



БАЙГАЛЬ ОРЧИН,
АЯЛАЛ ЖУУЛЧЛАЛЫН ЯАМ



УЛААНБААТАР ХОТЫН
ЗАХИРАГЧИЙН АЖЛЫН АЛБА

АХУЙН ХОГ ХАЯГДЛЫН ХЭМЖЭЭ, БҮТЦИЙН СУДАЛГАА

УЛААНБААТАР ХОТ, 2018 ОН



Supported by:



Federal Ministry
for the Environment, Nature Conservation,
Building and Nuclear Safety

based on a decision of the German Bundestag



The Asia Foundation

ҮНДЭСЛЭЛ БОЛОН ЗОРИЛГО

Азийн сан нь Холбооны Бүгд Найрамдах Герман улсын Байгаль орчин, байгаль хамгаалал, барилга байгууламж, цөмийн зэвсгийн аюулгүй байдлын асуудлыг хариуцсан яам, НҮБ-ын Байгаль орчны хөтөлбөрийн Олон улсын хүрээлэн буй орчны технологийн төвийн (UNEP -IETC) санхүүжилт, дэмжлэгтэйгээр Байгаль орчин, аялал жуулчлалын яам, Улаанбаатар хотын Захирагчийн ажлын албатай хамтран Хог хаягдал ба уур амьсгалын өөрчлөлт төслийг 2017 оны 08 дугаар сараас хойш хэрэгжүүлж байгаа билээ.

Төслийн хүрээнд хог хаягдлын хэмжээ, бүтцийн судалгааг Улаанбаатар хотын ахуйн хог хаягдлын суурь мэдээллийг шинэчлэн, сайжруулах зорилготойгоор хийсэн ба судалгааны үр дүнг төслийн хүрээнд цаашид хэрэгжүүлэх үйл ажиллагааны төлөвлөлтөнд ашиглахаас гадна хог хаягдлын менежментийг сайжруулах шийдвэр гаргах үйл явцад ашиглах юм.

