

Архангай аймгийн Цэнхэр сумын бэлчээрийн төлөв байдал, даац

Оюунбилэгийн Мөнхзул¹, Индрээгийн Түвшинтогтох^{1*},
Дамдиндоржийн Маньдарь¹, Далайхүүгийн Өсөхжаргал¹,
Нямжанцангийн Нямбаяр², Цэрэндаваагийн Билгүүн¹

¹Шинжлэх Ухааны Академи, Ботаникийн цэцэрлэгт хүрээлэн, Улаанбаатар, 13330,
Монгол улс

²Монгол Улсын Их Сургууль, Шинжлэх ухааны сургууль, Улаанбаатар, 14200, Монгол
улс

*E-mail: tuvshintogtokhi@mas.ac.mn

Хүлээн авсан: 2022.04.20

Хянасан: 2022.08.10

Хэвлэлтэнд: 2022.09.28

Хураангуй: Монгол орны нийт газар нутгийн 70 гаруй хувийг бүрдүүлдэг бэлчээрийн экосистемд 120 орчим сая хонин толгой мал бэлчээрлэж байна. Малын тоо толгойн хэт өсөлт, мал сүргийн бүтэц алдагдах, бэлчээрийн даац хэтрэх зэрэг шалтгааны улмаас нийт бэлчээрийн тэн хагас нь ямар нэгэн хэмжээгээр доройтолд өртөж, 16% нь экосистемийн зарим үйлчилгээгээ, 12% нь экосистемийн үндсэн үйлчилгээгээ алдаад байна.

Архангай аймгийн Цэнхэр сумын нийт нутаг дэвсгэрийн 46.2%-ийг бүрдүүлдэг бэлчээрт 823629 хонин толгой мал бэлчээрлэдэг. Иймд бид 2021 оны зун тус сумын бэлчээрийн төлөв байдал, даацыг үнэлэх судалгааг хийж гүйцэтгэлээ. Судалгаагаар нийт 62 цэгт геоботаникийн дэлгэрэнгүй бичиглэл хийж, ургамлын биомассын дээж цуглууллаа. Энэхүү судалгаагаар бид тус сумын бэлчээрийн 71.5% нь ямар нэгэн хэмжээгээр доройтсон болохыг илрүүлээ. Мөн сумын малын тоо толгой байвал зохих хэмжээнээс 2.5 дахин, 1 га бэлчээрийн даац 2-3.5 дахин, сумын зун-намрын бэлчээрийн 75.1%, өвөл-хаврын бэлчээр бүхэлдээ даац хэтэрсэн байгааг тус тус тогтоолоо.

Түлхүүр үгс: Цэнхэр сум, бэлчээрийн төлөв байдал, бэлчээрийн даац

Эшлэл авахдаа: Мөнхзул О*, Түвшинтогтох И., Маньдарь Д., Өсөхжаргал Д., Нямбаяр Н., Билгүүн Ц. 2022. Архангай аймгийн Цэнхэр сумын бэлчээрийн төлөв байдал, даац. *Монголын ботаникийн сэтгүүл*, 04 (30): 66-76.

Удиртгал

Монгол орны нийт газар нутгийн 70.1% буюу 1096456.6 сая га газар нутгийг бэлчээр эзэлдэг. Нийт бэлчээрийн 47.4% нь ямар нэгэн хэмжээгээр доройтолд орж, үүний 10.3% нь хүчтэй доройтсон (Булгамаа нар, 2018). 2021 оны байдлаар нийт малыг хонин толгойд шилжүүлбэл 118.7 сая хонин толгой байна (www.1212.mn). 1961 онд 100 га бэлчээрт 32 хонин толгой мал оногдож байсан бол 2017 онд 99 болж, даруй 3 дахин өссөн байна (Сэржхүү, 2018). Энэ мэтчилэн малын тоо толгойн хэт өсөлт, мал сүргийн зохистой харьцаа алдагдах, бэлчээрийн

