



# ТЕХНОЛОГИЙН ЗААВАР

(Өвөрхангай аймагт хэрэгжүүлсэн судалгааны үр дүнд үндэслэв)

- \* Бэлчээрийн ургамлыг нөхөн сэргээх
- \* Бэлчээрийн усны нөөцийг хамгаалах менежмент
- \* Сэргээгдэх энергийн эх үүсвэрийг ашиглах
- \* Мал аж ахуй эрхлэх менежментийг сайжруулах



Монгол улсын Хүнс, хөдөө аж ахуй, хөнгөн үйлдвэрийн яам

Монгол улсын Хөдөө аж ахуйн их сургууль (MSUA)

Монгол улсын Өвөрхангай аймаг

Японы Хөдөө аж ахуйн шинжлэх ухааны Олон улсын судалгааны төв (JIRCAS)

2010 он

Монгол улсын Хүнс, хөдөө аж ахуй, хөнгөн үйлдвэрийн яам

Монгол улсын Хөдөө аж ахуйн их сургууль (MSUA)

Монгол улсын Өвөрхангай аймаг

Японы Хөдөө аж ахуйн шинжлэх ухааны Олон улсын судалгааны төв (JIRCAS)

# Технологийн заавар

(Өвөрхангай аймагт хэрэгжүүлсэн судалгааны үр дүнд үндэслэв)

2010 он

**Хэвлэлийн хуудас: 6.7  
Цаасны хэмжээ: 1/2 26x36.3  
Хэвлэсэн тоо: 1000ш  
Хэвлэлтэнд 2010 оны 4-р сар  
ХААИС-ийн хэвлэх үйлдвэрт хэвлэв.**

## Өмнөх үг

Японы Хөдөө аж ахуйн шинжлэх ухааны Олон улсын судалгааны төв (JIRCAS) нь Монгол улсад шар шороон шуурганы эх үүсвэртэй тэмцэх арга хэмжээний хүрээнд тухайн газар нутагт тохирсон усны нөөцийн ашиглалт болон ургамлын нөхөн сэргээлтийн үр дүнтэй арга технологийг буй болгохын зэрэгцээ орон нутгийн захиргааны мэргэжилтэн болон малчдын бэлчээр ашиглалтын менежментийн төлөвлөгөөг боловсруулах чадварыг дээшлүүлэх зорилгоор малчдын оролцоотой бэлчээр ашиглалтын төлөвлөгөөг боловсруулах (Шар шороон шуурганы эх үүсвэртэй тэмцэх арга хэмжээ)" судалгааг хэрэгжүүлж байна.

Монгол улс зах зээлийн эдийн засагт шилжсэнээс хойш малчин өрхийн too малын too толгой ихээр өссөн. Ялангуяа ноолуураас шалтгаалж ямааны too толгойг ихээр өсгөснөөс мал сургийн бутцэд гэнэтийн өөрчлөлт гарсан. Түүнчлэн бэлчээр дэх ашиглах боломжтой худгийн тэнцвэргүй байдал болон малчдын хот суурин газар болон төв замд ойр төвлөрдөг зэрэг шалтгаанаар орон нутгийн бэлчээр талхлагдах байдал үүсч байна. Эдгээр нь бэлчээрийн ургамлын чанар муудан ургамлын төрөл зүйлийн тэнцвэрт байдал алдагдах зэрэгээр ургамлын доройтол бий болж, шар шороон шуурга дэгдэх гол шалтгаан болж байна.

Энэхүү асуудлыг шийдвэрлэхийн тулд малчдын биеэ даасан тогтвортой мал аж ахуй эрхлэх үйл ажиллагаагаар дамжуулан ургамлын доройтлыг бууруулж, нөхөн сэргээх болон малчдын тогтвортой амьжиригааг хангахад чиглэгдсэн цогц бэлчээрийн менежментийг хэрэгжүүлэх шаардлагатай.

Тус судалгаа нь Өвөрхангай аймагт 2005 оноос эхлэн бэлчээрийн даацыг тэнцвэржүүлэх арга хэмжээ болон малчдын тогтвортой амьжиригааг хангахын тулд ургамлыг нөхөн сэргээх технологи, усны нөөцийн ашиглалт хамгаалалт, дахин сэргээгдэх эрчим хүчний эх үүсвэр ашиглах, мал аж ахуйн менежментийг сайжруулахтай холбоотой судалгааг хэрэгжүүлж ирсэн. Тус технологийн заавар нь бодит судалгааны үр дүн, мэдлэгт тулгуурлан тухайн нутагт зохицох боломжтой технологийн заавар болгон нэгтгэн гаргасан зүйл юм. Монгол улсын мал аж ахуйн тогтвортой хөгжил болон байгаль орчныг хамгаалахын тулд холбогдох хүмүүс байгууллага авч ашиглана гэдэгт найдаж байна.

Технологийн зааврыг ХХААХҮЯ, ЗТБХБЯам, ХААИС, МААЭШХ зэрэг байгууллагуудын мэргэжилтнүүд оролцсон ажлын хэсэг хянан тохиолдуулсан бөгөөд улмаар МААШХ-ийн эрдмийн зөвлөлийн хурлаар хэлэлцэн баталсан болно.

Энэхүү технологийн зааврыг боловсруулахад дотоод гадаадын олон байгууллага, хүмүүс туслалцаа үзүүлсэн ба ялангуяа Япон улсын хөдөө аж ахуй, ой, усны яам, Монгол дахь Японы элчин сайдын яам, Олон улсын хамтын ажиллагааны байгууллагын Монгол дахь салбар, Монгол улсын Хөдөө аж ахуйн их сургууль, Хүнс хөдөө аж ахуй, хөнгөн үйлдвэрийн яам, Байгаль орчин, аялал жуулчлалын яам, Зам тээвэр, барилга хот төлөвлөлтийн яам, Өвөрхангай аймаг, Өвөрхангай аймгийн Тарагт болон Баруун Баян-Улаан сум, мөн судалгааг хэрэгжүүлэхэд үнэтэй заавар зөвлөгөө өгсөн Япон дахь удирдах зөвлөл түүнчлэн судалгааг хэрэгжүүлсэн орон нутгийн малчдад гүн талархал илэрхийлье.

**Японы хөдөө аж ахуйн шинжлэх ухааны Олон улсын судалгааны төв  
Орон нутаг хөгжлийн судалгааны хэлтэс Ота Такэши**

2010 оны 3 дугаар сар

# Гарчиг

## Нэгдүгээр бүлэг. Технологийн зааврын тухайд

1.1	Өмнөх үг.....	5
1.2	Технологийн зааврыг боловсруулах зорилт.....	5
1.2.1	Агуулга.....	5
1.2.2	Энэ заавар хэнд хэрэгтэй вэ?.....	5
1.3	Технологийн зааврын агуулга.....	5

## Хоёрдугаар бүлэг. Бэлчээрийн ургамлын нөхөн сэргээлт

2.1	Өмнөх үг.....	9
2.2	Бэлчээрийн доройтлыг дүгнэх нь.....	9
2.3	Тодорхой хугацаанд мал бэлчээхгүйгээр бэлчээрийн ургамлыг нөхөн сэргээх.....	11-17

## Гуравдугаар бүлэг. Бэлчээрийн усны нөөцийг хамгаалах менежмент

3.1	Өмнөх үг.....	21
3.2	Үндэслэл • Зорилго.....	21
3.3	Худгийн ашиглалт, хамгаалалт, засварлалтын зохистой менежментийг бүрдүүлэх.....	21-34

## Дөрөвдүгээр бүлэг. Шахмал түлш үйлдвэрлэх, ашиглах менежмент

4.1	Үндэслэл.....	37
4.2	Шахмал түлш үйлдвэрлэх боломж, хэрэгцээ.....	38
4.2.1	Шахмал түлшний тухай ерөнхий ойлголт.....	38
4.2.2	Шахмал түлшний ашигтай тал.....	38-39
4.2.3	Шахмал түлш үйлдвэрлэхэд ашиглагдах тоног төхөөрөмж.....	40
4.2.4	Гэрийн нөхцөлд шахмал түлш үйлдвэрлэхэд ашиглагдах багаж хэрэгсэл.....	41
4.2.5	Шахмал түлш үйлдвэрлэх технологи.....	42
4.2.6	Шахмал түлшний орон нутагт худалдах ,борлуулах арга ,механизм.....	43
4.2.7	Шахмал түлшний үйлдвэрлэлийг орон нутагт нэвтрүүлэх тогтолцоо.....	45-48
4.3	Сэргээгдэх эрчим хүчиний боломжит эх үүсвэр.....	49-50

## Тавдугаар бүлэг. Мал аж ахуйн менежментийг сайжруулах технологи

5.1	Оршил.....	53
5.2	Үндэслэл • Зорилго.....	54
5.3	Холбогдох хүмүүсийн гүйцэтгэх үүрэг болон менежмент төлөвлөгөөний дараалал.....	54
5.3.1	Холбогдох хүмүүсийн гүйцэтгэх үүрэг.....	55
5.3.2	Мал аж ахуйн менежментийг сайжруулах төлөвлөгөөний дараалал.....	57-67
5.4	Менежментийн төлөвлөгөөний бодит загвар жишээ.....	67-76
	Дүгнэлт.....	76-77

*Технологийн  
зааврын  
түхайд*

I  
*БНЛЭГ*





## **1.1      Өмнөх үг**

Уг технологийн зааврыг Японы Хөдөө аж ахуйн шинжлэх ухааны Олон улсын судалгааны төв (JIRCAS)-т 2005-2009 он хүртэлх таван жилийн хугацаанд Монгол орны төв хэсэгт байрлах Өвөрхангай аймагт хэрэгжүүлсэн “Шар шороон шуурганы эх үүсвэртэй тэмцэх” судалгааны ажлын хүрээнд малчдын оролцоотой бэлчээр ашиглалтын төлөвлөгөө боловсруулах аргачлалыг бий болгох зорилгоор боловсруулсан болно. Бэлчээр дорийтох гол шалтгаан болох бэлчээрийн даац хэтрэлтийг багасгах, мөн малчдын амьжирааны тогтвортой байдлыг хангахад чиглүүлж зарим технологийн асуудлуудыг шийдвэрлэх буюу бэлчээрийн ургамлыг нөхөн сэргээх технологи, усны нөөцийн ашиглалт хамгаалалт, сэргээгдэх эрчим хүчиний эх үүсвэрийг ашиглах, мал аж ахуй эрхлэлтийн менежментийг сайжруулах зэрэг асуудлуудыг анхаарч бодит судалгааг хэрэгжүүлсэн болно.

Энэхүү технологийн зааварт тусгагдсан үйл ажиллагаа нь зөвхөн судалгаанд хамрагдсан орон нутагт хэрэгжих бус бусад орон нутагт өргөжин тэлэх, орон нутгийн захирагааны албан хаагчид, мэргэжилтнүүд, гадаадын дэмжигч байгууллагууд үйл ажиллагаанд тусган хэрэглэж болохуйц байх зорилго тавьсан юм.

## **1.2      Технологийн зааврыг боловсруулах зорилт**

### **1.2.1    Агуулга**

Судалгаанд хамрагдсан орон нутгийн хувьд бэлчээрийн ургамалжил болон усны нөөц баялаг хангалттай биш байсан бөгөөд аль ч орон нутаг бодит байгалийн нөөцдөө ашиглалтын тогтвортой менежмент хийж чадвал бэлчээр ашиглалт сайжирч цаашлаад шар шороон шуурганы эх үүсвэрийг багасгах гол үндэс болно. Бидний судалгаа байгалийн нөөц баялагийг тогтвортой ашиглах аргыг тодорхойлохыг эрмэлзэв.

- Бэлчээрийн ургамлыг нөхөн сэргээх
- Усны нөөцийн ашиглалт, хамгаалалтыг сайжруулах
- Сэргээгдэх эрчим хүчиний эх үүсвэр ашиглах
- Мал аж ахуй эрхлэлтийн менежментийг сайжруулах

Тус технологийн зааврыг дээрх дервөн төрлийн судалгааны үр дүнд үндэслэж тухайн нутгийн нөхцөлд тохирсон ашиглах боломжтой технологийг боловсруулан нэгтгэлээ.

### **1.2.2    Энэ заавар хэнд хэрэгтэй вэ?**

Тус технологийн заавар нь бэлчээрийн менежментийг тогтвортой хөгжүүлэх зорилготой бөгөөд орон нутгийн нөөц баялагыг ашиглагч болох малчдад зориулагдсан болно.

## **1.3      Технологийн зааврын агуулга**

Технологийн зааврын бүтцийг хүснэгт 1.1-д үзүүлэв.

Технологийн зааврын бүтэц нь:

1-р бүлэгт технологийн зааврын тухай, зааврыг боловсруулсан зорилго, боловсруулах чиглэл, ашиглалт болон бүтцийг багтаав.

- 2-р бүлэгт бэлчээрийн ургамлын нөхөн сэргээлтийн тухай тайлбарлав.
- 3-р бүлэгт бэлчээрийн худгийн засвар, түүний тогтвортой ашиглалт, хамгаалалтын тухай танилцуулав.
- 4-р бүлэгт малын баасыг нунтаг нүүрстэй хольж шахмал түлш хийх технологи, худалдан борлуулах системийн тухай тайлбарлана.
- 5-р бүлэгт мал аж ахуйн эрхлэлтийн менежментийг сайжруулах, ашиг орлогын бусад эх үүсвэр бий болгох арга технологийн тухай танилцуулав.

#### **Хүснэгт 1-1 Технологийн зааврын бүтэц**

Агуулга	
1-р бүлэг	Технологийн зааврын тухай
2-р бүлэг	Ургамлыг нөхөн сэргээх ▪ Бэлчээрийн ургамлыг нөхөн сэргээх
3-р бүлэг	Үсны нөөцийн ашиглалт хамгаалалтыг сайжруулах ▪ Худгийн ашиглалт, хамгаалалт
4-р бүлэг	Сэргээгдэх эрчим хүчиний эх үүсвэрийг ашиглах технологи ▪ Шахмал түлш ▪ Сэргээгдэх эрчим хүчиний бусад эх үүсвэр
5-р бүлэг	Мал аж ахуйн менежментийг сайжруулах ▪ Менежментийн аргачлалыг сайжруулах

*Бэлчээрийн  
ургамлын нөхөн  
сэргээлт*

*III  
БНЛЭГ*





## **2.1 Өмнөх үг**

Бэлчээрийн ургамлын нөхөн сэргээлтийг сайжруулах үндсэн арга нь:

- Бэлчээрийг зохистой ашиглаж бэлчээр талхлалтыг багасгах
- Бэлчээрийн ургацыг нэмэгдүүлэх
- Бэлчээрт тухайн бус, буслуурт нутагшсан сорт тэжээлийн олон наст ургамал, бут сөөг тариалах, бэлчээрлэх хориотой бүсийг тогтоох зэрэг арга хэмжээ авах шаардлагатай.

1-т бэлчээр ашиглалтын төлөвлөгөөний удирдамжид дурьдсан бэлчээрийн талхлагдал, доройтлын эсрэг авах арга хэмжээ

2-т бэлчээрлэх хориотой бүсийг тогтоож ургамлыг нөхөн сэргээх болон бут, сөөг тариалж ургацыг нэмэгдүүлэх технологийн саналыг нэгтгэж оруулав.

## **2.2 Бэлчээрийн доройтлыг дүгнэх нь**

### **(1) Зорилго**

Бэлчээрийн даац хэтрэх, байгаль, цаг уурын өөрчлөлт, уст цэгийн хомдол, технологийн алдагдал зэрэг нь бэлчээрдэх ургамлын ургац муудаж бэлчээрдороитох шалтгаан болдог. Иймээс бэлчээрийн ургамлыг нөхөн сэргээх шаардлагатай. Нэгэнт доройтчихсон бэлчээрийг сэргээхэд санхүү, хүн хүч, цаг хугацаа ихээхэн хэрэгтэй болно. Иймд бэлчээрийг доройтохос нь өмнө арга хэмжээ авах шаардлагатай ба ингэснээр бэлчээрийг тогтвортой, урт хугацааны турш ашиглах боломж бурдэх юм. Иймээс бэлчээрийг тодорхой хугацаанд мал бэлчээхгүйгээр сэлгэж ашиглах нь энгийн бөгөөд эдийн засгийн үр ашигтай, малчдын биелүүлж чадах аргын нэг юм.

(2) Бэлчээрийг доройтлоос хамгаалах суурь арга хэмжээ

Ургамлын нөхөн сэргэлтийг сайжруулах арга хэмжээг хэрэгжүүлэхэд нийт малчдын хичээл зүтгэл шаардлагатай. Гэвч малчид эртнээс нүүдлийн мал аж ахуй эрхэлж ирсэн уламжлалт аргатай боловч өнөөгийн шаардлагад тохируулан зарим зүйл дээр менежментийн өөрчлөлт хийх шаардлагатай байна. Мөн малчдын боловсролыг дээшлүүлэх, аж ахуй хөтлөх менежментийн аргад суралцуулах нь чухал юм.

(3) Бэлчээрийн доройтлыг дүгнэх

Бэлчээрийн талхлагдал, доройтол нь дараах шинж тэмдгүүдээр илэрнэ. Бэлчээрт ашиглагдаж байгаа газрын нөхцөл байдлыг судалж, бэлчээрт хяналт үнэлгээг явуулах шаардлагатай.

### **1. Ургамлын зүйлийн бүрэлдэхүүн багасах**

Бэлчээрийн даац хэтрэхэд малын тэжээлийн ач холбогдолтой ургамлын төрөл зүйл багасч, идэмж муутай ургамал бүхий бэлчээр болон хувирдаг.

### **2. Ургамалгүй нүцгэн газрын эзлэх хувь ихсэх**

Бэлчээрийн талхлагдал, доройтлын улмаас өвсний гарц багасч, ургамалгүй нүцгэн газрын эзлэх хувь нэмэгддэг. Иймд тодорхой нэг хэсэг газрыг сонгон авч ургамалгүй нүцгэн газрын эзлэх хувийг өмнөх жилүүдтэй харьцуулан ажиглалт хийх байдлаар бэлчээрийн доройтолд дүн шинжилгээ хийх юм.

### **3. Бэлчээр дэх нийт ургамал тачир болж, ургац буурах**

Бэлчээрийг зүй зохисгүй ашигласнаас бэлчээрийн тэжээлийн голлох ургамлууд дахин ургахаа больж, тачир болж, ургац буурдаг. Ургамал тачир, сийрэг болсон байдлыг ажиглаж бэлчээр хэр зэрэг доройтсныг хялбархан тодорхойлж болох юм. Иймд бэлчээрийг урьд жилүүдтэй харьцуулан бэлчээрийн доройтолд дүн шинжилгээ хийх хэрэгтэй.

(4) Дүгнэх аргын бодит жишээ

Тухайн бэлчээрт газар дээр нь ургамалжлын судалгаа болон бэлчээрийн талхлагдлын зэрэглэлийг тоон үзүүлэлттэй баримтаар судлах нь үр ашигтай юм. Доорх аргачлалаар судалгааг явуулна. Ингэж баримтжуулснаар жил бүрийн өөрчлөлтийг судлан бэлчээрийн талхлагдал, доройтлын байдалд дүгнэлт хийх боломжтой юм.

Хугацаа: 6-р сараас 9-р сар хүртэлх 4 сарын туршид сар бүрийн эцэст хийсэн судалгаа

**Хүснэгт 2-1**

Судалгааны төрөл	Судалгааны агуулга	Судалгааны аргачлал
Ургамлын ургац тодорхойлох судалгаа	Тухайн бэлчээрийг төлөөлж чадахуйц нэгж талбай дахь ургацыг тогтоох /үндсэн ургамлын бутны тоог гаргах/	Судалгаа хийх газартаяа тусгайлан бэлдсэн 10 см x 10 см бүхий хүрээн доторх ургамлыг газрын гадаргаас 3 см-ийн дээгүүр хярган авч жигнэнэ. Үндсэн ургамлын бутны тоог гаргана. Үүнийг 10 давталттайгаар хийж дундаж ургац, 1 м <sup>2</sup> дахь бутны тоог гаргана.
Ургамлын зүйлийн бүрэлдэхүүн, бүтцийн судалгаа	Тухайн бэлчээрийн зонхилогч, дэд зонхилогч ургамлыг тогтоох	Зүйлийн бүрэлдэхүүнийг 10 см x 10 см бүхий хүрээн доторх ургамлын зүйл тус бүрийг таньж тодорхойлон бүрхэцийг хувиар жагсааж бичин бүрхэц, жингийн эзлэх хувь, тоогоор гаргана. Үүнийгээ м <sup>2</sup> -д шилжүүлэн 10 давталттайгаар хийж 1 м <sup>2</sup> - дахь зүйлийн тоог тооцно.
Ургамалгүй халцгай газрын эзлэх хувийн судалгаа	Халцгай газар шинээр бий болох давтамж	Судалгаа хийх газартаяа 10 м шугам татан түүнийхээ дээр 1 м тутамд таарах ургамлын төрөл зүйл болон халцгай газрын давтамжийг тогтоож, түүний эзлэх хувийг тооцож гаргана. Тухайн бэлчээртээ хэд хэдэн давтамжтайгаар 10 газарт судалгааг хийж түүнээс дунджыг гаргана.

\* Үндсэн ургамлын бутны болон зүйлийн тоог тооцох

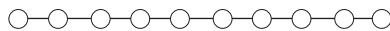
10cm



10cm Талбай доторх үндсэн ургамлын бутны болон зүйлийн тоог тооцох x 100 дахин=1m 2 –д оногдох

\* Халцгай газар бий болох давтамжийн хувийг тооцох

← Судалгааны газрын



1 m

туслах шугам

1м тутмаар 10 газарт ургамалгүй халцгай газрын давтамжийн хувийг хэмжинэ.

## **2.3 Тодорхой хугацаанд мал бэлчээхгүйгээр бэлчээрийн ургамлыг нөхөн сэргээх**

### **(1) Бэлчээр сэлгэж ашиглах арга**

Мал бэлчээхгүйгээр бэлчээрийг сэлгэж хамгаалах тохиолдолд тухайн бэлчээртээ тодорхой хугацаанд ямар ч мал оруулахгүй байлгана. Ингэхийн тулд тухайн бэлчээрт мал оруулахгүй байлгахыг хүн бүрийн оролцоотойгоор хянах хэрэгтэй. Малчдын оролцоотойгоор бүлэг дотроо сэлгэн ашиглаж байгаа бэлчээрийн хил хязгаарыг тогтоож, малчид, иргэдэд сайтар ойлгуулж, мал оруулахгүй байх зорилгыг хэрэгжүүлэх шаардлагатай.

### **(2) Сэлгэж, өнжөөх бэлчээрийн хүрээг тодорхойлох**

Мал бэлчээлгүй өнжөөх /сэлгэж ашиглах/ талбайн хил хязгаарийг бэлчээрийн хяналт үнэлгээ, ургамалжлын судалгаан дээр үндэслэн тодорхойлно. Ургамлын бүрэлдэхүүн, гарц тодорхой хэмжээгээр тогтвортой байгаа бэлчээрийг улирлын байдалд тохируулан сэлгэж ашигласнаар ургамлын нөхөн сэргэлтэд сайнаар нөлөөлөх боломж бүрдэнэ. Бэлчээрийн талхлагдлаас үүдэн ургамал доройтож байгаа бэлчээрийн хувьд удаан хугацаагаар тухайн бэлчээрт мал бэлчээхгүйгээр ургамлын нөхөн сэргэх боломжийг бүрдүүлэх шаардлагатай.

(Мал бэлчээхгүй байх хугацааг тогтоо)

- \* Θвс, ургамлын нөхөн сэргэлт тодорхой хэмжээнд байгаа бэлчээр → Улиралд→ Тогтмол хугацаанд өнжөөх
- \* Бэлчээрийн талхлагдлаас үүдэн ургамал доройтож байгаа бэлчээр→ 1 ба хэд хэдэн жилээр өнжөөх

### **(3) Бэлчээрийг өнжөөх болон мал бэлчээхгүй байлгах арга**

Улирлаар нь тогтмол хугацаанд бэлчээрийг өнжөөн, урт хугацаанд мал бэлчээхгүй байх тохиолдолд доорх аргыг хэрэгжүүлнэ.

1) Тогтмол хугацаанд өнжөөх

Өвөрхангай аймаг үетэн ургамал, түүний ихэнх нь олон наст ургамал байдаг бөгөөд малыг бэлчээрийн зонхилох ургамлын өсөлт хөгжилт, сэргэн ургах онцлогт нь тохируулан бэлчээх нь чухал. Иймд дараах хугацаанд бэлчээрийг чөлөөлөх шаардлагатай.

1. Ургамал цухуйж ургаснаас хойш 2 долоо хоногийн хооронд мал бэлчээхгүй байх /малд идүүлэхгүй байх/

Хавар бороо орж, өвсний гарц сайжрах ба дөнгөж ургаж байгаа үед нь малд идүүлчихвэл ургалт зогсож, бэлчээрийн ургамал дахин сэргэхэд бэрхшээлтэй болно.

2. Ургамлын үр боловсролтын үе шатанд бэлчээрийг ашиглахгүй байх

Намар өвсний үрээ цацах үед бэлчээрийг ашиглалгүйгээр өвсний үр газарт унаж ургахыг хүлээнэ. Иймд бэлчээрийн ургамлын үр боловсорч гүйцтэл бэлчээрт ашиглахаас татгалзах

Бэлчээрийн ургамлын ургалт, боловсролтын байдлыг тодорхойлж, бэлчээрийг сэлгэж, өнжөөж ашиглах (эсвэл бэлчээрлэх малын тоо толгойг хязгаарлах) хугацааг тодорхойлох үндэслэл болно.

2) Урт хугацаагаар бэлчээхгүй өнжөөх (1жил, түүнээс дээш )

Хэт доройтсон бэлчээрийн хувьд нэг жил, түүнээс дээш хугацаагаар бэлчээхийг хориглон, ургамлын нөхөн сэргэх хугацааг тавьж өгөх шаардлагатай.

Мал бэлчээгээгүй өнжөөж мөн сэлгэн ашигласан бэлчээрт доорхи өөрчлөлтүүд гарна. Мал бэлчээгээгүй талбайн ургац, зүйлийн бүрэлдэхүүн өөрчлөгдж, эерэг үзэгдлүүд ажиглагдана.

## Хүснэгт 2-2

- 1) Ургамлын ургацын хэмжээ урьдынхаасаа ихэнэ  
↓
- 2) Доройтож байсан ургамлууд нөхөн сэргэж, ургамлын төрөл нэмэгдэнэ  
↓
- 3) Халцгай газар багасна  
↓
- 4) Ургамал урдын хэвэндээ орж нөхөн сэргэнэ

Үүнийг хэдэн жилээр үргэлжлүүлэн хэрэгжүүлэхэд ургамлын гарц сайжирч, удаан хугацаанд тогтвортой ашиглах боломж бурдэх юм.

