

Улсын бүртгэлийн
Дугаар.....

Судалгаа боловсруулалтын
ажлын код: 19ББ27ШТ203

Төсөл хэрэгжүүлэх гэрээний
дугаар: ШуУз_2019/18

ШУА-ИЙН БОТАНИКИЙН ЦЭЦЭРЛЭГТ ХҮРЭЭЛЭН

“МОНГОЛ ОРНЫ ДООД УРГАМЛЫН (ЗАМАГ, МӨӨГ, ХАГ, ХӨВД) ХАМГААЛЛЫН СТАТУСЫГ ТОДОРХОЙЛОХ”

БСШУЯ, ШИНЖЛЭХ УХААН ТЕХНОЛОГИЙН САН
2019-2021

Төслийн гүйцэтгэгч:	Шинжлэх ухааны академи, Ботаникийн цэцэрлэгт хүрээлэн
Төслийн удирдагч:	О. Энхтуяа, Доктор (Ph.D) Ургамлын ангилалзүй, филогенетикийн лаборатори э/ш-ний тэргүүлэх ажилтан
Захиалагч байгууллага:	Байгаль Орчин, Аялал Жуулчлалын Яам
Санхүүжүүлэгч байгууллага:	Шинжлэх ухаан технологийн сан
Тайланг өмчлөгч багууллага:	ШУА-ийн Ботаникийн цэцэрлэгт хүрээлэн 13330 Улаанбаатар хот, Баянзүрх дүүрэг, 13 дугаар хороо, Энхтайваны өргөн чөлөө 54а, ШУА-ийн 1-р байр Э-хаяг: botany@mas.ac.mn , mas.botany@gmail.com Утас: 45 35 81, Факс: (976-11) 45 18 37

Улаанбаатар хот
2022

Гарчиг		
А. Реферат	.....	3
Б. Тайлангийн товч тодорхойлолт	.....	4
I. Төслийн шинэлэг тал, ач холбогдол	.....	6
1.1. Төсөлт ажлын байгаль орчин, нийгэм эдийн засгийн хэрэгцээ, ач холбогдол	.....	6
1.2. Доод ургамлын хамгааллын статусыг тодорхойлох ажлын онцлог, биологи-экологийн шалгуур үзүүлэлтүүд	.....	8
II. Төслийн тайлангийн зорилго, үйл ажиллагаа	.....	10
2.1.Төслийн үр дүнгийн даалгавар, хүрэх үр дүн	.....	11
2.2.Зорилго, үйл ажиллагааны ажлын хуваарь	.....	12
2.3.Материал, арга зүй	.....	13
2.4.Төслийн календарчилсан төлөвлөгөөний биелэлт	.....	20
III. Төслийн зорилт, үр дүнгийн даалгавар	.....	25
3.1.Зорилт 1-ын үр дүн, хамрах хүрээ	.....	26
3.2.Зорилт 2-ын үр дүн, хамрах хүрээ	.....	39
3.3.Зорилт 3-ын үр дүн, хамрах хүрээ	.....	45
3.4. Үр дүн	.....	46
3.5. Төслийн нэгдсэн үр дүн	.....	50
IV. Дүгнэлт	.....	50
V. Судалгааны ажлын үр дүнгийн баталгаажилт	.....	51
5.1.Ном, товхимол, хамтын бүтээл	.....	51
5.2.Олон улсын мэргэжлийн сэтгүүлд	.....	52
5.3.Гадаадад конференци хурлын материал	.....	53
5.4.Эрдэм шинжилгээний хурлын илтгэл дотоодод	.....	54

Реферат

Манай орны 7725 олонянз зүйл ургамлын 60 орчим хувийг буюу 4576 зүйлийг үндэс, иш, навч, цэцэг, үр жимс гэх эд эрхтэн үгүй гуурсгүй доод ургамал бүрдүүлдэг (замаг, мөөг, хаг, хөвд). Байгалийн аясаар нөхөн сэргэх чадвар тун хязгаарлагдмал, зохиомлоор тарималжуулах, лабораторийн нөхцөлд ургуулж олшруулах, шилжүүлэн зөөвөрлөх зэргээр генофондыг хамгаалан авч үлдэхэд нэн төвөгтэй биологийн төрөл зүйлүүд. Иймд тэдгээрийг чимээгүй устгах, өртөгдөн хөнөөгдөх аюул заналын эрсдлийг урьдчилан тооцоолох, улмаар хамгааллын арга хэмжээ боловсруулах зэрэгт Олон улсын Улаан Дансны шалгуур, үзүүлэлт бүрээр (IUCN, 2001, 2003) үнэлж хамгааллын статусыг тогтоох зорилгоор энэхүү “Монгол орны доод ургамлын (замаг, мөөг, хаг, хөвд) хамгааллын статусыг тодорхойлох” захиалгат төсөлт ажлыг 2019-2020/2021 оны хугацаанд амжилттай гүйцэтгэлээ.

