



**ХҮНС, ХӨДӨӨ АЖ АХУЙ,
ХӨНГӨН ҮЙЛДВЭРИЙН ЯАМ**

УУР АМЬСГАЛЫН ӨӨРЧЛӨЛТ МАЛ АЖ АХУЙ, ГАЗАР ТАРИАЛАНД

**Хүнс, хөдөө аж ахуй, хөнгөн үйлдвэрийн яам
Мал аж ахуйн бодлогын хэрэгжилтийг зохицуулах
газрын дарга Д.Батмөнх
/Техникийн ухааны доктор/**



ХҮНС, ХӨДӨӨ АЖ АХУЙ,
ХӨНГӨН ҮЙЛДВЭРИЙН ЯАМ

Агуулга

- ❖ Мал аж ахуй, газар тариалангийн бодлого
- ❖ Мал аж ахуй, газар тариалангийн салбар дахь уур амьсгалын өөрчлөлтийн нөлөөлөл
- ❖ Уур амьсгалын өөрчлөлтөд дасан зохицсон мал аж ахуй, газар тариаланг хөгжүүлэх, эрсдэлийг бууруулах
- ❖ Хөрөнгө оруулалт
- ❖ Цаашдын зорилт

Мал аж ахуй, газар тариалангийн бодлого

❖ Мал аж ахуйн бодлого

- Уламжлалт мал аж ахуйг зонхилон эрхлэх, хот, суурин газар, тариалангийн бүс нутагт Эрчимжсэн мал аж ахуйг төрөлжүүлэн хөгжүүлэх
- Зонхилон эрхлэх МАА нь уур амьсгалын өөрчлөлтөөс шууд хамааралтай

❖ Газар тариалангийн бодлого

- Тариалангийн нийт эргэлтийн талбайн ашиглалтыг сайжруулж, голлох нэр төрлийн таримлаар дотоодын хэрэгцээг бүрэн хангаж, бусад ашигт таримлын үйлдвэрлэлийг нэмэгдүүлнэ.

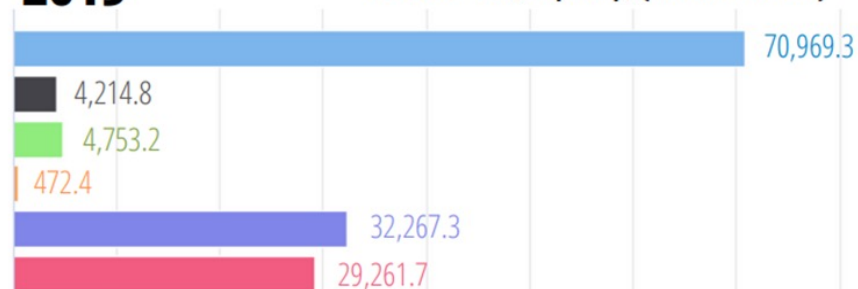


МАЛЧДЫН ТОО, насны бүлгээр
(мянган хүн)

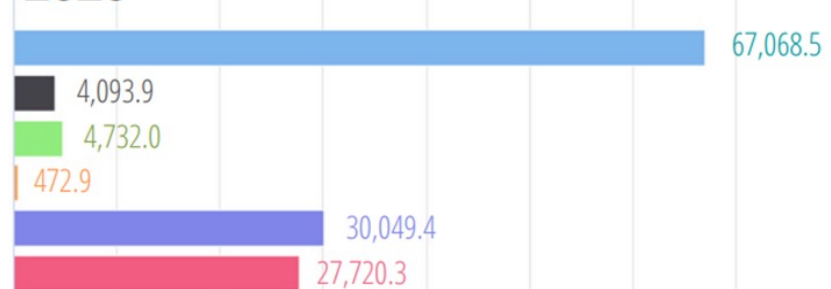
	2019 он	2020* он
Малчдын тоо, насны бүлгээр	285.5	298.8
16-35	88.5	89.1
36-55 ¹ /60 ²	160.1	169.6
56 ¹ +/61 ² +	36.9	40.1

