

Бэлчээрийн доройтол ба малын хөлийн татвар

Эдийн засгийн судалгаа, эрдэм шинжилгээний хүрээлэн &
МУИС, Тогтвортой хөгжлийн төв
2018 оны 3 дугаар сар

Агуулга

- Оршил
- Судлагдсан байдал
 - Бэлчээрийн доройтол гэж юу вэ?
- Экологийн бэлчээрийн даац: *Бэлчээр ашиглалтын индекс*
- Эдийн засгийн бэлчээрийн даац: *Малын хөлийн татвар*
- Үнэлгээний үр дүн
- Дүгнэлт

Оршил

- ХАА-н салбар нь МАА ба газар тариалан гэсэн дэд салбартай.
 - ДНБ-ий 11.7 хувь (2010) байснаа 10.7 хувь (2017) – харьцангуй тогтвортой
 - ажиллах хүчний 25 хувь (2017)
 - газар нутгийн 76.6 хувь (МАА)
- Дэлхийн цаг уурын өөрчлөлттэй холбоотойгоор Монгол Улсын газар нутаг цөлжиж эхлээд байна.
 - Малын тоо өссөнөөр үүний хурдац нэмэгдэж байгаа юм.

Судлагдсан байдал

- Бэлчээрийн доройтол гэдэг бол бэлчээр унаган төрхөө алдаж, биологийн бүрхэцийн төрөл буурахыг хэлнэ. АНУ, Хятад, Канад
- Монгол Улсын бүх багийн нутаг дэвсгэрийг төлөөлдөг мониторингийн 1450 цэгт үндэслэн бэлчээрийн төлөв байдлыг үнэлжээ (Ногоон алт төсөл, 2015).
 - 1-5 зэрэг (1 зэрэг-байгалийн унаган төрхөө алдаагүй; 5-бүрэн цөлжсөн)
 - Бэлчээрийн 40 орчим хувь нь 3 зэрэгт харъяалагдана (3 жил хэрэгтэй)
 - Бэлчээрийн 7 хувь 5 зэрэг буюу бүрэн төлжсөн
- Бэлчээрийн талаас илүүг сэргээх боломжтой хэрвээ ашиглалтын хэлбэрийг бүрэн өөрчилбөл.

