Эдийн засгийн хамгийн өндөр үр ашиг гэдэг нь зардалтай уялдуулан авч үзэхэд эдийн засгийн хувьд хамгийн өндөр үнэ цэнэ юм. Ямар нэгэн зүйл эдийн засгийн хувьд үнэ цэнэтэй байхын тулд хязгаарлагдмал нийлүүлэлттэй мөн зах зээл дээр ховор байх ёстой бөгөөд ингэснээр зах зээлийн үнэ нь тэрхүү ховор зүйлийн хэрэглээг өрсөлдөөнд хүргэж үнэ цэнийг нь нэмэгдүүлж өгдөг. Жишээлбэл, агаар болон ус нь байгалиасаа өөрийн гэсэн онцгой үнэ цэнэтэй бөгөөд амьдрахад зайлшгүй чухал зүйлс юм. Гэхдээ эдгээрт эдийн засгийн хувьд тодорхой нийтээр хүлээн зөвшөөрөгдсөн үнэ цэнийг ихэнх тохиолдолд тогтоогоогүй байдаг. Учир нь эдгээр нь зах зээлийн үнэ тогтоох хэмжээнд нөлөөлөх ховор нөөцтэй биш гэж тооцогддог. Ерөнхийдөө, усны хэрэглээний энгийн тооцооны хуудас нь зөвхөн тэрхүү усыг хэрэглэгчдэд хүргэх зардлыг л оруулсан байх ба усыг бий болгох зардлыг тусгаагүй байдаг. Бохирдол болон зохицгүй хэрэглээний улмаас цэвэр агаар болон цэвэр ус нь бохирдсон тохиолдолд л эдгээр нь эдийн засгийн тодорхой үнэ цэнэтэй болно.

Нэмж хэлэхэд, эдийн засгийн зөвхөн нэг төрлийн үйл ажиллагаагаар дагнах нь учирч болох санхүүгийн эрсдэлийг ихэсгэж байдаг. Санхүүгийн эрсдэлүүд нь тухайн фермийн зээлийн эргэн төлөлтийн гүйцэтгэлийн чадамжтай хамааралтай байдаг. Санхүүгийн эрсдэлүүд нь үйлдвэрлэл зах зээлийн эрсдэлүүдтэй хамааралтай байдаг бөгөөд бага ургац болон бага үнэ зэрэг нь магадгүй тухайн фермийг хохирол амсахад хүргэж болно.

Эдийн засгийн хувьд тогтвортой фермийн аж ахуй эрхлэх нь фермийн үндсэн зорилгыг эргэн харахаас эхэлнэ. Хөдөө аж ахуйн үйл ажиллагаашигтай гэж авч үзэх үндэслэл нь орон нутгийн иргэдийн орлогыг нэмэгдүүлэх, эрүүл хоол хүнсээр хангах замаар фермерүүд, нийгмийн амьдралын чанарыг дээшлүүлэх тогтвортой системийг бий болгох явдал болно.

## ХҮНСНИЙ НОГООНЫ МАРКЕТИНГ

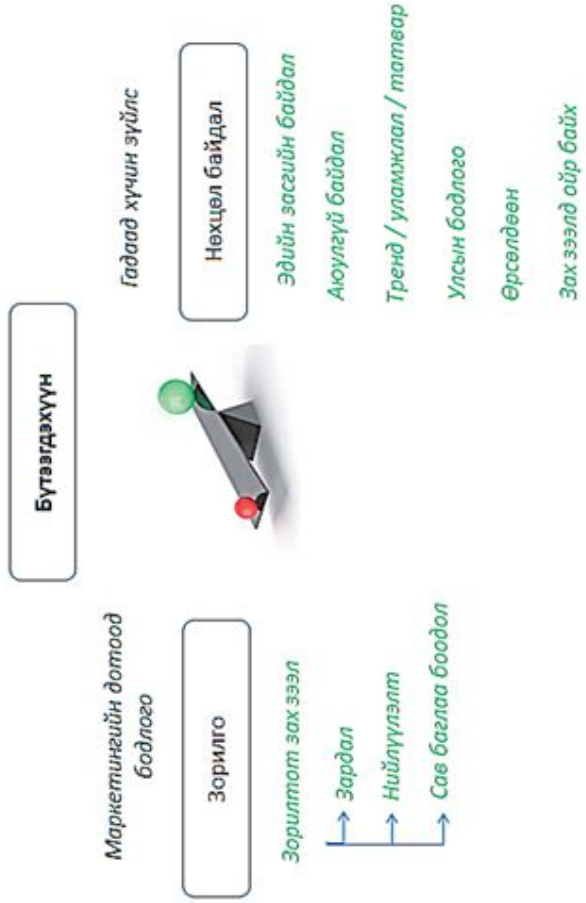
Маркетинг гэдэг нь бараа, үйлчилгээ, үзэл санааг бий болгох, хуваарилах, урамшуулах болон тэдгээрийн үнийг тогтоох замаар хэрэглэгчдийн хүсэл шаардлага, хэрэгцээг хангахад чиглэгдсэн солилцоог үр ашигтай, оновчтой хөнгөвчлөх бизнесийн үйл ажиллагаа юм.

Хүнсний ногооны бизнес дээр авч үзвэл ургацыг эцсийн хэрэглэгчид хүргэх хүргэлх үйл явц гэж хэлж болно. Үйлдвэрлэгч нь бүтээгдэхүүнээ амжилттай зах зээлд нийлүүлэхийн тулд маркетингийн үйл явцыг сайн ойлгож, тооцоолох хэрэгтэй.



Аливаа бүтээгдэхүүний маркетинг хийхэд дараах үе шатуудыг анхаарч авч үзнэ:

- Бүтээгдэхүүний савалгаа болон хадгалалт
- Бүтээгдэхүүний гээвэрлэлт
- Бүтээгдэхүүний сурталчилгаа
- Борлуулалт



Амжилттай борлуулалт хийх нь аж ахуй эрхлэгчийн өөрийн гаргаж буй шийдвэрээс гадна гадны олон хүчин зүйлээс хамаардгийг дээрх зургаас харж болно

### Хүнсний ногооны зах зээлийн систем

Хүнсний ногооны тариалалт эрхэлж буй хувь хүмүүс өвлийн улиралд борлуулалтаа ургэлжлүүлэхийн тулд хүнсний ногоог боловруулж зах зээлд гаргах нь чухал байдаг.

Жимс, хүнсний ногоог улирлын чанартай үйлдвэрлэдэг боловч зах зээл дээр хэрэглэгчид жилийн туршид бүтээгдэхүүнийг шаарддаг. Олон арван жилийн туршид хэрэглэгчдийн эрэлт хэрэгцээг хангахуйц бүтээгдэхүүний олдогоотой холбоотой асуудлыг дараах 2 байдлаар шийдвэрлэж борлуулж ирсэн:

1. Урган хураалтын явцад шинэ ногоо борлуулах
2. Хүнсний ногоог боловруулж бусад улиралд борлуулах

Технологи сайжирч, хэрэглэгчдийн орлого нэмэгдэхийн хирээр боловсруулсан жимс жимсгэнэ, хүнсний ногоо ихээхэн эрэлт хэрэгцээтэй байна.

### Шууд борлуулах

Жижиг хэмжээний тариалагчдын хувьд хураасан шинэ ногоог ойр орчмын гэрээт хүнсний дэлгүүр болон бие даасан жижигтэнгийн худалдаачдад нийлүүлж болно. Гэвч тогтвортой нийлүүлэлт хийхийн тулд та өөрийн маркетингийн системийг хөгжүүлэх ёстой бөгөөд үр дүнд нь та тариалагч, савлагч, бөөнөөр борлуулагч болж хүнсний ногооны аж ахуйн нэгж үйл ажиллагааг явуулдаг болох юм.



### Нэмүү өртөг шингээж борлуулах

Өрсөлдөх чадвартай байхын тулд хүнсний ногооны томоохон үйлдвэрлэгчид ерөнхийдөө хүнсний ногоог боловсруулж зах зээлд нийлүүлдэг. Орон нутгийн жижиг үйлдвэрлэгчид өөрийн жимс жимсгэнэ, хүнсний ногоог боловсруулж савлах, шошголох нь өөрийн бүтээгдэхүүнийг зах зээлд таниулж, жилийн турш борлуулалт хийх боломжийг өгч цаашид өөрийн гэсэн брендийг үүсгэх бололцоог үүсгэдэг.

Хүнсний ногоог зах зээлд гаргах 8 үндсэн зам байдаг. Үүнд:

- Тариалан эрхлэгчид өөрсдөө шууд борлуулах
- Хүнсний зах, дэлгүүрт тавих
- Бөөний худалдаачдад бөөний үнээр нийлүүлэх
- Жижигтэн худалдаачдаар дамжуулж борлуулах (үнийн хувьд өндөр бөгөөд цаг хугацаа их шаарддаг)
- Нөөцлөсөн ногоог үнэ өссөн үед борлуулах
- Гадаад руу экспортолох
- Гэрээт газруудад нийлүүлэх зэрэг багтана.



### Зах зээлийн үнээ тодорхойлох

Хэрэв таны нийлүүлж буй бүтээгдэхүүн чанараараа бусдаас ялгарахгүй, хэрэглэгчдийн хүлээлтгүй хангахгүй байгаа бол бүтээгдэхүүний тань үнэ цэнэ гэр хэмжээгээр буурах магадлалтай. Бүтээгдэхүүний зах зээлийн үнийг тодорхойлох тодорхой хэмжүүр байхгүй боловч өрсөлдөгчдийн зах зээлийн дундаж үнийн судалгаан дээр тулгуурлан дараах асуудлуудыг авч үзсэн үнээ тодорхойлж болно:

- Таны бүтээгдэхүүн хэрэглэгчийн ямар асуудлыг шийдэж өгөх вэ?
- Таны бүтээгдэхүүн ямар ашигтай (давуу талтай) вэ? /чанар ба тоон/

Эдгээр мэдээллийг авч үзэн, үнэлэх замаар үнийг тооцоолохоос гадна маркетингийн зардал, зардалагүй бүтээгдэхүүний зарлыг шингээж тооцох нь чухал. Хэрэглэгчдэд шинэ бүтээгдэхүүний таньж мэдэхэд цаг хугацаа шаардагдах тул ашигтай ажиллах хүртэл цаг хугацаа шаардагдах магадлалтай.

