



ХҮНС,  
ХӨДӨӨ АЖ АХУЙ,  
ХӨНГӨН ҮЙЛДВЭРИЙН ЯАМ



"ХӨДӨӨ АЖ АХУЙН  
ГАРАЛТАЙ БАРАА, ТҮҮХИЙ  
ЭДИЙН БИРЖ" ТӨСӨЛ

**ХӨДӨӨ АЖ АХУЙН ГАРАЛТАЙ  
БАРАА, ТҮҮХИЙ ЭДИЙН БИРЖ**

**ХҮНСНИЙ БУУДАЙН  
СТАНДАРТ, АНГИЛАЛ**

Гарын авлага III

Улаанбаатар хот

2012 он

Хөдөө аж ахуйн гаралтай бараа, түүхий эдийн бирж  
**ХҮНСНИЙ БУУДАЙН СТАНДАРТ, АНГИЛАЛ**

Гарын авлага III

---

Боловсруулсан: Доктор, дэд проф. Я.Алтанцэцэг  
Доктор Э.Энхцэцэг  
Магистр О.Гансайхан

Хянан тохиолдуулсан: Б.Одонхүү

Хэвлэлийн хуудас: 48

Цаасны хэмжээ: 210x148

Хэвлэсэн он: 2012

Хэвлэсэн газар: “Шинрө Принтс” ХХК

Хэвлэсэн тоо: 3000 ш



Хүнс, хөдөө аж ахуй, хөнгөн үйлдвэрийн салбарын нийт ажилтан, ажиллагсад Та бүхнийхээ амар амгаланг айлтган мэндчилье.

Манай орны хөдөө аж ахуйн түүхий эд бэлтгэлийн уламжлалт тогтолцоог боловсронгуй болгох асуудал чухлаар тавигдаж буйтай уялдуулан Монгол Улсын Их Хурлаас “Хөдөө аж ахуйн гаралтай бараа, түүхий эдийн биржсийн тухай” хуулийг 2011 онд баталсан юм.

Уг хуулийн хэрэгжилтийг хангах зорилгоор Засгийн газрын 2011 оны 235 дугаар тогтоолоор Хөдөө аж ахуйн гаралтай бараа, түүхий эдийн бирж байгуулах бэлтгэл ажлыг хангах арга хэмжээний төлөвлөгөө батлагдсан. Энэ ажлын хүрээнд Хүнс, хөдөө аж ахуй, хөнгөн үйлдвэрийн яамнаас бирж байгуулах бэлтгэл хангах үндсэн чиг үүрэг бүхий төслийн нэгжийг ажиллуулан шаардлагатай олон арга хэмжээг шат дараатай авч хэрэгжүүлж байна. Үүний нэг нь хөдөө аж ахуйн салбарын үйлдвэрлэл эрхлэгчид болон биржсийн арилжааны зах зээлийн оролцогчдод зориулан төслийн нэгжээс хэвлүүлэн гаргаж буй “Хөдөө аж ахуйн гаралтай бараа, түүхий эдийн бирж” цуврал гарын авлага юм.

Олон улсын туршлагаас үзэхэд түүхий эд бэлтгэлийн тогтолцоог боловсронгуй болгох оновчтой, үр дүнтэй арга нь бирж байгуулах бөгөөд манай улсын түүхэнд анх удаа хэрэгжүүлэх салбар дундын энэхүү томоохон ажилд төр хувийн хэвшлийн зохистой оролцоо нэн шаардлагатай байна.

“Хөдөө аж ахуйн гаралтай бараа, түүхий эдийн биржсийн тухай” хуулийг хэрэгжүүлэх Та бидний нягт хамтын ажиллагааны үр дүнд хөдөө аж ахуйн гаралтай бүтээгдэхүүнийг бэлтгэх, эдийн засгийн эргэлтэд оруулах, зах зээлд нийлүүлэх тогтолцоог боловсронгуй болгох, хөдөө аж ахуйн салбарын үйлдвэрлэл эрхлэгч малчид, тариаланчдын орлогыг тогтворжуулах, дотоодын үйлдвэрүүдийг чанартай түүхий эдээр хангах нөхцөл бүрдэнэ.

Та бүхэндээ сайн сайхан бүхний ерөөлийг өргөө.

**МОНГОЛ УЛСЫН ЗАСГИЙН ГАЗРЫН ГИШҮҮН,  
ХҮНС, ХӨДӨӨ АЖ АХУЙ, ХӨНГӨН  
ҮЙЛДВЭРИЙН САЙД**



**Т.БАДАМЖУНАЙ**

# ГАРЧИГ

<b>Өмнөх үг .....</b>	<b>5</b>
<b>Буудайн ангилал, бүтэц, химийн найрлага, шинж чанар</b>	<b>6</b>
Буудайн ангилал	6
Буудайн бүтэц, химийн найрлага	7
Буудайн физик-технологийн шинж чанар	12
<b>Буудайн хэрэглээ, хэрэгцээ, онцлог .....</b>	<b>17</b>
<b>Хүнсний зориулалтын буудайн ангилал, шинж чанар .....</b>	<b>18</b>
<b>Буудайг хураалтын дараа боловсруулах арга, онцлог ...</b>	<b>20</b>
Буудайг цэвэрлэх	20
Буудайг агааржуулах	21
Буудайг хатаах	22
<b>Буудайн тээвэрлэлтэд тавигдах шаардлага, онцлог.....</b>	<b>23</b>
<b>Буудайн хадгалалтад тавигдах шаардлага, онцлог.....</b>	<b>25</b>
<b>Буудайг агуулахад хүлээн авах тухай зөвлөмж.....</b>	<b>30</b>
<b>Хавсралт .....</b>	<b>34</b>
Үр тарианы үйлдвэрлэл (1958-2011 он)	34
Гурилын үйлдвэрийн суурилагдсан хүчин чадал	35
Гурил үйлдвэрлэл	35
Жишсэн хүн амын гурилын хэрэгцээ	36
Гурилын үйлдвэрлэл, импортын хэмжээ	37
Хүнсний буудайнд урамшуулал олгох журам	38
<b>Ашигласан ном, материалын жагсаалт .....</b>	<b>46</b>
<b>Хөдөө аж ахуйн гаралтай бараа, түүхий эдийн биржийн төслийн нэгжийн танилцуулга .....</b>	<b>47</b>



*Буудайнаас гарган авсан бүтээгдэхүүн нь хүн төрөлхтний өнө эртнээс уламжлалтай гол хоол, хүнс болсоор ирсэн бөгөөд ирээдүйд ч хэрэглээ нь улам бүр өсөх хандлагатай байна.*

*Иймд буудайн тариалалт, худалдаа, үйлдвэрлэл нь аль ч улсын төрийн бодлогод тусгагдаж, ард иргэдийнх нь эрүүл энх, амар амгалан амьдрах баталгаа нь болж байдаг.*

*Манай улс ч газар тариалангийн үйлдвэрлэлээ сэргээх чиглэлээр Атрын III аян хөтөлбөрийг хэрэгжүүлж, улмаар 2011 оны ургац хураалтын дүнгээр нийтдээ 448.1 мянган тонн үр тариа, үүнээс 437.9 мянган тонн буудай, 34.3 мянган тонн тэжээлийн ургамал тус тус хураан авч жилийн хэрэгцээний буудайгаа 100 хувь дотоодын ургацаас хангах боломжийг бүрдүүлсэн байна.*

*Иймээс буудайн ангилал, найрлага, хүнсний буудайн чанар болон түүнийг тээвэрлэх, хадгалахад тавигдах шаардлага, хяналт, холбогдох стандартын талаарх мэдээллийг эмхэтгэн тариаланч, үйлдвэрлэгч нарт зориулан энэхүү гарын авлагыг бэлтгэсэн болно.*

*Доктор, дэд проф. Я.Алтанцэцэг*



## БУУДАЙН АНГИЛАЛ, БҮТЭЦ, ХИМИЙН НАЙРЛАГА, ШИНЖ ЧАНАР

### Буудайн ангилал

Буудай нь ботаникийн залаат үр тарианы *Triticum* төрөлд хамаарна. Тэрээр морфологи, биологийн шинж чанар, зориулалтаар ялгаатай 20 орчим зүйлд хуваагдана. Үүнээс зөөлөн (*Triticum aestivum* L.), хатуу (*Triticum durum* Desf.), карликийн (*Triticum compactum* Host.) буудай дэлхийн нийт буудайн үйлдвэрлэлийн 90 орчим хувийг эзлэдэг. Тариалах аргаар нь өвөлжих, зусах гэж ангилна. Манай улс зөөлөн болон хатуу зусах буудайг голчлон тариалдаг.



#### Буудайн түрүүний байдал

**а- зөөлөн буудай**

**б-хатуу буудай**

**Зөөлөн буудай** (*Triticum aestivum* L.) нь талх, гурилан бүтээгдэхүүний үндсэн түүхий эд болох бөгөөд түрүү нь урт, сийрэг бүтэцтэй байна.



Цөм нь ихэнхдээ гуриланцар, хагас шилэнцэр, харин шилэнцэр ховор байх бөгөөд үр хөврөл нь дугариг, хотгор байдалтай, тод ялгарсан сахалтай, өндгөн зууван, хөндлөн зүсэлтээр дугуйвтар байдалтай, дунд зэргийн цутгалттай, янз бүрийн туяатай цагаан, улаан өнгийн үртэй байна.

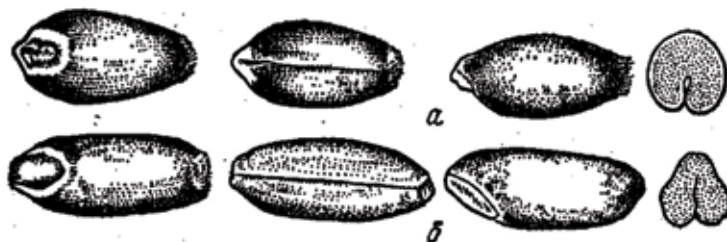


**Хатуу буудай** (*Triticum durum* Desf.) - гоймон, ширхэгт гурилын үндсэн түүхий эд болох бөгөөд түрүү нь том, нягт бүтэцтэй байна.



Цөм нь ихэнхдээ шилэнцэр, зарим тохиолдолд хагас шилэнцэр байх бөгөөд үр хөврөл нь сунасан, товгор байдалтай, бага ялгарсан хөхөлтэй, зарим тохиолдолд хөхөлгүй, сунасан гонзгой зууван, хөндлөн

зүсэлтээр өнцөгдүү, төв хэсэгтээ өргөн, ихэнхдээ том үртэй, хуван өнгөтэй, улаан өнгийн үр ховор байна.



