

ТАЛ ХЭЭРИЙН НӨХЦӨЛ БАЙДАЛ



МОНГОЛ УЛСЫН ТӨВИЙН БУСИЙН
НИЙГЭМ, ЭКОЛОГИЙН ДИНАМИК

ГОВЬСҮМБЭР АЙМАГ

Говьсүмбэр аймгийн газрын бүрхэвч, газар ашиглалтад гарсан өөрчлөлт, малчдын хөдөлмөр, шилжилт хөдөлгөөнийг газарзүйн болон нийгмийн судалгааны өгөгдөл ашиглан судалсан нь



Жинжэр Аллингтон¹, Райан Блэкберн¹, Уламбаярын Тунгалаг², Цюнью Хуан³, Жесси Диинг¹, Баярхангайн Анударь³

1 Корнеллийн Их Сургууль, Байгалийн Нөөц ба Байгаль Орчны Тэнхим
2 Луужин Амьтан Судлалын Нийгэмлэг
3 Смитсонианы Байгаль Хамгааллын Биологийн Хүрээлэн

АГУУЛГА

Талархал.....3

Аймгийн түвшний мэдээлэл (Говьсүмбэр)

Хураангуй.....	4
Ургамлын бүрхэвч.....	5
Ургамлын өндөр.....	6
Ургамлын эзэлхүүн.....	7
Судалгааны хэрэглэгдэхүүн.....	8

Сумын хэмжээний мэдээлэл

Баянтал	12
Шивээговь.....	16
Сүмбэр.....	20

ТАЙЛАНГИЙН ЗОРИЛГО

Төв Азийн зүрхэнд орших Монгол Улсад дэлхийн томоохон хээрийн экосистемийн нэг хэсэг нь байрладаг. Нийт нутгийн 73 хувийг эзэлдэг тал хээрийн бэлчээр нь Монгол орны 67.1 сая толгой мал бүхий 181'000 гаруй малчин өрхийг тэтгэдэг. Гэвч уур амьсгалын өөрчлөлт, хөдөөгийн нийгмийн болон хүн амын хурдацтай өөрчлөлтөөс хамааран малчдын тогтвортой амьжиргаа, бэлчээрийн менежмэнтэд эрсдэл учирч байна. Хөдөөгөөс хот руу чиглэсэн шилжилт хөдөлгөөн, хөдөөгийн өрхийн хүн амзүйн бүтэц, мал маллах ажиллах хүчний боломжийн талаар болон эдгээр нь бэлчээрийн нөхцөл байдалд хэрхэн нөлөөлж буй талаар мэдээлэл тун хомс байдаг. Энэхүү тайлан нь Говьсүмбэр аймагт сүүлийн 6 жилийн хугацаанд хийсэн газар ашиглалт, газрын бүрхэвчийн судалгааны үр дүнг хураангуйлсан. Тус судалгаанд, холбогдох төрийн байгууллагын төлөөлөгчид, Луужин Амьтан Судлалын Нийгэмлэг, Корнеллийн их сургууль болон Смитсоны байгаль хамгааллын биологийн хүрээлэнгийн судлаачид хамтран ажилласан бөгөөд газарзүй-орон зайн шинжилгээ хийх, нутгийн 188 малчин өрхөөс нийгмийн судалгаа авах замаар холимог арга зүй ашигласан болно.

Тайлангийн талаарх
дэлгэрэнгүй мэдээллийг
эндээс авна уу.



ТАЛАРХАЛ

Энэхүү тайланг Америкийн Нэгдсэн Улсын Сансрын Агентлагийн Газрын бүрхэвч ба газар ашиглалтын өөрчлөлтийн грант (№ 80NSS-C22K0468)-ийн санхүүжилт, Луужин Амьтан Судлалын Нийгэмлэг, Смитсоны хүрээлэн, Корнеллийн их сургуулийн Байгалийн нөөц, байгаль орчны тэнхимийн судлаачдын хамтын ажиллагааны үр дүнд бүтээлээ.

Түүнчлэн өгөгдөл цуглуулах, логистик болон манай судалгааны багт санал бодлоо хуваалцаж тусалсан Микел Алвис, Майкл Менешиан, Оюундэлгэрийн Энхтүвшин, Луужин Амьтан Судлалын Нийгэмлэгийн Батхуягийн Билгүүн, Банзрагчийн Батбаяр, Нэргүйн Мөнхтүвшин, Раднаабазарын Болор, Сүхбаатарын Одончимэг, Мягмаржавын Мөнхзаяа нарт талархал илэрхийлье.

Эцэст нь энэхүү тайланг бэлтгэхэд маш чухал ойлголт өгсөн нийгмийн судалгаанд оролцож, манай судлаачид болон талбайн техникчдэд тусалж, өөрсдийн үнэт цагийг зориулсан орон нутгийн 188 малчдад гүнээ талархаж байна.



Cornell University



ТАЛ ХЭЭРИЙН НӨХЦӨЛ БАЙДАЛ 2025 - АЙМГИИН ТҮВШИН

ГОВЬСҮМБЭР

ТОВЧ ТАНИЛЦУУЛГА |

Говьсүмбэр аймаг нь Монгол орны төвд, нийслэл Улаанбаатар хотоос өмнө зүг рүү 250 орчим километрийн зайд байрладаг, хагас хуурай хээр тал нутаг. Говьсүмбэр нь 17'399 хүн амтай байгаа нь Монгол орныхамгийн цөөн хүн хүн амтай аймаг болж байна. Тус аймаг нь мал аж ахуй, ноос ноолуур зэрэг мал аж ахуйн бүтээгдэхүүн зонхилон гаргадаг.

АСУУДЛУУД |

Говьсүмбэр аймгийн нутагт уур амьсгалын өөрчлөлт, ган, зуд зэрэг цаг агаарын онц аюултай үзэгдлийн давтамж нэмэгдэж, хүндрэл ихсэж байна. Эдгээр гамшигаас үүдэн мал олноор хорогдож мал аж ахуйд (МАА) тулгуурласан малчдын амьжиргаанд аюул учруулж байдаг. Малчид ихэвчлэн ийм эрсдлээс хамгаалахын тулд сүргийнхээ тоог нэмэгдүүлэх замаар хариу арга хэмжээ авдаг. Ингэснээр олон тооны мал нэг бэлчээрт төвлөрч даац хэтрэн бэлчээрийн нөхцөл байдлыг дордуулж, аймагт тал хээрийн экосистем нь доройтоход хүрдэг. Эдийн засгийн ийм хүндрэлээс болж МААг орхиж, Улаанбаатар зэрэг том хотуудад ажлын байр хайн шилжин суурьшдаг. Хөдөөгөөс хот руу чиглэсэн шилжилт хөдөлгөөн нь хотын хүн амын өсөлтөд нөлөөлж байгаагаас гадна үлдсэн хөдөөгийн малчдын МААН менежмент, өрхийн ажлын хуваарилалтад илүү өөрчлөлт оруулдаг.



СУДАЛГААНЫ ДҮГНЭЛТ |

Говьсүмбэр аймагт хийсэн судалгаанаас дараах зүйл илэрсэн. Тус нутагт ургамлын бүрхэвч, өндөр, ерөнхий эзэлхүүнийг судалж үзэхэд орон зайн хувьд харилцан адилгүй тархалттай байгаа хэдий ч өнгөрсөн 6 жилийн хугацаанд дундаж үзүүлэлт тогтвортой байна. 2021 онд эдгээр үзүүлэлтууд аймаг даяар нилээд доошилсон утгатай байсан ч урт хугацаандаа эргэн сэргэж чадсан байна. Ялангуяа 2024 онд Шивээговь сумын ургамлын бүрхэвч болон өндрийн үзүүлэлт ихээхэн нэмэгджээ. Судалгаанд оролцогчид хэд хэдэн сонирхолтой үр дүнг илэрхийллээ (10-р хуудас). Одоо байгаа бэлчээрийн боломж болон нөхцөл байдал дунд зэргийн доройтсон гэж оролцогчдын дийлэнх үзсэн бөгөөд энэ нь тэдний ирэх таван жилд МААН менежментийн арга барилаа өөрчлөх шийдвэрт нөлөөлсөн байж магад. Гэр бүлийн гишүүдийн хот руу шилжин суурьшсан нь малчдын маллагааны арга барил, ажиллах хүчинд нөлөөлсөн гэж цөөнх нь хэлсэн ч одоо байгаа арга барил, ажиллах хүч хангалттай гэж олонхи үзжээ. Түүнчлэн аймгийн малчид сүүлийн жилүүдэд бага нүүдэллэж, жилд нүүх зайд богиноссон гэсэн.

ШИЙДЛҮҮД |

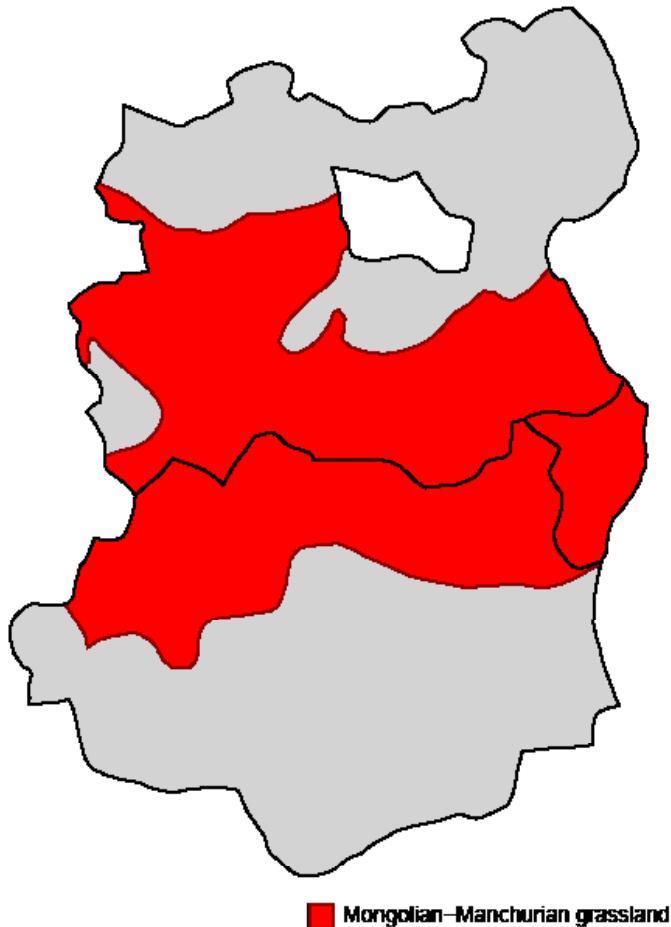
Бэлчээрийн ургамлын бүрэлдэхүүнд гарсан өөрчлөлт, ялангуяа малд идэнги муутай ургамлын зүйл ихэссэн нь тэжээлийн эзлэхүүн өөрчлөгдхөхдөө хүргэсэн байж болно. Иймд сумын түвшинд хийх бэлчээрийн мониторингоор ургамлын бүтцийг үнэлэх замаар чанар муудаж бэлчээр доройтох байгаа шалтгааныг илүү ойлгох нь чухал. Хотруу чиглэсэн малчдын нүүдлийг зохицуулахад уур амьсгалын өөрчлөлтөнд дасан зохицох, малчны МААдаа үлдэж чадах чадварыг дэмжсэн цогц арга хэмжээг үндэсний хэмжээнд хэрэгжүүлэх шаардлагатай байдаг. Харин аймаг, сумдын түвшинд бэлчээрийн менежмэнт болон амьжиргааны олон эх үүсвэртэй болгох

