



ХҮЛЭМЖИЙН СУДАЛГАА

Тайлан



Улаанбаатар
2024 оны 6-р сар

МЭДЭГДЭЛ

АНУ-ын Олон Улсын Хөгжлийн Агентлаг (USAID)-аар дамжуулан Америкийн ард түмний өгөөмөр тусламжаар энэхүү судалгааг гүйцэтгэх боломжтой болсон. Судалгааны агуулга, тайлан дүгнэлт нь АНУ-ын Засгийн газар эсвэл USAID-ын байр суурийг илэрхийлэхгүй болно. Хөгжлийн Шийдэл ТББ нь судалгааны ажилд захиалагчийн хяналтыг хэрэгжүүлж ажилласан бөгөөд судалгааны үр дүнгээс үүдэх аливаа хариуцлагыг хүлээхгүй.

ТОВЧИЛСОН ҮГИЙН ЖАГСААЛТ

ААН	Аж ахуйн нэгж
ГЕГ	Гаалийн ерөнхий газар
ДНБ	Дотоодын нийт бүтээгдэхүүн
ӨНЭЗС	Өрхийн нийгэм эдийн засгийн судалгаа
ХХААГ	Хүнс, хөдөө аж ахуйн газар
ХХААХҮЯ	Хүнс, хөдөө аж ахуй, хөнгөн үйлдвэрийн яам
ҮСХ	Үндэсний статистикийн хороо
ЭЗСЭШХ	Эдийн засгийн судалгаа, эрдэм шинжилгээний хүрээлэн

Гарчиг

1. ОРШИЛ	6
2. ДОТООДЫН ХҮЛЭМЖИЙН АЖ АХУЙ БА ХҮНСНИЙ НАРИЙН НОГООНЫ НИЙЛҮҮЛЭЛТ	9
2.1. Хүлэмжийн аж ахуй эрхлэлт	9
2.2. Дотоодын хүлэмжийн хүнсний ногооны нийлүүлэлт	12
3. ИМПОРТЫН ӨРСӨЛДӨӨН	16
3.1. Хүлэмжийн ногооны импорт	16
3.2. Дотоодын тариалалт ба импортын харьцаа	18
4. ХҮЛЭМЖИЙН НОГООНЫ ДОТООДЫН ЭРЭЛТ	20
4.1. Айл өрхүүдийн хүлэмжийн ногооны хэрэглээ	20
4.2. Нийтийн хоолны үйлдвэрлэл дэх хүлэмжийн ногооны эрэлт	25
5. ХҮЛЭМЖИЙН НОГООНЫ ХЭРЭГЛЭЭ БА НИЙЛҮҮЛЭЛТИЙН ХАРЬЦАА	28
5.1. Хүнсний нарийн ногооны хэрэглээ ба нийлүүлэлт	28
5.2. Үнийн шинжилгээ	29
5.1.1. Үйлдвэрлэгчийн үнэ, үйлдвэрлэгчийн нэмэгдэл өртөг	29
5.1.2. Импортын үнэ	31
5.1.3. Хэрэглэгчийн үнэ	33
6. ХҮЛЭМЖИЙН АЖ АХУЙН ЭДИЙН ЗАСГИЙН ҮР ӨГӨӨЖ	34
6.1. Хүлэмжийн аж ахуйн эрхлэгчдийн нөхцөл байдал	34
6.2. Хүлэмжийн аж ахуйн санхүүгийн загвар	35
7. ДҮГНЭЛТ	39
АШИГЛАСАН МАТЕРИАЛ, НОМ ЗҮЙ	41

ХҮСНЭГТИЙН ЖАГСААЛТ

Хүснэгт 1. Хүлэмжийн аж ахуй эрхэлж буй иргэд, аж ахуйн нэгжийн тоо ба хүлэмжийн талбай	9
Хүснэгт 2. Хүлэмжийн талбай хүлэмжийн төрлөөр, м ² , 2023 он	10
Хүснэгт 3. Хүнсний ногоо тариалсан талбайн хэмжээ, га, 2023 он	11
Хүснэгт 4. Хүнсний ногооны ургац, тонн, 2023 он	13
Хүснэгт 5. Хүлэмжийн нарийн ногооны ургацын хэмжээ, тонн, 2023 он	15
Хүснэгт 6. Хүнсний ногооны хангамж, импорт ба дотоодын тариалалт, тонн, 2023 он	18
Хүснэгт 7. Өрхүүдийн хүнсний ногооны нийт хэрэглээ (тонн), 2022 он, аймгаар	23
Хүснэгт 8. Өрхүүдийн хүнсний ногооны жилийн худалдан авалт (сая төгрөг), 2022 он, аймгаар	24
Хүснэгт 9. Өрхүүдийн хүнсний ногооны сарын дундаж худалдан авалт (төгрөг), 2022 он, орлогын бүлгээр	25
Хүснэгт 10. Зарим хоолны газрын хүнсний ногооны 7 хоногийн дундаж хэрэглээ, кг	26
Хүснэгт 11. Хүнсний ногооны үйлдвэрлэгчийн голч (медиан) үнэ, төгрөг/кг	29
Хүснэгт 12. Хүлэмж, агуулах ашиглалт	31
Хүснэгт 13. Хүнсний ногооны үйлдвэрлэгчийн ба импортлогчийн дундаж үнэ (төгрөг/кг), 2023	33
Хүснэгт 14. Хэрэглэгчдийн төлсөн голч үнэ, төгрөг/кг	33
Хүснэгт 15. Хүнсний ногооны үйлдвэрлэгчийн ба хэрэглэгчийн үнийн зөрүү, төгрөг, 2023 он	33

ЗУРГИЙН ЖАГСААЛТ

Зураг 1. Хүнсний нарийн ногооны нийт ургац, тонн	13
Зураг 2. Хүнсний ногооны импорт, тонн	16
Зураг 3. Хүнсний ногооны импорт, сая төгрөг	16
Зураг 4. Хүнсний нарийн ногооны импорт, тонн, улирлаар	17
Зураг 5. Хүнсний нарийн ногооны импорт, сая төгрөг, улирлаар	18
Зураг 6. Хүлэмжийн ногооны дотоодын тариалалт ба импортын эзлэх хувь, 2023 он	19
Зураг 7. Нийт өрхүүдийн нарийн ногооны жилийн хэрэглээ, тонн	20
Зураг 8. Нийт өрхүүдийн нарийн ногооны жилийн хэрэглээний дүн, тэрбум төг	21
Зураг 9. Өрхийн нарийн ногооны сарын хэрэглээ (кг), улирлаар	21
Зураг 10. Хүнсний ногооны үнэ (төгрөг / кг), улирлаар	22
Зураг 11. Хүнсний нийт нарийн ногооны нийлүүлэлт ба хэрэглээний харьцаа, 2022 он	28
Зураг 12. Хүнсний ногооны нийлүүлэлт ба хэрэглээний харьцаа, 2022 он, ногооны төрлөөр	29
Зураг 13. Өрхийн аж ахуйд хүнсний ногоо тариалах зардлын бүтэц, 2022 он	30
Зураг 14. Импортын хүнсний ногооны дундаж үнэ, төгрөг/кг	32

1.ОРШИЛ



Хөдөө аж ахуй (ХАА)-н салбарыг дэмжих олон улсын байгууллагын төслүүдийн тайланд хүлэмжийн аж ахуйн талаар зарим хэсэгчилсэн судалгаа хийгдсэн байдаг (SECiM, 2018; Хөгжлийн шийдэл, 2023; ЭЗСЭШХ, 2019). Энэ чиглэлээр тариаланчдад зориулсан сүүлийн үеийн дэлгэрэнгүй материал бол Германы хамтын ажиллагааны бэлтгэсэн өвлийн нарлаг хүлэмжийн бизнес төлөвлөгөө боловсруулах гарын авлага (GIZ, 2023a) болон хүлэмж байгуулах технологийн гарын авлага (GIZ, 2023b) юм. Эдгээрээс өөр хүлэмжийн аж ахуй эрхлэлт, хүлэмжийн ногооны зах зээлийн талаарх дэлгэрэнгүй судалгаа манай улсад ховор байна.

Судалгааны зорилго

Энэхүү судалгааны ажил нь хүлэмжийн ногооны зах зээлийн динамикийг ойлгох, хүлэмжийн салбарын тогтвортой өсөлтийг хангахад шаардлагатай хүчин зүйлсийг тодорхойлж, дотоодын хүлэмжийн хүчин чадал, нийлүүлэлтийн түвшинд дүн шинжилгээ хийх зорилготой.

Энэ хүрээнд дараах зорилтуудын дагуу судалгааг гүйцэтгэв. Үүнд:

- Дотоодын хүлэмжийн аж ахуйн нийлүүлэлтийн түвшнийг тогтоох
- Хүлэмжийн ногооны хангамжид импортын эзлэх хувийг тооцох
- Хүлэмжийн аж ахуйн эрэлтийн түвшнийг тогтоох
- Эрэлт, нийлүүлэлтийн харьцаа, зах зээл дээрх үнийн хэлбэлзлийн асуудал
- Хүлэмжийн аж ахуйн эрхлэгчдийн өнөөгийн нөхцөл байдал, тулгарч буй асуудал
- Хүлэмжийн аж ахуйн эдийн засгийн үр өгөөж, ашигт ажиллагаа, санхүүгийн жишиг тооцоолол гаргах

Судалгааны аргазүй

Энэхүү судалгаанд дараах үндсэн арга зүйг ашигласан. Үүнд:

- Захиргааны тоон мэдээллийн шинжилгээ. ХХААХҮЯ, нийслэл ба аймгуудын Хүнс, хөдөө ахуйн газруудаас дотоодын дөрвөн улирлын болон зуны хүлэмжийн нийт тоо, ангилал, хүчин чадал, үйлдвэрлэлийн талаарх дэлгэрэнгүй мэдээллийг цуглуулж, хүлэмжийн ногооны дотоодын үйлдвэрлэлийн нийлүүлэлтийн дүр зургийг хүлэмжийн ногооны нэр төрөл тус бүрээр тодорхойлохыг зорив.
- Хоёрдогч мэдээллийн шинжилгээ. Үндэсний статистикийн хорооны

- мэдээллийн сан дахь хүлэмжийн аж ахуй, хүлэмжид тариалдаг хүнсний ногооны статистик мэдээлэл, олон улсын байгууллага, хүнсний ногооны хангамжийн чиглэлээр хийсэн сүүлийн үеийн судалгаа, тайлан, мэдээлэлд тойм шинжилгээ хийв.
- Гүнзгийрүүлсэн ярилцлага. Дотоодын хүлэмжийн ногоо тариалалтын талаар чанарын нэмэлт мэдээллийг бүрдүүлэх, захиргааны мэдээллийн бодит байдлыг хянаж нягтлахын тулд хүлэмжийн ногоо тариалдаг 15 аж ахуйн нэгж, тариаланчидтай гүнзгийрүүлсэн ярилцлага хийж нэмэлт мэдээлэл цуглуулав.
 - Гаалийн статистик. Гаалийн ерөнхий газрын статистик мэдээллийг ашиглан дотоодын хүлэмжийн ногоотой өрсөлдөх импортын барааны нийлүүлэлтийг тодорхойлох судалгаа хийв. Хүлэмжийн ногооны дотоодын үйлдвэрлэл болон импортын хангамж нийлээд дотоод дахь хүлэмжийн ногооны нийлүүлэлтийг бүрдүүлнэ гэж үзэв.
 - Эрэлтийн шинжилгээ. ҮСХ-ны Өрхийн нийгэм эдийн засгийн түүвэр судалгааны анхдагч тоон мэдээлэлд үндэслэн хүлэмжийн ногооны эрэлт хэрэглээний талаар дэлгэрэнгүй шинжилгээ хийв.
 - Эрэлтийн нэмэлт шинжилгээ. Дотоодын хүлэмжийн ногооны эрэлтийг тодорхойлох нэмэлт мэдээлэл бүрдүүлэхийн тулд хүлэмжийн ногоо худалдаалдаг хамгийн том зах, супермаркетууд, хоолны сүлжээ ресторан 15 аж ахуйн нэгжээс асуулгын аргаар нэмэлт мэдээлэл цуглуулна.
 - Хүлэмжийн ногооны нийлүүлэлт, эрэлтийн мэдээлэлд үндэслэн зах зээлийн тэнцвэрийн шинжилгээ хийсэн. Энэ судалгаанд хүлэмжид тариалдаг хүнсний ногооны тухайн нэр төрлийн зах зээлийн нийлүүлэлт ба эрэлт дараах тэгшитгэлээр тодорхойлогдоно гэж үзлээ.

$$\text{Нийлүүлэлт}_i = \text{Дотоодын тариалалт}_i + \text{Импорт}_i = \text{Эрэлт}_i$$

Энд, i нь хүлэмжид тариалдаг хүнсний ногооны нэр төрөл. Энэ судалгаанд хүлэмжид тариалдаг хүнсний ногоог дараах 4 нэр төрлөөр ангилсан. Үүнд улаан лооль, өргөст хэмх, чинжүү, навчит ногоо (салатны навч гэх мэт).

Хүлэмжид тариалдаг хүнсний ногооны нэр төрөл бүрийн нийлүүлэлт нь дотоодын тариалалт ба импортын нийлүүлэлтээс бүрдэнэ. Энэхүү нийлүүлэлт нь дотоодын хэрэгцээг хангах буюу эрэлттэй дүйж байх ёстой. Энэ судалгаанд бид хүлэмжид тариалдаг нэр төрөл бүрээрх нийлүүлэлтийг дотоодын тариалалт ба импортын дэлгэрэнгүй мэдээллийг ашиглан ойролцоогоор тооцож, нэр төрөл бүрийн хувьд дотоодын тариалалт ба импортын харьцаа ямар байгааг тооцсон. Мөн дотоодын тариалалтын хувьд хүлэмжийн аж ахуйн нэгж талбайгаас авах ургац буюу бүтээмжийг тодруулж авч үзсэн.

Хүлэмжийн ногооны эрэлт хэрэгцээ нь хүн амын хүнсний хэрэглээний тоон мэдээллээс гарна. Энэ хэрэглээ нь дараах хоёр төрлийн хэрэглээнээс бүрдэнэ.

1. Өрхүүдийн худалдан авч, эсвэл өөрийн аж ахуйгаас хүнсэндээ үнэгүй хэрэглэсэн хүлэмжийн ногооны хэрэглээ. Үүнийг ҮСХ-ны улс, аймгийн хэмжээнд хүн амыг төлөөлөх чадвартай Өрхийн нийгэм эдийн засгийн судалгаан дахь өрхүүдийн хэрэглээний дэлгэрэнгүй тоон мэдээллээс тодруулахыг зорьсон. Энэ мэдээллээс хүлэмжийн ногооны хэрэглээг сар, улирлаар, аймгаар, өрхийн янз бүрийн бүлгээр харьцуулан судлах боломжтой.
2. Өрхийн гишүүдийн гадуур хооллохдоо хэрэглэсэн хүлэмжийн ногооны хэрэглээ. Үүнийг нарийвчлан тооцох тоон мэдээлэл хангалтгүй тул нийтийн хоолны салбарын төлөөллөөс мэдээлэл цуглуулж, цайны газар, ресторанууд, сүлжээ дэлгүүрээр борлуулдаг, хүлэмжийн ногоо ашиглан бэлтгэсэн эцсийн бүтээгдэхүүн болох ногооны зууш, хоолонд ашигладаг хүлэмжийн ногооны хэмжээг ойролцоогоор тооцохыг зорьсон.

2. ДОТООДЫН ХҮЛЭМЖИЙН АЖ АХУЙ БА ХҮНСНИЙ НАРИЙН НОГООНЫ НИЙЛҮҮЛЭЛТ



2.1. Хүлэмжийн аж ахуй эрхлэлт

2022 оны байдлаар улсын хэмжээнд 880 мянган метр квадрат зуны хүлэмж, 320 мянган метр квадрат өвлийн хүлэмж ашиглаж байжээ¹. Нийслэл болон 17 аймгийн Хүнс, хөдөө аж ахуйн газраас бэлтгэн ирүүлсэн хүлэмжийн аж ахуйн бүртгэл мэдээллээр, 2023 оны эцсийн байдлаар эдгээр аймаг болон нийслэлд нийт 4,539 иргэн, 415 аж ахуйн нэгж (ААН) хүлэмжийн аж ахуй эрхэлж байна. Иргэдийн хүлэмжийн нийт талбай 717 мянган метр квадрат бол ААН-үүдийн хүлэмжийн талбай 891 мянган метр квадрат байна. Нийслэл болон Төв, Сэлэнгэ аймагт иргэдийн тариалдаг хүлэмжийн талбай хамгийн их байгаа бол ААН-үүдийн хувьд хүлэмжийн нийт талбайн 88.9% нь нийслэлд ногдож байна.

Хүснэгт 1. Хүлэмжийн аж ахуй эрхэлж буй иргэд, аж ахуйн нэгжийн тоо ба хүлэмжийн талбай

Аймаг	Иргэний тоо	Нийт талбай, м ²	Аж ахуйн нэгжийн тоо	Нийт талбай, м ²
Архангай	127	15,217	0	0
Баянхонгор	18	4,523	2	14,380
Баян-Өлгий	166	5,963	64	1,360
Булган	216	13,390	1	318
Говь-Алтай	2	4,500	0	0
Говьсүмбэр	17	4,588	6	3,344
Дархан-Уул	84	12,038	9	21,280
Дорноговь	338	74,263	-	-
Дорнод	828	28,832	-	-
Дундговь	123	13,919	18	4,524
Завхан	60	5,132	5	1,760
Өвөрхангай	229	12,813	54	17,388
Сүхбаатар	359	74,566	-	-
Сэлэнгэ	691	104,232	32	9,598
Төв	291	111,445	109	18,019
Хөвсгөл	256	17,057	7	3,582

¹ УИХ-ын 2022 оны “Хүнсний хангамж, аюулгүй байдлыг хангах талаар авах зарим арга хэмжээний тухай” 36-р тогтоолд дурдсан.

Хэнтий	290	14,520	20	3,224
Улаанбаатар	444	200,310	88	792,129
Нийт	4,539	717,308	415	890,906

Эх сурвалж: Аймаг, нийслэлийн ХХАА газруудын бэлтгэсэн статистик мэдээлэл

Гэхдээ энэ статистикт Орхон, Ховд гэх мэт хүнсний ногоо идэвхтэй тариалдаг аймгуудын мэдээлэл ороогүй, зарим аймгийн (Дорноговь, Дорнод гэх мэт) мэдээлэл дутуу ирснийг тэмдэглэх нь зүйтэй.

Тариалалт хийж байгаа хүлэмжийн талбайг төрлөөр нь Хүснэгт 2-т харуулав. Эндээс харахад, тариалалт хийж буй хүлэмжийн дийлэнх нь (70.6%) нь нийлэг хальсан буюу зуны хүлэмж байна. Харин өвөл ашиглах боломжтой нарлаг хүлэмж 14.1%, шилэн хүлэмж 15.3%-ийг тус тус эзэлж байна.

Хүснэгт 2. Хүлэмжийн талбай хүлэмжийн төрлөөр, м², 2023 он

№	Аймаг нийслэл	Нарлаг	Шилэн	Нийлэг хальсан
1	Архангай	5,061	0	10,156
2	Баянхонгор	480	8,320	10,103
3	Баян-Өлгий	1,000	200	6,799
4	Булган	1,260	0	0
5	Говь-Алтай	0	0	4,500
6	Говьсүмбэр	1,430	0	5,094
7	Дархан-Уул	14,960	1,464	13,594
8	Дундговь	2,080	200	13,919
9	Дорноговь	870	0	0
10	Дорнод	0	500	18,354
11	Завхан	0	600	6,157
12	Өвөрхангай	3,065	490	26,945
13	Сүхбаатар	0	0	74,566
14	Сэлэнгэ	6,820	784	106,226
15	Төв	59,078	23,654	149,732
16	Ховд	1,890	0	6,758
17	Хөвсгөл	150	4,640	15,849
18	Хэнтий	2,207	0	15,130
19	Улаанбаатар	47,763	119,772	256,098
НИЙТ		148,114	160,624	739,980

Эх сурвалж: Аймгуудын ХХААГ-ын бэлтгэсэн статистик мэдээлэл

Аймгуудаар харьцуулбал хүлэмжийн төрөл янз бүрийн харьцаатай байна. Тухайлбал, Булган, Дорноговь аймгуудын бүх хүлэмж нь нарлаг хүлэмж бол

Говь-Алтай, Сүхбаатар аймгуудын бүх хүлэмж нийлэг хальсан хүлэмж байна. Үүнээс гадна, Архангай, Говьсүмбэр, Ховд, Хэнтий аймагт шилэн хүлэмж огт ашигладаггүй байна. Хамгийн их хүлэмжийн талбай бүхий Улаанбаатарт нийт талбайн 60.4% нь нийлэг хальсан, 28.3% нь шилэн, 11.3% нь нарлаг хүлэмж байгаа бол хүлэмжийн талбайгаар нийслэлийн дараа орох Төв аймагт нийт талбайн 64.4% нь нийлэг хальсан, 25.4% нь шилэн, 10.2% нь нарлаг, Сэлэнгэ аймагт нийт талбайнх нь 93.3% нь нийлэг хальсан, 6.0% нь шилэн, 1.6% нь нарлаг хүлэмж байгаа юм.

Хүлэмжийн талбайн талаарх дээрх мэдээллийг ҮСХ-ны хүнсний нарийн ногооны тариалсан талбайн мэдээлэлтэй харьцуулах боломжтой. Хүснэгт 3-д ҮСХ-ны статистикийн мэдээллийн сангаас хүлэмжид тариалдаг хүнсний ногооны төрлүүд болох өргөст хэмх, улаан лооль, чинжүүний тариалсан талбайн хэмжээг 2023 оны байдлаар аймаг, нийслэлээр харуулав. Харин уг статистикт навчит ногооны тариалсан талбайн мэдээлэл байгаагүй.

Улсын хэмжээнд өргөст хэмх, улаан лооль, чинжүүг нийт 998.2 га талбайд тариалж байна. Энэ нь нийт хүнсний ногоо тариалсан талбайн 6.3% болно. Үүнээс дийлэнх буюу 736.8 га талбайд өргөст хэмх, 217.5 га талбайд улаан лооль, 44.1 га талбайд чинжүү тариалж байна.

Хүснэгт 3. Хүнсний ногоо тариалсан талбайн хэмжээ, га, 2023 он

Аймаг	Өргөст хэмх	Улаан лооль	Чинжүү	Гурван төрлийн нийлбэр	Хүнсний ногоо -Бүгд	Нарийн ногооны талбайн эзлэх хувь
Архангай	3.1	1.5	0.2	4.8	125.4	3.8%
Баянхонгор	6.7	5.7	1.4	13.8	127.6	10.8%
Баян-Өлгий	14.0	8.5	0.0	22.5	157.5	14.3%
Булган	9.5	6.6	3.1	19.2	290.6	6.6%
Говь-Алтай	7.4	3.0	1.0	11.3	71.6	15.8%
Говьсүмбэр	1.5	1.4	0.4	3.3	33.7	9.9%
Дархан-Уул	117.1	2.8	0.7	120.7	1,641.4	7.4%
Дундговь	2.7	1.9	0.9	5.5	23.1	23.6%
Дорноговь	24.9	4.9	1.1	30.9	95.2	32.4%
Дорнод	18.6	15.7	3.3	37.5	190.0	19.8%
Завхан	3.4	1.4	0.3	5.1	182.8	2.8%
Өвөрхангай	8.5	10.8	2.0	21.3	303.3	7.0%
Өмнөговь	9.7	15.6	2.5	27.7	94.7	29.3%
Орхон	3.5	1.6	0.3	5.4	455.3	1.2%
Сүхбаатар	4.3	2.9	1.6	8.7	68.2	12.8%
Сэлэнгэ	280.1	32.7	15.4	328.2	4,910.9	6.7%

Төв	13.1	7.1	1.6	21.8	3,349.7	0.6%
Увс	13.7	11.2	0.0	24.9	497.7	5.0%
Ховд	124.9	52.9	1.1	178.9	2,135.9	8.4%
Хөвсгөл	22.6	11.1	2.9	36.6	340.2	10.8%
Хэнтий	10.0	5.6	1.3	16.8	295.3	5.7%
Улаанбаатар	37.5	12.7	3.1	53.3	399.7	13.3%
Нийт	736.8	217.5	44.1	998.2	15,789.7	6.3%

Эх сурвалж: ҮСХ-ны мэдээллийн сан (www.1212.mn)

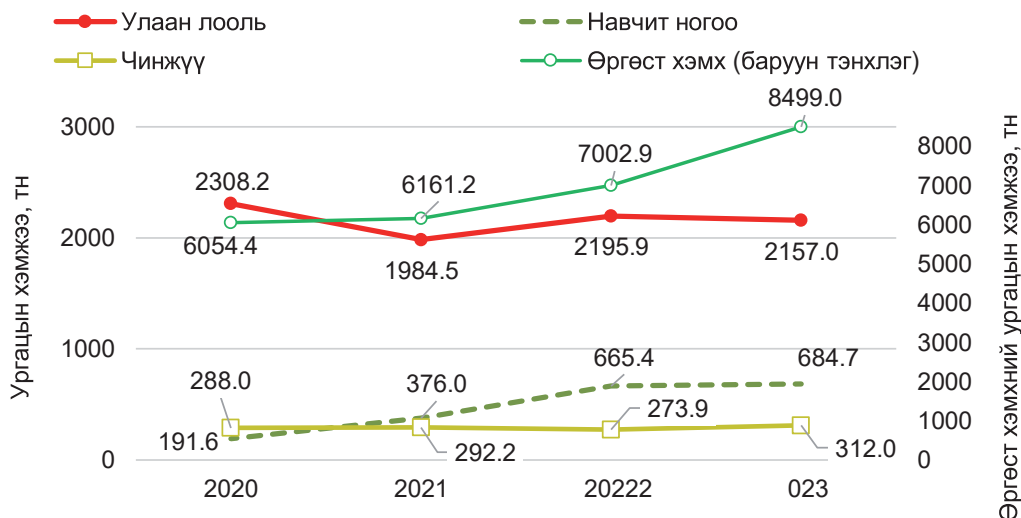
Аймгуудаар тодруулбал, улсын хэмжээнд өргөст хэмх тариалсан 736.8 га талбайн 280.1 га буюу 38.0%-ийг Сэлэнгэ, 124.9 га буюу 17.0%-ийг Ховд, 117.1 га буюу 15.9%-ийг Дархан-Уул аймагт тариалжээ. Тэгвэл улаан лоолийн талбайн 24.3%-ийг Ховд, 15.0%-ийг Сэлэнгэ, 7.2%-ийг Дорнод, 7.1%-ийг Өмнөговь аймагт тариалжээ. Чинжүү тариалсан талбайн 35.0%-ийг Сэлэнгэ, 7.4%-ийг Дорнод, 7.0%-ийг Улаанбаатар, 6.9%-ийг Булган аймагт тус тус тариалсан байна.