Төслийг ШУА-ийн Ботаникийн Цэцэрлэгт Хүрээлэнгийн Ургамлын ангилалзүй филогенетикийн лабораторийн 2 доктор (Ph.D), 4 магистр (M.Sc) судлаач, төслийн зөвлөхөөр МУИС-ийн профессор С.Гомбобаатар зэрэг нийт 7 хүний бүрэлдэхүүнтэй баг төслийн үндсэн үйл ажиллагааг хэрэгжүүлж, төслийн үр дүнгийн даалгаварыг амжилттай хэрэгжүүллээ.

Гуурсгүй доод ургамлын хамгааллын статусыг тогтоох судалгаанд бид талбай үүсгэж тархахгүй, өөр хоорондоо барьцалдах, завсар зайгаараа шургаж орооцолдох, дээр дээрээ салбарлан ургах зэргээр хэмжих болон тоолж болдоггүй зэрэг олон өвөрмөц байдлыг харгалзан тэдгээрийн үржих хэлбэр, дасан зохицох чадварын экологи биологийн онцлог, амьдрах орчны болон ургах субстратын олонянз, эзлэн тархах тархацын хэвшинж зэргийг түлхүү онцолж үзсэний зэрэгцээ бусад улс орны жишиг судалгааны аргагүйг харьцуулан амжилттай хэрэгжүүлэв. Төслийн үр дүнд, хэлэлцүүлж хэвлэн нийтлүүлсэн нийт 32 бүтээл байна. Үүнд:

- ном хамтын бүтээл- 4
- зөвлөмж-1,
- танин мэдэхүйн товхимол-1,
- ЭШ-өгүүлэл гадаадад- 20 (IF өгүүлэл-6, олон улсын мэргэжлийн сэтгүүлд-4)
- ЭШ хурлын коференци өгүүлэл- 12 (гадаадад-10, дотоодод-2)

ТАЙЛАНГИЙН ТОВЧ ТОДОРХОЙЛОЛТ

Тайланг гүйцэтгэсэн нэгж:

Шинжлэх Ухааны Академи, Ботаникийн Цэцэрлэгт Хүрээлэнгийн Ургамлын ангилалзүй, филогенетикийн лаборатори

Тайланг нэгтгэж эмхэтгэсэн, төсөлт ажлын удирдагч:

Төслийн удирдагч, док. (Ph.D) О. Энхтуяа

Төсөлт ажлын бүрэлдэхүүн:

1. **Төсөлт ажлын удирдагч:** Очирбатын Энхтуяа, (ЦИ 68061305) БЦХ, ЭШ-ний тэргүүлэх ажилтан, хагийн экологи, таксономист - Ph.D

Төсөлт ажлын үндсэн гүйцэтгэгчид:

2. Нямсүрэнгийн Хэрлэнчимэг (ЦД71100204) доктор (Ph.D), БЦХ, ЭШДА, ургамал зүйч, мөөг судлаач

3. Самьяагийн Жавхлан (ХЛ84071402) магистр (M.Sc), БЦХ, ЭШДА, ургамал зүйч, эпифит хаг судлаач

4. Энхтайваны Энхжаргал (ТЯ81103002) магистр (M.Sc), БЦХ, ЭШДА, экологич, хөвд судлаач

5. Цэгмидийн Бөхчулуун (ЛЮ76052604) магистр (M.Sc), БЦХ, ЭШДА, ургамал зүйч, замаг судлаач

6. Ганбаатарын Бүрэнбаатар (ТГ82080812) магистр (M.Sc), БЦХ, ЭШДА, экологич, мөөг судлаач

Төсөлт ажлын зөвлөх:

1. С. Гомбобаатар (МУИС) төслийн зөвлөх

2. Төслийн туслан гүйцэтгэгч Ганзоригийн Оюун-Эрдэнэ (РД 97101103)

Гүйцэтгэгчийн тоо- 08

Лаборатори, туршилтын бааз:

Монгол орны хэмжээнд сүүлийн 67 жилийн судалгааны дүнд 456 зүйлийн 20,0 мянган дугтуй хөвд, 1056 орчим зүйлийн 12.0 мянган дугтуй хаг, 2100 гаруй зүйл замгийн 4.5 мянган цуглуулга, мөөгийн 480 зүйлийн 700 орчим дугтуй дээж зэрэг монголд цорын ганц 40.000 орчим цуглуулга бүхий баримт эх материалыг бий болгож тэдгээрийг хариуцан дагнан ажилладаг мэргэжлийн баг судлаачид ажиллаж байна. Энэхүү төсөлт ажлыг гүйцэтгэхэд нийт 7 [доктор (Ph.D.)-2, магистр (докторант) -5] GIS болон программ хангамжаар мэргэжсэн 1 гэрээт гүйцэтгэгчтэйгээр, 1 зөвлөх зэрэг баг гүйцэтгэв.

