

ЗУДЫН АЮУЛААС УРЬДЧИЛАН СЭРГИЙЛЭХ ТОГТОЛЦООГ БОЛОВСРОНГУЙ БОЛГОХ АСУУДАЛД

COMPREHENSIVE PREVENTION SYSTEM FOR DZUD DISASTER



Удирдагч: П.БАТТОГТОХ

Хууль сахиулахын их сургуулийн Онцгой байдлын сургуулийн захирал, цэргийн ухааны доктор (Ph.D), профессор, хурандаа

Supervisor: BATTOGTOKH P.

Professor, Ph.D, Colonel, Director of Emergency Management Institute, Law Enforcement University



Ж.СЕРИКЖАН

Хууль сахиулахын их сургуулийн Онцгой байдлын сургуулийн Гамшгаас хамгаалах албаны тэнхимийн багш, дэслэгч, магистрант

SYERIKJAN J.

Lieutenant, Teacher of Disaster management faculty of Emergency Management Institute, Law Enforcement University, магистрант

Товч агуулга: Толилуулан буй өгүүлэлд байгалийн гамшгийн тодорхойлолтыг нэг мөр болгох асуудлыг дэвшүүлээд Монгол оронд тохиолддог байгалийн гамшигт үзэгдлээс бэлчээрийн мал аж ахуйд ноцтой уршигтай ган, зудаас урьдчилан сэргийлэх системийн одоогийн байдалд дүн шинжилгээ хийж цаашид боловсронгуй болгох санал дэвшүүлсэн болно.

Abstract: “Winter disaster” Dzud is a Mongolia- specific disaster, caused by the interaction of extreme climatic conditions and man-made socio-economic factors. This is continuation of work of the authors on the climatology evaluation of phenomena “Dzud” for pasture animal husbandry of Mongolia. Factors that facilitate Dzud occurrence or loss of large animals, such as low and high atmospheric temperature, precipitation, combination of those factors and their interactions are been considered and some results of correlation analysis of indexes of large scale teleconnection patterns such as presented.

Түлхүүр үгс: Байгалийн гамшиг, ган, зуд, урьдчилан сэргийлэх систем, урьдчилан сэрэмжлэх арга хэмжээ.

Key words: Natural disaster, climate change, steel, dzud, loss of animals, animal husbandary, prevention system, preventive measures.

Оршил

Япон улсын Иокогаме хотноо 1994 оны 5 дугаар сард болсон байгалийн гамшгийн асуудлаарх даян дэлхийн бага хурлаас батлан гаргасан

тунхаглалд байгалийн гамшгийн аюулыг бууруулах нь тогтвортой хөгжлийн чухал бүрэлдэхүүн хэсэг мөн гээд байгалийн гамшгийг прогнолох, урьдчилан сэрэмжлэхэд тулгуурлан



байгалийн гамшигтай тэмцэх шинэ стратегид шилжихийг улс орнуудад уриалсан билээ. Чухам энэ үеэс хойш байгалийн гамшгийн аюулыг бууруулах гол гогцоо асуудал бол урьдчилан сэргийлэх систем ба сэрэмжлэх арга хэмжээг боловсронгуй болгоход чиглэх боллоо. Үүний хамгийн яруу тодорхой тусгал бол НҮБ-ын Ерөнхий ассемблейн 54 дүгээр чуулганаар “Байгалийн гамшгийн аюулыг бууруулах олон улсын арван жил-INDR”-ийг “Байгалийн гамшгийн аюулыг бууруулах олон улсын стратеги –ISDR” болгон үр ашигтайгаар үргэлжлүүлэх, чухам энэ үе шатанд байгалийн гамшгийн аюулыг бууруулахад шинжлэх ухаан, технологийн ололтыг үр дүнтэй ашиглах, түүнчлэн урьдчилан сэргийлэх систем бол сэрэмжлэх үйл ажиллагааны чухал элемент болохыг хүлээн зөвшөөрсөн явдал юм./ Л.Нацагдорж 2009/

2000 оноос өмнө байгалийн гамшгийн аюулыг бууруулах үйл ажиллагаа нь гамшгийн үр дагаврыг арилгах, нэрвэгдэгсдэд тусламж үзүүлэх, аврах ажиллагааг зохион байгуулах г.м гамшгийн хойноос нь хийх ажилд чиглэж байв. Гэвч байгалийн гамшгийн давтагдал, гамшгаас учрах хохирол улам бүр өсөн нэмэгдэж байгаа нь энэ арга нь үр дүн муутай гэдгийг нэгэнт харуулсан учраас байгалийн гамшгийн аюулын бууруулах илүү үр дүнтэй шинэ үзэл баримтлал гарч ирэхэд хүргэв.

