

## **БӨМБӨГӨРИЙН УЛААН ОМГИЙН ЯМААНЫ УДАМ ҮНДЭСЛЭГЧ УХНЫГ СОНГОСОН СУДАЛГААНЫ ЗАРИМ ҮР ДҮН**

**Л.Отгонтуул<sup>1</sup>, Ё.Доржбат<sup>2\*</sup>**

1-Мал эмнэлэг, үржлийн тасаг, Бөмбөгөр сум, Баянхонгор аймаг  
2-Мал аж ахуй, биотехнологийн сургууль, ХААИС

\*Email: dorjbat@muls.edu.mn

### **ХУРААНГУЙ:**

*Бөмбөгөрийн нутгийн улаан ямааны удам үндэслэгч ухныг галбир, бие цогцос, амьдын жин, биеийн хэмжээ, ноолуурын гарц, чанар зэрэг ашиг шимийн үзүүлэлтээр шалгаруулах улмаар үр төлийн чанараар нь үнэлж, цаашид удам дагуулсан үржүүлэг явуулах үндсийг тавихад судалгааны ажлын зорилго оршиж байв. Бөмбөгөрийн улаан омгийн ямаанд үржил селекцийн ажлыг шинжлэх ухааны үндэслэлтэй явуулж ямаан сүргийн үржил, ашиг шимт чанарыг бататган сайжруулахад цэвэр үржүүлгийн аргыг хэрэглэх түүний дотор удмын үржүүлэг явуулах нь үйлдвэрлэл, эрдэм шинжилгээний чухал ач холбогдолтой. Энэхүү судалгааны ажлын үр дүнд шигний амьдын жин, биеийн хэмжээгээр шалгарсан 603032 дугаарын ухныг бие томтой удам үндэслэгчээр, шигний ноолуурын гарц, уртын үзүүлэлт илүүтэй 602504 ухныг өтгөн ноолуурт удам үндэслэгчээр, шигний ноолуурын голчийн үзүүлэлтээр бусдаасаа 3,4 хувиар бага 605985 дугаарын ухныг нарийн ноолуурт удам үндэслэгчээр тус тус тодруулан удмын үржүүлэгт ашиглах, удам дагуулсан үржүүлэг явуулах боломжтой болсон юм.*

**ТҮЛХҮҮР ҮГ:** Ямааны үүлдэр, омог, цэвэр ба удмын үржүүлэг, удам үндэслэгч, бие томтой, өтгөн болон нарийн ноолууртай удмууд

### **ОРШИЛ:**

Баянхонгор аймгийн Бөмбөгөр сумын малчид эрт дээр үеэс нутгийн улаан ямаа үржүүлж ирсэн бөгөөд тус сум нийт 143.1 мянган ямаатай, үүнээс улаан зүстэй ямаа 110.0 мянга, ухна 812 байна. Төрөөс батлан гаргасан “Монгол мал” үндэсний хөтөлбөрийг хэрэгжүүлэх ажлын хүрээнд ямааны удамзүй, биологи, аж ахуйн онцлог шинж чанар, толгойн тоо, эдийн засгийн ач холбогдлыг нэгтгэн судалж нутгийн ямааны генфондыг хадгалах, ноолуурын үйлдвэрлэлийг нэмэгдүүлэх, түүний чанарыг дээшлүүлэх зорилготой үржил селекц,

эрдэм шинжилгээний судалгааны ажлыг өргөнөөр явуулсаны үр дүнд “Бөмбөгөрийн улаан” ямааг 2015 онд ХХААХҮ-ийн сайдын шийдвэрээр омог болгон баталсан юм.

Цаашид омгийн ямааны үржил, ашиг шимт чанарыг бататган сайжруулах зорилгоор цэвэр үржүүлгийн аргыг хэрэглэх, түүний дотор удам үндэслэгчийг ашиг шимийн болон үр төлийн чанараар үнэлж тодруулан удам дагуулсан үржүүлэг явуулахад бидний судалгаа чиглэгдсэн юм.

**СУДАЛГААНЫ ХЭРЭГЛЭГДЭХҮҮН, АРГА ЗҮЙ****Судалгааны хэрэглэгдэхүүн:**

Бөмбөгөрийн улаан омгийн шүдлэн ухна 30-ыг сонгон авч амьдын жин, биеийн хэмжээ, ноолуурын гарц, чанар зэрэг ашиг шимийн

үзүүлэлтээр нь үнэлж, тэдгээрийн дотроос шалгарсан 9 ухныг шилж үр төлийн чанарыг үнэлэв.