2019

МАЛЫН ТОО, төрлөөр, (мянган толгой)



2020



● Улсын дүн-Бүгд
 ● Улсын дүн-Адуу
 ● Улсын дүн-Үхэр
 ● Улсын дүн-Тэмээ
 ● Улсын дүн-Хонь
 ● Улсын дүн-Ямаа

БЭЛЧЭЭРИЙН ХҮРЭЛЦЭЭ ХАНГАМЖ

ҮЗҮҮЛЭЛТ	2015	2016	2017	2018	2019	2020
ХАДЛАН, БЭЛЧЭЭРИЙН ТАЛБАЙ, САЯ ГА	112.3	112.2	112.1	112.1	112.0	112.0
ХОНИН ТОЛГОЙД ШИЛЖҮҮЛСЭН МАЛЫН ТОО, САЯ ТОЛ	93.5	102.8	110.8	111.1	119.0	114.4
100 ГА БЭЛЧЭЭР ХАДЛАНГИЙН ТАЛБАЙД НОГДОХ ХОНИН ТОЛГОЙД ШИЛЖҮҮЛСЭН МАЛЫН ТОО	83	92	99	99	106	102

БЭЛТГЭСЭН ТЭЖЭЭЛ, НЭР ТӨРЛӨӨР, МЯНГАН ТОНН

ҮЗҮҮЛЭЛТ	2015	2016	2017	2018	2019	2020
БЭЛТГЭСЭН ХАДЛАН	1 028.7	1 275.4	1 008.1	1 229.4	1 369.2	1 186.2
АШИГЛАСАН СҮРЭЛ	8.5	9.1	8.5	10.6	9.4	5.2
ГАР ТЭЖЭЭЛ	39.9	45.8	52.3	51.7	58.4	42.2
БЭЛТГЭСЭН ДАРШ	1.6	3.4	1.5	5.0	23.0	8.0

ХУДАГ, УСАН САНГИЙН ТОО, МЯНГАН ШИРХЭГ, ТООЛЛОГО ЯВАГДСАН ОНООР

ҮЗҮҮЛЭЛТ	2009	2012	2015	2018
ХУДАГ – БҮГД	42.3	29.5	42.1	48.4
ИНЖЕНЕРИЙН ХИЙЦТЭЙ	10.2	8.1	15.4	19.1
ЭНГИЙН УУРХАЙН	32.1	21.4	26.7	29.3
БЭЛЧЭЭРТ БАЙРШИЛТАЙ	26.8	21.5	21.7	18.8
АШИГЛАГДДАГГҮЙ	3	0.6	1.1	0.3
УСАН САН	0.5	0.2	0.3	0.6
БАГТААМЖ /МЯНГАН МЗ/	92.5	98.8	109.8	15.7





ХҮНС, ХӨДӨӨ АЖ АХУЙ,
ХӨНГӨН ҮЙЛДВЭРИЙН ЯАМ

Уур амьсгалын өөрчлөлтийн НӨЛӨӨЛӨЛ

- ❖ Уур амьсгал бол Мал аж ахуй, газар тариалангийн үйлдвэрлэлийг тогтвортой эрхлэх байгалийн нэг чухал нөхцөл юм.
- ❖ Уур амьсгалын өөрчлөлтийн өнөөгийн болон ирээдүйн нөлөөллийн үнэлгээний судалгааны үр дүнгээр:
 - Манай орны гадаргын ус, ойн нөөц, **бэлчээр, ургамал, хөрс,**
 - Нийгэм эдийн засгийн салбараас **мал аж ахуй, газар тариалан,** хүний эрүүл мэнд, байгалийн гамшгийн менежмент зэрэг нь хамгийн их өртөх магадлалтайг судлан тайлагнасан. (MARS,2014. Third national communication of Mongolia,2018)