Иокогамийн бага хурлын төгсгөлийн баримт бичигт “байгалийн гамшгийг урьдчилан мэдээлэх нь түүний хор уршгийг арилгахаас илүү хялбар” гэсэн байдаг./ Л.Нацагдорж 2009/

Олон улсын туршлагаас үзвэл байгалийн гамшгийг прогнолох ба бэлэн байдлыг хангахад гаргасан зардал нь гамшгийн хохирлыг арилгахад гарах зардлаас 15 хүртэл дахин бага байдаг байна. /П.Дамдин 2013/

Дэлхий дээр тохиолддог гамшгийн тооны 70%, хүний амь нас эрсдэлийн 90% нь уур амьсгалын өөрчлөлтөөс үүдэлтэй гамшиг байдаг бөгөөд цаг агаар, ус зүйн гаралтай гамшигт үзэгдлийг прогнолох, урьдчилан

сэргийлэх үүрэгтэй үндэсний албадын үйл ажиллагааны зардал улс нийгэмд өгч буй үр ашгаасаа дэлхийн дунджаар 5-10 дахин бага байдаг/Л.Нацагдорж 2001/

Монгол оронд тохиолддог байгалийн гамшигт үзэгдлээс бэлчээрийн мал аж ахуйд хамгийн хүндээр тусдаг байна. Монголын сонгодог бэлчээрийн мал аж ахуй дотоодын нийт бүтээгдэхүүний гучаад хувь, хөдөө аж ахуйн бүтээгдэхүүний ная гаруй хувийг үйлдвэрлэдэг, хүн амын гуравны нэг орчим нь ажилдаг улс орны эдийн засгийн гол нэг салбар билээ.

Бэлчээрийн мал аж ахуйн бүтээмж байгаль, цаг уурын нөхцөлөөс ихээхэн хараат байдалтай, жил бүр хэдэн зуун мянгаас хэдэн сая мал зүй бусаар хорогдож, энэ нь малчдын амьжиргаанд төдийгүй улс орны эдийн засагт хүндээр тусдаг.

Улсын статистикийн 1940 оноос хойшх мэдээгээр оны эхэнд байсан мал сүргийн 3,8% орчим хувь жил бүр хорогддог, үүнээс ган гачиг, зуд турхантай жил 6-31% нь хорогддог байна.

Зудаас болж хүний амь нас шууд хохирох нь ховор боловч хүнс тэжээлийн доройтол болох, мал сүргээ тэжээх, арчлах зэргээр малчид өдөр шөнөгүй хөдөлмөрлөж ядрах, зам даваа цасанд хаагдаж эмнэлгийн тусламж авч чадахгүй, өвчин даамжрах, осолдоход хүрэх зэргээр хөдөөгийн нийгмийн эрүүл мэнд нийтдээ доройтно. Үхсэн малын сэг зэмээр өвөлжөө хаваржаа бохирдож хаврын шар усаар гол мөрөнд орж голын усны чанар доройтох явц ажиглагдана./ Зудын сургамж.. 2000/

Толилуулан буй өгүүлэлд Монгол оронд тохиолддог байгалийн гамшигт үзэгдлээс бэлчээрийн мал аж ахуйд хамгийн хүндээр тусдаг ган, зудас урьдчилан сэргийлэх системийг боловсронгуй болгох санаа дэвшүүлсэн болно.

ЗУДЫН АЮУЛААС УРЬДЧИЛАН
СЭРГИЙЛЭХ ТОГТОЛЦООГ
БОЛОВСРОНГУЙ БОЛГОХ АСУУДАЛ
Уур амьсгалын өөрчлөлтөөс үүдэлтэй

зудаас урьдчилан сэргийлэхийн тулд хамгийн түрүүнд байгалийн гамшгийн талаар авч үзэх нь зүйтэй байх.

