



From
the People of Japan

УЛААНБААТАР ХОТЫН ХҮНСНИЙ ХАЯГДЛЫН СУДАЛГААНЫ ТАЙЛАН

Улаанбаатар хот
2022 он

ННА 38.9
ДАА 628
У-295




УЛААНБААТАР ХОТЫН
ХҮНСНИЙ ХОГ ХАЯГДЛЫГ
ДАХИН БОЛОВСРУУЛАХ ТӨСӨЛ

Цахим шуудан: office@ubfoodwaste.mn

Холбоо барих утас: +976-75052223

Цахим хуудас: <https://ubfoodwaste.mn/>

Фэйсбүүк хуудас:  ХАЙРЛА

bsi.

 CENTRAL ASIAN
SOIL SCIENCE
SOCIETY

ISBN 978-9919-27-510-5

АГУУЛГА

ТОВЧИЛСОН ҮГС	5
ОЙЛГОЛТ, ТОДОРХОЙЛОЛТ	6
ХЭМЖИХ НЭГЖ	6
ӨМНӨХ ҮГ	7
ТӨСЛИЙН ТУХАЙ ТОВЧ МЭДЭЭЛЭЛ	8
УЛААНБААТАР ХОТЫН ХОГ ХАЯГДАЛ, ХҮНСНИЙ ХАЯГДЛЫН ТАЛААРХ ТОВЧ ТООН МЭДЭЭЛЭЛ	11
ХҮНСНИЙ ХАЯГДЛЫН БҮТЦИЙН СУДАЛГААНЫ ХУРААНГУЙ	13
ХҮНСНИЙ ХАЯГДЛЫН ХАНДЛАГЫН СУДАЛГААНЫ ХУРААНГУЙ	16
НЭГДҮГЭЭР БҮЛЭГ. ХҮНСНИЙ ХАЯГДЛЫН БҮТЦИЙН СУДАЛГАА	17
1.1 АЙЛ ӨРХӨӨС ГАРАХ ХҮНСНИЙ ХАЯГДАЛ ХҮНСНИЙ ХАЯГДЛЫН БҮТЦИЙН СУДАЛГАА	17
1.2 ХООЛ ҮЙЛДВЭРЛЭЛ, ҮЙЛЧИЛГЭЭНЭЭС ГАРАХ ХҮНСНИЙ ХАЯГДАЛ	25
1.3 ЖИЖИГЛЭН ХУДАЛДААНААС ГАРАХ ХҮНСНИЙ ХАЯГДАЛ	27
ХОЁРДУГААР БҮЛЭГ. ХАНДЛАГЫН СУДАЛГАА	30
ХОГ ХАЯГДЛЫГ ДАХИН БОЛОВСРУУЛАХ ТАЛААРХ ИРГЭДИЙН ХАНДЛАГА	31
ӨРХИЙН ХОГ ХАЯГДЛЫН МЕНЕЖМЕНТЭД ЖЕНДЭРИЙН ОРОЛЦОО	33
ХҮНСНИЙ ХАЯГДЛЫГ ДАХИН БОЛОВСРУУЛАХ СОНИРХОЛ	34
БАЙГАЛЬ ОРЧНЫ НӨЛӨӨЛЛИЙН ТАЛААРХ МЭДЛЭГ	35
КОМПОСТ БОРДООНЫ ТАЛААРХ МЭДЛЭГ	37
ХҮНСНИЙ БҮТЭЭГДЭХҮҮН ЦУГЛУУЛАХ	38
ХОГ ХАЯГДЛАА ХАЯХ ДАДАЛ ЗУРШИЛ	39
УЛААНБААТАР ХОТЫН ХОГ ХАЯГДЛЫН ҮЙЛЧИЛГЭЭНИЙ СЭТГЭЛ ХАНАМЖ	40
ДҮГНЭЛТ	41
ЗӨВЛӨМЖ	44
ХАВСРАЛТ: СУДАЛГААНЫ МЭДЭЭЛЭЛ ЦУГЛУУЛАЛТ	47
2021 ОНЫ НАМРЫН СУДАЛГААНД ХАМРАГДСАН ӨРХИЙН МЭДЭЭЛЭЛ	47
2022 ОНЫ ХАВРЫН СУДАЛГААНД ХАМРАГДСАН ӨРХИЙН МЭДЭЭЛЭЛ	48
АШИГЛАСАН МАТЕРИАЛ	50

СУДАЛГААНЫ ТАЙЛАН БОЛОВСРУУЛАХАД ОРОЛЦОГЧИД

Хянасан:

Ч.Лхагвадулам Төсөл хэрэгжүүлэх нэгжийн зохицуулагч
Т.Жаргалсайхан Төсөл хэрэгжүүлэх нэгжийн ажилтан

Бичиж боловсруулсан:

Жэйн Гилберт Төслийн зөвлөх, Олон улсын бордооны мэргэжилтэн
Б.Дэлгэрбаяр Төслийн зөвлөх, Хог хаягдлын менежментийн мэргэжилтэн

Орчуулсан:

Ч.Сансар Төслийн зөвлөх, Олон нийтийн оролцооны зохицуулагч

Судалгааны мэдээлэл цуглуулалтыг зохион байгуулсан:

2021 оны намар:

Г.Баттөр, Төслийн зөвлөх, профессор

Спүүн медиа ХХК:

Б.Аригуун, Б.Уранчимэг, Д.Даваасүрэн, Б.Янжинлхам

2022 оны хавар:

Төслийн зөвлөх багийн судлаачид:

М.Маралгуа, Э.Түмэндэлгэр, Б.Төртүвшин, Д.Нандин-Учрал

Тусалсан:

- 1-р баг: Х.Төгөлдөр (багийн ахлагч), Г.Хишигжаргал (жолооч)
- 2-р баг: Б.Мөнхцацрал (багийн ахлагч), Б.Эрхэмбаатар (жолооч)
- 3-р баг: Б.Лхагвасүрэн (багийн ахлагч), Батжав (жолооч)
- 4-р баг: Х.Дөлгөөн (багийн ахлагч), Х.Болор (жолооч)

Энэхүү судалгааны тайланг Японы Ази, номхон далайн бүсийн тогтвортой хөгжлийн сангийн буцалтгүй тусламжийн хөрөнгөөр Азийн хөгжлийн банктай хамтран Улаанбаатар хотын Захирагчийн ажлын албаны хэрэгжүүлж буй "9202-МОН: Улаанбаатар хотын хүнсний хог хаягдлыг дахин боловсруулах төсөл"-ийн хүрээнд боловсруулсан бөгөөд судалгааны тайланд зөвхөн судлаачийн байр суурь, үзэл бодол илэрхийлэгдсэн болно.

ТОВЧИЛСОН ҮГС

АХБ	Азийн хөгжлийн банк
НЗДТГ	Нийслэлийн Засаг Даргын Тамгын Газар
УБЗАА	Улаанбаатар хотын Захирагчийн ажлын алба
НҮБ	Нэгдсэн Үндэстний Байгууллага
ҮХТХН	Үндэсний хэмжээнд тодорхойлсон хувь нэмэр

ОЙЛГОЛТ, ТОДОРХОЙЛОЛТ

Хог хаягдал	Өмчлөгч этгээд хэрэглэхгүй болсон эд юмс, материалыг
Хог хаягдал цуглуулах	Хог хаягдлыг дахин ашиглах, сэргээн ашиглах, дахин боловсруулах, шатаах, устгах, булшлах зорилгоор эх үүсвэрээс төвлөрүүлэхийг
Хог хаягдал ангилах	Хог хаягдлыг дахин ашиглах, сэргээн ашиглах, дахин боловсруулах, шатаах, устгах, булшлах зорилгоор төрөлжүүлэн ялгахыг
Ландфилл	Хог хаягдлыг байгаль орчинд сөрөг нөлөөлөлгүйгээр газарт булшилж хадгалах байгууламжийг
Хог хаягдлыг устгах	Хог хаягдлыг хүний эрүүл мэнд, байгаль орчинд үзүүлэх сөрөг нөлөөллөөс сэргийлэх зорилгоор ландфиллд булшлах, биологийн болон хими, физикийн аргаар боловсруулах, шатаах, халдваргүйжүүлэх, савлаж хадгалахыг
Хог хаягдлыг булшлах	Хог хаягдлыг газарт булж хадгалахыг
Хог хаягдал дахин боловсруулах	Хог хаягдлаас шинэ бүтээгдэхүүн үйлдвэрлэхийг
Ахуйн хог хаягдал	Айл өрхөөс гарах энгийн хог хаягдал
Дахивар нөөц	Дахин ашиглагдах, дахин боловсруулах, сэргээн ашиглагдах хог хаягдлыг
Орон сууцны хороолол	Бүхэлдээ буюу ихэнх хэсэг нь сууцны зориулалттай, айл өрх амьдрахаар баригдсан, өрх тус бүрд зориулагдсан нэг буюу хэд хэдэн өрөө тасалгаатай, дэд бүтцэд хамрагдсан хэсгийг орон сууцны хороолол гэнэ.
Гэр хороолол	Улаанбаатар хотын гэр хорооллын хэсэг бүхий нэг буюу хэд хэдэн тусдаа байшин болон гэртэй модон хашаатай хэсгийг хамруулна. Гэр хороолол нь нэгдсэн шугам сүлжээгүй нэгдсэн ус болон халаалтаар хангагдаагүй байдаг.
FVL	Fruit, Vegetable, Leftovers-Жимс, ногоо, хоолны үлдэгдэл

ХЭМЖИХ НЭГЖ

- Энэхүү тайланд метрийн системийг ашигласан.
- Хүнсний хаягдлыг нойтон жин буюу эх үүсвэрээс хүлээн авсан хэмжээгээр илэрхийлсэн.

ӨМНӨХ ҮГ

Хотжилт тэлэхийн хэрээр өрх, хүн амын хэрэглээ өсөж, үүнийг дагаж хог хаягдлын хэмжээ асар хурдацтай нэмэгдэж байгаа нь өдгөө дэлхий дахины асуудал болсон. Хог хаягдлын зохисгүй менежмент нь эдийн засгийн хувьд алдагдалтай, үр ашиггүй төдийгүй эрүүл мэнд, нийгмийн тулгамдсан асуудлыг бий болгохын зэрэгцээ хүрээлэн буй орчинд сөргөөр нөлөөлж, уур амьсгалын өөрчлөлтийн эх үүсвэр болж байгаа юм.

Улаанбаатар хотод жилд дунджаар 1.4 сая тонн хог хаягдлыг цуглуулан тээвэрлэдэг ба үүний 20 хүрэхгүй хувийг дахин боловсруулах замаар эдийн засгийн эргэлтэд оруулж, үлдсэн 80 гаруй хувийг төвлөрсөн хогийн цэгүүдэд дарж булшлах замаар устгаж байна.

Монгол Улсын Үндэсний аюулгүй байдлын үзэл баримтлал, “Алсын хараа-2050”, “Шинэ бүтээн байгуулалт” дунд хугацааны зорилтот хөтөлбөр зэрэг бодлогын баримт бичгүүдэд хог хаягдлын менежментийг сайжруулж, хог хаягдлыг бууруулах, хүн амын амьдрах тав тухтай, эрүүл, аюулгүй орчин бүрдүүлэх чиглэлээр тодорхой зорилтуудыг дэвшүүлэн тавьсан. Хог хаягдлын менежментийг сайжруулах, төлөвлөлтийг оновчтой зохион байгуулах, төсөл хөтөлбөрийг үр ашигтай хэрэгжүүлэх, үнэлэхэд нарийвчилсан тоо мэдээлэл бүхий суурь судалгаа шат шатанд шаардлагатай байдаг билээ.

Улаанбаатар хотын 2040 он хүртэлх хөгжлийн ерөнхий төлөвлөгөөнд төвлөрсөн хогийн цэгт дарж булшилж байгаа хог хаягдлын хэмжээг 2040 он гэхэд 24.6 хувь хүртэл бууруулж, нийт хог хаягдлын 50 хувийг дахин боловсруулах замаар эдийн засгийн эргэлтэд оруулах томоохон зорилтыг тавьсан. Эдийн засгийн эргэлтэд оруулах боломжтой хог хаягдлын багагүй хувийг хүнсний хаягдал эзэлдэг ба хүнсний хаягдал нь мал, амьтан, ургамлын гаралтай шимт бодисоор баялаг тул хөрсний үржил, шимийг сайжруулагч ялзмаг болгон хувиргахад нэн тохиромжтой түүхий эд болох боломжтой талаар салбарын мэргэжилтнүүд зөвлөдөг.

Одоогоор Улаанбаатар хотод хүнсний хаягдлыг дахин боловсруулах үйлдвэр, байгууламж байхгүй ба энэ чиглэлийн судалгаа, тоо мэдээлэл дутмаг байна. Иймээс Азийн хөгжлийн банктэй хамтран хэрэгжүүлж буй “Улаанбаатар хотын хүнсний хог хаягдлыг дахин боловсруулах төсөл”-ийн хүрээнд “Улаанбаатар хотын хүнсний хаягдлын судалгаа”-г зохион байгуулж, явууллаа.

Энэхүү судалгааны үр дүнг төслийн хүрээнд цаашид авч хэрэгжүүлэх үйл ажиллагааны төлөвлөлтөд ашиглахаас гадна хог хаягдлын салбарын менежментийг сайжруулах, бодлого хөтөлбөр боловсруулах, шийдвэр гаргахад чухал ач холбогдолтой тоо мэдээлэл болно гэдэгт итгэлтэй байна.

УЛААНБААТАР ХОТЫН ЗАХИРАГЧИЙН АЖЛЫН АЛБА

ТӨСЛИЙН ТУХАЙ ТОВЧ МЭДЭЭЛЭЛ

Японы Ази, номхон далайн бүсийн тогтвортой хөгжлийн сангийн буцалтгүй тусламжийн хөрөнгөөр Азийн хөгжлийн банктай хамтран Улаанбаатар хотын Захирагчийн ажлын алба (УБЗАА)-наас “᠑202-МОН: Улаанбаатар хотын хүнсний хог хаягдлыг дахин боловсруулах төсөл”-ийг 2020-2024 онд хэрэгжүүлж байна.

Ногоон, тогтвортой хөгжлийн үзэл баримтлалыг хэрэгжүүлэхээр төлөвлөж буй Улаанбаатар хотод хүнсний хаягдлыг дахин боловсруулах арга, технологийг иргэдийн оролцоотой нэвтрүүлэх зорилго бүхий уг төсөл нь дараах 3 үр дүнд чиглэнэ.

Үр дүн 1: Хүнсний хаягдлыг дахин боловсруулах хувилбаруудыг тодорхойлох. Улаанбаатар хотын айл өрх, сургууль, цэцэрлэг, ресторан, хоолны газар, зах, худалдааны төв зэрэг үйлчилгээний газруудыг хамруулсан хүнсний хаягдлын нарийвчилсан судалгаа хийж, (а) хүнсний хаягдлын хэмжээ, бүтцийг тооцох, (б) иргэдийн дахин боловсруулалтад оролцох сонирхол, хүлээлт, (в) хүнсний хаягдлыг дахин боловсруулахад жендэрийн оролцоог тодорхойлох тоон судалгаа явуулж, судалгааны үр дүнг олон нийтэд танилцуулна.

Үр дүн-2: Хүнсний хаягдлыг иргэдийн оролцоотой дахин боловсруулах. Хүнсний хаягдлыг дахин боловсруулж, компост бордоо хийх туршилтын үйл ажиллагааг айл өрх, албан байгууллагын хэмжээнд болон нэгдсэн байдлаар хэрэгжүүлж (жижиг, дунд, том түвшинд), хүнсний хаягдлаар компост бордоо хийж ашиглах, эдийн засгийн эргэлтэд оруулахыг туршина. Туршилтад оролцох нэгжүүдэд шаардлагатай тоног төхөөрөмж, хөдөлмөр хамгааллын багаж хэрэгслийг төслөөс олгож, мэргэжлийн зөвлөх багийн удирдамж, зааврын хүрээнд сургалт, мэдээллийн үйл ажиллагаа зохион байгуулахын зэрэгцээ туршилтын төслийн хэрэгжилт, гаргаж авсан бордооны чанар, аюулгүй байдалд тогтмол хяналт тавьж, байгаль орчинд нөлөөлөх байдлыг хянаж, үнэлнэ.



ЖИЖИГ ТҮВШИН:
50 өрх



ДУНД ТҮВШИН:
10 байгууллага



ТОМ ТҮВШИН:
**Компост бордоо хийх
байгууламж**

Үр дүн 3: Хүнсний хаягдлыг дахин боловсруулах үйл ажиллагааг өргөжүүлэх хөтөлбөр боловсруулах. Тус бүрэлдэхүүн хэсгийн хүрээнд (i) төслийн үйл ажиллагаатай холбоотой сургалт, семинар; (ii) оролцогч талуудын боловсролыг дэмжих хөтөлбөр; (iii) бордооны ирээдүйн зах зээлийн эрэлтийн судалгаа (iv) хүнсний хаягдлыг дахин боловсруулж, өөр төрлийн бүтээгдэхүүн (эрчим хүч гм.) үйлдвэрлэх боломжийн судалгаа, болон (v) туршилтын төслийг өргөжүүлэхэд шаардлагатай хууль, эрхзүйн орчин, байгууллагын тогтолцоо, бүтэц зохион байгуулалтын судалгаа хийж; (vi) туршилтын төслийн цар хүрээг өргөтгөж, Улаанбаатар хотын хэмжээнд хүнсний хаягдлыг дахин боловсруулахаар авч хэрэгжүүлэх арга хэмжээний төлөвлөгөө, бодлогын баримт бичгийн төсөл боловсруулахын зэрэгцээ; (vii) Нийслэлийн удирдлагын дэмжлэгээр албажуулах шат шатны хэлэлцүүлэг зохион байгуулна.

Хүнсний хаягдлын асуудал яагаад чухал вэ?

Хүнсний хаягдал нь нийгэм, эдийн засаг, эрүүл мэнд, байгаль орчны олон асуудлыг бий болгож байдаг. Тухайлбал:

- Хоол хүнсний (*1/3 нь ашиглагдалгүй хог болдог*) гэсэн тооцоо бий. Эдгээр хаягдал болж буй хоол хүнсээр олон хүнийг хооллох боломжтой юм.
- Хүнсний хаягдал үүсч бий болох, задралд орох болон хаягдлыг тээвэрлэх үед ялгардаг хүлэмжийн хий нь *дэлхийн хүлэмжийн хийн нийт ялгарлын 8-10 хувийг* эзэлдэг.
- Хэрэв хүнсний хаягдлыг нэг улс хэмээн төсөөлбөл ялгаруулах нийт *нүүрстөрөгчийн хэмжээгээрээ* АНУ, БНХАУ-ын дараа *дэлхийд гуравт* орно.
- Дэлхийн хүнсний бүтээгдэхүүний *95 гаруй хувь нь хөрсөн дээр ургадаг* тул хөрс доройтох нь хүнсний үйлдвэрлэлд багагүй нөлөө үзүүлдэг. Иймд, эрчимжсэн газар тариалангийн үйл ажиллагаанаас голчлон шалтгаалдаг хөрсний доройтол нь *хүнсний аюулгүй байдалд* эрсдэл учруулдаг.

Улаанбаатар хотод хүнсний хаягдлыг бусад хог хаягдлаас тусад нь ялгаж хаядаггүй бөгөөд хангалттай түвшинд дахин боловсруулах үйл ажиллагааг өргөжүүлж чадаагүй тул хүнсний хаягдлыг ил задгай хаях, төвлөрсөн хог хаягдлын цэгт дарж, булшилсны улмаас задралд орж, дараах асуудлыг үүсгэдэг байна. Үүнд:

- **Метан хий** - нэг тонн хүнсний хаягдлыг дарж булшлахад дунджаар гурван тонн нүүрстөрөгчийн давхар ислийн эквивалент (CO₂-экв.) ялгардаг.
- **Үнэр** - хүнсний хаягдал задралд орж, ялзрах явцад эвгүй үнэр гарч, ойр орчмын иргэдийн амьдрах тохь тухыг алдагдуулдаг.
- **Өвчин** - мэрэгч, ялаа зэрэг хортон шавьж ялзарсан хүнсний хаягдалд татагддаг ба тэдгээрээр дамжин өвчин үүсгэгч бичил биетүүд (эмгэг төрүүлэгч) халдварт өвчин тараах эрсдэлийг бий болгодог.
- **Бохир шингэн** - ялзарсан хүнсний хаягдлаас хөрсний усыг бохирдуулагч бодис бүхий шингэн ялгардаг бөгөөд хөрсөнд нэвчин усны эх үүсвэрийг бохирдуулдаг.

ТӨВЛӨРСӨН ЦЭГТ ЯЛГАРАХ

МЕТАН ХИЙ, CO₄

Нэг тонн хүнсний хаягдлаас ялгарах метан хий 3 тонн орчим нүүрстөрөгчийн давхар исэл (CO₂-экв) лгаруулдаг байна.

Хүнсний хаягдлыг багасгах нь

Хог хаягдлын менежментийн шаталсан ангиллын (waste hierarchy) хүрээнд хүнсний хаягдлын хэмжээг багасгах нь хэрэгжүүлэх ёстой эхний алхам юм. Үүнийг хот, дүүргийн засаг захиргааны зүгээс олон нийтэд мэдлэг, ойлголт өгөх зорилгоор тодорхой аяны хүрээнд хэрэгжүүлдэг.

