

ОЙ ХЭЭРИЙН БОЛОН ОБЪЕКТЫН ГАЛ ТҮЙМЭР ГАРЧ БУЙ ШАЛТГААН

Г.Даваадорж

Доктор (Ph.D), профессор

Цахим шуудан: davaadorj_phd@yahoo.com

Хураангуй: Монгол Улсад тохиолдож буй гамшиг, гал түймрийн нийт тоо болон хохирлын хэмжээгээр ой, хээрийн түймэр эрдэмтэн, судлаачдын анхаарлыг ямагт татсаар өнөөдрийг хүрсэн. Иймд энэхүү аюулгүй байдлын тогтолцоо сэдэвт эрдэм шинжилгээний эмхтгэлд ой, хээрийн түймрийн шалтгаан нөхцөл, учрах хүндрэлийг тус тус авч үзсэн.

Түлхүүр үг: *ойн түймэр, хүний буруутай ажиллагаа, түймрийн төрөл,*

Оршил

Манай орны нутаг дэвсгэрийн 7%-ийг эзлэх 0,5 сая га талбайд 140 орчим нэр төрлийн модлог ба сөөг ургамлууд ургадаг бөгөөд үүний 70,9% нь болох 6,3 сая га талбайд сайн чанарын хар мод ургадаг байна.

Судалгаанаас үзэхэд улсын хэмжээнд жил бүр дундажаар 4 сая орчим шоо дөрвөлжин метр мод бэлтгэн 40 шахам мянган га газрын модыг бүрэн огтолж байгаагийн дээр үлэмж хэмжээний ой мод малын бэлчээр гал түймэрт өртөж байна. Гэтэл Шинжлэх Ухааны Академийн Биологийн Хүрээлэнгийн тооцоогоор жилд 5 саяас илүүгүй шоо дөрвөлжин метр мод нэмж ургуулдаг ажээ.

Нийслэлийн ногоон бүсэд тохиолддог аюулт үзэгдлийн нэг нь ой, хээрийн түймэр. Ой хээрийн түймэр нь байгаль цаг агаарын нөхцөл, хур тунадастай шууд хамааралтай боловч **96-98% нь хүний буруу үйл ажиллагаанаас** гардагыг манай орны болон олон улсын статистик судалгаагаар тогтоожээ.

Ой хээрийн түймэр нь гол төлөв хавар, намрын хуурайшилт ихтэй саруудад гардаг боловч, харин хөрсөн доорх түймэр 12, 1, 2 дугаар сард ч уугиж шатах тохиолдол ч байдаг. Хүлэр, ургамлын үндэс болон бусад органик нэгдэл бодисын ялзрал хэт халалтаас аажмаар исэлдэлтийн ба хуурайшлын үед аянга буух үед, мөн газрын хөрсөнд хатаж үлдсэн хуурай өвсийг шатаах цэвэрлэх үед үүсдэг байна.

Ой хээрийн түймрийн төрөл

Ой хээрийн түймрийн тархалтын хурдны хувьд хөрсний болон оройн түймэр нь өнгөц ба тогтвортой гэж хуваагдана. Хөрсний доорхи түймэр нь өнгөн хэсгээс доош 20 см гүн рүү чийглэг хэсэг хүртлээ хавж шатна. Ийм түймэр нь зуны хоёрдугаар хагас буюу хуурайшилт ихтэй зуны улиралд гардаг байна.

Ой хээрийн түймрийг хөрсөн доорх, хөрсний дээрх, оройн гэж гурав ангилдаг. Ойд гарсан ямарч түймэр нь эхлээд хөрсний дээрх түймэр хэлбэртэй гарч, зохих нөхцөл бүрдэхэд газар доорх, оройн түймэр болж хувирна. Цаг агаар тогтвортой үед түймрийн тархалтыг зогсоох хязгаарлах бүс, зурвасны өргөнийг гал түймрийн дөлний өндрөөс хоёр дахин илүү хэмжээгээр татна. Хүчтэй салхитай үед зурвасны өргөн 100 м хүртэл хэмжээтэй татаж болно.

