



БАЙГАЛЬ ОРЧИН,
НОГООН ХӨГЖЛИЙН ЯАМ



“ӨМНӨГОВЬ АЙМГИЙН ГОВИЙН БАЯНБҮРДҮҮДИЙН БАЙРШИЛ, ӨНӨӨГИЙН ТӨЛӨВ БАЙДАЛ, НӨХӨН СЭРГЭЭХ БОЛОМЖИЙН СУДАЛГАА”

АЛАШАА ГОВИЙН БАЯНБҮРД

СУДАЛГААНЫ АЖЛЫН ТАЙЛАН

Захиалагч: Байгаль орчин, ногоон хөгжлийн яам

Гүйцэтгэгч: Шинжлэх ухааны академийн Геоэкологийн хүрээлэнгийн
Цөлжилтийн судалгааны төвийн эрдэм шинжилгээний ахлах ажилтан

доктор (Ph.D) А.ХАУЛЕНБЕК

Улаанбаатар 2014

ГАРЧИГ

ОРШИЛ.....	3-6
НЭГДҮГЭЭР БҮЛЭГ: МОНГОЛ ОРНЫ БАЯНБҮРДҮҮДИЙН СУДЛАГДСАН БАЙДАЛ, СУДАЛГААНЫ АРГА ЗҮЙ	
1.1 Судлагдсан байдал.....	7-9
1.2. Судалгааны аргазүй.....	9-10
ХОЁРДУГААР БҮЛЭГ: АЛАШААГИЙН БАЯНБҮРДҮҮДИЙН БАЙРШИЛ, ОНЦЛОГ	
2.1. Баянбүрд болон Бүрдүүдийн онцлог.....	11
2.2. Алашаа говийн физик газарзүйн онцлог.....	14-15
2.3. Уур амьсгалын ерөнхий төлөв байдал, онцлог.....	15
2.4. Ус зүйн төлөв байдал, онцлог.....	16-17
2.5. Хөрсөн бүрхэвчийн төлөв байдал, онцлог.....	17-18
2.6. Ургамалжилтын төлөв байдал, онцлог.....	18-20
2.7. Алашаа говийн Баянбүрд, Бүрдүүдийн үндсэн тархалт ба байршлын онцлог.....	20-23
2.8. Алашаа говийн баянбүрд, бүрдүүдийн экологи, геоморфологи ландшафтын ангилал	24-25
ГУРАВДУГААР БҮЛЭГ: БАЯНБҮРД, БҮРДҮҮДИЙН ӨНӨӨГИЙН ТӨЛӨВ БАЙДАЛ	
3.1. Уур амьсгалын ерөнхий шинж.....	26
3.2. Агаарын температур түүний хандлага.....	27-30
3.3. Хөрсний температур түүний хандлага.....	30
3.4. Хур тунадас түүний хандлага.....	30-32
3.5. Агаарын харьцангуй чийг түүний хандлага.....	32-33
3.6. Салхины горим.....	33-35
3.7. Баянбүрд, бүрдүүдийн амьтны аймгийн төлөв байдал.....	35-36
3.8. Баянбүрд, бүрдүүдийн ургамалжилтын төлөв байдал.....	36-37
3.9. Баянбүрдүүдийн ургамал төрөл зүйл хомсдож буй шалтгаанууд.....	37-42
3.10. Хөрсний төлөв байдал ба түүний чанарын төлөв байдал.....	42-46
3.11. Алашаа говийн баянбүрд, бүрдүүдийн товч тодорхойлолт.....	47-65
ДӨРӨВДҮГЭЭР БҮЛЭГ: БАЯНБҮРД БОЛОН БҮРДҮҮДИЙН БАЙГАЛИЙН СЭРГЭН УРГАЛТ, НӨХӨН СЭРГЭЭХ, ХАМГААЛАХ ЗАРИМ БОЛОМЖ	
4.1. Байгуулмал баянбүрд байгуулах.....	66-69
4.2. Байгалийн сэргэн ургалтыг дэмжих.....	69-72
ДҮГНЭЛТ.....	73
НОМ ЗҮЙ.....	74-78
1-Р ХАВСРАЛТ.....	79-81
2-Р ХАВСРАЛТ.....	82-89

ОРШИЛ

Манай орны нийт нутаг дэвсгэрийн 40-иод хувийг эзлэн орших говь, цөлийн бүсийн эх газрын “арал” мэт баянбүрдүүд тархан ургаж байна.

Баянбүрд нь цөлийн бүсийн нийт нутаг дэвсгэрийн дөнгөж 0.5-1.0 хувийг эзлэх боловч тус бүс нутгийн экосистемд эзлэж буй талбайн хэмжээнээсээ илүү үүрэг гүйцэтгэж байна. Баянбүрдийг дагаж ургамлын төрөл зүйлийн бүрэлдэхүүн ихсэж, Тухайлбал, ургамлын төрөл зүйлийн хувьд 20-30 хувийг эзлэдэг нь ховор ан амьтаны идээшлэн ундаалж орогнодог газар болж байдагаараа онцлогтой экосистемийн өвөрмөц бүрэлдэхүүн болно.

Энэхүү баянбүрдүүд говь, цөлийн ургамлын бараг 70-аад хувийг агуулдаг нь нэн ховор ургамлын тархац газар болж байна. Баянбүрдүүдийг бүрдүүлэгч голлох модлог ургамлын нэг нь тоорой нь Монгол улсын “Улаан ном”-нд бүртгэгдсэн ховор ургамлын жагсаалтанд хамрагдахын зэрэгцээ бусад ховор ургамлуудын нэгэн адил хамгаалах, нөхөн сэргээх боломжийг судлах зэрэг үйл ажиллагаанууд баянбүрдүүдэд түшиглэн хийх нь чухал юм. Манай орны улсын их хурал, Засгийн газраас гаргасан “Биологийн төрөл зүйлийг хамгаалах үйл ажиллагааны хөтөлбөр”, “Цөлжилттэй тэмцэх үндэсний хөтөлбөр”, “XXI-зуун тогтвортой хөгжлийн хөтөлбөр” зэрэг бодлогын баримт бичгүүдэд баянбүрдийг хамгаалах, байгуулмал баянбүрд байгуулах талаар тусгагдсан хэдий ч өдий хүртэл хэрэгжиж чадаагүй л байна.

Түүнчлэн “Байгалийн ургамлын тухай” Монгол улсын хуулийн хоёрдугаар бүлгийн 7-р зүйлийн 2 дахь хэсэгт... *нэн ховор, унаган буюу үлдвэр ургамлын удмын санг хамгаалах зорилгоор тарималжуулах нь зүйтэй* ... хэмээн заасан бөгөөд энэхүү хуулийн хавсралтанд баянбүрдүүдийн илэрхийлэгч гол ургамал болох тооройг нэн ховор ургамлын жагсаалтанд хамруулан хамгаалах, нөхөн сэргээх чиглэлийн үйл ажиллагаануудыг тусгасан байдаг билээ. Хэдийгээр энэ нь судалгааны түвшингээс хэтрээгүй, тархац бүхий бүс нутгуудын хэмжээнд яаж хамгаалах вэ? мөн тарималжуулах талаарх эрдэмтдийн судалгааны үр дүнг яаж түгээн дэлгэрүүлэх вэ? гэдэг одоо хүртэл тодорхой бус, үйл ажиллагааны нарийвчилсан төлөвлөгөөгүй явж байна.

Түүнчлэн говь, цөлийн бүсийн баянбүрдүүдийн хэмжээнд ургаж буй бусад ховор ургамлуудыг цогцоор нь хамгаалан нөхөн сэргээх, судалгаа шинжилгээний ажил хийгдэхгүй байгаагийн зэрэгцээ зарим нэг нь тайлан хэлбэрээр бичигдэж олны хүртээл болоогүй, практик үйл ажиллагаанд нэвтрээгүй хэвээр байна.

Говь, цөлийн бүс дэхь баянбүрдүүдийн талбайн хэмжээ захаасаа хумигдаж, ургамлын төрөл зүйл хомсдож буй бас нэг шалтгаан нь даян дэлхийн дулааралттай уялдан Төв Азийн уур амьсгалын хэт хуурай болж байгаатай холбоотойгоос гадна зарим нэг баянбүрдийн хувьд хэт ашиглалтаас шалтгаалан мөхлийн ирмэгт тулж байгааг дурьдах нь зүйтэй.

Иймд баянбүрдүүдийн нарийвчлан судлаж түүнд тулгуурлан байгуулмал баянбүрдүүдийг байгуулах бусад ховор модлог ургамлуудын хамт хамгаалах, нөхөн сэргээх техник технологийн өндөр түвшинд хийх нь хойшлуулшгүй зорилт болж байна.

Өнөөдрийн байдлаар баянбүрдийг хамгаалах, нөхөн сэргээх, байгуулмал баянбүрд байгуулах чиглэлээр 1970-аад оноос Ж.Гал, 1988 оноос доктор Ч.Базарсад, доктор

А.Хауленбек нар Говийн их дархан цаазат газрыг түшиглэн судлаж, зарим үр дүнгүүдийг практикт нэвтрүүлэн ажиллаж байна. Харин доктор Л.Чимэдрэгзэн Монгол орны баянбүрдүүдийг судлаж нэгэн сэдэвт бүтээл бичиж хамгаалжээ. Доктор Ч.Базарсад, А.Хауланбек нар ГИДЦГ-ын харъяа Мод үржүүлгийн газар байгуулж, баянбүрдүүдэд тархан ургадаг мод, сөөгийг ургал эрхтнээр ургуулах судалгааны ажлыг 1988 оноос гүйцэтгэж эхлэсэн бөгөөд байгуулмал баянбүрд байгуулах туршилт, судалгааны ажлыг явуулж байжээ.

Бид БОНХЯ-ны захиалгаар говийн баянбүрдүүдийн байршил, өнөөгийн төлөв байдал, нөхөн сэргээх боломжийн судалгааны ажлыг Алашаа говиор явуулсан болно.

Судалгаа явуулсан газар:

Бид хээрийн судалгааны ажлыг Өмнөговь аймгийн хэмжээнд буюу Алашаа говийн баянбүрдүүдийн хүрээнд явуулав. Энэ нь ховор ба ховордсон амьтдын тархац нутаг болж байгаагийн хувьд ихээхэн ач холбогдол бүхий судалгааны ажил хэмээн ойлгож байгааг энэ дашрамд дурьдах нь зүйтэй юм.

Ийнхүү бид Өмнөговь аймгийн Гурвантэс сумын нутагт байрших Эхэн-зулганайн баянбүрдээс эхлээд Хөвдийн баянбүрдүүд, Хар балгас, Улаан толгой, Онч хайрхан, Шинэ усны тоорой, Мухар хулсан г.м. баянбүрдүүд болон бүрдүүдийн хүрээнд судалгааны ажлыг хийж гүйцэтгэв. Алашаа говиор нийт 2500 км зам туулж, 20-иод хоног ажиллав (1-р зураг).



1 дүгээр зураг. Алашаа говийн баянбүрдүүдийг судлах судалгааны багийн маршрут

Энэхүү экспедицийн судлаачдын багт ШУА-ийн Геоэкологийн хүрээлэнгийн Цөлжилтийн судалгааны төвийн ЭШАА, доктор А.Хауланбек, Цөлжилтийн судалгааны төвийн ЭШДА Н. Итгэлт, ЭШДаА Гүррагчаа, Ж.Буян-Эрдэнэ, жолооч Ж.Молом нар оролцов.

Судалгааны зорилго: Бидний судалгааны гол зорилго нь Монгол орны хуурай гандуу бүс нутгийн “зүрх” хэмээн үздэг ховор амьтдын орогнож, ундаалдаг газар нь болсон баянбүрд, бүрдүүдийн ялгааг гаргаж, байгуулмал баянбүрд байгуулах, доройтож буй баянбүрдүүдийг нөхөн сэргээх зөвлөмж боловсруулахад оршиж байв.

Ийнхүү бид энэхүү судалгааны ажлын хүрээнд дараах зорилтуудыг дэвшүүлэн ажиллав. Үүнд:

1. Алашаа говийн баянбүрдүүдийн байршилыг тогтоож, өнөөгийн төлөв байдалд үнэлгээ өгөх;
2. Байгуулмал баянбүрд байгуулах, доройтсон баянбүрдүүдийг нөхөн сэргээх, бүрдүүдийг баянбүрд хэлбэрт оруулах боломж, нөхцлүүдийг судлах;

Судалгааны ажлын хэмжээ, материал: Энэхүү судалгааг гүйцэтгэх хугацаанд хөрсний 5 бүрэн зүсэлт буюу 22 дээж, задгай булаг шанд болон худгийн усны 10 дээж, баянбүрдүүдийн бүдүүвч зураг гарган, нөхөн сэргээх бүдүүвч зургуудыг гаргав. Түүнээс гадна говь, цөлийн бүс нутгийг судлаж байсан эрдэмтэн, судлаачдын бүтээлийг авч ашигласан гэдгийг энд дурьдах нь зүйтэй.

Бид баянбүрдийн тархалт бүхий бүх газруудаар явж шинээр илрүүлэн тогтоосон бөгөөд зарим тархац бүхий газруудын мэдээллийг доктор А.Хауленбекийн (1988-1994; 2004-2008; 2010-2012), доктор Л.Чимэдрэгзэнгийн (1988-1994) онуудад явуулсан судалгааны зарим үр дүнтэй харьцуулан үнэлгээ өгсөн юм.

Алашаа говийн цөлийн бүсийн уур амьсгалын онцлогийг энд байрших цаг уурын өртөөдийн олон жилийн ажиглалтын өгөгдлөөр тодорхойлов (1 дүгээр хүснэгт).

1 дүгээр хүснэгт

Судалгаанд өгөгдлийг нь ашигласан цаг уурын өртөөдийн тодорхойлолт

д/д	Өртөөдийн нэр, индекс	д/д-ээс дээшхи өндөр м.	Цувааны урт	Өргөрөг	Уртраг
1	Гурвантэс 374	1724.77	1971-2006	43.23	101.03
2	Даланзадгад 373	1465.25	1936-2006	43.583	104.417
3	Булган 339	1302.31	1961-2006	44.083	103.55
4	Цогт-Овоо 347	1297.01	1962-2006	44.417	105.317
5	Ханбогд 385	1115.36	1976-2006	43.183	107.183
6	Манлай 382	1298.32	1988-2006	44.067	106.88
7	Сайхан-овоо 336	1317.38	1967-2006	45.45	103.90
8	Гурвансайхан 345	1150.00	1985-2006	45.367	107.00

ӨМНӨГОВЬ АЙМГИЙН ГОВИЙН БАЯНБҮРДҮҮДИЙН БАЙРШИЛ, ӨНӨӨГИЙН ТӨЛӨВ БАЙДАЛ,
НӨХӨН СЭРГЭЭХ БОЛОМЖИЙН СУДАЛГАА

Бидний судалгаа явуулах үед цуглуулсан усны дээжийг Геоэкологийн хүрээлэнгийн усны болон хөрсний шинжилгээг хөрсний экологийн лабораторид тус тус шинжлүүлсэний зэрэгцээ ургамлын бичлэгийг ургамал хагдарсаны дараа хийсэн хэдий ч тус хүрээлэнгийн ургамлын санд байгаа гербарийг ашиглан ургамлын төрөл зүйлийг тодорхойлов.

НЭГДҮГЭЭР БҮЛЭГ: МОНГОЛ ОРНЫ БАЯНБҮРДҮҮДИЙН СУДЛАГДСАН БАЙДАЛ,
СУДАЛГААНЫ АРГА ЗҮЙ

1.1. Судлагдсан байдал

Өмнөговь аймгийн нутаг дэвсгэр нь бүхэлдээ Алашаа говьд хамрагдаж байгаа бөгөөд бидний судалгааны ажил энэхүү баримтлалд тулгуурлан явагдсан болно.

Алашаа говьд тархан байршдаг баянбүрдүүд нь “oasis” хэмээх сонгодог ойлголтоор авч үзвэл “Бүрд”-ийн төрхийг илүүтэй илэрхийлэгч болж байгаагаараа онцлогтой юм. Алашаа говьд задгай булаг шанд ховор тул голдуу гүний устай шүтэлцсэн байдалтай баянбүрдүүд тархаж байна. Энэхүү бүс нутагт баянбүрдүүдийн талаар судалгааны ажил тун хомс Орос-Монголын биологийн иж бүрэн экспедицийн хүрээнд судалгаа явуулж байсан ч Алашаа говийн баянбүрдүүдээр тусгайлан судлаагүй тайланд нь мөн адил тусгагдаагүй байна.

Баянбүрдүүдийн тухай мэдээ мэдээлэлүүд Монгол нутгаар дайран өнгөрсөн аялан жуулчлагчид тэмдэглэн үлдээсэн байдаг. Тухайлбал, 1689-1698 онд П.Жерболын говийг баруунаас зүүн тийш, 1781 онд Л.Ланге, И.Бичурин (1821), А.А.Бунге (1831) зэрэг жуулчдын аяны тэмдэглэлээс үзэхэд халуун наранд шүхэр хэлбэрийн титэм бүхий модны сүүдэр таатай нөхцөл бүрдүүлдэг тухай бичсэн байдаг билээ. Эндээс үзэхэд жуулчлагч бүр тухайн үед төрсөн сэтгэгдэлд тулгуурлан бичиж байсан нь харагддаг.

Энэхүү тэмдэглэлүүд нь Төв Азийн гүн руу ялангуяа, Монгол руу судалгааны экспедицийн зохион байгуулалттай явуулах нөхцөл бүрдсэн хэмээн ойлгож болох аж. Монгол орны байгалийн онцлог шинж, баянбүрдүүдийн төрх байдал, ан амьтаны байдал зэргийг дэлгэрэнгүйгээр тусгасан тайлангууд хадгалагдан үлджээ. Тухайлбал, Алашаа говьд хамаарагдах Эхэн-Зулганай, Хөвдийн баянбүрдэд Г.Н.Потанин 1881-1884 онуудад В.А.Обручев (1901) Овоот хурал, П.К.Козлов (1924) Алашаа говийн хэд хэдэн жижиг баянбүрд, бүрдүүдийн талаар, мөн С.Гедин (1929) Эзний гол, Наран сэвстэйн баянбүрдүүдийг дайран өнгөрөхдөө тэдгээрийн ургамалжилт, ан амьтны төлөв байдлын талаар тайлангуудтай дэлгэрэнгүй тусгажээ.

ЗХУ (хуучин нэрээр)-ын ШУА-иас 1940 оноос хойш Монгол орны говь, цөлийн бүсийг мэргэжлийн судлаачид олон чиглэлээр судлаж эхэлсэн бөгөөд түүнд тоорой хэмээх модлог ургамал ургаж буй хэсгийг баянбүрд хэмээн үзэж байжээ.

Түүнчлэн А.Д.Симуков нь Эхэн-Зулганай, Хөвдийн баянбүрдүүдийн ургамалжилтын талаар дэлгэрэнгүй бичсэний зэрэгцээ Тоорой мод түүний ашиглалт, хамгаалалттай холбоотой өөрийн саналыг дэвшүүлж байжээ. Энэ нь судалгааны ажилд шинжлэх ухаанчаар хандаж эхлэсний илрэл болж байгаа юм. А.А.Юнатов (1943) Алашаа говийн баянбүрдүүдээс Эхэн-Зулганай, Хөвдийн баянбүрдийн талбай, ургамалжилт, тооройн нөөц, байршлын онцлог, Г.Норлинд (1949) Бөөн тооройтын баянбүрдийн ургамал, И.А.Цаценкин, А.А.Юнатов (1951) нар Алашаа говийн цөөн тоогоор тааралдах Одой хайлас, Тооройн төглийн бэлчээрийн нөөц, нөөлгийн талаар, мөн В.И.Грубов, А.А.Юнатов (1952) нар говийн

баянбүрдийн ургамлын аймгийн онцлог, Э.М.Мурзаев (1952, 1954) баянбүрдүүдийн усны нөөц, ургамалжилтын ач холбогдлын тухай судласан байх юм.

А.А.Юнатов (1943)-ын Монгол орны баянбүрдүүд Өмнөговь аймгийн Ханбогд сумын нутаг дахь Ундайн голоор хязгаарлагдана гэсэн үзэл баримтлал гаргасан бөгөөд 2000-аад он хүртэл энэхүү үзэлд тулгуурлаж судлаж иржээ.

Монголын үндэсний мэргэжилтнүүд болон судлаачид 1970 оноос хойш хугацаанд Оросын эрдэмтэдтэй хамтран маршрутын болон суурин судалгааг явуулж ургамалжилт, Ялангуяа, модлог ургамлын биологи, экологи, оршин тогтнох зүй тогтлыг онол аргазүйн шинэ түвшинд судлах болжээ.

Ж.Гал, М.П.Петров (1975) нар баянбүрдийг газарзүйн байрлалаар нь ургамлан нөмрөгийн гарал үүсэл, тэдгээрийн экологийн онцлогийг судласны зэрэгцээ түүнийг зохистой ашиглах, хамгаалах талаар “Баянбүрд” Ж.Гал (1975),¹ “Говийн зарим ургамлыг ашиглах биологи –экологийн үндэс”² хэмээх бүтээлд тусгаж, харин Е.И.Рачковская, Ч.Санчир (1983) нар Алтайн өвөр говийн ургамлын аймгийн 1/3 хэсгийг баянбүрдийн ургамал эзэлдгийг, Н.Өлзийхутаг (1989) баянбүрдийг Ялангуяа, тооройг хамгаалах нь Монголын төдийгүй олон улсын ач холбогдолтой болохыг, Е.И.Рачковская (1993) баянбүрдийн ургамлын аймаг экологийн онцлогоороо нугынхтай төсөөтэй боловч газарзүй, үүсэл гарлынхаа хувьд ялгаатайг, Н.Сарантуяа (1995) Алашаа говийн зарим баянбүрдийн усалгаатай газар тариаланд химийн бордоо хэрэглэж гадаргуугийн давсжилтыг ихэсгэн, энэ нь баянбүрд болон бүрдүүдийн нөхөн сэргэлтэнд сөрөг нөлөө үзүүлж цөлжих процессыг эрчимжүүлж байгааг тус тус судлаж тогтоосон байна.

Ийнхүү Монгол орны говь, цөл судлалын ажлын хүрээнд баянбүрдийн ургамалжилт ялангуяа, гол ургамал болох тооройн талаарх мэдээлэл нь шинжлэх ухааны түвшинд судлагдсан хэмээн үзэж болохоор байгаа юм. Ерөнхийдөө баянбүрдийн хүрээнд судлаж байгаа болохоор зарим нөхцөлд дурьдах төдий байсаныг тэмдэглэх нь зүйтэй.

Түүнээс гадна доктор Л.Чимэдрэгзэн³ 1998 онд Монгол орны баянбүрдүүдийг тусгайлан судалж нэгэн сэдэвт бүтээл бичиж, эрдмийн зэрэг хамгаалжээ. Судлаач маань баянбүрд судлалыг өмнөх судалгааны бүтээлүүдтэй тулгуурлан авч үзээд ерөнхийдөө 4 ангилан авч үзсэн байдаг билээ.

I үе (1650-1881он)

II үе. (1881-1939 он)

III үе. (1940-1970 он)

IV үе. (1970 оноос хойш)

Харин Монголын үндэсний боловсон хүчнүүд (Гал, 1988) байгуулмал баянбүрд байгуулах судалгааг Говь-Алтай аймгийн Баянтоорой, Бигэр сумдад хийж байсан ч

¹ Ж.Гал, М.П. Петров. Баянбүрдүүд, 1975, 124 х.

² Ж.Гал. “Говийн зарим ургамлыг ашиглах биологи – экологийн үндэс”

³ Л.Чимэдрэгзэн. “Говийн баянбүрдийн экосистемийн экологи-биологийн онцлог, тэдгээрийг хамгаалах, зохистой ашиглах асуудал”биол.ухааны докторын зэрэг горилсон диссертаци, 1998, 154 х.

тодорхой үр дүнд хүрээгүй бөгөөд нарийвчлан судалгаа явуулах шаардлагатай байгааг тэмдэглэн үлдээсэн байна.

ГИДЦГ-ын дарга асан, хөдөлмөрийн баатар Ч.Чулуун 1988 онд тухайн үеийн Байгаль орчны яамны удирдлагуудтай уулзаж санал тавьсанаар тус газрын харъяа Мод үржүүлгийн газар байгуулж, баянбүрдүүдэд тархан ургадаг говийн ховор ба ховордсон мод, сөөг ургамлыг ургал эрхтнээр тарьж үржүүлэн баянбүрдүүдийг нөхөн сэргээх, байгуулмал баянбүрд байгуулах ажил эхлэсэн гэж хэлж болох юм (Хауланбек, 2003).

Ийнхүү Монгол орны говь, цөлийн бүсийн баянбүрдийн голлох ургамал болох тооройн биологи, тархац, ургаж буй баянбүрдийн онцлог, ургамалжилт, тарималжуулах, хамгаалах боломж зэргийг суурин судалгааны ажил эхлэсэн түүхтэй (Базарсад, Хауленбек, 1990; Хауленбек, Чулуун, 1990; Гал, Хауленбек, 1999, Базарсад, Авирмэд, 1992-1994; Авирмэд, 2003).

1.2. Судалгааны аргазүй

Баянбүрд, бүрдүүдийн тархалт, түүний онцлог, ургамалжилт тэдгээрийн биоэкологийн зарим судалгааг маршрутын аргаар гүйцэтгэв. Судалгааны хугацаанд Алашаа говийн баянбүрдүүдийн тархалтыг Өмнөговь аймгийн нутаг дэвсгэрийн хэмжээнд явуулж ургамлын бүлгэмдлийн бичлэгийг 10x10м талбайд (Понятовская, 1964), ургамлын зүйлийг В.И.Грубовын (1982) “Монгол орны цоргот ургамал тодорхойлох бичиг” ашигласнаас гадна ургамал ба бүлгэмдлийн тусгаг бүрхэцийг Л.Г.Раменскийн (1937) аргаар, арвийг О.Друдегийн итгэлцүүрийн хүрдийг мөрдлөгө болгов.

Мөн түүнчлэн баянбүрд, бүрдүүдийн тархацыг тогтооход номзүйн судалгаа (тойм), сурвалж (аман) болон явуулын судалгааны аргыг хэрэглэв.

- Номзүйн судалгаанд баянбүрд, бүрдүүдийн тархацтай холбогдолтой ном, хэвлэлийг шүүж, тархацыг зурагт тэмдэглэх;
- Ном хэвлэлд тэмдэглэгдсэн зарим газрын тархацыг тогтоох явуулын судалгааны үед газар дээр нь шалгаж зураглал үйлдэх ба тооны хувьд хэрхэн өөрчлөгдсөнийг тодотгох;
- Явуулын судалгааг Алашаа говийн баянбүрд, бүрдүүдийн тархац бүхий газруудаар явуулж GPS-ээр хэмжилт хийж, газар дээр нь бичлэг үйлдэж, зураглал хийх;
- Байгалийн сэргэн ургалтыг тодорхойлж бичиглэл үйлдэх;
- Сурвалж судалгаагаар тогтоосон баянбүрд, бүрдүүдийн тархацыг явуулын судалгааны үед газар дээр нь шалган тодотгох;
- Сурвалж судалгаанд И.В.Ларин (1926), А.А.Юнатов (1950) нарын аргазүйг, явуулын судалгаанд Г.В.Линдеманы аргазүйг хэрэглэв.

Бид баянбүрдүүдийн өнөөгийн төлөв байдалд үнэлгээ өгөхөд байгалийн хүчин зүйлийг уур амьсгалын элементүүдийн өөрчлөлтөд тулгуурлан гаргав. Уур амьсгалын шинж байдлыг тодорхойлно гэдэг бол уг чанартаа газрын биологийн чадавхи буюу анхдагч нийт бүтээгдэхүүнийг илэрхийлдэг биомын ангилал хийх гэсэн үг. Уур амьсгалын шинж байдлыг

илтгэдэг Селяниновын ус-дулааны коэффициент /ГТК/-оос эхлээд Будыкогийн цацрагийн хуурайшлын индекс /К/ зэрэг нь газрын биологийн чадавхитай буюу байгалийн бүс, бүслүүр (ургамалшлын бүс, бүслүүр ч гэж болох)-тэй тодорхой уялдаатай байдаг.

Селяниновын ус-дулааны коэффициент /ГТК/-ийг ургамал идэвхтэй ургах хугацааны хур тунадасны нийлбэрийг идэвхтэй температурын нийлбэрт харьцуулж олно.

$$GTK = \frac{\sum P}{0.1 \sum t_{\geq 10^0}};$$

Энд $\sum P$ -ургамал ургалтын хугацаанд орсон хур тунадасны хэмжээ, $\sum t$ -мөн үеийн 10^0C -аас дээш температурын нийлбэр, ГТК –ийг сараас багагүй хугацааны завсарт бодохоор зөвлөдөг. ГТК нь 1.1-1.3 бол ойн бүс, 0.8-1.0 - ойт хээр, 0.6-0.8 - хээр, 0.3-0.5 - цөлөрхөг хээр, 0.3-аас бага бол цөлийн бүсийг илэрхийлдэг.

Хуурайшлын индекс /К/ нь тухайн орон нутгийн ургамал ургалтын үеийн хур тунадасны нийлбэр /Р/-ийг газрын гадаргын ууршуулах чадвар буюу ууршуулах хэрэгцээ / E_0 /-нд харьцуулж олно. Энд E_0 -ийг нь ууршиц хэмээн товч нэрлэх бөгөөд усан гадаргаас уурших усны хэмжээг илэрхийлнэ.

Гадаргын ууршиц нь дулааны нөөцтэй шууд пропорциональ байх бөгөөд бид үүнийг Оросын эрдэмтэн Будаговский А.И., Бусарова О. Е. нарын 1991 онд дэвшүүлсэн (Будаговский, Бусарова, 1991) дараах хялбар томъёогоор тооцоолов. Энэ томъёо Монголын нөхцөлд хангалттай үр дүн өгдөг (Нацагдорж, 2004).

$$E_0 = a \sum T_{>0}$$

Энд $n=2.5$, $a=0.29\text{мм}^0\text{C}$, E_0 -ууршиц, $\sum T_{>0}$ - 0^0C -ээс дээш хоногийн дундаж температурын нийлбэр, P - 0^0C -ээс дээш температуртай үеийн хур тунадасны нийлбэр. К индексийг зарим ном зохиол дээр уур амьсгалын чийгшцийн индекс (СМІ) гэж нэрлэдэг. К-ийн утга 0.05-0.20 бол хуурай бүс нутаг, 0.20-0.50- хуурайвтар, 0.50-0.65 бол хагас хуурай, 0.65-аас их бол чийглэг бүс нутагт тооцогдоно.

Харин Хятадын судлаачид хуурайшлын индекс гэж нэрлэгддэг R-индексийг ашигладаг байна. Үүнийг

$$R = 0.16 \sum T / P \quad (3.10)$$

гэж олно. Энд $\sum T$ - хоногийн дундаж агаарын температур 10^0C -аас дээш үеийн нийлбэр температур, Р- энэ хугацаанд ордог хур тунадасны хэмжээ.

ХОЁРДУГААР БҮЛЭГ: АЛАШААГИЙН БАЯНБҮРДҮҮДИЙН БАЙРШИЛ, ОНЦЛОГ

2.1. Алашаа говийн Баянбүрд болон Бүрдүүдийн онцлог

Манай орны хуурай гандуу бүс нутгийн амьдралын эх сурвалж болсон баянбүрдүүд цөлийн бүсийн амьдралыг тэтгэгч болсоор ирсэн билээ. Энд говь, цөлийн бүсийн ан амьтан орогнодог гол цэг болж байдагаараа онцлог юм. Түүнчлэн говь, цөлийн бүсийг түшиглэн малаа адгуулдаг малчид, нутгийн иргэд баянбүрд, бүрдүүдийг түшиглэн мал аж ахуйг олон мянган жил эрхлэж ирсэн гэдгийг дурьдах нь зүйтэй.

Бидний судалгааны явцад 20-иод баянбүрд, бүрдүүд бүртгэгдсэн бөгөөд талбайн хэмжээний хувьд Алашаа говьд харьцуулахад 0,5 хувийг эзлэж байгаа нь өчүүхэн бага боловч экосистемийн иж бүрдлүүд (Чимэдрэгзэн, 1989; Хауланбек, 1990, 2000)-ийг тэтгэж байгаагаар онцгой ач холбогдолтой юм.

Алашаа говьд задгай устай буюу “Oasis” хэмээх сонгодог утгаараа авч үзэх юм бол Өмнөговь аймгийн нутаг дэвсгэрийн хүрээнд судалгаанд хамрагдсан баянбүрдүүдээс ердөө 10-аад нь энэхүү ойлголтын хүрээнд авч үзэж болохоор байгаа юм. Харин бидний судалгаагаар нийт баянбүрдүүдийн 80-аад хувь нь Бүрд хэмээх ойлголтын хүрээнд хамруулан авч үзэх хэмжээнд болтол хуурайшиж, зөвхөн гүний устай шүтэлцсэн хэлбэртэй ургаж байна. Баянбүрдийн гол илэрхийлэгч модлог ургамал болох тоорой нь ил задгай усгүй уулс хоорондын сайр садаргыг даган ургаж байгаа нь дээрх ойлголтыг баталж буй мэт. Энэхүү гүний устай шүтэлцсэн хэсгүүдэд байгалийн сэргэн ургалт үндсэндээ ажиглагдахгүй байгаа бөгөөд Мухар хулсангийн баянбүрд нь үрээр ургаж буй тоорой тааралдаж байв (2-р зураг).