Нийгэм, эдийн засаг, байгаль орчинд учрах гамшиг, түүний дотор байгалийн гамшиг гэж юуг хэлэх вэ гэдэг талаар хоорондоо зөрүүтэй олон тодорхойлолт байхын дээр эрсдэлийн удирдлагад хэрэглэгддэг томьёоллууд зөрүүтэй ч байдаг.

XX зууны ерээд оныг “Байгалийн гамшгийн аюулыг бууруулах олон улсын арван жил” болгон зарлах тухай НҮБ-ын Ерөнхий ассамблейн 42 дугаар чуулганы 169 дүгээр тогтоолд “Байгалийн гамшиг гэж харьцангуй томоохон нутаг дэвсгэр дээр байгалийн нэг эсвэл хэд хэдэн үзэгдэл хавсран тохиолдож хүний амь нас осолдох, эд хөрөнгийн ихээхэн хохирол учрах, нийгмийн амьдралын хэвийн үйл ажиллагаа алдагдах сүйрэлт үр дагавар учруулахыг хэлнэ” гэжээ. Энд байгалийн гамшиг гэдгийг байгалийн гаралтай сүйрэл гэдэгтэй ижлээр ойлгосон байна. Нөгөө талаар энэ бол хүний хүсэл зоригоос гадуур байгалийн хүчин зүйлийн үйлчлэлээр явагдана гэсэн санааг илэрхийлнэ.

Нэг үгээр хэлбэл байгалийн гамшиг гэдэгт хүний амь нас, хүний бүтээсэн баялагт хохирол учрахыг ойлгосноос бус байгаль орчинд хохирол учрах, орчноор дамжин нийгэм, эдийн засагт хохирол учрахыг тооцоогүй юм.

Харин Монгол Улсад байгалийн гамшиг гэдгийг “Олон хүний амь үрэгдэн эрүүл мэндээрээ хохирох их хэмжээний эд хөрөнгө сүйдэх байгаль экологийн тэнцвэр алдагдах үзэгдлийг хэлнэ” гэжээ. Энд хүний эрүүл мэндэд яаг ямар хэмжээний хохирол учирвал гамшиг боллоо гэж үзэх вэ гэдэг асуудлыг тодорхой тусгаагүй байна.

Дэлхийн ихэнх улс орнуудад 10 ба түүнээс илүү хүний амь эрсэдсэн, 100 ба үүнээс олон хүн өртсөн, олон улсын хүмүүнлэгийн дэмжлэгт хандсан, онцгой байдал зарлагдсан гэх мэт томоохон байгалийн гамшгийг оруулж байгалийн гамшиг гэдгийг тогтоодог байгаа. Ер нь гадаад орнуудад (суурин соёл иргэншилтэй улс орнууд) байгалийн гамшгийг хүний амь нас осолдсон, нийгмийн амьдралын хэвийн үйл ажиллагаа доголдсон эсэх тал дээр нь голчлон анхаарахаас бус хэдэн байшингийн дээвэр хийсэв, хэдэн

мал, амьтан хорогдов гэдэг талаас нь онцгойлон үздэггүй бололтой. Харин Монгол орны хувьд хотжилт сулхан хөгжсөн, хүн ам сийрэг суурьшдаг, нүүдлийн хэвшил давамгайлсан учир малын зүй бус хорогдол гарах явдлыг онцгойлон авч үздэг практиктай юм. Ийм ч учраас суурийн мал аж ахуйтай газар яригддаггүй, зудын тухай ойлголт бэлчээрийн мал аж ахуй дээр гарч ирдэг. Тэгвэл зуд гэж юуг хэлэх вэ?

Жилийн дөрвөн улиралтай, бэлчээрийн мал аж ахуй эрхэлдэг бүс нутагт тохиолддог байгалийн гамшгийн нэг нь зудын үзэгдэл юм. Зуд хэмээх үзэгдэл нь хуучин ЗХУ-ын Дундад Азийн Бүгд Найрамдах Улсууд ба БНХАУ-ын хойд хэсэгт, Монгол улсад л тохиолддог.

