

Үер, ган зуд

S.CD101 Гамшгаас хамгаалах менежмент

Лекц -2

ХШУС, багш С.Туяа (Ph.D)

Хичээлийн агуулга

■ Үер

- Үерийн тухай ерөнхий ойлголт
- Үерийн нөхцөл байдал үүсэх шалтгаан
- Урьдчилсан сэргийлэх арга хэмжээ
- Үерт өртсөн тохиолдолд авах арга хэмжээ

■ Ган, зуд

- Ган, зудын тухай ерөнхий ойлголт
- Урьдчилан сэргийлэх арга хэмжээ
- Зудын үед авах арга хэмжээ

ҮЕР

- Үерийн тухай ерөнхий ойлголт
- Үерийн нөхцөл байдал үүсэх шалтгаан
- Үерт өртсөн тохиолдолд авах арга хэмжээ
- Урьдчилсан сэргийлэх арга хэмжээ
- Зөвөлгөө

Дэлхий нийтийг хамарсан үерийн тохиолдлууд

- Байгалийн гамшигт үзэгдлүүдээс (хүчтэй шуурга, ойн түймэр, ган, хөрсний гулсалт, хэт хүйтэн ба халуун цаг агаар, цасны нуралт гэх мэт) өртсөн хүн амын тоог хувиар үзүүлэхэд үер 57 хувийг, эд материалын хохирлын хэмжээний 32 хувийг үер эзэлдэг байна (Source: 1993-2002, EM-DAT,CRED,University of Louvain, Belgium).
- Сүүлийн зуун жилд дэлхийн хэмжээнд 9 сая хүн үерт амь эрсэдсэн байна. НҮБ-ын гаргасан судалгаагаар зарим улсуудын нутаг дэвсгэрийн 2-10 хувь үерт байнга нэрвэгдэж байна. Сүүлийн үед болсон томоохон үерийн хохирлын хэмжээг дэлхий даяар авч үзвэл 1993 оны үерт 2.7 миллиард долларын хохирол, 2000 онд 2.9 миллиард доллар, 2002 оны үер – 4.1 миллиард доллар тус тус болж байжээ. (WMO, Bulletin (Weather,Climate,Water), Volume 53, No.1, January, 2004,pp.15-49).

Тухайн аюулт үзэгдэл үүсч буй, өсөн нэмэгдэж буй шалтгаан

- Уур амьсгалын өөрчлөлтийн улмаас үер зэрэг гамшигт үзэгдлийн давтамж эрс нэмэгдэж буй хандлагыг зайлшгүй тооцох шаардлага гарлаа. Голын сав газрын байгалийн нөхцөлийн өөрчлөлт (хөрс, бэлчээр талхлагдсан, ой, ургамлын бүрхэвч ядуурсан) зэрэг шалтгаанаар гадаргын шууд урсацын хэмжээ нэмэгдэж, шар усны болон хур борооны үерийн хэмжээ ихэссэн, үерийн аюул нэмэгдсэн зэрэг болно.
- Энэ бүхнээс үзэхэд сүүлийн жилүүдэд ялангуяа, Улаанбаатар зэрэг томоохон хот сууринд жижиг гол, сайрын ус хурах талбайн гадаргын бүрхэвчийн өөрчлөлт (хотын хүн амын суурьшил, барилгажилт, хатуу хучилттай зам, талбайн эзлэх хувь эрс нэмэгдсэн), хот төлөвлөлтийн алдаа (үерийн хамгаалалтын барилга байгууламжийн бэлэн бус байдал, татам болон үерийн ам хааж бууж суурьших, гол, сайрын гулдрилыг хааж боож барилгажуулах, зам талбай барих зэрэг) шалтгаалан уруйн үерийн эрч хүч, эрсдэлийг нэмж, сүйтгэл ихтэй болох хандлага ажиглагдаж байна.
- Тухайлбал, 2000 оноос хойш нийт 72 удаа ус, цаг агаарын аюултай үзэгдэл ажиглагдаж, үүний улмаас 45 хүн амь насаа алдаж, улс, нийгэмд нийт 1 тэрбум 786.2 сая төгрөгийн хохирол учирсан бол уруйн үерийн улмаас нийт 1 тэрбум 679.5 сая төгрөгийн хохирол учирч, 35 хүн үерт урсаж амь насаа алдсан байна

ҮЕР

Богино хугацаанд эрчимшил ихтэй борооноос эсвэл харьцангуй аажуу үргэлжлэх хайлсан цас, мөсний улмаас усны түвшин эрс нэмэгдэн голын эргээс даван хальж, татам болон эрэг орчмын газар орон усанд автахыг хэлнэ.





Хайлсан цас мөсний улмаас голын урсац, усны түвшин харьцангуй урт хугацаанд нэмэгдэн голын ус эргээс хальж давах үеийг **шар усны үер** гэнэ.

УРУЙН ҮЕР /5-9 сард/

Богино хугацаанд орсон эрчимшил, ихтэй аадар борооны улмаас хэвгий ихтэй жижиг гол, сайруудаар үерийн ус хурдтайгаар буухыг **уруйн үер** гэх бөгөөд зарим орон нутагт **"ЗЭРЛЭГ ҮЕР"** хэмээн нэрлэдэг.



2003 оны 7 дугаар сарын 18-нд Улаанбаатарт хот орчимд хүчтэй аадар бороо, мөндөр 20-22 минут үргэлжилж, 28-54 мм тунадас (энэ нь 7 сарын нийлбэр тунадасны 40-50 хувь болох) унасны улмаас үер болж 10 хүний амь нас эрсдэж, 130 км үерийн далан, суваг эвдэрч, 300 айл усанд автаж, 93 айл урсаж, 1360 ам метр авто зам эвдэрч, нийт 300 сая төгрөгийн хохирол учиржээ. Энэ уруйн үерийн урсгалын хурд 1.5-2.0 м/сек хүрч, сайраар буусан үерийн өнгөрөлт 8.0-17.5 м³/сек байжээ.

Уруйн үер үүсэх шалтгаан

- Уруйн үер үүсэхэд уур амьсгал, геологи, хүний үйл ажиллагаа, газарзүйн тогтоц зэрэг багц хүчин зүйлс нөлөөлнө. Хүн амын өсөлтөөс шалтгаалж суурьшлын бүс эмх замбараагүй нэмэгдэх болсон Улаанбаатар зэрэг томоохон хотуудад уруйн үер хамгийн их эрсдэлийг дагуулж байна.
- Уруйн үерт хуурай сайрын ёроолын сул элс, шороо, хайрга, чулуу устай холилдон улам хүндэрч (уруйн үерийн усны 50-аас дээш хувийг хатуу бодис буюу элс, хайрга, чулуу эзэлнэ) хэвгийн унал ихтэй урсгалын дагуу доошлохдоо хуйларч, инерц нь нэмэгдэн улам эрч хүчтэй, сүйтгэлтэй болдог байна.

Хур борооны үер /6-9 сард /

- Эрчимшил ихтэй хур борооноос голын урсац, түвшин богино хугацаанд нэмэгдэн голын ус эрэг савнаас хальж давах үеийг **хур борооны үер** гэнэ.

2000 оноос хойш нийт 72 удаа ус, цаг уурын аюулт үзэгдэл тохиолдож, 45 хүн амь насаа алдаж, улс, нийгэмд 1 тэрбум 786.2 сая төгрөгийн хохирол учирснаас уруйн үерт 35 хүн амь насаа алдаж, 1 тэрбум 679.5 сая төгрөгийн хохирол учирсан байна.
(Г.Сарантуяа, Г.Батжаргал, 2009).