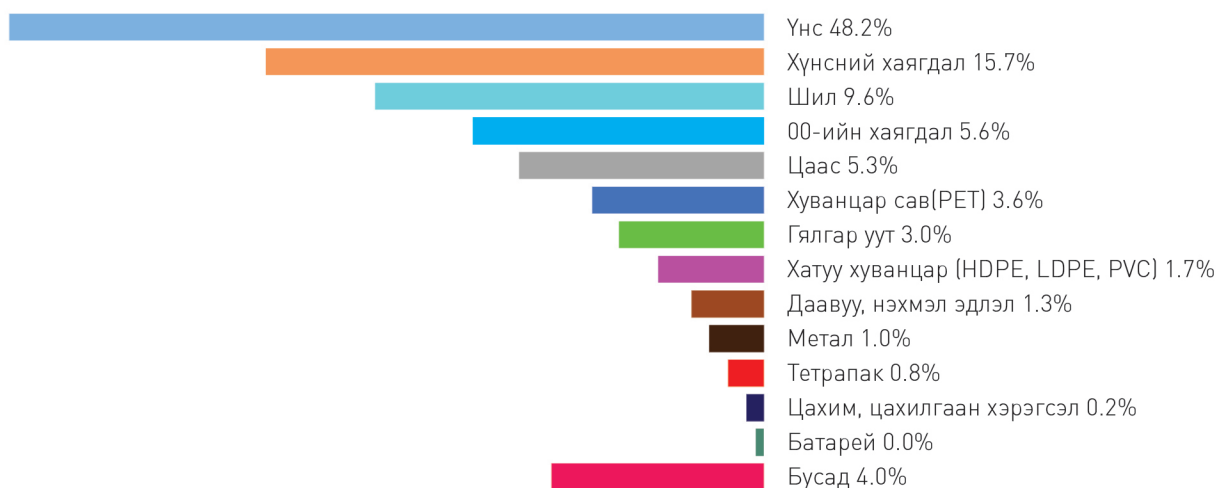
СУДАЛГААНЫ АРГАЧЛАЛ

Судалгаанд Улаанбаатар хотын нийт зургаан дүүргийн 131 айл өрх хамрагдсан ба улирлаас шалтгаалсан хог хаягдлын бүтцийн ялгааг харуулахын тулд судалгааг 2018 оны өвөл болон зуны улиралд тус бүр долоо хоногийн хугацаатай хийсэн. Хог хаягдлын хэмжээ, бүтцэд хамгийн ихээр нөлөөлөх хүчин зүйлсийг харгалзан үзэж айл өрхийг сонгосон. Жишээ нь тухайн айл өрхийн байршил (гэр хороолол эсвэл орон сууцны хороолол), сууцны төрөл (угсармал орон сууц, Монгол гэр, байшин гэх мэт), сууцандаа гал түлдэг эсэх, сарын дундаж орлого, ам бүлийн тоо зэргийг харгалзан үзэж айл өрхийг сонгосон.

Судалгааны явцад айл өрх тус бүрийн хог хаягдлыг өдөр бүр цуглуулан авч, тусгайлан бэлтгэсэн газарт 14-н төрлөөр ангилан ялгаж, жигнэсний үндсэн дээр бүтэц болон хэмжээг тооцоолсон.

ҮР ДҮН

ГРАФИК 1: Судалгаанд хамрагдсан нийт айл өрхийн өвөл зуны хогны бүтэц (хувийг жингээр тооцсон болно)¹



- Судалгаанд хамрагдсан **гэр болон орон сууцны нийт айл өрхийн өвөл, зуны хог хаягдлын бүтцийг харвал**, үнс нийт хог хаягдлын 48%-ийг эзэлж байгаа бол хүнсний хог хаягдал 16%-ийг эзэлж байна. Эдгээрийн дараагаар шил, хуванцар² тус бүр 9%-тай, 00-ийн хаягдал³ 6%-тай байна (График 1).
- Цаас, метал, даавуу, цахилгаан хэрэгслийн хаягдал зэрэг нь айл өрхийн хог хаягдлын 5 хүрэхгүй хувийг тус тус эзэлж байна.

¹Судалгааг олон улсын туршлага, мөн урьд нь Улаанбаатар хотод хийгдэж байсан хог хаягдлын бүтцийн судалгааны арга, аргачлал дээр үндэслэн хийсэн бөгөөд хог хаягдлын хэмжээг жинлэж (кг, гр-аар) тооцсон болно. Хог хаягдлын нягт, чийгшил, эзэлхүүнийг харгалзан үзээгүй.

²Хуванцар гэдэгт бүх төрлийн хуванцарыг оруулж байгаа ба үүнд ус ундааны зөөлөн хуванцар (PET), хатуу хуванцарууд (HDPE, LDPE зэрэг) мөн бүх төрлийн гялгар уут орсон.

³00-ийн хаягдал гэж жорлон болон ариун цэврийн өрөөнөөс гарч байгаа бүх төрлийн хаягдлыг хэлнэ (00-ийн цаас, ариун цэврийн хэрэглэл, хүүхдийн живх зэрэг)

ГРАФИК 2: Гэр хорооллын өрхийн хогны бүтэц (зун)