### Буудайн үр

*а- зөөлөн буудай, б-хатуу буудай*

## Буудайн бүтэц, химийн найрлага

Буудайн үр нь цөм, үр хөврөл, хальсан давхаргаас тогтоно.

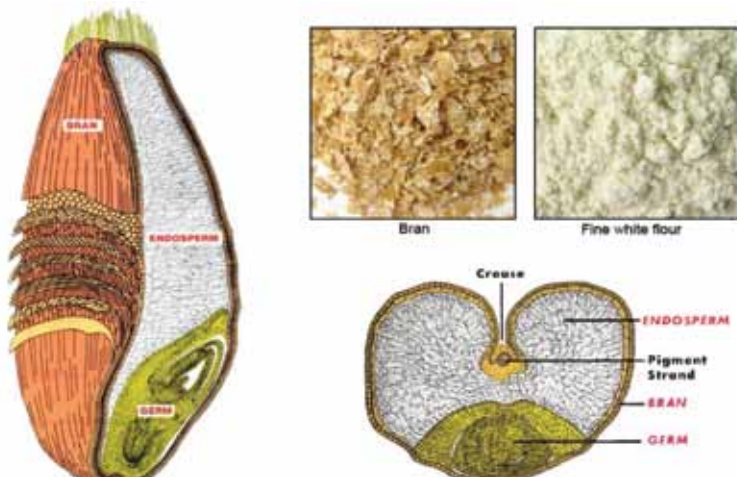


**Үрийн цөм** нь цардуул, уургаас бүрдэх бөгөөд үрийн 78-84%-ийг эзэлнэ. Цөмийн агууламжаас хамаарч үйлдвэрлэх бүтээгдэхүүний гарц, өнгө, чанарын үзүүлэлт өөрчлөгдөнө.

**Үр хөврөл** нь буудай ургаж хөгжих үндэс бөгөөд буудайн 2.0-3.9 хувийг эзэлнэ. Үр хөврөл



нь буудайн үзүүр хэсэгт хотойж тогтсон хагас дугуй хэлбэрээр байрлах ба тос, сахар, уураг, эрдэс, аминдэмээр баялаг. Гурил үйлдвэрлэлийн явцад үр хөврөл их орвол гурилын хадгалалтанд сөргөөр нөлөөлөх тул түүнийг ялгаж цэвэрлэх шаардлагатай.



**Хальсан давхарга** нь тарианы цөмийг гадны нөлөөллөөс хамгаалах үүрэгтэй. Гурил, будаа үйлдвэрлэх явцад ялган боловсруулж хивэг болгоно. Хальсан давхаргыг хичнээн сайн ялгаж чадна бүтээгдэхүүний чанар, өнгө төдий хэмжээгээр сайн байна.

Хальсан давхаргад эрдэс, эслэг бодис их хэмжээтэй байх тул үнслэгийн хэмжээ харьцангуй өндөртэй байдаг. Хальсан давхарга үрийн 10-20%-ийг эзлэнэ.





## Буудайн химийн найрлага

Буудайн химийн найрлага нь түүний зүйл, сорт, тариалсан газар, байршил зэргээс хамаарах бөгөөд дараах агууламжтай байна.

Шимт бодисын нэр	Хэмжих нэгж	Агууламж
Ус	%	14.0
Цардуул	%	65.0-68.8
Эслэг	%	2.0-3.4
Уураг	%	10.0-18.0
Тос	%	1.5-2.0
Энгийн нүүрс-ус	%	3.0
Эрдэс бодис	%	1.5-2.0
Макро эрдэс		
Кали	мг %	325
Натри	мг %	18
Фосфор	мг %	368
Микро эрдэс		
Төмөр	мкг %	5260
Зэс	мкг %	530
Манган	мкг %	3700
Цайр	мкг %	2810
Аминдэм		
Е (токоферол)	мг %	6.0
В-гийн бүлгийн	мкг %	17.61

Буудай нь залаат үр тарианы төрөл тул нийлмэл нүүрс усаар баялаг, 70 орчим хувийн цардуул, 3 орчим хувийн энгийн нүүрс ус агуулна.

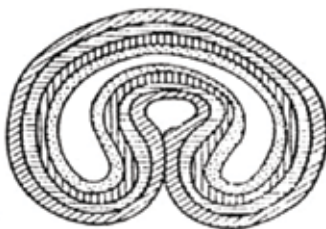
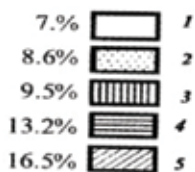


Буудайн үр дунджаар 13-17% уураг, үүнд улаан үртэй, шилэнцэр өндөр, өвөлжих буудай 11-15%, харин зөөлөн буудай 7-11% уураг агуулна. Аминхүчлийн бүтцийн хувьд төгс бус лизин, триптофан, метионин харьцангуй бага байна.



Буудайн үрийн уурагт нэгдлийн онцлог нь цавуулаг үүсгэх явдал юм. Проламин, глютелины бүлэглэлийн уургууд нь усыг өөртөө шингээн үүсгэсэн, уян хатан чанартай, усанд үл уусах нэгдлийг цавуулаг гэж нэрлэнэ.

Цавуулгийн 65% нь ус байх бөгөөд хуурай бодисын 83.5% нь цавуулаг үүсгэгч проламин, глютелин, 4% нь альбумин, глобулины бүлэглэлийн уураг, 7% нь тос, үлдсэн хувь нь нүүрс ус болон эрдэс бодис байна.



Буудайн үрийн цавуулаг бүрдүүлэх уургийн хэмжээ цөмийн төвөөс гадагшлах тутам нэмэгдэх тул БГ-085 ангиллын гурил бусад гурилаас хамгийн их цавуулагтай байна. Буудайг цавуулаг, уургийн агууламжаас нь хамааруулан чанарын гурван ангилалд хуваана.



### Буудайн чанарын ангилал

Үзүүлэлт	Ангилал		
	Хүчит	Дунд	Сул
Уураг, %	14-өөс дээш	10-14	10-аас бага
Цавуулаг, %	28-аас дээш	20-28	20-оос бага

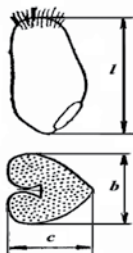


*Цавуулгийн агууламж талхны чанарт нөлөөлсөн байдал.*



Буудайны найрлагад тос харьцангуй бага агуулагдах бөгөөд пальмитины, стеарины, олейны, линолын, линолены хүчил илүү давамгайлна. Харин фосфор, кали г.м. эрдэс бодис 1.5-2.0%-тай байх бөгөөд амин дэмүүдээс В1, В2, В6–г илүү агуулна.

## Буудайн физик-технологийн шинж чанар



Энэ шинж чанарыг үрийн геометрийн хэмжээс, хэлбэр, эзлэхүүн жин, 1000 үрийн жин, шилэнцэрийн агууламж зэрэг үзүүлэлтээр тодорхойлно. Эдгээр үзүүлэлт нь буудайг боловсруулах технологийн горим тогтооход чухал ач холбогдолтой.

**Буудайн үрийн геометрийн хэмжээс:** Үрийн геометрийн хэмжээс нь түүний өргөн (b), зузаан(c), уртаар (l) илэрхийлэгдэх бөгөөд урт  $6.4 \pm 2.2$ , өргөн  $2.8 \pm 1.2$ , зузаан  $2.65 \pm 1.15$  мм-ийн хооронд хэлбэлзэнэ. Буудайн үрийн хэмжээ, хэлбэр нь тариа цэвэрлэх сепаратор, триер зэрэг машины ажлын хэсгийг сонгох, технологийн горим тогтооход ихээхэн ач холбогдолтой.



Буудайн эзлэхүүн жин: Нэг нэгж эзлэхүүн дэх тарианы жингийн хэмжээг граммаар илэрхийлсэнийг түүний эзлэхүүн жин гэж нэрлэнэ. Эзлэхүүн жин нь тухайн буудайн шимт бодисын цутгалтыг илэрхийлэх үзүүлэлтүүдийн нэг бөгөөд хэмжээ нь их байх тутам түүнд агуулагдах цөмийн агууламж өндөр, гурилын гарц их байна. Хорчгор, дутуу болцтой, хөлдсөн, хайрагдсан, соёолсон, халсан, өвчинд нэрвэгдсэн, хортон шавж /шавьж/-аар бохирдсон зэрэг чанарын өөрчлөлттэй буудайн үрийн эзлэхүүн жингийн хэмжээ бага байна.



Мөн буудайн үрийн цутгалтыг 1000 үрийн жин (20-60г), нягт (1,32-1,51 г/см<sup>3</sup>) зэрэг үзүүлэлтээр илэрхийлнэ.



**Буудайн шилэнцэр:** Энэ үзүүлэлт нь үрийн цөмийн нягт байдлыг илэрхийлнэ. Буудайн үрийг ажиглахад харьцангуй тунгалаг, зарим нь гурилархаг байдалтай байна.

Уургийн агууламж ихсэх тутам шилэрхэг байдал илүү ажиглагдана. Буудайг шилэнцэрээс нь хамааруулан шилэрхэг (уураг ихтэй), гурилархаг (цардуул ихтэй), завсрын төлөвт гэж ангилна. Шилэнцэрийн төлөвийг буудайн үрийг хөндлөн огтолж ажиглах буюу тусгай багажаар тодорхойлно.

Үрийн бүхэл хэсэг нийтдээ тунгалаг гэрэлтэн харагдаж байвал шилэрхэг, харин бүхэлдээ цагаан өнгөтэй байвал гурилархаг буудай гэж нэрлэх бөгөөд дээрх хоёр ангиллын алинд ч хамаарахгүй үрийг завсрын төлөвийн шилэрхэг буудай гэнэ.



Буудайг хадгалах, боловсруулах үйлдвэрт масс байдлаар хүлээн авна. Хүлээн авах үед эхний ээлжинд буудайн өнгө, үнэр, амт, чийг, хольцын хэмжээ, хортон шавжийн бохирдол зэргийг тодорхойлно. Буудайн массын өнгө, үнэр, амтыг мэдрэхүйн эрхтнээр

тодорхойлох бөгөөд эдгээр нь тухайн үрийн шинэлэг байдлыг илэрхийлэх, хүнсний бүтээгдэхүүн үйлдвэрлэлд тохирох эсэхийг тогтоох боломжийг олгоно.