“Хоол хүнсээ хайрлая, хаягдлыг жигшье” (Love Food, Hate Waste) аян Их Британи улсад анхлан үүсч улмаар Австрали, Канад, Шинэ Зеланд зэрэг дэлхийн бусад улсуудад амжилттай хэрэгжиж байгаа сайн туршлагын жишээ бий.

Хүнсний хаягдлыг дахин боловсруулах нь

Дэлхийн олон улс оронд хүнсний хаягдлыг дахин боловсруулах зорилгоор эх үүсвэр дээр нь ангилан цуглуулдаг бөгөөд бусад хог хаягдлаас тусад нь цуглуулж, компост бордоо болгох замаар дахин боловсруулснаар дараах үр дүнд хүрэх боломжтой байдаг. Үүнд:

- **Хог хаягдлыг цуглуулах давтамж багасна.** Хүнсний хаягдлыг ангилан ялгаж, эх үүсвэр дээр багасгаснаар хог хаягдлын эвгүй үнэр багасч, улмаар хог хаягдлыг цуглуулах давтамжийг цөөрүүлэн, тээвэрлэлт, цуглуулалтын зардлыг бууруулах боломжтой.
- **Хог хаягдлыг илүү үр дүнтэй цуглуулна.** Хүнсний хаягдал нь нягтшил өндөртэй, жин ихтэй тул тээврийн зардлыг нэмэгдүүлдэг. Харин хүнсний хаягдлыг бусад хатуу хог хаягдлаас тусад нь ялгаж, цуглуулснаар бусад хог хаягдлыг тээвэрлэх өртөг зардлыг хэмнэх боломжтой.
- **Чанартай компост бордоог хөрсний үр шимийг нэмэгдүүлэхэд ашиглана.** Компост бордоог ашигласнаар нүүрстөрөгчийг хөрсөнд нь тогтоон барьж, улмаар газар тариаланд хөрсний чанар, үр шимийг нэмэгдүүлэх ач тустай.



УЛААНБААТАР ХОТЫН ХОГ ХАЯГДАЛ, ХҮНСНИЙ ХАЯГДЛЫН ТАЛААРХ ТОВЧ ТООН МЭДЭЭЛЭЛ

Дэлхийн нийт хүлэмжийн хийн ялгарлын 11 орчим хувийг хоол хүнс үйлдвэрлэл, түүний тээвэрлэлт үүсгэдэг ба хүний хэрэгцээнд зориулан үйлдвэрлэн бэлтгэсэн хоол хүнсний гуравны нэгийг хог хаягдал болгон үрэгдүүлж байгаа талаар НҮБ-аас мэдээлдэг. Нэг тонн хүнсний хаягдлыг төвлөрсөн хогийн цэгт дарж, булшлах нь гурван тонн метан хий ялгарах эрсдлийг бий болгодог төдийгүй хортон шавьж цуглах, эвгүй үнэр гарах зэрэг эрүүл ахуй, хүрээлэн буй орчиндэрсдэлийг дагуулдаг.

Хотжилт тэлж, хүн амын тоо өсөхийн зэрэгцээ үйлдвэрлэл, үйлчилгээ өргөжиж, хүний хэрэглээ улам бүр нэмэгдэж байна. Үүнтэй зэрэгцэж хог хаягдлын хэмжээ жилээс жилд өсөн нэмэгдэж байгаа ба улсын хэмжээнд хатуу хог хаягдлын нийт нөөц¹ 2018 онд 2.9 сая тонн байсан нь 2019 онд 3.2 сая тонн болж, 7.6 хувиар өссөн талаар Үндэсний Статистикийн Хорооноос эрхлэн гаргасан “Хатуу хог хаягдлын данс 2018-2019” танилцуулгад дурджээ. Харин Улаанбаатар хотын хэмжээнд 2020 оны байдлаар жилд дунджаар 1.4 сая тонн хатуу хаягдлыг төвлөрсөн цэгт дарж булшилж байгаагийн 60 хувийг ахуйн хог хаягдал, 15 хувийг барилгын хог хаягдал, 25 хувийг үнсний хог хаягдал эзэлж байна.

Улаанбаатар хотын хатуу хог хаягдлын хэмжээ, бүтцийн талаарх хамгийн анхны бодитой тоон судалгааг 2005 онд Японы Олон улсын хамтын ажиллагааны байгууллага (ЖАЙКА)-ын санхүүжилтээр хийсэн ба нэг хүнээс өдөрт үүсэх хог хаягдлын хэмжээг тодорхойлсон байдаг. Уг судалгаагаар айл өрхөөс өдөр тутам үүсдэг ахуйн хог хаягдлын 20.7 хувийг хүнсний хаягдал эзэлдэг дүн гарчээ². Б.Намхайням нарын 2014 онд хийсэн “Хүлэмжийн хийн ялгаралт ба шингээлтийн үзүүлэлтийг Монгол орны нөхцөлд тогтоох судалгаа”-ны хүрээнд хог хаягдлын бүтцийг тодорхойлж, хэмжсэн ба нийт хог хаягдлын 24 хувийг хүнсний хаягдал эзэлдэг тооцоо гарсан байдаг³.

Улаанбаатар хотын Захирагчийн ажлын албанаас Азийн сантай хамтран “Улаанбаатар хотын ахуйн хог хаягдлын бүтцийн судалгаа”-г 2019 онд зохион байгуулж явуулсан ба уг судалгаагаар айл өрхийн өдөр тутмын хэрэглээнээс үүсдэг ахуйн хог хаягдлын бүтцийг өвөл ба зуны улирал, сууцны төрлөөр тодорхойлсон. Судалгааны дүнгээр өрхөөс гарч буй хатуу хог хаягдлын 15.7 хувийг хүнсний хаягдал эзэлж байсан ба уг үзүүлэлт нь орон сууцны болон гэр хорооллын айл өрхийн хувьд мөн өвөл болон зуны улиралд харилцан адилгүй байв.

Ийнхүү өрхөөс гарч буй хатуу хог хаягдлын бүтцийг ерөнхийд нь тодорхойлох хэд хэдэн төрлийн судалгаа, мэдээлэл байдаг боловч хүнсний хаягдлын хэмжээ, бүтцийг тухайлан тооцсон судалгаа, мэдээлэл дутмаг байгаа нь энэ удаагийн судалгааг явуулах үндэслэл болов. Энэхүү судалгаа нь Улаанбаатар хотын хүнсний хаягдлын хэмжээг илүү өргөн хүрээнд тооцож, хүнсний хаягдлын бүтцийг нарийвчлан тодорхойлохыг зорьсноороо онцлог юм.

1 Хатуу хог хаягдлын нийт нөөц нь цуглуулж, тээвэрлэж хогийн цэгт хаясан энгийн болон аюултай хог хаягдал, дахин ашиглах, дахин боловсруулах зорилгоор цуглуулсан хог хаягдал болон хог хаягдлын импортоос бүрдэнэ. Үндэсний статистикийн хороо. 2021 он

2 Улаанбаатар хотын хог хаягдлын мастер төлөвлөгөө боловсруулах судалгааны төсөл 2007

3 Namkhainyam B 2014 Studies on country-specific GHG emission and removal factor for Mongolia, technical report

СУДАЛГААНЫ ЗОРИЛГО:

1. Улаанбаатар хотын хүнсний хаягдлын хэмжээ, бүтцийг тооцох
2. Иргэдийн хүнсний хаягдлыг дахин боловсруулах үйл ажиллагаанд оролцох идэвх, хүлээлтийг тодорхойлох
3. Хог ангилан хаях, дахин боловсруулахад жендэрийн ялгаатай байдлыг судлах

СУДАЛГААНЫ АРГА ЗҮЙ:

Улаанбаатар хотын хүнсний хаягдлын судалгааг үндсэн 2 аргачлалын хүрээнд иргэд, айл өрх, аж ахуйн нэгж, байгууллагуудаас мэдээлэл цуглуулах байдлаар 2021 оны намар болон 2022 оны хавар зохион байгуулж явуулсан.

№	Судалгааны төрөл, арга зүй	Мэдээлэл цуглуулалт	
1	<p>Улаанбаатар хотын хүнсний хаягдлын хэмжээ, бүрдлийг тодорхойлох</p> <p>ХЭМЖЭЭ, БҮТЦИЙН СУДАЛГАА: Арга зүй: 7 өдрийн турш өдөр бүр хог хаягдлыг эх үүсвэрээс цуглуулж, судалгааны талбайд авчирч, төрөлжүүлэн ангилж, хэмжиж, тоон мэдээллийг нэгтгэх Оролцогчид:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Айл өрх • Хүнсний жижиглэн худалдааны газрууд • Хоол үйлдвэрлэл, үйлчилгээний газрууд 	<p>2021 оны намар:</p> <p>Айл өрх: орон сууцны 154, гэр хорооллын 147</p> <p>Аж ахуйн нэгж: хүнсний захын лангуу, ресторан, түргэн хоолны газар, хүнсний дэлгүүр, сургууль, цэцэрлэг нийт 20 нэгж.</p>	<p>2022 оны хавар:</p> <p>Айл өрх: орон сууцны 37, гэр хорооллын 24</p> <p>Аж ахуйн нэгж: ресторан, түргэн хоолны газар, конвинэнс дэлгүүр, улсын болон хувийн сургууль, цэцэрлэг нийт 11 нэгж.</p>
	<p>Иргэдийн хүнсний хаягдлыг дахин боловсруулах үйл ажиллагаанд оролцох сонирхол, хүлээлтийг тодорхойлох, хог ангилах, дахин боловсруулахад жендэрийн ялгаатай байдлыг судлах</p> <p>ХАНДЛАГЫН СУДАЛГАА: Арга зүй: Улаанбаатар хотын насанд хүрсэн хүн амын тоонд суурилан санамсаргүй түүврээр сонгогдсон иргэдээс (+/-3% at 95% confidence level) утсаар (CATI⁴) болон онлайнаар (CAWI⁵) анкетийн аргаар судалгаа авч, тоон мэдээллийг нэгтгэх</p>	<p>2021 оны намар: Онлайн судалгаа: 522 хүн Утсан судалгаа: 356 хүн</p>	

4 Computer-assisted telephone interviewing

5 Computer-assisted web interviewing

ХҮНСНИЙ ХАЯГДЛЫН БҮТЦИЙН СУДАЛГААНЫ ХУРААНГУЙ

УЛААНБААТАР ХОТЫН ХҮНСНИЙ ХАЯГДЛЫН ХЭМЖЭЭ



СУДАЛГАА АВСАН САЛБАРЫН ХЭМЖЭЭНД ЖИЛД ДУНДЖААР
132,000 тонн ХҮНСНИЙ ХАЯГДАЛ ГАРДАГ

ӨРХӨӨС ГАРАХ ХҮНСНИЙ ХАЯГДАЛ

	ОРОН СУУЦ	ГЭР ХОРООЛОЛ	ЖИГНЭСЭН ДУНДАЖ
Грам/ хүн/ өдөр	211	178	197
Грам/ өрх/ өдөр	838	734	797
Кг/ өрх/ 7 хоног	5.9	5.1	5.6

Нэг өрх жилд дунджаар **290 кг** хүнсний хаягдал гаргадаг.
Нэг хүн жилд дунджаар **72 кг** хүнсний хаягдал гаргадаг.
Нэг хүн өдөрт дунджаар **42 гр** хоолны үлдэгдлийг хаягдал болгодог.

ӨРХӨӨС ГАРАХ ХҮНСНИЙ ХАЯГДЛЫН БҮТЭЦ, ХЭМЖЭЭГЭЭР

Орон сууц болон гэр хорооллын айл өрхөөс гарах хүнсний хаягдал бүтцийн хувьд ялгаа багатай.

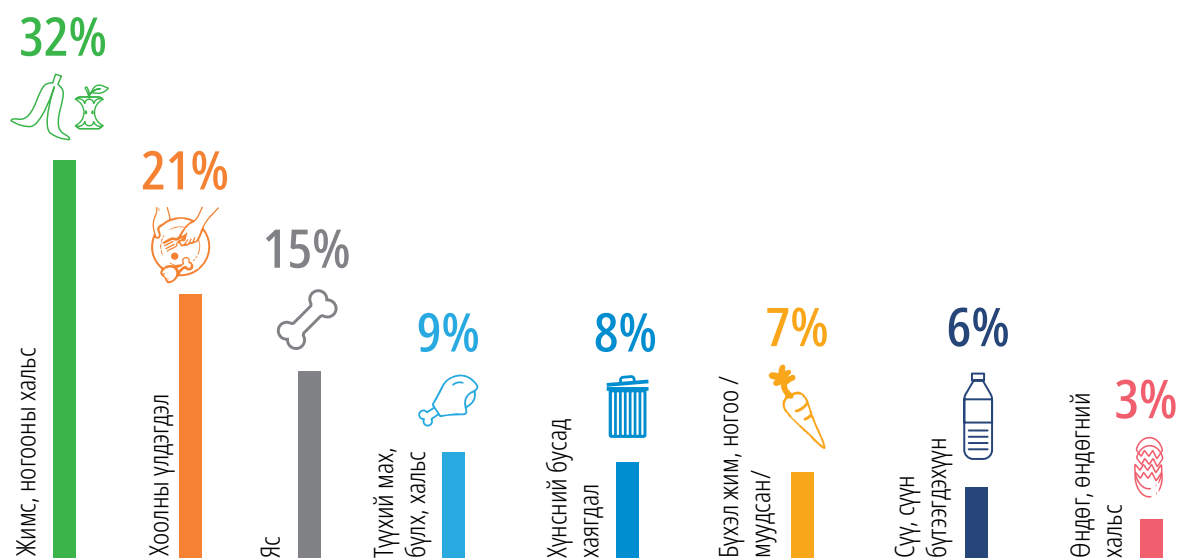
Хүнсний хаягдалд жимс, ногоо, хоолны үлдэгдлийн (FVL) эзлэх хувийг тооцвол:

- 60% FVL
- 40% бусад хаягдал

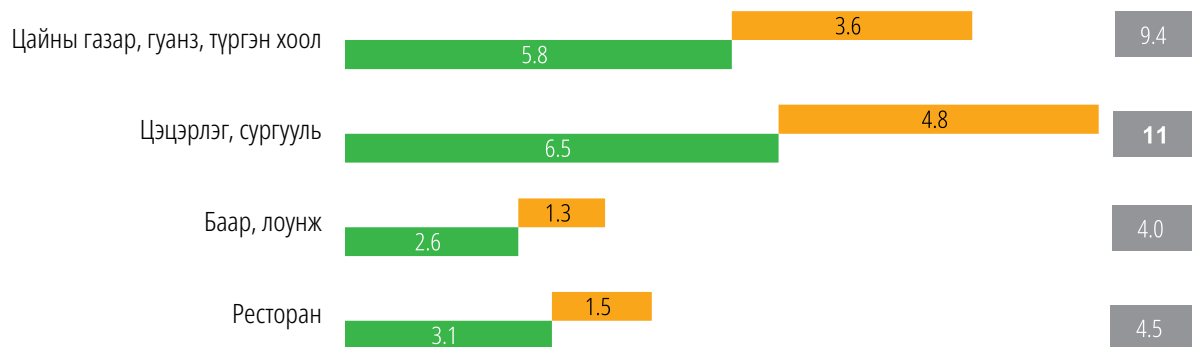
Хүнсний хаягдлын дийлэнх нь зайлшгүй хаягдах хаягдал байна (62%).



ӨРХӨӨС ГАРАХ ХҮНСНИЙ ХАЯГДЛЫН БҮТЭЦ, ХУВИАР



ХООЛ ҮЙЛДВЭРЛЭЛ, ҮЙЛЧИЛГЭЭ, ХҮНСНИЙ ЖИЖИГЛЭН ХУДАЛДААНААС ГАРАХ ХҮНСНИЙ ХАЯГДАЛ



Өдөрт гарах хүнсний хаягдлын хэмжээ /кг/

■ Хоолны үлдэгдэл ■ Хоол бэлтгэлийн үеийн хаягдал



Хоол үйлдвэрлэл, үйлчилгээний хүнсний хаягдлын **60** орчим хувь нь хоол бэлтгэлийн үеийн хаягдал.

Өдөрт гарах хүнсний хаягдал төрлөөр

■ Хоолны үлдэгдэл ■ Хоол бэлтгэлийн үеийн хаягдал



Хүнсний хаягдалд хамгийн их хувийг жимс, хүнсний ногоо эзэлж байна (хальс, гэмтэж муудсан бүтээгдэхүүн). Хүнсний лангууны бүрээс өдөрт дунджаар **2.3 кг** хүнсний хаягдал гардаг.

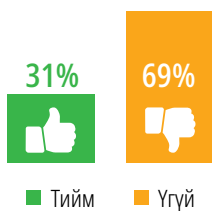
Хүнсний жижиглэн худалдаанаас гарах хүнсний хаягдлын хэмжээ /кг/

■ Хоолны үлдэгдэл ■ Хоол бэлтгэлийн үеийн хаягдал

ХҮНСНИЙ ХАЯГДЛЫН ХАНДЛАГЫН СУДАЛГААНЫ ХУРААНГУЙ

ХҮНСНИЙ ХАЯГДЛЫГ ДАХИН БОЛОВСРУУЛАХ ТАЛААРХ ХАНДЛАГА

Ихэнх хүмүүс хог хаягдлаа ангилдаггүй.



ХОГ ХАЯГДЛАА АНГИЛДАГҮЙ ШАЛТГААН

- 1 Хаягдлаа ангилсан ч бусад хогтой нийлүүлж ачдаг.
- 2 Дахивар ангилан хаях, хадгалах сав, газар байхгүй.
- 3 Хог хаягдлыг ангилах нь төвөгтэй байдаг.

ХАЯГДЛЫГ ДАХИН БОЛОВСРУУЛАХ СОНИРХОЛ

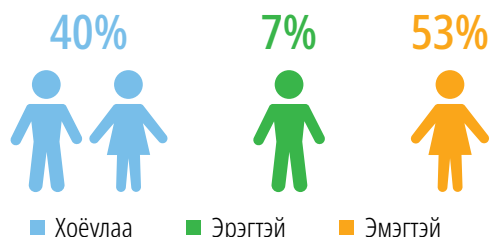
Судалгаанд оролцогчдын дийлэнх нь хүнсний хаягдлаа тогтмол ялгадаг болох сонирхолтой.

Тэдэнд дараах дэмжлэг хэрэгтэй:



ЖЕНДЭР БА ХОГ ХАЯГДАЛ

Өрхийн хог хаягдлыг ангилах ажлыг эмэгтэйчүүд голчлон хариуцдаг.



ТАНАЙ ХҮНСНИЙ ХЭРЭГЛЭЭНД УЛИРЛЫН ЯЛГАА БИЙ ЮУ

ӨВӨЛ/ХАВАР



Мах илүү хэрэглэгдэг

ЗУН/НАМАР



Жимс ногоо Цагаан идээ

БАЙГАЛЬ ОРЧНЫ ТАЛААРХ УХАМСАР, МЭДЛЭГ

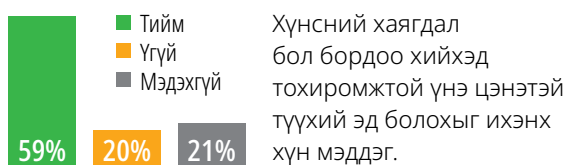


УЛААНБААТАР ХОТЫН ХОГ ХАЯГДЛЫН МЕНЕЖМЕНТ

73%

Судалгаанд оролцогчдын дийлэнх нь Улаанбаатар хотын хог хаягдлын менежментэд сэтгэл дундуур байна.

КОМПОСТ БОРДООНЫ ТАЛААРХ МЭДЛЭГ



1

ХҮНСНИЙ ХАЯГДЛЫН БҮТЦИЙН СУДАЛГАА

Хүнсний хаягдлын хэмжээ, түүний бүтцийг уг төрлийн хаягдал гаргадаг голлох эх үүсвэр гэж үзэж, дараах салбарын төлөөллийг хамруулан судалсан. Үүнд:

1. Айл өрх
2. Хоол үйлдвэрлэл, үйлчилгээний газрууд
3. Хүнсний жижиглэн худалдааны лангуу, дэлгүүр

Харин энэ удаагийн судалгаанд төрөл бүрийн хүнсний үйлдвэр, томоохон сүлжээ супермаркет, эмнэлэг, сувилал, амралтын газар, цэргийн болон хорих ангийн хоолны газруудыг хамруулаагүй тул энэ талаарх тоон мэдээллийг тусад нь авч үзэх хэрэгтэй.




1.1 АЙЛ ӨРХӨӨС ГАРАХ ХҮНСНИЙ ХАЯГДАЛ

Улаанбаатар хотын нэг өрх өдөрт дунджаар 0.8 кг хүнсний хаягдал гаргаж байна. Улаанбаатар хотод 2021 оны байдлаар 412.5 мянган өрх байнга оршин суудаг ба эндээс үзвэл жилд дунджаар 120 мянган тонн хүнсний хаягдал ахуйн түвшинд үүсч буй тооцоо гарсан. Нэг өрхийг дунджаар 4 ам бүлтэй гэж үзвэл нэг хүн өдөрт дунджаар 0.2 кг хүнсний хаягдлыг ахуйн түвшинд бий болгож байна.

Улаанбаатар хотын хүн амын тоо 2021 оны жилийн эцсийн байдлаар 1 639 172, өрхийн тоо 412 527 байна. Уг дүнгээр үзвэл нэг өрхөд дунджаар 4 хүн ногдож байна (www.1212.mn).

