

## ӨСВӨР ТЭМЭЭНИЙ ГАЛБИР, АШИГ ШИМ БОЛОН ЦУСНЫ ЗАРИМ ҮЗҮҮЛЭЛТҮҮДИЙН ХООРОНДЫН ХАМААРАЛ

Т.Балдан<sup>1</sup>, Ц.Жавзандолгор<sup>2</sup>

1-Мал аж ахуйн эрдэм шинжилгээний хүрээлэн,  
2-Мал эмнэлгийн эрдэм шинжилгээний хүрээлэн

[baldan2006@yahoo.com](mailto:baldan2006@yahoo.com)

### ХУРААНГУЙ

*Судалгаанд хамрагдсан өсвөр тэмээний үсний урт, биеийн хэмжээ, амьдын жин болон цусан дахь нийт уураг, липидийн хооронд хамаарал ажиглагдсангүй. Тэмээний галбир, ашиг шим болон цусны нийт уургийн хоорондох шүтэлцээний илтгэлцүүрүүд сөрөг чиглэлтэй бөгөөд шүтэлцээний хүч 0.150-0.376 хооронд хэлбэлзэж байлаа. Дээрх зүй тогтол нь цусны альбумин/глобулины харьцааны шүтэлцээнд мөн адилхан байсан бөгөөд шүтэлцээний хүч 0.002-0.308-ын хооронд хэлбэлзэж байна. Өсвөр тэмээний галбир, ашиг шим болон цусны липидийн хоорондын шүтэлцээний хүч 0.150-0.304-ийн хооронд хэлбэлзэж, биеийн өндөр х липид, урт х липидийн хооронд сөрөг чиглэлтэй байлаа.*

*Хос шинжүүдийн хоорондох шүтэлцээний хүч, чиглэлийн байдлаас дүгнэлт хийж үзэхэд, байгаль цаг уурын таатай нөхцөлд тэмээний цусан дахь уураг, липидийн түвширүүлэг тэмээний биеийн хэлбэр галбир, үсний урт, амьдын жингээс огт хамааралгүй, харин ч сөрөг үзүүлэлттэй байдгийг гэрчилж байна. Энэ нь тэмээний цусан дахь уураг, липидийн түвширүүлэг жилийн улирлаар бага зэрэг өөрчлөгдөх боловч тэмээний биеийн талбайн хэмжээтэй сөрөг хамааралтай байж болох таамаглалд хүргэж байна. Үүнийг тэмээний биеийн дасан зохицох урвалтай холбон тайлбарлаж болох юм.*

**ТҮЛХҮҮР ҮГ:** нийт уураг, шүтэлцээ, илтгэлцүүр, альбумин/ глобулин, липид

### ҮНДЭСЛЭЛ

Монгол тэмээний цусны биохимийн үзүүлэлтүүдийг нас, хүйс, жилийн улирлаар тодорхойлсон эрдэмтэдийн [2,3] судалгаа хангалттай байдаг боловч түүнийг галбир, ашиг шимийн үзүүлэлттэй нь холбож үнэлэлт, дүгнэлт өгч байсангүй.

Зарим судлаачид [6] өвөл, хаврын улиралд бэлчээрийн өвс, ногооны шимт чанар буурч, тэмээ уургийн дутагдалд ордог гэж үзжээ. Иймд биологийн өндөр ач холбогдолтой уураг, липидийн солилцоо тэмээний бусад фенотип шинжтэйгээ хир хамааралтай болохыг тогттоох явдал одоо үед хувьсан өөрчлөгдөж байгаа байгаль цаг уурын нөлөөнд тэмээний дасан зохицох, тэсвэрт чанарыг үнэлэх, үржлийн ажлын

бодлогыг тодорхойлоход чухал ач холбогдолтой болно. Стефан Больцманы хуулиар сүүн тэжээлт амьтны биед дулаан үүсэлтийн хэмжээ нь амьдын жингээсээ илүү биеийн талбайгаас ихээхэн хамааралтай байдаг аж. Амьтдын амьдралын хугацаанд бодисын солилцооны идэвхи нь биеийн талбайгаас ихээхэн хамааралтай байдгийг судлаачид тэмдэглэн үлдээжээ [5,7]. Популяцийн хэмжээнд хийсэн судалгаа [1]-гаар газар зүйн уртрагийн дагуу тэмээний шинж тэмдэг хувьсалд орж байгаа зүй тогтол ажиглагдсан билээ. Өөрөөр хэлбэл, газар зүйн зүүн өмнөөс баруун хойш чиглэхэд тэмээний биеийн талбайн хэмжээ багасах хандлагатай байна.

