



Title	Суффолк-Монголын эрлийз хурганы ашиг шимийн үзүүлэлтүүд
Author(s)	Бямба, Д.; Өлзийсайхан, Б.; Билтуев, С.
Citation	モンゴル研究. 2022, 31, p. 17-23
Version Type	VoR
URL	https://doi.org/10.18910/102420
rights	
Note	

The University of Osaka Institutional Knowledge Archive : OUKA

<https://ir.library.osaka-u.ac.jp/>

The University of Osaka

Суффолк-Монголын эрлийз хурганы ашиг шимийн үзүүлэлтүүд

Properties of Suffolk-Mongolian crossbreed lambs

Д.Бямба, Б.Өлзийсайхан, С.Билтуев

D.Byamba, B.Ulziisaikhan, S.Biltuev

Keywords: lamb, suffolk crossbreed, fur, skin, wool

Abstract

This study investigated the skin, wool and its productivity of crossbreed lambs between Suffolk and Mongolia breeds on natural pasture with rapeseed cake additive. The experimental studies were carried out on the farm 'Arvin Khur' in the Selenge province of Mongolia in Suffolk*Mongolian F1 lambs aging from 3 to 8 months. The average skin thickness of the F1 lambs that are 8 months old is 1.07 ± 0.26 mm. The length of the lamb wool is relatively even or 90-100 mm long, with a fine wool pattern in the form of a bundle, and the lamb wool content is made out of 93.3% of down fibers. The average wool diameter is 25.73 microns, the non-uniformity coefficient CV is 24.7%, and the spinning fineness is 25.9 microns, which ensures the quality of the wool 58s / 56s. This research concludes Suffolk*Mongolian F1 lambs which are bred for meat can also produce good resources to make fine yarn 26/2 count and high quality fur raw materials, in addition.

I. Үндэслэл

Монгол улс бол бэлчээрийн мал аж ахуйн орон юм. Монгол улсад 2019 оны статистикийн мэдээллээр нийт 70.97 сая толгой мал тоологдсоноос тэмээ 0.472 сая толгой, адуу 4.21 сая толгой, үхэр 4.75 сая толгой, хонь 32.27 сая толгой, ямаа 29.26 сая толгой байна. Хонины аж ахуй бол дотоодын нийт бүтээгдэхүүний 5 орчим хувийг нийлүүлдэг том салбар юм [1].

Сүүлийн жилүүдэд малын тоо толгой байнга эрчимтэй өсөж байгаагаас үүдээд бэлчээрийн талхагдал, доройтол үүсэж улмаар нэгж малаас авах ашиг шимийн үзүүлэлт багассаар байна. Мал аж ахуйн шинжлэх ухаанд хэрэгцээний эрлийзжүүлгийг малын ашиг шимийг нэмэгдүүлэх, эдийн засгийн үр өгөөжийг дээшлүүлэх зорилгоор өргөн ашигладаг. Монгол хонины ашиг шимийн хэмжээ чанарыг нэмэгдүүлэхэд махны чиглэлийн Австралийн цагаан суффолк хонийг хэрэгцээний эрлийзжүүлэг хийж туршсан болно. Энэ хонины онцлог

нь богино хугацаанд эрчимтэй өсдөг, нутагших чадвар, дархлаа сайтай, махны гарц өндөр, мах нь зөөлөн, амт чанар сайн, арьс нь зөөлөн бөгөөд суналт сайтай, нарийвтар ноостой [2].

Бидний өмнөх судалгааны ажлын үр дүнгээс харахад Суффолк*Монголын F1 хургыг бэлчээрийн нөхцөлд зуны хугацаанд нэмэлт тэжээлээр тэжээхэд амьдын жин нь 45.1 ± 2.15 кг хүрч, монгол хургатай харьцуулахад 48 хувиар, гулузны жин 56.7 хувиар нэмэгдэж байв [3].

Бэлчээрийн маллагаатай рапсын шахдасан нэмэгдэл тэжээлтэй нөхцөлд Суффолк*Монголын F1 хурганы дагалдах ашиг шим болох арьс, ноосны ерөнхий шинж чанарыг судлаж, хөнгөн үйлдвэрийн түүхий эдийн шинэ нөөцийг тогтоох зорилготой.

