

ХЭЭРИЙН ТҮЙМРИЙН ЭРСДЭЛИЙГ БУУРУУЛАХ АРГА ЗАМ

ДХИС-ийн магистрант, ахмад М.Дамба

Хураангуй: Монгол улсад тохиолдож буй гамшиг, аюулт үзэгдлээс тоо болон хохирлын хэмжээгээр хээрийн түймэр эрдэмтэн, судлаачдын анхаарлыг ямагт татсаар өнөөдрийг хүрсэн. Энэхүү өгүүлэл нь зүүн бүсийн хээрийн түймрийн эрсдэлийг бууруулах түймрийн болзошгүй хохирлын хэмжээг багасгах, хохирол багатай даван туулах чадавхийг бэхжүүлэхэд чиглэгдэнэ.

Түлхүүр үгс: Хээрийн түймрийн эрсдэл

Хээрийн түймрийн эрсдэлийг бууруулах арга зүйн үндэс

Аль нэг шинжлэх ухааны чиглэлийн судалгааны ажлыг судлахдаа мэргэжлийн өвөрмөц нэр томъёо, үндсэн ойлголтуудыг тайлбарлах нь онол, аргазүйн үндсийг зөв тодорхойлох, ойлгохоос эхэлдэг байна.

Арга зүй (Методология. Methodology) гэдэг нь онолын болон практик үйл ажиллагааг зохион байгуулах аргуудын тухай сургаал мөн. Арга зүйн зорилго нь хүмүүсийн өдөр тутмын туршлагад хуримтлагдсан үйл ажиллагааны бүдүүвчийг тайлбарлах, бүтээх, өөрчлөн байгуулахад оршино¹⁰⁰.

Арга зүй ямар нэг зүйлийг хэрхэн хийх тухай онол үзлийн цогц¹⁰¹ гэжээ.

Иймд хээрийн түймрийн эрсдэлийг бууруулах ойлголт мөн чанарыг судлахдаа гамшгийн эрсдэлийг бууруулах гэж юу болох тухай юуны өмнө авч үзэх нь зүйтэй юм. Тийм учраас үндсэн нэр томъёог дараах байдлаар авч үзлээ. Дэлхий дахинаа гамшгийг онолын хувьд нийгмийн үйл явц гэж хүлээн авч, түүний үзүүлэх сөрөг нөлөөллийг арилгахын үндэс нь өртөж байгаа нийгмийн эмзэг хэсэгт анхаарлаа хандуулж тэдгээрт учирч болох эрсдэлийг бууруулах хэрэгтэй гэсэн хандлага илүү давамгайлж байна. Үүнтэй холбоотойгоор гамшгаас хамгаалах менежментэд гамшгийн эрсдэлийг бууруулах үйл ажиллагааны ач холбогдол улам бүр нэмэгдэж байна.

Гамшгийн эрсдэлийн менежмент нь сөрөг аюулын үр дагавар болон гамшиг тохиолдох магадлалыг багасгахад чиглэсэн захиргааны удирдлага, байгууллагын үйл ажиллагааны ур чадвар, бодлого стратегийг хэрэгжүүлэх чадамж, дасан зохицох чадварыг системтэй хэрэглэх үйл явц юм¹⁰² хэмээн тодорхойлсон байдаг.

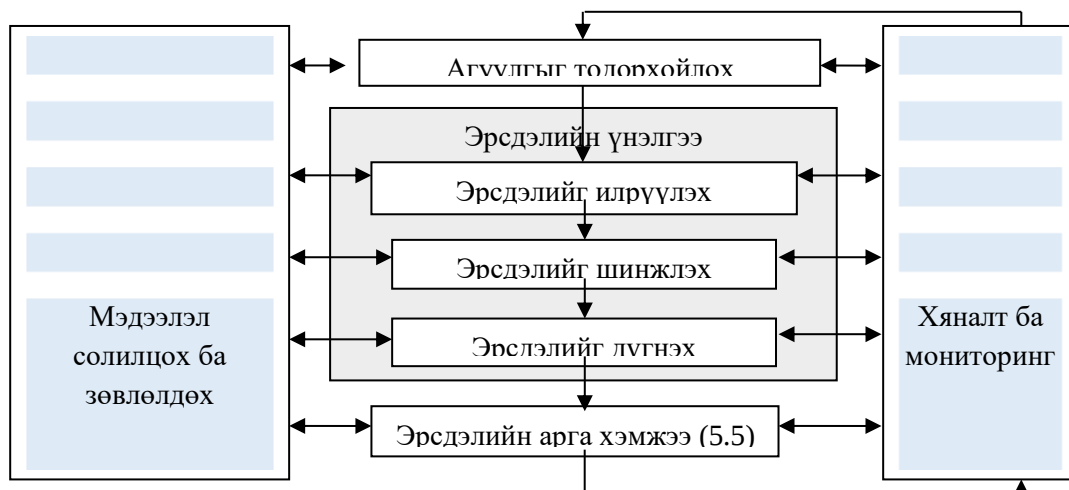
Эрсдэлийн менежментийн үйл явцыг Эрсдэлийн менежмент зарчим ба заавар ISO31000:2009 (уг стандартыг MNS ISO31000:2017 нэртэйгээр манай улсад хэрэглэдэг) олон улсын стандартад эрсдэлийг тодорхойлох, шинжлэх, үнэлэх, бууруулах, хянах, шалгах болон нөхцөл байдлыг тодорхойлох, зөвлөгөө өгөх, харилцан хамтарч ажиллах үйл ажиллагааг практик тодорхой бодлого чиглэлтэйгээр дэс дараалалтай хэрэглэх гэж тодорхойлж дараах байдлаар дүрсэлсэн байна.

