

УРГАМАЛЖЛЫН ЭКОЛОГИ

Архангай аймгийн Цэнхэр сумын ургамалжил

Индрээгийн Түвшинтогтох^{1*}, Дамдиндоржийн Маньдарь¹,
Оюунбилэгийн Мөнхзул¹, 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: 2022.05.31

Хянасан: 2022.06.10

Хэвлэлтэнд: 2022.06.16

Хураангуй. Бид 2020 онд явуулсан хээрийн судалгаагаар Монгол Дагуурын уулын ойт хээрийн ургамал-газарзүйн тойрогт Мейерийн өлөн (*Carex meyeriana* Kunth), Ямаан бургас (*Salix caprea* L.), Гордеевын бургас (*Salix gordejevii* Y.L.Chang & Skvortsov), Тахир банга (*Crepis lyrata* (L.) Froel.), Наймалдай зохимон (*Senecio nemorensis* L.) гэсэн 5 зүйл ургамлыг шинээр бүртгэв. Архангай аймгийн Цэнхэр сум нь нийт 322.3 мянган га нутаг дэвсгэртэй бөгөөд үүний 60 орчим хувийг бэлчээр бүрдүүлдэг. 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.

Бэлчээрийн судалгааны суурь нь ургамалжлын судалгаа байдаг тул бид Цэнхэр сумын ургамалжлын судалгаа явуулж, түүний төлөв байдлыг үнэлэх шаардлага байсан.

Бид 2021 оны зун ургамалжлын хээрийн судалгаа явуулж, нийт 62 геоботаникийн бичиглэл үйлдэж, 300 орчим ургамлын дээж цуглуулсан. Цуглуулсан материалд боловсруулалт хийж, бүлгэмдлийн зонхилогч ургамал, зүйлийн нийт бүрэлдэхүүн, мезорельефыг шалгуур болгон тус сумын нутагт 4 хэвшинж, 9 дэд хэвшинжид хамаарах 17 бүлэг эвшлийг ялгаж ангиллаа. Энэхүү ангилааг үндэслэн 1:200000 хэмжээт ургамалжлын зургийг зохиов. Тус сумын нийт нутаг дэвгэрийн 3.66% (11746.7 га)-ийг өндөр уулын хэвшинж, 26.62% (91818.2 га)-ийг ойн хэвшинж, 47.58% (142699 га)-ийг хээрийн хэвшинж, 20.14% (64649 га)-ийг нуга, намгийн хэвшинж тус тус бүрдүүлж байна.

Түлхүүр үгс: Цэнхэр сум, ургамалжил, ургамалжлын зураг

Эшлэл авахдаа: Түвшинтогтох И., Маньдарь Д., Мөнхзул О., Нямбаяр Н., Билгүүн Ц. 2022. Архангай аймгийн Цэнхэр сумын ургамалжил. *Монголын ботаникийн сэтгүүл*, 04(30): 51-65.

Удиртгал

Архангай аймгийн Цэнхэр сум нь Голарктикийн их муж, Сэрүүн бүсийн дэд муж, Евразийн муж, Сибирийн тайгын дэд мужид хамаарах Монголын уулын ойт хээрийн хошууны Хангайн уулын ойт хээрийн тойрогт (Өлзийхутаг, 1989) хамаардаг. Нийт нутаг дэвсгэрийн 60 орчим хувийг бүрдүүлдэг бэлчээрт 197962 хонин толгой мал бэлчээрлэж байна.

Ургамалжлын судалгаа нь тухайн орон нутгийн ургамлын зүйлийн бүрэлдэхүүн, ургамал бүлгэмдлийн бүтэц, бүрэлдэхүүнийг илрүүлэх, доройтлын хэмжээг тодорхойлохоос гадна тэдгээрийг хамгаалах, сэргээх талаар арга хэмжээ авах боломжийг бүрдүүлдэг. Энэхүү судалгаанд үндэслэн боловсруулсан ургамалжлын ангилаа, ургамалжлын зураг нь тухайн орон нутгийн хувьд газар зохион байгуулалт, бэлчээрийн менежментийн төлөвлөгөө хэрэгжүүлэхэд суурь материал болдог (Түвшинтогтох нар, 2020).

Архангай аймгийн Цэнхэр сум нь нийт 322.3 мянган га нутаг дэвсгэртэй бөгөөд үүний 60 орчим хувийг бэлчээр бүрдүүлдэг. 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.