ШАЛТГААН

Уур амьсгалын өөрчлөлт, голын сав газрын байгалийн нөхцлийн өөрчлөлт (хөрс, бэлчээр талхлагдсан, ой, ургамлын бүрхэвч ядуурсан) зэрэг шалтгаанаар гадаргын шууд урсацын хэмжээ нэмэгдэж, шар усны болон хур борооны үерийн хэмжээ ихсэж **ҮЕРИЙН АЮУЛТАЙ** нөхцөл нэмэгддэг.

Иргэд, олон нийт үерийн хамгаалалтын далан, суваг, шуудууг хогоор дүүргэж, өвлийн турш хуримтлагдсан энэхүү хог нь зуны хур борооны усаар туугдан үерийн хамгаалалтын далан, суваг, ус нэвтрүүлэх гарц, хоолойг бөглөж тухайн орчинд **ЗОХИОМОЛ ҮЕР** үүсгэдэг.



ШАЛТГААН

Үерийн ус зайлуулах далан суваг, нүхэн гарц, хоолойг бөглөх, өөрчлөх, хаах болон үерийн аюултай бүс нутаг болох голын голдирол, уулын ус урсдаг сайр, намагт барилга, гэр, хашаа барих, зам тавих зэргээс үүдэлтэй **“ЗОХИОМОЛ ҮЕР”** үүсэх нөхцөл бий болдог.

ҮЕРИЙН АЮУЛЫН ХУВЬД **“УРСАХ ХУГАЦАА”** – Г ТООЦООЛОХ НЬ ЧУХАЛ

Энэ нь үер үүсгэхүйц хур бороо орсоноос хойш голын аль нэг чиглэлд, эсвэл усны харуулд, эсвэл ямар нэгэн хот, сууринд үер орж ирэх хүртэлх хугацааг хэлнэ.



Хур бороо намдсаны дараа үерийн аюул тохиолдохгүй гэж ойлгож болохгүй.

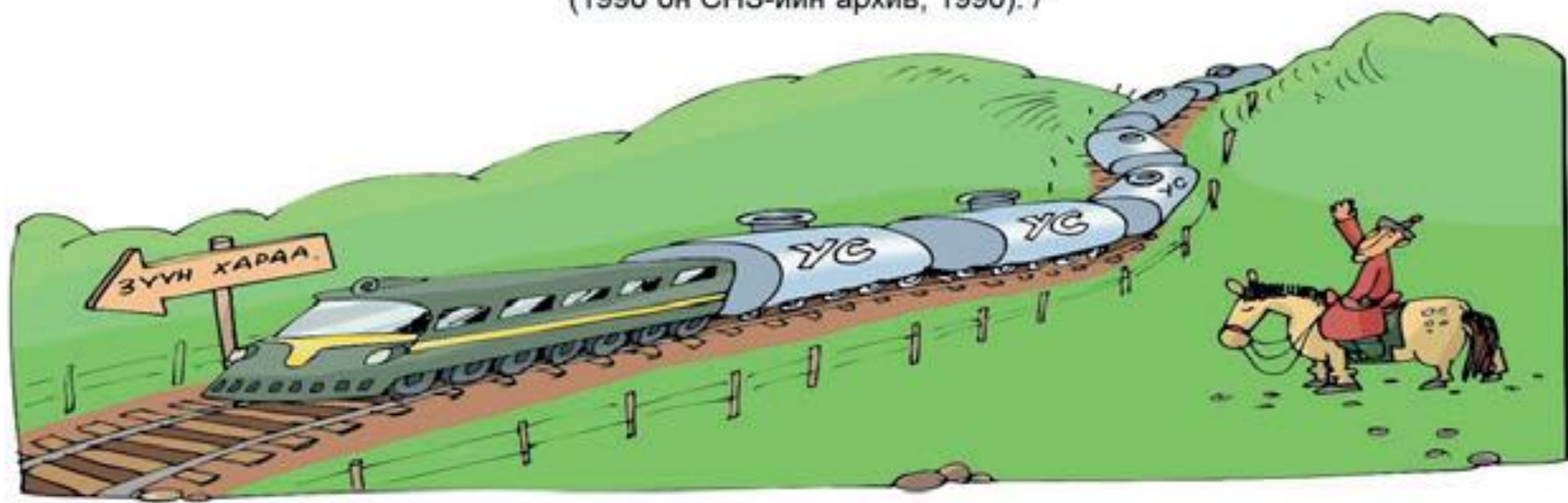
Жишээ нь:

- Туул голын эхэнд байх Босгын гүүр, Тэрэлж орчимд (Улаанбаатар хотоос 190 км) ахиу хэмжээний бороо орсон тохиолдолд дунджаар 1-2 хоногийн дараа Улаанбаатар хотод үерийн эрсдэл үүсгэх магадлалтай.
- Санзай орчимд орсон борооны улмаас Сэлбэ зэрэг жижиг голууд (голын урт 30 км) үерлэж, Дамбадаржаад 6-8 цагийн дараа үерийн эрсдэл үүсгэх магадлалтай.
- Хэрлэн гол болон тал хээрийн голуудын сав газрын эхэнд (Мөнгөнморьт сум орчим) орсон бороо эсвэл голын эхэнд бий болсон үер Өндөрхаан хотод 4-7 өдрийн дараа үерийн эрсдэл үүсгэх магадлалтай.

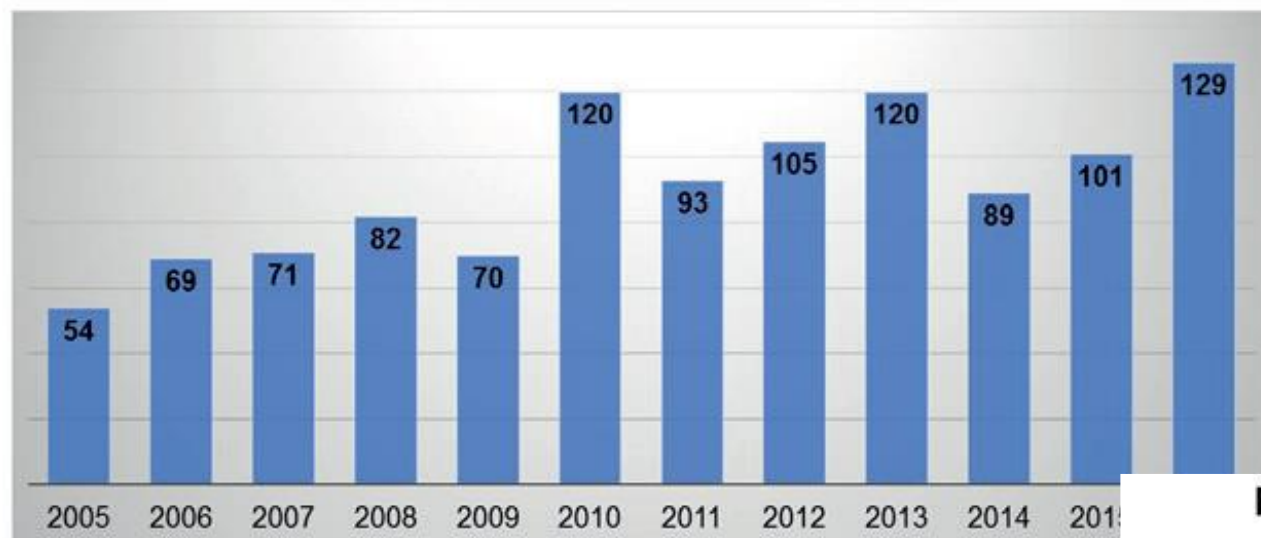
Үерт өртсөн 13.000 айл өрхийг 17 хэсэгт нүүлгэн шилжүүлж, маахуур толгойн усан сан үерт автаснаас цэвэр усны хомсдолд орсон тул Зүүнхараа хотоос төмөр замаар хоногт 9.5 вагон цистернээр цэвэр ус зөөвөрлөж, иргэдийг усаар хангаж байжээ.

