

ARTICLES

ЗАЛААЖИНСТ-ЭДРЭН ҮҮЛДРИЙН ЦАГААН ЯМААНЫ
ҮРЖИЛ СЕЛЕКЦИЙН АЖЛЫН ҮР ДҮНЁ.Доржбат^{1*}, Б.Минжигдорж², Б.Эрдэнэбаатар³¹ ХААИС, Монгол улс² Мал аж ахуйн эрдэм шинжилгээний хүрээлэн, Монгол улс³ Бодлого судлалын төв, Монгол улс

Хүлээн авсан: 2018.01.17; Хянасан: 2018.03.29; Хэвлэгдсэн: 2018.03.30

ХУРААНГУЙ

Бидний явуулсан олон жилийн үржил селекцийн ажлын үр дүнд говийн бүсийн байгаль, цаг уур, бэлчээрийн маллагааны нөхцөлд дасан зохицсон, тоо толгой, сүргийн бүтэц, галбир, бие цогцос, ашиг шимийн үзүүлэлтээрээ өвөрмөц онцлогтой цагаан зүсний ямаан сүрэг бий болсныг хянан магадлагааны улсын комиссын дүгнэлтийг үндэслэн ХХАА-н сайдын 2015 оны А-59 тоот тушаалаар “Залаажинст-Эдрэн” (цаашид “ЗЖЭ” гэх) шинэ үүлдрийг баталгаажуулсан билээ[7].

Нутгийн монгол болон Говь гурван сайхан-монголын эрлийз /цаашид “ТГСxМ” гэх/ ямааг Залаажинстын цагаан омог/цаашид “ЗЖЦ” гэх/-ийн ухнаар сайжруулсан үржил селекцийн ажлын үр дүн болон шинээр бий болсон “ЗЖЭ” үүлдрийн цагаан ямааны зүс, ноолуурын гарц чанарын зарим үзүүлэлтийн судалгааг Баянхонгор аймгийн Шинэжинст, Баян-Өндөр сумдад үржүүлж буй тохиромжтой хэвшлийн ямааны цөм сүргийг түшиглэн 2011-2016 онд хийв.

“ЗЖЭ” үүлдрийн ямааны цөм сүргийг үржүүлж буй Шинэжинст, Баян-Өндөр сумдын тооллогын (2016) дүнгээр нийт ямааны тоо 217.5 мянгад хүрсэн бөгөөд түүний дотор үржлийн тохиромжтой хэвшлийн ямааны тоо 47.8 мянга болж “өвөр дотор нь” цэврээр үржүүлэхэд хангалттай тоонд хүрснээс гадна галбир, бие цогцос, ашиг шим зэрэг фенотип шинжээрээ тодорхой ялгагдах онцлог бүхий нарийн ноолуурт “Залаа”, биеэрхэг “Сувдан”, урт ноолуурт “Мяндсан”, өтгөн ноолуурт “Эдрэн” зэрэг дөрвөн генеологи удмыг бий болгож удмын үржүүлэгт ашиглаж эхлэв[6].

“ЗЖЭ” үүлдрийн ямаа нь цэвэр цагаан ноолуур өгдөгөөс гадна сүргийн дунджаар ноолуурын гарц 406 гр, голч 15,1 мкм, урт нь 68.6 мм, нийт үсний бүтцэд ноолуур 47.0-57.0% эзлэх бөгөөд амьдын жин, биеийн хэмжээ, мах, сүүн ашиг шимийн гарц, чанараараа монголын бусад үүлдэр, омгийн ямааныхтай ойролцоо юм[7].

Түлхүүр үгс: Ямааны үүлдэр; омог; цэвэр үржүүлэг ба эрлийзжүүлэг; ямааны зүс; ноолуурын гарц чанар;

ОРШИЛ

Манай улсын хөдөө аж ахуйн салбараас өрсөлдөх чадвартай үнэт бүтээгдэхүүн экспортод гаргаж, дэлхийн зах зээлд нь ноолуур бөгөөд тэр тусмаа цагаан

*corresponding author: dorjbat@mul.edu.mn

The Author(s). 2018 Open access This article is distributed under the terms of the Creative Commons Attribution 4.0 International License (<http://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.

ноолуурыг цайруулалт хийхгүй, будахгүй, хямд зардлаар боловсруулан хүний биед гаж нөлөөгүй, хэрэглэгчдийн таашаалд нийцэж, эрэлт хэрэгцээг хангасан, тансаг, органик бүтээгдэхүүн үйлдвэрлэх боломжтой[3].

“ЗЖЭ” үүлдрийг ашиглан нутгийн ямааны зүс, ноолуурын гарц, чанарыг сайжруулах боломжийг тогтоох, ямааны зүсний удамшил, үржил, селекцийн ажлын үр дүнг дүгнэж цаашдын чиглэлийг тодорхойлоход энэхүү судалгааны ажлын зорилго оршиж байв.