Судалгааны материал, аргазүй

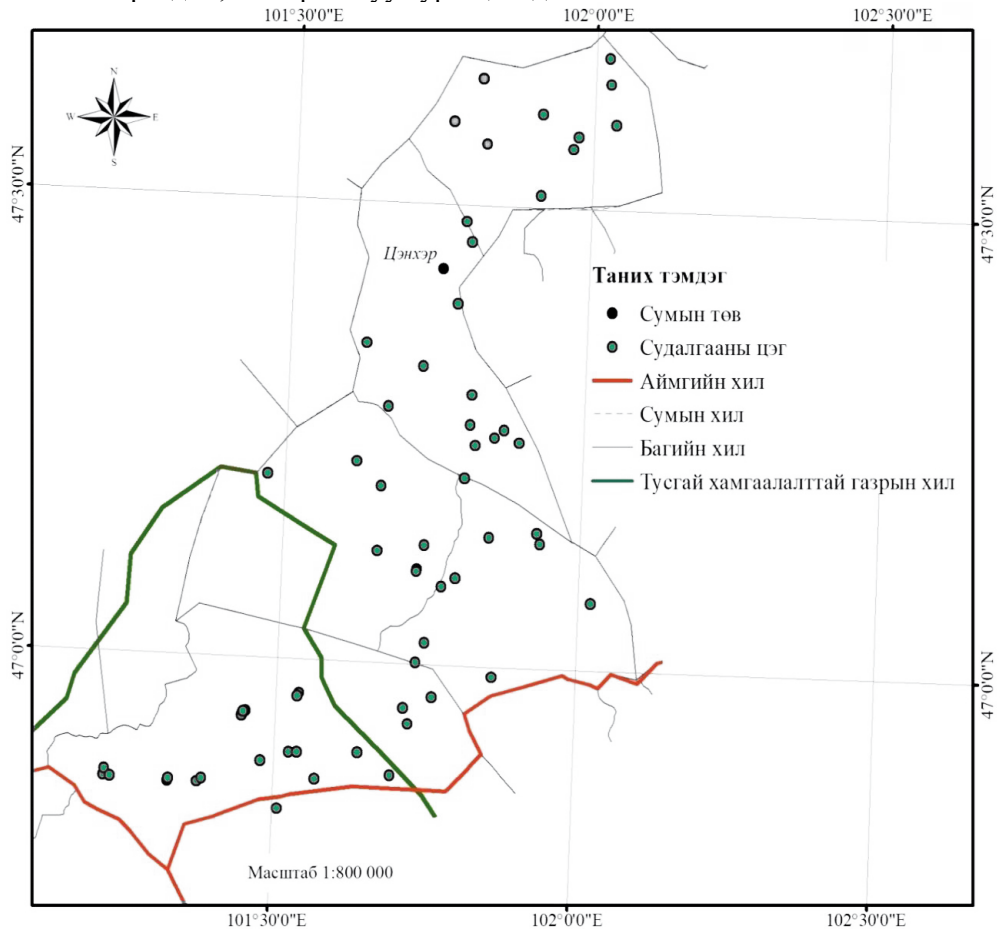
Геоботаникийн бичиглэл хийх аргазүй: Урьдчилан сонгосон цэгт тухайн ургамал бүлгэмдлийг төлөөлж чадах 20м*20м хэмжээтэй талбайд геоботаникийн дэлгэрэнгүй бичиглэл үйлдэв. Бичиглэлд тухайн талбайд тааралдах бүх ургамлыг бүртгэж, зүйл ургамал тус бүрийн арви, тусгагийн бүрхэц, өндөр, хөгжлийн үе шатыг тэмдэглэсэн.

Ургамлын арвийг Друде-ийн ангилаагаар /Soc 75-100%, Cop3 50-75%, Cop2 25-50%, Cop1 10-25%, Sp 1-9%, Sol 1%, г <1, un), ургамлын хөгжлийн үе шатыг В.В.Алехины тусгай тэмдэглэгээгээр (- ургалтын үе, - цухуйц - бундуужилт, - цэцэглэлтийн эх – цэцэглэлт - цэцэглэлтийн төгсгөл - үрлэлтийн эх – үрлэлт - үрлэлтийн төгсгөл, > < - үрээ гөвсний дараах вегетаци г.м.) тус тус хийсэн.

Angular Unit: Degree (174532925199433), Prime Meridian: Greenwich, Datum: D_WGS_1984, Spheroid: WGS_1984 зэрэг газарзүйн тусгагт суурилсан. Ургамалжлын зураг хийхэд дараах үе шатууд байдаг. Үүнд:

- Суурь зураг бэлтгэх (байрзүйн болон тухайн судалгаа хийсэн хугацааны сансрын зураг)
- Ангилаа үйлдсэн цэгийг давхацуулах
- Ажлын зураг бэлтгэх
- Контурыг зураглан тоон хэлбэрт шилжүүлэх
- Таниур бэлтгэх
- Газарзүйн холболт бүхий 1:200000 хэмжээст ургамалжлын зургийн хэвлэлийн эх бэлтгэх

Цуглуулсан материал: Хээрийн судалгаагаар 62 цэгт геоботаникийн бичиглэл үйлдэж, 300 орчим уут ургацын дээж авав.



Зураг 3. Хээрийн судалгааны цэгүүд

Үр дүн

Архангай аймгийн Цэнхэр сумын нутагт ургамалжлын нийт 4 хэвшинж,

Зургийн таниур бүрийн дэлгэрэнгүй тайлбарыг ургамал бүлгэмдэл тус бүрээр авч үзвэл:

1) ӨНДӨР УУЛЫН УРГАМАЛЖИЛ

1.1. Өндөр уулын туж

1.1.1. Хүйтсүү – чулуусаг алаг өвст (*Waldheimia tridactylites*, *Cerastium lithospermifolium*, *Saxifraga flagellaris*, *Rhodiola quadrifida*, *Sibbaldia tetrandra*) бүлгэмдэлтэй ээлжилсэн Улалж – бушилзат туж Хангайн нурууны БЦГ-ын хэсэгт Өвөр Хошгот, Суварга Хайрхан, Улаан чулуутын таг орчмоор нийт 11746.7 га (3.66%) талбайд тархана.

2) ОЙ

Ойн хэвшинжийн ургамалжил нь 2 дэд хэвшинж, 3 бүлэг эвшлээс тогтож, нийт 91818.2 га (26.62%) талбайд тархана.

2.1. Тайгын ой

2.1.1. Хөвд-алирст Хуш-шинэсэн тайга (*Larix sibirica*, *Pinus sibirica*, *Vaccinium vitis-idaea*, *Pyrola asarifolia*, *Sphagnum sp.*)

Ар улаан чулуут, Манхан уул, Хөх Өндөр уул, Баянзүрх уул, Хэц Өндөр уул, Залаат уул, Нарийн уул, Хар Хүнх уул, Дуут уул зэрэг газруудаар нийт 34727.5 га (10.82%) талбайд тархана. 100 метр квадрат талбайд 34 – 42 зүйл бүртгэгдэж, бүлгэмдлийн дундаж өндөр 25 см, тусгагийн бүрхэц 62 – 88% байна. Энд Сибирь шинэс (*Larix sibirica*), Сибирь нарс (*Pinus sibirica*), Алирс нэрс (*Vaccinium vitis-idaea*), Хөвд (*Sphagnum sp.*) зэрэг зонхилж, Улаан туруудай (*Pyrola asarifolia spp. incarnata*), Дорнодын гүзээлзгэнэ (*Fragaria orientalis*), Нугын биелэг (*Poa pratensis*), Эмийн сөд өвс (*Sanguisorba officinalis*), Цуулбар балдаргана (*Heracleum dissectum*), Нугын шимтгэлэй (*Geranium pratense*) зэрэг ургамлууд элбэг тохиолдоно. Соргог буюу доройтоогүй бүлгэмдэл.