Ахуйн түвшинд бий болж байгаа хүнсний хаягдлын хэмжээ нь орон сууцны болон гэр хорооллын айл өрхүүдийн хувьд төдийлөн ялгаагүй. Орон сууцны нэг өрх 7 хоногт дунджаар 5.9 кг хүнсний хаягдал үүсгэдэг бол энэ үзүүлэлт гэр хорооллын айл өрхүүдийн хувьд 5.1 кг байна.

ХҮСНЭГТ 1. ӨРХӨӨС ГАРАХ ХҮНСНИЙ ХАЯГДЛЫН ХЭМЖЭЭ

	ОРОН СУУЦ 	ГЭР ХОРООЛОЛ 	ДУНДАЖ 
Грам/ хүн/ өдөр	211	178	197
Грам/ өрх/ өдөр	838	734	797
Кг/ өрх/ 7 хоног	5.9	5.1	5.6

Улаанбаатар хотын нэг өрх жилд дунджаар 290 кг, харин нэг хүн жилд дунджаар 72 кг хүнсний хаягдлыг ахуйн хүрээнд үүсгэж байна.

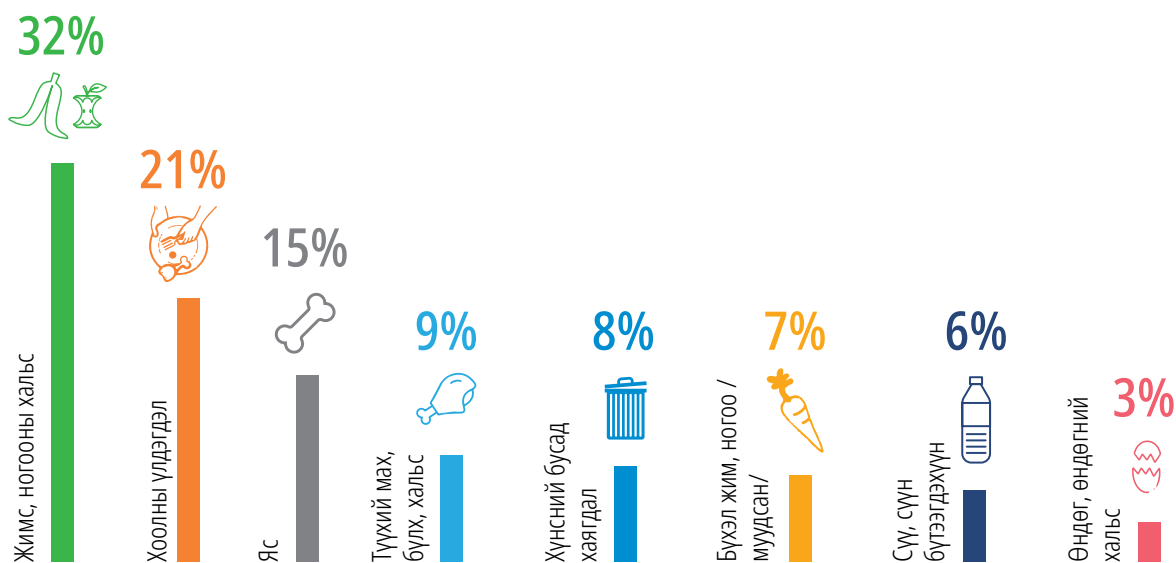
Өрхөөс гарах хүнсний хаягдлын хэмжээг дэлхийн зарим улс орны тоон үзүүлэлттэй харьцуулсныг Хүснэгт-2-т харууллаа. Харьцуулалтаас харахад Улаанбаатар хотод айл, өрхийн түвшинд үүсэж буй хүнсний хаягдлын хэмжээ АНУ, Их Британи улсын үзүүлэлттэй ойролцоо, Нидерланд улсын үзүүлэлтээс харьцангуй өндөр, харин БНСУ-ын үзүүлэлтээс бага байна.

ХҮСНЭГТ 2. ӨРХӨӨС ГАРАХ ХҮНСНИЙ ХАЯГДЛЫН ХЭМЖЭЭ, ЗАРИМ УЛС, ХОТООР

Улс, хот	Кг/ хүн/ өдөр	Кг/ хүн/ жил	Он
Улаанбаатар	0.20	72	Энэ судалгаа
Нидерланд	0.11	41	2016
БНСУ	0.26	95	2019/20
Их Британи	0.19	69	2018
АНУ	0.23	83	2016/17

Өрхөөс гарч байгаа хүнсний хаягдлыг энэ төрлийн судалгааны олон улсын нийтлэг арга зүй, үндэсний онцлогийг харгалзан үзэж, 8 төрөлд ялгаж хэмжихийг зорьлоо. Судалгааны дүнгээс харахад өрхөөс гарах хүнсний хаягдлын 32 хувийг жимс, ногооны хальс, 21 хувийг хоолны үлдэгдэл, 15 хувийг яс, 9 хувийг түүхий мах, бүлх, хальс, 8 хувийг хүнсний бусад хаягдал, 7 хувийг бүхэл жимс, ногоо / муудсан/, 6 хувийг сүү, сүүн бүтээгдэхүүн, 3 хувийг өндөг, өндөгний хальс

ЗУРАГ 1. ӨРХӨӨС ГАРАХ ХҮНСНИЙ ХАЯГДЛЫН БҮТЭЦ



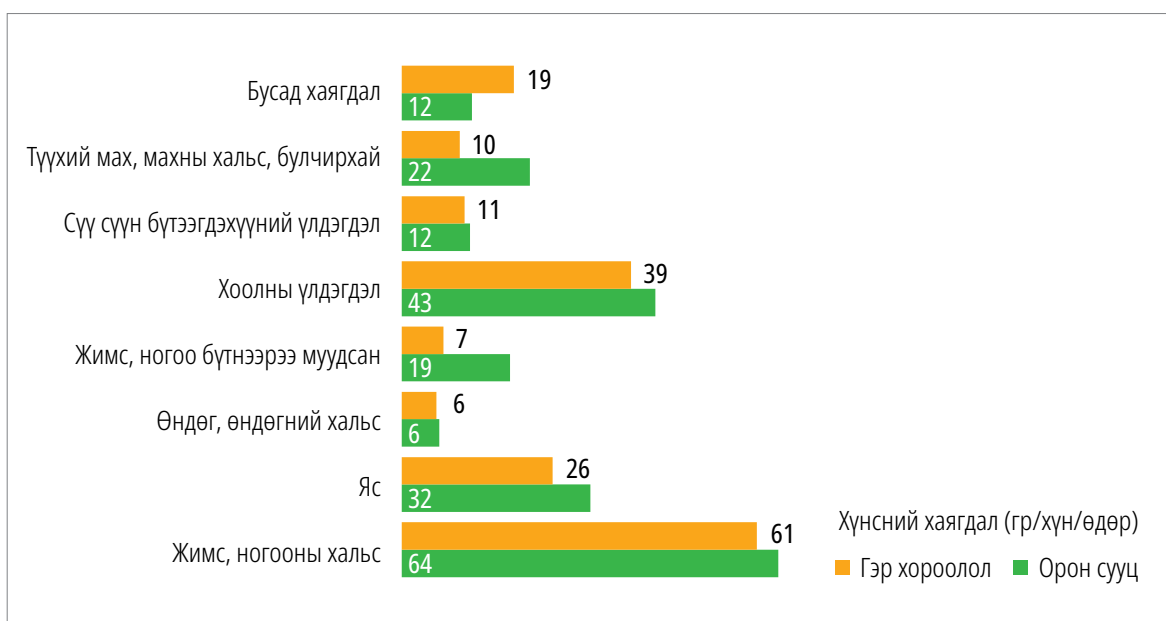
Харин хүнсний хаягдлын дээрх төрлийг нэг хүнд ногдох дүнгээр тооцвол дараах дүр зураг гарна (Зураг 2).

ЗУРАГ 2. НЭГ ХҮНД НОГДОХ ӨРХӨӨС ГАРАХ ХҮНСНИЙ ХАЯГДЛЫН ХЭМЖЭЭ, ГРАМ/ХҮН/ӨДӨР



Нэг хүнд ногдох хүнсний хаягдлын хэмжээг орон сууцны болон гэр хорооллын айл өрхийн хувьд харьцуулж харвал түүхий махны хаягдал, бүхлээрээ муудаж, хаягдсан жимс ногооноос бусад төрөлд харьцангуй ойролцоо байв (Зураг 3).

ЗУРАГ 3. НЭГ ХҮНД НОГДОХ ХҮНСНИЙ ХАЯГДЛЫН ХЭМЖЭЭ, СУУЦНЫ ТӨРЛӨӨР



ЗАЙЛСХИЙХ БОЛОМЖТОЙ БОЛОН БОЛОМЖГҮЙ ХҮНСНИЙ ХАЯГДАЛ

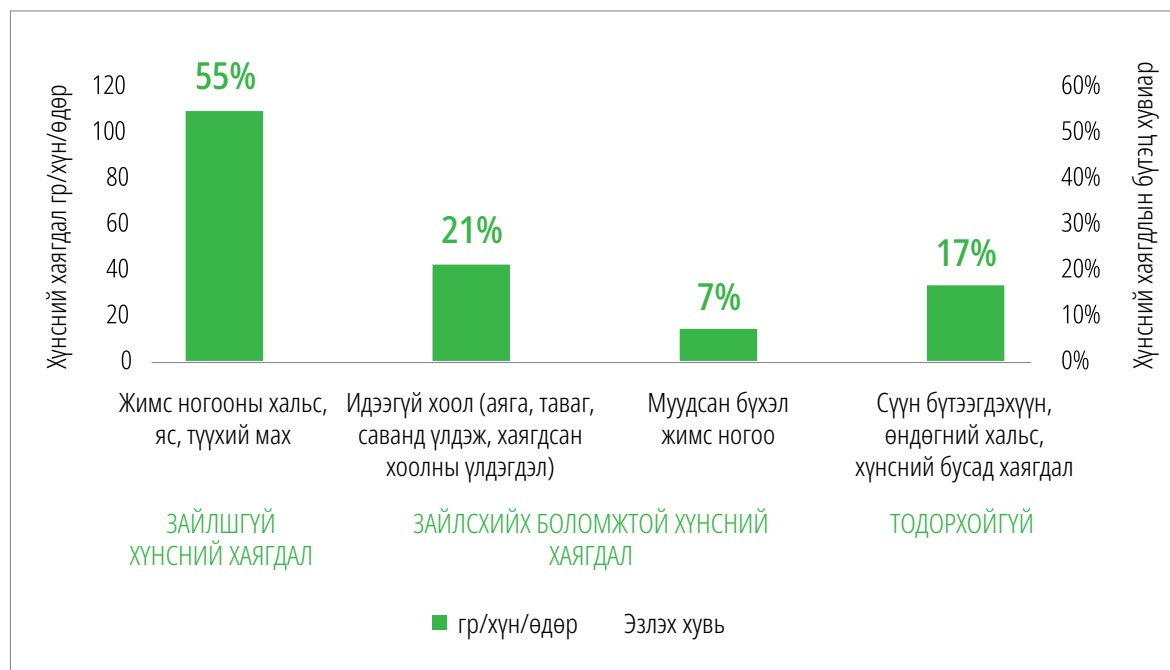
Зайлсхийх боломжтой хүнсний хаягдал – Хэрэглэх боломжтой боловч хаягддаг хоол хүнсний бүтээгдэхүүнийг ойлгоно.

Зайлшгүй хаягдах хүнсний хаягдал – Хүнсний бүтээгдэхүүний хэрэглэх боломжгүй хэсгийг энэ бүлэгт хамааруулж ойлгоно (жимс, ногооны хальс, гол, амьтны яс гэх мэт).

Nicholes, M. et al. (2019) Surely you don't eat parsnip skins? Categorizing the edibility of food waste. Resources, Conservation and Recycling Volume 147, Pages 179-188. <https://doi.org/10.1016/j.resconrec.2019.03.004>.

Судалгаанаас харахад нэг хүн өдөрт дунджаар 200 гр хүнсний хаягдал гаргадаг бөгөөд үүнээс 56 гр буюу 28 хувийг зайлсхийж болох хүнсний хаягдал эзэлж байна. Хүнсний бүтээгдэхүүний худалдан авалтыг аль болох хэрэглээндээ тохируулж хийх, хоолны үлдэгдэл гаргахгүй байх нь өрхийн түвшинд хүнсний хаягдлыг бууруулах энгийн бөгөөд үр дүнтэй арга байх боломжтой.

ЗУРАГ 4. ЗАЙЛСХИЙЖ БОЛОХ БА ЗАЙЛШГҮЙ ХАЯГДАХ ХҮНСНИЙ ХАЯГДЛЫН ХЭМЖЭЭ



ӨРХӨӨС ГАРАХ ХҮНСНИЙ ХАЯГДЛААС КОМПОСТ БОРДООНЫ ТҮҮХИЙ ЭД БЭЛТГЭХ БОЛОМЖ

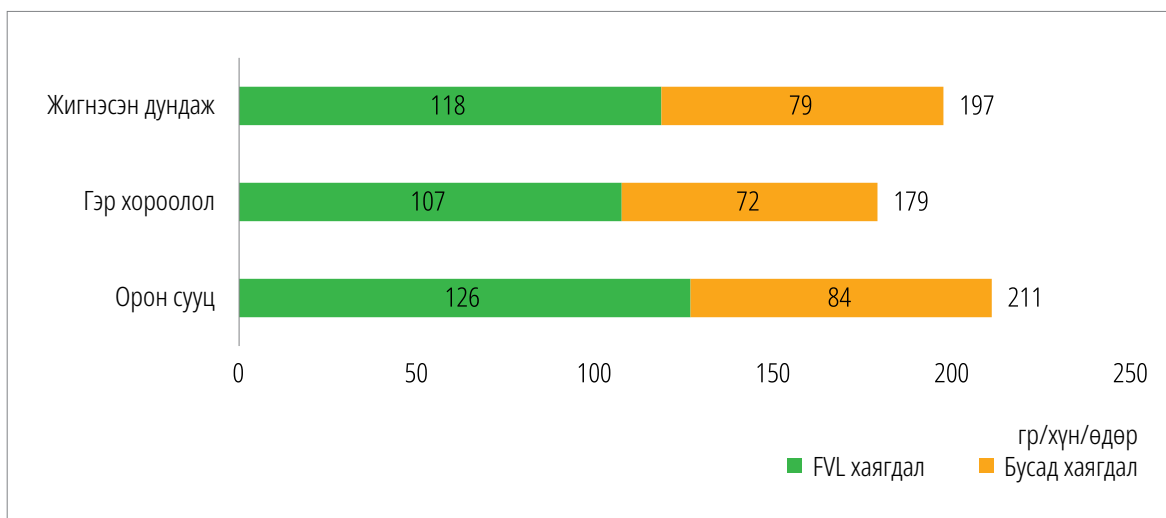
Хүнсний хаягдал нь ургамал, мал, амьтны гаралтай шим тэжээлээр баялаг тул хөрсийг сайжруулагч компост бордооны сайн чанарын түүхий эд болдог ба ангилан ялгаж, цуглуулахад хамгийн тохиромжтой хүнсний хаягдалд дараах хүнсний хаягдал багтдаг. Үүнд:

- Жимс, ногооны хальс, үлдэгдэл,
- Бүхэл жимс, ногоо (муудаж гэмтсэн),
- Хоолны үлдэгдэл

Эдгээр хаягдлыг нийтэд нь олон улсад 'FVL' гэж нэрлэдэг нь Fruit, Vegetable, Leftovers буюу жимс, ногоо, хоолны үлдэгдэл гэдэг үгсийн эхний үсгийн товчлол юм.

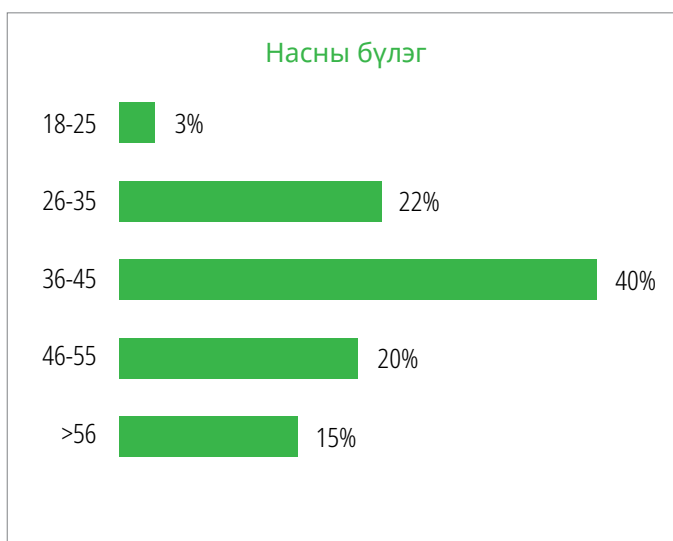
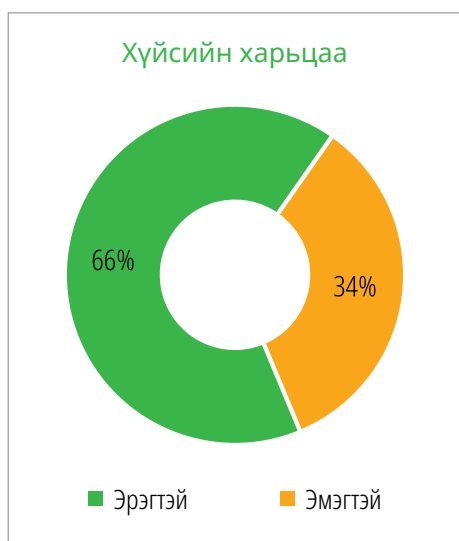
Өрхөөс гарах хүнсний хаягдлын 60 хувийг жимс, ногооны хаягдал, хоолны үлдэгдэл (FVL) эзэлж байгаа ба тооцоолж үзвэл Улаанбаатар хотын хэмжээнд жилд дунджаар 70 мянган тонн компост бордооны түүхий эд бэлтгэх боломжтой байна.

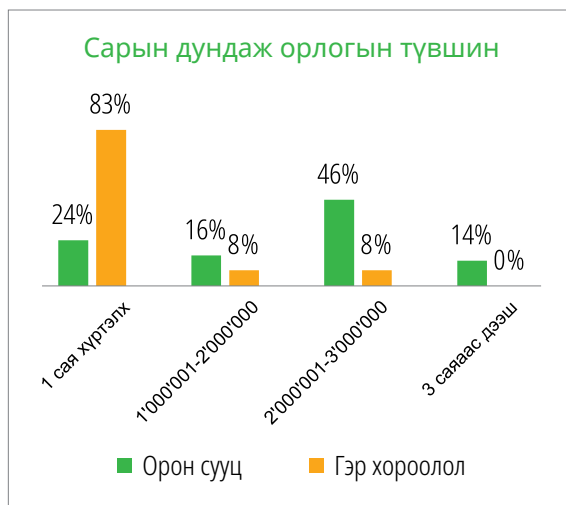
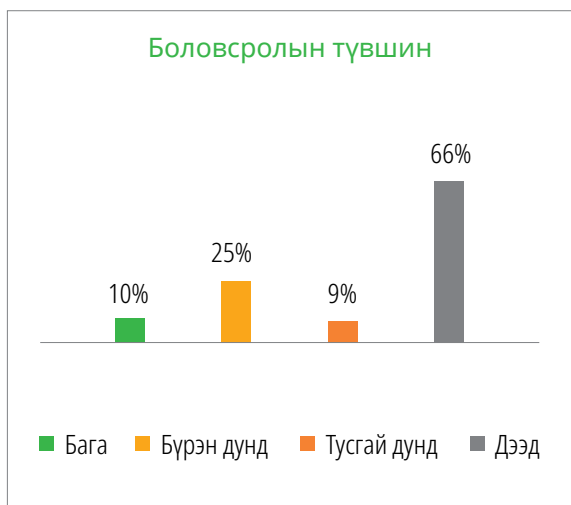
ЗУРАГ 5. НЭГ ХҮНД НОГДОХ ӨРХӨӨС ГАРАХ FVL БОЛОН БУСАД ХҮНСНИЙ ХАЯГДЛЫН ХЭМЖЭЭ, ГРАМ/ӨДӨР



СУДАЛГААНД ОРОЛЦОГЧДЫН ХҮН АМ ЗҮЙН МЭДЭЭЛЭЛ

Судалгаанд хамрагдсан нийт өрхийн мэдээллийг өрхийн тэргүүлэгчийн хүн ам зүйн үзүүлэлтээр нэгтгэж харвал дараах байдалтай байна.

