



Баянхонгор аймгийн зарим сумдын ноолуурын үүлдрийн ямааны баасанд гельминтийн өндөг илрүүлсэн дүнгээс

Б.Хатантуул¹, М.Аликс²,

¹ Мал эмнэлгийн сургууль, ХААИС

² Алфортын үндэсний мал эмнэлгийн сургууль, Франц

*Холбоо барих хаяг: khatantuul.vetmed@gmail.com

ХУРААНГУЙ

Баянхонгор аймгийн Богд, Бөмбөгөр сумдад үржүүлж буй ноолуурын үүлдрийн Залаа жинстийн цагаан, Бөмбөгөрийн Улаан ямаанд түүвэрлэлтийн аргаар сонгон авсан нийт 614 ямааны баасны дээжинд *Nematodirus* (36.4%), *Moneiza* (4.8%), *Strongylus* (42.6%) төрлийн гельминтийн өндөг илрэв.

Түлхүүр үг: ямааны үүлдэр, *strongylus*, *nematodirus*, *monieza*

ОРШИЛ

Дэлхийн ноолуурын нөөцийн 48%-ийг Хятад улс, 40% буюу 9500 мянган тонныг Монгол улс, үлдсэн 12%-ийг Пакистан, Афганистан, Иран зэрэг бусад улсууд бэлтгэдэг бөгөөд үйлдвэрлэлийн хэмжээгээр Монгол улс дэлхийд 2-т ордог [16]. Монгол ямааны ноолуур дэлхийн зах зээлд эрэлт ихтэй бүтээгдхүүний нэг бөгөөд түүний хэрэглээ жилээс жилд нэмэгдсээр байна. Манай орны нийт мал сүргийн 41.2%-ийг ямаан сүрэг эзэлдэг бөгөөд, ямааны тоогоор Баянхонгор аймаг улсад тэргүүлдэг байна [15].

Монгол оронд буй ямааны тоо толгой жил бүр өсч байгаатай зэрэгцэн дэлхий дахины өсөн нэмэгдэж буй хэрэгцээний тодорхой хэсгийг хангахын тулд ямаанаас авах ашиг шимийг нэмэгдүүлэх, бүтээгдхүүний чанарыг сайжруулах шаардлага зүй ёсоор тавигдаж байна. Уг шаардлагын гол үндэс нь эрүүл сүрэгтэй байх

явдал бөгөөд мал амьтны ашиг шимийг бууруулагч төрөл бүрийн хүчин зүйлүүд байдгаас паразитаар үүсгэгддэг өвчнүүдийн дотор гельминтийн өвчлөл багагүй хувийг эзлэж байна [8]. Гельминтийн тархалт, халдварлалтын хамаарал, эрчимжилтийн хэмжээг судлах нь мал сүргийг шимэгчдийн халдвараас урьдчилан сэргийлэх, тэмцэх арга хэмжээг оновчтой хэрэгжүүлэхэд чухал нөлөөтэй [2]. Иймээс чанартай ноолуур үйлдвэрлэл нь эдийн засгийн үр ашгийг нэмэгдүүлэхэд өндөр ач холбогдолтой учир Баянхонгор аймгийн ноолуурын чиглэлийн ямаан сүрэгт экто болон эндопаразитын тархалт хэр байгааг судалсан тодорхой судалгаа хийгдээгүй тул ноолуурын гарцад гельминтийн нөлөө бий эсэх, ноолуурын ямаанд шимэгчилдэг гельминтийн төрлийг тодорхойлох гол зорилго тавьж ажиллав.

СУДАЛГААНЫ АРГА ЗҮЙ

Судалгааны ажлыг 2018 оны 7, 8, 9 дугаар саруудад хийж гүйцэтгэв. Судалгаанд Баянхонгор аймгийн Богд (Залаа жинстийн цагаан) болон Бөмбөгөр (Бөмбөгөрийн улаан) сумдын 21 малчин өрхийн нийт 614 толгой ямааг хамруулав. Адилтгах зарчмыг баримтлан өрх тус бүрээс 24 ямаа, 5 ишиг сонгож, нийтэд түгээмэл шулуун гэдэснээс суйлах аргаар баасны дээж цуглуулав.