2.2. Тайгажуу ой

2.2.1 Алаг өвс-үетэн-сөөгт Шинэсэн ой (*Larix sibirica*, *Lonicera caerulea ssp. altaica*, *Rosa acicularis*, *Ribes altissimum*, *Poa pratensis*, *Calamagrostis epigeios*, *Chrysanthemum zawadskii*, *Viola biflora*)

Өндөр хяр уул, Урт жалгын эх уул, Дуут уул, Ширүүн Богоч уул, Индэрт уул, Дашгай уул, Барчин уул, Хонгор уул, Бат Өлзий уул, Өлтийн даваа, Тархинт уул, Асгат Эрээн уул, Хэц Эрээн уул, Бүрхээр уул, Овгор уул, Халзан даваа зэрэг уулсаар нийт 33709.1 га (10.51%) талбайд тархана. 100 метр квадрат талбайд 43 – 57 зүйл тааралдаж, бүлгэмдлийн дундаж өндөр нь 38.4 – 59.8 см, тусгагийн бүрхэц 68.2 – 71.8% (Үүнээс доройтлын таниур ургамлын эзлэх хувь: 0.5-1.8%), ургац 3,4 – 4,5 ц/га байна. Сибирь шинэс (*Larix sibirica*), Алтайн даланхальс (*Lonicera caerulea ssp. Altaica*), Өргөст сарнай (*Rosa acicularis*), Өндөр улаагана (*Ribes altissimum*), Нугын биелэг (*Poa pratensis*), Газрын сорвоо (*Calamagrostis epigeios*), Завадскийн нарцаг (*Chrysanthemum zawadskii*), Хос цэцэгт нил (*Viola biflora*) зэрэг зүйлүүд зонхилж, Алирс нэрс (*Vaccinium vitis-idaea*), Хөвд (*Sphagnum sp.*), Сэгсгэр яргуйжин (*Anemone narcissiflora crinita*), Сибирь сульхиаг

(*Elymus sibiricus*), Эмийн сөд өвс (*Sanguisorba officinalis*), Нугын шимтэглэй (*Geranium pratense*), Дорнодын гүзээлзгэнэ (*Fragaria orientalis*) зэрэг ургамал арви өндөртэй ургана. Соргог буюу доройтоогүй бүлгэмдэл.

2.2.2 Үетэн-алаг өвст сийрэг Шинэсэн ой (*Larix sibirica*, *Epilobium angustifolium*, *Sanguisorba officinalis*, *Valeriana officinalis*, *Thalictrum simplex*, *Geranium pratense*, *Fragaria orientalis*, *Agrostis vinealis*, *Calamagrostis purpurea*)

Өндөр хяр уул, Дуут уул, Индэрт уул, Дашгай уул, Хонгор уул, Бат Өлзий уул, Өлтийн даваа, Тархинт уул, Асгат Эрээн уул, Овгор уул, Халзан даваа зэрэг уулсаар нийт 23381.6 га (7.29%) га талбайд тархана. Энэхүү бүлгэмдлийн 100 метр квадрат талбайд 43 – 61 зүйл тааралдаж, дундаж өндөр 38.9 – 54.5 см, тусгагийн бүрхэц 89.3 – 96.7% (Үүнээс доройтлын таниур ургамлын эзлэх хувь: 9.2-13%) ургац 4,3-6,1 ц/га байна. Энд Сибирь шинэс (*Larix sibirica*), Нарийн навчит хөвөнцөр (*Epilobium angustifolium*), Эмийн сөд өвс (*Sanguisorba officinalis*), Эмийн бамбай (*Valeriana officinalis*), Эгэл буржгар (*Thalictrum simplex*), Нугын шимтэглэй (*Geranium pratense*), Дорнодын гүзээлзгэнэ (*Fragaria orientalis*), Усан үзмэрхүү улаантолгой (*Agrostis vinealis*) зэрэг зүйлүүд зонхилж, Азийн төлөгч өвс (*Achillea asiatica*), Соргүй согоовор (*Bromus inermis*), Жинхэнэ өрөмтүүл (*Galium verum*), Хависхана навчит бэриш (*Bupleurum scorzoniferolium*), Газрын сорвоо (*Calamagrostis epigeios*), Сибирь сульхиаг (*Elymus sibiricus*), Нугын биелэг (*Poa pratensis*) зэрэг зүйлүүд элбэг тааралдана. Бага доройтсон бүлгэмдэл.

3) ХЭЭР

Хээрийн хэвшинжийн ургамалжил нь 3 дэд хэвшинж, 8 бүлэг эвшилд хуваагдаж, нийт 152608,1 га (47,56%) талбайг эзэлнэ.

3.1. Нугажуу хээр

3.1.1. Баялаг алаг өвст (*Sanguisorba officinalis*, *Bupleurum scorzoniferolium*, *Potentilla tanacetifolia*, *Galium verum*)

Бөөрийн толгой, Гозгор толгой, Хүнхэр толгой, Өвөр цагааны ам, Ар Тээлийн амны уулсын бэлээр, Шивээтийн ам, Булуугийн ам, Цагаан хамрын ам, Ар Овоо ам, Ар тэрэгт, Овоон даваа, Шартын ам зэрэг газруудаар нийт 12878.8 га (3.99%) талбайд тархана. Энэхүү бүлгэмдлийн 100 метр квадрат талбайд 81 зүйлтэй, дундаж өндөр 50 см, тусгагийн бүрхэц 90% (Үүнээс доройтлын таниур ургамлын эзлэх хувь: 17%), ургац 14,5 ц/га байна. Эмийн сөд өвс (*Sanguisorba officinalis*), Хависхана навчит бэриш (*Bupleurum scorzoniferolium*), Маралзгана навчит гичгэнэ (*Potentilla tanacetifolia*), Жинхэнэ өрөмтүүл (*Galium verum*) зэрэг алаг өвс зонхилж, Сөөгөн гичгэнэ (*Potentilla fruticosa*), Сахал хорс (*Aconitum barbatum*), Шаргал цагаантүрүү (*Leontopodium ochroleucum*), Цомцогт бааварцэцэг (*Scabiosa comosa*), Шошлойрхог хошоонгор (*Trifolium lupinaster*) зэрэг ургамлын бүлгэмдэл дэх оролцоо өндөр байна. Бага доройтсон бүлгэмдэл.