“ЗЖЭ” үүлдрийн цагаан ямааны биологи, аж ахуйн ашигт шинж чанарыг ашиглан өргөн хүрээний үржил-селекцийн ажлыг хэрэгжүүлснээр тус аймгийн говийн бүсэд нийт нэг сая шахам цагаан зүстэй, жигд нарийн ноолууртай ямаатай болсноор жилдээ 350-400 тн гаруй цагаан ноолуур бэлтгэх боломжтой болсон байна. Цагаан, цайвар ноолуурын бэлтгэл өмнөх 5 жилийн дунджаас 2-3 дахин нэмэгдсэнээр

МАТЕРИАЛ, АРГА ЗҮЙ

Судалгааны хэрэглэгдэхүүн: Энэхүү судалгааг “ЗЖЭ” үүлдрийн цөм сүргийг үржүүлж буй Баянхонгор аймгийн Шинэжинст, Баян-Өндөр сумдын малчдын үржлийн ямаанд түшиглэн явуулав[6].

а) *Ашиг шимийн түвшинг тогтоох:* охин борлон, борлон ухна, эм ямаа, нас гүйцсэн ухна гэсэн нас, хүйсний 4 бүлэг тус бүрээс 60-120 ямааг сонгон авч амьдын жин, ноолуурын гарц, чанарын судалгааг зоотехникийн болон нийтэд дэлгэрсэн түгээмэл аргаар хийв[4].

б) *Үржлийн ажлыг явуулах:* Үржлийн нийт сүрэгт шилэн сонголт буюу ангилалтыг зааврын дагуу [9] хийж, тохиромжтой хэвшлийн ямааг сонгон цөм сүргийг бүрдүүлэх, түүнээс өсвөр ухна, охин борлон үржлийн зориулалтаар өсгөн бойжуулах, удам гарвал, ашиг шимийг нь бүртгэх, ашиг шимийн түвшинг тогтоох зэрэг үржлийн цогц арга хэмжээг хэрэгжүүлэв.

түүгээр хийх чанар сайтай ноолууран бүтээгдэхүүний үйлдвэрлэл өсч, экспортын орлого нэмэгдэн манай улс дэлхийн зах зээлд энэ төрлийн бүтээгдэхүүнээр өрсөлдөх чадвар дээшлэхийн хамт малчдын орлого нэмэгдэж, амьжиргааны чанар нь дээшлэж байгаад энэ ажлын эдийн засаг, нийгмийн ач холбогдол оршиж байна.

Цагаан ямааны толгойн тоог өсгөж удмын санг хамгаалах, генийн болон үржлийн бүртгэл мэдээллийн сан бий болгох, удам дагуулан үржүүлэх, шинжлэх ухааны үндэслэлтэй үржил селекцийн ажил хэрэгжүүлэх болон арчилгаа, маллагаа, тэжээлэгийн технологийг мөрдүүлснээр говийн бүсийн байгаль, экологи, бэлчээрийн маллагааны нөхцөлд дасан зохицсон ноолуурын шинэ үүлдрийн ямаа бий болгосонд уг ажлын шинжлэх ухаан, үйлдвэрлэлийн ач холбогдол оршиж байна [5].

в) *Селекцийн зорилготой хээлтүүлэх:* Ямаан сүргийн ноолууран ашиг шимийн гарц, чанарыг сайжруулах, амьдын жинг нэмэгдүүлэх, биеийг томосгох, элдэв согог дутагдлыг засах зэрэг селекцийн зорилгоор үржлийн ухна, эм ямааг зохистой оноолт тохируулалтын дагуу нийлүүлэгт оруулах замаар селекцийн ажлыг зохион байгуулснаар хүссэн үр дүндээ хүрэв.

г) *Үржлийн өсвөр мал өсгөн бойжуулах:* Цөм сүргийн үр төлийн дотроос үржлийн өсвөр ухна, охин борлон сонгож, цаашид чиглэлтэй өсгөн бойжуулах, худалдах ажлыг зохион байгуулав.

д) *Удам дагуулан үржүүлэх:* Тохиромжтой хэвшлийн ямаануудаас аж ахуйн онцгой ашигт шинж чанартай ухна, эм ямааг сонгож, үр төлийн чанараар шалгаруулах замаар удам, бүл үндэслэгчийг тодруулж удмын үржүүлэгт ашиглав. Судалгааны тоо материалд биометрийн боловсруулалт хийв(1).

ҮР ДҮН

а. Үржүүлгийн арга ба бүдүүвч

Залаажинст-Эдрэн үүлдрийн ямааг бий болгоход нутгийн монгол ямаа, “ГГСхМ” эрлийз ямаа, “ЗЖЦ” омгийн ямааг ашигласан юм.

