

МОНГОЛ УЛСАД ЭКСПОРТЫН БАРИМЖААТАЙ СҮҮНИЙ ҮЙЛДВЭРЛЭЛИЙГ ХӨГЖҮҮЛЭХ БОЛОМЖ, АРГА ЗАМ

Г.Мөнхбаясгалан* Ч.Батбаатар**

Хураангуй: Бид өөрийн орны байгаль цаг агаарын онцлогт тохирсон, бэлчээрийн хэв шинжээ хадгалсан, уламжлалт мал аж ахуйг эрхэлж, сүүний нөөцийг бүрэн ашиглаж чадвал үндэсний зах зээлээ хангаад зогсохгүй, улмаар экологийн цэвэр хүнсийг экспортлох гарцыг бий болгож болно. Учир нь манай хойд, урд хөрш ОХУ болон БНХАУ нь сүү, сүүн бүтээгдэхүүний импортын хэмжээгээр дэлхийд тэргүүлдэг бөгөөд бид сүүний нөөцөө бүрэн ашиглаж, бэлтгэл нийлүүлэлт, үйлдвэрлэлийн хэмжээг хангалттай нэмэгдүүлж чадвал эдгээр улсад экспортлох боломж бий. Улирлын шинжтэй сүүний нийлүүлэлтээс шалтгаалан хуурай сүүний үйлдвэрийг байгуулж хөгжүүлэх замаар эрэлт, хэрэгцээг жилийн турш хангах боломжтойг бусад улс орнуудын туршлага харуулдаг. Харин сүүг боловсруулж хуурай сүү үйлдвэрлэснээр овор хэмжээ нь багасах, тээвэрлэлтийн өртөг зардал нь буурах, удаан хугацааны туршид хадгалах, чанар, эрүүл ахуйн шаардлагыг хангасан бүтээгдэхүүнийг зах зээлд нийлүүлэх нөхцөл бүрддэг. Тиймээс орон нутгийн сүү бэлтгэлийн тогтолцоонд суурилсан, хуурай сүү үйлдвэрлэх үйлдвэрийг байгуулах нь үндэсний боловсруулах үйлдвэрүүдийг эх орны түүхий эдээр хангах, улмаар экспортын бүтээгдэхүүний нэр төрлийг нэмэгдүүлэх зэрэг ач холбогдолтой.

Түлхүүр үг: *хөрш орнуудын сүүний импорт, сүү татан авалт, хуурай сүү*

* МУИС-ийн, Бизнесийн сургуулийн багш, (E-mail) g_bayas@yahoo.com

** МУИС-ийн, Бизнесийн сургуулийн багш, (E-mail) baagii_ch@yahoo.com

Үндсэн хэсэг

Олон зуун жилийн туршид мал маллан амьжиргаагаа залгуулж ирсэн Монголчууд бид таван төрлийн малын сүүг ямар ч хаягдалгүйгээр боловсруулах уламжлалт арга технологитой ард түмэн билээ. Байгаль цаг агаарын нөхцөл байдал, ээлжлэн эргэх дөрвөн улирал, ургамал ургах хугацаа богино зэргээс шалтгаалан Монголчууд урин дулаан цагт сүүг боловсруулан олон төрлийн цагаан идээ бэлтгэж, тэдгээрийн дийлэнхийг нь нөөшлөн өвөл, хаврын улиралд хэрэглэдэг уламжлалтай.

Хүн амын дийлэнх нь хот суурин газар амьдрах болсноор сүү сааль бэлтгэх, нөөшилж, хэрэглэх байдал нь өөрчлөгдсөнөөс гадны улс орнуудаас шингэн болон хуурай сүү импортлон хэрэглэж байна. Гэвч бидний тооцоогоор бүх хээлтэгч малыг саалинд бүрэн хамруулахад Монгол улсын хүн амын жилийн хэрэгцээг бүрэн хангах, цаашлаад үйлдвэрийн аргаар боловсруулан экспортлох боломжтой байна. Тухайлбал, Эрдэмтдийн монгол малын таваарлаг чанарыг судалсан судалгааны үр дүнд³ үндэслэн саалийн хугацаанд эм хониноос 23, эм ямаанаас 60, үнээнээс 600, гүүнээс 500, ингэнээс 300 литр саадаг гэж тооцоход Монгол улсын жилд саах боломжтой сүүний хэмжээ 1500 - 1657.8 мянган литр⁴ байна.