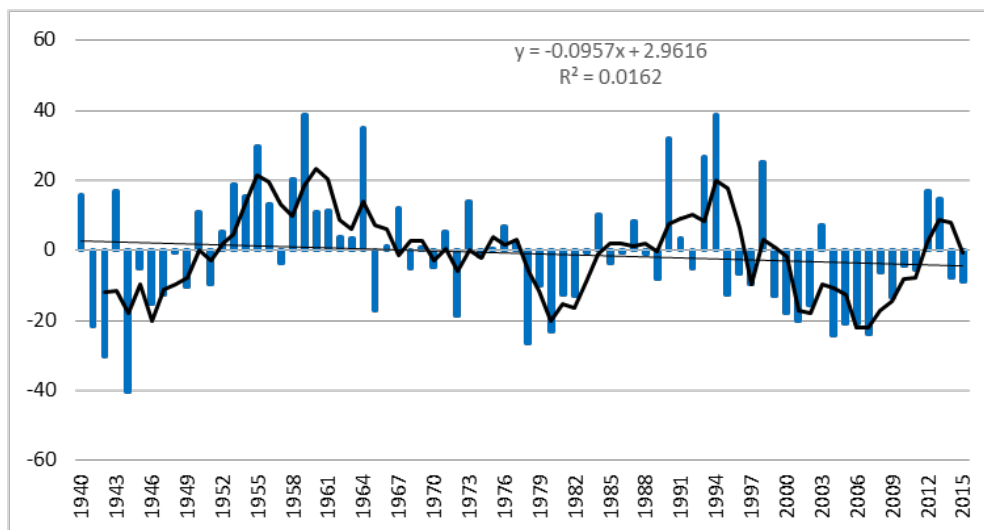
ХҮНС, ХӨДӨӨ АЖ АХУЙ,
ХӨНГӨН ҮЙЛДВЭРИЙН ЯАМ

Цаг агаарын үндсэн үзүүлэлтүүд

- ❖ Мал аж ахуй, газар тариалангийн үйлдвэрлэлд нөлөөлдөг цаг агаарын үндсэн үзүүлэлтүүд:
 - Хур тунадас /бороо/
 - Агаарын температур
 - Салхины хурд, чиглэл
 - Чийгшил
 - Ууршилт
- ❖ Дээрх үзүүлэлтүүдийн өөрчлөлт Мал аж ахуй, газар тариалангийн үйлдвэрлэл шууд хамааралтай, урт хугацаанд хамааралтай байх төлөвтэй.

Цаг агаарын үзүүлэлтүүд

Жилийн дундаж хур тунадас (1940-2015)



Жилийн хур тунадасны тоо хэмжээ өөрчлөгдөөгүй, харин говь, тал хээрийн бүсэд орох хэмжээ буурсан.

Source: NAPCC. 2016. IRIMHE.

- Дулааны улирал дахь хур тунадасны хэмжээ бага зэрэг нэмэгдсэн. (Алтайн уулархаг хэсгээр).
- Нутгийн бусад хэсэгт хур тунадасны жилийн хэмжээ 0.1-2.0 мм –ээр буурсан.