2 дугаар зураг. Мухар хулсангийн баянбүрд (жигжиг уулс хоорондын сайр садарга)



3 дугаар зураг. Орвог гашууны Бор толгойн баянбүрд (Манхан элсэнд)

Түүнчлэн Орвог гашууны бор толгойн тоорой нь манхан элсэнд ургаж байгаа нь баянбүрд хэмээх сонгодог ойлголтонд хамруулахад ихээхэн төвөгтэй гэдгийг дурьдах нь зүйтэй (3-р зураг). Эндээс үзэхэд Алашаа говийн хувьд тус бүсэд зарим хэсэгт хөрсний ус нэвчин булаг, шанд ундрал, түүнчлэн манхан элсний хоорондуур нуга намаг үүсгэсэн (маш бага талбайг эзлэдэг ч) ажиглагдана. Өөрөөр хэлбэл, ногоон толбо бүхий багахан ургамалтай газрыг “Бүрд” хэмээн нэрийдэж ирсэн хэдий ч эдгээрийг түшиглэсэн бүхэл бүтэн ан амьтан, ургамлын цогц бүхий системийн бүрдэл болж байгаагаараа онцлогтой бүс нутаг юм. Харин бусад говь, цөлийн бүсэд тархан байршидаг баянбүрдүүдтэй харьцуулахад ил задгай ус маш ховор зөвхөн гүний устай шүтэлцсэн байдаг байна. Алашаа говийн Эхэн-Зулганайн баянбүрд Зулганай гол хэмээх задгай устай манхан элс бүхий баянбүрд байдаг. Мөн Хөвдийн баянбүрд нь Тостын нурууны өвөр бэлийн баруунаас зүүн тийш сунаж тогтсон Төвдийн өндөрлөгөөс эх авсан Эзнээ голын адаг тул булаг шанд ундарсан, жижиг гол горхитой баянбүрдүүд тааралддаг. Харин Мухар хулсангийн баянбүрд нь уул хоорондын гүн хавцлыг даган улсын хил хүртэл үргэлжилдэг байна. Алашаа говийн хувьд хэв шинжийн хувьд эрс ялгаатай баянбүрдүүд байдагаараа бусад говийн баянбүрдүүдээс эрс ялгаатай болохыг тэмдэглэж байна.



4 дүгээр зураг. Улаан цавын баянбүрд

Говь, цөлийн бүс нутгийн амьдралыг тэтгэгч баянбүрд, бүрдүүдэд эртний чийглэг сав ширэнгийн гаралтай ургамал үлдэн хоцорсон нь ус чийгээр харьцангуй илүү хангамжтай байдагтай холбоотой юм. Энэ нь онолын хувьд харьцангуй чийглэг газар нутаг болох Бүрдүүдийг түшиглэн байгуулмал баянбүрд байгуулах үндэслэл болно.

Монголын говь, цөлийн баянбүрдүүд байгалийн төрхтэй бөгөөд урт хугацааны хуурайших үйл явцыг тэсвэрлэн үлдэн хоцорсон байна. Харин хуурай гандуу бүс нутгийн цөөн хэдэн услалтын системүүдийг түшиглэн Говь-Алтай аймгийн Халиун, Шарга, Бигэр сумдад байгуулмал баянбүрд байгуулсан байдаг. Энэ нь байгуулмал баянбүрдийн үлгэр жишээч загвар болж байгаа юм.

Одоог хүртэл баянбүрдийн тухай жинхэнэ шинжлэх ухааны тодорхойлолт гараагүй нь түүний маш өргөн утгатай ойлголт байдгаас шалтгаалж байна. Баянбүрдийн том бага, баян дэлгэр байдлыг түүнийг хангах ус хуримтлалын ай сав, усны нөөц, гадаргын байдал тодорхойлох учир нэн олон янзын баянбүрдүүдтэй тохиолдож болох юм.

Манай орны байгалийн баянбүрдүүд дэлхийн цөл нутгийн бусад хэсгийнхийг бодвол хүн, малын нөлөөнд илэрхий эвдэрсэн нь бага боловч олон зуун жилээр нутагшил суурьшлын төв болж ирсэн учраас үндсэн төрхийн үзүүлэлт огт хөндөгдөөгүй байх боломж хомс. Учир нь усны нөөцийн хэмжээндээ л хязгаарлагдаж хөгжиж ирсэн түүхтэй юм. Тухайлбал, баянбүрдүүдийн ерөнхий төрхийн үзүүлэлтийг өгдөг тоорой, сухай, бургас зэрэг

ургамлууд ургаж буй хэдий ч гадаргын байдал эвдэрч, тархан ургадаг бусад ургамлууд хомсдож буй байдал ажиглагдана. Энэ нь Алашаа говийн Эхэн зулганай, Хөвдийн баянбүрдүүд, Цагаан хадны бүрд зэрэг газруудад тохиолдоно.

Тухайн газар нутгийн хувьд баянбүрдийн орших тэр хэсэгхэн зурвас газар буюу толбо хэлбэртэй тохиолдож байгаа хэдий ч харьцангуй олон зүйл ургамалтай, төв хэсгээс гадагш цагираг маягаар ургамлын аймаг солигддог. Нэгэнт усны нөөцтэй учир ургамлан нөмрөг нилээд өөр болж ургалт нь түргэсдэг байна. Тэнд тоорой, сухай, бургас тургахын зэрэгцээ говийн бусад баянбүрдүүдтэй харьцуулахад зөвхөн Алашаа говийн баянбүрдэд Жигдний толбо хэлбэрийн тархалт ажиглагдана. Түүнчлэн зэгс, дэрс бусад ургамлууд өтгөн шигүү ургадаг, зүйлийн тоогоор олон байдаг. Мөн зарим хэсэгтээ марз, шал, сайр зэргээс таслагдсан байдаг. Баянбүрд амьтны аймгаар бас баянг хэлэх хэрэгтэй. Тэнд жигүүртэн махчин, тууртан, мэрэгчид мөлхөгчдийн баян бүрдэл тогтсон байх нь маргаангүй зүйл.

Баянбүрд болон Бүрдүүд нь говь цөлийн бүс нутгийн хүмүүсийн амьдрах таатай орчин болохын зэрэгцээ мал аж ахуй эрхэлдэг малчдын малаа адгуулдаг бүс нутаг байсаар ирсэн билээ. Энэ утгаараа Алашаа говийн Эхэн зулгаанай, Хөвдийн баянбүрдүүд аж ахуйн үйл ажиллагаанд хамгийн их өртөж зарим нь экологийн өөрчлөлтөд орж байгаа нь байгаль орчны тэнцвэрт харьцааг алдагдуулахгүй тогтвортой хөгжих нийтийн чиг хандлагад үл нийцэх зөвхөн аж ахуйн үр ашгийн төлөө тэмцэл болон хувирч байна.

2.2. Алашаа говийн физик газарзүйн онцлог

Монгол орны Баянбүрд болон Бүрдүүд голлон тархдаг бүс нутгийг Азийн цөлийн мужийн умард говийн цөлийн хошууны Алашаа, Алтайн өвөр, Зүүнгарын говийн тойрог (Юнатов, 1950; Грубов, Юнатов, 1952; Өлзийхутаг, 1989) хэмээн хуваан авч үздэг бөгөөд Бидний судалгааны ажил нь Алашаа говийн тойргийг бүхэлд нь хамруулсан юм.

Алашаа Говь Тост уулын өврөөр умард өргөргийн 104^0 - 106^0 орчмоос эхлэн зүүн тийш Борзон говь, Галбын говийг дамжин Сулин хээр хүртлэх (Юнатов, 1950; Өлзийхутаг, 1989) нарийн зурвасаар тархана. Хожим нь В.И.Грубов Галбын говийг энэ тойргоос хасаж Дорноговийн тойрогт хамааруулсан байдаг.

Алашаа говийн газарзүйн ийм онцлог байдалтай уялдаж цөөн тооны жижиг баянбүрдүүд тэнд оршдог. Алашаа говийн нэг баянбүрдүүд дундажаар 488.7 мянган га цөлийн бүсийн талбай ноогдож байгаа нь энд баянбүрдийн нягтшил харьцангуй сийрэг байгааг харуулна.

Алашаа говийн тойрогт УИХ-ын 43 дугаар тогтоолоор 1996 онд Говийн бага дархан цаазат газар байгуулсан бөгөөд “А”, “Б” хэсгүүдээс бүрдэх ба Өмнөговь аймгийн Номгон, Баян-Овоо, Ханбогд, Дорноговь аймгийн Хатанбулаг сумдын өмнөд хэсгийн хилийн заагийн газар нутаг, Борзон, Заг сүүж, Зээмэг, Галба, Хармагтайн говиудын зарим хэсгийг хамран оршидог байна.

Энэхүү дархан цаазат газар нь Монголын зүүн өмнөд говийн үндсэн хэв шинжийг төлөөлсөн, байгалийн унаган төрхөө харьцангуй сайн хадгалсан, дэлхийд ховордсон амьтад болох хулан, хар сүүлт зээрийн нэг үндсэн байршил нутаг юм.

Манай орны хулангийн 50 орчим хувь нь энэ нутагт байршин нутагладаг ба уул нуруу, хэцээр аргаль, янгир тохиолдоно.

Алашаа говийн ихэнх нутгийг элс, хужир, марз, заган ой бүхий уудам хотгор хоолой газар эзлэх тул ерөнхийдөө талархаг байрлалтай. Тухайлбал, Амтгай, Энгэр, Сухайт, Цавчим, Гүн Сухайт зэрэг бага зэрэг тусгаарлагдмал хотгоруудаас бүрдэх ба эдгээр нь эртний нуурын хурдас тойром байдалтай оршино. Түүнчлэн Говь-Алтайн нурууны уулсаас саланги тусгаар орших үлдмэл цулдам ба бэлэрхэг нам уулс, цав толгод эзлэх ба эдгээр нь элэгдэл, эвдрэлд гүн автсан, харьцах өндөр багатай, агуй хонгил элбэгтэй, хад чулуурхаг, бартаа ихтэй говь, цөлийн уулс тухайлбал Агуйт уул (1278), Дариганга (1243м), Хэцийн уул (1204 м), Талын хүрэн овоо (1202 м), Номгон (1162 м), Баруун зүүн толгойн овоо (1137 м), Аргалант (1129 м), Түмэн Өлзий уул (1078 м), Зүүн, Баруун хасар уул (1094 м) зэрэг орно.

2.3. Уур амьсгалын ерөнхий төлөв байдал, онцлог

Алашаа говь нь нь халуун зунтай хуурай уур амьсгалын мужид хамаарагдана. Энд зуны идэвхтэй температурын нийлбэр 3000°-аас их, чийг, дулааны коэффициент 0.1-0.3 байна. Хамгийн хүчтэй салхи шуурга гуравдугаар сарын сүүлчээс дөрөвдүгээр сард ихэвчлэн хойд болон баруун хойноос шуурдаг. Шороон шуурга нь тус бүс нутгийн агаарын чанарт мэдэгдэхүйц нөлөөлөл үзүүлдэг. Дөрөвдүгээр сард салхины дундаж хурд 5.5 м/сек байдаг. Хэдий тийм ч, салхи шуурга богино хугацаанд 40 м/сек хүрч шуурах тохиолдол тийм ч ховор биш.

Өвлийн цасан шуурга болон хүчтэй шуурга говийн бүс нутагт жилдээ 5-8 өдөр тохиолдох бөгөөд өвлийн салхи шуурганы хурд заримдаа 40 м/сек хүрдэг. Гэвч хаврын шороон шуурга илүү их тохиолдох бөгөөд энэ нь зургаа, долдугаар сард ч үргэлжилэнэ.

Энэхүү бүс нутгийн хувьд жилийн дундаж агаарын температур 8.0°C ба түүнээс дээш байна. Жилийн хамгийн дулаан 7 дугаар сарын агаарын температур 23.1 °C-26.6 °C, жилийн хамгийн хүйтэн 1 дүгээр сарын агаарын температур -11.1 °C байна.

Агаарын үнэмлэхүй их температур 40.5 °C-41.3 °C, хамгийн их температур 45.6 °C хүрч байсан байна. Агаарын температур 30°C-аас давж халсан өдрийн тоо жилд 39 байна. Агаарын үнэмлэхүй бага температур -30.5 °C -31.5 °C байна.

Шороон шуургатай өдрийн тоо өмнөд хэсгээр жилд 20-30 удаа, зүүн хойт хэсгээр жилд 30-37 удаа гардаг байна. Явган шороон шуургатай өдрийн тоо нь шороон шуургатай өдрийн тооноос их байна. Хөрсний хөлдөлт ихэвчлэн арваннэгдүгээр сараас гуравдугаар сарын хооронд болдог байна. Хөрсний улирлын хөлдөлтийн дундаж гүн, хугацаа нь хахир хатуу өвлийн улирлуудад янз бүр байдаг. Улирлын хөлдөлтийн явцын дундаж гүн шаварлаг хөрсөнд 1.5 м, элсэрхэг хөрсөнд 1.9 м, хайргархаг хөрсөнд 2.2 м хүрдэг байна. Хөлдөлтийн гүн нь хөрсний төрөл, чийгийн агууламжаас хамааран янз бүр байх боловч ерөнхийдөө 2 м-ээс хэтэрдэггүй.

Хур тунадасны жилд унах хэмжээ өмнөд хэсгээр 50 мм ба түүнээс бага, харин зүүн хойд, хойт хэсгээр 50-150 мм тунадас унадаг байна.

Ус зүйн төлөв байдал, онцлог

Монгол улсын хэмжээнд гаргасан гидрогеологийн дүүрэгчлэлийн дагуу гидрогеологийн өмнөт системийн Дорноговийн газрын доорх усны ай савын баруун Борзонгийн говийн болон Сухайт сайрын хэсэгт хамаарагдана. Талбайн хэмжээн дэхь гидрогеологийн региональ нөхцөл, стратиграфийн дэс дараалал, усжилтын ерөнхий байдал зэргийг харгалзан дараах уст бүрдэл, бүсийг ялгаж болно.

Ус агуулсан дөрөвдөгчийн настай аллюви-пролювийн эоловийн гаралтай сэвсгэр хурдсан дахь нь элс хайрга, сайрга элсэнцэр, шавранцараас тогтсон үе давхаргаас бүрдэнэ. Аллювийн гаралтай хурдас дангаараа үүсэхээр байнгын урсгалтай гол байхгүй учраас хур борооны үед түр урсгалтай болдог. Сайр, хөндийг дагаж үүссэн аллюви-пролювийн гаралтай сэвсгэр хурдас нь харьцангуй бага гүнд ус агуулсан байна.

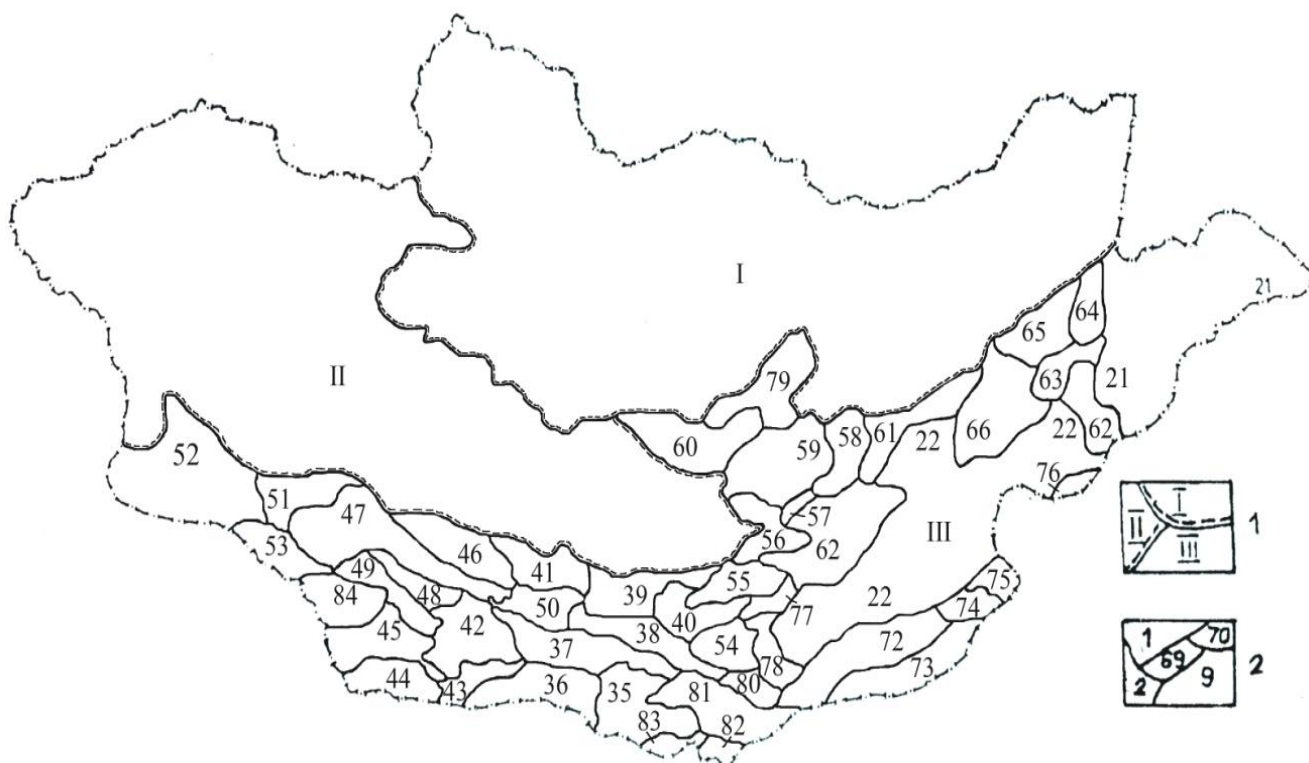
Энэ төрлийн ус Гурамсан, Гүний хоолой, Борзонгийн говь, Галбын говийн хөндийнүүдийг дагаж тогтсон дээрх хурдсан дотор гар худгаар эсвэл бага гүнтэй худгаар 2-10 м гүнд илэрдэг. Талбайн хувьд харьцангуй бага талбайг эзлэж байна.

➤ *Ус агуулсан дунд төрмөлийн хурдас чулуулаг дахь уст бүрдэл* нь Ус агуулсан неогени, палеогени дээд цэрдийн настай уст бүрдэл нь уулс хоорондын хотгор, хөндийгөөр болон уулын бэл хормойгоор өргөн тархсан байх ба шавранцар, шаврын үе мэшил бүхий элс, элсжин, хайрга, элсэнцэр, хөрзөн зэрэг хурдаснаас тогтдог. Усжилт ихтэй байх хурдас нь дээд цэрдийн хурдас болно.

➤ *Эрт төрмөлийн тунамал чулуулаг дахь ан цавын ус* нь Бүс нутгийн хэмжээнд нилээд талбайг эзлэн байрласан ба геологи-литологийн бүрэлдэхүүнд элсжин, алевролит, хөрзөн, аргиллит зэргээс тогтоно. Ус агуулсан үеийн зузаан 10-20 см, ундрага багатай байна. Заримдаа усгүй ч байх тохиолдол байна.

➤ *Дээд төрмөлийн болон эрт төрмөлийн бялхмал чулуулаг дахь уст бүрдэл* нь Ус хуримтлагдах нөхцөл багатай, ан цав нь жигд бус тархалттай, геологи-литологийн бүрэлдэхүүнд цахиуржсан занар, алевролит байх бөгөөд энэ хурдаснаас гаргасан худгуудын ундрага бага байдаг тул практикийн ач холбогдол багатай.

Газрын доорх усны нөөцийн байдал: Урьд өмнө хийгдсэн газрын доорхи усны хайгуулын ажлаар ашиглаж болох газрын доорхи усны ордуудыг нээж нөөцийг нь тооцоолж гаргасан байдаг. Үүнд: Баян Овоо сумын Зайрмагтайн орд нь газрын доорхи усны А+В зэрэглэлээр 1983 м³/хоног, Номгон сумын Гурамсангийн хоолойн орд В+С зэрэглэлээр 821 м³/хоног, Борзонгийн говийн орд нь А+В+С зэрэглэлээр 29894 м³/хоног, Галбын говийн орд А+В+С зэрэглэлээр 29721 м³/хоногийн нөөцтэйгээр батлагдсан байдаг. Гэвч говийн бүсэд бага гүнтэй гар худгуудыг гаргах замаар газрын доорхи усыг голлон мал аж ахуйн ус хангамжинд ашиглаж иржээ. Энэ нутагт хур тунадас бага болон ууршилт их явагддагаас шалтгаалан гар худгуудын усны түвшин буурч заримдаа усгүй болох тохиолдол бий.

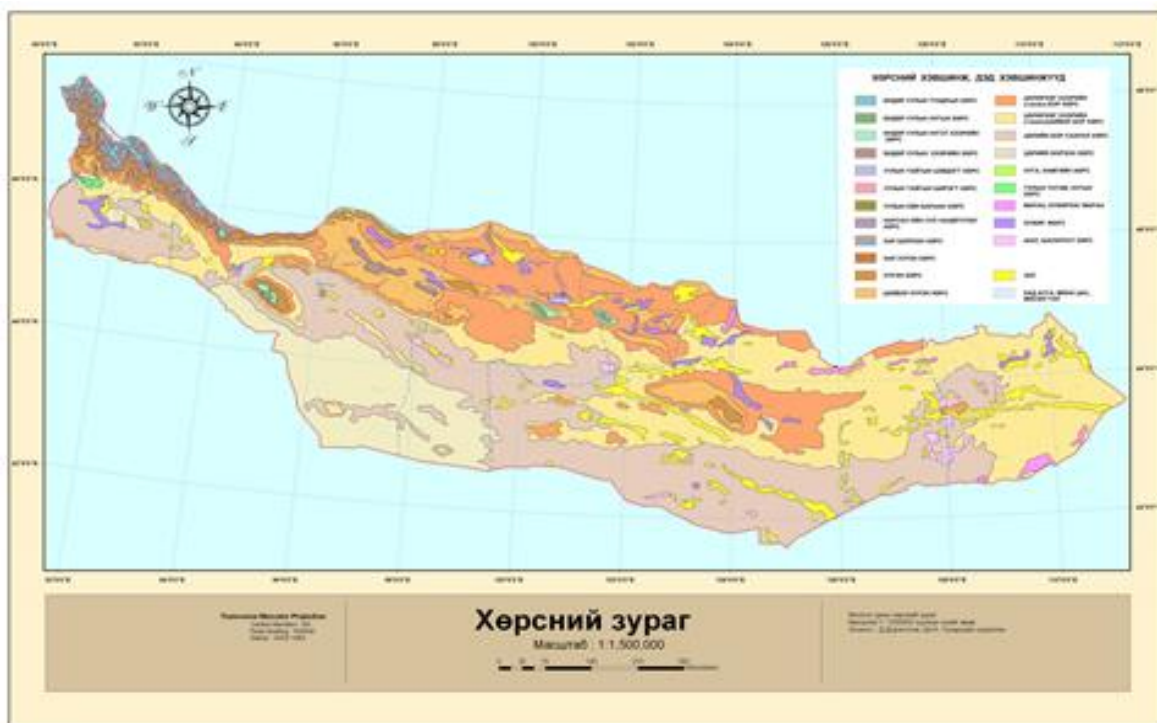


5 дугаар зураг. Монгол орны гидрогеологийн дүүрэгчлэл
(Н.Жадамбаа, Г.Цэрэнжав, Г.Удвалцэцэг, 2003 он)

2.4. Хөрсөн бүрхэвчийн төлөв байдал, онцлог

Хөрс-газар зүйн мужлалаар Алашаа говийн өмнөд хэсэг нь Говийн их мужийн Өмнөт говийн мужийн Өмнөговийн районд, харин зүүн хойд, хойд хэсгийн ихэнх газар нутаг нь Говийн их мужийн Хойт говийн мужийн Замын үүдийн районд тус тус хамаарагдана. Түүнчлэн хөрсний нэгдсэн ангиллаар авч үзэхэд цөлийн саарал хөрс голлох ба элсэн манхан, хужир марз, шал тойромтой. Харин зүүн хэсэгт нь цөлөрхөг хээрийн (заримдаг цөлийн) бор саарал хөрс зонхилон тархсан байна.

Цөлийн бүсэд ус чийг туйлын хомс, хур тунадас бага унадаг, өвөл хүйтэн, улирлын хөлдөлт 4 сар гаруй хугацаагаар үргэлжилдэг учраас хөрсөн дэх биологийн үйл явц маш хязгаарлагдмал байдаг. Зуны хур борооны үед хөрсний дээд нимгэн үе чийглэгдэхэд биологийн үйл явц эрчимтэй явагдах нөхцөл бүрдэх боловч түүний үргэлжлэх хугацаа богинохон байна. Хур бороогүй гантай жил ургамлын ургалт хөгжилт зогсоход хүрдэг. Хэт халах, хөрөх, хуурайших, түр зуур чийг авч норох үзэгдэл олон зууны турш ээлжлэн цөлийн хөрсний өвөрмөц содон шинж төрх бүрэлдэн бий болох нөхцлийг хангажээ (Д.Доржготов, 2003). Цөлийн бүсэд хужир, шал тойром, мараа, гөлтгөнөт хөрс багагүй тархсан байна (6-р зураг).



6 дугаар зураг. Монгол орны говь, цөлийн бүсийн хөрс

2.5. Алашаа говийн ургамалжилтын төлөв байдал, онцлог

Алашаа говийн тойрогт 183 зүйл дээд ургамал (Өлзийхутаг, 1989) бүртгэгдсэний 53 зүйл нь сөөг, сөөгөнцөр болон заримдаг сөөг гэх мэт модлог ургамал, 130 зүйл нь өвслөг ургамал юм. Ургамлын аймаг нь жинхэнэ цөлийн зүйлүүдээс бүрдэх тул унаган ургамал олонтой. Эдгээрийн олонхи нь эрт үед энэ нутагт үүсэж хөгжсөн саванн, дараа нь залган бий болсон эртний цөлтэй шууд холбоотой байдаг. Мөн Дорнод Азийн ургамлын аймгийн төлөөлөгчдөөс үүсэж хөгжсөн Улаан Тулам, Потанины ба Танамал Чонон Хармаг зэрэг ургамал байдаг. Нийтдээ Шивэлз, Говийн Шаваг, Борбударгана, Пржевальскийн Чармай, Монгол Хойрго, Монгол Бүйлс, Монгол Мөнххаргана, Монгол Буурцгана, Потанины ба Танамал Чонон хармаг, Потанины Улаантулам, Говийн Тост зэрэг 15 орчим зүйл унаган (унаган ба салбар унаган) ургамалтай.

Алашаа говийн газрын гадаргуу хойноос урагшлах тусмаа намсдаг онцлогтой. Түүнчлэн Борзонгийн говь, Заг сүүжийн говь, Гурилын говь, Гашуун нуурын ба Улаан талын хоолой зэрэг томоохон хотгоруудтай.

Толгод хоорондын өргөн хөндий, тал газраар Борбударганат цөл ихэвчлэн тархаж бүсийн шинжийг илэрхийлнэ. Ийм цөлд Борбударганаас гадна Модлог Хотир, Баглуур, Сөөгөн Сэдэргэнэ оролцох бөгөөд олон наст үетэн ургамлаас Зүүнгарын Хазааргана, Говийн

Хялгана, нэг наст үетнээс Нохой шивээ их ургана. Хужир мараат хотгор хоолойгоор Шарбударгана зонхилно. Томоохон нийлмэл өргөн сайруудаар Монгол Мөнх Харгана, Монгол Бүйлэс, Төв Азийн Лавай зэрэг сөөг, заримдаг сөөг элбэгшинэ.

Борбударганаас гадна Түжгэр Баглуур цөлийн бүсийн хэвшинжийг төлөөлж Алашаа говийн умард хэсгээр уул толгодын алсаас тавиу бэлээр тархана. Дагалдах ургамлуудаас Улаанбударгана, Борбударгана, Өргөст Ортууз, Сөөгөн Сэдэргэнэ, Боролз зэрэг ургамлууд тархан ургажээ. Олон наст үетэн ургамлаас Говийн Хялгана, Зүүнгарын Хазааргана, Таана элбэг ургана.

Хөрсний дээд давхаргадаа элсэнцэр механик бүтэцтэй газраар Монгол Хойрго болон Говийн Тост зонхилсон цөлүүд тааралдана. Хур бороо элбэгтэй жил Нохой Шивээ, Бага Хургалж, Хуш Хамхаг, Төвд Заан таваг зэрэг нэг наст ургамлууд арвин ургаж цөлийн төрхийг өөрчилнө.

Харин элсэн хучааст газруудаар Шар шаваг, Алтан Харгана зонхилсон цөлүүд тааралдана. Алашаа говийн дунд хэсгээр баруунаас зүүн тийшлэх хэсэг зурвас дагуу иймэрхүү элсэн хучааст газруудаар Цагаан Харгана буюу Коржинскийн Харгана бүлгэмдэл үүсгэн тархсан байдаг.

Нэлээд их хад асганы илэрц бүхий уул толгодоор Загасгал, Улаанбударгана, Хотир, Төлөгчдүү Боролз, Пеллиотын Шивэлз, Морин Зээргэнэ зэрэг сөөг, заримдаг сөөгүүд дагалдан ургана. Загасгал нь энэ Алашаа говьд эртний ба дунд төрмөлийн насны чулуурхаг, хайргархаг газруудаар зонхилон тархана.

Хужир мараат хотгороор тархах ургамлан бүлгэмдлүүд нь төвөөс гадагшлах байдлаар хөрсний давсжилтын орчин өөрчлөгдөхөд түүнийг даган ургамлын төрөл зүйл ч хувьсаж байдаг зүй тогтол ажиглагдана. Хотгорын төв хэсэгт ихэнхдээ тойромтой, түүнийг захлан Шар бударганат, эсвэл Шар бударгана- Хармагт бүлгэмдэл, түүнээс гадагш Улаанбударгана нь Борбударганатай ээлжлэн бүлгэмдэл үүсгэж, цаашид баглуурт цөлд шилжинэ. Нэлээд томоохон элсжсэн хотгоруудын төвд Улаанбударгана–Загт ой үүсгэнэ. Заган ойд Монгол Азар, Цульхир, Монгол Хамхуул зэрэг элсний ургамалтай.

Хөрсөндөө ус чийг элбэгтэй нам хотос болон элсэн хурдас бүхий газруудаар Сухайн шигэнгэ байх бөгөөд зөвхөн Эхэн Зулганай, Хөвдийн баянбүрдэд Жигд ургана.

Уул толгодын бэл хормойгоор багахан талбай эзлэх булаг шанд орчимд давссаг алаг өвс–улалжит нуга тааралдана. Энд гол зонхилогч нь Судалгүй улалж байх бөгөөд түүнийг Орос Гэц, Марцны Цэгээлж зэрэг давссаг ургамлууд байнга дагалдан ургана.

Алашаа говийн ургамалжилтын гол онцлог нь энд Одой Хайлас өргөн дэлгэр тархсан явдал юм. Хайлас ихэнхдээ том, жижиг толгод ба нам уулсын энгэр хажуугийн сайр садарга дагаж тархсан байдаг. Голдуу цөөн хэдээр ургах боловч зарим газар, Тухайлбал Галбын говьд Ундайн голын дагуу зураа үүсгэнэ.

Эртний цөлийн үлдвэр ургамлаас Шармодот Хотир, Зүүнгарын улаанбударгана, Монгол Хойрго; *Гуравдагч галавын татмын ойн үлдвэр ургамлаас* Одой хайлас, Олонцэцэгт Сухай; *Эртний саваннын үлдвэр* Грубовын Ортууз, Төвд Харгана, Ахаршилбэт Харгана зэрэг ургамал байдаг.

Түүнчлэн бусад газарт ургадаггүй, зөвхөн Алашаа говийн тойрогт тохиолддог Гурвалсан Боролз (*Ajania trifida*), мөн бусад газарт зонхилогчийн үүрэгтэй ургадаггүй Алтан Харгана (*Caragana leucophloea*), Загасгал (*Salsola laricifolia*), ганцхан Хатанбулаг сумын нутагт тохиолдож туслах зонхилогчийн үүрэгтэй оролцдог Төвд Харгана (*Caragana tibetica*) зэрэг ургамлууд Алашаа говийн дорнод хэсэгт байдаг онцлогтой. Тус говийн өмнөд ба баруун урд хэсгээр тархдаг баянбүрдүүдэд Тоорой тааралдана.