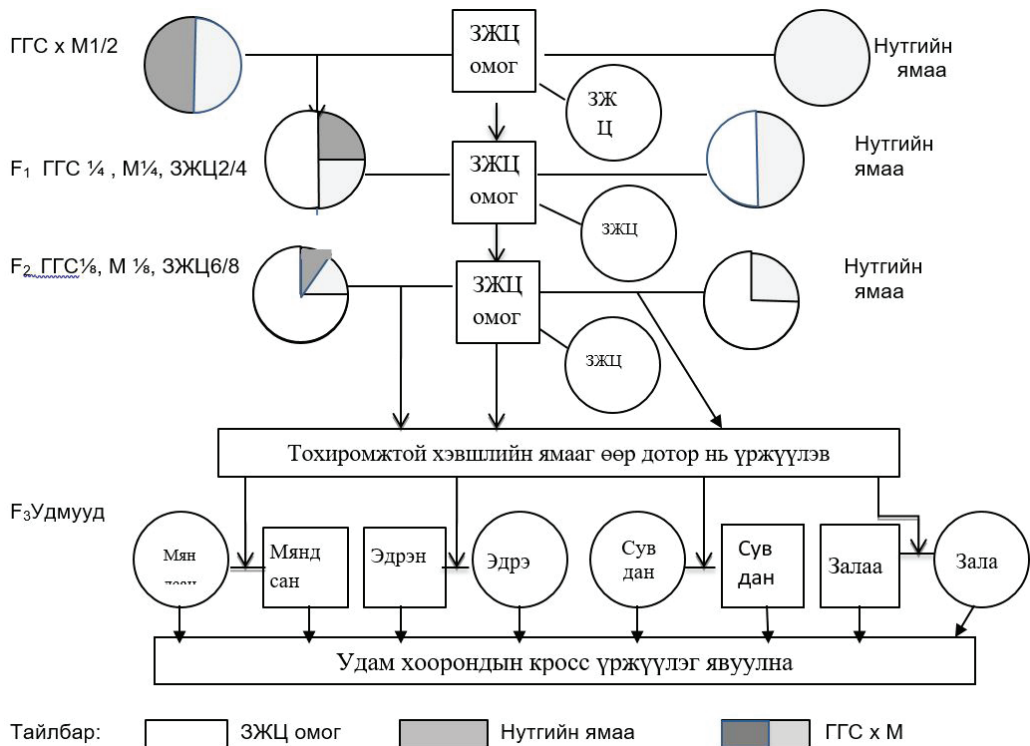
Манай улсад малын ашиг шимийн чиглэлийг 1970-аад оноос бүсээр тогтоон мөрдүүлэхэд Баянхонгор аймгийн говийн сумд ноолуурын чиглэлийн ямааны үржүүлгийн бүсэд багтаж, ГГС үүлдрийн ухныг үндсэн сайжруулагчаар ашиглаж эхэлсэн бөгөөд 1990-ээд онд говийн бүсийн сумдад үржүүлж буй ямааны дийлэнх (80-90%) нь эрлийз, хар зүстэй болсон байв[8].

Нутгийн ямааны дотроос 1980-аад оны дунд үеэс цагаан ямааг зүсээр сонгож “өөр дотор нь” цэврээр үржүүлэн цагаан зүстэй, цагаан ноолууртай сүргийн тоог өсгөж, ноолуурын чанарыг бататган сайжруулах

үржил, селекцын ажлыг явуулснаар ЗЖЦ омгийн ямааг бий болгож 2000 онд баталгаажуулсан[12].

Нутгийн янз бүрийн зүстэй ямаа болон эрлийз хар зүстэй ямааг “ЗЖЦ” омгийн ухнаар цус шингээх эрлийзжүүлгийн аргаар сайжруулах үржил селекцийн ажлын үр дүнд Залаажинст-Эдрэн үүлдрийн ямааг 2015 онд шинээр бий болгов.

Үүлдрийг бий болгосон үржүүлгийн бүдүүвч(Зураг-1)-ээс үзвэл 2000 оны үеэс эхлэн нутгийн монгол ямааг “ЗЖЦ” омгийн ухнаар сайжруулахад цэврэр үржүүлгийн аргыг хэрэглэсэн бол “ГГСхМ” эрлийз хар ямааг мөн омгийн ухнаар цус шингээх эрлийзжүүлгийн аргыг хэрэглэж цэврэршүүлсэн үржил селекцийн ажлын үр дүнд “ГССхМ” эрлийз ямааны ноолуурын гарц, уртлаг чанар болон “ЗЖЦ” омгийн



Зураг-1. “ЗЖЭ” үүлдрийн ямааны үржүүлгийн бүдүүвч

ямааны ноолуурын голчийн нарийн шинж чанар, тэсвэр хатуужлыг шингээсэн “ЗЖЭ” үүлдрийн ямааг шинээр гаргаж авсан болох нь харагдаж байна[7].

ЗЖЭ үүлдрийн ямаанд явуулах үржүүлгийн ажлын цаашдын чиглэл бол нарийн ноолуурт “Залаа”, биеэрхэг “Сувдан”, урт ноолуурт “Мяндсан”, өтгөн ноолуурт “Эдрэн” зэрэг дөрвөн генеологи удмуудын хооронд кросс үржүүлэг явуулах замаар үүлдрийн ямааны үржил, ашиг шимт чанарыг цаашид улам бататган сайжруулахад оршино.

