

## СЭЛЭНГЭ ҮҮЛДРИЙН ӨСВӨР ҮХРИЙГ БОРДСОН ҮР ДҮН

А. Эрдэнэчимэг, Н.Тогтохбаяр, Х.Гэндарам

ХААИС, Биологийн нөөцийн менежментийн сургууль

e-mail: [chimegee\\_1717@yahoo.com](mailto:chimegee_1717@yahoo.com)

### ХУРААНГУЙ

*Махны чиглэлийн өсвөр үхэрт зориулсан уураг амин дэм, эрдэсээр баялаг багсармал тэжээл үйлдвэрлэж Сэлэнгэ үүлдрийн өсвөр үхрийг бордоход хоногийн нэмэгдэл жин бяруунд 422 г, шүдлэнд 363 г байсан бол нядлагын гарц бяруунд 49.18, шүдлэнд 54.91 % байлаа.*

*Бидний судалгаа хийсэн бяруу өвсийг 95.60 %, шүдлэн 95.24 % харин багсармал тэжээлийг аль ч насных 100 % идэж байна.*

**ТҮЛХҮҮР ҮГ:** Идэмж, амьдын жин

### ОРШИЛ

Хүн амын тоо жил бүр өсч дотоодын зах зээлд махны эрэлт хэрэгцээ өдрөөс өдөрт өсч байна.

Эх орны махны чиглэлийн ууган үүлдэр болох Сэлэнгэ үхэр нь ойт хээрийн бүсийн байгаль цаг уур, бэлчээрийн маллагааны нөхцөлд зохицсон, түргэн өсөлттэй, жин ихтэй, чийрэг бие цогцостой, тэсвэр хатуужил сайтай алагласан шүүслэг мах өгдөг онцлогтой сүрэг юм.

Иймээс уураг амин дэм, эрдэс бодисоор баялаг багсармал тэжээлийг хямд өртөгтэй үйлдвэрлэн эрчимжсэн технологи бүхий бүтээмж ихтэй махны үхэр болох Сэлэнгэ үүлдэрийг бордох нь хүн амын махны хэрэгцээг хангахад нэн чухал ач холбогдолтой юм.

### СУДАЛГААНЫ АЖЛЫН ХЭРЭГЛЭГДЭХҮҮН, АРГА ЗҮЙ

Махны чиглэлийн үхрийг өвс болон багсармал тэжээлээр бордох ажлыг Төв аймгийн Борнуур сумын “Нарт” багт орших ХААИС-ийн БНМС-ийн эрдэм шинжилгээ сургалт, үйлдвэрлэлийн “Биоресурс” төвд үржүүлж байгаа Сэлэнгэ үүлдрийн 3 эр бяруу мөн 3 эр шүдлэн үхрийг сонгон авч 2013 оны 11-р сарын 03-аас эхлэн

бэлтгэл 7, туршилтын 45 хоногийн үетэйгээр бордож, идсэн тэжээлийн хэмжээ болон амьдын жин, хоногийн нэмэгдэл жин, нядлагын жин, гарцыг тодорхойлсон болно.

Өсвөр үхрийг байран маллагааны нөхцөлд тэжээх, услах, амраах цагийн хуваарийг гарган түүнийг баримтлан бордож тэжээв.

## Хүснэгт 1

Бордсон цагийн хуваарь		
Эхлэх, дуусах цаг	Тэжээх, услах, амраах дараалал	Оногдох цаг
08.00-09.00	Онгоц, хэвтэр цэвэрлэх	1
09.00-11.00	Бүдүүн тэжээл	2
11.00-12.00	Хүчит тэжээл	1
12.00-13.00	Услах, амраах	1
13.00-15.00	Бүдүүн тэжээл	2
15.00-16.00	Хүчит тэжээл	1
16.00-17.00	Услах, амраах	1
17.00-18.00	Бүдүүн тэжээл	1
18.00-08.00	Амраах	14

Бид туршлагын үхэрт зориулан буудайн хивэг, багсармал тэжээлийг дараах бүтцийн дагуу арвай, улаан буудай зэрэг түүхий эдийг ашиглан бэлтгэн үйлдвэрлэсэн болно.

