

АГААРЫН ХӨЛГИЙН НИСЛЭГТ НӨЛӨӨЛӨХ УТААНЫ ҮЗЭГДЭЛ

Жилийн хүйтэн болон шилжилтийн улиралд агаарын хөлөг /АХ/ -ийн нислэгт, нэн ялангуяа АХ буудалд газардах үед нэлээд төвөг учруулдаг үзэгдлийн нэг нь хотын утаа юм. Сүүлийн үед жилийн хүйтэн, шилжилтийн улиралд, өөрөөр хэлбэл 10, 11, 12, 1, 2, 3, 4 дүгээр сард Улаанбаатар хотын утаа үлэмж нэмэгджээ.

ДЭМБ-ын мэргэжилтнүүд уур амьсгалын еерчлэлт, агаарын чанарын асуудлаар 2010 оны сүүлээр чуулахдаа дэлхийн хамгийн их агаарын бохирдолтой 10 хотыг нэрлэсний дотор Монгол Улсын нийслэл Улаанбаатар хот тавдугаарт оржээ.

Сүүлийн үеийн судалгаагаар агаарын бохирдол 4, 9, 10 дугаар сард **хэвийн**, 5, 6, 7, 8 дугаар сард **бага**, 3, 11 дүгээр сард **хэт их**, 12, 1, 2 дугаар сард **гамшигийн хэмжээнд** хүрдэг байна.

“Чингисхаан” олон улсын нисэх онгоцны буудалын нутаг дэвсгэрт утаа тогтож, алсын барааны харагдацыг 10 км-ээс бага болгож муутган, агаарын хөлгийн нислэгт хүндрэл учруулдаг нөхцөл байдлыг 1970-2010 оны хоорондох “Буянт-Ухаа”, “Морин-Уул” цаг уурын станцуудын ажиглалтын мэдээ, өмнө болон сүүлийн үеийн судалгааны дүнтэй харьцуулан авч үзэж дараах хураангуй зөвлөмжийг урьдчилсан байдлаар гаргав.

- Буянт-Ухаад 1970-1984 оны хооронд жилийн хүйтэн улирал буюу 1-3, 11-12 дугаар сард нийт 76,8 өдөр утаат тогтдог байсан бол, 1997-2010 оны мөн саруудад 87,5 өдөр болж даруй 10,7 өдрөөр, зөвхөн 2010 оны 11, 12 дугаар сар, 2011 оны 1, 2, 3 дугаар сард 90 өдөр болж нэмэгдсэн байна.

- 2002-2010 оны хоорондох сүүлийн 9 жилийн байдлаар авч үзэхэд агаарын хөлгийн нислэгт хүндрэл учруулах хэмжээнд утаа тогтож эхэлсэн хугацаа 11 дүгээр сарын эхний арав хоногт /01-ний өдөр/ байх боловч 2008 онд 10 дугаар сарын хоёр дахь арав хоногт /22-ны өдөр/, 2010 онд / 26-ны өдөр/ эхэлсэн, харин утаа тогтохгүй болсон сүүлийн хугацаа 3 дугаар сарын эхний арав хоногт /03-ны өдөр/, хамгийн эрт 2004 онд 2 дугаар сарын хоёдугаар арав хоногт /26-ны өдөр/ харгалзаж байна.

- Утаа өглөөний 5-6 цагийн үеэс эхлэн ажиглагдаж, аажим өтгөрч 9-12 цагийн хооронд алсын барааны харагдац хамгийн бага хэмжээнд хүрч, үдээс хойш 16 цагийн орчмоос бага зэрэг шингэрэх боловч дахин өтгөрч, шөнөжин утаатай хонодог. Алсын барааны харагдац 10 км-ээс доош орсон утаатай бүх тохиолдлын 45.2% нь 4-6 км, 37.9% нь 2-3 км, 11,5% нь 1 км, түүнээс бага, 5.4% нь 7-10 км болдог. Хотын утааны өтгөрөлтийн байдал, түүнээс хамаарч алсын барааны харагдац /АБХ/ муудах нь сар бүр харилцан адилгүй байна.