б. Шилэн сонголт буюу ангилалт

Ямаан сүргийн дотроос шилмэл хэсгийг нь шилэн сонгож цөм сүрэг

бүрдүүлэх үржлийн ажлын үндсэн зорилт тавьсан юм. Шилэн сонголтыг амьдралд хэрэгжүүлгийн тулд үржлийн ямаанд хувьсын (нэгбүрчилсэн) ба ангийн (бүлгийн) ангилалт хийв.

Үржлийн ямаанд ангилалтыг жил дараалан хийснээр шилмэл ба нэгдүгээр ангид орсон тохиромжтой хэвшлийн ямааг сонгон авч цөм сүргийг бүрдүүлэн түүнд түшиглэн тохиромжтой хэвшлийн ямааны удам гарвал, галбир, бие цогцосын онцлог, ашиг шимийн түвшинг тогтоон бүртгэх, өсвөр ухна, охин борлон бойжуулах, ухныг үр төлийн чанараар үнэлж шалгаруулах, удмын үржүүлэг явуулах зэрэг үржлийн ажил, арга хэмжээг бид хэрэгжүүлсэн болно.

Хүснэгт-1. Тохиромжтой хэвшлийн цагаан ямааны тоо

Сумын нэр	Өрхийн тоо	Ангилсан ямааны тоо	Үүнээс тохиромжтой хэвшил					
			Бүгд		Шилмэл		1-р анги	
			тоо	%	тоо	%	тоо	%
Шинэжинст	244	40785	23746	30.2	11103	46.7	12643	53.2
Баян-Өндөр	161	32590	24139	28.8	14818	61.3	9321	38.6
Нийт дүн	405	73375	47885	29.4	25921	54,2	21964	45.8

1-р хүснэгтээс үзвэл “ЗЖЭ” үүлдрийн цөм сүргийг үржүүлж буй Баянхонгор аймгийн Шинэжинст, Баян-Өндөр сумдад 2016 оны байдлаар 73.3 мянган үржлийн ямаанд ангилалт хийж, шилмэл ангийн 25.9 мянга, нэгдүгээр ангийн 21.9 мянга нийт сүргийн 29.4%-тай 47.8 мянган тохиромжтой хэвшлийн ямааг сонгож цөм сүргийг бүрдүүлсэн байна.

Үржлийн бүртгэл: Тохиромжтой хэвшлийн ямааны удам гарвалыг тодруулах, амьдын жин, биеийн хэмжээ, мах, сүү, ноос ноолууран ашиг шимийг үнэлэх, хээлтүүлэг нөхөн үйлдвэрлэлийг жолоодох, тодорхой зорилго чиглэл бүхий үржил-селекцийн ажил явуулах, бүртгэл мэдээллийн нэгдсэн сан сүлжээнд оруулах зорилгоор үржлийн бүртгэлийг үнэн зөв хөтлөхийн тулд үржлийн ямаа нэг бүрийг хувийн дугаартай болгов.

Үржлийн цөм сүрэгт ангилалтын журнал /түлхүүрээр/, ашиг шимийн хяналтын судалгааны бүртгэл, үржлийн тохиромжтой хэвшлийн ухна, эм ямааны гэрчилгээ, хээлтүүлэг-төллөлтийн бүртгэл, ухныг үр төлийн чанараар шалгаруулсан бүртгэл, удмын ямааны бүртгэл зэрэг үржлийн бүртгэлүүдийг хөтлөв.

2012 оноос “Монгол мал” хөтөлбөрийн хүрээнд ХХААХҮ-ийн сайдын 2011 оны А/74 тушаалаар батлагдсан “Малыг бүртгэх, мэдээллийн сан бүрдүүлэх тухай” журмын дагуу нийт ямааг ээмэгжүүлэх, гэрчилгээжүүлэх, бүртгэл хөтлөх арга хэмжээнд Шинэжинст, Баян-өндөр сумын 100 шахам мянган ямааг хамруулж, үржлийн цөм сүргийн болон тохиромжтой хэвшлийн ямаа түүний дотор удмын ямааг эхний ээлжинд бүртгэлжүүлж, үржлийн бүртгэл мэдээллийн сан байгуулж, нэгдсэн

сүлжээнд оруулахаар аймаг, сумдын Мал эмнэлэг, үржлийн \цаашид МЭҮ-ийн алба гэх\ албаны мэргэжилтнүүдтэй хамтран ажилласан юм[5].

Ашиг шимийн түвшин тогтоолт: Ямааны ашиг шимийн хэмжээ нь маш их хувьсамтгай шинж чанартай үзүүлэлт бөгөөд ялгаа ихтэй байх тусам селекцийг үр ашигтай явуулах боломж нэмэгдэж байдаг.