ТАЛ ХЭЭРИЙН НӨХЦӨЛ БАЙДАЛ 2025 - АЙМГИЙН ТҮВШИН

ГОВЬСҮМБЭР

УРГАМЛЫН ГАЗРЫН ЗУРАГ |

Ургамлын зургийг 2019-2024 оны хооронд хээрийн ажил, нисгэгчгүй нисэх төхөөрөмж (UAVs), Sentinel-2 хиймэл дагуулын зургийг ашиглан хоёр үе шаттай масштабын аргачлалаар хийсэн. Ургамлын бүрхэвч, өндөр, эзэлхүүний газрын зургийн пиксел бүр нь 20 x 20 метр талбай дээрх тухайн үзүүлэлтийн дундаж утгыг илэрхийлнэ. Бид 2023 онд Даян Дэлхийн Байгаль Хамгаалах Сангаас тодорхойлсон Монгол-Манжуурын бэлчээрийн эко бүсэд (зураг дээр улаан өнгө) мэдээлэл цуглуулсан ба бидний дэвшүүлж буй таамаглал аймгийн түвшинд гарч байгаа болно. Тал хээрийн эко төрлүүдийн газрын зургийн өгөгдөл бодитой зөв гэдэгт бид итгэлтэй байгаа, харин ойтой газрын өгөгдөл зарим зөрүү байх магадлалтай. Газрын зургийн талаарх дэлгэрэнгүй мэдээллийг агуулгын дээр өгсөн STEPPES төслийн линкээр авна уу.



■ Mongolian-Manchurian grassland

ТАЙЛБАР |

2019-2024 оны хооронд ургамлын бүрхэвч (%), ургамлын өндөр (см), ургамлын эзлэхүүний (м3) өөрчлөлтийн газрын зургийг үзүүлэв. Шугаман загварын налууг тооцоолох замаар ургамлын шинж чанарт гарсан өөрчлөлтийг пиксел бүрд жилийн дундаж түвшнээр тодорхойллоо. Үүнийг тухайн хугацаанд ажиглагдсан өсөлт (цэнхэр), бууралт (улаан) хэмээн тайлбарлаж болно.

УРГАМЛЫН ӨӨРЧЛӨЛТИЙН ХАНДЛАГА |

Ургамлын бүрхэвч (а), өндөр (б), эзлэхүүн (в)-ний дундаж утгыг жилээр харууллаа. Эдгээр утгуудын чиг хандлагыг тасархай саарал шугамаар үзүүлэв.

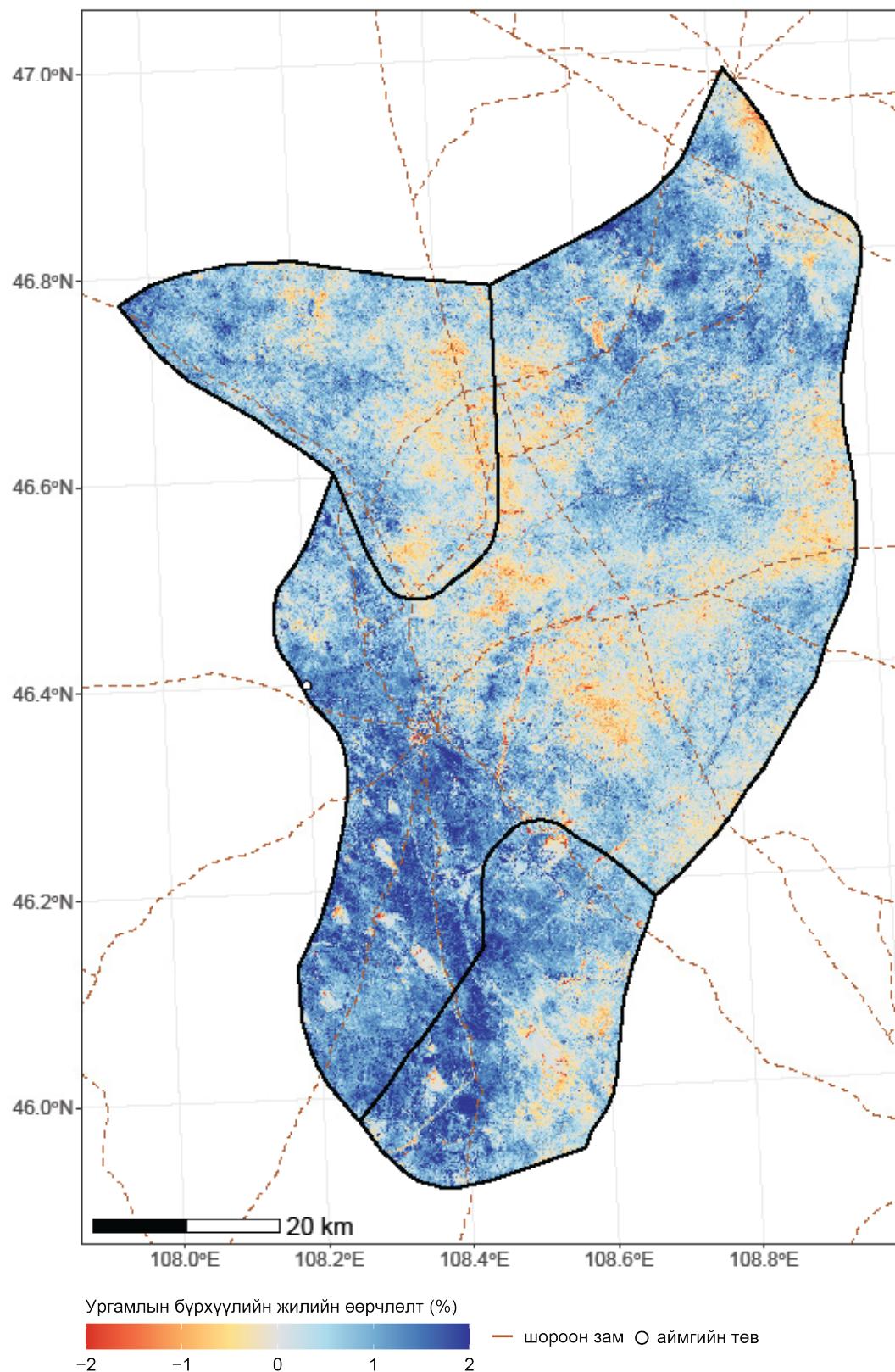
ӨРХИЙН СУДАЛГАА |

Бид 2023 оны өвөл хийсэн өрхийн судалгаанд ашигласан долоон асуултыг орууллаа. Эдгээр судалгаанд Баянтал, Сүмбэрэл сумдын малчин өрхүүд хамрагдсан.