Хүснэгт 1

Түймрийн байдал	Хөрсний түймэр	Оройн түймэр	Газар доорхи түймэр шатлагын гүн, /м/
	Түймрийн тархалтын хурд, м/мин		
бага	1 хүртэл	3 хүртэл	0,25 хүртэл
дунд	1-3	3-100	0,25-0,5
хүчтэй	3-аас дээш	100-аас дээш	0,5-аас дээш

Харин тархан дэлгэрэлтийн хурдны хувьд бага, дунд, хүчтэй түймэр гэж ялган хуваадаг.

Сүүлийн 10 жилийн судалгаанаас үзэхэд ой хээрийн түймрийн тоо, хохирол ихээхэн өссөн байна.

Хүний болгоомжгүй үйл ажиллагаатай холбоотой шалтгаан нь:

Ой хээрийн түймэр гарах шалтгаан

- Аялал, зугаалгаар зорчигчид,
- Уул уурхай хайгуулын болон бусад ажил эрхлэгчид,
- Самар, жимсчид,
- хадлан, тариаланчид,
- Мод түлш бэлтгэгчид,
- Ан авлагчдын хайхрамжгүй ажиллагаанаас,
- Автомашин, тракторын янданд оч баригч, яндангийн хамгаалт байхгүй

- Тамхи шүдэнзний галыг дутуу унтрааж хаяснаас
- Аянга
- Отгын галыг унтраагаагүй, цогтой үнс нурмыг ил задгай хаясан зэргээс үүсвэрлэн гардаг байна.

Объектын гал түймрийн 30 гаруй хувь нь цахилгаан ашиглалтын зөрчлөөс үүсвэрлэн гарсан судалгаа байна.

Объектын гал түймэр гарах шалтгаан

- Цахилгаан байгууламжийн угсралт, ашиглалтын дүрэм зөрчигдсөнөөс
- Пийшин, зуух, яндангийн гэмтлээс /цонолт/
- Цогтой үнс нурмаа таггүй саванд хийснээс
- Ил задгай гал, тамхи, шүдэнз, лаа, дэн, зул, хүж, арцыг дутуу унтрааж орхисон
- Хялбар авалцан асах шатамхай шингэний буруу хэрэглээнээс
- Гагнуур, паяльник, хөлдсөн хоолой шугамыг гэсгээх бамбарын галаас
- Машин техникийн гэмтэл, ашиглалтын болон үйлдвэрлэлийн технологийн горим зөрчсөнөөс
- Шингэрүүлсэн хийн тэсрэлт, аваар ослоос
- Тэнхлэг цахилгаан болон очноос
- Хүүхдийн болгоомжгүй үйл ажиллагаанаас
- Архидан согтуурсаны улмаас / Санаатай /
- Аянганаас
- Орон сууцны барилгын хогийн хоолой
- Галын онц аюултай бодис материал буруу ашигласан зэрэг үйлдлээс болжээ.



Зураг 1. Цахилгаан ашиглалт

Урьдчилан сэргийлэх арга хэмжээ

Дэлхийн дулаарал, уур амьсгалын өөрчлөлт болон хүний буруутай үйл ажиллагааны улмаас гарсан гал түймэр хараа хяналтаас гарч, хүний амь нас, эрүүл мэнд, эд хөрөнгө, байгаль орчин, нийгэмд хохирол учруулах явдал нэмэгдсээр байна. Энэхүү аюулаас урьдчилан сэргийлэх, хамгаалах асуудлыг улс орон бүхэн өөр өөрийн эдийн засаг, нийгэм, байгаль, цаг уурын одоогийн байдал цаашдын хандлага, үндэсний аюулгүй байдал, хөгжлийн бодлого, стратегийн бодлоготойгоо уялдуулан авч үзэх шаардлага улам нэмэгдсээр байна.