Ямааны амьдын жин, биеийн хэмжээ,

Хүснэгт-2. Тохиромжтой хэвшлийн ямааны амьдын жингийн үзүүлэлт

Нас, хүйс	Шилмэл		1-р анги	
	хавар	намар	хавар	намар
Охин борлон	19.5±0.24	31.3±0.37	18.3±0.23	29.4±0.31
Эм ямаа	32.5±0.36	42.3±0.54	30.3±0.34	40.0±0.57
Борлон ухна	22.3±0.31	34.7±0.41	22.0±0.24	33.5±0.39
Бүдүүн ухна	48.6±0.54	60.6±0.65	46.8±0.54	58.6±0.66

2-р хүснэгтээс үзэхэд шилмэл ангийн ямааны хаврын амьдын жингийн үзүүлэлт охин борлонгийнх 1.2кг буюу 6.5%, эм ямааных 2.2кг буюу 7.2%, борлон ухных 0.3кг буюу 1.3%, бүдүүн ухных 1.8кг буюу 3.8%-иар тус тус 1-р ангийн ямааныхаас илүү, намрын амьдын жин энэ дарааллаар

1.9; 2.3; 1.5; 2.0кг буюу 6.4; 5.7; 4.4; 3.4%-иар тус тус 1-р ангийн ямааныхаас илүү байгаа бөгөөд тохиромжтой хэвшлийн ямааны амьдын жингийн үзүүлэлт сүргийн дунджаас 1.2-2.5кг буюу 6.5-8.0%-иар илүү байгаа юм.

Хүснэгт-3. Тохиромжтой хэвшлийн ямааны ноолууран ашиг шимийн үзүүлэлт

Нас, хүйс	Гарц, гр		Голч, мкм		Урт, мм	
	Шилмэл	1-р анги	Шилмэл	1-р анги	Шилмэл	1-р анги
Охин борлон	348.5±11.0	320.6±8.25	13.94±0.12	14.07±0.52	6.71±0.39	5.82±1.24
Эм ямаа	478.4±16.1	430.4±9.84	14.48±0.21	15.44±0.19	6.38±0.44	6.34±0.62
Борлон ухна	414.3±15.2	330.5±9.16	14.53±0.34	15.04±0.50	6.34±0.64	6.14±1.92
Бүдүүн ухна	556.9±11.4	510.31±3.54	15.07±0.25	15.94±0.29	6.74±0.61	6.22±1.19

3-р хүснэгтээс харагдаж тохиромжтой хэвшлийн ямаа нь сүргийн дунджаас ноолуурын гарцаар охин борлонгийнх 24.3гр буюу 7.5%, эм ямааных 43.3гр буюу 9.9%, борлон ухных 60.6гр буюу 17.1%, бүдүүн ухных 65гр буюу 11.3%-иар тус тус илүү, сүргийн дунджаас ноолуурын урт 1.1-1.3см буюу 15.0-16.6%-иар илүү, ноолуурын голч 0.9-1мкм буюу 5.1-6.6%-иар нарийн байгаа нь энэ шинж тэмдгээр селекци явуулж үр дүнд хүрэх боломжийг

илтгэж байна.

в. Тохируулан сонголт буюу хээлтүүлгийн онолт тохируулалт

Ямаан сүргийн чанар, ашиг шимт чанарыг сайжруулахад шилэн сонголтыг чанартай явуулах төдийгүй, урьдчилан бодож төлөвлөсөн тохируулан сонголтыг хэрэгжүүлснээр мах, сүү, ноолууран ашиг шимийн гарц, чанарыг сайжруулж, галбирын зарим согог дутагдлыг зассан болно. Өөрөөр хэлбэл бид ямаан сүрэгт

селекци явуулахдаа эм ямаа, ухныг хооронд нь тохируулан сонгох буюу оноолт тохируулалтын дагуу хээлтүүлэх үндсэн аргыг ашиглав.

Үржлийн ямааны ноолууран ашиг шимийн гарц, чанарыг сайжруулах, амьдын жинг нэмэгдүүлэх, биеийг томосгох, согог дутагдлыг засах зэрэг ямар нэг селекцийн зорилгоор үржлийн ухна, эм ямааг зохистой оноолт тохируулалт хийж тохируулан сонголтын зарчмын дагуу нийлүүлэгт оруулж тэдгээрээс хүссэн шинж тэмдгийг хадгалсан үр төл авч чадсан юм.

Селекцийг явуулахдаа “сайныг сайнтай нийлүүлбэл улам сайжрана, саарыг сайнтай нийлүүлбэл сайжрана” гэсэн тохируулан сонголтын үндсэн зарчмыг баримтлахын

хамт гарсан үр төлийг бүртгэхийн тулд хэсэгчилсэн хээлтүүлгийн аргыг хэрэглэв. Өөрөөр хэлбэл селекцийн зорилгын дагуу сайн шинж чанартай нэг ухнанд ижил шинж чанартай эм ямаануудыг оноон тохируулж, тэдгээрийг нийлүүлгийн үед сүргээс ялгаж хэсэгчлэн хээлтүүлэх арга хэмжээг зохион байгуулав.