Судалгааны ажлын хүрээнд манай орны сүү, сүүн бүтээгдэхүүний зах зээлийн жилийн багтаамжийг жишсэн нэг хүний хоногийн физиологийн норм болон одоогийн бодит хэрэглээ гэсэн хоёрдогч мэдээлэлд үндэслэн хоёр хувилбараар тооцов. ҮСХ-оос 2008 онд баталсан “Хүнсний аюулгүй байдал, хангамжийн статистик үзүүлэлтийг тооцох аргачлал”-ын дагуу жишсэн нэг хүн физиологийн нормоор жилд 63,9 кг сүү, 90,3 кг тараг аарц хэрэглэнэ гэж үзээд дараах томъёогоор тооцсон.

$$ЖХ_{\text{жиш}} = ЖХ1_{\text{жиш}} * ХА_{\text{жиш}}$$

энд $ЖХ_{\text{жиш}}$ - жишсэн нийт хүн амын жилийн хүнсний хэрэгцээ (физиологийн нормоор)

$ЖХ1_{\text{жиш}}$ - жишсэн дундаж нэг хүний жилийн хүнсний хэрэгцээ (физиологийн нормоор)

$ХА_{\text{жиш}}$ - тухайн жилийн жишсэн хүн амын тоо

Жишсэн хүний физиологийн нормд үндэслэн Монгол улсын сүү, сүүн бүтээгдэхүүний зах зээлийн багтаамжийг дээрх томъёогоор тооцоход 440.7

3 Д.Цэндсүрэн, 2008, Мал аж ахуйн гаралтай түүхий эд, бэлтгэлийн технологи, УБ.

4 Тухайн жилийн хээлтэгч малын тоог үндэслэн тооцов.

мян.тн, үүнээс 41,4 хувь нь сүүний, үлдэх 58,6 хувь нь тараг, аарцны зах зээл байна. ҮСХ-оос гаргасан статистикаас харахад өнгөрсөн онд жишсэн нэг хүний сүү, сүүн бүтээгдэхүүний сарын хэрэглээ хотод 8.8 кг, хөдөөд 19.5 кг, улсын дундаж 13.6кг⁵ гэснийг үндэслэн зах зээлийн багтаамжийг тооцоход сүү, сүүн бүтээгдэхүүний зах зээлийн багтаамж 459.5 мян.тн байна. Хоёр хувилбараар Монгол улсын сүү, сүүн бүтээгдэхүүний зах зээлийн жилийн багтаамж 440,7 - 459.5 мян.тн байна. Өөрөөр хэлбэл, манай улс сүү, сүүн бүтээгдэхүүний хэрэгцээнээс илүү их сүүг саах, боловсруулах боломжтой гэсэн үг. Бид өөрийн орны байгаль цаг агаарын онцлогт тохирсон, бэлчээрийн хэв шинжээ хадгалсан, уламжлалт мал аж ахуйг эрхэлж, сүүний нөөцийг бүрэн ашиглаж чадвал үндэсний зах зээлээ хангаад зогсохгүй, улмаар экспортлох гарцыг бий болгож болох юм.

2015 онд дэлхийн 217 орон 26.2 тэрбум долларын сүү, сүүн бүтээгдэхүүн импортлосон байна. БНХАУ, Хонконг, ХБНГУ, Итали, Бельги зэрэг улс 1 тэрбум доллараас дээш хэмжээний сүү, сүүн бүтээгдэхүүний импортоор худалдан авсан бөгөөд энэ нь дэлхийн сүүний импортын 27 хувийг эзэлж байна⁶. Дээрх статистикаас харахад сүү, сүүн бүтээгдэхүүн экспортлох боломжтой байна. Бид эхний ээлжинд газарзүйн байрлал ойр, тээврийн зардал бага, тээвэрлэлтийн хугацаа богино байх боломжтой тул хөрш орнуудад сүү, сүүн бүтээгдэхүүн экспортлох боломжийг судлахыг хичээлээ. Иймд эдгээр улсын импортын харьцангуй давуу талыг дараах томъёогоор тооцов.