3.1.2. Улалж-үетэн-алаг өвст (*Nepeta multifida*, *Aster hispidus*, *Artemisia laciniata*, *Leymus chinensis*, *Bromus inermis*, *Carex duriuscula*, *C. pediformis*)

Бөөрийн толгой, Гозгор толгой, Хүнхэр толгой, Өвөр цагааны ам, Ар Тээлийн амны уулсын бэлээр, Шивээтийн ам, Булуугийн ам, Цагаан хамарын ам, Ар Овоо ам, Ар тэрэгт, Овоон даваа, Шартын ам зэрэг газруудаар тархаж, 32473.9 га (10.12%) талбайг эзлэнэ.

Энэхүү бүлгэмдлийн 100 метр квадрат талбайд 35-40 зүйл тааралдаж, дундаж өндөр 15.9 – 23.3 см, тусгагийн бүрхэц 83.3 – 89.9% (Үүнээс доройтлын таниур ургамлын эзлэх хувь: 12-34.5%)

ургац 14,3-18,7 ц/га байна. Энд Цуулбар мийнхумс (*Nepeta multifida*), Арзгар голгэсэр (*Aster hispidus*), Цуулбар шарилж (*Artemisia laciniata*), Нангиад түнгэ (*Leymus chinensis*), Соргүй согоовор (*Bromus inermis*), Ширэг өлөн (*Carex duriuscula*), Зогдор өлөн (*Carex pediformis*) зэрэг зүйлүүд зонхилж, Зэгэл шарилж (*Artemisia glauca*), Тагийн голгэсэр (*Aster alpinus*), Хависхана навчит бэриш (*Bupleurum scorzonifolium*), Шаргал цагаантүрүү (*Leontopodium ochroleucum*), Соргүй согоовор (*Bromus inermis*) арви өндөртэй ургана. Бага доройтсон бүлгэмдэл.

3.1.3. Үетэн-доройтлын таниур ургамалт (*Aster hispidus*, *Artemisia glauca*, *Carex duriuscula*)

Бөөрийн толгой, Гозгор толгой, Хүнхэр толгойн бэлээр, Өвөр цагааны ам, Ар Тээлийн амны уулсын бэлээр, Шивээтийн ам, Булуугийн ам, Цагаан хамарын ам, Ар Овоо ам, Ар тэрэгт, Овоон даваа, Шартын ам зэрэг газруудаар нийт 10007.6 га (3.12%) талбайд тархана. Энэхүү бүлгэмдэлд 100 метр квадрат талбайд дунджаар 20 зүйл тааралдаж, өндөр 14 см, тусгагийн бүрхэц 70%, ургац 13,2 цг/га байна. Энд Арзгар голгэсэр (*Aster hispidus*), Зэгэл шарилж (*Artemisia glauca*), Ширэг өлөн (*Carex duriuscula*) зэрэг доройтлын таниур ургамлууд зонхилж, Шаргал цагаантүрүү (*Leontopodium ochroleucum*), Соргүй согоовор (*Bromus inermis*), Цуулбар мийнхумс (*Nepeta multifida*), Зэрлэг байцаа (*Brassica rapa*), Томцэцэгт дурваа (*Koeleria macrantha*) зэрэг ургана. Их доройтсон бүлгэмдэлд тооцогдоно.

3.2. Уулын хээр

Уулын хээрийн дэд хэвшинж нь нийт 48766.8 га (18.32%) талбайг эзлэн тархах ба 3 бүлэг эвшилтэй. Үүнд:

3.2.1 Шарилж-үетэн-алаг өвст (*Leontopodium ochroleucum*, *Pulsatilla turczaninovicii*, *Aster altaicus*, *Polygonum angustifolium*, *Agropyron cristatum*, *Poa attenuata*, *Festuca lenensis*, *Artemisia glauca*, *A.frigida*, *A.lacinata*)

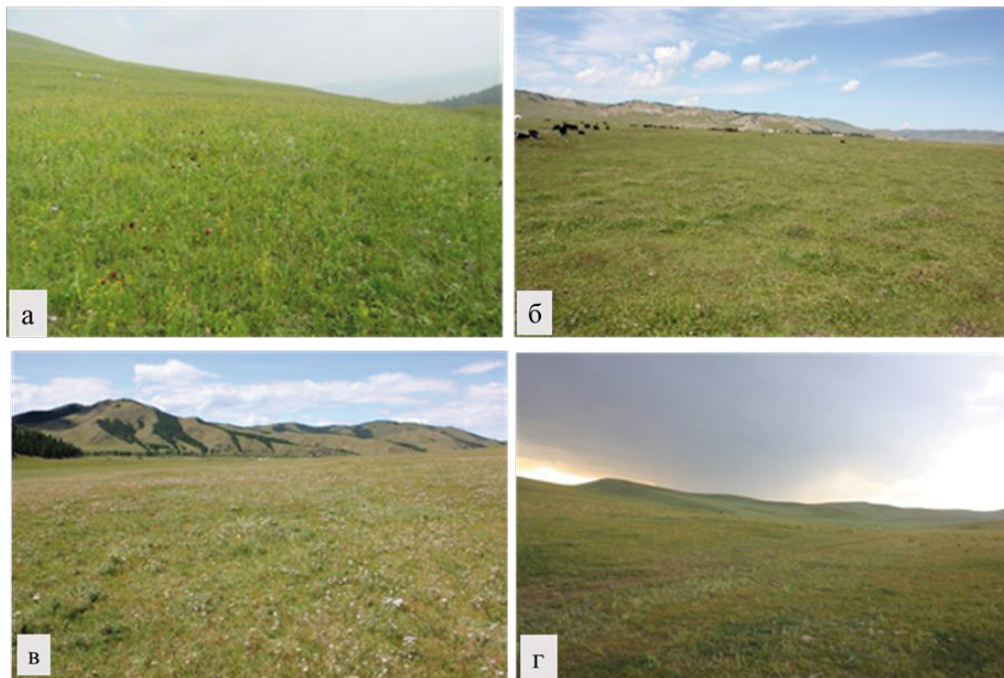
Хангайн нурууны БЦГ-ын урд хэсгээр, Өдийн гол, Бүрдийн голын хажуугаар, Чулуут голын хажуу Рашаант ам, Саадаг толгой, Өндөр улаан уул, Бүдүүн уул, Овоот уул, Индэрт уулын бэл, Дуутын ам, Чулуутын ам, Манхан уул, Ар нурамт толгой, Хүрээ чулуу толгой, Цагдуулт уул, Мааньтын ам, Яргайт уул, Тарагт уулын бэлээр нийт 32813.2 га (10.23%) талбайд тархана. 100 метр квадрат талбайд 37 – 48 зүйл ургаж, бүлгэмдлийн дундаж өндөр 23.9 – 29.2 см, тусгагийн бүрхэц 67.1 – 79.3% (Үүнээс доройтлын таниур ургамлын эзлэх хувь: 6.3-30.5%), ургац 9,6 – 12,1 ц/га байна. Багаас дунд доройтсон булгэмдэл.