- Буянт-Ухаа орчимд утаа тогтох цаг агаарын бодит нөхцөл:

- Шөнөдөө агаарын хамгийн бага температурын утга – 8,9⁰С буюу түүнээс хүйтэн байх,

- Намуун буюу салхины хурд 3 м/с-ээс ихгүй байх,

- Газрын гадаргаас дээш агаарын температур өндрөөсөө дулаарсан байх,

●Буянт-Ухаа орчимд утаа огт тогтохгүй байх нөхцөл:

- Агаарын температурын хамгийн хүйтэн утга – 8,9⁰С хүрээгүй байх,

- Газрын гадаргуугаас дээш агаарын температур өндрөөсөө хүйтэрсэн байх,

- Салхины хурд 3 м/с-ээс их байх,

-Өндрийн урсгал хойт, зүүн хойт зүгээс эргэж туйлын хүйтэн агаар шууд цөмрөн орж ирж байх,

- Идэвхтэй хүйтэн фронт дайран өнгөрөх,

- Өндрийн фронтын бүс намсаж Улаанбаатар дээгүүр хойноос урагшаа, баруун хойноос зүүн урагшаа чиглэлтэй байрлаж, салхины хурд 5000 м-ийн өндөрт цагт 100 км-ээс, 3000 м-ийн өндөрт 60 км-ээс их байх зэрэг болно.

●Синоптикийн дараах тогтолцооны үед агаар 2-3 хоногийн турш их хэмжээний бохирдолтой байж, алсын барааны харагдац эрс муудах нөхцөл бүрдэнэ:

- Монголын нутаг дээр төвтэй эсрэг циклон Зүүн Сибирь, Алс Дорнодыг хамран байрлах,

-Уралын өмнөд хэсэг, Казахстаны нутаг дээр бага даралтын дипресс байрлан түүний зүүн талаар Зүүн Сибирийн хойд тал, шинэ газрын арал орчимд төвтэй эсрэг циклоны гүвээ Монголын төвийн районыг дайран урагшаа түрсэн байх,

-Уралын баруун талд хөдөлгөөн багатай циклон оршиж байх, түүний зүүн талд байгаа, Казахстан дээр төвтэй нэлээд хүчтэй эсрэг циклоны гүвээ монголын нутгийн зүүн тал хүртэл түрсэн байх,

-Уралын өмнө талд төвтэй тогтвортой циклон орших, түүний зүүн талд Дундад Сибирь дээр дүүрэх үе шатандаа оршиж буй циклоны дулаан секторт байх гэсэн үндсэн дөрвөн нөхцөл юм.

Агаар их бохирдсон буюу алсын барааны харагдац эрс муудах тохиолдлын **82.5%** нь **эсрэг циклонлог** мужид, **17.2%** нь **циклоны** мужид таардаг байна. Өтгөн утаа тогтож агаар АБХ эрс муудах нь зөвхөн даралтын орны төрлөөс хамаараад зогсохгүй, түүний байршил, тогтоц, чиглэлээс ихээхэн хамаардагийг нарийн тооцож үзэх нь зүйтэй.

Гэр хорооллын утаанаас үүдэлтэй агаарын бохирдол нь нийслэл Улаанбаатар хот төдийгүй орон нутагт мөн асуудал болсоор удаж байна. Тухайлбал, хүйтний улиралд Баянхонгор аймгийн төвд агаарыг их хэмжээгээр бохирдуулах утаа хөшиг татдаг болсон нь үүний тодорхой нэг жишээ юм.

Аймгийн төвийн хүн амын 30% орчим нь орон сууцанд, харин дийлэнх буюу 70% орчим нь гэр хороололд амьдардаг. Энэ 2011 оны намар цаг агаар харьцангуй эрт хүйтэрч, есдүгээр сарын сүүлчээр анхны цас оржээ. Үүнтэй холбоотой ч гэж үзэж болох утаан хөшиг арай эрт татаж буй, ер нь утааны уршиг

илт газар авсныг байнгын оршин суугчид нь баталж, гомдоллох болжээ. Ийм байдал бусад аймаг, хотын төвд ч дээрхээс дутуугүй ажиглагдаж байна.