¹⁰⁰ Шинжлэх ухааны философи, Чөлөөт нэвтэрхий толь-Википедиагаас

¹⁰¹ ШУА, Монгол хэлний дэлгэрэнгүй тайлбар толь, 2008, х.1501

¹⁰² Д.Сэржмядаг. Гамшгаас хамгаалах менежментийн үндэс. УБ, 2017 он. 36 дах тал

Зураг 1. Эрсдэлийн менежментий үйл явцын бүдүүдч



Эх сурвалж: Эрсдэлийн менежмент, зарчим ба заавар MNS ISO31000:2017

Гамшгийн эрсдэлийн менежментийн үйл явц дараах байдлаар тодорхойлогдоно.
Үүнд:

1. Агуулгыг тодорхойлох. Гамшгийн эрсдэлийн менежментийг хэрэгжүүлэхтэй холбоотой гадаад, дотоод хүчин зүйл буюу бодлого, эрх зүйн удирдлага, зохион байгуулалт, зорилго, хамрах хүрээ, эрсдэлийн шалгуур, арга, аргачлал болон мэдээ, мэдээлэл зэргийг хамруулдаг. Өөрөөр хэлбэл, агуулгыг тодорхой хүрээнд тухайн нөхцөлд гамшгийн эрсдэлийн менежментийг хэрэгжүүлэхтэй холбоотой бодлого, эрх зүйн орчныг бүрдүүлнэ.

2. Эрсдэлийн үнэлгээ. Эрсдэлийг тодорхойлох, эрсдэлийг шинжлэх, эрсдэлийг дүгнэх гэсэн хэсгүүдээс бүрдэнэ.

3. Эрсдэлийг бууруулах. Эрсдэлийг бууруулах арга хэмжээг урьдчилан сэргийлэх, бэлэн байдлыг хангах, хор уршгийг арилгах, сэргээн босгох арга хэмжээнүүдэд хэрхэн хэрэгжүүлэх чиглэлийг болон сонгосон арга хэмжээгээ хэрэгжүүлэх, төлөвлөх стратегийг тодорхойлдог гэжээ. Энд эрсдэлийг бууруулах арга хэмжээнд урьдчилан сэргийлэх, бэлэн байдлыг хангах, хор уршгийг арилгах, сэргээн босгох арга хэмжээнүүд багтаж байна.

Гамшгаас хамгаалах тухай хуулинд “Гамшгийн эрсдэлийг бууруулах үйл ажиллагаа гэж гамшгийн эрсдэлийг үнэлэх, болзошгүй хохирлын хэмжээг багасгах, гамшгийг хохирол багатай даван туулах чадавхыг бэхжүүлэхэд чиглэсэн цогц арга хэмжээг¹⁰³ хэлнэ гэж тодорхойлсон.

НҮБ-ын гамшгийн аюулыг бууруулах олон улсын стратеги, нэр томъёоны тодорхойлолтод “гамшгийн эрсдэлийг бууруулах гэж нийгмийн хэмжээнд эмзэг байдал, гамшгийн эрсдэлийг багасгах, тогтвортой хөгжлийн нөхцөлд аюулын сөрөг нөлөөллөөс зайлсхийх /урьдчилан сэргийлэх/ эсвэл түүнийг хязгаарлах /бууруулах, бэлэн байх/ боломжтой гэж үзсэн элементүүдийн хүрээг¹⁰⁴ хэлнэ хэмээн тодорхойлжээ.

Тэгвэл хээрийн түймрийн эрсдэлийг бууруулах гэж юу болох түүний шинжийн тухай авч үзье.