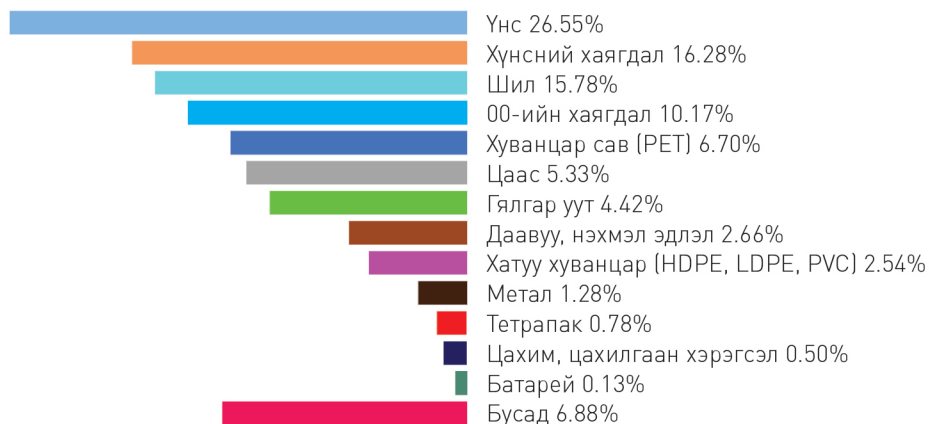


ГРАФИК 3: Гэр хорооллын өрхийн хогны бүтэц (өвөл)

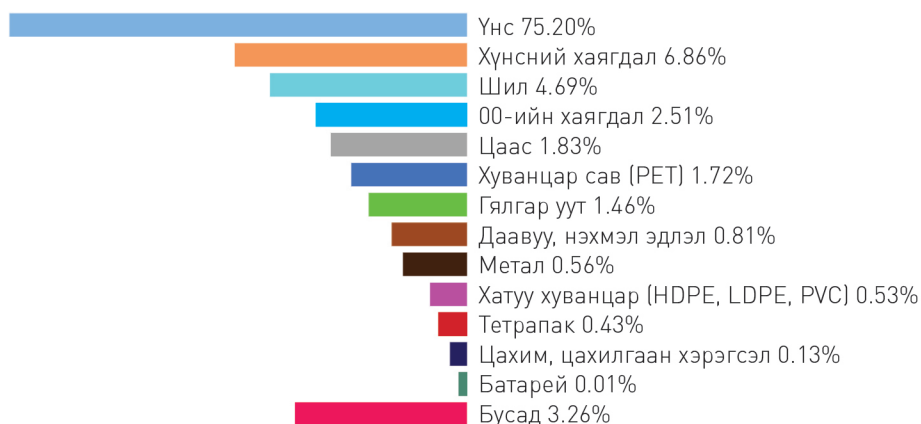


ГРАФИК 4: Орон сууцны өрхийн хогны бүтэц (зун)



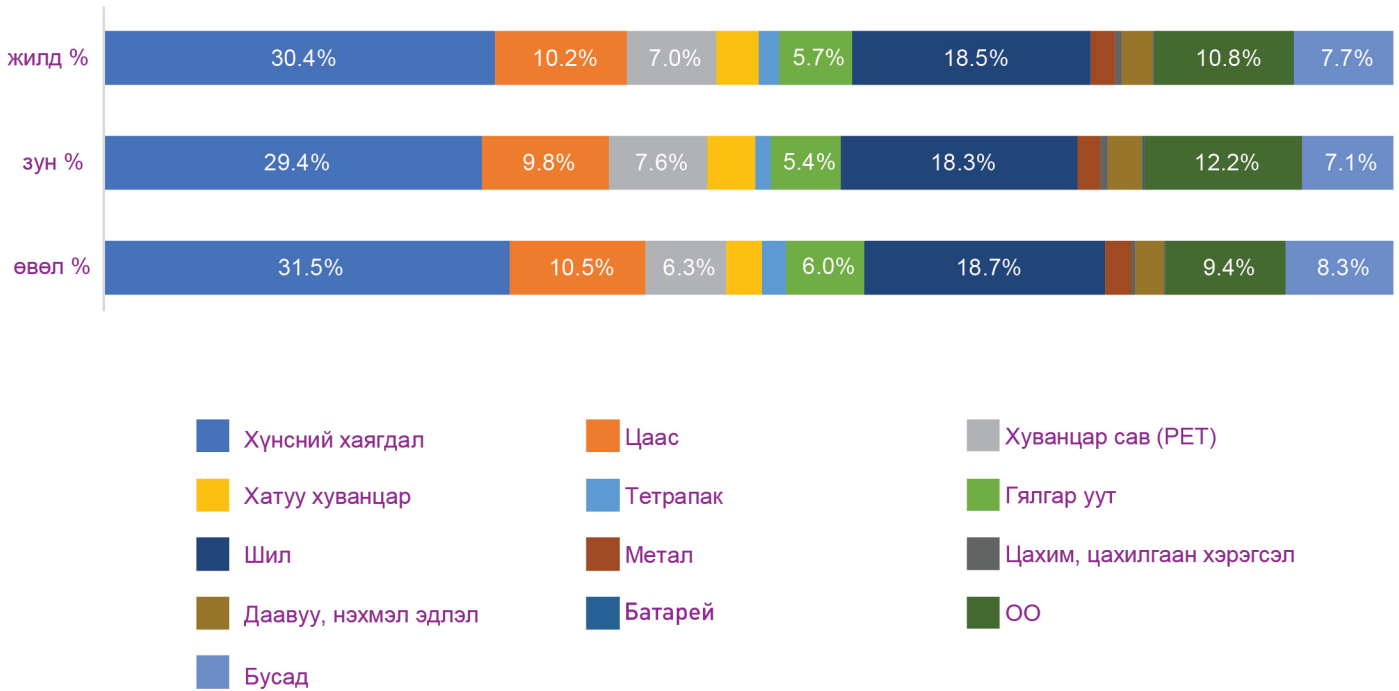
ГРАФИК 5: Орон сууцны өрхийн хогны бүтэц (өвөл)