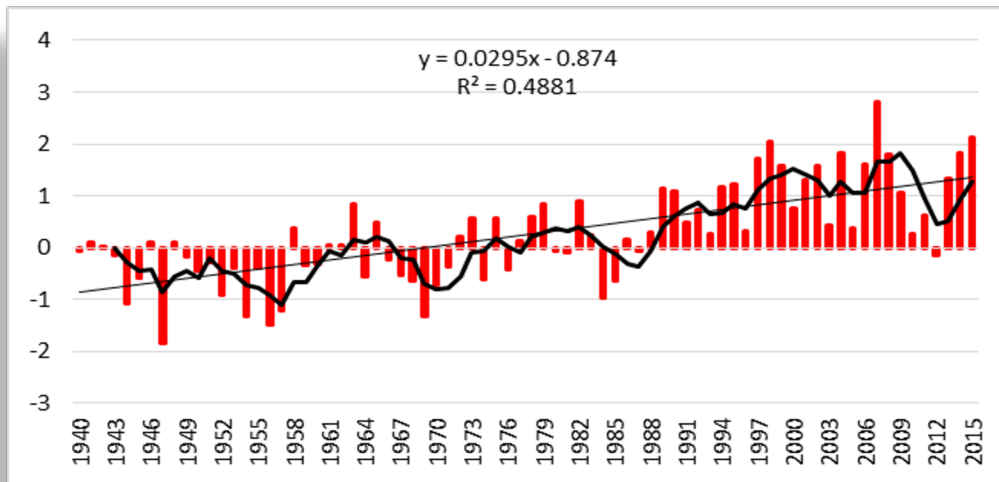
Усны нөөц ба хур тунадас

- ❖ Манай орны усны нөөцийн **(82.0) хувь** нь нуур буюу хойд бүс нутагт, өмнөд бүс нутагт **(18.0) хувь**,
- ❖ Тухайн нутгийн усны нөөц бол **хур тунадас**, хур тунадас их буудаг бүс нутаг усны нөөцөөр баян, бага бол усны нөөц багатай,
- ❖ Газар доорх усны **нөхөн сэлбэгдэх** нөөцийг бүрдүүлдэг хур тунадасны хэмжээ нь харьцангуй бага, орон зайн хувьд жигд бус тархсан онцлогтой.
- ❖ Дэлхийн голлох байгалийн бүсүүдэд ордог хур тунадасны дундаж хэмжээг үзүүлсэн хүснэгтээс харахад манай орон хуурай бүсэд, манайд зуны 3 сард бороотой, усны ууршилт 7 сарын хугацаанд (4,5,6,7,8,9,10) явагддаг.

Байгалийн бүс	Жилийн хур тунадасны дундаж хэмжээ, (мм)	Хур тунадастай байх сарын тоо
Говийн	100 хүртэл	0-1
Хуурай	100-400	1-3
Хагас хуурай	400-600	3-4
Хагас чийглэг	600-1200	4-6
чийглэг	1200-1500	6-9
Их чийглэг	1500 дээш	9-12

Цаг агаарын үзүүлэлтүүд

Агаарын жилийн дундаж температур (1940- 2015)



Агаарын дундаж 1940-2015 оны хооронд 2.24°C өссөн. Эх сурвалж: (NAPCC.2016. IRIMHE)

Агаарын температурын өөрчлөлтийн онцлог:

- Халуун өдрүүдийн тоо огцом нэмэгдсэн (26°C , 30°C , 33°C), хүйтэн өдрүүдийн тоо буурсан. Зуны температур, өвлийн температураас хугацааны хувьд хурдан өссөн.
- Температур уулархаг бүсэд говийн болон тал хээрийн бүсээс харьцангуй хурдан нэмэгдсэн.

Байгалийн хүчин зүйлийн нөлөөг даван туулахад зарцуулсан хөрөнгө

д/д	Он	Нөхцөл байдал	Засгийн газар	Олон Улсын байгууллага	Хандив тусламж
1	2009-2010	15 аймгийн 80 сум гамшгийн, 18 аймгийн 95 зудтай	9.8 тэрбум -	12.3 тэрбум	28.0 тэрбум
2	2011-2012	8 аймагт хаваржилт хүндрэхээс урьдчилан сэргийлж	547.8 сая	-	-
3	2012-2013	18 аймгийн 98 сум зудтай, 16 аймгийн 88 сум зудархуу	4.4 тэрбум	-	434.4 сая
4	2013-2014	18 аймгийн зам даваа хаагдсан	421.6 сая	-	-
5	2014-2015	Зүүн аймгуудад гарсан хээрийн түймэр	1.2 тэрбум	-	90.0 сая
6	2015-2016	18 аймгийн 98 сум зудтай, 20 аймгийн 111 сум зудархуу	7.3 тэрбум	11.5 тэрбум	-
7	2016-2017	13 аймгийн 81 сум зудтай, 35 сум зудархуу	8.2 тэрбум	1.1 сая ам.дол	-
8	2017-2018	15 аймгийн 100 сум цагаан зудтай, зудархуу	9.3 тэрбум	2.2 тэрбум	-
Нийт зарцуулсан хөрөнгө /тэрбум төгрөг/			41,2	28,8	29,3