$$RCA_i = \frac{\frac{X_{i,j}}{\sum X_j}}{\frac{X_{i,world}}{\sum X_{world}}}$$

$RCA_i = i$ бүтээгдэхүүний харьцангуй давуу тал

$X_{ij} = j$ улсын i бүтээгдэхүүний импорт

$\sum X_j = j$ улсын нийт импорт

$X_{i,world} = i$ бүтээгдэхүүний дэлхийн импорт

$\sum X_{world} =$ дэлхийн нийт импорт

⁵ Улсын бүртгэл, статистикийн ерөнхий газар, Статистикийн мэдээллийн нэгдсэн сан, <http://1212.mn/statHtml/statHtml.do>

⁶ Олон улсын худалдааны статистик, www.trademap.org

Импортын харьцангуй давуу талын тооцоогоор дараах (Хүснэгт 1) үр дүн гарав. Тооцооллоос харахад, БНХАУ-аас илүү ОХУ-ын хуурай сүү нь импортын харьцангуй давуу талтай байлаа.

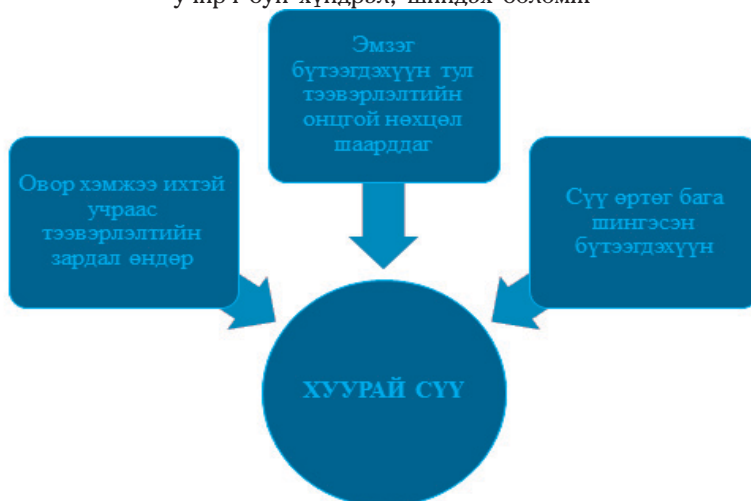
Хүснэгт 1. Хөрш орнуудын хуурай сүүний импортын харьцангуй давуу талын индекс

Импортлогчид	Нийт импорт / мян.доллар/	Хуурай сүүний импорт /мян.доллар/	Дүнд эзлэх хувь	Индекс
Нийт	16 480 015 114	18 818 470	0,00114	1
БНХАУ	1 681 670 816	1 529 278	0,00091	0,80
ОХУ	177 292 663	405 944	0,00229	2,01

Эх сурвалж: 2015 оны статистик тоон мэдээлэлд үндэслэсэн судлаачдын тооцоо

Бид экспортлох бүтээгдэхүүнийг сонгохдоо олон улсын стандарт, чанарын шаардлагад нийцэх боломжтой, тээвэрлэхэд овор багатай, нэмүү өртөг шингэсэн байх шаардлагуудыг тавьсан болно. Эдгээр шаардлагыг бүрэн хангаж чадах сүүн бүтээгдэхүүн бол хуурай сүү (Зураг 1) байна. Дэлхийн томоохон сүү, сүүн бүтээгдэхүүн экспортлогч орнуудын дийлэнх нь буюу 72 хувь нь сүүгээ технологийн аргаар хатааж, хуурай сүү болгон худалдаалж байгаа нь хадгалах хугацааг уртасгах, тээвэрлэлтийн нөхцлийг сайжруулах, нэгж бүтээгдэхүүний үнийг нэмэгдүүлэх зэрэг хэд хэдэн давуу талыг бий болгодог байна.