## Хүснэгт 2

Багсармал тэжээлийн түүхий эдийн орц, бүрэлдэхүүн		
№	Түүхий эдийн нэр	Орц, хувиар
1	Улаанбуудай	34.8
2	Хивэг	28.1
3	Арвай	37.1
Бүгд		100

Энэхүү багсармал тэжээлийг дараах хэмжээний чанарыг сайжруулж туршлагандаа ашигласан уураг, амин дэм, эрдэс бодисоор баяжуулан болно.

## Хүснэгт 3

Хоногт өгөх багсармал тэжээлийг уураг, амин дэм, эрдсээр баяжуулсан нь			
№	Уураг эрдсийн нэмэгдэлийн нэр	Нөхөж өгсөн хэмжээ, г	
		Бяруу	Шүдлэн
1	Цеолит	305	365
2	Мочевин	78.9	82.5
3	Яс махны гурил	100	100
4	Давс	20	30
5	Цайрын исэл	0.05	0.1
6	Хүхэр хүчлийн зэс	0.05	0.1

Туршлагын үхэрт хоногт өгөх тэжээлийн жорыг дараах бүтцийн дагуу зохиож ашиглав.

## Хүснэгт 4

Туршлагад ашигласан тэжээлийн жорын бүтэц, хувиар			
Тэжээлийн нэр	Туршлагын эхэн үе	Туршлагын дунд үе	Туршлагын төгсгөл үе
Өвс	75	70	65
Багсармал тэжээл	25	30	35

Бид жорын бүтцийг туршлагын үе шатын дагуу 75:25, дунд үед 70:30, төгсгөл үед 65:35 хувиар өвс болон багсармал тэжээлийг туршлагын эхэнд өөрчилж тэжээв.

## СУДАЛГААНЫ АЖЛЫН ҮР ДҮН

### Туршлагын үхрийн идсэн тэжээлийн хэмжээ, идэмж

Туршлагын бяруу болон шүдлэнд өдөр бүр тавьж өгсөн тэжээлийн идэмжийг тухай бүрд нь өгсөн ба үлдээсэн өвс, багсармал тэжээлийн зөрүүгээр

тодорхойлов. Бид судалгаа хийсэн бяруу болон шүдлэн үхрийн хоногт идсэн өвс, багсармал тэжээлийн идэмжийг тодорхойлж 5-р хүснэгтээр харуулав.

Хүснэгт 5

Судалгаа хийсэн шүдлэн үхрийн тэжээлийн идэмж, идсэн тэжээлийн бодит хэмжээ

Нас	Тэжээлийн төрөл	Туршлагын эхэн		Туршлагын дунд		Туршлагын төгсгөл үе
		үе	үе	үе	үе	
Шүдлэн	өвс	65.53±3.38	72.79±7.01	95.24±1.59		
	багсармал	100	100	100		
Бяруу	өвс	64.48±9.85	73.10±11.28	95.60±4.75		
	багсармал	100	100	100		

Хүснэгтээс үзэхэд шүдлэн үхрийн бүдүүн тэжээлийн идэмж бордолтын эхний үед 65.53±3.38 % байсан бол дунд үед 72.79±7.01 % төгсгөл үед 95.24±1.59 % болж нэмэгдэж байгаа бол бяруунд бордолтын эхэн үед 64.48±9.85 %, дунд үед 73.10±11.28 %, төгсгөл үед 95.60±4.75 % болж нэмэгдэж байв. Энэ нь туршлагын үе шатны дагуу өгсөн бүдүүн тэжээлийн хэмжээг багасгасантай холбоотой гэж үзнэ.