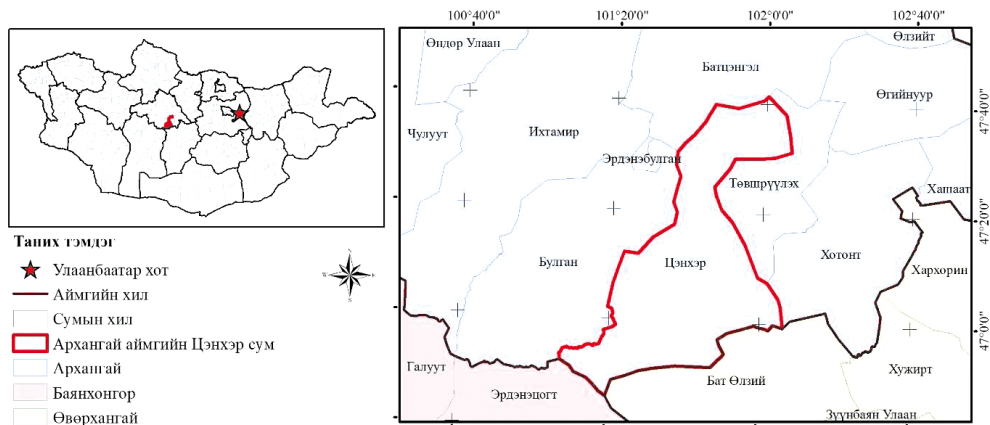
даац хэтрэх болон нүүдлийн зай ойртох, бэлчээрийн сэлгэлт алдагдах зэрэг хүний үйл ажиллагаатай холбоотой бэлчээрийн доройтол нь манай орны хувьд экосистемийн сүйрлийн хэмжээнд хүрлээ.

Булгамаа нар (2018) Монгол орны бэлчээрийн 16% нь экосистемийн зарим үйлчилгээгээ, 12% нь экосистемийн үндсэн үйлчилгээгээ бүр мөсөн алдсан тул буцаан сэргээхэд ихээхэн хэмжээний цаг хугацаа, хөрөнгө мөнгө, хүн хүч шаардлагатай болсныг тэмдэглэжээ. 2017 оны байдлаар Архангай аймгийн нийт бэлчээрийн 75% нь ямар нэгэн хэмжээгээр доройтсон (<https://www.greenmongolia.mn/post/39866>) ба өнөөдөр ямар хэмжээнд хүрсэн талаарх мэдээ баримт алга. Монгол улсын Газрын тухай хууль (2002)-д “Газрын нэгдмэл сангийн бүх ангиллын газрыг 5 жилд нэг удаа газрын төлөв байдал, чанарын улсын хянан баталгаанд заавал хамруулах...” гэж заасан байдаг ч энэ нь сумын хэмжээнд цөөхөн цэгийг хамруулж, бэлчээрийн газарт ойн сан, усан сан, тусгай хэрэгцээний газруудыг тооцдоггүй учраас хангалтгүй гэж үзэж болно. Мөн хянан магадалгааны ажлын үр дүнгийн талаарх мэдээлэл олон нийтэд нээлттэй бус байдаг. Иймд бэлчээрийн төлөв байдал, доройтол, даацыг тогтоох судалгааг улс орны хэмжээнд болон аймаг, сум, орон нутгийн хэмжээнд тогтмол хугацаанд зайлшгүй хийх шаардлагатай. Энэ нь бэлчээрийн өөрчлөлтийг үнэлэх, хянах, менежментийн төлөвлөгөө боловсруулах, хэрэгжүүлэхэд үндсэн суурь материал болж өгдөг. Энэхүү судалгааны ажлаараа бид Архангай аймгийн Цэнхэр сумын бэлчээрийн төлөв байдал, даацыг үнэлэх зорилго дэвшүүлж ажиллалаа.

Судалгааны материал, аргазүй

Судалгаа явуулсан газар

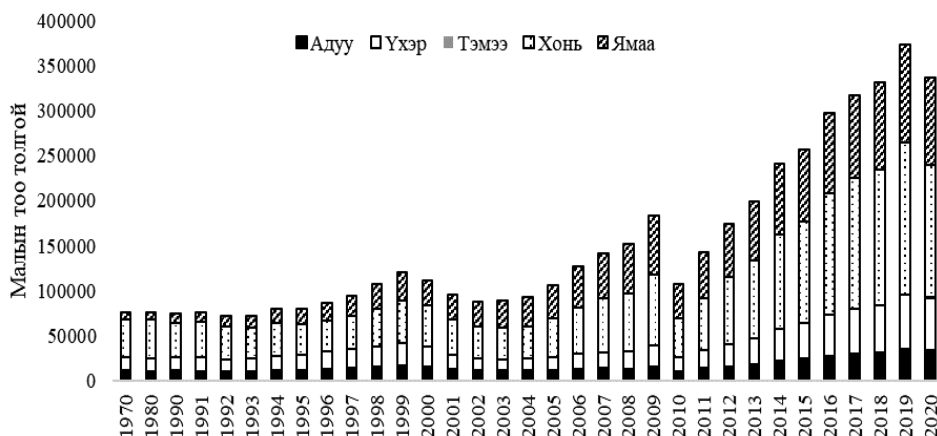
Судалгаа явуулсан Архангай аймгийн Цэнхэр сум нь ургамал-газарзүйн тойргийн хувьд Хангайн уулын ойт хээрийн тойрог (Өлзийхутаг, 1989)-т хамаарагдах оршдог бөгөөд хойд өргөрөгийн $47.42^{\circ} - 47.45^{\circ}$, зүүн уртрагийн $101.74^{\circ} - 101.77^{\circ}$ солбицолд, далайн түвшнээс дээш 1150 – 3110 метрийн өндөрт байрладаг. Тус сум нийт 322.3 мянган га нутаг дэвсгэртэй бөгөөд үүнд 148.9 мянган га (46.2%) нь хөдөө аж ахуйн эдэлбэр газар, 9.6 мянган га (3%) нь хот суурингийн газар, 89.2 мянган га (27.7%) нь тусгай зориулалтын газар, 73.7 мянган га (22.9%) нь ойн сан бүхий газар, 0.4 мянган га (0.12%) нь усан сан бүхий газар, 0.3 мянган га (0.09%) нь зам, шугам сүлжээний газар байна. Цэнхэр сумын жилийн дундаж агаарын температур -2°C , хамгийн хүйтэн нэгдүгээр сарын температур -27.2°C , хамгийн дулаан долоодугаар сарын температур 18.7°C , жилийн нийлбэр хур тунадас 236.2 мм байв (Архангай аймгийн статистикийн эмхэтгэл, 2020)