**Ухны ашиг шимийг үнэлэх:**

2013 оны хавраас эхэлсэн удам үндэслэгч ухныг ашиг шимийн үзүүлэлтээр шалгаруулах судалгааны ажлыг 3 үе шаттай явуулсан. Эхний шатанд 2013 оны хавар Бөмбөгөр сумын нийт 812 ухны дотроос улаан ямааны хэвшлийг хангасан 2-3 настай 30 ухныг сонгон авч ашиг шимийн гарц чанарыг тодорхойлов. Хоёрдох шатанд 2013 оны

намар дээрх 30 ухны дотроос амьдын жин, биеийн хэмжээ, ноолуурын гарц, голч, урт зэрэг ашиг шимийн үзүүлэлтээр илүү 9 ухныг шилж шалгаруулалтад сонгож авав. Гурав дахь шатанд дээрх 9 ухна тус бүрийг намрын амьдын жин, биеийн хэмжээ, ноолуурын гарц, урт, голч зэрэг үзүүлэлтээр нь үнэлэв.

**Ухны үр төлийн чанарыг үнэлэх:**

2013 оны намар ашиг шимийн үзүүлэлтээр шилж авсан 9 ухнаар нэр бүхий 9 малчны тус бүр 30, нийт 270 эм ямааг хэсэгчилсэн аргаар хээлтүүлж, хээлтүүлэг төллөлтийн бүртгэл хөтлөв. 2014 оны хавар эр 118, эм 135 бүгд 253 ишиг хүлээн авч бойжуулсан бөгөөд ишгэний төрөх үе, 3, 6, 12, 18 сарын настай үеийн амьдын жин, биеийн хэмжээ,

ноолуурын гарц, чанарын үзүүлэлтийг тодорхойлон өөр хооронд нь болон эх, эцгийн мөн үеийн үзүүлэлттэй харьцуулах судалгаа хийв. Ишгийг эхээс төрөх үеэс нь галбир, бие цогцос, зүс, үс ноосны ургалт, атираа, гялалзах байдал, засааны хэлбэр зэргийг харгалзан сонгосон.

**Амьдын жин тодорхойлох:**

Бүдүүн ямаа болон ишигний амьдын жинг өглөө эрт өлөн байхад нь 0.1 кг-ийн нарийвчлалтай жингээр пүүлж тодорхойлов.

**Биеийн хэмжээ авах:**

Сэрвээ \СӨ\ ба хондлойн өндөр \ХӨ\, цээжний \ЦӨ\ ба хондлойн өргөн \ХӨ\, цээжний гүн \ЦГ\, биеийн ташуу урт \БТУ\, цээжний \ЦБ\ ба

шилбэний бүслүүр \ШБ\ зэрэг ямааны биеийн үндсэн 8 хэмжээсийг зоотехникийн аргаар авав.

**Ноолуурын дээж авах:**

Ямааны далны ар болон гуяны хэсгээс тус бүр 1-2 г ноолуурын дээжийг угаар нь хайчлан авч хаяглаж шошголон лабораторид ирүүлэв.

**Ноолуурын гарц тодорхойлох:**

Ноолуурын бохир гарцыг ямаа нэг бүрт хяналтын самналт хийж 1 граммын нарийвчлалтай цахилгаан жингээр жинлэн тодорхойлов.

**Ноолуурын урт, өтгөнийг тодорхойлох:**

Ноолуурын ердийн уртыг ангилалтын үед ямааны далны арын хэсэгт мм-ийн хувиартай шугамаар хэмжиж, жинхэнэ уртыг лабораторид

зулах аргаар, өтгөнийг атгаж үзэх болон ноолуур хялгасны харьцаагаар тус тус тодорхойлов.

**Ноолуурын голчийг тодорхойлох:**

Ноолуурын дээжнээс ноос судлалын нийтлэг арга зүйн дагуу тусгай бэлдмэл \препарат\ бэлтгэж OFDA 100 проекцийн микроскоп ашиглан үсний ширхэгийн голчийг автоматаар хэмжив. Судалгааны тоо баримтын дундаж хэмжигдэхүүн

(М), түүний алдаа (m), дээд доод хязгаар (Lim), дундаж квадрат хэлбэлзэл(δ), хувьсамтгай чанарын илтгэлцүүр(CV) зэргийг биометрийн аргаар томъёоны боловсруулав.