Буудайн өнгө үрийн сорт, онцлогоос хамааран цагаан, улаан байна.



Хадгалалтын явцад буудайн массын чанарын өөрчлөлтийг түүний үнэр илэрхийлнэ. Буудайн массаг үүсэх гадны үнэрийг үндсэн гурван бүлэгт хувааж болно. Үүнд:

**Амбаарын үнэр:** Буудайн массыг хөдөлгөөнгүй, агаарын солилцоогүй удаан хугацаагаар хадгалсан тохиолдолд үүснэ. Амбаарын үнэр нь технологийн идэвхтэй агааржуулалт хийхэд хялбар арилна. Иймээс буудайн чанарт онцын өөрчлөлт гардаггүй.

**Ялзарсан үнэр:** Буудайн массын хураалтын дараах боловсруулалт, хяналтыг бүрэн гүйцэтгээгүй болон түүний хадгалах орчин, нөхцөл нь шаардлага хангаагүй тохиолдолд органик нэгдлүүдийн задрал явагдсанаас үүснэ.

**Хөгцний үнэр:** Буудайн массыг хадгалах нөхцөл, чанарын шаардлагыг хангаагүйгээс түүнд хөгц ургасан тохиолдолд үүснэ.

Эдгээр үнэр нь буудай болон тэдгээрийн боловсруулалтын бүтээгдэхүүнийг гадны эвгүй амттай болгоно. Уг үнэрийг арилгахын тулд шингэн болон хийн байдалтай химийн бэлдмэл, мөн хэт ягаан, нил ягаан туяа, вакуум хатаалга зэргийг ашиглана.

Буудай нь сулавтар мэдрэгдэх өөрийн өвөрмөц амттай байна. Харин чанарын алдагдал үүссэн тохиолдолд чихэрлэг, гашуун, хүчиллэг зэрэг өөр төрлийн амттай болно. Буудайн чихэрлэг амт нь соёолж ургасан, хяруунд цохиулсан, хөлдсөн үрэнд үүснэ.



Буудайн чийг нь түүний чанарын чухал үзүүлэлтийн нэг юм. Чийг нь түүнийг хадгалах, боловсруулах үеийн өөрчлөлтийн үндсэн үзүүлэлт болно. Иймээс буудай, түүний төрлийн бүтээгдэхүүний чанарт онцгой нөлөө үзүүлнэ.



**Чийг хэмжигч:** Бүх төрлийн хүнсний чийглэгийг нарийвчлал өндөртэйгөөр маш хялбархан тодорхойлно. Ялангуяа буудай, гурил зэрэг хүнсний зүйлд илүү тохиромжтой.

Чийглэг тодорхойлох уламжлалт аргатай харьцуулахад 2 дахин бага хугацаа зарцуулна.

Энэхүү багаж нь дээжийн жинг хэмжээд галогент халаагчийн тусламжтайгаар маш хурдан халааж чийгийг ууршуулна. Хатаах явцдаа дээжийн жингийн өөрчлөлтийг тогтмол хэмжих бөгөөд чийгийн агууламжийг хувиар илэрхийлж дэлгэцэн дээр харуулна. Өөрөөр хэлбэл, чийглэгийг тодорхойлоход нэмэлт багаж хэрэгсэл, жин хэмжүүр шаардагдахгүй.

Тэрчлэн буудайн массын **хольцын хэмжээ** нь түүний чанарын чухал үзүүлэлт юм. Буудайн массын хольцыг тарианы, гадны гэсэн хоёр үндсэн хэсэгт хуваана.



**Гадны хольцод** 1 мм голчтой шигшүүрээр нэвтэрсэн бүх хольц, 1 мм голчтой шигшүүрийн үлдэц, 1,7x20 мм хэмжээтэй шигшүүрийн нэвтрэл дэх хорчгор, жижиг тарианаас бусад бүх хольц.



**Тарианы хольцод** жижиг, хорчгор, соёолсон, гэмтэлтэй, бяцарсан, ногоон, дарагдсан тариа, өөр ангиллын буудай, бусад төрлийн тариа хамаарна.

Хадгалалт, боловсруулалтад шилжүүлэх буудайн хольцыг цэвэрлэж ялгах шаардлагатай.



**Шингээх шинж чанар:** Буудайд хүрээлэн байгаа орчноосоо төрөл бүрийн хий болон уурыг шингээх чадвар өндөр байна. Иймээс буудайн массыг тээвэрлэх, хадгалах явцад түүнд гадны элдэв үнэр шингээхгүйн тулд онцгой анхаарал тавих шаардлагатай.

**Буудайн массын амьсгалах идэвхи буюу физиологийн шинж чанар:** Буудай нь амьд бодьгал болохыг түүний амьсгалалт илэрхийлнэ. Амьсгалалт нь хүчилтөрөгчтэй орчны “Аэроб”, хүчилтөрөгчгүй орчны “Анаэроб” гэсэн хоёр хэлбэртэй байна. Буудайн чанар хэвийн байгаа тохиолдолд аэроб амьсгалалт давамгайлах бөгөөд орчны таагүй нөхцөлөөс үүдэн чанарын алдагдал үүсэх үед анаэроб амьсгалалт давамгайлна.

Амьсгалалтын идэвх нь **тарианы болон орчны чийг, температураас** хамаарна. Амьсгалах идэвхи бага үед буудайг удаан хугацаанд хадгалах боломж бүрдэнэ. Буудайн массын **чийгийн хэмжээ** нэмэгдэж чөлөөт чийг үүсэхэд тариа хадгалалтад тэсвэргүй болж хурдан мууддаг.

Харин энэхүү эгзэгтэй чийгээс бага чийгтэй бол хадгалалт даах чадвар сайн байна. Буудайн массын **температур нь** амьсгалалтын идэвхтэй шууд хамааралтай. Гэхдээ энэ нь тодорхой температур хүртэл үргэлжилнэ. Харин орчны температурыг тодорхой хэмжээгээр багасгаснаар үр тарианы массын амьсгалалтын идэвхийг бууруулж хадгалах хугацааг уртасгах боломжтой.





## БУУДАЙН ХЭРЭГЛЭЭ, ХЭРЭГЦЭЭ, ОНЦЛОГ

Буудайг гурил, будаа, исгэлт, тэжээлийн үйлдвэрлэлд ашиглана. Зөөлөн буудай ихэвчлэн төрөл бүрийн талх, гурилан бүтээгдэхүүний үндсэн түүхий эд болно. Үүнд: дрождоор исгэж хийх талх, гурилан бүтээгдэхүүн, жигнэмэг, жигнэлтийн, чаналгын, өргөн хэрэглээний гурилан бүтээгдэхүүнүүд хамаарна.



Шилэнцэр өндөртэй, уургийн агууламж ихтэй хүчит буудай нь илүү их цавуулагтай байхаас гадна чанар нь сайн тул цавуулаг шаардах зарим нэрийн талх, гурилан бүтээгдэхүүнд зөөлөн буудайтай хольж эсвэл дангаар нь ашиглана. Харин хатуу буудайг гоймон ялангуяа хөндий гоймон, ширхэгт гурил үйлдвэрлэхэд өргөн ашиглана.





## ХҮНСНИЙ ЗОРИУЛАЛТЫН БУУДАЙН АНГИЛАЛ, ШИНЖ ЧАНАР

Хүнсний зориулалтын буудайн ангилал, чанарыг “Хүнсний буудай. Техникийн ерөнхий шаардлага MNS 0097:2010” стандартын шаардлагын дагуу зохицуулна. Энэ стандарт нь хүнсний буудайг шалгаж хүлээн авах, хадгалах, тээвэрлэхэд хамаарна.

Монгол Улсын Засгийн газраас Атрын III аян тариалангийн хөтөлбөрийг хэрэгжүүлснээр сүүлийн жилүүдэд хүнсний буудайн үйлдвэрлэл өсөн нэмэгдсэн, мөн импортын буудайн чанарыг дээшлүүлэх үүднээс Хүнсний буудайн стандартыг 2010 онд хянаж, олон улсын шаардлагад нийцүүлэх, төрөөс тариаланчдыг дэмжих зорилгоор шинэчилсэн байна.

Энэхүү шинэчилсэн стандартын дагуу хүнсний буудайг:

### **Ботаникийн шинж чанараар нь:**

- зөөлөн /Triticum aestivum L./
- хатуу /Triticum durum L./

### **Зөөлөн буудайг шилэнцэрийн хувь хэмжээгээр нь:**

- шилэнцэр буюу хүчит
- хагас шилэнцэр
- гуриланцар

**Физик-химийн үзүүлэлтээр нь** 4 ангилалд хуваана.



## Зөөлөн буудайн физик – химийн үзүүлэлт

д/д	Үзүүлэлт	Ангилал			
		I*	II*	III	IV
1	Чийглэг, %-иас, ихгүй	14.5	14.5	15.0	15.0
2	Эзлэхүүн жин, г/л, багагүй	750	740	720	710
3	Шилэнцэр, %, багагүй	60	60	40-60	Хязгаар лахгүй
4	Цавуулаг,%, багагүй	28,0	26,0	23,0	18,0
5	Цавуулгийн чанар, (ИДК багажаар)	I 45-75	I 45-75	II 20-100	II 20-100
6	Уураг, %, багагүй**	13,5	12,5	11,5	10,5
7	Өөр ангиллын буудайн хольц	10	10	10	10
	Гадны хольц, %, ихгүй	2,0	2,0	2,0	2,0
	- эрдэст хольц	0,3	0,3	0,3	0,3
	- гэмтэж муудсан	1,0	1,0	1,0	1,0
8	- фузариум мөөгөөр бохирдсон	1,0	1,0	1,0	1,0
	- ялгахад төвөгтэй хольц	1,0	1,0	1,0	1,0
	- хорт хольц, үүнээс	0,2	0,2	0,2	0,2
	- харга, харуу	0,05	0,05	0,05	0,05
	Тарианы хольц, %-иас ихгүй, үүнээс:	5,0	5,0	5,0	5,0
	- ногоон тариа	1,0	1,0	2,0	2,0
	- соёолсон тариа	1,0	1,0	1,0	2,0
9	- бяцарсан тариа	1,0	1,0	1,0	2,0
	- хорчгор тариа	1,0	1,0	1,0	1,0
	- хайрагдсан тариа	1,0	1,0	1,0	1,0
	- бусад таримал	1,0	1,0	1,0	1,0
10	Уналтын тоо, сек, багагүй	200	200	200	150
	Агуулахын хөнөөлт шавж хачиг, ш/кг				
11	- хортон шавж			Илрэх ёсгүй	
	- хачиг			II зэргийн тархалттай	

### ТАЙЛБАР:

\*- I, II ангиллын зөөлөн буудайг хүчит буудайд (*Triticum aestivum hard red wheat*) тооцно.