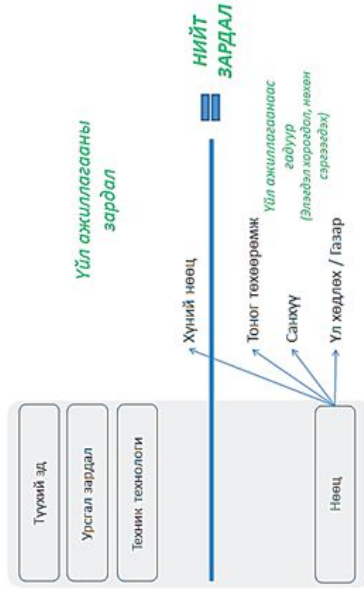


### Үйл ажиллагааны зардлуудыг тооцох

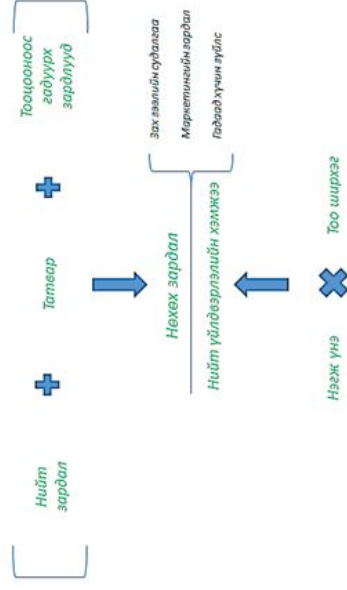
Хүнэний ногооны аж ахуй эрхлэгчид дараах зардлуудыг тооцоолох хэрэгтэй:

- Ус, усалгааны систем
- Бордоо, ялзмаг
- Үр, үрсэлгээ
- Тээвэрлэлт
- Хашлага
- Хортон шавьжаас сэргийлэх арга хэмжээ
- Хүлэмжийн засвар үйлчилгээ, материал
- Зооринь засвар үйлчилгээ, материал

Эдгээрээ гадна тээвэрлэлт, хадгалалт, савалгаа, санхүүгийн зардлуудыг оруулна. Үйл ажиллагааны нийт зардлыг хэрхэн тооцоолохыг дараах томьёогоор харуулав:



Нийт зардлууд буюу үйл ажиллагаатай холбоотой болон үйл ажиллагаанаас гадуур зардлуудыг тооцоолсноор бодит орлогоо тооцоолох боломжтой юм.



Эцэст нь нийт орлогоос нийт зардлыг хасаж үйл ажиллагааны ашгийг тодорхойлно.

Хүнэний ногооны аж ахуй эрхлэлт нь ихээхэн хүч хөдөлмөр шаарддаг боловч жижиг дунд үйлдвэрлэгч болон өрхүүдэд эрүүлмэнд болон эдийн засгийн талаас ашигтай эерэг өөрчлөлтүүдийг авчирдаг.

Хүнэний ногооны аж ахуй эрхлэгчид ургацаас гадна тариалалтын явцад дараах бүтээгдэхүүн болон үйл ажиллагаанаас нэмэлт ашиг олох боломжтой:

- Боловсруулсан, хагаасан ногоо
- Жимсний чанамал, шүүс
- Үр, үрсэлгээ
- Хөрс
- Бордоо
- Тонног төхөөрөмж

### Амжилттай маркетинг хийх

#### Эрэлтийг тооцоолох

Ихэнх ногооны аж ахуй эрхлэгчид тариалалтаа хийсний дараа зах зээлээ хайж эхэлдэг, гэвч энэ нь хүнэний ногооны үйлдвэрлэгчдэд эрсдэлтэй үйлдэл юм. Хэрэв та хүнэний ногооны үйлдвэрлэлээ өргөжүүлж зах зээлд гаргах гэж байгаа бол зорилтот бүлгийнхээ эрэлтийг зөв тодорхойлж, хэрэглэгчдэд хамгийн тохиромжтой борлуулалтын аргыг сонгох нь чухал.



Орон нутгийн үйлдвэрлэгчид борлуулалт хийхээсээ өмнө дараах мэдээлүүдийг анхаарч авч үзэх нь зүйтэй:

- Шинэ хүнэний ногоог зах зээлд хүргэх газар зүйн бүсийг тодорхойлох. Боломжит худалдан авагчдыг таньж мэдэх. (Хаана?, Хэнд?)
- Тухайн бүсэд хэрэглэгчдийн ямар хэрэгцээ хангалдаагүй байгааг олж мэдэх, зах зээл дээрх худалдан авагчдын тоог тодорхойлох. Тэдэнд ямар үйлчилгээ үзүүлбэл илүү хүрч чадах вэ гэдгийг тооцоолох.
- Таны боломжит өрсөлдөгчид хэн бэ, хаана байрладаг, ямар үйлчилгээ үзүүлдэг талаар мэдэх.

### Зах зээлийн судалгаа хийх

Эрэлтийг тооцоолсны дараа зах зээлээ судлах хэрэгтэй бөгөөд хэрэглэгчийн судалгаа явуулж болно. Хэрэглэгчийн судалгааг дараах байдлаар явуулж болно:

- Асуулга явуулах
- Хүнэний ногоо худалдаж авч байгаа хэрэглэгчдийг ажиглах
- Орон нутгийн зах зээлийн судалгааг харах

Зах зээл дээр ямар хүнсний ногоо эрэлтэй байгааг мэдэж авснаар борлуулалтын стратегия зөв боловруулж бизнесийн гараа тань амжилттай эхлэх боломжтой.

**Боловруулсан бүтээгдэхүүний сав баглаа боодол, шошго**



Бүтээгдэхүүний үнэ цэнийг нэмэгдүүлж хэрэглэгчдэд таниулахын тулд баглаа боодол чухал үүрэг гүйцэтгэдэг билээ. Эрүүд ахуйн шаардлагын дагуу хүнсний ногоог боловруулж савлах нь дараах давуу талуудтай:

- Бүтээгдэхүүнийг муудахаас хамгаална
- Удаан хугацаанд хадгалах боломжтой
- Тэвэрлэхэд хялбар
- Хэрэглэгчдийн анхаарлыг татна
- Шошгоос бүтээгдэхүүний мэдээлэл болон давуу талуудыг харж болно.

Хүнсний бүтээгдэхүүний сав, баглаа, боодол нь барааг тээвэрлэх хадгалах, худалдах явцад чанарыг нь хамгаалах гол ач холбогдолтой. Савлагт нь барааг ус, чийг, нар салхи зэрэг гадны нөлөөнөөс хамгаалах, барааг бүртгэж тоолох өрж хураах ажлыг эмх цэгцтэй, хөнгөн шуурхай болгоход зохих хэмжээгээр нөлөөлдөг.

Хүснэгтээр төрөл бүрийн сав баглаа боодлын материалыг харьцуулсан болно:

Материал	Давуу тал	Сул тал
Тор	- Хялд - Дахин ашиглах боломжтой - Зай эзлэхгүй	- Цэвэрлэх, ариутгахад хэцүү - Нян үүсэх/ ногоо амархан муудах эрсдэлтэй - Хуурай чанарыг алдагдуулж, бүтээгдэхүүнийг гэмтээхээс хамгаалж чадахгүй - Тэвэрлэх үед хүндрэлтэй
Сэгс	- Хялд - Дахин ашиглах боломжтой	- Бүтээгдэхүүнийг хадгалахад хэцүү - Гадны бохирдолоос хамгаалахгүй - Олдоц муутай - Билүүмжлэл муутай
Модон хайрцаг		- Аажмаар мод өөрөө муудаж чийгтэй орчинд ногоог хадгалахад хүндрэлтэй болгодог сул талтай - Угааж цэвэрлэхэд хэцүү, овор ихтэй - Модны хатуу гадаргуу нь зөөлөн ногоог гэмтээж болзошгүй
Картон хайрцаг	- Хөнгөн, зөөвөрлөхөд хялбар - Ногоог гэмтээхгүй төлгөр гадаргуу - Шошго хэвчлэхэд хялбар	- Дахин ашиглах боломжгүй - Чийгтэй, орчинд амархан эвдэрдэг
Хуванцар сав, хайрцаг	- Хүнсний ногоо хадгалахад хамгийн тохиромжтой - Удаан эдлэлтэй	- Үнэтэй - Олдоц муутай
Цаасан болон хүнсний уут	- Хялд, өргөн хэрэглэдэг - Шошго хэвчлэхэд хялбар	- Хэг бигүүмжилснээр ногоо муудах асуултай - Дахин хэрэглэх боломжгүй
Шилэн болон хуванцар тагтай сав	- Тагтай бигүүмжилсэн учир гадны бохирдол янз орохгүй - Шошго байрлуулахад хялбар	- Шилэн сав нь жин их авдаг - Хагарах, хэлбэрээ алдах, асгарах асуултай
Вакуумжуулсан савалгаа	- Эрүүд ахуйн шаардлагыг хангасан - Удаан хадгалж болно	- Завал тусгай вакуумжуулагч машин авах шаардлагагүй - Тусгай уут захиалах шаардлагагүй



Бүтээгдэхүүнээ савлахдаа аль болох хэрэглэгчийн таалалд нийцүүлж хэмжээний хувьд олон сонголттойгоор санал болгох нь хэрэглэгчдэд илүү хурьх магадлалтай. Зах зээлд савлаганы хэлбэр хэмжээг тохируулж захиалах боломжтой олон газрууд байгаа бөгөөд бүтээгдэхүүнийхээ онцлог болон хэрэглэгчдийн анхаарлыг татах талаас нь бодолцож сонголтоо хийх нь чухал.

Хүнсний сав баглаа боодол нь тухайн хүнсний бүтээгдэхүүний талаар заавал мөрдөх стандартад заагдсан мэдээллийг багтаасан шошготой байх ёстой.

Хүнсний сав, баглаа, боодлын шошгод тавих ерөнхий шаардлагыг стандартаар тогтоосон байдаг бөгөөд үйлдвэрлэл, худалдаа, үйлчилгээ, шошго хэвлэх, олшруулах ажил эрхлэгч аж ахуйн нэгж, байгууллага, тухайн стандартыг мөрдөж ажиллааснаар иргэд хүнсний бүтээгдэхүүний талаар үнэн зөв мэдээлэл авах, хүнсний аюулгүй байдлаа хангах ач холбогдолтой юм.

Хүнсний бүтээгдэхүүний сав баглаа боодлын шошго нь дараах мэдээллийг агуулна. Үүнд:

- Хүнсний бүтээгдэхүүний нэр
- Бүтээгдэхүүний найрлага
- Цэвэр ба хуурай жин
- Үйлдвэрлэгчийн нэр, хаяг
  - Үйлдвэрлэсэн орон
  - Цувралын дугаар
- Хүнсний бүтээгдэхүүн үйлдвэрлэсэн огноо болон хадгалах заавар
- Бүтээгдэхүүний товч, тодорхой хэрэглэх заавар
- Бүтээгдэхүүний шимт бодисын мэдээлэл, агууламж, мэдэгдэл
  - Эрүүл мэндийн мэдэгдэл
  - Ионжуулагч цацрагаар боловсруулсан хүнс
  - Хувиргасан амьд организмээс гаргасан хүнс
  - Органик хүнс зэрэг болно
- Хэрэв уг бүтээгдэхүүн “Үндэсний тохирлын тэмдэг” авсан бол түүний тэмдэглэгээг байршуулж болно.