Дээрх 3 төрлийн ногооны тариалсан талбайн мэдээллийг Хүснэгт 1-д мэдээлсэн иргэд, ААН-ийн тариалж буй хүлэмжийн талбайтай харьцуулъя. Аймаг, нийслэлийн ХХААГ-уудын ирүүлсэн мэдээллээр (Хүснэгт 1), 17 аймаг болон нийслэлд ашиглаж буй нийт хүлэмжийн талбай 1,608,214 метр квадрат болно. Харин ҮСХ-ны мэдээллээр (Хүснэгт 3), эдгээр 17 аймаг болон нийслэлийн улаан лооль, өргөст хэмх, чинжүү тариалж буй нийт талбай 761.3 га буюу 7,613,000 метр квадрат болно. Эдгээр дүнг харьцуулбал, аймаг, нийслэлийн ХХААГ-ын мэдээлсэн хүлэмжийн талбай нь ҮСХ-ны мэдээлэл дэх өргөст хэмх, улаан лооль, чинжүү тариалдаг талбайн дөнгөж 21.1%-тай тэнцэж байна. Эндээс үзэхэд, ҮСХ-ны өргөст хэмх, улаан лооль, чинжүү тариалах талбайн мэдээлэлд хүлэмжээс хэд дахин илүү задгай талбайн мэдээллийг хамруулсан байх талтай юм.

2.2. Дотоодын хүлэмжийн хүнсний ногооны нийлүүлэлт

Энэ судалгаанд улаан лооль, өргөст хэмх, чинжүү, навчит ногоо (салатны навч гэх мэт)-г хүлэмжид тариалдаг хүнсний ногоо гэж үзсэн. Зураг 1-д дотоодын хүлэмжийн ногооны ургацын мэдээллийг 2020-2023 оноор харуулав. Эндээс үзвэл, хүлэмжийн ногооны ургацын дийлэнхийг буюу 60% орчмыг өргөст хэмх бүрдүүлдэг бөгөөд ургацын хэмжээ нь сүүлийн жилүүдэд эрс нэмэгдэх хандлагатай байна. 2020 онд улсын хэмжээнд 6,054.4 тонн өргөст хэмх хурааж байсан бол 2023 онд энэ хэмжээ 8,499.0 тонн болж нэмэгджээ. Ер нь өргөст хэмхийн тариалалт өмнөх 10 гаруй жилийн тариалалтаас эрс нэмэгдээд байна. Тухайлбал, 2010-2014 онд жилд дунджаар 4,090 тонн өргөст хэмх хурааж байсан бол 2015-2019 онд 3,993 тонныг хурааж байжээ.

Зураг 1. Хүнсний нарийн ногооны нийт ургац, тонн



Эх сурвалж: ҮСХ-ны мэдээллийн сан (www.1212.mn)

Үүний дараах гол тариалдаг хүнсний нарийн ногоо нь улаан лооль боловч сүүлийн жилүүдэд тариалалт нь өсөөгүй байна. 2020 онд улсын хэмжээнд 2,308.2 тонн улаан лооль хурааж байсан бол 2023 онд энэ хэмжээ 2,157.0 тонн болж буурчээ. Ер нь сүүлийн 10 гаруй жилд улаан лоолийн тариалалт бараг өөрчлөгдөөгүй байна. 2010-2014 онд жилд дунджаар 2,181 тонн улаан лооль хурааж байсан бол 2015-2019 онд 1,991 тонныг хурааж байжээ.

Навчит ургамал буюу цэцэгт байцаа, брокколи, салатны навч, бууцай, юцай зэргийн ургац нь өргөст хэмх, улаан лоольтой харьцуулахад маш бага боловч сүүлийн жилүүдэд тариалалт нь эрс нэмэгдэх хандлагатай байна. Жишээлбэл, 2020 онд навчит ногооны ургац жилдээ 191.6 тонн байсан бол 2023 онд 684.7 тонн хүрсэн. Харин чинжүүний тариалалт өөрчлөгдөөгүй, жилдээ 300 тонн орчимд хэвээр байна.

Хүснэгт 4-д хүнсний ногооны ургацын мэдээллийг 2023 оны байдлаар аймгаар харьцуулан харуулав.

Хүснэгт 4. Хүнсний ногооны ургац, тонн, 2023 он

Аймаг, нийслэл	Өргөст хэмх	Улаан лооль	Чинжүү	Навчит ургамал	Хүлэмжийн ногооны нийт	Хүнсний ногоо - Бүгд
Архангай	5.2	3.7	1.1	0.2	10.1	882.9
Баянхонгор	38.3	43.6	3.4	1.3	86.6	916.0
Баян-Өлгий	118.0	64.2	0.0	1.5	183.7	1,555.6

Булган	47.3	21.8	4.5	19.5	93.1	2,426.3
Говь-Алтай	42.1	16.0	3.4	0.6	62.1	412.1
Говьсүмбэр	19.5	17.3	5.5	0.5	42.7	275.1
Дархан-Уул	1,763.8	30.4	11.5	50.2	1,855.9	25,636.3
Дорноговь	128.2	34.2	4.5	8.4	175.3	526.1
Дорнод	133.1	109.2	16.6	17.9	276.8	1,687.4
Дундговь	37.2	11.2	5.3	16.7	70.4	208.4
Завхан	29.7	6.7	2.2	6.9	45.5	1,326.0
Орхон	252.8	23.1	7.6	32.1	315.6	9,866.3
Өвөрхангай	79.3	78.8	14.1	8.9	181.1	2,817.0
Өмнөговь	77.9	219.9	7.1	0.6	305.5	670.5
Сүхбаатар	186.0	172.7	21.1	2.9	382.6	1,060.7
Сэлэнгэ	3,481.7	329.1	145.5	155.0	4,111.2	86,271.3
Төв	259.9	154.5	11.5	30.7	456.6	37,451.9
Увс	108.9	69.7	0.2	0.2	178.9	4,351.4
Ховд	822.9	383.4	3.8	0.0	1,210.1	17,994.1
Хөвсгөл	84.2	44.1	5.3	6.9	140.5	3,751.9
Хэнтий	92.5	49.0	5.9	2.0	149.4	3,476.3
Улаанбаатар	690.8	274.5	32.0	321.8	1,319.1	4,817.2
Нийт	8,499.0	2,157.0	312.0	684.7	11,652.6	208,380.6

Эх сурвалж: ҮСХ-ны мэдээллийн сан (www.1212.mn)

Сэлэнгэ аймаг нийт хүнсний ногооны ургацын адилаар нарийн ногооны ургацаар улсад тэргүүлж байна. Өргөст хэмхийн ургацын 3.5 мянган тонн буюу 41.0%-ийг Сэлэнгэд тариалсан бол үүний дараа 20.8%-ийг Дархан-Уул, 9.7%-ийг Ховд аймагт тариалжээ. Улаан лоолийн ургацын 383 тонн буюу 17.8%-ийг Ховд аймагт тариалсан бол 15.3%-ийг Сэлэнгэ, 12.7%-ийг Улаанбаатарт тариалжээ. Чинжүүний ургацын 146 тонн буюу 46.6%-ийг Сэлэнгэ аймагт тариалсан бол 10.3%-ийг Улаанбаатар, 5.3%-ийг Дорнод, 4.5%-ийг Өвөрхангай аймгуудад тариалсан байна. Навчит ургамлын ургацын 322 тонн буюу 47.0%-ийг Улаанбаатарт тариалсан бол 22.6%-ийг Сэлэнгэ, 7.3%-ийг Дархан-Уул аймагт тариалсан байна.

Энэ судалгаагаар, аймгуудын ХХААГ-аас хүлэмжийн аж ахуй эрхлэгчдийн ургацын мэдээллийг цуглуулсан. Нийт 14 аймгийн хүлэмжийн ургацын мэдээлэл хүлээж авсныг Хүснэгт 5-д харуулав. Эдгээр аймгийн хүлэмжийн нийт ургац 2023 онд 2,909 тонн байна. Харин Хүснэгт 4 дэх ургацын мэдээллээс харьцуулагдах 14 аймгийн улаан лооль, өргөст хэмх, чинжүү, навчит ногооны нийт ургацын хэмжээг тооцоход 8,790 тонн болж байна. Өөрөөр хэлбэл, 14 аймгийн ХХААГ-ын ирүүлсэн хүлэмжийн ургацын нийт дүн нь ҮСХ-ны мэдээлэл дэх эдгээр аймгийн нарийн ногооны ургацын

дүнгийн 33.1%-тай тэнцүү байна. Ургацын мэдээллийн энэ зөрүү нь нарийн ногооны тариалсан талбайн мэдээллийн зөрүүтэй адилаар, их хэмжээний нарийн ногоог хүлэмжид биш задгай талбайд тариалсантай холбоотой байж болох юм.

Хүснэгт 5. Хүлэмжийн нарийн ногооны ургацын хэмжээ, тонн, 2023 он

№	Аймаг	Ургац, тн
1	Баянхонгор	54
2	Говь-Алтай	4
3	Говьсүмбэр	31
4	Дархан-Уул	172
5	Дундговь	101
6	Дорноговь	434
7	Дорнод	74
8	Завхан	165
9	Өвөрхангай	227
10	Сүхбаатар	359
11	Сэлэнгэ	447
12	Ховд	59
13	Хөвсгөл	96
14	Хэнтий	686
Нийт		2,909

Эх сурвалж: Аймгуудын ХХАА газруудын бэлтгэсэн статистик мэдээлэл

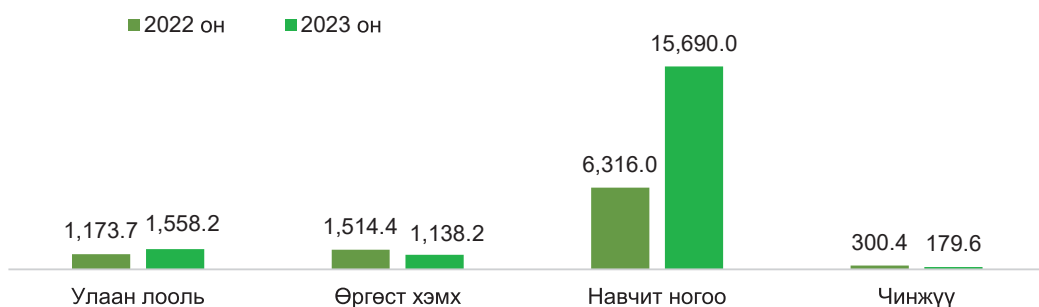
3. ИМПОРТЫН ӨРСӨЛДӨӨН



3.1. Хүлэмжийн ногооны импорт

Сонгосон дөрвөн төрлийн хүнсний ногооны импорт 2022 онд 9,304.6 тонн байсан бол 2023 онд 18,566.0 тонн болж 100% өссөн. Зураг 2-т харуулснаар, энэ өсөлт үндсэндээ навчит ногооны импорт 6,316 тонноос 15,690 тонн болж огцом нэмэгдсэнээс шалтгаалжээ. Мөн улаан лоолийн импорт 1,173.7 тонноос 1,558.2 тонн болж эрс нэмэгдсэн байна. Харин өргөст хэмх (1,514.4 тонноос 1,138.2 тонн), чинжүү (300.4 тонноос 179.6 тонн)-ний импорт буурчээ.

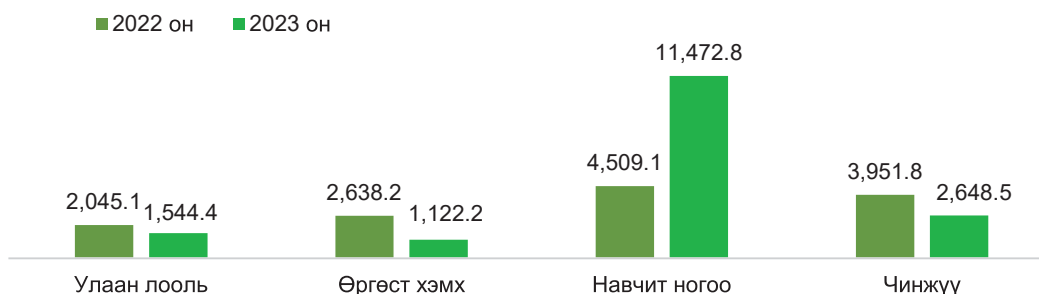
Зураг 2. Хүнсний ногооны импорт, тонн



Эх сурвалж: Гаалийн Ерөнхий Газар

Зураг 3-т хүнсний ногооны импортыг мөнгөн дүнгээр харьцуулав. Сонгосон 4 төрлийн хүнсний ногоог 2022 онд 13.1 тэрбум төгрөг (~4.2 сая ам.доллар)-өөр импортолсон бол 2023 онд 16.8 тэрбум төгрөг (~4.8 сая ам.доллар)-өөр импортолжээ. Импортын мөнгөн дүн 28% (ам.доллороор бол 16%) өссөн.

Зураг 3. Хүнсний ногооны импорт, сая төгрөг²

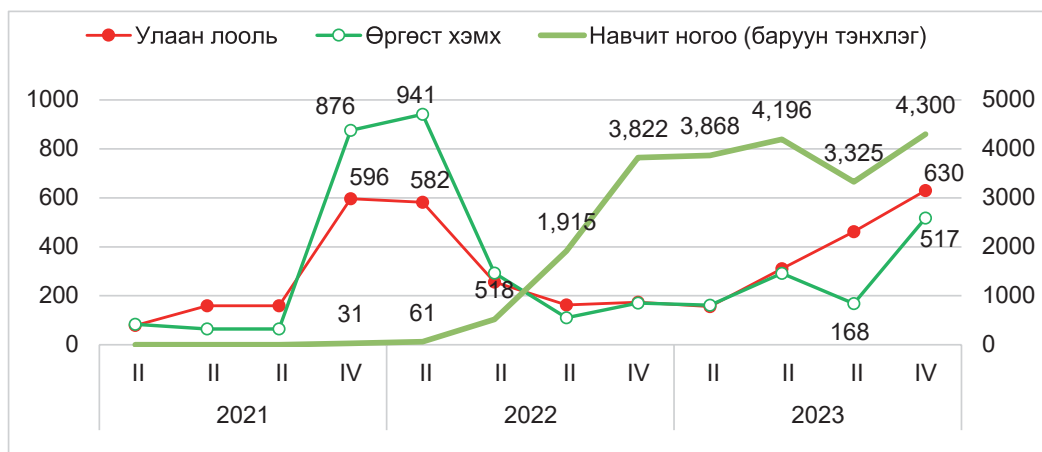


Эх сурвалж: Гаалийн Ерөнхий Газар

² Монголбанкны зарласан 2022 оны ам.долларын ханш 3,144.83 төгрөг, 2023 оны ханш 3,465.78 төгрөг.

Импортын хэмжээг улирлаар харьцуулбал, хүнсний нарийн ногооны импорт жил бүрийн I, IV улиралд нэмэгдэх хандлагатай байдаг бол III улиралд эрс буурдаг байна. Энэ нь эдгээр хүнсний ногооны дотоодын нийлүүлэлтийн мөчлөгтэй холбоотой юм.

Зураг 4. Хүнсний нарийн ногооны импорт, тонн, улирлаар



Эх сурвалж: Гаалийн ерөнхий газар

2021 оны сүүл, 2022 оны эхээр улаан лооль, өргөст хэмхийн импорт эрс нэмэгдсэн нь COVID-19 цар тахлын үеийн хил гаалийн хязгаарлалт суларч, импорт сэргэсэнтэй холбоотой. Мөн хязгаарлалтын улмаас хоёр жил тэмдэглээгүй байсан шинэ жил, цагаан сарын баярыг айл өрх, албан байгууллагууд өргөн хүрээтэй тэмдэглэх хүлээлт үүссэн нь үүнд нөлөөлсөн болов уу. Учир нь түүний дараагийн жилүүдэд өвлийн улирлын импорт төдийлөн нэмэгдээгүй. Үүнээс гадна ялангуяа 2022 онд цар тахлын дараах үеийн тээвэр логистикийн саатал, Орос-Украины дайнаас шалтгаалсан хүнсний үнийн өсөлт дэлхий даяар өндөр байсан нь импорт буурахад нөлөөлсөн. 2023 оны сүүлийн улиралд улаан лооль, өргөст хэмхийн импорт улирлын хэлбэлзлийг даган өмнөх улирлуудаас эрс нэмэгджээ. Харин навчит ногооны хувьд импорт 2022 оны III улирлаас хойш жилийн бүх улиралд огцом нэмэгдсэн нь сонирхол татаж байна.

Дээрх хүнсний ногооны импортын биет хэмжээний мэдээллийг мөнгөн дүнгээр илэрхийлэн Зураг 5-д харуулав. Хүнсний ногооны импортын улирлаарх ерөнхий хандлага дээрх зурагтай адил байна. 2021 оны эцэс, 2022 оны эхэнд өргөст хэмх, улаан лоолийн импортод улиралд 2-2.5 тэрбум төгрөг зарцуулсан бол түүнээс хойш огцом буурчээ. Харин 2022 оны IV улирлаас хойш навчит ногооны импортод улирал бүр 3 тэрбум орчим төгрөг зарцуулдаг болжээ.

Зураг 5. Хүнсний нарийн ногооны импорт, сая төгрөг, улирлаар



Эх сурвалж: Гаалийн ерөнхий газар

3.2. Дотоодын тариалалт ба импортын харьцаа

Манай улсын нийт хүнсний ногооны дотоодын хэрэглээ 2021 оны байдлаар 197.8 мянган тонн бөгөөд үүний 131.5 мянган тонн буюу 66.5%-ийг дотоодын үйлдвэрлэлээс, 66.3 мянган тонн буюу 33.5%-ийг импортоор хангаж байв (Хөгжлийн шийдэл, 2023). Тэгвэл хүлэмжид тариалдаг хүнсний нарийн ногооны хувьд дотоодын тариалалт ба импортын харьцаа ногооны төрлүүдээр ямар байдаг вэ? Энэ зах зээл импортоос хэр хүчтэй хамаардаг вэ? Үүнд хариулахын тулд бид энэ тайлангийн 2-р бүлэгт танилцуулсан дотоодын хүлэмжийн аж ахуйгаас хураасан ургацын мэдээлэл ба өмнөх хэсэгт танилцуулсан импортын мэдээллийг ашиглав.

Хүнсний нарийн ногооны дотоодын тариалалт ба импортын хэмжээг Хүснэгт 6-д харьцуулан харуулав. Сонгосон 4 төрлийн хүнсний ногооны хангамжийг импортын ба дотоодын ургацын нийлбэрээр тодорхойлж нийт дүнгээр авч үзэхэд, навчит ногоо талаас илүү хувийг, үүний дараа өргөст хэмх, улаан лооль, хамгийн бага хэмжээг чинжүүний нийлүүлэлт эзэлж байна.

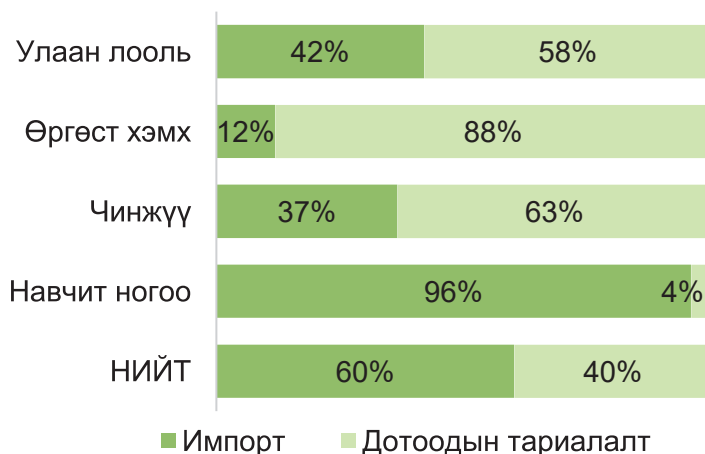
Хүснэгт 6. Хүнсний ногооны хангамж, импорт ба дотоодын тариалалт, тонн, 2023 он

	Импорт	Дотоодын тариалалт	Нийт
Улаан лооль	1,558	2,157	3,715
Өргөст хэмх	1,138	8,499	9,637
Чинжүү	180	312	492
Навчит ногоо	15,690	685	16,375
Нийт	18,566	11,653	30,219

Эх сурвалж: ҮСХ-ны мэдээлэлд үндэслэсэн судлаачдын тооцоо

Дээрх харьцааг хүнсний ногоо тус бүрийн хувьд нийт нийлүүлэлтэд эзлэх харьцаагаар Зураг 6-д харуулав. Эдгээр 4 нэр төрлийн ногооны импорт нийт нийлүүлэлтийн 60% эзэлдэг бол дотоодын тариалалтын хэмжээ 40%-ийг эзэлж байна. Өргөст хэмхийн хувьд импортын эзлэх хувь хамгийн бага буюу 12% байгаа бол чинжүүний импорт 37%, улаан лоолийн импорт 42% байна. Харин навчит ногооны хангамж бараг бүхэлдээ буюу 96% импортоос хамааралтай байна.

Зураг 6. Хүлэмжийн ногооны дотоодын тариалалт ба импортын эзлэх хувь, 2023 он



Эх сурвалж: ҮСХ болон ГЕГ-ын статистик мэдээлэлд үндэслэсэн судлаачийн тооцоо

Гэхдээ дээрх тооцоонд импортоор орж ирж, дотоодын тариаланчид, үйлдвэрлэгчидтэй өрсөлдөж буй лаазалсан, хөлдөөсөн ногоог оруулаагүй байгааг тэмдэглэх нь зүйтэй. Гаалийн нээлттэй мэдээлэлд лаазалсан улаан лоолийн импортын мэдээлэл байдаг боловч бусад ногоо болох лаазалсан өргөст хэмх, чинжүү, навчит ногоог онцолж ялгалгүй, лаазалсан ногоо, жимс, самар, лаазалсан буюу хөлдөөсөн бусад ногоо, лаазалсан буюу хөлдөөгөөгүй бусад ногоо гэсэн ангилалд бүртгэсэн байдаг. Хэрвээ эдгээр хагас боловсруулсан бүтээгдэхүүний импортыг харгалзаж үзвэл дээр дурдсан импортын эзлэх хувиуд улам нэмэгдэнэ.

Эндээс харахад, навчит ногоо, улаан лооль зэрэг ногооны тариалалтыг нэмэгдүүлж, импортын эзлэх хувийг бууруулах орон зай их байна.

4. ХҮЛЭМЖИЙН НОГООНЫ ДОТООДЫН ЭРЭЛТ

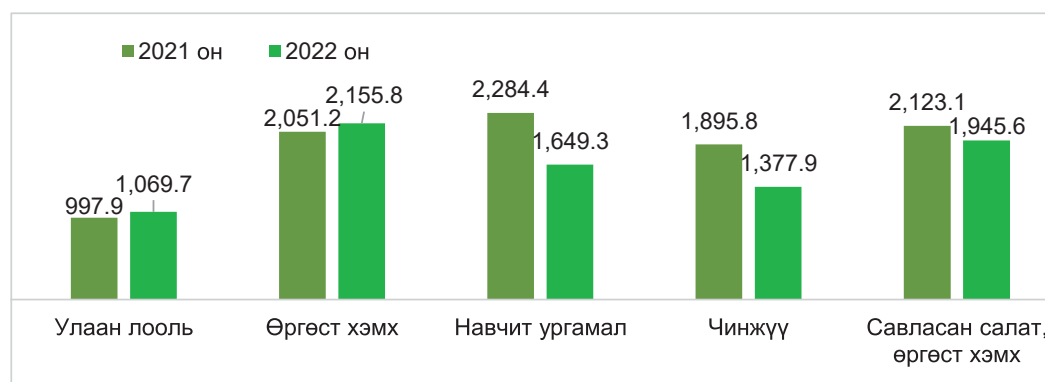


4.1. Айл өрхүүдийн хүлэмжийн ногооны хэрэглээ

ҮСХ-ны 2021-2023 оны Өрхийн нийгэм эдийн засгийн судалгаа (ӨНЭЗС)-ны мэдээллээс тооцоход³, Монголын нийт өрх жилд 1,000 тонн орчим улаан лооль, 2,000 тонн орчим өргөст хэмх хэрэглэсэн бөгөөд хэрэглээ нь 5-7% өсжээ. Харин навчит ургамал (салатны навч, цэцэгт байцаа, яншуй, бууцай гэх мэт), чинжүүний хэрэглээ хэлбэлзэл ихтэй байжээ. Тухайлбал, навчит ургамлын хэрэглээ 2,284 тонноос 1,649 тонн, чинжүүний хэрэглээ 1,896 тонноос 1,378 тонн болж тус тус эрс буурсан байна. Мөн савласан салат, савласан өргөст хэмхийн хэрэглээ 2,123 тонноос 1,946 тонн болж буурчээ.