2009-2018 онд нийт 99.3 тэрбум төгрөгийг өвөлжилт, хаваржилт болон зудаас хамгаалахад, Засгийн газар 41.2 тэрбум төгрөгийг зарцуулсан.

Малын өсөлтөд байгалийн хүчин зүйлийн нөлөө

д/д	Зуд тохиолдсон он	Хорогдсон том малын тоо (сая толгой)	Тухайн оны эхний хагаст нийт малд эзлэх хувь хэмжээ	
1	1944-1945	8.1	33.2	МАА-н материаллаг бааз бэхжээгүй байсан үе
2	1954-1955	1.9	8.2	
3	1956-1957	1.5	6.2	
4	1967-1968	2.7	11.9	
5	1976-1977	2.0	8.9	
6	1986-1987	0.8	3.6	
7	1993	1.6	6.4	ХАА-н нэгдэл тарж, материаллаг бааз муудсан үе
8	1996-1997	0.6	2.1	
9	1999-2000	3.5	11.6	
10	2000-2001	4.8	18.5	
11	2001-2002	2.9	12.2	
12	2009-2010	9.7	22.2	
-	-	40.1	-	

Эх сурвалж: Онцгой байдлын ерөнхий газраас гарсан тайлан

1999 оноос хойш зуданд хамгийн олон тооны мал сүрэг хорогдон, тэр хэмжээгээр хөдөөгийн малчдын амьжиргаанд сөргөөр нөлөөлсөн байна.

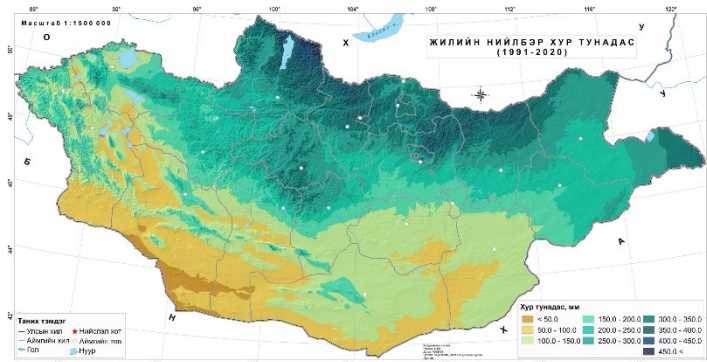


ХҮНС, ХӨДӨӨ АЖ АХУЙ,
ХӨНГӨН ҮЙЛДВЭРИЙН ЯАМ

Газар тариалан дахь нөлөөлөл

- ❖ Эх газрын эрс тэс уур амьсгалтайн улмаас манай нутагт усалгаагүй газар тариалан эрхлэхэд нэн эрсдэлтэй.
- ❖ Уур амьсгалын биочадамжийг тооцоолсон янз бүрийн үнэлгээгээр одоогоор үр тарианы аж ахуй эрхэлж байгаа бус нутагт дунд болоод өндөх биочадамжтай сум огт байхгүй, нийтдээ багавтар буюу бага биочадамжтай бүсэд хамаарч байна. (Natsagdorj et.al.2019)
- ❖ Иймээс үр тарианы болон бэлчээрийн нэгжийн ургац тухайн жилийнхээ цаг агаарын нөхцөлөөс шууд хамаарч, ихээхэн хэлбэлзэж байдаг.
- ❖ Цаг агаарын ямар үзүүлэлт нь хэрхэн нөлөөлж байгаа талаар товч мэдээлэл өгье.