2.6. Алашаа говийн Баянбүрд, Бүрдүүдийн үндсэн тархалт ба байршлын онцлог

Говийн эрс тэс гандуу нөхцөлд амьтан, ургамлын аймгийн байршил, тоо толгой, нягтшлыг харьцангуй ихээр төвлөрүүлж, амьдралын хэвийн нөхцлийг хангаж чадах экологийн өвөрмөц орчин бүхий баянбүрд, бүрдүүдийн байршил, хил хязгаарыг тогтоох нь тэдгээрийг цаашид хамгаалах арга хэмжээг хэрэгжүүлэхэд чухал алхам болох юм.

Манай орны говь, цөлийн бүс нь усны нөөцөөр хомс учир Ю.Г.Евстифеев, Е.И.Рачковская (1976) зэрэг эрдэмтэд хөрс-ургамлан нөмрөгийн харилцан уялдаатай тулгуурлан энэхүү бүс нутгийг цөлөрхөг хээр, заримдаг цөл, жинхэнэ цөлийн гэсэн 3 дэд бүс болгон хувааж үзсэн нь байгалийн баянбүрдийн үндсэн тархац нутгийг илрүүлэх боломжийг бүрдүүлсэн юм. Эдгээрээс заримдаг цөл ба жинхэнэ цөлийн бүс нь говийн баянбүрдийн тархалттай ихээхэн уялдаатай байдаг.

Алашаа говьд Цохио, Ноён, Хүрх уулын өмнөд хэсэгт мөн д.т.д 1000-1400 м өндөршилд алаг цоогоор тасархайтай, зонхилогч ургамал нь нөмрөгөөрөө өөр хоорондоо ялгардаг онцлогтой юм. Зөвхөн говийн энэ хэсгийн ургамлан нөмрөг, эзлэх талбай хэмжээ, усны нөөц, төрх байдлаараа эрс ялгарах цөөн тооны байгалийн баянбүрдүүд үлджээ.

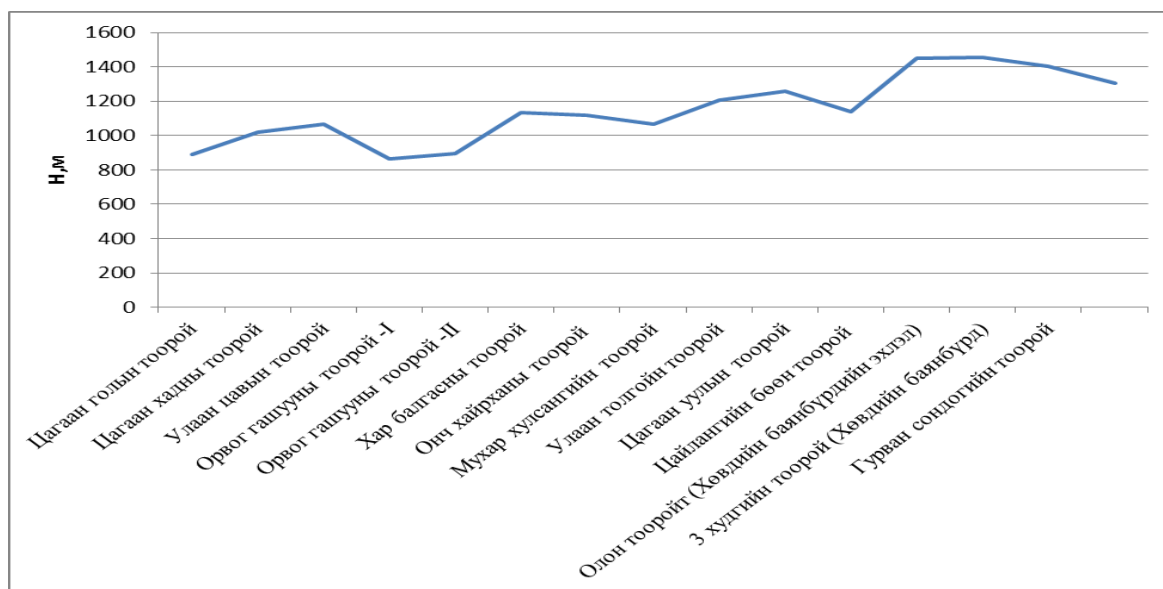
Судлаачдын 1994-1998 онуудад Монголын говь, цөлийн бүс нутагт явуулсан судалгааны дүнгээс үзэхэд баянбүрдийн тархалтын хамгийн дорнод хил нь Тост уулаас зүүн тийш 270 км-т Алашаа говийн Цагаан уулын нурууны бэсрэг уулсын дунд, өргөргийн 41°51' ; уртрагийн 103°28' солбицолд д.т.д 1223 м өндөрт өргөгдсөн хоёр худгийн амаар хязгаарлагдана хэмээжээ (Чимэдрэгзэн, 1998). Энэ баянбүрд нь зөвхөн говийн баянбүрдийн тархалтын дорно зүг төдийгүй тоорой (*Populus diversifolia* Scherink), хайласт (*Ulmus pumila* L) төгөл нэгэн цэгт бүлгэмдэл үүсгэн ургадаг өвөрмөц онцлогтойг илрүүлсэн байх юм. Энэ цэгээс зүүн тийш Тоорой бүхий баянбүрдүүд тархдаггүй хэмээн үзсэн байна.

Харин бидний говь, цөлийн бүсэд явуулсан “Тоорой” экспедицийн болон энэхүү төслийн хүрээнд явуулсан судалгааны дүнгүүдээс үзэхэд зүүн тийш 300-аад км буюу Өмнөговь аймаг, Дорноговь аймгийн зааг нутаг болох Хамрын хийдийн орчимд тоорой (*Populus diversifolia* Scherink), хайлас (*Ulmus pumila* L) холилдон ургасан өвөрмөц баянбүрдийг илрүүлсэн билээ. Энэ нь сайр садаргын дагуу гүний устай шүтэлцэн ургаж байна.



7 дугаар зураг. Галбын говийн сайр садаргыг дагасан гүний устай шүтэлцсэн хэсэгт ургаж буй тоорой

Эрдэмтдийн тодорхойлсоноор говь, цөлийн бүсийн энэ хэсэгт орших заримдаг цөл, жинхэнэ цөлийн бүсэд ургамлан нөмрөг, эзлэх талбайн хэмжээ, усны нөөц, төрх байдлаараа эрс ялгарах цэрдийн ба плиоцений үеийн ургамлын аймгийн үлдвэр бүхий элементүүдээс бүрдсэн цөөн тооны байгалийн баянбүрдүүд болон бүрдүүд үлдэн хоцорчээ.



1 дүгээр тахирмаг. Алашаа говийн Баянбүрд, Бүрдүүдийн тархалт

Энэхүү тахирмагаас харвал Алашаа говийн Баянбүрд, Бүрдүүд нь д.т.д 800-аас 1400 метр хүртэл өргөгдөн тархсан байна.

Баянбүрдийн далайн түвшнээс дээш өргөгдсөн байдал, газарзүйн байрлал, геоморфологийн хэв шинжийг авч үзвэл тэдгээр нь заримдаг цөл ба жинхэнэ цөлийн бүсийн хотгор, гүдгэрийн геологийн түүхэн хөгжлийн онцлогтой салшгүй холбоотой болох нь харагдана. Иймээс В.М.Синицын (1956), Д.А.Тимофеев (1980) нарын судлаачдын тэмдэглэснээр Алашаа говийн баянбүрдүүдийн хувьд цэрдийн үед өндрийнхөө хамгийн доод цэгт саван төрхтэй байснаа Төв Ази, Монголын говьд уул үүсэлт, уур амьсгал өөрчлөгдөн хүйтрэл, хуурайших процесс эрчимжиж эхэлсэн плиоцен, плейстоцений үеэс энэ байдлаа аажим алдаж өнөөгийн төрх байдалд хүрсэн гэж үздэг байна.



8 дугаар зураг. Алашаа говийн Баянбүрд, бүрдүүдийн тархалт

Алашаа говьд Е.М.Лавренко (1962), Ю.Г.Евстифеев, Е.И.Рачковская (1976), Е.И.Рачковская (1977), П.Д.Гунин (1980, 1993) нарын ялгаж тогтоосон заримдаг цөл, ба жинхэнэ цөлийн бүсэд хамаарах томоохон хотгор, хоолойтой шүтэлцэн орших баянбүрдүүд болон бүрдүүд нь мөн д.т.д. 800-1400 м өндөрт өргөгдөн алаг цоог тархсан нь геоморфологийн үүслийн хувьд хоорондоо холбоотой болохыг илтгэн харуулж байна (1-р тахирмаг, -р зураг).

Төв Азийн цөл дэх тархалтынхаа хамгийн умард цэгт (Лавренко, Юнатов, 1960) хүрэх байгалийн баянбүрд нь заримдаг ба жинхэнэ цөлийн бүсээс хойш, мөн дорно хэсэгт Алашаа говийн Цагаан уулын өврийн Хоёр худгийн амаас цааш тархахгүй. Харин эндээс өргөн талбиун сайр, садаргыг дагасан хайлас (*Ulmus pumila*, L.) бүхий төгөл баруун тийш Жинст уулын зүүн хормойн Хөв хайласт хүртэл түрж ургадаг болохыг тогтоосон байдаг (Чимэдрэгзэн, 1999). Харин Тооройн (*Populus diversifolia*, Schrenk) төгөлт бүхий байгалийн

баянбүрд нь тектоникийн ба гүний ус хагалбартай шүтэлцэн (Синицин, 1959; Девяткин, 1980), бие даасан ургамлын аймагтай байдаг бол сайр садаргыг дагасан хайласт (*Ulmus pumila*, L.) төгөлд ургамлын аймгийн дээрх онцлог байдаггүй юм. Иймээс бид хайласт (*Ulmus pumila*, L.) төглийг баянбүрдийн хэмжээнд авч үзээгүй ажээ (Чимэдрэгзэн, 1999; Хауланбек, 2006).

Анх А.А.Юнатов (1946), Е.М.Лавренко, А.А.Юнатов (1960) нар Алашаад хийсэн хээрийн судалгааны дүнд баянбүрдийн тархалтын дорно хилийг Говь-Алтайн нурууны Тост уулын өврийн Хөвдөтөөр, баруун хилийг Аж богдын өврийн Үзүүр мянганаар, умард хилийг Эдрэнгийн нурууны зүүн суганд орших Зуун мод, Эхэн-Зулганайгаар мөн тоорой (*Populus diversifolia*, Schrenk) ба хайласт (*Ulmus pumila*, L.) төглийн уулзвар газрыг Тостын өврөөр тус тус хязгаарлан авч үзэж байжээ.

Харин доктор Л Чимэдрэгзэн (1999) нь А.А.Юнатов нарын тогтоосон байгалийн баянбүрд болон бүрдүүдийн тархалтын дээр дурьдсан хил хязгаарыг өрнө ба дорно зүгт нэлээд хэмжээгээр өөрчилж, улмаар тоорой (*Populus diversifolia*, Schrenk.) ба хайласт (*Ulmus pumila*, L.) төглийн уулзвар цэгийг шинэчлэн тогтоосон байна. Тэрээр баянбүрдийн тархалтын хамгийн дорнод хил нь Тост уулаас зүүн тийш 270 км-т Алашаа говийн Цагаан уулын нурууны бэсрэг уулсын дунд, өргөргийн 41°51', уртрагийн 103°28' солбицолд д.т.д. 1223 м өндөрт өргөгдсөн Хоёр худгийн амаар хязгаарлагдана хэмээн үзжээ. Энэ баянбүрд зөвхөн говийн баянбүрдийн тархалтын дорно цэг төдийгүй тоорой (*Populus diversifolia*, Schrenk.), хайласт (*Ulmus pumila*, L.) төгөл нэгэн цэгт бүлгэмдэл үүсгэн ургадаг өвөрмөц баянбүрд байдаг тухай тэмдэглэн үлдээсэн байна.

Харин Алашаагийн говьд байгалийн баянбүрд тэмдэглэгдэхгүй гэсэн Е.М.Лавренко, А.А.Юнатов (1960) нарын дүгнэлтийг өөрчлөх боломж бүрдүүлсэнийг энд тэмдэглэх нь зүйтэй. Баянбүрдийг бүрдүүлэгч голлох модлог ургамал тоорой (*Populus diversifolia*, Schrenk) тархалтын хүрээнд авч үзэхээр бол доктор А.Хауланбекийн (2011) судалгааны дүнд Дорнодын мужид хамрагдах Дорноговь аймгийн нутагт хүртэл тархан ургасан байгааг тогтоосон билээ. Энэ нь Монгол-Оросын биологийн иж бүрэн экспедицийн судалгааны үр дүн, Доктор Л.Чимэдрэгзэнгийн (1999) тогтоосон баянбүрдийн тархалтын хилийн загийг зүүн тийш 600 км-ээр сунгаж тогтоосон байна.

Ийнхүү Төв Азийн цөлийн хуурайших процесстой уялдан үлдвэр төрхийг олсон баянбүрдүүд нь Алтайн өвөр, Алашаа говийн өмнөд, Зүүнгарын говийн Баруун-Хуурайн хотгорын төв хэсгийн хэт хуурай ба жинхэнэ цөлийн дэд бүсийн тархалтын хилээс нэг их халихгүй байгаа нь харагдана. Мөн П.Д.Гунин (1993) нарын судалгаагаар Алашаа говьд 15 орчим, биднийхээр 20 орчим баянбүрд тус тус бүртгэгдсэн байна. Гэхдээ энд монголчуудын Бүрд хэмээх ойлголтын хүрээний баянбүрдүүд ч байгааг тэмдэглэх нь зүйтэй юм.

2.7. Алашаа говийн баянбүрд, бүрдүүдийн экологи, геоморфологи ландшафтын ангилал

Бидний судалгааны явцад говийн дээрх тойргуудад тархсан байгалийн Баянбүрд, Бүрдүүдийн газарзүйн төрөл байдал, геоморфологийн тогтоц, эзлэх талбай, ургамлан нөмрөг, ил задгай усны нөөцөөрөө өөр хоорондоо нилээд ялгаатай болох нь ажиглагдана. Говийн жинхэнэ цөлийн бүсэд орших баянбүрд нь усан хангамж, ургамлан нөмрөгөөр харьцангуй баялаг эх газрын “арал” мэт төрхөө тод хадгалан бие даан үлдсэн байх ба заримдаг цөлийн бүсийн баянбүрд нь хуурайсаж, ил задгай усаар хомсдон, ургамлан нөмрөгөөр ядмагжиж “Бүрд” хэлбэртэй оршдогоороо онцгой ялгарна. Ер нь арал хэмээх ойлголт зөвхөн усаар хүрээлэгдсэн хуурай газар төдийгүй эх газар дахь өвөрмөц бүлгэмдэл бүхий тусгаарлагдсан нутгийг хамруулж болохыг R.N.Mak-Artur, E.O.Wilson (1967), M.N.Williamson (1981, 1989) нар онцлон тэмдэглэсэн байдаг нь цаашид баянбүрдийг эх газрын арлын бүлгэмдэл, популяци, экосистемийн хэмжээнд авч үзэх экологи, биологийн нөхцлийг бүрдүүлж байна.

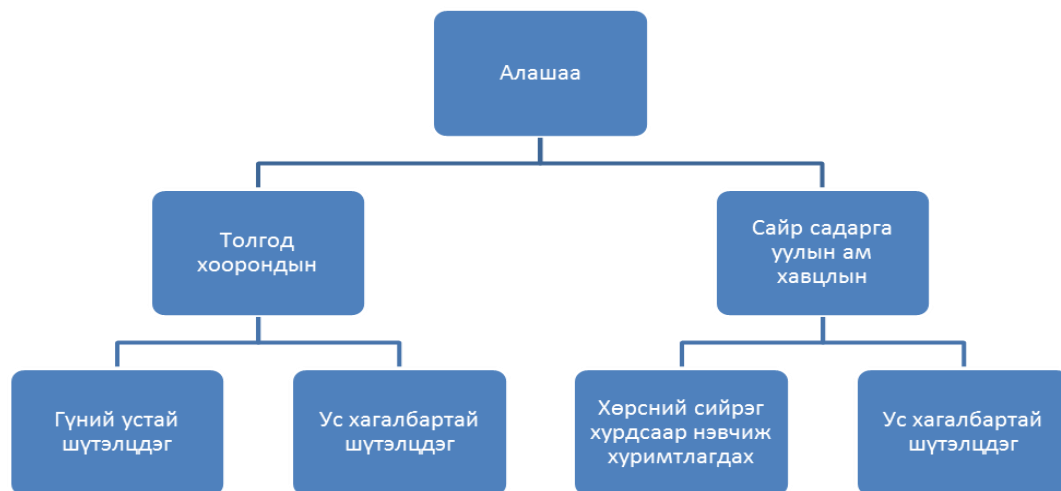
Говийн бүсэд тодорхой зүй тогтолтой тархсан Баянбүрд, Бүрдүүдийг газарзүй, геоморфологийн онцлог хэв шинжээр нь ангилан үзэх нь цаашид хамгаалах, зохистой ашиглах, нөхөн сэргээх зэрэг хамгаалалтын менежментийн арга хэмжээг хэрэгжүүлж, дархан ба байгалийн цогцолборт газрын бүсчлэл тогтооход ч чухал түлхэц болох юм. Анх А.Д.Симуков (1927, 1937, 1938), Е.М.Лавренко, А.А.Юнатов (1960) зэрэг эрдэмтэн судлаачид Монгол орны баянбүрдүүдийн судалгааг явуулсан хэдий ч геоморфологийн хувьд ангилан хамгаалах арга хэмжээг авч хэрэгжүүлэх талаар тодорхой дурьдаагүй байлаа. Ж.Гал, М.П.Петров (1975) нар говийн баянбүрдийн газарзүйн байршлаар нь Алтайн өврийн ба Нууруудын хөндийн, геоморфологийн онцлогоор нь нам газрын, уулын амны гэж ангилан үзсэн байдаг. Гэхдээ Нууруудын хөндийн баянбүрдэд цөлийн хээрийн бүсэд орших Орог, Бигэр, Бөөн цагаан нуурын заг бүхий хотсуудыг хамруулжээ. Энэ нь өнөөгийн Алашаа говьд байгаа байгалийн баянбүрдийн төрх, ургамал, амьтны онцлогийг хараахан бүрэн төлөөлж чадахгүй юм. Иймээс бид баянбүрдийн судалгааг А.Д.Симуков (1937), В.И.Синицин (1956), Е.М.Лавренко, А.А.Юнатов (1960), Е.И.Панкова, И.Т.Федорова (1980), А.Д.Тимофеев, П.Д.Гунин, Ю.Г.Евстифеев, Е.И.Рачковская (1984), П.Д.Гунин (1993) нарын онцлон дурьдаж, судалгааны ажилдаа хамруулж үзсэн Алашаа говьд хандуулсан юм.

Бид судалгааныхаа дүнд баянбүрдийн талбай хэмжээ, хэлбэр, усны нөөц, ундарга, ургамал, амьтны нягтшил, тоо толгой нь оршин тогтнох ландшафтын төрх, зэргэлдээх говийн ба уулсын системийн тогтолцоо, газарзүйн ерөнхий онцлог, байршлаас ихээхэн хамаарч тэдгээр нь ялгаатай болохыг тогтоов. Энэхүү байгалийн онцлогт байдлыг харгалзан үзсэний үндсэн дээр Алашаа говийн баянбүрд, бүрдүүдийг геоморфологи онцлогоор нь: толгод хоорондын; нам дор газар, хотгорын; сайр садарга-уулын ам хавцлын; гэсэн үндсэн 3 хэв шинжид, усан хангамжийн байдлаар нь гүний усаар тэжээгддэг; хагалбарын усаар байнга тэжээдэг (аккумулятивные); гүний ус хөрсний сийрэг хурдсаар дээш нилэнхүй нэвчиж тэжээгддэг гэсэн 3 дэд хэв шинжид тус тус хувааж ангилав.

Алашаа говьд одоогоор 20 орчим баянбүрд бүртгэгдэж байгаа бөгөөд тэдгээрийн 20% сайр садарга-уулын ам хавцлын, 80% толгод хоорондын хэв шинжид тус тус хамаарч байна. Энд нам дор газрын хотгорын хэв шинжид хамаарах баянбүрд илэрдэггүй. Алашаа говийн

баянбүрд талбай бага, усны нөөцөөр хомс, хуурайсуу төлөвтэй юм. Ноён, Тост уулын өврөөр урсгал устай, уулын ам хавцлын хэв шинжийн баянбүрдүүд тархахын зэрэгцээ Цагаан уул, Цохио уулын ойролцоох бэсрэг уулсын хооронд ил задгай усгүй, хуурайсуу төлөвтэй толгодын хэв шинжид хамаарах баянбүрдүүд ч цөөнгүй тааралдана.

Алашаа говийн баянбүрдийн геоморфологийн хэв шинж нь тухайн говийн онцлог, зэргэлдээх уулсын системийн тогтоцоос шууд хамаарч толгод хоорондын баянбүрдийн талбай бага байна. Харин хотгорын ба сайр садарга, уулын ам хавцлын хэв шинжэд хамаарах баянбүрдийн талбайн хэмжээ ариа их, урт сунаж тогтсон хэлбэртэй Эхэн-Зулганай, Хөвдийн баянбүрдүүд нь ил задгай устай харин бусад нь гүний устай шүтэлцсэн хөрсний өнгөн хэсэгт чийг даасан байдалтай тохиолдоно (9-р зураг).



9 дүгээр зураг. Алашаа говийн баянбүрдийн ландшафт экологийн ангилал

Ийм учраас бид говийн экосистемд онцгой үүрэг гүйцэтгэдэг ус, булгийн нөөцтэй нам дор газар, хотгорын ба сайр садарга-уулын ам хавцлын хэв шинжэд хамаарах баянбүрдүүд, бүрдүүдэд хамгаалалтын бодлого хэрэгжүүлэхэд илүүтэй анхаарах зүйтэй. Чухамхүү усны нөөц ихтэй ийм бүрдүүдийг түшиглэн байгуулмал баянбүрд байгуулах, харин баянбүрдүүдийг нөхөн сэргээх зэрэг үйл ажиллагааг авч хэрэгжүүлэх нь одоогийн нөхцөлд хойшлуулашгүй арга хэмжээ болж байна. Энэ нь нэн ховор, устаж болзошгүй амьтан, ургамлын төлөөлөгчид илүү өндөр нягтшилтайгаар оршдог онцлогийг харгалзан амьдарч, амьдрахын төлөө даган нүүдэллэн, шилжиж байдаг учир тэдгээрийг цаашид хүний эзэмшил нөлөөнөөс ангид онцгой хамгаалалтад байх нь чухал ач холбогдолтой юм.

ГУРАВДУГААР БҮЛЭГ: БАЯНБҮРД, БҮРДҮҮДИЙН ӨНӨӨГИЙН ТӨЛӨВ БАЙДАЛ

Говь, цөлийн бүсийн баянбүрдүүд болон бүрдүүдийн байршил нутгийн байгаль орчны ерөнхий төлөв байдлыг тухайн бүс нутгийн цаг уурын өртөөдийн мэдээг ашиглан үнэлэхийн зэрэгцээ баянбүрдүүдэд тархан ургадаг ургамлын төлөв байдлаар үнэлсэн болно.

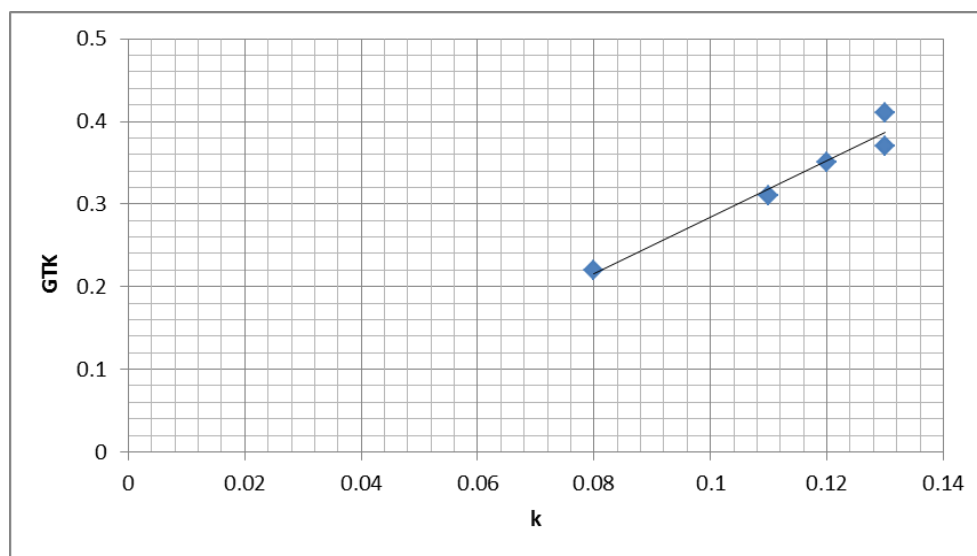
3.1. Уур амьсгалын ерөнхий шинж: Бид говь, цөлийн бүсийн цаг уурын өртөөдийн мэдээг ашиглан баянбүрдүүдийн орчин тойрны бүс нутгийн уур амьсгалын нөхцлийг хуурайшлын болон Селяниновын ус-дулааны коэффициентийн утгыг тооцоолон илэрхийлэв (2-р хүснэгт).

2 дугаар хүснэгт

Уур амьсгалын ангилалын үзүүлэлтийн утга

Өртөөний нэр, индекс	К индекс	ГТК
Гурвантэс /374/	0.11	0.31
Даланзадгад /373/	0.13	0.41
Булган /339/	0.13	0.37
Цогт Овоо /347/	0.12	0.35
Ханбогд /385/	0.08	0.22

Хүснэгтээс үзэхэд Селяниновын ГТК индекс зөвхөн цөлийн бүсэд орших цаг уурын өртөөдөд 0.3-аас бага байна. Харин хуурайшлын К- индекс манай орны говийн бүсэнд нийтдээ 0.20-иос бага, түүний дотор цөлийн бүсэнд 0.1-ээс бага байна. Хамгийн бага утга нь Ханбогд 0.44 хуурай уур амьсгал илэрнэ. ГТК ба К- индексүүд өөр хоорондоо өндөр хамааралтай байгаа юм.



2 дугаар тахирмаг. Селяниновын ус-дулааны коэффициент /ГТК/ ба хуурайшлын индекс /К/-ын хамаарал

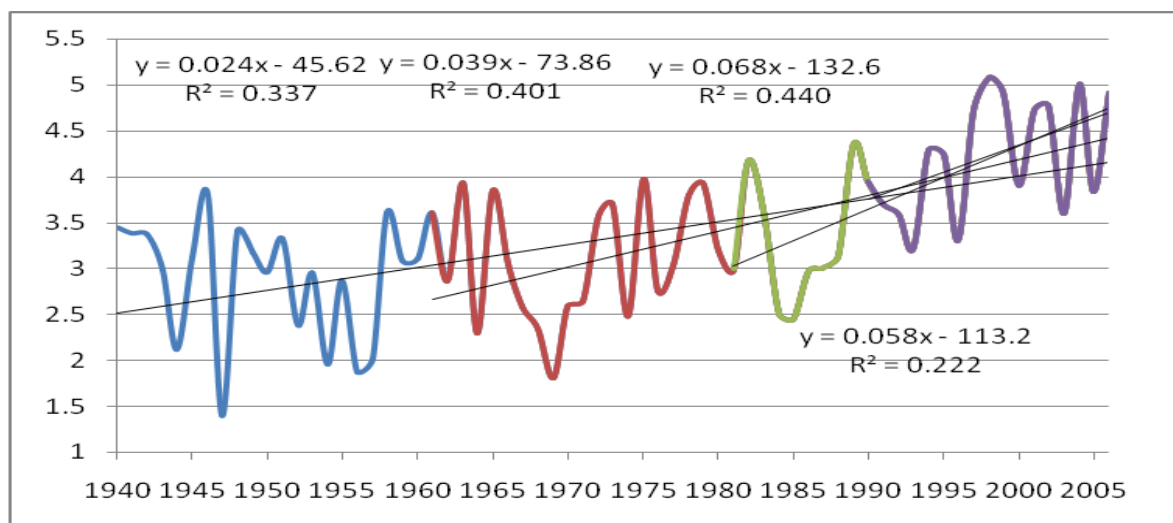
3.2. Агаарын температур, түүний хандлага: Говь, цөлийн бүс нутаг Монголын хамгийн дулаан боловч агаарын температурын хуваарилалтанд өргөрөг, газрын хотгор гүдгэр ихээхэн нөлөөлнө. Бидний сонгож авсан цаг уурын өртөөдийн сарын дундаж агаарын температурын утгыг Дэлхийн цаг уурын байгууллагаас санал болгосон 1961-1990 оны дундаж буюу олон жилийн үзүүлэлтээр илэрхийлэв (3-р хүснэгт).

3 дугаар хүснэгт

Цаг уурын өртөөдийн сар, жилийн дундаж температурын норм (1961-1990 оны дунджаар)

Өртөөдийн нэр	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Дундаж
Гурвантэс 374	-12.6	-9.9	-3.4	5.7	13.3	18.7	20.4	18.8	12.8	4.5	-4.8	-11.1	4.4
Даланзадгад 373	-15.2	-11.7	-3.2	6.1	13.8	19.4	21.3	19.2	13.3	4.8	-5.7	-13.4	4.1
Булган 339	-13.7	-10.7	-2.5	7	15.2	20.5	22.3	19.8	14.2	5.5	-4.5	-11.8	5.1
Гурвансайхан 345	-17.1	-14	-5.9	4.9	13.5	18.8	20.5	19	12.1	3	-8.1	-15.4	2.6

Хүснэгтээс үзэхэд бүс нутагт жилийн дундаж агаарын температур $2.6-5.1^{\circ}\text{C}$ -ийн хооронд хэлбэлзэх бөгөөд газар өндөрсөх тутам сэрүүсдэг, өргөрөг багасах тутам дулаардаг ерөнхий хандлага илэрч байгаа юм. Гэхдээ жилийн хүйтэн улиралд инверсийн нөлөөгөөр өндөрлөг газраа дулаавтар, хонхор хотгор газраа хүйтэн байна. Тухайлбал, 1 дүгээр сарын дундаж температур 1728 гаруй м-ийн өндөрт орших Гурвантэс -12.6°C байхад зэргэлдээ 1474 м-ийн өндөрт орших Даланзадгад сумын төв дээр -15.2°C байх аж. Харин дулаан улирлын саруудад агаарын температур өндрөөс хүйтэрдэг ердийн хуваарилалт тогтох бөгөөд 100 м өндөрсөх тутам агаарын температур $0.5-0.6^{\circ}\text{C}$ -аар буурна.



3 дугаар тахирмаг. Говь цөлийн бүсээр дунджилсан жилийн дундаж агаарын температурын олон жилийн явц

ӨМНӨГОВЬ АЙМГИЙН ГОВИЙН БАЯНБҮРДҮҮДИЙН БАЙРШИЛ, ӨНӨӨГИЙН ТӨЛӨВ БАЙДАЛ,
НӨХӨН СЭРГЭЭХ БОЛОМЖИЙН СУДАЛГАА

Дэлхийн уур амьсгалын дулааралтын нөлөөллөөр Монгол нутагт, ялангуяа говь, цөлийн бүсэнд ч дулааралт эрчимтэй явагдаж байна. Ийнхүү цаг уурын өртөөдөөр дунджилсан агаарын температурын олон жилийн явцаас үзвэл хугацаа хойшлох тутам дулааралт улам эрчимжиж байна. Гэхдээ энэ нь улирлаар бага зэрэг ялгаатай байгаа юм. Жилийн дунджаар 1940-2006 оны хооронд 0.024°C /жил-ийн хурдтай дулааралт явагдаж байгаа бөгөөд наяд оноос 2000-аад оны хооронд хамгийн эрчимтэй дулааралт болоод (0.068° /жил хурдтай) харин сүүлийн жилүүдэд дулааралтын эрч бага зэрэг суларсан байна (3-р тахирмаг).

Ийнхүү сүүлийн хэдхэн жилд дулааралтын эрч суларч байгаа нь гагцхүү өвлийн улиралд гарч байгаа үзэгдэл бөгөөд зуны улиралд харин ч дулааралт эрчимжиж байгаа аж. Түүнчлэн 1981-2006 оны хооронд зуны дундаж температур 0.099° /жил-ийн хурдтай, 1990-2006 оны хооронд 0.14° /жил-ийн хурдтай дулааралт болж байх аж. Харин зуны улиралд 1940-өөд оны дундаас ерээд оны дунд үе хүртэл сулхан сэрүүсэлт явагдаж байснаа 2000-аад оны хавиас огцом дулааралт болж байна.

Ийнхүү бид цаг уурын өртөөдийн сарын дундаж температурын утгыг сүүлийн 10 жил /1997-2006 он/-ээр авч дүн шинжилгээ хийв (4-р хүснэгт).