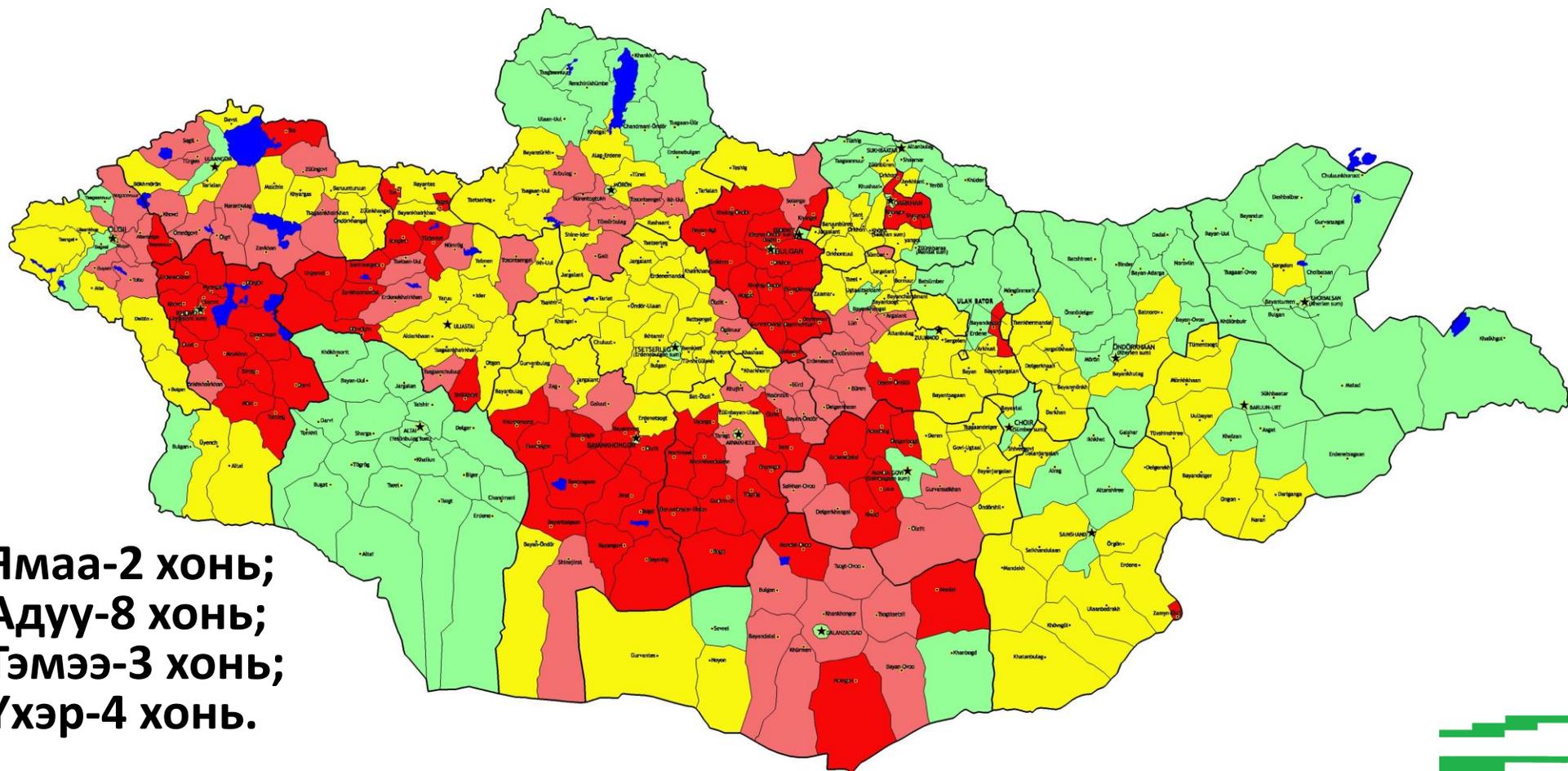
Экологийн бэлчээрийн даац

- Бэлчээрийн экологийн даацыг тооцоход дараах томъёог ашиглаж байна. (F. Joly et al., 2017)

$$PUI = BC/BS_{\phi}$$

- Монгол Улсад бэлчээр ашиглалтын эрчим 50 хувь байхад тохиромжтой.
 - Кения- 45 хувь (Wijngaarden, 1985)
 - Өмнөд Этопиа – 30 хувь (Coussins & Upton, 1987)
 - Өвөр монгол-50 хувь (Wang, et al., 2014)
 - **Монголын өмнөд хэсэг** – 35 хувь. Хэрвээ 40-50 хувь бол 80 хувиар биомасс буурна (Retzer, Nadrowski, & Miehe, 2006)
- Нэг хонины жилийн өвсний хэрэглээ - 512кг. Таван хошуу малын идэлтийн коэффициентийг ашиглалаа. (Энх-Амгалан, 2013)

Бэлчээр ашиглалтын индекс (PUI > 1.01)