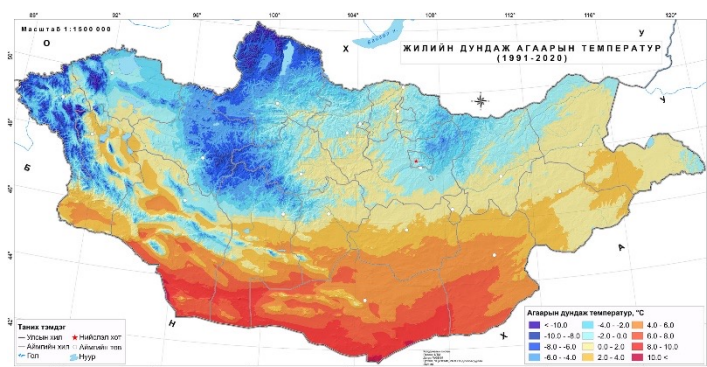
Газар тариалангийн үйлдвэрлэл



➤ Монгол Улсын газар зүйн онцлог чийгийн хангамж, дулааны нөлөөлөөс Тариалангийн төв бус нутагт нийт үйлдвэрлэлийн 70 хувь явагддаг.

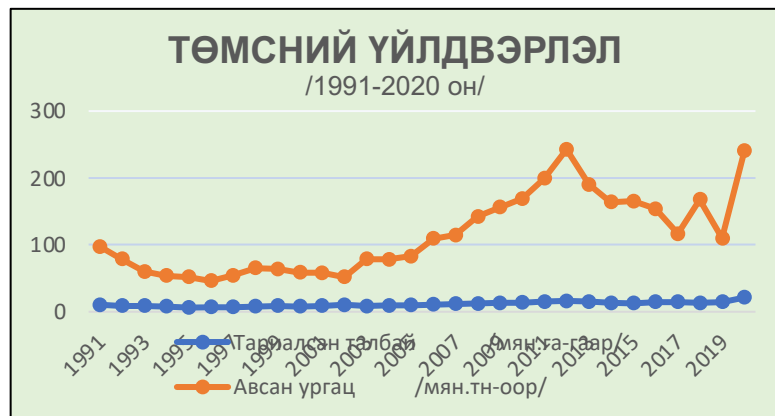
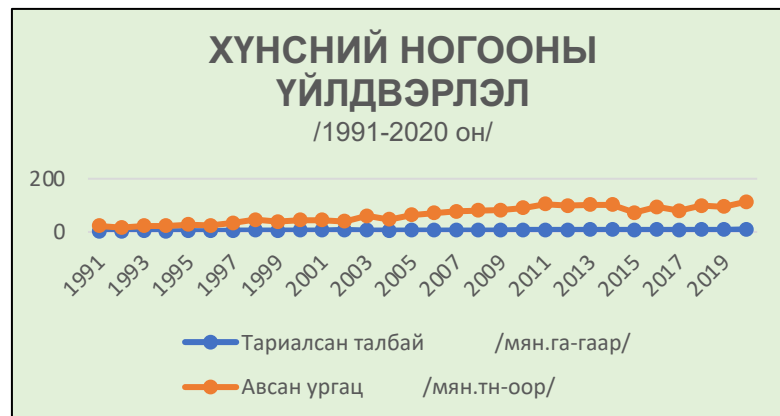
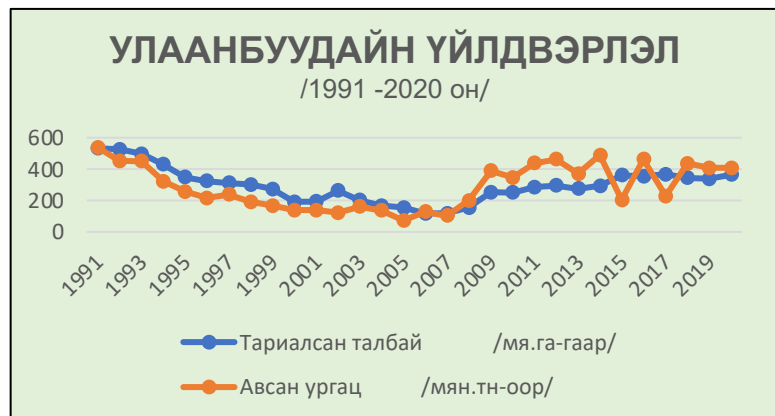
➤ Ус Цаг Уур, Эрдэм Шинжилгээний Хүрээлэнгийн хийсэн судалгаанаас үзэхэд 1990-ээд оны үед 26 хэмээс дээш температуртай хоногийн тоо 6 сард 2-3 хоног байсан бол 2000 онд 10-12 хоног болон нэмэгдсэн байна. Харин 7 сард энэ хоногийн тоо 1990 онд 4-5 хоног байсан бол 2010 онд 14-15 хоног болон эрс нэмэгдсэн байна.