¹⁰³ Гамшгаас хамгаалах тухай хууль 2017 4.1.8

¹⁰⁴ НҮБ-ын Гамшгийн аюулыг бууруулах олон улсын стратеги, нэр томъёо

Галын аюулгүй байдлын тухай хуулинд *Ой, хээрийн гал түймэр гэж* ой болон хээрийн бүсэд шатамхай ургамлаар дамжин гал хяналтгүй тархахыг¹⁰⁵ хэлнэ хэмээн тодорхойлсон байдаг.

Чөлөөт нэвтэрхий толь Википедиад *Хээрийн түймэр гэж* Хээрийн ургамлын бүрхэвчийг хамран хяналтгүйгээр тархдаг галыг¹⁰⁶ хэлнэ гэж тодорхойлсон.

Харин шинжлэх ухааны талаас уг хяналтгүй шаталт үүсэх нөхцөлийг шатах материал, хүчилтөрөгч, дулаан (практикт “галын гурвалжин” гэж нэрлэж заншжээ) гэсэн элементүүд харилцан үйлчилсний улмаас исэлдэх урвалд орж их хэмжээний дулаан, гэрлийг ялгаруулах физик, химийн нийлмэл процесс¹⁰⁷ (дөрвөн хувьсагч нь гал түймрийн тетраэдриг илэрхийлдэг.

Зураг 2. Гал түймрийн тетраэдр
Эх сурвалж: *Fire safety management handbook*



Хээрийн түймрийн эрсдэлийг хэрхэн тодорхойлж болохыг авч үзье.

Эрсдэл гэж байгалийн эсвэл хүний үйл ажиллагаатай холбоотой үүссэн аюул, эмзэг байдлын хоорондын харилцан үйлчлэлээс гарч болох хор уршиг, хохирлын (хүний амь нас, эрүүл мэнд, эд хөрөнгө, амьжиргааны хэрэгсэл, хүрээлэн буй орчинд хохирол учирч, эсвэл эдийн засгийн үйл ажиллагаа тасалдсан) магадлалыг¹⁰⁸ хэлнэ.

Гамшгаас хамгаалах тухай хуулинд *Гамшгийн эрсдэл гэж* гамшгийн улмаас хүн ам, мал, амьтан, эд хөрөнгө, хүрээлэн байгаа орчинд учирч болзошгүй хохирлын магадлалыг¹⁰⁹ хэлнэ хэмээн тодорхойлсон байдаг.

Эдгээр тодорхойлолтоос үзвэл **“Хээрийн түймрийн эрсдэл гэдэг нь хээрийн ургамлын бүрхэвчийг хамран хяналтгүй тархаж буй түймрийн улмаас учрах хор уршиг, хохирлын (хүн ам, мал, амьтан, эд хөрөнгө, хүрээлэн байгаа орчинд учрах хохирол) магадлалыг хэлнэ** хэмээн тодорхойлж болохоор байна.

Харин хээрийн түймрийн эрсдэлийг бууруулах гэж хээрийн түймрийн эрсдэлийг үнэлэх, болзошгүй хохирлын хэмжээг багасгах (эмзэг байдлыг бууруулах), түймрийг хохирол багатай даван туулах чадавхыг бэхжүүлэх (бүтцийн болон бүтцийн бус арга хэмжээг хэрэгжүүлэх) чиглэсэн цогц арга хэмжээг хэлэхээр байна

¹⁰⁵ Галын аюулгүй байдлын тухай хууль 2015 3.1.15

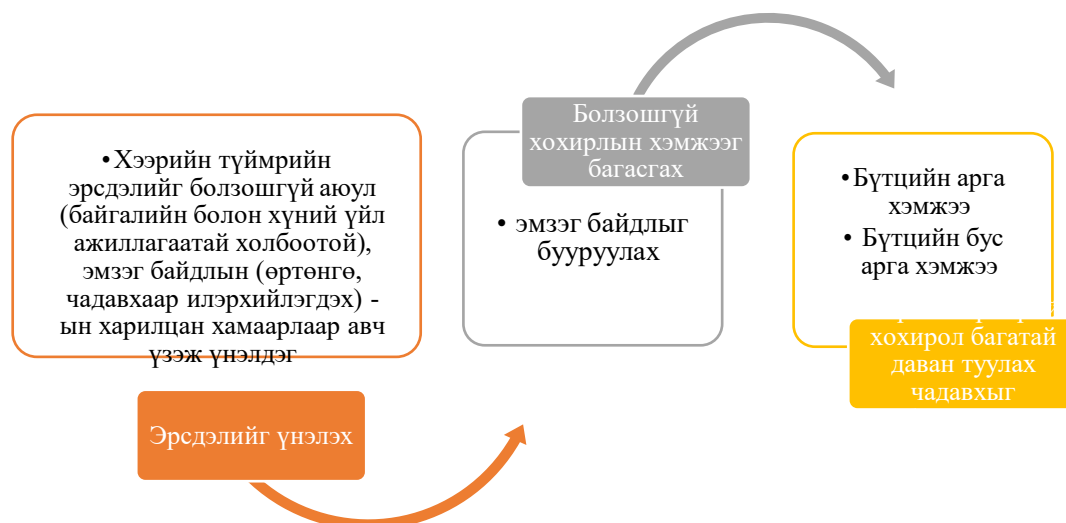
¹⁰⁶ Шинжлэх ухааны философи, Чөлөөт нэвтэрхий толь-Википедиагаас

