

## ARTICLES

АЛЬПИН МОНГОЛЫН 1-Р ҮЕИЙН ЭРЛИЙЗ ИШИГНИЙ  
АМЬДЫН ЖИНГИЙН ХӨДЛӨЛ ЗҮЙ

Д.Пүрэвдолгор<sup>1</sup>, С.Гэрэлмаа<sup>1</sup>, Т.Батсүх<sup>1</sup>, Б.Бейсен<sup>1\*</sup>,  
Д.Бат-Эрдэнэ<sup>1</sup>, Д.Ганзориг<sup>1</sup>, Д.Батгэрэл<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Мал аж ахуй эрдэм шинжилгээний хүрээлэн, Хөдөө Аж Ахуйн Их Сургууль, Монгол улс

Хүлээн авсан: 2018.05.01; Хянасан: 2018.05.25; Хэвлэгдсэн: 2018.06.06

## ХУРААНГУЙ

Судалгааны ажлыг Өвөрхангай аймгийн Арвайхээр суманд нутагшуулж буй сүүний чиглэлийн Альпин үүлдрийн ямааг ишиглан ямааны сүү үйлдвэрлэлийг нэмэгдүүлэх зорилгоор нутгийн монгол ямаатай эрлийзжүүлэх ажлыг 2015 оноос эхлэн явуулж 2016 онд гарсан 1-р үеийн эрлийз төлийн өсөлт, хөгжилтийг судлав.

Альпин Монголын 1-р үеийн эрлийз ишиг эхээс төрөх үед  $2.1 \pm 0.1$  кг жинтэй төрж 1 сартайд  $4.1 \pm 0.2$  кг, 3 сартайд  $9.2 \pm 0.6$  кг, 6 сартайд  $19.9 \pm 1.7$ , 12 сартайд  $21.4 \pm 1.2$  кг болж 1 настай болох үед төрөх үеийн амьдын жингээ 10.2 дахин нэмэгдүүлж байна.

Эрлийз ишигний харьцангуй өсөлт 1 сартайд 94.8, 3 сартайд 121.6, 6 сартайд 116.3%-д хүрч цаашид буурах хандлагатай байна.

Түлхүүр үгс: Амьдын жин; биеийн хэмжээ; Альпин үүлдрийн ямаа; ишиг;

## ОРШИЛ

Монголчууд байгалийн эрс тэс уур амьсгалтай нөхцөлд жилийн турш бэлчээрийн маллгаанд ямаан сүргээ өсгөн үржүүлж ирсэн. Монгол ямааг гол төлөв зун, намрын улиралд саалинд хамруулж нэг ямаанаас өдөрт дунджаар 300 г сүү саадаг. [3]

Ямааны сүү кальц, фосфор, кобальт болон А, В, С, Д амин дэмээр баялаг, амин хүчлүүдийн найрлагаараа хүний хөхний сүүтэй ойролцоо, сүүн дэх тосны бөмбөлөг бусад малын сүүтэй харьцуулахад жижиг

учир ходоод гэдсэнд амархан боловсорч шингэдэг онцлогтой. [2]

Альпин үүлдрийн ямаа нь Франц, Швейцарын дунд байрлах Альпин нурууны нутгаас гаралтай, галбирын өвөрмөц шинжүүдтэй, тухайлбал: босоо чихтэй, олон янзын толбо бүхий хүрэн, халиун загал зүстэй. Альпин ямаа бие томтой, хурдан өсөлттэйгээс гадна тэсвэр хатуужилтай, төлөрхөг чанар сайтай, сүүний чиглэлийн дэлхийд тэргүүлэх үүлдрийн нэг юм. [6], [7]

\*corresponding author: [beisen1002@yahoo.com](mailto:beisen1002@yahoo.com)



The Author(s). 2018 Open access This article is distributed under the terms of the Creative Commons Attribution 4.0 International License (<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>), which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided you give appropriate credit to the original author(s) and the source, provide a link to the Creative Commons license, and indicate if changes were made.

**МАТЕРИАЛ, АРГА ЗҮЙ**

Судалгааны ажлыг Өвөрхангай аймгийн Арвайхээр суманд үржүүлж буй Альпин үүлдрийн ямааны фермд үржүүлж буй ямаан сүргээс 50 толгой 1-р үеийн эрлийз ишгийг хамруулж, амьдын жинг төрөх үе, 1, 3, 6, 12 сартайд 0.01 г-ын нарийвчлалтай электрон жингээр жигнэж тодорхойлов.

Биеийн үндсэн хэмжээг дээрх өсөлтийн үеүдэд палкметр, циркуль, туузан метр ашиглан зоотехникийн шинжлэх ухаанд хэрэглэгдэж буй арга зүйн дагуу тодорхойлж, заалтууд бодсон.