➤ Жилд дунджаар усалгаагүй газар тариалангаас 13-14,5 цн/га Улаанбуудайн ургац хураан авч байгаа нь дэлхийн дунджаас 5-с 10 дахин бага ургац хураан авч байна.



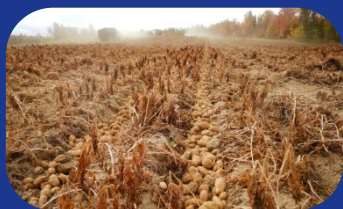
д/д	Аймгийн нэр	Ашиглагдаж буй талбай /га/	Тариалсан талбай /га/	Уриншийн талбай /га/ /талбайн 50%/
1	Сэлэнгэ	307,501	197,456	110,045
2	Төв	209,731	122,558	87,173
3	Дархан-Уул	35,621	20,919	14,702
4	Булган	87,829	46,534	41,295
5	Орхон	8,372	4,967	3,405
6	Бусад аймаг	243,159	143,318	99,841
	Дүн	892,213	535,752	356,461

Уур амьсгалын өөрчлөлтийн нөлөөлөл



Монгол Улсын хэмжээнд тариалсан талбайн хэмжээ тогтвортой өсөж байгаа боловч хураан авсан ургацын хэмжээ тухай жилийн цаг агаарын байдлаас шууд хамааралтай бөгөөд сүүлийн жилүүдэд цаг уурын өөрчлөлтийн нөлөөлөл газар тариалангийн үйлдвэрлэл маш хүчтэй мэдрэгдэж байна.

ӨНӨӨГИЙН БАЙДАЛ, ТУЛГАМДСАН АСУУДАЛ



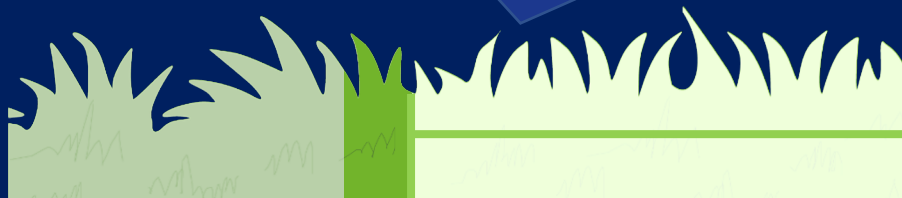
Ургамал идэвхтэй ургах
5-9 дүгээр сарын хур
тунадасны хэмжээ 12.6
мм-р багассан