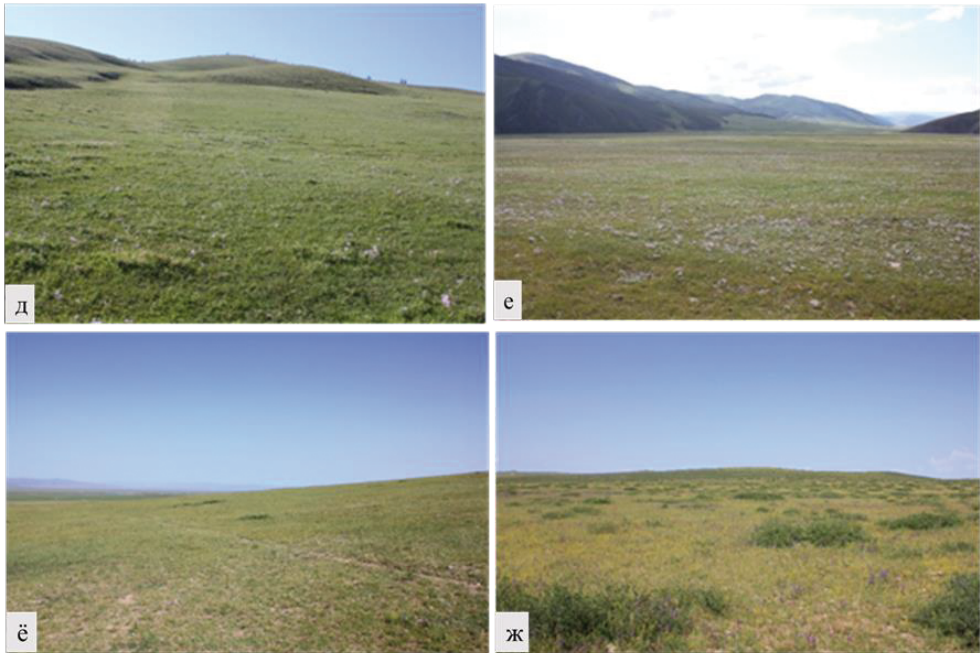
3.2.2. Агь-алаг өвс-үетэнт (*Agropyron cristatum*, *Koeleria macrantha*, *Potentilla sericea*, *Eremogone capillaris*, *Polygonum angustifolium*, *Artemisia frigida*)

Хангайн нурууны БЦГ-ын урд хэсгээр, Өдийн гол, Бүрдийн голын хажуугаар, Чулуут голын хажуу Рашаант ам, Саадаг толгой, Өндөр улаан уул, Бүдүүн уул, Овоот уул, Индэрт уулын бэл, Дуутын ам, Чулуутын ам, Манхан уул, Ар нурамт толгой, Хүрээ чулуу толгой, Цагдуулт уул, Мааньтын ам, Яргайт уул, Тарагт уулын бэлээр нийт 9470.5 га (2.95%) талбайд тархана. 100 метр квадрат талбайд 23 - 45 зүйл тааралдах ба бүлгэмдлийн дундаж өндөр 5.2 – 15.1 см, тусгагийн бүрхэц 60 – 70% (Үүнээс доройтлын таниур ургамлын эзлэх хувь: 6.7-24%), ургац 5,6 – 7,3 ц/га байна. Дунд доройтсон бүлгэмдэл.

3.2.3. Алаг өвс-үетэн-доройтлын таниур ургамалт (*Artemisia frigida*, *A. monostachya*, *A. glauca*, *Carex duriuscula*, *Potentilla acaulis*, *Aster hispidus*, *Agropyron cristatum*, *Stipa krylovii*, *Eremogone capillaris*, *Serratula centauroides*, *Potentilla sericea*, *Leontopodium ochroleucum*)

Хангайн нурууны БЦГ-ын урд хэсгээр, Өдийн гол, Бүрдийн голын хажуугаар, Чулуут голын хажуу Рашаант ам, Саадаг толгой, Өндөр улаан уул, Бүдүүн уул, Овоот уул, Индэрт уулын бэл, Дуутын ам, Чулуутын ам, Манхан уул, Ар нурамт толгой, Хүрээ чулуу толгой, Цагдуулт уул, Мааньтын ам, Яргайт уул, Тарагт уулын бэлээр нийт 16483.1 га (5.14%) талбайд тархана. Тус бүлгэмдлийн 100 метр квадрат талбайд 32 – 38 зүйл ургамал ургах ба дундаж өндөр 13.5 – 20.9 см, тусгагийн бүрхэц 73.7 – 81.3% (үүнээс доройтлын таниур ургамлын эзлэх хувь: 14-39%), ургац 7,5 – 12,7 ц/га байна. Их доройтсон бүлгэмдэл.