Ямаан сүрэгт ямар нэг зорилгоор селекци явуулахад селекцийн үр ашгийн урьдчилан тооцох шаардлагатай байдаг. Селекцийн үр ашиг бол ямааны ашиг шимт чанарыг сайжруулах генетик боломжийг тооцох явдал юм. Малын ашиг шимт чанарыг сайжруулах асуудлын 25-30% нь генетик боломж буюу удамшлаас хамаардаг[2].

Хүснэгт-4. Ямааны ашиг шимийн нэмэгдүүлэх генетик боломж

Үзүүлэлт	Амьдынжин, кг	Ноолуурын		
		гарц, гр	голч, мкм	урт, мм
Цөмсүрэг	43.2	449.5	15.5	65.4
Нийтсүрэг	41.8	406.2	16.1	54.3
SD	1.4	43.3	-0.6	11.1
h ²	0.2	0.57	0.17	0.25
SE	0.28	24.68	-0.1	2.77
L	4.5	4.5	4.5	4.5
Нэг жилд	0.06	5.48	-0.02	0.61

Бидний судалгаагаар “ЗЖЭ” үүлдрийн цагаан ямааны үржлийн цөм сүргийн дунджаар ноолуурын гарц 449.5 гр, нийт сүргийн ноолуурын дундаж гарц 406.3 гр байгаа тул селекцийн үр ашгийг $SE=(SD \cdot h^2)/L$ томъёонд орлуулан тооцож үзвэл дараах байдалтай байна. Селекцийн ялгавар $SD=(449.5-406.3)$ 43.2 гр гарах бөгөөд шилэлтийн үр ашгийг тооцвол $SE=(43.2 \cdot 0.57)$ буюу 24.68 гр гарах ба нэг жилд гарах үр ашиг $(24.68/4.5)$ буюу 5.48 гр болно.

4-р хүснэгтээс үзвэл цөм сүрэг ба нийт сүргийн дунджийн селекцийн ялгаварыг ашиглан шилэлт явуулахад нэг жилд нийт сүргийн ноолуурын гарцыг 5.48 гр, уртыг 0.61 мм, амьдын жинг 0.06 кг-аар нэмэгдүүлж, ноолуурын голчийг 0.02 мкм-ээр нарийсгах генетикийн боломжтой нь

харагдаж байна[1].

Зах зээлийн нөхцөлд ямааны дан ганц ноолуурын гарцыг нэмэгдүүлэх чиглэлээр селекцийг удаан явуулахад ноолуурын гарц эрс нэмэгдсэн боловч ноолуурын голч бүдүүсэх, амьдын жин буурах, бие давжаарах зэрэг сөрөг шинж тэмдэг ажиглагдах магадлалтай тул селекцийн ажлын цаашдын зорилго бол амьдын жинг нэмэгдүүлж, биеийг томруулах, ноолуурын голч, уртыг хэвийн хэмжээнд барих явдал байх болно.

г. Үржлийн өсвөр ямаа өсгөн бойжуулалт, борлуулалт

Шинэжинст, Баян-Өндөр сумын цөм сүргийн малчид өөрсдийн хэрэгцээнд зориулан өсвөр ямааг үржилд сонгох, үржлийн зориулалтаар өсгөн бойжуулах, зах зээлд худалдан борлуулах талаар

нэлээд туршлагатай болж, сумын МЭҮ-ийн албанаас нэгдсэн журам тогтоож, мэргэжлийн зөвлөгөө өгч, хяналт тавьж байв. Үржилд бойжуулах ухна ишгэнд мэргэжилтнүүд эхээс төрөх үед, 1-2 сартайд, эхээс ялгах үед, оны эцэст, хаврын ангилалтын үед гэх мэт 5 үе шаттай үзлэг сонголт хийснээр жишигт тэнцүүлэн, арчилгаа, маллагааны сайн нөхцөлд үржлийн зориулалтаар өсгөн бойжуулах журам тогтоов.

Сүүлийн 10 жилд Шинэжинст, Баян-Өндөр 2 сумын нийлбэр дүнгээр 4726 ямааг жишигт тэнцүүлэн үржилд борлуулсны дотор ухна 2194, эм ямаа 2532-ийг 5 аймгийн 30 гаруй сум байгууллага, малчдад худалдан бүс нутгийн ямааны ноолуурын гарц, чанарыг дээшлүүлэхэд сайн нөлөө үзүүлсэн болох нь цагаан зүсний ямааны тоо болон цагаан, цайвар ноолуурын

бэлтгэл 2-3 дахин өссөнөөс харагдаж байна.

Зах зээлийн эрэлт хэрэгцээтэй холбогдон цагаан зүснийн үржлийн ямааны үнэ ханш өсөх хандлагатай байна. Тухайлбал: 2010 онд үржлийн эм ямаа 30.0-45.0 мянга, ухна 50.0-60.0 мянган төгрөгөөр борлогдож байсан бол 2015 онд үржлийн эм ямаа 100.0-120.0 мянга, өсвөрийн ухна 200.0-250.0 мянган төгрөгөөр борлогдож байна.