Өрхүүд өргөст хэмхийг улаан лоолиос 2 дахин их хэмжээтэй хэрэглэдэг байна. Гэхдээ эдгээр нарийн ногооны нийт хэрэглээ маш бага байгаа юм. Тухайлбал, ӨНЭЗС-аас тооцсон төмс, лууван, байцаа, сонгино гэх мэт бусад хүнсний ногооны өрхүүдийн нийт хэрэглээ 2021 онд 121 мянган тонн, 2022 онд 119 мянган тонн байгаа бол энд авч үзэж буй нарийн ногооны жилийн нийт хэрэглээ 8 - 9 мянган тонн л байна.

Зураг 7. Нийт өрхүүдийн нарийн ногооны жилийн хэрэглээ, тонн



Эх сурвалж: ҮСХ-ны ӨНЭЗС-ны өгөгдөлд үндэслэсэн судлаачдын тооцоолол

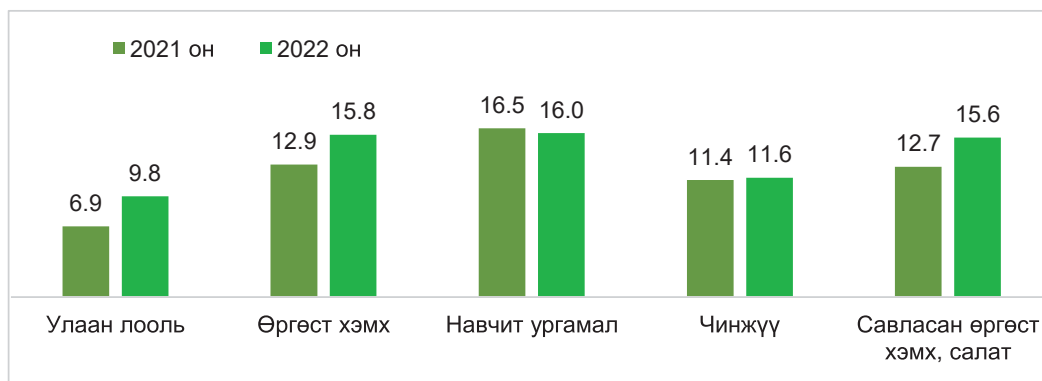
2021 онд өрхүүд улаан лооль, өргөст хэмхийн хэрэглээний 94%-ийг худалдан авч хангаж байсан бол 2022 онд 91%-ийг худалдан авчээ. Харин навчит ургамлын хувьд 2021 онд 99%, 2022 онд 96%-ийг, чинжүүний хувьд 2021 онд 100%, 2022 онд 99%-ийг худалдан авчээ. Өрхүүд хүлэмжид тариалдаг ногооны үлдсэн багахан хэрэглээг өөрсдийн тариалангаас хангажээ.

Өрхүүдийн хүлэмжийн ногооны нийт худалдан авалтыг Зураг 8-д харуулав.

³ 2021, 2022 онд ҮСХ-ны ӨНЭЗС-д оролцсон өрхүүдийн мэдээллээс нийт улсын хэмжээн дэх өрхүүдийн хэрэглээг тооцохдоо уг түүвэр судалгааны өрхийн жинг ашиглав. Өөрөөр хэлбэл, энэ бүлэгт танилцуулах үр дүнгүүд нь 2021 оны 920.2 мянган өрх, 2022 оны 941.5 мянган өрхийг төлөөлөх юм.

Эдгээр нарийн ногоог худалдан авахад өрхүүд 2021 онд нийт 60.3 тэрбум төгрөг, 2022 онд нийт 68.9 тэрбум төгрөгийг зарцуулжээ. Бусад хүнсний ногоонд өрхүүд 2021 онд 203.8 тэрбум төгрөг, 2022 онд 280.5 тэрбум төгрөг зарцуулжээ. Эндээс үзвэл, хүнсний нарийн ногоонд өрхүүд 2021 онд нийт хүнсний ногооны зардлынхаа 22.8%-ийг, 2022 онд 19.7%-ийг зарцуулжээ.

Зураг 8. Нийт өрхүүдийн нарийн ногооны жилийн хэрэглээний дүн, тэрбум төг

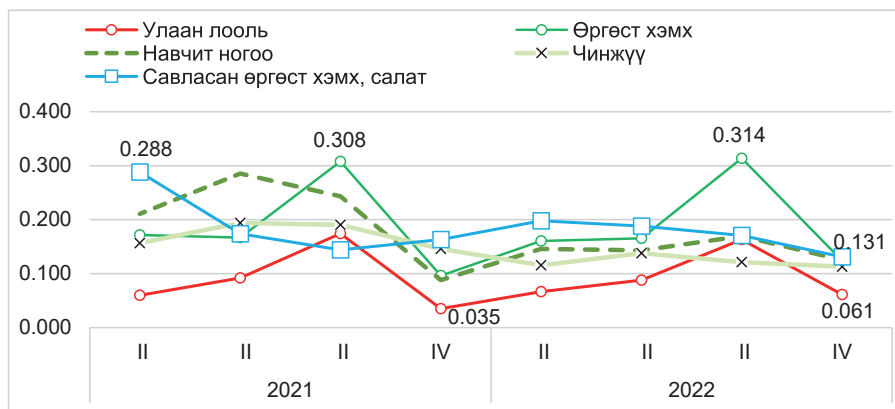


Эх сурвалж: ҮСХ-ны ӨНЭЗС-ны өгөгдөлд үндэслэсэн судлаачдын тооцоолол

Нэр төрлөөр авч үзвэл, улаан лооль худалдан авсан зардал 2022 онд өмнөх оноос 43% өссөн бол өргөст хэмхийн зардал 23%, чинжүүний зардал 3%, савласан өргөст хэмх болон салатны зардал 23% өсжээ. Харин навчит ургамал авах зардал 3% буурсан байна.

Зураг 7-д харуулсан хүнсний ногооны хэрэглээний тоо хэмжээний өөрчлөлтийг харгалзан үзвэл, худалдан авсан зардал ихээр өссөн нь эдгээр ногооны үнэ 2022 онд ихээхэн нэмэгдсэнийг илтгэж байна. Ялангуяа навчит ургамал, чинжүү, савласан өргөст хэмх ба салатны үнэ их өсөхөд өрхүүд худалдан авах тоо хэмжээгээ бууруулж, зардлын өсөлтөө бага байлгахыг оролджээ.

Зураг 9. Өрхийн нарийн ногооны сарын хэрэглээ (кг), улирлаар

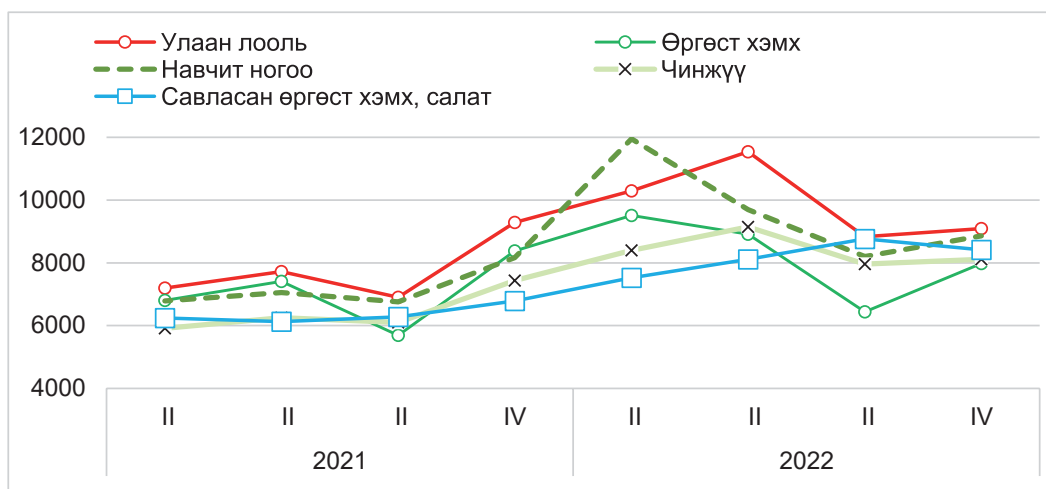


Эх сурвалж: ҮСХ-ны ӨНЭЗС-ны өгөгдөлд үндэслэсэн судлаачдын тооцоолол

Өрхийн хэрэглэж буй хүнсний нарийн ногоо буюу навчит ургамал, улаан лооль, өргөст хэмх, чинжүү, савласан өргөст хэмх болон салатны сарын хэрэглээг харвал, өрхүүд эдгээр ногоог сард дунджаар дөнгөж 100-300 граммыг хэрэглэж байна. Гэхдээ зарим ногооны хувьд улирлаас хамаарсан хэлбэлзэл их ажиглагдаж байна (Зураг 9). Тухайлбал, улаан лооль, өргөст хэмхийн хэрэглээ жил бүрийн III улиралд хамгийн дээд цэгтээ хүрдэг бол IV улиралд хамгийн бага цэгтээ хүрдэг байна.

Хүнсний ногооны хэрэглээний улирлын хэлбэлзэл ерөнхийдөө эдгээр ногооны нийлүүлэлт болон үнэтэй ихээхэн хамааралтай. Зураг 10-аас харахад жил бүрийн III улиралд улаан лооль, өргөст хэмх, навчит ногооны үнэ хамгийн бага түвшиндээ хүрдэг бол түүнээс хойш IV улирал болон дараа оны I улиралд үнэ эрс өсдөг байна.

Зураг 10. Хүнсний ногооны үнэ (төгрөг / кг), улирлаар



Эх сурвалж: ҮСХ-ны ӨНЭЗС-ны өгөгдөлд үндэслэсэн судлаачдын тооцоолол

Мөн дээрх зургаас бүх төрлийн ногооны үнэ 2022 онд өмнөх онтой харьцуулахад эрс нэмэгдсэн нь ажиглагдаж байна. Энэ нь КОВИД-19 цар тахлын үеийн хил гаалийн саатал үргэлжилж байснаас үүдэн импортын ногооны нийлүүлэлт саатсан, Орос-Украины дайн эхэлснээр ХАА-н салбарын тоног төхөөрөмж, үр, бордооны хангамж тасалдсан зэрэг хүчин зүйлстэй холбоотой юм.

Хүнсний ногооны эрэлт, тэр дундаа хүлэмжид тариалдаг нарийн ногооны эрэлт хэрэглээ өрхийн бүлгүүдээр маш их ялгаатай байдаг. Бид энд хүнсний нарийн ногооны зах зээлийн багтаамж, хэрэглээний ялгааг аймгаар болон өрхийн орлогын бүлгээр харьцуулж авч үзлээ.

Хүснэгт 7-д өрхүүдийн 2022 онд хэрэглэсэн хүнсний ногооны нийт хэрэглээг аймаг, нийслэлээр харьцуулан харуулав. Энд ҮСХ-ны ӨНЭЗС нь аймгийн түвшинд төлөөлөх чадвартай боловч хэрэглээ багатай зарим барааны

хэрэглээг бодит байдлаас зөрүүтэй тооцох магадлалтайг сануулах нь зүйтэй юм. Гэхдээ энэ хүснэгт дэх мэдээлэл нь аймгуудын хүнсний ногооны зах зээлийн багтаамжийн талаарх ерөнхий харьцааг хангалттай харуулна гэж үзэж байна.

Хүснэгт 7. Өрхүүдийн хүнсний ногооны нийт хэрэглээ (тонн), 2022 он, аймгаар

	Улаан лооль	Өргөст хэмх	Навчит ногоо	Чинжүү	Бусад ногоо
Архангай	1.5	15.9	5.7	5.6	2,865.8
Баян-Өлгий	6.8	20.1	0.5	4.2	3,350.7
Баянхонгор	1.0	1.1	5.2	9.6	2,774.1
Булган	2.3	26.9	4.2	4.2	2,265.5
Говь-Алтай	5.4	5.2	0.2	7.1	1,692.9
Дорноговь	17.6	62.2	13.8	31.7	3,130.5
Дорнод	22.9	41.5	11.3	33.8	3,325.1
Дундговь	6.1	5.0	6.3	6.2	1,677.3
Завхан	2.3	21.2	4.8	5.4	2,573.3
Өвөрхангай	6.5	27.4	2.9	33.4	3,247.9
Өмнөговь	47.8	88.8	14.4	185.1	3,855.8
Сүхбаатар	4.1	19.3	4.8	10.5	1,936.6
Сэлэнгэ	2.6	18.2	6.6	16.1	4,582.8
Төв	9.0	36.5	7.5	16.0	4,289.5
Увс	1.7	5.6	1.2	7.9	2,098.8
Ховд	44.6	27.3	0.6	12.3	3,002.0
Хөвсгөл	0.5	15.1	6.9	6.9	3,679.8
Хэнтий	7.4	35.6	4.8	15.8	2,567.4
Дархан-Уул	24.7	105.6	22.2	69	4,694.9
Орхон	53.3	154.1	77.6	68.4	3,865.1
Говьсүмбэр	8.3	16.1	8.0	11.1	967.9
Улаанбаатар	794.2	1,408.3	1,439.8	817.8	56,494.4
Нийт	1,070.6	2,157.0	1,649.3	1,378.1	118,938.1

Эх сурвалж: ҮСХ-ны ӨНЭЗС-ны өгөгдөлд үндэслэсэн судлаачдын тооцоолол

Хүснэгтээс харахад, улаан лооль, өргөст хэмх, навчит ногоо, чинжүү гэх мэт нарийн ногооны дийлэнхийг Улаанбаатар хотын өрхүүд хэрэглэжээ. Үүний дараа Орхон, Өмнөговь, Дархан-Уул, Дорнод, Дорноговь аймгийн хүн амын хэрэглээ бусдаасаа харьцангуй өндөр байна. Энэ нь хүн ам олонтой нийслэл болон томоохон хотууд, зах зээлд ойр, эсвэл ногоо тарьдаг өрх олонтой аймгууд нарийн ногооны хэрэглээ ихтэй байна. Харин газар тариалангийн гол

бүс нутаг болох Сэлэнгэ аймагт бусад хүнсний ногооны хэрэглээ их боловч нарийн ногооны хэрэглээ харьцангуй бага байдаг нь анхаарал татаж байна.

Хүснэгт 8-д хүнсний ногооны худалдан авалтыг мөнгөн дүнгээр илэрхийлж, зах зээлийн нийт багтаамжийг аймгуудаар харьцуулан харуулав. Энэ нь өмнөх хүснэгт дэх хүнсний ногооны хэрэглээний хэмжээтэй шууд хамааралтай байна. Тухайлбал, нийслэл хотод хүнсний ногооны борлуулалтын дийлэнх хийгджээ. 2022 онд улсын хэмжээнд өрхүүд нийт 9.8 тэрбум төгрөгийн улаан лооль худалдан авснаас нийслэлийн өрхүүд 8.0 тэрбум төгрөгийг, 15.8 тэрбум төгрөгийн өргөст хэмхийн 11.5 тэрбумыг, 16.0 тэрбум төгрөгийн навчит ногооны 14.2 тэрбумыг, 11.6 тэрбум төгрөгийн чинжүүний 7.2 тэрбумыг, 15.6 тэрбумын савласан өргөст хэмх болон салатны 10.0 тэрбумыг нийслэлийн өрхүүд зарцуулжээ.

Хүснэгт 8. Өрхүүдийн хүнсний ногооны жилийн худалдан авалт (сая төгрөг), 2022 он, аймгаар

	Улаан лооль	Өргөст хэмх	Навчит ногоо	Чинжүү	Савласан өргөст хэмх, салат	Бусад ногоо
Архангай	15.1	106.1	23.7	39.9	256.5	6,747.6
Баян-Өлгий	53.0	101.0	2.5	21.2	321.1	6,019.8
Баянхонгор	7.2	8.3	42.6	78.1	182.0	6,734.9
Булган	19.2	101.3	25.3	26.9	71.1	4,548.5
Говь-Алтай	25.0	41.2	2.1	43.5	66.4	3,692.2
Дорноговь	74.4	314.4	114.6	205.9	503.6	7,501.7
Дорнод	98.6	134.0	94.8	308.8	362.6	7,194.6
Дундговь	46.0	25.0	43.0	45.7	77.9	3,950.2
Завхан	24.5	180.8	38.8	45.9	523.9	6,000.7
Өвөрхангай	49.4	154.9	17.9	274.8	76.1	7,112.4
Өмнөговь	278.4	497.7	143.1	1,468.9	353.3	10,379.0
Сүхбаатар	34.4	122.8	47.2	91.3	517.8	4,680.4
Сэлэнгэ	23.4	67.1	32.6	140.1	111.4	9,148.0
Төв	75.5	244.9	72.2	118.3	335.4	8,178.2
Увс	10.7	34.1	11.1	49.2	123.6	5,188.1
Ховд	193.1	159.1	0.9	115.7	156.9	5,931.5
Хөвсгөл	5.3	112.3	93.2	49.1	105.5	8,256.2
Хэнтий	37.6	128.3	30.1	119.9	123.3	6,326.5
Дархан-Уул	174.7	628.6	257.3	496.9	113.9	11,479.0
Орхон	494.7	1,128.6	679.1	588.0	979.0	9,403.2
Говьсүмбэр	57.6	103.8	72.0	97.3	167.9	2,154.6
Улаанбаатар	8,013.6	11,457.7	14,178.7	7,200.7	10,056.4	139,851.1

Нийт	9,811.4	15,852.0	16,022.8	11,626.1	15,585.6	280,478.4
------	---------	----------	----------	----------	----------	-----------

Эх сурвалж: ҮСХ-ны ӨНЭЗС-ны өгөгдөлд үндэслэсэн судлаачдын тооцоолол

Хот, суурин газрын өрхүүд өрхийн орлогын түвшин өндөртэй учраас үнэтэй нарийн ногоог илүү хэрэглэдэг байж болох юм. Үүнийг тодруулан, Хүснэгт 9-д өрхүүдийн хүлэмжийн ногооны дундаж хэрэглээг өрхийн орлогын бүлгүүдээр харьцуулан харуулав. Энд нийт өрхүүдийг орлогын түвшнээр нь тэнцүү 5 бүлэгт хувааж, бүлэг тус бүрийн өрхийн сарын дундаж худалдан авалтын хэмжээг мөнгөн дүнгээр илэрхийлэв. Хүснэгтээс харахад, өрхийн орлого өндөр байх тусам хүнсний ногоо худалдан авахад зарцуулах мөнгө илүү байна. Тэр дундаа нарийн ногооны зардал орлогын түвшнээс бүр ч илүү хүчтэй хамаарч байна. Аль аль бүлгийн өрхүүд дунд эдгээр нарийн ногоог худалдан авдаггүй өрх маш олон байгаа боловч өрхийн орлого нэмэгдэхийн хэрээр нарийн ногоо худалдан авах хандлага нь нэмэгддэг байна.

Хүснэгт 9. Өрхүүдийн хүнсний ногооны сарын дундаж худалдан авалт (төгрөг), 2022 он, орлогын бүлгээр

	Улаан лооль	Өргөст хэмх	Навчит ногоо	Чинжүү	Савласан өргөст хэмх, салат	Бусад ногоо
Ядуу	166	338	403	353	439	15,801
Дундаас доогуур	347	627	782	667	803	21,331
Дундаж	593	1,059	982	923	1,161	24,924
Дундаас дээгүүр	803	1,489	1,692	1,195	1,563	28,708
Чинээлэг	2,430	3,499	3,233	2,007	2,932	33,366

Эх сурвалж: ҮСХ-ны ӨНЭЗС-ны өгөгдөлд үндэслэсэн судлаачдын тооцоолол

Жишээлбэл, улаан лооль худалдан авахад хамгийн бага орлоготой ядуу 20%-ийн өрхүүд нь сард дунджаар дөнгөж 166 төгрөг зарцуулж байгаа бол хамгийн чинээлэг 20%-ийн өрхүүд 2,430 төгрөг зарцуулж байна. Өргөст хэмхийн хувьд энэ харьцаа 338 төгрөг ба 3,499 төгрөг, навчит ногооны хувьд 403 төгрөг ба 3,233 төгрөг, чинжүүний хувьд 353 төгрөг ба 2,007 төгрөг, савласан өргөст хэмх, салатны хувьд 439 төгрөг ба 2,932 гэсэн харьцаатай байна. Харин бусад ногооны хувьд ядуу ба чинээлэг өрхүүдийн зардлын харьцаа нь 15,801 төгрөг ба 33,366 төгрөг буюу нэлээд ойрхон байдаг ажээ.

4.2. Нийтийн хоолны үйлдвэрлэл дэх хүлэмжийн ногооны эрэлт

Хүнсний ногооны нэмүү өртгийн сүлжээнд чухал байр суурь эзэлдэг оролцогчид бол нийтийн хоолны газрууд юм. Гэвч энэ салбарын хүнсний нарийн ногооны хэрэглээний талаар улсын хэмжээнд нэгдсэн статистик мэдээлэл одоогоор байхгүй байна. Иймээс энэ судалгаанд хүнсний сүлжээ ресторан, томоохон

албан байгууллага, сургууль, цэцэрлэгийн хоолны газар, хүнсний ногооны захуудын төлөөлөл болох цөөн аж ахуйн нэгжтэй ярилцлага хийж, тэдний хүлэмжийн ногооны эрэлтийн талаар зарим мэдээллийг тодруулав.

Судалгаанд хамрагдсан том ресторан буюу сүлжээ хоолны газар, том үйлдвэр, групп компанийн хоолны газрууд долоо хоногт дунджаар 1 тн орчим нарийн ногоо хэрэглэдэг бол жижиг хоолны газрууд долоо хоногт дунджаар 80 кг орчим нарийн ногоо хэрэглэдэг байна. Гэхдээ энэ нь зөвхөн судалгаанд хамрагдсан цөөн аж ахуйн нэгжийн дундаж болохыг дурдах нь зүйтэй.

Хүснэгт 10. Зарим хоолны газрын хүнсний ногооны 7 хоногийн дундаж хэрэглээ, кг

	Том ресторан	Жижиг хоолны газар
Өргөст хэмх	425	21
Улаан лооль	350	22
Навчит ногоо	180	17
Чинжүү	60	19
НИЙТ	1,015	79

Эх сурвалж: Нийтийн хоолны салбарын ААН-үүдтэй хийсэн ярилцлага

Ресторан, хоолны газрууд хүнсний ногоог ихэвчлэн хүнсний зах, бөөний төвүүдээс худалдан авч байна. Хөдөө орон нутгийн томоохон ресторанууд импортын хүнсний ногоог Улаанбаатар дахь “Барс” зэрэг захуудаас захиалж хүргүүлдэг, эсвэл өөрсдөө худалдан авдаг. Томоохон ресторанууд хүнсний ногооны тариалагчидтай, эсвэл зуучлагч компаниудтай шууд гэрээ байгуулж хамтран ажиллах тохиолдол элбэг байна. Мөн ихэнх ресторануудад хүнсний ногоог хүргэж өгдөг борлуулагчид байдаг ажээ.

Ресторан том жижиг ААН-д хэрэгцээт нарийн ногоог хүргэж өгдөг борлуулагч байгууллага хувь хүмүүс нь худалдаалах хэрэгцээт ногоог 7 хоногт нэг удаа импортоор оруулж ирдэг. Импортлогчид бөөний худалдаачид нарийн ногоог удаан хадгалбал ногооны чанар муудах эрсдэлтэй, агуулахын багтаамж хангалтгүй учир хүнсний нарийн ногоог аль болох хурдан борлуулах, томоохон ресторануудад хүргэхэд анхаардаг.

Нийтийн хоолны газрууд дотоодын нарийн ногоо хэрэглэх сонирхолтой боловч дотоодын нийлүүлэлт жилийн 7-8-р сард л огцом нэмэгддэг, өвөл, хаварт дотоодын нийлүүлэлт ихээр тасалдаж үнэ нь өсдөг асуудлыг дурдаж байв. Иймээс, хүнсний ногооны худалдаа эрхлэгчид импортын ногооны борлуулалтыг голлон эрхэлдэг байна.

Судалгаанд оролцсон ресторанууд хэрэгцээт хүнсний ногоог тариаланчаас шууд худалдан авахдаа дараах хэлбэрүүдээр хамтран ажиллаж байна. Үүнд:

- Тариаланчид дээр очиж үнээ тохиролцон чанарыг нь шалгаж авдаг. Ингэхдээ ямар нэг гэрээ хийдэггүй.

- Эсвэл гэрээ байгуулж хамтран ажилладаг. Гэрээний дагуу хүнсний ногоог урьдчилан авдаг, тооцоог сарын сүүлд хийдэг. Буцаалт хийх боломжтой, ногоог нийлүүлэгч тал хүргэж ирдэг. Ингэхдээ чанар, хэмжээгээр ялгасан байдаг.
- Мөн удаан хугацаанд нэг тариаланчтай хамтран ажиллаж, хүнсний ногоо худалдан авдаг тохиолдлууд байна.
- Өөрсдөө тариалан эрхэлдэг компаниудтай хамтран ажилладаг.