\*\* - Уургийн агууламжийг хэрэглэгчийн хүсэлтийн дагуу тодорхойлно.



Буудайг импортоор авах, экспортод гаргах тохиолдолд энэхүү стандартад заасан үзүүлэлтийн шаардлагыг баримтална.

Буудайн аюулгүй байдалд хортон шавж, хүнд металлын агууламж, пестицидийн үлдэгдэл, микотоксин, цацрагийн бохирдол, хөгц, мөөгөнцөр зэрэг үзүүлэлтийг хамруулсан байна.

## БУУДАЙГ ХУРААЛТЫН ДАРАА БОЛОВСРУУЛАХ АРГА, ОНЦЛОГ

### Буудайг цэвэрлэх



**Урьдчилсан цэвэрлэгээг** технологийн дараагийн үйл ажиллагааг (агааржуулалт, хатаалга г.м) гүйцэтгэх боломж, таатай нөхцөл бүрдүүлэх зорилгоор гүйцэтгэнэ. Решето-шүүр бүхий цэвэрлэх төхөөрөмж ашиглан цэвэрлэснээр буудайг тариа, хольц гэсэн 2 хэсэгт ялгаж, тарианы тэсвэрт чанарыг дээшлүүлнэ.



Эхний цэвэрлэгээг урьдчилсан цэвэрлэгээ, хатаалгын дараа гүйцэтгэнэ. Хураасан тарианы чийг 18%-иас бага үед шууд эхний цэвэрлэгээнээс эхэлж болно.

Тарианы массаас том, жижиг, хөнгөн хольцыг ялгасны дараа түүнийг хүнсний, тэжээлийн болон үрийн гэж ангилна. Энэ шатанд тарианы хольцын 60 хувийг цэвэрлэнэ.

**Хоёр дахь цэвэрлэгээ:** Ихэвчлэн үрийн зориулалтын тариаг цэвэрлэхэд ашиглана. Ялгахад төвөгтэй хольц байгаа тохиолдолд триер болон ялгах ширээг нэмж ашиглана.



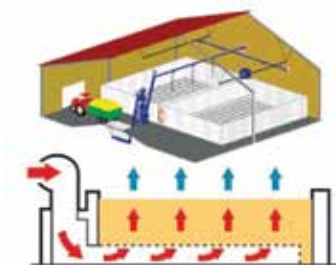
### Цэвэрлэгээний дүнд:

1. I зэрэглэлийн үрийн тариа
2. II зэрэглэлийн үрийн тариа
3. Том хольц
4. Жижиг хольц болгон тус тус ангилна.

## Буудайг агааржуулах

Буудайн массыг агааржуулан, үрийн масс дахь температур, чийг, агаарын бүтцийг өөрчлөн хадгалагдах чанарыг дээшлүүлнэ. Агааржуулалт нь буудайн чанарыг сайжруулахгүй, харин чанарыг нь бууруулах, муутгах гэмтээх нөлөөлөл бүхий биологийн процессын эрчийг бууруулан тодорхой хугацаанд битүүмжлэлд оруулна.

**Агааржуулалт нь** задгай агуулагдаж буй буудайн массыг агаараар эрчимтэй үлээлгэн хөргөх процесс юм. Агааржуулалт хийснээр үр тарианы массын температур, чийг, агаарын бүтэц өөрчлөгдөн, хадгалагдах, тэсвэрт чанар нь дээшилнэ.



### **Буудайг агааржуулж буй байдал**

Агааржуулалтыг:

- ✓ Шинэ ургацын өндөр чийгтэй буудайг түр зуур битүүмжлэх
- ✓ Тэсвэрт чанар сайтай буудайг ариутгах
- ✓ Хадгалалтын үед буудайг хөргөх, өөрөө халах нөхцөлийг бууруулах
- ✓ Хатаалгын дараа буудайг хөргөх
- ✓ Үр тариаг агаараар халаах, бүлээсгэх зэрэг зорилгоор ашиглана.

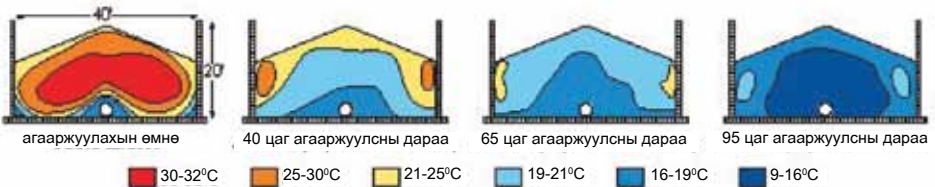


**Шинэ ургацын буудайн түр зуурын битүүмжлэлийг** урьдчилсан цэвэрлэгээний дараа буудайн массын чийг, температурыг жигдрүүлэх зорилгоор хийнэ. Үүний үр дүнд хадгалах хугацааг 3-4 дахин нэмэгдүүлэх боломжтой.

**Ариутгалын агааржуулалтыг** 1-3 сарын хугацаанд хадгалагдаж буй буудайн массад тогтмол гүйцэтгэх нь зүйтэй. Үр тарианы массын агааржуулалтыг 40-70 см зузаантайгаар үечлэн явуулна.

### Гүйцэтгэх аргууд:

- ✓ Энгийн арга: Модон болон панеран хүрэээр агааржуулах. Буудайг хүрэээр хутган дамжуулж байрнаас нь 2.5-5 м хол зайд цацаж сэлгэх замаар нуруулдсан буудайн массын доод талыг дээр нь гаргахыг зорино.
- ✓ Тариаг цэвэрлэх, тээвэрлэх тоног төхөөрөмж ашиглан сэлгэж нуруулдан агааржуулна. Зориулалтын төхөөрөмж байхгүй тохиолдолд трактор, экскаватор ашиглана.
- ✓ Шахах, сорох өндөр даралтын вентилятор ашиглан агааржуулна.



## Буудайг хатаах

Буудайн массыг хатааснаар түүний хадгалалтын хугацааг уртасгаж, амьсгалах идэвхийг нь бууруулна.



Буудайг халаасан агаар, хатаалгын төхөөрөмж, нарны илчээр хатаана. Үр тариаг нарны илч болон хуурай агаарын тусламжтай хатааснаар чийгийг нь 1 ба түүнээс дээш хувиар бууруулах боломжтой.



Ингэснээр зөвхөн чийгийг бууруулаад зогсохгүй чанарыг нь дээшлүүлэх боломжтой юм. Үүнд бичил биетний тоог багасгах, ариутгах үйлчилгээ орно. Нарны илчээр хатааж байгаа үед сэлгэх ажиллагаа хийгээгүй тохиолдолд халсан дээд хэсгээс дулаан агаар доод хэсэг рүү шилжих явцад чийг мөн хамтаар шилжиж гадаргуу хэсэг нь хуурай, доод хэсэг нь чийгтэй болж улмаар чийг уурших процесс зогсох магадлалтай.



Буудайг хатаахад ашиглах температурын хязгаарлах хэмжээ дараах үзүүлэлтээс хамаарна. Үүнд:

- ✓ Буудайн төрөл
- ✓ Буудайн зориулалт
- ✓ Буудайн хатаалгад орохын өмнөх чийг
- ✓ Хатаагчийн бүтэц.

Тухайлбал, хүнс, тэжээлийн зориулалтын буудайг 18% хүртэл чийгтэй бол  $550^{\circ}\text{C}$ , 18-22% чийгтэй бол  $520^{\circ}\text{C}$ , 22% дээш чийгтэй бол  $500^{\circ}\text{C}$ , харин үрийн зориулалтын 18% чийгтэй буудайг  $480^{\circ}\text{C}$  температур хүртэл халааж хатаана.

## БУУДАЙН ТЭЭВЭРЛЭЛТЭД ТАВИГДАХ ШААРДЛАГА, ОНЦЛОГ



Буудайг зөөх тээврийн хэрэгсэл нь “**Үр тариа, гурил, будаа тээвэрлэлт. Ангилал. Тээвэрлэлтийн нөхцөл. Ерөнхий шаардлага MNS 5649:2006**” стандартын шаардлагыг хангасан байвал зохино. Үүнд **цэвэр, хуурай, гадны үнэргүй, хортон шавжаар**



**бохирдоогүй, ургамлын хорио цээр, ариун цэврийн шаардлагыг** бүрэн хангасан тээврийн хэрэгсэл орно.

Үрийн буудайг ус чийгэнд норох, холилдох, бохирдохоос хамгаалж тээврийн хэрэгслийн төрлөөс үл хамааран заавал бүтээлэгтэйгээр тээвэрлэнэ.

### **ДАРААХ ҮЗҮҮЛЭЛТТЭЙ БУУДАЙГ ЗӨӨВӨРЛӨХИЙГ ХОРИГЛОНО. Үүнд:**

- ✓ Өөрөө халсан
- ✓ 16%-иас дээш чийглэгтэй
- ✓ Хортон шавжийн бохирдолтой
- ✓ Хорио цээртэй хольцтой
- ✓ Ариутгалын дараах агааржуулалт хийгдээгүй
- ✓ 16%-иас дээш чийглэгтэй буудайг тээвэрлэх зайлшгүй шаардлага гарсан тохиолдолд холбогдох байгууллагаас зөвшөөрөл авна.

Тариа тээвэрлэх хэрэгсэл нь гэмтэлгүй, цэвэр, хуурай, хортон шавжаар бохирдоогүй, гадны өөр төрлийн үнэргүй байхыг анхаарах хэрэгтэй. Тээврийн хэрэгслийн метал гадаргууг хуурай даавуу, брезентээр тусгаарласан байна.

Тухайн тээврийн хэрэгслээр өмнө нь бохир зүйлс, нунтаг нүүрс, цемент, мод зэрэг ачаа зөөсөн тохиолдолд угаах, ариутгах зэрэг цэвэрлэгээ хийж стандартын шаардлагад нийцүүлсний дараа тариа тээвэрлэхэд ашиглаж болно.