Судалгааны ангилан ялгалтын талбайд (ШУТИС-ийн Барилга, архитектурын сургууль болон Шинэ Монгол Технологийн дээд сургуулийн багш, оюутнуудын хамт)

- Орон сууц болон гэр хорооллын айл өрхийн хогны бүтэц ялгаатай байгаа ба гэр хорооллын айл өрхөөс өвлийн улиралд их хэмжээний үнс гардаг бол орон сууцны айл өрхөөс үнс аль ч улиралд гарахгүй байна. Мөн гэр хорооллын айл өрхтэй харьцуулахад орон сууцны айл өрхөөс их хэмжээний хүнсний хог хаягдал гарч байна. (График 2-5)
- Гэр хорооллын айл өрхүүдийн хувьд зуны улиралд нийт хог хаягдлын 26% нь үнс байсан бол өвлийн улиралд 75% болтлоо өссөн байна. (График 2, 3)
- Зуны улиралд орон сууцны айл өрхүүдээс цуглуулсан хог хаягдлын бүтцийг харахад 41.0% нь хүнсний хаягдал байсан ба энэ нь гэр хорооллын айл өрхүүдтэй харьцуулахад харьцангуй өндөр юм. (График 2, 4)

ГРАФИК 6: Орон сууц болон гэр хорооллын айл өрхийн хог хаягдлын бүтэц, өвөл, зунаар болон дунджаар (үнсийг хасаж тооцсон)