ТАЛ ХЭЭРИЙН НӨХЦӨЛ БАЙДАЛ 2025 - АЙМГИЙН ТҮВШИН

ГОВЬСҮМБЭР

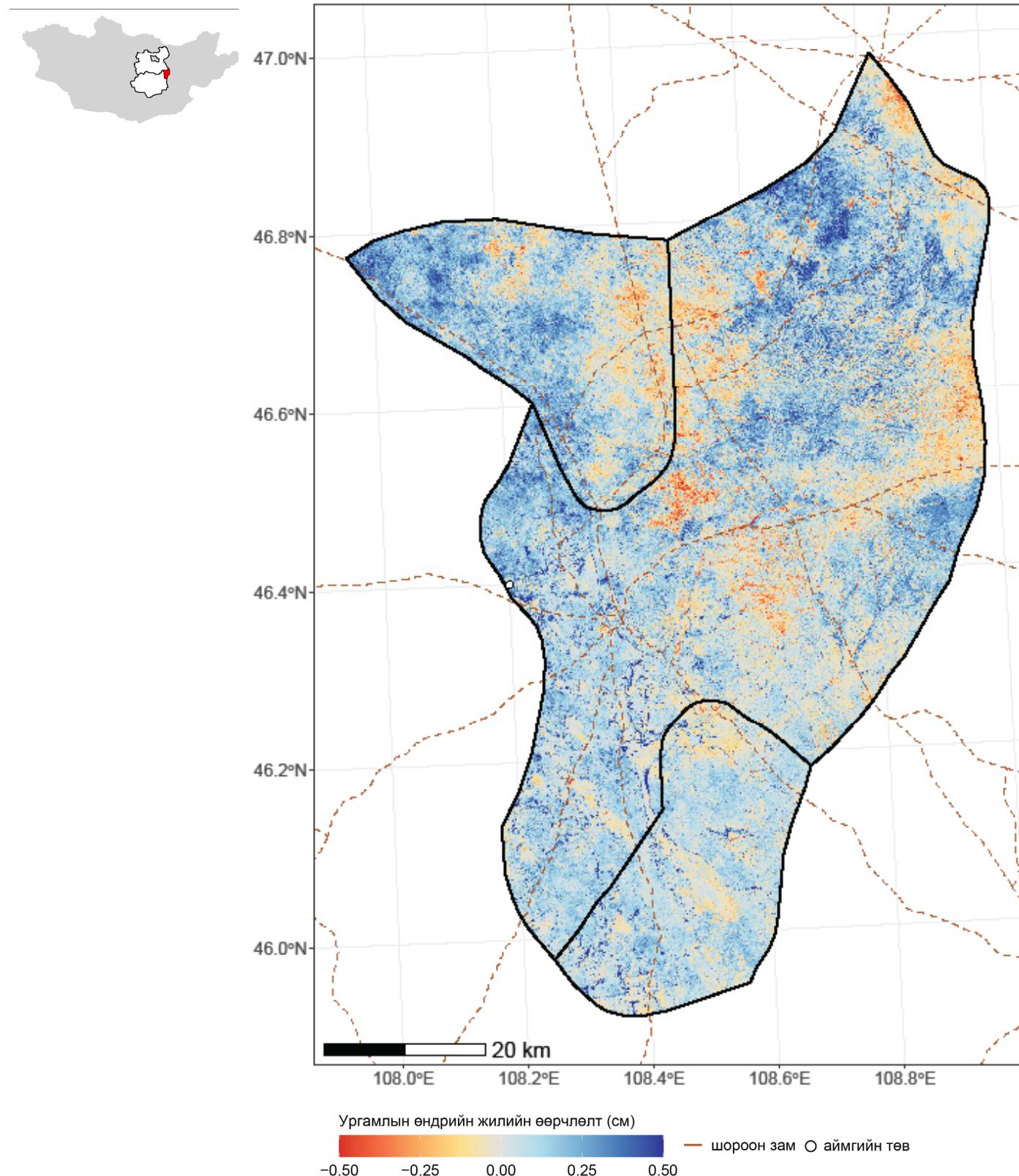
УРГАМЛЫН БҮРХЭВЧИЙН ЖИЛИЙН ӨӨРЧЛӨЛТ



ТАЛ ХЭЭРИЙН НӨХЦӨЛ БАЙДАЛ 2025 - АЙМГИЙН ТҮВШИН

ГОВЬСҮМБЭР

УРГАМЛЫН ӨНДРИЙН ЖИЛИЙН ӨӨРЧЛӨЛТ

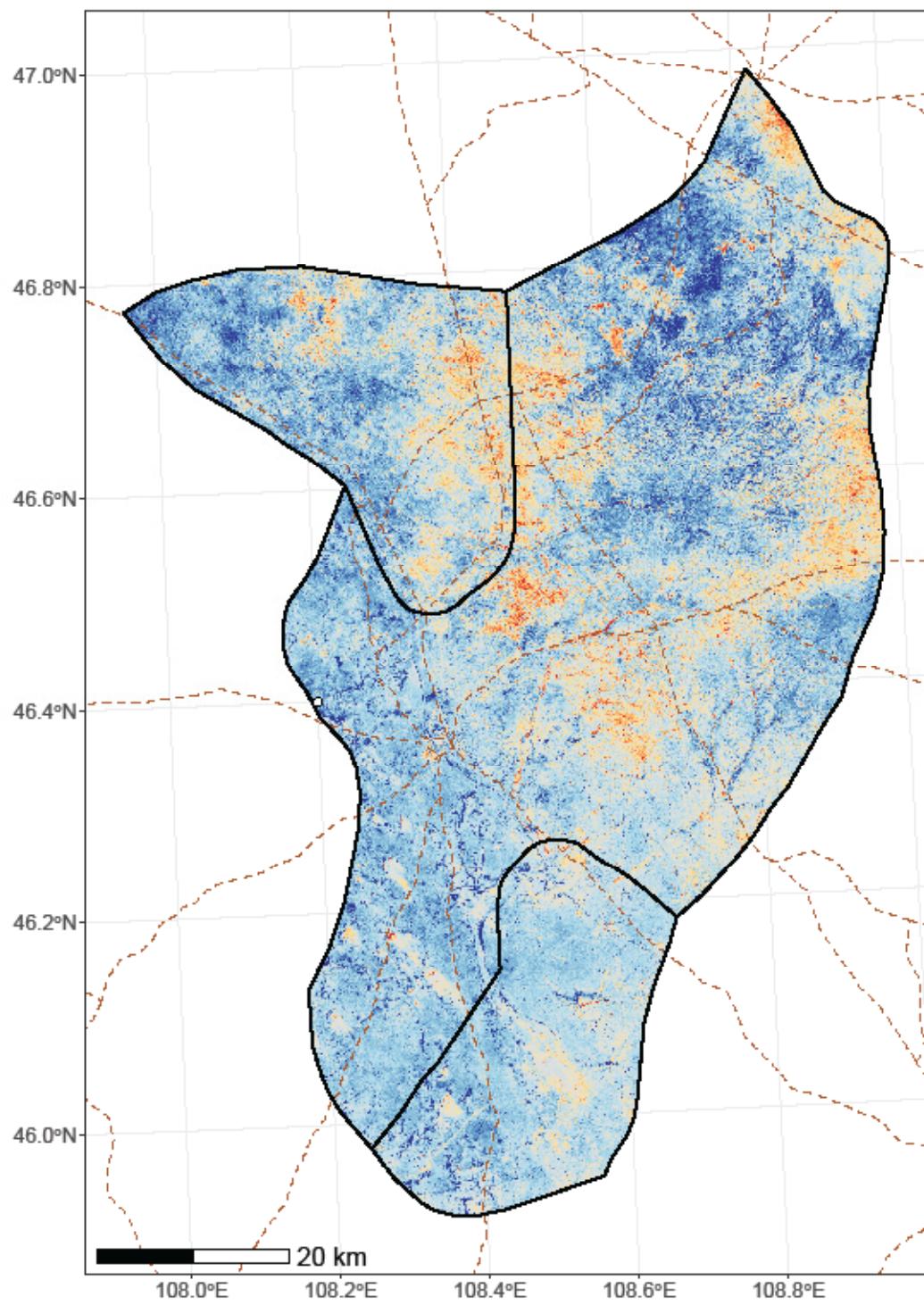


ТАЛ ХЭЭРИЙН НӨХЦӨЛ БАЙДАЛ 2025 - АЙМГИЙН ТҮВШИН

ГОВЬСҮМБЭР

УРГАМЛЫН ЭЗЭЛХҮҮНИЙ ЖИЛИЙН ӨӨРЧЛӨЛТ

Govisümber



Ургамлын эзэлхүүнд гарсан жилийн өөрчлөлт (м³)

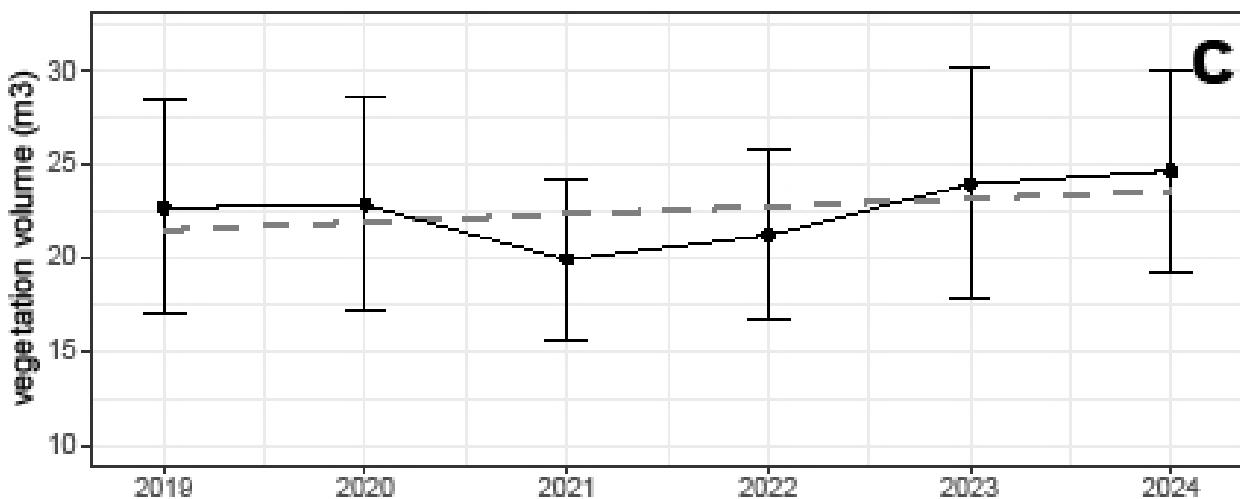
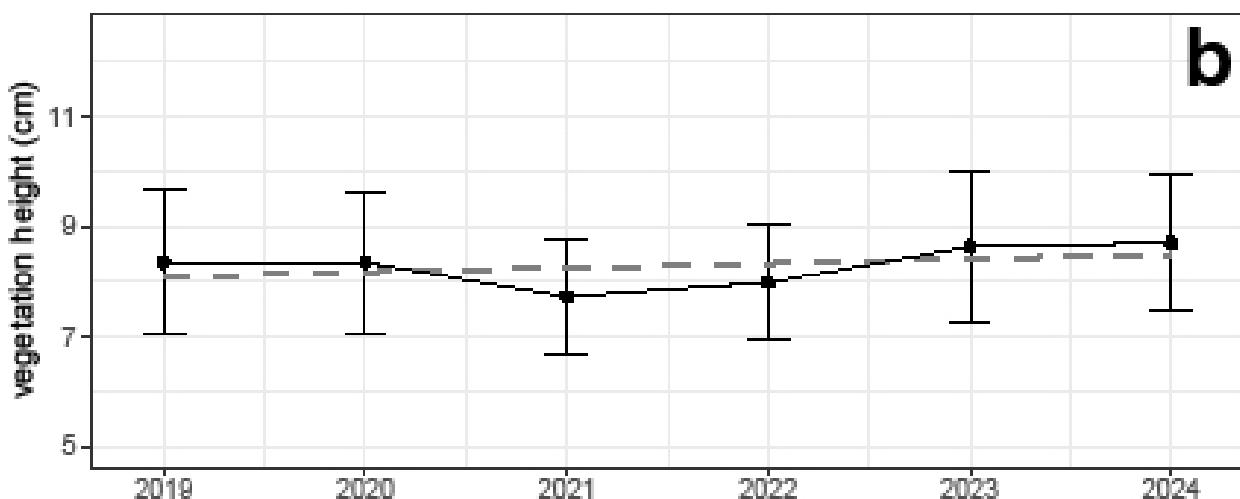
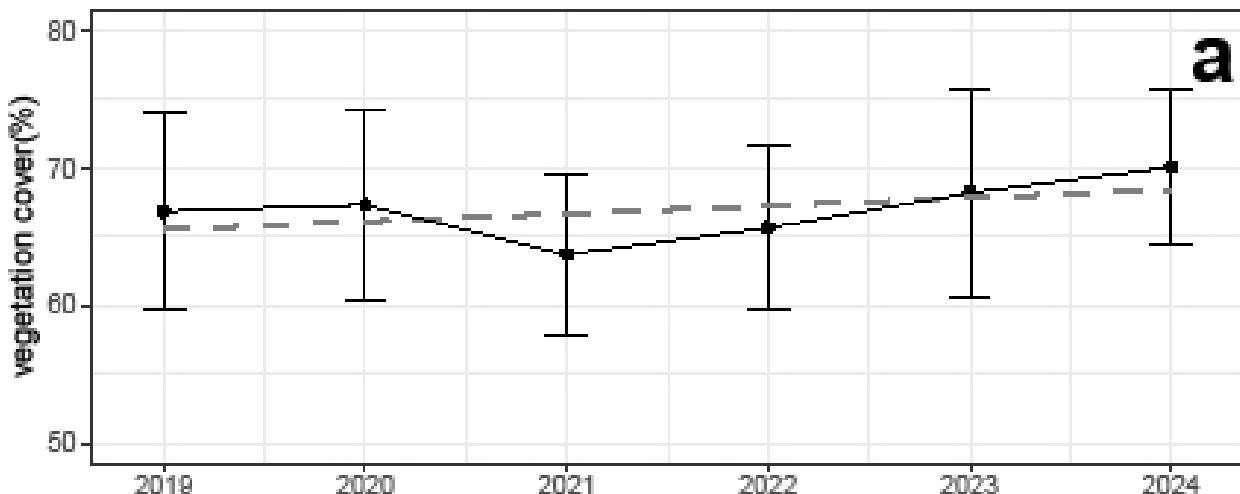


-2 -1 0 1 2

ТАЛ ХЭЭРИЙН НӨХЦӨЛ БАЙДАЛ 2025 - АЙМГИЙН ТҮВШИН

ГОВЬСҮМБЭР

УРГАМЛЫН ӨӨРЧЛӨЛТИЙН ХАНДЛАГА



ТАЛ ХЭЭРИЙН НӨХЦӨЛ БАЙДАЛ 2025 - АЙМГИЙН ТҮВШИН

ГОВЬСҮМБЭР

НИЙГМИЙН СУДАЛГААНЫ ЗАРИМ ҮР ДҮН

Та ургамлын урт
хугацааны өөрчлөлтийг
анзаарсан уу?