Монгол хэлний товч тайлбар тольд зудыг.. “гол төлөв байгалийн эрхшээл нөлөөнөөс болж хүн, малын идэш ууш нэн ховордож нийтээр маш их гачигдах үе” гэж тайлжээ.¹ Монголын судлаач Д.Чогсом хүйтний улиралд мал сүргийг удаан хугацаагаар бэлчээрлүүлэх нөхцөлгүй болгож, үй олноороо үхэж хорогдоход хүргэх цаг агаарын зохисгүй нөхцөлийг зуд гээд малчдын уламжлалт үнэлгээгээр зудыг дотор нь цагаан зуд, хар зуд, шуурган зуд, хүйтэн зуд, төмөр буюу шилэн зуд гэж ялгасан байна.²

Зуд болно гэдэг нь өвөл хаврын улиралд мал хэт турах буюу амьдын жингийн алдагдал зохих критик хэмжээнээс хэтрэх явдал гэж бас тодорхойлж болох талтай. Энэ утгаар нь үзвэл малын амьдын жингийн өвөл-хаврын бууралтаар зудыг үнэлж болох юм. эрдэмтэн Г.Туваансүрэнгийн судалгаагаар тухайн жилд тухайн нутагт малын амьдын жингийн өвөл-хаврын бууралтыг тэр нутгийн хувьд олон жилийн дундаж байдлаар ажиглагддаг жингийн бууралтад нь харьцуулсан харьцаа 1,06-аас их бол өнтэй, 0,94-0,06-ын хооронд бол хэвийн, 0,94-өөс бага бол зудтай гэж үнэлж болно гэжээ.³ Энэ аргын давуу тал нь малын амьдийн жингийн өвөл-хаврын өөрчлөлтийн прогнозод түшиглэн зудаас урьдчилан сээрмжлэх арга хэмжээ авах боломж олгож байгаа явдал юм.

¹ Я.Цэвэл. Монгол хэлний тайлбар толь. УБ., 1966. Х.210.

² 1999-2000 зудын сургамж төслийн тайлан. УБ., 2000.

³ Г.Туваансүрэн, С.Сангидансранжав. Бэлчээрийн мал аж ахуйн цаг уурын нөхцөл. УБ., 1996.



Монгол нутагт нарны идэвхжлийн минимум болоод өгсөх фаз дээр зуд болох нь элбэг, харин максимум болоод уруудах фаз дээр зуд болох нь ховор.⁴ Том малын зүй бус хорогдлын 90 шахам хувь тухайн жилийн өвөл, зуны өнгөөр тодорхойлогддог байна.

Эдгээрээс үзвэл зуд болох гэдэг нь мал сүрэг, зэрлэг туурайт амьтад бэлчээрээр өл залгаж энергийн алдагдлаа нөхөж чадахгүй эцэж туран үй олноороо үхэж хорогдох нөхцлийг ойлгож байгаа. Мал сүрэг бэлчээрт идээшлэн өл залгаж чадахгүй удсанаас тураалд орох нөхцөлийг авч үзвэл. Үүнд:

1.Бэлчээрийн тэжээлийн нөөц байсаар атал түүнийг мал сүрэг ашиглах боломжгүй болох.

а.Бэлчээр цасанд дарагдах, өөрөөр хэлбэл цагаан зуд болох.

б.Мал бэлчих боломжгүй цаг агаарын нөхцөл байдал бий болох, энэ нь хүйтэн зуд, шуурган зуд, бэлчээрт мөсөн хальс тогтож юмуу цас нимгэн ч хатуур ч мөсжих /төмөр зуд буюу шлэн зуд/ зэрэг тохиолдол байж болно.

2.Бэлчээрт тэжээлийн нөөц ерөөсөө байхгүй болох.

а.Зун ган болсноос бэлчээрийн гарц муу, энэ нь өвөл их цас унасан, унаагүй аль ч тохиолдолд зуд болоход хүргэх ба цас ороогүй бол хар зуд, цас орсон бол цагаан зуд болно.

б.Зун бэлчээр сайн гарсан ч гэсэн усан хангамж хүрэлцээгүйгээс болж, мал аж ахуйн зохион байгуулалт муугаас болж нэг дор олон мал бөөгнөрч бэлчээрийн тэжээлийн нөөцөө эрт барах, үүнийг малчид туурайн зул гэж нэрлэдэг байна.

Сүүлийн 60 жилд тохиолдсон томоохон нутаг хамарсан зуд голдуу 10-р сарын сүүлч, 11-р сараас эхлэн 3-р сар дуустал өөрөөр хэлбэл 150 орчим хоног үргэлжилдэг байсан байна.⁵

Иймээс зудыг цаг агаарын нөхцөл талаас үнэлэх арга зүйг улам нарийвчлах, зудыг хохирол багатай даван туулахын тулд зудаас урьдчилан сэргийлэх тогтолцоог боловсронгуй болгох шаардлага гарч ирж байна.