Хоорондоо анатомийн талаар уялдаатай нэг хэмжээг нөгөөтэй нь харьцуулан хувиар илэрхийлснийг “биеийн заалт” гэх бөгөөд энэ нь ишигний бие цогцосын галбирын онцлогийг тодорхойлж, организмын хөгжилт, бие бялдарын ерөнхий хэвшлийн тухай дүгнэлт өгдөг. Бид судалгаанд хамрагдсан ишигний бие бялдарын онцлог,

хөгжилтийг илэрхийлэх сунац, лагс чамбай, цээжирхэг, ясархаг, чацархаг гэсэн заалтуудыг бодож үнэлэлт өгсөн.

Заалтуудыг доорх томъёогоор бодож гаргасан. Үүнд:

“Сунацын заалт”-ыг биеийн ташуу уртын хэмжээг, сэрвээний өндрийн хэмжээнд хувааж, “чацархагийн заалт”-ыг сэрвээний өндрийн хэмжээнээс цээжний гүний хэмжээг хасаж сэрвээний өндрийн хэмжээнд хувааж, “цээжирхэгийн заалт”-ыг цээжний өргөний хэмжээг ташаан толгойн өргөний хэмжээнд хувааж, “ясархагийн заалт”-ыг шилбэний бүслэхийн хэмжээг сэрвээний өндрийн хэмжээнд хувааж, “лагс чамбайн заалт”-ыг ташаан толгойн өргөний хэмжээг сэрвээний өндрийн хэмжээнд хувааж хувиар илэрхийлнэ. Судалгааны тоон материалыг SPPS 16.0 программаар боловсруулав.

**ҮР ДҮН**

Малын амьдын жин, түүний өөрчлөлт нь тухайн махбодын өсөлт хөгжилтийн онцлогыг харуулах, ашиг шимд үнэлгээ өгөх үржлийн ажлын гол үзүүлэлт болдог.

Бид эрлийз ишигний амьдын жинг дээрх наснуудад нь тодорхойлж гарсан үр дүнг дараах хүснэгтээр харуулав.

*Хүснэгт 1. 1-р үеийн эрлийз ишигний амьдын жингийн хөдлөл зүй*

<b>Нас /сар/</b>	<b>M±m</b>	<b>Lim</b>	<b>Cv (%)</b>
Төрөх үе	2.1 ±0.1	1.6-2.8	17.1
1	4.1±0.2	2.6-5.3	17
3	9.2±0.6	6.3-13	21
6	19.9±1.7	12.5-25.3	24
12	21.4±1.2	16.5-27.3	15

Ишиг төрөх үеэс 12 сарын буюу 1 нас хүртлээ амьдын жингээ хэрхэн нэмэгдүүлж, өсөлтийн үеүдэд буюу 1, 3 сарын нас хүртлээ өсөлтийн эрчим удаан харин 6

сарын нас хүртлээ өсөлт нь эрчимтэй явагдаж байгааг дараах тахирмагаас харж болно.

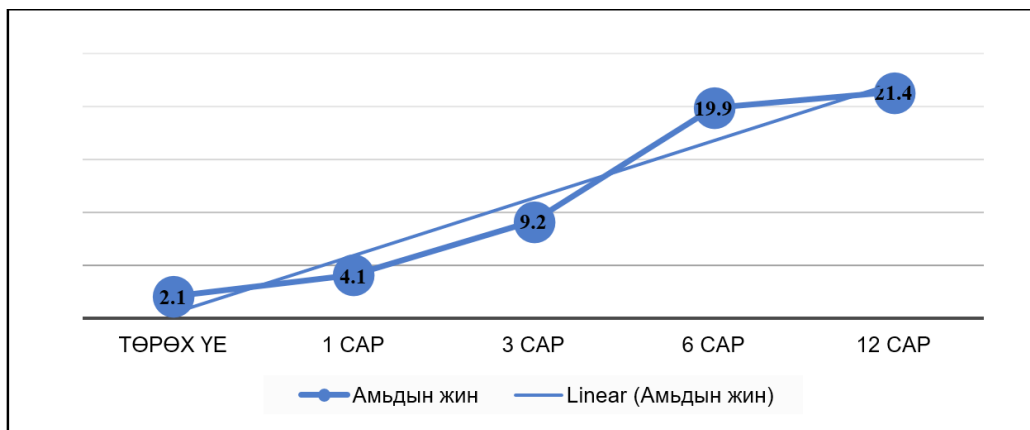


График 1. 1-р үеийн эрлийз ишигний өсөлтийн тахирмаг

Дээрх тахирмагаас харахад Альпин Монголын 1-р үеийн эрлийз ишиг эхээс төрөх үед  $2.1 \pm 0.1$  кг жинтэй төрж, 1 сартайд  $4.1 \pm 0.2$  кг, 3 сартайд  $9.2 \pm 0.6$  кг, 6 сартайд

$19.9 \pm 1.7$ , 12 сартайд  $21.4 \pm 1.2$  кг болж 1 настай болох үедээ төрөх үеийн амьдын жингээ 10.2 дахин нэмэгдүүлэн өсөж байна.