Сум	Доройтсон	Сайжирсан	Өөрчлөлтгүй	Мэдээлэлгүй	Нийт
Баянтал	8	3	3	6	20
Сүмбэр	11	0	3	8	22
Аймаг Нийт	19	3	6	14	42

Сүүлийн таван жилд та мал маллах болон бэлчээр
ашиглах арга барилдаа өөрчлөлт хийсэн үү?

Сум	Үгүй	Тийм	Нийт
Баянтал	18	2	20
Сүмбэр	13	9	22
Аймаг Нийт	31	11	42

Ирэх таван жилийн хугацаанд та мал маллах
болон бэлчээр ашиглах арга барилаа өөрчлөх
санаатай юу?

Сум	Үгүй	Тийм	Нийт
Баянтал	7	13	20
Сүмбэр	9	13	22
Аймаг Нийт	16	26	42

Өнгөрсөн жилтэй
харьцуулахад энэ жил
илүү олон удаа нүүсэн

Сум	Ижил	Өнгөрсөн жил	Энэ жил	Нийт
Баянтал	9	5	5	20
Сүмбэр	14	4	4	22
Аймаг Нийт	23	9	9	42

Та 10 жилийн өмнө
одоогийнхоосоо илүү хол
зайд нүүж байсан уу?

Сум	Ижил	Хол зайд	Богино зайд	Мэдээлэлгүй	Нийт
Баянтал	6	9	2	3	20
Сүмбэр	7	12	3	0	22
Аймаг Нийт	13	21	5	3	42

Танай өрхийн гишүүдийн сумын төв/
Улаанбаатар руу нүүсэн нь мал маллах
ажлын ачаалалд нөлөө үзүүлсэн үү?

Сум	Үгүй	Тийм	Мэдээлэлгүй	Нийт
Баянтал	9	10	1	20
Сүмбэр	9	11	2	22
Аймаг Нийт	18	21	3	42

Танай өрхийн гишүүдийн сумын төв/
Улаанбаатар руу нүүсэн нь мал маллах
арга барилд нөлөө үзүүлсэн үү?

Сум	Үгүй	Тийм	Мэдээлэлгүй	Нийт
Баянтал	9	10	1	20
Сүмбэр	13	7	2	22
Аймаг Нийт	22	17	3	42

ТАЛ ХЭЭРИЙН НӨХЦӨЛ БАЙДАЛ 2025 - СҮМЫН ТҮВШИН

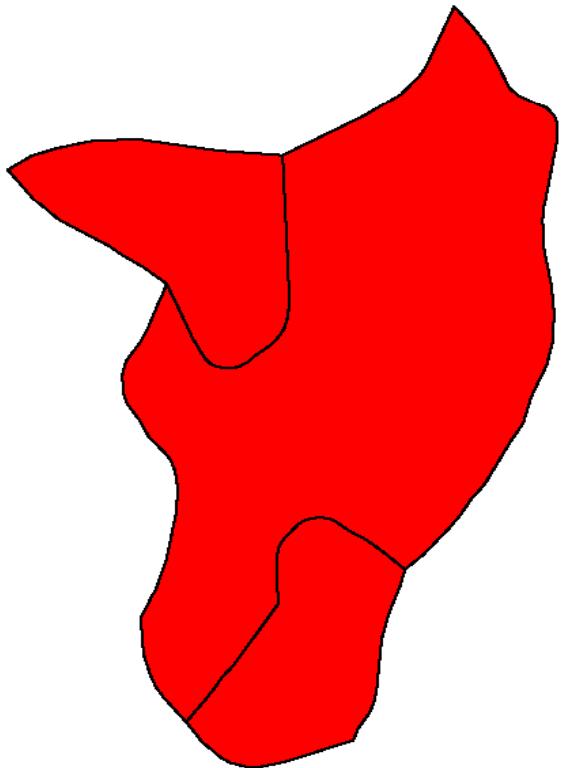
ГОВЬСҮМБЭР

УРГАМЛЫН ЗУРАГ|

2019-2024 оны хооронд ургамлын бүрхэвч (%), өндөр (см), эзлэхүүний (м3) өөрчлөлтийн зургуудыг үзүүлэв. Шугаман загварын налууг тооцоолох замаар ургамлын шинж чанарт гарсан өөрчлөлтийг пиксел бүрд жилийн дундаж түвшнээр тодорхойллоо. Үүнийг тухайн хугацаанд ажиглагдсан өсөлт (цэнхэр), бууралт (улаан) хэмээн тайлбарлаж болно.

УРГАМЛЫН ӨӨРЧЛӨЛТИЙН ХАНДЛАГА |

Ургамлын бүрхэвч (а), өндөр (б), эзлэхүүн (в)-ний дундаж уттыг жилтээр харууллаа. Эдгээр уттуудын чиг хандлагыг тасархай саарал шугамаар үзүүлэв.



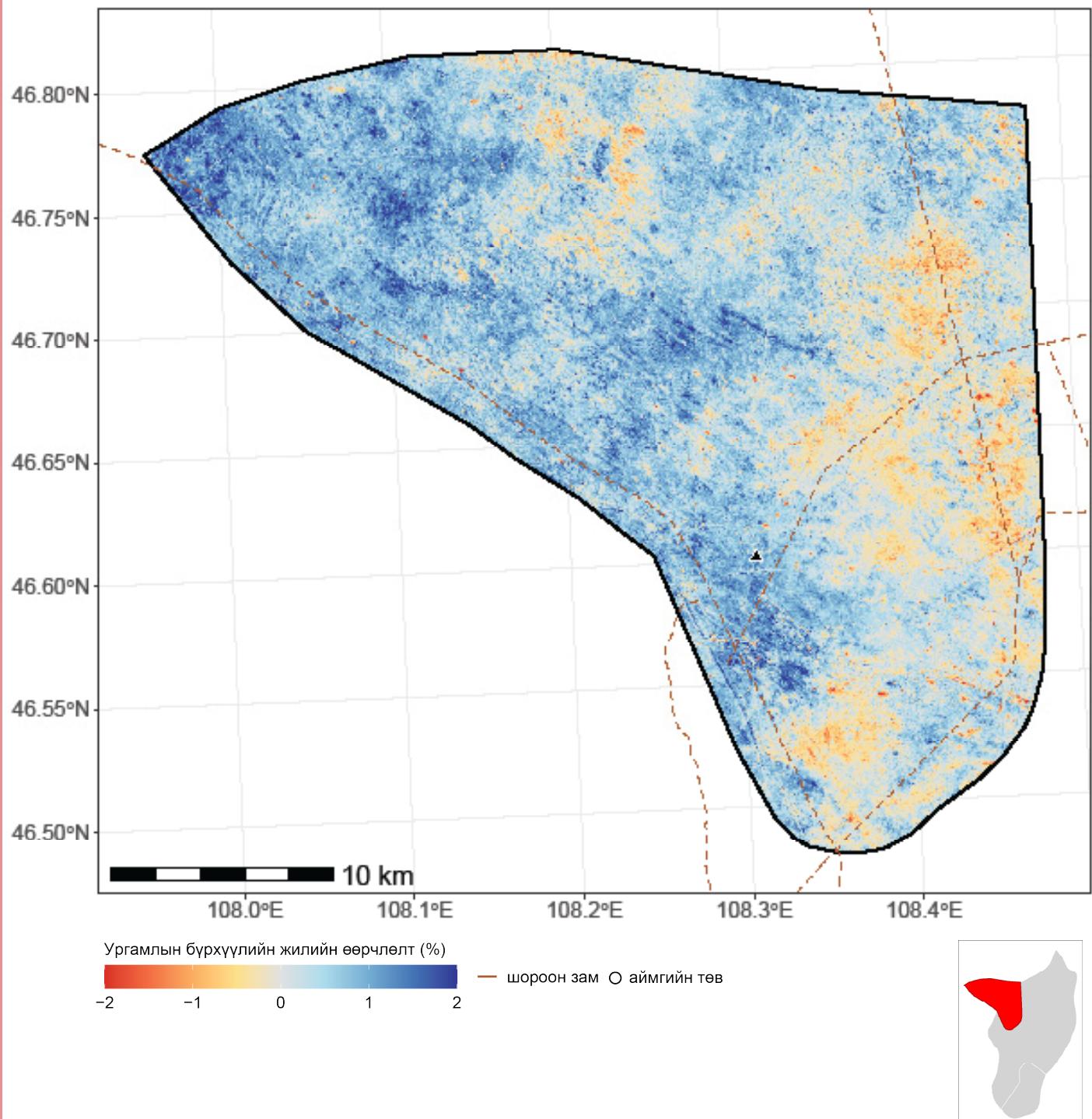
■ Mongolian-Manchurian grassland

ГОВЬСҮМБЭР аймгийн сумдын зураг | Даян Дэлхийн Байгаль
Хамгаалах сангаас тодорхойлсон Монгол-Манжуурын бэлчээрийн
эко бүст багтаж буй сум бүрийг улаанаар тэмдэглэсэн байна.