Боловруулсан бүтээгдэхүүний шошго дээр үйлдвэрлэгчийн холбогдох хаяг зайлшгүй байхаас гадна, бүтээгдэхүүний орц, давуу талуудыг дэлгэрэнгүй бичсэн байх нь хэрэглэгчдийг илүү татах болно.

Монголын Үндэсний Худалдаа Аж Үйлдвэрийн Танхим нь үндэсний, байгалийн гаралтай түүхийг эзэр үйлдвэрлэсэн бүтээгдэхүүнд “Органик бүтээгдэхүүн/Certified organic” шошго олгодог. “Органик бүтээгдэхүүн/certified organic” эко шошго нь тухайн бүтээгдэхүүнийг үйлдвэрлэж, боловруулж буй аж ахуйн нэгж нь тогтвортой, органик хөдөө аж ахуйн үйлдвэрлэл эрхэлж буйг гэрчлэх тэмдэг болно.

“Органик бүтээгдэхүүн” эко шошго авах журамтай доорх холбоосоор танилцаж болно:  
<http://www.mongolchamber.mn/mn/serviceDetail/25>

**Бүтээгдэхүүний сурталчилгаа**

Хүнсний ногоог зах зээлд таниулан сурталчлах хэд хэдэн арга байна. Үүнд:

- Үзэсгэлэн худалдаанд оролцох, амталгаа хийх
- Хүргэлтэй худалдаа хийх
- Цахим сүлжээгээр зар тавих
- Хөдөө аж ахуйн хоршоодтой нэгдэж бүтээгдэхүүнээ гаргах зэрэг аргууд байна.

Түүнчлэн өөрийн гэсэн бүтээгдэхүүний логогой байвал хэрэглэгчдийн нүдэнд өртөж амархан танигддаг боловч эцсийн дүнд бүтээгдэхүүний үнэ цэнэ буюу чанар хамгийн чухал байдаг. Орон нутгийн зах зээл дээр анх гарч байгаа бизнесүүд хэрэглэгчид илүү танигдахын тулд ойр орчмын зорилготой хэрэглэгчдэд амтлалааг явуулж бүтээгдэхүүнийхээ давуу талыг сурталчлах нь дараа дараагийн худалдаан авагчдад хүрэх давуу талтай.

### Борлуулалт хийхэд тулгарах саад бэрхшээлүүдийг тооцох

Аливаа үйл ажиллагааг эхлээд дотоод болон гадаад хүчин зүйлүүд нөлөөлдөг бөгөөд борлуулалт хийхэд гарч болзошгүй эрсдэлүүдийг тооцоон байх хэрэгтэй. Үүнд:

- Тээврийн зардал болон тээвэрлэлттэй холбоогой бэрхшээлүүд
  - Улирлын чанартай ногоонууд амархан муудах
  - Эрэлт тогтмол биш (зөвхөн хурим, баяр ёслолын үеэр эрэлттэй байдаг ногооны төрлүүд)
  - Үйлдвэрлэгчээс хэрэглэгч рүү маш олон шаг дамжлагыг туулж хүрэх зэрэг асуудлууд багтана.
- Аливаа бүтээгдэхүүний маркетинг хийх нь тухайн бүтээгдэхүүнийг худалдан авах боломжит хэрэглэгчидтэй үүсгэх харилцаанаас эхлэх бөгөөд дараах алхамуудыг анхаарч авч үзнэ:
1. Яаж хэрэглэгчтэй болох вэ? (сурталчилгаа, үзэсгэлэн, таниуулга гэх мэт)
  2. Байгаа хэрэглэгчдээ яаж хадгалах вэ? (багалгаа өгөх, сэргээн засварлах үйлчилгээ, бэлэг өгөх, хөнгөлөлт үзүүлэх гэх мэт)
  3. Хэрэглэгчдийнхээ тоог яаж өсгөх вэ? (нэмэлт үйлчилгээ, нэмэлт бүтээгдэхүүн санал болгох, багцлах гэх мэт)

Товчхондоо, хэрэглэгчдийн эсгэл ханамжийг дээшлүүлэх замаар ашиг орлогоо нэмэгдүүлж байгууллагын зорилгодоо хүрэхэд чиглэгдсэн цогц үйл ажиллагааг маркетинг гэж болно.

Бүтээгдэхүүний худалдан авалтад дараах хүчин зүйлүүд мөн нөлөөлж болно. Үүнд:

**Хүмүүс** Бүтээгдэхүүн зарж байгаа хүн нь мэдлэг туршлага агай байж худалдан авагчдад тодорхой мэдээлэл өгч нөлөөлж чаддаг байх. Бүтээгдэхүүн үйлдвэрлэлд ажиллах хүмүүс тухайн чиглэлээрээ мэдлэг туршлага агай байх. Зөрүүтэй эсвэл дутуу мэдээлэл авсан хэрэглэгч хүртэл сөрөг мэдээллийг бусад худалдан авагчдад тарааж болгох талтай байдаг. Тиймээс худалдан авагчтай харьцах харилцааг ямагт анхаарч чанартай үйлчилгээг үзүүлж байж хүмүүсийг тгаж чадна.

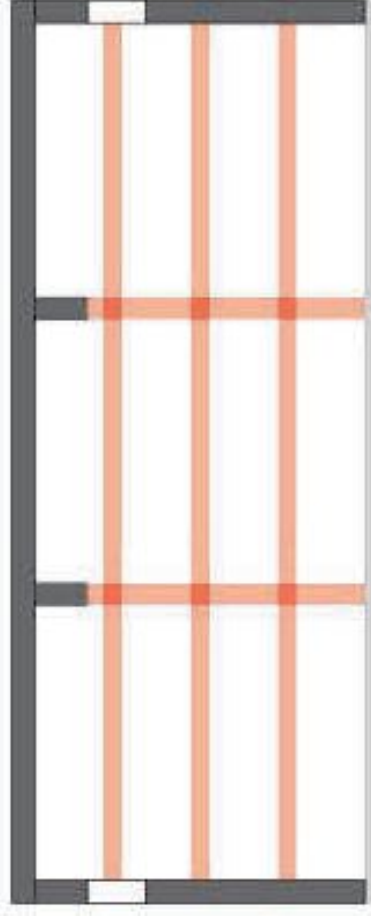
**Хамтын ажиглагаа.** Бүтээгдэхүүний үйлдвэрлэл явуулахад шаардлагатай түүхий эд материал нийлүүлэгчидтэй хамтран ажиллах, боломжит худалдан авагчидтайгаа харилцаагаа хөгжүүлэх.

**Бүтээгдэхүүн зарсагдаж байгаа газрын орчин байдал.** Ямар орчин нөхцөлд байх нь борлуулалтад нөлөөлдөг. Тухайлбал, томоохон худалдааны төвүүдэд борлуулалт сайн байна. Аливаа нэг худалдан авагчийн нийт худалдан авалтын 60-70 хувь нь төлөвлөөгүй худалдан авалт хийдэг хандлага байдаг гэдгийг анхаарч бүтээгдэхүүний аль болох худалдан авагчийн хараанд өртөхүйц байрлалд байрлуулбал зүгээр.

Бүтээгдэхүүн боловсруулах шаг дамжлага, бүтээгдэхүүнийг лангуунд хүргэх бүх үйл явц нь үр ашигтай байхаар зохион байгуулагдах хэрэгтэй. Бүтээгдэхүүний ондоошил, бусдаас ялгарах шинж чанарыг хөгжүүлэх танин мэдүүлэх нь чухал юм.

## НЭГ ЖИЛИЙН ХҮНСНИЙ НОГОО ТАРИАЛАХ БИЗНЕС ТӨЛӨВЛӨГӨӨ

Тариалалт хийх талбайн төлөвлөгөөг гаргах тариалах ногоогоо сонгох Ногоо тариалж болох цэвэр талбайн хэмжээг гаргах:



Цэвэр ногоо тариалах талбай = (Нийт хүлэмжийн талбай м<sup>2</sup>) - (Хүлэмж доторх зам болон усны савын эзэлсэн талбайн хэмжээ м<sup>2</sup>)

Тариалах ногоогоо сонгох шалтгаанууд:

- Ээлжлэн тариалах системийг баримтлах: жил дараалан нэг газарт тариалалт аль болох хийхгүй байх
- Хүлэмжинд тариалж болох ногоонуудыг тариалах
- Хүлэмжийн урд талд болон хойд талд нь тариалж болох ногоонууд: хүнсний ногоо өндөр, нам ургадаг болон хүйтэнд тэсвэртэй гэдгээр ялгаатай байдаг болхоор хүлэмжийн урд хэсэгт намхан ургадаг ба хүйтэнд тэсвэртэй ногоо тариалан, харин хүлэмжийн хойд хэсэгт өндөр ургадаг болон дулаахан газар сайн ургадаг ногоо тариалан.



- Ногоонд ургалтын үед хийгдэх арилгаа: ногооны арилгаа сайн хийгдвэл өвчин хоргон гарах боломж багасах болон та ургацаа нормаар нь хураах боломжтой болно. (Усалгаа, таналт, ургамал хоорондох зай, агааржуулалт)
- Ургалтын хугацааг анхаарах: тариалах гэж байгаа ногооны үрслэгээ хийх, хэзээ шилжүүлэн суулах болон ургац хураах үеийг мэдэх нь чухал юм. Яагаад гэвэл үрслэгээ хийсний дараа үрслэгээ шилжүүлэн суулах хүртэл нэг сараас их хугацаа байдаг энэ хугацаанд богино болцтой хүйтэнд ургах боломжтой (салат навч) ногоог тариалан ургац авч болно. Богино болцтой ногоог (салат навч) хүлэмжинд 4 удаа тариалах боломжтой.