Судалгааны материал, аргазүйн чадвар:

Монгол орны хэмжээнд нэгтгэн замаг, мөөг, хаг, хөвд тус бүрийн нийт цуглуулгын сан хөмрөгийг 4092 зүйлийн 37200 гаруй гербари материал баазтай.

БОАЖЯ, Лондонгийн амьтан судлалын нийгэмлэг, Степ Форвард хөтөлбөр, МУИС-тай хамтарч “Монгол орны ховор ургамлын улаан данс ба хамгааллын төлөвлөгөө” төслийн хүрээнд хэрэгжсэн “байгалийн ургамлын хамгааллын зэрэглэлийг тогтоон үнэлэх” аргазүйн сургалт семинарт энэхүү төслийн бүрэлдэхүүн хэсгийн эрдэмтэн судлаачид идэвхтэй оролцож таксон зүйлийн хамгааллын үнэлгээ зэрэглэлийг тогтоох олон улсад дагаж мөрддөг зохих аргазүйд суралцсан нь энэхүү ажлыг гүйцэтгэх томоохон ач холбогдолтой болсон юм.

Үр дүнг нэвтрүүлэх, ашиглах, зах зээлд борлуулах боломж:

Цаашид доод ургамлын үнэлгээний үйл ажиллагаа үргэлж шинэчлэгдэн сайжирч жигд хэрэгжих, тодорхой давтамжтай тайлан мэдээлэлийг гарган улмаар Засгийн газар, БСШУЯ, БОАЖЯ, Дэлхийн Байгаль Хамгаалах Сан зэрэг газруудад байгалийн нөөц, биологийн төрөл зүйлийг зохистой ашиглах, хамгаалахад экосистемийн потенциалыг үнэлэх, үндэслэл боловсруулахад бүрэн ашиглах боломж бүрдэнэ.

Судалгаанд суурилсан байгаль орчны бодлого, байгалийн ургамлыг хамгаалах олон улсын конвенцийг хэрэгжүүлэх үндэсний стратеги, хөтөлбөрийн холбогдох заалтын хэрэгжилтэнд ашиглах боломжтой.

I. ТӨСЛИЙН ШИНЭЛЭГ ТАЛ, АЧ ХОЛБОГДОЛ

1.1.Төсөлт ажлын байгаль орчин, нийгэм, эдийн засгийн хэрэгцээ, ач холбогдол

Манай орон 7725 олонянз зүйл ургамалтай. Тэдгээрийн 60 орчим хувь буюу 4576 олонянз зүйлийг гуурсгүй гэх доод ургамал бүрдүүлдэг. Үүнд 580 зүйл хөвд, 2287 зүйл дэд зүйл замаг, 630 зүйл мөөг, 1079 зүйл хаг хамаардаг. Эдгээр гуурсгүй гэх доод ургамлууд бол үндэс, иш, навч, цэцэг гэх эд эрхтэн бүрэлдэж хөгжөөгүй нэг ба олон эсээс тогтсон эгэл биет организмууд бөгөөд байгалийн аясаар нөхөн сэргэх чадвар нь тун хязгаарлагдмал, зохиомлоор тарималжуулах, лабораторийн нөхцөлд ургуулж олшруулах замаар генофондыг хамгаалан авч үлдэхэд нэн төвөгтэй биологийн төрөл зүйлүүд юм.

- Монгол орны замаг, мөөг, хаг, хөвдний олон улсад баримталж буй ангилалзүйн систем, номенклатур нэршилд үндэслэн хамгааллын статус, үнэлгээ тэмдэглэгээг гарал үүсэл, бүс нутгийн болон монгол орны хэмжээнд тархац нутгийн газарзүйн онцлогийг харгалзан амьдрах газар нутгийн байршил, биологи болон экологи, субстартын зарчимд тулгуурлан гаргаж өгсөн нь шинэлэг талтай.

- Мөн тэдгээрийн ховордлын болон эрсдлийн зэргээр хамгаалалтанд авах шаардлагатай холбогдох зүйлийн ойллого, амьдрах газар нутгийн байршил, ерөнхий тархац, биологи болон экологи, субстартын газарзүйн өвөрмөц байдал, гарал үүсэл, тэдгээрийн амьдрах орчинд үзүүлэх байгаль нийгэм эдийн засгийн нөлөөлөл, хамгаалахаар авах арга хэмжээ зэргийг нэг дор тусгасан нь үр дүнтэй болсон юм.