**СУДАЛГААНЫ ҮР ДҮН**

**Ухныг ашиг шимийн үзүүлэлтээр шалгаруулсан дүн:**

Ашиг шимийн үзүүлэлтээр шалгаруулсан 9 ухны дотроос 603032, 605516, 605985, 605965 дугаартай ухны амьдын жин 11.8-18.4%-иар, 605468, 605263, 603032 дугаартай ухна биеийн

хэмжээгээр 12.8-22,1%-иар, 602504, 601732, 605965 дугаартай ухны ноолуурын гарц болон урт 23-24,8%-иар тус тус илүү, 603413, 605985, 605516 дугаарын ухнуудын ноолуурын голч бусдаасаа 0.7-3.4%-иар бага байв.

Хүснэгт 1

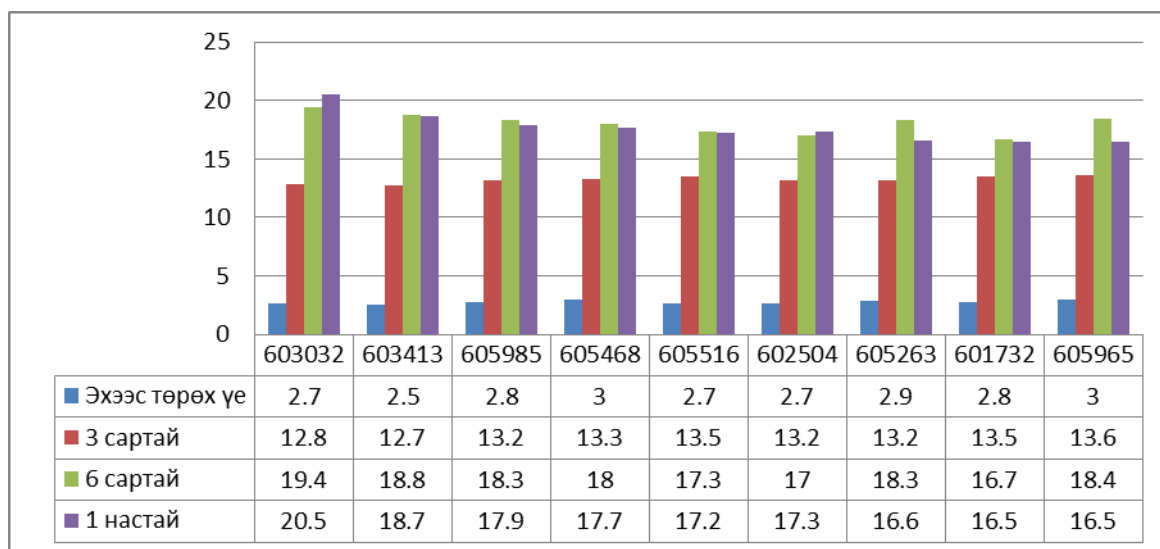
Удам үндэслэгч ухны ашиг шимийн үзүүлэлт

Ухны дугаар	Амьдын жин, кг		Биеийн хэмжээ, см			Ноолуурын үзүүлэлт			Үндэслэх удам
	Хавар	Намар	СӨ	ЦБ	БТУ	Гарц, г	Голч, мкм	Урт, см	
603032	67.1	73.2	76.8	84.2	83.1	520	14.9	5.2	Бие томт
605263	58.3	71.1	80.3	90.1	80.6	610	15.2	5.3	Бие томт
605516	57.1	73.0	80.1	95.6	81.8	510	15.4	5.2	Бие томт
601732	47.2	58.5	74.5	80.1	75.8	620	15	5.3	Өтгөн
602504	54.6	64.3	77.3	76.3	78.3	635	15.1	5.3	Өтгөн
605965	60.3	69.7	69.2	94.0	80.4	611	15.3	5.2	Өтгөн
605985	60.1	70.9	78.9	86.9	86.3	595	14.5	4.9	Нарийн
603413	55.3	70.1	78.2	90.9	76.3	630	14.8	4.8	Нарийн
605468	53.9	65.3	80	84.2	92.6	595	15	5.3	Нарийн

Ийнхүү ашиг шимийн шалгаруулалтын дүнг үндэслэн 603032, 605516, 605263, дугаартай ухнуудын дотроос бие томтой удам үндэслэгчийг, 601732, 602504, 605965 дугаартай ухнуудын дотроос өтгөн ноолууртай удам үндэслэгчийг, 603413, 605985, 605468 дугаартай ухнуудын дотроос нарийн ноолууртай удам үндэслэгчийг тус тус тодруулах боломжтой болсон тул тэдгээрийн үр төлийн чанарыг үнэлэв.