Үерийн дараах сэргээн босгох ажилд улсын төсвөөс хөрөнгө гаргаж, зам, гүүр, далан суваг, барилга байгууламжийг сэргээхэд нийтдээ 300 сая төгрөгийн хохирол, зардал гарсан гэж тэмдэглэжээ.

(1990 он СНЗ-ийн архив, 1990). /

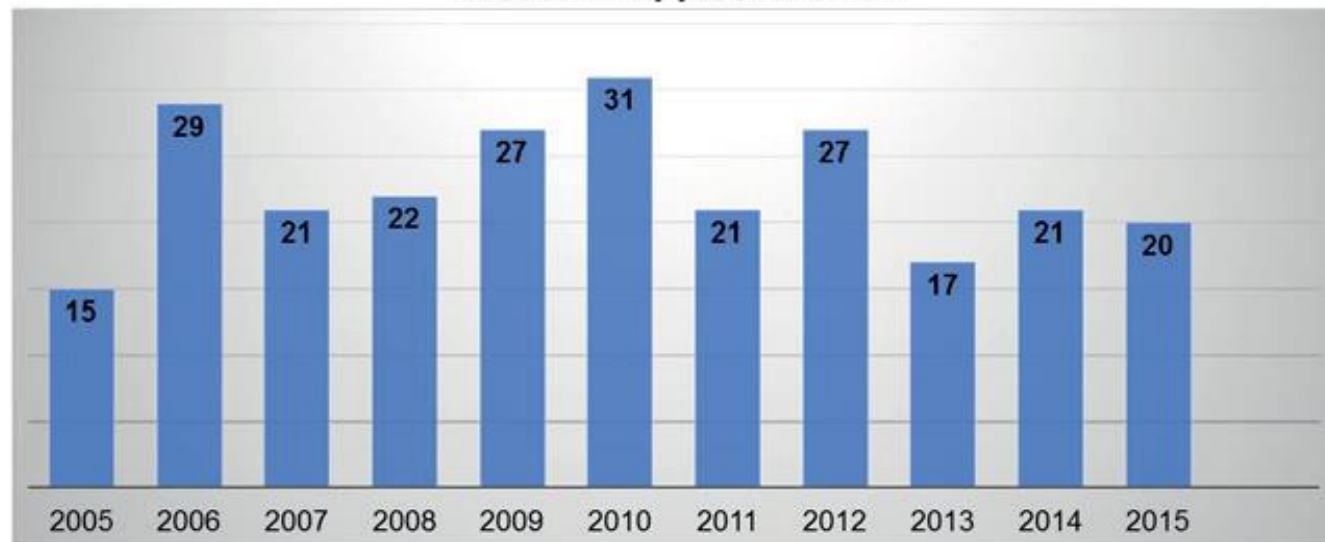


Монгол улсын хэмжээнд усанд осолдсон золгүй тохиолдлын тоо



Жилд дундажаар 88 удаагийн золгүй тохиолдол гарсан

Монгол улсын хэмжээнд үер, усны ослоор амь насаа алдсан хүүхдийн тоо



Жилд дундажаар 20 удаагийн золгүй тохиолдол гарсан байна.

Усанд осолдсон, живсэн хүнд яаралтай авах арга хэмжээ



ҮЕРИЙН АЮУЛЫН ДАРАА ТА ЮУГ АНХААРАХ ШААРДЛАГАТАЙ ВЭ?



ҮЕРИЙН АЮУЛААС УРЬДЧИЛАН СЭРГИЙЛЭХ НЬ



Сэрэмжлүүлэг, мэдээ
тогтмол хүлээн авах



Гэр, хашаа, саравч, орон
байрыг барих газраа үнэлэх



Уламжлалт аргад
суралцах



Даатгалд хамрагдах



Чухал бичиг баримтаа
хадгалах



Нөөцөө бүрдүүлэх



Үерийн аюултай бүс
нутгаас нүүх



Далан, суваг, шуудуу,
хашлага барих

*Хүүхдийг хараа хяналтгүйгээр гол мөрөн, нуур, цөөрмийн орчимд
тоглуулахгүй, орхихгүй байх*

АШИГТАЙ ЗӨВЛӨГӨӨ

- Бороотой үед аль болох гэр, хоргодох газарт байх;
- Үерээс зайлах боломжгүй гэнэт тохиолдсон үед аль болох өндөр мод, бат бэх баригдсан байшингийн дээвэр дээр гарч сууна
- Хамгаалах хэрэгсэл болох шүхэр, цув, усны гутал өмсөх;
- Гутал, хувцас чинь норсон тохиолдолд нэн даруй солих юмуу дулаацах;
- Хоол хүнс, эм тариа, гутал, хувцас, эм, чүдэнз, малын тэжээл зэргийг норохоос сэргийлж, хамгаалах арга хэмжээ авах;
- Мал, амьтдын аюулгүй байдлыг хангах;
- Орон нутгийн удирдлага, мэргэжлийн байгууллагаас өгөх зөвлөгөө, заавар, мэдээллийг тогтмол хүлээн авч, дагаж мөрдөх;

- Хээр гадаа явахынхаа өмнө тухайн өдрүүдийн цаг агаарын мэдээг урьдчилан мэдэж, хэрвээ үргэлжилсэн бороо орохоор төлөвтэй бол хойшлуулах,
- Хэрэв ширүүн бороонд өртвөл нэн даруй майхан, сууцаа аюулгүй газарт шилжүүлж, майхнаа сайтар бэхлэн, ус нэвтэрдэггүй материалаар бүтээж, тойруулан ус зайлуулах шуудуу ухах хэрэгтэй.
- Бороотой үед майхандаа байж, зайлшгүй гарах тохиолдолд хамгаалах хэрэгсэл өмсөх нь зүйтэй.
- Борооны улиралд голын сав газар, уулын голын эргийн ойролцоо зусланд гарах хэрэггүй.
- Нойтон гутал хувцсаа сольж хуурай хувцас өмсөх хэрэгтэй.
- Бороо зогссоны дараа газар орны нөхцөл байдлыг шинжиж, цаашдын төлөв байдлыг үнэлэх хэрэгтэй.

ГАН, ЗУД

- Ган, зудын тухай ерөнхий ойлголт
- Урьдилан сэргийлэх арга хэмжээ
- Зудын үед авах арга хэмжээ

ЗУД

Өвөл, хаврын улиралд цаг агаар хүндэрснээс мал сүрэг
бэлчээр, усаар нэн гачигдан, эцэж туран, олноороо
хорогдох нөхцөл бүрдэхийг хэлнэ .