ТАЛ ХЭЭРИЙН НӨХЦӨЛ БАЙДАЛ 2025 - СУМЫН ТҮВШИН

БАЯНТАЛ СУМ

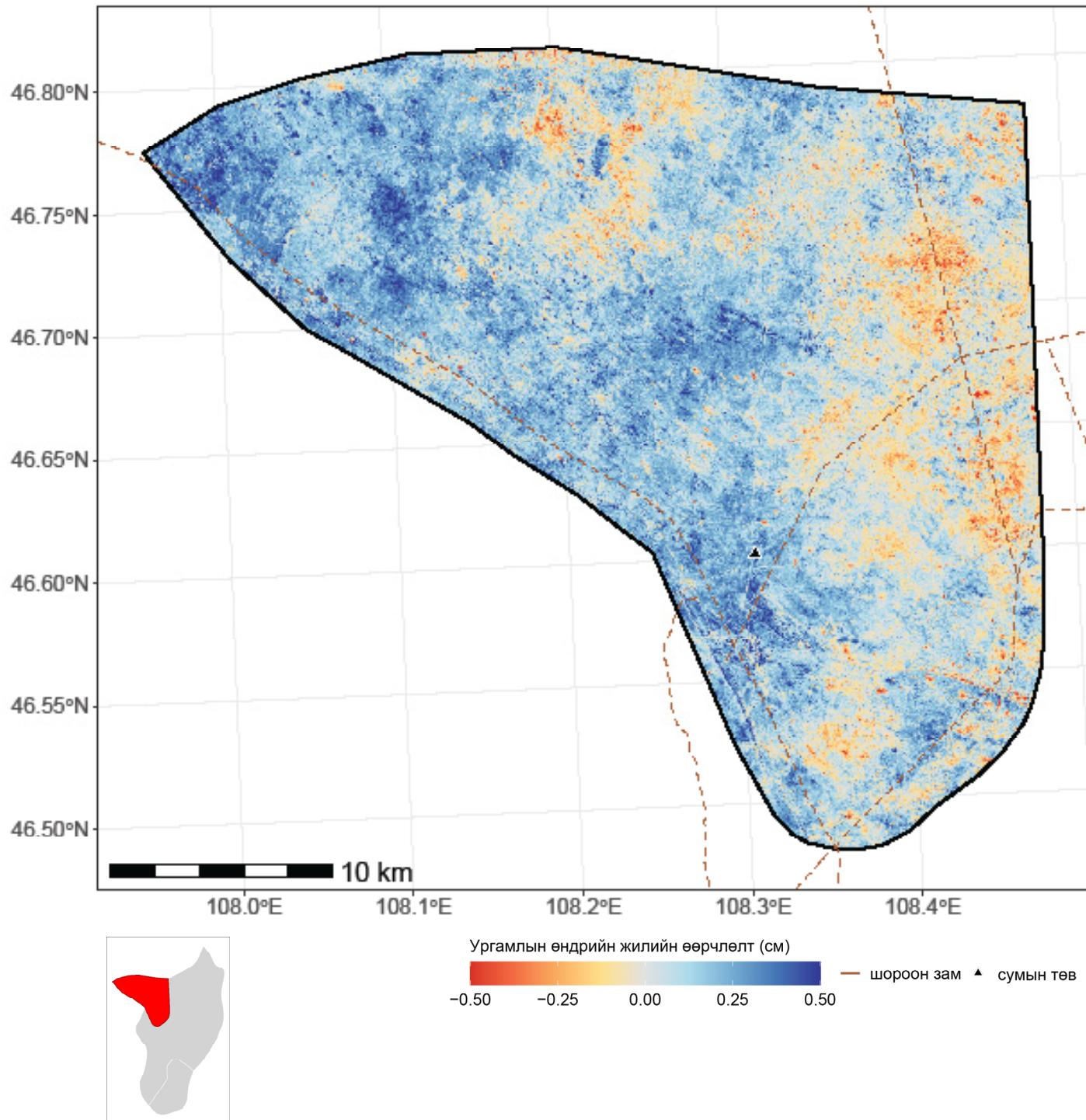
УРГАМЛЫН БҮРХЭВЧИЙН ЖИЛИЙН ӨӨРЧЛӨЛТ



ТАЛ ХЭЭРИЙН НӨХЦӨЛ БАЙДАЛ 2025 - СҮМЫН ТҮВШИН

БАЯНТАЛ СУМ

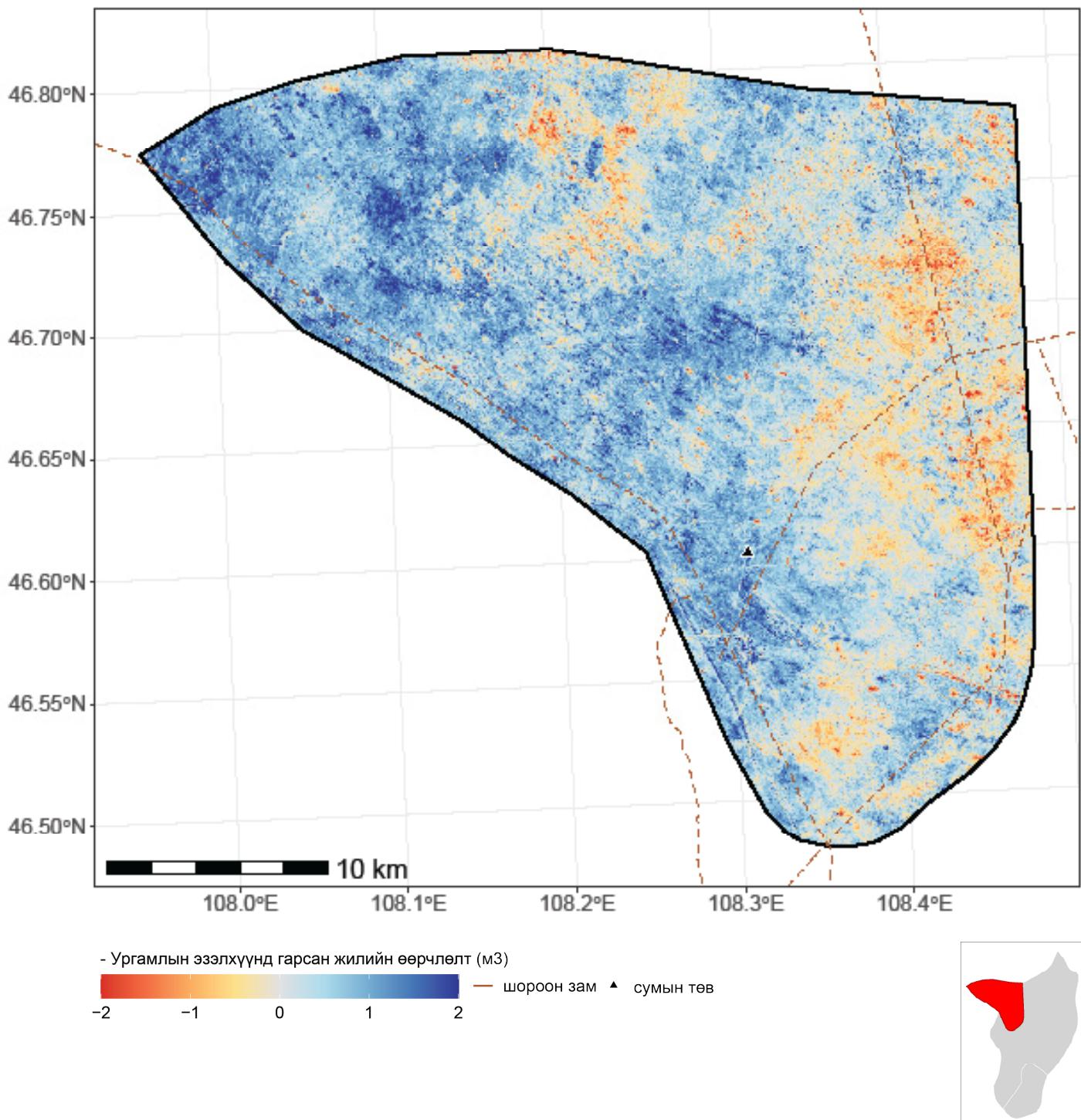
УРГАМЛЫН ӨНДӨРИЙН ЖИЛИЙН ӨӨРЧЛӨЛТ



ТАЛ ХЭЭРИЙН НӨХЦӨЛ БАЙДАЛ 2025 - СУМЫН ТҮВШИН

БАЯНТАЛ СУМ

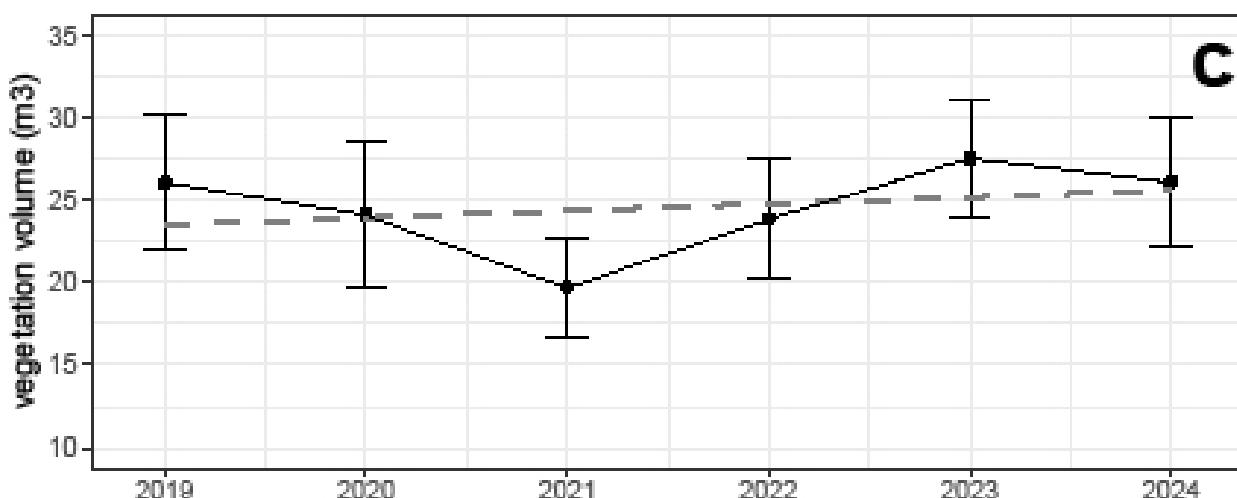
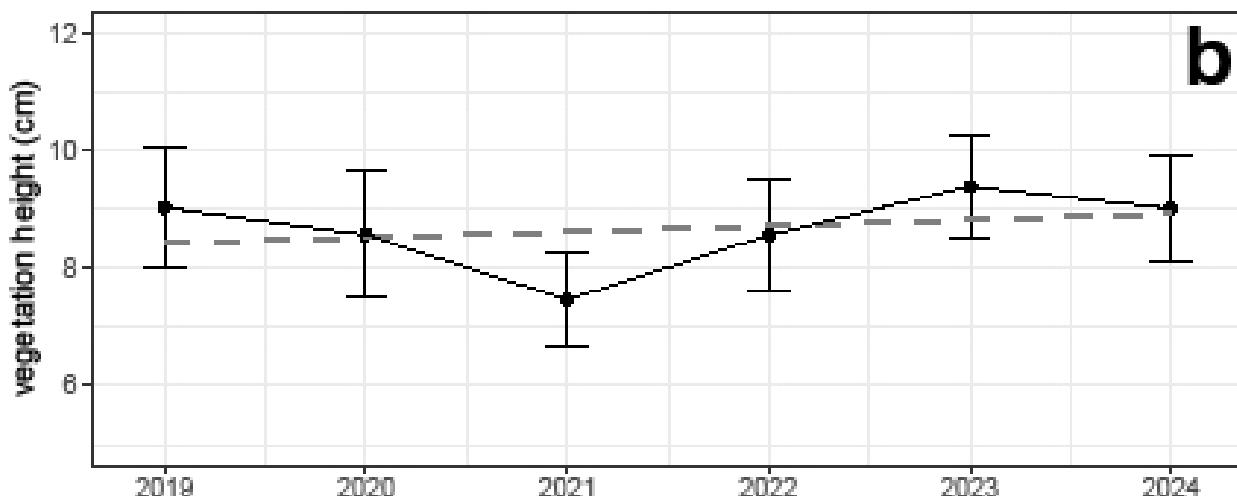
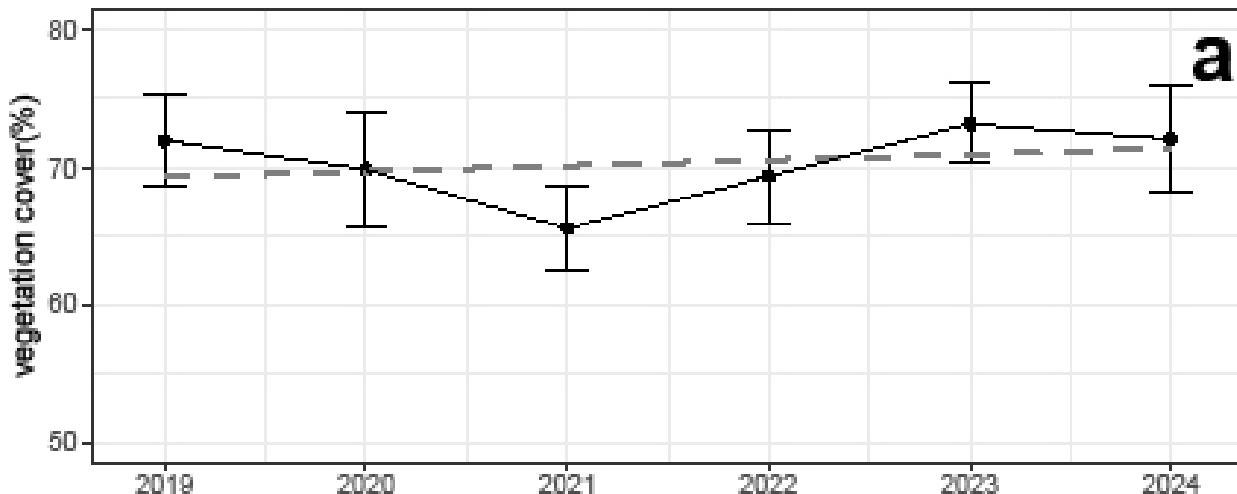
УРГАМЛЫН ЭЗЭЛХҮҮНИЙ ЖИЛИЙН ӨӨРЧЛӨЛТ