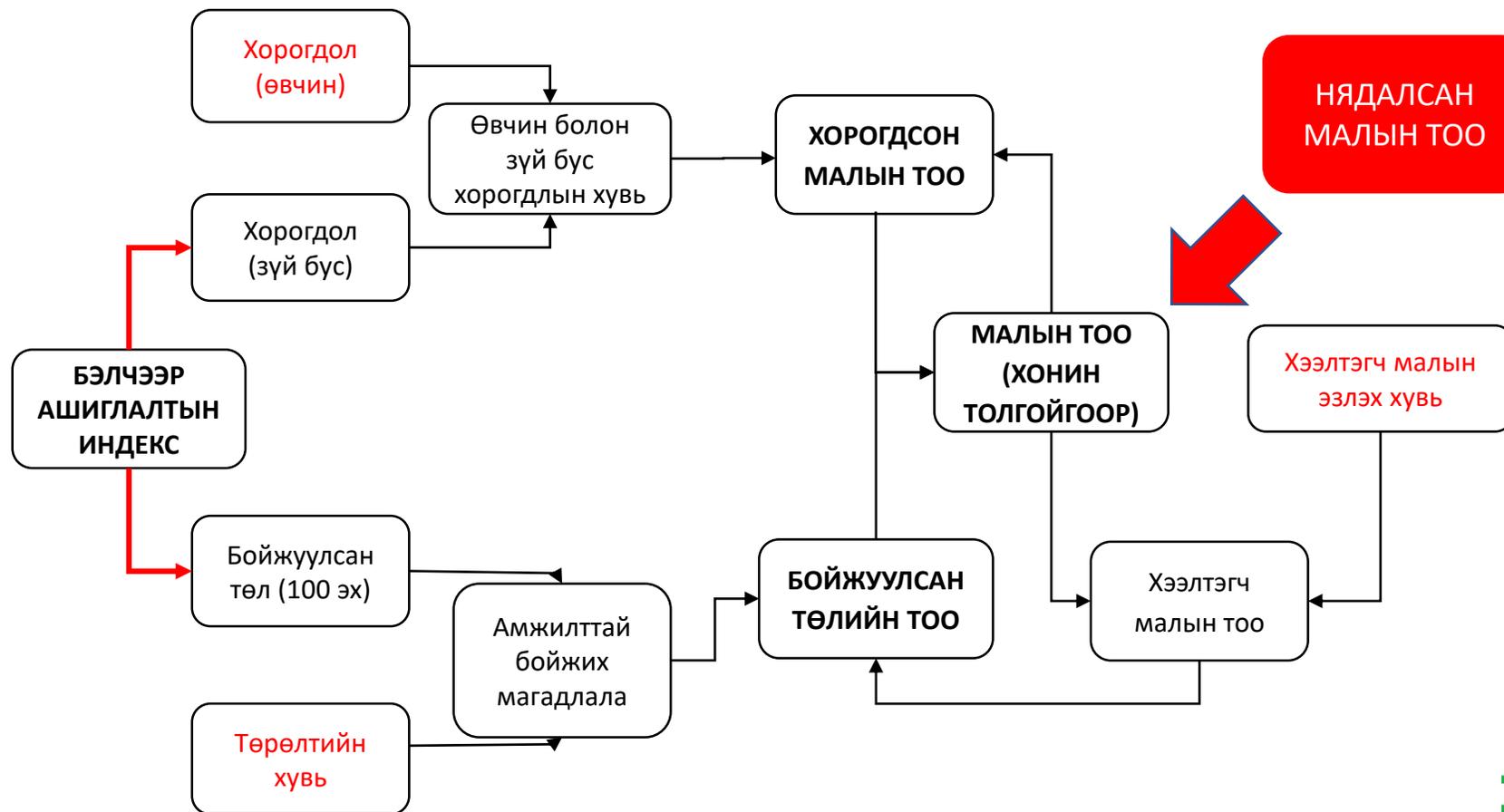


Ямаа-2 хонь;
Адуу-8 хонь;
Тэмээ-3 хонь;
Үхэр-4 хонь.