Хүснэгт 2. Альпин Монголын 1-р үеийн эрлийз ишигний өсөлтийн зарим үзүүлэлт

Үзүүлэлт	Төрөх үе	1 сартай	3 сартай	6 сартай	12 сартай
Амьдын жин (кг)	2.1	4.2	9.2	19.9	21.4
Нэмэгдэл жин (кг)	-	2.0	5.1	10.7	1.5
Хоногийн нэмэгдэл жин (г)		67.3	84.2	133.8	83
Харьцангуй өсөлт (%)		94.8	121.6	116.3	7.5

1-р үеийн эрлийз ишиг төрөх үедээ 2.1, 1 сартайд 4.1, 3 сартайд 9.2, 6 сартайд 19.9, 12 сартайдаа 21.4 кг болж амьдын жингээ нэмэгдүүлсэн ба 3 сартайгаас 6 сарын настай болох үедээ хоногт 133.8 граммаар, жингээ 10.7 кг-аар нэмэгдүүлсэн нь бусад үеэс харьцангуй өндөр үзүүлэлттэй байна.

Эрлийз ишигний харьцангуй өсөлт 1 сартайд 94.8, 3 сартайд 121.6, 6 сартайд 116.3%-д хүрч цаашид буурах хандлагатай байна.

Эрлийз ишигний биеийн үндсэн хэмжээг тодорхойлоход эхээс төрөх үед сэрвээний өндөр 29.3 см, биеийн ташуу урт 24.3 см, цээжний бүслүүр 28.7 см,

шилбэний бүслүүр 5.8 см байна. Харин нэг настай болоход сэрвээний өндөр 57.4 см буюу эхээс төрөх үеийнхтэй харьцуулахад 28.1 см, биеийн ташуу урт 35.3 см, цээжний бүслүүр 41.3 см, шилбэний бүслүүр 3.2 сантиметрээр тус тус нэмэгдүүлсэн байна.

Ишигний галбир, бие цогцост үнэлгээ өгөх нэг гол үзүүлэлт бол биеийн үндсэн заалтууд байдаг. Ишигний биеийн заалтууд нь өсөлтийн явцаас хамааран харилцан адилгүй байгаа бөгөөд 12 сартайдаа Альпин Монголын 1-р үеийн эрлийз ишигний сунацын заалт 103.9%, лагс чамбай 117.2%, цээжирхэг 40.5%, чацархаг 59.5%, ясархаг 16.8%, байна.

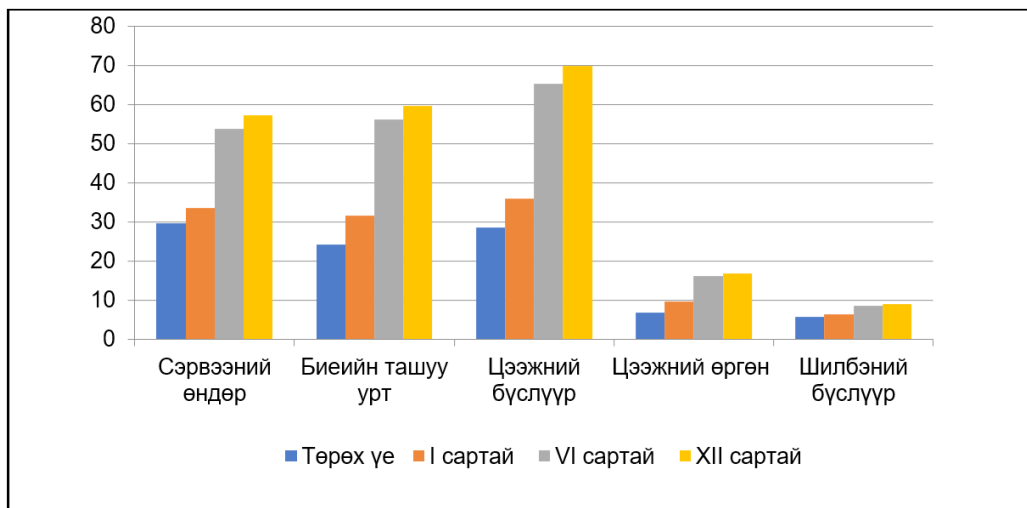


График 2. Ишигний биеийн үндсэн хэмжээ, (см)

## ХЭЛЭЛЦҮҮЛЭГ

Цэвэр үүлдрийн ишиг эхээс төрөхдөө 3.9 кг жинтэй гарч, 1 сартайд 7.4 кг, 3 сартайд 10.2 кг, 6 сартайд 21.5 кг 1 настайд 26.3 кг жинд хүрдэг байна. [5]

Энэ үзүүлэлтийг Альпин Монголын 1-р үеийн эрлийз ишигтэй харьцуулахад эрлийз ишиг нь эхээс төрөх үеийн жингээр 1.8 кг, 3 сартайд 0.5 кг, 6 сартайд 1 кг, 1 настайдаа 5.5 кг-аар бага жинтэй байна.