¹⁰⁷ С.Базаррагчаа, Гал түймрийн шалтгаан нөхцөлийг тодорхойлох үндэс, УБ хот, 2011

¹⁰⁸ НҮБ/ГАБОУС Нэр томъёо

¹⁰⁹ Гамшгаас хамгаалах тухай хууль 2017 4.1.4

Зураг 3. Хээрийн түймрийн эрсдэлийг бууруулах арга хэмжээ



Эрсдэлээс бүрэн гүйцэд ангижирч чадахгүй ч түүний хамрах хүрээ, хор хөнөөлийн хэмжээг олон төрлийн стратеги, арга хэмжээ авч хэрэгжүүлсний үр дүнд бууруулж чадна гэж үздэг. Гамшгийн эрсдэлийг бууруулах дараах ерөнхий стратегиуд байдаг. Үүнд:

- эрсдэлийн магадлалыг багасгах,
- эрсдэлийн үр дагаврыг багасгах,
- эрсдэлээс зайлсхийх,
- эрсдэлийг хүлээн авах,
- эрсдэлийг шилжүүлэх, хуваалцах болон тархаах.

Хээрийн түймрийн аюул, түүнд нөлөөх хүчин зүйл

Орчин цагийн түймэр судлалын ухаанд түймэр гарах үндсэн шалтгааныг хоёр эх үүсвэртэй гэж үздэг. Үүнд:

- Байгалийн;
- Хүний үйл ажиллагаа.

Аянга цахилгаан, өөрөө авалцан асах (хүлэр, хөвд зэрэг нь ингэж шатдаг) процессоос эх авч шатсан гал түймрийг байгалийн эх үүсвэртэй гал түймэр гэх ба хүний буруу /салан задгай, хайхрамжгүй, цөөн тохиолдолд санаатай, зориудын/-тай үйл ажиллагаанаас болж гарсан гал түймрийг хүний үйл ажиллагаанаас үүдэлтэй гэж үздэг.

Хээрийн түймэр нь энэхүү хоёр эх үүсвэрийн алианаас нь ч гарсан байгаль экологи, иргэн, хуулийн этгээдэд учруулах хохирол болоод улс, орон нутгийн эдийн засгийн хор хөнөөлөөрөө байгалийн гамшигтай дүйцдэг.

Харин хүн төрөлхтний үүсэл, хөгжилтэй уялдан түймрийн шинж чанар өөрчлөгдөж улмаар байгалийн хүчин зүйлийнхээ хувьд зөвхөн байгаль орчинд төдийгүй эргээд хүний нийгэмд асар их хор хөнөөл учруулах байгалийн гамшигт үзэгдэл боллоо¹¹⁰ гэж судлаач үзжээ.

Хээрийн түймэр бол нэгдүгээрт, шатах /галын эх үүсвэр бүрдэнэ/ хоёрдугаарт, шаталтын объект бол ургамал /шатах материал/ гуравдугаарт, шаталт талбайгаар тархах /цаг агаарын нөхцлөөр хуурайшиж, гандана/ ёстой гэсэн үйл хөдлөлийн гурван орон зайг тусгана¹¹¹ /зураг /

Аливаа гал түймэр нь шатах материал, тодорхой цаг агаарын нөхцөлд галын эх үүсвэрийн оролцоотойгоор үүсдэг байна.



ЭРСДЭЛИЙГ БУУРУУЛАХ ЗАРИМ ОРНЫ ТУРШЛАГА

Сүүлийн жилүүдэд Орос, Америк, Австрали, Герман, Индониз, Монгол зэрэг дэлхийн улс оронудад бүс нутгийн шинжтэй том хэмжээний хээрийн гал түймэр гарч улмаар байгалийн гамшгийн хэмжээнд хүрч байна.