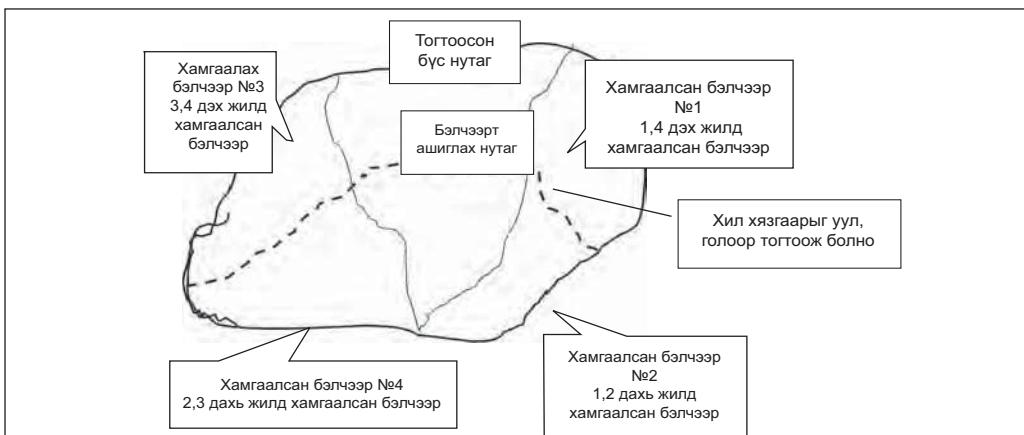
### *(4) Мал бэлчээхгүй бүсийг тогтоох*

Жишээ нь малчдын бүлгийн ашиглах зуслангийн бэлчээрт мал бэлчээхгүй байх талбай, газрыг тогтоохдоо бэлчээрлэх хэсэг, бэлчээхгүй хэсгийг төлөвлөгөөтэйгээр байрлуулах шаардлагатай. Тухайн жилийн бэлчээрийг хамгаалахын зэрэгцээ бэлчээхгүй хэсгийг ч тогтоох хэрэгтэй. Тэдгээрийн хил хязгаарыг малчдын бүлгийнхэн бүгд мэдсэний үндсэн дээр нийтээрээ хамтран хэрэгжүүлэхийг зорилгоо болгоно. Мал бэлчээхгүй бүсийг тогтоох загварыг дор үзүүлэв.

Мал бэлчээрлүүлэхгүй байх бүсийг тогтоох загвар

- 1) Мал бэлчээхгүй байх бүсийг хувиарлах жишээ
    - \* Уг бүсийг 4 хуваана. Мал бэлчээхгүй бүсийг тогтооно.
    - \* Мал бэлчээхгүй бүх бүсийг 2 жилээр тогтооно.
    - \* Иймд жил бүр 2 газрыг өнжөөнө.
    - \* Хил хязгаарыг уул, голоор тогтоож болно.
- (Уулын хойд хэсэг, өмнө хэсэг гэх мэт хуваах)

## Зураг 2-1



2) Мал бэлчээхгүй бүсийг нөхцлөөр нь ялгах жишээ

\* Нөхцлөөр нь ангилж жил бүр мал бэлчээхгүй байх бэлчээрийг ээлжлэн тогтоох

\* 3 жилийн хугацаатайгаар мал бэлчээхгүй ээлжлэх жишээ

### Зураг 2-2



#### (5) *Мал бэлчээхгүйгээр хамгаалсны дараах ашиглалт*

Мал бэлчээхгүйгээр хамгаалсан бэлчээрийг дээр (2)-т заасан зүйлүүдэд байнга хяналт үнэлгээ хийж бэлчээрийг дахин доройтуулахгүй байхаар ашиглах нь чухал юм.  
(Мал бэлчээхгүйгээр хамгаалсны дараах ургамлын нөхөн сэргэлт, сайжирсан үр дүнгийн жишээ)

Мал бэлчээхгүйгээр хашсан талбайд ургамлын нөхөн сэргэлт сайжирч буй байдлыг Өвөрхангай аймагт 2009 онд тухайн газар дээр нь хийсэн судалгааны үр дүнгээр дор жишээ болгон үзүүлэв. Судалгааны үр дүнгээс харахад бэлчээрт мал бэлчээлгүй өнжөөсөн нь ургамалыг нөхөн сэргэхэд үр дүнгээ өгсөн байна.

#### 1) Судалгааны арга

Өвөрхангай аймгийн Тарагт сумын нутагт бэлчээрийн даацын туршилтын талбай бий болгож мал оруулсан ба оруулаагүй хэсгүүдийн бэлчээрийн нэгж талбай дахь үндсэн ургамлын бутны тоо, ургамлын төрөл, зүйлийн тоо, халцгай газрын давтамжийг тодорхойлж харьцуулав. Эдгээр судалгааг 6-р сараас 10-р сар хүртэлх хугацаанд тухайн сарын сүүлийн хагаст хийв. Судалгаанд тусгах зүйл болон аргыг 2.2 (4)-т үзүүлсэн аргаар явуулсан.

## 2) Судалгааны үр дүн

- (а) Мал бэлчээлгүй хашсан талбайн дотор ба гадна 1м<sup>2</sup> талбайд буй ургамлын бутлалтын тоо

**Хүснэгт 2-3**

Талбайн нэр	Судлагдсан газар	Бутны тоо (1м <sup>2</sup> -д оногдох)		
		6сар	7сар	8сар
Судалгааны талбай 1	Хашсан талбай дотор	360	340	280
	Хашсан талбайн гадна	260	270	190
	Зөрүү	100	70	90
Судалгааны талбай 2	Хашсан талбай дотор	280	290	290
	Хашсан талбайн гадна	370	310	210
	Зөрүү	-90	-20	80

- (б) Мал бэлчээлгүй хашсан талбайн дотор, гаднах ургамлын бүрэлдэхүүний судалгаа

**Хүснэгт 2-4**

Талбайн нэр	Судлагдах газар	Ургамлын төрөл (1м <sup>2</sup> -д оногдох)		
		6сар	7сар	8сар
Судалгааны талбай 1	Хашсан талбай дотор	1.2	1.3	1.3
	Хашсан талбайн гадна	0.8	1.5	0.6
	Зөрүү	0.4	-0.2	0.7
Судалгааны талбай 2	Хашсан талбай дотор	1.3	1.5	1.5
	Хашсан талбайн гадна	0.8	0.8	0.8
	Зөрүү	0.5	0.7	0.7

- (с) Судалгаа хийгдэх мал бэлчээхгүй бүсийн дотор, гадна халцгай газрын давтамж

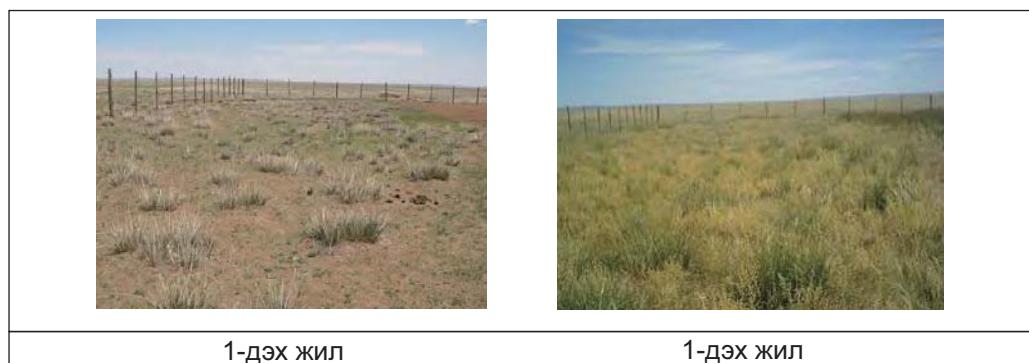
**Хүснэгт 2-5**

Талбайн нэр	Судлагдах газар	Халцгай газрын давтамж (%)		
		6сар	7сар	8сар
Судалгааны талбай 1	Хашсан талбай дотор	0	13	4
	Хашсан талбайн гадна	42	26	30
	Зөрүү	-42	-13	-26
Судалгааны талбай 2	Хашсан талбай дотор	26	23	33
	Хашсан талбайн гадна	40	31	40
	Зөрүү	-14	-8	-7

### 3) Үр дүнг нягтлах

- (a) 1м2 талбайд оногдох бутны тоог судалгааны талбайгаас харахад мал бэлчээхгүй тохиолдолд нэмэгдэх хандлага ажиглагдсан. Мөн 7-р сараас илүү 8-р сард багасах хандлагатай байсан нь 8-р сарын сүүлээр ургамлын гарц буурах үе болохоор тийм байсан гэж хэлж болно. Цаг уурын байдал: хур тунадас, ган, хэт халалт
- (b) Ургамлын зүйлийн бүрэлдэхүүн, бүтцийг авч үзэхэд мал бэлчээхгүй байхаар тогтсон бүсэд нэмэгдэх хандлагатай байсан.
- (c) Ургамлан нөмрөггүй халцгай газар үүсэх давтамжийн хувьд ч гэсэн мал бэлчээхгүй байхаар тогтсон бүсэд илт буурсан.  
Доорх байдлаар мал бэлчээрлээгүй талбайд өвсний гарц нэмэгдэж байгаа үр дүн харагдаж байна.

Зураг 2-3



### Тухайн нутгийн үндсэн ургамлыг үрээр тарьж (хялгана гэх мэт) нөхөн сэргээх

Бэлчээрийн талхлагдлын улмаас бэлчээр дэх ургамлын бүрэлдэхүүн, бүтэц, ургац буурна. Иймээс бэлчээрийн ургамлыг нөхөн сэргээхийн тулд дээр дурьдсан аргаар мал бэлчээхгүй сэлгэн ашиглаж байх нь илүү үр дүнтэй байна. Малын хөлд гишгэгдэх, малд идэгдэхээс гадна хаврын хүчтэй салхинд үржил шимт өнгөн хөрс хийсэж байгаа нь бэлчээр доройтох бас нэгэн үндэс юм. Иймээс хүмүүсийн ухамсартай үйл ажиллагаа зайлшгүй шаардлагатай бөгөөд үүний нэг нь хялгана зэрэг бэлчээрийн олон наст ургамлыг үрээр бэлчээрт нэмэрлэн тарих арга байж болох юм.

#### (1) Зорилго

Монголд говийн бүсээс хойд зүгт шилжих хээр талын бүсийн цаг уур хойд хэсгээрээ ойт хээрийн бүсэд хамаарах ба энд өвөлдөө хүйтэн, хур тунадас багатай байдаг. Уг хэсэгт хээрийн бүс болох тал хээрийн байгаль, цаг уурт зохицуулж, ургамлыг нөхөн сэргээх шаардлагатай. Гэвч ургамлын нөхөн сэргээх туршилт судалгаа хийсэн боловч маш их хугацаа зарцуулдагаас төсөл хэрэгжих хугацаанд гүйцэд нөхөн сэргэх боломжгүй байлаа. Тийм учраас судалгааны үр дүнд үндэслэн тодорхой аргачлалыг санал болгов.

(2) Нөхөн сэргээх зорилго  
(Тал хээрийн бүс)

Тал хээрийн уур амьсгалтай Тарагт сумын бэлчээрийн бодит байдалд хийсэн судалгааны үр дүнгээс харахад сонгинолог, үетэн төрлийн ургамал голлосон бэлчээр дэх харгана зэрэг бутлаг ургамлын байх ёстой харьцааг тооцож үзвэл ойролцоогоор 1500-3000 ш/га ( $3.6 \times 3.6\text{m} \sim 1.8\text{m} \times 1.8\text{m}$ ) байна. Уг байдлыг бий болгох эцсийн зорилгоор технологийн санал гаргав. Мөн Онги голийн сав газраар голын дагууд модлог ургамал ургаж байсан ул мөр ажиглагддаг юм. Онги голын усны түвшин жил ирэх тусам багасч, тэрхүү жижиг гол дээр мал хэт төвлөрдөг. Гэвч бид энэ удаагийн судалгааг тус голын сав дагуух газарт хийж чадаагүй болно.

(Говийн бүс)

Баруун Баян-Улаан суманд жилд орох хур тунадасны хэмжээ 100 мм ч хүрэхгүй тул ургамлын нөхөн сэргэлт маш хүндрэлтэй. Ургамал хэт доройтсоноос болоод ургамлын байвал зохих үндсэн тооцоог хийх боломжгүй байсан. Энэ бүс нутгийн хөрсний бүтэц нь чулуурхаг, зарим газраа хөнгөн элсэнцэр зэрэг янз бүрийн бүтэц холилдож байдгаас нэг төрлийн технологи нэвтрүүлэхэд бэрхшээлтэй.

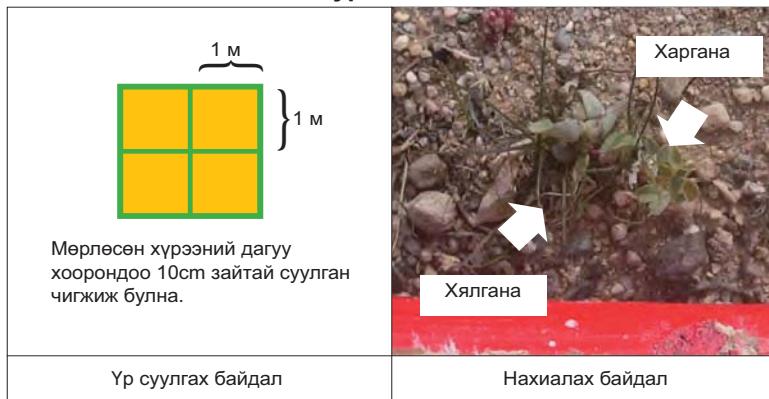
Таацын голын харьцангуй ус сайтай газрууд нь Тарагт сумтай ижил нөхцөлтэй гэж хэлж болох ба багийн төвийн ойр хавийн элсээрхэг хөрсөнд хармаг ихээр ургасан байгаа нь боломжийн нөхцөл гэж харагдаж байна. Элсээрхэг бүтэцтэй хатуу газар нь хармаг, заг суулгахад тохиромжтой болов уу.

(3) Үр суулгах арга

**Хугацаа:** 5-10-р сар ба хамгийн тохиромжтой нь 7-р сарын эхээс дунд үе хүртэл юм.

- 1) Харгана, хялгана зэрэг бэлчээрийн ургамлын үрийг бэлтгэх
- 2) Харганы үрийг 6-12 цаг усанд хийж дэвтээх.  
Усанд хийсэн үед дээшээ хөвж гарч ирсэн үрийг авч хаях хэрэгтэй.
- 3) Хялганы үрийг 1 цаг орчим усанд хийж дэвтээнэ
- 4) Тарих талбайгаа бэлдэхдээ 1м x 1м хэмжээтэй шоо дөрвөлжин дотор 2 см гүнтэй мөр үүсгэнэ. Тухайн мөрөнд үр хооронд 10 см зйтай байхаар харганы үрийг суулгана. Үрийг суулгахдаа нэг харганы үр, хялганы үрийг сөөлжлэх байдлаар суулгана.
- 5) Татсан шуудуун дахь үрийг шороогоор булж нягтуулсны дараа усална.
- 6) Байгалиар нь ургуулах тул тусгайлан усалгаа хийх шаардлагагүй.

Зураг 2-4



Бэлчээрийн ургамлыг нөхөн сэргээх аргын нэг болгож хэсэг талбайг сонгон 1 х 1 м ам дөрвөлжин дотор олон наст ургамлын үр суулгах арга бөгөөд энэ нь элсний нүүдлийг зогсоох, нүцгэрсэн газрыг ургамалжуулах сайн арга юм. Үүнийг ихэнх тохиолдолд элсээрхэг хөрстэй газарт хэрэгжүүлэхийг санал болгодог. Жишээлбэл өмхөрсөн заг, харгана зэргийг 1 ам дөрвөлжин хэлбэрээр мөрлөж гаргасан нүхэнд 10-15 см суулган чигжих булна. Бидний туршилтаар бороо ороход дээрх аргаар суулгасан хялганы үр харганы үрнээс түрүүлж соёолсон. Суулгасан үрийг шувуу идэхээс хамгаалах нь чухал юм.

Суулгасан ургамлууд нь шоо дөрвөлжиннд эгнээ, эгнээгээрээ ургах учраас өнгөн хөрсийг салхинд хийсэхээс хамгаалж чадна.

(Коппэнгийн тодорхойлсон цаг уурын ангилал болон ургамлын ангилал)

Дэлхийн аль ч бус нутагт ургамлын шилжилтийн хамгийн сүүлчийн шат болох болц нь гүйцэж хөгширсөн ой бий болох болов уу?

1923 онд Германы цаг уур судлаач Владимир Петер Коппэн ургамлын бүрхэцэд цаг уурын ангилал хийсэн байдаг. Энэ нь агаарын температур болон хур тунадасны хэмжээ гэсэн 2 хүчин зүйлд тулгуурлан цаг уурын ангиллыг дараах хүснэгтэнд байгаагаар тодорхойлсон байна.

## Хүснэгт 2-6 Коппэнгийн тодорхойлсон цаг уурын ангилал

Халуун бүс (A)	Халуун бүсийн цаг уур (Af) Саванагийн цаг уур (Aw)
Хуурай бүс (B)	Цөлийн цаг уур (BW) Хээрийн цаг уур (BS)
Дулаан бүс (C)	Дулаан чийглэг цаг уур (Cfa) 1
	Далай тэнгисийн эргийн цаг уур (Cfb) 2
	Газрын дундад тэнгисийн цаг уур (Cs)
	Дулаан бүсийн бага зэрэг бороотой өвлийн цаг уур (Cw)
Сэрүүн бүс (D)	Сэрүүн бүсийн чийглэг цаг уур (Df)
	Сэрүүн бүсийн бага зэрэг бороотой өвлийн цаг уур (Dw)
Хүйтэн бүс (E)	Тундрын цаг уур (ET)
	Мөстлийн цаг уур (EF)

- Гэ.... хамгийн дулаан сарын дундаж температур  $22^{\circ}\text{C}$  –аас дээш.
- Бг.... хамгийн дулаан сарын дундаж температур  $22^{\circ}\text{C}$  –д хүрэхгүй бөгөөд сарын дундаж температур нь  $10^{\circ}\text{C}$  –с дээш ба 4 сараас илүү үргэлжилдэг.
- Коппэнгийн тодорхойлсон цаг уурын ангилалд нэмэлт болгож  
Гөндөр уулын цаг уур (H) -г хавсаргав.

Өвөрхангай аймагтай ижил тал, уулт хээр, хээрийн бүсийн цаг ууртай бус нутагт модлог, сөглөг ургамал нилээд тархсан байдаг. Иймээс цөлжсөн газрын ургамлыг нөхөн сэргээх үйл ажиллагаа эхлүүлэх тохиолдолд модлог, сөөглөг ургамлыг тариалах технологийг сайжруулах шаардлагатай байна.



*Бэлчээрийн  
усны нөөцийг  
хамгаалах  
менежмент*

*III*

*БУЛЭГ*





### **3.1      Өмнөх үг**

Малын бэлчээрийн салшгүй нэг хэсэг нь уст цэг юм. Уст цэг шинээр бий болгох нь бэлчээрийн талбай нэмэгдэх сайн талтай бөгөөд үүний зэрэгцээ хуучин ашиглагдаж байсан эвдэрсэн худгуудыг сэргээн засварлах, одоо ашиглаж байгаа худгуудын ашиглалт, хамгаалалтыг сайжруулах нь чухал үр дүнтэй ажил болно. Эвдэрч ашиглагдах боломжгүй болсон худгийг сэргээн зассанаар бэлчээрийн ашиглагдах талбай нэмэгдэж улмаар малын төвлөрөл багасах улмаар бэлчээрийг талхлалтаас сэргийлэх боломжтой билээ.

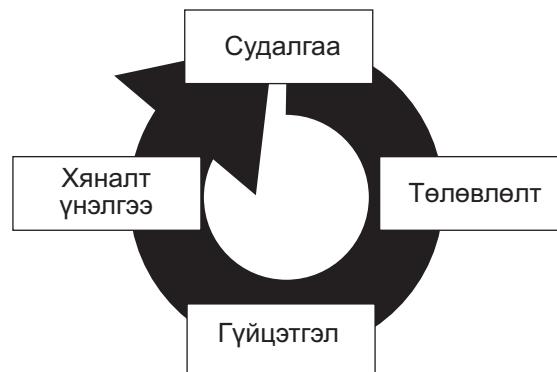
### **3.2      Үндэслэл • Зорилго**

Хуучин ашиглаж байсан худгийг сэргээн засварлаж усны нөөцийг нэмэгдүүлсэнээр усны хангамж дутагдалтай байдлаас үндсэндээ шалтгаалж иргэдийн оршин суух, үйл ажиллагаа явуулах боломж хязгаарлагдмал болсон бүс нутагт хүн, малын үндны усны хангамжийг шийдвэрлэх нөхцөл бүрдэх юм. Үүний зэрэгцээ худгийн ашиглалт, хамгаалалтыг сайжруулах асуудалд хэрэглэгч, малчдын оролцоо туйлын хангалтгүй байгаад анхаарах хэрэгтэй байна. Иймд худаг, уст цэгийн судалгаа (өнөөгийн байдалд дүн шинжилгээ хийх, уст цэг нээх газрыг сонгох) хийх, ашиглалт, хамгаалалтыг сайжруулах төлөвлөгөө боловсруулж, хэрэгжүүлэх, ашиглалтын үнэлгээ хийх, зохистой менежментийг бүрдүүлж ажиллахад зэрэг бүх шатанд малчид идэвхитэй оролцох шаардлагатай байна.

### **3.3      Худгийн ашиглалт, хамгаалалт, засварлалтын зохистой менежментийг бүрдүүлэх**

#### **(1)      Төлөвлөгөө боловсруулах дараалал**

Сумын захиргааны албан хаагчид худгийн ашиглалт, хамгаалалтыг сайжруулах зорилгоор худаг арчлах, засварлах төлөвлөгөө боловсруулж ажиллах шаардлагатай болдог. Худгийн өнөөгийн байдлыг судалж, шаардлагатай тохиолдолд засварлах төлөвлөгөө боловсруулж, түүнийгээ хэрэгжүүлж, түүнчлэн үнэлгээ хийх ажлыг доорх бүдүүвчийн дагуу тогтмол явуулах хэрэгтэй.



**Зураг 3-1**

#### **(2)      Судалгаа**

##### **1) Худгийн өнөөгийн байдал**

Өнөөгийн байдлаар 1960-аад оны үед баригдсан эргэдэг худаг (ЗХУ), мөн моторт

худгууд орон нутагт олноороо үлдсэн байдаг. Гэвч тэдгээрийн ихэнх нь сэлбэгийн хангамж, хүрэлцээ дутмаг, ашиглалт, хамгаалалт муу байсан зэрэг хүчин зүйлээс үндсэндээ шалтгаалж эвдэrsэн буюу ашиглах боломжгүй болсон ба одоо ч гэсэн сэлбэг нийлүүлэлт бэрхшээлтэй хэвээр байна. Гэсэн хэдий ч зөвхөн ус татах үндсэн тоног төхөөрөмж нь эvdэrsэн бөгөөд бетонон колъцо нь үлдсэн, хоолой дотроо устай сэргээн засварлаж ашиглах боломжтой худгууд цөөнгүй байна. Эдгээр худаг нь шинээр худаг ухаж гаргаснаас хямд өртгөөр, их зардал зарцуулахгүйгээр сэргээн засварлах боломжтой байна.

## **2) Худаг ашиглалтын өнөөгийн нөхцөл, байдал**

Гүний худаг (ялангуяа эргэдэг худаг)-ийн ашиглалтийн үзүүлэлт бидний судалгаа явуулсан бус нутагт эрс буурсан байна. Иймд эргэдэг худгийг сэргээн засварлах шаардлага тулгарч байна.

Өвөрхангай аймгийн зарим сумдын худаг ашиглалтын байдал

Тарагт, Баруун Баян-Улаан сумын худаг ашиглалтын байдал (жишээ)											
			Тарагт сум				Баруун Баян-Улаан сум				
		Бүгд	++	+	-		Бүгд	++	+	-	
Гар худаг	Гар	Ш %	58 (63)	57 (98)	0 (0)	1 (2)		59 (46)	54 (92)	2 (3)	3 (5)
Гүний худаг	Эргэдэг	Ш %	27 (29)	4 (15)	11 (41)	12 (44)		60 (47)	24 (40)	30 (50)	6 (10)
	Моторт	Ш %	7 (8)	3 (43)	2 (29)	2 (29)		9 (7)	2 (22)	6 (67)	1 (11)
Нийт		Ш %	92 (100)	64 (70)	13 (17)	15 (16)		128 (100)	80 (63)	38 (30)	10 (8)

++:Ашиглах боломжтой  
+:Засварлах шаардлагатай  
-:Ашиглах боломжгүй болсон худаг

Тарагт болон Баруун Баян-Улаан сумдын хувьд нийт худгийн тал хувийг гар худаг эзэлж байна.

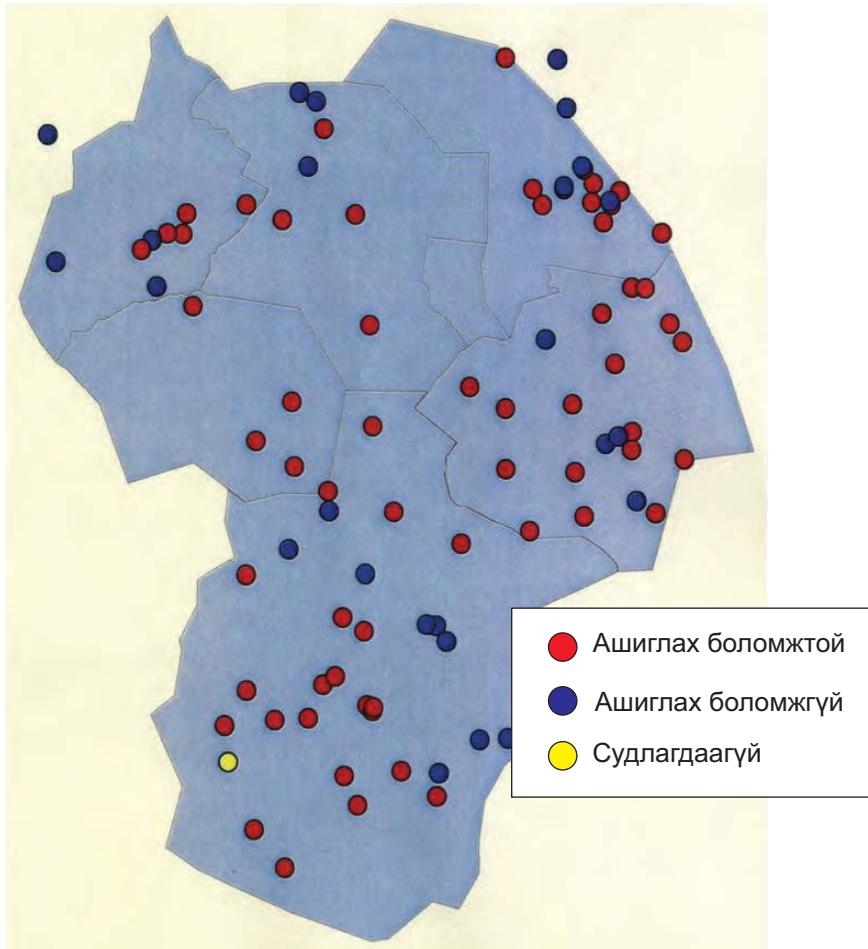
Гар худгийг сэргээн засварлах ажлыг зохион байгуулах нь харьцангуй хүнд биш бөгөөд эдгээр худгийн ашиглалт харьцангуй өндөр буюу ойролцоогоор 90%-тай байна. Харин эргэдэг худгийн хувьд сэргээн засварлах асуудал хүндрэлтэй байдаг. Баруун Баян-Улаан сумын хувьд эргүүлдэг худгийн тоо гар худгийн тооноос илүү байгаа бөгөөд тэдгээрийн 50% нь цаашид сэргээх засварлаж ашиглах боломжгүй болсон байна.

Иймд усны нөөцийг нэмэгдүүлэхийн тулд эргэдэг худгийг сэргээн засварлах боломжтой худгийг сэргээх шаардлагатай болж байна.

## **(3) Төлөвлөлт**

- Бэлчээрийн нөөцтэй газарт сэргээн засварлах худгийн оновчтой байршилийг сонгох

Худгийг сэргээн засварлах асуудлыг шийдвэрлэхийн өмнө тухайн худгийн эрэлт хэрэгцээг судлаж, бэлчээр ашиглалтыг сайжрахуйц газар, орон нутгийн худгийг сэргээн засварлахаар сонгох хэрэгтэй юм.