Цаг агаарын дулаарал
жил бүр нэмэгдэж
байна

Услалтын системийн
толгойн барилга, эрчим
хүчний шугам сүлжээ,
дэд станц, далан, гол
сувгийн бүтээн
байгуулалтын зардал
өндөр байдаг учраас
төрийн дэмжлэг
шаардлагатай байна

Усалгаатай тариалан
эрхлэх боломжтой
360.0 мян.га



Усалгаатай
тариалан
54.1 мян.га

Газар тариалан эрхэлж байгаа
886.0 мян.га

Цаг агаарын эрсдэлийг бууруулах

- ❖ Мал ж ахуй, газар тариаланд Хөдөө аж ахуйн цаг уурын мэдээллийг өргөтгөх. Мэдээлэл нь салбарын эрсдэлийг бууруулах, арга хэмжээ төлөвлөх, хэрэгжилтийг хангах ач холбогдолтой.
- ❖ Байгалийн хур тунадас, температур, агаарын чийгшилт, салхины үзүүлэлтүүдийн богино болон урт хугацааны нөлөөлөл, магадлалыг тогтоох судалгааны ажлуудыг явуулж, үр дүнд тулгуурлан тогтвортой газар тариалан, мал аж ахуй, эрхлэх боломжийг бүрдүүлэх, цаашид мал аж ахуйн эрсдэлийг бууруулах ач холбогдолтой.



ХҮНС, ХӨДӨӨ АЖ АХУЙ,
ХӨНГӨН ҮЙЛДВЭРИЙН ЯАМ

Цаашдын зорилт

- ❖ Цаашид уур амьсгалын өөрчлөлтөд дасан зохицсон мал аж ахуй, газар тариалангийн үйлдвэрлэл эрхлэх, хөгжүүлэх, тооноос чанарт шилжүүлэх, мэргэжлийн ажил үйлчилгээг төлөвшүүлэх, бэлчээрийн ашиглалт хамгаалалтын эрх зүйн орчинг бүрдүүлэх, мал аж ахуйн үйлдвэрлэлд үнэ цэнийн сүлжээг хөгжүүлэхэд чиглэгдэнэ.
- ❖ МАА-н салбарын тулгуур хоёр багана болох Хөнгөн болон хүнсний үйлдвэрлэлийн боловсруулах хүчин чадлыг ашиглалтыг нэмэгдүүлэх, цаг агаарын өөрчлөлтөд дасан зохицож амьдрах шаардлага бий болсон.



ХҮНС, ХӨДӨӨ АЖ АХУЙ,
ХӨНГӨН ҮЙЛДВЭРИЙН ЯАМ

Хөрөнгө оруулалт

- ❖ Хүнс, хөдөө аж ахуй, хөнгөн үйлдвэрийн салбарыг хөгжүүлэх дунд хугацааны бодлогын хүрээнд 2020-2024 онд шаардлагатай хөрөнгө оруулалт:
 - Үр тариа, төмс, хүнсний ногоо, хадлан тэжээл бэлтгэлд 408.5 тэрбум,
 - Услалтын систем барих, сэргээн засварлах, усалгаатай хадлан тэжээл бэлтгэхэд 321.2 тэрбум,
 - Сүүний эрчимжсэн МАА-д 2024 онд 25000 үхэртэй болоход 127.8 тэрбум,
 - Дархан арьс шир цогцолбор нийт хөрөнгө оруулалт 607.6 тэрбум, үйлдвэрт 447.3 тэрбум, дэд бүтэц 160.6 тэрбум гэх мэт.
- ❖ Салбарын нийт хөрөнгө оруулат 1,912.9 тэрбум төгрөг

A vibrant sunset over a vast green field with rows of crops. The sky is filled with soft, golden clouds, and the sun is low on the horizon, casting a warm glow over the landscape. The field is lush green, with rows of crops stretching towards the horizon.

АНХААРАЛ ХАНДУУЛСАНД БАЯРЛАЛАА.

2021.09.06