Ялангуяа манай орны хувьд Хэнтий, Дорнод, Сүхбаатар аймгуудад хээрийн түймэр жил бүр давтамжтайгаар зүүн бүсийн 3 аймгийн газар мөн Бүгд найрамдах хятад ард улсын Өвөр монголын өөртөө засах орны Зүүн үзэмчин хошууны газар нутгуудыг хамран гардаг.

Мөн хөрш орнууд болох Хятад, ОХУ-ын нутаг дэвгэрийн хил орчмын бүсүүдэд дамжин тархдаг бөгөөд тус бүс нутагт жил бүр га-гаас доошгүй газрыг хамарсаар олон

¹¹⁰ Ц. Чулуунбаатар, Монгол орны ойг түймрээс хамгаалах., 2012, хуудас 5

¹¹¹ Ц. Чулуунбаатар, Монгол орны ойг түймрээс хамгаалах., 2012, хуудас 5

тооны шатамхай бүтээгдэхүүн буюу хий агаар мандалд ялгаран тархаж хөрш орнуудад утаажилтыг үүсгэдэг.

Тал хээрийн ургамлын бүрхэвчийг хамран хяналтгүйгээр тархдаг галыг хэлнэ. Гал гарах болон тархах механизм нь тал хээрийн өвс ургамлын хуурайшилт болон хурдтай салхины нөлөөлөл байдаг ба ойн түймрээс илүү хурдан байдаг онцлогтой. Хээрийн түймэр нь ургамал, амьтан төдийгүй хүн ам эдийн засагт ихээхэн хүнд хохирол учруулдаг аюултай байгалийн үзэгдэл юм¹¹².

ОХУ-ын хил залгаа Өвөр байгаль талд гардаг тал хээрийн түймэр нь хээрийн ургамлын бүрхэвч дээр аяндаа, хяналтгүй тархах гал юм. Түймрийн тархалтын механизмын хувьд газрын түймэртэй төстэй боловч хээрийн түймрийн тархалтын хурд өндөр байдаг нь хуурай хээрийн өвс их шатамхай, газрын салхи ихэсдэг зэрэг олон хүчин зүйлээс шалтгаална. Хээр талд хурд. Байгаль орчинд (ургамлын бүрхэвч, ан амьтан) хохирол учруулдаг, ой хээрийн түймрээс бага ч гэсэн хүн ам, эдийн засгийн объектод аюул учруулж болзошгүй. Шатаж буй массын давхаргын зузаан нь мэдэгдэхүйц бага, галыг морь руу шилжүүлэх үндсэн боломжгүй, түүнчлэн тал хээрийн галын машин болон бусад тусгай хэрэгслийг нэвтрүүлэх чадвар өндөр тул хээрийн түймрийг унтраах нь бага байна. Ой хээрийн түймрийг унтраахаас хэцүү.

Тал хээрийн түймрээс урьдчилан сэргийлэх хамгийн үр дүнтэй арга хэмжээ бол **эрдэсжсэн зурвас** үүсгэх явдал юм. Тал хээрийн түймрийн үед ургамлын давхарга бүрэн шатдаг тул аль хэдийн шатсан газар дахин гал авалцах магадлалыг бүрэн үгүйсгэж, түймэрт хамрагдсан талбайг бүхэлд нь хамгаалах шаардлагагүй болно. Тиймээс зөвхөн гал түймрийн **хилийн дагуу** хамгаалалт хийдэг. Тал хээрийн түймэр нь хээрийн хөрс салхинд элэгдэж, өвс бүрхэвч муудаж байна. Шатсан газрууд нь хогийн ургамлаар хурдан ургасан байдаг: шарилж, өд өвс, хогийн ургамал.

Тал хээрийн түймрийн гол шалтгаан нь хүний хүчин зүйл, тэр дундаа унасан өвс юм. Аянга болон бусад байгалийн хүчин зүйлүүд нь хээрийн түймрийн шалтгаан нь харьцангуй ховор байдаг. Тал хээрийн түймэр нь өнгөрсөн жилийн цас хайлсны дараа өвс хатаж ширгэсэн хавар, мөн зун, намрын сүүлчээр хээрийн түймэр гардаг. Ургамлын эрчимтэй үед хээрийн түймэр бараг гардаггүй.

Хамгийн хүчтэй хээрийн түймэр жил бүр Австрали, Өмнөд Америкт гардаг. ОХУ-д хээрийн түймэр нь Волга, Урал, Сибирийн өмнөд хээрийн бүс нутагт түгээмэл байдаг. Тэдний хамгийн их сүйрэл нь 2015 оны дөрөвдүгээр сард Хакас, Буриад, Өвөрбайгалийн хязгаарын Сибирийн холбооны тойрогт болсон. Дараа нь хүчтэй салхины улмаас тал хээр нутгаар өвсний түймэр хяналтгүй тархсаны улмаас суурин газруудад олон түймэр гарч, хамгийн том нь Шири тосгоныг бараг бүрэн устгасан.