**Зураг 3-2 Таагт сумын уст цэг, худгийн байршил, ашиглалт**

Дээрх зурагт цэнхэр дугуйгаар тэмдэглэгдсэн худгуудыг сэргээн засварлаж түүнчлэн усны хангамж хүрэлцээгүй зарим газар нутагт шинээр худаг гаргасанаар бэлчээрийн талбай нэмэгдэх боломж бүрдэнэ.

Шинээр худаг гаргах тохиолдолд доорх зүйлийг зайлшгүй анхаарах шаардалгатай байдаг. Үүнд:

Шинээр худаг гаргах шаардлагатай газар нутгийг оновчтой сонгож, уг газар нутагт орох хур тунадасны хэмжээ, усны ууршилт, голын түвшин, урсгалын хэмжээ, хөрсний болон хөрсний усны нөөц зэрэг ус, цаг уурын шаардлагатай мэдээллийг цуглуулна. Хөрсний ус нь хур тунадас ( $P$ )-аас ихээхэн хамаарч түүгээр тэтэгэдэх бөгөөд усны ууршилт ( $E$ ), хөрсний усны шилжилт ( $R$ ), хөрсний ус шингээлт ( $G$ ) зэрэг хүчин зүйлээс хамаарч усны нөөц буурдаг ( $P=E+R+G$ ). Урт хугацаанд ашиглах усны

нөөцийн боломжит хэмжээ гэдэг нь орох хур тунадаснаас усны уурших хэмжээг хасахад гарах үзүүлэлт бөгөөд байгалиас тэтгэгдэж байдаг ба үүнээс хэтрүүлэн ашигласан тохиолдолд усны нөөц амархан шавхагдахад хүрдэг билээ.

## (2) Худгийн нөхцөл байдлыг тодорхойлох

### • Худгийн төрөл, хийц

Монгол улсад арган ашиглагдаж буй худгийг дотор нь гар худаг (гүн нь 10м-ээс бага), гүний худаг (10м-ээс дээш) гэсэн хоёр төрөлд хуваагдаг. Түүнчлэн гар худгийг, ашиглах арга, хэлбэрээс нь хамааруулан 1. Гараар ховоодох арга ашигладаг 2. Механик аргаар (рольктой, дамартай) ус татдаг гэж ангадах ба харин гүний худгийг 1. Гар дараалтат шахуургатай худаг (ОХУ) 2. Богино яндант (эргэдэг худаг), 3. Моторт худаг гэж ангилдаг.

Гар худаг нь 1м радиус бүхий бетонон кольцо болон мөн модон хашлагатай байдаг. Гүний худаг нь 150мм радиус бүхий хоолой суулгасан өрөмдмөл цооног худаг юм. Худаг гаргахдаа бетонон кольцог хашлаганд ашиглах нь зохистой байдаг бөгөөд хөрсний болон гүний усны төвшин, ундарга болон хөрсний шинж чанараас хамааруулан өрөмдмөл худгийг ойролцоогоор 10м~15м орчим гүн түүнээс ч илүү гүн ухаж гаргадаг. Худгийн усны хэмжээ нь худгийн түний радиусаас хамаарч өөрчлөгдөггүй билээ. Энгийн гар худгийг гараар ховоодон ашигладаг учир зардал багатай харин өрөмдмөл худагт тусгай шахуургат төхөөрөмж суурилуулах шаардлагатай учир ашиглахад зардал их гардаг .

## Хүснэгт 3-2 Худгийн төрөл, хийцийн онцлог

Худгийн төрөл	Худгийн бүтэц	Онцлог	Худгийн хэвшсэн нэр
Энгийн гар худаг	Амны тойргийн радиус 1м орчим Гүн : ~10м Бетон болон модон хашлагатай Гараар болон шахуургар ус татах	Гар аргаар ухаж гаргах боломжтой	Гар худаг
Гүний худаг	Амны тойргийн радиус 1м орчим Гүн: 10м~ Бетонон кольцон хашлагатай Гараар болон насосоор усаа татах	Гар аргаар болон тусгай өрмийн машинаар гаргах боломжтой	Кашка худаг
	Амны тойргийн 0.1~0.3м орчим 10м-ээс дээш гүн ухах боломжтой Бетонон кольцо Шахуурга ашиглан ус татна	Гар шахуурга ашиглан ус татах боломжтой	Өрмийн худаг

### • Худаг засварын ажлын агуулга, ач холбогдол

Монголд худгийг ихэвчлэн ахуйн хэрэгцээнд болон малын унданд ашиглаж байна. Гар аргаар гаргасан худаг нь хангалттай гүн биш байдаг бөгөөд зарим тохиолдолд усны хэрэгцээг бүрэн хангаж чадахгүйд хүрдэг.

Мөн худгийн аманд хангалттай өндөрлөгө хийгээгүй тохиолдолд биш байдгаас үерийн ус, элс шороо шавар шавхай худагт орж усны ундрага багасах, ахуйн бохирдол гарах бактер үржих аюултай байдаг. Иймээс худаг усаа хамгаалах, тордох, засварлах нь юу юунаас чухал шаардлагатай билээ.

### Хүснэгт 3-3 Худаг арчлах хамгаалах, засах ажлын агуулга, ач холбогдол

Засварын ажлын нэр	Ач холбогдол
Худгийг лайдах, нэмж ухах	Газар доорхи усны түвшин багасч худаг ширгээс сэргийлнэ
Бетонон кольцоогоор бүслүүрдэж, дотор хашлага хийх	Худгийн бөх бат аюулгүй байдлыг дээшлүүлнэ Худгийн дотор хана нурахаас сэргийлнэ
Худгийн амын тойргийг 1м орчим болгох	Худгийн дотор засал хийх боломж бурдэнэ
Худгийн амыг хөрснөөс дээш 50см болгож өндөрлөх	Худагт гадны зүйл орохоос сэргийлнэ Үерийн улмаас худаг элс, шавар, шавхай орохоос сэргийлнэ
Худгийн ам, онгоцны эргэн тойрныг бетондох	Асгар (шавар, шавхай) хөрсөнд шингэхээс сэргийлнэ Худгийн ам, онгоцны эргэн тойрны хөрс малын хөлөөр эвдрэхээс сэргийлнэ

### Хүснэгт 3-4 Төрөл бүрийн худгийн ашиглалтыг сайжруулах үндсэн арга хэмжээ

Худгийн төрөл	Худгийн гүн	Худгаас ус татах арга	Худгийн ашиглалтыг сайжруулах арга хэмжээ
Энгийн гар худаг	Хөрсний өнгөн давхаргын усыг ашиглах 5м-ээс бага гүнтэй	Гар ховоогоор ус татах	<input type="checkbox"/> Хуримтлагдсан лайг зайлцуулах <input type="checkbox"/> Үерийн уснаас сэргийлж худгийн амыг өндөрлөж, таг хийх <input type="checkbox"/> Үерийн усанд автагдахааргүй газарт шинээр худаг гаргах <input type="checkbox"/> Хохивч ашиглах гэх мэт механик аргууд ашиглах <input type="checkbox"/>
	Хөрсний гүехэн~давхаргын усны судлыг ашиглах 5м ~10м гүнтэй	Механик болон гар аргаар ховоо татах	<input type="checkbox"/>
Гүний худаг	Харьцангуй гүний давхаргын усыг ашиглах 10м~30м гүнтэй	Гар шахуурга ашиглан ус татах	<input type="checkbox"/> Гар шахуурга суурилуулж тоноглох
	Гүний давхаргын усыг ашиглах 30м хүртэл, түүнээс дээш гүнтэй	Эргүүлгэн шахуурга эсвэл моторт шахуурга ашиглан ус татах	<input type="checkbox"/> Эргэдэг худгийн шахуургыг шаардалгатай бол засварлах <input type="checkbox"/> Мотор тавих

#### • Худгийн засвар, ашиглалт хамгаалалт

##### 1. Зорилго

Гар худаг (цаашид худаг гэх) шинээр гаргах нь тийм ч хүнд ажил биш бөгөөд түүнийг арчилж хамгаалах нь онцгой чухал асуудал юм. Гар худгийн ашиглалтын байнга гардаг үндсэн хүндрэл бол худагт элс, шороо (шавар, шавхай) орж лай болон хуримтлагдаж усны төвшин багасах, худаг дарагдахад хүргэдэг явдал юм.

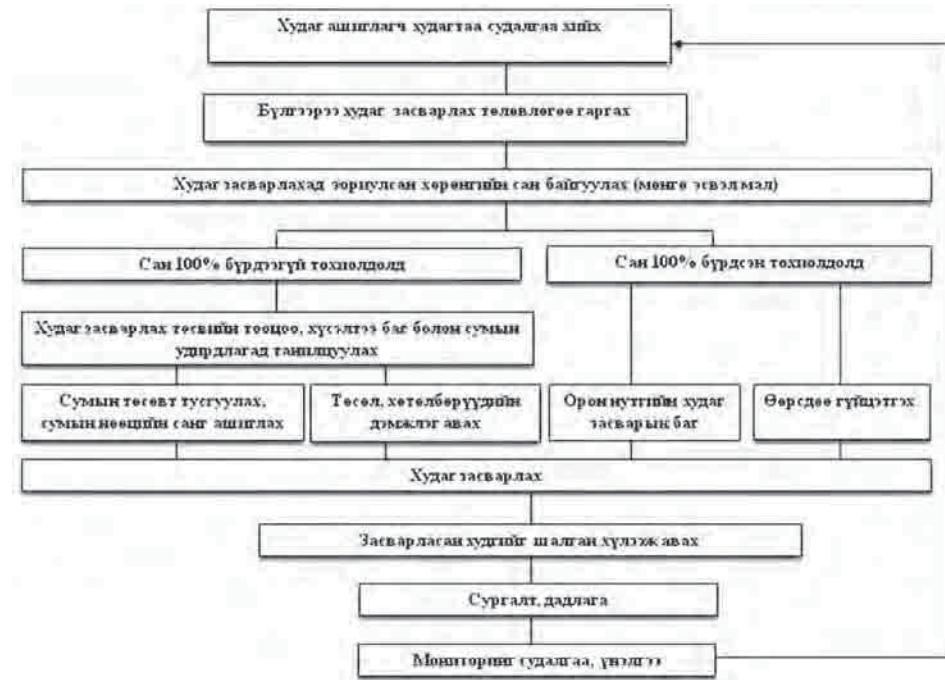
Мөн үүний зэрэгцээ бусад гадны биетүүд (элдэв хог) худагтунаж усыг бохирдуулах нь олонтаа гардаг. Иймд худгийн шаардлагатай арчилгаа, хамгаалалт, засварын ажлыг тогтмол гүйцэтгэж байх шаардлагатай байдаг. Асуудлын мөн чанар зорилго нь худгийн эдэлгээг уртасгах, худгийн ашиглалтыг төлөвлөгөөтэй болгох явдал юм. Худгийн хамгаалалт, засвар үйлчилгээг тухай бүрд нь тодорхой хэмжээний хөрөнгө зарцуулан гүйцэтгэж байх нь эдийн засгийн хувьд ч ашигтай байдаг. Энэхүү гарын авлага-материал нь орон нутгийн холбогдох албан хаагчид, мэргэжилтнүүдийн зүгээс малчдад худагийн ашиглалт, хамгаалалтын талаар сургалт зохион байгуулах түүнчлэн малчид өөрсдөө энэхүү материалыг ашиглан худгаа арчлах, хамгаалах шаардлагатай засвар хийхэд ашиглах зориулалтаар бэлтгэгдсэн болно.

## **2. Худаг засах тохиромжтой хугацаа**

Худгийн засвар үйлчилгээг хавар, намрын улиралд буюу усны төвшин багассан үед гүйцэтгэх нь илүү тохиромжтой байдаг. Тухайлбал малчид намаржаандаа буухаас өмнө буюу 6-8-р сард худгаа арчлах засах нь боломжийн байдаг.

## **3. Худаг засварлах ажлыг төлөвлөх, гүйцэтгэх дараалал**

Малчдын бүлэг нь худгийн ашиглалт, хамгаалалтыг хянаж зохицуулах үүрэгтэй оролцно. Малчдын бүлгийн ахлагчын удирдлагаар худаг арчлах, засварлах ажлыг зохион байгуулах төлөвлөгөөг боловсруулна. Худгийг арчилгаа, засварын ажлын технологийн зааврыг аймаг, сумын захирагааны албан хаагчид удирдан зохион байгуулж болно. Засварын ажлыг гүйцэтгэх явцад буюу худагт орж ажиллах үед аюулгүй ажиллагааны дүрмийг сайтар мөрдөж анхаарал болгоомжтой ажиллах хэрэгтэй.



**Зураг 3-3 Орон нутагт малчдын бүлгийн төвшинд худаг засварлах ажлыг төлөвлөх гүйцэтгэх ерөнхий бүдүүвч**

#### 4. Худаг засварлах ажилд орон нутгийн захирагааны оролцоо

- Багийн гүйцэтгэх үүрэг

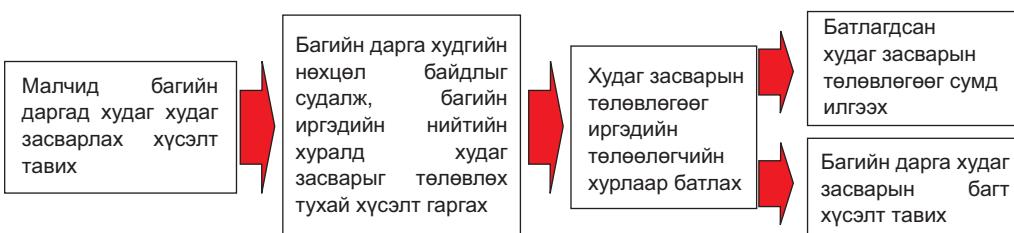
Малчдын бүлгээс худаг засварлах талаар гаргасан хүсэлтийг хүлээн авч худаг засварын багт уламжилж шийдвэрлүүлнэ.

Худаг засварлах ажлыг төлөвлөх гүйцэтгэх талаар малчдын бүлэгт технологийн заавар өгнө.

Мөн үүний зэрэгцээ худгийн (худгийн төрөл, гүн, усны түвшин зэрэг) мэдээлэл бүхий худаг ашиглалтын мэдээлэл

оловсруулж, сумын орлогч дарга (хөдөө аж ахуй хариуцсан мэргэжилтэн)-д гардуулна.

Багийн дарга мал цөтэй малчдаас сонголт хийх замаар худаг засварын багийг бүрдүүлж, худаг засах, арчлах талаар технологи эзэмшүүлнэ.



**Зураг 3-5 Худаг засварын ажлын төлөвлөлтийн ерөнхий бүдүүвч (багийн түвшинд)**

##### • Сум, орон нутгийн захирагааны оролцоо

Багийн даргаас худаг засварын төлөвлөгөөг хүлээж аваад сум нь худгийн нөхцөл байдлыг судлана. Гүний худаг гэх мэт зардал ихтэй засварын ажлыг гүйцэтгэхэд аймаг болон гадаадын донор байгууллагаас санхүүгийн тусламж авах хүсэлт гаргана.

##### • Аймгийн гүйцэтгэх үүрэг, оролцоо

Сумаас худаг засварын төлөвлөгөөг хүлээж аваад аймгийн зүгээс худгийн нөхцөл байдлыг мөн судлана. Гүний худаг гэх мэт зардал ихээхэн шаардлагатай засварын хувьд аль хэрэгцээ өндөр байгаа худгийг эхэлж засварлахаар жилийн төсөвтөө тусгах нь зүйтэй.

#### 5. Худаг засвар, арчилгааны ажилд зориулж хонин сан байгуулах

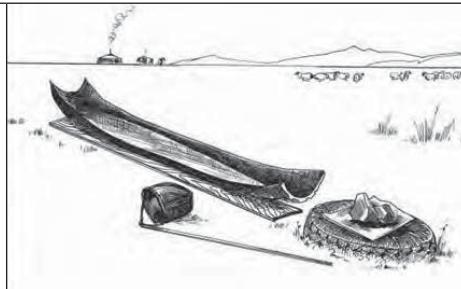
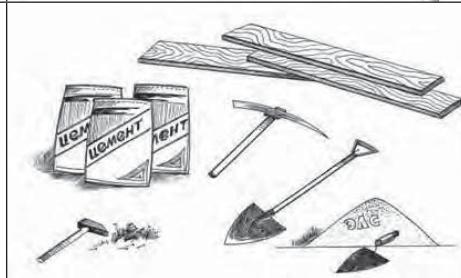
Худгийн ашиглалт хамгаалалтыг сайжруулах, шаардлагатай засвар, арчилга хийх хөрөнгө бүрдүүлэх үүднээс малчдын бүлэг тусгай хонин сан байгуулж ажиллаж болно.

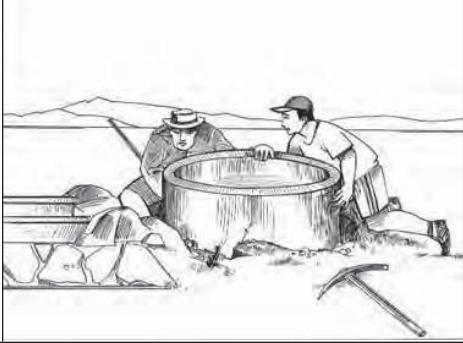
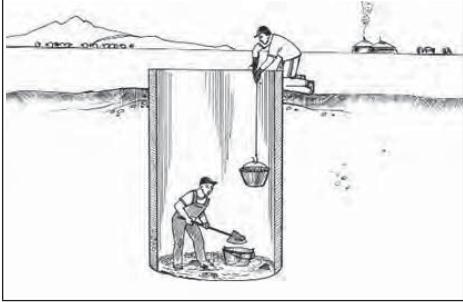
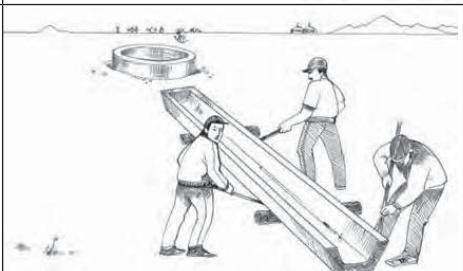
Энэхүү материаллаг санг зохистой бүрдүүлэх, ашиглах үүднээс сангийн дүрэм оловсруулж батлуулж ажиллах шаардлагатай юм.

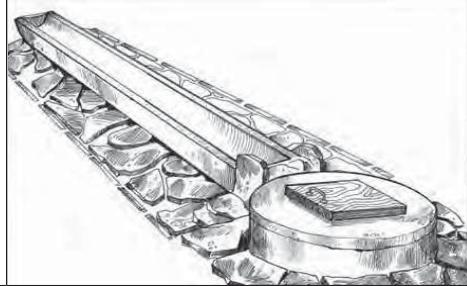
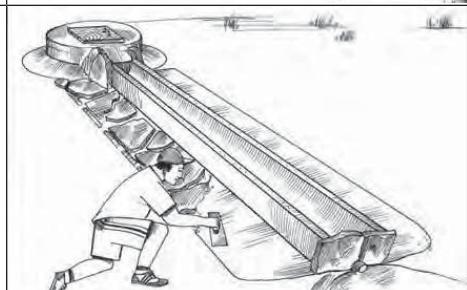
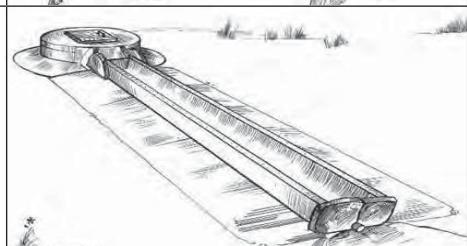
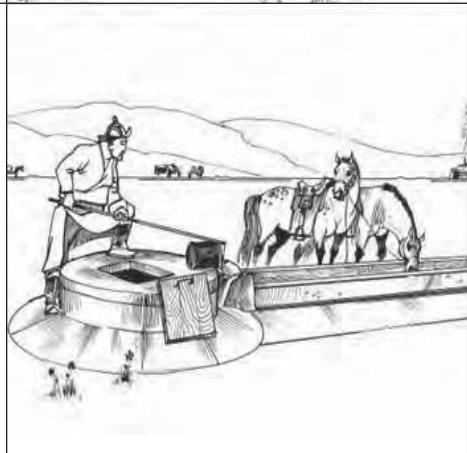
Хонин сангийн дүрмээр доорх асуудлыг зохицуулна. Үүнд:

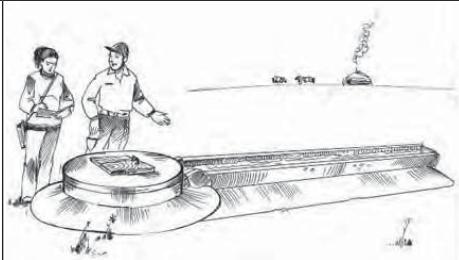
- Хонин сангийн хөрөнгийг бэлэн мөнгө болгох зарчим тодорхой байх,
- Малчин өрх бүрийн хонины тоо толгойд дүйцүүлж сангийн хонины тоо, толгойт тогтоох,
- Хонийг бэлэн мөнгө болгох хугацааг оновчтой тогтоох,
- Энэхүү сан нь зөвхөн худаг арчлах, засварлах ажилд зарцуулагдах ба өөр зориулалтаар ашиглаж болохгүй,
- Малчдын бүлгийн өрх тус бур 2~3 хүртэлх насны эм хониор сан бий болгох ба худгийн засвар үйлчилгээнд зориулна.
- Санд бүртгүүлсэн хонийг тухайн малчин өрх өөр дээрээ байлгах ба үхэж үрэгдсэн тохиолдолд хонийг нөхөн төлнө.
- Санд бүртгэгдсэн хонины төлийг сангийн хөрөнгөд бүртгэнэ.
- Бүлгийн ахлагч сангийн хонийг шаардлагатай үед бэлэн мөнгө болгох ба бүлгийн бусад гишүүд захиран зарцуулахад оролцно.
- Санг хариуцан ажиллах хүнийг сонгож ажиллуулах ба доорх эрх, үүрэгтэй байна. Үүнд:
  - Худгийн ашиглалт, хамгаалалтын ажилд зарцуулах хөрөнгийг төлөвлөх, зарцуулах, тооцоо нийлэх,
  - Санд нэгдэх хүсэлтэй малчдыг шинээр бүртгэж авах

## 6. Худаг засварлах, арчлах ажлыг гүйцэтгэх технологийн дараалал

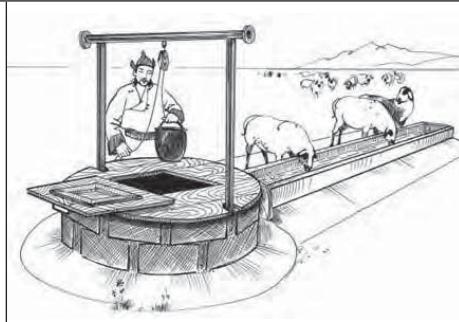
<p><b>1). Худгийн өнөөгийн байдалд үнэлгээ хийж засварын ажлыг төлөвлөх</b></p> <p>Малчид бүлгээрээ худагт ямар засвар шаардлагатай болохыг ярилцаж тогтоно.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Худгийн ам өндөрлөх</li> <li>• Усны онгоц засварлах</li> <li>• Худгийн эргэн тойрныг бетондох</li> <li>• Лайдах</li> <li>• Бусад ажил</li> </ul>	
<p><b>2). Малчид бүлгээрээ худаг засварлах төлөвлөгөө гаргах</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Хэзээ? (Хугацаагаа тогтоох)</li> <li>• Хэн засах?</li> <li>• Шаардгахаас хөрөнгийн хэмжээг тодорхойлох</li> <li>• Дундын хөрөнгийн сангийн зарцуулалтыг төлөвлөх</li> </ul>	
<p><b>3). Материал бэлтгэх</b></p> <p>Худгийн засвар, арчилгааны ажлыг гүйцэтгэхэд шаардагдах материалыг сонгож, худалдаж авах</p>	

<p><b>4). Үерийн болон асгар ус худагт орохоос хамгаалж худгийн аманд өндөрлөгөө хийх</b></p> <p>Бетонон кольцо эсвэл бусад материалаар худгийн амыг газрын гадаргаас дээш 30-50см өндөрлөнө.</p>	
<p><b>5). Худаг лайдах</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Үндарга түргэнтэй худгийг лайдахдаа ус зайлзуулах төхөөрөмж ашиглана.</li> <li>Үндарга багатай худгийн усыг ховоогоор шавхаж лайдах боломжтой байдаг.</li> <li>Хуримтлагдсан лайг худгаас татах гаргах,</li> <li>Худгийн хашлаганы доод ирмэгээс доош 30 см-ээс хэтрүүлэхгүй гүнзгийлж болох юм.</li> </ul>	
<p><b>(Аюулгүй ажиллагаа)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Худаг засварын ажил эхлэхээс өмнө худаг, ус сувгийн мэргэжлийн хүнээс зөвлөгөө авах хэрэгтэй,</li> <li>10м-ээс дээш гүнтэй худагт хүн орж ажиллахыг хориглоно,</li> <li>Хашлага эвдэрсэн, хэт хуучирсан тохиолдолд худагт орж ажиллахыг хориглоно,</li> <li>Худгийн амны эргэн тойрны хөрс элсрэхгээ эсвэл, нурах аюултай тохиолдолд худагт орж ажиллахаас татгалзах хэрэгтэй,</li> <li>Худгийн лайг татан гаргах хувин, олс зэрэг нь бат бөх материалыар хийгдсэн байх ёстой,</li> <li>Бэхэлгээний олс, болон олсон шат ашиглах нь зохистой,</li> <li>Худагт орж ажиллах хүн усны хамгаалалттай хувцас, цохилтоос хамгаалах малгай, бээлий зэргийг заавал ашиглах хэрэгтэй.</li> </ul>	
<p><b>6) Худгийн аманд таг хийх</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Элс, широо бусад гадны зүйл худагт орохооргүй байхаар</li> <li>Бетонон хавтанг худгийн амны таглаа болгон ашиглах нь илүү тохиromжтой байдаг ба опдоцгүй тохиолдолд модоор таглаа хийж ашиглаж болно.</li> </ul>	
<p><b>7) Худгийн онгоцонд засвар хийх</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Эвдэрсэн, цоорсон онгоцыгэлс, цементний 2:1 харьцаатай зуурмагаар шавж засварлана,</li> <li>Онгоцны бохир усыг зайлзуулах нүх гаргах хэрэгтэй,</li> <li>Худагт онгоц шинээр тавих тохиолдолд түүний бөгсэн талруу нь бага зэрэг налуу байхаар тооцож сууринуулна.</li> </ul>	