ЗГ-ийн 286 дугаар тогтоол (2015)



Зуд үүсэх шалтгаан

- Ган болох, цас их унах, их хүйтрэх зэрэг нь зуд болох голлох шалтгаан нь болж өгдөг. Зудад нэрвэгдэх эсэх нь малчны мал маллах туршлага, малын тарга хүч, өвлийн бэлтгэлийг хангасан байдал зэргээс хамаарахаас гадна байгаль цаг уурын орчин нөхцөлөөс ихээхэн шалтгаална.
- Зуд нь нийгэм, эдийн засгийн өөрчлөлт, хүндрэлтэй хосолсон тохиолдолд зөвхөн айл өрх, орон нутгийн түвшинд төдийгүй, улс орны хэмжээнд нөлөөлж, томоохон гарз хохирлыг дагуулдаг.

ЗУДЫН АНГИЛАЛ

Зудын ангилал	Цасны зузаан			Цасны нягт
	Өндөр уул, ойт хээрийн бүс	Хээрийн бүс	Говь, цөлийн бүс	
Цагаан зуд	25см<	22см<	12см<	0.25 г/см ³ <
Цагаанаар зудархуу	16см-24см	11см-21см	5см-11см	0.2-0.24 г/см ³
Төмөр буюу мөсөн зуд				0.35 г/см ³

Хар зуд	Цас ороогүй	Сарын агаарын дундаж температур олон жилийн дунджаас 3.0 градусаар их
Хараар зудархуу	Цас бага орсон	Сарын агаарын дундаж температур олон жилийн дунджаас 2.0 градусаар их

(ЗГ-ын 286-р тогтоол)

ТҮҮХЭН СУРГАМЖ...

10 жил

• 1944 ОНЫ МИЧИН ЖИЛИЙН ЗУД



Зун, намар улаан ган болсноос үүдэлтэй 1944 оны мичин жилийн зуд 150 хоног үргэлжилж 8.1 сая мал хорогдсон байдаг.

Говьд болсон харын буюу хүйтний зудаар олон малчид малгүй болсон гашуун түүх бий. Энэ үед хөрсөн дээр -58°C градус хүрч хүйтрэн 1,9 сая малаа алдсан нь тухайн үеийн нийт малын 8%-ийг эзэлж байсан.

• 1954 ОНЫ ХҮЙТЭН ЗУД



• 1967 ОНЫ ХАВСАРСАН ЗУД



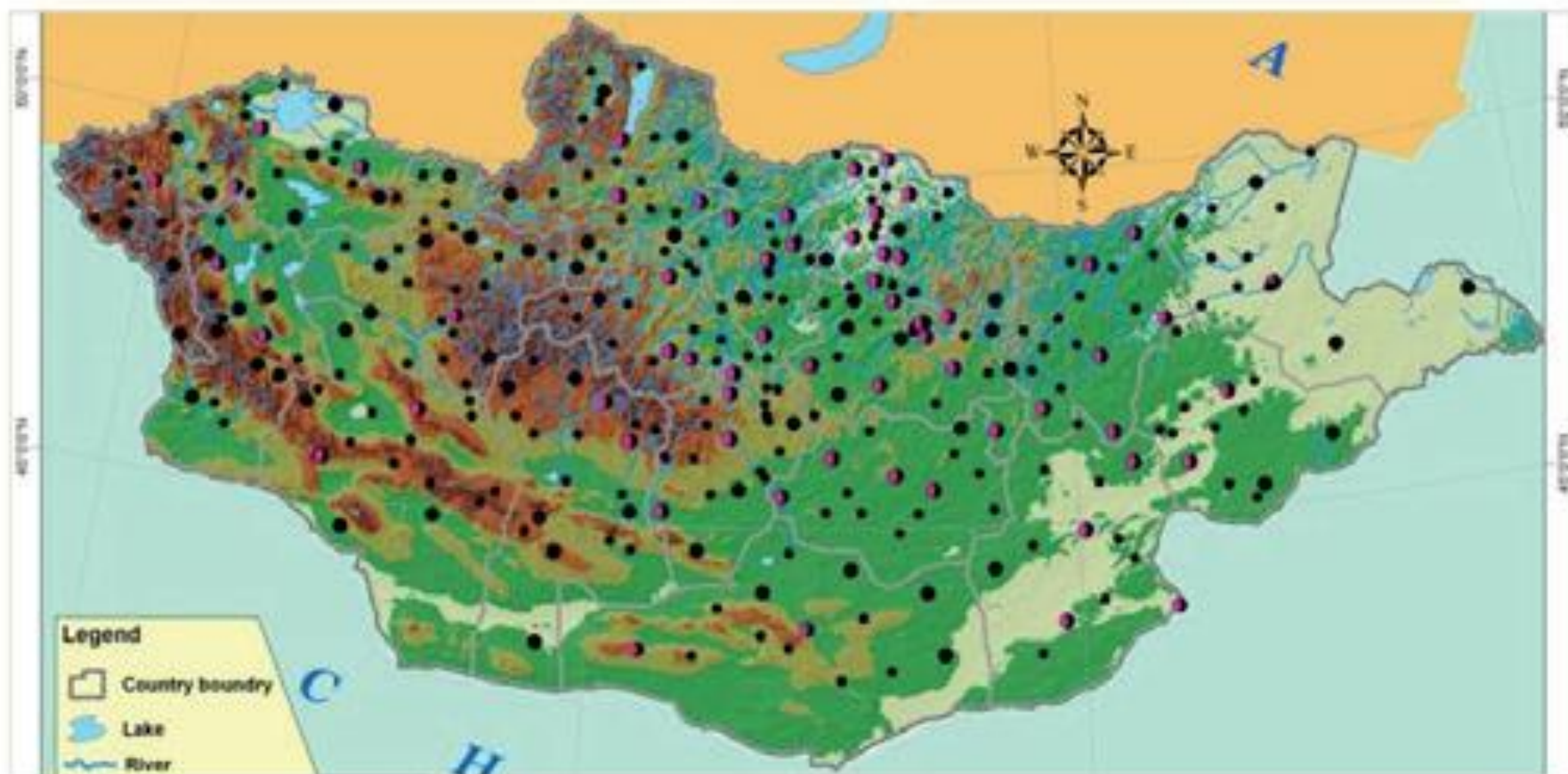
Улаан морин жилийн зуднаар хүйтний эрч өдөртөө $-30-37$ градус, шөнөдөө $-37-42$ градус хүрч, ийм байдлаар 1967 оны **XV/05**-аас 1968 оны **III/20** хүртэл **140 хоног** үргэлжилж, их бага хэмжээний цас 28 удаа орж 1-3 өдөр үргэлжилсэн 14-20 м/сек хурдтай цасан шуурга, 15 удаа тохиожээ.

10 жил

Зудаас учирсан хохирол, зардал (тэрбум төгрөг)

Он	Аймгийн тоо	Сумын тоо	Хорогдсон мал, сая толгой	Хохирол, тэрбум төг	Зарцуулсан зардал, тэрбум төг
1999-2000	13	158	3,5	85,9	0,8
2000-2001	20	192	4,8	150,0	0,9
2001-2002	7	73	2,9	1037,0	2,6
2002-2003	13	148	0,68	33,8	1,3
2009-2010	18	175	9,7	526,1	50,1
2011-2012	20	265	0,16	-	0,5
2012-2013	16	57	0,23	-	4,8
2015-2016	21	284	1,02	18,2	18,8
			23,0	1851,0	79,8

Цаг агаар, уур амьсгалын төлөв байдал



- 135 өртөө
- 181 харуул
- Хоногт 8 удаагийн ажиглалт
- агаарын даралт, агаар, хөрсний гадаргын температур, агаарын чийгшил, хур тунадас, салхи, цасан бүрхүүлийн тархац ба зузаан (цас тогтсон үед), агаарын үзэгдэлд байнгын ажиглалт хийж байна.