4 дүгээр хүснэгт

Цаг уурын өртөөдийн сарын дундаж температурын утга /1997-2006 оны дунджаар/

Өртөөний нэр	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Гурвантэс 374	-12.9	-8.4	-1.7	7.2	14.2	20	22.7	20.2	14.1	5.4	-3.6	-11.1
Булган 339	-13.2	-8.8	-0.8	8.7	15.5	21.6	24.3	22	15.5	6.3	-3.5	-11.4

7 дугаар хүснэгтээс харвал цаг уурын өртөөдийн жилийн дундаж агаарын температур $0.8-1.3^{\circ}\text{C}$ -аар нормоосоо дулаарсан, тэр дундаа өндөрлөг газраа илүү дулаарсан байна. Мөн өвлийн саруудын дулааралт бага, зарим талаар хүйтэрсэн байхад, зундаа эрчимтэй дулаарчихсан байна.

Говь, цөлийн бүсэнд эрт дулаарч, орой хүйтрэх тул хүйтрэлгүй үе нь урт, энэ хугацаанд их хэмжээний дулааны нөөц хуримтлана (5-р хүснэгт).

5 дугаар хүснэгт

Дулааны нөөцийн үзүүлэлтүүд

Өртөөний нэр	Цочир хүйтрэл			Тодорхой заагаас дээшхи нийлбэр температур			
	эцсийн	Эхний	Хүйтрэлгүй үеийн үргэлжлэлт	0°C	5°C	10°C	15°C
Гурвантэс 374	5.14	10.1	140	2864.4	2786.9	2620.4	
Булган 339	5.14	9.17	141	3212.8	3124.6	3122.4	

Хүснэгтээс үзэхэд говийн өмнөд хэсгээр 4 дүгээр сарын эхээр, бусад нутгаар 5 дугаар сарын эхний хагаст хаврын эцсийн цочир хүйтрэл дуусах бөгөөд цөлийн бүсийн өмнөд

ӨМНӨГОВЬ АЙМГИЙН ГОВИЙН БАЯНБҮРДҮҮДИЙН БАЙРШИЛ, ӨНӨӨГИЙН ТӨЛӨВ БАЙДАЛ,
НӨХӨН СЭРГЭЭХ БОЛОМЖИЙН СУДАЛГАА

хэсгээр 10 дугаар сарын эхээр, бусад нутгаар 9 дүгээр сарын сүүлчээр намрын эхний цочир хүйтрэл эхлэх тул хүйтрэлгүй үе нь Булган, Гурвантэс 140-141 хоног үргэлжилдэг байна.

Энэ хугацаанд цөлийн бүсэнд 3500 градусаас дээш идэвхтэй температурын нөөц хуримтлана. Гэхдээ дулааны нөөцөд газрын өндөршил, өргөрөгийн байдал онцгой нөлөөлж байна. Уур амьсгалын дулааралттай холбоотойгоор ургамал ургалтын хугацаанд хуримтлагдах дулааны нөөц мөн нэмэгдэж байна.

Ургамал ургалтын хугацааны идэвхтэй болон ашигтай температурын нөөц нэмэгдэж байгаа нь говь, цөлийн нөхцөлд усалгаатай нөхцөлд дулаан их шаарддаг таримал тариалах боломжийг нэмэгдүүлж өгч байгаа сайн талтай боловч газрын дэвсгэр гадаргын ууршиц ихээхэн нэмэгдэж буй нь булаг шанд, усан сан, нуурын ус улам амархан ширгэх болж байгаа гэсэн үг. Өөрөөр хэлбэл, байгалийн ургамлын чийгийн тэнцэл улам ихээр алдагдах боллоо.

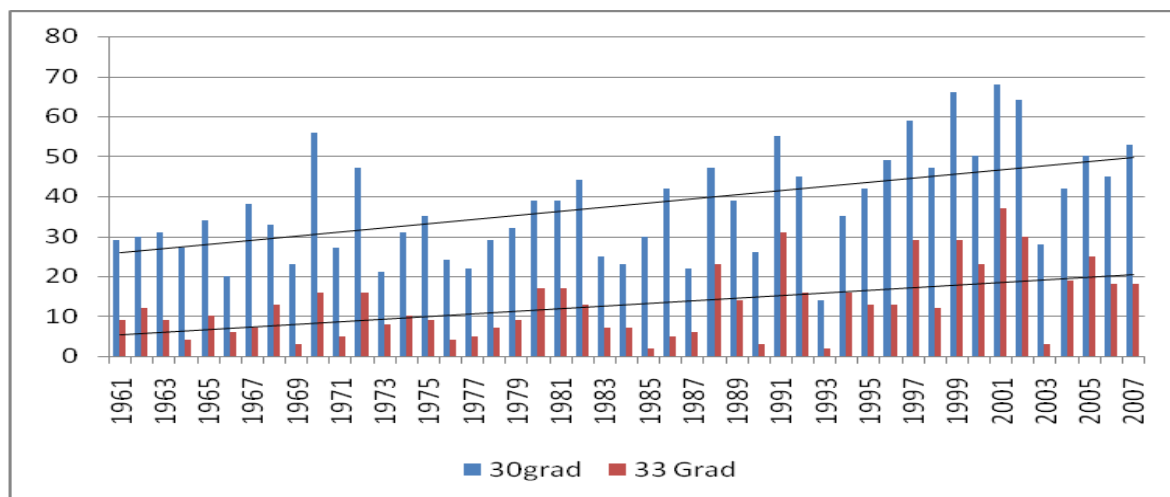
Агаарын дулааны нөөц нэмэгдэж байгаагийн зэрэгцээ их халуун өдрийн тоо нэмэгдэж байна. Бид 80-аад оны дундуур аймгуудын уур амьсгалын лавлах бичигт гаргасан 30.0°C-аас халуун өдрийн тоог 1961-2006 оны дунджаар гаргасан мөн хэмжээний халуун өдрийн тоотой харьцуулав (6-р хүснэгт).

6 дугаар хүснэгт

30.0°C-аас халуун өдрийн тооны дундаж

Цаг уурын өртөөдийн нэр	Аймгуудын лавлахаас	1961-2007 оны дундаж
Гурвантэс 374	7	13
Даланзадгад 373	18	24
Булган 339	28	38

Хүснэгтээс үзэхэд халуун өдрийн тоо сүүлийн жилүүдэд мэдэгдэм өссөн байна. Бид Өмнөговийн Булган сумын төвд 1961 оноос хойш ажиглагдсан 30.0, 33.0°C-аас халуун өдрийн тооны олон жилийн явцыг (5-р тахирмаг) үзүүлэв.



4 дүгээр тахирмаг. Агаарт өдрийн хамгийн их температур 30.0°C, 33.0°C-аас давж халсан өдрийн тооны олон жилийн явц

8-р тахирмагаас үзэхэд 1961 оноос хойш жилдээ 50 хоногоос олон хоног 30.0°C-аас даван халж байсан 9 жилийн 8 нь 1991 оноос хойш, мөн хугацаанд 8 жилд нь 33.0°C-аас даван халж байсан нь цөм 1988 оноос хойш тохиолдсон байна. 1975-2007 оны хоорондох өгөгдлөөр говь, цөлийн бүсэнд 30.0°C-аас халуун өдрийн тоо 0.5-0.8 өдөр/жил-ийн хурдтай нэмэгдэж байна.

3.3. Хөрсний температур, түүний хандлага: Цөлийн бүсийн цаг уурын өртөөдийн тодорхойлсон хөрсний гадаргын сарын дундаж температурыг үзүүлэв (7-р хүснэгт).

7 дугаар хүснэгт

Хөрсний гадаргын сарын дундаж температур /°C-аар/

Өртөөдийн нэр	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Жил
Гурвантэс 374	-14.4	-10.1	-2	8.2	18	24	24.7	22.7	15	5	-5.6	-12.7	6.1

Хөрсний гадаргын жилийн дундаж температур агаарынхаасаа ямагт дулаан гарах бөгөөд зөвхөн цасан бүрхүүл тогтдог нутагт өвлийн саруудад хөрсөнд агаараас хүйтэн болно. Харин цасан бүрхүүл тогтдоггүй газар бол хөрсний гадаргад жилийн турш агаараасаа дулаан байдаг.

3.4. Хур тунадас, түүний хандлага: Монголын говь, цөлийн бүс ихээхэн хуурай уур амьсгалтай, жилийн хур тунадасны нийлбэр нь 94-127 мм-ийн хооронд хэлбэлздэг. Бид цаг уурын өртөөдийн 1961-1990 онуудын мэдээний сар, жилийн хур тунадасны нийлбэрийг авч үзлээ (8-р хүснэгт).

8 дугаар хүснэгт

Сар, жилийн хур тунадасны норм, мм-ээр, /1961-1990 оноор/

Өртөөний нэр	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Жил
Гурвантэс 374	0.9	0.9	2.1	2.2	3.9	14.1	30.9	24.4	10.9	3.2	0.9	0.4	94.8
Даланзадгад 373	1.4	0.9	3.4	5.4	11.9	18.2	33.9	31.2	13.1	4.5	2.1	1.2	127.2

Эндээс үзэхэд хур тунадасны газарзүйн тархалтанд газрын хотгор гүдгэрийн нөлөөлөл илэрхий харагдаж байна.

Хур тунадасны газарзүйн тархалтын сонирхол бүхий Төв Азийн “Говь” хэмээх цөлийн бүсийн хур тунадасны хамгийн бага утга бүхий муж нь Монгол-БНХАУ-ын хилийн заагаар байдаг бөгөөд уур амьсгалын хэлбэлзлэлийн явцад хойш, урагш шилжиж Монголын өндөрлөг нэг үе чийгшиж, нэг үе хуурайшиж байх үзэгдэл болно. Ийнхүү Зүүн азийн улирлын салхины муж, дундад өргөрөгийн циклоны замналын муж хоёрын хооронд хур тунадасаар хамгийн ядуулаг зурвас нь Монгол-Дундадын хил дагуу байх аж [Xuan, Sokolik, 2002].

Эндээс үзэхэд Монгол нутагт хамгийн бага хур тунадасны хэмжээ (Алтайн цаад говьд 50-75 мм орчим байдаг) 50 мм, Хятадын нутгийн баруун хойд хэсгээр Такламаканы цөлд 10-20 мм хүртэл, Монголын хилийн цаагуур 30-40 мм байдаг байна. Гэхдээ Хятадын хувьд цаг уурын өртөөдийн 1951-1980 оны дунджийг ашигласан байгаа гэдгийг хэлэх хэрэгтэй [Xuan, Sokolik, 2002].

ӨМНӨГОВЬ АЙМГИЙН ГОВИЙН БАЯНБҮРДҮҮДИЙН БАЙРШИЛ, ӨНӨӨГИЙН ТӨЛӨВ БАЙДАЛ,
НӨХӨН СЭРГЭЭХ БОЛОМЖИЙН СУДАЛГАА

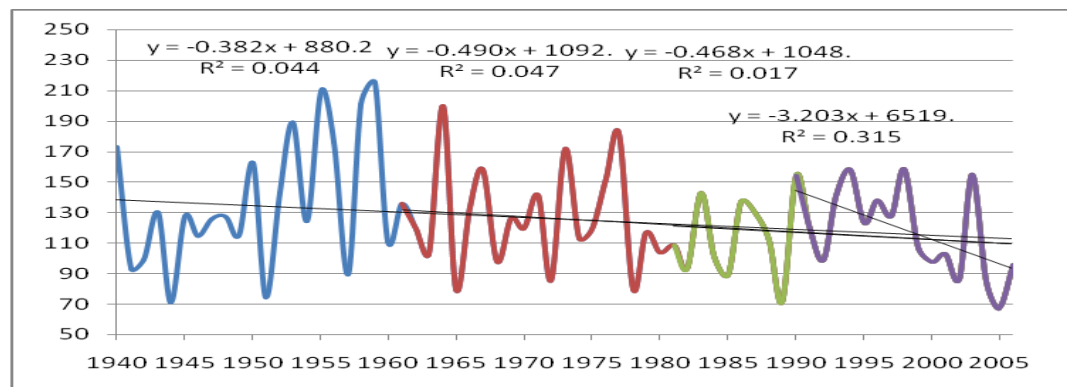
Бид говь, цөлийн бүсийн цаг уурын өртөөдийн сүүлийн 10 жилийн (1997-2006) хур тунадасны сар бүрийн дунджийг үзүүлэв (9-р хүснэгт).

9 дүгээр хүснэгт

Цаг уурын өртөөд дээр хэмжсэн сүүлийн 10 жилийн хур тунадасны дундаж

Өртөөдийн нэр	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Жил
Гурвантэс 374	1.2	2.1	2.9	4.7	10.2	8.9	25.0	18.7	12.8	3.2	1.6	2.9	94.2
Даланзадгад 373	1.5	2.1	1.9	2.9	6.8	17.3	30	26.4	11.3	5.2	2.4	1	108.8
Булган 339	2.3	3.4	3.7	4.1	18.2	13.7	30.3	21.9	10.8	8.1	3.4	1.9	121.8

13-р хүснэгтүүдийг харахад Гурвантэс, Даланзадгад, Булганы нутгуудад 94-109 мм хур тунадастай байна. Дулаан улирлын хур тунадасны говийн 3 аймгийн нутгаар дунджилсан хэмжээгээр олон жилийн явцыг харьцуулав (5-р тахирмаг).

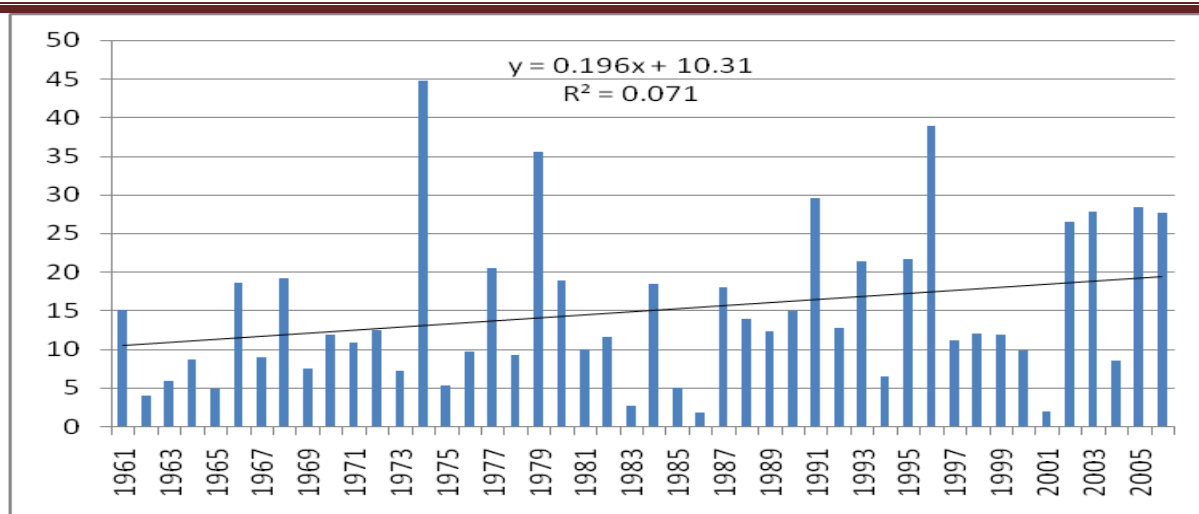


5 дугаар тахирмаг. Дулаан улирлын хур тунадасны олон жилийн явца
а/ Говийн 3 аймгийн дунджаар

10 дугаар тахирмагаас үзэхэд говийн зүүн хагаст (а) хур тунадасны ерээд оны бууралт эрчимтэй 3.203 мм/жил-ийн хурдтай хур тунадас элбэгшиж буй байдал ажиглагдана.

Түүнчлэн дулаан улирлын нийт хур тунадасны дотор аадар хур тунадасны эзлэх хувийн жин нэмэгдэж байгаа юм (Нацагдорж, 2004). Бид цаг уурын өртөөдөд 1961-2006 оны хооронд жилд нэг удаа тохиолдсон хоногийн хамгийн их хур тунадасны хэмжээний олон жилийн явцаас үзэхэд ерөнхийдөө өсөх хандлагатай байна. Бид Даланзадгад 1961 оноос хойш жил бүр тохиолдсон хоногийн хамгийн их хур тунадасны олон жилийн явцыг жишээ болгон авч үзэв (6-р тахирмаг).

ӨМНӨГОВЬ АЙМГИЙН ГОВИЙН БАЯНБҮРДҮҮДИЙН БАЙРШИЛ, ӨНӨӨГИЙН ТӨЛӨВ БАЙДАЛ,
НӨХӨН СЭРГЭЭХ БОЛОМЖИЙН СУДАЛГАА



6 дугаар тахирмаг. Жил бүр тохиолдсон хоногийн хамгийн их хур тунадасны олон жилийн явц /Даланзадгад өртөөгөөр/

Хур тунадасны эрчим нэмэгдсэнээс 90-ээд оноос хойш хоногийн хамгийн их хур тунадас ажиглагдах хандлагатай байна. Монголын цөлийн бүсэнд 15-20 өдөр, говийн бүсэнд 25-40 орчим өдөр бороо орно. Түүнчлэн Алашаа говийн бүсэнд 22-30 өдөр 0.1 мм-ээс илүү хэмжээний бороо орно.

3.5. Агаарын харьцангуй чийг, түүний хандлага: Харьцангуй чийгшлийг тухайн үеийн усны уурын сэлгэмэл /парциаль/ даралтыг тэр температурт байж болох ханасан уурын даралтанд харьцуулсан харьцааг 100%-иар үржиж олно. Хүйтэн агаарт ханасан уурын даралт бага байна. Өөрөөр хэлбэл, усны уур агуулах чадвар бага байх учир хүйтэн агаарын харьцангуй чийгшлийн утга өндөр, ханасан төлөвтөө ойрхон байдаг бол дулаан агаарын чийг агуулах чадвар сайн буюу ханасан уурын даралтын утга өндөр байх ба агаарт усны уурын тоо хэмжээ их л бус бол харьцангуй чийгшлийн утга бага байна.

Бид говь, цөлийн бүсийн цаг уурын өртөөдийн сар, жилийн дундаж харьцангуй чийгшлийн хэмжээг 10-р хүснэгтэнд үзүүлэв.

10 дугаар хүснэгт

Харьцангуй чийгшлийн сар, жилийн дундаж хэмжээ

Өртөөний нэр	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Гурвантэс 374	59	52	40	40	35	42	49	49	46	50	55	58
Даланзадгад 373	64	56	44	40	40	47	53	52	46	45	55	65
Булган 339	71	63	49	43	40	47	55	55	46	48	55	67

Харцангуй чийгшил агаарын чийг агуулах чадвар бага өвлийн улиралд хамгийн их хүйтэн, хавар агаарын температур нэмэгдэж, хур тунадас бага байх хуурай улиралд хамгийн бага, цөлийн бүсэнд 40% хүрэхгүй болж ирснээ зуны хур борооны улиралд ахин нэмэгдэж 50% орчим болох ба намар агаар хуурайших үед ахин багасах жилийн явцтай байна.

Агаар чийгээр ханах хүртэл хэдий хэмжээний чийгшил дутуу байгааг агаарын чийгийн дутац (бас дутагдал чийгшил ч гэдэг) хэмээх ухагдахуунаар илэрхийлнэ. Агаарын чийгийн дутацыг ханасан уурын даралтын утгаас тухайн үеийн усны уурын сэлгэмэл

/парциаль/ даралтын утгыг хасч тооцож даралтын нэгж-гПа/гектапаскаль/-аар хэмжинэ. Агаарын чийгийн дутац өвлийн улиралд 1-2 гПа байснаа агаарын температур нэмэгдэхэд даган нэмэгдэж зуны саруудад хамгийн их болно. Бид цаг уурын өртөөд дэхь агаарын чийгийн дутацын сарын дундаж утгыг үзүүлэв (11-р хүснэгт).

11 дүгээр хүснэгт

Агаарын чийгийн дутацын сарын дундаж утга /гПа-аар/

Өртөөний нэр	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Гурвантэс 374				5.4	8.8	12.4	13.1	10.7	7.9	4.6		
Даланзадгад 373				6.5	11.3	13.6	13.5	11.6	11	5.4		
Булган 339				6.6	11.7	14.8	13.8	12.5	9.7	6.2		

Агаарын чийгийн дутацын хамгийн их утга Гурван тэс, Даланзадгад, Булганы нутгуудад 6, 7 дугаар саруудад 12.4-14.8 гПа-аас давдаг байна.

3.6. Салхины горим: Говь, цөлийн бүс нь манай орны хувьд хамгийн салхитай бүс нутагт хамаарагдах ба жилийн дундаж салхины хурд ихэвчлэн 3.0 м/с-ээс дээш байдаг байна. Бид энэхүү бүс нутагт байрлах цаг уурын өртөөдийн сар, жилийн дундаж салхины хурдыг 8-10 м-ийн өндөрт байрлах флюгерийн хэмжилтээр үзүүлэв (12-р хүснэгт).

12 дугаар хүснэгт

Сар, жилийн дундаж салхины хурд /м/с-ээр/

Өртөөдийн нэр, индекс	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Жил
Гурвантэс 374	2.7	3	3.9	5.3	5	4.1	3.6	3.4	3.2	3.4	3.3	3.2	3.7
Даланзадгад 373	2.8	3.3	4.3	6.5	5.4	4.4	3.9	3.5	3.6	3.4	3.4	2.9	4
Булган 339	6.4	5.1	4.7	5.5	5.1	3.8	3.5	3.3	3.5	4.7	6.8	7.1	5

Эндээс үзэхэд салхины хурдад газрын хотгор гүдгэр онцгой нөлөөлдөг байна. Тухайлбал, Арц богд, Говь Гурван сайхан уулсын хооронд Арцын өвөр хоолойн өмнөд хэсэгт байх Өмнөговийн Булган сумын төвд өвлийн улиралд “хавцлын хүчтэй салхи”-тай (Нацагдорж, 1982),

Манай оронд салхины хурд агаар тогтвортой байх өвлийн улиралд хамгийн бага, дундаж өргөрөгийн фронтын бүс хойш, урагш дайран өнгөрөх, циклоны эрчимжилт хамгийн их байдаг хавар, намрын улиралд хамгийн их, шатлуур багатай нам даралтын орон зонхилдог зуны улиралд 2 дахь бага утга нь тохиолддог. Энэ зүй тогтол говь, цөлийн бүсэнд ч мөн адил байх юм. Харин Өмнөговь аймгийн Булган сумын төв орчмын “хавцлын салхи” өвлийн улиралд хамгийн хүчтэй байх тул сарын дундаж салхины хамгийн их хурд 12 дугаар сард тохиолдоно.

Харин говь, цөлийн бүсэд уулархаг нутагт өвлийн улиралд (мөн шөнийн цагт ч гэж болно) газар орчмын инверсийн нөлөөгөөр уул-хөндийн салхи ноёлох буюу өндөрлөг газар, голын эхнээс нам газар луугаа хүйтэн агаар хүндийн хүчээрээ урсах, харин зуны улиралд (мөн өдрийн цагт хөндийгөөсөө уул руугаа чиглэсэн хөндийн салхи салхилдаг байна.

Иймэрхүү үзэгдэл Гурвантэсийн өртөөдөд мөн адил ажиглагдана. Харин тал газрын цаг уурын өртөөдөд жилийн хүйтэн улиралд баруун, баруун хойд, хойд чиглэлийн салхи

ӨМНӨГОВЬ АЙМГИЙН ГОВИЙН БАЯНБҮРДҮҮДИЙН БАЙРШИЛ, ӨНӨӨГИЙН ТӨЛӨВ БАЙДАЛ,
НӨХӨН СЭРГЭЭХ БОЛОМЖИЙН СУДАЛГАА

зонхилж байснаа жилийн дулаан улиралд шатлуур багатай, нам даралтын орны нөлөөний улмаас чиглэл бүрийн салхины давтагдал тэгшрэх хандлагатай болно. Өөрөөр хэлбэл, зүүн, зүүн өмнөд, өмнөдийн салхины давтагдал нэмэгдэнэ.

Хаврын улиралд агаарын урсгалын эрч нэмэгдэх учраас орон нутгийн салхины нөлөө хамгийн бага болж, ерөнхийдөө баруун, баруун хойдын салхи зонхилдог байна.

Говь, цөлийн бүсийн цаг уурын өртөөдийн хүчтэй салхи буюу 15 м/с ба үүнээс дээш хурдтай салхитай өдрийн тоог гаргав (13-р хүснэгт).

13 дугаар хүснэгт

Хүчтэй салхитай өдрийн тооны сар, жилийн дундаж

Өртөөдийн нэр, индекс	Сар												жил
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
Булган 339	9.1	6.6	5.5	8.4	6.8	3.4	2.6	3.2	2.8	4.2	1.9	1.5	76.0
Даланзадгад 373	2.4	2.6	3.8	7.1	5.1	2.8	1.8	1.8	2.2	1.8	3.4	2.5	37.3
Гурвантэс ¹ 374	1	1	3	5	4	1	1			1	2	1	20

Тайлбар: Ямар нэг тэмдэглээгүй нь Л. Нацагдоржийн 1982 онд тодорхойлсноор,

1- ...аймгуудын уур амьсгалын лавлах-д орсноор

Хүснэгтээс үзвэл говь, цөлийн бүс нутагт хүчтэй салхитай өдрийн тоо жилийн дунджаар 30 өдөр орчим байдаг аж. Хамгийн их салхитай нутаг бол Арцын өвөр хоолойд орших Өмнөговийн Булган сум юм.

Хүчтэй салхины 50 гаруй хувь нь хаврын 3 сард тохиолдох ба харин 4 дүгээр сард жилийн хүчтэй салхины 23.4 хувь нь ноогдож байгаа юм. Түүнчлэн зун, өвөл хүчтэй салхи цөөн байна. Агаар мандлын тогтворшлын явцтай уялдан манай оронд хүчтэй салхины хоногийн явцын илрэл илэрхий ажиглагдана. Өдрийн цагт өнгөн хөрс, тэр хавийн агаарын доод нимгэн үе давхрага хүчтэй халж, эрчлэл солилцоо идэвхжиж, шөнө салхины хурд 15 м/с хүрэхгүй байсан даралтын шатлууртай нөхцөлд өдрийн цагт 15 м/с ба үүнээс хүчтэй салхи гарна. Өдрийн 12-15 цагийн хооронд нийт хүчтэй салхины 23.4% нь тохиолдож байхад шөнө 3-6 цагийн хооронд дөнгөж 5.8% нь ноогдож байна. Өглөөний 6 цагаас оройн 20 цагийн хооронд хоногийн бүх хүчтэй салхины 71.2%, 9-18 цагийн хооронд 58.4% нь ажиглагдана.

Шороон шуурганы явц: Өнгөн хөрсний сул шороо, элс тоос салхинд хийсч агаарын доод давхрагад булингаршил ихсэн, хэвтээ босоо чиглэлийн алсын бараа буурах үзэгдлийг цаг уурт шороон шуурга хэмээн нэрлэнэ.

Бид говь, цөлийн бүсэд ажиглагддаг шороон шуургатай өдрийн тооны олон жилийн дунжийг ажиглав (14-р хүснэгт).

14 дүгээр хүснэгт

Шороон шуургатай өдрийн тооны олон жилийн дундаж

Өртөөдийн нэр, индекс	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Жил
Булган 339	3.6	1.9	3.1	4.5	4.8	3.4	1.9	0.9	1.1	1.8	3.3	3.1	33.8
Гурвантэс 374	0.9	1.1	2.3	6.2	3.5	1.4	0.4	0.8	1.1	0.9	2.0	1.0	21.6
Даланзадгад 373	0.7	1.0	2.4	4.7	4.1	1.5	1.0	0.4	0.6	0.7	1.9	0.8	19.8

Говь, цөлийн бүсэд шороон шуургатай өдрийн тоо жилдээ 20-30 хүрэх ба өвс ургамал арай илүү, өндөрлөг газраа цөөн байна. Харин явган шороон шуурга 30-70 өдөр тохиолддог аж. Шороон шуурганы 60 орчим хувь нь зөвхөн хаврын улиралд тохиолдох бөгөөд Булган сумын салхины онцлогоос хамаарч өвөлд шороо элбэг шуурна. Шороон шуурганы хоногийн явц тод илрэх ба 2 төрлийн (явган ба шороон) шороон шуургыг нийлүүлэн шороо хийсдэг өдрийг тооцоолбол говь, цөлийн бүс нутагт 60-100 өдөр шороо хийсдэг байна.

3.7. Баянбүрд, бүрдүүдийн амьтны аймгийн төлөв байдал: А. Г. Банниковын (1954) Монгол орны амьтны газарзүйн мужлалаар Алашаагийн говь нь Азийн уулархаг нутгийн дэд мужийн, Монгол Төвдийн хошууны Говийн дэд хошуунд хамрагдана.

Шувуу: 30 зүйл нь нэлээд ховордсон боловч жороо тоодог, ногтруу, загийн бор шувуу, хулан жороо, цөлийн цогчоохой цөлийн зэржигэнэ, козловын хайруулдай, согсоот болжмор зэрэг говь цөлийн шувууд энд байдаг. Мөн Ёл, тас цөөн тоогоор байна. Эдгээрийн ихэнхи нь суурин шувууд бөгөөд ногтруу агнуурын ач холбогдолтой шувуунд тооцогддог бол жороо тоодог, хулан жороо зэрэг нь нэн ховор шувуунд тооцогддог.

Хоёр нутагтан ба хэвлээр явагчид. Монгол орон эртний мөлхөгчидийн чулуужсан олдвороор арвин баялаг боловч эдүгээ цагийн хоёр нутагтан –мөлхөгчидийн аймаг тун ядуу учир нь хүйтэн цустан амьтад амьдрахад эх газрын эрс тэс уур амьсгал нөлөөлдөг. Гэвч Монгол орны цөөн зүйл нь эх газрын эрс тэс уур амьсгалд дасан зохилдож байгалийн түүхэн явцад бүрэлдэн тогтсон өвөрмөц бүрдэл-герпетофауныг бий болгосон байна. Манай оронд ердөө 20 гаруй зүйл мөлхөгчид тэмдэглэгдсэнээс нэлээд нь энэ нутаг дэвсгэрт тэмдэглэгдсэн байна. Тэдгээрийн 5 зүйл нь нэн ховордсон гэж үздэг. Төв Ази, Монгол нутгаас гаралтай мөлхөгчдийн 50 гаруй хувь нь энд амьдардаг тул мөлхөгч амьтдыг хамгаалахад чухал ач холбогдолтой нутаг юм. Энд нохой гүрвэл, говийн геккон, замба гүрвэл, загалт гүрвэл, толбот гүрвэл, нарийн могой, тэмээн сүүл могой элбэг тохиолдоно. *Шавьжнаас 19 зүйл нь ховордсон* байна.

Жижиг хөхтөн: А.Г.Банников (1954) Баруун говиор бие даасан судалгаа хийгээгүй боловч өмнөх жуулчдын мэдээлэлд үндэслэн 2 зүйл, М.Штуббе, Н.Хотолхүү (1968), С.Дуламцэрэн (1969), Н.Хотолхүү, Н.Довчин (1970) нар урьд өмнө бүртгэгдэж байгаагүй алаг даагын нэгэн зүйл, Н.Хотолхүү, О.Шагдарсүрэн, Н.Довчин (1972) нар 5 зүйл, Х.Сүхбат, Б.Мөнхцог (1991) 7 багт хамаарах 32 зүйлийн жижиг мэрэгчдийг тус тус илрүүлсэн байна.

Говийн уул нуруу, хотос, хоолойн сөөлжлөл бүхий өвөрмөц тогтоц нь жижиг мэрэгчдийн тоо толгой, нягтшлыг нэмэгдүүлэх таатай орчин болдог ч био бүтээмжийн хязгаарлагдмал байдал, цаг уурын эрс тэс, гандуу, ширүүн нөхцөл нь дээрх амьтдын популяцийн өсөлтөнд сөрөг нөлөө үзүүлдэг байна.

Том хөхтөн: Говийн Бага Дархан газар Төв Азийн их цөлийн хамгийн хойд хэсэгт хамрагдах ба говь цөлийн харьцангуй нэг хэвийн байгальтай зэргээс шалтгаалан амьтны аймаг нь зүйлийн бүрэлдэхүүн болон зүйлийн тоогоор цөөн, бусад бүсийн амьтны аймгийн төлөөлөгч их нэвтрээгүй ч Төв Азийн уугуул унаган амьтад, эртний гарал үүсэлтэй ховор ховордсон олон зүйл амьтан нутагшсан. Монгол оронд 138 зүйл хөхтөн бүртгэгдсэнээс энд 30 гаруй зүйл хөхтөн амьтад тохиолддог бөгөөд тэдгээрийн 50 % орчмыг мэрэгчид эзлэнэ. Чичүүл, алаг даага, савагдаахай, огодойн төрлийнхөн илүү зонхилно. 1950-иад оныг хүртэл элбэг байсан цагаан зээр 1990 оныг хүртэл эрс цөөрсөн бөгөөд харин сүүлийн 3 - 5 жилд

тоо толгой нь өсөх хандлагатай байна. 1995 онд олноороо сүрэглэн байдаг хулан адууг тоолоход 15-20 адуунаас бүрдсэн сүрэг бүхий 800-1000 толгой байжээ. Мөн тэнд хар сүүлт 3000 гаруй тоо толгойгоор тааралдаж байсан байна. Энд хулан зээр, хар сүүлт, аргаль угалз, янгир ямаанаас гадна ирвэс, шилүүс цөөн тоогоор үзэгдэнэ. Эдгээрээс ирвэс, аргаль, янгир, хар сүүлт зэрэг нь ховордож “Улаан номонд” орсон амьтад юм. Үнэг, хярс, мануул, чоно элбэг тохиолдоно. Хааяа орой үдшийн бүрэнхийд дэлдэн зараа, шивэр алагдаага тааралдана.