Хүнсний ногоог тариаланчаас шууд худалдан авах хүсэлтэй ресторанууд тариаланчдад дараах шаардлагуудыг тавьдаг болохыг анхаарах нь зүйтэй. Үүнд:

- Шинэ, эрүүл, чанараа алдаагүй байх
- Найдвартай цаг хугацаандаа тогтмол нийлүүлэлт хийдэг байх
- Үнэ нь улирлаас хамааран хэлбэлздэггүй, тогтмол байх
- Хүргэлттэй байх
- Хадгалалтын горим зөрчөөгүй, зөв хадгалсан байх
- Үнэ боломжийн хямд
- Буцаалт хийх боломжтой
- Гарал үүсэл тодорхой
- Санхүүгийн баримт өгдөг байх
- Ногооны хэмжээ жигд, стандартад нийцсэн том байх гэх мэт

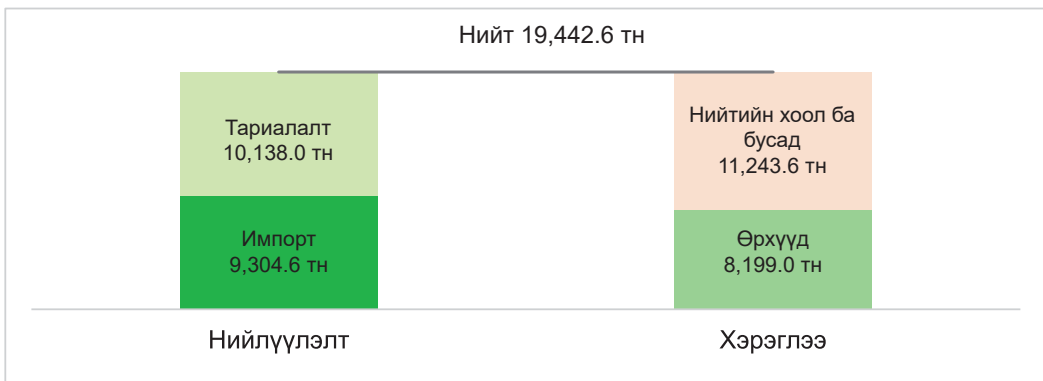
5. ХҮЛЭМЖИЙН НОГООНЫ ХЭРЭГЛЭЭ БА НИЙЛҮҮЛЭЛТИЙН ХАРЬЦАА



5.1. Хүнсний нарийн ногооны хэрэглээ ба нийлүүлэлт

Өмнөх бүлгүүдэд танилцуулсан хүнсний нарийн ногооны нийлүүлэлт ба хэрэглээний мэдээллээс бид дотоодын зах зээл дээрх харьцааг дараах байдлаар (Зураг 11) илэрхийлж болох юм. Энд хүнсний ногооны эрэлт, нийлүүлэлтийн аль алины мэдээлэл байгаа 2022 оны байдлаар харуулав. 2022 онд улсын хэмжээнд 19.4 мянган тн. хүнсний нарийн ногоо нийлүүлсний талаас илүүг буюу 10.1 мянган тн-ыг дотоодын тариалалтаас хангасан бол 9.3 мянган тн-ыг импортоор хангажээ. Энэ нийлүүлсэн ногооны 8.2 мянган тн-ыг өрхүүд шууд боловсруулаагүй ногоо хэлбэрээр худалдан авч хүнсэндээ хэрэглэжээ. Харин үлдсэн 11.2 мянган тн ногоо нь нийтийн хоолны салбарын үйлдвэрлэл, лаазалж савласан салат гэх мэт эцсийн бүтээгдэхүүний үйлдвэрлэлд ашиглагджээ. Эндээс мөн тодорхой хувь нь хураалтын дараах хорогдол болжээ.

Зураг 11. Хүнсний нийт нарийн ногооны нийлүүлэлт ба хэрэглээний харьцаа, 2022 он

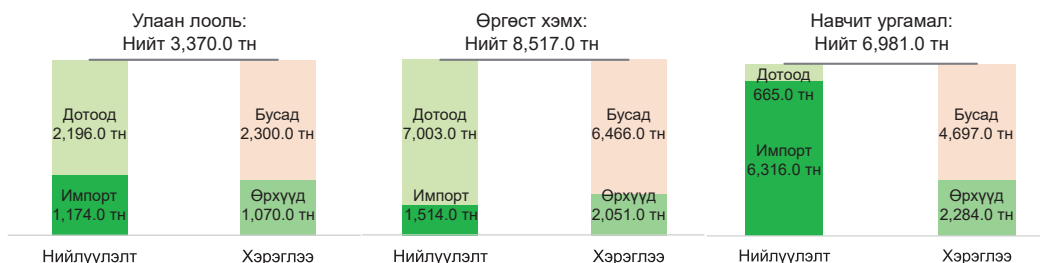


Эх сурвалж: ГЕГ-ын статистик, ҮСХ-ны газар тариалангийн салбарын статистик ба ӨНЭЗС-ны өгөгдөлд үндэслэсэн судлаачдын тооцоолол

Дээрх харьцааг нарийн ногооны төрлүүдээр ойролцоогоор тооцож болно. Зураг 12-т улаан лооль, өргөст хэмх, навчит ургамлын нийлүүлэлт ба хэрэглээний харьцаа, бүтцийг харуулав.

Харин энэ тооцоог чинжүүний хувьд хийхэд тоон мэдээллүүд нийцгүй байсан. Өрхүүдийн чинжүүний хэрэглээ нийт нийлүүлэлтээс ихээхэн давсан мэдээлэл гарсан тул чинжүүний импортын мэдээллийг нягтлах шаардлагатай юм.

Зураг 12. Хүнсний ногооны нийлүүлэлт ба хэрэглээний харьцаа, 2022 он, ногооны төрлөөр



Эх сурвалж: ГЕГ-ын статистик, ҮСХ-ны газар тариалангийн салбарын статистик ба ӨНЭЗС-ны өгөгдөлд үндэслэсэн судлаачдын тооцоолол

Зах зээл дээрх эрэлт, нийлүүлэлтийн харьцаа хэрхэн өөрчлөгдөж байгааг үнийн хөдөлгөөнөөс харж болдог. Сүүлийн жилүүдэд хүнсний нарийн ногооны дотоодын зах зээл дээрх илүүдэл, хомсдол хэр байсныг дараах хэсэгт үнийн шинжилгээгээр тодруулав.

5.2. Үнийн шинжилгээ

5.2.1. Үйлдвэрлэгчийн үнэ, үйлдвэрлэгчийн нэмэгдэл өртөг

НҮБ-ын Хүнс, хөдөө аж ахуйн байгууллагын (FAO) статистик мэдээллийн санд манай улсын газар тариалангийн үйлдвэрлэгчийн үнийг жилээр, хүнсний ногоо бүрээр нэгтгэн танилцуулдаг. Гэхдээ энэ нь газар тариалан эрхлэгч өрхүүдийн түүвэр судалгаанаас тооцсон үнээс ихээхэн зөрүүтэй байдаг тул энэ судалгаанд бид уг статистик мэдээллийн оронд ҮСХ-ны түүвэр судалгаанууд болон бусад судалгааны мэдээллийг голчлон ашиглалаа.

Бид энэ судалгаанд 2021-2023 оны ҮСХ-ны ӨНЭЗС-д хамрагдсан газар тариалан эрхлэгч өрхүүдээс улаан лооль тарьж борлуулсан 65 өрх, өргөст хэмх тарьж борлуулсан 103 өрхийн мэдээллийг ашиглаж, тухайн жилийн үйлдвэрлэгчийн голч (медиан) үнийг тооцон дараах хүснэгтэд харуулав. Бидний сонирхож буй чинжүү, навчит ногооны мэдээллийг ӨНЭЗС-нд нарийвчилж хамруулаагүй тул эдгээр ногооны үнийн талаар энэ хүснэгтэд оруулаагүй.

Хүснэгт 11. Хүнсний ногооны үйлдвэрлэгчийн голч (медиан) үнэ, төгрөг/кг

	2021 он	2022 он	2023 он
Улаан лооль	4,000	5,000	5,000
Өргөст хэмх	2,000	3,500	5,000

Эх сурвалж: ҮСХ-ны ӨНЭЗС-ны тариалан эрхлэгчдийн өгөгдлөөс тооцов

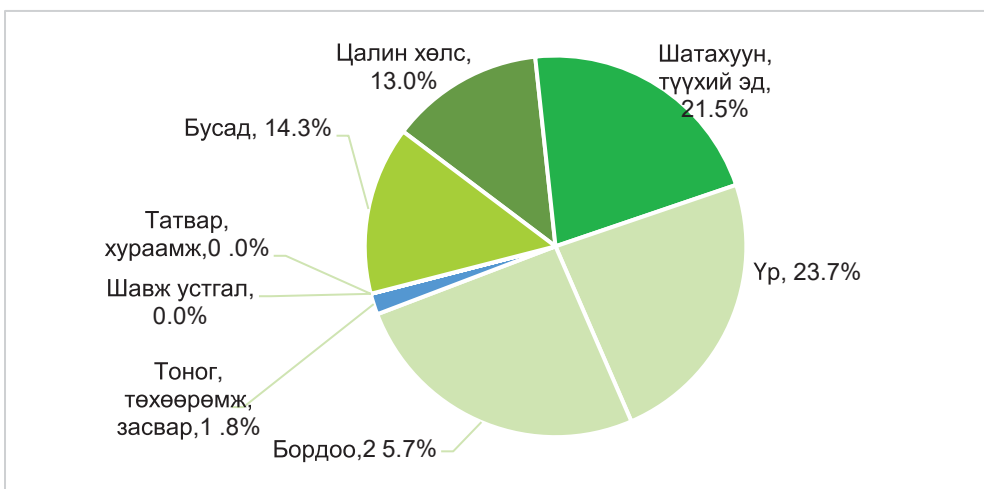
Үйлдвэрлэгчийн үнэтэй холбоотой нэг чухал асуудал нь энэ үнэд завсрын хэрэглээ болон нэмэгдэл өртгийн харьцаа хэр байгааг тооцох явдал юм. ҮСХ-ны 2015 оны хөдөө аж ахуйн дэлгэрэнгүй түүвэр судалгаагаар, газар

тариалангийн бүтээгдэхүүн үйлдвэрлэлийн нэмэгдэл өртөг 50.9%-тай тэнцэж байжээ (ҮСХ, 2016). Гэхдээ энэ тооцоонд үр тариа, тэжээлийн ургамал тариалдаг өрхүүдийг хүнсний ногоо тарьдаг өрхүүдтэй хамтатгаж тооцжээ.

Харин энэ удаагийн судалгаанд хүлэмжийн аж ахуйн нэмэгдэл өртгийг тооцохын тулд дээрхтэй төстэй аргачлалаар, 2022 оны ҮСХ-ны ӨНЭЗС-ны мэдээллээс зөвхөн хүлэмжид өргөст хэмх, улаан лооль тариалдаг цөөн өрхийг ялган авч үзэв. Эдгээр цөөн өрхийн хувьд 2022 оны хүлэмжийн аж ахуйн жилийн борлуулалтын орлого нь дунджаар 1,030,000 төгрөг байсан бол зарлага нь 614,450 төгрөг байжээ.

Үүнээс, өрхийн тариаланчдын хүнсний ногоо тариалахтай холбоотой зардлын бүтцийг Зураг 13-д харуулав. Хүнсний ногоо тариалах зардалд бордоо (25.7%), үр (23.7%), шатахуун бусад түүхий эд (23.8%), цалин хөлс (13.0%) дийлэнхийг эзэлж байна. Судалгаанд хамрагдсан тариаланчдын хувьд татвар хураамж болон шавж устгалд зардал гаргаагүй гэж мэдээлжээ.

Зураг 13. Өрхийн аж ахуйд хүнсний ногоо тариалах зардлын бүтэц, 2022 он



Эх сурвалж: ҮСХ-ны ӨНЭЗС 2022 болон судалгааны багийн тооцоолол

Дээрх зардлуудаас цалин хөлс, татвар хураамж нь хүнсний ногоо тариалагчдын нэмэгдэл өртөгт тооцогдоно. Мөн өрхийн газар тариалангийн үйлдвэрлэлийн ашиг/алдагдлыг нэмэгдэл өртөгт тооцно. Нийлбэр дүнгээр, 2022 онд хүнсний ногоо тариалагч өрхүүдийн завсрын хэрэглээ нь 51.9% болсон. Үлдэх 48.1% нь үйлдвэрлэлийн нэмэгдэл өртөг бөгөөд үүнээс 7.8%-ийг цалин, 40.3%-ийг тариаланчдын ашиг бүрдүүлж байна.

Хэдийгээр дээрх түүвэр судалгаанууд үндэсний хэмжээний судалгаа боловч нэмэгдэл өртгийн тооцоог өрхийн нийт үйлдвэрлэлийн хувьд авч үзсэн бөгөөд хүнсний ногоо тус бүрээр нэмэгдэл өртгийн талаар нарийвчлан тооцох боломжгүй юм. Хүнсний ногоо тус бүрийн нэмэгдэл өртгийг улсын

хэмжээнд тооцсон, сүүлийн үеийн, нээлттэй судалгаа ховор байна. Зарим бүс нутгийг сонгож хийсэн судалгааны үр дүнг SECiM төслийн хүрээнд 2018 онд хийгдсэн “Монгол Улсын ХАА-н гаралтай бүтээгдэхүүний экспорт, импорт: үнэ цэний сүлжээтэй уялдах нь” судалгааны тайланд танилцуулсан байдаг (SECiM, 2018). Гэхдээ энд улаан лооль, өргөст хэмх зэрэг нарийн ногооны өртгийн шинжилгээг хамраагүй юм.

Эдийн засгийн судалгаа, эрдэм шинжилгээний хүрээлэнгийн 2019 онд гүйцэтгэсэн чанарын судалгаанд нарийн ногоо тариалдаг өрхүүдээс зарим мэдээллийг тодруулжээ (ЭЗСЭШХ, 2019). Уг чанарын судалгаанд Сэлэнгэ аймгийн Мандал, Булган аймгийн Сэлэнгэ сумын тариаланчдыг хамруулжээ. Сонгосон тариаланчид орон нутагтаа 4-26 жил буюу дунджаар 18 жил ногоо тарьсан туршлагатай, 1-7 га буюу дунджаар 2.8 га газарт хүнсний ногоо тариалдаг тариаланчид байсан. Уг газар дээрээ зуны улиралд гэр бүлийн гишүүдээсээ гадна дунджаар 3 хүн, намар 12 хүн, хавар 5 хүн ажиллуулдаг ажээ. Эдгээр тариаланчдын хүлэмж ашиглалтын талаар өгсөн мэдээллийг Хүснэгт 12-т харуулав.

Хүснэгт 12. Хүлэмж, агуулах ашиглалт

Судалгаанд хамрагдсан нийт тариаланчийн тоо	11
Хүлэмжтэй тариаланчийн тоо	Нийт 9. Үүнээс давхардсан тоогоор энгийн хүлэмжтэй 7, хагас тоноглосон хүлэмжтэй 3
Хүлэмжийн талбай	Хамгийн бага – 12 м.кв Хамгийн том – 3760 м.кв Дунджаар – 680 м.кв
Хүлэмж барьсан санхүүжилтийн эх үүсвэр	Давхардсан тоогоор 9 тариаланчийн 7 нь өөрийн хөрөнгөөр, 3 нь төсөл хөтөлбөрийн дэмжлэгээр, 1 нь түрээсээр
Хүлэмж ажиллуулах жилийн дундаж зардал	937,890 төгрөг

Эх сурвалж: ЭЗСЭШХ, 2019

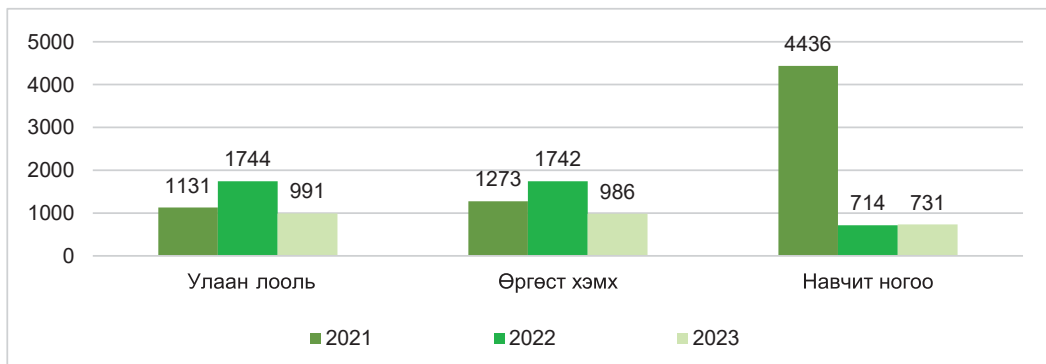
Гэхдээ дээрх мэдээлэл 2019 оных бөгөөд сүүлийн үеийн зардлын мэдээллээр шинэчлэх шаардлагатай.

5.2.2. Импортын үнэ

Хүнсний ногооны импортын үнэ нь бусад импортын барааны адил гол нийлүүлэгч БНХАУ-ын зах зээл дээрх хүнсний ногооны үнэ, валютын ханшаас голлон хамаарч өөрчлөгддөг. Хүнсний нарийн ногооны импортын

үнийн сүүлийн жилүүдийн өөрчлөлтийг дараах зурагт харуулав.

Зураг 14. Импортын хүнсний ногооны дундаж үнэ, төгрөг/кг



* Импортоор орж буй хүнсний ногооны нийт үнийн дүнг нийт тоо хэмжээнд харьцуулан тооцсон болно

Эх сурвалж: Гаалийн ерөнхий газар

Зургаас харахад, улаан лооль, өргөст хэмхийн үнийн өөрчлөлт ойролцоо хандлагатай өөрчлөгдөж иржээ. Эдгээр ногооны үнэ 2022 онд тээвэр, логикийн саатал, дэлхий дахины хүнсний үнийн өсөлт зэргээс шалтгаалан нэмэгдсэн бол 2023 онд эрс буурчээ.

Үүнээс гадна хүнсний ногооны импортын үнэд импортын тариф чухал нөлөөтэй. Монгол Улсад импортоор орж ирж буй хүнсний ногоонд дараах хоёр төрлийн татвар ногдуулж байна.

- (i) Гаалийн албан татвар: төмс, бөөрөнхий байцай, шар лууван, шар манжин, өргөст хэмх, улаан лооль зэрэг дотоодод тариалдаг хүнсний ногоонууд импортод 20%, ногоон сонгино, сонгинын төрлийн бусад ногоод 15%, бусад төрлийн хүнсний ногоо болон зарим үндэс үрт ба булцуут үрт хүнсний ногоод 5%-ийн татвар ногдуулдаг.
- (ii) НӨАТ-ын хуульд зааснаар дотоодод үйлдвэрлэсэн газар тариалан эрхлэгчийн дотооддоо тарьж борлуулсан төмс, хүнсний ногоог НӨАТ-аас чөлөөлдөг бол импортын хүнсний ногоонд борлуулалтын үнэлгээний 10 хувьтай тэнцэх хэмжээний татвар ногдуулдаг.

Өмнөх хэсэгт тооцсон үйлдвэрлэгчийн үнэтэй импортлогчийн үнийг харьцуулбал дараах сонирхолтой дүр зураг ажиглагдаж байна (Хүснэгт 13).

Энэ харьцуулалтад ашигласан мэдээллийн эх сурвалжууд өөр, дундаж үнэ тооцсон аргачлалууд ялгаатай боловч ерөнхий хандлага харагдаж байна. Гааль дээр мэдүүлсэн импортын үнэ дотоодын тариаланчдын борлуулсан үнээс маш хямд (~80% доогуур) байна. Хэдийгээр гаалийн энэ үнэ дээр гаалийн болон нэмэгдсэн өртгийн татвар, тээврийн зардал нэмэгдэх боловч дотоодын тариаланчид импортын өрсөлдөгчидтэй үнээр өрсөлдөх хэр хэцүү

нь харагдаж байна.

Хүснэгт 13. Хүнсний ногооны үйлдвэрлэгчийн ба импортлогчийн дундаж үнэ (төгрөг/кг), 2023

	Үйлдвэрлэгчийн дундаж үнэ*	Импортын дундаж үнэ**
Улаан лооль	5,000	991
Өргөст хэмх	5,000	986
Навчит ногоо	-	731

Эх сурвалж: * - ҮСХ-ны ӨНЭЗС 2023 болон ** - Гаалийн ерөнхий газрын статистикт суурилсан судлаачийн тооцоолол

5.2.3. Хэрэглэгчийн үнэ

Хүнсний ногооны үнэ ерөнхийдөө зах зээлийн нийлүүлэлт, хэрэглэгчдийн худалдан авах чадвараас шалтгаалдаг. Мөн үнийн ерөнхий өсөлтөөс урт хугацааны хандлага хамаарна. Хүснэгт 14-д сүүлийн 3 жилийн хэрэглэгчийн төлсөн үнийн голч буюу медианыг хүнсний ногооны төрлүүдээр харуулав. Эдгээр ногооны 2022 онд нэлээд өссөн боловч 2023 онд эргээд бага зэрэг буурчээ.

Хүснэгт 14. Хэрэглэгчдийн төлсөн голч үнэ, төгрөг/кг

	2021 он	2022 он	2023 он
Улаан лооль	7,500	10,000	8,500
Өргөст хэмх	7,000	8,083	8,000
Навчит ногоо	7,000	9,000	8,000
Чинжүү	6,500	8,800	8,000

Эх сурвалж: ҮСХ-ны ӨНЭЗС-ны тариалан эрхлэгчдийн өгөгдлөөс тооцов

Хэрэглэгчийн энэхүү үнийг өмнөх хэсэгт тооцсон хүнсний ногооны үйлдвэрлэгчийн үнэтэй харьцуулъя. Хүснэгт 15-ын сүүлийн баганад хэрэглэгчийн ба үйлдвэрлэгчийн үнийн зөрүүг хувиар илэрхийлэв. Энэ тооцоогоор, улаан лооль дотоодын тариаланчдаас хэрэглэгчдэд хүрэхдээ үнэ нь 70% нэмэгддэг бол өргөст хэмхийн үнэ 60% нэмэгддэг байна.

Хүснэгт 15. Хүнсний ногооны үйлдвэрлэгчийн ба хэрэглэгчийн үнийн зөрүү, төгрөг, 2023 он

	Үйлдвэрлэгчийн үнэ, төг/кг	Хэрэглэгчийн үнэ, төг/кг	Хэрэглэгчийн үнийн зөрүү, %
Улаан лооль	5,000	8,500	70%
Өргөст хэмх	5,000	8,000	60%
Навчит ногоо	-	8,000	-

Эх сурвалж: ҮСХ-ны ӨНЭЗС 2023-д суурилсан судалгааны багийн тооцоолол

6. ХҮЛЭМЖИЙН АЖ АХУЙН ЭДИЙН ЗАСГИЙН ҮР ӨГӨӨЖ



6.1. Хүлэмжийн аж ахуйн эрхлэгчдийн нөхцөл байдал

Одоогоор хүлэмжийн аж ахуйг дэмжих чиглэлээр хэрэгжүүлж буй гол арга хэмжээ бол 2022 оны УИХ-аас баталсан “Хүнсний хангамж, аюулгүй байдлыг хангах талаар авах зарим арга хэмжээний тухай” 36-р тогтоол юм. Энэ тогтоолд хүлэмжийн аж ахуйн үйлдвэрлэлийг 2026 он гэхэд 270 га хүртэл нэмэгдүүлэн хөгжүүлэхээр заажээ. Үүнээс, зуны хүлэмжийн талбайг 88 га байгааг 188 га болгох, өвлийн хүлэмжийн талбай 32 га байгааг 82 га болгож нэмэгдүүлэх ажээ. Шинээр хүлэмж байгуулах аж ахуйн нэгж, иргэдэд 5-6 хувийн хүүтэй хөнгөлөлттэй зээл олгох бөгөөд 2022-2026 онд зөвхөн зээлийн хүүгийн хөнгөлөлтөд улсын төсвөөс 39 тэрбум төгрөг зарцуулахаар дээрх тогтоолд заажээ.

ХХААХҮЯ-ны мэдээлснээр, энэ хөтөлбөр 2023 оны 4-р сараас хэрэгжиж эхэлсэн бөгөөд 2023 оны эцсийн байдлаар хүлэмжийн аж ахуйн байгуулах 11.8 тэрбум төгрөгийн зээлийг 22 ААН, иргэнд арилжааны банкуудаар дамжуулан олгосон байна. Зээлдэгчдийн дийлэнх буюу 15 нь Улаанбаатар хотын харьяалалтай бол 3 нь Сэлэнгэ аймгийн харьяалалтай. Энэхүү хөрөнгө оруулалтын зээл нь 5 хүртэлх жилийн хугацаатай, жилийн 5 хувийн хүүтэй, эхний 12 сарын зээлийн үндсэн төлбөрөөс чөлөөлөгдөх хөнгөлөлттэй нөхцөлтэй юм.

2024 онд энэ хөтөлбөрийн хүрээнд нэмж 7.0 тэрбум төгрөгийн хөнгөлөлттэй зээлийг хүлэмжийн аж ахуйн байгуулахад нэмж олгохоор төлөвлөж байна.