Ган, зудын давтамж

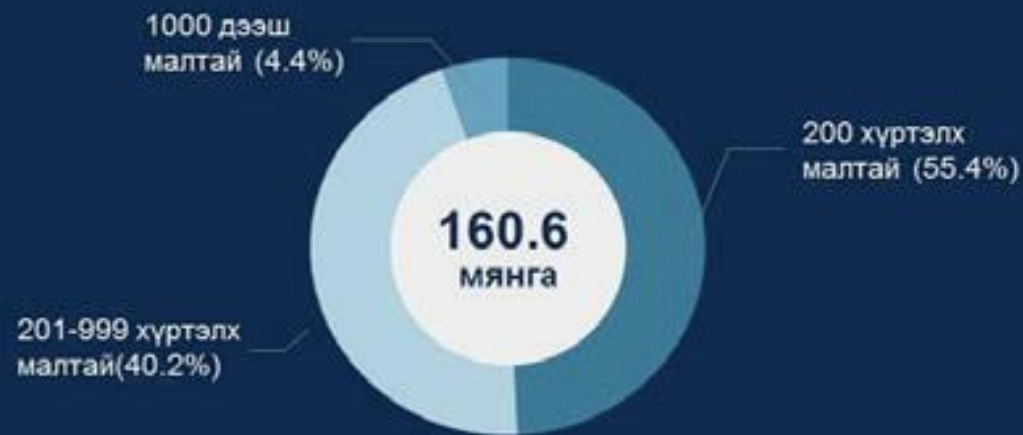
Хулгана	Үхэр	Бар	Туулай	Луу	Могой	Морь	Хонь	Бич	Тахиа	Нохой	Гахай
				1940	1941	1942	1943	1944	1945	1946	1947
1948	1949	1950	1951	1952	1953	1954	1955	1956	1957	1958	1959
1960	1961	1962	1963	1964	1965	1966	1967	1968	1969	1970	1971
1972	1973	1974	1975	1976	1977	1978	1979	1980	1981	1982	1983
1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995
1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016			

Өнтэй буюу хэвийн жил- 42 буюу 55 хувь
Ган, зудтай жил 34 буюу 45 хувь

Ган, зуншлага

- Арав хоног тутамд сумын бэлчээрийн ургамлын ургалтын байдлын үнэлгээг өгнө. /хавар, зуны улиралд ялгаатай байх ба хэвийн жилтэй харьцуулна/
- Бэлчээрийн ургамлын цухуйлт болон өсөлт хөгжилтийн үе шат хэвийн явагдаж байгаа эсэх
- Мал сүрэг ногоонд цадаж, тарга тэвээргээ хэвийн авч байгаа эсэх
- Гангийн шинж тэмдэг ямар байгаа зэргийг харгалзана.
- 2017 оны эцсээр нийт малтай өрхийн тоо 228,900 болж өссөн.
- Нийт малчин өрхийн олонх буюу 53.7% нь 200-с доош малтай өрх байна.
- Малын тоо толгой жилээс жилд нэмэгдсээр 2017 онд түүхэндээ хамгийн их хэмжээний мал тоолуулсан бөгөөд нийт 66.2 сая мал тоолуулсан байна. /2017 оны эцсийн байдлаар/
- Малын тоо толгой өсөх нь нэг талаасаа сайн боловч нөгөө талаасаа ашиг шим багатай хэт их малтай байгаа нь бэлчээрийг талхдуулж цөлжилтийг бий болгох нөхцөлийг бүрдүүлж байна.
- Монгол орны бэлчээрийн нийт талбай нь 112.7 сая га талбай. Энэ бэлчээрт хонин толгойд шилжүүлснээр 89.6 сая мал бэлчих боломжтой. Гэтэл 66.2 сая малаа хонин толгойдшилжүүлбэл 110.8 сая мал болно. Үүнээс харахад 26.2 сая малаар бэлчээрийн даац хэтэрчээ.

Малчин өрхийн малын тоо



Малчин өрхийн дунд 200 хүртэлх малтай өрх хамгийн их буюу нийт малчин өрхийн 55,4%-ийг эзлэж байна.

Хонин толгойд
шилжүүлэх илтгэлцүүр:

- 1 адуу -7 хонь
- 1 үхэр – 6 хонь
- 1 тэмээ – 5 хонь
- 1 ямаа – 0.9 хонь

Ган

- Агаарын болон хөрсний чийг багассаны улмаас үр тарианы ургац алдах, малын бэлчээр хомсдон хүндрэл учрах явцыг хэлнэ.
- 1986-1997 оны хооронд зарим аймгийн нутаг дэвсгэрийн 1/4 орчим нь 2 буюу 3-н жил тутамд ганд нэрвэгдсэнээс, экологийн тэнцвэрт байдал алдагдан улмаар цөлжилт явагдах, малын бэлчээр хомсдох зэрэг сөрөг үр дагаврууд үүсэж байсан.

Байгалийн энэхүү гамшгийн нөлөөг багасгахын тулд:

- Цөлжилт, байгалийн гамшгийн эсрэг тэмцэх үндэсний хөтөлбөрийн хэрэгжилтийг сайжруулах
- Байгалийн гамшгийн даатгалын тогтолцоог бий болгох
- Нэг талаас эдийн засгийн боломжийг дээшлүүлэх, нөгөө талаас байгаль орчныг хамгаалах, нөхөн сэргээх шаардлагуудыг зөв зохистойгоор уялдуулж чадахуйц иж бүрэн бодлогыг төр засгаас боловсруулж хэрэгжүүлэх ёстой.

Ардын уламжлалт арга ухаан ...

-Ойрд халуун салхи үлээгээд,
газрын хөрс хатаад, хааяа үүл
гаравч бороо орохгүй байна. Өглө
оройны нарны туяа улайгаад,
тэнгэрийн хаяа тоос манан татаад,
хүн мал ундаасах болж.
Энэ нь ГАН болохын шинжээ дэ х

Тийм шүү ган болохын шинж
дээ.
Өдөртөө халуун шатаад л
шөнөдөө хүйтэн, сэрүүн оргиод
болохгүй нь. Ийм маягаар
удвал энэ нутагт зуд болж
мэднэ. Малаа тарга
авахуулахгүй бол зутрана шүү.
Ер нь нэг нутаг сэлгэнэ байгаа.



ЗУД НЬ УДААН ЯВЦТАЙ ГАМШИГУЧИР СЭРГИЙЛЭХ, ХОХИРЛЫГ БАГАСГАХ БОЛОМЖТОЙ.

Цаг агаар шинжих ардын уламжлалт арга ухаан

- Бэлчээрийн ургамал эрт хүрэнтэн толгойлбол хатуу өвөл болно.
- Хазаар өвс их ургавал өвөлдөө цас их унана.
- Хялгана их шивээлбэл ялигүй цастай өвөлтэй учрахын тэмдэг.
- Лууль шарилж өндөр ургавал өвөл цас их унахын шинж.
- Ойн яргуй хээр тал газар ердийнхөөс өндөр иштэй ургах нь өвөл ууландаа яггүй цас орохын шинж.
- Өвсний сөл эрт арилбал хатуухан өвөл болно.