ТАЛ ХЭЭРИЙН НӨХЦӨЛ БАЙДАЛ 2025 - СҮМЫН ТҮВШИН

БАЯНТАЛ СУМ

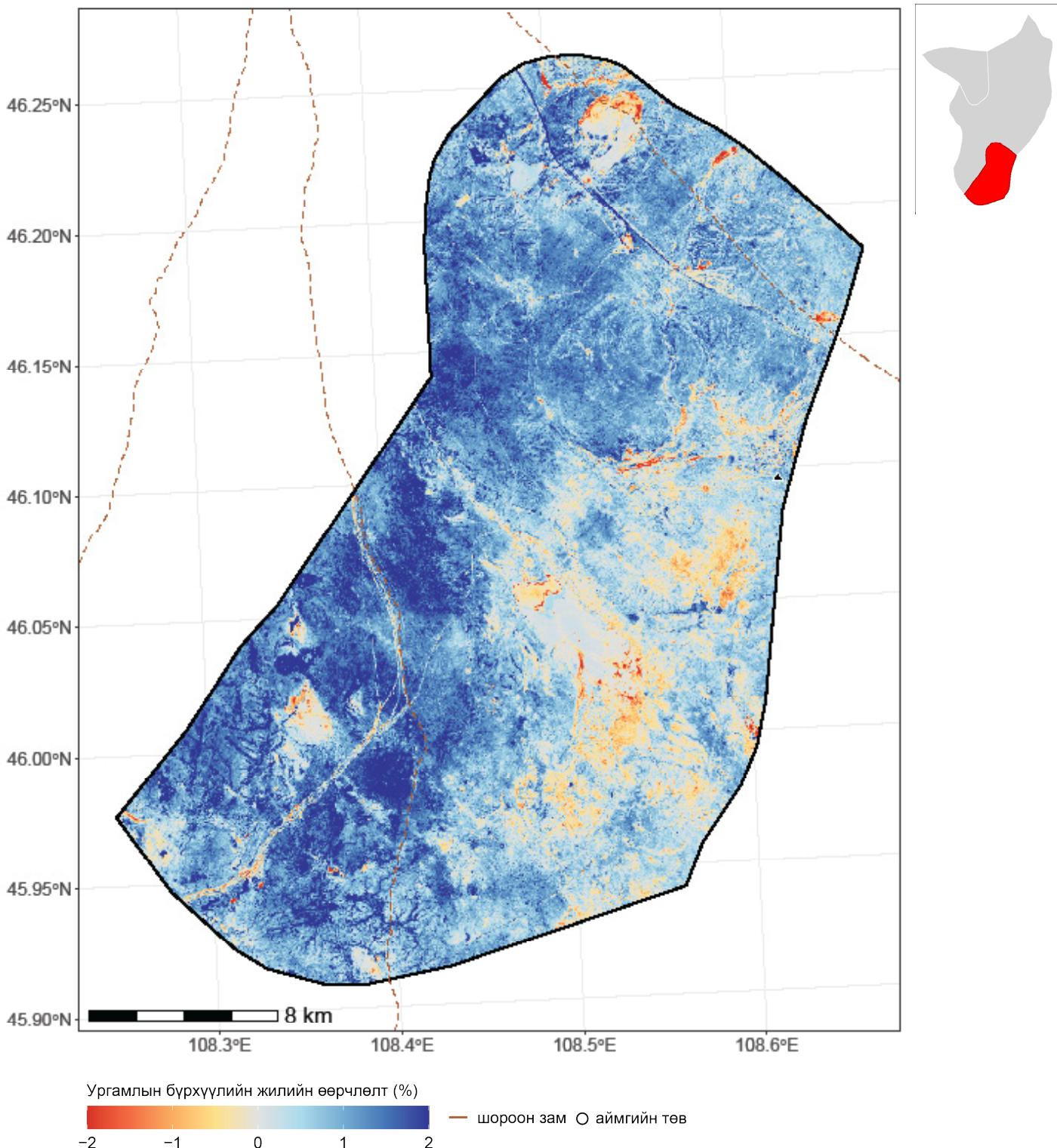
УРГАМЛЫН ӨӨРЧЛӨЛТИЙН ЧИГ ХАНДЛАГА



ТАЛ ХЭЭРИЙН НӨХЦӨЛ БАЙДАЛ 2025 - СУМЫН ТҮВШИН

ШИВЭЭГОВЬ СУМ

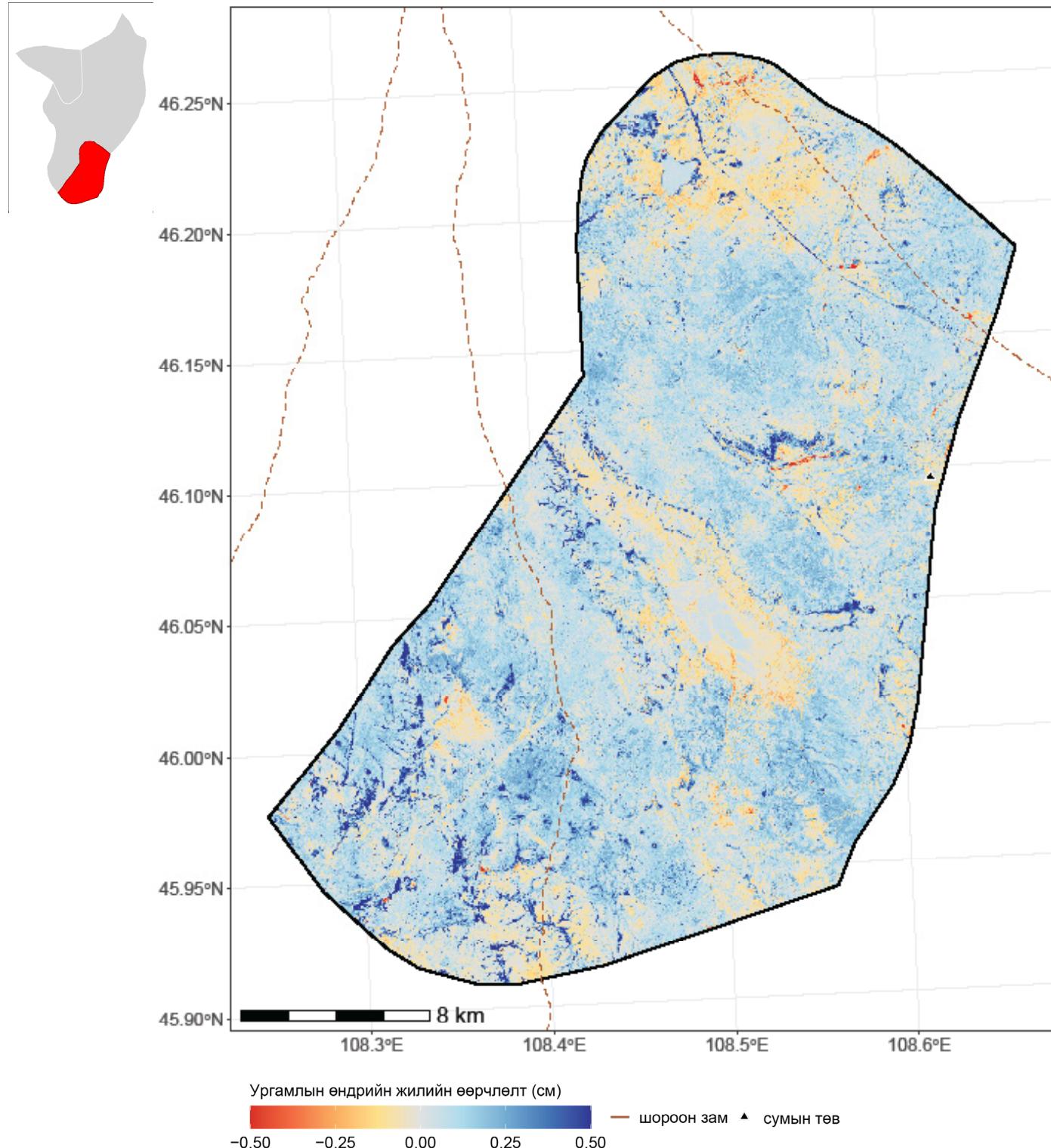
УРГАМЛЫН БҮРХЭВЧИЙН ЖИЛИЙН ӨӨРЧЛӨЛТ



ТАЛ ХЭЭРИЙН НӨХЦӨЛ БАЙДАЛ 2025 - СҮМЫН ТҮВШИН