ХЭЭРИЙН ТҮЙМРИЙН ЭРТ ЗАРЛАН МЭДЭЭЛЭЛ¹¹³:

Хээрийн түймрийн улмаас жил бүр хэдэн зуун сая гектар газрын өвс, ургамал хээрийн түймэрт шатаж, дэлхийн олон улс орон бүс нутагт галын аюул ихэсч байна. Хээрийн түймэр нь хүний аюулгүй байдал, эрүүл мэнд, улс орон бүс нутгийн нийгэм эдийн засаг, дэлхийн цаг уурын өөрчлөлт, галд өртөмхий бус нутаг дэвсгэрийн ч экосистемд ноцтой сөрөг нөлөө үзүүлж байна. Хээрийн түймрийг унтраахад гарах зардал нь гал түймрийн нөлөөллийг хязгаарлах оролдлоготой холбоотойгоор нилээн хурдтайгаар өсөн нэмэгдэж байна.

¹¹² ДХИС-ийн Гал түймэртэй тэмцэх албаны тэнхимийн эрхлэгч, доктор (Ph.D), дэд хурандаа Б.Энхтүвшингийн “Гамшиг, гал түймрийн аюулын үзүүлэлтийг тогтоох арга зүйг”-г ашиглав

⁹⁵ WWW.fire.unifreiburg.de

Хээрийн түймэртэй холбоотой хүндрэл ба түүний өртөг зардлыг бууруулахын тулд удирдлагын байгууллагууд, олон нийт хамтарч, эрт зарлан мэдээллийн системийг би болгосон. Энэ систем нь хээрийн түймрийн ноцтой аюултай үеийг болзошгүй тохиолдлоос өмнө тодорхойлдог. Хээрийн түймрийн нөхцөл байдлыг эрт зарлан мэдээлэх нь галын инженерүүдэд хээрийн түймрээс урьдчилан сэргийлэх, галын асуудал үүсэж эхлэхээс өмнө илрүүлэх, урьдчилан унтраах төлөвлөгөөг хэрэгжүүлэх боломж олгодог. Өдөр тутмын цаг уурын мэдээнд үндэслэн ноцтой гал түймэр үүсч болзошгүй тухай эрт зарлан мэдээллээр хангахдаа галын аюулын зэрэглэлийг хэрэглэдэг. Галын аюулын мэдээллийг хиймэл дагуулын өгөгдөл, газрын хучилт, түлш шатахууны байдлын талаарх спектр өгөгдлүүдээр ихэнхдээ баяжуулдаг. Энэхүү систем нь цаг агаарын өгөгдөлөөр хангагдсан байхад хамгийн ноцтой галын аюулыг 4-6 цагийн өмнө илрүүлж мэдээлдэг.

Гал түймрийн аюулыг зэрэглэх хэд хэдэн систем дэлхийн улс орнуудад, бүс нутгуудад байдаг. Гал түймрийг хянаж, шинжлэх дэлхийн төвийн хээрийн түймрийн эрт зарлан мэдээллийн веб порталаас дэлхийн, бүс нутгийн, мөн үндэсний гал түймэртэй холбоотой цаг агаарын урьдчилсан мэдээ, материалыг олж авч болно.

АВСТРАЛИ УЛС

Австрали улсад дэгдэж буй түймэр нь ган гачиг, цаг агаарын хэт халуунаас үүдэлтэй боловч үүнд зарим нэгэн хүмүүс шууд холбогдолтой болохыг тогтоосон талаар тус улсын холбогдох албаны төлөөлөгчид мэдэгдсэн

“Шинэ өмнөд Уэльс мужид санаатайгаар гал тавьж, түймэр дэгдэхэд хүргэсэн 24 хүнийг баримчилсан” гэж тус мужийн Цагдаагийн газраас мэдээлсэн. Уг мэдэгдэлд дурдсанаар, өнгөрсөн 11 дүгээр сарын 8-наас хойш санаатайгаар гал тавьсан хэрэгт холбогдуулан мужийн цагдаа нар 183 хүнд хуулийн хариуцлага тооцсоноос 40 нь өсвөр насны хүүхэд байсан. Тэдгээр иргэний 53-т сануулах арга хэмжээ авсан бол 47 хүнийг ассан тамхи, шүдэнз газар хаясан гэж буруутгасан байна.