Д.Цэрэнсономын (1971) нутгийн монгол ишигний эхээс төрөх үеийн амьдын жин 2.4 кг, 1 сартайд 4.6 кг, 6 сартайд 16.1 кг, 12 сартайд 16.5 кг жинд хүрдэг гэсэн

судалгааны дүнтэй бидний судалгааны эхний үеүд болох эрлийз ишиг төрөх үедээ 2.1, 1 сартайд 4.1, 3 сартайд 9.2 кг болсон дүнтэй дүйж байгаа ба 6 болон 12 сарын настайд 19.9, 21.4 кг болж өсөлтөөр илүү гарч байна. [1], [4]

Альпин Монголын 1-р үеийн эрлийз ишигний амьдын жингийн үзүүлэлтийг нутгийн Монгол ишигний амьдын жинтэй харьцуулахад эрлийз ишиг эхээс төрөх үед 0.3, 1 сартайд 0.5, 6 сартайд 3.8 кг, 12 сартайд 4.9 кг-аар илүү байна.

## ДҮГНЭЛТ

Альпин Монголын 1-р үеийн эрлийз ишиг эхээс дунджаар 2.1 кг жинтэй гарч, төрөх үеийн жингээ 1 сарын настайд 2 кг-аар буюу 1.9 дахин, 3 сартайд 5.1 кг-аар буюу 2.2 дахин, 6 сартайд 10.7 кг-аар буюу 2.2 дахин нэмэгдүүлж 1 настайд 21.4 кг

жинд хүрч эрчимтэй өсөж байна.

Харин ижил насны нутгийн Монгол ишигтэй харьцуулахад 6 сарын настайд 4.7 кг-аар илүү байгаа нь эрлийз ишиг түргэн өсөлттэй болохыг харуулж байна.

**НОМ ЗҮЙ**

1. “Монгол ямааны үүлдрийн тодорхойлолт”, 1990
2. Надмид. Н., “Нутгийн монгол ямааны ашиг шимийн зарим үзүүлэлт”, 1993
3. Надмид. Н., Мандах. Б., Доржбат.Ё., “Ямааны аж ахуй” 2011
4. Цэрэнсоном. Д., “Ямааны аж ахуй”, 1971
5. Belanger.J., “Raising milk goats the modern way” 1995
6. Stela Zamfirescu et.al 3Results concerning the freezing pretablility of buck semen and fecundity after artificial insemination of local goats3, J. Lucrari Stiintifice Vol. 52, Seria Zootehnie
7. [www.alpinesinternationalclub.com/breed\\_standard.htm](http://www.alpinesinternationalclub.com/breed_standard.htm)

## WEIGHT GROWT DYNAMIC OF FIRST GENERATION HYBRID KIDS OF CROSSING THE ALPINE GOATS WITH THE MONGOLIAN NATIVE ONES

*Purevdolgor D.<sup>1</sup>, Gerelmaa S.<sup>1</sup>, Batsukh T.<sup>1</sup>, Beisen B.<sup>1\*</sup>, Bat-Erdene D.<sup>1</sup>, Ganzorig D.<sup>1</sup>, Batgerel D.<sup>1</sup>*

<sup>1</sup> *Research Institute of Animal Husbandry, Mongolian University of Life Sciences, Mongolia*

*\* Corresponding author, e-mail: beisen1002@yahoo.com*

**Abstract:** The Alpine goats are originally from Alpine mountains located between France and Switzerland. The Alpine goats grow very quickly, have big and unique body figures, upstanding ears, and colors of brown, Isabella or black back with many different spots. They lead the world with their fecund and high milk yield.

Since 2015, we have studied breeding domestic goat and Alpine goat to increase production of goat milk and dairy milk production and got the first generation of a hybrid kid in 2016 which located in Arvaikheer soum of Uverkhangai province.

A hybrid between Alpine and Mongolian goat kid born from goat was  $2.1 \pm 0.1$  kg at the birth,  $4.1 \pm 0.2$  kg at the age of 1 months,  $9.2 \pm 0.6$  kg at the age of 3 months,  $19.9 \pm 1.7$  kg at the age of 6 months, and  $21.4 \pm 1.2$  at the 12 months in order to 1-year-old in average thus the birth weight increased by 10.2 times.

**Keywords:** The weight of the live; the size of the body; the Alpine goat; and the kid;