Баасанд өндөг илрүүлэх, хөвүүлэх арга. Ф.Фюллеборны /1920/ арга. Шинжилгээнд авсан баасны дээжнээс 3 гр -г цахилгаан жин (WBA-220 Japan,)-ээр жинлэн авч хольцыг 50 мл-ын цодонд

Цуглуулсан дээжийг хаяглан, шинжлэх хүртэл зөөврийн хөргөгч (4°C)-д хадгалав. Шинжилгээг Баянхонгор аймгийн Мал эмнэлэг ариун цэврийн, ХААИС-ийн Мал эмнэлгийн сургуулийн Суурь шинжлэх ухааны тэнхмийн лабораториудад гельминтийн өндөг хөвүүлэх Ф. Фюллеборны (1920) аргаар хийв.

хийгээд дээрээс нь 20 мл давсны ханасан уусмал NaCl (рН 1.2) нэмж уур нүүдүүрт хийж сайтар нухаж бяцлана. Энэ үйлдлээ 2-3 дахин давтаж хийв. Баасны цийдмэгийг 0.15 мм-ээс багагүй

хэмжээтэй тороор шүүж тунадас тунгалаг болмогц 15 мл-ын цодонд хийж дээр нь бүрхүүл шил тавьж 15-20 минутын дараа бүрхүүл шилийг бодисын шилэн дээр тавьж Olympus CX21i микроскопоор дурандан гельминтийн өндөг илрүүлэв. Илрүүлсэн өндөгөө тоолохдоо цодонд байгаа шингэнийг Пастерын пипетикээр дахин соруулаад Мак.мастерын торны үүрэнд хийнэ. Хэрэв тор 2 үүртэй байвал дахин зайлсны дараа соруулж нөгөө үүрэнд хийнэ. Цэнэглэсэн Мак.мастерын торыг 5 минут байлгаад бүрхүүл шилээр дарж, микроскопын х10 өсгөлтөөр, торны нэг захаас эхлэн өндгийг тоолно.

Шинжилгээнд 2 үүртэй тор хэрэглэсэн бол үүр тус бүрийн өндөгний тоог хооронд нь нэмээд, 50-иар үржүүлнэ. Нэг үүртэй тор хэрэглэсэн бол

өндөгний тоог 1000 -иар үржүүлж, 1 г баасан дахь өндөгний тоог гаргана.Шинжилгээгээр 1000-с дээш өндөг илэрвэл хүчтэй, 500-1000 өндөг илэрвэл дунд зэрэг, 500-с цөөн тооны өндөг илэрвэл сул халдварлалттай гэж тооцно.Мак.Мастерын торыг гельминтийн өндөг, кокцидын ооцист түүнчлэнгельминтийн авгалдайг тоолоход хэрэглэнэ.Гельминтийн өндөгний тоо, хэлбэр дүрсийг тодорхойлохдоо Макмастерын тор ашиглан Olympus CX21i микроскоп, бичил фото зургийн дижитал камер,Excel, Microsoft windows 7 ultimate үйлдлийн системтэй компьютер зэргүүдийг тус тус ашиглан гельминтийн төрлийг зурагтай дүйн "Atlas of Coproscopy" номны ангилал зүйг баримтлан тодорхойлов.

СУДАЛГААНЫ ҮР ДҮН

Table 1

Sampling areas and study populations			
№	Огноо (Сар)	Дээж авсан ямааны тоо (n)	Аймаг, сум
1	2018 оны 8, 9 сар	319	Баянхонгор аймгийн Богд сум, II баг
2	2018 оны 7 сар	295	Баянхонгор аймгийн Бөмбөгөр сум I баг, Улаан сайр
Нийт		614	

Энэхүү судалгааны хүрээнд нийт ямааны (n=614) дээжинд гельминтийн өндөг илрүүлэх шинжилгээг нийтэд хэрэглэгдэх арга зүйн дагуу хийж гүйцэтгэв. (хүснэгт 2) .

Table 2

Helminths result of Bogd soum					
Дээжний дугаар №	Дээжний тоо (n)	Төрөл			
		<i>Nematodirus</i>	<i>Strongylus</i>	<i>Moneiza</i>	
1	29	12	11	0	
2	29	13	13	1	
3	29	14	13	0	
4	29	12	12	0	
5	29	16	16	6	
6	29	17	17	2	
7	29	15	15	2	
8	29	13	12	1	
9	29	12	14	0	
10	29	13	12	3	
11	29	14	15	1	
Нийт		319	151	150	17

Судалгаанд Богд сумын 319 ямааны баасны дээжинд шинжилээ хийхэд гельминтийн халдвартай давхардсан тоогоор 151 ямаа *Nematodirus*, *Strongylus*, холимог халдвартай 17 ишиг *Moniezia*-ын байв.