д. Удмын үржүүлэг

“ЗЖЭ” үүлдрийн ямаанд олон жил хэрэгжүүлсэн үржил селекцийн ажлын үр дүнд галбир,

бие цогцос, ашиг шимийн хувьд тодорхой ялгагдах онцлог бүхий “Залаа” нарийн ноолуурт, “Сувдан” биеэрхэг, “Мяндсан” урт ноолуурт, “Эдрэн” өтгөн ноост зэрэг дөрвөн генеологи удмуудыг бий болгосон юм.

Хүснэгт-5. Удмын ямааны судалгаа

Удмын		Нас, хүйс	Тол-гойн тоо	Намрын жин	Ноолуурын		
Нэр	Онцлог				Гарц, гр	Голч, мкм	Урт, мм
Залаа	Нарийн ноолууртай	Ухна	46	58.2±0.62	510.3±16.6	14.07±0.19	52.2±5.9
		Эм ямаа	2256	40.2±0.51	430.4±14.2	13.48±0.12	53.4±4.4
Сувдан	Жин ихтэй	Ухна	42	62.6±0.67	470.0±15.4	15.94±0.23	48.3±3.8
		Эм ямаа	2064	48.6±0.54	396.5±13.5	15.44±0.27	46.8±3.6
Мяндсан	Урт ноолууртай	Ухна	56	55.5±0.57	512.4±16.4	16.07±0.31	77.4±6.5
		Эм ямаа	2783	38.4±0.48	435.1±15.1	16.44±0.34	73.8±6.2
Эдрэн	Өтгөн ноолууртай	Ухна	25	58.6±0.59	556.9±16.2	16.74±0.36	59.3±5.8
		Эм ямаа	2253	40.0±0.49	478.4±15.3	16.38±0.33	58.1±5.7

Удмын ямааны нийт тоо 9747 байгаа бөгөөд сүргийн дунджаас “Залаа” удмын ямааны ноолуурын голч 1.62-1.03 мкм буюу 6.62-10.7% -иар нарийн, “Сувдан” удмын ямааны намрын жин 2.0-2.2 кг буюу 3.3-4.5%-иар, “Мяндсан” удмын ямааны ноолуурын урт 11.0-12.4 мм буюу 14.2-16%-иар, “Эдрэн” удмын ямааны ноолуурын гарц 43.3-44.5 гр буюу 8.6-9.9%-иар тус тус илүү байна.

“ЗЖЭ” үүлдрийн ямаанд хэрэгжүүлэх үржил селекцийн ажлын цаашдын чиглэл бол эдгээр удмыг цэврээр үржүүлэн ашиг шим, аж ахуйн ашигт шинж чанарыг батжуулахын хамт ноолуурын ямаанд тохиолдож болох ноолуурын голч бүдүүсэх, бие цогцос эмзэгших, бие жижигрэх зэрэг согог дутагдлаас сэргийлэх зорилгоор удам хоорондын кросс үржүүлэг явуулах явдал юм.

ДҮГНЭЛТ

“ЗЖЭ” үүлдрийн цөм сүргийг үржүүлж буй Баянхонгор аймгийн Шинэжинст, Баян-Өндөр сумдад 2011-2016 онд давхардсан тоогоор 73.3 мянган үржлийн ямаанд ангилалт хийж, шилмэл ангийн 25.9 мянга, нэгдүгээр ангийн 21.9 мянган ямаа буюу нийт сүргийн 29.4%-тай тэнцэх 47.8 мянган тохиромжтой хэвшлийн ямааг сонгож цөм сүргийг бүрдүүлэн, ашиг шимийн түвшинг тогтоож, үржлийн бүртгэл хөтлөв.

Тохиромжтой хэвшлийн ямаа нь нийт сүргийн дунджаас амьдын жингээр 6.5-8.0%, ноолуурын гарцаар 9.9-17.1%, уртаар 15.0-16.6%-иар тус тус илүү, ноолуурын голч нь 5.1-6.6% нарийн байгаа селекцийн ялгаварыг ашиглан шилэлт явуулахад жилдээ нийт сүргийн ноолуурын гарцыг жилд 5.48 гр, уртыг 0.61 мм, амьдын жинг 0.06 кг-аар нэмэгдүүлж, ноолуурын голчийг 0.02 мкм-ээр нарийсгах генетикийн (удамшлын) боломж байгааг харуулж байна.

Сүүлийн 10 жилд Шинэжинст, Баян-Өндөр 2 сумын нийлбэр дүнгээр 4726 ямааг үржилд борлуулсны дотор ухна 2194, эм ямаа 2532-ийг 5 аймгийн 30 гаруй сум байгууллага, малчдад худалдан бүс нутгийн ямааны ноолуурын гарц, чанарыг дээшлүүлэхэд сайнаар нөлөөлж, цагаан ямааны тоо болон цагаан ноолуурын үйлдвэрлэл бэлтгэл 2-3 дахин нэмэгджээ.