### **АЧУУЛСАН ТАРИАНД ДАГАЛДУУЛАХ ЧАНАРЫН БИЧИГТ:**

- ✓ Ачуулах үеийн тарианы жин, чанарын үзүүлэлт
- ✓ Хүлээн авах үеийн жин, чанарын үзүүлэлт
- ✓ Чийглэг, эзлэхүүн жин зайлшгүй байх бөгөөд чийглэг ихтэй тарианы температурыг заавал бичнэ.





## БУУДАЙН ХАДГАЛАЛТАД ТАВИГДАХ ШААРДЛАГА, ОНЦЛОГ



Буудайн хэрэглээ тогтмол боловч зөвхөн улирлын чанартай тариалж, хураах тул ургацын ихэнх хувийг зайлшгүй хадгалах шаардлага гардаг.

Буудайн агуулах, элеватор нь:

- ✓ Буудайн массыг жингийн хамгийн бага хорогдолтой хадгалах
- ✓ Буудайг чанарын алдагдалгүй хадгалах
- ✓ Хадгалалтын үед буудайн чанарыг дээшлүүлэх зэрэг ажиллагааг гүйцэтгэвэл зохино.

Буудайг шуудайлсан болон задгай байдлаар хадгалж болно. Задгай байдлаар агуулахад нуруулдаж, элеваторт силосонд хадгална.



Агуулахад нэг тонн буудайг 2.5-3м<sup>3</sup> эзлэхүүнд 5-6м өндөр нуруулдан хадгална.



Харин элеваторын силосонд нэг тонн буудайг 1.5-1.7м<sup>3</sup> эзлэхүүнд 30-40м өндөр хадгална.

Элеватор нь хамгийн сонгомол, төгс хэлбэрийн тарианы агуулах юм.

Буудайн массыг хадгалах явцад биологийн болон механикийн гаралтай хорогдол гарна.

### БИОЛОГИЙН

- ✓ Амьсгалалт
- ✓ Тариа ургаж соёолох
- ✓ Бичил биетний үржил
- ✓ Хачиг, шавжийн үржил
- ✓ Өөрөө халах
- ✓ Мэрэгчид
- ✓ Шувуу

### МЕХАНИКИЙН

- ✓ Гэмтэх
- ✓ Асгарах
- ✓ Цацагдах

**Буудай хадгалах агуулах, элеватор дараах үүргийг гүйцэтгэнэ. Үүнд:**

- ✓ Буудайг бэлтгэн нийлүүлэгчээс аль болох богино хугацаанд хүлээн авах
- ✓ Буудайг гадны болон тарианы хольцоос цэвэрлэх, хатаах, агааржуулах, хортон шавжаас хамгаалах
- ✓ Буудайг түүний чанар, зориулалтаас нь хамааруулан удаан хугацаагаар хадгалах



- ✓ Үрийн зориулалтын буудайг хүлээн авах, боловсруулах, хадгалах, аж ахуйн нэгжүүдэд хуваарилах, үрээр хангах
- ✓ Гурил, будаа, тэжээлийн зэрэг буудай боловсруулах үйлдвэрүүдийг түүхий эдээр хангах
- ✓ Улсын нөөцийн буудайг хадгалах зэрэг болно.



Агуулахын багтаамж, түүний ашиглалтыг эргэлтийн болон багтаамж ашиглалтын коэффициентээр тодорхойлно.

### Агуулахад тавигдах шаардлага

Агуулахад тавигдах шаардлага нь буудай амьд организм гэдэгт үндэслэгдэнэ. Аливаа агуулахын шал, хана нь тарианы массын үзүүлэх даралтыг даах, салхины болон атмосферын үйлчлэлд тэсвэртэй, дотоод гадаргуугийн чийгийгтатах чадвартай, дулаан бага дамжуулдаг, гүний ус болон атмосферийн тунадаснаас хамгаалагдсан байвал зохино.

Түүнчлэн ариутгал, агааржуулалтыг гүйцэтгэх бүтэцтэй байх шаардлагатай. Агуулахад явагдах технологийн үйл ажиллагаа нь аль болохоор бүрэн механикжсан байвал зохино.

### Агуулах, элеваторыг бэлтгэх

**Тариаг хадгалалтад шилжүүлэхийн өмнө агуулах, силос, тоног төхөөрөмж, тээврийн хэрэгсэл, бункер савыг хий болон аэрозолын аргаар ариутгаж бэлтгэнэ**



**Буудайг** урьдчилан цэвэрлэж, ариутган хатааж, стандартын шаардлагын дагуу бэлтгэсэн

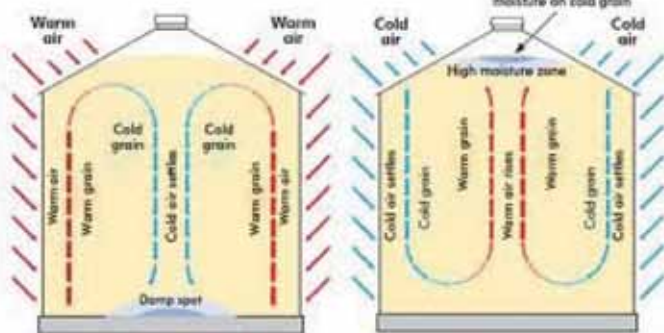
- ✓ Хуурай
- ✓ Агаарын солилцоо сайтай
- ✓ Хортон шавжаар бохирдоогүй
- ✓ Ургамлын хорио цээрийн шаардлагыг бүрэн хангасан
- ✓ Гадны элдэв үнэргүй
- ✓ Шороо, чийгээс хамгаалсан
- ✓ Хана, дээвэр нь нүх, сүвгүй битүүмжилсэн, чулуу болон тоосгоор хийсэн тохиолдолд будсан
- ✓ Шал нь гөлгөр, нүх сүвгүй, мэрэгчдээр гэмтээгүй
- ✓ Цонх нь бүтэн, салхивчтай бол шувуу орохоос хамгаалсан тортой
- ✓ Хаалга нь гэмтэлгүй, шалны хооронд зайгүй, мэрэгч орох нүхгүй

**агуулах болон зориулалтын силосонд өөр сортын буудайтай холихгүйгээр хадгална.**

**ХОРТОН ШАВЖААР БОХИРДСОН  
ТАРИАГ АГУУЛАХАД ХҮЛЭЭН  
АВАХ, ТЭЭВЭРЛЭХИЙГ  
ХОРИГЛОНО**

Хадгалалтад шилжүүлэх буудайн **чийглэг нь 10-12%** байвал тохиромжтой. Энэ нөхцөлд тариан дахь биохимийн процесс, амьсгалах идэвх удааширч, хортон шавж, бичил биетэн үржих нөхцөл буурна.

Эсрэг тохиолдолд буудай өөрөө халж улмаар жин нь 8% хүртэл хорогдох магадлалтай. Мөн эгзэгтэй чийглэг **/14.5-15.5%/-ээс** илүү чийгтэй буудайн амьсгалах идэвх нэмэгдэхээс гадна буудай соёолсноор сөрөг үзэгдэл үүсч жингийн хорогдол нэмэгдэнэ.



Халуун агаар

Хүйтэн агаар

Тариаг хадгалахад анхаарах өөр нэг чухал үзүүлэлт нь агуулахын температур юм. Хамгийн тохиромжтой температур нь **+10°C ба түүнээс доош** байна. Энэ нөхцөлд тарианы амьсгалах идэвх болон хортон шавж, бичил биетэн үржих нөхцөл бага байна.

- ✓ Түүнчлэн хадгалалтад шилжүүлэх тариаг гадны болон тарианы хольцоос урьдчилан **цэвэрлэсэн, хатаасан, хөргөсөн** байвал зохино.

Цэвэрлэж, хатаасан буудайг **“Залаат болон буурцагт үр тарианы хадгалалт 1-р хэсэг: Үр тариа хадгалах ерөнхий зарчим MNS ISO 6322-1:2008”** стандартын шаардлага хангасан агуулах, байр болон зориулалтын хашлаганд хадгална.

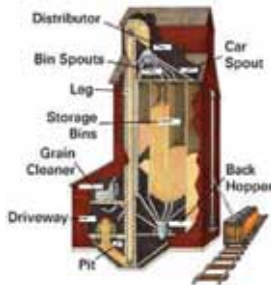
Буудайг хадгалах үед **“Залаат болон буурцагт үр тарианы хадгалалт 3-р хэсэг: Хөнөөлт шавжийн бохирдлыг хянах MNS ISO 6322-3-2008”** стандартад заасан шаардлагын дагуу хяналт тавина.

Хадгалалтын явцад буудайн чийглэгийг тогтмол хянаж, шаардлагатай үед буудайг сэлгэх, хатаах арга хэмжээ авна.

Хадгалж буй тарианы температурыг бүрэн хянаагүйгээс чийглэг нь нэг хэсгээс нөгөө рүү шилжин улмаар тариа муудах нөхцөл болно. Температурын зөрүүгээс үүдэн



тарианы гадаргуу дээр конденсацйин чийг үүсч тариа нь чийгтэй, наалдамхай болно. Үүнээс урьдчилан сэргийлэхийн тулд агааржуулалтыг ашиглах хэрэгтэй.



## БУУДАЙГ АГУУЛАХАД ХҮЛЭЭН АВАХ ТУХАЙ ЗӨВЛӨМЖ

### Нэг. Буудай хүлээн авах бэлтгэл ажил

- 1.1 Элеватор, орон нутгийн агуулах, буудай ачих, буулгах, дамжуулах, агааржуулах төхөөрөмжийг цэвэрлэн засварлаж, ариутгасан байна.
- 1.2 Хүнсний буудайг сорт, чийглэг, гадны болон тарианы хольц, цавуулаг, эзлэхүүн жин зэрэг үзүүлэлтээр ангилан тус тусад нь хадгалахаар хаягласан байна. Силос, агуулахад хадгалах буудайг сорт, чанараар нь ангилан бүртгэл хөтөлж хаяглана.
- 1.3 Элеватор, агуулах бүрийн жин хэмжүүрийн хэрэгсэлийг эрх бүхий байгууллагаар хянуулж, баталгаажуулсан байна.
- 1.4 Буудайг тээвэрлэх хэрэгсэл нь нүх завсаргүй, цэвэр, хуурай, гадны үнэргүй, хортон шавжаар бохирдоогүй, ургамлын хорио цээр, ариун цэврийн шаардлагыг хангасан байх ба өндөрлөсөн хашлагатай, ачаагаа цас, борооноос хамгаалах бүтээлэгтэй байна.