Хулан (*Equus hemionus hemionus* Pallas, 1775) усны эх булаг бнхий баянбүрдийг түшиглэн бэлчээрлэх бөгөөд Алашаа говьд 3000 орчим гаруй толгойгоор сүргэлдэг. Сүүлийн жилүүдэд явуулсан тооллого, судалгаагаар монголын говьд 10000-аас доошгүй толгой хулан тоологдож байгаа аж.

Хар сүүлт (*Gasella subgutturosa*, 1780) Алашаа говийн баянбүрдийг түшиглэж, өргөн тархаж, соргог бэлчээрийг даган нүүдэллэдэг. Ихэнх тохиолдолд 5-6 толгойгоор сүрэглэж байвч заримдаа 15-45 хүрэх ч тохиолдол бий (Шагдарсүрэн, 1962). Мөн Б.Авирмэдийн (1995) судалгаагаар говийн Их Дархан газрын нутагт баянбүрдийн ойролцоо 2000-2500 толгой хар сүүлт тоологдох бөгөөд түүний сүргийн өсөлтөнд хаврын хуурай, эрс хуурай гандуу нөхцөл мөн чонын байршил зэрэг хүчин зүйл таагүй нөлөө үзүүлдэг байна.

Алашаа говийн хавтгай, хулан, хар сүүлтийн сүргийн бүтцэд сөрөг нөлөө үзүүлдэг махчдын нэг нь саарал чоно (*Canis lupus* Linnaeus, 1758) юм. Ил, задгай усны нөөцөөр баялаг томоохон баянбүрдийг түшиглэж туурайтан амьтдын нягтшилийг даган, идэш тэжээлээ олж амьдардаг саарал чонон тоо Б.Авирмэдийн (1995) тогтоосноор 200-250 толгойд хэлбэлзэж байгаа ажээ. Ийнхүү говийн баянбүрд өвсөн тэжээлтэн ба махчин амьтдын идэш тэжээлийн давхцал нутаг төдийгүй усыг дагаж илэрдэг популяци хоорондын өрсөлдөөний талбар болдог онцлогтой.

3.8. Баянбүрд, бүрдүүдийн ургамалжилтын төлөв байдал: Судалгаа явуулсан газар нутаг дэвсгэрийг ургамал–газарзүйн мужлалаараа Алашаа говийн (цөлийн) тойрогт багтдаг (Өлзийхутаг, 1989). Энэхүү тойрогт нийт 42 овог, 141 төрөл, 249 зүйл ургамал бүртгэгдсэн мэдээ баримт байна. /Губанов, 1996, Грубов, 1982, /. Ургамлын жагсаалтыг гаргахдаа ховор, нэн ховор, эмийн ургамал, субэндемик буюу завсрын эндемик ургамал 46 зүйл ургамал, алашаа говийн эндемик ургамал 4 зүйл ургамал, монголын эндемик ургамлыг 6 зүйл ургамал ургамлыг бүртгэв (2-р хавсралт).

Манай орны говь, цөлийн бүсэд тархдаг баянбүрдүүдийг тодорхойлогч, олон мянган жил дасан зохицож ургадаг модлог ургамал Тооройн (*Populus diversifolia*. Schrenk) юм. Энэхүү ургамал нь туранг (Turanga)-ын улиасны төрөлд багтах бөгөөд Төв Азийн хуурай гандуу бүс нутгийн модлог ургамлын цорын ганц төлөөлөгч юм. Харин зарим нэг баянбүрдүүдэд Сухай (*Tamarix ramosissima*) Ледебурын бургас (*Salix Lederouriana*), Жигд (*Elaeagnus moorcroftii*) мод, сөөг ургамлууд тархан ургахаас гадна 3 зүйлийн хармаг (*Nitraria sibirica*, *rovorobskii*), Чонын хармаг (*Lycium*) мөн адил оролцогч хэлбэртэй ургаж байна.

Ийнхүү баянбүрдүүдийн төрхийг илэрхийлэгч голлох ургамал нь Тоорой хэмээх модыг онцгойлон авч үзсэн юм. Энэ нь бусад улиасны төрлүүдтэй харьцуулахад том биш дунджаар 15-17 м өндөр, харин Балхаш орчмоос 30 м өндөр, 1.5 м бүдүүн тооройг олж

тэмдэглэсэн тухай (Соколов, Скворцев, 1972) бичиж үлдээжээ. Улиасны бусад зүйлүүдтэй харьцуулахад ургалт удаантай, холтос нь тууш хэлбэрийн шаргал өнгөтэй (10-р зураг), харин залуу мөчрүүд нь гялгар, богино үетсэн байдалтай байна.



10 дугаар зураг. Нас гүйцсэн тооройн холтосны хэлбэр

Навч нь олон янзын хэлбэртэйгээс гадна цайвар ногоон өнгөтэй. Тоорой нь 4 дүгээр сарын дунд үеээс цэцэглэж, 6 дугаар сарын сүүлчийн 10 хоногт үр нь боловсордог. Говь, цөлийн уур амьсгал бүхий нутагт зохицон ургах чадвартайн дээр үндэс нь хөрсний өнгөн үед тал тал тийшээ 30 диаметр бүхий радиуст тархан ургана. Тооройн үндэс, иш нь маш их усыг агуулдаг. Өөрөөр хэлбэл, “ус сорох машин”-ы үүрэг гүйцэтгэнэ гэсэн үг. Навч нь усыг маш бага ууршуулахын зэрэгцээ ишний дотор хэсэг өмхөрч хөндий хэсэгт ус хуримтлагдаж “усан сан” мэт болдог байна. Энэхүү ус нь модлогийн доторх өмхөрсөн хэсэгт холилдон хүрэн өнгөтэй болохын зэрэгцээ цустай ерөнхийдөө төстэй байна. Ийнхүү Дундад Азийнхан “шүтээн мод” бургасны төрөл зүйлд эртнээс хамааруулж ирсэн уламжлалтай билээ.

Хуурай гандуу бүс нутгийн ард иргэд тооройг “Цөлийн хаан” хэмээн нэрлэсээр иржээ. Үрээр тарималжуулж болохоос гадна үндэсний ичмэл нахиагаар сэргэн ургуулж болохын зэрэгцээ мөчрийн тайраадсаар бараг ургахгүй гэдгийг эрдэмтэд баталжээ (Скупченко, 1952; Хауленбек, 1993).

3.9. Баянбүрдүүдийн ургамал төрөл зүйл хомсдож буй шалтгаанууд: Монгол орны говь, цөлийн баянбүрдүүдийг бүрдүүлэгч тоорой болон бусад модлог ургамлууд нь гарал үүслийн хувьд ч гэсэн мөн зүйл солигдох мөчлөгийн хувьд ч гэсэн ихээхэн сонирхол татахуйц билээ. Ийнхүү зарим нэг ажиглалт судалгаанаас үзэхэд 60-70 жилийн дараа ерөнхийдөө шинэчлэгдэж, хүйсийн харьцааны тэнцвэр алдагдаж буйн байгалийн аясаар нөхөн сэргээгдэх нөхцөл боломж алдагдахад хүргэж байгаа юм.

Бидний судалгааны явцад ажиглалт-судалгаанаас үзэхэд Баянбүрдүүдэд тархан ургадаг модлог ургамлуудын хомсдлын шалтгаан нь дараах хүчин зүйлүүдээр тодорхойлож болохын сацуу ерөнхийдөө 3 хувааж үзэж болохоор байгаа юм. Үүнд:

1. Хүн малын нөлөө
2. Байгалийн нөлөө (уур амьсгалын дулааралт)
3. Тухайн ургамлын биологийн чадавхи буурах (хортон шавьж, өвчинд нэрвэгдэх)

Эдгээр хорогдолтонд нөлөөлж буй хүчин зүйлүүдийн хавсарсан үйл ажиллагааны үр дүнд баянбүрдүүдийн модлог ургамал хомсдож, түүний орчин муудах, төрхөө алдах нөхцөл бүрэлдэж байгааг дурьдах нь зүйтэй.



11 дүгээр зураг. Үндэсний ичмэл нахианаас сэргэн ургасан тооройг мал идсэн байдал (Хөвд болон мухар хулсан баянбүрд)

Бидний судалгааны явцад баянбүрдүүд нь зөвхөн эх ургамлаас тогтсон тоорой бүхий төглүүд нь ихэвчлэн үндэсний ичмэл нахиагаар сэргэн ургаж байгаа юм. Эдгээр дөнгөж цухуйж буй найлзуур нь нэг доороос олон салаа үүсгэн ургах бөгөөд энэхүү ногоон массыг мал Ялангуяа, ямаа идэж, тужилгах ба энэ нь цаашид бие даасан мод болгон ургах нөхцлийг бүрдүүлэхгүй байгаа нь байгалийн нөхөн сэргэлт явагдахгүйн зэрэгцээ хорогдох нэг шалтгаан болж байгаа юм (11-р зураг).

Сүүлийн жилүүдэд дэлхий нийтийн анхааралыг татаж буй дулааралт нь хуурай гандуу бүс нутгийн баянбүрдүүдийн орчин тогтноход сөрөг нөлөө үзүүлж байна. Энэ нь өргөн сайр дагуух тооройн төглүүдэд тохиолдож байгаа юм. Ерөнхий онолын хувьд тухайн ургамлын тархалтын хамгийн захын цэгүүдээс эхлэдэг үздэг ч гэсэн мөн тархалтын геоморфологийн байдлаас ихээхэн хамаарч байгаа байдал ажиглагдаж байна. Тухайлбал, Өмнөговь аймгийн Манлай сумын нутаг дахь Цагаан хадны тооройн төгөл нь өргөн сайр байршихын зэрэгцээ тухайн орчин нөхцөл ажиглахад үерийн сайрын захдуу хэсгийн жаахан элсэн хуримтлал бүхий газар байх ба ууршилт ихтэй, нарны цоонолт их байх магадлал өндөртэй байгаа юм. Энэхүү төглийн захаар ердөө 4 мод л амьд байгаа боловч бүгд оройн хаталттай байгаа нь цаашид энэхүү төгөл бүрэн сөнөх аюултай байгаа нь харагдаж байна (12-р зураг).



12 дугаар зураг. Байгалийн аясаар хатсан тооройн төгөл (Цагаан хадны бүрд)



13 дугаар зураг. Тоорой бүхий баянбүрдийн сүйрэл
(Алашаа говь, Эзнээгийн баянбүрд)

Ийнхүү дулааралт нь хуурай гандуу бүс нутгийн ургамлын аймгийн хомсдолд ихээхэн нөлөө үзүүлж буйн тодорхой байна. Тухайлбал, Эзнээ голын баянбүрдийн тоорой бүхий их хэмжээний талбайг хамарсан тооройн төгөл бүрмөсөн хатсан байдал ажиглагдана (13-р зураг). Түүнчлэн нутгийн ард иргэд тооройг огтлож ахуйн хэрэгцээний эд зүйлс Тухайлбал, эмээлийн бүрэг, нүдүүр, сав суулга хийх, малын хашаа хороо барих зэрэгт огтлон ашиглаж буйн угаасаа ховор төрөл зүйлийн хувьд тоо толгойн хувьд цөөрөхөд ихээхэн нөлөө үзүүлж байгааг тэмдэглэх нь зүйтэй (14, 15-р зураг) .



14 дүгээр зураг. Тооройг огтолсон байдал



15 дугаар зураг. Торойгоор малын хашаа барьсан байдал

Бидний судалгааны явцад дээрх хүчин зүлүүдээс гадна тоорой бүхий газруудад өвчлөлт нэмэгдэж байгааг илрүүлсэн ба ялангуяа навчны өвчлөлт, хортон шавьжид идэгдэж буй байдал ихээнх тохиолдолд ажиглагдаж байв. Энэ нь тухайн ургамлын биологийн чадавхи буурсантай холбон тайлбарлаж болох юм. Өөрөөр хэлбэл, ургах чадвар нь хөрс, усны

харилцан хамаарлын зохистой шүтэлцээ алдарсаны улмаас өвчлөлд өртөмтгий шинж чанар нь нэмэгдэж байгаагаар илэрхийлж буй үзүүлэлт хэмээн ойлгож болно. Энэ байдал үргэлжилвэл бүрмөсөн сөнөх аюул нүүрлэж болохын дохио юм.



16 дугаар зураг. Тооройн навчны өвчлөлт

Энэхүү навчны өвчлөлт бүх тоорой бүхий газруудад ажиглагдаж байна. Бид дээж авч шавьж судлаач, доктор Н.Цагаанцоожоор тодорхойлуулж, төрөл зүлийг тогтоох оролдлого хийсэн болно.

Ур буюу галла: Ургамлын эд эрхтэнд механик болон шавжийн хөнөөлөөс үүссэн эсийн өөрчлөлт юм. Галл нь зонхилон шавжийн нөлөөнөөс үүсдэг боловч зарим тохиолдолд вирус, бактери, мөөгний мицелээс ч үүсдэг тохиолдол байдаг. Ихэвчлэн ургамлын навч, иш, нахиа зэрэг эд эрхтэн дээр ур буюу галл үүсдэг. Галл үүсгэдэг шавжинд: урын ялаа, хачиг, таслагч зэрэг шавжууд хамаарагдана.

Галл үүсгэдэг шавжуудаас зонхилон тохиолддог зүйлүүдэд:

Ивовые галл- стволовая (*Helicomyia saliciperda*)

Обыкновенная- (*Rhabdophaga salicis*)

Розообразующая- (*Rhabdophaga rosaria*)

Саксауловая шаровидная- (*Haloxylonomyia gigas*) гэх мэт зүйлүүд тохиолдоно.

Галлицы- *Cecidomyiidae*, *Itonidae*

Урт сахалтай хос далавчтай шавж, урт нь 1-6 мм хэмжээтэй. Бие гүйцсэн шавж хооллодоггүй, ургамлын ялгаруулсан шүүсээр хооллоно, Бие гүйцсэн шавж нь 2-3 долоо хоног, зарим тохиолдолд 20 хоног амьдарна. Эмэгчин шавьж өндөгөө ургамлын залуу нахиа, навч, мөчир зэрэг дээр гаргана. Өндөгнөөс авгалдай гарч хөлгүй суунги амьдралтай. Авгалдай 3 хэлбэрээр хооллоно.

Ургамал идэштэн-ургамлын эд эрхтэнээр хооллож бойжилтоо явуулж. шинээр галл үүсгэдэг.

Махан идэштэн-махчин буюу шимэгч шавжууд орно. Эдгээр зүйлийн шавжийн бүлэгт ялаа,бөөс, хачиг зэрэг шавжууд хамрагдана.

Мөөгөн идэштэн-ургамлын үлдэгдэл ялзмаг болон ялзмагны үлдэгдэл мөөгний мицилээр хооллоно. Ихэнх шавжууд галл үүсгэж тэндээ хүүхэлдэйлнэ.

Галлын үндсэн үүсгэгч (галллиц, навч идэгч, хярга гэх мэт), дугираг хорхой (немотод), хачиг зэрэг зарим шавжуудын тухай өгүүлье.

Галын нематод: (*Meloidogyne marioni*) нь дугираг хорхойны ангид багтах шимэгч юм. Ургамлын үндсэнд шимэгчлэн дугираг хэлбэрийн галл үүсгэнэ. Биеийн хэмжээ нь 1.5-2 мм, эмэгчин нь сүүн цагаан өнгөтэй, эрэгчний бие сунасан хэлбэртэй маш ховор тохиолдоно. Үндсэнд үүссэн галл дотор бойжилт явагдана. Эм хорхой 2000ш өндөгийг шингэнээр бүрхмэл уутанд гаргадаг. Өндөгнөөс жижиг авгалдай гаран шинэ ургамлын үндсэнд халдварлан 2-3 см нийлмэл галл үүсгэнэ. Үндсэнд үүссэн галлын хөнөөлөөс болж ургамлын ургац 40-60% буурдаг.

Галлын хачиг: 4 хөлт хачиг (*Tetrapodili*) бие нь жижиг (0.1-0.6мм), өмнөд 2 хос хөлтэй, хойд хос хөл нь хувиралд орсон. Цээжин бие нь өмнөд хэсгээрээ богинохон хуваагдсан бамбайгаар хучигдсан хойд хэсэг нь уртсаж нимгэн дугираг бүрхүүл үүсгэсэн. Амны эрхтэн нь сорох бүтэцтэй. Амьсгалах ба нүдний эрхтэн байхгүй. Өндөгнөөс авгалдай үүсэж дараа нь нимф болон бие гүйцсэн хачиг болон бойждог. *Tetrapodili* хачиг нь ургамлын эд эрхтэнээр хооллож, эсийн шингэнийг сорж янз бүрийн хэлбэртэй галл үүсгэнэ.

3.10. Хөрсний төлөв байдал ба түүний чанарын төлөв байдал: Говь, цөлийн бүсэд тархан ургаж буй тоорой нь зөвхөн баянбүрдийн хүрээнд үлдэн хоцорсон байна. Иймд ургах орчны нөхцөл нь шууд баянбүрдэд холбон үзэхээс өөр аргагүй байгаа юм. Иймд бид баянбүрд болон бүрдүүдийн тархаж буй бүс нутгийн хөрсний ерөнхий хэв шинжийг авч үзье.

Баянбүрдүүдийн хөрсний орчин: Монгол орны хөрс-газарзүйн мужлалаар (Доржготов, 1976) Алашаагийн говийн тойргийн баянбүрдүүдийн голдуу тоорой голлох үүрэг гүйцэтгэж байгаа билээ. Бид академич Д.Доржготовын 2003 онд боловсруулсан хөрсний мужлалын зурагнаас тооройн тархалт бүхий газруудын хөрсний ерөнхий хэвшинжийг авлаа (21-р зураг). Ийнхүү Алашаагийн говийн баянбүрд, бүрдүүдийн тархац бүхий бүс нутгуудад дараах хэв шинж, дэд хэв шинжийн хөрс тархсан байна. Үүнд:

Цөлөрхөг хээрийн (говийн) бор хөрс нь Агь-хазаар өвс-говийн хялганат, таана-говийн хялганат, хазаар өвс-говийн хялганат, баглуур-таана-говийн хялганат бүлгэмдэл бүхий 15-25% бүрхэцтэй цөлөрхөг хээрийн ургамалшилтай газраар тархаж бүх нутгийн 7%-тай тэнцэх талбайг хамарна. Энэ хөрсний дээд давхаргад боровтор өнгөтэй, хатуувтар өнгөн үе, түүний доод үе хоёр морфологийн хувьд бүдэг илэрнэ. Хатуувтар өнгөн үе (A_k) нь хэврэг, нүх сүвгүй жижиг сүвүүд гадаргын зөвхөн зарим хэсэгт ажиглагдана. Зузаан нь дунджаар 0.8 см (хамгийн нимгэн нь 0.5 см, хамгийн зузаан нь 1.5 см) байна. Түүний доод (A_Q) үе нь үл мэдэг үелэнцэр бүтэцтэй, нягтрал багатай, зузаан нь 2-6.5 см (дунджаар 3.4 см). B_1 давхарга нь бор, бараавтар бор өнгөтэй, нягтавттар, зузаан нь 5-19 см (дунджаар 13 см), түүний доор орших

карбонатын хамгийн их хуримтлалын давхарга (V_{Ca} , BC_{Ca}) их нягт, цайвар өнгөтэй, сайр чулуурхаг учраас шилжилт эрс, хил зааг нь тод байна. Ялзмаг агууламж 0.7-1.4% байх ба түүний арай илүү хуримтлал өнгөн хэсэгтээ биш ихэнх тохиолдолд V_t V_{Ca} давхаргад ажиглагдана. Хөрсөн дэх ялзмагийн агууламж, микроорганизмын тоо хэмжээ хоорондоо уялдаатайг дараах баримтаас харж болно. Эрдэслэг тэжээлт орчинд (КАА) ургуулсан бактери, актиномицетын тоо хэмжээ 2-6 см гүнд 4.6 сая/г, 6-16 см гүнд 16.3 сая/г, 16-38 см 14.4 сая/г, 38-45 см гүнд 1.6 сая/г байна (Скалон, 1974). Өөрөөр хэлбэл ялзмагийн агууламж арай ихтэй V_t , V_{Ca} давхаргад микроорганизмын тоо хэмжээ хавьгүй илүү байна.

Цөлөрхөг хээрийн (говийн) цайвар бор хөрс нь Говийн хялгана-таана-сөөгөнцөрт, үет сөөгөнцөрт бүлгэмдэл бүхий хээршмэл цөлийн ургамалшил дор тогтворжих ба хөрсний гадарга дээрх ургамлын бүрхэц 8-15% байна. Цайвар бор хөрстэй газар улсын нийт нутгийн 5.9%-тай тэнцэх талбайг эзэлнэ. Энэ хөрсний дээд хэсэгт сайр чулуун хучаасны дор сүвэрхэг шинжтэй, цайвар бор өнгөтэй, хатуувтар өнгөн (A_k) үе, түүний доод талын арай цайвар туяатай, хайрсархаг-үелэнцэр бүтэцтэй (A_q) үе хоёр түрүүчийн хөрсийг бодвол илүү тод илэрч харагдана. Хатуувтар өнгөн үеийн (A_k) зузаан дунджаар 1.4 см (бага нь 0.5 см, хамгийн их нь 2 см), түүний доод (A_q) үеийн зузаан дунджаар 3.9 см (хамгийн бага нь 2 см, хамгийн их нь 8 см) байна. V_t давхарга нь улаандуу бор өнгөтэй байх нь цөөнгүй нягтавттар шинжтэй зузаан нь дунджаар 12.3 см (хамгийн бага нь 9 см, хамгийн их нь 20см) байна. Давсны хүчилд гадаргаасаа эхлээд хүчтэй бургиж хөөсөрнө. Түрүүчийн цөл хээрийн бор хөрсний дэд хэвшинжид дээд өнгөн үеүүд нь карбонатгүй байх тохиолдол цөөнгүй ажиглагдана. Ялзмагийн агууламж түрүүчийнхээс бага, 0.4-0.7% орчим байх ба харин V_t , V_{Ca} давхаргад ялзмагийн хэмжээ арай илүү байна. Түүнчлэн дээд үеүүд дэхь карбонатын агууламж түрүүчийн хөрсийг бодвол арай нэмүү байна. Цайвар бор хөрс нь цөлийн бор хөрсөнд шилжих завсрын шинжийг хадгалсан байдаг учраас зарим судлаачид (Евстифеев, 1986, Ногина, 1989) түүнийг цөлийн бор саарал хөрсний хэвшинжид хамруулж жинхэнэ цөлийн хөрсний нэг дэд хэвшинж болгож ангилсан ч бий. Түүгээр ч барахгүй заримдаг цөлийн хөрсийг бүхэлд нь цөлийн хөрсний хэвшинжид багтааж цөлийн бүсийн хойт хилийг цайвар хүрэн хөрсний дэд бүсийн урд хилээр зааглах саналыг зарим эрдэмтэд дэвшүүлсэн (Евстифеев, 1977).

Цөлийн бор саарал хөрс нь хөндийн хотгор, шал газруудаар ихэвчлэн тархана. Сөөг, сөөгөнөр бутлаг ургамал зонхилсон 5-10 хувийн ургамлын бүрхэцтэйгийн зэрэгцээ тус бүс нутагт чийг маш хомс, олон жилийн дунджаар 50-90 мм хур тунадас орох боловч зарим жил огт орохгүй байх жишээтэй. Зарим хэсгүүдээр гөлтгөнөтэй, мөн зарим хэсгүүдээр гөлтгөнөгүй маш нимгэн үе давхаргатай.

Хөрсний өнгөн хэсэгт хуяг мэт сайр чулуун хучаастай бөгөөд энэ нь хөрсний өнгөн хэсгийг салхины элэгдэл болон хэт халалтаас сайн талтай ч доошоо карбонат ихтэй, нягт байна.

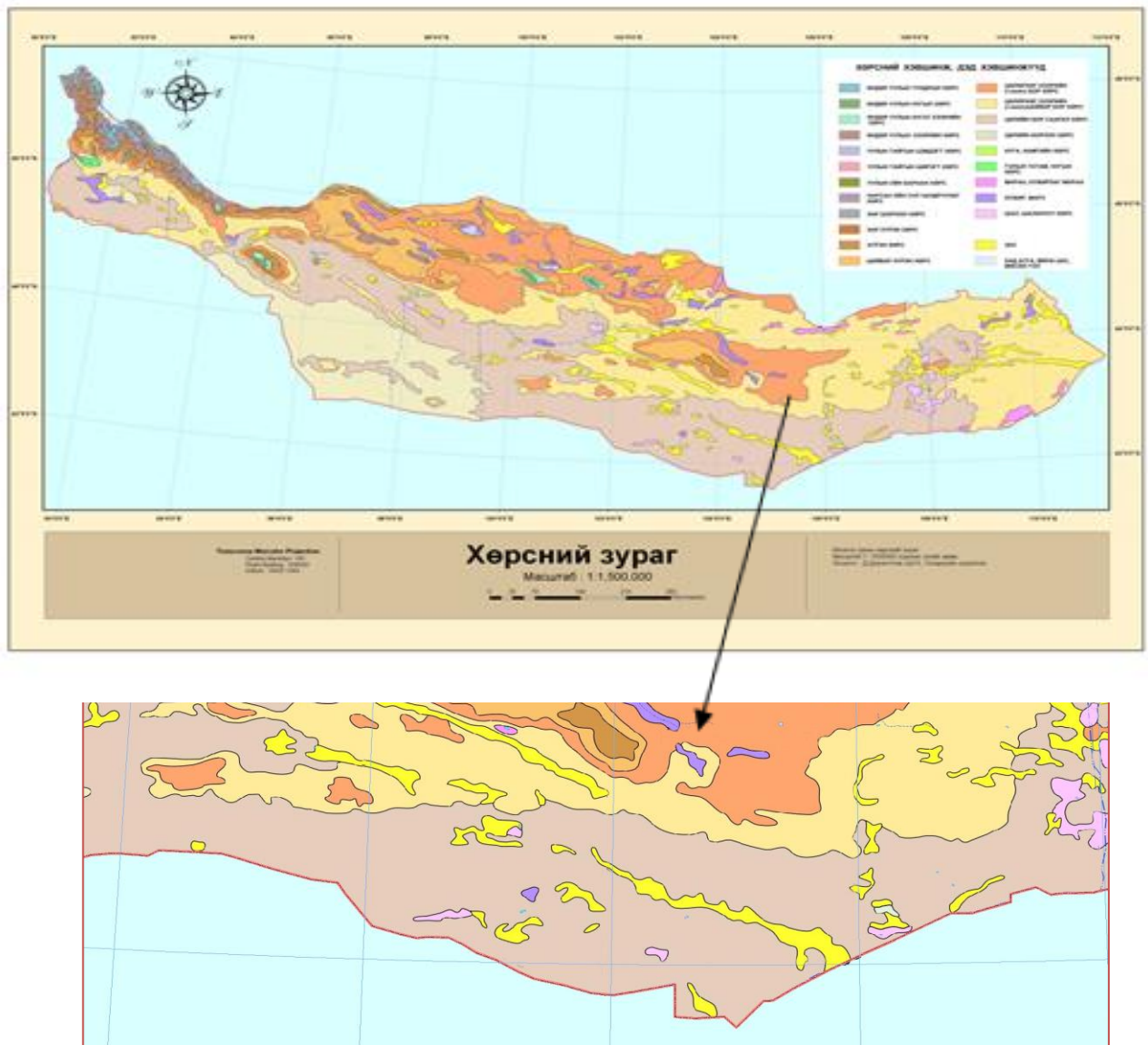
Цөлийн бор саарал хөрс нь халах, хөрөх, хуурайших, түр зуурын чийг авах үзэгдлүүдээс хамаарч өнгөн хэсэгтэй сайр чулуу хучаас түүний зай завсраар өрөмтөн дарайж

ӨМНӨГОВЬ АЙМГИЙН ГОВИЙН БАЯНБҮРДҮҮДИЙН БАЙРШИЛ, ӨНӨӨГИЙН ТӨЛӨВ БАЙДАЛ,
НӨХӨН СЭРГЭЭХ БОЛОМЖИЙН СУДАЛГАА

тогтсон хатуувтар өнгөн тавих үе (K) түүний доод талд хуудас шиг үелсэн бүтэцтэй (Q) үе тогтворжино. Хөрсний профиль үе давхарга нь Э-О-Q - В₁-В₁са –ВСа - Сса байна.

Хөрс үүсгэгч эх чулуулаг нь гол төлөв пролюви, делюви-профилийн гаралтай сайр чулуурхаг хөнгөн шавранцар, элсэнцэр хурдсууд байна.

Ялзмагийн агууламж 0.2-0.5% орчим, хялбар уусах давсны хэмжээ ойролцоогоор 0.05-0.1% орчим ажиглагдана.



17 дугаар зураг. Баянбүрд, бүрдүүдийн тархац бүхий бүс нутгийн хөрсний зураг. Эх сурвалж: Д.Доржготов. 2003

ӨМНӨГОВЬ АЙМГИЙН ГОВИЙН БАЯНБҮРДҮҮДИЙН БАЙРШИЛ, ӨНӨӨГИЙН ТӨЛӨВ БАЙДАЛ,
НӨХӨН СЭРГЭЭХ БОЛОМЖИЙН СУДАЛГАА

15 дугаар хүснэгт

Хөрсний задлан шинжилгээний дүн

№	Дээж авсан газар	Дээж авсан гүн, см	pH	CO ₂ , %	Хөрсний цахилгаан дамжуулах чадвар, ds/m	Давс, %	Ялзмаг, %	Шим тэжээлийн элементүүд, мг/100гр хөрсөнд		
								NO ₃	P ₂ O ₅	K ₂ O
1	Өмнөговь аймгийн Ханбогд сумын нутагт орших баянбүрд	0-10	8.9	1.35	0.078	0.02	0.27	-	3.8	
2		11-24	8.9	1.45	0.090	0.02	0.36	-	4.6	
3		25-35	8.9	1.51	0.146	0.04	0.47	0.17	4.2	
4		36-60	9.3	1.51	0.193	0.04		0.10		
5		61-	9.1	1.61	0.119	0.03		-		
6	Улаан цавын баянбүрд	Өнгө үе	8.6	0.82	2.610	0.83	0.28	85.45	3.3	
7		Өнгө доош	9	1.18	2.793	0.89	0.69	91.85	4.1	
8		61-53	7.8	0.62	10.394	3.32		356.55		
9		151-210	7.7	0.75	8.366	2.67		283.2		
10		154-230	8.1	0.89	5.598	1.78		187.9		
		230-330	7.1	0.85	6.262	2		210.5		
		331 -	6.7	0.82	10.523	3.36		360.6		

18 дугаар хүснэгт

Хөрсний механик бүрэлдэхүүний задлан шинжилгээний дүн

	Дээж авсан газар	Дээж авсан гүн, см	1-0.25	0.25-0.05	0.05-0.01	0.01-0.005	0.005-0.001	0.001	0.01
1	Өмнөговь аймгийн Ханбогд сумын нутагт орших баянбүрд	0-10	8.4	54.8	24.9	5.1	4.6	2.2	11.9
2		11-24	23.4	49.7	16.8	3.1	4.5	2.5	10.1
3		25-35	25.4	52.1	11.6	1.9	6.1	2.9	10.9
4		36-60	9.3	40.754.5	27.3	2.3	5.5	1.1	8.9
5		61-	40.7	41.7	9.8	2.4	3.1	2.3	7.8
6	Улаан цавын баянбүрд	Өнгө үе	11.8	35.6	37.4	3.1	6.7	5.4	15.5
7		Өнгө доош	26.4	47.2	13.6	1.9	4.8	6.1	12.8
8		61-53	2.8	50	27.6	9.8	3.9	5.9	19.6
9		151-210	1.3	25.6	51.9	5.4	10	6.5	21.9
10		154-230	2.4	32.7	43.7	2.7	12.1	6.4	21.2
11		230-330	18.3	38.9	33.5	1.1	5.9	2.3	9.3
12		331 -	22.2	49.5	19.7	3.8	1.1	3.7	8.6

Хөрсний дээжийн шинжилгээний дүнгээс үзэхэд (15-р хүснэгт) Үржил шимийн элементүүдийн хувьд цөлийн бүсийн хэв шинжид хамаарагдах ба хөрсний карбонатын агууламж харьцангуй өндөр биш 1.35-1.61%-ийн хооронд хэлбэлзэж байна. Харин хөрсний физик шинж чанар буюу цахилгаан дамжуулах ихээхэн хэлбэлзэлтэй байна. Улаан цавын баянбүрдийн хойд хэсэгт өнгөнөөсөө 2.610 эхэлж, доошоогоо нэмэгдсэнээр 10.523 ds/m хүрсэн байна. Энэ хөрсний давсжилт ихэссэнтэй холбоотой байдаг нь батлагдаж байна. Учир нь Улаан цавын байнбүрдийн тоорой бүхий төгөл нь өнгөнөөсөө давсны хуурай үлдэгдэл 0.83 хувиас эхэлж доошоогоо нэмэгдэн 3.36 хувь хүрч байна. Энд зөвхөн давсны төрлийн ургамал л ургах нөхцөлтэй байна. Хөрсний ялзмагийн хэмжээ 0.27-0.47%-ийн хооронд хэлбэлзэж байгаа нь хөрсний шим тэжээлийн хэмжээ асар их бага байгааг илэрхийл байна. Харин азот болон фосфороор дутмаг (0.10-4.6 мг) байна.