ХҮСНЭГТ 1: Хог хаягдлын бүтэц орон сууцны төрлөөр

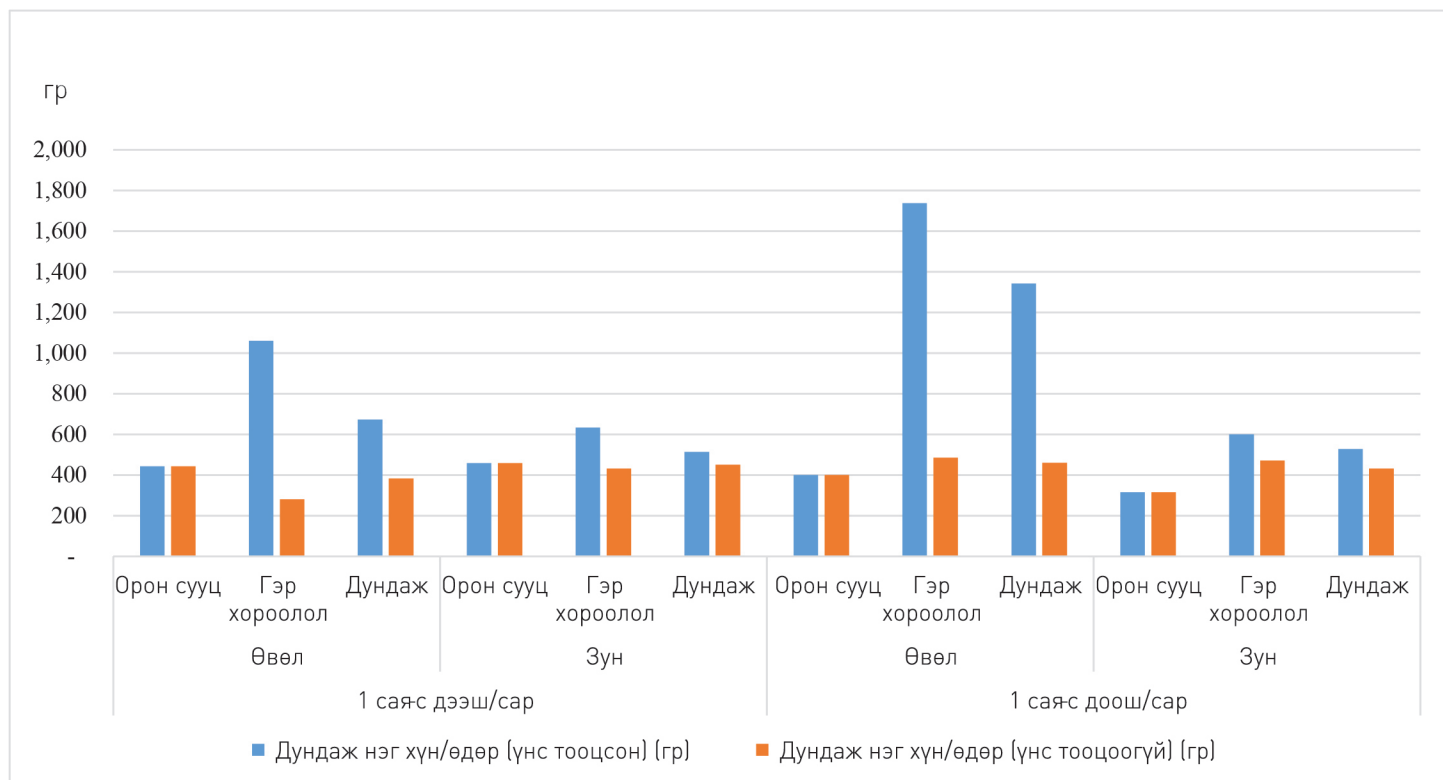
Бүс	Сууцны төрөл	Улирал	Судалгаанд хамрагдсан иргэдийн тоо	Цаас	Хуванцар сав (PET)	Хатуу хуванцар	Тетрапак	Гялгар уут	Шил	Метал	Хүнсний хаягдал	Даавуу, нэхмэл эдлэл	Цахим, цахилгаан хэрэгсэл	Батарей	00-ийн хаягдал	Үнс	Бусад
Гэр хороолол ⁴	Монгол гэр	Өвөл	174	3%	2%	1%	0%	2%	5%	0%	7%	1%	0%	0%	4%	71%	4%
		Зун	169	5%	7%	2%	1%	5%	9%	1%	11%	2%	1%	0%	9%	39%	7%
	Байшин	Өвөл	287	2%	2%	1%	0%	1%	5%	1%	7%	1%	0%	0%	2%	77%	3%
		Зун	280	6%	7%	3%	1%	4%	19%	1%	19%	3%	0%	0%	11%	20%	7%
	Дундаж	Өвөл	461	2%	2%	1%	0%	1%	5%	1%	7%	1%	0%	0%	3%	75%	3%
		Зун	449	5%	7%	3%	1%	4%	16%	1%	16%	3%	0%	0%	10%	27%	7%
Дундаж		910	3%	3%	1%	1%	2%	8%	1%	10%	1%	0%	0%	5%	61%	4%	
Орон сууц ⁵	Нийтийн орон сууц	Өвөл	263	14%	5%	4%	2%	7%	18%	1%	36%	1%	0%	0%	9%	n/a	2%
		Зун	286	14%	5%	4%	1%	4%	14%	2%	41%	1%	0%	0%	10%	n/a	3%
	Таун хаус	Өвөл	24	16%	7%	3%	4%	3%	19%	3%	35%	1%	0%	0%	7%	n/a	3%
		Зун	4	16%	6%	7%	1%	5%	3%	1%	48%	0%	0%	0%	10%	n/a	2%
	Дундаж	Өвөл	287	14%	5%	4%	2%	6%	18%	2%	36%	1%	0%	0%	8%	n/a	2%
		Зун	290	14%	5%	4%	1%	4%	13%	2%	41%	1%	0%	0%	10%	n/a	3%
Дундаж	Дундаж	557	14%	5%	4%	2%	5%	16%	2%	38%	1%	0%	0%	9%	n/a	3%	
	Бүгд	Өвөл	748	4%	2%	1%	1%	2%	7%	1%	12%	1%	0%	0%	4%	63%	3%
		Зун	739	8%	6%	3%	1%	4%	15%	1%	24%	2%	0%	0%	10%	18%	6%
Дундаж		1487	5%	4%	2%	1%	3%	10%	1%	16%	1%	0%	0%	6%	48%	4%	