Ойн гал түймэр унтраах, түүний хор уршгийг арилгах ажил, үйлчилгээ нь эрсдэл өндөртэй, хүний эрүүл мэнд, амь насанд аюултай, хортой хүчин зүйлсийн нөлөөлөл их байдгаараа онцлогтой байдаг. Иймд ойн түймэр унтраах алба хаагчдын хөдөлмөр хамгаалал, аюулгүй байдлыг хангах нь чухал ач холбогдолтой асуудал болж байна.

Ойн түймрийн гаралт жилд дунджаар 100 гаруй бүртгэгдэж түймэр унтраах үед иргэд болон үүргээ гүйцэтгэж яваа алба хаагчид жилд дунджаар гурваас дөрвөн хүн гал түймэрт амь насаа алддаг харамсалтай тоо баримт байна⁴. Амь насаа алдахаас гадна эрүүл мэндээрээ хохирох /түлэгдэх, угаартах/ тохиолдлууд байсаар байна.

Гамшгийн эрсдэлийг бууруулах чиглэлээр 2015-2030 онд хэрэгжүүлэх Сендайн үйл ажиллагааны хүрээ баримт бичгийн тэргүүлэх дөрөвдүгээр чиглэл 4-ийн 32 болон 4е хэсэгт Онцгой байдлын үед хор уршгийг арилгах үйл ажиллагааг үр дүнтэй хэрэгжүүлэхийн тулд ажиллах хүчийг гамшгийн хор уршгийг арилгах үйл ажиллагаанд сургах, техник, ложистикийн чадавхийг бэхжүүлэх² шаардлагатайг тусгаж өгсөн байдаг.

Бүх шатны боловсролын байгууллагад суралцагсдыг гал түймрийн аюулын болон түүний үүсч байгаа хүчин зүйл, хор уршгийн талаарх мэдлэгийг хүүхэд, залуучуудад ойлгуулах ажлыг эрчимжүүлэх.

Гал түймрийн аюул, түүний хор хөнөөлийг гүйцэт ойлгож, гал түймрийн аюулаас урьдчилан сэргийлэх талаар тавигдаж байгаа шаардлагуудыг амьдралд ямагт хэрэгжүүлэн биелүүлж байх нь иргэн бүрийн үүрэг мөн.

Ой хээрийн түймрийг унтраах хүч хэрэгслийн ажиллуулах шийдвэрлэх чиглэл нь:

- Хот суурин, тэсэрч дэлбэрэх бодисын агуулах байгаа талаас нь,

⁴ Гамшиг судлалын хүрээлэн, "Аюулт үзэгдэл, ослын статистикийн эмхтгэл", 2017, х. 18;

- Аль үнэ ихтэй ойн талаас нь
- Мод бэлтгэх газрын талаас нь
- Хадлан тариалангийн талбайн талаас нь унтраах ажиллагааг зохион байгуулна

Ойн хээрийн түймрийг унтраах

Аль ч тохиолдолд ойн түймрийг унтраах ажлыг зохион байгуулж буй хүмүүс нь тухайн цагийн байдал, хүч хэрэгслийн хүрэлцээг харгалзан ухаалаг шийдвэр гаргаж хэрэгжүүлэх үүрэгтэй. Ойн түймэр унтраах арга зүй нь түймрийн төрөл, түймрийн шаталтын хүч, хэмжээ, цаг агаарын байдал, газрын байрлал, хүч хэрэгслийн хүрэлцээнээс хамааран сонгож авбал зохино.

- Шатлагын зах хүрээг модны мөчир, навчит модоор дотогш нь зохих
- Галын шаталтын хүрээний хөрсийг эргүүлж хаях
- Хязгаарлах бүс зурвас малтах, татах
- Шатлагын хүрээ хэсэгт ус цацах
- Үлээгч аппаратаар үлээлгэх
- Цурав татах үйлдлүүд юм.