Цаг агаар шинжиж мэдэх ардын арга

- Монголчууд ирэх сарын шинж байдлыг шинийн хоёрны сараар шинждэг. Шинийн хоёрны хавирган сар гэдрэгээ хэвтээ, хэт нарийн байвал тэр сардаа хур тунадас, салхи шуурга ихтэй зудархуу байна. Харин босоо байрлалтай байвал дулаан сайхан байна.
- Цас орж байгаа үед үүл нимгэн, шөнийн цагт од мичид харагдаж байвал “орох тэнгэрийн орой цоорхой” гэж үздэг бөгөөд тэнгэр мөд цэлмэхгүй цас үргэлжлэн орно.
- Голуудын халиа ихэдвэл дулаан болно.
- Яндангийн утаа нам байвал тэнгэр муудахын шинж.
- Турлиах, улаан хошуут зэрэг шувууд гэр, хашааны ойролцоо гуаглаж орилолдож байвал удахгүй салхи шуурна.

УРЬДЧИЛАН СЭРГИЙЛЭХ АРГА ХЭМЖЭЭ

МАЛЫН ТООНООС ИЛҮҮ ЧАНАРТ АНХААРАХ

Мал эрүүл байх нь ашиг шим нэмэгдэхээс гадна онд мэнд орох, эрсдэлийг даван туулах чадвар нь өндөр байдгаараа давуу талтай.



УГТАЖ ХАР, ТОСОЖ БЭЛД, ТЭСЭЖ ДАВ.



ЧИНГИС ХААН

ЗУДААС УРЬДЧИЛАН СЭРГИЙЛЭХ, ХОХИРОЛ БАГАТАЙ ДАВАН ТУУЛАХ АРГУУД

- Цаг агаарын урьдчилан сэргийлэх мэдээг тогтмол сонсох, бэлтгэх
- Зудын үед хүн, малыг нүүлгэн шилжүүлэх маршрут зохиож, байрлах газар нутгийн хувилбарыг сонгох, зураглал гаргасан байх
- Малдаа тарга тэвээрэг сайтар авахуулах
- Их цас, цасан шуурганаас хамгаалах гуу, жалга, агуй зэрэг нөмөр нөөлөг газрыг ашиглах арга барилыг эзэмших
- Малыг даатгалд хамруулах



ОТОР НҮҮДЭЛ ЗОХИОН БАЙГУУЛАХ, ИРГЭДИЙН ОРОЛЦООТОЙ
БЭЛЧЭЭР НӨӨЦЛӨН ХАМГААЛАХ АРГА



Дундуур идэш, дулаан хэвтэр

Бэлчээр ашиглах алтан дүрэм

- А. Бэлчээрийн даацыг үл хэтрүүлэх
- В. Бэлчээрийн тэжээлийн нөөцийг үл шавхах
- С. Бэлчээрийн ургамалд (таслаж идүүлсний дараа түүнд) нөхөн төлжих хугацаа тавьж өгөх
- Д. Бэлчээрийг сэлгэх



Зудын үед

- Хашаа, саравчны зай завсрыг үхрийн нойтон баасаар сайтар шавахаас гадна хотны хөрзөнг ховхолж дулаан хэвтэр бэлтгэх
- Хашаа, хорооны шар бууцыг өглөө хонь бэлчмэгц хэд хэдэн газар овоолж, орой хотлохын өмнө тарааж байх
- Үхэр тэмээний хэвтрийг тогтмол хуурайлж “Дунд идэш, дулаан хэвтэр” зарчмыг баримтлах
- Жавар ихтэйд утаа май тавьж хашаа, пүнзний цан хүүргийг арилгах
- Нар орой гарч, эрт хүүшилдэг газарт саравчны дээвэр болон баруун, зүүн жигүүрийг битүүлэх, хорооны ханыг өндөрлөх /чулуун хороог хөрзөнгөөр өндөрлөх/

- Хашааны үүдний хэсгийн хөлдүү хорголыг өдөр бүр хамж тусгайд нь овоолон ирэх жилийн хөх бууцны нөөцөдхадгалах
- Хашааны нүүрэнд өдөр сөхөж, шөнө буулгадаг нүүрэвч хийх
- Их хүйтэрвэл төлийн пүнз, турж эцсэн малын байранд багазэргийн гал түлж байх
- Бэлчээрээ хямгатай, хуваарьтай ашиглах
- Аймаг, сум, баг, малчдын бүлэг, хэсгийн хэмжээнд бэлчээрийг жигд, тэнцвэртэй ашиглахыг эрхэмлэх
- Бэлчээр сайтай газар нутагт худаг гаргах, хөв байгуулах, замхаргуй засах
- Таримал бэлчээртэй болох

Зудын үед авах арга хэмжээ

- Олон хоногоор цас орох, хүйтрэх үед малаа хашаа хороонд нь тэжээх
- Хүчтэй цасан шуурганы үед хашаа хороондоо нүүрэвч хийх, дарцаг хийсгэх
- Хэвтэр бууц хөлдөхөөс сэргийлэн бууцыг овоолж хатаах, өглөө хэвтрийн бууцыг овоолон орой нь тарааж хэвших



ЯДАРЧ ДОРОЙТСОН МАЛЫГ СУВИЛАХ ТЭЖЭЭЛИЙН ЭНГИЙН ЖОРУУД

Өвсний ханд: Сайн чанарын өвсөөр ханд бэлтгэж ядарч доройтсон мал, төлд өгвөл амархан тэнхэрнэ.

Хандлах өвсийг 2-3 см хэрчиж, 8-10 литр буцалсан халуун усанд 300 гр хийж дулаан газар 5-8 цаг хучаастай байлгахад ханд бэлэн болно.

Бэлэн болсон 1 литр ханданд 10-15 гр хоолны давс нэмээд

бод малд 1.0-1.5 л

бог малд 150-200 гр-аар уулгана.

Витаминт өвсний ханд хүрэн өнгөтэй, гашуувтар амттай, анхилам үнэртэй байна.