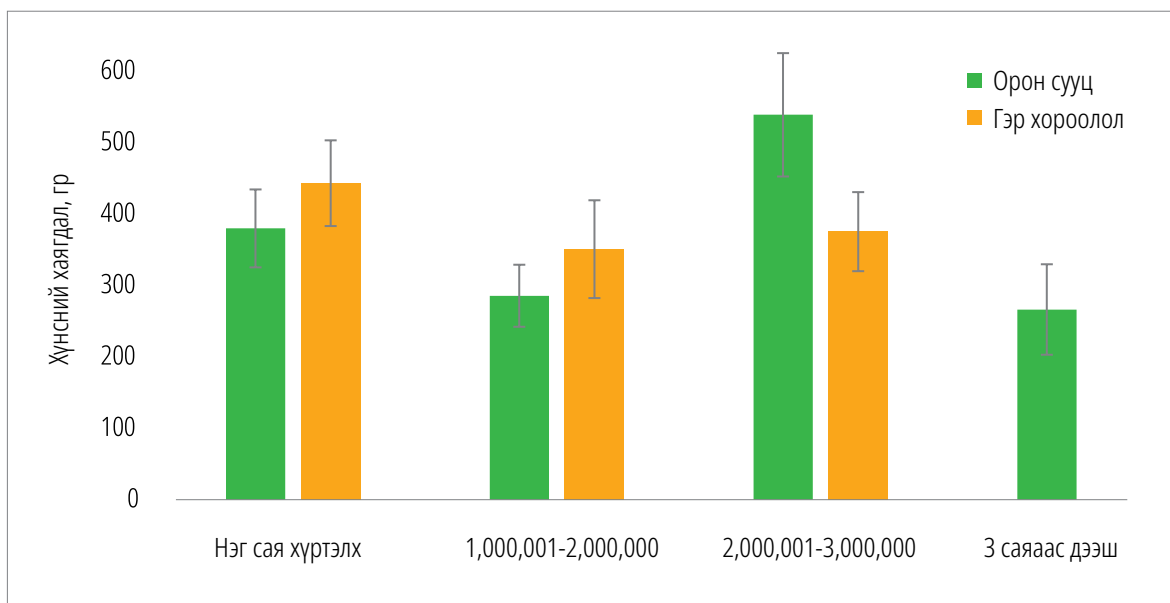




ӨРХИЙН ОРЛОГЫН ТҮВШИН БА ХҮНСНИЙ ХАЯГДАЛ

Орон сууцны болон гэр хорооллын өрхийн хүнсний хаягдлын хэмжээ болон бүтцийг өрхийн орлогын түвшнээр харьцуулан харахад төдийлөн ялгаа ажиглагдсангүй.

ЗУРАГ 6. ӨРХӨӨС ГАРАХ ХҮНСНИЙ ХАЯГДЛЫН ХЭМЖЭЭ, ӨРХИЙН САРЫН ОРЛОГЫН ТҮВШИНГЭЭР

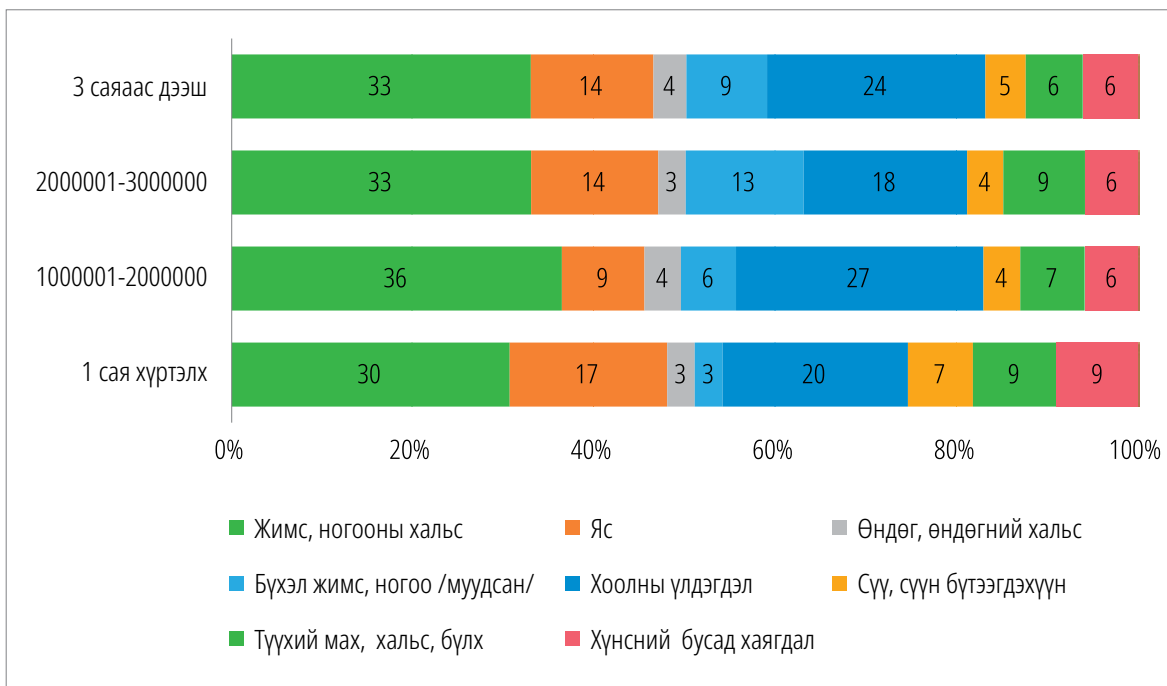


Тэмдэглэл:

Босоо зураас нь стандарт алдааг илэрхийлнэ.

Энэ тооцоог зөвхөн сарын орлогоо мэдээлсэн өрхүүдийн хувьд авч үзсэн тул тайлангийн бусад хэсэгт танилцуулсан хүнсний хаягдлын нийт хэмжээнээс зөрүүтэй байж болно.

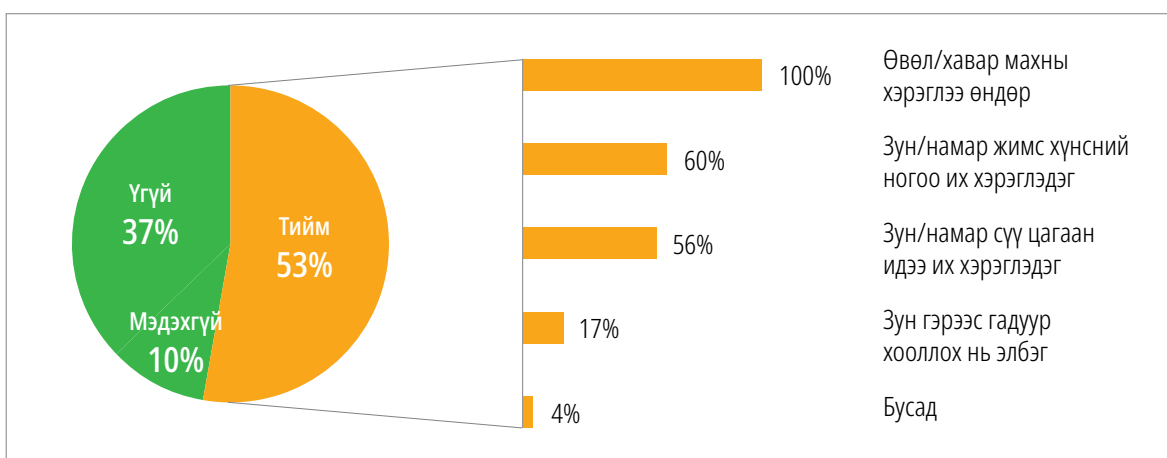
ЗУРАГ 7. ХҮНСНИЙ ХАЯГДЛЫН БҮТЭЦ, ӨРХИЙН САРЫН ОРЛОГЫН ТҮВШИН, ХУВИАР



УЛИРЛЫН ЯЛГААТАЙ БАЙДАЛ

Судалгаанд хамрагдсан нийт оролцогчдын 53 хувь нь өрхийн хүнсний хэрэглээ өвөл ба зуны улиралд ялгаатай гэж үзсэн бөгөөд тэдний дийлэнх нь өвөл/ хаврын улиралд махны хэрэглээ өндөр, зун/намрын улиралд жимс, хүнсний ногоо болон сүү, цагаан идээний хэрэглээ өндөр гэж хариулсан.

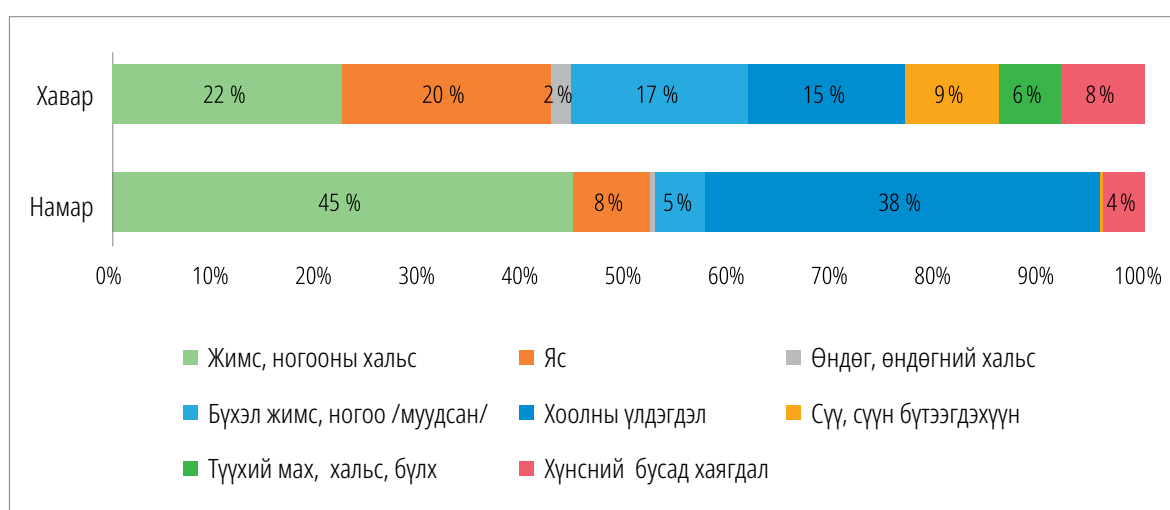
ЗУРАГ 8. ӨРХИЙН ХҮНСНИЙ ХЭРЭГЛЭЭ ӨВӨЛ ЗУНЫ УЛИРЛЫН ЯЛГАА



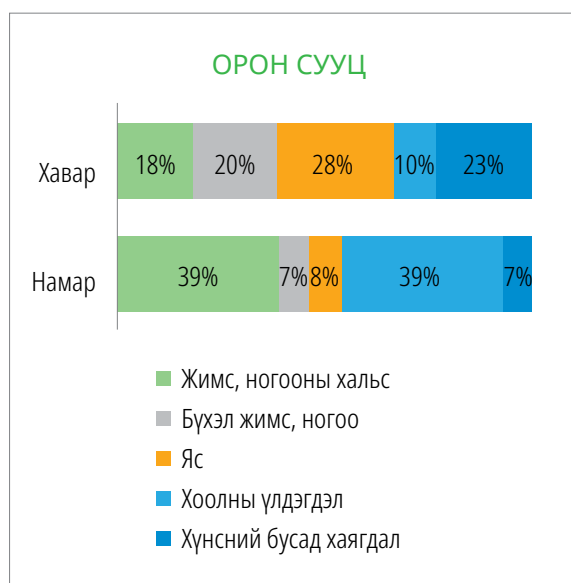
Өрхийн хүнсний хаягдлын бүтэц улирлаас хамааран хэрхэн өөрчлөгддөг талаар судлах зорилгоор намар болон хаврын улиралд судалгааны мэдээлэл цуглуулалтыг давтан зохион байгуулсан.

Намрын улиралд өрхөөс гарах хүнсний хаягдалд жимс, хүнсний ногооны хальсны эзлэх хувь хаврын улиралтай харьцуулахад даруй 2 дахин өндөр байв. Харин ясны хаягдал намрын улиралд өрхөөс гарах хүнсний хаягдлын 8 хувийг эзэлж байсан бол хаврын улиралд 20 хувь болж өсжээ. Өрхөөс гарах хүнсний хаягдалд эзлэх муудаж, гэмтсэн бүхэл жимс, ногооны хаягдлын хувь хэмжээ хаврын улиралд харьцангуй өссөн бол хоолны үлдэгдлийн хувь хэмжээ мэдэгдэхүйц буурсан байв.

ЗУРАГ 9. ХҮНСНИЙ ХАЯГДЛЫН БҮТЭЦ, УЛИРЛЫН ЯЛГААТАЙ БАЙДЛААР



ЗУРАГ 10. ХҮНСНИЙ ХАЯГДЛЫН БҮТЭЦ, УЛИРЛЫН ЯЛГААТАЙ БАЙДАЛ, ОРОН СУУЦ, ГЭР ХОРООЛОЛ



1.2 ХООЛ ҮЙЛДВЭРЛЭЛ, ҮЙЛЧИЛГЭЭНЭЭС ГАРАХ ХҮНСНИЙ ХАЯГДАЛ

Улаанбаатар хотод хоол үйлдвэрлэл, үйлчилгээний нийт 4400 гаруй аж ахуйн нэгж үйл ажиллагаа явуулдаг. Энэ удаагийн судалгаанд ресторан, баар/лоунж, сургууль, цэцэрлэг, их сургууль, албан байгууллагын цайны газар, түргэн хоолны газрууд болон конвинэнс дэлгүүрийн төлөөллийг хамруулан хүнсний хаягдлын хэмжээ, бүтцийн талаар судлав. Судалгаанд хамрагдсан хоол үйлдвэрлэл, үйлчилгээний газруудын хүнсний хаягдлын хэмжээг дундаж утгаар тооцож, дараах ангиллаар авч үзлээ (Хүснэгт 3). Үүнд:

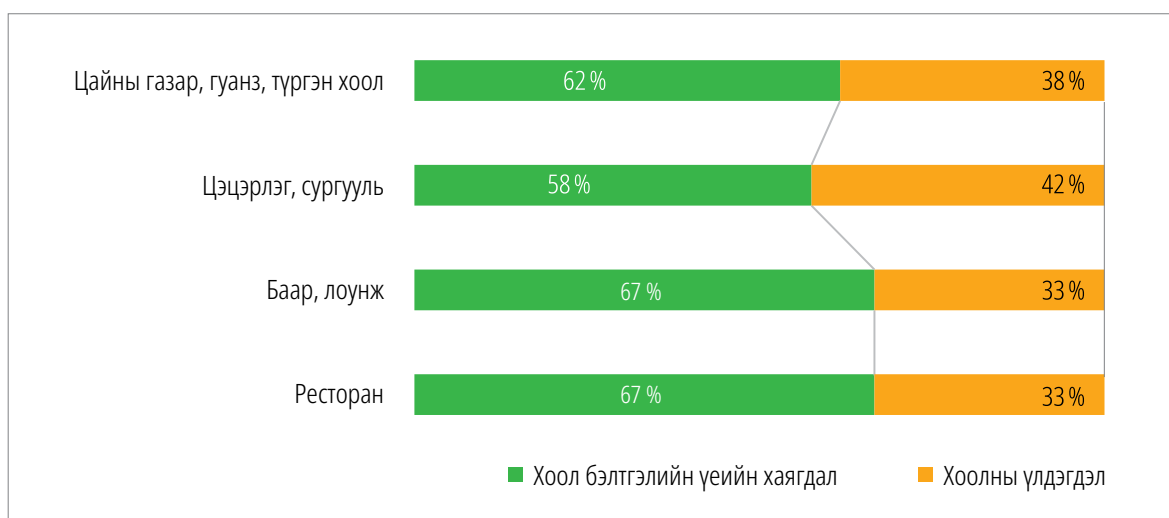
- Хоол бэлтгэлийн үед гарсан хүнсний хаягдал
- Хоолны үлдэгдэл
- Шингэн хаягдлыг (жишээ нь хүнсний тос, шөл г.м.) тооцоонд оруулаагүй.

ХҮСНЭГТ 3. СУДАЛГААНД ХАМРАГДСАН ХООЛ ҮЙЛДВЭРЛЭЛ, ҮЙЛЧИЛГЭЭНИЙ ГАЗРУУДААС ӨДӨРТ ГАРДАГ ХҮНСНИЙ ХАЯГДЛЫН ДУНДАЖ ХЭМЖЭЭ, КГ

Судалгаанд хамрагдсан нэгжүүд	Хоол бэлтгэлийн үеийн хаягдал	Хоолны үлдэгдэл	Нийт хүнсний хаягдал
Ресторан	3.1	1.5	4.5
Баар, лоунж	2.6	1.3	4.0
Цэцэрлэг, сургууль	6.5	4.8	11.3
Цайны газар, гуанз, түргэн хоол	5.8	3.6	9.4
Конвиненс дэлгүүр	0.0	4.7	4.7

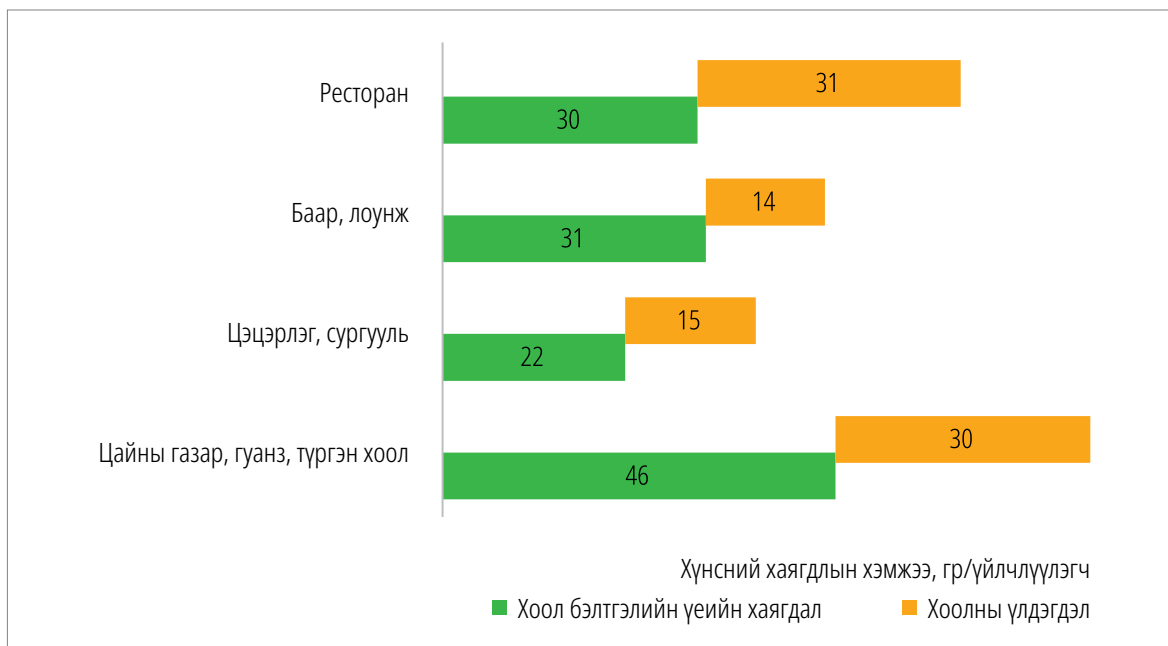
Хоолны газруудаас гарах нийт хүнсний хаягдлын 60 орчим хувь нь хоол бэлтгэлийн үеийн хаягдал бол 40 орчим хувь нь хоолны үлдэгдэл байна.

ЗУРАГ 11. СУДАЛГААНД ХАМРАГДСАН ГАЗРУУДЫН ХҮНСНИЙ ХАЯГДЛЫН БҮТЭЦ, ХУВИАР



Хүнсний хаягдлын хэмжээг илүү бодитоор тооцон гаргах зорилгоор хоолны газруудын нэгж суудлын тоо/үйлчлүүлэгчид ногдох хүнсний хаягдлын хэмжээг тооцоолох оролдлого хийв.

ЗУРАГ 12. НЭГ ҮЙЛЧЛҮҮЛЭГЧ/ СУУДАЛД НОГДОХ ХҮНСНИЙ ХАЯГДЛЫН ХЭМЖЭЭ, ГР/ ӨДӨР



Судалгаанд хамрагдсан хоол үйлдвэрлэл, үйлчилгээний газруудын хүрээнд дундаж утгаар тооцож үзвэл Улаанбаатар хотын хэмжээнд эдгээр төрлийн хоол үйлдвэрлэл, үйлчилгээнээс өдөрт 21 тонн, жилд 7.8 мянган тонн хүнсний хаягдал гарах тооцоо гарав.

Худалдаа, үйлчилгээний газраас гарах хог хаягдлын дундаж хэмжээг тухайн газрын борлуулалтын орлого, талбайн хэмжээ гэх зэрэг үйлчилгээний цар хүрээг илтгэх бодит үзүүлэлтээр харьцуулж тооцох нь илүү оновчтой боловч энэ удаагийн судалгаанд зөвхөн тойм тооцоо хийх зорилгоор судалгаанд хамрагдсан цөөн тооны нэгжээс цуглуулсан мэдээллийн абсолют дундаж утгаар тооцов.

ХҮСНЭГТ 4. ХООЛ ҮЙЛДВЭРЛЭЛ, ҮЙЛЧИЛГЭЭНИЙ ГАЗРУУДААС ГАРАХ ХҮНСНИЙ ХАЯГДЛЫН ТООЦОО, КГ/ ӨДӨР

№	Үйлчилгээний төрлөөр	Аж ахуйн нэгжийн тоо*	Хүнсний хаягдлын дундаж хэмжээ, кг/өдөр	Нийт хүнсний хаягдал, кг/өдөр
1	Ресторан, зочид буудлын болон амралтын газрын дэргэдэх ресторан	1021	4.5	4,610
2	Баар /караоке, пиво/	945	4.0	3,739
3	Үйлдвэр, албан байгууллагын, МСҮТ, их дээд сургуулийн цайны газар	1342	9.4	12,669
4	Конвиненс дэлгүүр	84	4.7	395
	Нийт	3392		21,413

* Эх үүсвэр: Хүнс, хөдөө аж ахуй, хөнгөн үйлдвэрийн яамны Дотоод худалдааны салбарын танилцуулга, 2021 он

Цэцэрлэг, сургуулийн нэг суралцагчид ногдох хүнсний хаягдлын хэмжээг зарим улс, орны ижил төрлийн тоон мэдээлэлтэй харьцуулж харвал Улаанбаатар хотын цэцэрлэг, сургуулийн нэг суралцагчид ногдох хүнсний хаягдлын хэмжээ нь Их Британи улсын сургуулиудаас гардаг хүнсний хаягдлын хэмжээтэй ойролцоо байна.