Зураг 5. Хээрийн хэвшинжийн ургамал бүлгэмдлүүд. а) Баялаг алаг өвст нугажуу хээр; б) Улалж-үетэн-алаг өвст нугажуу хээр; в) Үетэн-доройтлын таниур ургамалт нугажуу хээр; г) Шарилж-үетэн-алаг өвст уулын хээр; д) Агь-алаг өвс-үетэнт уулын хээр; е) Алаг өвс-үетэн-доройтлын таниур ургамалт уулын хээр; ё) Доройтлын таниур ургамал-үетэнт хуурай хээр; ж) Цөөн наст-үетэн-жигжиг навчит харганат хуурай хээр

3.3. Хуурай хээр

Хуурай хээрийн дэд хэвшинж нь 2 бүлэг эвшлээс тогтох ба нийт 38571.9 га (12.03%) талбайд тархана.

3.3.1 Доройтлын таниур ургамал-үетэнт (*Stipa krylovii*, *Agropyron cristatum*, *Cleistogenes squarrosa*, *Artemisia frigida*, *A. palustris*, *Aster hispidus*)

Бэлчээр толгой, Мэлхийт олгой, Ар Хужиртын ам, Бор толгой, Өргөөт уул, Яргайтын ам, Ар шандын ам, Даргиа ам, Тэрэгтийн амаар нийт 37267.4 га (11.62%) талбайд тархана. Энэхүү бүлгэмдлийн 100 метр квадрат талбайд 21 – 25 зүйлтэй, бүлгэмдлийн дундаж өндөр 9 – 13 см, тусгагийн бүрхэц 47.3 – 52.7% (үүнээс доройтлын таниур ургамлын эзлэх хувь: 19-46.3%), ургац 5,9 – 8,2 ц/га байна. Их доройтсон бүлгэмдэл.

3.3.2 Цөөн наст-үетэн-жигжиг навчит харганат (*Caragana microphylla*, *Cleistogenes squarrosa*, *Stipa krylovii*, *Artemisia palustris*, *Dracocephalum foetidum*)

Бэлчээр толгой, Мэлхийт олгой, Ар Хужиртын ам, Бор толгой, Өргөөт уул, Яргайтын ам, Ар шандын ам, Даргиа ам, Тэрэгтийн амаар нийт 1304.5 га (0.41%) талбайд тархана. 100 метр квадрат талбайд дунджаар 18 зүйл тааралдах

ба бүлгэмдлийн дундаж өндөр 14 см, тусгагийн бүрхэц 65% (үүнээс доройтлын таниур ургамлын эзлэх хувь: 53%), ургац 12,9 ц/га байна. Их доройтсон бүлгэмдэл.

4) НУГА

Нугын хэвшинжийн ургамалжил нь орчинзүйгээсээ хамааран уулын хөндийн ба татмын нугын гэсэн 2 дэд хэвшинж, 3 бүлэг эвшлээс тогтоно. Нийт 64649 га (20.14%) талбайд тархана.

4.1 Уулын хөндий

Уулын хөндийн дэд хэвшинж нь 2 бүлэг эвшлээс тогтох ба нийт 11662.7 га (3.63%) талбайд тархана.

4.1.1 Беллардийн бушилз-алаг өвст (*Artemisia laciniata*, *Persicaria vivipara*, *Sanguisorba officinalis*, *Kobresia bellardii*)

Ширдэгийн голын хөндийг дагаад Баянзүрх, Цагаан чулуу, Нарийн хамрын ухаа зэрэг газруудаар нийт 2514.9 га (0.78%) талбайд тархана. 100 метр квадрат талбайд 28 – 44 зүйл ургамалтай, бүлгэмдлийн дундаж өндөр 17.7 – 32.3 см, тусгагийн бүрхэц 95 – 100% (үүнээс доройтлын таниур ургамлын эзлэх хувь: 0.5-5.5%), ургац 2,4 – 4,4 ц/га ургацтай. Багаас дунд доройтсон бүлгэмдэл.

4.1.2 Ойн зах, жижиг гол, горхины эргээр тохиолдох Үетэн-баялаг алаг өвст (*Sanguisorba officinalis*, *Vicia cracca*, *Geranium pratense*, *Agrostis vinealis*, *Poa palustris*)

Ширдэгийн голын хөндий дагаад Баянзүрх, Цагаан чулуу, Нарийн хамрын ухаа зэрэг газруудаар нийт 9147.8 га (2.85%) талбайд тархана. Тус бүлгэмдлийн 100 метр квадрат талбайд 25 – 45 зүйл тааралдаж, дундаж өндөр 52.4 – 90.8 см, тусгагийн бүрхэц 100%, ургац 5,8 ц/га байна. Энд Эмийн сөд өвс (*Sanguisorba officinalis*), Хулганын гиш (*Vicia cracca*), Нугын шимтэглэй (*Geranium pratense*), Усан үзмэрхүү улаантолгой (*Agrostis vinealis*), Нугын биелэг (*Poa palustris*) зэрэг чийгсэг ургамлууд зонхилж, Ахарсорт арвай (*Hordeum brevisubulatum*), Галуун гичгэнэ (*Potentilla anserina*), Эмийн бамбай (*Valeriana officinalis*) элбэг ургана. Соргог буюу доройтоогүй бүлгэмдэл.

4.2 Голын татмын

Уулын хөндийн дэд хэвшинж нь 3 бүлэг эвшилд хуваагдах ба нийт 52986.3 га (16.51%) талбайд тархана.