ШИВЭЭГОВЬ СУМ

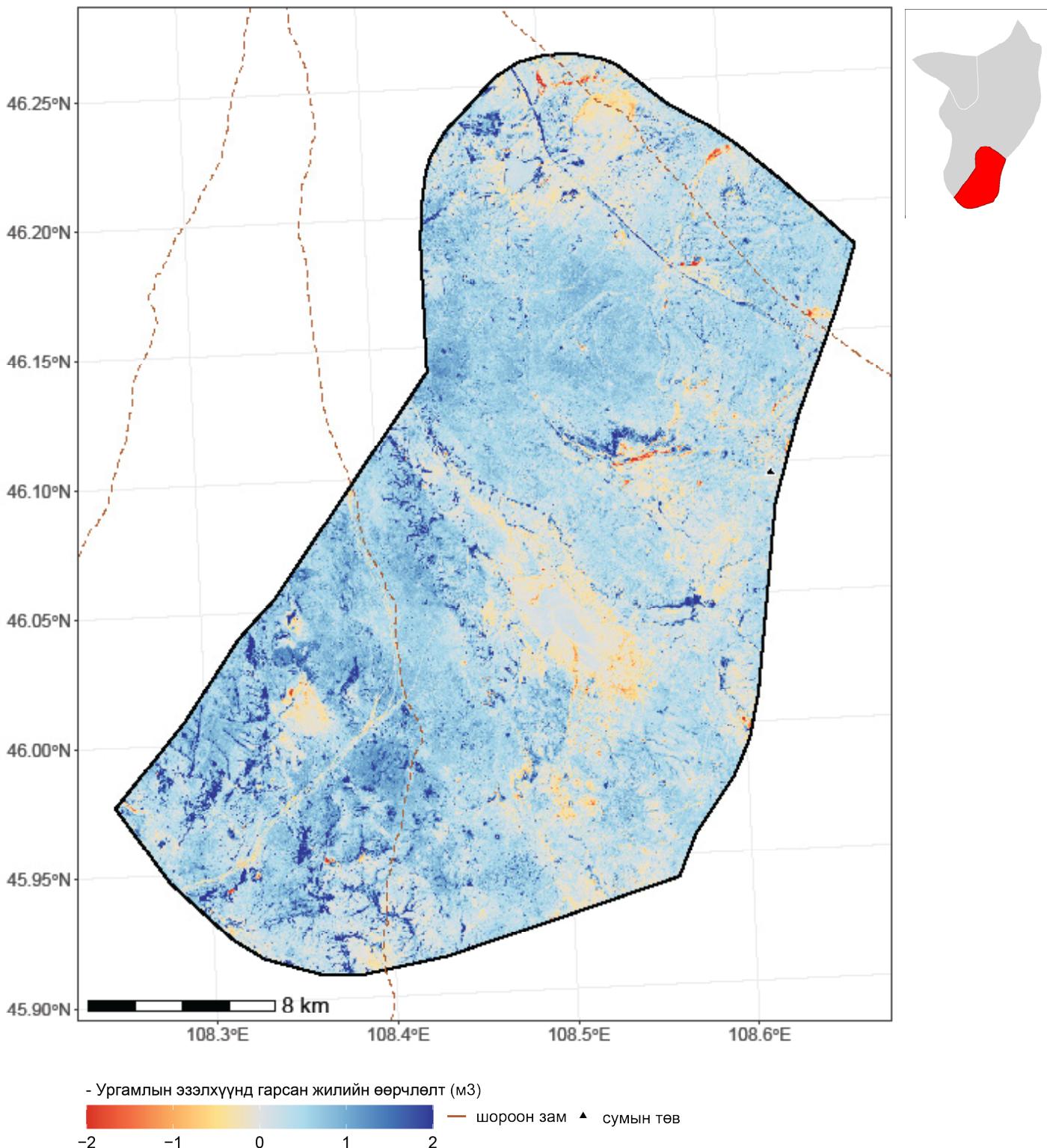
УРГАМЛЫН ӨНДӨРИЙН ЖИЛИЙН ӨӨРЧЛӨЛТ



ТАЛ ХЭЭРИЙН НӨХЦӨЛ БАЙДАЛ 2025 - СУМЫН ТҮВШИН

ШИВЭЭГОВЬ СУМ

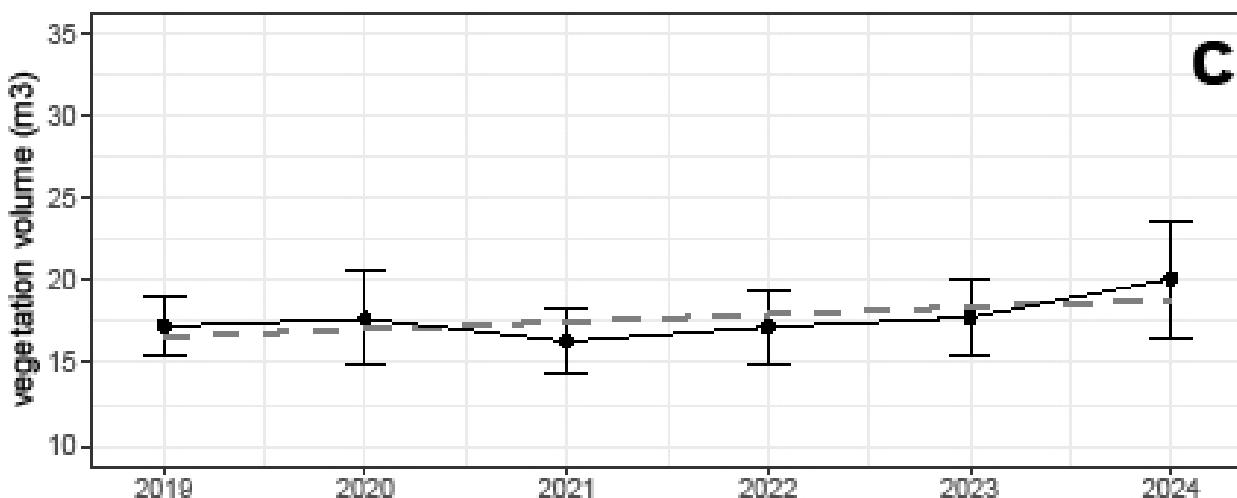
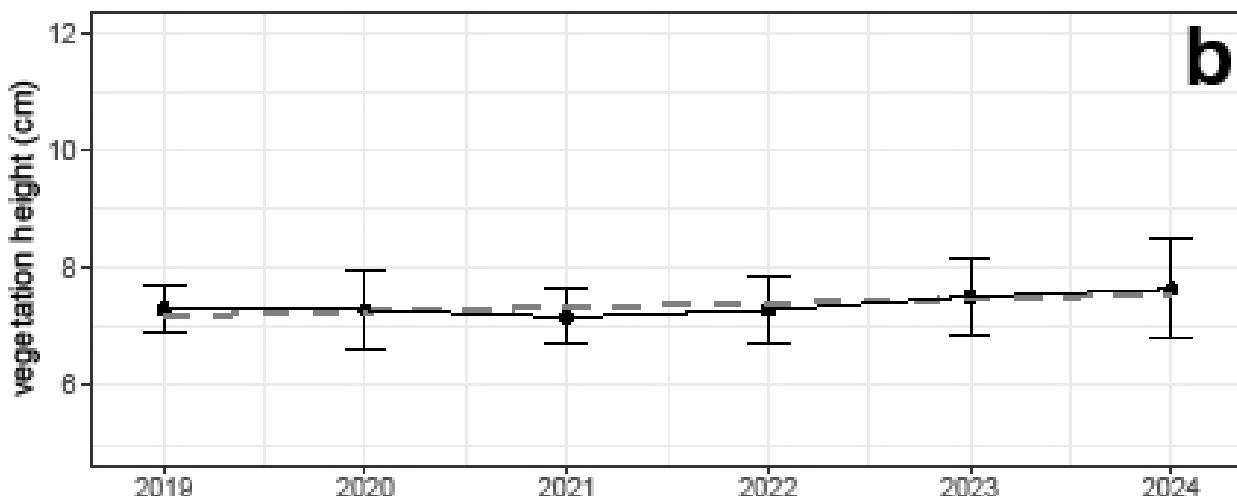
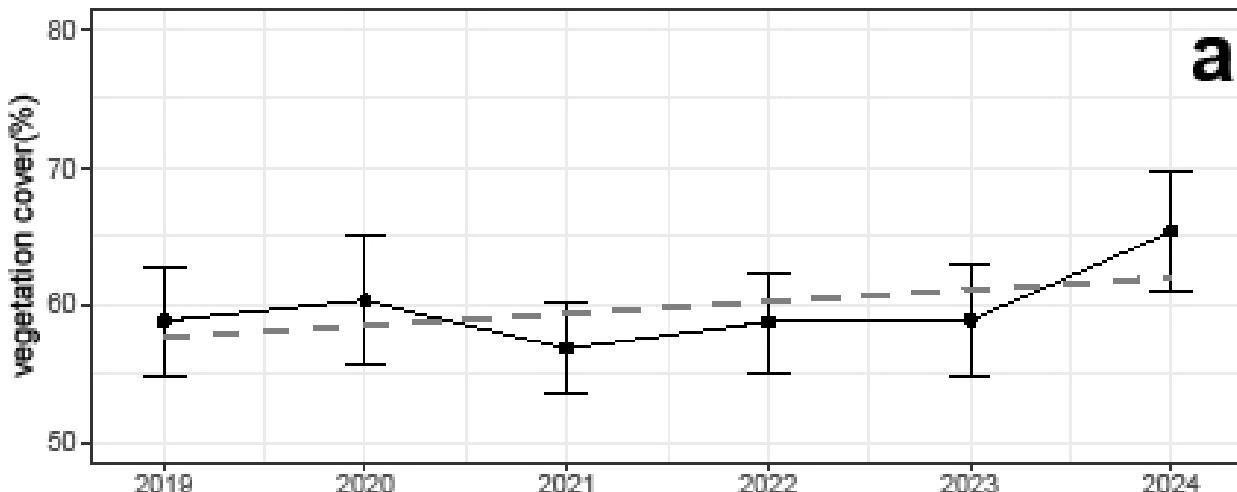
УРГАМЛЫН ЭЗЭЛХҮҮНИЙ ЖИЛИЙН ӨӨРЧЛӨЛТ