II. Материал, арга зүй

Монгол улсын Сэлэнгэ аймгийн Зүүнбүрэн суманд байрших Арвин хур ХХК-ийн эрчимжсэн хонины аж ахуй дээр туршилтыг явуулсан. Суффолк*Монголын F1 хургыг 8 сартай болтол нэмэгдэл тэжээлтэйгээр ойт хээрийн бүсэд маллав [4]. Ижилсүүлэн сонгосон 5 эрлийз эр хурганы арьс, ноосны дээжийг туршилтанд ашиглав.

1. Арьсны үзүүлэлт

Туршилтын хурганы арьснаас дээжийг MNS 3269-1990 “Лабораторийн шинжилгээнд зориулагдсан дээжийн байршилт ба тэмдэг” стандартын дагуу шинжилгээнд бэлтгэсэн [5].

Арьсны талбай, жин, зузаан, бөх бат, суналтын үзүүлэлтүүдийг МЭЭШХ-ийн эмгэг судлал, МААЭШХ, МААБС-ийн арьс шир судлалын лабораторид шинжилсэн. Арьсны жинг 0.1 кг-ийн нарийвчлалтай жинлүүрээр, арьсны талбайг “Арьсны талбай хэмжих” MNS 2369-2001-ын дагуу (зураг1), арьсны зузааныг зориулалтын хэмжигч багаж толциномерээр, арьсны бат бөх, суналтыг динамометр багажаар хэмжиж, мөн гистологийн шинжилгээг хийв.



Зураг 1. Арьсны талбайн хэмжээ

2. Ноосны үзүүлэлт

Ноосны дээжийг IWTO Method 19-74 (E) аргачлалын дагуу угааж шинжилгээнд бэлтгэн, шинж чанарын үзүүлэлтүүдийг ШУТИС-ийн Нэхмэлийн хүрээлэнгийн лабораторид шинжлэв. Багц ноосны дундаж уртыг арьсны оршимж хэсэг тус бүрд мм-ийн хуваарьтай шулуун шугамаар зураг 2-д үзүүлснээр хэмжив. Ноосон дахь төрөл бүрийн үсний харьцааг жингийн аргаар, ноосны дундаж голч, атирааны зэргийг OFDA2000 багажаар тодорхойлов.



III. Үр дүн

Судалгаанаас үзэхэд Суффолк*Монголын F1 хурганы амьдын жин нь 45.1 ± 2.15 кг, арьсны жин нь 2.98 ± 0.2 кг, арьсны талбай дунджаар 81.4 ± 2.7 дм² байв.