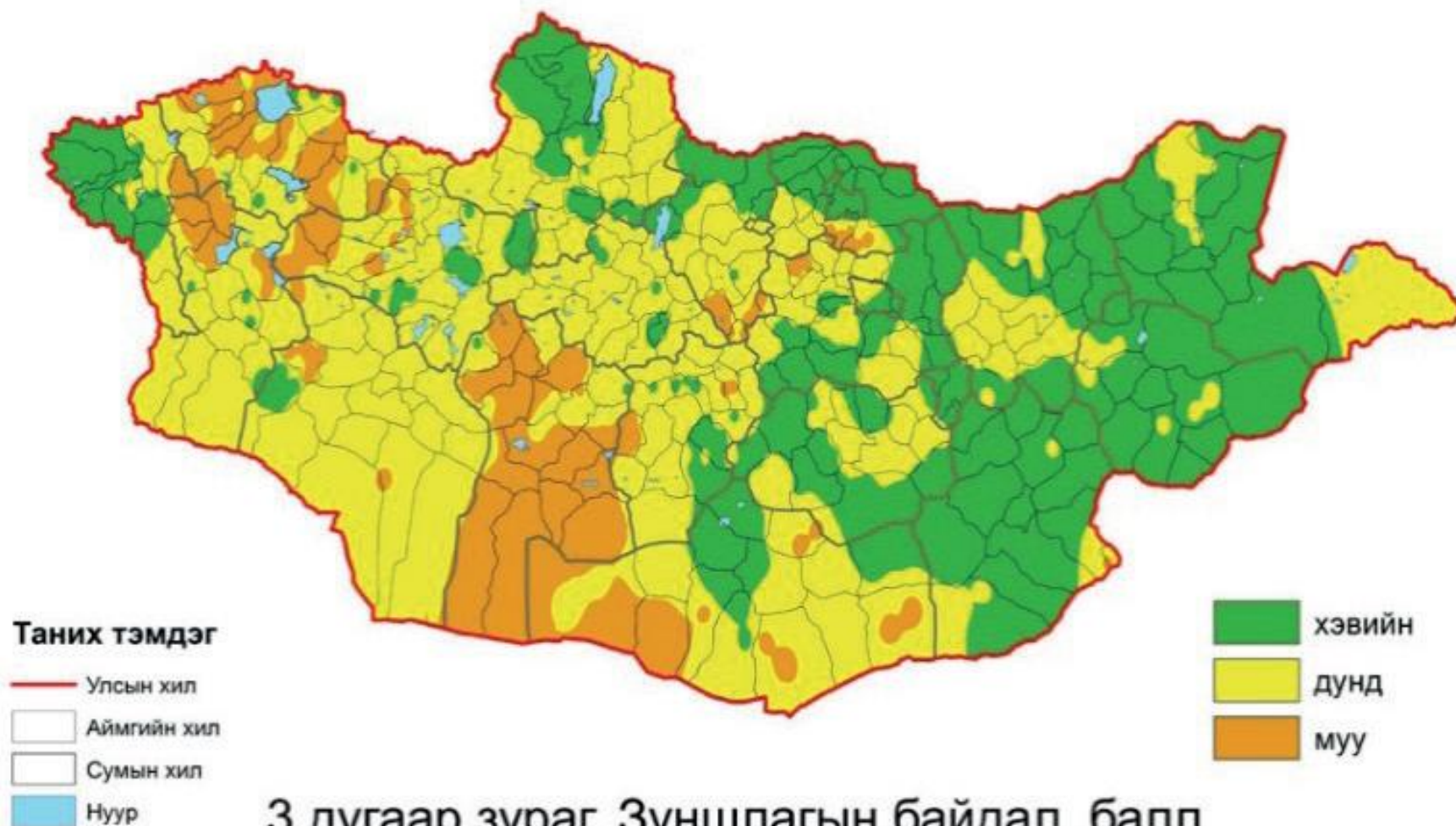
Ядарч доройтсон малыг сувилахуй НҮБ-ын хүнс, хөдөө аж ахуйн байгууллага

Улаанбаатар 2016

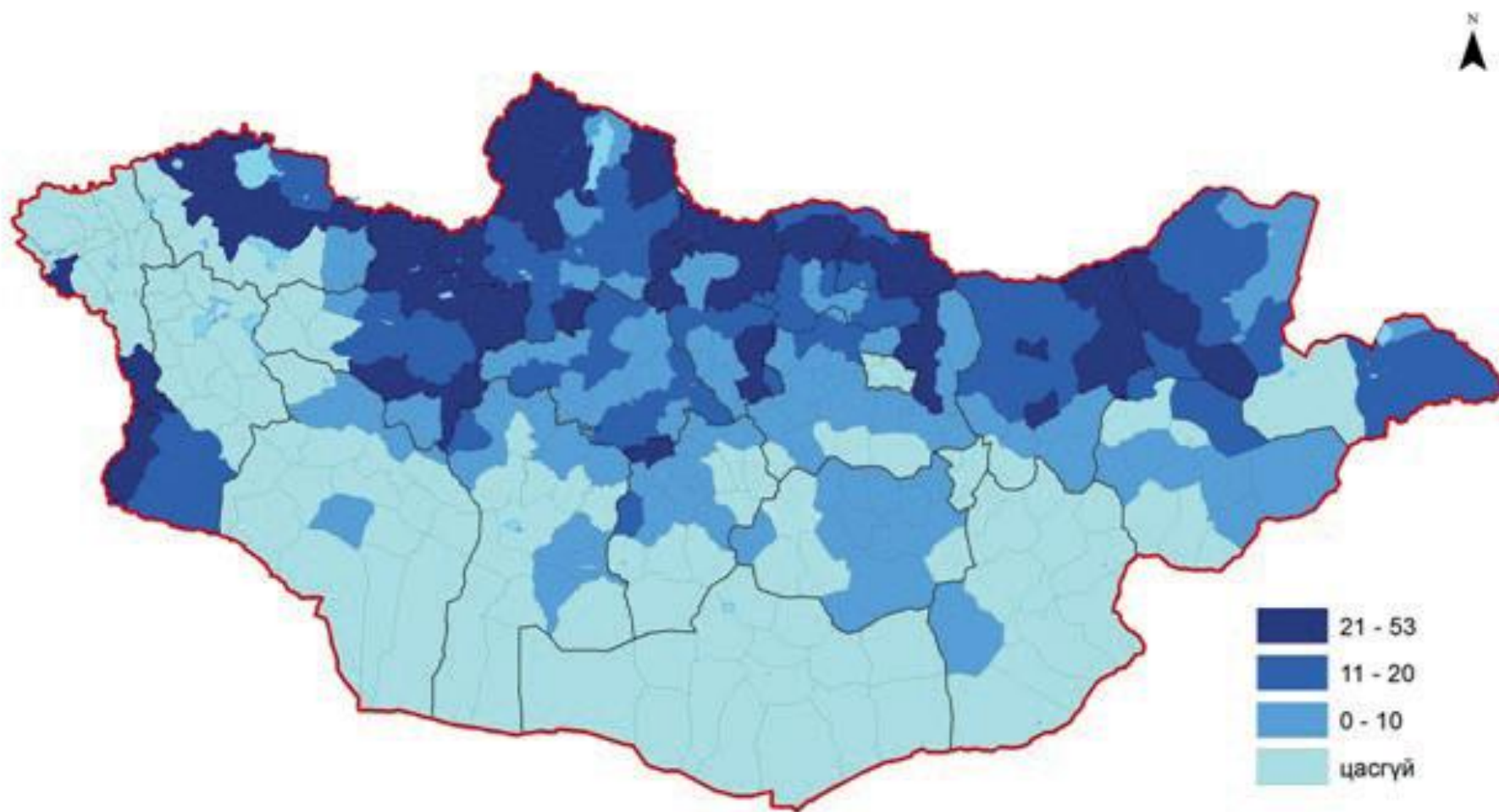
Ган, зуд олон жилийн хөгжлийн хичээл зүтгэлийг
үгүй хийж эмзэг байдлыг улам нэмэгдүүлдэг



ГАН, ЗУДЫН БАЙНГЫН МОНИТОРИНГ /УС ЦАГ УУРЫН АЛБА/



3 дугаар зураг. Зуншлагын байдал, балл
(2017 оны 8 дугаар сарын 20-ны байдлаар)