Бэлчээрийн эдийн засгийн даац

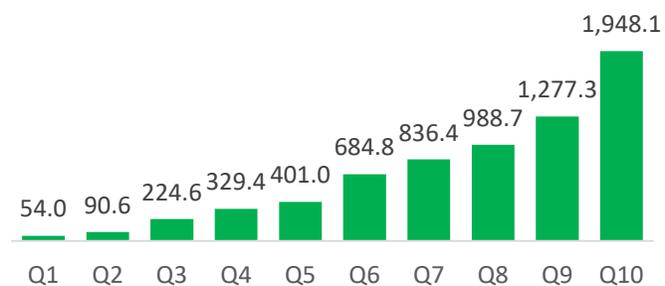
- Бэлчээрийн эдийн засгийн даац гэдэг бол хүлээгдэж буй орлого, зарлага тэнцүү байхыг хэлнэ.
 - ҮСХ-ны 2016 оны ӨНЭЗС-г ашиглаж малчин өрхийн орлого, зарлагыг тооцлоо.
- Дээрх сумдын малчин өрхийн орлого, зарлагыг тооцохдоо хонин толгойд шилжүүлсэн малын тоонд үндэслэн 10 бүлэгт ангиллаа.
- Цөөн малтай бүлгийг татвараас чөлөөлөх шаардлагатай.

Загварчлал

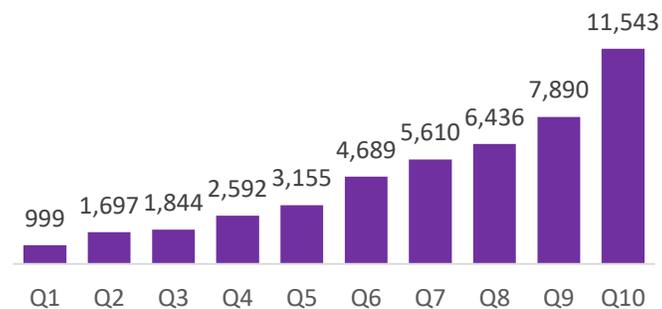


Малчин өрхийн төсөв

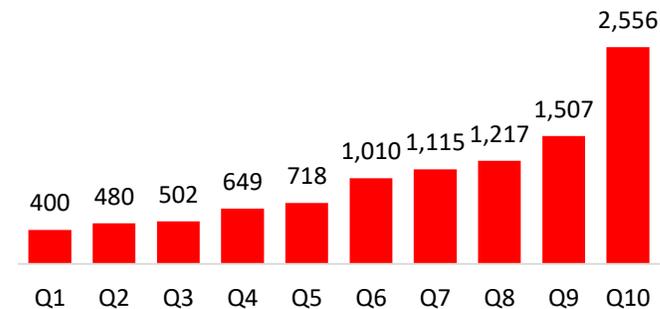
Амьдын орлого, мян₮



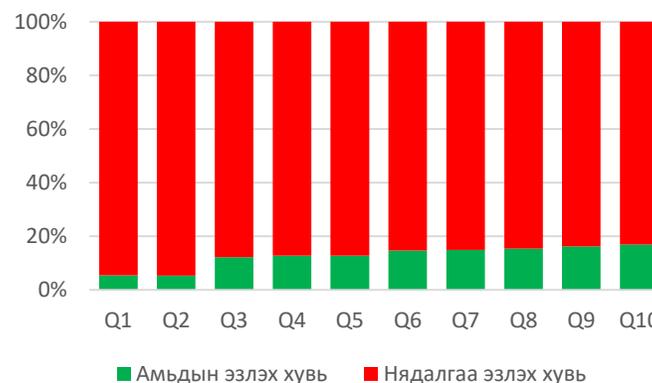
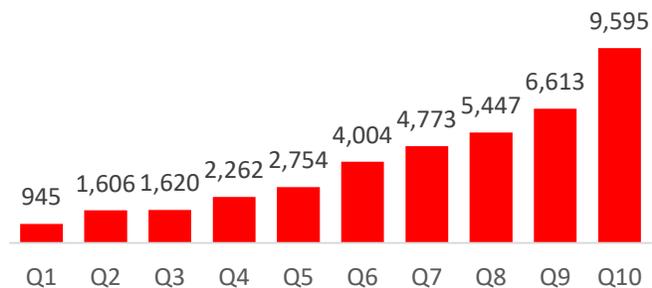
Нийт орлого, мян₮