ХҮСНЭГТ 5. ЦЭЦЭРЛЭГ, СУРГУУЛИЙН НЭГ СУРАЛЦАГЧИД НОГДОХ ХҮНСНИЙ ХАЯГДЛЫН ХЭМЖЭЭГ ЗАРИМ УЛС ОРОНТОЙ ХАРЬЦУУЛСАН БАЙДАЛ, ГР/ӨДӨР

Хүнсний хаягдлын хэмжээ (гр/сурагч/өдөр)

	Хоол бэлтгэл	Хоолны үлдэгдэл	Нийт
Улаанбаатар хотын ЕБС	16	15	31
Улаанбаатар хотын цэцэрлэг	27	16	43
ИХ БРИТАНИ (АНГЛИ) – Дунд сургууль	25	17	42
ИХ БРИТАНИ (АНГЛИ) – Бага сургууль	52	20	72

Судалгааны үр дүнд суурилан Улаанбаатар хотын сургууль, цэцэрлэгийн суралцагчдын тоо, хичээлийн жилийн үргэлжлэх хугацааг харгалзан үзэж, дундаж утгаар тооцвол нэг жилд 2.5 мянган тонн хүнсний хаягдал Улаанбаатар хотын сургууль, цэцэрлэгүүдээс гарахаар байна.

ХҮСНЭГТ 6. УЛААНБААТАР ХОТЫН ЦЭЦЭРЛЭГ, СУРГУУЛИУДЫН ХООЛНЫ ГАЗРААС ЖИЛД ГАРГАДАГ ХҮНСНИЙ ХАЯГДЛЫН ТООЦОО

	Суралцагчдын тоо*	Нэг хүүхдэд ногдох хүнсний хаягдал, дунджаар (гр/хүүхэд/өдөр)**	Суралцах өдрийн тоо/жилд***	Жилд гарах хүнсний хаягдал (тонн)
Цэцэрлэг	85,000	43	175	640
Сургууль	340,346	31	175	1846
Бүгд	425,346			2,486

Тэмдэглэл, мэдээллийн эх үүсвэр:

* Нийслэлийн статистикийн газрын мэдээ, 2021 он

** Судалгаанд хамрагдсан сургууль, цэцэрлэгийн хүнсний хаягдлын хэмжээ, суралцагчдын тоонд үндэслэн дундаж утгаар тооцов.

*** Хичээлийн жил 35 долоо хоногтой бөгөөд долоо хоног бүр хичээлийн таван өдөртэй гэж тооцов.

1.3 ЖИЖИГЛЭН ХУДАЛДААНААС ГАРАХ ХҮНСНИЙ ХАЯГДАЛ

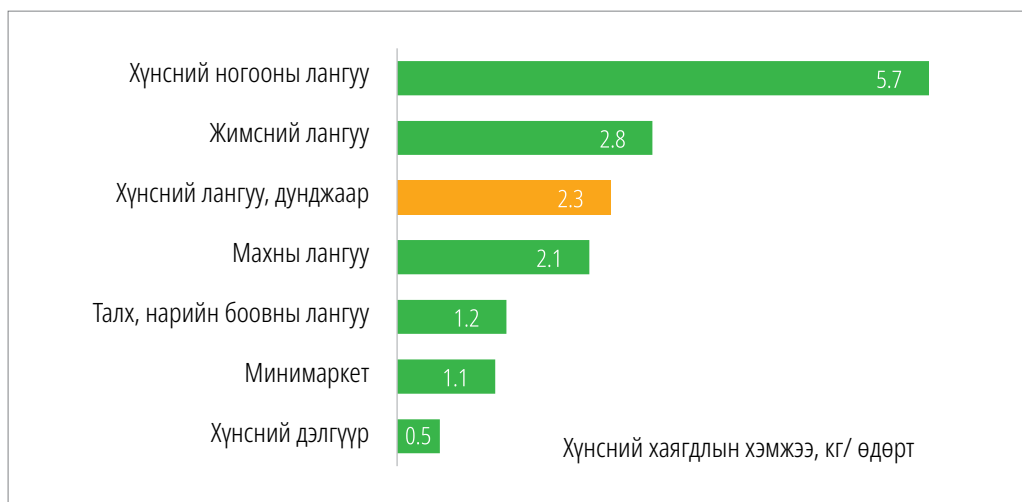
Хүнсний жижиглэн худалдаанаас гарах хүнсний хаягдлын хэмжээ, бүтцийг тооцох зорилгоор томоохон хүнсний захуудын хүнсний жижиглэн худалдааны лангуунаас түүвэр байдлаар судалгаанд хамруулсан. Мөн минимаркет, хүнсний дэлгүүрийн төлөөллийг судалгаанд хамруулж, хүнсний хаягдлыг өдөр өдрөөр цуглуулж, дүнг нэгтгэсэн. Энэ удаагийн судалгаанд хүнсний сүлжээ супермаркетуудыг хамруулаагүй тул энэ талаар тусгайлан судлах шаардлагатай.

ХҮСНЭГТ 7. СУДАЛГААНД ХАМРАГДСАН ХУДАЛДААНЫ ТӨВИЙН ЛАНГУУНЫ ТОО

Лангууны төрөл	Хамрагдсан нэгжийн тоо
Жимсний лангуу	4
Махны лангуу	4
Хүнсний ногооны лангуу	4
Талх, нарийн боовны лангуу	3
Гурил, будааны лангуу	3
Минимаркет	1
Хүнсний дэлгүүр	1
НИЙТ	20

Судалгаанаас харахад хүнсний ногооны жижиглэн худалдаанаас хамгийн их буюу нэг лангуунаас өдөрт дунджаар 5.7 кг хаягдал үүсдэг бол гурил, будааны жижиглэн худалдаа нь төдийлөн хаягдалгүй байдаг байна. Харин өдөр тутмын өргөн хэрэглээний хүнсний бүтээгдэхүүн борлуулдаг хүнсний дэлгүүр өдөрт дунджаар 0.5, минимаркетууд өдөрт дунджаар 0.8 кг хүнсний хаягдал гаргадаг байна (Зураг 13).

ЗУРАГ 13. ЖИЖИГЛЭН ХУДАЛДААНЫ НЭГ ЦЭГЭЭС ГАРАХ ХҮНСНИЙ ХАЯГДЛЫН ХЭМЖЭЭ, КГ/ӨДӨР



Судалгааны баг томоохон захуудын лангууны тоог төрөл, ангиллаар ялгаж тоолсон ба уг тооллогоор Улаанбаатар хотын томоохон хүнсний захуудад дээрх төрлийн мянга гаруй лангуу байдаг судалгаа гарсан.

Хүнсний жижиглэн худалдааны лангуунаас гарах хүнсний хаягдлын хэмжээг дундаж утгаар тооцож, Улаанбаатар хотын нутаг дэвсгэрт хүнсний жижиглэн худалдааны чиглэлээр үйл ажиллагаа явуулж буй газруудын албан ёсны статистик мэдээлэлд үндэслэн тооцоолол хийж үзвэл дээрх төрлийн хүнсний жижиглэн худалдааны газруудаас жилд дунджаар 1.6 мянган тонн хүнсний хаягдал гарах тооцоо гарав.

ХҮСНЭГТ 8. ЖИЖИГЛЭН ХУДАЛДААНЫ ГАЗРУУДААС ГАРАХ ХҮНСНИЙ ХАЯГДЛЫН ХЭМЖЭЭ

Дэлгүүрийн төрөл	Газрын тоо	Хүнсний хаягдлын хэмжээ кг/ өдөрт	
		Нэг цэгээс**	Нийт
Минимаркет	670*	1.1	710
Хүнсний дэлгүүр	3638*	0.5	1,678
Хүнсний лангуу	1039**	2.3	2,390
Жижиглэн худалдааны газруудаас өдөрт гарах хүнсний хаягдлын хэмжээ			4,777
Жилд гарах хүнсний хаягдлын нийт хэмжээ (хүнсний лангуу жилд дунджаар 300 өдөр, бусад хүнсний жижиглэн худалдааны дэлгүүр 365 өдөр ажилладаг гэж тооцвол)**			1,588,368

Эх үүсвэр:



* Худалдааны газрын тоог Хүнс, хөдөө аж ахуй, хөнгөн үйлдвэрийн яамны Дотоод худалдааны салбарын танилцуулга, 2021 он

** Энэхүү судалгааны мэдээлэлд үндэслэсэн судлаачийн тооцоолол

2 ХАНДЛАГЫН СУДАЛГАА

Иргэдийн хүнсний хаягдлыг дахин боловсруулах үйл ажиллагаанд оролцох идэвх, хүлээлтийг тодорхойлох, хог ангилан хаях, дахин боловсруулахад жендэрийн ялгаатай байдлыг судлах зорилгоор санамсаргүй түүврээр сонгогдсон 870 гаруй иргэнээс анкетийн аргаар судалгаа авах ажлыг 2021 оны намар утсаар (CATI¹) болон онлайн хэлбэрээр (CAWI²) зохион байгуулж явуулав.

ХҮСНЭГТ 14. СУДАЛГААНД ОРОЛЦОГЧДЫН ТОО

Судалгаа	Тоо
 Онлайн	522
 Утас	356
НИЙТ	878

Судалгаанд оролцсон нийт иргэдийн хүн ам зүйн мэдээллийг дараах хүснэгтэд харуулав.

ХҮСНЭГТ 9. СУДАЛГААНД ОРОЛЦОГЧДЫН ХҮН АМ ЗҮЙН ҮЗҮҮЛЭЛТ

Судалгаанд оролцогчдын тоо	Эмэгтэй	Эрэгтэй	Бүгд
Бүгд, үүнээс:	632	246	878
Насны бүлэг			
18, түүнээс доош	14	12	26
19-29	82	51	133
30-39	272	105	377
40-49	180	44	224
50, түүнээс дээш	84	34	118
Боловсролын түвшин			
Бага болон дунд	17	16	33
Бүрэн дунд	99	74	173

1 Computer-assisted telephone interviewing

2 Computer-assisted web interviewing

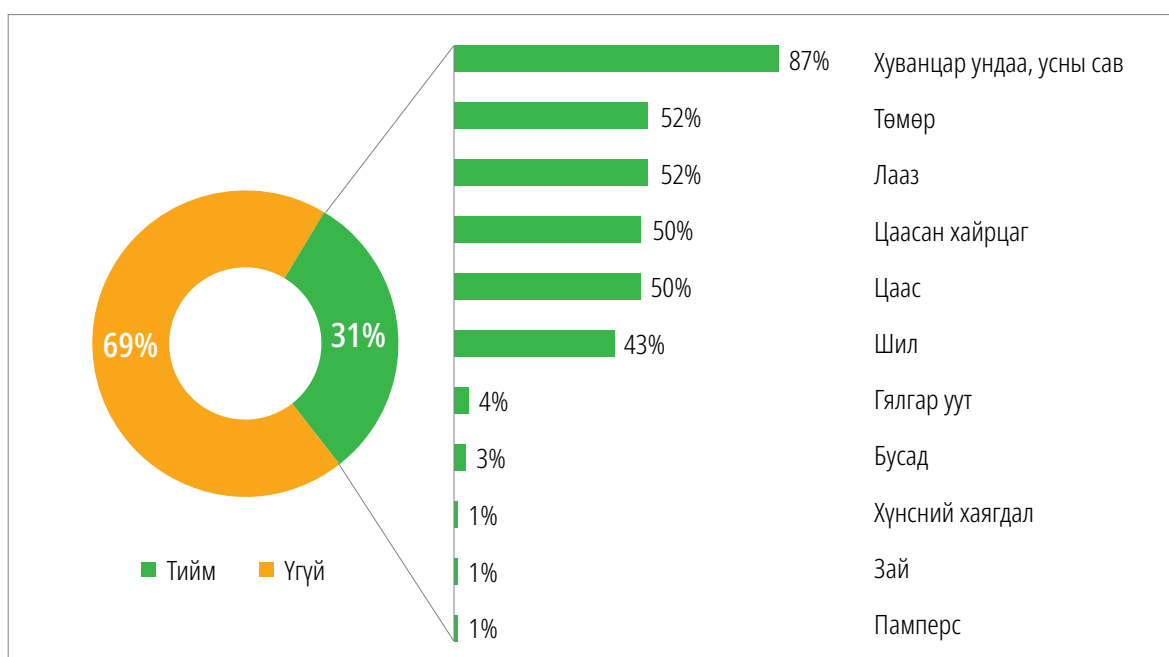
Техник, мэргэжлийн	10	9	19
Бакалавр	379	117	496
Магистр, доктор	127	30	157
Ажил эрхлэлтийн байдал			
Ажил эрхэлдэг	341	124	465
Хувиараа хөдөлмөр эрхэлдэг	114	75	189
Оюутан, сурагч	33	19	52
Тэтгэвэрт	37	10	47
Ажилгүй	95	16	111
Бусад	12	2	14
Өрхийн сарын дундаж орлого			
< 500,000 ₮	62	24	86
500,001-1,000,000 ₮	157	50	207
1,000,001-2,000,000 ₮	241	83	324
2,000,001-3,000,000 ₮	98	47	145
> 3,000,000 ₮	74	42	116

ХОГ ХАЯГДЛЫГ ДАХИН БОЛОВСРУУЛАХ ТАЛААРХ ИРГЭДИЙН ХАНДЛАГА

Судалгаанд оролцогчдын 31% нь хог хаягдлаа дахин боловсруулах зорилгоор ангилан ялгадаг, харин 69% нь ангилдаггүй гэж хариулсан.

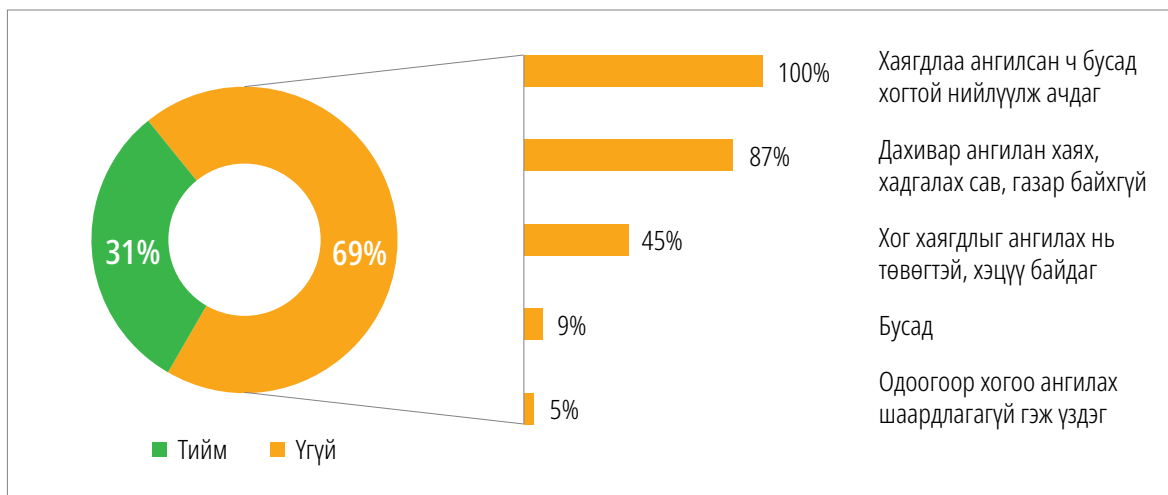
Хогоо ангилдаг хүмүүс ихэнхдээ хуванцар ундаа, усны сав (87%), төмөр, лааз (52%), цаасан хайрцаг болон цаас (50%) ангилдаг гэж хариулсан бол дөнгөж 1% нь хүнсний хаягдлыг дахин боловсруулах зорилгоор ангилдаг гэжээ.

ЗУРАГ 14. ХОГОО АНГИЛДАГ ХҮМҮҮС БА АНГИЛДАГ ДАХИВРЫН ТӨРӨЛ



Харин хогоо ангилдаггүй хүмүүс уг шалтгааныг хог хаягдлыг ангилсан ч бусад хогтой нийлүүлж ачдаг (100%), дахивар хаягдлыг цуглуулах газаргүй (87%) зэрэг байдалтай холбож тайлбарласан.

ЗУРАГ 15. ХОГОО АНГИЛДАГГҮЙ ХҮМҮҮС БА АНГИЛДАГГҮЙ ШАЛТГААН

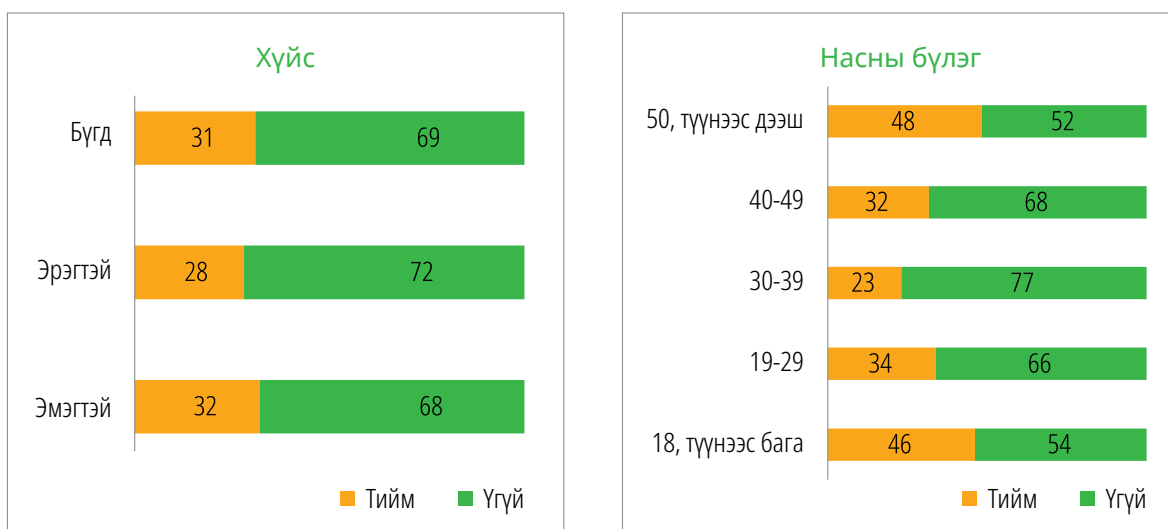


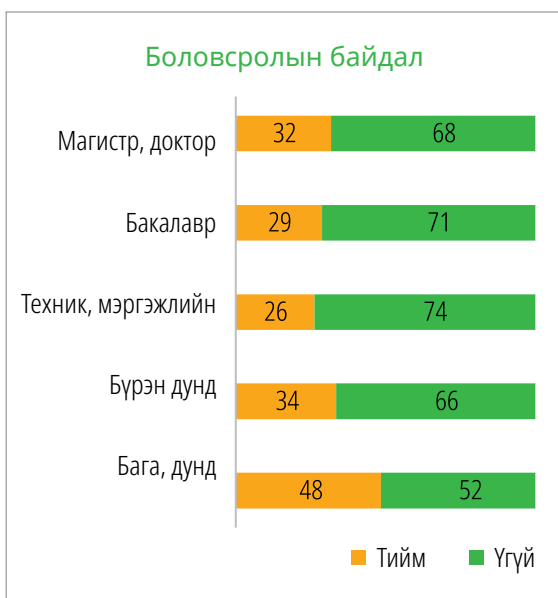
Иргэдийн хог хаягдлаа ангилан ялгах хандлага жендэрийн хувьд төдийлөн ялгаагүй байна. Судалгаанд хамрагдсан нийт эмэгтэйчүүдийн 32% нь хогоо ангилдаг бол энэ үзүүлэлт эрэгтэйчүүдийн хувьд 28% байв.

Сонирхолтой нь уг хандлага нь насны бүлгийн хувьд харилцан адилгүй байна. Тухайлбал, 18 ба түүнээс доош насныхны 46%, 50 болон түүнээс дээш насныхны 48% нь хогоо ангилдаг бол 30-39 насны залуучуудын хувьд энэ үзүүлэлт хамгийн бага буюу 23% байна.

Харин иргэдийн хогоо ангилах хандлагад тэдний боловсролын байдал, орлогын түвшин төдийлөн нөлөөлгүй болохыг доорх зургаас харж болно.