“Чингисхаан” олон улсын нисэх онгоцны буудлын нутаг дэвсгэрт ажиглагдах утааны үзэгдлийн статистик үзүүлэлтүүдээс

А. Утааны үзэгдэлтэй үеийн АБХ 5000 м-ээс доош байх цаг тутмын давтагдал

Ажиг. Хугацаа /Грин. Цаг/	Сарууд			
	I	II	XI	XII
01	38.06	14.08	14.00	40.00
02	47.10	19.72	14.67	43.23
03	51.61	20.42	16.00	47.74
04	50.32	19.72	17.33	54.19
05	47.74	18.31	14.00	45.16
06	45.81	17.61	12.00	38.71
07	34.19	9.86	8.00	35.48
08	24.51	4.23	7.33	23.23
09	19.35	2.82	6.00	17.42
10	9.03	1.42	4.67	12.26
11	7.10	0.70	2.67	9.03
12	6.45		1.33	7.10
13	4.52		0.67	5.16
14	0.65		0.67	4.52
15	0.65		0.67	4.52
16	0.65		0.67	3.87
17	0.65		0.67	3.23
18	0.65			1.94
19	0.65			1.29
20	1.29			1.94
21	1.94	0.70		1.94
22	3.87	1.41		3.87
23	9.68	4.93	2.00	8.39
24	23.87	8.45	10.00	27.10
Дундаж	17.93	9.62	7.02	18.39

Б. Утааны үзэгдлээс АБХ муудах үеийн янз бүрийн зайцад харгалзах сарын дундаж давтагдал /%/

Сар			Алсын	барааны	харагдац	/м/		
	< 200	<400	<600	<800	<1500	<3000	<5000	<8000
I	0.6	0.6	0.8	0.8	4.8	14.2	17.9	29.9
II						3.1	10.8	16.3
III								1.4
IV								0.7
V						0.6	0.8	1.5
XI					1.0	3.6	7.1	11.4
XII			1.0	1.0	4.3	9.6	18.4	29.7

В.Утааны үзэгдлийн жилийн давтагдал /%/

Ажиг. хугацаа /гринв. цаг/	Сарууд						
	I	II	III	IV	V	XI	XII
01	49.0	35.7	0.6		2.6	20.7	53.5
02	53.5	34.1	0.6		1.9	21.3	57.4
03	62.6	37.3	2.6		1.3	23.3	61.3
04	67.7	38.9	2.6	0.7	1.3	24.7	63.9
05	66.5	42.9	0.6		1.3	24.7	65.8
06	68.4	40.5			1.3	22.7	60.0
07	67.7	36.5			1.9	21.3	56.8
08	56.8	28.6			1.9	20.7	53.5
09	47.1	21.4			1.9	17.3	47.1
10	34.2	7.9		0.7	1.3	14.7	40.6
11	20.6	5.6		0.7	1.9	11.3	25.2
12	12.3	3.2		0.7	1.9	6.7	15.5
13	11.6	2.4		0.7	1.9	3.3	11.0
14	11.6	16.7			1.3	4.0	7.7
15	8.4	0.8			0.6	3.3	7.7
16	7.1	0.8				3.3	8.4
17	7.1	0.8				3.3	7.7
18	7.1	0.8				3.3	6.5
19	7.1	0.8				2.0	6.5
20	7.1	0.8				2.0	6.5
21	7.1	2.4			0.6	2.0	6.5
22	7.7	4.8			0.6	2.0	7.1
23	8.4	7.1			0.6	2.7	12.3
24	20.6	19.8			1.3	14.0	23.2
Дундаж	29.9	16.3	1.4	0.7	1.2	11.4	29.7

Г.Утаатай үед АБХ 10 км-ээс багасах олон жилийн дундаж хэмжээ /өдрийн тоол

Сар/АБХ, км	I	II	III	XI	XII	I-XII
7-10	0.5	0.8	0.9	1.1	0.8	4.1
4-6	7.2	6.8	7.0	6.3	7.4	34.7
2-3	9.2	7.7	1.6	3.1	7.6	29.1
1 км-ээс бага	4.4	1.2	0.1	0.9	2.3	8.9
Дүн	21.3	16.5	9.5	11.4	18.1	76.8

Д. Утааны жилийн явц



Е.Утааны хоногийн явц

Утааны хоногийн явц (1 сар)