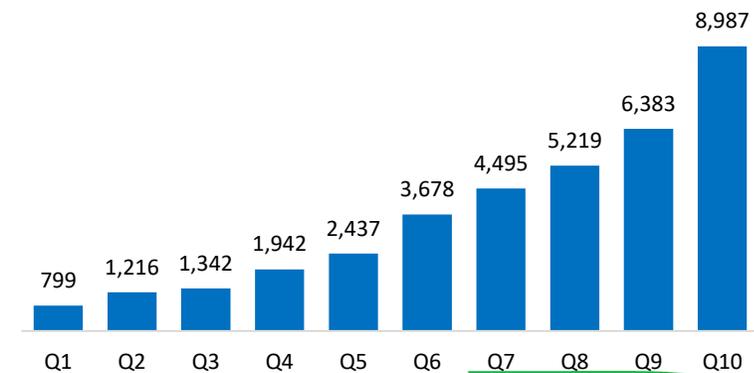
Зардал, мян₮



Нядалх орлого, мян₮

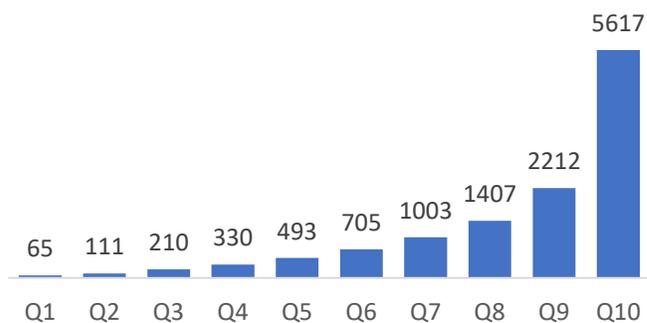


Ашиг, мян₮

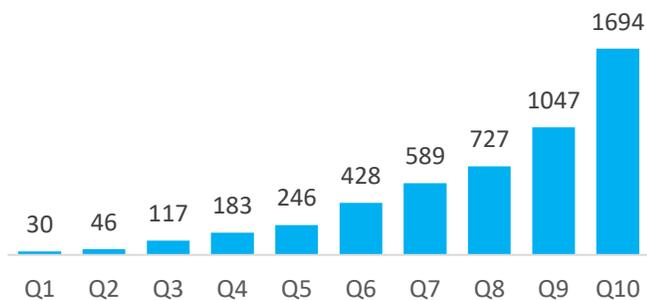


Малчин өрхийн үйл хөдлөл

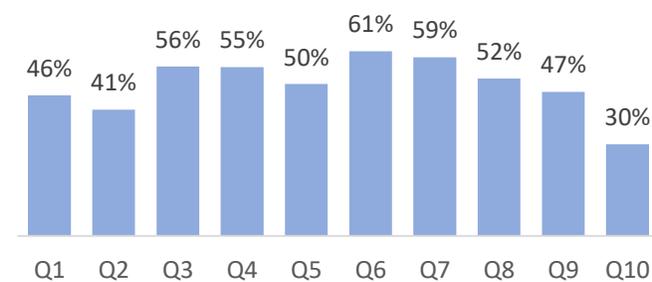
Малын тоо



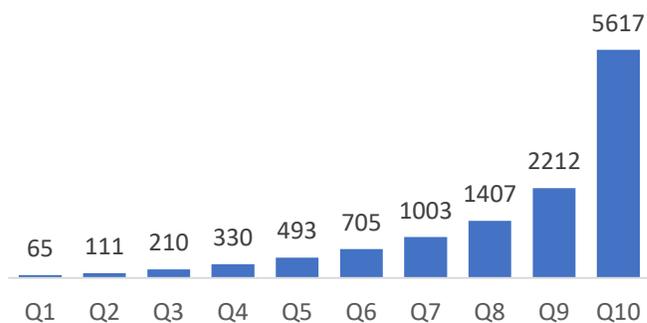
Ашигласан малын тоо



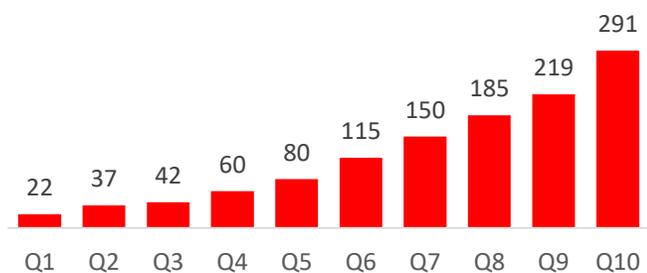
Ашиглах хувь