<p><b>8) Худгийн ам, онгоцны гадна орчинд чулуу өрж дэвсэх</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Энэ нь худгийн ам, онгоцны эргэн тойрныг бетондоо ажлын бэлтгэл ажил бөгөөд худгийн хамгаалалт бат бөх болоход чухал нөлөөтэй байдаг.</li> <li>Дэвссэн чулууны хормойгоор чулуу босгож газарт бага зэрэг шигтгэж суулгах хэрэгтэй.</li> </ul>	
<p><b>9) Бетонон зуурмаг бэлтгэх</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Зуурмаг бэлтгэх савандaa элс, цементийг 2:1 харьцаатай хийгээд жигд өнгөтэй болтол нь сайтар хутгана. Үүний дараа холимог дээр шаардлагатай хэмжээний ус хийж хутгаж зуурмагийг бэлтгэнэ.</li> </ul>	
<p><b>10) Худгийн ам, онгоцыг гадна хэсгийг хүрээлж бетондоо</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Худаг, үерийн усанд автахгүй байхаар тооцож хийх</li> <li>Хөрсөнд асгарын ус шингэхгүй байхаар ажлыг чанартай гүйцэтгэх</li> </ul>	
<p><b>11) Зассан худгийг хүлээж авах</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Зассан худгийг багийн удирдлага болон малчдын бүлгийн төлөөлөл байлцан хүлээж авах</li> </ul>	
<p><b>12) Худгийн ашиглалт, хамгаалалт, арчилгаа</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Онгоцны гадуур ус халиулж асахгүй байх,</li> <li>Худгийн эвдрэл, гэмтлийг цаг тухайд нь засаж, сэлбэх,</li> <li>Ховоог бохир газар тавихгүй байх,</li> <li>Худгийн амыг сайтар таглаж байх,</li> <li>Өвлүүн улиралд онгоцны усыг шавхаж байх,</li> <li>Худгийн месийг хагалах шаардлага гарсан тохиолдолд тусгай багаж ашиглах ба зориулалтын бус чулуу мэт зүйлийг ашиглахыг хориглоно,</li> <li>Асгар усыг шуудуу татаж урсган зайлзуулах хэрэгтэй.</li> <li>Худгийг жилд нэг удаа лайдаж байх шаардлагатай,</li> <li>Худгийн эргэн тойрон, орчныг үргэлж цэвэрхэн байлгах</li> </ul>	

<p><b>13) Сургалт зохион байгуулах</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Сургалтыг баг, сумаас удирдан зохион байгуулна. Баг, сумаас зохион байгуулах боломжгүй тохиолдолд тухайн худгийг зассан хүмүүсийн ахлагч малчдад хичээл заах боломжтой.</li> </ul>	
<p><b>14) Хяналт, үнэлгээ судалгаа хийх</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Багийн засаг дарга болон малчдын бүлгийн ахлагч нар засварласан худгийг ашиглалт, хамгаалалтын байдалд хяналт, үнэлгээ ёгех судалгаа хийнэ.</li> </ul>	

### Гүний худгийн ашиглалтын онцлог

<ul style="list-style-type: none"> <li>10м-ээс дээш гүнтэй гар худгаас ус татах ажлыг хөнгөвчлөх зорилгоор баганат хөндлөвчинд суурилуулсан дамран холхивч ашиглан ховоодох аргыг хэрэглэх нь үр дүнтэй байдаг.</li> <li>Хөндлөвч болон багананыг төмөр хоолой ашиглан хийх бөгөөд тулгуур баганыг газар ухан хөдөлгөөнгүйгээр бэхлэн суулгах шаардлагатай,</li> <li>Холхивчинд үе үе тосолгоо хийж байх хэрэгтэй.</li> </ul>	
---	---

### 7. Гар худаг засварын зардал

**Хүснэгт 3-5 Худаг засварын ажлын зардлын тооцоо  
(Өвөрхангай аймгийн Тарагт сумын Туяа багийн жишээн дээр, 2009 он )**

Материал болон зардлын нэр, төрөл	Тоо ширхэг	Хэмжих нэгж	Нэгжийн үнэ, (төг)	Нийт зардал (төг)
1. Тээврийн зардал (Талдаа 50km)	1	удаа	48,000	48,000
2.Бетонон кольцо	1	ш	80,000	80,000
3. Засварын ажлын зардал:				
Засварчны ажлын хөлс	1	хүн/өдөр	95,000	95,000
Туслах ажилтан	3	хүн/өдөр	15,000	45,000
4. Худгийн ам засварлах зардал				
Цемент	3	уут	8,500	25,500

Модон таг (4м)	3	ш	2,000	6,000
Элс	0.5	тн	15,000	7,500
Чулуу	2	тн	15,000	30,000
Багана (2.5м x 2.5м x 2м)	7	м	10,000	70,000
Ховоо	1	ш	10,000	10,000
Гагнуурын электрод	1	багц	15,000	15,000
Гагнуур хийх ажлын хэлс	1	хүн/өдөр	60,000	60,000
5. Судалгааны зардал	1	хүн/өдөр	8,000	8,000
Нийт зардал				500,000

- Зах зээл дээрх хонинь үнэ 40,000 төгрөг (2009 оны байдлаар) байв. 10 малчин өрх тус бүр нэг хониор фонд байгуулбал худаг засварлах хөрөнгө ямар нэг хэмжээгээр бүрдэж боломжтой юм.

## (5) Хяналт, үнэлгээ

1) Худгийн ашиглалт, хамгаалалтыг сайжруулах арга хэмжээ

Аливаа худаг нь ашиглалтын явцад хуучирч муудаж байдаг. Мөн элс шороо, гадны зүйл худагт орж ус бохирдох, усны ундарга дарагдах, төрөл бүрийн химийн елемент (кальци, төмөр, силикал) үүсэх зэргээс шалтгаалж усны цоног бохирдож усны ундарга багасах тал бий. Иймээс цооногны усыг юулэх, усны хоолойтой тохиолдолд хоолойг цэвэрлэх арга хэмжээ авах хэрэгтэй. Энгийн гар худагт хүн орж ажиллах боломжтой учир дээрх арга хэмжээг хэрэгжүүлэхэд хялбар ба харин усны хоолой бүхий худагт тусгай тоног, төхөөрөмж ашиглаж ажиллах шаардлагатай байдаг. Мөн газар хөрсний болон гүний усны нөөц багатай нутагт шинээр худаг гаргах нь тийм ч оновчтой бус байдаг.

### Хүснэгт 3-6 Худгийн ашиглалт, хамгаалалт

Ажлын нэр	Хэрэгжүүлэх арга хэмжээ
Энгийн гар худаг ашиглалт	<ol style="list-style-type: none"> <li>Тогтмол хугацаанд худгийг лайдах</li> <li>Гүнзгийлж ухах</li> <li>Худгийн гадна хэсгийг засварлах</li> </ol>
Усны чанарыг хамгаалах	<ol style="list-style-type: none"> <li>Хүн малын унданд худгийг зэрэг ашиглах малаа худгийн амнаас зайдуу услахыг хичээх,</li> <li>Ховоог бохир газар тавихгүй байх</li> <li>Худгийн эргэн тойронд ус асгахаас сэргийлж, бохир ус хуримтлагдахгүй байхад анхаарах</li> <li>Тогтмол хугацаанд худгийн эргэн тойрныг цэвэрлэж байх</li> <li>Худгийн амыг сайтар таглаж байх</li> </ol>

#### 1) Усны чанарыг хамгаалах асуудал

Үндны зориулалттай худгийн усиг хамгаалахын тулд дээр өгүүлсний дагуу усны чанар, ариун цэврийн шаардлагуудыг хангах байдлаар худгийг арчлах, засварлах шаардлагатай.

Түүнчлэн худгийн өдөр тутмын арчилгаа, хамгаалалтын арга хэмжээг мөрдлөг болгож зүй зохистой ашиглах нь чухал байдаг.

### Хүснэгт 3-7 Худгийн усны чанарын судалгаа

Үзүүлэлт	Стандарт буюу зөвшөөрөгдөх утга	Бодит хэмжээ (Түяа баг)
PH	7.8-8.6	8.4
COD мг/л (Chemical oxygen demand)	10-с доош	13
NO2-N мг/л (Nitrite nitrogen)	0.05-с доош	0.01
NO3- мг/л (Nitrate nitrogen)	10-с доош	-

#### Худаг ашиглалтын зохистой менежмент

Худгийн эдэлгээг уртасгах, ашиглалтыг сайжруулахын тулд зүй зохистой ашиглах хэрэгтэй. Малчид өөрсдөө худаг ашиглалтын менежментийг хэрэгжүүлж ажиллана. Үүний тулд малчид бүлэг болон худаг ашиглалтын менежментийг хэрэгжүүлэх тусгай бүлэг байгуулж болно. Мөн орон нутгийн албан хаагчдийн зүгээс худаг ашиглалт хамгаалалтын талаар малчдад тогтмол сургалт явуулах хэрэгтэй.

#### 2) Хяналт үнэлгээ

Худаг ашиглалт, хамгаалалт, арчилгааны талаарх малчдын ойлголт, үзэл бодол, сэтгэл ханамжийн мэдээлэл цуглувулж цаашдын ажилдаа тусгаж хэрэгжүүлэх нь ажилд тустай байдаг. Эцсийн үр дүнд малчид ажлыг бүрэн дүүрэн ойлгож, сэтгэлээсээ хандах нь энэ ажлын үндсэн утга учир, үнэ цэнэ оршино. Засварын ажлыг гүйцэтгэсэнээр малчдын бүлэг мөн худаг засварын баг өөрийн гэсэн худаг ашиглалтын арга барил эзэмших юм. Үүнээс гадна худаг засвар, ашиглалтын менежментэд малчдын оролцоо идэвхжиж байгаа эсэхийг тодорхой болгох нь маш чухал. Худаг ашиглалт, хамгаалалтын байдалд хяналт үнэлгээ хийх судалгааг тогтмол хугацаанд буюу цаг хугацааны хувьд худаг засварлахаас өмнө ба дараа явуулбал тохиромжтой.

### Хүснэгт 3-8 Худаг ашиглалтын талаар авах хяналт, үнэлгээний маягт

Сар өдөр:	Хариуцагч:	
Худгийн байрлал:	Сум	Баг
Худгийн нэр:		
Хариуцагч:		
Худгийн гүн:		
Усны түвшин:		
Усны чанар (өнгө, үнэртэй эсэх):		
Худаг ашиглах өрхийн тоо:		
Худгийг ашиглах бэлчээрийн талбай:		
Услах малын тоо толгой:		

Худаг засварласнаар үр дүн гарсан уу?	тийм / үгүй
Засварласны дараа худгийн усны ундарга нэмэгдсэн уу?	тийм / үгүй
Усны нөөц нэмэгдсэнээр бэлчээр ашиглалтын талбай нэмэгдсэн үү?	тийм / үгүй
Худгийн ам өндөрлөх болон эргэн тойрныг бетондох нь үр дүнтэй болсон уу?	тийм / үгүй
Малчид өөрсдөө засварын ажлыг гүйцэтгэхэд ямар нэгэн бэрхшээл байна вэ?	тийм / үгүй
Худаг засах сан байгуулах шаардлагатай гэж бодож байна уу?	тийм / үгүй
Худаг ашиглалтад нэн шаардлагатай зүйл байна уу?	тийм / үгүй
Багт худаг хариуцах хүн байх шаардлагатай юу?	тийм / үгүй

*Шахмал түлиш  
Үйлдвэрлэх,  
ашиглах  
менежмент*

*IV  
СУЛАГ*

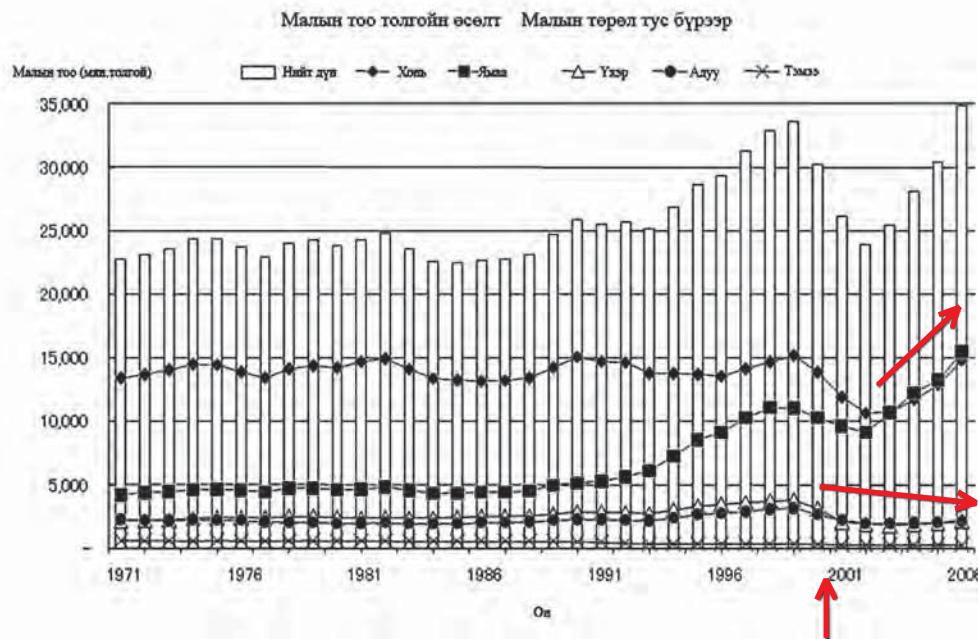




#### 4.1 Үндэслэл

Сүүлийн жилүүдэд Монгол оронд тохиолдсон ган, зудын нөлөөгөөр бод малын тоо толгой эрс цөөрч, Монголчуудын түлш болгон хэрэглэж ирсэн аргал, хомоолын олдоц багасаж байгаа нь хүндрэлтэй асуудлын нэг болоод байна.

Малын тоо толгойн өөрчлөлтийг үзүүлсэн доорх зурагт үзүүлсэн тахирмагаас харахад бог малын тоо толгой ихээр өссөн нь харагдаж байгаа боловч бод малын тоо толгой төдийлөн нэмэгдээгүй байна. Ялангуяа ноолуураас олох ашиг орлоготой холбоотойгоор ямааны тоо их өссөн байна.



Зураг 4-1 Малын тоо толгойн өөрчлөлт (1971-2006 он)

Аргал, хомоол олдоц муутай болсон учраас харгана, загийг зарим малчин өрхүүд түлш болгон хэрэглэж байна. Түүнчлэн улсын төсвийн байгууллагууд өвлийн цагт нүүрс хэрэглэж байгаа ч модыг ч өргөнөөр хэрэглэж байна. Монголын бэлчээрийн ургамал доройтож байгаагийн нэг шалтгаан нь бог малын тоо толгой нэмэгдсэнээс гадна модыг түлшинд хэрэглэж байгаатай холбоотой.

Ер нь байгалийн ургамал өөрөө хатаж хагдрахаараа газрын хөрсөндөө шингэж, органик нэгдэл (шим тэжээл) бордоо болон хөрсөндөө шингэдэг. Энэхүү органик нэгдэл ихтэй хөрсөнд газрын чийг ихээр хуримтлагддаг учраас салхинд тэр тоос босдоггүй.

Түүнчлэн энэ нь ургамлын ургалт өсөлтөд маш сайн хөрс болж өгдөг. Харин ургамал, модгүй болсон хөрсөнд органик нэгдэл байдаггүй тул хөрсний чийг үгүй болж, ургамал өсөлтгүй болох сөрөг нөхцөл үүсдэг байна. Ийм нөхцөлд ургамлын ургалт, ургамалжилтгүй нөхөн сэргээх үнэхээр хэцүү. Иймд нэн түрүүнд одоо байгаа ургамлаа хамгаалж арчилж тодрох нь хамгийн чухал асуудал болоод байна.

Энэхүү гарын авлагын гол зорилго нь зөвхөн шахмал түлш хийж ашиглах төдийгүй шахмал түлш ашигласнаар ургамлшлыг хамгаалахад эцсийн зорилго оршино.

Гарын авлагын эхний 2-3 дугаар бүлэгт малчид та бүхэнд шахмал түлшийг хэрхэн хийх талаар тайлбарласан бол 4 дүгээр бүлгээс эхлэн орон нутгийн захирагааны ажилтнуудад зориулсан болно. Хэрхэн хийх талаар мэдлэггүй боловч шахмал тулш хийх сонирхолтой малчин энэхүү гарын авлагыг ашиглах боломжтой бөгөөд мөн сумынхаа захирагааны ажилтнаас зөвлөгөө авах нь зүйтэй.



а). Уулаас мод огтолж тулээнд бэлтгэж байгаа байдал

б). Түлшинд хэрэглэхээр хөрөөдөж байгаа уулын нарс мод (30 см-ын диаметртэй 60~70 жилийн настай)

в). Түлшинд хэрэглэхээр хураасан харгана

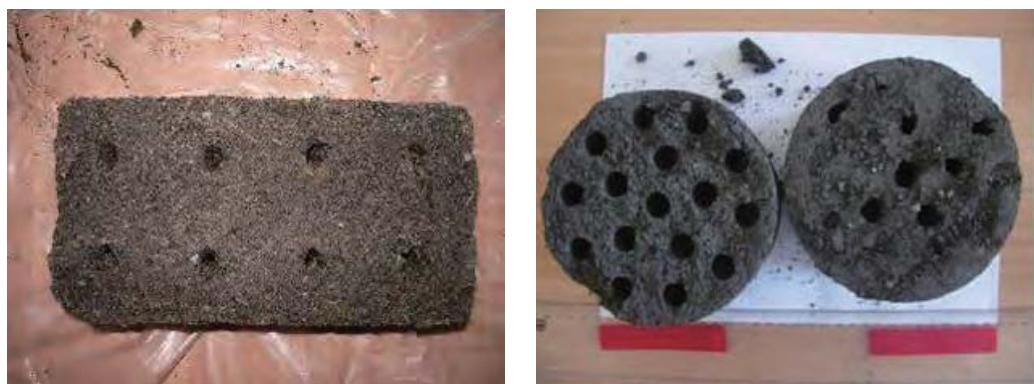
#### Зураг 4-2 Түлшинд хэрэглэхээр бэлтгэсэн мод, модлог ургамал

#### 4.2 Шахмал түлш үйлдвэрлэх боломж, хэрэгцээ

##### 4.2.1 Шахмал түлшний тухай ерөнхий ойлголт

Малын баасыг хаягдал, нунтаг нүүрстэй хольж шахаж янз бүрийн хэлбэртэйгээр бэлтгэж хатааж биежүүлсэн түлшийг шахмал түлш гэж энд үзэж байна.

Ихэнх шахмал түлш голдоо нэвт нүхтэй байдаг ба энэ нь шахмал түлшний хурдан хатах болон ноцох шинжийг нь сайжруулах зорилготой байдаг.



Янз бүрийн хэлбэр, хэмжээтэй шахмал түлш

#### Зураг 4-3 Шахмал түлшний хэлбэр, хийц

##### 4.2.2 Шахмал түлшний ашигтай тал

Малын баасыг хатааж дангаар нь түлж болох боловч, шахмал түлш болгосноор маш олон талын ач холбогдолтой. Шахмал түлш нь үйлдвэрлэж байгаа болон түүнийг ашиглаж байгаа аль аль талдаа үр ашгаа ямар нэг хэмжээгээр өгдөг онцлог түлш юм.

#### *(1). Ашиглагддаггүй баялгийг үр ашигтайгаар ашиглах боломж*

Дээр дурьдсанчлан сүүлийн үед аргал, хомоолын олдоц нэлээд хүндрэлтэй болоод байгаа билээ. Тиймээс түлшинд хонь, ямааны хорголыг ашиглах боломжтой. Хоргол нь дангаараа байгаа тохиолдолд хоорондоо барьцаалдах чанар муутай байдаг. Тиймээс хорголыг хооронд нь барьцаалдуулахын тулд барьцаалдах чадвар сайтай үхрийн баасыг холбогч болгон ашиглах боломжтой юм. Ингэснээр ховордоод байгаа үхрийн баасыг илүү үр ашигтайгаар ашиглах боломжтой болж байгаа юм. Мөн үүний зэрэгцээ ашиглагддаггүй хаягдал болдог нүүрсний нунтагийг шахмал тулш үйлдвэрлэхэд үндсэн түүхий эд болгон ашиглах зэрэг давуу тал байна.

#### *(2). Шахмал түлшиний илчийг гэрийн зууханд нийцүүлэх боломж*

Гэрийн зуухны галд тэсвэрт шинж чанар нь зуухны төмрийн зузаанаас шалтгаалах бөгөөд ойролцоогоор 5,000 килокалори байдаг. Урсын зуухны хаягдал болдог нунтаг нүүрсийг гэрийн зууханд шууд шатаах тохиолдолд шаталтын үед 8,000 килокалори илч ялгарах ба энэ нь энгийн гэрийн зуухны эдэлгээнд муугаар нөлөөлдөг.

Малын өтөг бууцны дулааны багтаамж, малын төрөл болон улирлаас шалтгаалан харилцан адилгүй байдаг боловч ерөнхийдөө төдийлөн өндөр биш буюу 1,500-3,000 орчим килокалори байдаг билээ. Ялангуяа бууцанд широо ихээхэн хэмжээгээр холилдсон байдаг учраас түүний илчийг мөн бууруулах үндэс болдог. Малын өтөг, бууцны илч харьцаангуй бага байдаг учраас гал дээр хоол унд хийхэд маш их хугацаа зарцуулахад хүрдэг билээ. Үүний зэрэгцээ Монгол улсын ихэнх газар нутаг далайн түвшнээс 1,000 м-ээс дээш ялангуяа Өвөрхангай аймгийн төв Арвайхээр хот далайн түвшнээс дээш 1,800 гаруй метрт өргөгдсөн байдаг тул гал дээр хоол цай бэлтгэхэд нэлээд их цаг зарцуулдаг. Тиймээс шаталт өндөртэй нунтаг нүүрсний шаталтын үед ялгарах илчийг бууруулахын тулд түүний малын өтөг бууцтай тодорхой харьцаатай холиод үхрийн баасаар холбогч буюу барьцаалдуудагч болгон хатааж шахмал тулш болгон хэрэглэнээр ашиглалтгүй буюу ашиглалт багатай байсан нөөцийг үр ашигтай ашиглах нэг сайхан боломж бүрдэх юм.

#### *(3). Түлшиний асалт, дулааны илч*

Нүүрсийг дангаар нь асаахад хүндрэлтэй байдаг бөгөөд жижиглэсэн модыг түүнийг асаахад ашигладаг. Өтөг бууц, хомоолыг нунтаг нүүрсэнд хольж шахмал тулш бэлтгэж ашиглах тохиолдолд гал асаах модны хэрэгцээ үгүй болох сайн талтай юм. Ингэснээр нүүрс хэрэглэдэг нутагт түлээ мод худалдаж авах зардлыг хэмнэнэ. Мөн нунтаг нүүрс шахмал түлшиний орцод орсноор түүний илч нэмэгдэж дан малын баасан түлштэй харьцуулахад дулаанаа барих хугацаа нь ойролцоогоор 2-3 дахин урт болдог байна.

#### *(4). Шахмал түлшиний бусад онцлог шинж*

Шахмал түлшийг гэрийн нөхцөлд хэрэглэхэд нүүрстэй харьцуулахад хэрэглэхэд хялбар дөхөм болдог. Нүүрсийг дангаар нь түлшинд хэрэглэх тохиолдолд гэр орон, орчинд бохирдол үүсч улмаар ахуйн ариун цэвэрт муу нөлөөтэй байдаг билээ. Харин түлшийг шахмал болгон бэлтгэж ашигласан тохиолдолд дээрх хүндрэл бараг гарахгүй болдог. Ер нь шахмал тулш нь ахуйн бохирдол бага гаргадаг учир айл, өрхүүд гэртээ ч хадгалах боломжтой юм.

Мөн хэлбэр дурсийн хувьд нэгэн жигд зөв геометр дүрстэй байдаг тул хадгалахад хүндрэл багатай бөгөөд бага зайд тусгай давцан бэлтгэн өрж багтаах боломжтой байна.



Тавцан дээр өрж хураасан  
шахмал түлш

#### Зураг 4-4 Шахмал түлшийг өрж хурааж хадгалсан байдал

Түүнчлэн хайрцаг саванд хийж хураахад хялбар учраас тээвэрлэх, борлуулахад хялбар байхаас гадна мөн ширхэглэн борлуулах боломжтой.

#### 4.2.3 Шахмал түлш үйлдвэрлэхэд ашиглагдах тоног төхөөрөмж

Малын баас, өтөг бууц болон нунтаг нүүрс ашиглан үйлдвэрлэсэн шахмал түлш, тэдгээрийг үйлдвэрлэхэд ашиглах багаж хэрэгсэл, тоног төхөөрөмжийн талаар доор танилцуулж байна. Шахмал түлшийг төрөл бүрийн хийц, чанар, хэлбэр, хэмжээтэй янз бүрийн аргаар үйлдвэрлэж болох юм.

#### Хүснэгт 4-1 Шахмал түлшний хийц, хэлбэр хэмжээ, хэрэглэгдэх тоног, төхөөрөмж

Үзүүлэлт	Хэлбэр, хийцийн онцлог, тоног төхөөхөмжийн ажиллах зарчмийн ялгаа			
Шахмал түлшний хэлбэр, хэмжээ				
	урт 10 смх өргөн 20 см x өндөр 5 см	диаметр 9 см x өндөр 5 см	диаметр 15 см x 8 см	диаметр 4 см x урт 15 м
Багаж төхөөрөмжийн Хэлбэр, хийц	Модон хэв 	Метал хэв 	Моторт төхөөрөмж 	Цахилгаан төхөөрөмж 
Өдрийн бүтээмж	24 ширхэг/өдөрт	240 ширхэг/өдөрт	1,000 ширхэгээс дээш/өдөрт	1,000 ширхэгээс дээш/өдөрт
Төхөөрөмжийн үнэ	3,800 төг/ширхэг (материалын болон үйлдвэрлэлийн зардал)	25,000~30,000 төг/ширхэг	6 сая төг/1 ком-оос дээш	1сая төг/1 ширхэгээс дээш

Ажиллах зарчим	Хүний хүчээр	Хүний хүчээр	Цахилгаан эрчим хүчээр	Цахилгаан эрчим хүчээр
Ашиглахад нийцтэй байдал	Хувь хүн болон хөдөө орон нутагт ашиглахад тохиромжтой	Хувь хүн болон хөдөө орон нутагт ашиглахад тохиромжтой	Тогтмол цахилгааны эх үүсвэртэй суурин газар тохиромжтой	Шахмал түлшний бизнес эрхлэх хүмүүс болон бага оврын үйлдвэр болон хот суурин газарт зориулсан төхөөрөмж
Бусад онцлог	Модон материалаар хэв хийхэд хялбар		Төхөөрөмж дээр ажиллах ажилчин хэрэгцээтэй байдаг.	Төхөөрөмж дээр ажиллах ажилчин хэрэгцээтэй байдаг.

Шахмал түлш үйлдвэрлэх төрөл бүрийн төхөөрөмж байдаг боловч тухайн орон нутгийн онцлогт тохирсныг сонгож хэрэглэх нь чухал байдаг. Хүн ам цөөтэй газарт шахмал түлшний зах зээл харьцаангуй бага байх нь ойлгомжтой. Ийм тохиолдолд өндөр хүчин чадалтай, бүтээмж өндөртэй тоног төхөөрөмж суурилуулах нь зах зээлийн хэрэгцээнээс нийлүүлэлт нь давсан үйлдвэрлэл болно. Түүнээс гадна хувиараа шахмал түлш үйлдвэрлэж буй хүмүүсийн тогтвортой үйл ажиллагаанд ямар нэг хэмжээгээр сөрөг нөлөө үзүүлэх талтай байдаг. Ийм тухайн газар орон нутгийн онцлог, бодит нөхцөл байдлыг сайтар судалж үзсэний үндсэн дээр тоног төхөөрөмж сонгох асуудлыг шийдвэрлэх хэрэгтэй. Энэхүү гарын авлагыг малчдад зориулан боловсруулсан тул энгийн хэв ашиглан шахмал түлш бэлтгэх хялбар арга, технологийн талаар танилцуулж байна.

#### 4.2.4 Гэрийн нөхцөлд шахмал түлш үйлдвэрлэхэд ашиглагдах багаж хэрэгсэл

- Багаж хэрэгсэл**

Гэрийн нөхцөлд шахмал түлш үйлдвэрлэхэд доорх зурагт үзүүлсэн багаж хэрэгслүүд нэн тэргүүнд шаардлагатай. Модон хэвийг хувь хүн өөрөө хийж ашиглах боломжтой байдаг.