Зураг 2. Үлээгч хэрэгсэл ашиглан Ой хээрийн түймрийг унтраах



Зураг 3. Даралттай усаар ой хээрийн түймэр унтраах

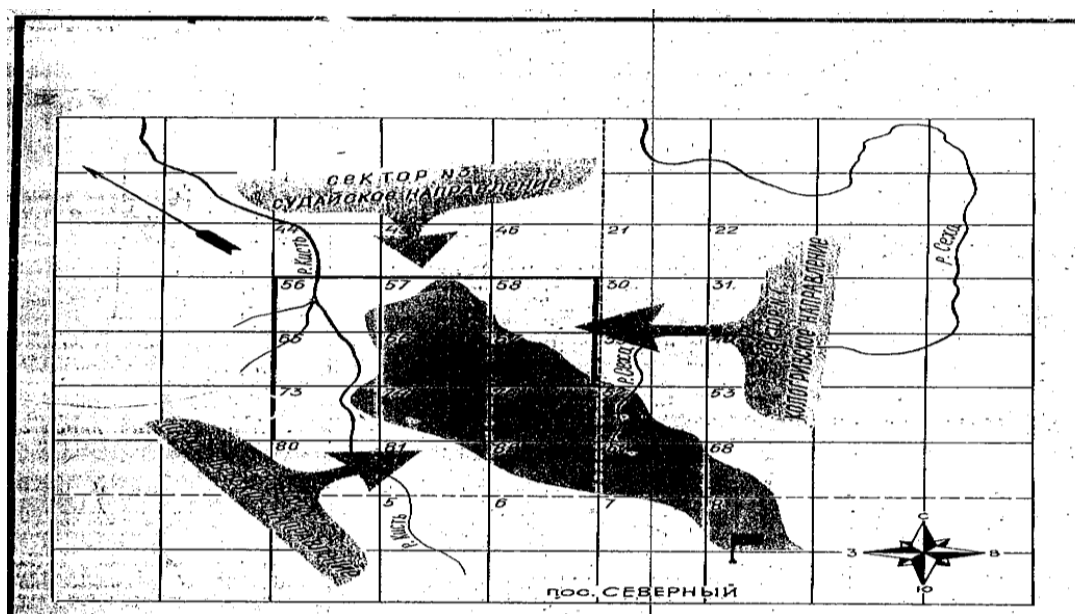
Түймрийн шатлагын зах хүрээг дотогш нь хумиж цохиж унтраах бөгөөд 3-8 хүнтэй хэсэг 40-50 минутанд 1 км урт түймрийн галыг унтрааж чадна. Ийм арга үйлдлээр бага, дунд, өнгөн, хөрсний түймэр унтраана. Түймрийн зах хүрээг хөрсний шороогоор дарж унтраах аргыг хэрэглэх боломжтой. Түймрийг хязгаарлах бүс зурвасыг хөрсний болон оройн түймэр унтраах үед хэрэглэнэ.

Ой хээрийн түймрийг унтраах ашигтай нэг арга бол цурав тавих. Харин цурав татах газрыг сонгохдоо салхины хүч, чиглэлийг буруу тооцоолвол дахин шинэ голомт үүсэх аюултайг онцгой анхаарах нь чухал юм.

Ойн гал түймрийн унтраах үед учирч болох хүндрэлүүд

Ойн гал түймэр унтраах ажил үүрэг нь зөвхөн гал түймэр унтраагаад зогсохгүй удаан хугацаагаар тухайн орчинд дасан зохицож амьдрах шаардлага тулгардаг. Үүнийг дагаад маш олон төрлийн аюул, хүндрэл бэрхшээл тулгарч байдаг. Доктор Ц.Чулуунбаатар 2018 онд хэвлүүлсэн нутгийн иргэдэд зориулсан “Ойн түймрээс хамгаалах” бүтээлдээ ойн түймрийг аюулын төрөл, хэлбэрээр нь байгалийн, галын, биологийн, бусад гэж 4 ангилан авч үзсэн байдаг⁵.