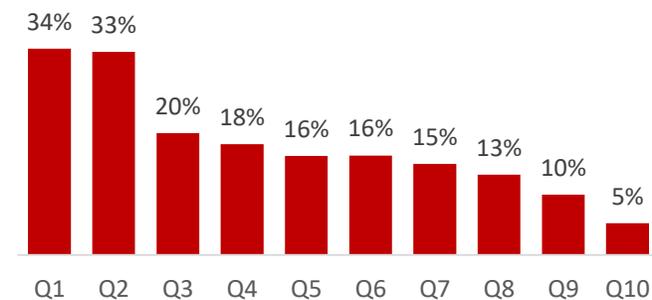
Малын тоо



Нядалсан малын тоо

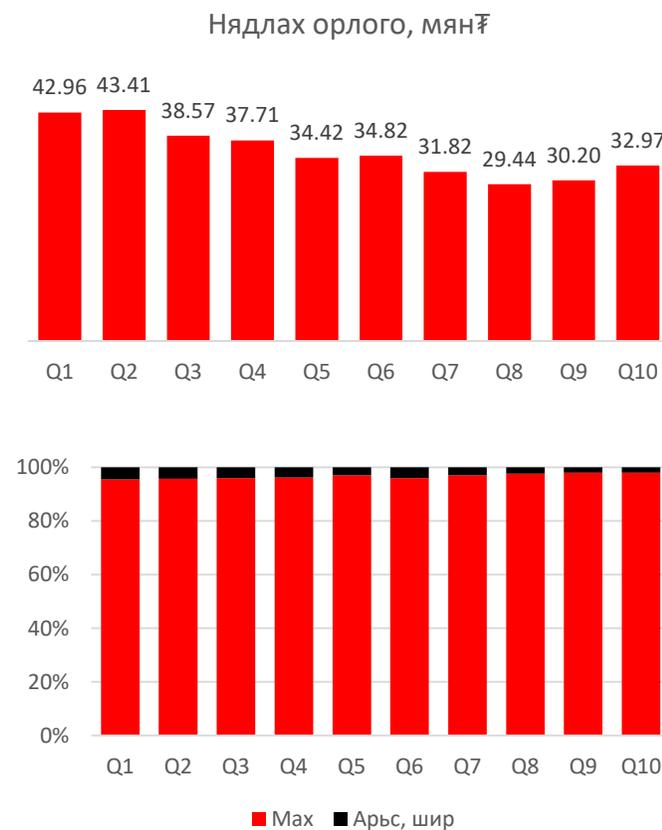


Нядалх хувь

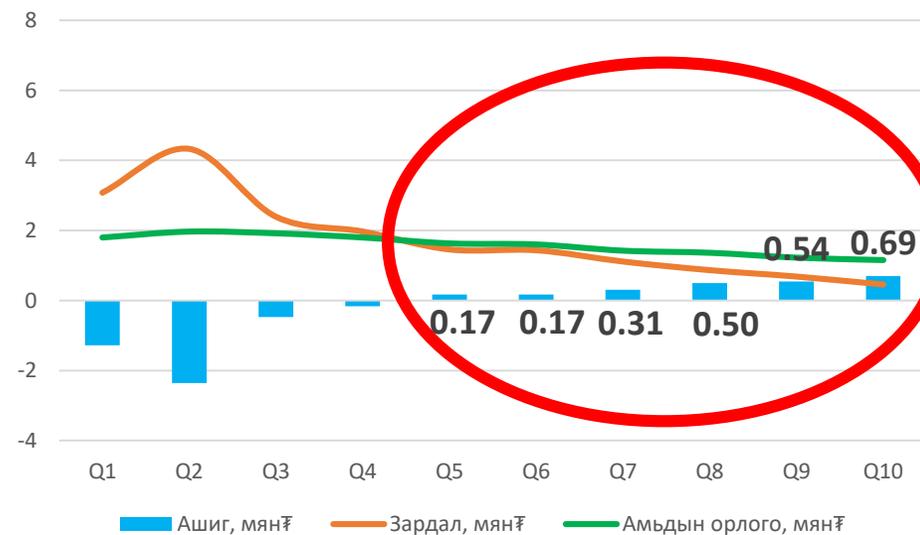


Малчин өрхийн үйл хөдлөл

1. Энэ жил нядлах үеийн ашиг



2. Нэг жилийн дараа нядлах үеийн ашиг



Суурь тэгшитгэл

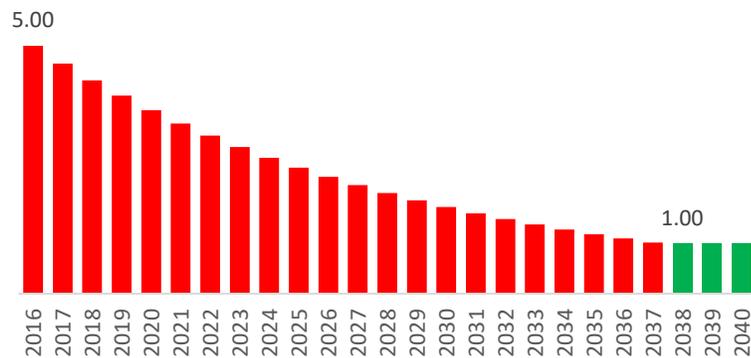