**Ухныг үр төлийн чанараар шалгаруулсан дүн:**

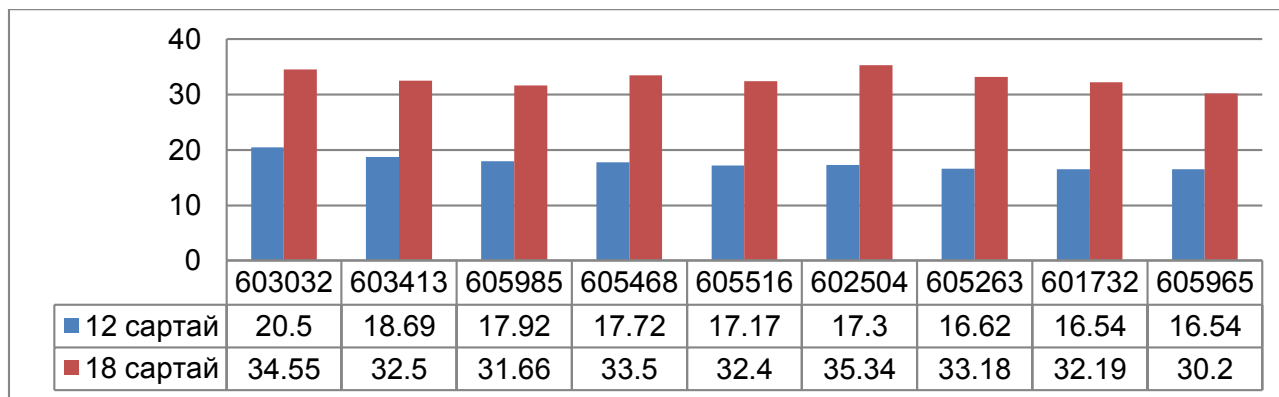
Ашиг шимээр шалгарсан ухнаар хээлтүүлж 2014 онд гарсан ишигний эхээс төрөх үе, 3, 6, 12, 18 сарын настай үеийн амьдын жин, биеийн хэмжээ, ноолуурын гарц, урт зэрэг үзүүлэлтийг тодорхойлоход төрөх үеийн амьдын жин дунджаар 2,7 кг байхад 3 сартай үеийнх нь 13,2 кг байгаа нь 10,5 кг буюу 3,7 дахин нэмэгдсэн, 6 сартай ишигний жин 4,8 кг буюу 36.4 хувиар нэмэгдсэн байхад харин 1 настай үеийн жин 0.4 хувь буюу 2.3 хувиар буурсан байна (1-р зураг).



1-р зураг. Ишигний амьдын жингийн үзүүлэлт

Ашиг шимийн шалгаруулалтад сонгож авсан 9 ухна тус бүрийн ишигний амьдын жингийн дундаж өөрчлөлтөөс үзэхэд 603032 дугаартай ухны ишигний дундаж жин төрөх үедээ 2.7 кг байсан бол 3 сартайдаа 4.7 дахин, 6 сартайдаа 51.5%-иар нэмэгдэж, 12 сартайдаа 5.6%-иар, 18 сартайдаа 19.8%-иар тус тус өмнөхөөс нэмэгдсэн нь хамгийн өндөр үзүүлэлт төдийгүй, эхийнхээ тухайн үеийн жингээс давж гарсан байна. Мөн

ишигний биеийн хэмжээний дундаж нь илүү байгаа тул 603032 дугаартай ухныг бие томтой удам үндэслэгчээр сонгож болохыг давхар баталж байна. 2015 онд бид ухны үр төлийн чанарын үнэлгээг үргэлжлүүлэн хийсэн бөгөөд тэдгээр ухна тус бүрийн ишигний \борлон\ 18 сартай үеийн амьдын жин, биеийн хэмжээний үзүүлэлтийг 12 сартай үеийнхтэй харьцуулсан юм.