ЗУРАГ 16. ХОГОО АНГИЛДАГ ЭСЭХ, ХҮН АМ ЗҮЙН ҮНДСЭН ҮЗҮҮЛЭЛТЭЭР



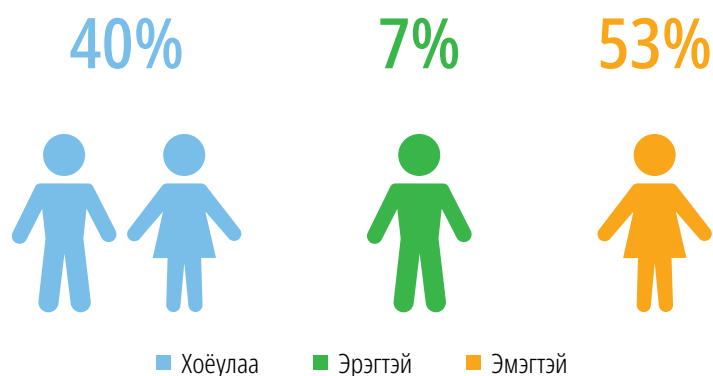


ӨРХИЙН ХОГ ХАЯГДЛЫН МЕНЕЖМЕНТЭД ЖЕНДЭРИЙН ОРОЛЦОО

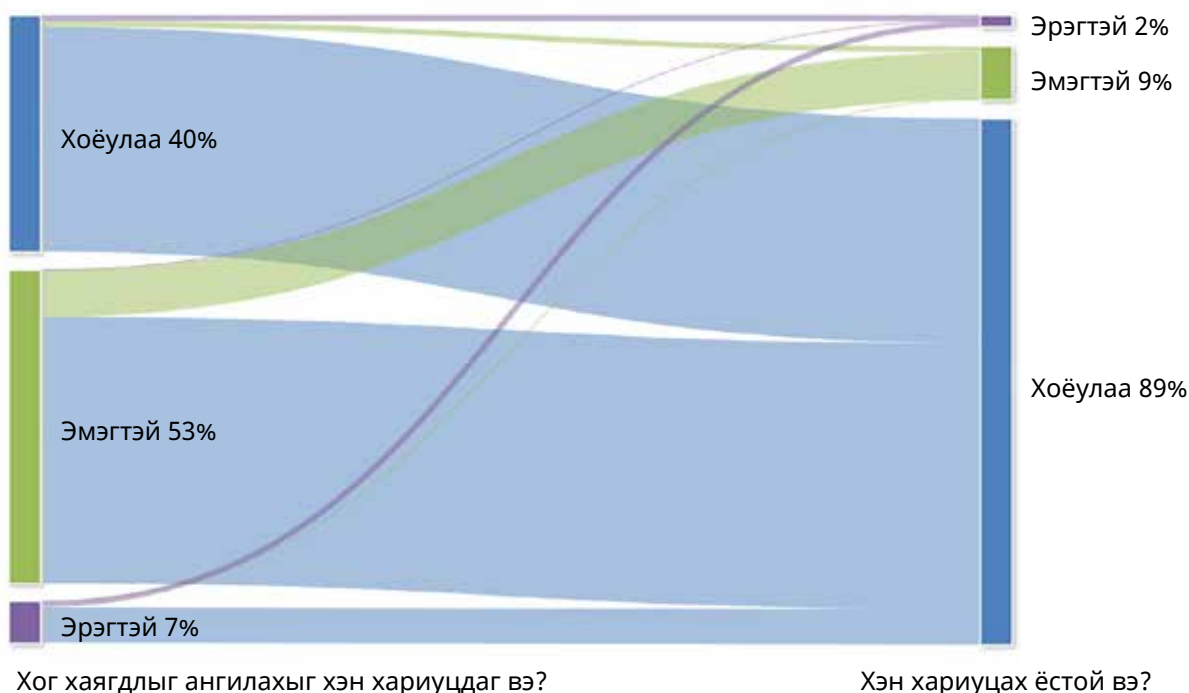
“Танай өрхийн хог хаягдлаа ангилах ажлыг хэн хариуцдаг вэ?” “Ер нь өрхийн хог хаягдлыг ангилах нь хэний үүрэг гэж үзэж байна вэ” гэх асуултаар энэ төрлийн үйл ажиллагаан дахь жендэрийн оролцоо, хандлагыг тодруулахыг зорьсон.

Айл өрхийн түвшинд хог хаягдлаа ангилан ялгах ажлыг голдуу эмэгтэйчүүд (53%) хариуцан хийдэг ба эрэгтэйчүүд дангаараа хариуцах нь харьцангуй бага (7%) байдаг байна. Нийт оролцогчдын дийлэнх нь буюу 89% өрхийн хог хаягдлаа ангилах ажилд эрэгтэй, эмэгтэй хүмүүс ижил тэгш үүрэгтэй оролцох ёстой гэж үзсэн ч одоогоор 40% нь ижил оролцоотой байдаг ажээ.

ЗУРАГ 17. ӨРХИЙН ХОГ ХАЯГДЛАА АНГИЛАХАД ЖЕНДЭРИЙН ОРОЛЦОО



ЗУРАГ 18. ХОГ ХАЯГДЛАА АНГИЛАХАД ЖЕНДЭРИЙН ОРОЛЦОО БА ХАНДЛАГА

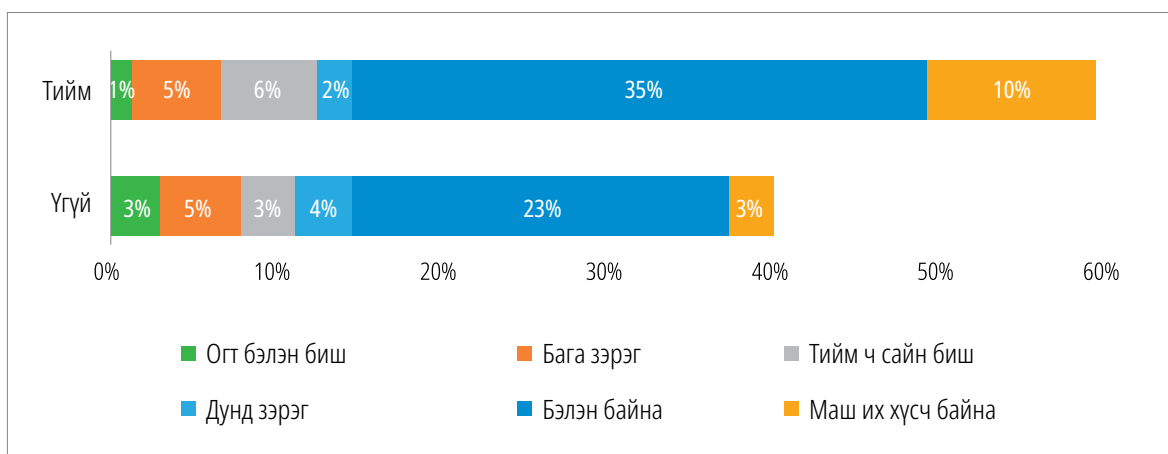


ХҮНСНИЙ ХАЯГДЛЫГ ДАХИН БОЛОВСРУУЛАХ СОНИРХОЛ

“Та хүнсний хог хаягдлыг дахин боловсруулах талаар бодож үзсэн үү?” гэсэн асуултанд 60% нь “Тийм” гэж хариулсан бол нийт оролцогчдын 70 гаруй хувь нь “боловсруулахад бэлэн” эсвэл “боловсруулах маш их хүсэлтэй” хэмээн хариулжээ.

ЗУРАГ 19. ХҮНСНИЙ ХАЯГДЛЫГ ДАХИН БОЛОВСРУУЛАХ СОНИРХОЛ БА БЭЛЭН БАЙДАЛ

Та хүнсний хаягдлыг дахин боловсруулах талаар бодож үзсэн үү? (Тийм, Үгүй)
Та одооноос хүнсний хаягдлаа дахин боловсруулахад зориулж ангилахад бэлэн үү?



Цаашид иргэдэд хүнсний хаягдлаа ялган ангилахад юу дэмжлэг болох талаар тодруулбал хогийн сав, уутны хангамж, урамшуулал/зарим төлбөрийн хөнгөлөлт шаардлагатай гэж үзжээ.

ЗУРАГ 20. ХҮНСНИЙ ХАЯГДЛАА ДАХИН БОЛОВСРУУЛАХАД ДЭМЖЛЭГ БОЛОХ ЗҮЙЛ

Хүнсний хог хаягдлыг тогтмол ялгадаг болоход таны бодлоор юу дэмжлэг болох вэ?

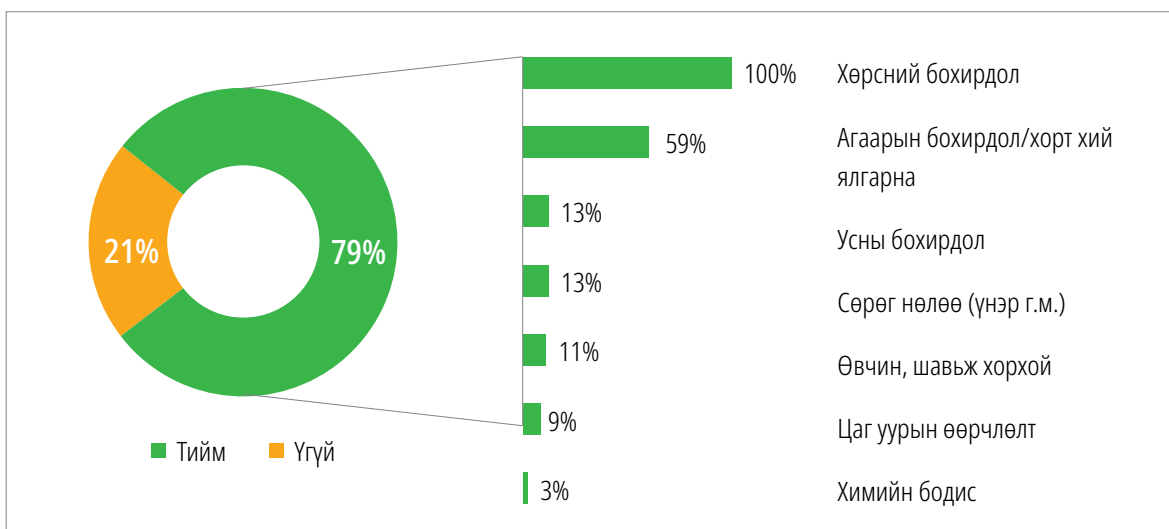


БАЙГАЛЬ ОРЧНЫ НӨЛӨӨЛЛИЙН ТАЛААРХ МЭДЛЭГ

Ихэнх хүмүүс хог хаягдлыг дахин боловсруулахгүй байх нь байгаль орчинд сөрөг нөлөөтэй талаар мэддэг. Тэдгээр хүмүүсийн дийлэнх нь энэ нь хөрс, агаарын бохирдол байгаль орчинд хамгийн их сөрөг нөлөөтэй гэж үзсэн бол цаг уурын өөрчлөлтөнд нөлөөлдөг гэж үзсэн хүмүүсийн тоо харьцангуй бага (9%) байв.

ЗУРАГ 21. ХОГ ХАЯГДАЛ БА БАЙГАЛЬ ОРЧНЫ НӨЛӨӨЛЛИЙН МЭДЛЭГ

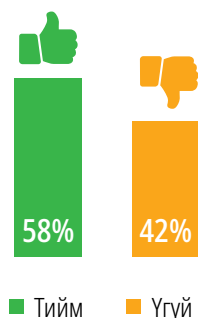
Хог хаягдлыг дахин боловсруулахгүй байх нь байгаль орчинд сөрөг нөлөөтэй гэж боддог уу?



Хүнсний хаягдлыг дахин боловсруулах нь хүлэмжийн хийн ялгарлыг бууруулах ач холбогдолтой талаар нийт оролцогчдын 58% нь мэддэг гэж хариулсан. Харин үлдсэн 42% нь энэ талаар мэдэхгүй байгаа нь энэ асуудалд анхаарлаа хандуулах хэрэгтэйг илтгэж байна.

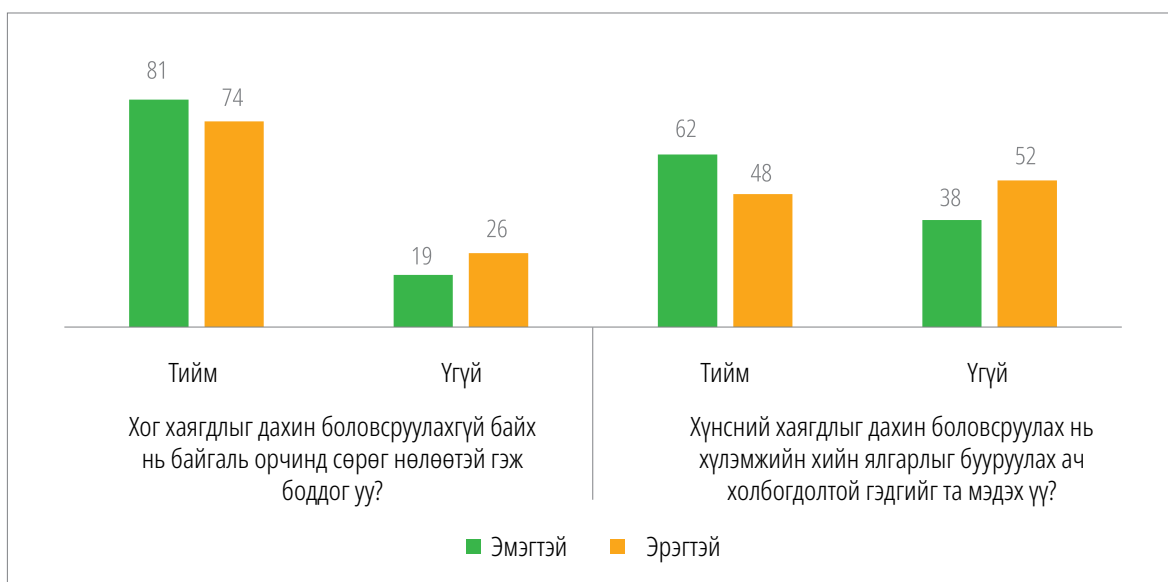
ЗУРАГ 22. ХҮНСНИЙ ХАЯГДАЛ БА ХҮЛЭМЖИЙН ХИЙН ЯЛГАРЛЫН ТАЛААРХ МЭДЛЭГ

Хүнсний хаягдлыг дахин боловсруулах нь хүлэмжийн хийн ялгарлыг бууруулах ач холбогдолтой гэдгийг та мэдэх үү?



Хог хаягдлын байгаль орчинд үзүүлэх нөлөөллийн талаарх иргэдийн мэдлэгийг хүйсээр ялгаж харвал эмэгтэйчүүдийн энэ талаарх мэдлэг, хандлага эрэгтэйчүүдийнхээс арай илүү болох нь ажиглагдана. Тухайлбал, хүнсний хаягдлыг дахин боловсруулахгүй байх нь хүлэмжийн хийн ялгарлыг бууруулах ач холбогдолтой талаар нийт оролцогч эмэгтэйчүүдийн 62% мэддэг бол энэ үзүүлэлт эрэгтэйчүүдийн хувьд 48% байв.

ЗУРАГ 23. ХОГ ХАЯГДЛАА АНГИЛАХАД ЖЕНДЭРИЙН ОРОЛЦОО БА ХАНДЛАГА



Харин иргэдийн насны бүлэг болон тэдний боловсрол, орлогын түвшний хувьд дээрх төрлийн мэдлэг, хандлагын мэдэгдэхүйц ялгаа ажиглагдсангүй.

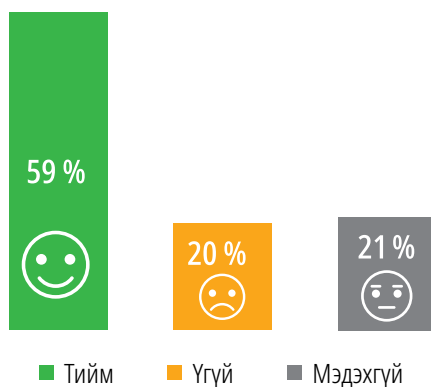
ЗУРАГ 24. ХОГ ХАЯГДАЛ БА БАЙГАЛЬ ОРЧНЫ НӨЛӨӨЛЛИЙН МЭДЛЭГ, НАСНЫ БҮЛЭГ, БОЛОВСРОЛЫН БАЙДАЛ, ӨРХИЙН САРЫН ОРЛОГЫН ТҮВШИНГЭЭР



КОМПОСТ БОРДООНЫ ТАЛААРХ МЭДЛЭГ

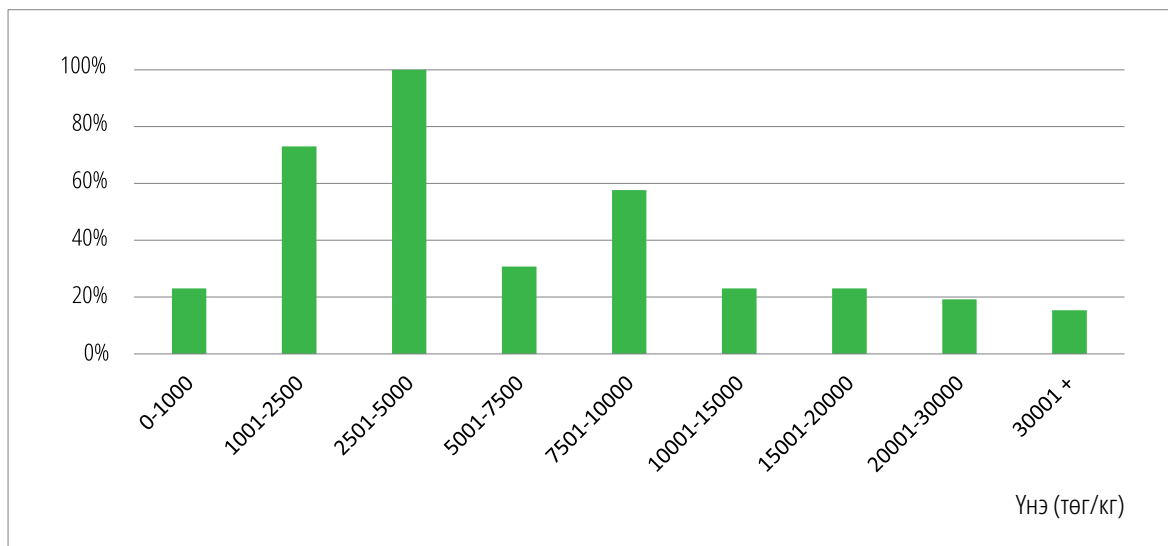
Ороцогчдын ихэнх нь (59%) хүнсний хаягдал бол компост бордоо хийхэд оролцдог үнэ цэнэтэй түүхий эд болохыг мэддэг байна.

ЗУРАГ 25. ХҮНСНИЙ ХАЯГДАЛ НЬ КОМПОСТ БОРДОО ХИЙХЭД ОРОЛЦДОГ ҮНЭ ЦЭНЭТЭЙ ТҮҮХИЙ ЭД ГЭДГИЙГ ТА МЭДЭХ ҮҮ?



Харин нийт оролцогчдын дөнгөж 12% нь бордооны зах зээлийн үнэ ханшийн талаар мэддэг бөгөөд оролцогчдын таамагласан бордооны үнэ ханш дунджаар 5000 төгрөг/кг байв. Энэ нь 2022 оны 1-р улирлын байдлаарх бордооны зах зээлийн дундаж үнээс (2500-2800 төгрөг/кг) өндөр тул компост бордоог дотоодын зах зээлд шинээр нэвтрүүлэх боломж байгааг илтгэж байна.

ЗУРАГ 26. БОРДОО ХУДАЛДАЖ АВАХ ЗАХ ЗЭЭЛИЙН ҮНИЙГ ТААМАГЛАСАН БАЙДАЛ (ТӨГ/КГ)

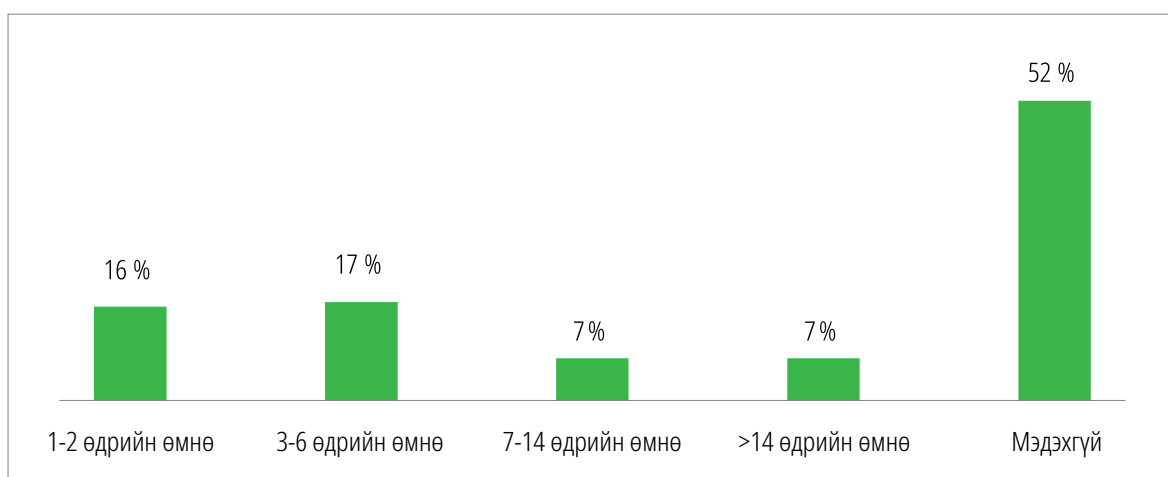


25 хувь (percentile) = 2,688; 50 хувь (percentile) = 5,000; 75 хувь (percentile) = 10,000 төг/кг

ХҮНСНИЙ БҮТЭЭГДЭХҮҮН ЦУГЛУУЛАХ

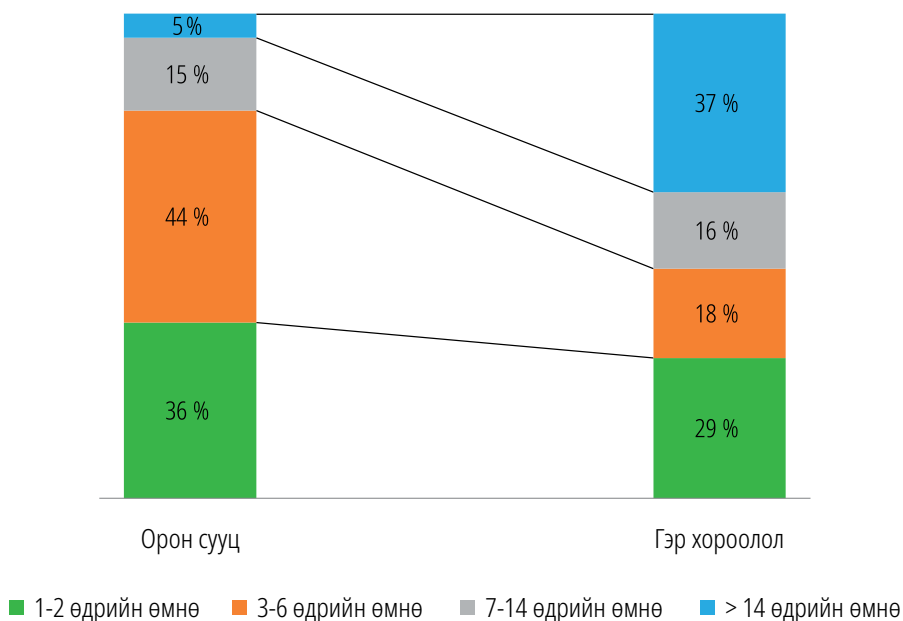
Айл өрхийн хоол хүнсээ цуглуулах давтамж нь тухайн өрхөөс гарах хүнсний хаягдлын хэмжээнд нөлөөлөх боломжтой талаар олон улсын судалгаа, тооцоо байдаг. Судалгаанд хамрагдсан өрхүүдийн 16% нь хамгийн сүүлд 1-2 өдрийн өмнө хүнсээ цуглуулсан бол 7% нь 14 ба түүнээс олон хоногийн өмнө хүнсээ цуглуулсан гэж мэдэгджээ.