$$\begin{aligned} & \text{Max}\{I(\text{Livestock}_t) - C(\text{Livestock}_t, \text{Grazing}_t, \text{Tax}_t)\} \\ & \text{subject to } \frac{d\text{Grazing}_t}{dt} = G(\text{Grazing}_t) - H(\text{Livestock}_t) \end{aligned}$$

Where

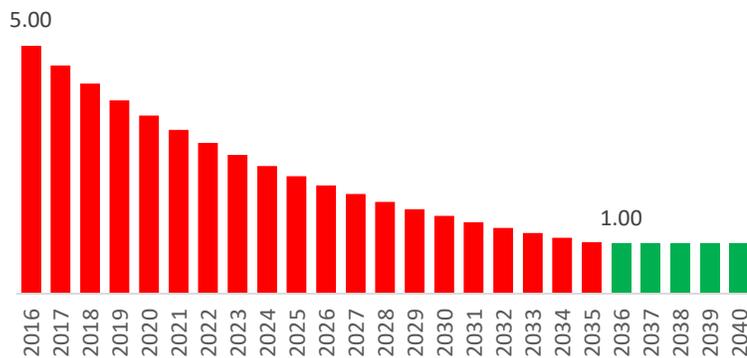
$$C(\text{Livestock}_t, \text{Grazing}_t, \text{Tax}_t) = \text{Livestock}_t * (c_t + \text{Tax}_t - \beta * (\text{Grazing}_t - H(\text{livestock}_t)))$$