**Гарах зардал тооцоолох**

Тариалалт хийх талбайд орох үр болон бордоог тооцоолох:

сонгосон нотоо	нийт тариалах газар (м2)	тарих урийн хэмжээ (м2/грамм)	орох бордооны хэмжээ (м2/кг)	тарих ур үнэ (грамм/₮)	орох бордооны үнэ (кг/₮)	нийт тариалах урийн үнэ (₮)	нийт хэрэгтэй бордооны үнэ (₮)
ногоо 1	35	0.1	0.5	1500	1000	5250	17500
ногоо 2							

Үйл ажиллагааны зардал тооцоолох:

үйл ажиллагааны зардал	1 сар	2 сар	3 сар	4 сар	5 сар	6 сар	7 сар	8 сар	9 сар	10 сар	11 сар	12 сар	Нийт ₮
цалин													
тогмол хутгаатай													
тог													
ус													
татвар оролтын													

**Цэвэр ашиг тооцоолох**

ногооны нэр	нийт хураасан ургац /кг/	нийт зарах ургац /кг/	борлуулах газар сонгох	борлуулах газрын ногооны үнэ /кг=₮/	борлуулах тээврийн зардал ₮	үйл ажиллагааны зардал ₮	бусад зардал ₮	цэвэр ашиг ₮
ногоо 1								
ногоо 2								

ногооны нэр	3-р сар			4-р сар			5-р сар			6-р сар			7-р сар			8-р сар			9-р сар			10-р сар			11-р сар		
	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3
1 өргөст хэмх																											
2 улаан лооль																											
3 чинжүү																											
4 ногоон хулуу																											
5 броколи																											
6 цэцэгт байцаа																											
7 хүрэн манжин																											
8 буудай																											
9 салат навч																											
10 сармис																											
11 ногоон сонгино																											
12 редиск																											
13 кимчи байцаа																											
14 яншуй																											
15 төмс																											
16 бөөрөнхий байцаа																											
17 лууван																											
18 гоньд																											

урслгээ ургалц шилжүүлэн суулгах шүүд үрээр тарих ургац

Зурганд: Хүлэмжинд болон ил талбайд тариалах хүнсний ногооны үйлдвэрлэлийн хуанли

• Хурааж авах боломжит ургалтын хэмжээ (кг) болон ханш (₮) ургалтын хэмжээ болон ногооны үнэ маш чухал байгаа юм. Том талбайд тариалагддаг болон их хэмжээний ургац өгдөг гэхдээ 1 кг-ын үнэ нь хяамдхан заралддаг, жижиг талбайд тариалагддаг болон бага хэмжээний ургац өгдөг гэхдээ 1 кг-ын үнэ нь үнэтэй заралддаг ногоо байдаг. Аль болох байгаа орон нутагладаг борлуулж болох ногоог сонгон тариалалт хийх нь чухал байдаг.

Архангай аймгийн 2017 оны хүнсний ногооны үнэ 1кг=₮



Хөдөө аж ахуйн жижиг дунд үйлдвэрлэгчид санхүүгийн болон бусад дэмжлэгийг үзүүлэх зорилготой дотоодын болон гадаадын төсөл хөтөлбөрүүд хэрэгжиж байгаагаас хүнсний ногооны аж ахуй эрхлэгчдэд дэмжлэг болохуйц боломж гарцуудыг судалж оруулсан болно.

### Хөдөлмөр Нийгмийн Хамгааллын Яам

ХНХЯмнаас Монгол улсын Тогтвортой хөгжлийн үзэл баримтлал2030, Төрөөс хөдөлмөр эрхлэлтийн талаар баримтлах бодлого 2015-2025, Эдийн засгийг сэргээх хөтөлбөрүүдийн хүрээнд нийгмийн тогтвортой хөгжлийн бодлогуудыг Монгол улсын Засгийн газрын 2016-2020 оны үйл ажиллагааны хөтөлбөрт тусгаж хэрэгжүүлж байгаа билээ. Эдгээр хөтөлбөрүүд нь МУ-н хэмжээнд тэр дундаа орон нутагт хэрэгжүүлж буй хөдөө аж ахуйн жижиг дунд үйлдвэрлэгчдийг санхүүжүүлэх, хөдөө аж ахуйн салбарт ажиллах сонирхолтой залуусыг Мэргэжил Сургалт Үйлдвэрлэлийн Төвүүдэд болон бусад сургалтад хамруулж чадваржуулахад чиглэсэн байна. ХНХЯмнаас хэрэгжүүлж буй хөтөлбөрүүдийг авч үзвэл:

- Хөдөлмөр эрхлэлтийг дэмжих хөтөлбөр
- Хөдөлмөр эрхлэлтийг дэмжих сангаас жижиг зээл олгох, санхүүгийн дэмжлэг үзүүлэх хөтөлбөр
- Хөгжлийн бэрхшэлтэй иргэний ажлын байрыг дэмжих хөтөлбөр
- Ахмад мэргэжилтний зөвлөх үйлчилгээг хөгжүүлэх хөтөлбөр
- Гараны бизнесийг хөгжүүлэх хөтөлбөр зэрэг төсөл хөтөлбөрүүдийг хэрэгжүүлж байна.

Хөдөлмөр эрхлэлтийг дэмжих холбогдох хууль тогтоомж, тушаал шийдвэрийн эмхтгэлтэй дараах холбоосоор дэлгэрэнгүй танилцаж болно:

<http://www.mlspr.gov.mn/op/mote/id/5>

Хөдөлмөр Нийгэм Хамгааллын Яам нь дээрх хөтөлбөрүүдийг ажилчдыг дэмжих, мэргэжлийн сургалт болон хувь хүний хөгжлийг дэмжих сангуудаас санхүүжилттэй хэрэгжүүлдэг байна.

### Залуучуудын хөдөлмөр эрхлэлт, гарааны бизнесийг дэмжих хөтөлбөр

МУ-н залуучуудыг (18-34 нас) дэмжих тухай хуулийн дагуу Монгол Улсын иргэн 15-34 насны залуучуудын хөгжил, оролцоог төрөөс дэмжих бөгөөд энэхүү хуульд:

- хөдөлмөрийн болон хөдөө аж ахуйн асуудал эрхэлсэн төрийн захиргааны төв байгууллага хамтран малчин залуучуудын хөдөлмөр эрхлэлтийг дэмжих хөтөлбөр боловруулж хэрэгжүүлэх;
- мэргэжлийн ур чадвараа сайжруулах, шинэ мэргэжил эзэмших сургалтад ажилгүй залуучуудыг хамруулах;
- орон нутгийн захиалгат ажлын байранд ажиллахаар очсон залуучуудыг дэмжих;
- ажил олоход хүндрэлтэй болон мэргэжлийн боловсрол, сургалтын байгууллагыг төгссөн төгсөгчид далаггажуулан байнгын ажлын байраар хангасан ажил олгогчийг Хөдөлмөр эрхлэлтийг дэмжих сангаас дэмжих зэрэг хөтөлбөрүүд тусгагдсан байна.

Хөдөлмөр эрхлэлтгүй залуучууд болон мэргэжлийн боловсрол, сургалтын байгууллагын төгсөгчид аж ахуй, бизнес эрхлэх ур чадвар, шинэлэг санаанд тулгуурлан гарааны болон санхүүгийн дэмжлэг олгох, бизнесээ тогтвортой эрхлэхийг дэмжих арга хэмжээнд хамруулж байнгын ажлын байргай болгох замаар тэдний хөдөлмөр эрхлэлтийг дэмжихэд хөтөлбөрийн зорилто оршино.

Хөдөлмөр эрхлэлтийг дэмжих хөтөлбөрийг хэрэгжүүлэх, хөдөлмөр эрхлэлтийн үйлчилгээг зохион байгуулах нэгдсэн удирдамжтай дараах холбоосоор танилцаж болно:

<http://www.mlspr.gov.mn/op/mote/id/64>

Мэргэжлийн боловсрол, сургалтын байгууллагын төгсөгч хувинараа болон бүтгээр хөдөлмөр

эрхэлж, ажлын байр бий болгох зорилгоор тоног төхөөрөмж, багаж хэрэгсэл худалдан авахад нь зориулж, нэг төгсөгчид 3 сая төгрөг, бүлэгт 10 хүртэл сая төгрөгийн санхүүгийн дэмжлэгийг олгоно.

### Хүнс, хөдөө аж ахуй, хөнгөн үйлдвэрлэлийн яам

ХХААХУЯмнаас жижиг дунд үйлдвэрлэгчдийг хөгжүүлэх сангаас мал аж ахуй, газар тариалан, хүнсний үйлдвэрийн салбарын бодлогуудын хүрээнд ЖДҮ-дэд зээл олгохоос гадна дотоодын болон гадаадын санхүүжилттэй хөдөө аж ахуйн төслүүдийг хэрэгжүүлэхэд хамтран ажилладаг билээ.

### Жижиг, дунд үйлдвэр, хоршооны салбарын бодлого

Жижиг, дунд үйлдвэр хоршооны бодлогын хэрэгжилтийг зохицуулах үндсэн зорилтын хүрээнд доорх үйл ажиллагаануудыг ХААЯмнаас явуулж байна. Үүнд:

- Жижиг, дунд үйлдвэр, хоршооны хөгжлийг тогтворжуулах
- Санхүү, хөрөнгө оруулалтын эх үүсвэрийг нэмэгдүүлэх
- Өрсөлдөх чадварыг сайжруулах
- Зах зээлийг өргөжүүлэх бодлогын хэрэгжилтийг зохион байгуулах, зохицуулах
- Бизнесийн зөвлөгөө, сургалт, мэдээллээр хангах үйлчилгээ гэх мэт үйл ажиллагаанууд багтана.

Хүнсний ногоо үйлдвэрлэгчдийн хувьд үйл ажиллагаа нь улирлын чанартай байдагийг харгалзаж үзэн ЖДҮ-н зээлээ илүү хоршоолыг дэмжих хөтөлбөр тохиромжтой.

Жижиг дунд үйлдвэрлэлийг хөгжүүлэх сангаас урт хугацаатай, хөнгөлөлттэй зээл олгох төслийн талаар дэлгэрэнгүй мэдээлэлтэй [www.mlspr.gov.mn](http://www.mlspr.gov.mn) хаягаар танилцаж болно.

Хүн ам цөөнгүй, өргөн уудам газар нутагтай, газар тариалан, хөдөө аж ахуйн чиглэлийн үйлдвэрлэл зонхилсон манай орны хувьд жижиг, дунд үйлдвэрлэлийг хөгжүүлэх, ажлын байр бий болгох, орон нутгийн хөгжлийг хангах аж ахуй эрхлэх гол хэлбэр нь хоршоо гэж үзэж Төр, засгаас сүүлийн үед боловруулан гаргаж буй бодлогын баримт бичгүүдэд хамтын хөдөлмөр, оролцоог ихээхэн дэмжиж байгаа билээ.