## Хоёр. Буудай хүлээн авах, хорогдол, нэмэгдлийн тооцоо

- 2.1** Хүлээн авах буудай нь “Хүнсний буудай MNS 97-2010” стандартын шаардлагыг хангасан байна.
- 2.2** Стандартын шаардлагаас зөрсөн үзүүлэлтэд хорогдол, нэмэгдлийг дараах байдлаар тооцно. Үүнд:
- 2.2.1** Буудайн чийглэг нь стандартын дагуу I, II ангиллын буудайд 14.5%, харин III, IV ангиллын буудайд 15%-иас ихгүй байна. Энэхүү үзүүлэлтээс давсан болон дутсан чийглэгийн хувь тутамд буудайн бохир жинг нэмэгдүүлэх буюу хорогдуулж тооцоот жинг гаргана. Жингийн хорогдол, нэмэгдлийн хувийг аравтын орны нарийвчлалтай гаргана.
- 2.2.2** Буудайн гадны хольцын хэмжээ стандартын дагуу 2%-иас ихгүй байна. Энэхүү үзүүлэлтээс давсан болон дутсан гадны хольцын хувь тутамд буудайн бохир жинг нэмэгдүүлэх буюу хорогдуулж тооцоот жинг гаргана. Жингийн хорогдол, нэмэгдлийн хувийг аравтын орны нарийвчлалтай гаргана.
- 2.2.3** Буудайн тарианы хольцын хэмжээ стандартын дагуу 5%-иас ихгүй байна. Энэхүү үзүүлэлтээс давсан тарианы хольцын хувь тутамд үнийн хорогдол тооцно.
- 2.2.4** Буудайн үнэр, амтанд өөрчлөлт орсон бол хорогдол тооцно.
- 2.2.5** Буудайн эзлэхүүн жин нь зөөлөн буудайн I ангилалд 750 г/л, II ангилалд 740 г/л, III ангилалд 720 г/л, IV ангилалд 710 г/л-ээс тус тус багагүй байна. Энэхүү үзүүлэлтээс давсан болон дутсан эзлэхүүн жингийн 10 г/л тутамд нэмэгдэл,



хорогдол тооцно. Хатуу буудайд эзлэхүүн жингээр нэмэгдэл, хорогдол тооцохгүй.

**2.2.6** Буудайн цавуулгийн агууламж нь зөөлөн буудайн I ангилалд 28%, II ангилалд 26%, III ангилалд 23%, IV ангилалд 18%-иас тус тус багагүй байна. Зөөлөн буудайнд цавуулгийн тоо хэмжээг харгалзан хорогдол, нэмэгдлийг тооцно.

Хүлээн авч буй буудайн чийглэг, гадны хольцын хэмжээгээр жингийн хорогдол тооцоохоос гадна цэвэрлэгээ, хатаалгын зардлыг бохир жингээс тооцож хорогдуулна. Үүнд:

✓ **Хатаалгын зардал:** Стандартын үзүүлэлтээс давсан чийглэгийн 1% тутамд

✓ **Цэвэрлэгээний зардал:** Стандартын үзүүлэлтээс давсан гадны хольцын 1% тутамд тус тус хорогдол тооцно.

**Тайлбар:** Хатаалга, цэвэрлэгээний зардлын хувийг аравтын нарийвчлалаар тооцно.

## Гурав. Буудайг хадгалах нөхцөл, хугацаа

- 3.1** Хадгалалтын явцад хэвийн хорогдлыг нормын дагуу улирал бүр тооцно.
- 3.2** Хадгалах явцад гарсан тоо, чанарын алдагдалыг хэн буруутай этгээдээр төлүүлж, хохирлыг барагдуулна.
- 3.3** Хүлээн авч буй буудайн дээжийг стандартын дагуу авч зориулалтын уут, саванд хадгална.
- 3.4** Элеватор нь 18 м<sup>2</sup>–аас багагүй талбайтай, агаарын дулаан, чийг хэмжигч бүхий дээж хадгалах зориулалтын байртай байна.
- 3.5** Хадгалах дээж нь тухайн буудайг нийлүүлсэн аймаг, сум, аж ахуйн нэгжийн нэр, хүлээн авсан буудайн хэмжээ сорт, чанарын үзүүлэлт, огноо, нийлүүлэгч, дээж авагчийн гарын үсэг бүхий шошготой байна.





## Дөрөв. Хадгалалтын үеийн хяналт

4.1 Буудайн хадгалалтын явцад дараах үзүүлэлтээр хяналт тавьж тэмдэглэл хөтөлнө.

Үүнд:

- ✓ Мэдрэхүйн эрхтний үзүүлэлт
- ✓ Чийглэг
- ✓ Орчны температур, харьцангуй чийглэг
- ✓ Хортон шавжийн бохирдол
- ✓ Гадны болон тарианы хольцын хэмжээ
- ✓ Өвчлөл.

4.2 Хүнсний буудайг нэг жилээс илүү хугацаагаар хадгалахгүй. Зайлшгүй шаардлагатай тохиолдолд жил бүр итгэмжлэгдсэн лабораториор шинжилгээг хийлгэж дүгнэлт гаргуулна.

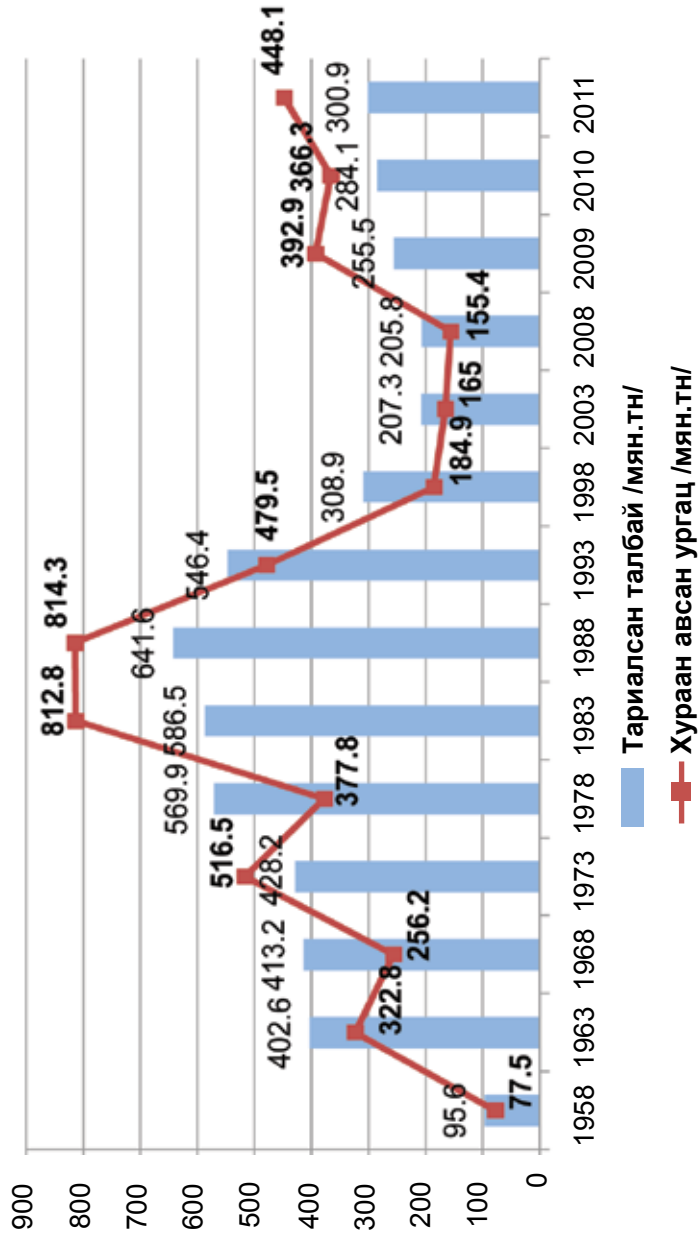
### Үр тариа хадгалах агуулах савны судалгаа (2010 оны байдлаар)

Эзэмшил	Багтаамж (мян.тн)
Тариалан эрхлэлтийг дэмжих сан	110.0
Гурилын үйлдвэрүүд	150.0
Аж ахуйн нэгжүүд	70.0
<b>Нийт</b>	<b>330.0</b>

### Монгол Улсын Засгийн газраас:

- ✓ Тариалан эрхлэгчдийг дэмжих зорилгоор гурилын үйлдвэрт тушаасан буудайн тонн тутамд 2008 оноос мөнгөн урамшуулал олгож байна.
- ✓ УИХ-ын 2011 оны 2-р сарын хуралдаанаас “НӨАТ-ын тухай” хуульд нэмэлт өөрчлөлт оруулж газар тариалан эрхлэгчийн дотооддоо тарьж борлуулсан үр тариа, төмс, хүнсний ногоо, жимс жимсгэнэ, үйлдвэрлэсэн гурил зэрэг зарим нэрийн түүхий эд, хүнс болон өөрийн улсад үйлдвэрлэсэн, үйлдвэрлэн борлуулсан жижиг, дунд үйлдвэрийн үйлдвэрлэлийн зориулалт бүхий тоног төхөөрөмж, сэлбэг хэрэгсэл зэргийг НӨАТ-аас чөлөөлөв.