### СУДАЛГААНЫ ХЭРЭГЛЭГДЭХҮҮН, АРГА ЗҮЙ

БОАЖЯ болон НҮБ-ийн хөгжлийн хөтөлбөрөөс 2009 онд гаргасан “Уур амьсгалын үнэлгээний илтгэл”-д Монголын говийн бүсэд цас, шороон шуурганы

давтагдал ихтэй гурван муж илэрч байгаагийн нэг нь Өмнөговь аймгийн Улаан нуурын район гэж онцлон тэмдэглэжээ. Иймд судалгааны ажлыг энэ мужид

хамаарах МААЭШХ-ийн Говийн Бүсийн Салбарт малладаг 16 өсвөр тэмээг сонгон авав.

Өсвөр тэмээний ноосны урт, биеийн хэмжээ, амьдын жинг хавар, намрын улиралд нийтээр мөрддөг арга зүйн дагуу хэмжиж, жинлэв. Цусны дээжинд нийт уураг, уургийн задраг, липид, сахар зэрэг үзүүлэлтүүдийг тодорхойллоо.

Судалгаанаас гарсан тоон үзүүлэлтүүдийг биостатистикийн боловсруулалтанд оруулж, магадлалын түвшингээр бодитой байдалд үнэлэлт өгч байв.

## СУДАЛГААНЫ ҮР ДҮН, ШҮҮН ХЭЛЭЛЦЭХҮЙ

Судалгаанд хамрагдсан өсвөр тэмээний үсний урт, биеийн хэмжээ, амьдын жин болон цусан дахь нийт уураг, липидийн хооронд хамаарал ажиглагдсангүй. Тэмээний галбир, ашиг шим болон цусны нийт уургийн хоорондох шүтэлцээний илтгэлцүүрүүд сөрөг чиглэлтэй бөгөөд шүтэлцээний хүч 0.150-0.376 хооронд хэлбэлзэж байлаа. Тэмээний нас ахихад шүтэлцээний илтгэлцүүр бага зэрэг эерэг чиглэлтэй болох хандлагатай байгаа нь тэмээний дасан зохицох чадвар нэмэгддэгтэй холбоотой байж болох юм.

Хүснэгт 1

Өсвөр тэмээний үсний урт, биеийн хэмжээ, амьдын жин болон цусан дахь нийт  
Уургийн хоорондох шүтэлцээний илтгэлцүүр

Хос шинж	Судалгааны давтагдалт (оноор)		
	09.11.2011 (Намар)	04.08.2012 (Зун)	05.11.2012 (Намар)
Сор үсний урт х цусны уураг	-0.177	-0.288	-0.306
Ноолуурын урт х цусны уураг	-0.150	-	+0.080
Амьдын жин х цусны уураг	-0.313	-0.376	-0.117
Биеийн өндөр х цусны уураг	-0.450	+0.064	+0.476
Цээжний бүслүүр х цусны уураг	-0.487	-0.418	+0.542
Биеийн урт х цусны уураг	-0.267	-0.405	-0.109

Өсвөр тэмээний ноосны урт, биеийн хэмжээ, амьдын жин болон цусны нийт уургийн хоорондын хамаарлын зүй тогтол нь цусны альбумин/глобулины харьцааны үзүүлэлтэд адилхан ажиглагдсан болно.

Зарим судлаач [2] уургийн чанарын гол үзүүлэлт болох тэмээний цусан дахь альбумин/глобулины хоорондын харьцаа өвөл хаврын улиралд зохих хэмжээгээр буурдгийг тогтоожээ.

Хүснэгт 2

Өсвөр тэмээний үсний урт, биеийн хэмжээ, амьдын жин болон цусан дахь альбумин/  
глобулин хоорондох шүтэлцээний илтгэлцүүр

Хос шинж	Судалгааны давтагдалт (оноор)
	04.08.2012 (Зун)
Сор үсний урт х альбумин/глобулин	+0.230
Амьдын жин х альбумин/глобулин	-0.002
Биеийн өндөр х альбумин/глобулин	-0.376
Цээжний бүслүүр х альбумин/глобулин	-0.308
Биеийн урт х альбумин/глобулин	-0.014

Хүснэгтээс харахад өсвөр тэмээний галбир, ашиг шим болон цусан дахь альбумин/глобулины харьцааны хоорондох шүтэлцээний илтгэлцүүр сөрөг чиглэлтэй,

шүтэлцээний хүч 0.002-0.308-ын хооронд хэлбэлзэж байна.

Өсвөр тэмээний үсний урт, биеийн хэмжээ, амьдын жин болон цусан дахь липидийн хоорондох шүтэлцээний илтгэлцүүр

Хос шинж	Судалгааны давтагдалт (оноор)
	05.11.2012 (Намар)
Сор үсний урт х липид	+0.192
Ноолуур үсний урт х липид	+0.150
Амьдын жин х липид	+0.304
Биеийн өндөр х липид	-0.210
Цээжний бүслүүр х липид	+0.146
Биеийн урт х липид	-0.323

Өсвөр тэмээний галбир, ашиг шим болон цусны липидийн хооронд шүтэлцээгүй бөгөөд шүтэлцээний хүч 0.150-0.304-ийн хооронд хэлбэлзэж, биеийн өндөр х липид, урт х липидийн хооронд сөрөг чиглэлтэй байлаа.