Улаан цавын байнбүрдийн арын тооройн төгөл нь үндэсний үе давхрагын дунд хэсэгтээ хөнгөн шавранцар механик бүрэлдэхүүнтэй, хөнгөн хэсэгтээ элсэнцэр байна. Хөрсний өнгөнөөс доош давсны хуурай үлдэгдэл маш их. Үүнтэй уялдаатайгаар хөрсний цахилгаан дамжуулах чадвар болон хөдөлгөөнт азотын агуулж өндөр байна.

Өлгийн хийдийн хөрсний шинжилгээний дүн ерөнхийд нь дүгнэж үзэхэд элс, элсэнцэр механик бүрэлдэхүүнтэй, ялмагаар ядуу, шүлтлэг бага зэрэг, карбонаттай, давсны хуурай үлдэгдэл байхгүй хөрс байна.

3.11. Алашаа говийн баянбүрд, бүрдүүдийн товч тодорхойлолт

ТООРОЙ(ЦАГАН) ГОВИНБҮРД

Газарзүйн байрлал:

Дорноговь аймаг, Мандах сум, Өлгий хийд орчим
өргөрөгийн 43 36'44", уртрагийн 108 09'59" солбицолд д.т.д. 889м
өндөрт оршино

Газрын гадарга:

Бэсрэг уулс хоорондын өргөн үерийн сайрын захын барьж
тогтсон төгөл

Орших бүс:

Цөлийн хээрийн бүсэд оршино.

Талбай:

0.4 орчим га талбайтай.

Хөрс:

Цөлийн элсэрхэг бор саарал хөрстэй.

Усан хангамж:

Гүний устай шүтэлцэнэ. Сайрын адагт худагтай.

Ургамалжилт:

Populus diversifolia + *Ulmus pumila* +

Төглийн төрх:

8-9 м өндөр, 20-25 см, заримдаа 35 см бүдүүнтэй дунд насны
тоорой, 0.5-1.4 м өндөр, 0.8-1.5 м өндөр ишний диаметр 3-7 см
хэмжээтэй зулзган тооройтой төгөл.

Нийт: 592 тоорой байгаагаас 61 хатсан байна



ЦАГАНХАДЬБҮРД

ӨМНӨГОВЬ АЙМГИЙН ГОВИЙН БАЯНБҮРДҮҮДИЙН БАЙРШИЛ, ӨНӨӨГИЙН ТӨЛӨВ БАЙДАЛ,
НӨХӨН СЭРГЭЭХ БОЛОМЖИЙН СУДАЛГАА

Газрын байдал:	Өмнөговь аймгийн Манлай сум өргөрөгийн 42 32'51". уртрагийн 107 34'06" солбицолд д.т.д 1019 м-ийн өндөрт оршино.
Газрын гадарга:	Уулс хоорондын өртөн талбиун сайр бүхий гүн усны хоолой дунд хэсэгт довцог элс үүсгэн тогтсон
Орших бүс:	Цөлийн бүсэд оршино.
Талбай:	0.7-орчим га талбайтай.
Хөрс:	Цөлийн элсэрхэг бор саарал хөрстэй.
Усан хангамж:	Гүний устай шүтэлцэнэ. Сайрын эхэнд худагтай.
Ургамалжилт:	<i>Populus diversifolia</i> + <i>Ulmus pumila</i> + <i>Phragmites communis</i> ;
Төглийн төрх:	5-7м өндөр, 75-100 см бүдүүн хөгшин, 3-5 м өндөр, 35- 40 см бүдүүн дунд насны тооройтой төгөл.

Нийт: 473 тоорой байгаагас 4 нь амьд байна



УЛАНЦАВЫН БАЯНБҮРД

Газарзүйн байрлал:	Өмнөговь аймаг, Номгон сумын өргөргийн 42°15' уртаргийн 105°46' солбицолд, д.т.д. 1064 м өндөрт оршино.
Газрын гадарга:	Уулын өмнөд эргийг барьж тогтсон дөрөвдөгчийн хурдасбүхий сайруудаар хүрээлэгдэнэ.
Орших бүс:	Цөлийн бүсэд оршино.
Талбай:	4-5 орчим га талбайтай.
Хөрс:	Цөлийн дөрөвдөгчийн хурдас бүхий саарал хөрстэй.
Усан хангамж:	Гүний устай шүтэлцэнэ. Үерийн усанд булагдсан булагтай.
Ургамалжилт:	<i>Populus diversifolia</i> + зэгс
Төглийн төрх:	8-10 м өндөр, 60-70 см бүдүүн хөгшин, 3-5 м өндөр, 25-30 см бүдүүн дунд насны, 0.8-1.5 м өндөр, 4-5 см бүдүүн зулзган тооройтой баянбүрд

Нийт: 406 тоорой тоологддог



ΘήϊΘάϊÄü ÀείÄèεί ΗΜίί Ñόιüí òΘÄÄ ÒÀÐŸÑΑί ÒίίΘίÉ

Íeéò: 10 òñîôé òñîîäâîî.

ОРВОГ ГАШУУНЫ БАЯНБҮРД –I

Газрын байрлал:	Өмнөговь аймаг, Номгон сумын өргөргийн 41°42' , уртаргийн 104°54' солбицолд, д.т.д. 862 м өндөрт оршино
Газрын гадарга:	Бээрэг уулсын дундах хотгорт байрлах ба эргэн тойрон заг бүхий 8-10 м орчим өндөр элсэн манханаар хүрээлэгдэнэ
Орших бүс:	Цөлийн бүсэд оршино
Талбай:	5-6 орчим га талбайтай.
Хөрс:	Цөлийн элсэрхэг бор саарал хөрстэй.
Усан хангамж:	Гүний устай шүтэлцэнэ
Ургамалжилт:	<i>Populus diversifolia</i> + <i>Haloxylon ammodendron</i> + <i>Phragmites communis</i> ;
Төглийн төрх:	11-12м өндөр, ишний диаметр 60-80 см хөгшин, 7-8 м өндөр, 20-25 см дунд насны, 4-5 м өндөр, 10-15 см бүдүүн зулзан тооройтой баянбүрд

Нийт: 1794 тоорой тоологдоно



ОРВОГ ГАШУУНЫ БАЯНБҮРД-II

Газарзүйн байрлал:	Орвог гашуун-1 тооройгоос өмнөд чиглэлд 4- 5 км орчим өргөргийн 41°43 , уртаргийн 104°54' солбицолд, д.т.д. 895 м өндөрт оршино.
Газрын гадарга:	Бэсрэг уулсын хооронд дахь өргөн уудам сайруудын дунд, эргэн тойрон 8-1 Ом өргөнтэй, 3-бм өндөртэй элсэн хурдас бүхий болон манхнаар хүрээлэгдэнэ.
Орших бүс:	Цөлийн бүсэд оршино.
Талбай:	6-7 орчим га талбайтай.
Хөрс:	Цөлийн элсэрхэг бор саарал хөрстэй.
Усан хангамж:	Гүний устай шүтэлцэнэ.
Ургамалжилт:	Populus diversifolia + Haloxylon ammodendron +Phragmites communis
Төглийн төрх:	6-7 м өндөр, 35-40 см бүдүүн хөгшин, 5-7 м өндөр, 35 орчим см залуу дунд насны, 0.8-1.5 м өндөр, 5-10 см бүдүүн тоорой бүхий баянбүрд

Нийт: 649 тоорой Тоологдсоноос 581 нь амьд, 68 нь хатсан байна.



ХАР БАЛГАСНЫ БҮРД

Газарзүйн байрлал:	Жаал шандын заставаас баруун урагш чиглэлд 6 км зайтай Өмнөговь аймгийн Номгон сумын өргөргийн 42°02', уртрагийн 104°20' солбицолд, д.т.д. 1132 м өндөрт оршино.
Газрын гадарга:	Өмнөд хийлийн дагуух аараг толгодын дундах сайрын эхэнд байрласан ба эргэн тойрон гүн жалгаар хүрээлэгдэнэ.
Орших бүс:	Цөлийн бүсэд оршино.
Талбай:	0.01 орчим га талбайтай.
Хөрс:	Цөлийн элсэрхэг бор саарал хөрстэй.
Усан хангамж:	Гүний устай шүтэлцэнэ.
Ургамалжилт:	<i>Populus diversifolia</i> +
Төглийн төрх:	4-6м өндөр, 20-40 см Дунд насны, 0.5-1.2 м өндөр, 0.5- 10 см зулзган тоорой бүхий жижигхэн төгөл.

Нийт: 26 тоорой тоологдоно.



ОНЧ ХАЙРХАНЫ ТООРОЙ БҮХИЙ БҮРД

Газарзүйн байрлал:	Онч хайрхан уулнаас баруун урд зүгт Өмнөговь аймгийн Ноён сумын өргөргийн , уртаргийн .солбицолд, д.т.д. 1121 м өндөрт оршино.
Газрын гадарга:	Бэсрэг уулсын өмнө зүг чиглэсэн өргөн уудам сайруудын дунд эргэн тойрон эргээр хүрээлэгдэнэ.
Орших бүс:	Цөлийн бүсэд оршино.
Талбай:	0.1 орчим га талбайтай.
Хөрс:	Цөлийн элсэрхэг бор саарал хөрстэй.
Усан хангамж:	Гүний устай шүтэлцэнэ.
Ургамалжилт:	<i>Populus diversifolia</i> + <i>Phragmites communis</i> ;
Төглийн төрх:	6-7 м өндөр, 60-80 см бүдүүн хөгшин, 5 м өндөр, 25- 30 см бүдүүн дунд насны, 0.7-1.5 м өндөр, 8-12 см бүдүүн зулзган тооройтой төгөл.

Нийтдээ 145 тоорой тоологдоно.



МУХАР ХУЛСАНГИЙН БАЯНБҮРД

Газарзүйн байрлал:	Жаал шандын заставаас 30-аад км өмнө зүгт өргөргийн 41°53, уртаргий 104°21' солбицолд, д.т.д. 1064м өндөрт оршино.
Газрын гадарга:	Хилийн дагуух бэсрэг уулсын өмнө зүгт шургах өргөн уудам сайруудын эхнээс адаг хүртэл үргэлжилсэн эргэн тойрон хавцал эргээр хүрээлэгдэнэ.
Орших бүс:	Цөлийн бүсэд оршино.
Талбай:	40- 60 орчим га талбайтай.
Хөрс:	Цөлийн элсэрхэг бор саарал хөрстэй.
Усан хангамж:	Гүний устай шүтэлцэнэ. худагтай
Ургамалжилт:	<i>Populus diversifolia</i> + зэгс+ <i>Phragmites communis</i> ;
Төглийн төрх:	5-7 м өндөр, 40х50 см бүдүүн хөгшин, 3-5 м өндөр, 15-20 см дунд насны, 2-3 м өндөр 15 орчим см бүдүүн зулзган тоорой бүхий баянбүрд

Нийтдээ 4877 тоорой тоологдоно.



УЛААН ТОЛГОЙН БҮРД

Газарзүйн байрлал:	Өмнөговь аймгийн хүрмэн сумын өргөргийн 42°02', уртаргийн 104°13' солбицолд, д.т.д. 1204 м өндөрт оршино.
Газрын гадарга:	Жаал шандын заставаас баруун чиглэлд 15 орчим км зайтай аараг толгодын дундын талбиун сайрын эхэнд молцоглон тогтсон элсээр хүрээлэгдэнэ.
Орших бүс:	Цөлийн бүсэд оршино.
Талбай:	15-25 орчим га талбайтай.
Хөрс:	Цөлийн элсэрхэг бор саарал хөрстэй.
Усан хангамж:	Гүний устай шүтэлцэнэ.
Ургамалжилт:	<i>Populus diversifolia</i> + <i>Haloxylon ammodendron</i> + <i>Phragmites communis</i> ;
Төглийн төрх:	5-6 м өндөр, 40-55 см бүдүүн хөгшин, 0.8-1.5 м өндөр, 10-15 см бүдүүн зулзган тоорой бүхий баянбүрд.

Нийтдээ 4345 тоорой тоологдоно.



ЦАГААН УУЛЫН БАЯНБҮРД

Газарзүйн байрлал:	Өмнөговь аймгийн Хүрмэн сумын өргөргийн 41°59 , уртаргийн 103°14'
Газрын гадарга:	солбицолд, д.т.д. 1259 м өндөрт оршино. Цагаан уулаас эх аван өмнө зүгт шургах өргөн уудам сайруудын дунд, эргэн тойрон 2-3 м өндөр эргээр хүрээлэгдсэн дэнж маягийг газар..
Орших бүс:	Цөлийн бүсэд оршино.
Талбай:	0.2 орчим га талбайтай.
Хөрс:	Цөлийн элсэрхэг бор саарал хөрстэй.
Усан хангамж:	Гүний устай шүтэлцэнэ. худагтай.
Ургамалжилт:	<i>Populus diversifolia</i> + <i>Tamarix</i> sp. + <i>Phragmites communis</i> ;
Төглийн төрх:	5-7 м өндөр, 20-30 см бүдүүн дунд насны, 0.5-2.5 м өндөр, 10-15 см бүдүүн зулзган тооройтой төгөл.

Нийтдээ 182 тоорой тоологдоно.



ЦАЙЛАНГИЙН БӨӨН ТООРОЙН БАЯНБҮРД

Газарзүйн байрлал:	Өмнөговь аймгийн Ноён сумын өргөргийн 42°23' , уртаргийн 102°19' солбицолд, д.т.д. 1138 м өндөрт оршино.
Газрын гадарга:	Ноён уулын өмнөд этгээдэд орших өргөн уудам сайруудын дунд, эргэн тойрон 10-20 м өргөн, 8-10 м өндөртэй элсэн хурдас бүхий манхан элс.
Орших бүс:	Цөлийн бүсэд оршино.
Талбай:	3-4 орчим га талбайтай.
Хөрс:	Цөлийн элсэрхэг бор саарал хөрстэй.
Усан хангамж:	Гүний устай шүтэлцэнэ. Зөвхөн хатаж, булагдсан худагтай.
Ургамалжилт:	<i>Populus diversifolia</i> + <i>Holaxylon ammodendron</i> + <i>Tamarix ramosissima</i> + <i>Phragmites communis</i> ;
Төглийн төрх:	5 м өндөр, 30-40 см бүдүүн хөгшин, 0.8-1.5 м өндөр, 15 см бүдүүн зулзган тооройтой төгөл.

Нийтдээ 60 тоорой тоологдсоноос 15 нь хатсан.



ШИНЭ УСНЫ БҮРД

Газарзүйн байрлал:	Ноён сумаас зүүн урагш чиглэлд Сайран багийн нутаг болох өргөргийн, уртаргийн солбицолд, д.т.д. м өндөрт оршино
Газрын гадарга:	Ноён уулын өврийн аараг толгодын дундах хотгор газрын дунд жижиг довцог маягийн элсээр хүрээлэгдэнэ.
Орших бүс:	Цөлийн бүсэд оршино.
Талбай:	2-3 орчим га талбайтай.
Хөрс:	Цөлийн элсэрхэг бор саарал хөрстэй.
Усан хангамж:	Гүний устай шүтэлцэнэ..
Ургамалжилт:	<i>Populus diversifolia</i> + <i>Nitratia sibirica</i> + <i>Tamarix ramosissima</i> + <i>Phragmites communis</i> ;
Төглийн төрх:	4-5 м өндөр, 20-25см бүдүүнтэй дунд насны, 0.5-0.8 м өндөр, 5-10 см бүдүүнтэй зулзган тоорой бүхий төгөл.

Нийтдээ 1065 тоорой тоологдоно. Үүнээс 1000 орчим нь зулзган тоорой байна.



ОЛОН ТООРОЙТ (ХӨВДИЙН БАЯНБҮРДИЙН ЭХЛЭЛ)

Газарзүйн байрлал:	Өмнөговь аймгийн Гурван тэс сумын өргөргийн 42°57' , уртаргийн 100°41' солбицолд, д.т.д. 1449 м өндөрт оршино.
Газрын гадарга:	Тостын нурууны өврөөс эх аван өмнө зүгт шургах өргөн уудам сайруудын дунд хотгор газар, эрэгн тойрон элсэн довцгуудаар хүрээлэгдэнэ.
Орших бүс:	Цөлийн бүсэд оршино.
Талбай:	0.4 орчим га талбайтай.
Хөрс:	Цөлийн элсэрхэг бор саарал хөрстэй.
Усан хангамж:	Гүний устай шүтэлцэнэ. Эргийн дагуу ундран гардаг булаг, худагтай
Ургамалжилт:	<i>Populus diversifolia</i> + <i>Haloxylon ammodendron</i> ; <i>Nitraria sibirica</i> + <i>Tamarix ramosissima</i> + <i>Phragmites communis</i> ; <i>Haloxylon ammodendron</i> + <i>Tamarix ramosissima</i> + <i>Glucyrrhiza uralensis</i> ;
Төглийн төрх:	7-8 м өндөр, 35-40 см бүдүүнтэй хөгшин тоорой, 0.2-0.3 м өндөр зулзган тоорой цухуйж байгаа ч малын бэлчээрийн ашиглалтаас болж ургах чадваргүй болсон Хөвдийн баянбүрдийн зүүн талын эхлэл юм.

Нийтдээ 180 тоорой тоологдсоноос 35 нь хатсан байна.



ГУРВАН ХУДГИЙН ТООРОЙ (ХӨВДИЙН БАЯНБҮРД)

Газарзүйн байрлал:	Олон тооройтоос 4 км орчим баруун чиглэлд өргөргийн 42°58' , уртаргийн 100°32' солбицолд, д.т.д. 1454 м өндөрт оршино.
Газрын гадарга:	Тостын нурууны өмнөдөд орших өргөн хөндийн дунд хэсэгт урт үргэлжилсэн сухай бүхий довцог элсээр хүрээлэгдэн дундын тэгшивтэр дэвсэгт газар юм.
Орших бүс:	Цөлийн бүсэд оршино.
Талбай:	1.5-2.0 орчим га талбайтай.
Хөрс:	Цөлийн элсэрхэг бор саарал хөрстэй.
Усан хангамж:	Гүний устай шүтэлцэнэ. Малчид өвөлждөг, худагтай.
Ургамалжилт:	<i>Populus diversifolia</i> + <i>Haloxylon ammodendron</i> ; <i>Nitraria sibirica</i> + <i>Tamarix ramosissima</i> + <i>Phragmites communis</i> ; <i>Haloxylon ammodendron</i> + <i>Tamarix ramosissima</i> + <i>Glucyrrhiza uralensis</i> ;
Төглийн төрх:	6 м орчим м өндөр, 20-35 см бүдүүнтэй хөгшин, зулзан тоорой цухуйх төдий ажиглагдана.

Нийтдээ 148 тоорой байгаагаас 53 хатсан байна.



ГУРВАН СОНДОГИЙН ТООРОЙ (Хөвдийн баянбүрд)

Газарзүйн байрлал:	Гурван худгийн тооройгоос баруун чиглэлд өргөргийн 42°57', уртаргийн 100°29' солбицолд, д.т.д. 1403 м өндөрт оршино.
Газрын гадарга:	Тостын нурууны өврөөс эх аван өмнө зүгт шургах өргөн уудам сайруудын дунд, эргэн тойрон элсэн хурдас бүхий олон манхнаар хүрээлэгдэнэ.
Орших бүс:	Цөлийн бүсэд оршино.
Талбай:	3-4 орчим га талбайтай.
Хөрс:	Цөлийн элсэрхэг бор саарал хөрстэй.
Усан хангамж:	Гүний устай шүтэлцэнэ. худагтай
Ургамалжилт:	<i>Populus diversifolia</i> + <i>Haloxylon ammodendron</i> ; <i>Nitraria sibirica</i> + <i>Tamarix ramosissima</i> + <i>Phragmites communis</i> ; <i>Haloxylon ammodendron</i> + <i>Tamarix ramosissima</i> + <i>Glucyrrhiza uralensis</i> ;
Төглийн төрх:	5 м өндөртэй, 35-40 см бүдүүнтэй хөгшин тооройтой бөгөөд зулзган тоорой нь дөнгөж цухуйх төдий байна.

Нийтдээ 112 тоорой байгаагаас 18 нь хатсан байв.



ХАЛЗАН СОНДОГИЙН ТООРОЙ (хөвдийн баянбүрд)

Газарзүйн байрлал:	Тост уулаас зүүн өмнөд чиглэлд 30 км газарт өргөргийн $42^{\circ}57'$, уртаргийн $100^{\circ}29'$ солбицолд, д.т.д. 1304 м өндөрт оршино.
Газрын гадарга:	Ингэн сэвстэйн засталаас 10 км газарт өргөн уудам сайруудын элсжсэн хотгор газар барьж тогтоно.
Орших бүс:	Цөлийн бүсийн жинхэнэ цөлийн дэд бүсэд оршино.
Талбай:	2-3 орчим га талбайтай.
Хөрс:	Цөлийн элсэрхэг бор саарал хөрстэй.
Усан хангамж:	Гүний устай шүтэлцэнэ, худагтай.
Ургамалжилт:	<i>Populus diversifolia</i> + <i>Haloxydon ammodendron</i> ; <i>Nitratia sibirica</i> + <i>Tamarix ramosissima</i> + <i>Phragmites communis</i> ; <i>Haloxydon ammodendron</i> + <i>Tamarix ramosissima</i> ;
Төглийн төрх:	6 м өндөр, 20-35 см бүдүүнтэй хөгшин тооройтой бөгөөд 3 хэсэг газар төгөл хэлбэрийг үүсгэн тогтоно.

Нийтдээ 10 тоорой байна.



ЧОНЫН БООМЫН ТООРОЙН БҮРД

Газарзүйн байрлал:	Тост уулын хойт талын бэсрэг уулсын дунд өргөргийн 43 ⁰⁰ 7', уртаргийн 99 ⁰⁰ 53' солбицолд, д.т.д. 1317м өндөрт оршино.
Газрын гадарга:	Тост уулын баруун үзүүр болон Сэгс цагаан богд уулын өргөн уудам сайруудын дунд, эргэн тойрон 10-15 м өргөнтэй, 8-13 м өндөртэй элсэн хурдас бүхий олон манхнаар хүрээлэгдэнэ.
Орших бүс:	Цөлийн оршино.
Талбай:	10 орчим га талбайтай.
Хөрс:	Цөлийн элсэрхэг бор саарал хөрстэй.
Усан хангамж:	Гүний устай шүтэлцэнэ.
Ургамалжилт:	<i>Populus diversifolia</i> + <i>Haloxylon ammodendron</i> ; <i>Nitraria sibirica</i> + <i>Tamarix ramosissima</i> + <i>Phragmites communis</i> ;
Төглийн төрх:	4-5 м өндөр, 35-40 см бүдүүнтэй хөгшин, 0.8-1.5 м өндөр, 10-15 см бүдүүнтэй зулзган тоорой боловч ихэнх нь хатсан манхан элсний ар, өвөр хэсгээр ургадаг төгөл.

Нийтдээ 281 тоорой байгаагаас 45 нь хатсан байна.



ЭХЭН-ЗУЛГАНАЙН БАЯНБҮРД

Газарзүйн байрлал:	Тост уулаас баруун хойд чиглэлд 50 км-т өргөргийн 43 ⁰ 36, уртрагийн 100 ⁰ 00-ийн, солбицолд д.т.д. 955 м өндөр өргөгдсөн.
Газрын гадарга:	Ингэн хөөвөрийн элсэн манхан бүхий бэсрэг толгодын ам хавцалыг баьж тогтсон, сайр хэлбэрийн өргөн хоолойд байрлана. Баянбүрдийн хойд ба өмнөд хэсгээр элсэн манхан товцгудтай.
Орших бүс:	Хэт хуурай цөлийн дэд бүсэд оршино.
Талбай:	35-40 орчим га талбайтай.
Хөрс:	Жихэнэ цөлийн дэд бүсийн элсэрхэг бор саарал хөрс, уст хэлбэршилт марцлаг хөрс бас тааралдана
Усан хангамж:	4 км орчим үргэлжлэх голтой.
Ургамалжилт:	<i>Populus diversifolia</i> + <i>Elaeagnus moorcroftii</i> ; <i>Elaeagnus moorcroftii</i> + <i>Phragmites communis</i> ; <i>Achnatherum splendens</i> + <i>Reaumuria soongorica</i> ; <i>Tamarix ramosissima</i> + <i>Phragmites communis</i> ; <i>Carex enervis</i> + <i>Triglochin maritimum</i> + <i>Halerpestes sarmentosa</i> ;
Төглийн төрх:	11-12 м өндөр, 50х50 см бүдүүнтэй хөгшин тоорой бүхий баянбүрд. Нөхөн сэргээлт маш муу. Энэхүү баянбүрдэд монголд ховор ургамал болох Жигд зөвхөн энд зэрлэг байдлаар ургах ба 13-14 м өндөр, 20-25 см бүдүүнтэй 60 орчим байдаг байна.

Нийтдээ 245 тоорой байна



ДӨРӨВДҮГЭЭР БҮЛЭГ: БАЯНБҮРД БОЛОН БҮРДҮҮДИЙН БАЙГАЛИЙН СЭРГЭН УРГАЛТ, НӨХӨН СЭРГЭЭХ, ХАМГААЛАХ ЗАРИМ БОЛОМЖ

Говь, цөлийн бүсийн баянбүрд, бүрдүүдийн био-экологийн судалгааны үр дүнд үндэслэн тэдгээрийг нөхөн сэргээх, байгуулмал баянбүрд байгуулах шинжлэх ухааны үндэслэл боловсруулах суурь болж өгнө. Мөн тэнд тархан ургадаг ховор ба ховордсон ургамлуудын удмын санг хамгаалах ажил давхар хийгдэж байх учиртай. Баянбүрд, бүрдүүдийг нөхөн сэргээхэд дараах хоёр аргыг хэрэглэх нь зүйтэй гэж үзэв. Үүнд:

1. Байгуулмал баянбүрдүүдийн тухайн газар нутгийн онцлогт тохируулан хийж гүйцэтгэх;
2. Байгалийн нөхөн сэргээлтийг зарим баянбүрдүүдэд дэмжин, тэтгэх;

4.1. Байгуулмал баянбүрд байгуулах

Манай орны байгалийн баянбүрдүүд дэлхийн цөл нутгийн бусад хэсгийнхийг бодвол хүн, малын нөлөөнд илэрхий эвдэрсэн нь бага боловч олон зуун жилээр нутагшил суурьшлын төв болж ирсэн учраас үндсэн төрхийн үзүүлэлт огт хөндөгдөөгүй байх боломж хомс. Учир нь усны нөөцийн хэмжээндээ л хязгаарлагдаж хөгжиж ирсэн түүхтэй аж.

Алашаа говийн баянбүрдүүдийн хувьд ялангуяа, Хөвдийн баянбүрдийг тариалангийн зориулалтаар болон түүнийг түшиглэн мал аж ахуйг хөгжүүлж ирсэн билээ. Иймд хуучин хэв байдалд нь оруулах, бүрдүүдийг баянбүрд төрхтэй болгох зорилгоор нөхөн сэргээх үйл ажиллагааг явуулах нь зүйтэй юм.

Баянбүрдийг дараах байдлаар системчлэн зохистой ашиглалтыг зохион байгуулах нь зүйтэй. Үүнд:

1. Байгалийн баянбүрдүүдийг зөвхөн хамгаалан нөхөн сэргээх, аж ахуйн үйл ажиллагаа явуулахгүй байж зэрлэг амьтдын оршин амьдрах нөхцлийг бүрдүүлэх;
2. Байгалийн бүрдүүдийг баянбүрд төрхтэй болгож нөхөн сэргээх; Хэрэв баянбүрдийг ашиглах тохиолдолд усны нөөцтэй уялдуулан өргөтгөж байж, аж ахуйн үйл ажиллагаа явуулах;
3. Байгуулмал баянбүрдүүд байгуулж хуурай бүс нутгийн газрын доройтлыг багасган, цөлжилтийн үйл явцыг сааруулах;

Баянбүрд болон бүрдүүд нь усны нөөц, түүний хэмжээнээс л тэдгээрийн цар хүрээ хамаардаг. Говийн баянбүрдүүд нь нийт талбайтай нь харьцуулахад багахан боловч тухайн орчны амьтан, ургамлын бүрдлийн хэвийн тогтолцоонд туйлын чухал үүрэгтэй. Эдгээр нь нэг талаар говийн шим мандлын түүхэн хөгжлийг харуулах уугуул төрх, нөгөө талаар говийг амьд бүрдлийн хувьд сайжруулахад хэрэгтэй гено ба ценофондын үнэт сан хөмрөгийг агуулсан ховор чамин тогтолцоо юм. Ийм учраас говийг ашиглах, хамгаалах асуудалд баянбүрдүүдийг онцгой анхаарах ёстой. Алашаа говийн баянбүрдүүд нь говийн бага дархан газрын бүс нутагт хамрагдаж, хамгаалалтанд байгаа мэт харагдах боловч үндсэндээ уул уурхайн нөлөөлө ихтэй, малчдын өвөлжөө, хаваржааны нутаг болдог байна. Монголчууд

баянбүрдээ олон мянган жилээр эзэмшиж, ашиглаж бас хайрлан хамгаалж ирсэн сайхан уламжлалтай. Баянбүрдийг бас өргөтгөн хөгжүүлэх, мод ургамлын төрөл, зүйлийг олшруулах үр шимийг нэмэгдүүлэх талаар ажиллаж алдаж оносон олон баримт бий.

Говь цөлийн бүсийн нүүр царайг өөрчлөх баянбүрдийг сэргээх, шинээр байгуулмал баянбүрд байгуулах нь цөлжилтийг сааруулах гол арга хэмжээ юм. Дэлхийн хуурай бүсийн орнуудын хувьд баянбүрд, бүрдүүдийн усны нөөцтэй уялдуулан томоохон хот сууринг байгуулж ирсэн түүхэн уламжлалтай. Тухайлбал, Ташкент зэрэг дундад Азийн хотууд, Арабын хойгийн хотууд, БНХАУ-ын Энзээгийн голын баянбүрдийг түшиглэн томоохон хот суурин газруудыг байгуулж ирсэн нь одоогийн хот балгасын ормоор харагдаж байна. Энэ нь баянбүрдүүдийг хамгаалах, байгуулмал баянбүрд байгуулах туршлага болж байгаа юм.

Хүний гараар бүтсэн зарим баянбүрдийг байгуулмал зарим ном хэвлэлд үүсмэл гэж нэрлэсэн байдаг. 1960-аад оноос Говийн баруун аймгийн хуурай нутагт услалтын систем байгуулах ажил нилээд хүч авсан нь үүсмэл баянбүрдийн эхийг тавьж үлгэр жишээг үзүүлсэн байна. Үүнд цөлийн нутагт суваг шуудуу татах, газар тариалан эрхэлж, мод, бут тариалж байсан байна. Манай говийн зарим хэсэгт (голчлон байгалийн баянбүрдүүдийн хүрээнд) жимс, бут, мод, сөөг тариалах ажил нилээд эрчимтэй хөгжиж иржээ.

Хөрсний болон гадаргын усыг ашиглах замаар баянбүрдүүд бий болгох нь цөлжилт болон экологийн тэнцвэрт байдал алдагдахаас сэргийлэх (багасгах) нь чухал ач холбогдолтой.

Говийн зарим нутагт байгуулсан баянбүрдүүдийг нэрлэвэл Говь-Алтай аймгийн Цогт сумын Тэгшийн булгийг түшиглэн байгуулсан жимсний цэцэрлэг, Бигэр сумын нутагт Мянган, Бургас, Халиун сумын нутагт Халиун гол, Шарга сумын Урд гол, Дэлгэр сумын Гуулин, Увс аймгийн Улаантолгойн чацарганы плантаци, Өмнөговь аймгийн Хадат булаг, Ховд аймгийн Манхан зэрэг газруудад жимс, цэцэрлэгийн аж ахуй, тэжээлийн ургамал тариалах ажлыг түшиглүүлэн мод, сөөг үржүүлсэн газар нутаг бий. Байгуулмал баянбүрд байгуулах боломж манай оронд бий, говь нутгийг сэргээн сайжруулах чиглэлээр үе үеийн олон эрдэмтдийн янз бүрийн мэргэжлийн судалгаа, ажиглалт мэдээллийг нэгтгэн дүгнэж тарих модны төрлөөс өгсүүлээд үр шимийг хүртэгсэдийн сонирхолд нийцүүлэн байгаль орчны доройтлыг төр засгийн дэмжлэгтэйгээр олон газар баянбүрд байгуулах төсөл хэрэгжүүлэх шаардлагатай байгаа юм.