Харин багсармал тэжээлийг туршлагын бүх хугацаанд аль ч насны үхэр 100 хувь идэж байлаа.

### Судалгаа хийсэн үхрийн өсөлт, махан ашиг шим

Өсвөр насны малын амьдын жин, үнэмлэхүй ба харьцангуй өсөлт, хоногийн нэмэгдэл жинг тодорхойлох нь түүний махан ашиг шимийг судлахад ихээхэн ач холбогдолтой.

Хүснэгт 6

Туршлагын үхрийн амьдын жингийн өөрчлөлт

Нас	Туршлагын эхэн үе	Туршлагын дунд үе	Туршлагын төгсгөл үе
Шүдлэн	283.33±12.34	290.0±12.77	299.67±10.40
Бяруу	190.67±26.50	196.83±23.91	209.67±25.72

Бидний бордсон шүдлэн үхрийн амьдын жин туршлагын хугацаанд 16.34 кг буюу 5.7 %, бярууных 19 кг буюу 9.96 %-иар тус тус нэмэгдсэн болно. Бид судалгаа хийсэн бяруу болон шүдлэнгийн амьдын жинг бордолтын эхэн

ба эцэст тодорхойлсны үндсэнд тэдгээрийн үнэмлэхүй ба харьцангуй өсөлт, хоногийн нэмэгдэл жинг тодорхойлж дараах хүснэгтээр харуулав.

Хүснэгт 7

Шүдлэн бярууны үнэмлэхүй ба харьцангуй өсөлт

Нас	Үнэмлэхүй өсөлт, кг	Харьцангуй өсөлт, %	Хоногийн нэмэгдэл жин, г
Шүдлэн	16.34±2.36	6±0.01	363±0.05
Бяруу	19.00±1.00	10±0.02	422±0.02

Хүснэгтээс үзэхэд шүдлэн үхрийн үнэмлэхүй өсөлт дундажаар 16.34±2.36 кг, харьцангуй өсөлт 6±0.01 %, хоногийн нэмэгдэл жин 363±0.05 г байхад бярууны үнэмлэхүй өсөлт дундажаар

19.00±1.00 кг, харьцангуй өсөлт 10±0.02 %, хоногийн нэмэгдэл жин 422±0.02 г байна. Бид судалгаа хийсэн шүдлэн ба бярууны нядлагын гарцыг тодорхойлж 8-р хүснэгтээр үзүүлэв.

Туршлагын шүдлэн ба бярууны нядлагын гарц /n=3/

Үхрийн нас	Бордолтын эцсийн жин, кг	Сойлтын дараах, кг	Гулуузны жин, кг	Дотор өөх, кг	Нядлагын жин, кг	Нядлагын гарц, %
Шүдлэн	300.67	285.83	153.50	3.83	157.33	54.91
Бяруу	239.00	231.00	111.50	2.10	113.60	49.18

Хүснэгтээс үзэхэд шүдлэн үхрийн нядлагын жин 157.33 кг, нядлагын гарц 54.91 % байгаа бол бярууны нядлагын жин 113.60 кг, нядлагын гарц 49.18 % байгаа нь шүдлэн үхрийн нядлагын жин бярууныхаас 43.73 кг, нядлагын гарц 5.73 %-иар

тус тус илүү байна. Бярууны нядлагын гарц 5.73 %-иар бага байгаа нь түүний дотор өөхний хэмжээ шүдлэн үхрийнээс бага байгаатай холбоотой гэж үзнэ.

### ШҮҮН ХЭЛЭЛЦЭХҮЙ

Д.Ринчиндорж, Т.Балдан, П.Түмэнбаяр, Ё.Доржбат нар махны чиглэлийн Сэлэнгэ үхрийн махан ашиг шим, биологийн чадавхийг ашиглах чиглэлээр судалгаа хийж мах үйлдвэрлэлийг нэмэгдүүлэх боломж их байгааг илрүүлсэн байна.