⁵ Ц.Чулуунбаатар, “Ойн түймрээс хамгаалах”, 2018, х. 30



Зураг 4. Ой хээрийн түймрийг бүсэлж унтраах

Судалгааны үр дүн

Гал түймрээс урьдчилан сэргийлэх талаар иргэд, аж ахуйн нэгж, байгууллагуудыг сар тутам гал түймрийн аюулгүй ажиллагааны талаар үзлэг шалгалтыг тогтмолжуулсан байна.

Ой хээрт явах машин техниктэй хүмүүсийг Гал түймрийн аюултай улиралд оч баригчгүй машин техникүүдийг ажилд гаргахгүй байх, төв суурингаас гарч буй хүмүүсийг заавал бүртгэж, санамж өгч ажиллаж байна.

Гал түймэр унтраах төлөвлөгөөг боловсруулсан байна. Гал түймэр унтраах багаж хэрэгслийн нөөц тодорхой хэмжээгээр хангасан байна. Гал түймрийн аюулаас урьдчилан сэргийлэх ажлыг зурагтаар 15-25 секундын реклам мэдээллийг үнэ төлбөргүй хийж байх эрх зүйн үндэслэлийг боловсруулсан байна.

Төв орон нутгийн Засаг дарга нар иргэдтэйгээ хамтарч ажиллах, гал түймрийн аюулаас урьдчилан сэргийлэх иргэдийн зөвлөлийг холбогдох мэргэжлийн байгууллага, тухайн мэргэжлийн мэдлэгтэй иргэдийг оролцуулан байгуулж засаг даргын удирдлагаар хангаж ажиллуулсан байна.

ОБЕГ-ын газар, хэлтэс, албадын дарга нар, нийслэл, дүүрэг, хорооны Засаг дарга нартай, Засаг дарга нь иргэд, малчидтай, ой хээрийн түймэр гаргахгүй байх гэрээ байгуулж баталгаажуулан орчных нь газар нутгийг гэрээ

түрээсээр хариуцуулан морин, мотоцикелтэй эргүүл гаргадаг журмыг тогтоон /хэвшүүлэн/ ажиллуулсан байна.

Дүгнэлт

Томоохон хэмжээний Ой хээрийн болон объектын гал түймэр дээр, гал түймэр унтраах шуурхай штаб, арын алба, хайгуулын ажиллагааг шууд зохион байгуулаагүйгээс гал түймрийн талбай ихэсч тархан дэлгэрч хугацаа алдаж, улмаар унтраахад бэрхшээл хүндрэл учруулж байна.

ГТТГ-ын галын байцаагч нар: Байгууллага, аж ахуйн нэгж, иргэдэд өгсөн Заавал биелүүлэх албан шаардлагын биелэлтийн хяналт шалгалт хангалтгүй байгаагаас зарим байцаагч хугацаанд нь шалгадаггүйгээс дээрх зөрчлүүд таслан зогсоогдохгүй байгаа нь гал түймрийн тоо, хохирол буурахгүй байгаа нь судалгаагаар ажиглагдаж байна.

Шуурхай штаб, арын алба, хайгуулын дарга нарын нарийвчилсан үүрэг, техник хэрэгсэлийг ашиглах ур чадвар нь үр дүнтэй хариу арга хэмжээ бэлтгэх боломж олгох чухал ач холбогдолтой.

Ашигласан материал

1. Галын аюулгүй байдлын тухай хууль. УБ. 2015 он
2. Гал түймэр унтраах дүрэм. УБ. 2016 он
3. Хөдөлмөрийн аюулгүй байдал, эрүүл ахуйн дүрэм. УБ. 2018 он
4. С.Баттөмөр “Гал түймэр унтраах үйл ажиллагааны удирдлага” УБ хот. 2021 он
5. Ус цаг уур, орчны шинжилгээний газар “Амьдрах орчин” шинжлэх ухаан танин мэдэхүй сэтгүүл, УБ. 2018 он
6. Т.Лхамжав “Гал унтраах арга зүй” Говь-Алтай 1991 он