				
Хүрз	Холимог бэлтгэх тэвш	Усны хувин		Төмөр, модон хэв

- Шахмал түлш бэлтгэхэд ашиглаадаа материал, түүхий эд**

Хувь хүн өрх, гэрийн нөхцөлд шахмал түлш үйлдвэрлэхийн тулд түүхий эд болгон шатах, ноцох боломжтой ямар ч материал, түүхий эд ашиглах боломжтой юм.

Энэхүү гарын авлагын үндсэн зорилго нь малчдад өөрийн хэрэгцээний түүнчлэн борлуулалт хийх хэмжээний шахмал түлш үйлдвэрлэх чадавхитай болгоход оршино.

4,500 килокалорийн дулаандаах чадвартай гэрийн зууханд нийцүүлэн үйлдвэрлэсэн шахмал түлшний түүхий эдийн зохистой орц, найрлагын талаар доорх хүснэгтэнд үзүүлэв.

#### **Хүснэгт 4-2 Хэрэглэгдэх материалын орц, (ойролцоогоор 4,500 килокалори илчтэй)**

Материалын нэр	Нунтаг нүүрс	Бууц	Үхрийн баас	Ус
Материалын орц,	40%	40%	20%	Аль болох бага хэмжээтэй

Үхрийн баасны чийглэгээс шахмал холимог бэлтгэхэд шаардагдаа усны хэмжээ шууд хамаарна. Усыг ихдүүлбэл шахахад хүндрэлтэй болохоос гадна хатахдаа удаан байдаг тул аль болох бага хэмжээгээр хэрэглэх хэрэгтэй.

#### **4.2.5 Шахмал түлш үйлдвэрлэх технологи**

##### **(1) Модон хэв ашиглан шахмал түлш бэлтгэх технологи**

#### **Хүснэгт 4-3**

Тодорхой хэмжээний үхрийн баасан дээр ус хийж дэвтээнэ.	 Ус
Холимог бэлтгэх тэвшинд хавтанд бууцаа хийж бэлтгээд үхрийн баасыг дэвтээсэн уснаас бага багаар хийж хүрзээр сайтар хольж хутгана.  Анхаар: Усыг ихдүүлэхгүй байх тал дээр анхаарах хэрэгтэй. Хэт нялцгай болвол хэлбэрт орох нь муу байдаг.	
Холимогийг модон хэвэнд хийгээд, шахаж усыг нь гаргана.	

<p>Хэвнээс шахмал түлшийг салгаж аваад салхинд сэврээж хатаана.</p>	
---	--

## (2) Металл хэв ашиглан шахмал түлш бэлтгэх технологийн замнал

### Хүснэгт 4-4

<p>① Дээрх хүснэгтийн ①~② –д заасан үйлдлийг мөн адил гүйцэтгэнэ.</p>	
<p>③ Шахмал түлш хэвлэх бортогийг холимог дээр дарж холимогоор дүүргэх ба шахуургаар шахан усыг нь гаргана.</p>	
<p>④ Дараа нь салхинд сэврээж дэлгэж хатаана.</p>	

### 4.2.6 Шахмал түлшийг орон нутагт худалдах , борлуулах арга ,механизм

- **Борлуулалтын арга, хэлбэр**

JIRCAS байгууллагаас үйлдвэрлэж, туршилтын журмаар ашигласан метал хэвийг ашиглан шахмал түлш үйлдвэрлэсэн бодит жишээг үлгэр болгон үйлдвэрлэлийн болон борлуулалтын зардлыг тооцож үзвэл;

Энэхүү шахмал түлш нь ойролцоогоор 400 гр орчим жинтэй гардаг. Шахмал түлшний борлуулалтын үнийг мөн хэмжээний жинтэй нүүрсны үнэтэй харьцуулах замаар тогтоох нь зохистой байна. Шахмал түлш нь нүүрснээс илүү үнэтэй

байвал худалдан авагч олоход хүндрэлтэй байх болно. Түүнчлэн борлогдохгүй их хэмжээгээр хуриатлагдсан тохиолдолд тэдгээрийг хадгалах, агуулах байр савны асуудал урган гардаг билээ.

Үйлдвэрлэсэн шахмал түлшээ нүүрснээс ялимгүй үнэтэйгээр борлуулахад боломжийн болов уу.

### **1) Хувь хүн өөрөө борлуулах тохиолдолд**

Хувиараа борлуулах тохиолдолд зах зээлийн ханшинд үндэслэн үнээ тогтоох бөгөөд хүндрэлтэй асуудлууд бас гардаг. Тухайлбал улирал болон байршил зэргээс шалтгаалан зах зээлийн үнэ өөрчлөгдөж байдаг. 9 дүгээр сарын дундаас 10 дугаар сарын дунд хүртэл, мөн 4 дүгээр сарын цочир хүйтээрдэг улирлуудад түлээ, түлшний олдоц орон нутагт багасдаг учраас харьцангуй боломжийн өндөр үнээр борлуулах боломжтой байдаг. Хэдийгээр шахмал түлшний шаталтаас ялгарах илч харьцангуй бага байдаг хэдий ч дээрх цаг улиралд ширхэгийг нь орон нутагт 200 төгрөгөөр борлуулж байсан дүн бидэнд бий.

Иймд дулааны улиралд шахмал түлшийг боломжийн хэмжээгээр үйлдвэрлэж нөөцлөөд түлээ, түлш ховордож үнэ өсдөг улиралд борлуулалт хийх нь ашигтай боловч нөгөө талаас түүнийг хурааж, хадгалахад эвдрэл, гэмтэл багагүй гардгийг тооцох хэрэгтэй. Ер нь малчдын хувьд хадгалах байр савны хувьд хангалтгүй байдаг учраас зах зээл, цаг үеийн нөхцөл байдалд нийцүүлэн борлуулалт хийж байхыг зөвлөж байна.

### **2) Орон нутгийн захиргаа борлуултанд оролцох тохиолдолд**

Хувь хүмүүс шахмал түлшийг үйлдвэрлэхийн тулд хэвийг өөрсдөө хийж ашиглах эсвэл худалдаж авдаг. Нөгөө талаар нунтаг нүүрсийг хаанаас, хэрхэн олж авах талаар сайн мэдэхгүй, үйлдвэрлэсэн шахмал түлшээ их хэмжээгээр хадгалах боломжгүй, худалдан авагчаа олж авч чадахгүй байх зэрэг асуудлуудаас үндсэндээ шалтгаалан малчид хувиараа шахмал түлш үйлдвэрлэх сонирхолгүй болох явдал олонтаа гардаг. Эдгээр асуудлуудыг зохих хэмжээнд шийдвэрлэхгүйгээр шахмал түлш үйлдвэрлэх тохиолдолд үйлдвэрлэлийг үр ашиг, борлуултанд хүндрэл, бэрхшээл үүсдэг билээ. Энэ тохиолдолд орон нутгийн захиргааны байгууллагын зохицуулалт хамгаас чухал байдаг. Тухайлбал, шахмал түлш үйлдвэрлэх хэв захиргаанд байгаа тохиолдолд хэвээ малчдад түр хугацаагаар ашиглуулах, түүнчлэн сумын төвийн халаалтын зуухны хаягдал, нунтаг нүүрс нийлүүлэх, үйлдвэрлэсэн шахмал түлшийг нь зуучилж, сумын төвийн зарим байгуулагад нийлүүлэх, борлуулах зэргээр зохицуулалт хийж болохыг Өвөрхангай аймгийн Тарагт сумын жишээ тодхон харуулж байлаа.

Энэ нь хэрэгжүүлэхдэд хүндрэл багатай, хялбар тогтолцоо учраас өөрсдийн орон нутагт хэрэгжүүлэх талаар бодож үзэх нь хэрэгтэй буй за.

#### **• Шахмал түлш үйлдвэрлэх, борлуулах, зардал тооцох жишээ**

Захиргааны байгууллагын оролцоот дээрх тогтолцоог хэрэгжүүлсэн ашиг, орлогын загварыг жиүээ болгон толилуулж байна (Өвөрхангай аймгийн Тарагт сумын жишээн дээр).

Метал хэвээр нэг минутад 2 ширхэг шахмал түлш үйлдвэрлэх боломжтой байдаг.

1 өдөрт 4 цаг Долоо хоногт 2 удаа (зөвхөн бямба, нямд) ажиллана гэж тооцвол;

1 сарыг 4 долоо хоног гэж үзсэн тохиолдолд: сард 8 хоног бүтэн ажиллана.

60 минут х 4 цаг=240 минут 240 минут х 2 ширхэгийг үйлдвэрлэх = 480ш/өдөрт

480 ш/өдөр x 8 өдөр/сард=3,840 ш/сард үйлдвэрлэх боломжтой юм.

Гарах хаягдлын хувийг 10 гэж тооцвол сард ойролцоогоор 3,500 ширхэг шахмал түлшийг үйлдвэрлэх боломжтой юм.

Нэг ширхэг шахмал түлшнээс 20 төгрөгийн цвэр ашиг олно гэж үзвэл; сарын цэвэр ашиг буюу орлого  $3,500 \times 20$  төг=70,000 төгрөг болно.

Тухайн орон нутгийн онцлог болон бусад нөхцөл байдлаас шалтгаалан янз бүр бөгөөд ерөнхийдөө малчид 5 дугаар сарын сүүлээс 10 дугаар сарын эхэн хүртэл 6 сарын хугацаанд шахмал түлш үйлдвэрлэх боломжтой юм.

Малчдын зуны улиралд бэлтгэдэг цагаан идээний үйлдвэрлэлээс олох орлого нь малын too толгойноос шалтгаалдаг бол харин шахмал түлшнээс олох орлого нь тогтвортой байх боломжтой юм. Өөрөөр хэлбэл малчид бага боловч тогтмол орлоготой байх нэг боломж бүрдэх юм. Аргагүй тохиолдолд борлуулж чадаагүй шахмал түлшний хаягдлыг өрхийнхөө хэрэгцээнд хэрэглэх боломжтой билээ.

#### **4.2.7 Шахмал түлшний үйлдвэрлэлийг орон нутагт нэвтрүүлэх тогтолцоо (Захиргааны ажилтнуудад зориулав)**

Бэлчээрийн ургамлыг хамгаалах асуудал нь хөрсний органик бодисыг нэмэгдүүлж, хөрсний шилжилт болон элсний нүүдлээс хамгаалах, хөрсний чийгийг хадгалах зэрэг олон асуудлыг багтаасан цогц үйл ажиллагаа юм. Харин ургамалжлын тэнцвэр нэгэнт л алдагдсан тохиолдолд түүнийг буцаан сэргээх үйл ажиллагаа маш хүндрэлтэй болдог.

Монголд тулээ түлшний хомсдол үүсдэг байгаа өвлийн улиралд бутлаг, модлог ургамал болон модыг тулээ, түлш болгон хэрэглэдэг малчид баагүй байдаг. Ийм нөхцөлд мод тарих ажил санаснаар бүтэж үр дүнтэй ажил болдоггүй. Харин мод шинээр тарихаас илүүтэй одоо байгаа мод, ургамлаа хамгаалан, түлшинд хэрэглэхгүй байх нь юу юунаас ч чухал гэж үзэж байна.

Ганц нэг малчид шахмал түлш үйлдвэрлэж ургамал, моддоо хамгаалах биш, аль болох олон айл өрх энэхүү арга хэмжээг ойлгож, идэвхитэй оролцсон цагт шахмал түлш үйлдвэрлэх ажилд тодорхой үр дүн гарах билээ. Иймд аль болох олон хүнд шахмал түлш үйлдвэрлэх арга, технологийг түгээж, сурталчилж, амьдралд хэрэгжүүлэх нь чухал асуудал болон урган гарч байна.

Та бүхэнд шахмал түлш үйлдвэрлэлийг орон нутагт нэвтрүүлэх талаар JIRCAS байгууллагаас боловсруулсан тогтолцоог доор танилцуулж байна.

##### **(1) Шахмал түлш үйлдвэрлэлийг амьдралд хэрэгжүүлж ажиллах зохистой тогтолцоо**

Нүүдэлчин малчдын хувьд нүүдэллэж, мал аж ахуйгаа эрхлэх нь үндсэн ажил нь учраас шахмал түлш үйлдвэрлэхээр хичнээн зүтгэл гаргаад төдийлөн үр дүнтэй ажил болдоггүй ба үйлдвэрлэлээ гэж бодоход борлуулах аргаа сайн мэдэхгүй байх мөн цаашид тогтвортойгоор үйл ажиллагаагаа явуулж чадахгүй байх магадлал өндөр байдаг.

Тиймээс малчдад шахмал түлш үйлдвэрлэх нөхцөл бололцоог нь бий болгох зохистой тогтолцоог бүрдүүлэх тал дээр захиргааны байгууллага хүч, анхаарал тавьж ажиллах шаардлагатай байна.

Энэ удаа Тарагт суманд туршилтын журмаар хэрэгжүүлсэн тогтолцооны талаар танилцуульяа.



### Зураг 4-6 Тарагт суманд шахмал түлш үйлдвэрлэлийг нэвтрүүлсэн ажлын бүдүүвч

Энэхүү туршилтын ажлыг хэрэгжүүлэхийн тулд захиргааны байгууллага болон малчдын хооронд гэрээ байгуулж ажилласан болно. Энэхүү гэрээний агуулга нь захиргааны байгууллага нь малчдын үйлдвэрлэсэн шахмал түлшийг борлуулахад зуучлах, харин үйлдвэрлэгчид нь найдвартай нийлүүлнэ гэсэн утгатай байлаа.

**(2) Шахмал түлш үйлдвэрлэх тогтолцоог хэрэгжүүлэх боломжтой газрууд**  
Сумын захиргаа болон сургууль, цэцэрлэг, эмнэлэг гэх мэт шахмал түлш хэрэглэх боломжтой байгууллагууд энэхүү тогтолцоог нэвтрүүлж болно.

Сургууль, цэцэрлэг болон эмнэлэг зэрэг байгууллагын хоолны газрууд нүүрсний оронд шахмал түлшийг хэрэглэх мөн боломжтой. Мөн уурын зуухны халаалттай газруудад нүүрсийн асаах зорилгоор шахмал түлшийг ашиглахыг санал болгож байна. Харин шахмал түлшээр нүүрсийг орлуулан хэрэглэх тохиолдолд дараах орцын дагуу бэлтгэж хэрэглэх нь зүйтэй.

### Хүснэгт 4-5 Уурын зууханд хэрэглэх шахмал түлшний орц

Материал	Нунтаг нүүрс	Бууц	Бага хэмжээний үхрийн баас	Үс
Орцын хэмжээ	70%	10%	20%	Альболовхагаа хэмжээгээр

Энэ тохиолдолд шахмал түлшний барьцалдах шинжийг нэмэгдүүлэхийн тулд бууц бага хэмжээтэй ашиглана. Дээрх харьцаагаар орцыг тогтоосон тохиолдолд шахмал түлшний жин нэмэгдэх ба борлуулах үнээ ч үүнтэй уялдуулан тогтоох нь зүйтэй.

Шахмал түлшний үйлдвэрлэлийг бага хэмжээтэйгээр эхлээд цаашид туршлагажихийн хэрээр нэмэгдүүлэх нь илүү үр дүнтэй байдгийг санаход илүүдэхгүй.

### (3) Захиргааны байгууллагын зүгээс бэлтгэх ажил

Энэхүү тогтолцоог хэрэгжүүлэхийн тулд юуны өмнө захиргаанд шахмал түлшний борлуулалт, зуучлал хариуцсан хүнийг томилж ажиллуулах шаардлагатай болдог. Түүнчлэн шаардлага хангахгүй шахмал түлш гарах тохиолдол олонтаа гарах учир чанарын хяналтыг хариуцах байнгын ажилтанг томилох шаардлагатай.

Чанарын хяналтыг сумын захиргаа эсвэл малчдын дундаас сонгосон ч болно.



Худалдан авалтын данс тооцоог  
хөтөлж буй байдал

Данс тооцоо хөтлөлтийн дэвтэр

Төлбөрийг төлж буй байдал

### Зураг 4-7 Шахмал түлш борлуулалтын менежмент

Төлбөр тооцоог цаг тухайд нь төлөхгүйгээс үйлдвэрлэгчдийн идэвх зүтгэлд сөргөөр нөлөөлөх магадлалтай тул төлбөрийг цаг тухайд нь хугацааны дагуу найдвартай төлж байх нь чухал байдаг.

### (4) Шахмал түлш үйлдвэрлэлийг орон нутагт хэрэгжүүлэх тогтолцооны үр дүн, ач холбогдол (Давуу талууд)

Энэхүү тогтолцоог орон нутагт авч хэрэгжүүлснээр захиргааны байгууллагад олон талын ашигтай.

### Хүснэгт 4-6 Захиргааны байгууллага болон малчид энэхүү тогтолцоог хэрэгжүүлснээр бий болох давуу талууд

Захиргааны байгууллагын хувьд	Малчдын хувьд
<ul style="list-style-type: none"><li>Үйлдвэрлэлийн хаягдал болох нунтаг нүүрсийг ашиглах боломж бий болно.</li><li>Нунтаг нүүрсийг цэвэрлэхэд шаардлагатай зардлыг хэмнээн.</li><li>Нүүрсийг асаахад хэрэглэдэг мод худалдан авах зардлыг хэмнэх боломжтой болно.</li><li>Өөрсдийн орон нутагт үйлдвэрлэсэн шахмал тупшийг худалдан авснаар орон нутгийнхаа эдийн засагт тодорхой хувь нэмрээ оруулах, дэмжлэг үзүүлнэ.</li><li>Бага орлоготой иргэдийг эдийн засгийн хувьд дэмжих боломжтой.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Түүхий эд, материал болох хаягдал нүүрсний олдоцын хувьд асуудал гарахгүй.</li><li>Сумын захиргаа борлуулалтанд зохицуулалт хийх учраас агуулах, хадгалах шаардлага гарахгүй.</li><li>Олноорныхураан хадгалах шаардлага байхгүй учраас хадгалах байр, газрын талаар асуудал үүсэхгүй.</li><li>Худалдан авагчийг хайх асуудалгүй бөгөөд сумын захиргаа худалдан авах учраас тогтмол орлоготой болно.</li><li>Хэвийг захиргаанаас түр авч хэрэглэх боломжтой.</li></ul>

(Байгаль орчин болон ургамалд ээлтэй)

Энэхүү тогтолцоог бодит амьдралд хэрэгжүүлсэн байдлыг Өвөрхангай аймгийн Тарарт сумын цэцэрлэгийн жишээн дээр доорх байдлаар үзүүлэв. Тарарт сумын цэцэрлэгт ойролцоогоор 50 гаруй хүүхэд явдаг бөгөөд өдөрт 2 удаа хооплодог. Шахмал түлш ашигласнаар цэцэрлэг сард 300 кг нүүрс болон 1.8 м3 түлээний модыг хэмнэжээ. Цэцэрлэг нь жилийн 9 сарын туршид үйл ажиллагаагаа явуулдаг учраас жилд 2,700кг нүүрс, 16.2 м2 мод түлээг хэмнэх боломжтой юм. Тарарт сумын цэцэрлэгийн хэрэгцээнд Хархорин болон Богдын ойн бүсээс бэлтгэсэн модыг худалдан авч хэрэглэдэг. Эдгээр бус нутгуудад ердийн нэг мод ойролцоогоор 0.4 м3 эзэлхүүнтэй байдаг. Үүнийг жилд шилжүүлэн бодож үзвэл, 40 ширхэг модыг тайрч түлшинд хэрэглэхээс зайлсхийж чадсан гэсэн тооцоо гарч байгаа юм. Мөн үүнийг талбайд шилжүүлбэл Хархорин сумын нутагт байгаа ой мод нь дунджаар 1 га-д 800 ширхэг мод ургаж байгаа гэж үзвэл, 16 м x 16 м талбайн ой модыг огтлохоос хамгаалж чадсан гэсэн үг юм. Аймгийн хойд сумдын нутагт, өөрөөр хэлбэл нутгийн хойд бус нутагт ургаж байгаа ой мод нь ойролцоогоор 30 см-ийн диаметртэй, 12 м орчим өндөртэй байдаг бөгөөд ойролцоогоор 60-80 жилийн настай байгаа нь мод нь ургахдаа хичнээн олон жил зарцуулдаг болохыг харуулж байна. Эндээс харахад нэгэнт огтолж тайран ойг буцаан сэргээхэд дор хаяж 60 жил шаардагдах болж байна. Мод тарьж ойжуулах ажил нь ихээхэн хөрөнгө зардал шаарддаг ажил тул байгаа ой модоо хамгаалж тайрч огтлохгүй байх нь хамгаас чухал юм.

### **(5) Нэвтрүүлж буй тогтолцооны зохион байгуулалт**

Шахмал түлш үйлдвэрлэлийг нэвтрүүлэх тогтолцоог өөрсдийн орон нутгийнхаа нөхцөлд тохируулан өөрчлөн хэрэглэх шаардлагатай бизээ.

#### **1) Хуримтлал буй болгох хэлбэр**

Шахмал түлшийг худалдан авах ширхэгийн үнийг 25 төгрөг гэж тогтоосон тохиолдолд нэг ширхэгээс 5 төгрөгийг захирагааны байгууллага хуримтлал болгон цуглуулна. Шахмал түлшний метал хэв нь 25,000 төгрөг байдаг. Ширхэг тус бүрээс 5 төгрөг хуримтлуулах тохиолдолд ойролцоогоор 5,000 ширхэгээс 1 ширхэг метал хэв худалдан авах хуримтлал бий болно. Иймэрхүү байдлаар хуримтлал бий болговол захирагааны байгууллагууд бага боловч метал хэвнийхээ тоог нэмэгдүүлээд явах боломж бий болох юм.

#### **2) Хувийн хэвшлийнхэнтэй хамтарч ажиллах хэлбэр**

Сүүлийн жилүүдэд сумын төвийн ойролцоо үйлдвэр, банк зэрэг уурын зуухнаас халаалт авдаг байшин барилгууд олноор нэмэгдэж нүүрсний хэрэглээ өссөөр байна. Иймд энэ удаа санал болгож байгаа тогтолцоог хувийн хэвшлийнхэн ч мөн адил авч хэрэгжүүлж болно. Баруун Баян-Улаан суманд малчдын бүлэг болон банк хоорондоо гэрээ байгуулан хэрэгжүүлэх хувилбар бас бий. Нэн түрүүнд захирагааны байгууллага нь энэхүү тогтолцоог хэрэгжүүлж туршсаны дараа боломжит, үр ашигтай загварыг гаргаж хувийн хэвшлийнхэнд хамтарч ажиллахыг санал болгох нь илүү үр дүнтэй байж болох юм.

Өвөрхангай аймгийн Тарарт суманд шахмал түлшийг үйлдвэрлэх төсөл анх хэрэгжсэн бөгөөд “Өвөрхангай аймгийн 2003 оны эдийн засаг, нийгмийг хөгжүүлэх үндсэн чиглэл” (Өвөрхангай аймгийн иргэдийн төлөөлөгчдийн хурлын 2008 оны 12-р сарын 26-ний өдрийн тогтоолоор батлагдсан)-д уг ажыг дэмжиж нийт 7 сумдын сургууль, цэцэрлэг, эмнэлэг зэрэг байгууллагуудад хэрэгжүүлж бодит ажил болгосон билээ.

#### 4.3 Саргээгдэх эрчим хүчиний боломжит эх уусвар

### (1) Био хий

Био хийг исгэхийн тулд түүхий эдийг исэлдэх температурт (35~37 хэм) тогтмол байлгах хэрэгтэй. Бид малын бууцыг 7~8-р сард исгэж туршсан ба багахан дөл гарахуйц иссэн бөгөөд түүнээс их хэмжээний хий гаргахын тулд исэлт явагдах савыг томсгох тусгай зориулалтаар зохион бүтээх шаардлага гарч байсан. Ийм төрлийн эрчим хүчийг малчид зөвхөн дулааны улиралд ашиглах боломжтой тул хэрэглээ нь хязгаарлагдмал юм. Мөн хийг ашиглахын тулд гэрийн зуухыг шинэчлэх шаардлагатай болох учраас малчдын өрхийн хэрэглээнд био хийг өнөөгийн нөхцөлд ашиглах хязгаарлагдмал юм.

(2) Нар, салхины эрчим хүчний эх үүсвэр

Нар, салхины эрчим хүчийг ашиглахад тодорхой хэмжээний хөрөнгө, мөнгө шаардлагатай байдаг. Одоогоор малчдын ашиглаж буй технологи нь өрхийн гэрэлтүүлэг, зурагт, радио зэргийг ажиллуулахад үндсэндээ ашиглагдаж байгаа бөгөөд ба хоол, цай бэлтгэх зэрэгт ашиглах төвшинд хүрээгүй байна. Иймээс энэхүү технологийг боловсронгуй болгох улмаар цахилгаан зуухыг ажиллуулахад ашиглах байдлаар шийдэх шаардлагатай юм.

(1) Салхины эрчим хүч ашиглах байдал

Өнөөдрийн байдлаар малчид салхины эрчим хүчийг нарны эрчим хүчтэй харьцуулахад харьцангуй бага ашиглаж байгаа бөгөөд энэ нь эдгээр төхөөрөмжийн үнэ ханш, тээвэрлэх боломж зэргээс үндсэндээ шалтгаалж байна. Суурин, хагас суурин газруудад салхины эрчим хүч ашиглах нь илүү үр дүнтэй байдаг.

## (2) Нарны эрчим хүчиний хэрэглээ

Сүүлийн үед малчдын дунд хамгийн их хэрэглэгдэж байгаа цахилгааны эх үүсвэр бөгөөд орон нутагт ч худалдаж авах боломжтой. Нарны эрчим хүчний тоног, төхөөрөмжийн ашиглалтын урсгал зардал харьцангуй бага байдаг. Нарны

хавтан шороон шуурга, хүчтэй салхинд шидэгдэж эвдрэхээс болгоомжлох шаардлагатай. Энэхүү эрчим хүчний эх үүсвэрийг ашиглах өөр нэгэн хэрэгцээ бол бэлчээрийн худагт ашиглах явдал юм.

Бензин шатахуун зарцуулж мотороор ажилладаг худгууд нэлээд байдаг ба энэ нь зардал их шаардагддаг. Иймээс нарны эрчим хүч ашиглан худгийн ус татах боломжыг доор үзүүлэв.

2009 оны 5-р сараас бэлчээрийн гүний худгийг нарны эрчим хүч ашиглан ажиллуулахаар туршсан нь үр дүнтэй болж одоог хүртэл ашиглагдаж байна.

**[ Нарны эрчим хүч гаргах төхөөрөмжийн иж бүрдэл ]**

- 70вatt-ийн нарны хавтан- 3ш
- 1200вatt.цаг-ийн зайд 3-ийг холбоно
- Хүчдэл өсгөгч —(1000вольт)
- Ус татах шахуурга

70вatt-ийн нарны хураагуур буюу хавтангаар 1200вatt.цаг-ийн зайд цэнэглэх тохиолдолд өвөл гэгээтэй байх хугацааг 7 цаг гэвэл зайд бүрэн цэнэг авахад 3 өдөр шаардлагатай юм. Тэгвэл 1 ширхэг бүрэн цэнэгдэгдсэн батарейгаар 3 өдөр худгаас ус татах боломжтой.

**[ Худгийн үзүүлэлт ]**

- Худгийн амны голч 1м, гүн 9м, усны түвшин 7м
- Худгийн усан сангийн багтаамж 1600л
- Шахуурганы бүтээмж 0.87 л/сек
- Шахуургыг 30 минутаар өдөрт 2 удаа ажиллуулж ашиглах боломжтой

**[Үнэ өртөг, зардал]**

- Нарны зайн иж бүрдэл (Нарны хавтан, зайд, цахилгааны хайрцаг) 920.000 төг х 3ш=2,760,000төг
- Хүчдэл өсгөгч - (Тайвань) 800.000 Төг
- Усны шахуурга -(Хятад) 100.000Төг Нийт 3.660.000төг

**[Цаашдын судалгаа]**

Өдрийн цагт нарнаас хуримтуулж болох эрчим хүчний нөөц, хэмжээ болон тодорхой хугацаанд ашиглагдах эрчим хүчний зарцуулалт зэргийг нарийвчлан тогтоож дээрхи зардлуудыг багасгах боломжыг судлах шаардлагатай.