“ЗЖЭ” үүлдрийн ямаанд олон жил хэрэгжүүлсэн үржил селекцийн ажлын үр дүндгалбир, биецогцос, ашиг шимийн хувьд тодорхой ялгагдах онцлог бүхий “Залаа” нарийн ноолуурт, “Сувдан” биеэрхэг, “Мяндсан” урт ноолуурт, “Эдрэн” өтгөн ноост зэрэг дөрвөн генеологи удмуудыг бий болгосон бөгөөд цаашид тэдгээрийг ашиглан удмын болон удам хоорондын үржүүлэг явуулснаар ноолуурын ямаанд тохиолдож болох зарим согог, дутагдлаас сэргийлэх боломж бүрдэв.

НОМ ЗҮЙ

1. Алтангэрэл Д., 2007, “Генетик ба биометр”. УБ
2. Алтангэрэл Д., 2003, “Алтайн улаан үүлдрийн хэсгийн ямааг буй болгосон онол аргазүйн үндэс. Докторын зэрэг (ScD) горилсон бүтээл
3. Ред Бакей А., нар, 2009, “Ямаан сүрэг: экологи эдийн засгийн асуудлууд”, эрдэм шинжилгээ-үйлдвэрлэлийн бага хурлын илтгэлийн эмхэтгэлүүд. УБ ?
4. Доржбат Ё., 2011, “Залаа жинстийн цагаан омгийн ямааны ноолууран ашиг шимийн зарим үзүүлэлтийн өөрчлөлт”, Мал аж ахуйн шинжлэл, эрдэм шинжилгээний бүтээл, хууд 14-20
5. Доржбат Ё., нар, 2013, “Залаажинстийн цагаан омгийн ямаа-цагаан ноолуурын үйлдвэрлэл”, онол үйлдвэрлэлийн бага хурлын эмхэтгэл. УБ ?
6. Доржбат Ё., нар, 2014 “Ноолуурын цагаан ямааны үүлдрийн тодорхойлолт”. УБ
7. Доржбат Ё., 2015, “Залаажинст-Эдрэн” үүлдрийн цагаан ямаа. УБ
8. Мандах Б., нар, 2011, “Ямаа судлал 50 жилд”, МААЭШХ-гийн эмхэтгэл. УБ
9. “Монгол үүлдрийн ямаа ангилах заавар” ХХААХҮ-ийн сайдын 2011 оны А/76 тоот тушаалаар батлагдсан
10. Надмид Н., нар, 1999, “Залаа жинстийн цагаан” омгийн ямааны тодорхойлолт” УБ
11. Надмид Н., Мандах Б., Доржбат Ё., 2012, “Ямааны аж ахуй”. УБ
12. Надмид Н., 2009, “Монгол ямаа”. Монголын бэлчээрийн мал аж ахуй цуврал ХХ боть. УБ

THE RESULTS OF SELECTION AND BREEDING ACTIVITIES FOR WHITE GOATS OF ZALAAJINST-EDREN BREED

Dorjbat Yo.^{1}, Minjigdorj B.², Erdenebaatar B.³*

¹ *Mongolian University of Life Sciences, Mongolia*

² *Research Institute of Animal Husbandry, Mongolia*

³ *Center for Police Research, Mongolia*

**corresponding author, e-mail: dorjbat@mul.s.edu.mn*

Abstract: The population of white goats created by continues research and sound selection under the Gobi ecological and climatic conditions was recognized as a distinct cashmere breed of Zalaajinst-Edren white goats in 2015 by a decree # A/59, of the Minister of Food and Agriculture of Mongolia [7].

Studies carried out in Shinejinst and Bayan-Undur soums of Bayankhongor aimag in 2011-2016 were to review the results of the work undertaken for crossing of native goats and crossbreds from the Gobi Gurvan Saikhan breed and native goats with bucks of Zalaajinst white strain. The objective of this work was to evaluate the outputs of previously conducted studies on inheritance of body color and achievements of introduced selective breeding schemes and to investigate options for further consolidation of key productive and phenotypic performances such as body color, cashmere yield and fiber quality.

The size of herds of Zalaajinst-Edren breed raised in Shinejinst and Bayan-Undur soums, home to the nucleus herds has reached 217.5 thousand heads including 47.8 thousand heads of desirable type - representing the breed. Thus, the number of goats satisfies the limits allowing entering into straight breeding and kick-off line breeding exercises using existing genealogical lines: “Zalaa” – fine cashmere fiber, “Suvdan” - large body size, “Myandsan” with long cashmere fiber and “Edren” producing the most fine cashmere [6].

The distinctive features of goats of Zalaajinst-Edren white breed is that they give pure white cashmere with unique quality yielding at 406.3 grams of fine down of 15.1 microns in fiber diameter and 68.6 mm in length. The pure cashmere yield is measured at 47.0-57.05 percent. No major differences in liveweight and milk and meat productivity have been recorded between Zalaajinst-Edren white breed and other cashmere flocks in Mongolia [7].

Keywords: *Goat breed and strain; purebreeding and crossbreeding; coats color; cashmere yield and quality;*