### Хүтэмж барих зээл олгох

Атрын Ш аяны үргэлжлэл болох “Жамс, жамсгэнэ” үндэсний хөтөлбөрийн хүрээнд хүнсний ногоо, жимс жамсгэний нэр төрөл, үйлдвэрлэлийг нэмэгдүүлэх зорилготой. Энэ хүрээнд БНСУ, БНХАУ-д үйлдвэрлэсэн нийлэг хальсан хүлэмжийг хүнсний ногоо, жимс, жамсгэний үйл ажиллагаа эрхэлдэг иргэн, аж ахуйн нэгжид 30 хувийн урьдчилгаагай, 4 жилийн хугацаатай хүүгүй зээлийг ХХААХУЯолгож эхэлсэн байна.

Тодруулбал, улсын төсвийн 1.83 тэрбум төгрөгийн санхүүжилтээр дамжуулан нийлэг хальсан бүрхүүлтэй 6х20 харьцаатай 120 м² талбайгаас 520 ширхэг, 4х8 харьцаатай 32 м² талбайгаас 200 ширхэг хүлэмжийг тус тус дэмжлэг хэлбэрээр хүнсний ногоо, жимс жамсгэний үйл ажиллагаа эрхэлдэг иргэн, аж ахуйн нэгжид худалдах, худалдан авах болон барьцааг зээлийн гэрээгээр олгодож байна.

Зээлийн хугацаа 4 жил бөгөөд зээлдэгч нь үүний дунгийн 30 хувь болон үйл ажиллагааны 2 хувь төлөх нөхцөлтэй ба дараах материалыг бүрдүүлнэ:

1. Зээлээр хүлэмж худалдах, худалдан авахыг хүссэн албан хүсэлт, өргөдөл /ААН, иргэн/
2. Зээлээр хүлэмж худалдах, худалдан авахыг зөвшөөрсөн тухай эрх бүхий удирдлагын шийдвэр тогтоол /ААН/
3. Тухайн аж ахуй нэгж, иргэний талаарх орон нутагт үйл ажиллагаа явуулж байгаа талаар ХААГ-гарын тодорхойлолт /ААН, иргэн/
4. Улирдах албан тушаалтан хариуцсан этгээдийн иргэний үнэмлэхийн хуулбар /ААН, иргэн/
5. Аж ахуй нэгжийн гэрчилгээ, дүрмийн хуулбар/ нотариатаар баталгаажуулсан /ААН/
6. Урьдчилгаа төлбөрийг төлсөн тухай нотлох санхүүгийн баримт /ААН, иргэн/

7. Нэмэлт барьцаа болгон барьцаалуулах үл хөдлөх болон хөдлөх хөрөнгийн гэрчилгээний эх хувь /ААН, иргэн/
  8. ТЭДСантай тооцоо нийлсэн акт, өр авлагын тодорхойлолт /ААН, иргэн/
- Илүү дэлгэрэнгүй мэдээллийг 99339507, 99339629 дугаарын утсаар болон <http://mofa.ag.gov.mn/> хаягаар авах боломжтой.
- Үндэсний болон гадаадын төсөл хөтөлбөрүүд**
- Салбарт хэрэгжиж буй дотоодын хөтөлбөрүүдээс хүнсний ногоо үйлдвэрлэгч аж ахуй нэгж, хувь хүмүүс хамрагдаж болох төслүүдийг дурдвал:
- Хүнсний аюулгүй байдал үндэсний хөтөлбөр
  - Чацаргана хөтөлбөрүүд байна.

**ХХААХҮЯамтай хамтарч хэрэгжүүлж буй гадаадын хөрөнгө оруулалттай төслүүд:**

	Төслийн нэр, зорилго	Санхүүжүүлэгч
1	<p><b>“Монгол ногоо” хөтөлбөр.</b> Хэрэгжих хугацаа 2016-2019 он. Хүнсний ногооны салбарын тогтвортой хөгжлийг дэмжих, хүйсийн тэгш байдлыг хангах замаар ногоочдын (ялангуяа хөдөө, орон нутгийн жижиг тариаланчид болон хот/хот орчмын эмзэг бүлгийн айдууд) амьжиргааг сайжруулах зорилготой.</p>	Швейцарийн хөгжлийн агентлаг
2	<p><b>“Монгол Улс дахь Хөдөө аж ахуйн тогтвортой хөгжил-1” төсөл.</b> Хэрэгжих хугацаа 2016-2018 он. ХБНГУ, Монгол Улсын хөдөө аж ахуйн салбарын яриа хэлэлцээрийг өргөжүүлэх, тогтвортой ХАА-г эрчимжүүлэх аливаа үйл ажиллагааг хөгжүүлэн дэмжих, хүнс, хөдөө аж ахуйн салбарын өрсөлдөх чадварыг нэмэгдүүлэхэд төлөрхөй хувь нэмэр оруулах зорилготой.</p>	ХБНГУ-ын ХХААЯ
3	<p><b>“Жижиг фермерийн аж ахуй зориулсан тогтвортой ногооны аж ахуй” төсөл.</b> Хэрэгжих хугацаа 2017-2021 он. Мал үржүүлэг зохиомол хээлүүдэд шурууны аж ахуй, хүлэмжийн аж ахуй, зөгийн аж ахуйн чиглэлээр Хүнсний ногооны Үр үйлдвэрлэлийг бэхжүүлэх, 5 хүрээл га талбайтай иргэн, хуулийн этгээдийг дэмжиж тариалангийн ажлыг механикжуулах, дуслын усалгааны технологи нэвтрүүлэх, механикжсан зоорь, өвөл, зуны хүлэмжийн тоо хэмжээ, хүчин чадлыг нэмэгдүүлэх замаар импорт, ажилгүйдэл, ядуурлыг бууруулах, дотоодын үйлдвэрлэлээр хүнсний ногооны хэрэгцээг хангах зорилготой.</p>	Азийн хөгжлийн банк
4	<p><b>“Хувийн хэвшлийн оролцоогүйгоор мал аж ахуйн гаралтай бүтээгдэхүүн болон хүнсний ногооны үйлдвэрлэлийн өргтгийн сүлжээг хөгжүүлэх” төсөл.</b> Хэрэгжих хугацаа 2016-2019 он. Зохиотой хөдөлмөр эрхлэлт /Ажлын байр/-г дэмжих, нэмүү өртгийн сүлжээ хөгжүүлэх зорилготой.</p>	Европын холбоо

Эдгээр төсөл хөтөлбөрүүдийн талаар мэдээллийг <http://mofa.gov.mn/ehp/> хаягаар авч болно.

**Монгол Улсад үйл ажиллагаа явуулж буй олон улсын болон гадаад улсын төрийн бус байгууллага, салбар төлөөлөгчийн газрууд**

Хүнсний ногооны аж ахуй эрхлэгчид төдийгүй ХАА чиглэлээр үйл ажиллагаа эрхэлж буй хуви хүн болон аж ахуй нэгжүүд МУ-д хэрэгжиж буй гадаадын хөрөнгө оруулалттай хөдөө аж ахуйн гадаадын төслүүдэд хамрагдаж санхүүжилт хүсэх болон сургалтад хамрагдах боломжтой бөгөөд доорх хүснэгтээр заримыг төслүүдийг танилцуулав:

Байгууллага, төслийн нэр	Үйл ажиллагааны зорилго, чиглэл	Холбоо барих
Олон улсын “Афра”	Эдийн засгийн тогтвортой хөгжилд туслалх, эрүүл мэнд, боловсролын салбарыг хөгжүүлэхэд дэмжлэг үзүүлэх, нийгмийн хөгжилд зориулсан төрөл бүрийн төсөл хэрэгжүүлэх, нэн дорой амьдралтай хүмүүст будалтгүй туслалх үзүүлэх ажил зохион байгуулах	БЗД, 1 хороо, Токио гудамж, Палаза цамхаг, 8-401 тоот Утас:450732, 450734
БНСУ “Хоол хүнсний тусламж”/ГНЦ/	Амьжиргааны төвшин доогуур хүмүүст хоол хүнс, эд зүйл, хөдөө аж ахуй, эрүүл мэнд, боловсролын чиглэлээр дэмжлэг үзүүлэх, энэ чиглэлээр ажиллаж буй олон нийтийн байгууллагуудтай хамтран ажиллах зорилготой	БЗД, 4 хороо, Энх-тайвны өргөн чөлөө, Сансар хотхон 457595 fhinmongolia@fhi.net
Олон улсын “Жей Си Эс”/JCS/	Монгол Улсын төв, орон нутгийн эдийн засгийн хөгжил, түүний дотор хөдөө аж ахуйн хөгжлийг хурдацгаах, байгаль орчны бохирдлыг багасгах, хүн амын боловсрол, эрүүл мэндийг хамгаалах, гэр дундаа хөгжлийн бэрхшээлтэй хүмүүст халамж үзүүлэх, гамшигт нэрвэгдсэн иргэдэд туслалх үзүүлэх чиглэлээр төсөл хэрэгжүүлэх, мэргэжлийн сайн дурынхныг ажиллуулах	БЗД, 12 хороолол, 3 хороо, 50 байр Утас: 452465/66, 460806jes@jesintl.org
Олон улсын “Дэлхийн зөп”	Улс орны нийгмийн хөгжлийг дэмжих, ядууралтай тэмцэх, байгалийн гэнэтийн гамшигт нэрвэгдсэн хүмүүст шаардлагатай туслалх үзүүлэх, сургалт, боловсрол, эх нялхсын эрүүл мэндийн чиглэлээр төсөл хэрэгжүүлэх	БЗД, 1 хороо, Их тойруу –93, Барилга Meta пэнтр, Б блок 70155323
Норвеги “НДМ”	Монгол Улсад хөдөө аж ахуй, эрүүл мэнд, боловсролын салбарт хүмүүнлэгийн дэмжлэг үзүүлэх, боловсон хүчин бэлтгэх, өнчин ядууг туслалх, нийгмийн эмзэг давхаргад хоол хүнс, хувцас, эд материалын туслалх үзүүлэх	Хан-Уул дүүрэг, 11 хороо, шинэ мянганы байр, Удирдлагын академийн 3 байр/Утас: 99096751
АНУ “Меренкор ингервэншил”	Монголын орон нутгийн эдийн засагт дэмжлэг үзүүлэх зорилгоор ХАА, бизнесийн хөгжилд, иргэд байгууллагуудыг зах зээлийн мэдээллээр хангахад дэмжлэг үзүүлэн өөрийн үйл ажиллагааны чиглэлээр сургалт явуулах	БЗД, 3 хороо АОС 30-1 Утас:461145, 461048
Финлянд “Ф.Юм”	Финляндын ЗГ-ын хөгжлийн агентлаг ФИНИИДА-ийн туслалхтайгаар буяны үйл ажиллагаа, боловсрол, эрүүл мэнд, нийгмийн бусад салбарт төрөл бүрийн туслалхын болон хүмүүнлэгийн төсөл хэрэгжүүлж, сургалт явуулах, ижил төстэй байгууллага хийгээд мэргэжилтнүүдийг дэмжих	СБД, 6 хороо, Бага тойруу, Нэгдсэн үндэсний гудамж 21/1, 38 байр 1 тоот 326101, 99746846
БНСУ “Хөгжил дэх оролцооны төлөөх холбоо” “Жи си эс”	Хөдөө орон нутагт нийгэм, эдийн засгийн байдлыг сайжруулах, жижиг аж ахуйг хөгжүүлэх, орон нутаг дахь хүмүүнийг ажлын байраар хангаж, зээл олгох, бусад сургалтад хамруулах, ижил төстэй байгууллагаатай хамтран ажиллах	БЗД, 4 хороо, Стандартчил хэмжих зүйн байр, 302 тоот /Гүр өвөл байр/адаг/