## ҮР ТАРИАНЫ ҮЙЛДВЭРЛЭЛ (1958-2011 он)





## ГУРИЛЫН ҮЙЛДВЭРИЙН СУУРИЛАГДСАН ХҮЧИН ЧАДАЛ

№	Бүсийн нэр	Жилийн хүчин чадал /мян.тн/	
		Буудайгаар	Гурилаар /70% гарцаар/
1	Баруун	38.07	26.65
2	Зүүн	20.75	14.53
3	Хангай	80.24	56.17
4	Төв	393.72	275.60
	Нийт	532.78	372.95

## ГУРИЛ ҮЙЛДВЭРЛЭЛ

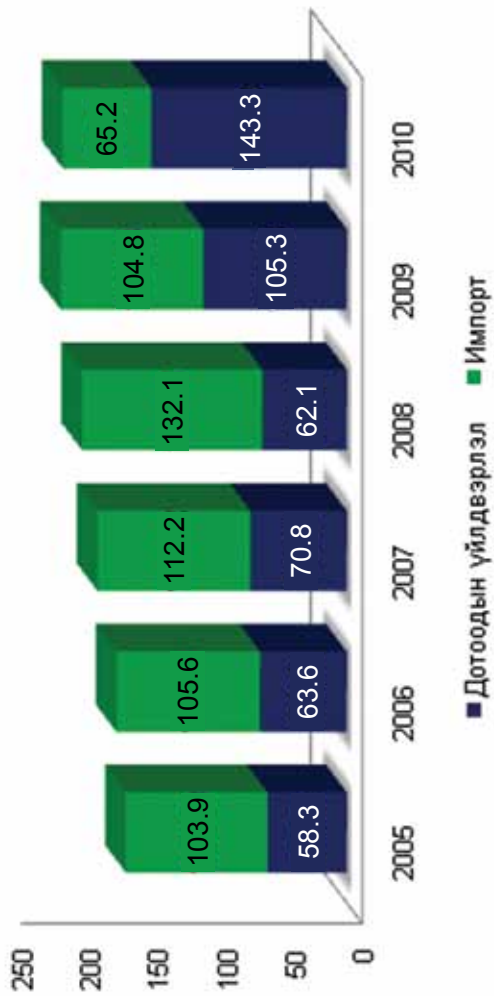
№	Үзүүлэлтүүд	Он		
		2008	2009	2010
1	Гурил үйлдвэрлэл /мян.тн/	62.1	105.3	143.3
2	Гурилын хангамжид дотоодын гурилын эзлэх хувь	27.6	46.0	57.5



## ЖИШСЭН ХҮН АМЫН ГУРИЛЫН ХЭРЭГЦЭЭ (2011 ОНЫ БАЙДЛААР)

№	Аймгийн нэр	Хүн амын тоо, /мян. хүн/	Гурил, гурилан бүтээгдэхүүний жилийн хэрэгцээ /мян. тн/
1	Архангай	91.6	8.49
2	Баян-өлгий	100.8	9.34
3	Баянхонгор	85.1	7.88
4	Булган	62.6	5.80
5	Говь-алтай	58.4	5.41
6	Говьсүмбэр	13.8	1.27
7	Дархан-уул	91.7	8.50
8	Дорнод	73.6	6.82
9	Дорноговь	59.5	5.51
10	Дундговь	46.3	4.29
11	Завхан	76.9	7.12
12	Орхон	85.8	7.92
13	Өмнөговь	51.0	4.63
14	Өвөрхангай	117.4	10.88
15	Увс	78.2	7.24
16	Сүхбаатар	55.0	5.09
17	Сэлэнгэ	106.6	9.88
18	Төв	90.6	8.39
19	Ховд	88.4	8.19
20	Хөвсгөл	124.6	11.5
21	Хэнтий	81.8	7.58
22	Улаанбаатар	1151.5	106.74
	Дүн	2780.8	257.78

ГУРИЛЫН ҮЙЛДВЭРЛЭЛ, ИМПОРТЫН ХЭМЖЭЭ /мян.тн/





2010 оны 2 дугаар  
сарын 09-ний өдөр

Дугаар 24/34

Улаанбаатар  
хот

## **ХҮНС, ХӨДӨӨ АЖ АХУЙ, ХӨНГӨН ҮЙЛДВЭРИЙН САЙД, САНГИЙН САЙДЫН ХАМТАРСАН ТУШААЛ**

### **Журам батлах тухай**

Монгол Улсын Засгийн газрын 2009 оны 350 дугаар тогтоолыг үндэслэн ТУШААХ нь:

Нэг. “Хүнсний буудайнд мөнгөн урамшуулал олгоход баримтлах журам”-ыг хавсралт ёсоор баталсугай.

Хоёр. Журмын хэрэгжилтэд хяналт тавьж ажиллахыг Хүнс, хөдөө аж ахуй, хөнгөн үйлдвэрийн яамны Төрийн нарийн бичгийн дарга Т. Гантулга, Сангийн яамны Төрийн нарийн бичгийн дарга Д. Баттөр нарт үүрэг болгосугай.

Гурав. Энэхүү тушаал батлагдсантай холбогдуулан Хүнс, хөдөө аж ахуйн сайд, Сангийн сайдын 2007 оны 110/266 дугаарын хамтарсан тушаалыг хүчингүй болсонд тооцсугай.

**ХҮНС, ХӨДӨӨ АЖ АХУЙ, ХӨНГӨН  
ҮЙЛДВЭРИЙН САЙД**

**САНГИЙН САЙД**

**Т. БАДАМЖУНАЙ**

**С. БАЯРЦОГТ**



Хүнс, хөдөө аж ахуй, хөнгөн үйлдвэрийн сайд,  
Сангийн сайдын 2010 оны 2 дугаар сарын  
09-ний өдрийн 24/34 дугаар хамтарсан  
тушаалын хавсралт

## **Хүнсний буудайнд урамшуулал олгох журам**

### **Нэг. Нийтлэг үндэслэл**

1. Тариалангийн тухай хуулийн 15<sup>1</sup> дүгээр зүйлд заасны дагуу MNS-97-2004 стандартын шаардлага хангасан хүнсний буудайд урамшуулал олгох, урамшууллын хөрөнгийг зарцуулах, тайлагнах, хяналт тавихтай холбоотой үүсэх харилцааг энэхүү журмаар зохицуулна.
2. Буудай үйлдвэрлэгч аж ахуйн нэгж, иргэд, байгууллага (цаашид “буудай үйлдвэрлэгч” гэх)-аас дотоодын гурилын үйлдвэрүүд, Тариалан эрхлэлтийг дэмжих сан болон Улсын нөөцийн газарт нийлүүлсэн стандартын шаардлага хангасан хүнсний буудайн тонн тутамд Засгийн газраас жил бүр тусгайлан тогтоосон хэмжээгээр урамшуулал олгоно.
3. Тухайн жилд нэг тонн буудайд олгох мөнгөн урамшууллын хэмжээг Засгийн газраас шийдвэр гарган тогтоохоос өмнө олон нийтэд урьдчилан зарлах, мэдээлэх, аливаа амлалт өгөхийг хориглоно.
4. Тариалан эрхлэгч иргэд, аж ахуйн нэгжээс энэ журамд заасны дагуу ирүүлсэн хүсэлтийг үндэслэн Хүнс, хөдөө аж ахуй, хөнгөн үйлдвэрийн сайд урамшуулал олгох эсэхийг шийдвэрлэнэ.
5. Хүнс, хөдөө аж ахуй, хөнгөн үйлдвэрийн яам болон түүний харъяа байгууллагууд тариаланчдад хөтөлбөрийн зээл олгох тохиолдолд урамшуулалд олгох мөнгөн хөрөнгийг барьцаалахыг хориглоно.
6. Урамшууллын хөрөнгийг Хүнс, хөдөө аж ахуй, хөнгөн үйлдвэрийн яамны Тариалан эрхлэлтийг дэмжих сан хариуцан иргэд, аж ахуйн нэгжүүдэд шилжүүлэх, хуваарилах, зарцуулах, тайлагнах бөгөөд Төрийн санд данстай байна.



7. Хэрэв Хүнс, хөдөө аж ахуй хөнгөн үйлдвэрийн яам нь Сангийн яаманд гэрээгээр хүлээсэн өглөгтэй ба тэрхүү өглөгийг урамшуулал авах этгээдүүдэд зээлдүүлсэн байх тохиолдолд урамшууллын мөнгөнөөс зохих авлагыг Сангийн яам суутган авч болно.
8. Урамшууллын хөрөнгийг зориулалтын дагуу зарцуулах, тайлагнах үйл ажиллагаанд Сангийн яам хяналт тавина.

### **Хоёр. Урамшууллын хөрөнгийн эх үүсвэр, зарцуулалт**

9. Хүнсний буудайд олгох урамшууллын хөрөнгийн эх үүсвэр нь тухайн жилд улсын төсвөөс Хүнс, хөдөө аж ахуй, хөнгөн үйлдвэрийн асуудал эрхэлсэн Төсвийн ерөнхийлөн захирагчийн багцад буудайн урамшуулалд зориулж баталсан хөрөнгөөс бүрдэнэ.
10. Урамшууллын хөрөнгийг буудай үйлдвэрлэгчдээс Тариалан эрхлэлтийг дэмжих сан, Улсын нөөцийн газар болон дотоодын гурилын үйлдвэрүүдэд нийлүүлсэн хүнсний буудайн тонн тутамд урамшуулал болгон олгоход зориулан зарцуулна.

### **Гурав. Урамшуулалд хамрагдах хүсэлт гаргах, бүрдүүлэх баримт материал**

11. Тухайн жилийн ургацаас Тариалан эрхлэлтийг дэмжих сан, Улсын нөөцийн газар, дотоодын гурилын үйлдвэрүүд болон улсад хүнсний зориулалтаар буудай нийлүүлсэн аж ахуйн нэгж, иргэд буудайн урамшуулалд хамрагдах хүсэлт гаргаж болно.
12. Буудайн урамшуулалд хамрагдах хүсэлт гаргах этгээд дараах баримт материалыг заавал бүрдүүлнэ. Үүнд:
  - 12.1. Дотоодын гурилын үйлдвэр, Улсын нөөцийн газар, Тариалан эрхлэлтийг дэмжих сангийн харъяа салбаруудад MNS 97-2004 Улсын стандартын шаардлага хангасан хүнсний буудай нийлүүлсэн тухай цэвэр жингээр тооцоо нийлсэн акт,