- Судалгааны үр дүнгийн мэдээлэлд үндэслэн Монгол орны улаан ном (3 үзүүлэлт), Улаан дансны (10 үзүүлэлт) хамгааллын үзүүлэлтээр ангилж нэгтгэснээр монголын доод ургамлын БОЯБ-ын удмын санг зүйлийн болон популяцийн түвшинд *in situ* хамгаалах, тусгай хамгаалалттай газар нутгийн сүлжээг өргөтгөх, биологийн олонянз байдлын хамгааллын бодлого, үйл ажиллагааны төлөвлөгөөний холбогдох заалтыг хэрэгжүүлэх зэрэгт шинжлэх ухааны суурь үндэслэлийг бүрдүүлж өглөө.

- Уур амьсгалын өөрчлөлтөнд мэдрэг, хүний сөрөг үйл ажиллагааны нөлөөнд эмзэг доод ургамлын төрөл зүйлээр экосистемийн биологийн потенциал, амьдрах орчинд нөлөөлөх, өөрчлөх үнэлгээнд ялангуяа агаар болон орчны төлөв байдлыг үнэлэх зэрэг судалгаа үнэлгээний критери үзүүлэлт зэрэгт шинэ мэдлэг, мэдээлэл олноор нэмэгдлээ.

- Даян дэлхийн ургамал хамгаалах глобал стратегийн 16 зорилтын хоёрдугаарт одоогоор мэдэгдэж байгаа ургамлын бүх зүйлийн хамгааллын статус, үнэлгээг IUCN - International Union for the Conservation of Nature буюу Дэлхийн байгаль хамгаалах холбооны (ДБХХ буюу) зэрэглэл шалгуурыг (IUCN 2001, 2003) үндэслэн хамгааллын арга хэмжээг боловсруулах заалтууд манай улсад ийнхүү амжилтай хэрэгжиж буйг нотлов.

- Нийгэм эдийн засгийн олон талт үйл ажиллагааны үр дүнд үүсэх нөлөөллийг үнэлэх, ашиглахад орчны мэдрэг, эмзэг индикатор гэх Монгол орны хаг, хөвд, замаг, мөөгийн бүхий л мэдээлэл материал цэгцэд орлоо.

- Бүс нутгийн хэмжээнд төдийгүй орон нутаг ба тусгай хамгаалалттай газар нутгийн ургамлан баялгийг ашиглах, хамгаалах, тэдгээрийн хомсдолоос сэргийлэх, экологийн тэнцвэрт байдалд үнэлгээ өгөх зэрэг үнэлгээ, судалгааны ажлын үндэслэл болохоос гадна инновацийг хэрэгжүүлэх байгалийн эх үүсвэрийн шинэ шинэ мэдээллээр баяжигдав.

- НҮБ-ын “Ургамал хамгаалах глобал стратеги”-ийн нэг томоохон зорилго нь улс орон бүр ургамлын бүх зүйлийн 10%-ийг 2020 он хүртэл, 20% ийг 2030 он гэхэд хамгааллын арга хэмжээ авсан байх гэсэн шалгуурын дагуу “уур амьсгалын өөрчлөлтөнд эмзэг, мэдрэг” төрөл зүйл болох нэг ба олон эсээс тогтох эгэл биет доод ургамалд хамгааллын арга хэмжээ чухал байгааг тогтоолоо.

- Төсөлт ажлын үр дүнд бид монгол орны хэмжээнд анх удаагаа гуурсгүй гэх доод ургамлын зүйлийн өнөөгийн хамгааллын төлөв, түүний статус үнэлгээг оноон өгч нэгтгэж буй явдал нь бүс нутгийн хэмжээнд тэдгээрийн устах эрсдлийг үнэлж, учирч болох эрсдэл, аюул занал, хамгаалах арга хэмжээг тодорхойлсноор зүйлүүд мэдэгдэлгүйгээр устахаас сэргийлэх боломж бүрдэж буй юм.

- Монгол орны гуурсгүй гэх доод ургамалд учирч буй дийлэнх аюул занал, эрсдэл, ховордлын шалтгаан нөлөөллийг анх удаагаа тооцоолон харьцуулж дүгнэхэд нийт үнэлэгдсэн зүйлийн 60,5 % нь Амьдрах орчны алдагдал ба доройтол (хүний нөлөөгөөр), 10,5% нь Бохирдол (амьдрах орчин болон зүйлд нөлөөлөх), 10% нь Зүйлийн дотоод хүчин зүйлс, 8.6% нь Хүний нөлөө (Зугаа цэнгэл/аялал жуулчлал); 5% нь Байгалийн гамшиг, 3,4% нь Нөөц ашиглалт, 2% нь Бусад хүчин зүйлсийн нөлөөгөөр ховордож байгааг тогтоолоо.