Зураг 1. Судалгаа явуулсан газар

Цэнхэр сумын малын тоо толгой

Монголын үндэсний статистикийн төв хорооны 1970-2020 оны мэдээллээр тус сум нь мал тооллого эхэлсэн 1970 онд 76570, мал хувьд шилжсэн 1990 онд 74570, 2010 онд 107680, 2020 онд 336108 толгой мал тус тус тоолуулж, малын тоо толгой тасралтгүй өссөөр ирсэн.



Зураг 2. Цэнхэр сумын малын тоо толгой (1970 - 2020)

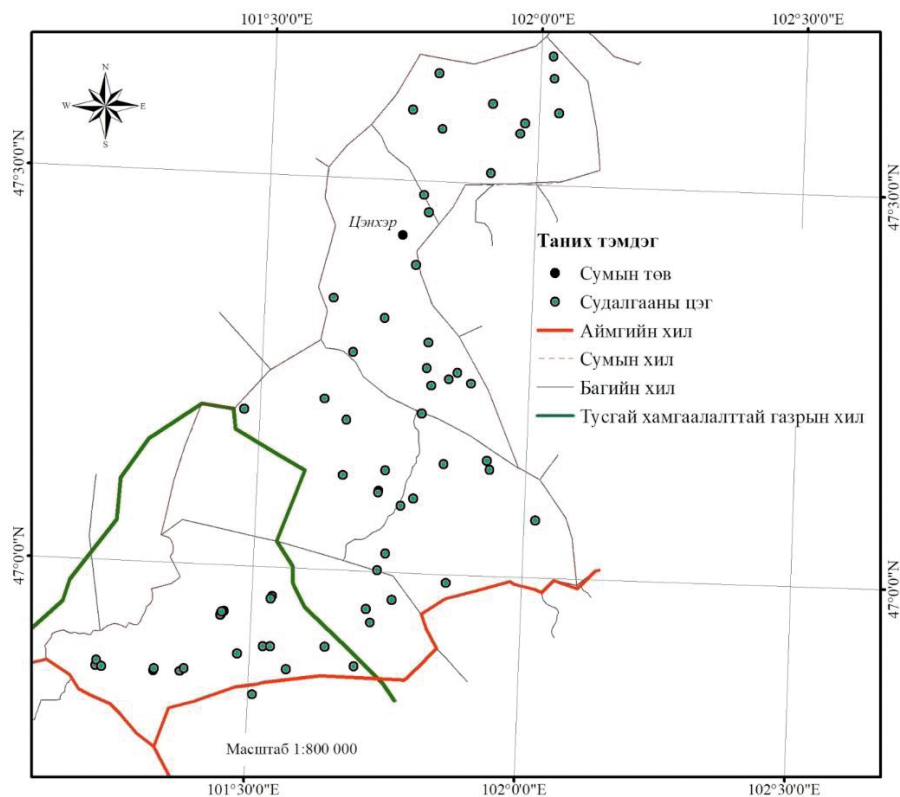
Цэнхэр сумын 2020 онд тоолуулсан нийт малыг хонин толгойд шилжүүлбэл 823629 болох ба үүний 24% нь Орхон, 20.2% нь Цэцэрлэг, 14.2% нь Цэнхэр, 15% нь Алтан-Овоо, 20.2% нь Буйлан, 6.4% нь Тамир багт тус тус хамрагдаж байна.