4.2.1 Заримдаа ганц нэг мод, сөөг (*Larix sibirica*, *Potentilla fruticosa*, *Salix sp.*) бүхий Үетэн-галуун гичгэнэ-улаан толгойт (*Agrostis vinealis*, *Potentilla anserina*, *Hordeum brevisubulatum*, *Poa pratensis*, *Elymus sibiricus*)

Ширдэгийн голын хөндий дагаад Баянзүрх, Цагаан чулуу, Нарийн хамрын ухаа зэрэг газруудаар нийт 7962.5 га (2.48%) талбайд тархана. 100 метр квадрат талбайд 24 – 36 зүйл тааралдах ба бүлгэмдлийн дундаж өндөр 15 см, тусгагийн бүрхэц 90 – 93.2% (үүнээс доройтлын таниур ургамлын эзлэх хувь: 5.5%), ургац 7,04 – 15,6 ц/га байна. Усан үзмэрхүү улаантолгой (*Agrostis vinealis*), Галуун гичгэнэ (*Potentilla anserina*), Ахарсорт арвай (*Hordeum brevisubulatum*), Нугын

биелэг (*Poa pratensis*), Сибирь скульхиаг (*Elymus sibiricus*) зэрэг нугын ургамлууд зонхилж, Хулгана сүүлхэй буушилз (*Kobresia myosuroides*), Эмийн сөд өвс (*Sanguisorba officinalis*), Намгийн биелэг (*Poa palustris*), Нугын шимтэглэй (*Geranium pratense*) зүйлүүд элбэг ургана. Дунд доройтсон бүлгэмдэл.

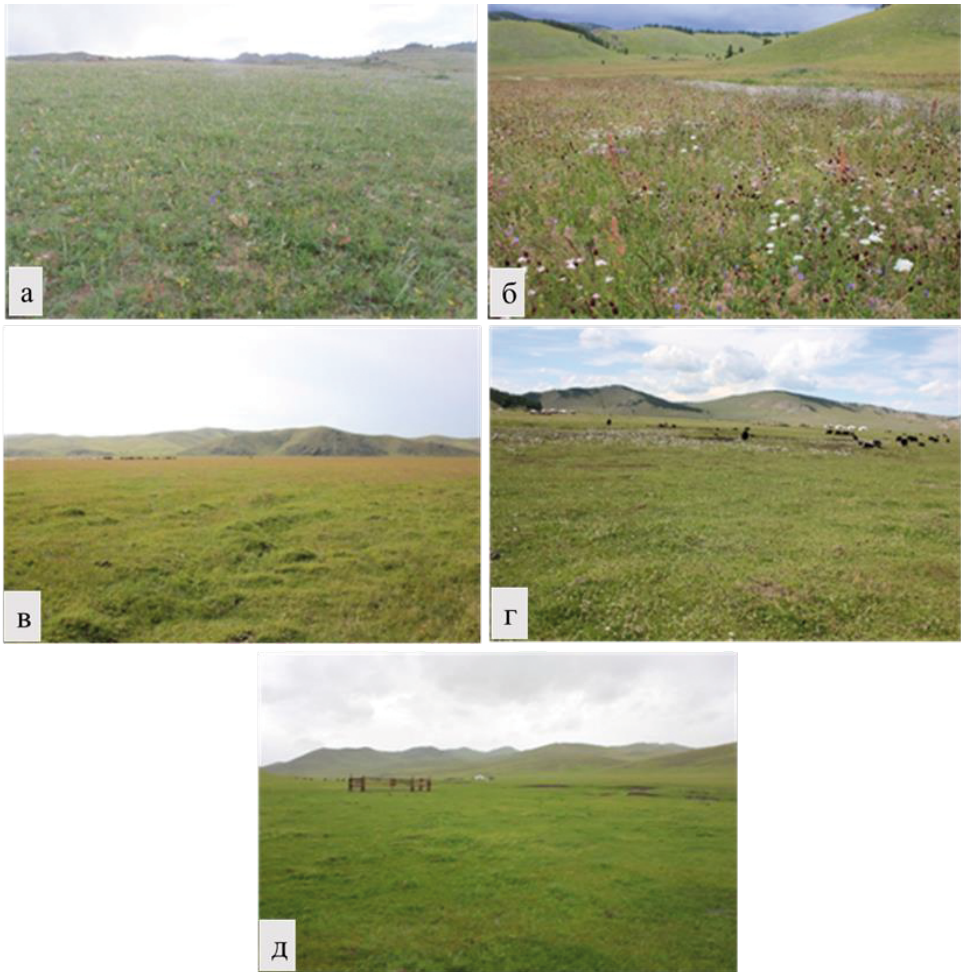
4.2.2 Үетэн-улалж-галуун гичгэнэт (*Potentilla anserina*, *Carex duriuscula*, *Hordeum brevisubulatum*, *Agrostis vinealis*, *Leymus chinensis*, *Plantago depressa*, *Artemisia laciniata*, *A.mongholica*)

Цагаан сумын ам, Хоолтын ам, Өвөр Тээлийн амны хажуу, Хөрөөлгийн гол, Өлийн гол, Тэмээн чулууны гол, Гялааны гол, Цэцэрлэг гол, Цэнхэрийн гол, Чулуутын гол, Урд Тамир зэрэг голын хөндийгөөр нийт 25808.4 га (8.04%) талбайд тархана. Энэхүү бүлгэмдлийн 100 метр квадрат талбайд 14 – 20 зүйл тааралдаж, бүлгэмдлийн дундаж өндөр 6 – 10.4 см, тусгагийн бүрхэц 77.3 – 90.8% (үүнээс доройтлын таниур ургамлын эзлэх хувь: 5-15%), ургац 1,9 – 3,1 ц/га байна. Галуун гичгэнэ (*Potentilla anserina*), Ширэг өлөн (*Carex duriuscula*), Ахарсорт арвай (*Hordeum brevisubulatum*), Усан үзмэрхүү улаантолгой (*Agrostis vinealis*), Нангиад түнгэ (*Leymus chinensis*), Навтгар тавансалаа (*Plantago depressa*), Цуулбар шарилж (*Artemisia laciniata*), Монгол шарилж (*Artemisia mongholica*) зэрэг зонхилж, Том холтсонцэцэг (*Ranunculus grandis*), Эгэл гонид (*Carum carvi*), Эмийн багваахай (*Taraxacum officinale*), Намгийн биелэг (*Poa palustris*) элбэг ургана. Их доройтсон бүлгэмдэл.