Зураг 1. Сүү, сүүн бүтээгдэхүүнийг экспортлоход учирч буй хүндрэл, шийдэх боломж



Олон улсын худалдааны статистик мэдээлэл буюу [trademap.org](http://www.trademap.org) сайтаас харахад 040221Дэлхийн нийт сүү, сүүн бүтээгдэхүүний 2015 оны импортын 71.8 хувийг хуурай сүүний импорт эзэлж байна. Хуурай сүүний импортоор БНХАУ, Хонконг, Венесуэл, Саудын Араб, Алжир зэрэг улсууд тэргүүлжээ. *Хүснэгт 2* –оос харахад манай хоёр хөрш улс болох БНХАУ импортлосон хуурай сүүний хэмжээ болон үнийн дүнгээрээ нэгт, ОХУ хуурай сүүний импортын өсөлтөөрөө тэргүүлж байгаа нь манай улсын хувьд экспортын том зах зээл байгааг харуулж байна.

Хүснэгт 2. Хуурай сүүний импортоор тэргүүлэгч улсууд (2015 оны байдлаар)

Импортлогчид	Үнийн дүн /мян.доллар/	Тоо хэмжээ /тонн/	Үнийн дүнд эзлэх хувь	2011 оноос хойш тоо хэмжээний өсөлт
1. БНХАУ	1 529 278	558 180	8.1%	9%
2. Хонконг	1 441 429	137 375	7.7%	6%
3. Венесуэл	899 309	197 115	4.8%	-3%
4. Саудын Араб	846 750	293 757	4.5%	3%
5. Алжир	821 604	-	4.4%	2%
12. ОХУ	405 944	196 582	2.2%	47%
Нийт	18 818 470	-	100%	4%

Эх сурвалж: http://www.trademap.org/Country_SelProduct.aspx?num=1||||0402||4|1|1|1|1|2|1|1

Хөрш орнууд хуурай сүүгээ аль улсаас импортлон авч байгааг судалж үзэхэд БНХАУ 2015 онд 30 улсаас, дийлэнх хэсгийг (96 хувь) нь дэлхийд хуурай сүүний экспортоор тэргүүлэгч 6 улс орноос (*Хүснэгт 3*) татан авсан байна. Энд Шинэ Зеландаас авсан хуурай сүү нь нийт импортын 78 хувийг дангаараа бүрдүүлж байгаа нь түүхий эд болон татварын хөнгөлөлттэй бодлоготой холбоотой юм. Тус улс бусад улс орнуудаас гаалийн татвар 10 хувийг авдаг бол Шинэ Зеландаас импортлосон сүүнээс 3.1 хувийн татвар авдаг байна.

Хүснэгт 3. БНХАУ-д хуурай сүү экспортлосон хэмжээгээр тэргүүлсэн улсууд (2015 оны байдлаар)

Гол экспортлогч улсууд	Үнийн дүн /мян.доллар/	Эзлэх хувь	Тоо хэмжээ /тонн/	Экспортоороо дэлхийд
1. Шинэ Зеланд	1 197 378	78.3	447 759	1
2. Австрали	108 168	7.1	27 164	6
3. АНУ	59 613	3.9	21 596	2
4. Герман	37 211	2.4	15 148	3
5. Голланд	32 685	2.1	11 104	4
6. Франц	32 645	2.1	12 242	5
Нийт	1 529 278	100.0	558 180	-

Эх сурвалж: http://www.trademap.org/Country_SelProductCountry.aspx?num=1|156|||0402||4|1|1|1|1|1|2|1|1

Харин хойд хөрш болох ОХУ-ын хувьд сүүлийн жилүүдэд хуурай сүүний импорт тогтвортой өсч байгаа хэдий ч өнгөрсөн онд ердөө 7 улсаас (Хүснэгт 4) хуурай сүү импортлон авчээ. Белорус улсаас импортлосон сүүнээс татвар авдаггүй бөгөөд бусад улсаас дунджаар 15 орчим хувийн татвартай байдаг.