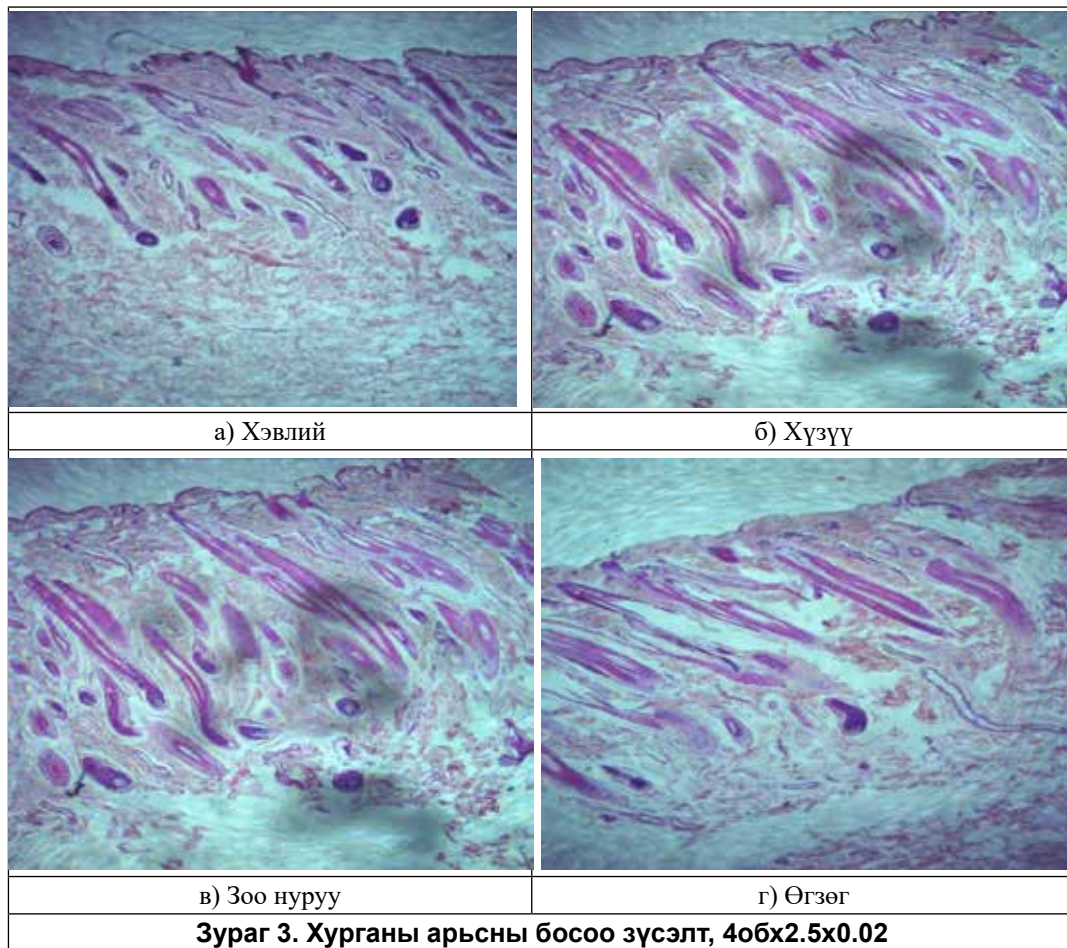
1. Арьсны үзүүлэлтүүд

Арьсны зузаан бол технологийн гол үзүүлэлт болдог. 8 сарын настай Суффолк*Монголын F1 хурганы арьсны зузаан нь биеийн оршимж хэсгээс хамаарч өөр өөр байна. Хэвлийн хэсэгт хамгийн нимгэн буюу 0.85мм, зоо нурууны хэсэгт 1.35мм буюу 0.55мм-ээр зузаан байв. Хүснэгт 1-д үзүүлснээс харахад туршилтын хурганы арьсны зузааны дундаж үзүүлэлт нь 3 - 4 сартай монгол хурганы арьсныхтай ойролцоо байна. Гэхдээ сүүлний угийн зузаан монгол хурганыхаас 0.25 мм нимгэн байгаа нь Австралийн цагаан суффолк эцэг үүлдэр нь урт, шодон сүүлтэй бөгөөд эрлийз нь богино, шодон сүүлтэй гарч байгаатай холбоотой.

Хүснэгт 1. Хурганы арьсны зузаан, мм

№	Үүлдэр	Нас, сар	Хүзүүний хэсэг	Сүүлний уг	Хэвлийн хэсэг	Зоо нуруу	Судлаачийн нэр
1	Суффолк* Монголын F1 хурга	8	1.30	1.00	0.85	1.35	Бидний (2015)
2	Монгол хурга	3-4	1.25	1.25	0.80	-	Г.Лхагва(1979)
		10	1.00	0.90	0.60	-	

Суффолк*Монголын F1 хурганы арьсны гистологи бүтцийг дэлгэрэнгүй судлахын тулд арьсны хэвлий, хүзүү, зоо нуруу, өгзөг тус газрын арьсанд босоо (зураг 3) ба хөндлөн (зураг 4) зүсэлтийг хийсэн.

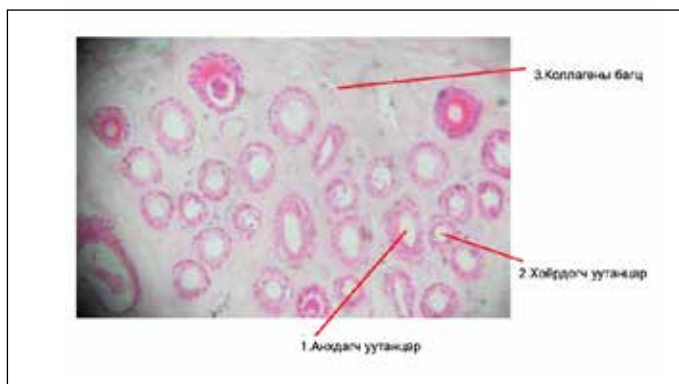


Арьсны давхаргын зузаан нь хурганы биеийн оршимж хэсгээс хамаарч дунджаар 1067 ± 26 микрон байв. Хүснэгт 2-оос харахад үст давхаргын зузаан нь арьсны нийт зузааны 68.8-70.1%-ийг эзэлж, туршилтын хурганы арьс нь харьцангуй сүвэрхэг шинж чанартай болохыг харуулж байна.