Хос шинжүүдийн хоорондох шүтэлцээний хүч, чиглэлийн байдлаас дүгнэлт хийж үзэхэд, байгаль цаг уурын таатай нөхцөлд тэмээний цусан дахь уураг, липидийн түвшрүүлэг тэмээний биеийн хэлбэр галбир, үсний урт, амьдын жингээс огт хамааралгүй,

харин ч сөрөг үзүүлэлттэй байдгийг гэрчилж байна. Энэ нь тэмээний цусан дахь уураг, липидийн түвшрүүлэг жилийн улирлаар бага зэрэг өөрчлөгдөх боловч тэмээний биеийн талбайн хэмжээтэй сөрөг хамааралтай байж болох таамаглалд хүргэж байна. Тэмээний биеийн талбайн хэмжээ багасах дутам хүйтэн, сэрүүн нөхцөлд тэмээний цусан дахь уураг, липидийн задрал багасах хандлагатай гэж үзэх үндэслэлтэй. Үүнийг тэмээний биеийн дасан зохицох урвалтай холбон тайлбарлаж болох юм.

### ДҮГНЭЛТ

1. Судалгаанд хамрагдсан өсвөр тэмээний үсний урт, биеийн хэмжээ, амьдын жин болон цусан дахь нийт уураг, липидийн хооронд хамаарал ажиглагдсангүй. Дээрхи шинж тэмдгүүдийн хоорондох шүтэлцээний илтгэлцүүрүүд сөрөг чиглэлтэй бөгөөд шүтэлцээний хүч 0.150-0.376 хооронд хэлбэлзэж байлаа.
2. Тэмээний цусан дахь уураг, липидийн түвшрүүлэг жилийн улирлаар бага зэрэг өөрчлөгдөх боловч тэмээний биеийн талбайн хэмжээтэй сөрөг хамааралтай байж болох таамаглалд хүргэж байна. Үүнийг тэмээний биеийн дасан зохицох урвалтай холбон тайлбарлаж болох юм.
3. Буянхишиг Д, Тэмээний уураг, нүүрс усны солилцоог судалсан дүн, Тэмээ судлал-1, Улаанбаатар, 1998 он, хуудас 21-36
4. Доржпүрэв С, 1969, Клинические и гематологические показатели монгольского верблюда в связи с возрастом, сезонностью, физиологическим состоянием и при некоторых заболеваниях, Дисс. канд вет наук, Т
5. “Уур амьсгалын үнэлгээний илтгэл”, Монгол улсын БОАЖЯ, НҮБ-ийн хөгжлийн хөтөлбөр, 2009 он, Улаанбаатар
6. Содной Т, Мал сүргийн дулааны солилцоонд үс ноосны холбогдлын зарим асуудал, ШУ амьдрал, 1986, дугаар 6, Улаанбаатар
7. Цэцэг-Өлзий Л, 1989, Тэмээний арчилгаа, тэжээллэгийг боловсронгуй болгох зарим асуудал, Говийн Бүсийн Бэлчээрийн Мал Аж Ахуйн Эрдэм шинжилгээний Хүрээлэнгийн бүтээл 176, Улаанбаатар, хуудас 44-59
8. Schwartz.H.J., 1992. The biology of the camel (The one humped camel in Eastern Africa Editors Y.J. Schartz and M.Diali), p 1024

### АШИГЛАСАН ХЭВЛЭЛИЙН ЖАГСААЛТ

1. Балдан.Т, 2005 он, Монгол тэмээнд явуулах үржлийн ажлын онол, практик үйлдэл, Улаанбаатар

**RELATION BETWEEN FIGURE, PRODUCTION AND SOME CHARACTERISTICS  
IN BLOOD OF YOUNG CAMELS**

T.Baldan<sup>1</sup>, Ts.Javzandolgor<sup>2</sup>

1-Research Institute of Animal Husbandry,

2-Research Institute of Veterinary Medicine

[Baldan2006@yahoo.com](mailto:Baldan2006@yahoo.com)

*It has not observed to relate between hair length, body measurements, live weight and overall protein, lipid in blood of young camels which are included on studying. Coefficients between figure, production and overall protein in blood of young camels are directed by negatively and relating forces were limited from 0.150 to 0.376.*

*Above mentioned law was even so same in coefficients of relation between albumin and globulin in blood and it's relating force was limited by 0.002-0.308. Also relating forces between figure, production and lipid in blood are limited by 0.150-0.304 and between body height and lipid, body length and lipid are directed by negatively.*

*In according with conclusion of related force and directions of pair characteristics that are being verified no relations the level of overall protein and lipid in blood by body shape, figure, hair length and live weight of young camels, although by negatively in suitable conditions of weather and environment. This is got to the hypothesis that the level of overall protein and lipid in blood of young camels is changed by seasonally of year slightly, but may be negatively related by measurements of body square. And it could be said to consider with homeostasis of camel body in a different region.*