## ХҮЛЭМЖИЙН ЗАСВАР, АРЧИЛГАА БОЛОН САЙЖРУУЛАЛТ ХИЙХ АРГА

Нарны эрчмээр халдаг хүлэмж нь эдлэгээнийвядад арчилгаа болон засвар шаардана. Арчилгаа ба засвар хийгдээгүй тохиолдолд хүлэмжийн дулаан хадгалах чадвар нь багадаг бөгөөд хүлэмжинд сайжруулалт хийх тусам удаан эдлэгтэй байж, ургац сайн өгч, ажлыг тань хөнгөлөх болно.

Нарны эрчмээр ажилладаг өвлийн хүлэмжийг 10 жил тогтвортой ашиглах боломжтой гэж үзэн дараах хүснэгтийн дагуу хүлэмжийн засвар арчилгааг хийвэл тохиромжтой.

Хүснэгт 1:

Засвар, арчилгаа	Жил									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
хүлэмжийн Хөрсний Дулаалга	Намар	Намар	Намар	Намар	Намар	Намар	Намар	Намар	Намар	Намар
урагдан плёнк скочдох	Цоорсон үед	Цоорсон үед	Цоорсон үед	Цоорсон үед	Цоорсон үед	Цоорсон үед	Цоорсон үед	Цоорсон үед	Цоорсон үед	Цоорсон үед
Плёнк				Солых					Солых	
Цонх, хаалганы засвар			Намар			Намар			Намар	
Шаварах газар байвал нөхөх		намар		намар		намар		намар		намар

Хөрс нь хүнсний ногооны аж ахуйн гол тулгуур учир хүлэмжин дэх хөрсний дулаалгыг жил болгон намар тариалалт хийхээс өмнө хийх бөгөөд хүлэмжийн гялгарыг урагдаж гэмтэх бүрт цаг алдалгүй битүүлж скочдож байх хэрэгтэй. Ногоочдын туршлагаас харахад цаг уур, гадаад хүчин зүйлээс хамаарч хүлэмжийн плёнкийг 4 жил тутамд солих, цонх хаалгыг 3 жил тутамд засварлах шаардлага гардаг.

Хүлэмжин дэх ямарваа эвдрэл гэмтлийг цаг тухай бүрт арга хэмжээ авч засварлах нь хүлэмжийн арчилгаанд маш чухал бөгөөд дараах алхмуудыг анхаарах хэрэгтэй.

Ялангуяа салхины хүч ихтэй, хавар намрын улиралд хүлэмжийн наалт, дулаалууд аажмаар сулрах, цавуудах бөгөөд чигжээүүд аажмаар хагаж хагсаж унах тохиолдлууд байнга гарах амаас энэ хэмжээгээр арчилгаа тордлогоо тухай бүрдээ гарч байна. Цаг алдалгүй дулаалга, бөглөө чигжээ, наалтуудыг хийж байх нь чухал.

### Арчилгаа:

**Хөрсний дулаалга:** Хөрсний дулаалгыг хийхдээ хүлэмжийг тойрон 70 см гүн нух үхаж хөөсөнцөр хийж шороогоор манана. Манааны шороо нь салхитай үед хийсэж, бороотой үед бага багаар урсаж багасаж дулаалгын хөөсөнцөр ил гарна. Цаг хугацааны явцад ил гарч ирсэн хөөсөнцөр чанараа алдсаар хөрсний дулаалга алдагдах болно. Иймээс намархааны манаан шороонд хил болгон шороо нэмэх, нягтруулах хэрэгтэй. Эсвэл манааны шороо чулуугаар хашиж өгч ил үлдсэн хөрөгтэй хэсэгт нь пэцэг тарьж ургуулбал жил болгон манах шаардлага гарахгүй.



<b>БНФУ</b> “AVSF-CICDA” Хил хязгааргүй малын эмч нар ба агрономчид	Малчинхоршооллыг бий болгож, гэдний амьжиргааны баталгааг хангах, мал аж ахуйн салбарт ажиллаж буй малын эмч, мэргэжилтнүүдийн мэргэшлийг дээшлүүлэх зорилготой.	СБД, 2-р хороо 5-р хороолол Сөүдийн гудамж 7/1-тоот “МGG” properties 402,403 тоот Утас: 330043, 96047877
<b>БНЧУ</b> “Каригас Чех”	2010 он хүртэл Монголд нийгмийн ажил сэдэвт програм болгчн хөлгөх төслийн хүрээнд ажиллах, хөдөө орон нутагт, мал аж ахуйн хөгжилд хувь нэмэр оруулах, нийгмийн ажил, боловсролыг дэмжих болон хүрээлэн буй байгаль орчны нөхцөлийг сайжруулах, жендерийн тэгш байдлыг нэмэгдүүлэх зорилготой	ЧД, 4 хороо, Дипломат 95, 11 тоот  Утас: 70135999, 88112370, 88733028
<b>Канад</b> “Амийн мөд сөргэлт”	Газрын даацыг зохистой хуваарилах, газрыг үр өгөөжтэй ашиглах, цөцжилтөөс хамгаалах зорилгоор Монголын залуучуудыг газар тариалангийн аж ахуйг хөгжүүлэх арга ухаанд сургаж зохих ур чадварыг эзэмшүүлэх	Сэлэнгэ аймаг, Сүхбаатар сум, Бор гүвээ, 5-р баг, 1 хэээл, 104 тоот
<b>БНФУ</b> “Санте Сюд Ассоциаци”	Хөгжиж буй орнуудын эрүүл мэндийн салбарын үйл ажиллагааг дэмжих, бэхжүүлэх, ажиллагааг чадвархиулах зорилготой.	ЧД, 3-р хороо, 3-р байр, 33 тоот Утас: 326260
<b>БНФУ</b> “ЖЭРЭС”	Байгаль хамгаалах, цаг агаарын өөрчлөлтийг зөөрүүлэх, дасан зохицох энергийн хомсглыг бууруулах, буурай иргэдийн амьжиргааг дээшлүүлэх зорилгоор Нарны эрчимээр ажилладаг хүлэмж барих, хүнсний ногооны үйлдвэрлэлийн сургалт зохион байгуулах	ЧД, 1-р хороо, Жуулчны гудамж, Делта төв, 403 тоот Утас: 99062131
<b>БНСУ</b> “Копия Монгол Төв”	Хөдөө аж ахуйн салбарт техникийн хамтын ажиллагааны төсөл, хөтөлбөр хэрэгжүүлэх, мал аж ахуй, газар тариалангийн чиглэлээр шинжилгээ судалгаа хийх, хөдөө аж ахуйн үйлдвэрлэл эрхлэгчдэд мэдлэг түгээх үйлчилгээг зохион байгуулах	ЧД, 6 хороо, 60/1 байр- 401 тоот 89030263

Эдгээр болон бусад төсөл хөтөлбөрүүдийн дэлгэрэнгүй мэдээллийг Гадаадын Иргэн Харьяатын Газрын <https://immigration.gov.mn> хаягаар танилцаж болно.



**Скочдох:** Плёнкны урагдсан цоорсон хэсгийг тухайн үед нь битүүлж, скочдож байхгүй бол плёнкны урагдсан хэсэг илүү томорч хүлэмж мань дулаанаа алдах аюултай. Плёнкны скочыг сонгохдоо тусгай скочыг ашиглах нь илүү дээр.

**Засвар:**

**Плёнк солих**

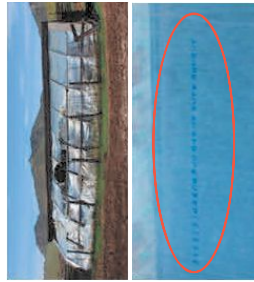
Өвлийн хүлэмжийн гол анхаарах материалуудын нэг бол плёнк юм. Хүлэмж анх ашиглагдал орсон үеэс сайн чанарын, зориулалтын плёнк ашиглах нь ургац сайн авахад нөлөөлдөг.

Хүлэмжийн плёнкийг сунаж муудсан үед (дунджаар 4 жилийн дараа) шинэчлэх хэрэгтэй бөгөөд плёнкны худалдан авахдаа дараах зүйлсийг анхаарах хэрэгтэй:

- плёнк нь хүлэмжийн зориулалттай байх
- хэмжээ авах /60 м<sup>2</sup> хүлэмжинд 10 м\*15 м/
- эдлэлээний хугацаа 3-4 жил байх
- нарны хэт ягаан туяанаас (UV) хамгаалдаг байх
- савлах болон зөөвөрлөхдөө плёнкийг гэмтээхгүй байх

Плёнк солих явцад анхаарах зүйлс:

- дулаахан нартай өдөр татах
- плёнк татах явцад гаргаа заавал бээлий өмсөх
- плёнкон дээрх цэнхэр бичгийг гадна талруу нь харуулж хадах
- толгор болтол нь сайтар татах



**Цонх, хаалганы засвар:**

Хүлэмжийн нэг газраас дулаан алдагдаж байвал бусад газрын хичнээн дулаалаад нэмэр байхгүй болохоор хаалга цонхонд жижигхэн ч гэлээ гэмтэл гарвал цаг тухайд даруй арга хэмжээ авах хэрэгтэй.



**Сугарсан драпк /хадаас-**нд тухайн үед нь арга хэмжээ авч шинээр хадаж засварлах, түүнчлэн хүлэмжийн гадаад, дотоод хана, дээвэрт янз бүрийн жижиг нүх цоорхой байвал нөхөж янзлах хэрэгтэй.



**Хүлэмжийн сайжруулалт:**

Өвлийн хүлэмжийн загварт сайжруулалт хийх хэд хэдэн аргууд байна.