Хүснэгт 1. Цэнхэр сумын багуудын бэлчээрийн талбай ба малын тоо толгой (2020 оны байдлаар)

№	Багийн нэр	Талбай, га	Малын тоо (хонин толгой)	1 га бэлчээрийн даац
1	Орхон	88185.4	197962.3	2.24
2	Цэцэрлэг	74992.2	166329.5	3.45
3	Цэнхэр	48161.9	116666.1	1.98
4	Алтан-Овоо	58910.6	123287.8	2.37
5	Буйлан	52129.9	166407.7	2.22
6	Тамир	226.4	52975.5	-
		322380.0	823628.9	2.45

Хээрийн судалгааны маршрут

Цэнхэр сумын нутагт 2021 оны зун 1230 км маршрутаар нийт 62 цэгт бэлчээрийн судалгааг хийж гүйцэтгэлээ. Үүнд: Хангайн нуурууны ТХГН-г 17 цэг, багуудын нутагт 45 цэг хамаарагдаж байна.

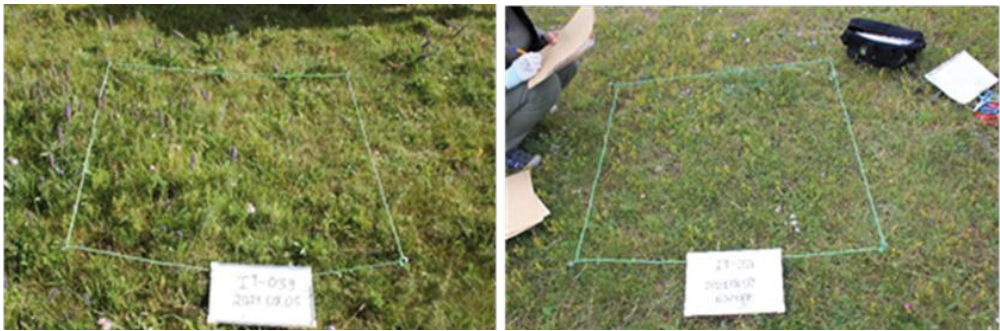


Зураг 3. Хээрийн судалгааны цэгүүд

Цуглуулсан материал, аргазүй

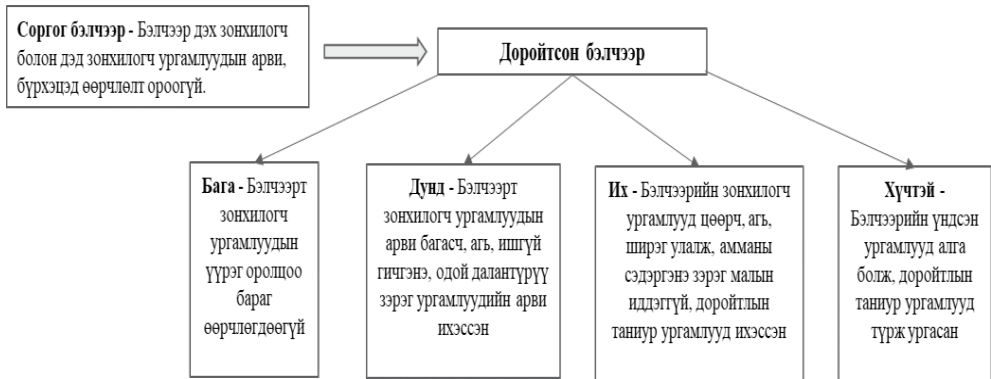
Хээрийн судалгаагаар нийт 62 цэгт геоботаникийн дэлгэрэнгүй бичиглэл үйлдэж, 300 гаруй уут ургацын дээж, 400 орчим фото зураг, 100 орчим хуудас ургамлын хатаадас цуглуулав. Геоботаникийн дэлгэрэнгүй бичиглэлд тухайн бэлчээрийн орчны мэдээлэл (газарзүйн байршил, доройтлын зэрэг, газрын гадаргуу, хөрс зэрэг) болон ургамал бүлгэмдлийн бүтэц, бүрэлдэхүүн (зүйлийн бүрдэл, бүрхэц, арви, үзэгдэлзүйн үе шат)-ий мэдээллийг тэмдэглэсэн. Цуглуулсан нийт материалд үндэслэн боловсруулалт хийлээ.

Ургамлын ургац авах аргазүй: Бид геоботаникийн бичиглэлийн талбай тус бүрд ургацын дээжийг авахдаа нэгж хугацаанд, нэгж талбайд бүрэлдэж буй биологийн ургацаар тооцон, ургамлыг сөөг, заримдаг сөөгөнцөр, шарилж, үетэн, алаг өвс, цөөн наст гэсэн бүлгүүдээр ангилж, 1 м² талбайд хөрстэй шүргүүлэн хайчилж авсан.