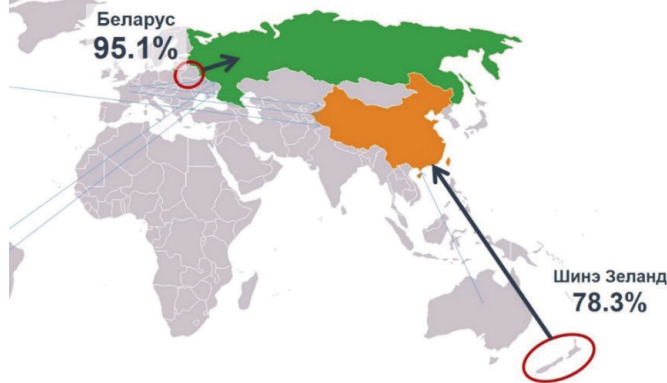
Хүснэгт 4. ОХУ-д хуурай сүү экспортлосон хэмжээгээр тэргүүлсэн улсууд

Гол экспортлогч улсууд	Үнийн дүн /мян.доллар/	Эзлэх хувь	Тоо хэмжээ /тонн/	Экспортоороо дэлхийд
1. Беларус	386 083	95.1	187 561	9
2. Аргентин	6 866	1.7	2 208	8
3. Швейцарь	4 460	1.1	1 428	40
4. Уругвай	3 638	0.9	1 498	12
5. Шинэ Зеланд	3 092	0.8	1 895	1
Нийт	405 944	100.0	196 582	-

Эх сурвалж: http://www.trademap.org/Country_SelProductCountry.aspx

Хоёр хөршийн хуурай сүүний импорт нэг улсаас хараат байгааг Зураг 2-оос харж болох бөгөөд эхний ээлжинд газарзүйн ойр байрлалаа ашиглан ОХУ-ын зүүн өмнөд хэсэг, БНХАУ-ын хойд хэсэгт хуурай сүүгээ экспортлох хэрэгтэй.

Зураг 2. ОХУ болон БНХАУ дахь хуурай сүүний гол экспортлогч улс



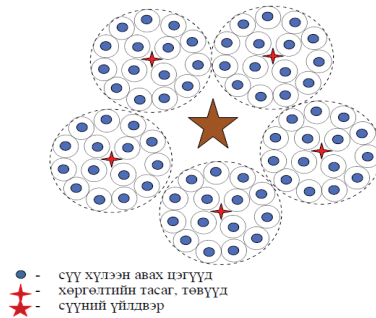
Манай улсын хувьд түүхий эдийн нөөц хангалттай, газар зүйн ойр байршил нь тээврийн зардлыг хэмнэх, хөрш орнуудын хүн ам болон хуурай сүүний импортын хэмэжж өндөр зэрэг давуу талууд байгаа ч олон улсын стандартад нийцсэн бүтээгдэхүүн үйлдвэрлэх хэрэгцээ шаардлага тулгарч байна. Иймд сүү бэлтгэлийн тогтолцооны онцлогт сайтар нийцсэн үйлдвэрлэлийн техник, технологийн шийдлийг харгалзан үзсэний үндсэн дээр хоногт 30 тн сүүг хүлээн авч, боловсруулж хуурай сүү үйлдвэрлэх үйлдвэрийг байгуулах нь оновчтой гэж үзсэн⁷.

Түүхий эдийн нөөцөө түшиглэн хуурай сүүний үйлдвэрийг Архангай, Хэнтий, Хөвсгөл, Булган, Төв, Сэлэнгэ, Өвөрхангай, Завхан аймгуудад байгуулах боломжтой. Монгол орны сүүний хамгийн их нөөцтэй Архангай аймгийг сонгон авч хуурай сүүний үйлдвэр байгуулах боломжийг судлав. Дэд бүтцийн хөгжил, сүүний нөөц, газарзүйн байршил зэргийг нь харгалзан үзсэний үндсэн дээр тус аймгийн төв Эрдэнэбулган суманд хоногт 30 тн сүү хүлээн авч хуурай сүү үйлдвэрлэх нэг үйлдвэр байгуулна гэж төлөвлөв. Хуурай сүүний үйлдвэр байгуулах шийдлийг боловсруулахдаа сүүний татан авалтын, бүтээгдэхүүний, үйлдвэрлэлийн технологийн, хөрөнгө оруулалтын шийдлүүдийг тооцож үзсэн болно. Сүү татан авалтын шийдлийг боловсруулахдаа багийн төвд сүү цуглуулах цэг, сумдад хөргөлтийн төвийг байгуулж, сүү цуглуулан зохих хэм хүртэл нь хөргөж, үйлдвэрт тээвэрлэж хүргэнэ⁸ гэсэн нөхцөл тавьсан бөгөөд шийдлийг Зураг 3-д үзүүлсэн байдлаар тодорхойлов.