Энэ судалгаагаар Улаанбаатар хотын орчимд хүлэмжийн аж ахуй эрхэлдэг 15 ААН ба иргэдээс гүнзгийрүүлсэн ярилцлага хэлбэрээр нэмэлт мэдээлэл цуглуулсан. Энэ хүрээнд хүлэмжийн аж ахуй эрхлэгчид дараах бэрхшээлүүдийг онцлон дурдаж байв.

- **Хүний нөөц дутмаг.** Агротехникийн мэргэшсэн ажилтан ховор, олдохгүй байна. Иймээс хүлэмжийн ногоо тариалалтын талаар мэдлэг, мэдээлэл багатай тариаланчид хүлэмжээ бүтээмж багатай ашиглах, алдагдал хүлээх зэрэг эрсдэл хүлээж байна.
- **Хэрэглэгчдийн мэдлэг, хэрэглэх хандлага доогуур.** Айл өрхүүд хүнсний нарийн ногооны шим тэжээл, ач холбогдлын талаар мэдлэг муутай, худалдан авах чадвар багатай учраас ерөнхийдөө эрэлт бага байна.
- **Хадгалахад хүндрэлтэй.** Ялангуяа наадмаас хойш хураасан нарийн ногоог хадгалах зориулалтын агуулах байхгүйгээс тэр даруйд хямд үнээр зарах шаардлагатай болдог. Ихэнх хүлэмжийн аж ахуй эрхлэгчид зуны хүлэмжтэй тул 8-9-р сард хүлэмжийн ногооны дотоодын нийлүүлэлт эрс нэмэгдэж, хоорондоо өрсөлдөн үнээ бууруулдаг.

- **Өвлийн хүлэмж өртөг өндөр.** Улирлын хэлбэлзлийг шийдэх нэг арга нь өвлийн хүлэмж боловч өвөл нарны хугацаа богино, халаалтыг шийдэхэд өртөг өндөртэй. Төвийн эрчим хүчинд холбогдсон газар хүлэмжид цахилгаан халаалт ихэвчлэн ашигладаг. Цахилгааны тарифыг оройн 18:00 цагаас өглөөний 06:00 цаг хүртэл хөнгөлж өгсөн нь их нэмэр болж байгаа. Гэвч цахилгаан тасрах тохиолдолд дулаан алдаж ургацаа бүрэн бүрэн алдах эрсдэлтэй. Үүнээс шалтгаалаад өвлийн хүлэмжийнхээ хүчин чадлыг их дутуу ашиглаж байна.
- **Технологи хоцрогдолтой.** Өвлийн хүлэмжийн тариалалтын үед цас их орвол хүлэмж дээр тогтож хөлдсөн цасыг арилгах технологи байдаггүй. Өвлийн нарыг орлуулах гэрлийн дэвшилтэд технологи байдаггүй. Хөрс, агаарын температур, чийгшил, бордоо ба шавжийг хянах автомат систем нэвтрүүлэхэд хүндрэлтэй.
- **Импортын өрсөлдөөн их.** Импортын ногоо химийн аргаар боловсруулсан тул хадгалалт сайн даадаг. Гэтэл дотоодын ихэнх тариалагчид элдэв химийн бордоо бодис ашигладаггүй, органик бүтээгдэхүүн нийлүүлдэг тул ногоо нь хадгалалт даадаггүй. Үүнээс шалтгаалж хаягдал хорогдол маш их гардаг, яаралтай борлуулах шаардлагатай болдог.
- **Зээлийн хүү өндөр, хугацаа богино.** Хүлэмж байгуулах хөрөнгийн эх үүсвэрийг арилжааны зээлээр санхүүжүүлэхэд өртөг өндөртэй. Урт хугацаатай, хөнгөлөлттэй хүүтэй зээл хүртээмж муутай, тариаланчид банкны шалгуурыг давж зээл авахад хүндрэлтэй байна.

Хүлэмжийн аж ахуйн эрхлэгчдийн дурдсан дээрх хүндрэлүүдээс гадна тариаланчид өөрсдөө хүлэмжийн аж ахуйн санхүүгийн тооцоо хийх чадавх дутагдалтай байдгийг салбарын экспертүүд дурддаг. Хүлэмжийн бизнесийг мэдээлэл, тооцоо муутай эхлүүлснээс алдагдал хүлээх тохиолдол олон гардаг байна. Иймээс энэ судалгаагаар жижиг, дунд хэмжээний хүлэмжийн аж ахуйн эрхлэгчдэд зориулж энгийн хялбар санхүүгийн загвар боловсруулж тариаланчдад санал болгохыг зорьсон. Уг загварыг дараагийн хэсэгт танилцуулав.

6.2. Хүлэмжийн аж ахуйн санхүүгийн загвар

Өргөст хэмх, улаан лоолийн жижиг, дунд хэмжээний хүлэмжийн аж ахуйн санхүүгийн үндсэн загварт дараах зүйлсийг харгалзан үзэх шаардлагатай.

Зардал:

- Хүлэмжийн хийц. Үүнд материал (хүрээ, дээвэр гэх мэт) болон барилгын ажил орно. Өртөг нь хүлэмжийн хэмжээ, дизайн, ашигласан материалаас хамаарч өөр өөр байдаг. Зардлаа бууруулахын тулд дахин боловсруулсан эсвэл бэлэн материалыг ашиглах боломжтой.
- Дотоод орчны хяналтын систем. Байршил болон хүссэн удирдлагын түвшнээс хамааран халаалт, хөргөх эсвэл агааржуулалтын систем суурилуулж болно.
- Үр, суулгац. Сонгосон хүнсний ногооны үр, суулгацын өртөгт хүчин зүйл.
- Ургуулах орчин. Үүнд хөрс, хөрсгүй хольц эсвэл гидропоник системийг

багтааж болно.

- Бордоо ба хортон шавжтай тэмцэх. Ургацыг сайжруулахын тулд шим тэжээлээр хангаж, хортон шавжтай тэмцэхэд зардал гаргах нь ургац буурахаас сэргийлэх арга хэмжээ болдог.
- Усан хангамж. Усалгааны систем суурилуулах зардал (дуслын усалгаа нь хүлэмжид түгээмэл байдаг) болон усны хэрэглээний тогтмол зардлыг харгалзан үзэх хэрэгтэй.
- Багаж хэрэгсэл, тоног төхөөрөмж. Хүлэмжийн аж ахуйд цэцэрлэгжүүлэлтийн үндсэн багаж хэрэгсэл болон тусгай тоног төхөөрөмж шаардлагатай байж болно.

Орлого:

- Бүтээгдэхүүнээ борлуулах: Орлогоо тооцоолохын тулд өргөст хэмх, улаан лоолийн орон нутгийн үнэ, тээврийн зардал, улирлын хэлбэлзлийн мэдээлэл шаардлагатай.
- Зах зээлийн өрсөлдөөн, багтаамж. Тухайн аймаг, хотын бөөний ба жижиглэнгийн зах зээлийн онцлог, хэрэглэгч ба өрсөлдөгчдийн тоо, зах зээлийн багтаамжийн талаар мэдэж байх хэрэгтэй

Хугарлын цэг: Зардлаа нөхөхийн тулд хэр их борлуулалт хийх шаардлагатайг тодорхойлохын тулд хугарлын цэгээ тооцоолдог. Энэ нь анхны хөрөнгө оруулалтаа нөхөж, ашиг олоход хэр хугацаа шаардагдахыг тооцоолоход тусална.

Нэмэлт хүчин зүйлүүд:

- Газар түрээслэх эсвэл өмчлөх: Хүлэмж барих газрыг түрээслэх эсвэл эзэмших зардлын мэдээлэл.
- Хөдөлмөр: Хүлэмжийн аж ахуйг эрхлэхэд өөрөө хэдэн цаг зарцуулах, ажиллах хүч хөлслөх зардлыг тооц.
- Зөвшөөрөл, лиценз: Хүлэмжийн аж ахуй эрхлэх зөвшөөрөл, лицензэд тавигдах орон нутгийн аливаа шаардлагыг судлах.

Хүлэмжийн санхүүгийн тооцоо

Энэ судалгаагаар цуглуулсан мэдээлэлд үндэслэн, хүлэмжийн аж ахуйн санхүүгийн энгийн загвар боловсруулж, бизнесийн ашгийн тооцоог гүйцэтгэв. Уг загварыг MS Excel программаар бэлтгэж, энэхүү тайланд хавсаргав.

Хүлэмжийн санхүүгийн MS Excel загвар нь дараах 5 үндсэн хуудастай.

1. Тайлбар. Энд загварын товч танилцуулга, анхаарах зүйлс, бусад хуудасны товч тайлбарыг багтаасан.
2. Нөхцөл. Энд төслийн төслийн мэдээлэл, эдийн засгийн таамаглал, зардлын санхүүжилтийн мэдээллийг хүлэмжийн аж ахуй эрхлэгчдийн түүвэр судалгаа болон бусад судалгаа, статистик мэдээлэлд үндэслэн оруулсан. Эдгээр нөхцөлийн утгуудыг өөрийн сонирхож буй утгаар сольж, хувилбар тооцоог хийж болно.
3. Мөнгөн урсгал. Энэ бол загварын санхүүгийн тооцооллын гол хэсэг.
 - “Нөхцөл” хуудсанд сонгосон утгуудаас хамаарч төслийн орлого, зардал, татвар, зээлийн төлбөр, цэвэр ашгийг тооцоолно.

- Орлого нь хүлэмжид улаан лооль, өргөст хэмхийг ямар талбайд тариалсан, хүлэмжийн төрлөөс хамаарч ургацын үнэ ямар байх, нэгж талбайгаас ямар ургац авах зэрэг нөхцөлөөс хамаарч тодорхойлогдоно.
 - Зардал нь хүлэмжийн талбай, ургацын хэмжээ болон нэгжид ногдох зардлын төрлөөс хамаарч тодорхойлогдоно. Жишээлбэл, хүлэмжийн 300м² тутамд 1 ажилтан ажиллах шаардлагатай гэж үзсэн.
 - Орлого, зардлын жилийн өсөлтийг жилийн дундаж инфляцаар өснө гэж үзсэн. Үүнээс өөр таамаглал дэвшүүлж болно.
 - Тариаланч хүлэмжийн бизнестээ хуулийн дагуу аж ахуйн нэгжийн орлогын албан татвар төлнө гэж үзсэн.
 - Хүлэмжбайгуулах үндсэн хөрөнгийн зардлыг зээлээр санхүүжүүлнэ, эргэлтийн хөрөнгийг тариаланч өөрөө гаргана гэж үзэв.
 - Хүлэмжийн жилийн орлогоос зардал, татвар, зээлийн эргэн төлөлтийг хасвал чөлөөт мөнгөн урсгал гарна.
 - Чөлөөт мөнгөн урсгалаас элэгдлийн зардлыг хасвал нийт цэвэр ашиг гарна.
4. Зээл төлөлт. Энд хүлэмж барих зардлын хэдэн хувийг зээлээр санхүүжүүлэх, зээлийн хүү, хугацаа ямар байхаас хамаарч зээлийн эргэн төлөлт тодорхойлогдоно. Зээлийн эргэн төлөлтийг тэнцүү төлбөрийн аргаар хийнэ.
 5. Мэдрэмжийн шинжилгээ. Улаан лооль, өргөст хэмхийн үнэ тодорхой хувиар өсөж, буурч өөрчлөгдөхөд хүлэмжийн аж ахуйн орлого, чөлөөт мөнгөн урсгал хэрхэн өөрчлөгдөхийг хүснэгт, график хэлбэрээр харуулна.

Жишээ 1. 200 м² талбай бүхий ЗУНЫ хүлэмж байгуулах.

Ийм хэмжээний зуны хүлэмжийг 20 сая төгрөгөөр байгуулна. Санхүүжилтийг 17% хүүтэй, 3 жилийн хугацаатай арилжааны банкны зээлээр санхүүжүүлнэ гэж үзэв. Зээлийн жилийн төлбөр 9.1 сая төгрөг болно.

Зуны хүлэмжийн ногоог жилийн III улиралд, ногооны үнэ харьцангуй хямд (өргөст хэмх 6200 төг, улаан лооль 7900 төг) байх үед борлуулна. Хүлэмжид өргөст хэмх, улаан лоолыг тэнцүү талбайд тариалсан гэвэл эхний жилийн орлого 16.9 сая төгрөг байх ба цаашид үнийн өсөлтөөс хамаарч орлого жил бүр нэмэгдэнэ.

Хүлэмжийн ногоо тариалах, борлуулах бусад урсгал зардлыг тариаланч өөрөө гаргана. Зуны хүлэмжийг 5-10-р сард ажиллуулах ба хүлэмжид 1 хүн ажиллана, бусад зардал нь зуны хүлэмжийн жишгээр гарна гэж үзэв. Эхний жилд 8.5 сая төгрөгийн үйл ажиллагааны зардал шаардлагатай бөгөөд цаашид үнийн өсөлтөөс шалтгаалж зардал нэмэгдэнэ.

Зээлийн төлөлт хийж, хүлэмжийн элэгдлийн зардлыг хуримтлуулах шаардлагатай учраас эхний 3 жилд ашиг хуримтлагдахгүй. Зээлээ төлж дууссан 4 дэх жилээс эхлэн ашиг хуримтлагдаж эхэлнэ.

10 жилийн хугацаатай энэ төслийн мөнгөн урсгалын өнөөгийн үнэ цэн 30.0 сая төгрөг байна.

Жишээ 2. 200 м² талбай бүхий ӨВЛИЙН хүлэмж байгуулах.

Ийм талбайтай өвлийн хүлэмжийг 86 сая төгрөгөөр байгуулна. Санхүүжилтийг 17% хүүтэй, 3 жилийн хугацаатай арилжааны банкны зээлээр санхүүжүүлнэ гэж үзэв. Зээлийн жилийн төлбөр 38.9 сая төгрөг болно.

Өвлийн хүлэмжийн ногоог жилийн II-IV улиралд борлуулна. Ногооны үнэ зун харьцангуй хямд (өргөст хэмх 6200 төг, улаан лооль 7900 төг), өвөл харьцангуй үнэтэй (өргөст хэмх 9400 төг, улаан лооль 9800 төг) байна. Хүлэмжид өргөст хэмх, улаан лоолийг тэнцүү талбайд тариалсан гэвэл эхний жилийн орлого 40.0 сая төгрөг байх ба цаашид үнийн өсөлтөөс хамаарч орлого жил бүр нэмэгдэнэ.

Хүлэмжийн ногоо тариалах, борлуулах бусад урсгал зардлыг тариаланч өөрөө гаргана. Өвлийн хүлэмжийг 3-12-р сард ажиллуулах ба хүлэмжид 1 хүн ажиллана, бусад зардал нь өвлийн хүлэмжийн жишгээр гарна гэж үзэв. Эхний жилд 17.5 сая төгрөгийн үйл ажиллагааны зардал шаардлагатай бөгөөд цаашид үнийн өсөлтөөс шалтгаалж зардал нэмэгдэнэ.

Зээлийн төлөлт хийж, хүлэмжийн элэгдлийн зардлыг хуримтлуулах шаардлагатай учраас эхний 6 жилд ашиг хуримтлагдахгүй. Зээлээ төлж дууссан 4 дэх жилээс ашиг олж эхлэх боловч өмнөх жилүүдийн алдагдлыг нөхсөний дараа 7 дахь жилээс эхлэн ашиг хуримтлагдаж эхэлнэ.

10 жилийн хугацаатай энэ төслийн мөнгөн урсгалын өнөөгийн үнэ цэн 47.7 сая төгрөг байна.

7. ДҮГНЭЛТ



Улсын хэмжээнд 4500 гаруй иргэн, 400 гаруй ААН 88 га зуны хүлэмж, 32 га өвлийн хүлэмж ашиглаж байна. Нийслэл, Төв, Сэлэнгэ аймагт хамгийн их талбайд хүлэмж тариалж байна. Тэр дундаа төвлөрсөн цахилгаан хангамж, зах зээлд ойр учраас нийслэлд өвлийн хүлэмжийн талаас илүү хувь байдаг.

Хүлэмжид голчлон өргөст хэмх, улаан лооль, навчит ногоо тариалж байна. 2023 онд 8500 тонн өргөст хэмх, 2160 тонн улаан лооль хураажээ. Хүлэмжийн ногооны ургацын 60% орчмыг өргөст хэмх бүрдүүлдэг бөгөөд ургацын хэмжээ сүүлийн жилүүдэд нэмэгдэх хандлагатай байна. Навчит ургамлын тариалалт харьцангуй бага боловч эрс нэмэгдэж байгаа бол улаан лоолийн тариалалт сүүлийн жилүүдэд өсөөгүй ажээ. Сэлэнгэ, Дархан-Уул, Ховд, Улаанбаатар нарийн ногооны тариалалтаар тэргүүлж байна.

Хүлэмжид тариалдаг хүнсний нарийн ногооны нийлүүлэлт импортоос хүчтэй хамаарч байна. 2023 оны байдлаар импорт нь нийт нийлүүлэлтийн 60%, дотоодын тариалалт 40%-ийг эзэлж байна. Өргөст хэмхийн хувьд импортын эзлэх хувь хамгийн бага буюу 12% байгаа бол чинжүүний импорт 37%, улаан лоолийн импорт 42%-ийг эзэлж байна. Харин навчит ногооны хангамж бараг бүхэлдээ буюу 96% импортоос хамааралтай байна.

Нийт нийлүүлсэн нарийн ногооны 42%-ийг өрхүүд боловсруулаагүй ногоо хэлбэрээр худалдан авч хүнсэндээ хэрэглэдэг бол 58% нь нийтийн хоолны салбарын үйлдвэрлэл, лаазалж савласан салат гэх мэт эцсийн бүтээгдэхүүний үйлдвэрлэл, хаягдал хорогдолд ноогддог. Өрхүүд жилд 1,000 тонн орчим улаан лооль, 2,000 тонн орчим өргөст хэмх шууд хүнсэндээ хэрэглэдэг. Мөн навчит ургамал 1,650 тонн, чинжүү 1,380 тонн, савласан салат, өргөст хэмх 1,950 тонн орчмыг хэрэглэдэг байна. Харин нийтийн хоолны салбарт хэчнээн хэмжээний нарийн ногоо хэрэглэдэг статистик мэдээлэл байхгүй.

Хүлэмжийн ногоо тариаланчдын борлуулах үнэ буюу өртгийн 51.9%-ийг орц, түүхий эдийн зардал, 7.8%-ийг цалин, 40.3%-ийг тариаланчдын ашиг бүрдүүлж байна. Гэтэл гааль дээр мэдүүлсэн импортын үнэ дотоодын тариаланчдын борлуулсан үнээс маш хямд (~80% доогуур) байна. Хэдийгээр гаалийн энэ үнэ дээр гаалийн болон нэмэгдсэн өртгийн татвар, тээврийн зардал, худалдааны ашиг нэмэгдэх боловч дотоодын тариаланчид импортлогчидтой үнийн хувьд өрсөлдөх боломжгүй байна.

Үүнээс гадна, хүлэмжийн тариалангаас эцсийн хэрэглэгчдэд хүргэх тээвэр логистикийн хүндрэл, шат дамжлагаас шалтгаалж тариаланчдын борлуулах үнэ нь эцсийн үнээс ихээхэн доогуур байна. Тухайлбал, улаан лооль дотоодын тариаланчдаас хэрэглэгчдэд хүрэхдээ үнэ нь 70% хүртэл нэмэгддэг бол өргөст хэмхийн үнэ 60% хүртэл нэмэгддэг байна. Мөн ихэнх хүлэмж зөвхөн

зун тариалалт хийдэг тул жил бүрийн III улиралд нарийн ногооны нийлүүлэлт огцом нэмэгдсэнээр үнэ унаж, тариаланчдын орлогод сөргөөр нөлөөлдөг.

Тариаланчдын үзэж байгаагаар, хүлэмжийн аж ахуйн эрхлэхэд тулгарч буй гол бэрхшээл:

- Мэргэжлийн болон туслах хүний нөөцийн хомсдолтой
- Айл өрхүүдийн хүнсний нарийн ногооны эрэлт хэрэглээ бага
- Нарийн ногоог хадгалах зориулалтын агуулах байхгүй
- Өвлийн хүлэмж байгуулах өртөг өндөр, технологи хоцрогдолтой
- Импортын өрсөлдөөн их.
- Санхүүжилтийн өртөг өндөр, хугацаа богино, хөнгөлөлттэй зээлийн хүртээмж муу.

Санхүүгийн тооцоогоор, зуны хүлэмж байгуулахад хөрөнгө оруулалтын зардал харьцангуй бага, борлуулалтын нөхцөл сайн бүрдвэл эхний 3 жилд бүх зардлаа нөхөөд цаашид ашиг хуримтлуулах боломжтой. Өвлийн хүлэмж байгуулахад зардал өндөр, 7 дахь жилээс ашиг хуримтлагдаж эхлэх боломжтой. Гэхдээ энэ тооцоо нь үйл ажиллагааны зардал, хөрөнгө оруулалтын зээлийн нөхцөл, борлуулалтын үнээс ихээхэн мэдрэмтгий хамаарна.

АШИГЛАСАН МАТЕРИАЛ, НОМ ЗҮЙ

GIZ. (2023a). *Өвлийн хүлэмжийн бизнес төлөвлөгөө боловсруулах гарын авлага*. Улаанбаатар: Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit.

GIZ. (2023b). *Өвлийн нарлаг хүлэмж байгуулалтын технологийн гарын авлага*. Улаанбаатар: Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (GIZ) GmbH.

SECiM. (2018). *“Монгол Улсын ХАА-н гаралтай бүтээгдэхүүний экспорт, импорт: үнэ цэний сүлжээтэй уялдах нь”*.

ҮСХ. (2016). *Хөдөө аж ахуйн түүвэр судалгаа-2015*. Үндэсний статистикийн хороо.

Хөгжлийн шийдэл. (2023). *Хөдөө аж ахуйн бизнесийн нэмүү өртгийн сүлжээг үнэлэх нь*. Улаанбаатар: Хөгжлийн шийдэл.

ЭЗСЭШХ. (2019). *Хөдөө аж ахуйн нэмүү өртгийг хөгжүүлэх мастер төлөвлөгөөний мэдээлэл цуглуулах судалгаа*. Улаанбаатар: Эдийн засгийн судалгаа, эрдэм шинжилгээний хүрээлэн.

Development Solutions. (2023). Хөдөө аж ахуйн бизнесийн нэмүү өртгийн сүлжээг үнэлэх нь. Улаанбаатар: Хөгжлийн шийдэл.

ERI. (2019). Data Collection Study for the Master Plan of Developing Value Chain in Agriculture. Ulaanbaatar: JICA.

GIZ. (2023a). Өвлийн хүлэмжийн бизнес төлөвлөгөө боловсруулах гарын авлага. Улаанбаатар: Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit.

GIZ. (2023b). Өвлийн нарлар хүлэмж байгуулалтын технологийн гарын авлага. Улаанбаатар: Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (GIZ) GmbH.

NSO. (2016). Agricultural Sample Survey - 2015. Ulaanbaatar: National Statistics Office.

SECIM. (2018). “Монгол Улсын ХАА-н гаралтай бүтээгдэхүүний экспорт, импорт: үнэ цэний сүлжээтэй уялдах нь”.

REFERENCE

this issue, leading to oversupply, price declines, and reduced farmer revenue in the third quarter.

Greenhouse farmers have identified several key challenges:

- Shortage of skilled labor and support personnel.
- Limited household demand and consumption of greenhouse vegetables.
- A dearth of dedicated storage facilities.
- High costs and technological limitations associated with winter greenhouse cultivation.
- Intense import competition.
- Restricted access to affordable, long-term financing.

Financial model analysis indicates that summer greenhouse investments tend to have lower startup costs and the potential for profitability within three years under favorable market conditions. Winter greenhouse projects, on the other hand, require substantial initial investments and may defer profit generation until the seventh year. However, these projections are sensitive to operational expenses, loan terms, and market prices.



7. CONCLUSION

More than 4,500 households and more than 400 enterprises are utilizing 88 hectares of summer greenhouses and 32 hectares of winter greenhouses nationwide. The capital city, Tuv, and Selenge provinces cultivate the largest greenhouse areas. Over half of all winter greenhouses are in the capital due to its centralized power supply and market proximity.

Cucumbers, tomatoes, and leafy vegetables are the primary greenhouse crops. In 2023, 8,500 tons of cucumbers and 2,160 tons of tomatoes were harvested. Cucumbers comprise approximately 60% of the greenhouse vegetable yield and have exhibited increasing production in recent years. Leafy vegetable cultivation, although relatively small-scale, is expanding rapidly, while tomato production has remained relatively stable. Selenge, Darkhan-Uul, Khovd, and Ulaanbaatar provinces lead greenhouse vegetable cultivation.

Greenhouse vegetable supply is heavily reliant on imports. As of 2023, imports constitute 60% of the total supply, with domestic production accounting for the remaining 40%. Cucumbers exhibit the lowest import share at 12%, while peppers and tomatoes have import shares of 37% and 42%, respectively. Leafy vegetables demonstrate an almost complete dependence on imports, with a 96% import share.

42% of the total vegetable supply is consumed directly by households, while the remaining 58% is utilized by the catering industry, processed into products like canned salads, or lost to waste. Households consume approximately 1,000 tons of tomatoes and 2,000 tons of cucumbers for direct consumption. Additionally, households consume 1,650 tons of leafy vegetables, 1,380 tons of peppers, and 1,950 tons of packaged salads and canned cucumbers. However, there is a dearth of statistical data regarding greenhouse vegetable consumption within the catering sector.