Зураг 4. Ургацын дээж авсан талбай

Бэлчээрийн төлөв байдлыг үнэлэх аргазүй: Бэлчээрийн төлөв байдлыг дараах 5 үе шат, шалгуурын дагуу ангиллаа.



Зураг 5. Бэлчээрийн төлөв байдлын ангилал, шалгуур

Бэлчээрийн даац тооцох аргазүй: Бэлчээрийг байгалийн унаган төрхөөр нь ашиглах, хамгаалах хязгаарыг илтгэх босго үзүүлэлт нь бэлчээрийн даац юм (Монгол орны бэлчээрийн төлөв байдлын үндэсний тайлан, 2015).

Бэлчээрийн даац гэж бэлчээрийн ургамлын өсөлт, хөгжилт, нөхөн сэргэлтэнд сөрөг нөлөө үзүүлэхгүйгээр тодорхой хугацааны туршид нэг га бэлчээрт бэлчээж болох малын тоог ойлгоно. Малын бэлчээрийн даац тооцох нэгдсэн аргачлал (Үндэсний статистикийн хорооны дарга, Хүнс, хөдөө аж ахуй, хөнгөн үйлдвэрийн сайд, Байгаль орчин аялал жуулчлалын сайдын 2019 оны А/113, А-205 дугаар хамтарсан тушаалын А/422 хавсралт, 2019)-ын дагуу тооцоог хийв.

$$БД = \frac{У \text{ бодит}}{Х * \Theta}$$

Үүнд: БД – бэлчээрийн даац; У бодит – бэлчээрийн бодит ургац (кг/га); Х – бэлчээрлэх хугацаа (өдөр); Θ – нэг толгой малын бэлчээрээс идэх өвсний хэмжээ (кг)

Үр дүн

Цэнхэр сумын бэлчээрийн төлөв байдал

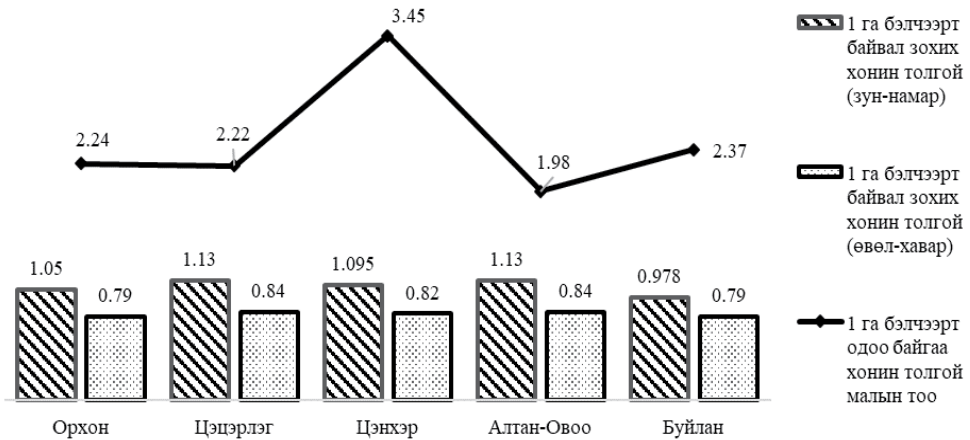
Цэнхэр сумын нутагт хийсэн бидний судалгаагаар нийт нутгийн 28% нь соргог бэлчээр байна. Харин 21% нь бага, 16.4% нь дунд, 28.2% нь их, 6% нь хүчтэй доройтсон болохыг тогтоолоо. Өөрөөр хэлбэл нийт нутгийн 71.5% нь ямар нэгэн хэмжээгээр доройтолд орсон байна.

Хүснэгт 2. Цэнхэр сумын бэлчээрийн төлөв байдал (багаар)

Багийн нэр	Соргог	Бага доройтсон	Дунд доройтсон	Их доройтсон	Хүчтэй доройтсон
1 Орхон баг	31344.2	21431.1	23325.0	10753.5	-
2 Цэцэрлэг баг	4373.8	17253.7	12652.2	17100.1	7304.4
3 Цэнхэр баг	-	-	11677.3	38904.3	1548.3
4 Алтан-Овоо баг	36737.2	9190.8	4549.0	14152.6	10362.6
5 Буйлан баг	17917.1	19726.6	557.5	9960.7	-
Сумын хэмжээнд нийт талбай, га	90372.2	67602.2	52761.0	90871.1	19215.4
Эзлэх хувь	28.0	21.0	16.4	28.2	6.0

Цэнхэр сумын бэлчээрийн даац

Бидний судалгаагаар тус сумын 1 га бэлчээр зун-намрын улиралд 1.09 хонин толгой мал, өвөл-хаврын улиралд 0.82 хонин толгой мал бэлчээрлүүлэх даацтай байв. Гэвч өнөөдрийн байдлаар тус суманд бэлчээрийн даац 2.3 - 3 дахин хэтрээд байна. Багуудын хувьд авч үзвэл зун-намрын улирлын бэлчээрийн даац 1.8 – 3.2 дахин; өвөл-хаврын бэлчээрийн даац 2.4 – 4.2 дахин хэтрэсэн байна (зураг 6).