- Нөгөө талаар монгол орны замаг, мөөг, хаг, хөвдийн таксон зүйлийн хамгааллын үнэлгээг эколого-субстратын тархацын онцлогоор өнөөгийн түвшинд тодорхойлж нэгтгэсэн нь цаашид тэдгээрийн амьдрах орчны ховор үлдвэр экосистемийг тэтгэх замаар гандуу хуурай бүс нутгийн баян бүрд, татмын нугын төдийгүй өндөр уулын хээр, нуга, таг, цармын ус намгийн зүйлүүдэд онцгойлон анхаарч голомт нутгийг тусгай хамгаалалтанд авах, үүрэг ач холбогдлыг сурталчлан таниулах замаар хамгаалах талаар төрөөс онцгой анхаарал хандуулах нь чухал байгаа юм.

- Биологийн төрөл зүйлийн нэн ялангуяа эдгээр доод ургамлууд нь хүнс тэжээлийн, эмийн, үнэртэн гоо сайханы бодис нэгдлийн байгалийн эх үүсвэрүүд болоод зогсохгүй агаарын хур чийг төдийгүй агаар орчны бохирдлыг шингээх, ариутган цэвэрлэх, тэдгээрийн индикатор болох, хөрс болон гол мөрдийн ус чийгийг биеийн жингээсээ 5-35 дахин ихээр тогтоон барих, мөнх цэвдгийг гэсэлтээс хамгаалах, CO² шингээгч ойн бүтээмж, дулаан чийгийн тэнцлийг хадгалах, шавьж амьтдын хоол тэжээл болох зэрэгт байгаль, нийгэм эдийн засгийн өндөр ач холбогдолтой.

- Үр дүнг нэвтрүүлэх, ашиглах, зах зээлд борлуулах боломжийн хувьд цаашид доод ургамлын үнэлгээний үйл ажиллагаа үргэлж шинэчлэгдэн сайжирч жигд хэрэгжих, тодорхой давтамжтай тайлан мэдээлэлийг гарган улмаар Засгийн газар, БСШУЯ, БОАЖЯ, Дэлхийн Байгаль Хамгаалах Сан зэрэг газруудад байгалийн нөөц, биологийн төрөл зүйлийг зохистой ашиглах, хамгаалахад экосистемийн потенциалыг үнэлэх, үндэслэл боловсруулахад бүрэн ашиглах боломж бүрдэнэ.

- Судалгаанд суурилсан байгаль орчны бодлого, байгалийн ургамлыг хамгаалах олон улсын конвенцийг хэрэгжүүлэх үндэсний стратеги, хөтөлбөрийн холбогдох заалтын хэрэгжилтэнд ашиглах боломжтой.

1.2. Доод ургамлын хамгааллын статусыг тодорхойлох ажлын онцлог, биологи-экологийн шалгуур үзүүлэлтүүд

Доод ургамлын хэрэглээ ач холбогдлыг ойлгож хамгаалах замаар зүй зохистой ашиглахад тэдгээрийн тархац нутаг, эзлэн амьдрах талбай, арви, нөөцийг харгалзан үзэхийн зэрэгцээ тухайн зүйл тус бүрийн биологи онцлог, амьдрах орчныг онцлогийг түлхүү харгалзав. Үүнд:

1. Фотосинтез явуулдаг, эд болон эрхтэн бүрэлдэж хөгжөөгүй, эст бүтэцтэй, эгэл биет усны доод ургамлыг замаг гэнэ. Монгол орны замгийн судалгааны үр дүнд 10 хүрээний 2200 гаруй зүйл, дэд зүйл замаг бүртгэгджээ.
2. Спороор үрждэг, фотосинтез явуулдаг иш, навчаас тогтсон, үндэс үгүй доод ургамлыг хөвд гэнэ. Манай оронд навчит болон элгэн хөвдийн 2 ангид хамаарах 20 багийн 74 овогт хамаарах 210 төрлийн 570 зүйл (10 дэд зүйл) тэмдэглэгдсэн байдаг.
3. Спороор үрждэг, биеийнхээ гадна шимт бодис нэгдлийг задалж уусган сорж хооллодог, мөөгөн утаслагаас тогтсон, фотосинтез явуулдаггүй утаслагт эгэл биеийг мөөг гэнэ. Монголын мөөгийн аймагт одоогоор 31 баг, 88 овог, 237 төрөлд хамаарах 630 зүйл дээд мөөг бүртгэгдэв.
4. Спороор үрждэг, замаг болон цианобактери, мөөгөн утаслагаас тогтсон, фотосинтез явуулдаг нэгэн цул эгэл биет доод ургамлыг хаг гэнэ. Манай орны хагийн аймагт ASCOMYCOTA бүлгийн 3 анги 12 багт хамаарах 63 овогт хамаарах 208 төрлийн 1056 зүйл хаг бүртгэгдээд байна.