52% of greenhouse vegetable farmers' selling price or cost is attributed to inputs and raw materials, with wages accounting for 7.8% and farmers' profit constituting 40.3%. Conversely, import prices declared at customs are significantly lower—approximately 80% lower—than those charged by domestic farmers. Although customs duties, value-added taxes, transportation costs, and trade profits inflate import prices, domestic farmers remain at a competitive disadvantage.

Furthermore, the selling price realized by farmers is notably lower than the final consumer price due to the complexities and costs associated with transporting greenhouse crops to market. For instance, tomato prices increase by up to 70% from the farm gate to the consumer, while cucumber prices rise by up to 60%. The concentration of greenhouse cultivation in the summer months exacerbates

financed through a three-year commercial bank loan at a 17% interest rate. Annual loan repayments amount to MNT 9.1 million.

Summer greenhouse vegetables, primarily cucumbers (priced at MNT 6,200) and tomatoes (priced at MNT 7,900), are typically sold in the third quarter when prices are relatively low. Assuming equal cultivation areas for both crops, the first-year revenue is estimated at MNT 16.9 million, with subsequent increases based on anticipated price inflation.

The farmer bears all operational costs, including labor (one employee) and other expenses aligned with summer greenhouse standards. Initial operational costs for the May-to-October growing season are estimated at MNT 8.5 million, with subsequent increases due to inflation.

Given the loan repayment schedule and greenhouse depreciation, profits are deferred until the fourth year.

Over a ten-year project horizon, the present value of cash flows is estimated at MNT 30 million.

Example 2. Building a 200m² WINTER greenhouse.

A 200 m² winter greenhouse requires an initial investment of MNT 86 million, financed through a three-year commercial bank loan at a 17% interest rate. Annual loan repayments amount to MNT 38.9 million.

Winter greenhouse production targets the second, third, and fourth quarters, benefiting from higher winter vegetable prices (cucumbers at MNT 9,400 and tomatoes at MNT 9,800) compared to summer prices (cucumbers at MNT 6,200 and tomatoes at MNT 7,900). Assuming equal cultivation areas for both crops, first-year revenue is estimated at MNT 40 million, with subsequent increases based on anticipated price inflation.

The farmer bears all operational costs, including labor (one employee) and expenses aligned with winter greenhouse standards. Initial operational costs for the March-to-December growing season are estimated at MNT 17.5 million, with subsequent increases due to inflation.

Due to significant loan repayments and depreciation costs, profitability is deferred for six years. While loan repayment is completed in the fourth year, profit generation commences in the seventh year after recovering prior losses.

The present value of the ten-year project's cash flow is estimated at MNT 47.7 million.

investment and turn a profit.

Additional factors:

- Land lease or ownership. Factor in the cost of leasing or owning the land where the greenhouse will be situated.
- Labor. Consider the cost of your own time or hiring labor to help manage the greenhouse.
- Permits and licenses. Research any local requirements for permits or licenses to operate a greenhouse business.

Financial calculation of greenhouse farming

Based on this study's findings, a simplified financial model for greenhouse farming was developed and implemented in an MS Excel template to estimate business profitability. The template comprises five primary components:

The template comprises five primary components:

1. Description: Provides an overview of the model, its underlying assumptions, and a summary of each worksheet.
2. Assumptions: Outlines project details, economic forecasts, and financing information derived from the greenhouse farmer survey and supplementary data. Users can modify these parameters to conduct scenario analyses.
3. Cash Flow: The core financial calculation section.
 - It determines project income, expenses, taxes, loan payments, and net profit based on assumptions in the "Assumptions" sheet.
 - Revenue is calculated considering greenhouse area, crop type, yield, and selling price.
 - Costs are estimated based on greenhouse size, crop volume, and unit costs, including labor (one employee per 300m²).
 - Income and expenses are projected to increase annually in line with average inflation, although alternative assumptions can be applied.
 - The model incorporates corporate income tax and a loan financing structure for greenhouse construction, with working capital provided by the farmer.
 - Free cash flow is derived by subtracting expenses, taxes, and loan repayments from annual income.
 - Net profit is calculated by deducting depreciation from free cash flow.
4. Loan Repayment: Details loan repayment based on the financed portion of greenhouse construction costs, interest rate, loan term, and equal installment repayment method.
5. Sensitivity Analysis: Presents tabular and graphical representations of how changes in tomato and cucumber prices impact income and free cash flow.

This financial model offers a practical tool for greenhouse farmers to assess the financial viability of their operations.

Example 1. Building a 200m² SUMMER greenhouse.

A 200 m² summer greenhouse requires an initial investment of MNT 20 million,

- **Import competition:** Imported vegetables, often treated with chemicals for extended shelf life, pose a significant challenge to domestically produced, organic products. Perishable organic produce requires rapid sales to minimize waste.
- **Financial constraints:** High-interest commercial loans and limited access to long-term, subsidized financing hinder greenhouse investment. Beyond these operational challenges, experts highlighted farmers' limited financial management capabilities. Numerous greenhouse ventures have failed due to inadequate planning and financial analysis. To address this issue, this study develops a user-friendly financial model for small and medium-sized greenhouse enterprises. The model is detailed in the following section.

6.2. A basic financial model for greenhouse

When building a small-scale greenhouse for cucumbers and tomatoes, a basic financial model should consider the following factors.

Costs:

- Greenhouse structure. This includes materials (framing, roofing, etc.) and construction labor. Costs vary depending on size, design, and materials used. Consider using recycled or readily available materials to bring costs down.
- Climate control system (optional). Depending on your location and desired level of control, you may need heating, cooling, or ventilation systems. Seeds and seedlings. Factor in the cost of seeds or seedlings for your chosen vegetables.
- Growing media. This could include soil, soilless mixes, or hydroponic systems.
- Fertilizers and pest control. Budget for nutrients to keep your plants thriving and pest control measures to minimize crop loss.
- Water supply. Consider the cost of installing a watering system (drip irrigation is common in greenhouses) and the ongoing cost of water usage.
- Tools and equipment. You'll need basic gardening tools and may require specific equipment depending on your chosen growing setup.

Revenue:

- Selling your produce. Study local market prices for cucumbers and tomatoes to estimate your potential income. Consider factors like seasonality, transport cost, and selling directly to consumers (farmers' markets) versus wholesale.
- Market competition and capacity. It is necessary to know about the characteristics of the wholesale and retail markets of the province or city, the number of consumers and competitors, and the market capacity.

Break-even analysis:

Calculate your break-even point to determine how much you need to sell to cover your costs. This will help you estimate how long it will take to recoup your initial



6. PROFITABILITY OF GREENHOUSE FARM

6.1. Current situation of greenhouse farmers

Currently, the primary policy supporting greenhouse farming is Resolution No. 36, “Some Measures to Ensure Food Supply and Security,” approved by the Parliament in 2022. This resolution mandates an increase in greenhouse area to 270 hectares by 2026, with specific targets of 188 hectares for summer greenhouses and 82 hectares for winter greenhouses (up from 88 and 32 hectares, respectively). To incentivize greenhouse construction, enterprises, and individuals are eligible for subsidized loans with a 5-6% interest rate, with the government allocating MNT 39 billion in interest subsidies from 2022 to 2026.

According to the Ministry of Food, Agriculture, and Light Industry (MOFALI), the project implementation began in April 2023. By the end of that year, commercial banks had issued MNT 11.8 billion in subsidized loans to 22 entities (15 in Ulaanbaatar, 3 in Selenge Province) for greenhouses. These loans feature a five-year term, a 5% annual interest rate, and a 12-month principal payment grace period.

The government plans to allocate an additional MNT 7 billion in subsidized loans for greenhouse development in 2024.

This study conducted in-depth interviews with 15 greenhouse farming enterprises and individuals located near Ulaanbaatar to gather additional insights. Greenhouse farmers identified several key challenges:

- **Human resource constraints:** A shortage of qualified agrotechnical workers hinders optimal greenhouse management, leading to potential productivity losses for farmers with limited knowledge.
- Consumer awareness and demand: Low consumer awareness of the nutritional benefits of greenhouse vegetables and limited purchasing power constrain overall demand.
- **Storage limitations:** The absence of dedicated storage facilities, particularly following the peak harvest period in July (Naadam), necessitates immediate sales at discounted prices. The concentration of summer greenhouses leads to oversupply and price competition in August and September.
- **High winter greenhouse costs:** The short winter daylight hours and substantial heating requirements, primarily reliant on electricity, increase production costs for winter greenhouses. Power outages pose a significant risk of crop loss. Additionally, limited snow removal and lighting technologies further constrain winter production.
- **Technological gaps:** The lack of automated systems for controlling soil, air temperature, humidity, fertilizers, and pest management hinders efficient greenhouse operations.

Table 14. Median prices paid by consumers, MNT per kg

	2021	2022	2023
Tomato	7,500	10,000	8,500
Cucumber	7,000	8,083	8,000
Leafy vegetables	7,000	9,000	8,000
Pepper	6,500	8,800	8,000

Source: Researchers' calculation based on HSES raw data of NSO

Comparing these consumer prices to the producer prices calculated previously, the final column of Table 15 presents the percentage difference between the two. This analysis indicates that the price of tomatoes increases by 70% from the producer to the consumer level, while cucumbers exhibit a 60% price increase.

Table 15. Comparison of producer and consumer prices for vegetables, MNT, 2023

	Producer price, MNT per kg	Consumer price, MNT per kg	Consumer price difference, %
Tomato	5,000	8,500	70%
Cucumber	5,000	8,000	60%
Leafy vegetables	-	8,000	-

Source: Researchers' calculation based on HSES raw data of NSO

due to transportation and logistics disruptions coupled with global food price inflation. Subsequently, prices for these commodities declined sharply in 2023.

In addition to the factors mentioned above, import tariffs play an important part in influencing import prices. Mongolia imposes the following two types of taxes on imported vegetables.

- (i) Customs tax: A 20% tax is imposed on imports of potatoes, cabbage, yellow carrots, rutabagas, tomatoes, and other key vegetables that are also produced domestically. A 15% tax is imposed on imports of green onions and other varieties of onions. A 5% tax is imposed on the imports of other vegetables, including root vegetables and tubers.
- (ii) According to Mongolian tax laws, while vegetables produced and sold domestically are exempt from VAT, imported vegetables are subject to a VAT at a rate of 10% of their sales value.

A comparison of producer and importer prices, as calculated in the previous section, reveals an interesting pattern (Table 13).

Table 13. Producers' prices vs. Importers' prices (MNT per kg), 2023

Producers' average price*		Import average price**
Tomato	5,000	991
Cucumber	5,000	986
Leafy vegetable	-	731

Source: Researchers' calculation based on * - HSES-2023 raw data, NSO and ** - MCGA statistics

Despite discrepancies in data sources and calculation methodologies, a clear trend emerges from the comparison. Import prices declared at customs are significantly lower (approximately 80%) than those charged by domestic farmers. While customs duties, value-added taxes, and transportation costs would increase the final import price, the disparity highlights the substantial challenge domestic producers face in competing with imported products on price.

5.2.3. Consumer prices

Vegetable prices are primarily influenced by market supply and consumer purchasing power, with long-term trends generally aligning with overall price inflation. Table 14 presents median consumer prices for various vegetables over the past three years. A significant price increase was observed in 2022, followed by a slight decline in 2023.

on greenhouse utilization provided by these farmers.

Table 12. Use of greenhouses and storage facilities

11	Number of survey participants
9 (7 with ordinary greenhouses /in duplicate/, 3 with equipped greenhouses)	Number of greenhouse farmers
Minimum – 12 m² Maximum – 3,760 m² Average – 680 m²	Area of greenhouse
7 of the 9 farmers used personal funds, 3 obtained financial aid from projects/ programs, and 1 relied on rental support (in duplicate).	Funding sources for greenhouse setup
MNT 937,890	Annual average cost for running a greenhouse farm.

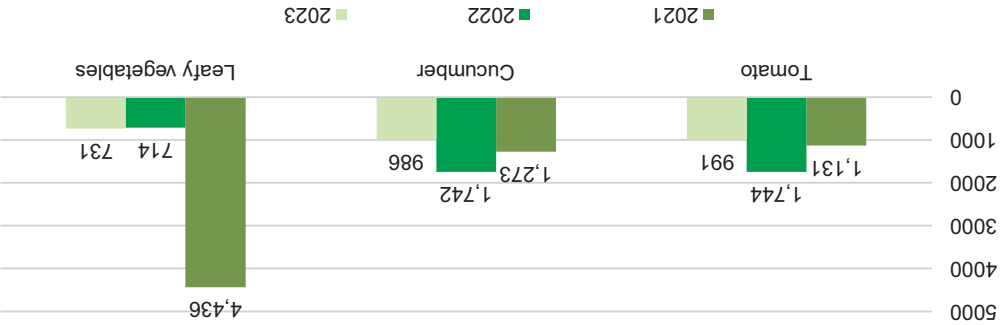
Source: Economic Research Institute-2019

However, the data presented above pertains to 2019 and requires updating to reflect current cost information.

5.2.2. Import prices

The import price of vegetables is primarily influenced by two factors: the market price of vegetables in China, Mongolia's primary supplier, and the exchange rate. Figure 14 illustrates the fluctuation of vegetable import prices in recent years.

Figure 14. Average import prices of vegetables, MNT per kg



Note: The average import price is calculated by dividing the total value of imported vegetables by the total imported quantity.

Source: Mongolian Custom General Administration

The figure shows that the price trends for tomatoes and cucumbers exhibit a similar pattern. Both vegetables experienced price increases in 2022 primarily

A qualitative survey conducted by the Economic Research Institute in 2019 gathered information from greenhouse vegetable-producing households (ERI, 2019). The study focused on farmers from Mandal Soum, Selenge Province, and Selenge Soum, Bulgan Province. Participants cultivated vegetables for an average of 18 years (range: 4-26 years) and farmed an average of 2.8 hectares (range: 1-7 hectares). Additionally, the survey found that farmers employed an average of three workers during the summer, twelve in autumn, and five in spring, supplementing labor with family members. Table 12 presents detailed information

greenhouse vegetables like tomatoes and cucumbers. regional-level findings (SECIM, 2018), it does not delve into the cost structure of agricultural products of Mongolia: integration with the value chain,” presents of agricultural products of Mongolia: integration with the value chain,” presents national level. Although the SECIM project’s 2018 report, titled “Export and import accessible studies examining the value-added for specific vegetables at the breakdown for individual vegetable varieties. There is a lack of recent, publicly added pertains to total household production and does not provide a granular While the preceding analysis is based on national-level data, the calculated value-comprising 7.8% for wages and 40.3% for farmers’ profit.

to 51.9% of total production costs. The remaining 48.1% constitutes value-added, intermediate consumption for vegetable-producing households in 2022 amounted, from household agricultural production is considered value-added. In aggregate, added components for vegetable growers. Additionally, the profit or loss generated Among the aforementioned costs, wages and taxes are categorized as value-

Source: Researchers’ estimation based on NSO HSES-2022 raw data

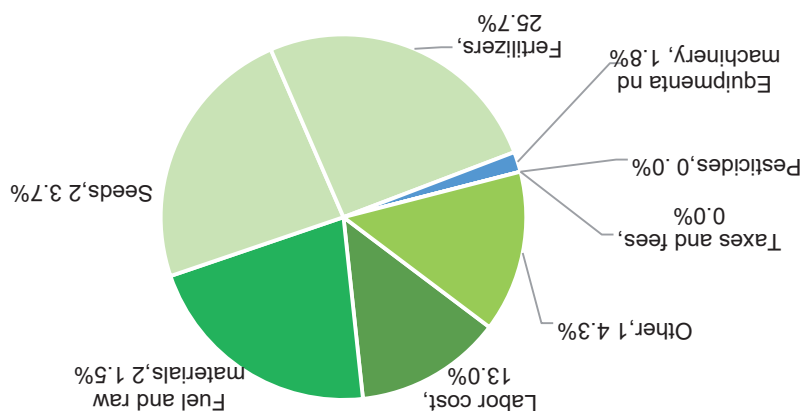


Figure 13. The cost structure of vegetable production in household farms, 2022

other raw materials (23.8%), with labor costs (wages and salaries) accounting for 13.0%. Notably, the surveyed farmers reported incurring no tax fees or expenses related to pest control.

The supply and consumption ratio can be further analyzed by disaggregating the data into specific greenhouse vegetable varieties. Figure 12 presents a detailed breakdown of the supply and consumption of tomatoes, cucumbers, and leafy vegetables. However, inconsistencies in data availability prevented a similar analysis for peppers. Given that reported household pepper consumption exceeds the total supply, including imports, a thorough examination of pepper import data is warranted.

Market supply and demand dynamics can be inferred from price fluctuations. The following section examines price analysis to show recent trends in vegetable surpluses and shortages in the domestic market.

5.2. Price Analysis

5.2.1. Producer prices

The UN Food and Agriculture Organization (FAO) database includes annual producer prices for various vegetable varieties in Mongolia. However, these prices significantly diverged from those estimated through sample surveys of farming households. Consequently, this study utilized survey data from the NSO and other relevant sources instead of relying on FAO data.

This study utilized data from 65 tomato-producing and 103 cucumber-producing households participating in the 2021-2023 Household Socio-Economic Survey (HSES). For each vegetable, we calculated the average (median) producer price for the specified period (Table 11). Due to insufficient detail in the HSES data, prices for peppers and leafy vegetables are not included in the table.

Table 11. Median producer prices of vegetables, MNT per kg

	2021	2022	2023
Tomato	4,000	5,000	5,000
Cucumber	2,000	3,500	5,000

Source: Researchers' calculation based on the sub-sample of farmer households in HSES

A critical aspect of producer price analysis involves determining the ratio of intermediate consumption to surplus value within that price. The 2015 NSO detailed sample survey indicated that crop production's added cost constituted 50.9% of the total (NSO, 2016). However, this calculation aggregated households cultivating crops and fodder plants with those growing vegetables.

To isolate the cost structure of greenhouse farming, this study adopted a similar methodology using a subset of cucumber and tomato-producing households from the 2022 NSO data. These households reported an average annual greenhouse farming sales income of MNT 1,030,000 and expenses of MNT 614,450 in 2022. Figure 13 illustrates the resulting cost structure for these household farmers. The majority of expenses were allocated to fertilizers (25.7%), seeds (23.7%), fuel, and

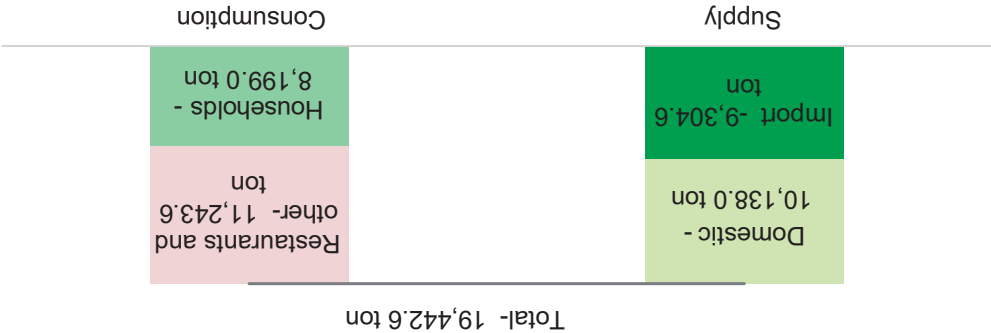
5. EQUILIBRIUM IN THE GREENHOUSE VEGETABLE MARKET



5.1. Equilibrium in the Greenhouse Vegetable Market

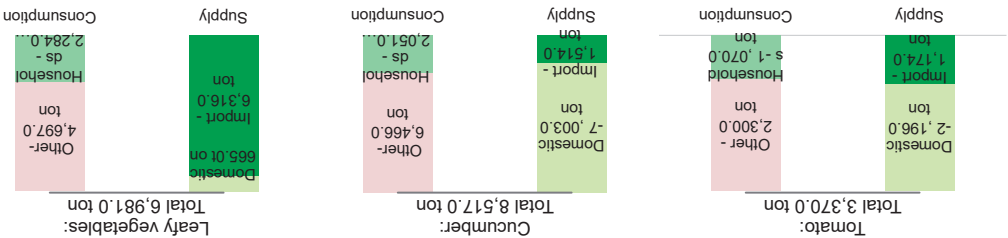
From the supply and consumption data of greenhouse vegetables presented in the previous chapters, we can express the domestic market ratio as follows (Figure 11). Based on available data for supply and consumption in 2022, 19.4 thousand tons of greenhouse vegetables were supplied domestically. Of this total, 10.1 thousand tons (more than half) originated from domestic cultivation, while the remaining 9.3 thousand tons were imported. Households consumed 8.2 thousand tons of these vegetables in their unprocessed form directly for food. The remaining 11.2 thousand tons were utilized by the catering industry and used in the production of processed products like canned salads and cucumbers. In addition, a portion of the total vegetable supply was lost due to post-harvest waste.

Figure 11. Supply and consumption of all greenhouse vegetables in 2022



Source: Estimates by researchers based on HSES raw data and crop statistics from the NSO and import statistics from MCGA

Figure 12. Supply and consumption of all greenhouse vegetables in 2022, by variety of vegetable



Source: Estimates by researchers based on HSES raw data and crop statistics from the NSO and import statistics from MCGA

these products and limited storage capacity. Despite a preference for local produce, restaurants face challenges due to seasonal supply fluctuations. Domestic vegetable production peaks in July and August but declines sharply during winter and spring, leading to supply shortages and price increases. As a result, the sale of imported vegetables dominates the market.

Restaurants that participated in this research purchase necessary vegetables directly from the farmers in the following ways. It includes:

- Go to the farmers, negotiate the price, and check the quality. In doing so, no contract is made.
- Or work together by signing a contract. According to the contract, vegetables are purchased in advance, and the calculation is done at the end of the month. Returns are possible, and the vegetables are delivered by the supplier. In doing so, they are differentiated by quality and quantity. There are also cases of cooperating with the same farmer for a long time and buying vegetables.
- Cooperates with companies that grow their own crops.

Restaurants that wish to purchase vegetables directly from farmers typically have the following requirements:

- Fresh, healthy, and intact produce
- Regular and timely deliveries
- Fixed prices, irrespective of seasonal changes
- Consistent availability
- Proper storage procedures, ensuring no violations
- Reasonable pricing
- Availability of refunds
- Clear documentation of origin
- Provision of financial documents
- Uniform and standard-sized produce

Retailers and individuals import vegetables weekly for resale to restaurants and other businesses. Importers and wholesalers prioritize the rapid sale and delivery of greenhouse vegetables to large restaurants due to the perishable nature of

restaurants. Additionally, dedicated vendors supply vegetables to some companies. Many establish direct partnerships with vegetable growers or intermediary directly from Ulaanbaatar markets like “Bars” or purchase them independently, while large rural restaurants often order imported vegetables. Restaurants and eateries primarily purchase vegetables from food markets and food markets and wholesale centers. Large rural restaurants often purchase imported vegetables from markets such as “Mercury” and “Bars” in Ulaanbaatar. However, most restaurants in Ulaanbaatar primarily buy their vegetables from the “Bars” market. Large restaurants frequently work directly with vegetable growers or intermediary companies. Additionally, there are vendors who deliver vegetables to most restaurants (ERI, 2019).

Vegetables, a key ingredient in their food preparation, are typically sourced from food markets and wholesale centers. Large rural restaurants often purchase imported vegetables from markets such as “Mercury” and “Bars” in Ulaanbaatar. However, most restaurants in Ulaanbaatar primarily buy their vegetables from the “Bars” market. Large restaurants frequently work directly with vegetable growers or intermediary companies. Additionally, there are vendors who deliver vegetables to most restaurants (ERI, 2019).

Source: Interview with caterers and restaurants by research team

	TOTAL	1,015	79
Pepper	60	19	
Leafy vegetables	180	17	
Tomato	350	22	
Cucumber	425	21	
Large restaurant			
Small restaurant			

kg

Table 10. Weekly consumption of vegetables for some restaurants and caterers,

sample size. Surveys of large restaurants or chain restaurants and cafeterias in large factories and group companies reported an average weekly vegetable consumption of one ton. Smaller restaurants, on average, consumed 80 kilograms of vegetables per week. It is essential to note that these figures represent averages from a limited sample size.

An important factor in the vegetable value chain is the caterer and restaurant. However, there are currently no aggregated statistics on vegetable and fruit consumption within this sector. To address this gap, this study interviewed a small sample of enterprises, including food chain restaurants, large offices, schools, kindergartens, and vegetable markets, to assess their demand for greenhouse vegetables.

4.2. Demand for greenhouse vegetables in the catering industry

gap between poor and wealthy households is narrower, with expenses of MNT 15,801 and 33,366, respectively.