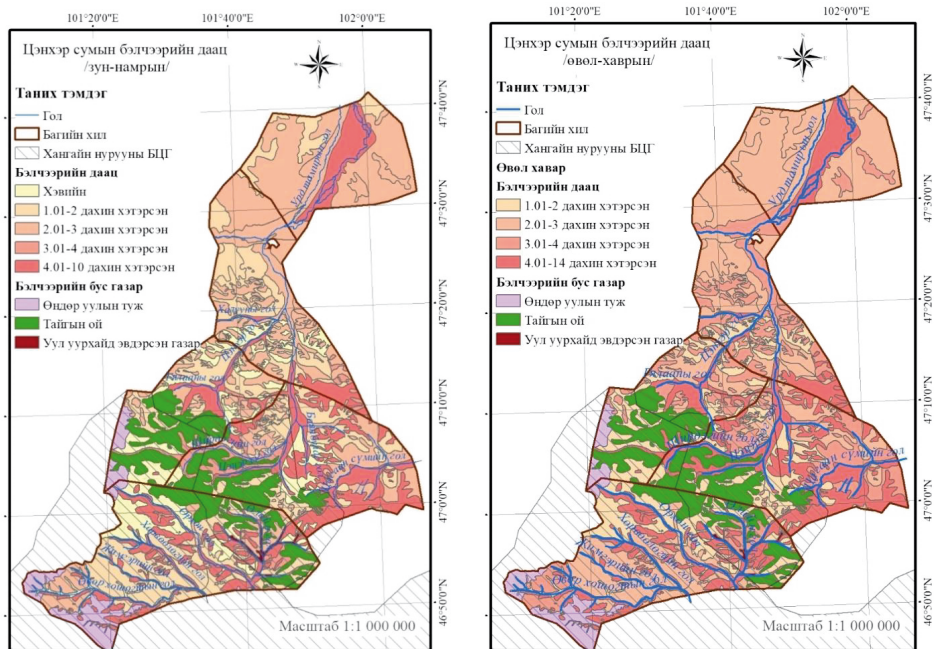
Зураг 6. Цэнхэр сумын бэлчээрийн даац

Бэлчээрийн даацыг улирлаар авч үзвэл Цэнхэр сумын хэмжээнд зун-намрын бэлчээрийн дөнгөж 10.1%-д даац хэтрээгүй хэвийн байна. Харин 22.8% (73396.2 га)-д бэлчээрийн даац 1.01-2 дахин, 30.2% (97297.4 га)-д 2.01-3 дахин, 2.8% (9147.8 га)-д 3.01-4 дахин, 19.3% (62032.4 га)-д 4.01-14 дахин; нийт 75.1% (241873.9 га)-д бэлчээрийн даац хэтэрсэн байгааг тогтоолоо. Өвөл-хаврын бэлчээрийн хувьд бүхэлдээ даац хэтрэлттэй, тухайлбал бэлчээрийн 14% (45261.8 га)-д нь 1.01-2 дахин, 32.9% (105838.4 га)-д нь 2.01-3 дахин, 16.2% (52067.5 га)-д нь 3.01-4 дахин, 22.1% (71180.2 га)-д нь 4.01-14 дахин хэтэрсэн байна.

Хүснэгт 3. Цэнхэр сумын бэлчээрийн даац (улирлаар)

Баг	Улирал	Бэлчээрийн даац хэвийн	Бэлчээрийн даац хэтэрсэн талбай, га				Нийт
			1.1-2 дахин	2.1-3 дахин	3.1-4 дахин	4.1-20 дахин	
Орхон	Зун-намар	12460.3	26576.8	7519.6	2211.8	19200.0	55508.2
	Өвөл-хавар	-	16657.8	23138.1	6760.9	21411.8	67968.5
Цэцэрлэг	Зун-намар	8963.5	9158.9	7694.6	1638.4	4584.8	23076.7
	Өвөл-хавар	-	11985.0	6137.5	7694.6	6223.2	32040.3
Цэнхэр	Зун-намар	5374.3	16328.7	31284.4	1067.6	4629.2	53309.9
	Өвөл-хавар	-	5374.3	27578.1	20035.0	5696.8	58684.2
Алтан-Овоо	Зун-намар	-	6280.5	36921.1	0.0	8928.3	52129.9
	Өвөл-хавар	-	-	39502.3	3699.3	8928.3	52129.9
Буйлан	Зун-намар	5675.8	15051.3	13877.6	4230.0	24690.2	57849.1
	Өвөл-хавар	-	11244.7	9482.4	13877.6	28920.2	63524.9
НИЙТ	Зун-намар	32473.9	73396.2	97297.4	9147.8	62032.4	241873.8
	Өвөл-хавар	-	45261.8	105838.4	52067.5	71180.2	274347.9