Австралид өнгөрсөн 09 дүгээр сараас хойш дэгдсэн түймрийн улмаас орон даяар 25 хүн амиа алдаж, олон сая ан амьтан түймэр өртөж шатсан. Австралийн мужуудаас Шинэ өмнөд Уэльс хамгийн ихээр түймэрт нэрвэгдсэн. Мөн түймрийн улмаас орон даяар 2000 орчим байшин барилга сүйдэж, уг байгалийн гамшигт эзэгдлийн учруулсан хохирлын хэмжээ 700 сая австрали доллар буюу 485 сая ам.доллар хэдийн давжээ¹¹⁴.

Австрали Улс түймрийн улмаас их хэмжээний эдийн засгийн хохирол амссан. Тус улсын банкны урьдчилсан мэдээгээр энэхүү эдийн засгийн хохирол 5 тэрбум австрали доллар хүрсэн байсан. Австрали улсын ихэнх бүс нутаг түймэрт өртөн шатсан. Тус улсын Westpac гэх банкнаас түймрийн эдийн засгийн хор хөнөөлийг 5 тэрбум австрали доллар буюу 3.5 тэрбум ам.доллар хүрсэн гэж мэдэгдсэн. Түймрийн улмаас Австрали улсын дотоодын нийт бүтээгдэхүүн 0.2-0.5 хувиар агшаах төлөвтэй байсан. Хөдөө аж ахуй болон аялал жуулчлалын салбар энэхүү байгалийн гамшигт хамгийн ихээр хохирол амссан. 2019 оны 11 дугаар сарын 08-наас хойш 939 ам.долларын өртөг бүхий даатгалын нэхэмжлэл бий болсон. 2009 онд Австрали улс мөн түймрийн улмаас их хэмжээний хохирол амсаж байсан. Гэхдээ энэ хор уршиг өмнөх жилүүдийнхтэй харьцуулшгүй их байсан юм. Түймэрт 400000 гаруй акр талбай өртөж шатсан. Стандарт Энд Пүүр S&P үнэлгээний агентлагаас байгалийн гамшигт үзэгдэл /түймэр/ Австралийн AAA зээлжих зэрэглэлийн үнэглэгээг бууруулахад

¹¹⁴ Канберра. /CNN/

нөлөө үзүүлэхгүй гэдгийг онцолж, мужуудын захиргаа санхүүгийн **хохирол даан** гарах чадалтай гэж мэдэгдсэн.

ЗЭРГИЙН ТҮЙМРИЙН ЭРСДЛИЙГ БУУРУУЛАХ АРГА¹¹⁵

Цахилгаан компаниудын аюулгүй, найдвартай эрчим хүчийг ямар ч нөхцөл байдлаас үл хамааран тууштай хүргэх амлалт сүүлийн жилүүдэд өсөн нэмэгдсэн. Гэвч энэ нь хээрийн түймрийн тархалтаас болж бэрхшээлтэй тулгарч байна. АНУ болон дэлхий даяарх хээрийн түймрийн нөлөөллийг нэмэгдүүлэхэд олон хүчин зүйл нөлөөлсөн бөгөөд үүнд уур амьсгалын өөрчлөлт, галын аюул өндөртэй бүс нутгуудын хөгжил нэмэгдэж байна. Нөлөөлөл нэмэгдэхийн хэрээр цахилгаан эрчим хүчний системийн дэд бүтэцтэй холбоотой эрсдэлүүд болон түүний болзошгүй хээрийн түймэртэй харилцах харилцааг илүү сайн ойлгох хүсэл эрмэлзэл нэмэгдэж байна. Энэ хүрээнд гал асаах эрсдлийг бууруулахад хувь нэмэр оруулах арга барил, технологийг үнэлэх нь зүйтэй.

Цахилгаан эрчим хүчний систем нь хэрэглэгчдэд цахилгаан үйлчилгээ үзүүлэхийн тулд ямар ч цэгт цахилгааны шугамд холбогдох боломжийг үйлчилгээ үзүүлэгчдэд олгохоор зохион бүтээгдсэн тул энэхүү (ердийн хүчдэлтэй) систем нь мод, амьтан болон бусад гадны биет, хүчнүүдтэй үе үе харьцахаас үүдэлтэй хүндрэлтэй байдаг. Эдгээр санамсаргүй контактуудын үр дүн нь ихэвчлэн цахилгаан нумын энерги болон дулааны хэлбэрээр богино хэмжээний эрчим хүчний тэсрэлт үүсгэдэг цахилгаан гүйдлийн гэнэтийн урсгал (эсвэл цахилгааны гэмтэл) юм.