Uvs	10.7	34.1	11.1	49.2	123.6	5,188.1
-----	------	------	------	------	-------	---------

Khovd	193.1	159.1	0.9	115.7	156.9	5,931.5
-------	-------	-------	-----	-------	-------	---------

Khuvsugui	5.3	112.3	93.2	49.1	105.5	8,256.2
-----------	-----	-------	------	------	-------	---------

Khentii	37.6	128.3	30.1	119.9	123.3	6,326.5
---------	------	-------	------	-------	-------	---------

Darkhan-Uul	174.7	628.6	257.3	496.9	113.9	11,479.0
-------------	-------	-------	-------	-------	-------	----------

Orkhon	494.7	1,128.6	679.1	588.0	979.0	9,403.2
--------	-------	---------	-------	-------	-------	---------

Govisumber	57.6	103.8	72.0	97.3	167.9	2,154.6
------------	------	-------	------	------	-------	---------

Ulaanbaatar	8,013.6	11,457.7	14,178.7	7,200.7	10,056.4	139,851.1
-------------	---------	----------	----------	---------	----------	-----------

Total	9,811.4	15,852.0	16,022.8	11,626.1	15,585.6	280,478.4
--------------	----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	------------------

Source: Estimates by researchers based on HSES data from the NSO

Households in cities and towns may consume more expensive greenhouse vegetables due to their higher household income. To clarify this, Table 9 shows the average consumption of greenhouse vegetables by household income groups. Households are divided into five equal groups based on their income level, and the average monthly purchase amount of each group is expressed in monetary terms. As can be seen from the table, the higher the household income, the more money was spent on buying vegetables. In particular, the cost of greenhouse vegetables correlates even more strongly with the level of income. Among households in all income groups, many do not buy these greenhouse vegetables, but as the income of the household increases, the tendency to buy greenhouse vegetables also increases.

Table 9. Household's average monthly vegetable purchases (gross), 2022, by income group

	Tomato	Cucumber	Leafy vegetables	Pepper	Pickled cucumber and salad	Other
Poor	166	338	403	353	439	15,801
Below middle	347	627	782	667	803	21,331
Middle	593	1,059	982	923	1,161	24,924
Above middle	803	1,489	1,692	1,195	1,563	28,708
Wealthy	2,430	3,499	3,233	2,007	2,932	33,366

Source: Estimates by researchers based on HSES data from the NSO

For example, households in the poorest 20% spend an average of only MNT 166 per month on tomatoes, while households in the richest 20% spend MNT 2,430. For cucumbers, these amounts are MNT 338 and 3,499, respectively. For leafy vegetables, the expenditure is MNT 403 for the poorest and MNT 3,233 for the richest. For peppers, it is MNT 353 and MNT 2,007, and for pickled cucumbers and salads, it is MNT 439 and 2,932. However, for other vegetables, the expenditure

As shown in the table, households in Ulaanbaatar consume the majority of vegetables, such as tomatoes, cucumbers, leafy vegetables, and peppers. Following Ulaanbaatar, the provinces of Orkhon, Umnogovi, Darkhan-Uul, Dornod, and Dornogovi also have relatively high consumption. This indicates that greenhouse vegetables are largely consumed in the capital and major cities with large populations, as well as in provinces close to bigger markets or those with many households that grow greenhouse vegetables. However, it is noteworthy that in Selenge province, the main agricultural region, the consumption of other vegetables is high, while the consumption of greenhouse vegetables is relatively low.

Table 8 illustrates the purchase of vegetables in monetary terms, comparing the total market capacity across provinces. This is directly related to the consumption quantities of vegetables shown in the previous table. For instance, the majority of vegetable sales occurred in the capital city. In 2022, households nationwide spent a total of MNT 9.8 billion on tomatoes, with households in the capital accounting for MNT 8.0 billion of this amount. Out of the MNT 15.8 billion spent on cucumbers, MNT 11.5 billion was spent by households in the capital. For leafy vegetables, out of the total MNT 16.0 billion, MNT 14.2 billion was spent in the capital. Households in the capital also spent MNT 7.2 billion out of the total MNT 11.6 billion on peppers and MNT 10.0 billion out of the MNT 15.6 billion on packaged cucumbers and salads.

Table 8. Households' annual purchase of vegetables (MNT million), 2022, by province

	Tomato	Cucumber	Leafy vegetables	Peppers	Pickled cucumber and salad	Other
Arkhangai	15.1	106.1	23.7	39.9	256.5	6,747.6
Bayan-Ulgii	53.0	101.0	2.5	21.2	321.1	6,019.8
Bayankhongor	7.2	8.3	42.6	78.1	182.0	6,734.9
Bulgan	19.2	101.3	25.3	26.9	71.1	4,548.5
Govi-Altai	25.0	41.2	2.1	43.5	66.4	3,692.2
Dornogovi	74.4	314.4	114.6	205.9	503.6	7,501.7
Dornod	98.6	134.0	94.8	308.8	362.6	7,194.6
Dundgovi	46.0	25.0	43.0	45.7	77.9	3,950.2
Zavkhan	24.5	180.8	38.8	45.9	523.9	6,000.7
Uvurkhangai	49.4	154.9	17.9	274.8	76.1	7,112.4
Umnogovi	278.4	497.7	143.1	1,468.9	353.3	10,379.0
Sukhbaatar	34.4	122.8	47.2	91.3	517.8	4,680.4
Selenge	23.4	67.1	32.6	140.1	111.4	9,148.0
Tuv	75.5	244.9	72.2	118.3	335.4	8,178.2

The demand for vegetables, including those grown in greenhouses, varies greatly among household groups. Here, we compare market capacity and consumption of vegetables by province and by household income group.

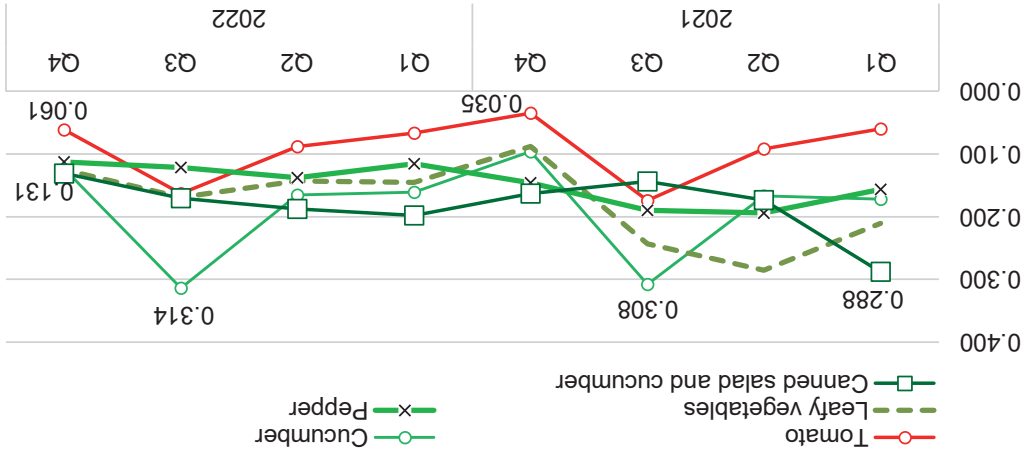
Table 7 compares the total vegetable consumption by households in 2022 across various provinces and the capital city. It is important to note that while the estimations from the NSO's HSES are representative at the provincial level, the consumption of certain low-consumption goods may be calculated differently from the actual figures. Nonetheless, the information in this table is expected to adequately reflect the general proportions of the vegetable market capacity across the provinces.

Table 7. Total household consumption of vegetables (tons), 2022, by province

	Tomato	Cucumber	Leafy vegetables	Pepper	Other
Arkhangai	1.5	15.9	5.7	5.6	2,865.8
Bayan-Ulgii	6.8	20.1	0.5	4.2	3,350.7
Bayankhongor	1.0	1.1	5.2	9.6	2,774.1
Bulgan	2.3	26.9	4.2	4.2	2,265.5
Govi-Altai	5.4	5.2	0.2	7.1	1,692.9
Dornogovi	17.6	62.2	13.8	31.7	3,130.5
Dornod	22.9	41.5	11.3	33.8	3,325.1
Dundgovi	6.1	5.0	6.3	6.2	1,677.3
Zavhan	2.3	21.2	4.8	5.4	2,573.3
Uvurkhangai	6.5	27.4	2.9	33.4	3,247.9
Umnugovi	47.8	88.8	14.4	185.1	3,855.8
Sukhbaatar	4.1	19.3	4.8	10.5	1,936.6
Selenge	2.6	18.2	6.6	16.1	4,582.8
Tuv	9.0	36.5	7.5	16.0	4,289.5
Uvs	1.7	5.6	1.2	7.9	2,098.8
Khovd	44.6	27.3	0.6	12.3	3,002.0
Khuvsgul	0.5	15.1	6.9	6.9	3,679.8
Khentii	7.4	35.6	4.8	15.8	2,567.4
Darkhan-Uul	24.7	105.6	22.2	69	4,694.9
Orkhon	53.3	154.1	77.6	68.4	3,865.1
Govisumber	8.3	16.1	8.0	11.1	967.9
Ulaanbaatar	794.2	1,408.3	1,439.8	817.8	56,494.4
Total	1,070.6	2,157.0	1,649.3	1,378.1	118,938.1

Source: Estimates by researchers based on HSES data from the NSO

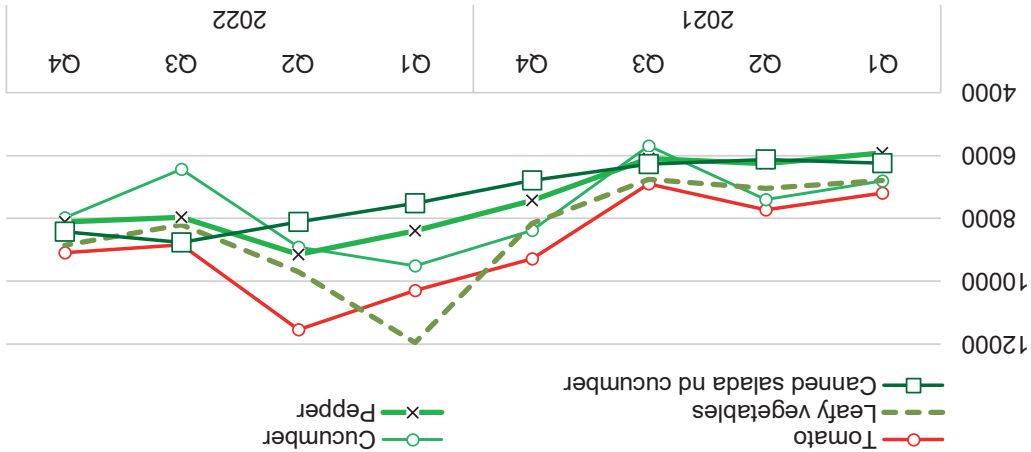
Figure 9. Household consumption of vegetables per month (kg), by quarter



Source: Estimates by researchers based on HSES data from the NSO

Seasonal variations in vegetable consumption are primarily influenced by the supply and pricing of these vegetables. As illustrated in Figure 10, the prices of tomatoes, cucumbers, and leafy vegetables hit their lowest levels in the third quarter of each year, followed by a sharp increase in the fourth quarter and the first quarter of the subsequent year.

Figure 10. Prices of vegetables, MNT per kg, by quarter



Source: Estimates by researchers based on HSES data from the NSO

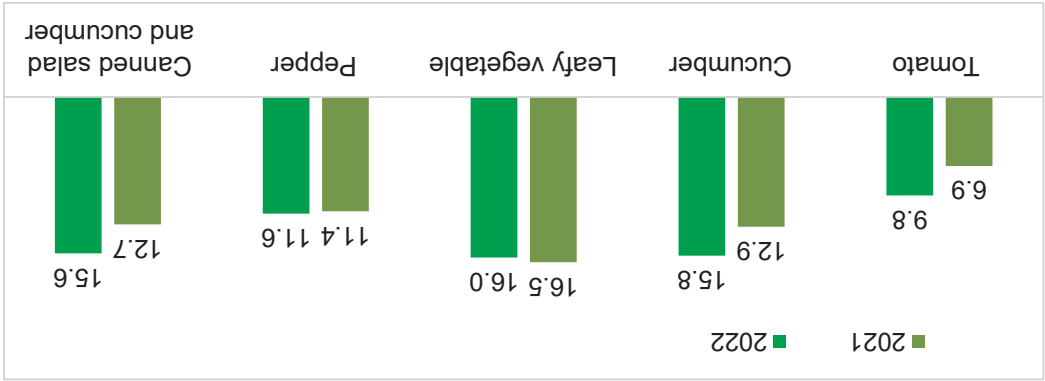
Figure 10 illustrates a significant increase in vegetable prices in 2022 compared to the previous year. This increase can be attributed to several factors, including delays in the supply of imported vegetables due to ongoing border restrictions during the COVID-19 pandemic and disruptions in the supply of agricultural equipment, seeds, and fertilizers caused by the onset of the Russia-Ukraine war.

The remaining portion of greenhouse vegetable consumption was supplied from their own harvests.

Figure 8 shows the total purchase of greenhouse vegetables by households. Households spent a total of MNT 60.3 billion in 2021 and MNT 68.9 billion in 2022 on these greenhouse vegetables. Households spent MNT 203.8 billion in 2021 and MNT 280.5 billion in 2022 on other vegetables. This means that households spent 22.8% of their total vegetable expenditure on greenhouse vegetables in 2021 and 19.7% in 2022.

By category, spending on tomatoes increased by 43% year-over-year in 2022, while spending on cucumbers increased by 23%, peppers by 3%, and canned cucumbers and salads by 23%. However, expenditures on leafy vegetables decreased by 3%.

Figure 8. The amount of annual consumption of greenhouse vegetables by all households, in MNT billion



Source: Estimates by researchers based on HSES data from the NSO

Given the changes in vegetable consumption detailed in Figure 7, the substantial increase in purchasing costs suggests a significant rise in vegetable prices in 2022. Particularly notable were the sharp price increases for leafy vegetables, peppers, and canned cucumbers and salads. In response, households attempted to reduce their purchase quantities to mitigate the growth in their expenditures. When examining the monthly vegetable consumption of households-specifically leafy vegetables, tomatoes, cucumbers, peppers, and canned cucumbers and salads-it is observed that households consume only 100-300 grams of these vegetables per month. However, seasonal fluctuations are noted for certain vegetables (Figure 9). For instance, the consumption of tomatoes and cucumbers peaks in the third quarter of each year and reaches its lowest point in the fourth quarter.

4. DOMESTIC DEMAND FOR GREENHOUSE VEGETABLES

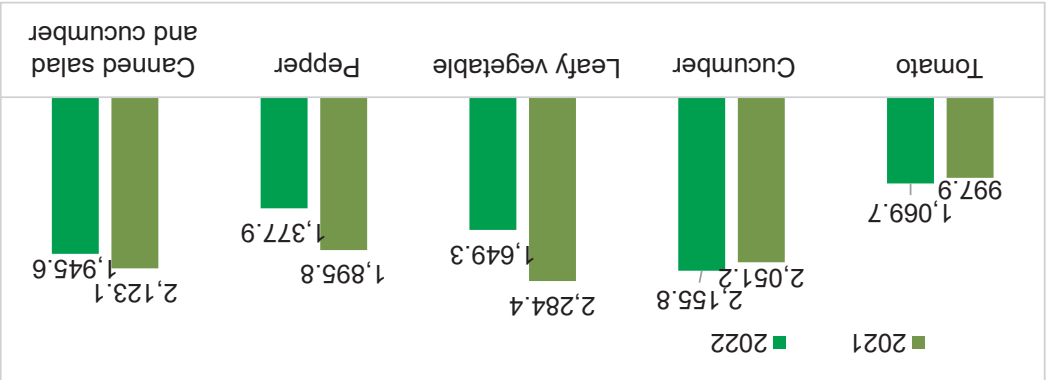


4.1. Consumption of greenhouse vegetables by households

Based on data from the 2021-2023 Household Socio-Economic Survey (HSES) conducted by the NSO², it was observed that households across Mongolia collectively consumed approximately 1,000 tons of tomatoes and 2,000 tons of cucumbers annually, with consumption showing a moderate increase of 5-7%. However, the consumption patterns of leafy vegetables (such as lettuce, cauliflower, parsley, and spinach) and peppers exhibited significant variability. Specifically, consumption of leafy vegetables decreased from 2,284 tons to 1,649 tons, while pepper consumption declined from 1,896 tons to 1,378 tons. Additionally, the consumption of packaged salad and canned cucumbers decreased from 2,123 tons to 1,946 tons.

Households consume twice as many cucumbers as tomatoes, yet the overall consumption of these greenhouse vegetables remains low. For instance, according to the HSES data, while households consumed a total of 121,000 tons of other vegetables such as potatoes, carrots, cabbage, and onions in 2021 and 119,000 tons in 2022, the annual consumption of the greenhouse vegetables under consideration amounts to only 8-9 thousand tons.

Figure 7. Annual consumption of greenhouse vegetables by all households, tons

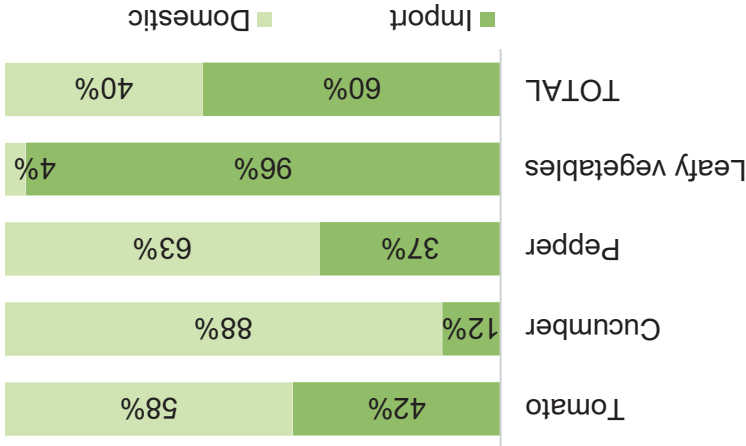


Source: Estimates by researchers based on HSES data from the NSO

In 2021, households purchased 94% of tomatoes and cucumbers, which decreased to 91% in 2022. For leafy vegetables, households purchased 99% of the total consumption in 2021 and decreased slightly to 96% in 2022. Similarly, peppers were purchased 100% and 99% by households in 2021 and 2022, respectively. ² In 2021 and 2022, the household weight of the sample survey of was used to calculate the consumption of all households. In other words, the results presented in this chapter represent 920.2 thousand households in 2021 and 941.5 thousand households in 2022.

each vegetable. Imports of these four types of vegetables constitute 60% of the total supply, with domestic cultivation contributing the remaining 40%. Specifically, cucumbers exhibit the lowest import share at 12%, while peppers and tomatoes have higher import shares at 37% and 42% respectively. Notably, leafy vegetables depend heavily on imports, accounting for 96% of their supply.

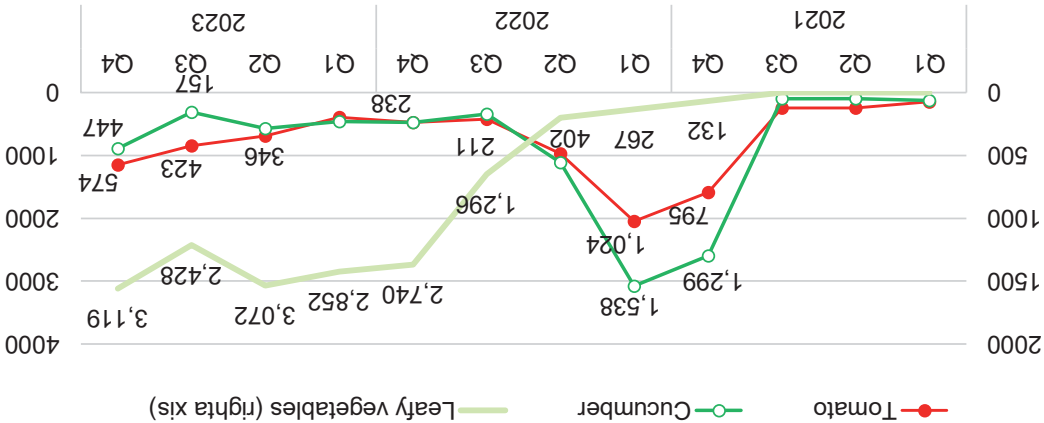
Figure 6. Share of domestic cultivation of greenhouse vegetables and imports, 2023



Source: Researcher's estimate based on NSO and Mongolian Customs General Administration statistics

However, it should be noted that the aforementioned estimate excludes canned and frozen vegetables that are imported and compete with domestic farmers and producers. Open customs data reveal details about the importation of canned tomatoes, whereas other vegetables, including cucumbers, peppers, and leafy vegetables, fall under the broader category of canned vegetables, fruits, nuts, and other canned or frozen varieties. Incorporating these semi-finished products into the analysis would elevate the share of imports previously mentioned. This analysis highlights significant potential for increasing domestic cultivation of vegetables, particularly leafy vegetables and tomatoes, and consequently reducing reliance on imports.

Figure 5. Import of vegetables, MNT million, by quarter



Source: Mongolian Customs General Administration

3.2. The ratio of domestic cultivation to imports

As of 2021, Mongolia's total domestic vegetable consumption amounted to 197.8 thousand tons. Of this total, 131.5 thousand tons, or 66.5%, were sourced from domestic production, while 66.3 thousand tons, equivalent to 33.5%, were imported (Development Solutions, 2023). To ascertain the ratio of vegetables cultivated domestically in greenhouses versus those imported and to assess the market's dependency on imports, we analyzed the domestic greenhouse harvest data detailed in Chapter 2 of this report alongside the import data provided in the preceding section.

Table 6 compares domestic cultivation and vegetable imports. The total supply of four selected types of vegetables, determined by combining imported and domestically harvested quantities, reveals that leafy vegetables constitute more than half of the total supply, followed by cucumbers and tomatoes, with peppers being the least supplied.

Table 6. Vegetable supply, import, and domestic cultivation, tons, 2023

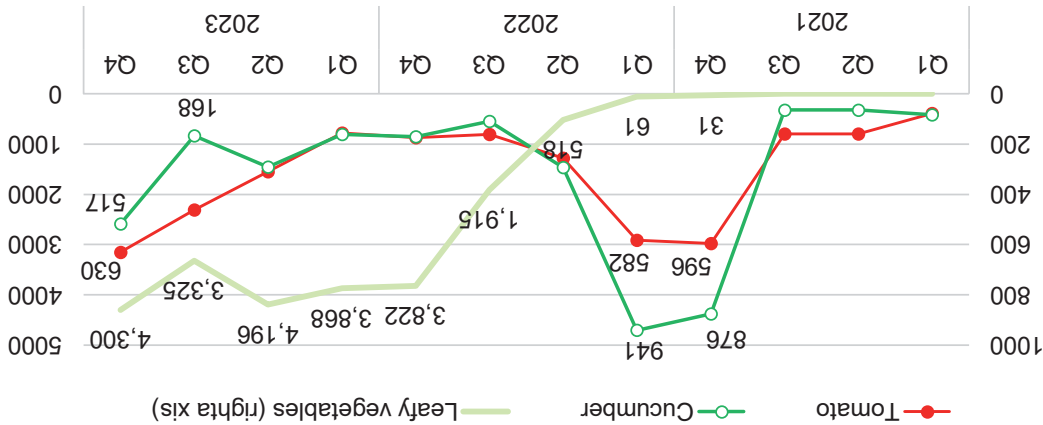
	Import	Domestic cultivation	Total
Tomato	1,558	2,157	3,715
Cucumber	1,138	8,499	9,637
Pepper	180	312	492
Leafy vegetables	15,690	685	16,375
Total	18,566	11,653	30,219

Source: Researchers' estimates based on NSO data

The ratios in Figure 6 illustrate the percentage of the total supply attributed to

The import volume of vegetables shows a seasonal pattern, typically rising during the first and fourth quarters of each year, with a notable decline in the third quarter. This cyclicity aligns with the domestic supply cycle of these vegetables.

Figure 4. Imports of vegetables, tons, by quarter



Source: Mongolian Customs General Administration

In late 2021 and early 2022, the import of tomatoes and cucumbers increased dramatically due to the relaxation of border restrictions from the COVID-19 pandemic and the recovery of imports. Also, because of the restrictions, the New Year and Lunar New Year holidays, which had not been celebrated for two years, were expected to be widely celebrated. As a result, the imports during the winter season did not increase much. In addition, especially in 2022, due to post-pandemic transport and logistics delays and the increase in food prices worldwide due to the Russia-Ukraine war, imports decreased. In the last quarter of 2023, the import of tomatoes and cucumbers increased dramatically from the previous quarters, following seasonal fluctuations. As for leafy vegetables, it is interesting that imports have increased sharply in all quarters after Q3 2022.

Figure 5 illustrates the monetary value of vegetable imports. The overall seasonality in vegetable imports mirrors the above. Expenditure on cucumber and tomato imports averaged between MNT 2-2.5 billion per quarter at the end of 2021 and the beginning of 2022, sharply declining thereafter. However, beginning in the fourth quarter of 2022, quarterly spending on leafy vegetable imports is expected to rise to approximately MNT 3 billion.

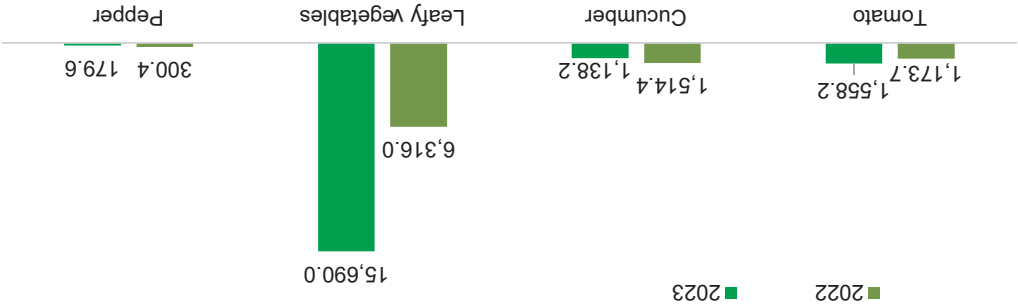


3. COMPETITION FROM IMPORTS

3.1. Import of vegetables

The import of four selected types of vegetables surged by 100%, rising from 9,304.6 tons in 2022 to 18,566.0 tons in 2023. This increase, illustrated in Figure 2, was primarily driven by a substantial rise in the import of leafy vegetables, which increased from 6,316 tons to 15,690 tons. The import of tomatoes has risen significantly from 1,173.7 tons to 1,558.2 tons. In contrast, there has been a decrease in the import of cucumbers (from 1,514.4 tons to 1,138.2 tons) and peppers (from 300.4 tons to 179.6 tons).