⁴Гэр хорооллын айл өрхүүд нь Чингэлтэй дүүргийн 8-р хороо, Сүхбаатар дүүргийн 14-р хороо болон Сонгинохайрхан дүүргийн 21-р хорооноос сонгогдсон

⁵Орон сууцны айл өрхүүд нь Баянгол дүүргийн 14-р хороо, Баянзүрх дүүргийн 26-р хороо болон Хан-Уул дүүргийн 11-р хорооноос сонгогдсон

- Хэрвээ үнсний хэмжээг судалгааны нийт үр дүнгээс хасаж тооцвол судалгаанд хамрагдсан нийт айл өрхийн хог хаягдлын бүтцэд улирлаас шалтгаалсан өөрчлөлт маш бага байгаа нь ажиглагдаж байна. (График 6)
- Айл өрхийн байршил болон сууцны төрлөөс хамаарсан бага зэргийн улирлын хэлбэлзэл байгааг Хүснэгт 1-ээс харж болно.

ГРАФИК 7: Орлогын түвшингээс хамаарсан нэг хүний үүсгэх хог хаягдлын хэмжээ



- Үнснийг хасаад үзвэл айл өрхийн орлогын түвшин нь хогны хэмжээд төдийлөн нөлөөлдөггүй нь мөн судалгаанаас харагдаж байна. (График 7)
- Орлогоос хамаарсан хог хаягдлын бүтцийн өөрчлөлт өвлийн улиралд ажиглагдсан ба орлого багатай айл өрхөөс гарах үнсний хэмжээ болон нэг хүнд ноогдох хог хаягдлын хэмжээ нь орлого ихтэй айл өрхтэй харьцуулахад харьцангуй өндөр байсан. (График 7)

ГРАФИК 8: Нэг хүнд ноогдох хог хаягдлын хэмжээ

	ОРОН СУУЦ	ЗУН	ӨВӨЛ
		414 г/хүн/өдөрт	427 г/хүн/өдөрт
		609 г/хүн/өдөрт (хэрвээ үнсийг хасвал 460 г/хүн/өдөрт)	1530 г/хүн/өдөрт (хэрвээ үнсийг хасвал 422 г/хүн/өдөрт)
		521 г/хүн/өдөрт (хэрвээ үнсийг хасвал 440 г/хүн/өдөрт)	1038 г/хүн/өдөрт (хэрвээ үнсийг хасвал 424 г/хүн/өдөрт)