**Зураг 4-9 Худагт нарны эрчим хүчний төхөөрөмж сурилуулсан байдал**

*Мал аж ахуйн  
менежментийг  
сайжруулах  
технологи*

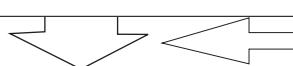
*V  
БУЛЭГ*





## 5.1 Оршил

Мал аж ахуйн менежментийг сайжруулахын тулд орон нутгийн хөдөө аж ахуйн хүрээнд хамрагдах асуудлууд буюу байгаль, нийгэм, хүн ам, материалын болон санхүүгийн нөөц бололцооны нөхцөл байдлыг судалж, бэлчээр ашиглалтын менежментийг сайжруулах зорилго тавьж ажиллах шаардлагатай. Тус бүлэгт мал аж ахуйн менежментийн арга барилыг сайжруулах үйл ажиллагааны зорилго, малын үүлдэр угсаа, мал аж ахуй эрхлэлтийн бүтэц, менежментийн ашиг орлогын бүтэц зэрэг бүхий л талаас нь судалсны үндсэн дээр мал аж ахуйн менежментийг сайжруулах технологийг тайлбарлана. Бэлчээр ашиглалтын хяналтыг сайжруулах арга хэмжээний талаар бэлчээр ашиглалтын төлөвлөгөөний удирдамжид дурьдсан байгаа. Ургамлын нөхөн сэргээлт, усны эх үүсвэр нээх зэрэг технологийн талаар ч энэхүү зааварт дурьдлаа. (Зураг 5.1)

Энэхүү бүлэгт дурдаж буй гол асуудлууд	
Менежментийн бодит байдлын тухай	
Гарчиг	Сэдэв
1. Малын тоо толгой (Сүргийн бүтэц/эм, эр малын тоо гэх мэт)	<ul style="list-style-type: none"> <li>* Сүрэгт эзлэх эм малын харьцаа өндөр</li> <li>* Таван хошуу малын дотроос ялангуяа ямааны тоо толгой нэмэгдсэн</li> <li>* Тухайн тодорхой нутагт малын тоо толгой бэлчээрийн даацаас хэтэрсэн</li> </ul>
2. Малын ашиг шим (үйлдвэрлэл, худалдаа)	<ul style="list-style-type: none"> <li>* Төл малын хорогдол их</li> <li>* Малаа борлуулах үзүүлэлт бага</li> <li>* Хөгшин мую малаа голлон заазалдаг</li> </ul>
3. Төсөв	<ul style="list-style-type: none"> <li>* Шатахууны зардал менежментэд дарамт үзүүлдэг</li> <li>* Мал нь зуд зэрэг байгалийн гамшигт эрсдэл ихтэй</li> <li>* Мал нь орлогын эх үүсвэр болдог</li> <li>* Тэмдэглэл хөтөлж зэрэг менежментийн хяналт байхгүй</li> </ul>
Менежментийн бүтээмжийг нэмэгдүүлэх	
Менежментийн бүтээмжийг нэмэгдүүлэх арга хэмжээ	
Гарчиг	Менежментийн бүтээмжийг нэмэгдүүлэхэд чиглэсэн арга хэмжээ
1. Малын тоо толгой	<ul style="list-style-type: none"> <li>* Эм малын харьцааг тэнцвэртэй байлгах</li> <li>* Орон нутгийн байгалийн нөөцөд тохируулж сүргийн бүтцийг зохицстой болгох</li> <li>* Бэлчээрийн даацаад тохируулж мал сүргийг ёсгөх</li> </ul>
2. Малын ашиг шим	<ul style="list-style-type: none"> <li>* Өвлүйн улиралд тэжээлийн хомсдолоос шалтгаалсан төл малын хорогдлыг бууруулах</li> <li>* Малын үүлдэр угсааг сайжруулж нэг толгой малаас авах ашиг шимиийг дээшлүүлэх</li> </ul>
3. Төсөв	<ul style="list-style-type: none"> <li>* Хөгшин малаа заазалж малыг зах зээлийн эргэлтэд оруулах</li> <li>* Малаас гадна бусад орлогын эх үүсвэрийг бий болгох</li> <li>* Тэмдэглэл хөтөлж менежментийг хянах</li> </ul>

Зураг 5-1 Бэлчээрийн даацыг багасгахад чиглэсэн мал аж ахуйн менежмент

Доорхи технологийн зааврыг бусад бүлэгт оруулав.

### **Бэлчээр ашиглалтын хяналтыг сайжруулах арга хэмжээ**

#### **1. Бэлчээр ашиглах төлөвлөгөө боловсруулах удирдамж**

① Оролцооны бүхий л хэлбэрээр бэлчээр ашиглалтын төлөвлөгөөг боловсруулж, амьдралд хэрэглэх

#### **2. Технологийн заавар**

② Ургамалыг нөхөн сэргээх, усны эх үүсвэрийг нээх, сэргээгдэх эрчим хүчийг ашиглах

ургамалжлын доройтол бий болох нөхцөл бүрдجээ.

Талхлагдсан бэлчээрийг анхаарахгүй орхисноос ган, зуд зэрэг байгалийн гамшиг нүүрлэхэд үндсэн хөрөнгө болох мал сүргээ ч алдах аюултай. Малын too толгойг бэлчээрийн даацаад тохируулан өсгөж, менежментийн бүтээмжийг нэмэгдүүлэх зэргээр мал аж ахуйн менежментийг сайжруулах шаардлагатай байна. Гэсэн хэдий ч менежментийг сайжруулахаар ажиллаж байгаа бодит жишээ бараг байхгүй байгаа нь өнөөгийн бодит байдал юм. Малчдын хувьд ч менежментийг сайжруулах арга барилын талаар тодорхой мэдлэг, мэдээлэл хомс, захиргааны албан хаагчид ч түүнийг сайтар тайлбарлан таниулж зааварчлах чадамж хараахан дутмаг байдалтай байна.

Тус бүлэгт бодит судалгааны үр дүнд тулгуурлан менежментийн бодит байдлын талаар ойлгох арга, менежмент төлөвлөгөөг боловсруулах дарааллын тухай өгүүлнэ.

Мөн мал аж ахуйн менежментийн тогтвортой байдлыг хангахын тулд ямар бүтэц, хэлбэрээр мал аж ахуй эрхлэвэл оновчтой болох, менежментийн ерөнхий бодит байдлын төлөвлөгөө боловсруулах загвар жишээ, мал аж ахуй эрхлэлтийн орлого зарлагыг ч мөн тооцож судалсан. Мөн тус бүлэгт нэг хониноос олох ашиг, малчин өрхийн орлого зэргийг менежментийн бүтээмжийг нэмэгдүүлэх зорилтын дагуу тооцсон. Эдгээрийн бодит тоон үзүүлэлт нь сум, багийн түвшинд оногдох малчин өрхийн too, малын too толгой, өрхийн орлогын түвшинг тодорхойлох боломжтой юм.

### **5.3 Холбогдох хүмүүсийн гүйцэтгэх үүрэг болон менежмент төлөвлөгөөний дараалал**

Менежментийн арга барилыг сайжруулахын гол зорилт нь бэлчээрийн даацыг багасгахад чиглэсэн мал аж ахуйн менежментийн бүтээмжийг нэмэгдүүлэх явдал юм.

Малчид болон бусад холбогдох орон нутгийн захиргааны ажилтнуудын гүйцэтгэх үүрэг болон менежментийг сайжруулах төлөвлөгөөний дарааллыг зураг 5.2-т үзүүлэв.

### **5.2 Үндэслэл • Зорилго**

Монголчууд байгалийн бэлчээр нүүдлийн мал аж ахуй голллон эрхэлдэг. Бэлчээрийг удаан хугацаанд тогтвортой ашиглахын тулд малчид төлөвлөгөөтэй нүүж, өвсний гарцад анхаарч байхгүй бол ургамалжлын доройтол явагдан, улмаар ийм нөхцөл мал аж ахуйн менежментийг тогтвортой хөгжүүлэхэд бэрхшээлтэй. Монгол орон зах зээлийн эдийн засагт шилжсэнээс хойш малын too толгойг хязгаарлахгүй чөлөөтэй болсноор малын too ихээр нэмэгдэж, улмаар газар нутгаасаа шалтгаалан малын too толгой бэлчээрийн даацаас хэтэрснээс

### **5.3.1 Холбогдох хүмүүсийн гүйцэтгэх үүрэг**

Менежментийг сайжруулахад сум болон багийн даргын зааварчилгааг малчдын оролцоотой боловсруулж, түүнийг сум эсвэл аймгийн захиргааны албан хаагчид дэмжиж, удирдаж хэрэгжүүлнэ.

Холбогдох хүмүүс тус бүрийн гүйцэтгэх гол үүргийг дор дурьдвал:

#### **(1) Малчин**

Мал аж ахуйн менежментийг сайжруулахад гол үүрэг гүйцэтгэж, суураас зохион байгуулж буй сургалт, семинарт идэвхтэй оролцож, хэрэгжих боломжтой төлөвлөгөөг жил бүр боловсруулна. Мөн сумын захиргааны ажилтны зааварчилгааны дагуу өөрийн менежментийн талаар тэмдэглэл хөтлөх үүргийг гүйцэтгэнэ.

#### **(2) Баг (Багийн засаг дарга, багийн иргэдийн нийтийн хурлын дарга)**

Малчин өрхийн менежментийн бодит байдлыг нэгтгэн дүгнэж амьдралын боломж тааруу өрхөд дэмжлэг үзүүлэх хүсэлтийг суманд гаргана. Багийн иргэдийн төлөөлөгчдийн хурлаар мал аж ахуйн менежментийг сайжруулах төлөвлөгөөг хэлэлцэж шийдвэрлэнэ.

#### **(3) Сум (Сумын дарга, менежментийг сайжруулахтай холбогдох хүмүүс)**

Сум нь аймгийн санхүүд түшиглэн амьдралын боломж тааруу өрхөд амьжирааг нь дээшлүүлэхэд чиглэсэн заавар, бодит дэмжлэг үзүүлэх зэргээр тусламж үзүүлнэ. Аймгаас заавар, зөвлөгөө авч малчин, баг зэргээс холбогдох хүмүүсийг цуглуулан, сургалт, семинар зохион байгуулна. Сумын газар ашиглалтын төлөвлөгөө, менежментийг сайжруулах бодлого боловсруулж малчдын менежментийг сайжруулахад зааварчилгаа өгнө.

#### **(4) Аймаг (Мал аж ахуйн менежментийг сайжруулах төлөвлөгөөтэй холбоотой хүмүүс)**

Аймаг нь малын үүлдэр угсааг сайжруулах асуудлыг тусгасан аймгийн мал аж ахуйн үйлдвэрлэлийг дэмжих төлөвлөгөө зохионго. Жил бүрийн 12 сарын мал тооллогоос шат бүрд ялгаатай орлогын түвшинг тодорхойлж, сумын газар ашиглалт, менежментийг сайжруулах төлөвлөгөө боловсруулалтыг удирдах зэрэг үүрэгтэй.

Менежментийг сайжруулах төлөвлөгөө тус бүрийг нэгтгэн дүгнэж, аймгийн хэмжээнд байвал зохих малын тоо толгойн дээд хэмжээг тогтооно.

## Хэрэгжүүлэх дараалал

Холбогдох хүмүүсийн үүрэг			
Малчин	Баг	Сүм	Аймаг
<p>1. Энэгийн байдалд дун шинжилгээ хийх            2. Менежментийн бодлг байдал, мал аж ахуйн үйлдвэрлэлийн судалгаа зэрээс менежментийн энэгийн байдлын ойлгоо мээх            • Боржигээтийг асуудлыг тодорхойлох шийдвэрлэх</p> <p style="text-align: right;">↓</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Сургалт, семинарт орцошк ёнеийн байдлыг ойлгох</li> <li>Судалгаанд орцош</li> <li>Сургалт, семинарт орцошк ёнеийн байдлыг ойлгох</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Судалгаанд орцош</li> <li>Санал асуулга хэрэгжүүлэх</li> <li>Санал асуулга явуулж бодит байдлыг тодорхойлох</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Санал асуулга болон сургалтанд орцош</li> </ul>
<p>2. Менежментийг сайжруулахаас бодлого            • Орон нийтийн нэвч болгоцоо, онцлогийг судалж малын кулдар усагаар шийдвэрлэх</p> <p>• Менежментийн бүтээхээний дэшилчтүүлэх зорилтор малын ашиг циммин үзлээрэлтийг шийдвэрлэх</p> <p>• Малчин өрхийн орлогыг нэмэгдүүлэх</p> <p style="text-align: right;">↑</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Санал асуултаа, сургалтад орцош</li> <li>Менежментийг сайжруулах зорилтыг шийдвэрлэх</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Санал асуултаа, сургалт зохион байтуух</li> <li>Малын кулдар угсаат шийдвэрлэх</li> <li>Менежментийн бүтээхээний дэшилчтүүлэх</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Санал асуултаа, сургалт зохион байтуух</li> <li>Малын кулдар угсаат шийдвэрлэх</li> <li>Менежментийг сайжруулах зохион байтуух</li> </ul>
<p>3. Мал аж ахуйн менежментийн төлвлөгөө            • Мал аж ахуй эрхийн төлвлөгөө            • Газар ашиглалт(багцээр ашиглалт)ын төлвлөгөө</p> <p>• Малын таралтай бүтээхээний үйлдвэрээс төлвлөгөө</p> <p>• Ажлын төлвлөгөө</p> <p>• Байгуулаж бий болгох төлвлөгөө</p> <p>• Төсөв төвлөхөн зэрэг</p> <p style="text-align: right;">↑</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Менежментийн төлвлөгөө боловтуулахад туслах</li> <li>Менежментийн төлвлөгөө боловсруулжад туслах</li> <li>Багийн иргээдийн төлвлөгөөн чадвар Хурлаар Менежментийн төлвлөгөө болтуух</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Менежментийн төлвлөгөө боловтуулахад туслах</li> <li>Менежментийн төлвлөгөө боловсруулжад туслах</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Адмитийн санхүүгийн тувшинг Тодорхойлох</li> <li>Адмитийн мал аж ахуйг хөгжүүлэх төвлөгөөгүй шийдвэрлэх</li> </ul>
<p>4. Хэрэгжилт болон мониторинг</p> <p>• Мал аж ахуйн менежментийн талаар тэмдэглэл хөгжүүлэх</p> <p>• Менежментийн сайжруулах нөхцөлд мониторинг судалгаа хийх</p> <p style="text-align: right;">↓</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Мал аж ахуйн менежментийн талаар тэмдэглэл хөгжүүлэх</li> <li>Менежментийн сайжруулах нөхцөлд мониторинг судалгаа хийх</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Менежментийн бодит байдалд мониторинг хэрэгжүүлэх</li> <li>Мониторинийн үр дүнд анализ хийн мөнжжентийн сайжруулах акын удирдах</li> <li>Менежментийн сайжруулах акын бодлого, төвлөгөөг хийн сайжруулах туслах</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Бусад аймагтай бэлчээр ашиглалтын төвлөгөөг зөвшүүлэх</li> <li>Менежментийн сайжруулах акын бодлого, төвлөгөөг хийн сайжруулах туслах</li> </ul>

### **5.3.2 Мал аж ахуйн менежментийг сайжруулах төлөвлөгөөний дараалал**

Эхлээд мал аж ахуйн эрхлэлтийн бодит байдал, мал аж ахуйн үйлдвэрлэлийн өнөөгийн байдлыг судлан дүн шинжилгээ хийж, менежментэд тулгарч буй бэрхшээлүүдийг тодорхойлно.

Тэгээд орон нутгийн нөөц бололцоо, онцлогийг судалж тухайн орон нутгийн мал аж ахуй эрхлэлтийн орчинд тохирсон малын үүлдэр угсааг (цаашид “Малын үүлдэр угсааг сайжруулах стратеги бодлого” гэнэ) сонгож, менежментийн бүтээмжийг дээшлүүлэх зорилгоор мал аж ахуйн үйлдвэрлэлийг шийдвэрлэж, нийгэм эдийн засгийн талаас нь ч малчин өрхийн орлогын эх үүсвэрийг нэмэгдүүлэхүйц мал аж ахуйн менежментийг сайжруулах стратеги бодлого боловсруулна.

Мал аж ахуйн менежментийг сайжруулах стратеги бодлогод үндэслэн мал аж ахуй эрхлэлт, өвс тэжээлийн хангарт, малын гаралтай бүтээгдэхүүний үйлдвэрлэл, хөдөлмөр, бүтэц зохион байгуулалт, хөдөө аж ахуй эрхлэлтийн төсөв зэргийг төлөвлөнө.

Мал аж ахуйн менежментийн төлөвлөгөө бэлэн болсны дараа малчдад менежментийн бодит байдлын тухай тэмдэглэх хөтөлж байх талаар зааварчилгаа өгч, мал аж ахуйн менежментийн мониторинг судалгаа хийнэ. Мониторинг судалгааны үр дүнд анализ хийн нэгтгэн дүгнэж, ямар нэгэн асуудал байвал менежментийг сайжруулах бодлого, төлөвлөгөөг эргэн харж запруулах шаардлагатай.

#### **(1) Өнөөгийн байдлын тухай ойлголт, түүнд дүн шинжилгээ хийх**

##### **1) Мал аж ахуйн менежментийн өнөөгийн байдлын талаарх ойлголт**

Малчдаас асууж тодруулах замаар менежментийн өнөөгийн байдлыг ойлгож мэднэ. Малчид өөрсдийн менежментийн бодит байдлын тэмдэглэл хөтөлж байгаа нь тун цөөхөн. Улмаар үнэн зөв тоон үзүүлэлтийг мэдэхэд маш хүндрэлтэй байдаг нь өнөөгийн бодит байдал болоод байна. Юуны өмнө хүснэгт 5.1-ээс ерөнхий байдлын талаар ойлголт авах буйзaa. Сумын жил бүрийн 12 сард явуулдаг малын тоо толгойн судалгааг ч ашиглав.

*Малчдаас асууж тодруулах менежментийн ерөнхий бодит байдал болон орлого, зардлын талаарх судалгааны асуулт нь:*

- 1) малын тоо толгой
- 2) малыг өрхийн хүнсэнд хэрэглэх, худалдах
- 3) хөдөө аж ахуйн ба мал аж ахуйн бүтээгдэхүүний худалдаа
- 4) мал аж ахуй эрхлэх менежментийн зардал,
- 5) амьжиргааны зардал г.м.

#### **Хүснэгт 5-1 Мал аж ахуйн менежментийн судалгааны маягт.**

Сумын нэр:		Багийн нэр:	
<b>Өрхийн тэргүүний нас:</b>			
Ам бул:		Сурдаг оюутны тоо:	

## I. Малын тоо толгой

1. Хонь	Нийт	(1)+(2)+(3): толгой	2. Ямаа	Нийт	(1)+(2)+(3): толгой
Агуулга	Хүц	①: толгой	Агуулга	Ухна	①: толгой
	Эр хонь♂	②: толгой		Эр ямаа♂	②: толгой
	♀ Эм хонь	③: толгой		♀	③: толгой
Дэлгэрэнгүй	Тухайн жилийн төллөх хонины too	толгой	Дэлгэрэнгүй	Тухайн жилийн төллөх ямааны too	толгой
	Дараа жилээс анх хургалах хонины too	толгой		Дараа жилээс анх ишиглэх ямааны too	толгой
	Тухайн жилд төллөх төлийн too	④+⑤ толгой		Тухайн жилд төллөх төлийн too	④+⑤ толгой
	эр♂	④: толгой		эр♂	④: толгой
	эм♀	⑤: толгой		эм♀	⑤: толгой
	Төлийн хорогдол	толгой		Төлийн хорогдол	толгой
3. Ухэр	Нийт	(1)+(2)+(3): толгой	4. Адуу	Нийт	(1)+(2)+(3): толгой
Агуулга	Бух	①: толгой	Агуулга	АЗарга	①: толгой
	Эр ухэр♂	②: толгой		Эр адуу♂	②: толгой
	Үнээ ♀	③: толгой		Гүү ♀	③: толгой
Дэлгэрэнгүй	Тухайн жилийн тугалах үхрийн too	толгой	Дэлгэрэнгүй	Тухайн жилд унагалах адууны too	толгой
	Дараа жилээс анх төллөх үхрийн too	толгой		Дараа жилээс анх унагалах адууны too	толгой
	Тухайн жилд төллөх төлийн too	④+⑤ толгой		Тухайн жилд төллөх төлийн too	④+⑤ толгой
	эр♂	④: толгой		эр♂	④: толгой
	эм♀	⑤: толгой		эм♀	⑤: толгой
	Төлийн хорогдол	толгой		Төлийн хорогдол	толгой

## II. Жилийн туршид өрхийн хэрэгцээнд хэрэглэгдэх малын тоо (өрхийн хэрэгцээнд, худалдаж борлуулах)

### Хүснэгт 5-2 Өрхийн хэрэгцээнд хэрэглэсэн малын тоо

Малын төрөл	Тоо толгой	эр:эм	Дундаж нас (эр:эм)	Бусад малын гаралтай бүтээгдэхүүний борлуулалтын үнэ (арьс, шир зэрэг)
Хонь:	толгой	:		Төг
Ямаа:	толгой	:		Төг
Ухэр:	толгой	:		Төг
Адуу:	толгой	:		Төг

### 2. Бэлэн мөнгөөр худалдах малын тоо

Малын төрөл	Тоотолгой	эр:эм	Дундаж нас (эр:эм)	Хаана борлуулдаг	Нэг толгой малын үнэ
Хонь:	толгой	:	:		төг
Ямаа:	толгой	:	:		төг
Ухэр:	толгой	:	:		төг
Адуу:	толгой	:	:		төг

Мал аж ахуйн менежментийн байдлын судалгааны маягт – 2

**III Тухайн жилийн ноолуур, ноос, сүү цагаан идээ, ногооны борлуулалт**

Төрөл	Борлуулах хэмжээ	Нэгж үнэ: Орлого	Хаана борлуулдаг	
Ноолуур	кг	төг		
Ноос	кг	төг		
Төрөл	ангилал	Нэгж үнэ: Орлого	Хаана борлуулдаг	Тариалалтын зардал (зүйл: мөнгөн дүн)
Цагаан идээ	Айраг	төг		
	Сүү ( )	төг		
Хүнсний ногоо		төг		
		төг		
Бусад		төг		
		төг		

**IV Бүтэн жилийн турши малд зарцуулсан зардал**

1. Өвс тэжээл худалдаж авах

Төрөл	Худалдаж авах хэмжээ	Нэгж үнэ: Худалдаж авсан үнэ	Хаана борлуулдаг
өвс	кг	төг	
овьёос	кг	төг	
хужир	кг	төг	
Бусад	кг	төг	

2. Малд зориулсан эмчилгээний зардал (вакцин зэрэг)

Төрөл	Худалдаж авах хэмжээ	Нэгж үнэ: Худалдаж авсан үнэ	Хаана борлуулдаг	Хамрагдах малын тоо толгой	Хамрагдах малын төрөл
		төг			

**V Бүтэн жилийн амьжирааганы зардал**

Зүйл	Зарлагын дүн	Хүнсний зүйл		
Хүнс	төг	Барааны төрөл	Сар бүрийн худалдаж авах хэмжээ	Нэгж үнэ
Хувцас	төг	Гурил		
Шатахуун	төг	Будаа		
Сургууль	төг	Хүнсний ногоо		
Төнөг, төхөөрөмж	төг			
Бусад	төг			
Бусад	төг			

**VI Жилийн турши нүүдэлд зарцуулсан зардал**

1. Хэдэн удаа нүүсэн	удаа
2. Жилийн турши нүүдэлд зарцуулсан зардал	төг

## 2) Менежментийн бүтээмжийн шалгуур үзүүлэлтийн судалгаа

Бүтээмжийн шалгуур үзүүлэлт нь мал аж ахуйн үйлдвэрлэлийн бүтээмж ба тэжээл үйлдвэрлэлийн бүтээмж гэсэн 2 гол хэсгээс бүрдэнэ. Монголд малын тэжээлийн болон сайжруулсан бэлчээрийн өвс бэлтгэлийн жишээ цөөнгүй байдаг тул тэжээлийн үйлдвэрлэлийн талаар энэхүү бүлэгт дурдахгүй байхаар шийдлээ. Менежментийн бүтээмжийн шалгуур үзүүлэлтийг тодорхойлоход гол нь мал аж ахуйн үйлдвэрлэлийн бүтээмжийг судлах болно. Дөрвөн хошуу малын (үхэр, адуу, хонь, ямаа,) ашиг шимиийн бүтээмжийн талаар малчид болон мал аж ахуйн мэргэжилтнүүдээс асууж судалгаа авна.

Мал аж ахуйн үйлдвэрлэлийн бүтээмжийн судалгаанд тусгах зүйлийг үржлийн чадавхи, малын ашиг шим гэсэн 2 том хэсэгт хуваасан ба хүснэгт 5.3-т хонины аж ахуй эрхлэлтийн ашиг шимиийн шалгуур үзүүлэлтийг харууллаа. Ямаа, үхэр, адууны ашиг шимиийн үзүүлэлтийн судалгааг ч мөн адил нөхцлөөр судлана.

### Хүснэгт 5-3 Хонины аж ахуй эрхлэлтийн ашиг шимиийн шалгуур үзүүлэлт

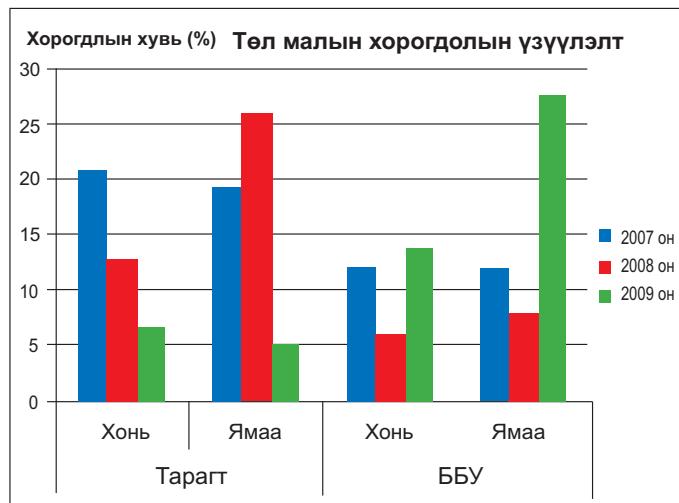
Мал аж ахуй эрхлэлтийн ашиг шимиийн үзүүлэлт	Нэгж
1. Үржил	
(a) Эм хонины дундаж нас	(жил)
(b) Жил бүрийн эм хонийг шилж сонгох, сүрэг сэлбэх хувь	(%)
(c) Хурганы хороодлын хувь	(%)
(d) Эм хонины хороодлын хувь	(%)
(e) Эм хонины хургалж эхлэх нас	(сар)
(f) Төллөлт хоорондын зайд	(сар)
(g) Нас гүйцэн эм хонины төллөх хувь	(%)
(h) Хургыг эхээс салгах нас	(сар)
(i) Хургыг эхээс салгах үеийн жин эр/эм	(кг)
2. Малын гаралтай бүтээгдэхүүний хэмжээ	
(a) Хонины ноос	(кг)
(b) Хонины сүү	(кг)
(c) Махны гарц	(кг)

### 3) Бэрхшээлийг тодруулах

Мал аж ахуйн менежментийн бодит байдал болон менежментийн бүтээмжийн шалгуур үзүүлэлтийн талаарх судалгааны үр дүнд тулгуурлан менежментэд тулгарч буй бэрхшээлтэй асуудлыг тодруулна.