2-р зураг. Борлонгийн амьдын жингийн өөрчлөлтийн судалгаа

2-р зургаас үзэхэд 603032, 605263, 605468 дугаартай ухны ишигний жин хамгийн өндөр, биеийн хэмжээ нь илүү байгаа тул 603032 дугаартай ухныг өөрийнх нь болон ишиг,

борлонгийнх нь жин, биеийн хэмжээний үзүүлэлтийг харгалзан бие томтой удам үндэслэгчээр тодруулан сонгох бүрэн боломжтой болох нь батлагдлав.

## Хүснэгт 2

Борлонгийн ноолуурын гарц, уртын харьцуулалт

	n	Ноолуурын гарц, г				Ноолуурын урт, мм			
		M±m	lim	δ	CV%	M±m	lim	δ	CV%
Борлон \18 сартай\	26	360.9±5.6	270-480	4.4	12.1	43.3±0.03	36.6-56.7	0.46	10.3
Эх ямаа \18 сартай\	30	347±1.6	280-450	2.9	18.8	42.2±0.05	33.2-57.6	0.3	6.2
Зөрүү		27	10-30			1.1	1.9-3.2		

Борлонгийн ноолуурын гарц болон уртыг тодорхойлж, эхийнх нь мөн үеийн үзүүлэлттэй харьцуулахад үзэхэд 602504, дугаарын ухны

үзүүлэлт хамгийн өндөр байгаа тул түүнийг өтгөн ноолуурт удам үндэслэгчээр тодруулахаар сонгож авав.

## Хүснэгт 3

Борлонгийн ноолуурын голчийн харьцуулалт

	n	Ноолуурын голч, мкм			
		M±m	lim	δ	CV%
Борлон \18 сартай\	26	14.9±0.32	14.0-15.8	4.4	12.1
Эх ямаа \18 сартай\	30	15.7±0.16	14.4-16.5	2.9	18.8
Зөрүү		0.8	0.4-0.7		

Борлонгийн ноолуурын голчийг тодорхойлж, эхийнх нь мөн үеийн үзүүлэлттэй харьцуулахад үзэхэд 602504 дугаарын ухны ишигний дундаж 0.8 мкм буюу 5.3%-иар бага байгаа тул түүнийг

нарийн ноолуурт удам үндэслэгчээр тодруулахаар сонгож авав. Энэхүү ялгааны бодит зэргийн түвшин  $P > 0.5$ -аас их байна. (Хүснэгт 3)

## ШҮҮН ХЭЛЭЛЦЭХҮЙ

Манай улсад ямааны удам үндэслэгчийг сонгож тодруулах ялангуяа үр төлийн чанараар үнэлсэн судалгаа маш ховор [7] бөгөөд энэхүү судалгаа нь энэ талаар хийгдсэн бараг анхны оролдлого болж байна. Орчин үед монгол ямааны ноолуурын гарц, урт, амьдын жинг нэмэгдүүлэх, харин ноолуурын голчийг зохистой хэмжээнд барих [3] чиглэлээр селекц явуулахын тулд удмын үржүүлэгийг өргөн хэрэглэх шаардлагатай байна. Ямааны ноолуурын гарцыг нэмэгдүүлэх дагнасан селекц явуулах нь түүний голч бүдүүсэх, амьдын жин буурахад хүргэдэг болохыг судлаачид [4] тогтоожээ. Удам дагуулсан үржүүлгийн давуу тал нь ямааны галбир, бие цогцосын гол шинж, орчиндоо дасан зохицох, бэлчээр ашиглах чадвар, амьдын жин, биеийн хэмжээ, ноолууран ашиг шимийн гарц,

чанарыг сайжруулах боломж олгодогт [5] оршино. Малчид үржлийн ухныг шилж тавихдаа бие томтой, өсөлт хөгжилт сайтай, ясархаг, бат чийрэг хөл мөчтэй, тохирсон зүстэй, урт сахлаг хялгас, нарийн ноолууртай, дунд зэргийн эвэртэй, төл сайтай, цагин хатууд онд орох чадвартай, өвчин эмгэгт тэсвэртэй зэрэг шинж чанарыг гол шаардлага болгодог зарчмыг [2] бид удам үндэслэгч ухныг шилэн сонгохдоо баримтлав. Нутгийн улаан ямаанд шилэн сонголт хийж Бөмбөгөрийн улаан ухнаар хээлтүүлж цэвэр үржүүлгийн аргаар үржүүлэхэд зүсний генотип нь бүгд аа гомозигот резиссив генотиптэй улаан зүстэй ишиг гарч байгаа нь судлаач Д.Алтангэрэлийн Алтайн улаан ямаан дээр хийсэн судалгааны дүнтэй [1] тохирч байна.