4.2.3 Үетэн-цөөн наст ургамал-ширэг улалжит (*Carex duriuscula*, *Artemisia palustris*, *Salsola tragus*, *Draba nemorosa*, *Brassica rapa*, *Cleistogenes squarrosa*, *Stipa baicalensis*)

Цагаан сумын ам, Хоолтын ам, Өвөр тээлийн амны хажуу, Хөрөөлгийн гол, Өлийн гол, Тэмээн чулууны гол, Гялааны гол, Цэцэрлэг гол, Цэнхэрийн гол, Чулуутын гол, Урд Тамир зэрэг голын хөндийгөөр нийт 19215.4 га (5.99%) талбайд тархана. Энэхүү бүлгэмдлийн 100 метр квадрат талбайд 14 – 20 зүйл тааралдах ба бүлгэмдлийн дундаж өндөр 7.9 – 10.5 см, тусгагийн бүрхэц 67 – 75.6% (Үүнээс доройтлын таниур ургамлын эзлэх хувь: 18.5-49.7%), ургац 8,1 – 10,9 ц/га байна.

Нэлээд хээржсэн, хүчтэй доройтсон бүлгэмдэл юм.



Зураг 6. Нуга, намгийн хэвшинжийн ургамал бүлгэмдлүүд. а) Беллардийн бушилз-алаг өвст уулын хөндийн нуга; б) Үетэн-баялаг алаг өвст уулын хөндийн нуга; в) Заримдаа ганц нэг мод, сөөг бүхий Үетэн-галуун гичгэнэ-улаан толгойт голын татмын нуга; г) Үетэн-улалж-галуун гичгэнэт голын татмын нуга; д) Үетэн-цөөн наст ургамал-ширэг улалжит голын татмын нуга

Хэлэлцүүлэг

Цэнхэр сумын урд хэсэгт орших Хангайн нурууны оройн хэсгээр өндөр уулын ургамалжил, түүнээс доош тайгын ой, тайгажуу ой тархаж, ойн доод захаар нугажуу хээр, уулын энгэр талд уулын хээр тархдаг ерөнхий зүй тогтол энд ч мөн ижил байна. Энд Урд Тамирын гол, Цэнхэрийн гол, Цагаан сүмийн гол, Гялааны гол зэрэг томоохон голуудтай ба тэдгээрийн татамд чийглэг татмын нуга зонхилно. Ялангуяа Урд Тамирын голын баруун татам, Цагаан сүмийн голын өргөн татамд нэлээд чийгсэг, намагжуу нуга тархдаг бол харин Цэнхэрийн голын татам айл мал ихтэй тэл зарим газраа нэлээд хуурайшсан хээржүү шинжтэй болсон байна. Өргөрөгийн дагуу хойш шилжихэд уулс намсаж, ургамалжил

хуурайшиж ирнэ. Иймд хуурай хээрийн бүлгэмдлүүд сумын төвөөс хойш Урд Тамирын голын хоёр талын цав толгодоор тархаж байна.

Өмнө нь Архангай аймгийн Цэнхэр сумын хэмжээнд ургамалжил, бэлчээрийн судалгаа хийгдэж байгаагүй болно. Харин зэргэлдээх Ихтамир сумын тариалангийн болон атаршсан газарт (Энхмаа нар, 2012), Батцэнгэл сумын бэлчээрт (Орхонтамир болон Түмэнжаргал, 2017) тус тус хянан магадлагаа болон бэлчээрийн төлөв байдал, даацын судалгааны ажлууд хийгдсэн байна. Иймд бидний хийсэн энхүү судалгааны ажил нь Цэнхэр сумын хэмжээнд бэлчээрийн менежментийн төлөвлөгөө боловсруулах, газар зохион байгуулалт хийхэд шинжлэх ухааны суурь материал болж өгөхөөс гадна орон нутгийн иргэдэд танин мэдэхзүйн чухал ач холбогдолтой ажил боллоо.

Дүгнэлт

Архангай аймгийн Цэнхэр сумын ургамалжил 4 хэвшинж, 7 дэд хэвшинжид хамаарах 17 эвшлээс тогтож байна. Тус сумын ургамалжилд хээрийн хэвшинж зонхилж, нийт нутаг дэвгэрийн 47.58% (142699 га)-ийг эзлэх ба үүний дараа ойн хэвшинж 26.62% (91818.2 га), нугын хэвшинж 20.14% (64649 га) тус тус орно. Өндөр уулын хэвшинж Хангайн нурууныхаа оройн хэсгээр тархаж нийт сумын нутгийн 3.66% (11746.7 га)-ийг эзэлнэ.

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, жолооч Э.Золжаргал нарт талархлаа илэрхийлье.

Эшилсэн бүтээл

- 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*. редактор Ч. Санчир Улаанбаатар.
- Түвшинтогтох, И. 2005. *Геоботаник*. редактор. Ганболд Улаанбаатар: Бемби сан.
- Түвшинтогтох, И., Мөнх-Эрдэнэ, Б., Нямбаяр, Н., Маньдарь, Д., Түмэнжаргал, Ц. 2020. Мөнгөнморьт сумын Байдлаг багийн 1:100000 хэмжээст цуврал зураг. in *Ургамалжлын урт хугацааны мониторингийн Мөнгөнморьтын ойт хээрийн суурингийн эрдэм шинжилгээний бүтээл*. Улаанбаатар: ТэПэ. 91–110.
- 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 Vegetation of Tsenkher soum, Arkhangai province

Indree Tuvshintogtokh^{1*}, Damdindorj Manidari¹, Oyunbileg Munkhzul¹,
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: 31.05.2022

Revised: 10.06.2022

Accepted: 16.06.2022

Abstract: Tsenkher soum of Arkhangai aimag has a total area of 322.3 thousand hectares, of which about 60 percent is pasture. Pastureland degradation is intensifying in the soum due to overpopulation, overgrazing and mining.

In the summer of 2021, we made 62 vegetation records. Based on this, the dominant plant criteria were classified. According to our study, 17 plant communities belonging to 4 types and 9 subtypes were distinguished in the soum. Based on this vegetation classification, a 1:200,000 scale vegetation map was made. We found that 3.66% (11746.7 ha) of the total area of the soum is high mountain, 26.62% (91818.2 ha) is forest, 47.58% (142699 ha) is steppe, and 20.14% (64649 ha) is meadow.

Keywords: Tsenkher soum, vegetation, vegetation map

© The Author(s). 2021 **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.