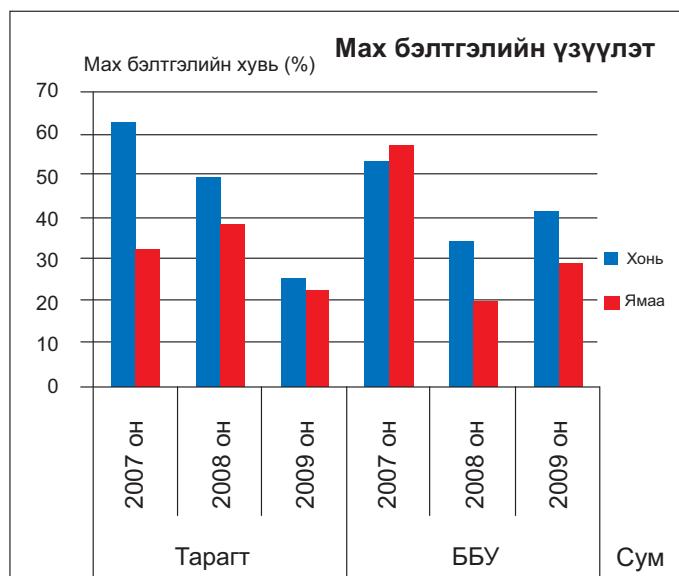
Хүснэгт 5.1-д үзүүлсэнчлэн ① малын тоо толгой (4 төрөл сургийн бүтэц г.м) ② малын ашиг шимиийн үзүүлэлт (үйлдвэрлэл, борлуулалт) ③ Менежментийн орлого, зарлага хэмээн ангилж, ангилал тус бүрийн чухал асуудлуудыг судална. Бодит судалгаанд үндэслэн менежментийн өнөөгийн байдлыг дүгнэвэл хонь болон ямааны төл малын хороодол зарим жилд 20%-иас ч их үзүүлэлттэй, мал заазлалтын үзүүлэлт (өөрийн өрхийн хэрэглээн дээр борлуулсан малыг нийлүүлээд тухайн жилд төллөсөн төлийн тоо толгойг хассан харьцаагаар) 20~60% бага, 4 төрөл малын дотроос ямааны аж ахуй эрхлэлтийн харьцаа өсч байгаа зэрэг асуудлууд тодорхой харагдаж байгаа ба зуд зэрэг байгалийн гамшигийн хор хохирлыг малынхаа тоо толгойг өсгөж давж гарья гэсэн малчдын чармайлт илэрхий байсан. Бодит судалгааны үр дүнгээс харахад бэрхшээлтэй асуудлыг тодруулан, менежментийг сайжруулах бодлогыг тодорхойлсон бодит жишээг зураг 5.3-т үзүүлэв.

Төл малын хорогдлын харьцаа жил бүр өөр өөр байна. Энэ нь орон нутаг бурийн цаг уурын өөрчлөлтөөс ихээхэн нөлөөтэй. 2008 оны судалгаанас харахад Тарагт сумын ямааны хорогдлын үзүүлэлт 25%-тай байжээ. Энэ нь Тарагт сумд хүйтэрч, цас их орсоноос цас, хүйтэнд тэсвэр мутай ямааны хорогдол их байсан байна. 2009 оны судалгаагаар Баруунбаян-Улаан сумын ямааны хорогдол 25%-иас илүү байна. Энэ нь Баруун Баян-Улаан суманд цас зудны улмаас тэжээлийн хомсдол их байсантай холбоотой.



### Менежментийг сайжруулах бодлого

- \* Цас их ордог нутагт хонийг сонгон үргүүлэх
- \*Өвлийн өвс тэжээлээ сайтар базааж, намар эртиээс эх малыг тусгайллан тэжээх
- \*Төллөх байрыг бэлдэх
- \* Хорогдолыг 5-7% хүртэл бууруулах



### Менежментийг сайжруулах бодлого

- \* Хөгшин малыг заазлах
- \* Зуд зэрэг гамшигийг малын тоо толгойг есгех агаар даван туупах биш малыг зохицтой эргэлтэнд оруулж гарз хохиролыг багасгах
- \* Мах бэлтгэлийн үзүүлэлтийг 90%-иас дээш есгех
- Мах бэлтгэлийн үзүүлэлт= (Өрхийн хэрэглээ+Борлуулалт) ч Төллөх малын тоо толгой

**Зураг 5-3 Мал ахуйн менежментэд тулгарч буй бэрхшээлтэй асуудлууд болон түүнийг шийдвэрлэх арга хэмжээ**

Орон нутгийн малын үүлдээр угсаа, мал аж ахуйн менежментийн шалгуур үзүүлэлт болох малын ашиг шим болон малчдын орлого зэрэг менежментийг сайжруулахад малчин, сум, баг цаашлаад аймгийн захирагааны ажилтан оролцсон санал асуулга зэргийг зохион байгуулж малчдын оролцоотой шийдвэрлэх нь зүйтэй.

### 1) Орон нутгийн нөөцөд тулгуурлан малын төрлийг сонгох

Орон нутгийн нөөц бололцоог байгаль, нийгэм, хүн ам, санхүүгийн нөөц зэргээр ангилж дотор нь хомс байгаа нөөц, ашиглах боломжтой нөөц хэмээн хуваана. Тэгээд тус бүрийн нөөц бололцоог тодорхойлсноор хомс байгаа нөөцийн тухайд төсөл хэрэгжүүлэх зэргээр арга хэмжээ авах шаардлагатай.

Малын төрлийг аймгийн түвшинд авч үзэх нь зүйтэй. Аймгийн нутаг дэвсгэр дотор ч гэсэн орон нутгийн нөөц бололцоо харилцан адилгүй учраас тухайн нутагт зохицсон малыг сонгох шаардлагатай. Жишээ нь Өвөрхангай аймгийг авч үзье. Хүснэгт 5.4-т бус нутгийн газарзүй, уур амьсгал болон өвсний нөөц зэргийг судлан бус нутаг тус бүрд ямар мал аж ахуй эрхлэлт сонгохыг үзүүлэв.

Хойд хэсгийн нутгаар сарлаг болон хонь, төв хэсгийн нутгаар хонь, өмнөд хэсгийн нутагт ямааmallахад тохиромжтой болов уу.

### Хүснэгт 5-4 Малын төрлийг сонгох

Бүс нутгийн ангилал	Газарзүй, цаг уурын онцлог	Малын төрөл	Тухайн малын төрлийг сонгох болсон шалтгаан
Хойд хэсэг	Хангайн нуруу дагуу уулс зонхилсон, ойт болон хээрийн бүсэд хамрагддаг ба хүйтэн, цас их ордог харьцаангүй өвсний нөөц сайтай	Сарлаг, хонь	Өвсний нөөц сайтай ба хүйтэнд тэсвэртэй сарлаг хонийг сонгох
Төв хэсэг	Алтай нурууний хэсэг, хээр тал үргэлжилдэг. Цас зохих хэмжээгээр ордог. Хойд хэсгээ бодвол өвс багатай.	Хонь, үхэр, адтуу	Цас болон хүйтэнд тэсвэртэй хонийг сонгох. Өвс сайтай газар нь бод малыг сонгох
Өмнөд хэсэг	Алтай нуруу, хээр тал, говийн бус үргэлжилдэг. Хуурай уур аамьсгалтай, цас бага ордог.	Ямаа, тэмээ	Цас болон хүйтэнд тэсвэр муутай ямааг сонгох, мөн халуун хуурай нөхцөлд тэсвэртэй тэмээг сонгох

### 2) Төлөвлөгөөний зорилгыг тодорхойлох

Менежментийн төлөвлөгөө боловсруулахдаа зүйл тус бүрийн үр дүнг тусгана. Төлөвлөгөөний зорилтод зайлшгүй тусгах ёстой зүйлүүдийг дараах хүснэгтэд дурьдав.

### Хүснэгт 5-5 Төлөвлөгөөнд тусгах зүйлүүд болон төлөвлөгөөний зорилтын үр дүнг тодорхойлох

Төлөвлөгөөнд тусгах зүйл	Төлөвлөгөөний зорилтыг тодорхойлох	Тайлбар
Ажлын төлөвлөгөө Мал мallaх төлөвлөгөө	1. Θөрхийн бизнест оролцох хүний тоо Нэг хүнд ногдох малын тоо 2. Малын тоо (1) 4 төрөл малын бүтэц (2) Эм малын эзлэх хувь	

Өвс тэжээл бэлтгэх төлөвлөгөө (газар ашиглалт, өвс тэжээлийн бэлтгэл)	3. Өвс тэжээл (1) Өөрсдийн хүчээр бэлтгэх өвс тэжээлийн хувь (2) Худалдан авах өвс тэжээлийн хувь	
Малын ашиг шимиийн төлөвлөгөө	4. Малын гаралтай бүтээгдэхүүн үйлдвэрлэл (1) Үржлийн чадавхи (2) Малын тарга хүч (3) Малын гаралтай бүтээгдэхүүн үйлдвэрлэлийн чадавхи	
Менежментийн орлого зарлагын төлөвлөгөө	5. Нэг малчинд ондох малаас олох орлого (1) Малын төрөл тус бүрээс олох ашиг (2) Мал заазлалтын хувь (3) Малын гаралтай бүтээгдэхүүн борлуулалтын нэгж үнэ	

**(a) Менежментийн бүтээмжийн шалгуур үзүүлэлтүүд**

Бүтээмжийн шалгуур үзүүлэлт нь мал аж ахуйн үйлдвэрлэлийн малын үржлийн чадавхи ба тарга хүч, малын ашиг шим зэрэг нь мал аж ахуй эрхлэлтийн төлөвлөгөө, өвс тэжээл бэлтгэлийн төлөвлөгөө, малын ашиг шимиийн төлөвлөгөө, менежментийн орлого зарлагын төлөвлөгөө зэргийн үндсэн суурь үзүүлэлт болно. Менежментийн бүтээмжийн шалгуур үзүүлэлтийн малын ашиг шимиийн чадавхийг улс, аймгийн малын үүлдэр сайжруулах төлөвлөгөө, зорилтод үндэслэн биелэгдэх боломжтой зорилтоор тодорхойлно.

**(b) Малчдын орлогыг тодорхойлох**

Малчдын орлогыг жил бүр аймгаас нэгтгэн гаргадаг орлогын түвшинд үндэслэн түвшин бүрд тохирсон орлогын зорилтыг тодорхойлох нь зүйтэй.

**(3) Менежментийг төлөвлөх**

Менежментийнөөгийн байдалдахь асуудлыг тодруулж, менежментийг сайжруулах бодлогыг боловсруулсны дараа менежментийн төлөвлөгөөг шийдвэрлэнэ. Менежмент төлөвлөгөөнд бэлчээр ашиглалт, мал аж ахуй эрхлэлт, малын гаралтай түүхий эд үйлдвэрлэл, үндсэн байгууламжийн зохицуулалт, менежментийн төсөв, санхүүгийн төлөвлөгөө зэргийг тусгана. Байгалийн өвс тэжээлд үндэслэж байгаа тохиолдолд өвс тэжээлийн төлөвлөгөөг товч дурдана.

**(4) Менежментийг сайжруулах төлөвлөгөөний хэрэгжилт болон мониторинг**

**1) Малчид менежментийн бодит байдлын тэмдэглэл хөтлөх**

Менежмент сайжруулалтыг хэрэгжүүлэгч нь малчид юм. Сумын захиргааны албан хаагчид ч гэсэн бодит тоон мэдээлэл байхгүй, менежментийн зааварчилгаа болон амьжиргааны дэмжлэг үзүүлэх чадамж дутмаг. Бодит судалгааны үр дүнгээс үзэхэд ихэнх малчин өрх менежментийн бодит байдлын тэмдэглэл хөтөлдөггүй байна. Менежмент сайжруулалтыг малчид өөрөө өөрсдийнхөө менежментийн бодит байдлын талаар тэмдэглэл хөтлөхөөс эхлэнэ. Өрхийн тэмдэглэлд дүгнэлт хийж, менежментийг хянах шаардлагатай. Тус өрхийн тэмдэглэлээс гэр булийн бүтэц, менежментийн хамрах хүрээ, өрхийн хэрэглээ, хөдөө аж ахуйн техник, тоног төхөөрөмж зэрэг эд хөрөнгө, орлогын байдал, хөдөлмөрийн нөхцөл болон эдийн засгийн орлого, зарлагын талаар ойлголт авч, малчин өрхийн амьжиргааг нийтээр нь харах боломжтой.

Эдийн засгийн орлого зарлага гэдэг нь хөдөө аж ахуйн зардал, өрхийн

нийт зардал юм. Сар тутмын тэмдэглэлээс гадна өдөр тутмын тэмдэглэлд хөдөө аж ахуйн болон өрхийн орлого зарлагын тэмдэглэл хөтөлж, бүтэн жилийн тайландаа тухайн сар бүрийн нийт зардлыг тэмдэглэнэ. Ингэснээр зарлагаа хянах боломжтой. Орлого зарлагын тэмдэглэл хөтөлсөөр тухайн өрхийн амьжирагааны бодит байдлын талаар ойлголттой болно. Өдөр тутамд тус тэмдэглэлийг хөтлөх хэрэгтэй.

Доорхи жишээ хүснэгтийн дагуу тэмдэглэл хөтлөх нь зүйтэй.

(Загвар жишээ)

1. Өрхийн болон ажил хөдөлмөрийн байдал

(1) Өрхийн бүтэц

Өрхийн бүтцэд өрхийн орлого, хөдөлмөрийн чадавхи зэргийг тусгах шаардлагатай. Доорхи жишээ хүснэгтийн дагуу өрхийн бүтцийг эрэгтэй, эмэгтэйгээр нь ялган мөн насыг нь бөглөнө.

### Хүснэгт 5-6 Өрхийн бүтцийг тэмдэглэх жишээ

Нас	Ам булийн тоо		Нийт
	Эрэгтэй	Эмэгтэй	

(2) Менежментийн хамрах хүрээ

Монгол улсын бэлчээр ашиглалтын өнөөгийн байдлыг харахад бэлчээрийн талбай зэрэг газар өмчлөлийн тэмдэглэл хийдэггүй. Хүснэгт 2-т үзүүлсэн загвараар мал аж ахуй эрхлэлтийн байдлыг тэмдэглэнэ. Үйлдвэрлэл, хорогдол, борлуулалт зэргийг тодорхой хөтлөнө.

### Хүснэгт 5-7 Малын тоо толгойн өөрчлөлт

Малын төрөл	Хугацааны эхэнд байсан малын тоо (огноо)	Үг хугацаанд гарсан өөрчлөлтүүд (огноо)			Хугацааны эцэст байсан малын тоо (огноо)
		өсөж үржсэн	гаднаас нэмж авсан	Хорогдсон	
<b>Хонь</b>					
Нас гүйцсэн эм хонь					
Үржлийн эм хонь					
Хурга					
Хуц					
Махны чиглэлийн хонь(♀)					
<b>Нийт</b>					
<b>Ямаа</b>					
Нас гүйцсэн эм ямаа					
Үржлийн эм ямаа					

	Ишиг					
	Ухна					
	Эр ямаа					
	Засаагүй эр ямаа					
	Нийт					
<b>Үхэр</b>						
	Нас гүйцсэн эм үхэр					
	Үржлийн эм үхэр					
	Тугал					
	Бух					
	Эр үхэр					
	Засаагүй эр үхэр					
	Нийт					
<b>Адуу</b>						
	Нас гүйцсэн гүү					
	Үржлийн эм адuu					
	Унага					
	Азрага					
	Засаагүй эр адuu					
	Нийт					
<b>Тэмээ</b>						
	Нас гүйцсэн ингэ					
	Үржлийн эм тэмээ					
	Ботго					
	Буур					
	Засаагүй эр тэмээ					
	Нийт					

(3) Мал аж ахуйд хэрэглэгдэх байгууламж

Гэр, төлийн байр, худаг зэргээс бүрдэх дэд бүтэц байгууламжийн талаар тэмдэглэл хөтөлнө. Дараах хүснэгтэд загвар жишээг үзүүлэв.

#### **Хүснэгт 5-8 Мал аж ахуйд хэрэглэгдэх байгууламжийн тухай тэмдэглэл**

Гэр	Мал төллөх байр	Зоорь	Худаг
2	2	1	2 газар (дундын хэрэглээний)

(4) Хөдөө аж ахуйн тоног төхөөрөмж, гэр ахуйн зориулалттай техник хэрэгсэл эзэмшиж буй байдал

Ачааны машин, мотоцикл, өвс хадах техник, зэрэг тоног төхөөрөмж болон нарны батарей, радио, ор гэхчлэн ахуйн зориулалттай хэрэгслийг ч тэмдэглэнэ. Доорхи хүснэгтэд үзүүлсэн загвараар тэмдэглэж болно.

### Хүснэгт 5-9 Тоног төхөөрөмж, гэр ахуйн зориулалттай хэрэгсэлийг тэмдэглэх жишээ

Ачааны машин	Мотоцикл	Нарны энерги үүсгүүр	Ердийн хөсөг	Зурагт		Op
1	2	1	1	1	1	4

#### (5) Ажил хөдөлмөрийн байдал

Мал аж ахуй болон газар тариалан эрхэлж байгаа хүний 1 жилд хөдөлмөрлөх өдрийн тоо, мал аж ахуйгаас гадна өөр газар ажил хийж байгаа хүний бүтэн жилд алба хашиж байгаа өдрийг тэмдэглэнэ. Загвар жишээг хүснэгт 5-10-д үзүүлэв.

### Хүснэгт 5-10 Ажил, хөдөлмөр эрхлэлтийн талаар бүртгэл хөтлөх

Ангилал	Ажлын хоног/жилд	Тайлбар
Өрхийн эзэн (аав)	365хоног	
Өрхийн эзэгтэй (ээж)	200хоног	
Хүүхэд (Том хүү)	100хоног	Бусад 265 өдөр нь өөр газар ажилладаг.

Менежментийн төсвийг тэмдэглэж, хөтлөх жишээг доорхи хүснэгтэд үзүүлэв.

(Загвар жишээ)

#### 2. Менежментийн төсөв

Малчин өрхийн менежментийн төсөв нь мал аж ахуй, газар тариалангийн борлуулалтаас бүрдэх хөдөө аж ахуй эрхлэлтийн орлого, бусад ажил эрхэлж олсон орлогоос бүрдэнэ. Зарлагыг хөдөө аж ахуйн зарлага, өрхийн хэрэглээний зардал гэж 2 ангилна.

### Хүснэгт 5-11

Орлого	Зарлага	
	Хөдөө аж ахуй эрхлэлтийн зардал	Өрхийн нийт зардал
<ul style="list-style-type: none"> <li>Хөдөө аж ахуйн орлого</li> <li>Малын ашиг шимийн борлуулалт</li> <li>Газар тариалан эрхлэлтийн орлого</li> <li>Бусад орлого (МАА-аас гадна)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Өвс тэжээл худалдан авах зардал</li> <li>Эрүүл ахуйн зардал</li> <li>Хөдөлмөрийн зардал</li> <li>Нүүдлийн зардал</li> <li>Түлшний зардал</li> <li>Газар тариалангийн туслах багаж хэрэгслийн зардал</li> <li>Бусад материалын зардал</li> <li>Мал худалдаж авах</li> <li>Өр зээл төлөх</li> <li>Засварын зардал</li> <li>Зээлийн хүү</li> <li>Даатгал зэрэг</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Хүнсний зардал</li> <li>Эд бараа авах зардал</li> <li>Хувцас авах</li> <li>Үс, цахилгааны зардал</li> <li>Эмчилгээний зардал</li> <li>Сургалтын зардал</li> <li>Унаа тээврийн зардал</li> <li>Өдөр тутмын жижиг зардал</li> <li>Баяр ёсполын зардал г.м</li> </ul>

Жич, малчид орлого зарлагын талаар ямар агуулга, зүйлийг тусгаж тэмдэглэл хөтлөх тухай бодит жишээг малчдад зориулсан гарын авлагад тодорхой дурьдсан болно.

## 2) Мониторинг

Менежментийг сайжруулах зорилтын биелэлтийг жил бүр малчдын менежментийн нөхцөл байдалд мониторинг судалгаа хийж, шалгана. Мониторинг судалгааны үр дүнг үндэслэн төлөвлөгөөний зорилтын үнэлэмж, менежментийг сайжруулах стратеги бодлогыг засаж запруулна. Мониторингийн төлөвлөгөөг хүснэгт 5-12-т үзүүлэв.

Менежментийн бодит байдал болон менежментийн бүтээмжийн шалгуур үзүүлэлт болох мал аж ахуйн үйлдвэрлэлд судалгаа хийнэ. Менежментийн бодит байдлыг “Менежментийг сайжруулах дараалал”-д тусгасан “Мал аж ахуйн менежментийн судалгаа”-ний маягтад шууд бичих нь бэрхшээлтэй учраас өрхийн хөтөлж байгаа тэмдэглэлийг нэгтгэн дүгнэх нь оновчтой арга болно.

### **Хүснэгт 5-12 Мониторингийн төлөвлөгөө**

Гарчиг	Хамрагдагч • Давтамж	Агуулга	Хэрэгжүүлэгч	Материал цуглуулах арга
● Малчдын менежментийн бодит байдлын судалгаа	Малчин Жил бүр 12 сар	Малчдын мал ёмчлөл, үйлдвэрлэл, борлуулалт, менежментийн орлого, зарлагын байдал	Сумын захирагааны албан хаагчид (Хамтрагч: Багийн дарга, бүлгийн ахлагч)	Менежментийн бодит байдлыг хөтөлсөн тэмдэглэл
● Мал аж ахуйн үйлдвэрлэл	Малчин Жил бүр 12 сар	Малын үржил, тарга хүч, малын хороодол		Малчдаас асуух

#### **5.4 Менежментийн төлөвлөгөөний бодит загвар жишээ**

Өвөрхангай аймгийн Тарагт, Баруун Баян-Улаан сумдын нөхцөл байдал ялгаатай. Мөн малчдын эзэмшиж буй сүргийн бүтэц ч ялгаатай. Тарагт суманд хонины too толгойн харьцаа түлхүү бол Баруун Баян-Улаан суманд ямааны эзлэх хувь өндөр байдаг. Орон нутгийн нөөц бололцоонд үндэслэн малын төрлийг тодорхойлвол Тарагт сум хонь, Баруун Баян-Улаан сум нь ямааны өсөлт ихтэй байна. Менежментийн загварт, хонин толгойд шилжүүлснээр 100, 300-н толгой малтай өрхийн менежментийн загвар жишээг сум бүрд нэг нэгийг нийт 4 жишээ боловсрууллаа.

##### (1) Нөхцөл

Менежментийн загвар жишээг боловсруулахдаа дараах нөхцөлд тохируулан төсвийн тооцоог хийсэн.

- 1) Бэлчээр ашиглалтын төлөвлөгөөнд тохирсон урт хугацааны тогтвортой менежментийг хэрэгжүүлэх
- 2) Ган, зуд зэрэг байгалийн бэрхшээлгүй үед, өөрөөр хэлбэл менежментийн тогтвортой орчин бүрэлдсэн байх.
- 3) Менежментийн бүтцийг хонь, ямаа, үхэр, адuu гэсэн 4 төрлөөр бүрдүүлж хонин толгойд шилжүүлснээр 100, 300 толгой малтай өрхийн менежментийн жишээгээр тооцно (Хүснэгт 5-13-т тодорхой үзүүлэв).
- 4) Малын ашиг шимиийг сайжруулах төлөвлөгөөний шалгуур үзүүлэлтийг

- бодит судалгааны үр дүн зэрэг өнөөгийн байдалд нийцүүлж, санал асуулга зохион байгуулах журмаар шийдвэрлэнэ.
- 5) Малын гаралтай түүхий эд, үйлдвэрлэлийн тоног төхөөрөмжийн үнэ өртгийг 2009 оны 6-р сарын ханшаар тооцсон.
  - 6) Газар ашиглалт, хөдөлмөр, санхүү зэргийн төлөвлөгөөг хураангуйлав.
  - 7) Тарагт, Баруун Баян-Улаан сумын ялгаатай тал нь мал сүргийн бүтэц ба хөдөлмөрийн чадавхи, байгууламж, тоног төхөөрөмж, малын ашиг шимиийн үзүүлэлт зэрэг нь ижил нөхцөлтэй байна.

#### **Хүснэгт 5-13 Хонин толгойд шилжүүлсэн сүргийн бүтэц**

Сум			Хонь	Ямаа	Үхэр	Адуу	Нийт
Тарагт	100 толгой	Бодит тоо толгой	40	67			107
		Хонин толгойд шилжүүлснээр	40	60			100
	300 толгой	Бодит тоо толгой	150	130	2	3	285
		Хонин толгойд шилжүүлснээр	150	117	12	21	300
Баруун Баян-Улаан	100 толгой	Бодит тоо толгой	20	89			109
		Хонин толгойд шилжүүлснээр	20	80			100
	300 толгой	Бодит тоо толгой	60	243		3	306
		Хонин толгойд шилжүүлснээр	60	219		21	300

Анхаар 1) Менежментийн бодит байдлын судалгаанд тусгасан сүргийн бүтэц дэх малын төрөл тус бүрийн тоо толгойг тогтооно.

Анхаар 2) Хонин толгойд шилжүүлэхэд нэг ямаа 0,9 хонь, нэг үхэр 6 хонь, нэг адuu 7 хоньтой дүйцнэ.

(2) Менежментийн ерөнхий байдал

1) Малчин өрхийн бүтэц

Өрхийн бүтцийн загварыг хүснэгт 5-14-т үзүүлэв. 3~4 ам бүлтэй өрхийн менежмент 100 болон 300 толгой мал гэж тооцно.

#### **Хүснэгт 5-14 Малын тоо толгойгоороо ялгаатай өрхийн бүтэц**

Сум	Менежментийн	Эрэгтэй	Эмэгтэй	Нийт	Тайлбар
Тарагт	100 толгой	1	2	3	
	300 толгой	2	2	4	
Баруунбаян-Улаан	100 толгой	1	2	3	
	300 толгой	2	2	4	

2) Малчдын мал аж ахуйн тоног төхөөрөмж, хэрэгсэл  
 Менежментийн дэд бүтцийн агуулгыг хүснэгт 5-15-д үзүүлэв. 100 толгой малтай өрхийн дэд бүтэц, хөдөө аж ахуйн тоног төхөөрөмж маш хязгаарлагдмал. Гүний худаг болон булгийг 2 өрх дундаа хамтарч эзэмшинэ. Шаардлагатай ойр зуурын тоног төхөөрөмжийг бусад малчдаас авч хэрэглэнэ гэж тооцож мотоцикл, ердийн хөсөтгэй байхаар төлөвлөсөн. 300 толгой малаас дээш малтай өрхийн малын хашаа

саравч, бэлчээрийн хашаа, худаг зэрэг байгууламжийг нэг дор байхаар төлөвлөсөн. Отор нүүдлийн зориулттай ачааны машинтай байна хэмээн тооцов. Худгийн насос, нарны энерги үүсгүүрийг мөн оруулав.