- итгэмжлэгдсэн лабораторийн шинжилгээний дүн, байгуулсан гэрээ,
- 12.2.** Буудай хүлээн авсан гурилын үйлдвэрүүдийн татварын байгууллагын тодорхойлолт,
  - 12.3.** Гурилын үйлдвэрлэл эрхэлдэг аж ахуйн нэгжийн гэрчилгээ, ажлын байрны дүгнэлт,
  - 12.4.** Буудай нийлүүлсэн иргэн, аж ахуйн нэгж, байгуулагын харъяалах татварын албаны тодорхойлолт,
  - 12.5.** Аж ахуйн нэгж, иргэдийн тухайн онд тариалсан талбай, хураан авсан ургацын хэмжээ, урамшуулалд хамрагдах талаарх Сумын засаг даргын тодорхойлолт,
  - 12.6.** Буудайн урамшуулалд хамрагдах этгээд нь аж ахуйн нэгж бол гэрчилгээний баталгаажсан хуулбарыг, иргэн бол иргэний үнэмлэхний баталгаажсан хуулбарыг хавсаргана,
  - 12.7.** Урамшуулалд хамрагдах хүсэлтэй иргэн, аж ахуйн нэгжүүд энэ журмын хавсралтад заасан өргөдлийн маягтын дагуу албан ёсны хүсэлтээ гаргана.
- 13.** Урамшуулалд хамрагдах талаар иргэн, аж ахуйн нэгж, байгууллагаас энэ журмын 12.1-12.6-д заасны дагуу бүрдүүлсэн материалыг Сумын Засаг даргын тамгын газар хүлээн авч, материалын бүрдэлт болон үнэн зөв эсэхийг хянаж баталгаажуулан, эх материалын хамт харъяалах аймгийн Хүнс, хөдөө аж ахуй, жижиг дунд үйлдвэрийн газарт жил бүрийн 11 дүгээр сарын 10-ны дотор албан тоотоор хүргүүлнэ.
  - 14.** Аймгийн Хүнс, хөдөө аж ахуй, жижиг дунд үйлдвэрийн газар нь сумдаас ирүүлсэн аж ахуйн нэгж, байгууллага, иргэдийн урамшууллын бүрэн материалыг хянаж, нэгтгэн үндсэн материалын хамт Хүнс, хөдөө аж ахуй, хөнгөн үйлдвэрийн яамны Тариалан эрхлэлтийг дэмжих санд жил бүрийн 11 дүгээр сарын 20-ны дотор албан тоотоор ирүүлнэ.
  - 15.** Тариалан эрхлэлтийг дэмжих сан нь аймгийн Хүнс, хөдөө аж ахуй, хөнгөн үйлдвэрийн газраас нэгтгэж ирүүлсэн



материалыг хүлээн авч, хүнсний буудайд урамшуулал олгох асуудлыг эцэслэн хянаж, нэгтгэн Хүнс, хөдөө аж ахуй, хөнгөн үйлдвэрийн яамны Газар тариалангийн бодлогын хэрэгжилтийг зохицуулах газарт хүргүүлнэ.

- 16.** Хүнс, хөдөө аж ахуй, хөнгөн үйлдвэрийн яамны Газар тариалангийн бодлогын хэрэгжилтийг зохицуулах газар нь урамшуулалд хамрагдах аж ахуйн нэгж, иргэдэд мөнгөн урамшуулал олгох асуудлыг Хүнс, хөдөө аж ахуй, хөнгөн үйлдвэрийн сайдын тушаалаар шийдвэрлүүлнэ.

### **Дөрөв. Хөрөнгийг зарцуулах**

- 17.** Тариалан эрхлэлтийг дэмжих сангийн гүйцэтгэх захирал нь урамшуулал олгох тухай Хүнс, хөдөө аж ахуй, хөнгөн үйлдвэрийн сайдын тушаалыг холбогдох материалын хамт жил бүрийн 12 дугаар сарын 01-ний дотор Сангийн яаманд хүргүүлнэ.
- 18.** Сангийн яам уг материалыг ажлын 10 хоногийн дотор хянан үзэж, нийт урамшуулалд шаардагдах хөрөнгийн эрхийг нээж, Хүнс, хөдөө аж ахуй, хөнгөн үйлдвэрийн яамтай байгуулсан гэрээний хэрэгжилтийг үндэслэн дараах шилжүүлгээс аль тохирохыг нь гүйцэтгэнэ. Үүнд:
- 18.1** Хэрэв Хүнс, хөдөө аж ахуй, хөнгөн үйлдвэрийн яам нь гэрээгээр хүлээсэн үүргийн дагуу Сангийн яаманд өглөгтэй ба тэрхүү өглөгийг урамшуулал авах этгээдэд зээлдүүлсэн бол урамшууллын мөнгөнөөс зохих авлагыг Сангийн яам суутган авч, үлдэх хөрөнгийг Тариалан эрхлэлтийг дэмжих сангийн Төрийн сан дахь харилцах дансанд шилжүүлнэ,
- 18.2** Урамшуулалд шаардагдах нийт хөрөнгийг 100 хувь Тариалан эрхлэлтийг дэмжих сангийн Төрийн сан дахь харилцах дансанд шилжүүлнэ.
- 19.** Тариалан эрхлэлтийг дэмжих сан төсвөөс олгосон санхүүжилтийг буудайн үйлдвэрлэл эрхлэгчдэд 14 хоногийн хугацаанд бүрэн олгоно.



20. Энэ журмын 16 дугаар зүйлд заасны дагуу урамшуулал олгох шийдвэрт хамрагдаагүй аж ахуйн нэгж, иргэнд урамшуулал олгохыг хориглоно.
21. Спиртийн үйлдвэр, малын тэжээл, дараа оны хаврын тариалалтад зориулан нөөцөлсөн үрийн буудай болон импортын буудайнд урамшуулал олгохгүй.
22. Цаг агаарын таагүй нөлөөллөөс хамаарч ургац хураалт сунжирч, борлуулалт оройтсон тохиолдолд урамшууллын материал бүрдүүлэх, нэгтгэх, хянаж, шийдвэр гаргахаар энэ журамд тогтоосон эцсийн хугацааг нэгдсэн төсвийн жил дуусахаас өмнө буюу тухайн онд нь багтааж хойшлуулж өөрчилж болно.

### **Тав. Тайлагнах, хяналт тавих**

23. Тариалан эрхлэлтийг дэмжих сан нь урамшуулалд хамрагдсан иргэн, аж ахуйн нэгж бүрээс энэхүү журмын 12 дахь заалтын дагуу бүрдүүлсэн баримт, материал болон холбогдох бусад байгууллагаас хянаж, баталгаажуулсан шийдвэрийн хамт архивын нэгж болгон хадгална.
24. Тариалан эрхэлтийг дэмжих сан нь тухайн онд урамшуулалд хамрагдсан иргэд, аж ахуйн нэгжийн бүртгэл, хөрөнгийн зарцуулалтын мэдээ, тайланг дараа оны 1 дүгээр сарын 30-ны дотор Хүнс, хөдөө аж ахуй, хөнгөн үйлдвэрийн яаманд, тус яамнаас уг тайланг 2 дугаар сарын 15-ны дотор Сангийн яаманд тус тус хүргүүлнэ.
25. Тариалан эрхэлтийг дэмжих сан нь жил бүрийн урамшууллын хөрөнгийн зарцуулалт, санхүүгийн тайлан тэнцэлд дараа оны 2 дугаар улиралд багтаан аудитын байгууллагаар дүгнэлт гаргуулж хувийг Сангийн яаманд хүргүүлнэ.
26. Гурилын үйлдвэрүүдэд нөөцөлсөн хүнсний буудай, гурил үйлдвэрлэлийн байдалд Мэргэжлийн хяналтын ерөнхий газар болон татварын албанаас хийсэн шалгалтын дүнг шалгалт хийсэн эрх бүхий байгууллагаас тухай бүр Хүнс,



хөдөө аж ахуй, хөнгөн үйлдвэрийн яам болон Сангийн яаманд тус тус хүргүүлнэ.

27. Хураан авсан ургацын талаар буруу ташаа мэдээ ирүүлсэн, түүнийг нь хянаж баталгаажуулан урамшуулалд хамруулахыг завдсан буюу хамруулсан, сангийн хөрөнгийг зүй бусаар зарцуулсан тохиолдолд холбогдох албан тушаалтанд хуулийн хариуцлага хүлээлгэнэ.
28. Буруу, ташаа мэдээ ирүүлсэн аж ахуйн нэгж , иргэдийг дахин буудайн урамшуулалд хамруулахгүй.



Хүнсний буудайнд урамшуулал олгох  
журмын хавсралт

**Аж ахуйн нэгж, иргэдээс хүнсний буудайн  
урамшуулалд хамрагдах хүсэлт гаргах маягт**

201... оны .... сарын ....ны өдөр

1.	Аймаг, сумын нэр	
2.	Аж ахуй нэгж, иргэний нэр	
3.	Захирлын овог, нэр болон регистрийн дугаар	
4.	Хаяг, утас	
5.	Урамшууллын мөнгө хүлээн авах Банкны нэр, дансны дугаар	
6.	Тариалсан талбай /га/	
7.	Хураан авсан ургац /тн/	
8.	Урамшуулалд хамрагдах буудайн хэмжээ /тн/	

Эрх бүхий албан тушаалтны нэр  
(эсвэл хүсэлт гаргагч иргэний нэр)

Гарын үсэг

Тамга

**Жич: Журмын 12.1-12.6 дахь хэсэгт заасан баримт материалуудыг энэхүү хүсэлтэд хавсарган ирүүлэхийг анхаарна уу.**



## АШИГЛАСАН МАТЕРИАЛЫН ЖАГСААЛТ

1. Я.Алтанцэцэг, Э.Аззаяа, “Буудайн гурилын чанарыг тодорхойлох аргачлал”, Улаанбаатар хот, 2005 он
2. Я.Алтанцэцэг, Ш.Алтанцэцэг, Б.Пүрэвжаргал, С.Санжхүү, “Гурил, будаа үйлдвэрлэлийн технологийн үндэс”, Улаанбаатар хот, 2009 он
3. Я.Алтанцэцэг, Р.Батмэнд, “Ургамлын гаралтай түүхий эдийг боловсруулах технологийн үндэс”, I боть, Улаанбаатар хот, 2000 он
4. Хүнсний буудай. Техникийн ерөнхий шаардлага. MNS 0097:2010
5. Үр тариа. Тарианы болон гадны хольц тодорхойлох арга. MNS 2548:2010
6. Wheat and Flour. Testing Methods: A Guide to Understanding Wheat and Flour Quality
7. <http://www.world-grain.com>
8. <http://www.mofa.gov.mn>
9. <http://www.hgca.com>



## **Хөдөө аж ахуйн гаралтай бараа, түүхий эдийн биржийн төслийн нэгжийн танилцуулга**

**Шийдвэр:** ХХААХҮ-ийн сайдын 2011 оны 8 дугаар сарын 25-ны өдрийн А/147 дугаар тушаалаар байгуулагдсан

**Бүрэлдэхүүн:** 1 захирал, 6 мэргэжилтэн

**Чиг үүрэг:** Хөдөө аж ахуйн гаралтай бараа, түүхий эдийн биржийн тухай хуулийг сурталчлах, бирж байгуулах бэлтгэл ажлыг хангах, сургалт зохион байгуулах

**Хаяг:** Улаанбаатар хот, Баянзүрх дүүрэг, Хөдөө аж ахуйн хоршоологчдын үндэсний холбооны байр, 508 тоот

**Утас / Факс:** 976-11-452143, 88087684

**И-мэйл хаяг:** [info@mace.mn](mailto:info@mace.mn)

**Вэб сайт:** [www.mace.mn](http://www.mace.mn)