Table 3

Helminths result of Bombogor soum					
Дээжний дугаар/№	Дээжний тоо (n)	Төрөл			
		<i>Nematodirus</i>	<i>Strongylus</i>	<i>Moniezia</i>	
1	35	0	12	0	
2	28	2	11	0	
3	29	6	9	2	
4	29	7	8	1	
5	29	6	8	1	
6	29	10	14	2	
7	29	9	10	3	
8	29	12	13	1	
9	29	13	14	2	
10	29	8	13	1	
Нийт	295	73	112	13	

Судалгаанд Бөмбөгөр сумын 295 ямааны баасны дээжинд шинжилгээ хийхэд гельминтийн халдвартай давхардсан тоогоор 185 ямаа *Nematodirus*, *Strongyle*, холимог халдвартай, 13 ишиг *Moniezia*-ын халдвартай байв.

ШҮҮН ХЭЛЭЛЦЭХҮЙ

Ноолуурын үүлдрийн ямаанд чиглэж тодорхой аймаг, сумаар хийсэн гельминтийн судалгаа байхгүй байгаа учир энэхүү судалгаа нь энэ талаар хийгдэж буй анхны оролдлого болж байна. Манай оронд хивэгч амьтдын шимэгчдийн судалгааг анх 1963-1984 онуудын үед У.Чойжоо, Ц.Баатар нарын судлаачид хийсэн [6]. Сүүлийн үед хийсэн гельминтийн судалгаануудыг дурдвал Т.Шархүү (2001) цөлийн бүсийн ямааны 15% нь *Cysticercus tenuicollis* (*Taenia hydatigena* авгалдай)-аар өвчилсөн болохыг илрүүлжээ, Мал эмнэлгийн хүрээлэнгийн судлаач Ph.D С.Лхагвасүрэн “Хонь, үхрийн гэдэсний гельминтүүдэд зарим ургамлын туршсан дүн” сэдэвт ажлуудыг хийсэн байна. Гадаадын эрдэмтэн судлаачдын бүтээлийг дурьдвал Хятад улсын Хубэй мужид хийсэн гельминтийн

судалгаанд ямааны баасны дээжинд гельминтийн өндөг илрүүлэн, тунадасжуулах шинжилгээ хийсэн бөгөөд ПГУ-д суурилсан Днх-ын нуклеотидын дараалалаар гельминтийн зүйлийг тодорхойлсон байна [9]. Шведын улсын судлаачид Ek Terlecki, Frida нар 2017, "Assessment of nematode parasitism and clinical parameters in goats and sheep in Mongolia" сэдэвт судалгаа хийж нийтлүүлсэн байна. Манай орны хувьд судалгааны ажил сүүлийн жилүүдэд бараг хийгдээгүй ч түүвэрчилсэн, ажиглалт судалгааны үр дүнгүүд хэвлэгдсэн бий. Тиймээс энэ чиглэлийн судалгааг бусад аймаг, сум дүүргээр хийж дээр дурьдсан эрдэмтдийн ажлыг үргэлжлүүлэн судлах шаардлагатай гэж үзэж байна.

ДҮГНЭЛТ

Энэхүү судалгаагаар *Nematodirus* (36.4%), *Moniezia* (4.8%), *Strongylus* (42.6%) төрлийн гельминтүүдийн өндөг илрэв. 1 хүртэлх настай ишгэнд туузан хорхойн өндөг мониеза, түүнээс дээш настай ямаанд нематод, стронголойд,

зонхилж байна. Иймээс гельминтүүдийн тоо хэмжээг багасгах цаашлаад бүрэн гүйцэд устгах, урьдчлан сэргийлэх зэрэг арга хэмжээг авах хэрэгтэй.

ТАЛАРХАЛ

Энэхүү судалгааг гүйцэтгэхэд дэмжиж тусласан Баянхонгор аймгийн Мал эмнэлгийн газрын болон Хүнс хөдөө аж ахуйн газрын хамт олон, ХААИС-ын Магистр, докторын сургууль, Мал

эмнэлгийн сургууль, Хил Хязгааргүй малын эмч нар ба агрономчид төрийн бус байгууллагын хамт олон, Бөмбөгөр, Богд сумдын малчин айлуудад талархал илэрхийлье.