### **Хүснэгт 5-15 Малын тооноос хамаарсан байгууламж, тоног төхөөрөмж**

Сүргийн хэмжээ	Байгууламж		Тоног төхөөрөмж	
	Төрөл	Тоо хэмжээ		Төрөл
100 толгой	Гэр	1	Мотоцикл	1
	Дундын худаг	1/2	Ердийн хөсөг	1
	Дундын худгийн онгоц	1/2		
	Нарны зайд	1		
300 толгой	Малын хашаа саравч	1	Ачааны машин	1
	Бэлчээрийн хашаа	1	Мотоцикл	1
	Гэр	1	Ердийн хөсөг	1
	Худаг	1	Насос	1
	Худгийн онгоц	1	Нарны энерги үүсгүүр	1
	Нарны зайд	1		

3) Бэлчээр ашиглалтын бодит байдал  
100 толгой малтай өрх нүүдэл хийхгүй байхаар тооцсон. 300-аас дээш толгой малтай өрх зуслан, намаржааны бэлчээр сэлгэхээр бодож нүүдлийн зардлыг тооцсон болно.

(3) Малын ашиг шимиийн төлөвлөсөн шалгуур үзүүлэлтүүд

1) *Малын үүлдэр угсааг сайжруулах*  
Өвөрхангай аймагт хонины махны болон ноосны чиглэлийн 2 үүлдэр байдаг. Ноосны чиглэлээр Баянгол, Сант сумд Байдраг үүлдрийн хээлтүүлэгчээр хээлтүүлж байна. Махны чиглэлээр Монгол орны зүүн зүгийн Дорнод аймгийн Хөлөнбуйр суманд маллаж байгаа Барга үүлдрийн хониор хээлтүүлэх боломжтой. Ямааг Орос үүлдрээр сайжруулсан Говьгурвансайхан үүлдрийн хээлтүүлэгчээр сайжруулах ажил явагдаж байгаа бөгөөд бид үүнийг анхаарч дэмжиж ажиллана.

2) *Малын ашиг шимиийг төлөвлөх*  
Хонь болон ямааны ашиг шимийт нэмэгдүүлэх төлөвлөгөөг хүснэгт 5-16 болон 5-17-д үзүүлэв. Үхэр, адууны ашиг шимиийг нэмэгдүүлэх төлөвлөгөөг хавсралт материал 5.1 - д дурьдав.

### **Хүснэгт 5-16 Хонины ашиг шимиийг нэмэгдүүлэх төлөвлөгөө**

Ашиг шимиийн шалгуур үзүүлэлтүүд	Бодит байдал	Төлөвлөгөө
1. Үржүүлэг		
1) Эм хонины дундаж нас	8-9 жил	7 жил
2) Жил бүрийн эм хонийг шилж сонгох, сүрэг сэлбэх хувь	12.5%	14%
3) Хуцыг үржилд ашиглах хугацаа	8 жил (2 жил тутам шинэчлэх)	7 жил (1 сүрэгт 2 жил)
4) Хурганы хорогдлын хувь	10%-иас дээш	3%
5) Эм хонины хорогдлын хувь	2%-иас дээш	2%
6) Эм хонины хургалж эхлэх нас	30 сар	30 сар
7) Төллөлт хоорондын зайд	12 сар	12 сар

8) Хээл тээх хугацаа	150 хоног	150 хоног
9) Жилд гарах хурганы тоо	1,1 толгой	1,1 толгой
10) Хээлтүүлгийн арга	Ердийн	Ердийн
11) Эр, эм хурганы төрөх үеийн жин	Эм 3 кг, эр 3,5 кг	Эм 3 кг, эр 3,5 кг
12) Нас гүйцсэн эм хонины жин	50-60 кг	60кг
13) Нас гүйцсэн эр хонины жин	70-80 кг	80кг
2. Малын гаралтай бүтээгдэхүүний хэмжээ		
1) Ноосны гарц	Ноосны эр 2 кг, эм 1,5 кг Махны эр 1,2 кг, эм 1 кг	Ноосны эр 2,2 кг, эм 1,7 кг Махны эр 1,3 кг, эм 1,1 кг
1) Ноосны урт	Ноосных 20 см, махных 10 см	Ноосных 20 см, махных 10 см 2 настай (эр 60 кг, эм 50 кг)
2) Нядлах үеийн жин	Эр 80 кг, эм 60 кг	Нас гүйцсэн (эр 80 кг, эм 60 кг)

### Хүснэгт 5-17 Ямааны ашиг шимиийг нэмэгдүүлэх төлөвлөгөө

Ашиг шимиийн шалгуур үзүүлэлтүүд	Бодит байдал	Тайлбар
1. Үржүүлэг		
1) Эм ямааны дундаж нас	8 жил	7 жил
2) Жил бүрийн эм ямааг шилж сонгох, сүрэг сэлбэх хувь	12.5%	14%
3) Ухныг үржилд ашиглах хугацаа	7-8 жил (1 сүрэгт 2жил)	7-8 жил (1 сүрэгт 2 жил)
4) Ишигний хорогдлын хувь	10%-иас дээш	5%
5) Эм ямааны хорогдлын хувь	2%-иас дээш	2%
6) Ишиглэж эхлэх нас	30 сар	30 сар
7) Төллөлт хоорондын зайд	12 сар	12 сар
8) Хээл тээх хугацаа	150 хоног	150 хоног
9) Жилд гарах ишигний тоо	1,1 толгой	1,1 толгой
10) Хээлтүүлгийн арга	Ердийн	Ердийн
11) Эр, эм ишигний төрөх үеийн жин	Эм 2.0 кг, эр 2,1 кг	Эм 2 кг, эр 2,1 кг
12) Нас гүйцсэн эм ямааны жин	30-40 кг	40кг
13) Нас гүйцсэн эр ямааны жин	50 кг	50кг
2 Малын гаралтай бүтээгдэхүүний хэмжээ		
1) Ноолуурын гарц	Эр 500 гр, эм 350-400гр	Эр 500 гр, эм 350-400гр
2) Хялгасны урт	Урт нь 12-20см	Урт нь 12-20см
3) Хялгасны бүдүүн	12-20 микрон	12-20 микрон
4) Нядлах үеийн жин	Эр 50 кг, эм 40 кг	2 настай (эр 40 кг, эм 35 кг)
5) Ястай гулууз махны гарц	Эр 50%, эм 45%	Нас гүйцсэн (эр 50кг, эм 40 кг)

Малын ашиг шимиийг нэмэгдүүлэхийн тулд анхаарах зүйлсийг хүснэгт 5.18-т үзүүлэв. Хонины тухайд төл малын хорогдлыг бууруулж, сургийн эргэлтийн хувийг нэмэгдүүлэн залуу малыг худалдан борлуулах нь чухал. Ямааг ч мөн хонины нэг адил хорогдлыг нь бууруулж, үржилд ашиглах эм борлонгоос бусад малыг эрт эргэлтэнд оруулах хэрэгтэй. Үхэр адууны тухайд төл малын хорогдлыг бууруулах асуудлыг гол болгон авч үзэв.

### Хүснэгт 5-18 Малын ашиг шимийг нэмэгдүүлэхийн тулд анхаарах зүйлс

Малын төрөл	Ангилал	Анхаарах зүйлс
Хонь	Үржлийн чадвар	<ul style="list-style-type: none"> <li>Төл малын хорогдлыг бууруулах</li> <li>Нядлах насыг залуужуулах</li> </ul>
	Малын ашиг шим	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ноосны гарцыг 1%-иар нэмэгдүүлэх</li> <li>Үржилд ашиглах эм төлгөөс бусад малын сургийн эргэлтийг нэмэгдүүлэх</li> </ul>
Ямаа	Үржлийн чадвар	<ul style="list-style-type: none"> <li>Төл малын хорогдлыг бууруулах</li> <li>Нядлах насыг залуужуулах</li> </ul>
	Малын ашиг шим	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ноолуурын гарцыг 1%-иар өсгөх</li> <li>Үржилд ашиглах эм борлонгоос бусад малын сургийн эргэлтийг нэмэгдүүлэх</li> </ul>
Үхэр	Үржлийн чадвар	<ul style="list-style-type: none"> <li>Төл малын хорогдлыг бууруулах</li> </ul>
Адуу	Үржлийн чадвар	<ul style="list-style-type: none"> <li>Төл малын хорогдлыг бууруулах</li> </ul>

### 3) Сургийн бүтцийг төлөвлөх

Хонь, ямаа, үхэр, адууны сургийн бүтцийг 100 толгой үржлийн эм малтай сургийн бүтэцтэй дүйцүүлж тооцож гаргалаа. Хонин сургийн бүтцийг хүснэгт 5-19-д үзүүлэв. Үржлийн 100 толгой эм малтай сургийг төл, үржлийн, махны, хээлтүүлэгчийг оруулан тооцож үзэхэд 200 толгойноос давна. Ямаа, үхэр, адуун сургийн бүтцийг хавсралт материал 5.2-д үзүүлэв.

### Хүснэгт 5-19 Хонин сургийн бүтцийн харьцааг төлөвлөх (нас гүйцсэн 100 толгой эм хонинд ноогдох)

Ангилал		Тоо толгой	Тооцох аргачлал
Хурга	(0~3cap)	27	100толгой*12cap/12cap*1,1толгой*3cap/12cap*(1-0.03) Төллөлт хоорондын зайд Маллах хугацаа Төл малын хорогдлын хувь
Үржлийн эм хонь♀	(4~12cap)	10	100толгой * 12cap/84cap * 9cap/12cap * (1-0.03) * (1-0.01) Нядлах хугацаа Маллах хугацаа Төлүн хорогдол Үржлийн эм хонини Хорогдол
Хургалаагүй хонь	(13~24cap)	14	100толгой * 12cap/84cap * 12cap/12cap * (1-0.04) * (1-0.01) Нядлах хугацаа Маллах хугацаа Төлүн хорогдол Үржлийн эм хонини хорогдол
Нас гүйцсэн эм хонь	25 сараас дээш	100	100толгой*12cap/12cap Маллах хугацаа
Махны чиглэлийн хонь (♂♀)		90	100толгой * 12cap/12cap * 1.1толгой * (1-0.03)- 100 толгой Төллөлт хоорондын зайд Төлийн тоо Хорогдлын хувь 12cap/84cap / (1-0.03) * 12cap12cap (1-0.02) Нядлах хугацаа Хорогдол Маллах хугацаа Хорогдолын хувь
Хуц	Нас гүйцсэн	3	100толгой/30толгой (30 толгой эм малд 1 эр мал)
Нийт		244	

Хонин толгойд шилжүүлснээр дөрвөн төрлийн мал бүхий сүргийн бүтцийг 100, 300 толгой малтай байх хэлбэрээр тооцож төлөвлөгөө гаргалаа. 4 төрөл малын (Хонь, ямаа, үхэр, адuu) сүргийн бүтцийн төлөвлөгөөг 5-20-д үзүүлэв. Сүргийн бүтцийн төлөвлөгөөг хүснэгт 5-19-ийн нас гүйцсэн 100 толгой эм хонийг ангилах аргаар (хурга, үржлийн эм хонь, махны чиглэлийн хонь, хуц) сүргийн бүтцийн харьцааг тооцлоо.

#### **Хүснэгт 5-20 Малын сүргийн бүтцийг төлөвлөх**

Малын төрөл	Тарагт сум				Баруун Баян-Улаан сум			
	100толгой		300толгой		100толгой		300толгой	
	Бодит тоо	Хонин толгойд шилжүүлснээр	Бодит тоо	Хонин толгойд шилжүүлснээр	Бодит тоо	Хонин толгойд шилжүүлснээр	Бодит тоо	Хонин толгойд шилжүүлснээр
Хонь								
Нас гүйцсэн эм хонь	16	16	61	61	8	8	25	25
Шинэчлэх хонь	3	3	15	15	2	2	6	6
Хурга	5	5	17	17	2	2	6	6
Хуц	1	1	2	2	0	1	1	1
Махны чиглэлийн хонь(♀)	15	15	55	55	8	8	22	22
Нийт	40	40	150	150	20	20	60	60
Ямаа								
Нас гүйцсэн эм ямаа	26	23	51	46	35	32	95	86
Үржлийн эм ямаа	7	6	13	12	9	8	25	23
Ишиг	7	6	14	13	9	8	26	23
Үхна	1	1	2	2	1	1	3	3
Засаагүй эр ямаа	26	23	50	45	35	32	94	85
Нийт	67	60	130	117	89	80	243	219
Үхэр								
Нас гүйцсэн эм үхэр			1	6				
Үржлийн эм үхэр			1	6				
Тугал								
Бух								
Эр үхэр								
Засаагүй эр үхэр								

Нийт			2	12				
Адуу								
Нас гүйцсэн эм адуу			1	7			1	7
Үржлийн эм адуу			1	7			1	7
Унага			1	7			1	7
Нас гүйцсэн эр адуу								
Засаагүй эр адуу								
Нийт			3	21			3	21
Нийт		100		300		100		300

#### (4) Малын ашиг шимиийн төлөвлөгөө

Малын сүргийн бүтцийн төлөвлөгөөнд үндэслэн 4 төрөл малын (Хонь, ямаа, үхэр, адуу) ашиг шимиийн төлөвлөгөөг гаргана. Малын ашиг шимиийн төлөвлөгөөний шалгуур үзүүлэлтэд үндэслэн үржлийн 100 толгой эм хонинд шилжүүлснээр ашиг шимиийн төлөвлөгөөг боловсруулна.

Үржлийн 100 толгой эм хонини ашиг шимиийн төлөвлөгөөг хүснэгт 5-21-т үзүүлэв.

#### Хүснэгт 5-21 Хонини ашиг шимиийн төлөвлөгөө (100 толгой эм хонинд ноогдох)

Ангилал	Тоо толгой	Тооцох аргачлал
Махны чиглэлийн хонь♂	52	100толгой * 12cap/12cap * 1.1толгой *(1-0.03) * 1/2 * (1-0.02) Төллөлт хоорондын Төлийн тоо Төлийн хорогдол Үржлийн хонини хорогдол зай {100толгой * 12cap/12cap * 1.1толгой * (1-0.03) * 1/2- 100толгой * 12/84}
Махны чиглэлийн хонь♀	38	Төллөлт хоорондын Төлийн тоо Төлийн хорогдол Ашиглах хугацаа зай  ч (1-0.03) } * (1-0.02) } Төлийн хорогдол Үржлийн хонини хорогдол 100толгой * 12cap/84cap * (1-0.05)
Хөгшин хонь	14	Ашиглах хугацаа Хорогдолын хувь (үржлийн эм хонь) хуц 2.2kg/толгой * 3толгой
Ноос	6.6 кг 320 кг	Нас гүйцсэн эм хонь 1.7kg/толгой * 100толгой хургалаагүй эм хонь 1.7kg/толгой * 13толгой Махны чиглэлийн 1.7kg/толгой * 87толгой

Ямаа, үхэр, адууны ашиг шимиийн төлөвлөгөөг хавсралт материал 5.3-т үзүүлэв. Үржлийн 100 толгой эм хонинд дүйцүүлэн малын тооны хувьд ялгаатай сүргийн ашиг шимиийн төлөвлөгөөний дүнг хүснэгт 5-22-т үзүүллээ.

#### **Хүснэгт 5-22 Малын тооны хувьд ялгаатай сүргийн ашиг шимиийн төлөвлөгөө**

Сум			Хонь	Ямаа	Үхэр	Адуу	Нийт
Тарагт	100 толгой	Мал борлуулах	16	28			44
		Ноос борлуулах	52	21			73
		Сүү борлуулах					
	300 толгой	Мал борлуулах	64	53		1	119
		Ноос борлуулах	200	41			241
		Сүү борлуулах				360	360
ББУ	100 толгой	Мал борлуулах	8	37			45
		Ноос борлуулах	26	28			54
		Сүү борлуулах					
	300 толгой	Мал борлуулах	26	99		1	126
		Ноос борлуулах	82	77			159
		Сүү борлуулах				360	360

#### (5) Менежментийн төсвийн тооцоо

Малын ашиг шимиийн төлөвлөсөн шалгуур үзүүлэлтэд үндэслэн хонин толгойд шилжүүлснээр 100, 300 толгой малтай загвар өрхийн төсвийг тооцож дүнг хүснэгт 5-23-д үзүүлэв. Хонин толгойд шилжүүлснээр 300 толгой малтай Тарагт сумын малчин өрхийн төсвийн тооцоог хавсралт материал 5.4-т дэлгэрэнгүй үзүүлэв.

#### **Хүснэгт 5-23 Загвар мал аж ахуйн менежментийн төсвийн тооцооны дүн (төгрөг)**

Ангилал	Тарагт сум		Баруунбаянулаан сум	
	100толгой	300толгой	100толгой	300толгой
Менежментийн төсөв				
Орлого	2,132,000	6,538,000	2,215,000	6,441,000
Зардал	1,141,000	3,617,000	1,139,000	3,869,000
Ашиг	991,000	2,921,000	1,076,000	2,572,000
1 хүнд ноогдох орлого	330,000	730,000	359,000	643,000
1 толгой хониноос олох ашиг	9,910	9,730	10,760	8,570

Жич, 2008 онд аймгаас тогтоосон 4 ам бүлтэй нэг өрхийн орлогын түвшинд үндэслэсэн.

#### **(Тайлбар)**

2008 оны аймгаас тогтоосон орлогын дундаж түвшин (4 ам бүлтэй нэг өрх)

Нэн ядуу өрх 480,000Tg/жилд, ядуу 80,000Tg/жилд~1,068,000Tg/жилд . энгийн өрхийн орлого 1,068,000Tg/жил~3,000,000Tg/жил . боломжтой өрхийн орлого 3,000,000Tg/жилд-аас дээш

Загвар мал аж ахуйн менежментийн орлого, зарлагын тооцооны үр дүнгээс дүгнэхэд:

□.Аймгаас тогтоосон орлогын тувшинд жилд 480,000Tg~1,068,000Tg орлоготой бөгөөд 100 толгой малтай өрхийн мал аж ахуйгаас олох орлого нь 1,000,000 төгрөгийн орлоготой байвал ядуу өрх гэж үзсэн байдаг. Иймд мал аж ахуйгаас гадна орлогын бусад эх үүсвэртэй байх шаардлагатай.

□.300 толгой малтай 4 ам бүлтэй өрх тогтвортой амьжиргаатай байна.

□.1 хониноос олох ашиг 8,570-11,650 төгрөгийн хооронд хэлбэлзэнэ.

Баруунбаян-Улаан сумын 300 толгой малтай өрхийн ашиг бага байгаа шалтгаан нь байгууламж, аж ахуйн тоног төхөөрөмжийн элэгдэл хорогдол, засварын зардал их мөн нүүдлийн зардал харьцангуй их гардгаас шалтгаалж байна гэж үзэж байна.

2008 оны Тараат, Баруун Баян-Улаан сумын хонин толгойд шилжүүлсэн тооцоогоор 350 малтай өрхийн менежментийн судалгааны үр дүнгээс өрхийн менежментийн төсвийн загвар жишээ тус бүр нэг нэгийг тооцлоо.

(Загвар)

2008 оны бодит судалгааны үр дүнд нэгтгэсэн өрхийн менежментийн төсвийн судалгааны үр дүн

#### Хүснэгт 5-24

Ангилал	Тарагт сумын малчин А	Баруун Баян-Улаан сумын малчин Б
Өрхийн бүтэц	4 ам бүлтэй	9 ам бүлтэй
Малын тоо толгой	Хонин толгойд шилжүүлсэн тооцоогоор нийт 354 толгой (Хонь 221, ямаа 62, адуу11 толгой)	Хонин толгойд шилжүүлсэн тооцоогор нийт 354 толгой мал (Хонь 38, ямаа 256, адуу11 толгой)
Төллөх малын тоо	Хонь 107, ямаа 38, адуу 6	Хонь 15, ямаа 60, адуу 4
Заазлах малын тоо толгой	Хонь 30, (өрхийн хэрэглээнд 12толгой, борлуулалтанд 20 толгой) Ямаа 23 (Өрхийн хэрэглээнд 8, толгой мал борлуулалтанд 15)	Хонь 6 толгой (Өрхийн хэрэглээнд 3 борлуулалтанд 3толгой) . Ямаа 28 (Өрхийн хэрэглээнд 8, борлуулалтад 20 толгой)
Заазлах малын тоог төллөх малын тоотой харьцуулах нь	(Хонь 30толгой)+Ямаа 23 толгой) ч (Хонь 107толгой+ Ямаа 38толгой) * 100=36.6%	(Хонь бтолгой+Ямаа 28 толгой) (Хонь 15 толгой+Ямаа 60 толгой)* * 100=45.3%
Менежментийн төсөв	Бусад орлого 2,432,000Tg Менежментийн орлого 176,000Tg Хөдөө аж ахуйн орлого 2,256,000Tg	Бусад орлого 2,577,000Tg Менежментийн зардал 500,000Tg Хөдөө аж ахуйн орлого 2,077,000Tg

Тайлбар	Өрхийн нийт зардал 805,000Tg <u>Нэг толгой хониноос олох орлого 6,370Tg</u>	Өрхийн нийт зардал 2,000,000Tg <u>Нэг толгой хониноос олох орлого 6,020Tg</u>
---------	---	--

**Анхаар 1) Менежментийн зардалд өр зээлийн эргэн төлөлт зэрэг багтаагүй болно.**

**Анхаар 2) Менежментийн болон өрхийн нийт зардлыг бэлэн мөнгөөр тооцов.**

Дээрх 2 загвар мал аж ахуйн менежментийн орлого, зарлагын тооцооны үр дүнгээс дараах зүйлийг хэлэх боломжтой байна.

300 толгой малтай загвар мал аж ахуйн менежмент болон өнөөгийн бодит менежментийн жишээг 1 толгой хониноос олох орлоготой харьцуулахад загвар өрхийн менежмент нь Тарагт сумын хувьд 53%, Баруун Баян-Улаан сумын хувьд 42%-тай байна. Гэтэл өнөөгийн бодит менежмент дэх мах бэлтгэлийн үзүүлэлт Тарагт сум 37%, Баруун Баян-Улаан сум 45% бага байгаа нь загвар менежменттэй харьцуулахад илт бага хувьтай байна. Энэ нь төл малын хорогдол Баруун Баян-Улаан сумын жишээнээс харахад 20%-иар илүү байгаад гол шалтгаан оршиж байна. Иймд мах бэлтгэл болон төл малын хорогдолыг зохицуулснаар орлогын хувийг өсгөх боломжтой гэж харагдаж байна.

## 5.5 Дүгнэлт

Менежментийн бодит байдлын судалгаа, менежментийн бутээмжийн шалгуур үзүүлэлтүүдээс Тарагт, Баруун-Баян Улаан сумдын менежментийн бодит байдлыг тодорхой харж болно. Түүнчлэн загвар менежментээс гадна менежментийн төсвийн зардлыг ч мөн тооцож үзлээ. Одоогийн эдийн засгийн байдалд хонин толгойд шилжүүлснээр 300- аас доош малтай, 4 ам бүлтэй өрх амьжиригааны тогтвортой байдлыг хангаж чадахгүй болох нь тодорхой байна. Түүнчлэн өнөөгийн менежментийн бодит байдлаас дүгнэж хэлэхэд төл малын хорогдол болон мах бэлтгэлийн үзүүлэлтийг сайжруулснаар өрхийн орлого 4-5% нэмэгдэх боломжтой байна.

Малчдын урт хугацааны, тогтвортой бэлчээр ашиглалтын менежментийг сайжруулахад малчид өөрсдийн мал аж ахуй эрхлэлтийн менежментийн бодит байдлын тухай тэмдэглэл хөтөлж, захиргааны албан хаагчдын тоон үзүүлэлтэд үндэслэсэн менежментийг сайжруулах зааварчилгаа болон малчид өөрсдийн менежментийн байдалд дүгнэлт хийсний үндсэн дээр мал аж ахуйн менежментийг сайжруулах төлөвлөлтөнд оролцох нь зүйтэй. Менежментийн тооцооны загвар жишээг үзүүлсэн тул менежментэд дүгнэлт хийхдээ гарын авлага маягаар ашиглахыг хүсч байна. Бодит тоон үзүүлэлтийг үндэслэж тайлбарлах нь илүү үр дүнтэй. Эцэст нь судалгааны үр дүнд үндэслэн менежментийг сайжруулах бодлоготой холбоотой хэд хэдэн санал дэвшүүлж байна.

(1) Малын too толгойн өсөлтөөс хамааралгүй орлогыг нэмэгдүүлэх бодлого

- 1) Малын гаралтай орлогыг нэмэгдүүлэхийн тулд мал заазлалтын хувийг өсгөх Орлогыг нэмэгдүүлэх санхүүгийн нөөцийг малын too толгойн өсөлт төдийгүй малын борлуулалтын үзүүлэлтээр тодорхойлно. Бодит судалгааны үр дүнд эм малын харьцаа зохистой үзүүлэлтээс хэтэрсэн жил байна. Зуд зэрэг байгалийн гамшгийн хор хохиролын дараах хэсэг хугацаанд малын өсөлтийг

барих шаардлагатай. Гэвч хэвийн үед бол зохистой хэмжээгээр өсгөх нь чухал. Эм малын тоо толгойн үзүүлэлт өндөр байгаа нь мал өсөх нэг үндэс болох юм.

2) Нэг толгой малаас авах ашиг шимиин үзүүлэлтийг өсгөх

Малын үүлдэр угсааг сайжруулснаар нэг толгой малаас авах ашиг шимиин үзүүлэлт дээшилж орлого нэмэгдэх эх үүсвэрийн нэг болно. Аймгаас хэрэгжүүлж байгаа малын үүлдэр угсааг сайжруулах бодлогыг хамтран хэрэгжүүлэх шаардлагатай.

3) Хорогдлын үзүүлэлтийг бууруулах

Цаг уурын нөхцөл байдлаас шалтгаалан жил бурийн төл малын хорогдлын хувь ялгаатай ба бодит судалгааны үр дүнгээс хонь, ямаа голлосон ялангуяа ямааны хорогдлын үзүүлэлт өндөр байгааг харж болно. Энэ нь ямаа цас, хүйтэнд тэсвэр муутай мал гэдгээс болов уу. Мөн төл малын хорогдлыг багасгахын тулд тэжээлийн хангамж, намар эртнээс эм малыг тусгайлан тэжээх, малын хашаа саравч зэргийг ч онцгой анхаарах нь чухал.

(2) Зах зээлийг сайжруулж, оновчтой бодлого хэрэгжүүлэх

1) Менежментийн бодит байдлын судалгааны үр дүнгээс ноолуур, хонины ноос, малын үнийн уналтаас шалтгаалан малчдын орлого хомсдож байгаа мөн шатахууны үнийн өсөлтөөс хамааран үйлдвэрлэлийн зардал өсч, малчдын орлого буурах хандлагатай байгаа нь тодорхой байна. Зөвхөн малчдын зүгээс эдгээр асуудлыг шийдвэрлэхэд бэрхшээлтэй. Засгийн газраас махны зах зээлд арга хэмжээ авч, үйлдвэрлэлтэй ойрхон газарт малын гаралтай бүтээгдэхүүний боловсруулалт хийх, малчдыг зах зээлийн тухай шинэ мэдээ мэдээллээр хангах бодлогыг хэрэгжүүлэх хэрэгтэй байна.

2) Зах зээлийг нь сайжруулахад малчдын бүлэг ч байгуулах шаардлагатай.

Ингэснээрээ мэдээллийн хангалт хурдасч, мах боловсруулалтын үйлдвэртэй гэрээт борлуулалт хийх боломжтой болно.

(3) Бусад

Мал аж ахуйн менежментийн төлөвлөгөө боловсруулах сургалтыг аймаг, сумын захиргаа голлон хэрэгжүүлж, малчдад менежментийг сайжруулахад шаардлагатай мэдлэг, ойлголтыг олгох нь чухал.



## **Authors**

Takeshi MATSUMOTO

Japan International Research Center for Agricultural Sciences (JIRCAS)

Aritsune UEHARA

JIRCAS

Hirofumi IGA

JIRCAS

Yasuo KAMIYA

JIRCAS

Kenichiro KIMURA

JIRCAS

Isamu YAMANAKA

JIRCAS