7 ММСГ, 2010. Сүү боловсруулах үйлдвэр"-ийн техник-эдийн засгийн үндэслэл, Бизнесийн судалгааны "ММСГ" ХХК болон МУИС-ийн хамтарсан судалгааны баг, Улаанбаатар, хэвлэгдээгүй

8 Боловсруулах үйлдвэрт нийлүүлэх сүүг сааснаас хойш 2-4 цагийн дотор 4-10°C хүртэл хөргөх шаардлагыг тавьдаг бөгөөд ингэж хөргөсөн нөхцөлд сүүн хүчлийн бактерийн өсөлт удааширч, 72 цагийн дотор уг сүүгээр бүтээгдэхүүн үйлдвэрлэх боломжтой болдог.

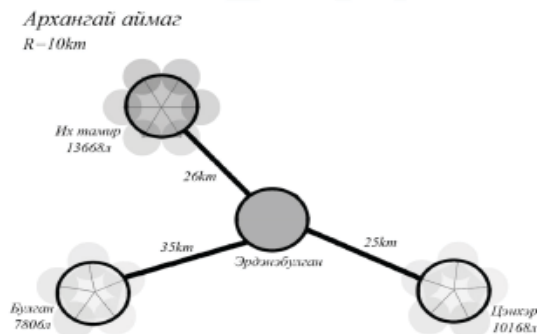
Зураг 3. Сүү татан авалтын ерөнхий шийдэл
Зураг 2.1. Сүүний татан авалтын ерөнхий схем



Сүү цуглуулах цэгүүд 10 км-ийн радиуст байгаа малчин өрхүүдээс саасан сүүг нь цуглуулж, хөргөлтийн төвүүдэд хүргэх бөгөөд хөргөлтийн төвөөс сүү боловсруулах үйлдвэр гэсэн маршрутаар тээвэрлэлт хийгдэнэ. Хөргөлтийн төвийг сүүний нөөц ихтэй, аймгийн төвд ойр сумдад байгуулах шаардлагатай. Учир нь шингэн сүүг тээвэрлэхэд 100 км газар $+2^{\circ}\text{C}$ -аар дулаан нь нэмэгддэг, ган доторлогоотой сав, цистерн биш бол исэлдэх зэргээр чанараа алддаг байна.

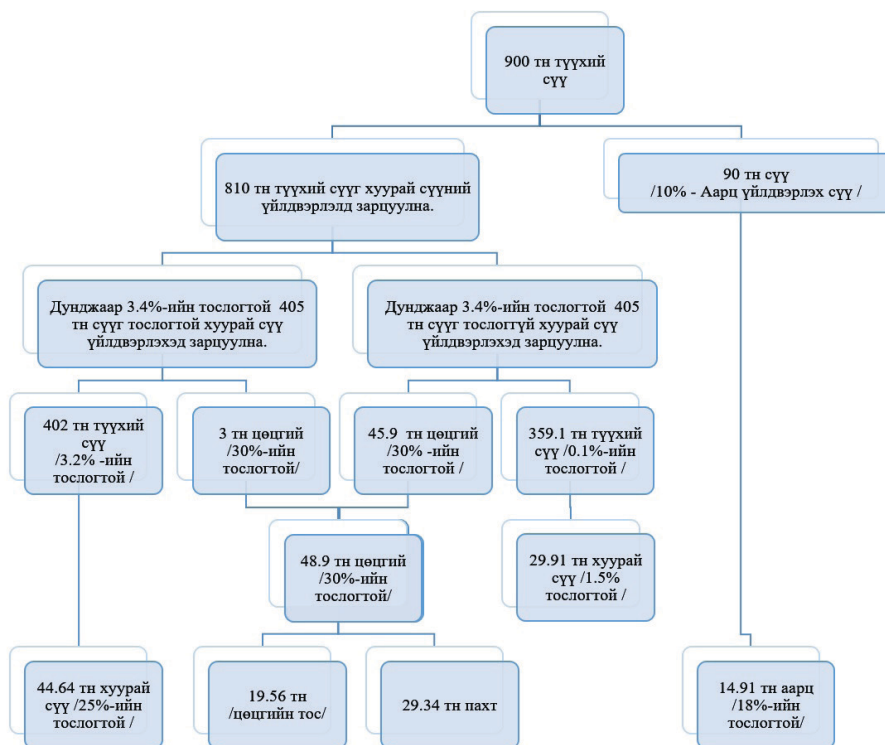
Бидний сонгон авсан Архангай аймагт байгуулах хуурай сүүний үйлдвэрийн түүхий эдийн нөөцийг Их тамир, Булган, Цэнхэр гэсэн 25 - 35 км-ийн зайд байгаа сумдаас (Зураг 4) бэлтгэх боломжтой байгаа нь сүү цуглуулах, тээвэрлэх явцад чанарыг алдагдуулахгүйгээс гадна бэлтгэлийн зардлыг бага байлгах боломж бүрдэх юм.