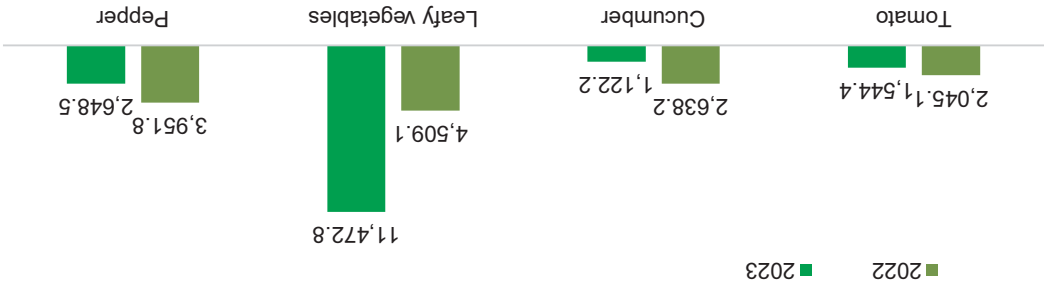
Figure 2. Import of vegetables, tons



Source: Mongolian Customs General Administration

Figure 3 compares vegetable imports in terms of MNTs. The four selected types of vegetables were imported for MNT 13.1 billion (~USD 4.2 million) in 2022 and MNT 16.8 billion (~USD 4.8 million) in 2023. Total imports increased by 28% in terms of MNT(16% in US dollars).

Figure 3. Import of vegetables, MNT million¹



Source: Mongolian Customs General Administration

¹ According to the announcement of the Bank of Mongolia, the average US dollar exchange rate for 2022 is MNT 3,144.83, and the exchange rate for 2023 is MNT 3,465.78.

Table 5. Greenhouse producers' harvest of greenhouse vegetables /tons/

No	Province	Harvest, ton
1	Bayankhongor	54
2	Govi-Altai	4
3	Govisumber	31
4	Darkhan-Uul	172
5	Dundgovi	101
6	Dornogovi	434
7	Dornod	74
8	Zavkhan	165
9	Uvurkhangai	227
10	Sukhbaatar	359
11	Selenge	447
12	Khovd	59
13	Khuvsgul	96
14	Khentii	686
Total		2,909

Source: Statistical information prepared by provincial agricultural departments

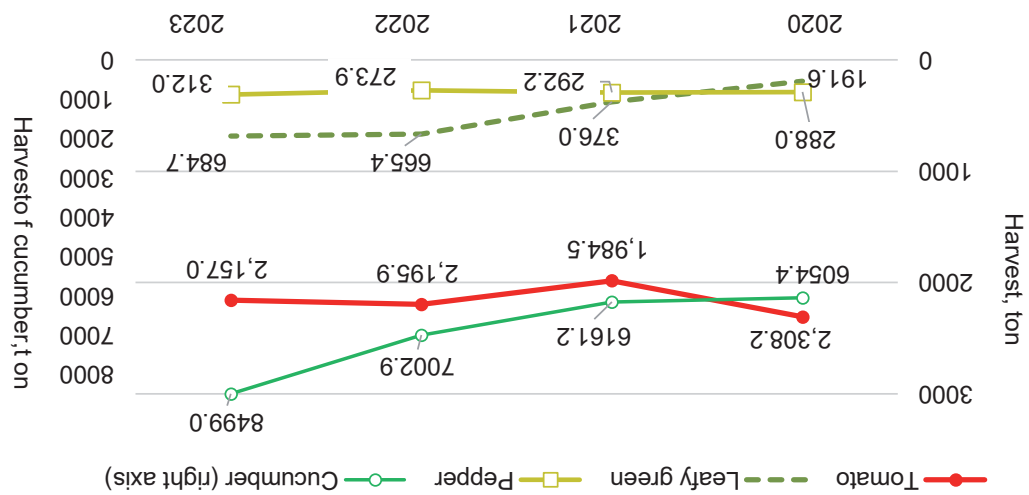
In other words, the ADS from 14 provinces reported greenhouse vegetable harvests that equate to just 33.1% of the total vegetable harvest reported by the NSO for those same provinces. This discrepancy likely reflects the earlier observation – a significant portion of some greenhouse vegetables, like cucumbers, might be grown in open fields, mirroring the area data disparity.

Specifically, Selenge province cultivated 3.5 thousand tons, accounting for 41.0% of the cucumber harvest, followed by Darkhan-Uul with 20.8% and Khovd province with 9.7%. Khovd province also produced 383 tons, comprising 17.8% of the tomato crop, while Selenge and Ulaanbaatar contributed 15.3% and 12.7%, respectively. For peppers, Selenge province was the top producer with 146 tons, representing 46.6% of the total harvest, followed by Ulaanbaatar with 10.3%, and Uvurkhangai and Dornod provinces contributing 5.3% and 4.5%, respectively. Ulaanbaatar produced 322 tons of leafy vegetables, constituting 47.0% of the total harvest, with Selenge and Darkhan-Uul provinces contributing 22.6% and 7.3%, respectively.

Source: NSO database (www.1212.mn)

	Total	8,499.0	2,157.0	312.0	684.7	11,652.6	208,380.6
Ulaanbaatar	690.8	274.5	32.0	321.8	1,319.1	4,817.2	
Khentii	92.5	49.0	5.9	2.0	149.4	3,476.3	
Khuvsgul	84.2	44.1	5.3	6.9	140.5	3,751.9	
Khovd	822.9	383.4	3.8	0.0	1,210.1	17,994.1	
Uvs	108.9	69.7	0.2	0.2	178.9	4,351.4	
Tuv	259.9	154.5	11.5	30.7	456.6	37,451.9	
Selenge	3,481.7	329.1	145.5	155.0	4,111.2	86,271.3	
Sukhbaatar	186.0	172.7	21.1	2.9	382.6	1,060.7	
Umnugovi	77.9	219.9	7.1	0.6	305.5	670.5	
Uvurkhangai	79.3	78.8	14.1	8.9	181.1	2,817.0	
Orkhon	252.8	23.1	7.6	32.1	315.6	9,866.3	
Zavkhan	29.7	6.7	2.2	6.9	45.5	1,326.0	
Dundgovi	37.2	11.2	5.3	16.7	70.4	208.4	
Dornod	133.1	109.2	16.6	17.9	276.8	1,687.4	
Dornogovi	128.2	34.2	4.5	8.4	175.3	526.1	
Darkhan-Uul	1,763.8	30.4	11.5	50.2	1,855.9	25,636.3	
Govisumber	19.5	17.3	5.5	0.5	42.7	275.1	
Govt-Altai	42.1	16.0	3.4	0.6	62.1	412.1	

Figure 1. Total harvest of vegetables, tons



Source: NSO database (www.1212.mn)

Tomatoes, the second most cultivated vegetable in greenhouses, experienced a peak without subsequent growth in recent years. National harvest figures for tomatoes declined from 2,308.2 tons in 2020 to 2,157.0 tons in 2023. Overall, tomato cultivation has remained relatively stable over the past decade. Between 2010 and 2014, an average annual harvest of 2,181 tons was recorded, contrasting with 1,991 tons harvested annually between 2015 and 2019.

The harvest of leafy vegetables such as cauliflower, broccoli, lettuce, spinach, and cruciferous vegetables remains significantly lower compared to cucumbers and tomatoes. However, their cultivation has seen a notable increase in recent years. For instance, in 2020, the annual yield of leafy vegetables was 191.6 tons, which surged to 684.7 tons by 2023. In contrast, pepper cultivation has remained stable at approximately 300 tons per year during this period.

Table 4 presents a comparison of vegetable harvest data across provinces as of 2023. Selenge province emerges as the leading producer of greenhouse vegetables and overall vegetable production nationwide.

Table 4. Vegetable harvest, tons, 2023

Province	Cucumbers	Tomatoes	Peppers	Leafy vegetables	Total greenhouse vegetables	Vegetables - All
Arkhangai	5.2	3.7	1.1	0.2	10.1	882.9
Bayankhongor	38.3	43.6	3.4	1.3	86.6	916.0
Bayan-Ulgii	118.0	64.2	0.0	1.5	183.7	1,555.6
Bulgan	47.3	21.8	4.5	19.5	93.1	2,426.3

Khentii	10.0	5.6	1.3	16.8	295.3	5.7%
Ulaanbaatar	37.5	12.7	3.1	53.3	399.7	13.3%
Total	736.8	217.5	44.1	998.2	15,789.7	6.3%

Source: NSO database (www.1212.mn)

When comparing provinces, 280.1 hectares, or 38.0% of the total 736.8 hectares of cucumber cultivated in the country, were grown in Selenge Province. Khovd Province accounted for 124.9 hectares, or 17.0%, while Darkhan-Uul Province contributed 117.1 hectares, equivalent to 15.9% of the total cultivation area. In terms of tomatoes, 24.3% of the total area was planted in Khovd, 15.0% in Selenge, 7.2% in Dornod, and 7.1% in Umnugovi. Pepper cultivation showed that 35.0% of the total cultivated area was in Selenge, 7.4% in Dornod, 7.0% in Ulaanbaatar, and 6.9% in Bulgan provinces.

There appears to be a discrepancy between the data provided by the provincial and capital Agricultural Department (AD) and the National Statistical Office (NSO) regarding greenhouse use in Mongolia. According to Table 1, the provincial ADs report a total greenhouse area of 1,608,214 square meters across 17 provinces and the capital city. However, Table 3 from the NSO indicates a significantly larger total area of 7,613,000 square meters dedicated to cultivating tomatoes, cucumbers, and peppers in these same regions. This translates to a staggering 761.3 hectares. A closer look at this difference reveals that the NSO data likely encompasses both open fields and greenhouses for cultivating the mentioned vegetables. This hypothesis is supported by the fact that the NSO figure is roughly five times larger than the provincial ADs reported greenhouse area.

2.2. Domestic greenhouse vegetable supply

In this study, tomatoes, cucumbers, peppers, and leafy vegetables (such as lettuce) were considered greenhouse vegetables. Figure 1 shows domestic greenhouse vegetable harvest data for 2020-2023. From this point of view, the majority of the greenhouse vegetable harvest, about 60%, is made up of cucumbers, and the amount of the harvest tends to increase dramatically in recent years. In 2020, 6,054.4 tons of cucumbers were harvested nationwide, and in 2023, this amount increased to 8,499.0 tons. In general, the cultivation of cucumbers has increased significantly compared to the previous 10 years. For example, from 2010 to 2014, an average of 4,090 tons of cucumbers were harvested annually, while from 2015 to 2019, 3,993 tons were harvested.

64.4% of the total greenhouse area is composed of synthetic film, 25.4% of glass, and 10.2% of solar greenhouses. In Selenge province, 93.3% of the total greenhouse area is composed of synthetic film, 6.0% of glass, and 1.6% of solar greenhouses.

Although additional information to verify the greenhouse area data is unavailable, insights can be gleaned from the statistics on the cultivation of vegetables in greenhouses. Table 3 displays the cultivated areas of cucumbers, tomatoes, and peppers across provinces and capitals as of 2023, sourced from the NSO's database. Notably, data on the cultivated area of leafy vegetables was not included in these statistics.

Nationwide, cucumbers, tomatoes, and peppers are cultivated from a combined area of 998.2 hectares, constituting 6.3% of the total vegetable cultivation area. Specifically, cucumbers take up 736.8 hectares, tomatoes cover 217.5 hectares, and peppers 44.1 hectares.

Table 3. Amount of area cultivated with vegetables, hectares, 2023

Province	Cucumber	Tomato	Pepper	A sum of three types	Vegetables - All	Percentage of vegetable area
Arkhangai	3.1	1.5	0.2	4.8	125.4	3.8%
Bayankhongor	6.7	5.7	1.4	13.8	127.6	10.8%
Bayan-Ulgii	14.0	8.5	0.0	22.5	157.5	14.3%
Bulgan	9.5	6.6	3.1	19.2	290.6	6.6%
Govi-Altai	7.4	3.0	1.0	11.3	71.6	15.8%
Govisumber	1.5	1.4	0.4	3.3	33.7	9.9%
Darkhan-Uul	117.1	2.8	0.7	120.7	1,641.4	7.4%
Dundgovi	2.7	1.9	0.9	5.5	23.1	23.6%
Dornogovi	24.9	4.9	1.1	30.9	95.2	32.4%
Dornod	18.6	15.7	3.3	37.5	190.0	19.8%
Zavkhan	3.4	1.4	0.3	5.1	182.8	2.8%
Uvurkhangai	8.5	10.8	2.0	21.3	303.3	7.0%
Umnugovi	9.7	15.6	2.5	27.7	94.7	29.3%
Orkhon	3.5	1.6	0.3	5.4	455.3	1.2%
Sukhbaatar	4.3	2.9	1.6	8.7	68.2	12.8%
Selenge	280.1	32.7	15.4	328.2	4,910.9	6.7%
Tuv	13.1	7.1	1.6	21.8	3,349.7	0.6%
Uvs	13.7	11.2	0.0	24.9	497.7	5.0%
Khovd	124.9	52.9	1.1	178.9	2,135.9	8.4%
Khvsgul	22.6	11.1	2.9	36.6	340.2	10.8%

It should be noted that these statistics do not include data from provinces that actively grow vegetables, such as Orkhon, Khovd, and data from some provinces, such as Dornogovi, Dornod, were incomplete.

Table 2 presents the greenhouse area under cultivation categorized by type. It is evident that the majority, constituting 70.6%, are synthetic film or summer greenhouses. However, solar and glass greenhouses, suitable for winter use, represent 14.1% and 15.3% of the total area, respectively.

Table 2. Greenhouse area by type of greenhouse, m², 2023

No	Province	Solar	Glass	Synthetic film
1	Arkhangai	5,061	0	10,156
2	Bayankhongor	480	8,320	10,103
3	Bayan-Ulgii	1,000	200	6,799
4	Bulgan	1,260	0	0
5	Govi-Altai	0	0	4,500
6	Govisumber	1,430	0	5,094
7	Darkhan-Uul	14,960	1,464	13,594
8	Dundgovi	2,080	200	13,919
9	Dornogovi	870	0	0
10	Dornod	0	500	18,354
11	Zavhan	0	600	6,157
12	Uvurkhangai	3,065	490	26,945
13	Sukhbaatar	0	0	74,566
14	Selenge	6,820	784	106,226
15	Tuv	59,078	23,654	149,732
16	Khovd	1,890	0	6,758
17	Khovsgul	150	4,640	15,849
18	Khentii	2,207	0	15,130
19	Ulaanbaatar	47,763	119,772	256,098
TOTAL		148,114	160,624	739,980

Source: Statistical information prepared by provincial agricultural departments

Compared to provinces, the distribution of greenhouse types varies significantly. For instance, in Bulgan and Dornogovi provinces, all greenhouses are solar greenhouses, whereas in Gobi-Altai and Sukhbaatar provinces, synthetic film greenhouses dominate. Moreover, Arkhangai, Govisumber, Khovd, and Khentii provinces do not utilize glass greenhouses at all. In Ulaanbaatar, which boasts the largest greenhouse area, synthetic film covers 60.4% of the total area, glass covers 28.3%, and solar greenhouses cover 11.3%. Conversely, in Tuv province,

2. DOMESTIC GREENHOUSE INDUSTRY AND SUPPLY OF VEGETABLES



2.1. Greenhouse Farming

As of the end of 2023, registration data from the Agricultural Department of the capital city and 16 provinces indicate that 4,539 individuals and 415 enterprises are involved in greenhouse farming across these areas. Individuals operate greenhouses covering a total area of 717,308 square meters, while enterprises manage greenhouses totaling 890,906 square meters. The capital, Tuv, and Selenge provinces boast the largest areas of greenhouse cultivation by citizens, whereas 88.9% of the total greenhouse area operated by enterprises is concentrated in the capital city.

Table 1. The number of individuals and enterprises involved in greenhouse farming and the total greenhouse area

Provinces	Number of Individuals	Total area, m ²	Number of Enterprises	Total area, m ²
Arkhangai	127	15,217	0	0
Bayankhongor	18	4,523	2	14,380
Bayan-Ulgii	166	5,963	64	1,360
Bulgan	216	13,390	1	318
Govi-Altai	2	4,500	0	0
Govisumber	17	4,588	6	3,344
Darkhan-Uul	84	12,038	9	21,280
Dornogovi	338	74,263	-	-
Dornod	828	28,832	-	-
Dundgovi	123	13,919	18	4,524
Zavkhan	60	5,132	5	1,760
Uvurkhangai	229	12,813	54	17,388
Sukhbatar	359	74,566	-	-
Selenge	691	104,232	32	9,598
Tuv	291	111,445	109	18,019
Khuvsgul	256	17,057	7	3,582
Khentii	290	14,520	20	3,224
Ulaanbaatar	444	200,310	88	792,129
Total	4,539	717,308	415	890,906

Source: Statistical information prepared by provincial and capital agricultural departments

The demand for greenhouse vegetables arises from population food consumption statistics. This consumption comprises the following two distinct types.

1. Consumption of greenhouse vegetables purchased by households or obtained freely from their own farms is elucidated through detailed quantitative data derived from the HSES, which provides a representative sample of the national and provincial populations. This data enables comparisons of greenhouse vegetable consumption across months, seasons, provinces, and various household demographics.
2. The consumption of greenhouse vegetables by household members for dining out is challenging to quantify in detail due to insufficient quantitative data. Therefore, we gathered information from representatives in the catering industry to estimate the volume of greenhouse vegetables utilized in food products, including final preparations sold at cafeterias, restaurants, and chain stores.

pertaining to greenhouse farming and statistics on greenhouse vegetables. This review utilized databases from the National Statistics Office (NSO), international organizations, and vegetable supply sources.

- In-depth interviews: In-depth interviews were conducted with 15 enterprises and farmers engaged in greenhouse vegetable cultivation. These interviews aimed to gather additional qualitative information on domestic greenhouse vegetable cultivation and to validate the accuracy of administrative data.

- Customs statistics analysis: Customs statistics were utilized to conduct a study, leveraging data from the Mongolian Customs General Administration (MCGA), aimed at assessing the influx of imported goods competing with domestically grown greenhouse vegetables. This study integrates the domestic production of greenhouse vegetables with imported supply to define the overall domestic greenhouse vegetable supply.

- Demand analysis: A thorough examination of the demand and consumption patterns of greenhouse vegetables was conducted using primary quantitative data from the Household Socio-Economic Sample Survey (HSES) of the NSO.
- Further demand analysis: To better assess the demand for domestic greenhouse vegetables, additional information was gathered through interviews with 15 major markets, supermarkets, and food chain restaurants that retail greenhouse vegetables.

- Analysis of market equilibrium was conducted utilizing supply and demand data for greenhouse vegetables. This study posits that the market's supply of and demand for vegetables cultivated in greenhouses can be determined by the following equation:

$$Supply_i = Domestic\ supply_i + Import_i = Demand_i$$

where, i , represents the variety and class of vegetables grown in the greenhouses. In this study, vegetables grown in greenhouses were classified into the following four categories. These include tomatoes, cucumbers, peppers, and leafy vegetables (such as lettuce).

The supply of various types of vegetables cultivated in greenhouses comprises both domestically grown produce and imports. This supply aims to satisfy domestic demand or its equivalent.

Also, in this study, we estimate the supply of each greenhouse-grown species by analyzing detailed information on domestic cultivation and imports. Additionally, it assesses the ratio of domestic cultivation to imports for each species. Furthermore, it examines the yield or productivity of greenhouse enterprises engaged in domestic cultivation.



Previous studies have partially addressed greenhouses in reports by international organizations supporting Mongolia's agricultural sector (SECIM, 2018; Development Solutions, 2023; ERI, 2019). While the German Development Agency (GIZ) recently released informative resources for farmers, including the "Winter Sunny Greenhouse Business Plan Development Guide" (GIZ, 2023a) and "Greenhouse Technology Guide" (GIZ, 2023b), detailed research on Mongolian greenhouse farming and the greenhouse vegetable market remains scarce.

Purpose of the study

This study aims to comprehensively understand the dynamics of Mongolia's greenhouse vegetable market. It will identify key factors for ensuring sustainable growth within the greenhouse industry and analyze domestic greenhouse capacity and supply levels.

In this context, the research was conducted with the following objectives:

- Estimate supply from domestic greenhouses.
- Calculate the proportion of imported greenhouse vegetables in the overall supply.
- Assess the demand for greenhouse vegetables.
- Analyze issues related to supply-demand imbalances and market price fluctuations.
- Identify current challenges faced by greenhouse businesses.
- Conduct economic viability assessments, profitability analysis, and financial projections for greenhouse farming.

Survey Methodology

The study employed the following methodology:

- Analysis of administrative quantitative data: The study team collected detailed information on the total number, classification, capacity, and production of domestic four-season and summer greenhouses from the Ministry of Food, Agriculture and Light Industry (MOFALI) and the Agricultural Department (AD) of the capital city and provinces. It aimed to determine the supply picture of domestic production of greenhouse vegetables for each type of greenhouse vegetable.
- Secondary data analysis: An extensive examination of secondary data was conducted, comprising a review of recent studies, reports, and data

LIST OF TABLES

9	The number of individuals and enterprises involved in greenhouse farming and the total greenhouse area	Table 2.
10	Greenhouse area by type of greenhouse, m ² , 2023	Table 3.
11	Amount of area cultivated with vegetables, hectares, 2023	Table 4.
13	Vegetable harvest, tons, 2023	Table 5.
15	Greenhouse producers' harvest of greenhouse vegetables /tons/	Table 6.
18	Vegetable supply, import, and domestic cultivation, tons, 2023	Table 7.
23	Total household consumption of vegetables (tons), 2022, by province	Table 8.
24	Households' annual purchase of vegetables (MNT million), 2022, by province	Table 9.
25	Households' average monthly vegetable purchases (gross), 2022, by income group	Table 10.
26	Weekly consumption of vegetables for some restaurants and caterers, kg	Table 11.
29	Median producer prices of vegetables, MNT per kg	Table 12.
31	Use of greenhouses and storage facilities	Table 13.
32	Producer's prices vs. importer's prices (MNT per kg), 2023	Table 14.
33	Median prices paid by consumers, MNT per kg	Table 15.
33	Comparison of producer and consumer prices for vegetables, MNT, 2023	

LIST OF FIGURES

13	The total harvest of vegetables, tons	Figure 1.
16	Import of vegetables, tons	Figure 2.
16	Import of vegetables, MNT million	Figure 3.
17	Imports of vegetables, tons, by quarter	Figure 4.
18	Import of vegetables, MNT million, by quarter	Figure 5.
19	Share of domestic cultivation of greenhouse vegetables and imports, 2023	Figure 6.
20	Annual consumption of greenhouse vegetables by all households, tons	Figure 7.
21	The amount of annual consumption of greenhouse vegetables by all households, in MNT billion	Figure 8.
22	Household consumption of vegetables per month (kg), by quarter	Figure 9.
22	Prices of vegetables, MNT per kg, by quarter	Figure 10.
28	Supply and consumption of all greenhouse vegetables in 2022	Figure 11.
28	Supply and consumption of all greenhouse vegetables in 2022, by variety of vegetables	Figure 12.
30	The cost structure of vegetable production in household farms, 2022	Figure 13.
31	Average import prices of vegetables, MNT per kg	Figure 14.

Content	
1. INTRODUCTION	6
2. DOMESTIC GREENHOUSE INDUSTRY AND SUPPLY OF VEGETABLES	9
2.1. Greenhouse Farming	9
2.2. Domestic greenhouse vegetable supply	12
3. COMPETITION FROM IMPORTS	16
3.1. Import of vegetables	16
3.2. Ratio of domestic cultivation to imports	18
4. DOMESTIC DEMAND FOR GREENHOUSE VEGETABLES	20
4.1. Consumption of greenhouse vegetables by households	20
4.2. Demand for greenhouse vegetables in catering industry	26
5. CONSUMPTION AND SUPPLY OF GREENHOUSE VEGETABLES	28
5.1. Equilibrium in the greenhouse vegetable market	28
5.2. Price analysis	29
5.2.1. Producer prices	29
5.2.2. Import prices	31
5.2.3. Consumer prices	32
6. PROFITABILITY OF GREENHOUSE FARM	34
6.1. Current situation of greenhouse farmers	34
6.2. A basic financial model for greenhouse	35
7. CONCLUSION	38
REFERENCE	40

LIST OF ABBREVIATIONS

AD	Agricultural Department
ERI	Economic Research Institute
FAO	Food and Agriculture Organization
GDP	Gross domestic product
GIZ	German Development Agency
HSES	Household Socio-Economic Survey
MCGA	Mongolian Customs General Administration
MOFALI	Ministry of Food, Agriculture and Light Industry
NSO	National Statistics Office

Disclaimer

This study is made possible by the generous support of the American People through the United States Agency for International Development (USAID). The contents of this report are those of the authors and do not necessarily reflect the views of USAID or the United States Government. Additionally, Development Solutions NGO served as the client representative for this study and does not bear any responsibility for the study's findings or conclusions.

Ulaanbaatar
June 2024



Report

STUDY OF GREENHOUSE FARMING