ТАЛ ХЭЭРИЙН НӨХЦӨЛ БАЙДАЛ 2025 - СҮМЫН ТҮВШИН

ШИВЭЭГОВЬ СУМ

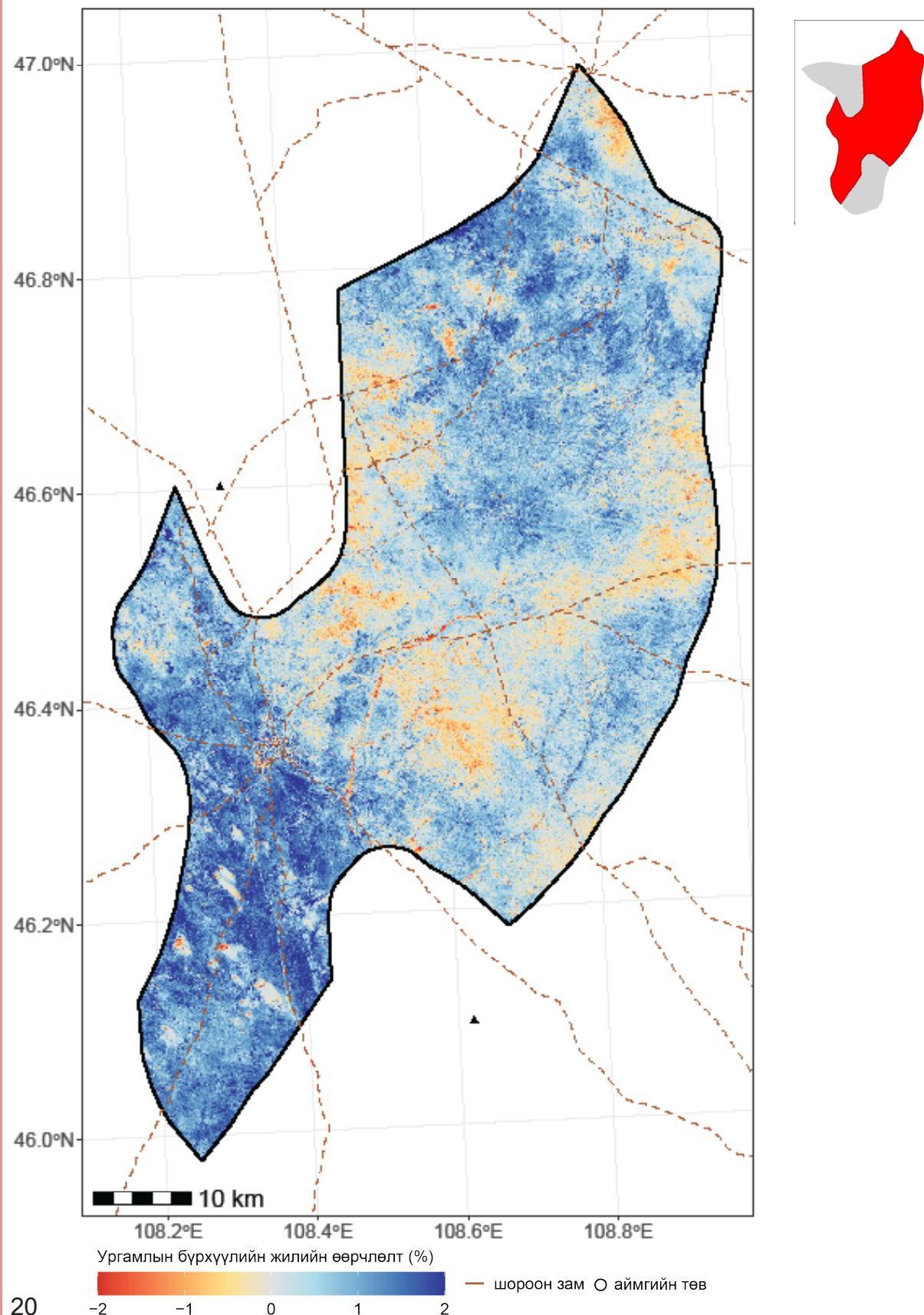
УРГАМЛЫН ӨӨРЧЛӨЛТИЙН ЧИГ ХАНДЛАГА



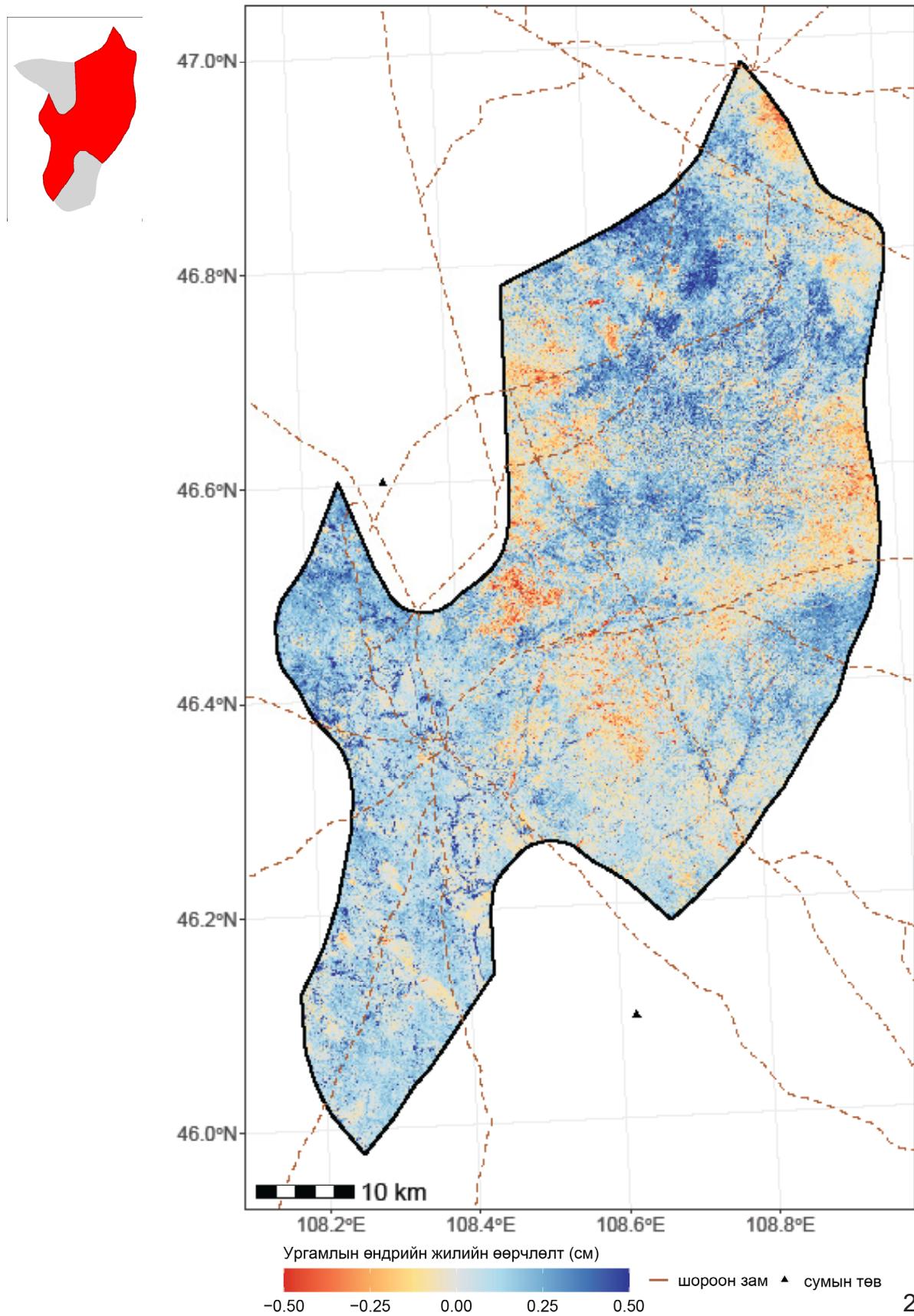
ТАЛ ХЭЭРИЙН НӨХЦӨЛ БАЙДАЛ 2025 - СҮМЫН ТҮВШИН

СҮМБЭР СУМ

УРГАМЛЫН БҮРХЭВЧИЙН ЖИЛИЙН ӨӨРЧЛӨЛТ



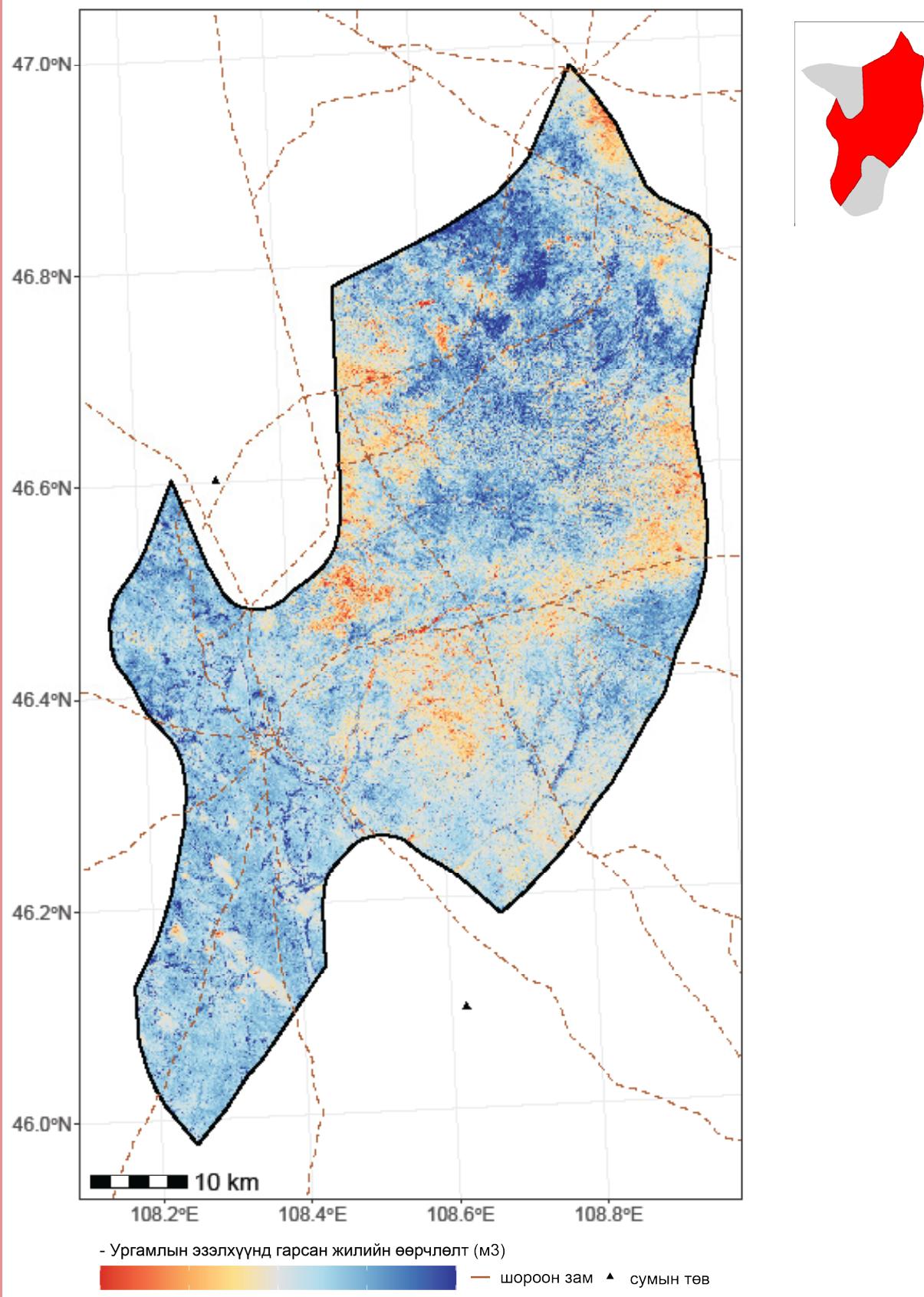
УРГАМЛЫН ӨНДӨРИЙН ЖИЛИЙН ӨӨРЧЛӨЛТ



ТАЛ ХЭЭРИЙН НӨХЦӨЛ БАЙДАЛ 2025 - СУМЫН ТҮВШИН

СҮМБЭР СУМ

УРГАМЛЫН ЭЗЭЛХҮҮНИЙ ЖИЛИЙН ӨӨРЧЛӨЛТ



ТАЛ ХЭЭРИЙН НӨХЦӨЛ БАЙДАЛ 2025 - СҮМЫН ТҮВШИН

СҮМБЭР СУМ

УРГАМЛЫН ӨӨРЧЛӨЛТИЙН ЧИГ ХАНДЛАГА