Хүснэгт 2. Арьсны давхаргын зузаан

№	Биеийн хэсгүүд	Өнгөн хөрс		Үст давхарга эпидермисийн хамт		Торлог давхарга		Нийт зузаан, микрон
		микрон	%	микрон	%	микрон	%	
1	Зоо	62	4.48	972	70.18	413	29.82	1385
2	Хэвлий	52	5.31	679	69.29	301	30.71	980
3	Хүзүү	63	4.76	912	68.88	412	31.12	1324

Хурганы арьсны хөндлөн зүсэлтээс анхдагч, хоёрдогч уутанцар болон коллагены багцийг судалж болно. Арьсны нэгж талбайд ноогдох анхдагч уутанцарын тоо дунджаар 19, хоёрдогч уутанцарын тоо 38 орчим байна. Үс өгөөгүй уутанцар цөөнгүй ажиглагдав (зураг 4).



Зураг 4. Арьсны хөндлөн зүсэлт, гистологи бүтэц

Монгол оронд үржүүлж буй бусад үүлдрийн хонины арьсны үзүүлэлтүүдтэй харьцуулж хүснэгт 3-д харуулав. Арьсны нэгж талбайд ноогдох анхдагч, хоёрдогч уутанцарын тоо нь дунджаар 54 ± 0.3 ширхэг байгаа нь нарийвтар ноост Орхон үүлдрийн хургатай ойролцоо, Монгол хурганаас 28.8%-иар илүү байсан нь ноосны чиглэлээс хамаарч байгаатай холбон үзэх үндэслэлтэй юм.

Хүснэгт 3. Арьсны 1мм^2 талбай дахь уутанцарын тоо

№	Үүлдэр	8 сарын настай хурганы арьсны	
		Уутанцарын тоо, ш	Дундаж
1	Суффолк х Монголын F1	48-62	54.0 ± 0.3
2	Монгол	32-56	38.4 ± 0.3
3	Орхон	46-60	56.0 ± 0.2
4	Хангай	62-89	75.6 ± 0.4

Арьсны бөх батын үзүүлэлт нь арьсны технологи боловсруулалтын горимыг тогтооход чухал юм. Судалгаагаар Суффолк*Монголын F1 хурганы арьсны бөх батын үзүүлэлт нь биеийн оршимж хэсгээс хамаарах бөгөөд дунджаар 9.78 Н/мм^2 , харьцангуй суналт 35.1%, тасрах үеийн суналт 80.9% байна (хүснэгт 4).

Хүснэгт 4. Арьсны бөх батын үзүүлэлт

№	Үзүүлэлт	Хурганы арьсны байршил хэсгийн нэр		
		Зоо	Хүзүү	Хэвлий
1	Тасралт эсэргүүцэх даац, Н/мм ²	9.8	10.4	9.15
2	Харьцангуй суналт, %	35.4	34.2	35.8
3	Тасрах үеийн суналт, %	79.8	81.0	82.0

2. Ноосон ашиг шимийн үзүүлэлтүүд

Суффолк*Монголын F1 хурганы ноосны уртын шинжилгээнд авсан оршимж (хүзүү, хэвлий, зоо, өгзөг) хэсэг тус бүрд ердийн уртыг хэмжихэд 90-100мм хооронд харьцангуй жигд урттай байна. Монгол хонины ноосны уртын (70-80мм) үзүүлэлттэй харьцуулахад 20мм орчим урт байгаа нь үслэгийн үйлдвэрт монгол хонины нэхийнээс өндөр үнэлэгдэх нэг нөхцөл болно.