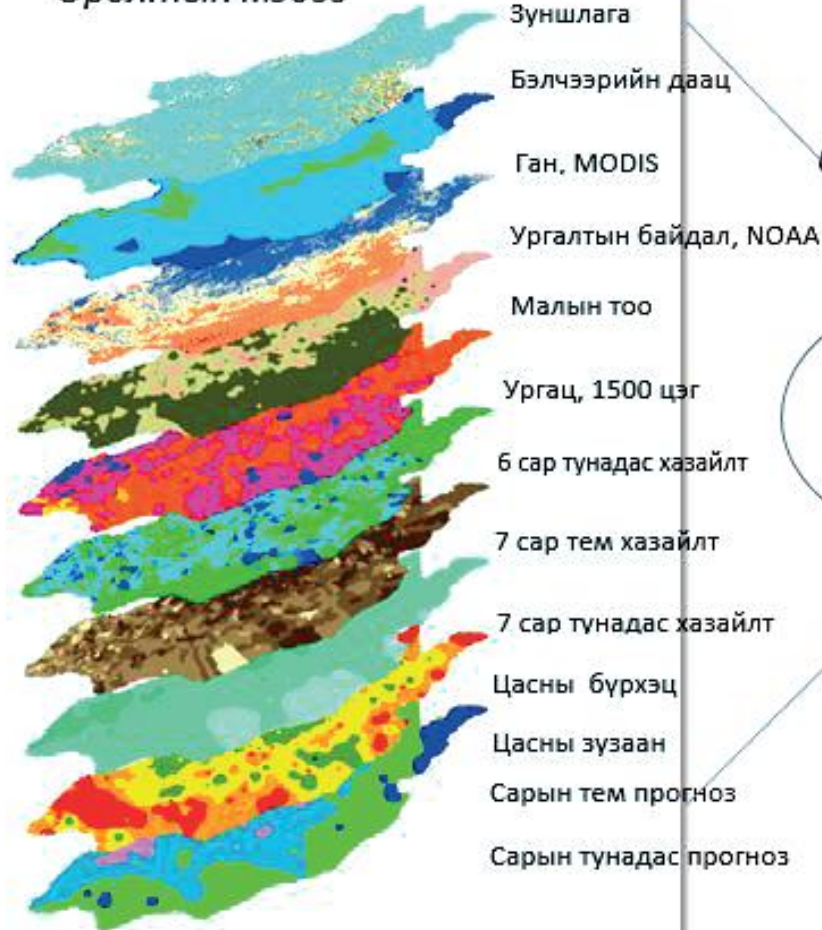


3 дугаар зураг. Цасны зузаан, см
(2017 оны 2 дугаар сарын 28-ны байдлаар)

Зудын эрсдэлийн зураг, мэдээ

- Зудыг эртнээс сэрэмжлүүлэх зорилгоор Ус цаг уур, орчны судалгаа мэдээллийн хүрээлэнд 2015 оноос эхлэн зудын эрсдэлийн зургийг боловсруулан гаргаж байна.
- Зургийг боловсруулахдаа арав хоног тутамд гаргадаг агаарын дундаж температур, хур тунадас, тэдгээрийн хазайцын зураг, өнгөрсөн зуны ган зуншлага, цасан бүрхүүлийн бүрхэц зузаан нягт, бэлчээрийн ургац, өвөл-хаврын бэлчээрийн даац, малын тархалт нягтшил, MODIS хиймэл дагуулын цасны бүрхэц, ургамалжил, гангийн зураг болон сарын агаарын температур, хур тунадасны урьдчилсан мэдээ зэрэг 10 гаруй төрлийн зурган мэдээллийг ашигладаг.

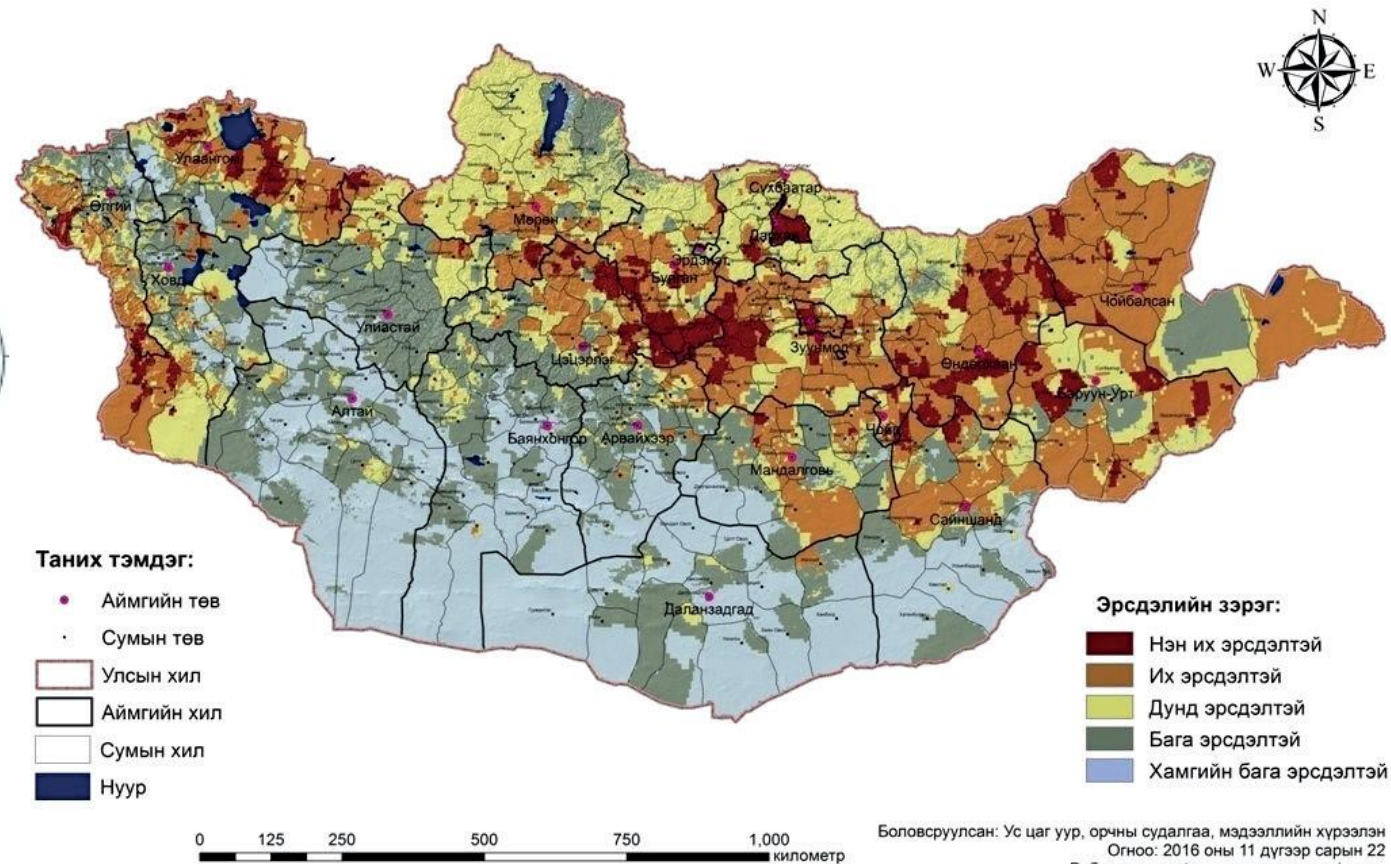
Оролтын мэдээ



Мэдээ боловсруулалт

-Ангилал хийх,
жинлэх
-Орон зайн
анализ хийх....

ЗУДЫН ЭРСДЭЛИЙН ЗУРАГ 2016 ОНЫ 11 ДҮГЭЭР САРЫН 20-НЫ БАЙДЛААР



Зудын эрсдэлийн зургийн боловсруулалтын схем

ТЕСТ 2

- Хичээлийн хуваарьт цагийн дагуу TEAM группт орж **ТЕСТ 2** -ыг хийнэ үү.
- Ирц бүртгэгдэж байгаа тул хичээлдээ идэвхитэй оролцоорой.