АШИГЛАСАН БҮТЭЭЛИЙН ЖАГСААЛТ

- [1] Данзан. Г Гельминтологи шимэгч хорхой судлал. Улаанбаатар хот. 2011 он
- [2] Доржбат.Ё, Надмид.Н 2015, ХАА-н шинжлэх ухаан сэтгүүл №14 (01): 74-81
- [3] Ивашкин.В.М 1965, БНМАУ-ын ХАА-н амьтдын гельминтүүд УБ
- [4] Надмид.Н 1993, Нутгийн Монгол ямааны ашиг шимийн үзүүлэлт. Эрдэм шинжилгээний бүтээл, Улаанбаатар хот. Хуудас-37
- [5] Отгонтуул.Л , Доржбат.Ё, 2017, ХАА-н шинжлэх ухааны сэтгүүл № 20 (01): 61-66
- [6] Шархүү.Г, Чойжоо.У 1989., Мал эмнэлгийн гельминт судлал, Мал эмнэлгийн эрдэм шинжилгээний хүрээлэнгийн бүтээл, №1 Хуудас: 54, Хуудас: 56, 62
- [7] Шархүү.Г 2001, Мал эмнэлгийн паразит судлал, малын инваз өвчнүүд УБ
- [8] Sharkhuu T., 2001. Helminths of goats in Mongolia. *Veterinary Parasitology* 101, 161-169.
- [9] in Yang/ Robin B. Gasser/ Rui Fang (2016) First survey of parasitic helminths of goats along the Han River in Province, China DOI: <https://doi.org/10.1515/ap-2016-0080>
- [10] Sharhuu.G., Sharkhuu.T, 2004, The helminth fauna of wild and domestic ruminants in Mongolia. *European Journal of Wildlife Research* DOI:10.1007/s10344-004-0050-3
- [11] Crofton H.D., 1965, Ecology and biological plasticity of sheep nematodes. I. The effect of temperature on the hatching of eggs of some nematode parasites of sheep. *Cornell Vet.* 55, 242–250.
- [12] Welchman B.D., Bekh-Ochir G., 2006. Spinal coenurosis causing posterior paralysis in a goat in Mongolia. *Vet. Rec.* 158, 238–239.
- [13] Ma, J.1, He, S.W.2, Li, H.2, Guo, Q.C.3, Pan, W.W.4, Wang , X.J.5, Zhang, J.6, Liu, L.Z.7, Liu, W.1* and Liu, Y.1 2014, First survey of helminths in adult goats in Hunan Province, China *Tropical Biomedicine* 31(2): 261–269
- [14] Ek Terlecki, Frida, 2017. Assessment of nematode parasitism and clinical parameters in goats and sheep in Mongolia. Second cycle, A2E. Uppsala: SLU, Dept. of Biomedical Sciences and Veterinary Public Health
- [15] <http://1212.mn/BookLibraryDownload.ashx?url=20191227.pdf&ln=Mn>
- [16] <http://mofa.gov.mn/exp/blog/11/175>

A prevalence survey of parasitic helminths of cashmere goats in Bayankhongor province, Mongolia

Khatantuul Battur¹, Alix Messeger²

¹ School of Veterinary Medicine, Mongolian University of Life Sciences, Ulaanbaatar, Mongolia

² École Nationale Vétérinaire D'Alfort, France

*Corresponding author: khatantuul.vetmed@gmail.com

ABSTRACT

Infections with gastrointestinal parasites can negatively affect the health and the overall productivity of infected animals. The aim of the present study was to determine the prevalence of gastrointestinal parasite infections in cashmere goats in Bayankhongor province, Mongolia. Faeces samples (n = 614) were collected from two sums (Bogd and Bombogor) in Bayankhongor province, Mongolia from July to September 2018 and examined by flotation methods. Positive samples were examined by the modified McMaster technique to determine the parasitic load. The overall prevalence of helminths infections was 44% followed by Strongylids (42.6%), Nematodirus. (36.4%), Moniezia spp. (4.8%), Concurrent infection with two or more species was common, with mixed infection observed in 26% of goats.

Key words: goat breed, *strongylus*, *nematodirus*, *moniezia*,