Байгуулмал баянбүрд бий болгох ажилд байгалийн баянбүрдийн амьтан, ургамлын генийн санг өргөн ашиглах боломжтой. Ийм замаар байгалийн болон антропогений нөлөөгөөр эвдэрч доройтсон баянбүрдүүд, түүний төрлийн зарим элементүүд (амьтан, ургамал зэрэг)-ийг эргүүлэн сэргээх, харин ч хуучнаас илүү баян, илүү ашигтай, илүү том болгож болно.



18 дугаар зураг. Булаг, шандыг түшиглэн байгуулсан байгуулмал баянбүрд

Говь-Алтай Алтай сумын Элст мянган, Өмнөговь аймгийн Ханхонгорын Хадат булаг, Булган сумын Дал булаг, Хадат булаг, Дорнод аймгийн Халх гол сумын Дархан сөөг зэрэг зарим байгуулмал баянбүрдүүд байгуулсан нь зөвхөн усны нөөцийн хэмжээдээ хязгаарлагдсан байдаг нь анхаарууштай асуудал мөн.

Говь, хээрийн бүсийн усалгаатай орхигдсон тариалангийн талбайг ашиглан байгуулмал баянбүрд байгуулах боломжтой хэмээн зарим судлаачид [Цэрэнжав, 2003] санал дэвшүүлэх боллоо. Энэ нь таатай уур амьсгал бүхий ногоон толбо бий болж тэрээр экологийн тэнцвэрт харьцааг аажмаар бий болгоход таатай нөхцөл бүрдүүлэх нь дамжиггүй.

Манай орны говь, хээрийн бүсэд ил задгай булаг шанд, горхийг ашиглан байгуулмал баянбүрд байгуулж ирсэн туршлагатай билээ. Энэ нь тус бүс нутгийн дулааны хангамжтай холбоотой устай бол арвин ургац авч болно гэсэн зарчимд үндэслэгджээ. Тухайлбал, Бигэрийн хотгорын Мянгай, Бургас, Алтайн өвөр говийн Тэгшийн булаг зэрэг газруудад жимсний бут, сөөг тарьж энэ нь байгуулмал баянбүрдийн хэмжээнд дөхөж очсон бөгөөд сүүлийн жилүүдэд түшиглэн байгуулсан усны түвшин багасаж зарим мод, сөөгнүүд хатсанаас ургац нилээд хэмжээгээр буурах болсон байна. Ийнхүү тухайн бүс нутгийн байгаль цаг уурын нөхцлийг сайтар судалсаны үндсэн дээр байгуулмал баянбүрдийг байгуулж байх нь зүйтэйг харуулж байгаа юм.

Тогтвортой хөгжлийн үзэл баримтлалаар байгаль орчинд аль болох бага нөлөө үзүүлж аж ахуйн үйл ажиллагааг харин ч байгаль орчны доройтлыг сэргээн сайжруулж зохистой ашиглаж болдогийн жишээг манай алдарт аж ахуй хөтлөгчид үзүүлж хөдөөд тосгон байгуулан цэцэрлэгжүүлсэн туршлага олон бий. Тэдний үлгэр дууриалыг авах гээхийн

ухаанаар шүүж үзвээс хуурай бүс нутагт усны нөөцийг зохистой ашиглах асуудалд нь мэргэжлийн байгууллага хүмүүс туслах, ойжуулж цэцэрлэгжүүлж хөрөнгө хүч зарцуулж байгаа ажлын үр дүнг эдгээр ажлын үр дүнг хүртэгсэдийн сонирхолтой яв цав нийцүүлэн зохион байгуулах, оролцогсодын сонирхолыг эн түрүүн анхааран үзэх учиртай байна.

Энэ асуудлын хүрээнд харин үр шимийг хүртэгсэдийн сонирхолыг хөгжөөх замаар усан хангамжийг сайжруулах, фермерийн аж ахуй эрхлэх, мод үржүүлгийн газар байгуулах, жимсний аж ахуй хөгжүүлэх зэргээр байгаль орчинд хохирол учруулалгүй ашиглах арга ажиллагаанд суралцах нь зүйтэй юм.

4.2. Байгалийн сэргэн ургалтыг дэмжих

Бидний судалгааны явцад баянбүрдүүдийг бүрдүүлэгч голлох ургамал болох байгаль дээрх тооройн үндэсний ичмэл нахианаас сэргэн ургаж байгаа байдал ажиглагдаж байна. Харин үрээр сэргэн ургах нь зөвхөн хэдхэн тоорой бүхий баянбүрдүүдэд ажиглагдав.



19 дүгээр зураг. Мухар хулсангийн баянбүрдийн тооройн сэргэн ургасан байдал (Алашаа говь)

Тэрээр байгальд зөвхөн үндэсний дээд хэсгийн нахианы сэргэлтээр нөхөн ургана. Өөрөөр хэлбэл, тооройн газрын гадаргаар тархсан үндэс малын хөл, салхи шуурга, үер ус зэрэгт хөндөгдөн ил гарч түүнээс сэргэсэн нахиа залуу тооройг үүсгэнэ. Залуу тооройн навч улаавтар бор багцалсан туяалаг олон мөчиртэй багсгар өтгөн титэмтэй бургас мэт урт нарийн навчтай, нэг үгээр хэлбэл бие гүйцсэн модноосоо зүйрлэшгүй өөр байх учраас нутгийнхан ийм залуу ургамлуудыг чухамдаа тоорой мөн гэдэгт тэр болгон итгэдэггүй (Хауленбек, 1990).

Ийм залуу бут эхэн үедээ элсэнд дарагдан бяцхан дов үүсгэсэн байх ба яваандаа гол ишний өсөлтийнхээ хирээр элснээс чөлөөлөгдөж мод хэлбэрийг олно. Түүнчлэн эхэн үедээ бургасны хэлбэртэй байсанаа 5-6 наснаас эхлэн модны хэлбэрээ олж, харин бургасны ерөнхий төрх болох навчныхан хэлбэрийг тоорой модонд агуулсан хэвээр байдаг билээ.

Баянбүрдүүдийг нөхөн сэргээх, байгуулмал баянбүрд байгуулахад тухайн газар нутгийн онцлогийг онцгой анхаарах нь чухал юм. Тухайлбал, баянбүрдийн орших тэр хэсэгхэн зурвас буюу толбон хүрээнд харьцангуй олон зүйл ургамалтай, төв хэсгээс гадагш цагираг маягаар ургамлын аймаг солигддог. Нэгэнт усны нөөцтэй учир ургамлан нөмрөг нилээд өөр болж ургалт нь түргэсдэг байна. Тэнд хайлас, тоорой, сухай бургас, жигдийн сайхан төгөл үүсгэн ургахаас гадна зэгс, дэрс бусад ургамлууд өтгөн шигүү ургадаг, зүйлийн тоогоор олон байдаг. Мөн зарим хэсэгтээ марз, шал, сайр зэргээс таслагдсан байдаг.

Бидний багцаалсан тооцоогоор 1 м хүртэл өндөртэй, бургасан хэлбэртэй залуу тоорой дунджаар 1 га-д 10-15 ширхэг орчим байгаа боловч зарим газарт төгөл хэлбэрээр маш шигүү ургасан байдал ч тохиолдоно.

Алашаа говийн Мухар хулсангийн баянбүрд болон Орвог гашууны Бор толгойн тоорой бүхий баянбүрдэд төгөл хэлбэрийн 50х50 метр талбайд 50 гаруй ширхэг тоологдож байлаа (19-р зураг). Харин Хөвдийн баянбүрдэд 100 гаруй үндэсний ичмэл нахианаас сэргэн ургасан тоорой тоологдож байгаа хэдий ч дээд хэсгээс малд идэгдсэн байдал ажиглагдана. Энэ нь баянбүрдүүдэд тархан ургадаг модлог ургамлын байгалийн нөхөн сэргээлтэнд муугаар нөлөөлөхийн зэрэгцээ тэдгээрийн нөхөн төлжигдөхөд сөрөг нөлөө үзүүлсээр байна.

Түүнчлэн уул хоорондын хавцал маягийн хэв шинжийг агуулсан тархалт бүхий баянбүрдүүдийн нөхөн сэргээлт нь бусад хэв шинжүүдэд харьцуулахад илүү байна. Энэхүү хэв шинжийн баянбүрдүүдийн тархалт нь байгалийн нөхөн сэргээлтэнд эерэг нөлөө үзүүлдэг бололтой. Өөрөөр хэлбэл, чийгийн хадгаламж нь гол нөлөө үзүүлж байгаа төлөв ажиглагдана. Ер нь түр зуурын урсгалд өртдөг сайр дагуу ийм маягийн зулзган тооройн ширэнгэ үе үе тааралддаг юм.

Тоорой нь одоогийн улиасны нэгэн адил эрдэсжилт багатай угаагдмал хайрлаг хөрст татмын гаралтай бөгөөд тэр үедээ нөхөн сэргээлтийн гол арга нь мөн үрээр ургах явдал байжээ.

Гэтэл их хэмжээний сав газар чийгийн хангамж алгуур багасаж тогтмол урсгал татран урсгалгүй уснуудын үндсэн тэжээл нь алсаас буух ус чийг болж, тэнд угаагдан буусан эрдэс давс баяжихад тооройн зохицон хэлбэржихдээ үржлийн хуучин арга нь зөвхөн 2-р зэргийн байр эзлэх болж вегетатив үржил нөхөн сэргээлтийн шийдэх хүчин болсон байж таарна (Гал, Хауленбек, 1988).

Үндэсний ичмэл нахиагаар ургуулах: Баянбүрдүүдийн голллох модлог ургамал болох тооройн үржлийн биологийн зүйтогтлыг сайтар мэдэхгүйгээр түүнийг ургуулах боломжгүй. Өөрөөр хэлбэл, бид говийн хужирлаг хөрсөнд зохицон ургаж ирсэн модлог ургамал болох тооройг тухайн нутгийн алив нэг ногоон байгууламж ашиглахдаа үрээр буюу үндэсний ичмэл нахианаас сэргэн ургасан суулгац тус бүрийн гадна талаар тойруулан 10-20 см гүн

хагалгаа хийж, шинэ гарсан тооройг хэдэн жилийн дараа шилжүүлэн суулгах замаар залуу шугуй бий болгож болно.

Тоорой нь гадаргын нилээд олон бичил орчин болох элсэн манхан, тэгшивтэр элс, тэгшивтэр зараг газар, аараг толгодын хормой, сайр марзлаг хотгорт тархан ургаж байна. Тэдний оршин тогтноход ус чийг маш чухал үүрэгтэй оролцдог. Хэдий тийм боловч намагшсан хотгорт ургадаггүй нь алсын налуугаас буусан цэнгэг усны судлуудтай уялдан үлдэж хоцорсон нь ажиглагддаг. Иймд тооройг хамгаалах нь түүнийг нөхөн сэргээх, удмын санг хадгалан үлдээх үндсэн аргуудын нэг болно.

Бидний ажиглалтаар (Базарсад, Хауленбек, Чулуун, 1990) тоорой голдуу үндэсний ичмэл нахианас сэргэн ургаж байгааг тогтоосон билээ. Гэхдээ үндэсний найлзуурыг мал идэж, гишгэлэн гэмтээдгээс болж ургах чадвараа алдаж байна. Түүнчлэн тооройн ичмэл нахианаас сэргэн ургасан тооройг хашиж хамгаалах замаар нөхөн сэргээж болох нь туршлагаар нотлогдсон билээ.



20 дугаар зураг. Үндэсний ичмэл нахиагаар ургасан суулгац

Манай оронд тооройг үрээр ургуулах ажлын анх удаа Говийн их дархан цаазат газрын Мод үржүүлгийн газарт 1989 онд доктор Ч.Базарсад, А.Хауленбек нар явуулсан билээ. Тооройн хөрсний чийгийн тохироо бүрдсэн нөхцөлд түүж удаагүй (3 хоногоос хэтрээгүй байх) байгаа үрийг тарималжуулан тарьц бэлтгэх боломжтойг тогтоосон юм. Харин байгалийн аясаар сэргэн ургах байдал бараг ажиглагдахгүй байсан билээ.

Бид судалгаа явуулах хугацаанд Эхийн голын баянбүрдийн булгийн усыг цуглуулан усан сан байгуулсан далангийн усанд тооройн үр унаж ус татрах үед шаварлаг бүтэц бүхий чийглэг хөрсөнд тоорой үрээр сэргэн ургасан байдал ажиглагдлаа. Энэ нь бараг манай орны хувьд маш их хэмжээгээр үрээр сэргэн ургасан анхны тохиодол хэмээн ойлгож болно. Энд 1

м² талбайд дунджаар 20-30 ширхэг тоологдож байна. Мөн 8 сарын байдлаар дөнгөж 1-2 см өндөр ургасан байв.

Эндээс үзэхэд үрлэж буй тооройг тогтоосоны үндсэн дээр таатай орчинг зориуд бий болгож сэргэн ургуулах боломжтойг нотолж байгаа билээ. Гэхдээ моджиж амжихгүй, өвлийн улиралд явагддаг ургамлын хаталт зэрэг нь дөнгөж цухуйц төдий байгаа тарьцанд сөрөг нөлөөлөл үзүүлж цаашид амьдрах чадварыг нь бууруулдгийг анхаарах нь зүйтэй юм.

ДҮГНЭЛТ

Өмнөговь аймгийн нутаг дэвсгэр буюу Алашаа говьд тархан байршдаг баянбүрдүүдийг судласан судалгаанд үндэслэн дараах дүгнэлтүүдийг хийж байна. Үүнд:

1. Говь, цөлийн бүсийн амьдралын эх сурвалж болсон толбо хэлбэртэй тархан байршдаг баянбүрдүүдийг судлан, хэв шинжээр нь ангилан үзсэн бөгөөд бидний судалгаагаар нийт 20 орчим баянбүрд бүртгэгдээд байна. Энэхүү баянбүрдүүдийн 20 орчим хувь баянбүрд, 80 орчим хувь Бүрд хэмээх ойлголтонд хүрээнд хамруулан ангилав.
2. Баянбүрдийг бүрдүүлэгч голлох модлог ургамал нь Тоорой (*Populus diversifolia*, schrenk) байна. Харин Алашаагийн говийн хувьд Хайлас (*Ulmus pumila*)-ны тархалт нь Тооройн тархалттай холилдон өвөрмөц баянбүрд үүсгэхийн зэрэгцээ Жигд (*Elaeagnus moorcroftii*) нь Хөвд, Эхэн-Зулгаанайн баянбүрдүүдэд тархан ургадагаараа бусад баянбүрдүүдээс эрс ялгаатай юм.
3. Уур амьсгалын дулаарлын нөлөө, хүний болон уул уурхайн хам нөлөөллийн улмаас баянбүрдүүд хатаж хуурайшсан, асар их унанга бий болсон төрх ажиглагдаж байгаагийн зэрэгцээ зарим баянбүрдүүдэд голлох модлог ургамалууд нь зөвхөн ичмэл нахиагаар сэргэн ургаж байгааг тогтоосон бөгөөд нөхөн сэргээх арга хэмжээний хүрээнд эх ургамлаас гарсан үндэсний хэсгийг тасдаж, бие даасан ургамал болгоход дэмжлэг үзүүлэх үйл ажиллагааг явуулах нь зүйтэй.
4. Алашаа говьд тархан байршдаг баянбүрдүүдийн нөхөн сэргээгдэх онцлогийг судлаж, цаашид байгуулмал баянбүрд байгуулах бааз суурийг бэхжүүлэхийн тулд нутгийн иргэдийн үүсгэл санаалчлагад үндэслэн булаг шандыг түшиглэн үржүүлгийн газруудыг байгуулах зүйтэй хэмээн үзэв.

НОМ ЗҮЙ

1. Авирмэд А. Ареал распространения тополя разнолистного в Монголии и возможность его выращивания. Дисс.на соис. канд. сельхоз. наук. УБ. 2002. 24 с
2. Базарсад Ч. Тоорой// ШУА сэтгүүл, №2, 1989, Х. 12- 15
3. Базарсад Ч., Хауленбек А., Заг, жигд, хайлас, тоорой зэрэг мод, сөөгийг
4. тарималжуулах технологи// Э/ш-ний ажлын тайлан, УБ, 1988-1993, 156 х, Эх бичмэлээр Ойн хайгуул төслийн төвийн архивт бий.
5. Базарсад Ч., Хауленбек А., Авирмэд А.,Монгол орны тоорой, жигд сухай. УБ, 2001, 61 х.
6. Банников А.Г. Мурзаев Э.М. , Юнатов А.А. Очерки природы Заалтайской Гоби и пределах МНР // Изв. Всесоюз. геогр . ово. 1945. №3, С.127-144.//.
7. 26. Гал Ж. Говийн зарим ургамлыг ашиглах биологи-экологийн үндэс. УБ,1975. 216 х.
8. Гал Ж. Монгол орны ургамлын баялгийг зохистой ашиглах, хамгаалах зарим үндэс. УБ., 1988. 144 х.
9. Гал Ж., Петров М.П. Баянбүрдүүд. УБ., 1975, 123 х.
10. Гал Ж., Хауленбек А.,. Естественные оазисы Монголии вопросы создания искусственных оазисов /Легенды и проблемы Монгольской Гоби. УБ., 1994. С. 42-53.
11. Герасимов И.П., Лавренко Е.М. Основные черты природы Монгольской Народной Республики. /Изв. АН СССР. Геогр. 1952. №1. С.27-48.
12. Грубов В.И., Юнатов А.А. Основные особенности флоры Монгольской Народной Республики в связи с ее районированием /Ботан. Журн. 1952. Т. 37. №1. С. 45-64.
13. Грубов В.И. Ботанико-Географическое районирование Центральной Азии /Растения Центральной Азии. Л., 1963. Т. 1. С. 10-69.
14. Грубов В.И. Определитель сосудистых растений Монголии. Л.,Наука, 1982. –441с.
15. Грубов В.И. Эндемичные виды флоры МНР /Новости. 1984. С. 202-220.
16. Гунин П.Д., и др. Оазисы Большого Гобийского Заповедника: Характеристика значение и проблемы сохранения /Проблемы охраны генофонда и управления экосистемы в заповедниках степной и пустынной зон. М., Наука, 1984. С. 226-230.
17. Гунин П.Д., Золотокрылин А.Н. Общие черты климата Заалтайской Гоби /Пустыни Заалтайской Гоби. М., Наука, 1986. С. 27-29.
18. Гунин П.Д. Экология процессов опустынивания аридных экосистем. М., изд-во ВАСХНИЛ им В.И.Ленина, 1990. –354 с.
19. Гюк и Габэ. Путешествие через Монголию в Тибет к столице Далай-ламы. М., 1866, 87 стр.
20. Даш Д. Монгольские Гоби их географические особенности //Легенды и проблемы Монгольской Гоби. УБ., 1994. С. 102-109.
21. Дашдэлэг Н., Төмөр Д. Алтайн чанад дахь говийн усны нөөцийн динамик //Говийн Их Дархан Цаазат Газрын байгалийн нөхцөл, биологийн нөөц, баялаг. УБ., 1995. Х. 34-36.

22. Девяткин Е.В. Структуры и формированные комплексы этапа кайназойской активизации //Тектоника Монгольской Народной Республики. М., Наука, 1974. С. 182-196.
23. Дементева Г.П. Орнитографический очерк Монгольской пустынь Гоби // Орнитология 1962. Вып. 4. С. 376-382.
24. Демидова Н.Ф., Посольство Ф.И.Байкова в Китай 1654-1658 гг. //Первые русские дипломаты в Китае. М., Наука, 1966. С. 87-145.
25. Довчин Н. БНМАУ-ын нутагт тахийг (*Equus Prjewalskii* Pol.) судалсан товч түүх, одоогийн байдал //Биологийн хүрээлэнгийн эрдэм шинжилгээний бүтээл. УБ., 1969. №4. Х. 52.67.
26. Евстифеев Ю Г., Панкова Е.И., Якунин Г.Н. Почвенный покров Заалтайской Гоби // Комплексная характеристика пустынных экосистем Заалтайской Гоби /на примере пустынного стационара и Большого Гобийского Заповедника/. Пушино., 1983б. С. 105-110.
27. Жирнов Л.В., Ильинский В.О. Большой Гобийский Заповедник, убежище редких животных пустынь Центральной Азии. М., Наука, 1985. –128 с.
28. Казанцева Т.И. Продуктивность некоторых растительных сообществ Заалтайской Гоби /на примере пустынного стационара и Большого Гобийского Заповедника/. Пушино., 1983. С. 37-40.
29. Камелин Р.В. К истории пустынного комплекса видов флоры Центральной Азии //Пустыни Заалтайской Гоби. Л., Наука, 1988. С. 6-15.
30. Камелин Р.В., Өлзийхутаг Н. Флора Центральной Азии ее своеобразие и проблемы сохранения //Экология и природопользование в Монголии. УБ., 1990. С. 41-45.
31. Козлов П.К. Монголия и Кам. СПб., 1941. –433 с.
32. Козлов. П.К. Монголия и Амдо и Мертвый город Хар Хото. М., 1947. –235с.
33. Козлов П.К. По Монголию и Тибету. М., Наука. 1956. –105 с.
34. Козлов П.К. Русские путешественники в Центральной Азии. М., АН СССР. 1963. – 433 с.
35. Комаров В.Л. Введение к флорам Китая и Монголии //Труды Сиб. Ботан. сада. 1908-1909. Т. 29, №1, 2. –388 с.
36. Коровин Е.П. Оазисы в пустынной зоне (естественный растительный покров более или менее целиком заменен культурным) // Растительный покров СССР. Изд. А Н СССР. 1956. Т. 2, С. 448-458.
37. Криштофович А.Н. Эволюция растительного покрова в геологическом прошлом ее основные факторы //Материалы по истории флоры и растительности СССР. Изд-во АН СССР, 1946. Т. 26 С. 21-86.
38. Криштофович А.Н. Палеботаника. Л., Наука 1957. –649 с.
39. Лавренко Е.М. Растительность Гобийских Пустынь в МНР и ее связь с современными геологическими процессами Ботан. журн. 1957. Т. 42. №9. С. 1361-1382
40. Лавренко Е.М. Юнатов А.А. Природные оазисы в пустыне Заалтайской Гоби (Монгольская Народная Республика) Вопросы эволюции , биогеографии , генетики и селекции , М.Л. 1960 С. 125-136

41. Лавренко Е.М.О Сахаро –Гобийской пустынной ботанико географической области и ее разделении Докл.АН СССР Изд-во АН СССР , 1960 Т .134 №1 С.149-152
42. Лавренки Е.М.Ботанико –географические анблюдения в пустынях Ганьсуйского коридора и на северной окраине гор Наньшанья Ботан Журн.1966 Т.50 ,№1.С.3-15.
43. Мурзаев Э.М. Монгольская Народная Республика М.Географиз, 1952. – 472с.
44. Никитин С.А.Древесная и кустарниковая растительность пустынь СССР.М.Наука, 1966.-243с
45. Ногина Н.А.Доржготов Д.Общие положения и характеристка почвенно-биоклиматических областей Почвенный покров и почвы Монголии М.Наука .1984 С.63-68
46. Обручев В.А. Центральная Азия , Северной Китая и НаньШань.Т.2 СПб , 1901
47. Обручев В.А. Обзор Путешествии Д.А.Клеменц во Внутерной Азии географическии и геологический результаты Ирк.1915, 187 с.
48. Обручев В.А От Кяхты до Кульджи М. Наука, 1940, 235 с.
49. Обручев В.А Путешествия Потанина М. Молодая гвардия.1953, 188 с.
50. ОзолинГ.П., Бабаев А.Г., и др. Облесение пустынь. М., Агропромиздат. 1985, 230 с.
51. Өлзийхутаг Н.Монгол орны ургамлийн аймгийн тойм .УБ, 1989, 205 х.
52. Панкова Е.И. Замана С.П.Воробьева Л.А.О природе почв оазисов Южногобийских пустыни Монголии Почвоведение, 1984, №12, С.95-101.
53. Петров М.П.Пустыни Центральной Азии М, Л, Наука 1966 Т 1 Ордос, Алашань, Бейшань-247 с, 1967.Т.2. Коридор Хэси , Цайдам , Таримская впадина-288с
54. Победимова Е.Г.Растительность центральнй части Монгольского Алтая М.Л. Наука, 1935, 77 с.
55. Попов М.Г.Основные черты истории развития флоры Средней Азии Бюл.Среднеаз .ун-та. Ташкент, 1927, №58 С. 239-292
56. Потанин Г.Н. Путешествия по Монголии. М, Географиз.,1948, 474 с.
57. Потанин Г.Н Тангутско-Тибетская окраина Китая и Центральная Монголии 1884-1886 гг М Географиз 1883 Т.1, 567 с.
58. Пржевальский Н.М.от Кульджи за Тянь-Шань на Лоб-нур.М.. Наука.1877.153с
59. Пржевальский Н.М. Из Зайсана через Хами в Тибет и на верховья Желтой реки СПб., 1883 -473с
60. Рачковский И.П.Геологический отряд в Монголии АН. Ссрр М,Л Наука 1932.-187с
61. Рачковский Е.И. Классфикация пцстынной растительности / Пустыни Заалтайской Гоби М, Наука, 1986а, С. 96-106,
62. Рачковский Е.И.Флора / Пустыни Заалтайской Гоби М, Наука, 1986 б, С. 80-84.
63. Рачковский Е.И ,Волкова Е.И. Растительности Заалтайской Гоби//Растительный и животный Монголии.Наука, 1977, С.46-74,
64. Рачковский Е.И , Санчир Ч. Флора Заалтайской Гоби//Комплекснау характеристка пустынных экосистем Заалтайской Гоби. М, Пушино, 1983 а, С.93-105.

65. Рачковский Е.И , Гунин П.Д.Комплексные стационарные исследования в Заалтайской Гоби // Проблемы освоения пустынь, Ашхабад, изд. “ылым”, 1980, №2, С. 5-12.
66. Рачковский Е.И , Растительность Гобийских пустынь Монголии СПб ,1993 .132с
67. Рачковский Е.И , Санчир Ч. Флора Заалтайской Гоби// Комплексной характеристка пустынных экосистем Заалтайской Гоби (на примере пустынного стационара и Большого Гобийского Заповедника). М., Пушино., 1983, С.56-57.
68. Симуков А.Д.Очерки работы Гобийской экспедиции 1927г, //Отчёт на рукопись УБ, 1927, С.1-10.
69. Симуков А.Д. Западная Гоби (географические очерки) // Отчёт на рукопись УБ , 1935, С. 1-45.
70. Симуков А.Д Кратий Предварительный отчёт о работах Гобийской экспедиции 1932 года // Отчёт на рукопись. УБ, 1937, С. 3-13.
71. Симуков А.Д. О зимной поездке 1937г (январь) в район Западной Гоби // Отчёт на рукопись. УБ,1937, С. 1-17.
72. Скупченко А.Г. Тополь Среднеазиатский пустыни. изд:“ылым” 1952, 235 с.
73. Сеницын В.М.центральная Азия М Изд-во Гзогр Летратуры .1959, 448с .
74. Сеницын В.М. Палеогеография Азия М.Л.Наука , 1962-267 с .
75. Сеницын В.М Заалтайская Гоби М Изд-во АН ССР, 1956, 166 с.
76. Тимофеев Д.А. Геоморфологический очерк мердионального профиля Шинэ-Джинст-Эхийн гол –Цагаан –Богд // Проблемы освоения пустынь Ашхабад , изд.”ылым”, 1980 №2, С. 21-28.
77. Тимковский Е.Ф. Путешествие в Китай через Монголию в 1820 и 1821гг СПб ., 1824
78. Хауленбек А., ГИДЦГ-ын ховор ба ховордсон модлог ургамлууд тэдгээрийг тарималжуулах гарын авлага, УБ, 2006, 56 х.
79. Хауленбек А., Говийн ховор ба ховордсон модлог ургамлууд тэдгээрийн биологи, экологийн онцлог// ОАСХ-ийн бүтээл, №2, 1990, Х.4-9.
80. Хауленбек А., Тооройн тархалт, тарималжуулах асуудалд//ОАСХ-ийн бүтээл №1, 1994, Х.16-22.
81. Федорова. Гоби// Проблемы освоения пустынь Ашхабад , Ылым,1980 №2 с 46-57
82. Цаценкин И.А.Юнатов А.А. Естественные кормовые ресурсы Монгольской Нарадной Республики: Восточная часть Гоби//Труды Монг комисс АН СССР .М.Изд-во АН СССР , 1951 т 40.-350с
83. Д.Цэвэгмэд Алтайн цаадах говь. УБ, 1987, 87х
84. Ш.Цэгмэд Монгол орны физик газар зүй. УБ, 1969, 405 х.
85. Л.Чимэдрэгзэн, Гунин П.Д,КазанцеваТ.И. Геоморфологическая классфикация оазисов и их особенности//Легенды и проблемц Монгольской Гоби, УБ, 199,5 №2, С. 46-51.
86. Л.Чимэдрэгзэн Гобийские оазисы и их особенности // Природные условия и ресурсы Западной Монголии и сопредельные регионов .Ховд., 1995, С.74.
87. Л.Чимэдрэгзэн Говийн баянбүрдийн онцлог, тэдгээрийг хамгаалах нь //Говийн Их Дархан Цаазат Газрын байгалийн нөхцөл, биологийн нөөц баялаг.УБ.1995, Х.116-121
88. Л.Чимэдрэгзэн Казанцева Т. И. Алтайн өвөр говийн Эхийн голын баянбүрдийн зонхилогч бүлгэмдлийн газрын дээрх фотомасс //МУИС –ийн эрдэм шинжилгээний бичиг. 1996, №3, Х .63-71
89. Ц.Шийрэвдамба Анатоммическая характеристка растении основных природных зон и поясов Монгольской Народной Республики –Автореф.дис...док.биол.наук..Л., 1989.-19 с.

90. Юнатов А.А. Материалы по географии и экологии главнейших древесных пород Монголии // Учен. зап. Монг. ун-та. УБ, 1946, Т 2, вып 3 -38с
91. Юнатов А.А. Основные чертты растительного покрова МНР//Труды Монг. Комисс.М.Л. Изд-во АН СССР , 1950, С. 39-223.
92. Юнатов А.А. Кормовые растения пастбищ и сенокосов Монгольской Народной Республики //Труды Монг. Комисс.М.Л. Изд-во АН СССР , 1954, вып 56, 351 с.
93. Якшина А.М.К биологии Haloxylon ammodendron в пустынной степей Монгольской Народной Республики //Ботан. журн.1958.Т.43№2, С.249-262.
94. Andrews R.Ch. The new conquest of Central Asia // Natural History of Central Asia, New York 1932.сүл.1.678з
95. Chimedregzen L. Gunin P.D. Oases of Gobi-desert//International conference Asia ecosystems and their protection.UB, 1995, pp .90.
96. Chimedregzen L . Distribution importance and protection of natural oases in the Gobi-desert of Mongolia//Scientific journal national university of Mongolia.UB,1997, pp. 58-65.
97. Chimedregzen L The oasis frola in Zvvnngariin Gobi //Natural conditions and reosurses in the Western Mongolia.Tomsk.1997.
98. David A. Plantes de Mongolie du Nord et du Centre de la China .part 1 .1883-84
99. Mac Arthur R.Hand Wilson E.O.The theory of island biogeography. New Jersey 1967, 175 p.
100. Williamson M.H.Island populations, Oxford, 1981, 112 p.
101. А.Khaulenbek, H.Mandakh “Conservation and rehabilitation of oasis in Gobi desert region”//Mongolian Geoscientists, No19. Ulaanbaatar, 2003, pp. 20-21
102. А.Khaulenbek, D.Delgerjargal “Vegetation cover change around heavily desertified settlements” //Geoecological issues of Mongolia, № 3, Ulaanbaatar, 2003, p.152-158.