Үнэлгээний үр дүн

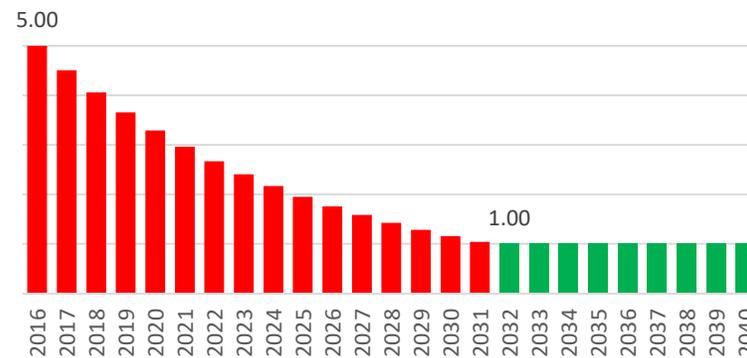
Татвар-200



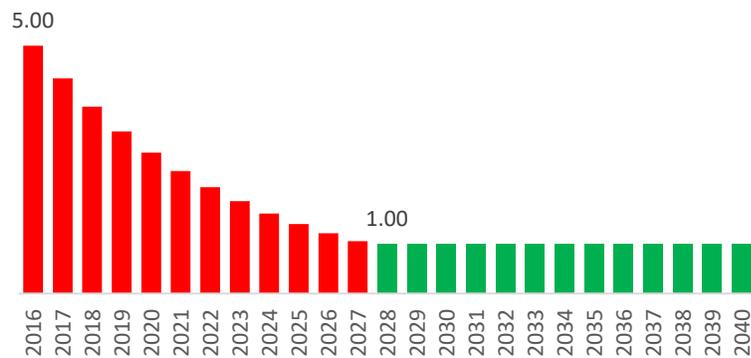
Татвар-300



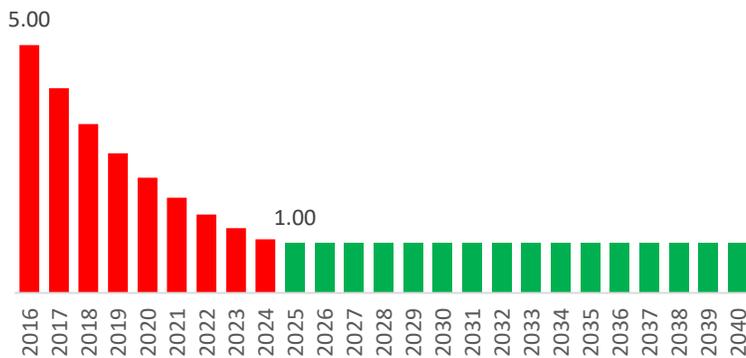
Татвар-500



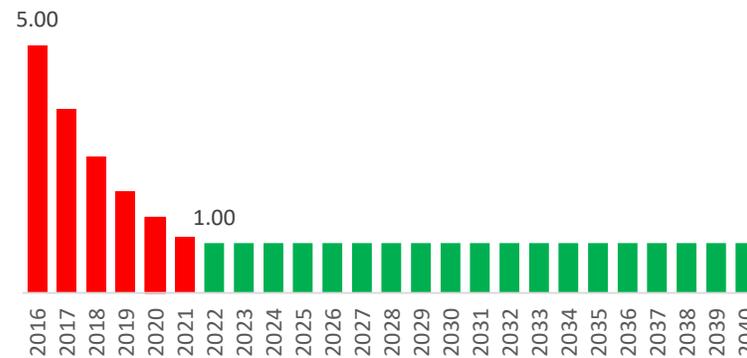
Татвар-600



Татвар-800



Татвар-1000



Дүгнэлт

- Бэлчээрийн даацын хэтэрснээр бэлчээр талхлагдаж байна.
- Хүлээгдэж буй орлого, зарлагын хооронд байгаа учраас малчид малаа өсгөж байна.
 - Бүлэг V
- Татварын хэмжээ өндөр байх тусам эдийн засаг болон экологийн даац тэнцүү болох хугацаа богиносно.
 - Малчин өрхийн амьжиргаа хангалуун биш гэдгийг харгалзан үзэх хэрэгтэй.