Монгол Улсын цаг уурын албаны

системд 1990 оноос эхлэн өвөл-хаврын тоймчилсон прогноз гарган төр, засгийн дээд байгууллагад үйлчилж эхэлсэн бөгөөд 1998 оноос бүх шатны Засаг дарга нарт товхимол хэлбэрээр, 2000 оноос интернетийн Цахим хуудсан дээр тавьж үйлчилдэг болсон байна.⁶

Байгалийн гамшгийн аюулыг бууруулах үйл ажиллагааны чухал үе шат бол урьдчилан сэргийлэх систем/ Early Warning System/ зохион байгуулах явдал юм. Урьдчилан сэргийлэх систем нь байгалийн гамшигт үзэгдлийн прогноз, урьдчилан сэргийлэх мэдээ /УСМ/, олон нийтийн хариу үйлдэл гэсэн үе шаттай байдаг юм.

Байгалийн гамшигт үеийн прогноз, УСМ-ний чанар техникийн хүчин чадал, түвшнээс хамаардаг бол олон нийтийн хариу үйлдэл амжилттай байх эсэх нь прогнозын найдвартай байдал, түүнд итгэх олон нийтийн итгэл, түүнчлэн хүний хүчин зүйл буюу эрсдэлийг үнэлж ойлгох түвшин, шийдвэр гаргах чадвар зэрэг олон хүчин зүйлээс хамаарна.

Тэгвэл урьдчилан мэдээлэх албаны талаас (Ус цаг уурын албанаас) байгалийн гамшгаас урьдчилан сэргийлэх системд гүйцэтгэх гол үүрэг бол ус, цаг уурын гаралтай байгалийн аюултай үзэгдлийг үнэн зөв, нарийвчлан гаргаж, урьдчилан арга хэмжээ авч болохуйцаар ард, иргэдэд болон холбогдох албан байгууллагад мэдээлэх ёстой. Харин онцгой байдлын албан хаагчид бол Ус цаг уурын өгсөн мэдээллийн дагуу олон нийтийг байгалийн гамшгаас урьдчилан сэрэмжлүүлэх арга хэмжээ авах ёстой юм.

Байгалийн гамшгаас урьдчилан сэрэмжлэх систем бол хохирлыг бууруулахад чиглэгдсэн цогц арга хэмжээний иж бүрдэл юм.⁷ Урьдчилан сэрэмжлэх арга хэмжээг дотор нь материаллаг ба материаллаг бус гэж хоёр хувааж болно. Материаллаг арга хэмжээ нь хамгаалалтын барилга байгууламж, тухайлбал малын хашаа хороо барих, худаг ус гаргах, үерийн далан хаалт барих г.м үйл ажиллагаанууд багтана. Барилга байгууламжийг барихдаа

⁴ Л.Нацагдорж. Ган Зуд. УБ., 2009.

⁵ Л.Нацагдорж. Ган Зуд. УБ., 2009. Х.201.

⁶ Мөн тэнд. УБ., 2009. Х.232.

⁷ О.Үржин. Гамшгийн менежмент дэд дэвтэр. УБ., 2004.



тухайн аюултай үзэгдэл хамгийн их эрч хүчтэй болсон ч тэсч байхаар төлөвлөж баримаар байгаа юм. Гэхдээ амьдрал дээр ийм байж болдоггүй. Иймээс асар үнэтэй барилга байгууламж барьснаас тодорхой хэмжээний эрчимшилтэй үзэгдэл болоход нурж эвдэрч байх дараа нь түүнийг сэргээн босгох зардал нь асар бага барилга байгууламж барьсан нь нийгэм болоод эдийн засаг талаасаа ашигтай тусах талтай юм. Материаллаг бус арга хэмжээнд гамшгийн аюулыг бууруулахад чиглэсэн зохион байгуулалтын шинжтэй арга хэмжээний нэг болох тус бүрийн норм, норматив боловсруулах асуудал юм. Өөрөөр хэлбэл хамгаалалтын барилга байгууламж барихад мөрдөх янз бүрийн норм норматив боловсруулж түүний дагуу байгалийн гамшгийн эсрэг арга хэмжээ авах явдал юм.