АЛАШАА ГОВИЙН БАЯНБҮРД, БҮРДҮҮДИЙН БАЙРШИЛ

	Тооройн тархаж буй газрын нэр	Газарзүйн	Тооройн тоо, шир.		Сэргэн ургалтын байдал	Төглийн төрх	Тайлбар
		байршил	Амьд	Үхсэн			
АЛАШААГИЙН ГОВИЙН ТОЙРОГ							
1	Сумын төвийн таримал тоорой (Өмнөговь аймаг Номгон сум)	Н-1024 м	10	Байхгүй	-	h=3.5 м, d=11 см 6 ширхэг залуу зулзган мод авчирч суулгасан ургаж буй	Мухар хулсангийн тоорой бүхий баянбүрдээс 1998 онд шилжүүлэн суулгасан.
2	Орвог гашууны бор толгойн тоорой-1 (Өмнөговь аймаг, Номгон сум)	N41°42'30" E104°54'14" Н-862м	1794	-	Үрээр сэргэн ургасан байдал ажиглагддаг. Дунд наснаас доош настай их залуу төгөл их тааралдана	Н-11-12 м. D-60-80 см хөгшин тоорой, h-7-8 м, d-25-30 см дунд насны, h-4-5 м, d-10 см залуу тоорой төглүүдтэй	Эргэн тойрон заган ойгоор хүрээлэгдсэн манхан элсний дунд манхан элсэнд ургасан тоорой бүхий төгөл. Үрээр сэргэн ургаж буй төрх ажиглагдаж байв.
3	Орвог гашууны тоорой-2 (Өмнөговь аймаг, Номгон сум)	N 41°43'16" E 104°54'36" Н-895м	581	68	Үндэсний ичмэл нахиагаар сэргэн ургасан байдал ажиглагддаг. Дунд насны их залуу төгөл байв	h-5-7 м, d-25-30 см дунд насны, d- 6-7 м, d-35см хөгшин тооройнууд хатсан байдалтай, h-0.8-1.5 м, d-10 см орчим залуу төглүүдтэй.	Тоорой-1-ээс 2 км орчим зайд манхан элсэнд ургасан тооройн төгөл. Үндэсний ичмэл нахиагаар сайн сэргэн ургаж байгаа нь ажиглагдав.
4	Хар балгасын тоорой (Өмнөговь аймаг, Номгон сум)	N 42°02'52,4" E 104 20'24,4" Н -1132 м	26	-	Үндэсний ичмэл нахиагаар сэргэн ургасан байна.	h-7 м, d-20 см дунд насны, h-2-3 м орчим, d-15 см орчим залуу тоорой төгөл	Жаал шандын заставаас бкм зайтай, толгод дундын үерийн усны сайрын эхэнд жижиг төгөл
5	Онч хайрханы тоорой (Өмнөговь аймаг, Номгон сум)	N E Н-1121м	145	-	Үндэсний ичмэл нахиагаар сэргэн ургасан ч хатсан байдал ажиглагддаг	h-6 м, d- 50-80 см хөгшин. h-5 м, d-15 см дунд насны, h-3 м. d-10 см залуу тоорой төгөл байв	Онч хайрхан уулын баруун талын Өргөн үерийн сайрын зах барьж ургасан төгөл, тойром маягаар зах барьж ургасан, хар балгасын тооройн дунд хэсэгт байршдаг
6	Мухар хулсангийн тоорой (Өмнөговь аймаг Номгон сум)	N 41°52'36,9" E 104°21'29,0" Н-1064 м	4877	-	Үрээр сэргэн ургасан байдал ажиглагддаг. Маш сайн сэргэн ургасан. Ерөнхийдөө залуу, дунд хөгшин настайн тооройн ташинга үүсгэн ургасан.	h-5м, d-15-20 см дунд насны, h-5 м, d-45-50 см хөгшин тоорой энд тэнд тохиолдох ба h-2-3 м, d-15 см залуу тоорой төгөл хавцлын захын дагуу шигүү ургасан сунаж тогтсон төгөл	Завтаваас 25 орчим км зайтай, уулс хоорондын хавцал дахь хавцлын дагуух захаар ургасан маш гоёмсог тоорой бүхий баянбүрд юм. Нарийвчилсан судалгаа явуулахад их сонирхолтой үр дүнгүүд гарах боломжтой.

ӨМНӨГОВЬ АЙМГИЙН ГОВИЙН БАЯНБҮРДҮҮДИЙН БАЙРШИЛ, ӨНӨӨГИЙН ТӨЛӨВ БАЙДАЛ, НӨХӨН СЭРГЭЭХ БОЛОМЖИЙН СУДАЛГАА

7	Улаан толгойн тоорой (Өмнөговь аймаг, Хүрмэн сум)	N 42°02'03,1" E 104°13'00,9" H-1204м	4345		Үндэсний ичмэл нахиагаар сэргэн ургасан байдал ажиглагдана. Инхэнх модны төрхөө олсон үед хатсан байдал ажиглагдана.	h-5-6 м, d-40-50 см хөгшин тоорой, h-3-4 м, d-10-15 см дунд насны, h-2-3, d-10 см орчим молцоглосон элсэн манханыг дагаж цувраа тогтсон тоорой	Жаал шандын заставаас баруун тийш явахад хилийн зам дагуу тааралдана. Энэхүү сайр үргэлжилж заставынханы ярьсанаар хил дээр байдаг. Цагаан бургасны баянбүрдэд орших юм байна.
8	Цагаан уулын тоорой (Өмнөговь аймаг, Хүрмэн сум)	N 41°59'52,8" E 103°14'28,3" H-1259м	182	17	Үндэсний ичмэл нахиагаар сэргэн ургасан.	h-5 м, d-20 см дунд насны, h-1-2 м, d-10 см орчим залуу төгөл	Цагаан уул заставын дэргэдэх сайрын үерийн ус урсах хөндийн захаар байрладаг.
9	Цайлангийн тоорой	N 42°23'38,2" E 102°19'40,4" H-1138 м	45	15	Үндэсний ичмэл нахиагаар сэргэн ургасан.	h-5 м, d-25-30 см хөгшин, h-2-3 м, d-10-15 см орчим залуу тооройтой төгөл	Манхан элсний баруун хойд, хойд оройн хэсгийг барьж энд тэнд ургасан төглүүдтэй, хөгшин тооройнууд хатаж үгүй болж буй ч сэргэн ургаж байгаа.
10	Шинэ усны тоорой (Өмнөговь аймаг, Ноён сум)	Сумьяа гуайн мэдээллээр	1000	орчим	Үндэсний ичмэл нахианаас сайн сэргэн ургасан боловч, мал ихээр идсэн байдал ажиглагдана.	H-4 м, d-15 см дунд насны, h-0.5- 1 м, d-0.5-10 см бүдүүнтэй малд их идэгдсэн залуу тооройн төгөл	Номгон сумаас зүүн тийш 20 орчим км зайтай, толгодын дунд энд тэнд байрладаг.
11	Олон тооройт (Өмнөговь аймаг, Гурвантэс сум)	N 42°57'42,2" E 100°41'46,6" H-1446м 1км-т N 42°57'13,3" E 100°42'11,3" H-1422м	180	35	Үндэсний ичмэл нахианаас сайн сэргэн ургасан боловч, мал ихээр идсэн байдал ажиглагдана.	H-7-8 м, d-35-40 см хөгшин тооройтой бөгөөд сэргэн ургасан малд их хэмжээгээр идэгдсэн. Дөнгөж цухуйж буй залуу тооройтой.	Хөвдийн баянбүрдийн тоорой зүүнээс баруун тийш хэсэг бусах газар төгөл хэлбэрийн тооройн энд тэнд тааралдсаар. Ингэн сэвстэйн застав хүртэл үргэлжилнэ. Олон тооройтоос урагш 1 км орчим газар бас тооройтой. Иймд бид энд бүгдийг нэгтгэн авсан болно 3 худгийн тооройгоос 5 км явж 3 сондогийн тоорой замын дагуу дайралдана.
12	3 худгийн тоорой (Өмнөговь аймаг, Гурвантэс сум)	N 42°58'04,7" E 100°32'24,4" H-1454 м	148	53	Үндэсний ичмэл нахианаас сайн сэргэн ургасан боловч, мал ихээр идсэн байдал ажиглагдана.	H-6 м, d-25-30 см хөгшин тооройтой Бөгөөд дөнгөж цухуйх төдий сэргэн ургалттай.	
13	Гурван сондогийн тоорой	N 42°57'07" E 100°29'29,08" H-1403 м	112	18	Үндэсний ичмэл нахианаас сайн сэргэн ургасан боловч, мал ихээр идсэн байдал ажиглагдана.	H-5 м, d-25 см хөгшин манхан элс барьж тогтсон тооройтой.	

ӨМНӨГОВЬ АЙМГИЙН ГОВИЙН БАЯНБҮРДҮҮДИЙН БАЙРШИЛ, ӨНӨӨГИЙН ТӨЛӨВ БАЙДАЛ, НӨХӨН СЭРГЭЭХ БОЛОМЖИЙН СУДАЛГАА

14	Халзан сондогийн тоорой (Өмнөговь аймаг, Гурван тэс сум)	N 42°57'03,7" E100°09'52,4" H-1304м	10	-	Сэргэн ургалт байхгүй	h-6 м, d-25-30 см хөгшин тооройн төгөл	Халзан сондогийн худаг хэмээн нутгийнхан нэрлэдэг. Ингэн сэвстэйн застав орох замд застасаас 10 км зүүн тийш байрладаг.
15	Чонын боомын тоорой (Өмнөговь аймаг, Гурван тэс сум)	N 43°07'19,1" E 99°53'55,5" H-1317м	281	45	Үндэсний ичмэл нахианаас сэргэн ургасан боловч модны хэлбэрт шилжих үед хатсан байна	h-4 м, d-20 см хөгшин, h-2-3 м, d-10 см залуу тоорой төгөлтэй боловч хөгшин тооройн эргэн тойрон маш шигүү ургасан байдал ажиглагдана	Хойноос урагш чиглэсэн орюн сайрт хэсэг хэсэг газар том элсэн манханы ар, өвөр хэсгээр толбо хэлбэрийн тархалттай цөөхөн тооройн төгөлтэй
16	Эхэн-зулганайн тоорой (Өмнөговь аймаг, Гурван тэс сум)	N43°60'00" E100°00'00" H-955м	245	-	үндэсний ичмэл нахиагаар сэргэн ургасан	H-11-12 м, d-50-55 см хөгшин тооройн төгөлтэй.	Зулганайн голын дагуу элсэн манханы энгэрийг барьж сайрын дагуу ургана
ДОРНОД ГОВИЙН МУЖ							
17	Пагаан голын тоорой (Дорноговь аймаг, Мандах сум, өлгийн хийд)	N43°36'44.3" E108°09'59.3" H-889м	592	61	Үндэсний ичмэл нахиагаар сэргэн ургаж буй байдал ажиглагдсан.		Толгод хоорондын үерийн усны өргөн сайрын дунд хэсэгт хоёр талаар хайлаасан төглийн дунд элсэн довцог үүсгэн ургасан.
18	Пагаан хадны тоорой (Өмнөговь аймаг, Манлай сум)	N42°32'51.6" E107°34'06.6" H-1019м	4	473	Огт сэргэн ургаагүй. Үндэсний ичмэл нахиагаар сэргэн ургасан боловч бүгд хатсан байв.		Алсын уулсын хоорондын өргөн сайрын дунд жижиг элсэн манхан үүсгэн ургасан.
19	Улаан цавын тоорой (Өмнөговь аймгийн 1 Номгон сум)	N42°15'19" E105°46'38" H-1064м	406		Үндэсний ичмэл нахиагаар сэргэн ургах ажиглагдана	h-8-10 м, d-35-40 см дунд насны тооройтой h-5 м, d-20-25 см залуу тооройтой	Бүдүүний застасаас 8 км баруун хойд чиглэлд байрладаг, гуравдагчийн тогтоцонд уулын энгэр, сайр, садаргын адагт эрэг барин ургасан.

АЛАШАА ГОВИОР ТАРХАН УРГАХ УРГАМЛЫН ЖАГСААЛТ

№	Латин нэр	Монгол нэр	Ховор	Нэн ховор	Эмийн ургамал	Эндимек ургамал
Сумносpermae-Нүцгэн үртний хүрээ						
1. Ephedraceae - Зээргэнийн овог						
1	<i>Ephedra equisetina</i>	Шивлээхэй зээргэнэ Хар зээргэнэ		+		
2	<i>Ephedra Przewalskii</i>	Хонин зээргэнэ			+	
	Angiospermae	Далд үртний хүрээ				
	Monocotyledoneae	Нэг үрийн талт ургамлын анги				
2. Potamogetonaceae - Усан хөршийн овог						
3	<i>Potamogeton Perfoliatus</i>	Угларсан Усан хөрш				
3. Jungaginaceae - Гололжийн овог						
4	<i>Triglochim maritimum</i>	Марцны шил өвс				
5	<i>Triglochim palustre</i>	Намгийн шил өвс				
4. Gramineae- Үетэний овог						
6	<i>Achnatherum splendens</i>	Гялгар дэрс			+	
7	<i>Agropyron cristatum</i>	Саман хиаг				
	<i>Agrostis mongolica</i>	Монгол улаан толгой				
8	<i>Aristida Heymannii</i>	Гейманын Бөөдий				
9	<i>Beckmannia syzigachne</i>	Дорнодын тор өвс				
10	<i>Calamagrostis pseudophragmites</i>	Хуурамж нишигэн сорвоо				
11	<i>Chloris virgata</i>	Саваан булган сүүл				
12	<i>Cleistogenes songorica</i>	Зүүнгарын хазаар өвс				
13	<i>Echinochloa crusgalii</i>	Усан хоног				
14	<i>Elymus brachypodioides</i>	Ахар навчит цагаан суль				
15	<i>Elymus sibiricus</i>	Сибир цагаан суль				
16	<i>Enneopogon borealis</i>	Умардын оготнын сүүл				
17	<i>Eragrostis minor</i>	Бага хургалж				
18	<i>Eragrostis pilosa</i>	Үслэг хургалж				
19	<i>Leymus angustus</i>	Нарийн цагаан суль				

ӨМНӨГОВЬ АЙМГИЙН ГОВИЙН БАЯНБҮРДҮҮДИЙН БАЙРШИЛ, ӨНӨӨГИЙН ТӨЛӨВ БАЙДАЛ,
НӨХӨН СЭРГЭЭХ БОЛОМЖИЙН СУДАЛГАА

21	<i>Phragmites communis</i>	Эгэл Нишингэ /хулс/				
22	<i>Polypogon monspeliensis</i>	Монпелиений самбай				
23	<i>Psammochloa villosa</i>	Үсхий суль				1
24	<i>Ptilagrostis Pelliotii</i>	Пеллитын шивэлз				1
25	<i>Setaria viridis</i>	Ногоон хоног будаа			+	
27	<i>Stipa caucasica</i>	Кавказ хялгана				
28	<i>Stipa glareosa</i>	Сайрын хялгана				
29	<i>Stipa gobica</i>	Говийн хялгана				1
30	<i>Puccinellia tenuiflora</i>	Турьхан цэцэгт зурман сүүл				
31	<i>Tripogon purpurascens</i>	Улбалзуур өлөн живэр				
5. Cyperaceae - Улалжийн овог						
32	<i>Bolboschoenus popovii</i>	Поповын булцуу зэгс				
33	<i>Carex duriuscula</i>	Ширэг улалж				
35	<i>Carex stenophylloides</i>	Утсан навчит улалж				
36	<i>Eleocharis palustris</i>	Заверын гурвалж				
6. Juncaceae - Гол өвсний овог						
38	<i>Juncus bufonius</i>	Мэлхийн гол өвс				
7. Alliaceae – Сонгинотоны овог						
39	<i>Allium eduardii</i>	Эдуардийн сонгино				
40	<i>Allium mongolicum</i>	Хөмөл			+	1
41	<i>Allium polyrrhizum</i>	Таана			+	
8. Asparagaceae – Хэрээн нүдний овог						
42	<i>Asparagus gobicus</i>	Говийн хэрээн нүд			+	1
43	<i>Asparagus tamariscinus</i>	Сухайрхуу хэрээн нүд			+	
44	<i>Asparagus trichophyllus</i>	Үслиг навчит хэрээн нүд				
9 Iridaceae -Цахилдагийн овог						
45	<i>Iris bungei</i>	Бунгийн цахилдаг			+	1
46	<i>Iris lacteal</i>	Цагаалин цахилдаг			+	
Magnoliopsida (dicotyledones) - Хос үрийн талт ургамлын анги						
10. Salicaceae -Бургасны овог						
48	<i>Populus diversifolia</i>	Элдэв навчит улиас		+		
11. Ulmaceae - Хайласны овог						
49	<i>Ulmus pumila</i>	Одой хайлас			+	
12. Polygonaceae- Тарнын овог						
0	<i>Atraphaxis bracteata</i>	Цэцгийн дагаварт эмгэн шилбэ				

ӨМНӨГОВЬ АЙМГИЙН ГОВИЙН БАЯНБҮРДҮҮДИЙН БАЙРШИЛ, ӨНӨӨГИЙН ТӨЛӨВ БАЙДАЛ,
НӨХӨН СЭРГЭЭХ БОЛОМЖИЙН СУДАЛГАА

51	<i>Atraphaxis frutescens</i>	Сөөгөн эмгэн шилбэ				
52	<i>Atraphaxis pungens</i>	Өргөст эмгэн шилбэ				
53	<i>Atraphaxis virgata</i>	Саваан эмгэн шилбэ				
54	<i>Calligonum gobicum</i>	Говийн азар				
55	<i>Calligonum mongolicum</i>	Монгол азар				
58	<i>Rheum nanum</i>	Намхан гишүүнэ			+	
13. Chenopodiaceae - Луулийн овог						
59	<i>Agriophyllum gungens</i>	Шивүүрт цүльхир			+	
60	<i>Anabasis brevifolia</i>	Ахар навчит баглуур				
61	<i>Atriplex sibirica</i>	Сибир шорной				
62	<i>Bassia dasyphylla</i>	Үслиг манан хамхаг				
63	<i>Chenopodium acuminatum</i>	Шоргор лууль				
64	<i>Chenopodium album</i>	Цагаан лууль			+	
65	<i>Chenopodium aristatum</i>	Сортой лууль			+	
66	<i>Chenopodium glaucum</i>	Хөх ногоон лууль				
67	<i>Chenopodium hybridum</i>	Эрлийз лууль			+	
68	<i>Corispermum mongolicum</i>	Монгол хамхуул, хорон хамхуул				
69	<i>Corispermum patelliforme</i>	Цөгцөн хамхуул				
70	<i>Haloxylon ammodendron</i>	Заг				
71	<i>Ilojinia regelii</i>	Регелийн будараа				
72	<i>Kalidium cuspidatum</i>	Шөвгөр бадаргана				
73	<i>Kalidium foliatum</i>	Навчирхаг бадаргана				
74	<i>Kalidium gracile</i>	Гоолиг бадаргана				
75	<i>Kochia krylovii</i>	Крыловын тогторгоно				1
76	<i>Kochia melanoptera</i>	Хар дэвүүрт тогторгоно				
78	<i>Micropeplis arachnoidea</i>	Хуш хамхаг				
79	<i>Salicornia perennis</i>	Европ хэрс			+	
80	<i>Salsola arbuscula</i>	Модлиг бударгана				
81	<i>Salsola laricifolia</i>	Шинэсэрхүү бударгана			+	
82	<i>Salsola passerine</i>	Бор бударгана				1
83	<i>Salsola tragus</i>	Өргөст бударгана				
84	<i>Suaeda corniculata</i>	Эвэрт бударга				
85	<i>Suaeda glauca</i>	Хөх ногоон бударга				
86	<i>Suaeda kossinskyi</i>	Косинский бударга				
87	<i>Suaeda prostrata</i>	Дэлхээ бударга				

ӨМНӨГОВЬ АЙМГИЙН ГОВИЙН БАЯНБҮРДҮҮДИЙН БАЙРШИЛ, ӨНӨӨГИЙН ТӨЛӨВ БАЙДАЛ,
НӨХӨН СЭРГЭЭХ БОЛОМЖИЙН СУДАЛГАА

88	<i>Suaeda salsa</i>	Марцны бударга				
89	<i>Sympegma regelii</i>	Регелийн шар мод				
90	<i>Eurotia ceratoides</i>	Орог тэсэг				
14 . Caryophyllaceae - Баширын овог						
91	<i>Gymnocarpus przewalskii</i>	Прежевальский чармай (улаан түлээ)		+		
92	<i>Gypsophila desertorum</i>	Цөлийн тайр			+	1
94	<i>Stellaria gypsophiloides</i>	Тайрмаг ажигана				
15. Ranunculaceae - Холтсон цэцгийн овог						
95	<i>Clematis fruticosa</i>	Сөөгөн зогдор өвс			+	
96	<i>Clematis songarica</i>	Зүүн гарын зогдор өвс				
97	<i>Halerpertes salsuginosa</i>	Марцны гэц				
98	<i>Halerpertes sarmentosa</i>	Сахалт Гэц			+	
16. Нуресоасеae - Намуугийн овог						
99	<i>Hypocoum lactiflorum</i> <i>Chiazospermum .L</i>	Цагаалин галуун таваг			+	
17. Brassicaceae - Тоонолжин цэцэгтэн						
100	<i>Cardaria pubescens</i>	Үслэг Хонх-шигцэг				
101	<i>Dontostemon crassifolius</i>	Зузаан багдай				1
102	<i>Dontostemon elegans</i>	Гоолиг багдай				1
103	<i>Dontostemon integrifolius</i>	Бүхэл навчит багдай			+	
104	<i>Dontostemon senilis</i>	Өтлүүн багдай				1
105	<i>Lepidium cordatum</i>	Зүрхэн цангуу				
106	<i>Ptilotrichum canescens</i>	Бууралдуу янгиц (цагаан дэмэг)				
107	<i>Pugionium dolabratum</i>	Алхан сагай (Зэрлэг лууван)				1
109	<i>Gardaria pubescens</i>	Үслэг хонх шигцэг				
18. Rosaceae - Тэргүүлэгч цэцэгтэн						
110	<i>Amygdalus mongolica</i>	Монгол бүйлээс	+		+	1
111	<i>Chamaerhodos sabulosa</i>	Элсний түмэн тана				
112	<i>Potaninia mongolica</i>	Монгол хулан хойрго		+		1
113	<i>Prunus pedunculata</i>	Бариулт бүйлээс			+	
114	<i>Sibbaldianthe adpressa</i>	Налчигар хэрээн хошуу				
19. Fabaceae – Буурцагтаны овог						
116	<i>Ammopiptanthus mongolicus</i>	Монгол мөнх харгана		+	+	1

ӨМНӨГОВЬ АЙМГИЙН ГОВИЙН БАЯНБҮРДҮҮДИЙН БАЙРШИЛ, ӨНӨӨГИЙН ТӨЛӨВ БАЙДАЛ,
НӨХӨН СЭРГЭЭХ БОЛОМЖИЙН СУДАЛГАА

117	<i>Astragalus ellypsoides</i>	Зуувгар хунчир				
118	<i>Astragalus galactites</i>	Цагаан хунчир			+	1
119	<i>Astragalus grubovii</i>	Грубовын хунчир				3
120	<i>Astragalus junatovii</i>	Юнатовын хунчир				1
121	<i>Astragalus laguroides</i>	Туулайн хунчир				
122	<i>Astragalus lupulinus</i>	Зүргийрхүү хунчир				
124	<i>Astragalus melilotoides</i>	Хошоон хунчир			+	
125	<i>Astragalus monophyllus</i>	Ганц навчит хунчир				
126	<i>Astragalus pavlovii</i>	Павловийн хунчир				3
127	<i>Astragalus sabuleforum</i>	Манхны хунчир				1
128	<i>Astragalus vallestis</i>	Хөндийн хунчир				1
129	<i>Astragalus variabilis</i>	Хувьсанги Хунчир			+	1
131	<i>Caragana brachypoda</i>	Хойрог харгана		+		1
132	<i>Caragana korshinskii</i>	Коржинскийн харгана				
133	<i>Caragana leucophloea</i>	Алтан харгана			+	
134	<i>Caragana pygmaea</i>	Тарваган харгана			+	
135	<i>Caragana spinosa</i>	Өргөст харгана				
136	<i>Caragana tibetica</i>	Төвд харагана			+	
137	<i>Chesneya mongolica</i>	Монгол буурцгана				1
139	<i>Glycyrrhiza uralensis</i>	Урал чөдөр өвс			+	
140	<i>Guldenstaedtia monophylla</i>	Ганц навчит сальжир		+		
142	<i>Hedysarum fruticosum</i>	Сөөгөн шимэрс		+		
143	<i>Lespedeza dahurica</i>	Дагуур Хошоонбут				
145	<i>Oxytropis aciphylla</i>	Өргөст ортууз				
146	<i>Oxytropis glabra</i>	Нүцгэн ортууз			+	
148	<i>Sphaerophysa salsula</i>	Марцны хоржигнуур			+	
149	<i>Spongiocarpella Grubovii</i>	Грубовийн ортууз				1
150	<i>Vicia costata</i>	Хавиргалаг гиш				
20. Geraniaceae - Шимтэглэйн овог						
151	<i>Erodium tibetanum</i>	Төвд заан таваг				
21. Peganaceae – өмхий өвсний овог						
152	<i>Peganum nigellastrum</i>	Харлаг өмхий өвс			+	1
22. Zygophyllaceae - Хотирын овог						
153	<i>Tribulus terrestris</i>	Зэлэн зангуу			+	
154	<i>Zygophyllum latifolium</i>	Өргөн навчит хотир				

ӨМНӨГОВЬ АЙМГИЙН ГОВИЙН БАЯНБҮРДҮҮДИЙН БАЙРШИЛ, ӨНӨӨГИЙН ТӨЛӨВ БАЙДАЛ,
НӨХӨН СЭРГЭЭХ БОЛОМЖИЙН СУДАЛГАА

155	<i>Zygophyllum mucronatum</i>	Шовх хотир				1
156	<i>Zygophyllum potaninii</i>	Аргалын ундаа			+	1
157	<i>Zygophyllum pterocarpum</i>	Зээрийн унд			+	
158	<i>Zygophyllum rosowii</i>	Розовийн хотир				
159	<i>Zygophyllum xanthoxylon</i>	Шар хотир				
23 Nitrariaceae - Хармагны овог						
160	<i>Nitraria sibirica</i>	Сибирь хармаг			+	
161	<i>Nitraria sphaerocarpa</i>	Арзгар үрт хармаг				1
24. Euphorbiaceae – Сүүтний овог						
162	<i>Euphorbia humifusa</i>	Налчгар сүүт өвс			+	
163	<i>Euphorbia kozlovii</i>	Козловын сүүт өвс			+	1
25. Tamaricaceae - Сухайн овог						
166	<i>Reaumuria soongorica</i>	Зүүнгарын бутаргана				
168	<i>Tamarix glaucilis</i>	Гоолиг сухай				
169	<i>Tamarix kalerinii</i>	Карелиний сухай				
171	<i>Tamarix leptostachys</i>	Нарийн түрүүт сухай				
172	<i>Tamarix ramosissima</i>	Олон цэцэгт сухай				
26. Elaeagnaceae - Жигдийн овог						
173	<i>Elaeagnus moorcroftii</i>	Муркрофтын жигд		+	+	
27. Gynomoriaceae						
174	<i>Gynomorium songaricum</i>	Зүүн гарын гоёо	+		+	
28. Umbelliferae - Шүхэртэн						
175	<i>Ferula bungeana</i>	Бүнгийн хавраг			+	1
29. Primulaceae - Хаварслын овог						
176	<i>Glaux maritime</i>	Марцны цэгээлж				
30. Plumbaginaceae - Хорголжингийн овог						
178	<i>Limonium aureum</i>	Алтан бэрмэг			+	
179	<i>Limonium erythrorhizum</i>	Улаан үндэст бэрмэг				1
180	<i>Limonium tenellum</i>	Нарийн бэрмэг				
31. Aspladiaceae - Ерөндгөнийн овог						
181	<i>Cynanchum chinense</i>	Ноорхой тэмээн хөх				
182	<i>Gynanchum sibiricum</i>	Сибир тэмээн хөх				
183	<i>Vincetoxicum sibiricum</i>	Сибир ерөндгөнө			+	
184	<i>Vincetoxicum lanceolatum</i>	Юлдэн ерөндгөнө				3
32. Convolvulaceae - Сэдэргэнийн овог						

ӨМНӨГОВЬ АЙМГИЙН ГОВИЙН БАЯНБҮРДҮҮДИЙН БАЙРШИЛ, ӨНӨӨГИЙН ТӨЛӨВ БАЙДАЛ,
НӨХӨН СЭРГЭЭХ БОЛОМЖИЙН СУДАЛГАА

185	<i>Convolvulus ammanii</i>	Амманы сэдэргэнэ			+	
187	<i>Convolvulus fruticosus</i>	Сөөгөн сэдэргэнэ				
188	<i>Convolvulus gortschankovii</i>	Горчаковын сэдэргэнэ				
189	<i>Convolvulus tragacanthoides</i>	Трагакантархуу сэдэргэнэ				
33. Cuscutaceae						
190	<i>Cuscuta chinensis</i>	Нангиад ороонго			+	
34. Boraginaceae - Ноцоргонын овог						
191	<i>Arnebia fimbriata</i>	Цацагт бэрээмэг			+	1
192	<i>Arnebia guttata</i>	Толбот бэрээмэг			+	
193	<i>Tournefortia sibirica</i>	Сибир эргүүлэн цэцэг				
35. Verbenaceae - Догар овог						
194	<i>Garyopteris mongolica</i>	Монгол догар	+			1
36. Labiatae - Уруул цэцэгтэн						
195	<i>Dracocephalum fruticosum</i>	Сөөглөг шимэлдэг				1
196	<i>Lagochillus ilicifolius</i>	Ямаан ангалзуур				1
197	<i>Panzeria lanata</i>	Үсхий нохойн хэл			+	
198	<i>Schizonepeta annua</i>	Нэг наст бивлэнцэр			+	
37. Solanaceae - Чэсэнцэрийн овог						
199	<i>Lycium potaninii</i>	Потанины махирс	+		+	2
200	<i>Lycium ruthenicum</i>	Орос махирс				
201	<i>Lycium truncatum</i>	Танамал махирс				
38 Scrophulariaceae - Иршимбимийн овог						
202	<i>Veronica anagallis -aquatica</i>	Усны гандбадраа				
39. Bignoniaceae - Тулмангийн овог						
203	<i>Incarvillea potaninii</i>	Потанины улаан тулам		+	+	1
40. Orobanchaceae - Гувшаахайн овог						
204	<i>Cistanche salsa</i>	Марцны аргамжин цэцэг			+	
41. Rubiaceae - Яаандайн овог						
205	<i>Asperula saxicola</i>	Хадны сунараа				3
42 . Asteraceae - Нийлмэл цэцэгтэн						
206	<i>Acroptilon repens</i>	Мөлхөө толгой				
207	<i>Ajania achilleoides</i>	Төлөгчдүү боролз				1
208	<i>Ajania fruticulosa</i>	Сөөгөнцөр боролз				
209	<i>Ajania trifida</i>	Гурвалсан боролз				1
210	<i>Artemisia anethifolia</i>	Божмог Шарилж				

ӨМНӨГОВЬ АЙМГИЙН ГОВИЙН БАЯНБҮРДҮҮДИЙН БАЙРШИЛ, ӨНӨӨГИЙН ТӨЛӨВ БАЙДАЛ,
НӨХӨН СЭРГЭЭХ БОЛОМЖИЙН СУДАЛГАА

212	<i>Artemisia annua</i>	Зуны Шарилж			+	
213	<i>Artemisia blepharolepis</i>	Сормослиг хайрст шарилж				
	<i>Artemisia gobica</i>	Говийн шарилж				
216	<i>Artemisia frigida</i>	Агь				
218	<i>Artemisia macrocephala</i>	Ээрэм шарилж			+	
219	<i>Artemisia mongolica</i>	Монгол Шарилж				3
220	<i>Artemisia scoparia</i>	Ямаан шарилж				
222	<i>Artemisia Sieversiana</i>	Сиверсийн шарилж				
223	<i>Artemisia sphaerocephala</i>	Бөндгөр шарилж				1
224	<i>Artemisia subdigitata</i>	Тал саравгар шарилж				
225	<i>Artemisia xanthochroa</i>	Шар шарилж				1
226	<i>Artemisia xerophytica</i>	Хуурайсаг шарилж				1
228	<i>Asterothamnus centrali-asiaticus</i>	Төв азийн лавай				1
229	<i>Canerinia discoidea</i>	Зээрэнцэг борлон				
230	<i>Heteropappus altaicus</i>	Алтайн согсоот			+	
231	<i>Karelinia caspia</i>	Каспийн хонгорцгоно				
232	<i>Brachanthemum gobicum</i>	Говийн тост		+	+	1
233	<i>Inula salsoloides</i>	Марцны зоосон цэцэг				
234	<i>Tugarinovia mongolica</i>	Монгол шар далан				
235	<i>Lactuca tatarica</i>	Татаар зираа			+	
237	<i>Neopallasia pectinata</i>	Шүлхий шарилж			+	
238	<i>Saussurea dahurica</i>	Дагуур банздоо				
239	<i>Saussurea laciniata</i>	Имт банздоо			+	
240	<i>Saussurea salsa</i>	Марцны банздоо			+	
241	<i>Scorzonera capito</i>	Данхар Хависгана				1
242	<i>Scorzonera divaricata</i>	Дэрэвгэр хависхана			+	1
243	<i>Scorzonera mongolica</i>	Монгол хависхана				
244	<i>Scorzonera pseudodivaricata</i>	Хуурамч дэрэвгэр хависхана				
245	<i>Sonchus oleraceus</i>	Хүнсний шаралзгана			+	
248	<i>Echinops gmelinii</i>	Гмелинийн тайжийн жинс				
249	<i>Tugarinovia mongolica</i>	Монгол шар далан		+		1