Зураг 4. Архангай аймагт байгуулах хуурай сүүний үйлдвэрийн түүхий эд бэлтгэх сумд, бэлтгэх сүүний хэмжээ



Хуурай сүүг үйлдвэрлэхдээ дэлхий дахинд түгээмэл ашигладаг тоосруулан хатаах технологийг ашиглах бөгөөд энэ аргаар боловсруулсан бүтээгдэхүүн нь буцааж сэргээн шим сүү үйлдвэрлэхэд нэмэлт үнэр амтгүй, шингэн сүүний адил байдаг байна. Хуурай сүүний үйлдвэр нь сарын хугацаанд бүрэн хүчин чадлаараа ажилласан нөхцөлд 74.55 тн хуурай сүү, 19.56 тн цөцгийн тос, 14.91 тн аарц (Зураг 5) үйлдвэрлэх хүчин чадалтай. Энд сүү гашлах эрсдлийг боловсруулах сүүний 10 хувь гэж тооцож, гашилсан тохиолдолд технологийн дагуу аарц үйлдвэрлэх боломжтой тул бүтээгдэхүүний гарцын нэр төрөлд 18 хувийн тослогтой 14.91 тн аарцыг оруулсан болно.

Зураг 5. Хуурай сүүний үйлдвэрийн бүтээгдэхүүний нэр төрөл, хэмжээ (сараар)



Эх сурвалж: ММСГ, 2011. Хуурай сүүний үйлдвэр"-ийн техник-эдийн засгийн үндэслэл, "ММСГ" ХХК болон МУИС-ийн хамтарсан судалгааны баг, хуудас 124, Улаанбаатар

Архангай аймагт байгуулах үйлдвэртэй адил хүчин чадалтай 5 үйлдвэрийг

Монгол улсад байгуулснаар хуурай сүүний үйлдвэр байгуулснаар импортоор орж ирж буй сүүний урсгалыг багасгах, гадагшаа алдаж буй мөнгийг эх орондоо үлдээх, эх орондоо өртөг шингэсэн бүтээгдэхүүн үйлдвэрлэж, ажлын байр бий болгон, дотоодын түүхий эдэд түшиглэсэн үндэсний үйлдвэрлэл хөгжих суурь нь тавигдана. Хуурай сүүний үйлдвэрийг байгуулан бүрэн хүчин чадлаар нь ажиллуулах, эхний үед хуурай сүүний гол импортлогчид болох ОХУ, БНХАУ-д экспортлох, улмаар эдийн засгийн түншлэлийн хэлэлцээр байгуулсан Япон улсын зах зээлд гаргах зэргээр ажиллах боломжтой.

Ашигласан материал

ММСГ, 2011, “Хуурай сүүний үйлдвэр”-ийн техник-эдийн засгийн үндэслэл, Бизнесийн судалгааны ММСГ ХХК болон МУИС-ийн хамтарсан судалгааны баг, УБ.

Д.Цэндсүрэн, 2008, Мал аж ахуйн гаралтай түүхий эд, бэлтгэлийн технологи, УБ.

Үндэсний Статистикийн Хороо, 2008, “Хүнсний аюулгүй байдал, хангамжийн статистик үзүүлэлтийг тооцох аргачлал”.

Улсын бүртгэл, статистикийн ерөнхий газар, <http://1212.mn>

Олон улсын худалдааны статистик, www.trade-map.org