Эрчим хүчний системийн үндсэн зорилго нь цахилгаан эрчим хүчийг аюулгүйгээр хүргэхийн зэрэгцээ гаднаас хүрэлцэх, урьдчилан тооцоолоогүй цахилгаан нум үүсгэх боломжийг багасгах явдал юм. Эдгээр нь хээрийн түймэр гарах магадлал хамгийн өндөр бөгөөд хамгийн үр дагавартай үед тохиолддог - ихэвчлэн хуурай ургамал, хүчтэй салхи, халуун температур, галын хурдан тархалтыг дэмждэг ерөнхий нөхцөлтэй.

Гол зорилго нь гэмтэл гарах магадлалыг бууруулж, гал асаах **эрсдлийг бууруулах** бөгөөд аливаа нум үүсэхтэй холбоотой үргэлжлэх хугацаа, эрчим хүчийг хязгаарлахад чиглэнэ.

ФЛОРИДА МУЖИД ЗЭРЛЭГ ГАЛ ТҮЙМРИЙН ЭРСДЭЛИЙГ БУУРУУЛАХ¹¹⁶

Флоридагийн муж нь зэрлэг газар нутагтай хот хоорондын харилцан үйлчлэлийн бүсэд хүн амын өсөлт эрс нэмэгдэж байна. Оршин суугчдад нөлөөлж буй хээрийн түймрийн тоо, унтраах зардал жил ирэх тусам нэмэгдсээр байна. Өндөр эрсдэлтэй бүс нутгийн олон оршин суугчид гэр орноо эсэн мэнд үлдэх хувийн хариуцлагыг хүлээх хүртэл хээрийн түймэрт өртөж, сүйдсээр байсан.

Хээрийн түймрийн гамшгийн мөчлөг нь Флоридагийн байгаль орчны байгалийн хэсэг юм. Гэсэн хэдий ч байгалийн систем дэх түлшний хэмжээ нэмэгдэж байгаа тул хээрийн түймэр улам их гамшиг болж байна. Эдгээр нэмэгдсэн түлшний ачаалал нь бусад хэд хэдэн нөхцөлтэй нийлж хээрийн түймрийн аюулыг бий болгодог. Тодорхой нөхцөл байдал үүссэн тохиолдолд хээрийн түймрийн гамшиг харгис мөчлөг болж хувирдаг.

¹¹⁵ АНУ цахилгаан эрчим хүчний судалгааны хүрээлэн (EPRI, www.epri.com)

¹¹⁶ www.ucfpl.ucop.edu/I-Zone/XIV/vegetati.htm
www.ucfpl.ucop.edu/DeckTest/Results.htm

ДҮГНЭЛТ

Монгол Улсын зүүн бүсийн хээрийн түймрийн өнөөгийн байдлын эрсдлийн тогтоох болзошгүй хохирлын хэмжээг багасгах, хохирол багатай давах туулах чадавхыг бэхжүүлэхэд бүрэн боломжтой бөгөөд хээрийн түймрийн өнөөгийн нөхцөл байдалд нь жил бүр харилцан адилгүй байгаа ч улс орны эдийн засаг, байгаль экологид ихээхэн хохирол учруулсаар байна. Хээрийн түймэр унтраах урьдчилан сэргийлэх арга зам олон байдаг ч хээрийн түймрийн эрсдэлийг бууруулах арга замыг тодорхойлох нэн шаардлагатай байна.

Ашигласан материал

1. Доктор С.Базаррагчаа 2012:“Гал түймрийн шалтаан тогтоох арга зүй”, Ш.Болдбаатар: “Ой хээрийн түймэртэй тэмцэх нь Д.Энхболд: “Ой, хээрийн түймрээс урьдчилан сэргийлэх, түүнтэй тэмцэх ажлыг эрчимжүүлье” үндэсний семинарын эмхтгэл,
2. П.Цэдэв, “Ой хээрийн түймэртэй тэмцэх аргазүйн зарим асуудал”, 2008 онд Г.Чулуун “Ой хээрийн түймрээс урьдчилан сэргийлэх тэмцэх арга”, 2011 онд П.Байгалмаа “Гал түймрийн аюулаас урьчилан сэргийлье”, /Иргэдэд зориулсан гарын авлага/, 2019 он И.Амартүвшин “Ойн түймрээс урьдчилан сэргийлэх арга хэмжээг сайжруулах арга зам”, Х.Чинзориг “Ойн түймрийн эрсдэлийг бууруулах арга зам” зэрэг сэдвээр гамшиг судлалын магистрын судалгааны ажил хийжээ.
3. Д.Сэржмядаг. Гамшгаас хамгаалах менежментийн үндэс. УБ, 2017 он. 36 дах тал