ЗУРАГ 27. ӨРХИЙН ХАМГИЙН СҮҮЛД ХҮНСЭЭ ЦУГЛУУЛСАН ХУГАЦАА, ХУВИАР



Гэр хорооллын айл өрхүүд орон сууцны айл өрхтэй харьцуулахад илүү эрт буюу цөөн давтамжтайгаар хүнсээ цуглуулах хандлага ажиглагдсан нь хүнс хадгалах, нөөцлөх зай талбай ихтэй байдагтай холбоотой байж болох юм.

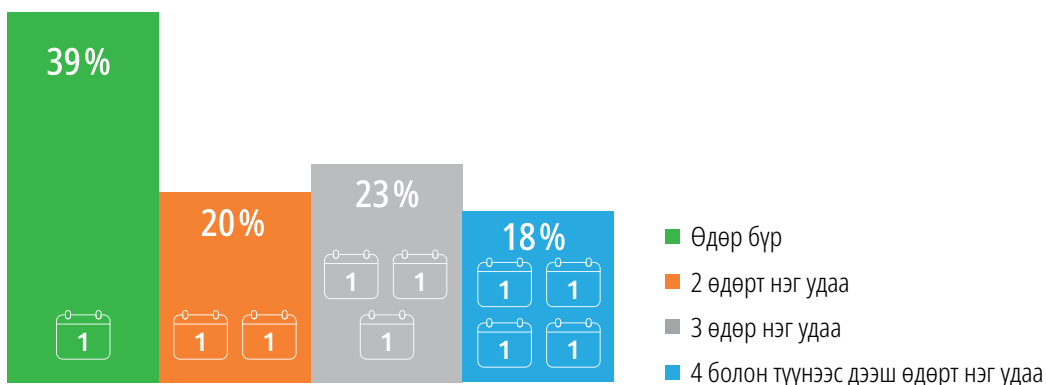
ЗУРАГ 28. ӨРХИЙН ХАМГИЙН СҮҮЛД ХҮНСЭЭ ЦУГЛУУЛСАН ХУГАЦАА, ХУВИАР, ОРОН СУУЦНЫ ТӨРЛӨӨР



ХОГ ХАЯГДЛАА ХАЯХ ДАДАЛ ЗУРШИЛ

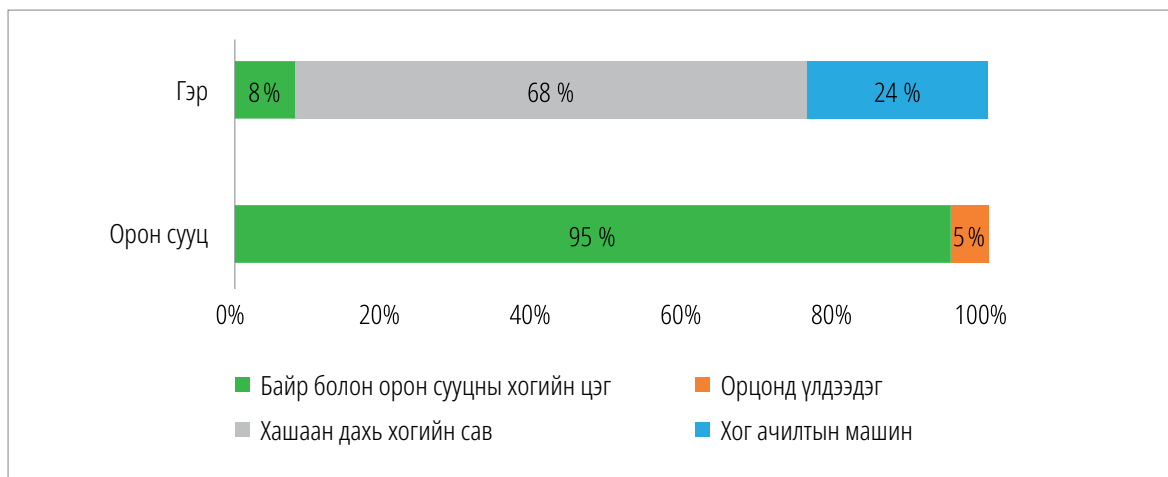
Судалгаанд хамрагдсан өрхүүдийн 39% нь (орон сууц, гэр хорооллын аль алинд нь) өдөр бүр, 20% нь 2 өдөр тутам, 23% нь 3 өдөр тутам хогоо хаядаг гэж хариулсан бол 18% нь 4 болон түүнээс олон хоногийн давтамжтай хогоо хаядаг гэжээ.

ЗУРАГ 29. ӨРХИЙН ХОГ ХАЯГДЛАА ХАЯДАГ ДАВТАМЖ, ӨДРӨӨР



Орон сууцны болон гэр хорооллын өрхүүдийн хог хаягдлаа хаядаг байршил харилцан адилгүй ялгаатай байгаа нь хог хаягдал цуглуулж, тээвэрлэх онцлог, дэд бүтцээс хамаарч байна.

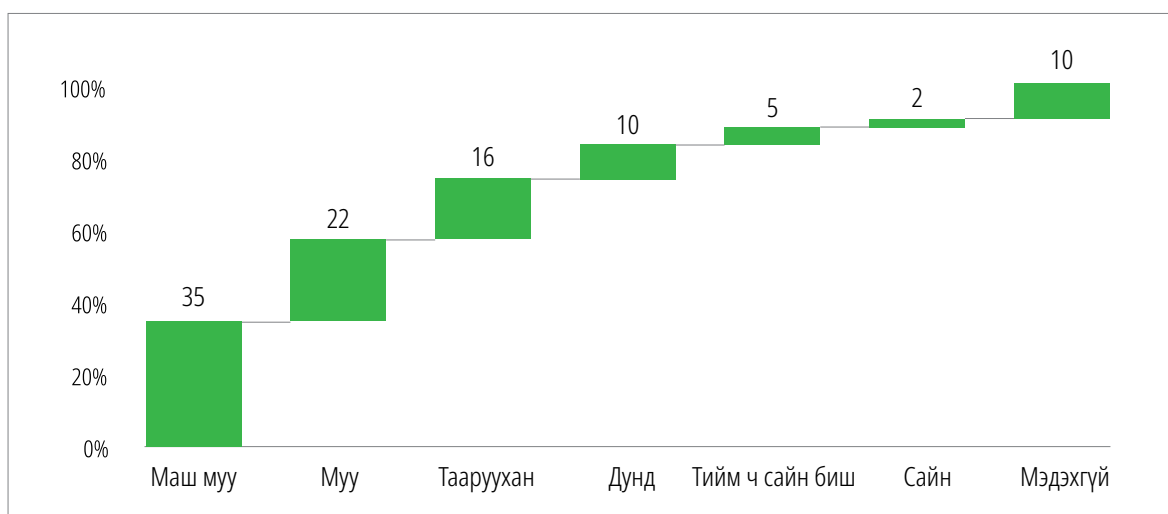
ЗУРАГ 30. ӨРХИЙН ХОГОО ХАЯДАГ ГАЗАР, СУУЦНЫ ТӨРЛӨӨР



УЛААНБААТАР ХОТЫН ХОГ ХАЯГДЛЫН ҮЙЛЧИЛГЭЭНИЙ СЭТГЭЛ ХАНАМЖ

Оролцогчдын дийлэнх нь Улаанбаатар хотын хатуу хог хаягдлын менежментэд дундаас доош үнэлгээ өгсөн байна. Гэхдээ хүмүүст нөхцөл байдлыг сайжруулах хүсэл эрмэлзэл байгаа нь тэдний дахивар болон хүнсний хаягдлыг дахин боловсруулах зорилгоор ангилан ялгахад бэлэн болохоо илэрхийлсэн байдлаас харагдана.

ЗУРАГ 31. ИРГЭДИЙН УЛААНБААТАР ХОТЫН ХАТУУ ХОГ ХАЯГДЛЫН МЕНЕЖМЕНТИЙГ ҮНЭЛСЭН БАЙДАЛ



ДҮГНЭЛТ

Хүн амын тоо, амьдралын хэв маяг, хэрэглээний түвшин зэрэг нь хог хаягдал эх үүсвэр дээр нэмэгдэх гол хүчин зүйл болдог бөгөөд улс орон бүр өөрийн орны байгаль, цаг уурын онцлог, нөөц бололцоо, чадавхад тохирсон хог хаягдлын менежментийн үйл ажиллагааг төлөвлөж, хэрэгжүүлэх нь чухал юм. Хог хаягдлын талаарх ойлголт, мэдлэгийг бүх түвшинд олгох, сургалт, сурталчилгааны ажлуудыг зохион байгуулах, мэдээлэл түгээх, хог хаягдлаас байгаль орчин, хүний эрүүл мэндэд үзүүлэх сөрөг нөлөөллийг бууруулахад шаардлагатай хүн хүч, хөрөнгө, мөнгө санхүүгийн чадавхыг тодорхойлж, бодлого, үйл ажиллагаа, төсөл, хөтөлбөр боловсруулан төлөвлөхөд бодит мэдээлэл, тоон үзүүлэлт бүхий хог хаягдлын хэмжээ, бүтцийн судалгаа нэн тэргүүнд шаардлагатай байдаг. Хог хаягдлын салбарын суурь мэдээлэл хомс байдлаас болж дараах хүндрэл бэрхшээл тулгарч байна. Үүнд:

- Зорилго, зорилтоо бодит, үнэн зөв тоон мэдээлэлд үндэслэн тогтооход саад учрах
- Гарсан үр дүнг бусад оронтой харьцуулахад бэрхшээлтэй
- Салбарын үйл ажиллагаанаас үүсэх хог хаягдлын хэмжээ болон хүлэмжийн хий тооцоолол бодит бус гарах

Японы Ази, номхон далайн бүсийн тогтвортой хөгжлийн сангийн буцалтгүй тусламжийн хөрөнгөөр Азийн хөгжлийн банктэй хамтран Улаанбаатар хотын Захирагчийн ажлын алба (УБЗАА)-наас “9202-МОН: Улаанбаатар хотын хүнсний хог хаягдлыг дахин боловсруулах төсөл”-ийг 2020-2024 онд хэрэгжүүлж байна. Төслийн хүрээнд Улаанбаатар хотын хүнсний хог хаягдлын хэмжээ, бүтцийг тодорхойлох судалгааг хүн амын хүнсний хэрэглээний онцлогоос хамааран намар болон хаврын улиралд хийж, харьцуулсан дүн шинжилгээ гаргалаа.

Улаанбаатар хотын хүнсний хаягдлын хэмжээ, бүтцийн судалгааг хаягдал үүсч буй эх үүсвэр дээрээс хүнсний хаягдлын төрөл тус бүрээр тусгайлан бэлтгэсэн уутанд авч, хэмжилт хийж, бүтцийг нойтон байх үеийн жингээр илэрхийлэн тогтоосон юм.

2021 оны намрын судалгаанд орон сууцны 154, гэр хорооллын 147 айл өрх, хүнсний захын лангуу, ресторан, түргэн хоолны газар, хүнсний дэлгүүр, сургууль, цэцэрлэг нийт 20 нэгж, 2022 оны хаврын судалгаанд орон сууцны 37, гэр хорооллын 24 нийт 61 айл өрх, ресторан, түргэн хоолны газар, конвинэнс дэлгүүр, улсын болон хувийн сургууль, цэцэрлэг нийт 11 нэгж тус тус хамрагдлаа.

Судалгааны ажлын хүрээнд дээрх дурдсан судалгааны нэгж бүрт давхцахгүй код олгож, урьдчилсан кодлосон ангиллын уут, тэмдэглэл хөтлөх маягт тараан өгч, 7 хоногийн турш өдөр бүр хүнсний хаягдлыг эх үүсвэр тус бүрээс цуглуулан авч, тэмдэглэл хөтөлж, судалгааны байранд авчирч, грамын нарийвчлалтайгаар хэмжилт хийн жинлэж, мэдээллийн сан бүрдүүлэн, үр дүнг нэгтгэн тодорхойлсон болно.

Хог хаягдлын бүтцийн судалгааны олон улсын нийтлэг арга зүйд дурдсанаар уг төрлийн судалгаанд түүврийн хэмжээ олон байх шаардлагагүй бөгөөд гагцхүү мэдээллийн чанар, хэмжилт үнэн бодит байх нь чухал гэжээ.

Энэ удаагийн судалгаанд хүнсний хаягдлын хэмжээ, түүний бүтцийг уг төрлийн хаягдал гаргадаг голлох эх үүсвэр болох айл өрх, хоол үйлдвэрлэл, үйлчилгээний газрууд, хүнсний жижиглэн худалдааны лангуу, дэлгүүрийн төлөөллийг хамруулан судалснаас гадна иргэдийн хүнсний хаягдлыг дахин боловсруулах үйл ажиллагаанд оролцох идэвх, хүлээлтийг

тодорхойлох, хог ангилан хаях, дахин боловсруулахад жендэрийн ялгаатай байдлыг судлах зорилгоор санамсаргүй түүврээр сонгогдсон 1500 гаруй хүнээс асуумж авснаас 870 гаруй иргэн бүрэн хариулт өгснөөр судалгааны үр дүнг нэгтгэн гаргав.

Улаанбаатар хотын хүнсний хаягдлын хэмжээ, бүтцийн судалгааны үр дүнг тоймлон авч үзвэл:

Орон сууцанд оршин суудаг нэг иргэн өдөрт дунджаар 211 гр, гэр хороололд оршин суудаг нэг иргэн өдөрт дунджаар 178 гр, нийслэл хотод оршин суудаг нэг иргэн дунджаар 197 гр хүнсний хаягдал үүсгэдэг бөгөөд нэг хүн жилдээ 72 кг хүнсний хаягдал үүсгэж буй дүн гарлаа. Энэ нь бусад орнуудтай харьцуулахад дундаж түвшинд байгаа бөгөөд тухайлбал БНСУ-д нэг иргэн жилд дунджаар 95 кг хүнсний хаягдал үүсгэдэг байна. Эндээс авч үзвэл Улаанбаатар хотод оршин суугч иргэд, айл өрхүүдээс жилд дунджаар 108,000 - 120,000 тонн хүнсний хаягдал гардаг гэсэн тооцоолол хийлээ.

Хүнсний хаягдлын бүтцийг авч үзвэл өрхийн хүнсний хаягдлын дийлэнх нь компост бордоонд ашиглахад тохиромжтой FVL буюу (жимс, ногоо, хоолны үлдэгдэл) байгаа бөгөөд орон сууц болон гэр хорооллын аль алинд нь нийт хүнсний хаягдлын 60% буюу жилд 70,000 орчим тонн байна. Энэ хэмжээ нь улирлаас хамаарч өөр байж болох ба хүнсний хаягдлыг дахин боловсруулж эдийн засгийн эргэлтэд оруулахад (жишээ нь компост бордоо хийх) цаашид анхаарлаа хандуулах шаардлагатай юм.

Үүнээс гадна айл, өрхөөс гарч байгаа хүнсний хаягдлын 21%-ийг хоолны үлдэгдэл эзэлж байгаа нь хоол хүнсийг өөрсдийн хэрэгцээнд тохируулан бэлтгэж, үлдэгдэлгүй хэрэглэж чадвал ихээхэн хэмжээний хүнсний хаягдал үүсэхээс зайлсхийж, эх үүсвэр дээр багасгах боломжтойг харуулж байна.

Судалгаанд хамрагдсан нийтийн хоол үйлчилгээний газруудын хүрээнд авч үзвэл Улаанбаатар хотын ресторан, гуанз, түргэн хоолны газруудаас жилд 5,400 тонн хүнсний хаягдал гардаг бөгөөд нийт үүсч байгаа хаягдлын 56%-ийг хоол бэлтгэлийн үед гарсан хаягдал, 44%-ийг хоолны үлдэгдэл эзэлж байгаа нь мөн л хог хаягдлыг эх үүсвэр дээр багасгах боломжтойг нотолж байгаа болно.

Сургууль, цэцэрлэгийн хоолны газар, хоол үйлчилгээнээс жилд ойролцоогоор 2,500 тонн хүнсний хаягдал гардаг тооцоо гарав. Харин Улаанбаатар хотын 49 хүнсний захаас жил бүр ойролцоогоор 2,500 тонн хүнсний хог хаягдал гардаг бөгөөд үүнийг дундажлан авч үзвэл нэг захаас жилд дунджаар 53 тонн хүнсний хаягдал гарч байна гэсэн үг юм.

Судалгаа авсан салбарын хэмжээнд айл өрхөөс 120 мянган тонн, хоол үйлдвэрлэл, үйлчилгээнээс 7.8 мянган тонн, сургууль, цэцэрлэгээс 2.8 мянган тонн, хүнсний жижиглэн худалдааны төвөөс 1.6 мянган тонн буюу жилд дунджаар 132 мянган тонн хүнсний хаягдал гардаг тооцоог хийлээ. Энэхүү судалгааны үндсэн зорилго нь Улаанбаатар хотод үүсч буй нийт хог хаягдлын 60 гаруй хувийг үүсгэдэг айл, өрх болон хоол үйлдвэрлэл, үйлчилгээний байгууллагуудын хүнсний хог хаягдлын хэмжээ, бүтцийг судлахад чиглэсэн бөгөөд хүнс, хүнсний бүтээгдэхүүн үйлдвэрлэдэг аж ахуйн нэгжүүд, эмнэлэг, сувилал, цэргийн анги, аялал, жуулчлалын бааз зэрэг хүнсний хаягдал үүсгэдэг бусад эх үүсвэрүүдийг судалгаанд хамруулаагүй болно. Дээрх төрлийн судалгаанд хамрагдаагүй аж ахуйн нэгж, байгууллагуудын хүнсний хаягдлын бүтэц, хаягдлын хэмжээний талаарх судалгааг үргэлжлүүлэн хийснээр Улаанбаатар хотоос үүсэх нийт хүнсний хаягдлын хэмжээг бодитоор тооцоолох боломж бүрдэх юм.

Иргэдийн хүнсний хаягдлыг дахин боловсруулах үйл ажиллагаанд оролцох идэвх, хүлээлтийг тодорхойлох, хог ангилан хаях, дахин боловсруулахад жендэрийн ялгаатай байдлыг судлах

зорилгоор санамсаргүй түүврээр сонгогдсон 1500 гаруй иргэнээс анкетын аргаар судалгаа авах ажлыг 2021 оны намар утсаар (CATI) болон онлайн хэлбэрээр (CAWI) зохион байгуулж явуулав. Судалгаанд онлайнаар 522 хүн, утсаар 376 хүн, нийт 878 хүн хамрагдсан бөгөөд үүнээс эмэгтэй 632, эрэгтэй 246 байв.