- Нэг хүнд ноогдох хог хаягдлын хэмжээг тооцохдоо тухайн айлын ам бүл болон тухайн айл судалгааны явцад хэдэн өдөр хогоо өгсөн зэргийг тооцож гаргасан болно.
- Судалгаанд хамрагдсан өрхийн гишүүдийн нас, хүйсийн талаар ямар нэгэн мэдээлэл аваагүй бөгөөд судалгаанд хамрагдагсдын тоонд насанд хүрэгчид, хүүхдүүд аль аль нь багтсан болно.
- Орон сууцанд амьдардаг нэг иргэнээс гарах хог хаягдлын хэмжээнд улирлаас шалтгаалсан өөрчлөлт бага байдаг ба дунджаар зун 414 гр, өвөл 427 гр байдаг байна.
- Харин гэр хороололд амьдардаг нэг иргэнээс гарах хог хаягдлын хэмжээнд улирлаас шалтгаалсан өөрчлөлт харьцангуй их. Учир нь өвлийн улиралд гэр хорооллын айлуудаас их хэмжээний үнс гардаг. Гэр хороололд амьдардаг нэг иргэнээс дунджаар зуны улиралд 609 гр хог хаягдал гардаг бол өвлийн улиралд энэ тоо 1,530 гр болж өсдөг байна.
- Судалгаанд хамрагдсан нийт иргэдийг суурьшлын бүсээр нь ялгалгүй Улаанбаатар хотын дунджийг тооцвол зуны улиралд нэг иргэнээс 521 гр, өвлийн улиралд 1,038 гр хог хаягдал нэг өдөрт үүсч байна. Хэрвээ үнсийг хасаж тооцвол зуны улиралд нэг иргэнээс 440 гр, харин өвлийн улиралд нэг иргэнээс 424 гр хог хаягдал үүсч байна.
- Хэрвээ судалгаанд хамрагдсан нийт иргэдийг суурьшлын бүс болон улирлын онцлогоор ялгалгүйгээр нэг иргэнд нэг өдөрт ноогдох хог хаягдлын хэмжээг тооцвол 432 гр болж байна (үнсийг хассан).

СУДАЛГААНЫ ХЯЗГААРЛАГДМАЛ БАЙДЛЫН ТАЛААРХ ТОВЧ ТАЙЛБАР:

- Судалгаанд хамрагдсан айл өрхүүдийг Улаанбаатар хотын төвийн зургаан дүүргийн гэр болон орон сууцны айл өрхийн газар нутгийн байршил, хог хаягдлын хэмжээ, бүтцэд хамгийн ихээр нөлөөлөх хүчин зүйлсийг харгалзан үзэж Улаанбаатар хотын Захирагчийн ажлын албатай зөвшилцөн сонгосон
- Судалгаанд хамрагдсан айл өрхийн гишүүдийн нас, ажил эрхлэлт зэргийг судалгаанд харгалзаж үзээгүй болно. Энэхүү судалгаанд Улаанбаатар хотын төвийн зургаан дүүргийн айл өрхийн төлөөлөл хамрагдсан учир хог хаягдлын бүтэц, хэмжээ эрс ялгаатай байж болох хөдөө, орон нутгийн айл өрхийн хог хаягдлын бүтэц, хэмжээг төлөөлөхгүй
- Судалгаа нь зун болон өвлийн улиралд тус бүр зөвхөн нэг долоо хоногийн туршид явагдсан ба бүх нийтийн амралт, баяр ёслолын өдрүүдийн хог хаягдлын бүтэц, хэмжээг мөн илтгэхгүй гэдгийг анхаарна уу
- Хэдийгээр өвөл, зуны судалгаанд аль болох ижил айл өрхүүдийг хамруулахаар ажилласан боловч зарим айл өрхүүд нь судалгааны үеэр хөдөө орон нутаг явах, гэртээ эзгүй байх, нүүх зэрэг асуудлуудаас шалтгаалж өвөл болон зуны улирлын судалгаанд хамрагдсан айл өрхүүдийн тоонд бага зэргийн өөрчлөлт орсон