Хязгаарлагдмал тархалт, байгалийн аясаар нөхөн сэргэлт ба үржил муу, нягтшил бага байх зэрэг хүчин зүйлс Монголын доод ургамалд ихээхэн нөлөөтэй. Иймээс доод ургамлыг хамгаалахаар авах арга хэмжээнд сэргээн нутагшуулах, шилжүүлэн үржүүлж хамгаалах гэсэн зүйлд чиглэсэн үйл ажиллагааг хэрэгжүүлэхэд ихээхэн хугацаа хөрөнгө зарцуулагдах тул зөвхөн одоо байгаль дээр нь хамгаалалтын менежментийг сайжруулахыг чухалчлах шаардлага тулгарч байна. Түүнчлэн уур амьсгалын өөрчлөлтийн дор урт хугацааны байнгын давтамжтай мод огтлол, мал бэлчээрлэлт, гал түймэр, ган гачиг, газрын доройтол, аялал жуулчлалын үйл ажиллагаа доод ургамалд ихээхэн сөрөг нөлөөтэй тул энэхүү төрөл зүйлүүд чимээгүй устах аюулд өртөгдөх боллоо.

Нөгөөтэйгүүр доод ургамлын хэрэглээ малчин ардын ахуй хэрэглээнд тийм ч түгээмэл биш боловч эрт дээр үеэс сүм хийд, эсгий эдлэл, шавар зуурмагт өнгө оруулах, уламжлалт анагаах ухаанд хэрэглэж ирсэн мэдээ баримт цөөнгүй бөгөөд унаган ба завсрын унаган зүйлүүд ч багагүй. Зарим зүйл доод ургамлын хувьд зөвхөн нэг цэгт тэмдэглэгдсэн хэдий ч нөөц, арви тодорхойгүй тул устаж байгаа гэж үнэлэхэд учир дутагдалтай юм. Мөн хэд

хэдэн цэгт тэмдэглэгдсэн хэдий ч тэдгээрийн тухайн амьдрах орчны ховор байдлын үзүүлэлтээр “эмзэг” гэж үнэлэхэд хүргэж байна. Эдгээр төрөл зүйлүүдийн ихэнх нь талбай үүсгэх нь маш ховор, маш бага хэмжээст орон зайг эзлэн амьдрах төдийгүй тодорхой ургах субстрат гадаргууг онцлон түшиглэнэ. Тухайлбал: Зарим зүйл нь уулын таг, цармын нуга, тайгын чийгсүү хөвдөрхөг хөрсөн дээр ургаж байхад зарим нь жодоо модны ишний холтсон дээр эсвэл өмхөрсөн модны ёроолд, ургамлын үлдэгдэл дээр гэх мэт. Иймээс доод ургамлын улаан дансны үнэлгээнд дийлэнхдээ тархалтын мэдээг үндэслэн үнэлгээг гүйцэтгэв. Гэвч зүйл бүрийн тэр дундаа замаг, мөөг, хаг, хөвдийн ховордлын голлох шалтгаан харилцан адилгүй ч нийтлэг шалгуурууд түгээмэл байгааг тэмдэглэх нь зүйтэй. Хязгаарлагдмал тархалт, байгалийн аясаар нөхөн сэргэлт ба үржил муу, нягтшил бага байх зэрэг хүчин зүйлс Монголын доод ургамалд ихээхэн нөлөөтэй. Үүнд, манай орны доод ургамлын 500 гаруй зүйл хөвд, 1030 гаруй зүйл хаг, 1800 орчим зүйл замаг, 640 орчим дээд мөөгний хамгааллын үнэлгээ, статус тодорхой болсноор болзошгүй аюулаас сэргийлэх, биологийн төрөл зүйлийг хамгаалах арга аргачилал зөвлөмж боловсруулах явдалд голчлон тархалтын мэдээг үндэслэн үнэлгээг гүйцэтгэв.

Юуны түрүүн олон улсын доод ургамлын хамгааллын статусыг (IUCN 2001) шалгуураар бүс нутгийн хүрээнд үнэлгээг хийхдээ Монгол Улсын Улаан ном /2013/, Засгийн газрын 1995 оны 153, 2004 оны 165 дугаар тогтоолоор батлагдсан ховор ургамлын жагсаалтад орсон доод ургамлын 27 зүйлийг улаан дансны шалгуураар үнэлэх ажлын даалгаварын хүрээнд үндэслэв. Монгол орны доод ургамлын нэн ховор, ховор зүйлүүдийг олон улсын хамгааллын статусыг тогтоох шалгуураар үнэлж боловсруулсан дүнг энэхүү ажилд мөн адил нэгтгэн орууллаа. Үүнд, арван түвшинг ашиглах нь хамгийн тохиромжтой арга зам гэдэгтэй санал нэг байв. Үүнээс Устаж байгаа (CR), Устаж болзошгүй (EN), Эмзэг (VU) гэсэн зэрэглэл зүйлийн эзлэн амьдрах талбайн хэмжээ бага, тархац нутгийн хэмжээ, түүний таслагдаж хуваагдсан байдал зэрэгт түлхүү үндэслэв.