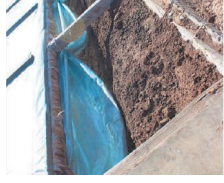
**Торон хаалга:**

Зуны хэт халсан үед (6-р сарын сүүлчээр 7-р сарын эхээр) агаарын солилцоо сайн явуулахын тулд хаалга онгорхой байх нь илүү үр дүнтэй байдаг боловч хаалга онгорхой байх үед хүүхдүүд болон мал орж хүлэмж доторх ногоог гэмтээж болон хулгай орох аюултай байдаг. Иймээс, хүлэмжийн дотор талд цоожтой торон хаалга хийж өгөнөөр хүлэмжинд гадны хүн орохгүйн зэрэгцээ агааржуулалт сайн явагдана.



**Урд салхивч:**

Зуны улиралд хүлэмжийн урд талын салхивчаар эрвээхий орж навчит ногоог гэмтээдэг учир шавжнаас хамгаалсан тор татаж өгнө.



Торны нүхнийх нь хэмжээ хэт том хэт жижиг байж болохгүй, учир нь хэт жижиг нүхтэй нь агаарын солилцоог багасгадаг бол хэт том нүхтэй торны завсраар шавьж орох аюултай. Тор нь төмөр эсвэл нийлэг байж болно.

**Урд салхивчийг нээдэг мануль:**

Хүлэмжийн урд талын салхивчийг өдөрт нээж хаах нь ажиллагаа ихтэй байдаг ба салхитай үед шуудайгаар дардаг боловч шуудайн илжирч мууддаг болохоор зориулалтын сөхдөг манультэй байх салхивчийг нээхэд илүү хялбар болдог.



8	Төл сонгино	1 давхарт 3 ногооны үр зарлаг дэглүүртэй	Хөдөө Аж Ахуйн яамны хойд талын 41-р байр, 1 давхарын зүүн хаалга	99166825, 96660246	8500-10000
7	Жимсний суулац	Соёлж ХХК	Сүхбаатар дүүрэг, 1-р хороо, нарны зам-5, Соёлж төв	7775080, 88108255	200-20000
		Барчин Шантай ЗТБХНхөхөрлөл	Дархан-Уул аймаг	99885098	

Материалын нэр		Дэглүүр	Байршал	Утас	2017 оны үнэ ханши	
2	Тар барагжнууд	Мөнх ногоон тал ХХК	А корпус, Өргөө 68, 3-р эмнэлэгийн замын үрд, 10-р хороолол, Баянтөл дүүрэг	70187878, 99090000,	4000-25000	
		Соёлж ХХК	Сүхбаатар дүүрэг, 1-р хороо, нарны зам-5, Соёлж төв	7775080, 88108255	1500-12000	
		1 давхарт 3 ногооны үр зарлаг дэглүүртэй	Хөдөө Аж Ахуйн яамны хойд талын 41-р байр, 1 давхарын зүүн хаалга	99166825, 96660246	2500-15000	
		Мөнх ногоон тал ХХК	А корпус, Өргөө 68, 3-р эмнэлэгийн замын үрд, 10-р хороолол, Баянтөл дүүрэг	70187878, 99090000,	202,500.00	
3	Үр	Эстра Орос Хуулааны Төв	3-р хороолол, Эх нялхсын эмнэлэгийн баруун үрд "Эстрада" орос хуулааны төв.	89088337, 89042233	үүт: 500-3500 ширхэгт: 50-500 лаазтай: 5000-40000	
		Соёлж ХХК	Сүхбаатар дүүрэг, 1-р хороо, нарны зам-5, Соёлж төв	7775080, 88108255		
		1 давхарт 3 ногооны үр зарлаг дэглүүртэй	Хөдөө Аж Ахуйн яамны хойд талын 41-р байр, 1 давхарын зүүн хаалга	99166825, 96660246		
4	Усны сав (120л)	Нийтийн хуулааны төв	Архангай, Улаанбаатар		35000-45000	
		100 айли хуулааны төв	Улаанбаатар		230000-270000	
5	Усны сав (1 тонн)	Хуагааны тоног төхөөрөмж	Хөдөө Аж Ахуйн яамны хойд талын 41-р байр, 1 давхарын зүүн хаалга	96660246	6м² хууламжилд: 220000-250000	
		MICROSOTTI irrigation system	100 айли Пропрэсс төв 3 давхарт	319026, 96660246	220000-250000	
		Мөнх ногоон тал ХХК	А корпус, Өргөө 68, 3-р эмнэлэгийн замын үрд, 10-р хороолол, Баянтөл дүүрэг	70187878, 99090000,	200000-300000	
6	Дуслын усагланы систем	Мөнх ногоон тал ХХК	А корпус, Өргөө 68, 3-р эмнэлэгийн замын үрд, 10-р хороолол, Баянтөл дүүрэг	70187878, 99090000,	200000-300000	
		Хуагааны тоног төхөөрөмж	Хөдөө Аж Ахуйн яамны хойд талын 41-р байр, 1 давхарын зүүн хаалга	96660246		
		Микрооситти ирригацион систем	100 айли Пропрэсс төв 3 давхарт	319026, 96660246		
		Усагланы тоног төхөөрөмж	Хөдөө Аж Ахуйн яамны хойд талын 41-р байр, 1 давхарын зүүн хаалга	96660246		
		Усны сав (1 тонн)	100 айли хуулааны төв	Улаанбаатар		230000-270000
		Усны сав (120л)	Нийтийн хуулааны төв	Архангай, Улаанбаатар		35000-45000

## ХУЛМЭЖИЛД ХЭРЭГТЭЙ МАТЕРИАЛЫГ ХУУЛААН АВЧ БОЛЖ ГАРВУУ

## УНДАА

- ХҮРЭН МАНЖИНГИЙН УНДАА

## САЛАТ

- ШИНЭ НОГООНЫ САЛАТ
- БУУЦАЙ, БЯСЛАГНЫ САЛАТ

## ҮНДСЭН ХООЛ

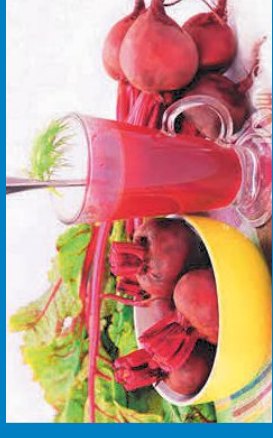
- БРОККОЛИТОЙ ШӨЛ
- БУУЗ

## АМТТАН / НАРИЙН БООВ

- ЛУУВАНТАЙ ТАЛХ
- НЭСРНИЙ ЧАНАМАЛ

## ХҮРЭН МАНЖИНГИЙН УНДАА

- Орц (1 порц)  
Хүрэн манжин – 90 гр  
Элсэн чихэр - 30 гр  
Лиш пэтэг - 5 гр



### Шаардлагаар хэрэгсэл :

- Таваг
- Шүүс шахагч эсвэл маарал булуо самбай

### Голлох мэдээлэл :

- Бэлтгэх хугацаа: 10 мин
- Бэлтгэхэд хялбар эсэх : Хялбар
- Өргөг : Бага
- Илчлэг : (21,4ккал)

### Бэлтгэх заавар :

Хүрэн манжинг хүйтэн усанд сайтар угаана. Хальсалж, шоо хэлбэртэй хэрчээд автомат шахуургаар шахна. Эсвэл үрээд, шахна. Лиш пэтэг, элсэн чихэр нэмнэ.

### Шим гэжээл

Антиоксидант	+	++	+++
Хавдрын эсрэг үйлчилгээтэй элемент			
Эслэг			
Омега 3			

### Хэнд тохиромжтой :

- Жирэмсэн эмэгтэй
- Хөхүүл ээж
- Бага насны хүүхэд

### Урьдчилан сэргийлэлт:

- Чихрийн шижин
- Холестерол бууруулна
- Тураах, илүүдэл жин бууруулах
- Шээсний хүчлэг, тулай, үе мөчний эрүүл мэндэд сайн.
- Зүрх судасны эмгэг
- Хавдар
- Харшил, архаг халдвар
- Өтгөн халалт, хоол боловсруулах замын эмгэг, микробиот, шамбарам

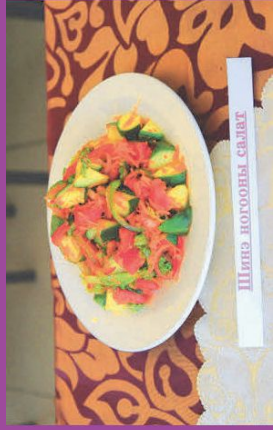
### Амин дэм, эрдэс болс :

- Витамин А
- Витамин С
- Кальци
- Төмөр

## ШИНЭ НОГООНЫ САЛАТ

### Орц (1 порц)

Салатны навч – 100 гр  
Улаан лооль – 50 гр  
Өргөст хэмх – 50 гр  
Редиск – 40 гр  
Цагаангаа – 5 гр  
Салат амтлагч цуу – 2 гр



Шинэ ногооны салат

### Шаардлагаар хэрэгсэл :

- Салат хутгах сав
- Ногоо хэрчих хавтан

### Голлох мэдээлэл :

- Бэлтгэх хугацаа: 10 мин
- Бэлтгэхэд хялбар эсэх : Хялбар
- Өртөг : Бага
- Илчлэг : (51,8 kcal)

### Бэлтгэх заавар :

Салат навчийг цэвэр усаар угаана. Улаан лооль, өргөст хэмхийг хүссэн хэмжээгээрээ хэрчиж, сонгино, яншуйг жижиглэн хэрчинэ. Редиск, цагаан гааг маш нарийн, нимгэн зүснэ. Бооронхий саванд бүгдийг нь хийж, хольж хутгаад салат амтлагч цууг нэмнэ.