Сэлэнгэ үүлдрийн бяруу үетэн алаг өвсийг П. Түмэнбаярын судалснаар туршлагын эхэнд 99.06 %, дунд үед 97.67 %, төгсгөл үед 99.09 % идэж байсан бол судалснаар туршлагын эхэнд 95 %, дунд болон төгсгөл үед 100 % иджээ.

Бидний судалгаагаар бярууны идэмж туршлагын эхэнд 64.48 %, дунд үед 73.10 %, төгсгөл үед 95.60 % нэмэгдсэн нь зүй тогтлын хувьд бусад

судалгаатай ижил байна. Идсэн өвсний хэмжээ нэмэгдсэн нь өгсөн өвсний хэмжээг туршлагын үе бүрийн дагуу багасгасантай холбоотой гэж үзнэ.

Сэлэнгэ үүлдрийн бярууны нядлагын гарц П. Түмэнбаярын судалснаар 49.3%, Д. Ринчиндоржийн судалснаар 54.9 % байсан бол бидний судалгаагаар 49.18 % байв.

Бидний судалгааны дүн П. Түмэнбаярын судалгааны дүнтэй ойролцоо байгаа бөгөөд Д. Ринчиндоржийн судалгаанаас 5.72 %-иар бага байна. Энэ нь Сэлэнгэ үхрийн үүлдэрлэг байдал муудаж байгаатай холбоотой гэж үзнэ.

### ДҮГНЭЛТ

1. Бидний судалгаа хийсэн үхэрт бүдүүн тэжээлийн идэмж туршлагын үе шатны дагуу нэмэгдэж байгаа нь өгсөн бүдүүн тэжээлийн хэмжээг багасгасантай холбоотой гэж үзнэ. Харин багсармал тэжээлийг туршлагын бүх хугацаанд аль ч насны үхэр 100 хувь идэж байна.
2. Шүдлэн үхрийн амьдын жин туршлагын эхэн үед  $283.33 \pm 12.34$  кг, дунд үед  $290.0 \pm 12.77$  кг,

- төгсгөл үед  $299.67 \pm 10.40$  кг болж нэмэгдсэн бол бяруунд дээрх дараалалаар  $190.67 \pm 26.50$ ,  $196.83 \pm 23.91$ ,  $209.67 \pm 25.72$  кг болж нэмэгдэв.
3. Шүдлэн үхрийн нядлагын жин 157.33 кг, нядлагын гарц 54.91 % байгаа бол бярууны нядлагын жин 113.60 кг, нядлагын гарц 49.18 % байна. Шүдлэн үхрийн нядлагын жин бярууныхаас 43.73 кг, нядлагын гарц 5.73 %-иар тус тус илүү байна.

**АШИГЛАСАН ХЭВЛЭЛ**

1. Тогтохбаяр. Н., 2005. Малын тэжээлийн ерөнхий шимт чанарыг солилцлын энергээр үнэлэх асуудал. ШУ-ны докторын зэрэг горилон туурвисан бүтээл.
2. Түмэнбаяр .П., 2008 Махны чиглэлийн өсвөр үхрийг эрчимтэй шахаж бордох зарим асуудал
3. Ринчиндорж. Д., 1992 Сэлэнгэ үүлдрийн үржлийн өсвөр үхрийг өсгөн эрчимтэй өсгөн бойжуулж, түүний биологийн чадавхийг ашиглан нөхөн үйлдвэрлэлийг дээшлүүлэх. ХААУ-ны дэд эрдэмтний зэрэг горилсон бүтээл.
4. Балдан. Т., Сэлэнгэ үүлдрийн үхрийн биологийн чадавхийг ашиглах зарим боломж. ХААУ-ны докторын зэрэг горилон туурвисан бүтээл.
5. Доржбат. Ё., 2005. Хүйтний улиралд өсвөр бордож мах үйлдвэрлэлийг нэмэгдүүлэх боломж.