## ДҮГНЭЛТ

1. Ашиг шимийн шалгаруулалтын дүнг үндэслэн 603032, 605516, 605263, дугаартай ухнуудын дотроос бие томтой удам үндэслэгчийг, 601732, 602504, 605965 дугаартай ухнуудын дотроос өтгөн ноолууртай удам үндэслэгчийг, 603413, 605985, 605468 дугаартай ухнуудын дотроос нарийн ноолууртай удам үндэслэгчийг тус тус тодруулах боломжтой болов.
2. Ашиг шимийн үзүүлэлтээр шалгарсан ухнаар хээлтүүлж гарсан ишиг, борлонгийн амьдын жин биеийн хэмжээ, ноолуурын гарц, голч,

уртыг тодорхойлж үзэхэд 603032, 605263, 602504, 605468, 605985, 605516 дугаарын ухны үр төлийн чанар өндөр болох нь батлагдав.

3. Ишигний амьдын жин, биеийн хэмжээгээр шалгарсан **603032** дугаарын ухныг бие томтой удам үндэслэгчээр, ишигний ноолуурын гарц, уртын үзүүлэлт илүүтэй **602504** дугаарын ухныг өтгөн ноолуурт удам үндэслэгчээр, борлонгийн ноолуурын голч багатай **605985** дугаарын ухныг нарийн ноолуурт удам үндэслэгчээр тус тус тодруулав.

## АШИГЛАСАН ХЭВЛЭЛИЙН ЖАГСААЛТ

1. Алтангэрэл Д. Алтайн улаан үүлдрийн хэсгийн ямааг бий болгосон онол, арга зүйн үндэс. ХАА-н шинжлэх ухааны докторын зэрэг хамгаалсан бүтээлийн хураангуй. УБ., 2003
2. Доржбат Ё, бусад. Залаажинст-Эдрэн ямааны үүлдрийн тодорхойлолт. УБ., 2014
3. Доржбат Ё. Залаажинст-Эдрэн үүлдрийн ямаа. УБ., 2015
4. Лхаасүрэн Л, Чой-Иш Л. Завхан буурал үүлдрийн ямаа. УБ., 2016
5. Мандах Б. Ноолуурын ямаа үржилд шилэх өвөрмөц арга. БНМС-ийн бүтээл. УБ., 2005
6. Монгол ямааны үүлдрийн тодорхойлолт. ХААХҮЯ. УБ., 1990
7. Надмид Н, Мандах Б. Доржбат Ё. Ямааны аж ахуй. УБ., 2012
8. Надмид Н, Доржбат Ё. Ямааны аж ахуйн дадлага. УБ., 2015
9. Шульженко И.Ф. БНМАУ-ын мал аж ахуй. УБ., 1954

## **SOME RESULTS OF STUDY SELECTED LINES BUCKS OF THE BUMBUGUR RED STRAINS GOAT**

*Some results of the research for selected line-bucks of the Bumbugur strain red goats. L.Otgontuul (Msc), Livestock specialist of Bumbugur soum, Bayankhongor aimag. Yo.Dorjbat (PhD) Lucturer of MULS, School of Animal Science and Biotechnology. This research is conducted by methodology of pure breeding as to improve the productivity of Bumbugur strain red goat. The goal of the study to create a pure line of Bumbugur strain red goat of bigger body size and weight, wool yield, and length, diameter and better quality of cashmere fiber. As a result for this study, three bucks were selected as founders according to their respective productivity: buck number 603032 was selected for optimal body weight and size as a one years old, buck number 602504 for its cashmere yield, thickness and length of fiber as a one years old, and buck number 605985 for the finesse of its fiber as a two years old. This study results were creation breeding lines of optimal body size and weight and good quality cashmere for future line breeding.*