Олон улсын туршлагаас үзвэл байгалийн гамшгийг прогнолох ба бэлэн байдлыг хангахад гарсан зардал нь гамшгийн хохирлыг арилгахад гаргах зардлаас 15 хүртэл дахин бага байдаг байна.⁸ Иймээс байгалийн гамшгаас урьдчилан сэргийлэх арга хэмжээг эрт авч хэрэгжүүлэх нь маш чухал асуудал болж байгаа юм.

Дүгнэлт

Зудын аюулаас урьдчилан сэргийлэх тогтолцоог боловсронгуй болгох талаар судалгаа хийсний үр дүнд дараах дүгнэлт хийж байна.

•Монгол оронд өвөл нь зуд, хавар нь салхи шуурга, ой хээрийн түймэр, зунд нь ган, голын болон уруйн үер, намар нь ой хээрийн түймэр, зэрэг байгалийн гамшигт үзэгдэл жил тойрон үргэлжилдэг. Байгалийн гамшгийн нийгэм эдийн засагт учруулах хохирол дотоодын нийт бүтээгдэхүүний дотор эзлэх хувь, дэлхийд хамгийн өндөр болох явдал ажиглагдаж байгаа нь илт байна, Өөрөөр хэлбэл улс орны нийгэм-эдийн засаг, байгаль орчин нь байгалийн гамшигт ихээхэн өртөмтгий улс юм.

⁸ П.Дамдин. Гамшгийн эрсдэлийг бууруулах менежмент. УБ., 2005.

•Бэлчээрийн мал аж ахуйд тохиолддог зудын үзэгдэл бол цаг агаарын өөрчлөлтөөс үүдэлтэй байгалийн гамшигт үзэгдлийн нэг юм. Малын зүй бус хорогдлын 90% нь тухайн жилийн цаг уурын нөхцөлөөр тайлбарлагдана.

•Зудыг үнэлнэ гэдэг бол түүний сөрөг үр дагаврын гол илрэл болох малын зүй бус хорогдлын хэмжээг цаг уурын нөхцөлөөр илэрхийлэх ба улирлаар үргэлжлэх цаг уурын нөхцөлийн гол үзүүлэлт болох хур тунадас, зун өвлийн агаарын температурын нормчилсон байдлаас зудын индекс гаргаж зудыг үнэлдэг байна.

Санал

•Байгалийн аюултай үзэгдлийн ямар хэмжээний хор хохирол учруулахад гамшигт тооцох вэ гэдэг асуудлаа тогтоох, ялангуяа байгалийн болон уур амьсгалын өөрчлөлтөөс байгаль орчинд учирч буй хохирлыг үнэлэх арга зүйг шинээр боловсруулах шаардлага гарч байна.

•Байгалийн гамшиг, ялангуяа ган, зуд, цасан шуурга, үерээс урьдчилан сэргийлэх системийг боловсронгуй болгох, энд шинжлэх ухааны үндэслэлтэй прогноз гаргах, олон нийт, төрийн байгууллага, төрийн бус байгууллага, иргэдэд урьдчилан сэргийлэх мэдээлэлд өгөх хариу үйлдлийг системтэй сайжруулах хэрэгтэй байна.

Ашигласан ном зүй

1.Г.Туваансүрэн, С.Сангидансранжав. Бэлчээрийн мал аж ахуйн цаг уурын нөхцөл. УБ., 1996.

2.Л.Нацагдорж. Ган зуд. УБ., 2009.

3.О.Үржин. Гамшгийн менежмент дэд дэвтэр. УБ., 2000.

4.П.Дамдин. Гамшгийн эрсдэлийг бууруулах менежмент. УБ., 2005.

5.Монголын бэлчээрийн мал аж ахуйд тохиолддог зудын үзэгдэл ба нарны идэвхжлийн уялдааны тухай. УЦУХ-ийн ЭШБ., №26, УБ., 2004.

6.С.Хүрэлсүх. Гамшгийн эрсдэлийн үнэлгээ. УБ., 2008.

Уншиж танилцан нийтлэхийг зөвшөөрсөн:
Сэтгүүлийн зөвлөлийн гишүүн, биологийн ухааны доктор, хошууч
В.Батсайхан