Цэнхэр сумын бэлчээрийн даацыг баг тус бүрээр авч үзвэл Алтан-Овоо багийн зун-намрын улирлын бэлчээр бүхэлдээ, Цэнхэр багийн 90.8%, Буйлан багийн 77.1%, Орхон багийн 62.9%, Цэцэрлэг багийн 47.9% нь тус тус даац хэтрэлттэй байна. Цэнхэр сумын багуудын өвөл-хаврын улирлын бэлчээр бүхэлдээ даац хэтрэлттэй байна.



Зураг 7. Цэнхэр сумын бэлчээрийн даац

Хэлэлцүүлэг

Архангай аймгийн Ихтамир сумын тариалангийн болон атаршсан газарт (Энхмаа нар, 2012), Батцэнгэл сумын бэлчээрт (Орхонтамир, Түмэнжаргал, 2017) тус тус хянан магадлагаа болон бэлчээрийн төлөв байдал, даацын судалгааг хийсэн байдаг. Сэржхүү (2018) тус сумын бэлчээрийн даацад тохирсон малын тоог тэмээ 23, адуу 11601, үхэр 19342, хонь 55626, ямаа 35015, нийт 121607 байвал зохино гэжээ. 2020 оны байдлаар тус сумын нутагт нийт 336108 толгой мал (823679 хонин толгой) бэлчээрлэж байна. Энэ нь Сэржхүү (2018) нарын тооцооноос 2.8 дахин, бидний тооцоолсноос 2.5 дахин хэтэрсэн үзүүлэлт юм.

Цэнхэр сумын нутагт явуулсан бэлчээрийн төлөв байдлын судалгаагаар сумын нийт бэлчээрийн 21% нь бага, 16% нь дунд, 34% нь их доройтсон. Бэлчээрийг доройтлын зэргээс хамааран төлөвлөгөө хуваарьтайгаар сэлгэн ашиглах, өнжөөх, хашиж хамгаалах зэрэг арга хэмжээнүүдийг хэрэгжүүлснээр бэлчээр байгалийн аясаар сэргэн ургах боломжтой болдог. Монгол орны хувьд бэлчээр доройтож, цөлжиж, биологийн олон янз байдал доройтож байгаа нь уур амьсгалын өөрчлөлтөөс илүү малын тоо толгойн хэт өсөлтөөс үүдэлтэй байгааг судлаачид тогтоосон. Бэлчээрийн доройтлыг бууруулан, бэлчээрийг тогтвортой ашиглаж, бэлчээрийн мал аж ахуйг тогтвортой хөгжүүлэх хамгийн хямд цорын ганц арга зам бол бэлчээрийн даацад тохирсон малтай байх явдал юм. Иймд тус суманд явуулсан ургамалжил, бэлчээрийн судалгааны дүнд тус сумын малын тоо толгойг одоо байгаа тооноос 2-3 дахин бууруулах шаардлагатай гэж үзэж байна. Малын тоо толгойн бууралтыг бодит болгосноор бэлчээрийн ургамал

байгалийн аясаар сэргэн ургах нөхцөлийг бүрдүүлж, улмаар бэлчээр сэргэн ургаж, сайжран, үүнийг дагаад малын ашиг шим нэмэгдэж, малчдын амьжиргаа ч дээшилнэ. Нөгөө талаас байгалийн унаган тогтоц, ургамлын олон янз байдал хамгаалагдана. Аймаг, сум бүр бэлчээрийн төлөв байдал, даацын судалгааг хийлгэж, үүнд тохирсон малын тоо толгойг зохист хэмжээнд байлгах нь нэг талаас байгаль орчин, биологийн олон янз байдлаа унаган төрхөөр нь хадгалж, хойч үедээ үлдээх, нөгөөтэйгүүр бэлчээрийн мал аж ахуйг тогтвортой хөгжүүлж, нүүдлийн соёл иргэншлээ хадгалж үлдэх, байгальтайгаа зохицон амьдрах чухал ач холбогдолтой юм.

Дүгнэлт

Архангай аймгийн Цэнхэр сумын нийт бэлчээрийн 71.5% нь ямар нэгэн хэмжээгээр доройтсон. Мөн малын тоо толгой 2.5 дахин, сумын 1 га бэлчээрийн даац 2-3.5 дахин хэтэрсэн болохыг тогтоолоо. Тус сумын зун-намрын бэлчээрийн 75.1%; өвөл-хаврын бэлчээр бүхэлдээ даац хэтрэлттэй байна.