Хүснэгт 5. Ноосны бүрэлдэхүүн

№	Ноосны бүрэлдэхүүн	Жин, гр	Ноосонд эзлэх агууламж, %
1	Ноолуур	1.97173	93.36
2	Завсрын үс	0.11340	5.37
3	Сор үс	0.00042	0.02
4	Хогт хольц	0.02650	1.25

Хүснэгт 5-д ноосны бүрэлдэхүүнийг судалсан дүнг үзүүлэв. Ноолуур агууламж 93.36% байгаа нь эцэг үүлдэр болох нарийвтар ноост Суффолк хонины ноосны шинж чанарыг хадгалж байна гэж үзэж болно.

Хүснэгт 6. Ноосны дундаж голч, атирааны зэргийн үзүүлэлт

№	Ноосны төрөл	Голч, микрон	CV %	Атираа, ⁰ /мм	Ээрэгдэх чадвар
1	Ноолуур	25.73	24.74	62.45	25.9 буюу 26 номерын нарийн утас
2	Завсрын үс	39.3	26.37	29.79	

Ноосны дундаж голч нь 25.73 микрон, атирааны зэрэг нь 62.45⁰/мм байна (хүснэгт 6). Голчийн тархалтын муруйгаас харахад жигд тархалттай, Гауссын тархалтын хуулийг хангасан байв. Арьсны гистологи бүтцэд (зураг 4) хоёрдогч уутанцарын тоо Монгол хониныхоос илүү, нарийвтар ноост Орхон хоньтой ойролцоо байгаа онцлогийг ноосны бүрэлдэхүүн, дундаж голчийн үзүүлэлт, ээрэгдэх чадварын үзүүлэлтүүд нь давхар батлан харуулж байна. Суффолк*Монголын F1 хурганы ноос нь эцэг үүлдэр болох Суффолк хонины

ноосны голчийн үзүүлэлт болох $58^s/56^s$ чанарыг хангаж байна [6].

Ерөнхий дүгнэлт

Суффолк*Монголын F1 8 сартай хурганы арьсны зузааны дундаж үзүүлэлт нь 1.07 ± 0.26 мм байгаа нь 3-4 сартай монгол хурганы арьсны зузаантай ойролцоо байна.

Ноосны урт нь харьцангуй жигд буюу 90-100мм, багц хэлбэрийн нарийвтар ноосны хэв шинжтэй, ноосны бүрэлдэхүүнд ноолуурлаг ширхэгт 93.3% байна. Ноосны дундаж голч 25.73 микрон, жигд бусын итгэлцүүр CV 24.7%, ээрэгдэх чадвар 25.9 байгаа нь ноосны $58^s/56^s$ чанарыг хангаж байна.

Суффолк монголын эрлийз хонийг хэдийгээр мах өөхний чиглэлээр сонгон үржүүлж байгаа ч судалгааны ажлын үр дүнгээс үзэхэд таваарлаг шинж чанарын хувьд сайн чанарын үслэг түүхий эдээс гадна 26 номерын нарийн ээрмэл утасны үйлдвэрлэлийн түүхий эд болох нөөц буйг харуулж байна.

Ашигласан хэвлэл

1. Монгол Улсын статистикийн эмхэтгэл, 2019
2. Miller, M and Chambers, F (2004) Sheep breeds in Australia
3. D. Byamba, S.I. Biltuev, B.V. Zhamiyanov (2018) Feeding ability and meat efficiency of purebred and crossbreed young growth at rapeseed cake feeding
4. D. Byamba, S. Biltuev (2017) Intensity of growth of young Khalkha sheep and Khalkha-suffolk crossbreeds in their grass fattening
5. Б.Энхтуяа (2012) Арьс шир, Улаанбаатар
6. Code of practice for the AWEX Quality system, ABN 35061495565, 2009

Dondog Byamba, a post graduate student of Chair of small animal science and technology of animal production; Buryat State Academy of Agriculture named after V.Philipphov
e-mail: byamaa84@gmail.com;

Bud Ulziisaikhan, lecturer of School of biotechnology, at Mongolian University of Life and Science

Seymon I.Biltuev, Doctor of Agricultural Sciences, professor of the Chair of small animal science and technology of animal production; Buryat State Academy of Agriculture named after V.Philipphov, 8 Pushkin St., Ulan-Ude, 670024, Republic of Buryatia, Russia

(D. бйяньба, B. ур бй-сайхан, S. бйрとうえふ)