Ажлын аргачиллын хувьд Устаж байгаа (CR) критери үнэлгээнд тухайн ангилалзүйн нэгжийн талаарх бүх баримт А-гаас Е хүртэлх улаан дансны аль нэг шалгуураар Устаж байгаа гэсэн зэрэглэлээр үнэлэгдэж байгаа бол байгальд устах эрсдэл туйлын их байгааг илтгэн “Устаж байгаа” гэсэн зэрэглэлд хамаарууллаа.

Ховордлын төлөв байдал нь доод ургамлын ангилалзүйн бүлгүүдээр ялгаатай байна. Доод ургамлын ховордлын голлох шалтгаан бүс нутгийн хэмжээнд тархан ургах амьдрах орчиноос шууд хамааран харилцан адилгүй олдоц тархацтай байна. Өөрөөр хэлбэл зүйл бүрийн ховордлын голлох шалтгаан харилцан адилгүй юм. Амьдрах орчны алдагдал ба доройтолд хүргэж буй шалтгаануудаас мал бэлчээрлэлт (1.1.4.), гал түймэр (1.7.), уул уурхай (1.3.1.), мод огтлол (1.3.3.), үйлдвэр (1.4.1.) болон модлог бус ургамлыг түүж ашиглах (1.3.4.) хэлбэрүүд давамгайлж байна. дэлхийн дулаарал, ган, мал бэлчээрлэлт, ой, хээрийн түймэр, уул уурхай олборлолт, мод огтлол зэрэг хүчин зүйл давамгайлж байна.

II. ТӨСЛИЙН ТАЙЛАНГИЙН ҮНДСЭН ҮЙЛ АЖИЛЛАГАА

Манай орон 7725 олонянз зүйл ургамалтай. Тэдгээрийн 60 орчим хувь буюу 4576 олонянз зүйлийг гуурсгүй гэх доод ургамал бүрдүүлдэг онцлогтой. Үүнд 580 зүйл хөвд, 2287 зүйл дэд зүйл замаг, 630 зүйл мөөг, 1079 зүйл хаг хамаардаг. Эдгээр гуурсгүй гэх доод ургамлууд бол үндэс, иш, навч, цэцэг гэх эд эрхтэн бүрэлдэж хөгжөөгүй нэг ба олон эсээс тогтсон эгэл биет организмууд бөгөөд байгалийн аясаар нөхөн сэргэх чадвар нь тун хязгаарлагдмал, зохиомлоор тарималжуулах, лабораторийн нөхцөлд ургуулж олшруулах замаар генофондыг хамгаалан авч үлдэхэд нэн төвөгтэй биологийн төрөл зүйлүүд юм.

Уур амьсгалын өөрчлөлтийн үед манай оронд өнгөрсөн олон арван жилийн хугацаанд мод бэлтгэл, бэлчээр, ой хээрийн түймэр, ган гачиг, газрын доройтол, уул уурхай, аялал жуулчлалын нөлөө эрчимжиж байна. Эдгээр стресс хүчин нөлөөнд тархалт нь хязгаарлагдмал, байгалийн нөхөн төлжилт муу, удаан ургах, нягтрал багатай гэх мэт гуурсгүй доод ургамлын төрөл зүйл устах аюулын эрсдлийг түргэсгэх нөлөө үзүүлж байна.

НҮБ-ын “Ургамал хамгаалах глобал стратеги”-ийн нэг томоохон зорилго нь улс орон бүр одоогоор мэдэгдэж байгаа ургамлын бүх зүйлийн 10%-ийг 2020 он хүртэл, 20% ийг 2030 он гэхэд хамгааллын арга хэмжээ авсан байх гэсэн шалгуур тавьж буй. Иймд “уур амьсгалын өөрчлөлтөнд эмзэг, мэдрэг бөгөөд устах аюулд орсон ялангуяа зохиомлоор олшруулан тарималжуулах боломж тун хязгаарлагдмал” төрөл зүйл болох нэг ба олон эсээс тогтох эгэл биет доод ургамалд хамгааллын арга хэмжээ чухал байна.