Цэнхэр сумын малын тоо толгойг 334846 хонин толгойд барих нь бэлчээрийн экосистемд сөрөг нөлөөгүйгээр урт хугацаанд мал аж ахуйг хөгжүүлэх, бэлчээрийг тогтвортой ашиглах боломжийг бүрдүүлж өгнө.

Талархал

Судалгааны ажлыг хийж гүйцэтгэхэд санхүүгийн дэмжлэг үзүүлсэн БОАЖЯ “Хангайн нурууны БЦГ-т бэлчээрийн тогтвортой менежмент хэрэгжүүлэх төсөл”-д, суурь материалаар хангасан Цэнхэр сумын ЗДТГ, Хангайн нурууны БЦГ-ын хамт олонд болон хээрийн судалгаанд хамтран оролцсон тус хүрээлэнгийн эрдэм шинжилгээний ажилтан Т. Мөнх-Эрдэнэ, Б. Тэмүүжин, Т. Энхболд нарт талархлаа илэрхийлье.

Эшилсэн бүтээл

Архангай аймгийн статистикийн эмхэтгэл. 2020. Цэцэрлэг.

Булгамаа Д., Сүмжидмаа С., Бестелмейер Б., Будбаатар У. 2018. Монгол орны бэлчээрийн төлөв байдлын үндэсний тайлан. Улаанбаатар.

Газрын тухай хууль. 2002. Монгол.

Монгол орны бэлчээрийн төлөв байдлын үндэсний тайлан. 2015.

Орхонтамир Д., Түмэнжаргал Д. 2017. Архангай аймгийн Батцэнгэл сумын бэлчээрийн төлөв байдлыг үнэлсэн дүн. Хөдөө аж ахуйн шинжлэх ухаан сэтгүүл, 22: 46–51.

Өлзийхутаг Н. 1989. Монгол орны ургамлын аймгийн тойм. Улаанбаатар.

Сэржхүү Ш. 2018. Мал сүргийн тоог бэлчээрийн даац, нөхцөлтэй уялдуулж тогтоох. Улаанбаатар.

Үндэсний статистикийн хорооны дарга, Хүнс, хөдөө аж ахуй, хөнгөн үйлдвэрийн сайд, Байгаль орчин аялал жуулчлалын сайдын 2019 оны А/113, А-205 дугаар хамтарсан тушаалын А/422 хавсралт, Сайдын тушаал. 2019. Малын бэлчээрийн даац тооцох нэгдсэн аргачлал. 27.

Энхмаа Э., Эрдэнэбат Б., Цэцэгээ Д., Маньдарь Д. 2012. Архангай аймгийн Ихтамир сумын тариалангийн болон атаршсан газрын чанарын хянан баталгаа. Ботаникийн хүрээлэнгийн эрдэм шинжилгээний бүтээл, 24: 136–145.

The Pastureland State and Carrying Capacity in Tsenkher Soum, Arkhangai Province

Oyunbileg Munkhzul^{1*}, Indree Tuvshintogtokh¹, Damdindorj Manidari¹,
Usukhjargal Dalaikhuu¹, Nyamjantsan Nyambayar²,
Tserendavaa Bilguun¹

¹*Botanic Garden and Research Institute, Mongolian Academy of Sciences, Ulaanbaatar, 13330,
Mongolia*

²*School of Arts and Sciences, National University of Mongolia,
Ulaanbaatar, 14200, Mongolia*

*E-mail: tuvshintogtokhi@mas.ac.mn

Received: 20.04.2022

Revised: 10.08.2022

Accepted: 09.28.2022

Abstract: Pasture ecosystems make up more than 70 percent of Mongolia's land area and about 120 million sheep unit livestock graze here. Due to rapid livestock growth, loss of livestock structure, and overgrazing, half of the total pastureland has deteriorated, with 16% losing some ecosystem services and 12% losing basic ecosystem services.

Tsenkher soum of Arkhangai aimag has a total area of 322.3 thousand hectares, of which 46.2% is agricultural lands. In the summer of 2021, a total of 62 plots were surveyed to assess the condition and carrying capacity of pasture in the soum. We found that the number of livestock in the soum exceeded 2.46 times and the carrying capacity of 1 hectare of pasture exceeded 2-3.5 times. In addition, 75.1% of the summer-autumn pastures and the entire winter-spring pastures were overloaded when the seasonal pasture carrying capacity was calculated at the soum level.

Keywords: Tsenkher soum, condition of pasture, capacity of pasture

© The Author(s). 2022 **Open Access** This article is distributed under the terms of the Creative Commons Attribution 4.0 International License (<https://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.