Уг судалгаагаар Улаанбаатар хотод амьдарч буй иргэдийн хүнсээ цуглуулах дадал, зуршил, хог хаягдлын менежментийн өнөөгийн байдалд өгөх үнэлгээ, хог хаягдлыг дахин боловсруулах талаарх хандлага, зан төлөвийн талаар тандан судалж, үр дүнг нэгтгэлээ. Энэхүү мэдээлэл нь бодлого боловсруулагчид болон хог хаягдлын үйлчилгээ эрхлэгч байгууллагууд цаашдын үйл ажиллагаагаа төлөвлөх, үйлчилгээний доголдлыг арилгах, сургалт, сурталчилгааг зохион байгуулахад ихээхэн хувь нэмэртэй гэж үзэж байна. Судалгаанд оролцсон иргэдийн хог хаягдлын менежментийн талаарх хандлагыг тоймловол:

- Хог хаягдлыг дахин боловсруулахгүй байх нь байгаль орчинд хортой, улмаар хөрс, агаарын бохирдлын эх үүсвэр болдог талаар дөрвөн хүн тутмын гурав нь мэддэг. Гэхдээ, ингэснээр хүлэмжийн хийн ялгарлыг бууруулах ач холбогдолтой талаар иргэдийн тал хувь нь төдийлөн мэддэггүй.
- Хог хаягдлаа ангилан ялгах тохиромжтой хогийн сав, зай талбай байдаггүй, мөн дахивар хаягдлыг ангилсан ч бусад хогтой нийлүүлж хогийн цэгт хаядаг гэх зэрэг шалтгаанаар гурван хүн тутмын хоёр нь дахивар хаягдлаа ангилдаггүй.
- Дөрвөн хүн тутмын гурав нь хүнсний хаягдлаа дахин боловсруулах зорилгоор ангилан ялгахад бэлэн бөгөөд тохиромжтой уут, савны хангамжийг бий болгож, урамшуулал, төлбөрийн системээр дамжуулан дэмжлэг үзүүлэхийг хүсэж байна.
- Улаанбаатар хотын хог хаягдлын менежментийн үйл ажиллагаанд ихэнх иргэд сэтгэл дундуур байдаг гэж хариулжээ.

Судалгаанд оролцогчдын хүйс, боловсрол, ажил мэргэжил, орлого, оршин суугаа газар нутаг, өрхөд амьдарч буй насанд хүрэгчдийн тоо зэрэг дээр үндэслэж дүгнэлт хийхэд цахимаар болон утсаар явуулсан судалгааны хариултуудад тодорхой ялгаа гарсангүй.

Судалгаанд оролцогчдын талаас илүү хувь нь гэрийн хог хаягдлыг эмэгтэй хүн ангилдаг гэж хариулсан бол ердөө 7% нь эрэгтэй хүн ангилдаг гэж хариулсан нь хог хаягдлын менежментэд хүйсийн ялгаа ихээхэн байгааг харуулж байна. Гэхдээ нийт оролцогчдын бараг 90% нь үүнийг эрэгтэй, эмэгтэй хүмүүс ижил тэгш хариуцах ёстой гэж үзсэн нь цаашид айл, өрхийн хог хаягдлын менежментийн үйл ажиллагаанд эрэгтэй, эмэгтэй хүмүүс тэгш оролцоотой байх боломжтойг харуулж байна.

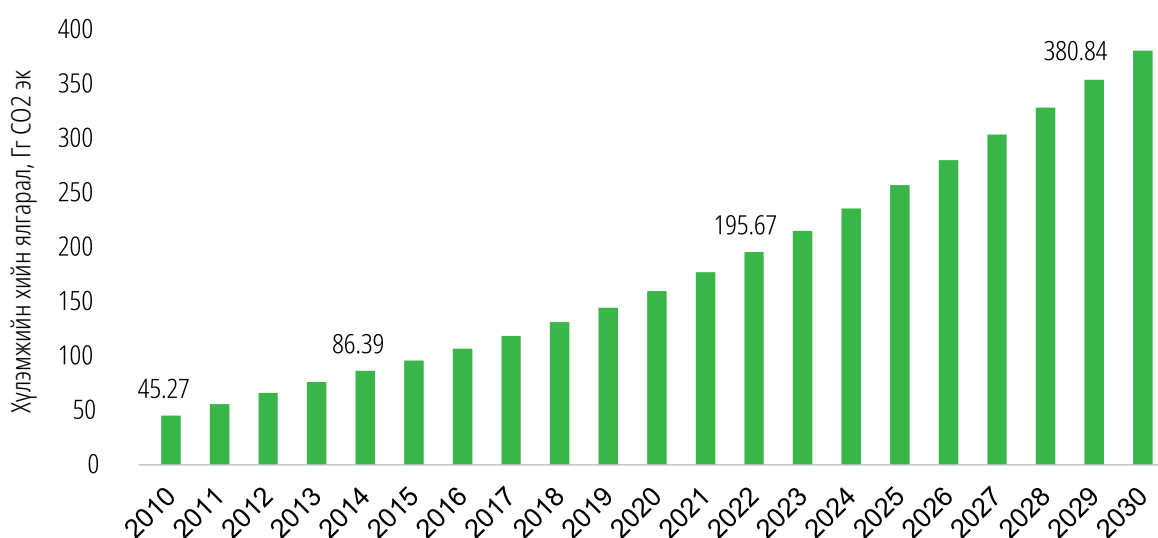
ЗӨВЛӨМЖ

Төвлөрсөн цэгт дарж булшлагдаж байгаа органик болон хүнсний хаягдал нь ялзралын явцад хүлэмжийн хий, тэр дундаа байгаль орчинд нэн хортой метан хий ялгаруулах гол эх үүсвэр болдог бөгөөд нэг тонн хүнсний хаягдлыг төвлөрсөн хогийн цэгт дарж, булшлах нь гурван тонн метан хий ялгарах эрсдэлийг бий болгодог төдийгүй хортон шавьж цуглах, эвгүй үнэр гарах зэрэг эрүүл ахуй, хүрээлэн буй орчны ноцтой эрсдэлийг дагуулдаг.

Хог хаягдлаас үүдэлтэй хүлэмжийн хийн ялгарлыг тооцохдоо хог хаягдлыг дарж булах үйл ажиллагаа явуулдаг төвлөрсөн хогийн цэгүүдээс ялгарах метан хийг харгалзан үздэг. Хүнсний хаягдлыг төвлөрсөн цэгт булшлахад хүлэмжийн хий ялгарах үйл явц даруй 25 дахин нэмэгддэг байна.

Хүнсний хаягдлыг эх үүсвэр дээр нь багасгах, мөн дахин боловсруулан компост бордоо хийх замаар эдийн засгийн эргэлтэд оруулж, улмаар ландфиллд дарж, устгах хүнсний хаягдлын хэмжээг бууруулснаар хог хаягдлаас үүдэлтэй хүлэмжийн хийг багасгах боломжтой. Энэ нь дэлхийн нийтэд тавигдаж байгаа нэн тэргүүний зорилт болоод байна.

Европын холбооны орнууд 2025 он гэхэд хүнсний хаягдлыг ландфиллд булшлах, даржустгахыг бүрэн хориглох шийдвэр гаргаж байгаа бөгөөд одоогоор хүнсний хаягдлын ландфиллд устгахад нэг тонн тутамд 40-56 ам.доллартай тэнцэх хэмжээний нэмэлт татвар төлдөг ажээ.



Тус зурагт үзүүлсэнчлэн, хатуу хог хаягдлаас ялгарах хүлэмжийн хий нь 2025 онд 257.4 ГтCO₂ экв, 2030 онд 380.84 ГтCO₂ экв. болж, 2010 онтой харьцуулахад 5.7 болон 8.4 дахин тус тус нэмэгдэх төлөвтэй байгаа бөгөөд "Парисын хэлэлцээрийг хэрэгжүүлэх үндэсний хэмжээнд тодорхойлсон хувь нэмрийн зорилтод хог хаягдлын салбараас ялгарах нийт хүлэмжийн хийн ялгарлын хэмжээг улсын эдийн засгийн хөгжлийн өнөөгийн хандлага (BAU)-тай харьцуулахад 2025 он гэхэд 54.18 мян.тн.CO₂-эк-аар буюу 14.92 хувиар бууруулах зорилтыг дэвшүүлээд байна.

Хүнсний болон органик хог хаягдлыг дахин боловсруулж, эдийн засгийн эргэлтэд оруулах замаар хог хаягдлын төвлөрсөн цэгт булшлагдах хэмжээг бууруулах нь дээрх зорилтыг хэрэгжүүлэх гол хөшүүрэг юм.

Монгол улс ҮХТХН-ийн зорилтдоо хүрэхийн тулд:

- Хог хаягдлын боловсруулалт болон дахин боловсруулалтыг сайжруулах замаар хогийн цэгт ирэх хог хаягдлын хэмжээг бууруулах боломжтой.
- Хүн амын тоонд ногдох ариун цэвэр, эрүүл ахуйн шаардлагад нийцсэн байгууламжийн тоог нэмэгдүүлэх боломжтой.

Европын холбооны улсуудад Хог хаягдлын төвлөрсөн цэгт мөрдөх удирдамжийн дагуу хүнсний хаягдал зэрэг био-задралд ордог хаягдлыг төвлөрсөн цэгт хаяхыг хязгаарладаг. Энэхүү удирдамжийн гол зорилго нь метан хийн ялгарлыг багасгах явдал юм. Герман зэрэг зарим улсуудад хог хаягдлын био-задралд орох зэрэглэлээс хамаарч хязгаарлалт тогтоосон байдаг бол Их Британи, Испани зэрэг улсуудад төвлөрсөн цэгт хаягдах хогны тонн тутамд татвар ногдуулдаг байна.

ҮЙЛЧИЛГЭЭНИЙ ХУРААМЖ

Энэ нь хог хаягдлаар компост бордоо үйлдвэрлэх байгууламжид төлөх үйлчилгээний хураамж (gate fee) юм.

Жишээлбэл, Их Британи улсад төвлөрсөн цэгийн татвар (landfill tax) 1 тонн тутамд 380,000 төгрөгтэй тэнцэхээр байдаг бол, үйлчилгээний хураамж (gate fee) 100,000 төгрөг байдаг. Эдгээр татвар, хураамжийг хотын төсвөөс төлдөг ажээ.

Европын Холбооны Хог хаягдлын талаарх үндсэн удирдамжийн дагуу гишүүн орнууд 2023 оны эцэс гэхэд био болон бусад хүнсний хаягдлыг тусад нь цуглуулах тогтолцоог бүрдүүлнэ.

ТӨВЛӨРСӨН ЦЭГТ БУЛШЛАХ ХҮНСНИЙ ХАЯГДЛЫГ БУУРУУЛСНААР

Жилд 900 гаруй тонн, буюу ҮХТХН-ийн зорилгод хүлэмжийн хийн ялгарлыг жилд 3%-иар бууруулах боломжтой.

Их Британи улсын жишээ (нэг тонн хаягдал тутамд төгрөгөөр илэрхийлбэл):

	Төвлөрсөн цэг дахь устгал (тонн/төг)	Компост бордоо хийхэд (тонн/төг)
Үйлчилгээний хураамж	100,000	170,000
Төвлөрсөн цэгийн татвар	380,000	0
Нийт	480,000	170,000

ТӨВЛӨРСӨН ЦЭГИЙН ТАТВАР

Хаягдлыг дахин боловсруулах, бордоо хийхийг дэмжих зорилгоор төр засгийн зүгээс энэ татварыг ногдуулдаг.

УЛААНБААТАР ХОТЫН ТӨВЛӨРСӨН ЦЭГИЙН ХУРААМЖ

1 тонн тутамд 2,080 төгрөг байна.

Манай улсад хог хаягдлыг цуглуулах, тээвэрлэх нь хотын захиргааны үүрэг хариуцлага байдаг тул хог хаягдлын үйлчилгээний хураамжийг нийслэл, дүүргийн төсвөөс санхүүжүүлдэг.

Улаанбаатар хотын хог хаягдлын төвлөрсөн цэгүүдэд маш бага хэмжээний хураамж авдаг нь компост бордоо хийх боломжийг санхүүгийн хувьд хязгаарлагдмал болгож байна.

Хүнсний хаягдлыг эх үүсвэр дээр багасгах (айл, өрхөөс гарч байгаа хүнсний хаягдлын 21%-ийг зөвхөн хоолны үлдэгдэл эзэлдэг), компост бордоо хийх (бордоонд ашиглахад тохиромжтой FVL буюу (жимс, ногоо, хоолны нийт хүнсний хог хаягдлын 60%) замаар хог хаягдлын төвлөрсөн цэгт булшлагдах хүнсний хаягдлыг 60-80 хувь хүртэл бууруулж болох үндэслэлийг энэхүү судалгаагаар тогтоосон нь хүлэмжийн хийн ялгарлыг бууруулах зорилтод хүрэх боломж, нөөц байгааг харуулав.

Цаашид хүнсний хаягдлын менежментийг сайжруулах талаар судалгааны үр дүнд үндэслэн дараах зөвлөмжийг танилцуулж байна. Үүнд:

- Энэ удаагийн судалгаанд хамрагдаагүй салбарын хүрээнд эх үүсвэр дээр гарах хүнсний хаягдлын хэмжээг нарийвчлан тогтоох судалгаа явуулах,
- Цаашид хүнсний хаягдлын судалгааг 5 жил тутамд хийж, тоон мэдээллийг шинэчилж байх,
- Нийслэлийн хэмжээнд цэцэрлэгт хүрээлэн, ногоон байгууламжаас гарах ногоон хаягдлын хэмжээ (мод, ургамал, навч гэх мэт), бүтцийн талаар судлах. Улмаар ландфиллд булшлагдаж байгаа органик хог хаягдлын хэмжээг тогтоож, компост бордоо үйлдвэрлэх түүхий эдийн нөөцийг тодорхойлох,
- Хүнсний хаягдлыг эх үүсвэрээс цуглуулах, тээвэрлэх дэд бүтэц бий болгож, хүнсний хаягдлаар компост бордоо хийх санаачлага, төсөл, хөтөлбөрүүдийг хот, дүүргийн бодлогын түвшинд дэмжих,
- Хүнсний хаягдлыг айл, өрхийн түвшинд болон сургууль, цэцэрлэг, цайны газрын түвшинд зардал багатай, хялбар аргаар боловсруулан компост бордоо хийх талаар болон хоолны үлдэгдэл гаргахгүй байх талаар сургалт, мэдээллийн ажлыг үе шаттайгаар зохион байгуулах,
- Хүнсний хаягдлыг хог хаягдлын төвлөрсөн цэгт дарж булшлах нь хүлэмжийн хийн ялгарлын гол эх үүсвэр болдог талаар болон хүнсний хаягдлыг дахин боловсруулахын ач холбогдлыг иргэд, олон нийтэд таниулан сурталчилж, иргэдийн мэдлэг, ойлголтыг дээшлүүлэх,
- Хүнсний болон органик хаягдлыг хог хаягдлын төвлөрсөн цэгт булшлахад нэмэлт хураамж төлөх, цаашид хориглох талаар эрх зүйн болон бодлогын баримт бичгүүдэд тусгах,
- Хүнсний хаягдлаар компост бордоо хийх үйл ажиллагааг татварын бодлого болон урамшууллын аргаар дэмжих,
- Хүнсний хаягдлыг бууруулах бодлого, арга хэмжээг тогтвортой хөгжлийн зорилго, зорилттой нягт уялдуулах, салбарын төлөвлөлтөд тусгах,
- Хүнсний хаягдлыг дахин боловсруулж гаргасан компост бордооны хэрэглээг дэмжих, худалдан борлуулах зах зээлийг өргөжүүлэх,
- Хүнсний хаягдлыг дахин боловсруулснаар гарах үр дүнг тодорхойлох, шалгуур үзүүлэлтийг бий болгох, уур амьсгалын өөрчлөлтийн нөлөөллийг тооцох,
- Хүнсний хаягдлыг дахин боловсруулах чиглэлээр олон улсын сангууд, хандивлагч орнуудын буцалтгүй тусламж, хөнгөлөлттэй зээлийг татах төсөл, хөтөлбөрийг санаачлан боловсруулах зэрэг болно.

ХАВСРАЛТ: СУДАЛГААНЫ МЭДЭЭЛЭЛ ЦУГЛУУЛАЛТ

2021 ОНЫ НАМРЫН СУДАЛГААНД ХАМРАГДСАН ӨРХИЙН МЭДЭЭЛЭЛ

- Нийслэлийн дөрвөн дүүргийн 301 өрхийн хүнсний хог хаягдлыг 2021 оны 9-р сарын сүүл, 10-р сарын эхээр цуглуулж, ангилсан.

2021 ОНЫ СУДАЛГААНД ХАМРАГДСАН ӨРХҮҮДИЙН БАЙРШИЛ

	Өрхийн тоо	Өрхийн гишүүдийн тоо
ОРОН СУУЦ		
Өргөө 14 Баянгол дүүрэг, 4-р хороо, Өргөө хотхон	72	251
НАМУУН ХОТХОН Сүхбаатар дүүрэг, 5-р хороо, Ивээлт Номуун хотхон, 39/2	82	295
ГЭР		
ЧИНГЭЛТЭЙ 18 Чингэлтэй дүүрэг, 18-р хороо, 12-р хорооны стандарт болон загвар гудамжууд	70	266
БАЯНХОШУУ Сонгинохайрхан дүүрэг, 9-р хороо, 6-р хэсэг	77	321
НИЙТ	301	1133

2022 ОНЫ ХАВРЫН СУДАЛГААНД ХАМРАГДСАН ӨРХИЙН МЭДЭЭЛЭЛ

- Улаанбаатар хотод 61 өрхийн хэмжээнд хүнсний хаягдлыг 2022 оны 4-р сард цуглуулав.
- 2021 оны намрын судалгаанд хамрагдсан өрхүүдийг 2022 оны хаврын судалгаанд дахин оролцохыг хүссэн боловч тэдний ес нь дахин оролцсон.

2022 ОНЫ СУДАЛГААНД ХАМРАГДСАН ӨРХҮҮДИЙН БАЙРШИЛ

Дүүрэг, хороо	Өрхүүдийн тоо	Өрхийн гишүүдийн тоо
ОРОН СУУЦНЫ ӨРХҮҮД		
Хан-Уул	6	17
Баянзүрх	10	39
Чингэлтэй	3	10
Баянгол	9	41
Сүхбаатар	9	40
Нийт	37	
ГЭР ХОРООЛЛЫН ӨРХҮҮД		
Баянзүрх	5	17
Чингэлтэй	7	32
Сүхбаатар	1	3
Сонгинохайрхан	11	47
Нийт	24	
НИЙТ ӨРХИЙН ТОО	61	246

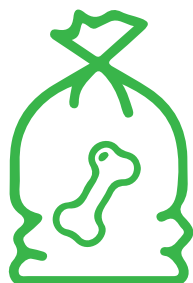
СУДАЛГААНЫ МЭДЭЭЛЛИЙГ ДАРААХ АРГААР ЦУГЛУУЛАВ

- Судалгаанд хамрагдсан өрхүүд хүнсний хог хаягдлаа (шингэн хог хаягдлаас бусад) найман төрлөөр ангилан хувааж, урьдчилан тараасан кодтой уутанд цуглуулах үүрэгтэй байв.
- Уут бүрийг тусгайлан кодолж, айл өрхүүдээс өдөр бүр цуглуулсан.
- Цуглуулсан хүнсний хаягдлын дээжинд бохирдуулагч бодис байгаа эсэхийг шалгаж, хэмжилт хийж, бүртгэв.
- Өрх бүрээс дээжийг долоо хоногийн турш цуглуулав.

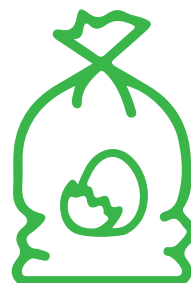
ХҮНСНИЙ БҮТЭЭГДЭХҮҮН ЦУГЛУУЛСАН АНГИЛАЛ



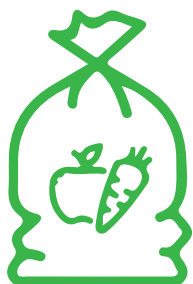
Жимс ногооны
хальс



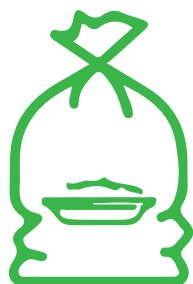
Яс



Өндөг,
өндөгний хальс



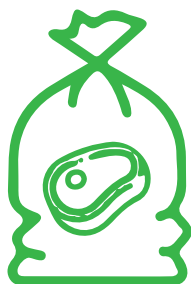
Бүтнээрээ
муудсан жимс



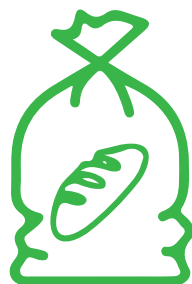
Хоолны үлдэгдэл



Сүү, сүүн
бүтээгдэхүүн



Түүхий мах,
махны хальс, өөх



Бусад
/талх, боорцог/

АШИГЛАСАН МАТЕРИАЛ

- Монгол Улсын онцлогт тохирсон хүлэмжийн хийн ялгарал ба зайлуулах хүчин зүйлийн судалгаа, Б.Намхайням ба бусад, 2014 он
- Нийслэлийн статистикийн газрын мэдээ, 2021 он www.ubstat.mn
- Nicholes, M. et al. (2019) Surely you don't eat parsnip skins? Categorizing the edibility of food waste. Resources, Conservation and Recycling Volume 147, Pages 179-188. <https://doi.org/10.1016/j.resconrec.2019.03.004>.
- Хатуу хог хаягдлын данс 2018-2019, Үндэсний статистикийн хороо, 2021 он
- Хог хаягдлын тухай хууль
- Хүнс, хөдөө аж ахуй, хөнгөн үйлдвэрийн яамны Дотоод худалдааны салбарын танилцуулга, 2021 он
- Улаанбаатар хотын ахуйн хог хаягдлын бүтцийн судалгаа, Азийн сан, 2019 он
- Улаанбаатар хотын хог хаягдлын мастер төлөвлөгөө боловсруулах судалгааны төсөл, 2007 он
- Үндэсний статистикийн хороо www.nso.mn
- Үндэсний статистикийн хороо www.1212.mn