### Шим гэжээл

	+	++	+++
Антиоксидант			
Хавдрын эсрэг үйлчилгээтэй элемент			
Эслэг			
Omega 3			

### Хэнд тохиромжтой :

- Жирэмсэн эмэгтэй
- Хөхүүл ээж
- Бага насны хүүхэд

### Урьдчилан сэргийлэлт:

Цихрийн шижин  
Холестерол бууруулна  
Турах, илүүдэл жин бууруулах  
Шээний хүчил, тулай. Үе мөчний эрүүл мэндэд сайн.  
Зурх судасны эмгэг  
Хавдар  
Харшил, архаг халдвар  
Өтгөн хагалт, хоол боловсруулах замын эмгэг, микробиот, шамбарам  
Цус багадалт

### Амин дэм, эрдэс бодис :

- Витамин А
- Витамин С
- Кальци
- Төмөр
- Витамин В9 (фолийн хүчил)

## БУУЦАЙ, БЯСЛАГНЫ САЛАТ

### Орц (1 порц)

Шинэ монгол бяслаг – 100 гр  
Бууцай – 200 гр  
Өрөм – 30 гр  
Сонгино – 50 гр  
Сарымс – 0,5 гр

### Шаардлагаар хэрэгсэл :

- Салат хутгах сав
- Ногоо хэрчих хавтан

### Голлох мэдээлэл :

- Бэлтгэх хугацаа: 30 мин
- Бэлтгэхэд хялбар эсэх : Хялбар
- Өртөг : Бага
- Илчлэг : (435,8 kcal)

### Бэлтгэх заавар :

Ногоонуудаа угааж, хальсалж цэвэрлээд сонгино сармисаа жижиг татаж, бяслаг өрөм, бууцайг том дөрвөлжин хэлбэрээр хэрчинэ. Халаасан тогоонд өрөмөө хийж сонгино сармистай хурна, Бууцай бяслагаа нэмж 5 минут жигнэж болгоно.

### Шим гэжээл

	+	++	+++
Антиоксидант			
Хавдрын эсрэг үйлчилгээтэй элемент			
Эслэг			
Omega 3			

### Хэнд тохиромжтой :

- Жирэмсэн эмэгтэй
- Хөхүүл ээж
- Бага насны хүүхэд

### Урьдчилан сэргийлэлт:

Зурх судасны эмгэг  
Хавдар  
Өтгөн хагалт, хоол боловсруулах замын эмгэг, микробиот, шамбарам  
Цус багадалт

### Амин дэм, эрдэс бодис :

- Витамин А
- Кальци
- Витамин С
- Төмөр
- Витамин В9



## БРОКОЛИТОЙ ЗУТАН ШӨЛ



**Орц (1 порц)**  
 Брокколи - 100 гр  
 Лууван - 100 гр  
 Сармис - 0,5 гр  
 Давс - 1 гр  
 Цөцгийн тос 5 гр  
 Гурил 10 гр

### Шаардлагагай хэрэгсэл :

- Тогоо
- Нухагч

### Голлох мэдээлэл :

- Бэлтгэх хугацаа: 20 мин
- Бэлтгэхэд хялбар эсэх : Хялбар
- Өртөг : Бага
- Илчлэг : (57,0kcal)

### Бэлтгэх заавар :

Халаасан хайруулд цөцгийн тос хийж буцалгаад гурилаа нэмж хуурна. Ногоонуулыг жижиглэн хэрээд, буцалгана. Зөөлрөх үед нухах эсвэл бяцлаад, 10 минут чанаад бэлтгэсэн гурилаар огторгүүлж,цөцгийгээр амгална.

### Шим гэжээл

	+	++	+++
Антиоксидант			
Хавдрын эсрэг			
Үйлчилгээтэй элемент			
Эслэг			
Omega 3			

### Хэнд тохиромжтой :

Жирэмсэн эмэгтэй  
 Хөхүүл ээж  
 Бага насны хүүхэд

### Урьдчилан сэргийлэлт:

Цихрийн шижин  
 Холестерол бууруулна  
 Турах, илүүдэл жин бууруулах  
 Шээний хүчил, тулай. Үе мөчний эрүүл мэндэд сайн.  
 Зурх судасны эмгэг

Хавдар  
 Харшил, архаг халдвар

Өтгөн хаталт, хоол боловруулах замын эмгэг, микробиот, шамбарам

### Амин дэм, эрдэс болис :

- Витамин А-1
- Төмөр
- Витамин С
- Кальци

## ЭКО НОГООН БУУЗ



**Орц (1 порц)**  
 Бор гурил – 30 гр  
 Өндөг- 15 гр  
 Давс - 1 гр  
 Сонгино –10 гр  
 Ногоон сонгино – 1,5 гр  
 Ухрийн мах – 10 гр  
 Буудай –40 гр

### Шаардлагагай хэрэгсэл :

- Жигнүүр
- Гурилын вандан, элдүүр

### Голлох мэдээлэл :

- Бэлтгэх хугацаа: 60 мин
- Бэлтгэхэд хялбар эсэх : дунд зэрэг
- Өртөг : Бага
- Илчлэг : (169,2 kcal)

### Бэлтгэх заавар :

- 1- Гурил бэлтгэх:** Гурилыг өндөг, давстай усаар зуурч, 15 минут орчим амраана.
- 2-Шанз бэлтгэх :** Мах, сонгино, буудайг жижиг хэрчиж, холиод сайтар хутгана. Давсаар амгалж, бага зэрэг ус хийнэ.
- 3 Бууз чимхэх:** Гурилыг урт нарийхан сувьж, таслаад, бөөрөнхийлнө. Алгаар хангтайлсны дараа 7 см диаметртэй нимгэн дугуй болгон элдэнэ. Элдсэн гурил дээр халбага шанз хийж чимхэнэ.
- 4-Бууз жигнэх:** Буузыг 15 орчим минут жигнэж болгоно (хөлдүү бол 20 – 25 минут). Ёроол нь наалдахаас сэргийлж жигнүүрийг тосолно. Буузыг эсвэд тавалгана.

### Шим гэжээл

	+	++	+++
Антиоксидант			
Хавдрын эсрэг			
Үйлчилгээтэй элемент			
Эслэг			
Omega 3			

### Хэнд тохиромжтой :

Жирэмсэн эмэгтэй  
 Хөхүүл ээж  
 Бага насны хүүхэд

### Урьдчилан сэргийлэлт:

Цихрийн шижин  
 Холестерол бууруулна.

Зурх судасны эмгэг  
 Хавдар

Өтгөн хаталт, хоол боловруулах замын эмгэг, микробиот, шамбарам  
 Цус багдалт

### Амин дэм, эрдэс болис :

- Төмөр
- Витамин С
- Витамин А
- Кальци
- Витамин В9

## ЛУУВАНТАЙ ТАЛХ



Орц (1 порц)  
Гурил – 40 гр  
Ус – 20 гр  
Исгэгч - 0,6 гр  
Өндөг – 2 гр  
Цөшгийн тос – 2 гр  
Элсэн чихэр – 5 гр  
Лууван – 20 гр

### Шаардлагагай хэрэгсэл :

- Гурил зуурах сав
- Шарах шүүгээ / талх баригч / Хэв

### Голлох мэдээлэл :

- Бэлтгэх хугацаа: 120 мин
- Бэлтгэхэд хялбар эсэх : Хялбар
- Өртөг : Бага
- Илчлэг : (38.8kcal)

### Бэлтгэх заавар :

Лууванг угааж цэвэрлэд ногоо үрэгчээр жижиглэнэ. Эсвэл жижиг хигж тагна. Гурил элсэн чихэр, исгэгч, лууван, давсаа холиод, өндөгөө бүлээн усанд хийж зуурч нухна. Сайн нухаж цөшгийн тосоороо гадаргуут нь битүү тосолж 25-30 минут хөөлгөнө. Зурмагаа зориулалтын хэвэнд эсвэл листэнд гонтой хэлбэртэй хэвлэж, 20-25 минут хөөлгөнө. 250 хэм халаасан шарах шүүгээнд 15-20 минут жигнэж, гаргаад сараалж тавиур дээр хөргөнө.

### Шим гэжээл

	+	++	+++
Антиоксидант			
Хавдрын эсрэг үйлчилгээтэй элемент			
Эслэг			
Омега 3			

### Урьдчилан сэргийлэлт:

Чихрийн шижин  
Холестерол бууруулна  
Шээсний хүчил, тулай. Үе мөчний эрүүл мэндэд сайн.

### Амин дэм, эрдэс бодис :

- Төмөр
- Кальци
- Витамин С

## НЭРСНИЙ ЧАНАМАЛ



Орц (1 порц)  
Нэрс - 50 гр  
Желатин – 1 гр  
Ус – 8 гр  
Элсэн чихэр - 5 гр

### Шаардлагагай хэрэгсэл :

- Түмпэн /логоо

### Голлох мэдээлэл :

- Бэлтгэх хугацаа: 120 мин
- Бэлтгэхэд хялбар эсэх : Хялбар
- Өртөг : Бага
- Илчлэг : (38.8kcal)

### Шим гэжээл

	+	++	+++
Антиоксидант			
Хавдрын эсрэг үйлчилгээтэй элемент			
Эслэг			
Омега 3			

### Хэнд тохиромжтой :

Жирэмсэн эмэгтэй  
Хөхүүл ээж  
Бага насны хүүхэд

### Урьдчилан сэргийлэлт:

Шээсний хүчил, тулай. Үе мөчний эрүүл мэндэд сайн.  
Зурх судасны эмгэг  
Хавдар

### Амин дэм, эрдэс бодис :

- Төмөр
- Кальци
- Витамин С



**Монгол Улсын Хүнс Хөдөө Аж Ахуйн Их Сургууль болон Агрокампус  
Үэт сургуулийн хамтын ажиллагааны хүрээнд хэрэгжүүлсэн  
“Хүнсний ногооны салбарын үйлдвэрлэлийг хөгжүүлэх”  
төслийн хүрээнд ЖЭРЭС төлөөлөгчийн газраас  
энэхүү гарын авлагыг эрхлэн бэлтгэв.**

ЖЕРЕС Францын ашгийн бус ТТБ нь 1976 оны Газрын Тосны хямралын дараа байгуулагдсан. ЖЕРЕС-ийн хувьд байгаль хамгаалал, уур амьсгалын өөрчлөлтийн хор хохирлыг бууруулах, эрчим хүчний хомсдолыг багасгах, ядуу өрхийн амьжиргааг дээшлүүлэх нь хамгийн гол ажил юм. ЖЕРЕС-ийн хамт олон орон нутгийн хүмүүстэй хамтран шинэ технологийн шийдэл нэвтрүүлж, мэргэжилтнээр хангаж, төслийн хэрэгжилтэнд гар бие оролцож ажилладаг. Монгол, Непал, Энэтхэг, Тажикстан, Афганистан гэх мэт азийн хүйтэн орнуудад нарны эрчимээр ажилладаг хүлэмж дэлгэрүүлэх ажилд чухал хувь нэмэр оруулсан байгууллага юм.

Энэ хэвлэлийг цахим хувилбараар үзэх боломжтой: [www.geres.eu](http://www.geres.eu)

Холбоо барих: Гюлауми Төүати ( Guillaume Touati): [g.touati@geres.eu](mailto:g.touati@geres.eu) болон [contact@geres.eu](mailto:contact@geres.eu)

**Санхүүжүүлэгч:**



ЕВРОПЫН ХОЛБОО