Энэхүү тайланд бид монгол орны хэмжээнд гуурсгүй гэх доод ургамлын зүйлийн өнөөгийн хамгааллын төлөв, түүний статус үнэлгээг оноон өгч нэгтгэж буй явдал нь бүс нутгийн хэмжээнд тэдгээрийн устах эрсдлийг үнэлж, учирч болох эрсдэл, аюул занал, хамгаалах арга хэмжээг тодорхойлсноор зүйлүүд мэдэгдэлгүйгээр устахаас сэргийлэх боломж бүрдэж буй юм.

Монгол орны гуурсгүй гэх доод ургамалд учирч буй дийлэнх аюул занал, эрсдэл, ховордлын шалтгаан нөлөөллийг анх удаагаа тооцоолон харьцуулж дүгнэхэд нийт үнэлэгдсэн зүйлийн 60,5 % нь Амьдрах орчны алдагдал ба доройтол (хүний нөлөөгөөр), 10,5% нь Бохирдол (амьдрах орчин болон зүйлд нөлөөлөх), 10% нь Зүйлийн дотоод хүчин зүйлс, 8.6% нь Хүний нөлөө (Зугаа цэнгэл/аялал жуулчлал); 5% нь Байгалийн гамшиг, 3,4% нь Нөөц ашиглалт, 2% нь Бусад хүчин зүйлсийн нөлөөгөөр ховордож байгааг тогтоогдлоо. Нөгөө талаар монгол орны замаг, мөөг, хаг, хөвдийн таксон зүйлийн хамгааллын үнэлгээг эколого-субстратын тархацын онцлогоор өнөөгийн түвшинд тодорхойлж нэгтгэсэн нь томоохон ач холбогдолтой төдийгүй цаашид тэдгээрийн амьдрах орчны ховор үлдвэр экосистемийг тэтгэх замаар гандуу хуурай бүс нутгийн баян бүрд, татмын нугын төдийгүй өндөр уулын хээр, нуга, таг, цармын ус намгийн зүйлүүдэд онцгойлон анхаарч голомт нутгийг тусгай хамгаалалтанд авах, үүрэг ач холбогдлыг сурталчлан таниулах замаар хамгаалах талаар төрөөс онцгой анхаарал хандуулах нь чухал байгаа юм.

2.1. Төслийн үр дүнгийн даалгавар, хүрэх үр дүн

Хүснэгт 1

“Монгол орны доод ургамлын (замаг, мөөг, хаг, хөвд) хамгааллын статусыг тодорхойлох” нэртэй захиалагч төсөл хэрэгжүүлэх, санхүүжүүлэх 2019 оны 07 сарын 22-ны өдрийн 118/15 гэрээний 1-дүгээр хавсралт

ТӨСЛИЙН ҮР ДҮНГИЙН ДААЛГАВАР

Д/д	Төслөөр бий болох үр дүн	Тоо хэмжээ	Үр дүнгийн үзүүлэлт (параметр)	Үр дүнг үзүүлэлтэн өгөх хугацаа (он, сар)
1	Монгол орны замаг, мөөг, хаг, хөвдийн таксоны төрөл зүйл тус бүрээр “нэн ховор”, “ховор” статустай доод ургамлын зүйл бүрийг үнэлж, эрдлийн зэрэглэлийг шинэчлэн тогтоох; тэдгээрийг хамгааллын статус ДБХХ-ны зүйлийн мэнд үлдэлтийн комиссын улаан дансны зэрэглэлийн арван түвшний шалгуураар үнэлж ангилах;	Замаг Хөвд Мөөг Хаг	Доод ургамлын “нэн ховор”, “ховор” статустай зүйл бүрийг IUSN (2010) зэрэглэлийн утсан- EX, байгальд утсан- EW, бүс нутгийн хэмжээнд утсан-RE, устаж байгаа-CR, устаж болзошгүй-EN, эмзэг-VU гэсэн шалгуурт нийцүүлэх	2019 он 10 сар
2	Устаж байгаа, устаж болзошгүй, эмзэг зэрэглэлд багтах зүйлүүдийн үндсэн шинжийг тодорхойлох, ховордлын шалтгааныг тогтоох, хамгаалах заавар, зөвлөмж боловсруулах;	Ажлын явцад тэдний тоо хэмжээ өөрчлөгдөнө	“Устаж байгаа-CR”, “устаж болзошгүй-EN”, “эмзэг-VU” үнэлгээнд хамаарах нийт зүйлийн үндсэн шинж тодорхойлох, хамгаалах заавар, зөвлөмжийг боловсруулсан байна.	2020 он 12 сар
3	Монгол орны 500 гаруй зүйл хөвд, 1030 зүйл хаг, 3000 орчим зүйл замаг, 800 зүйл дээд мөөгний хамгааллын үнэлгээ, статусыг тодорхой болгох, болзошгүй аюулаас сэргийлэх, биологийн төрөл зүйлийг хамгаалах арга боловсруулах;	Замаг Хөвд Мөөг Хаг тус бүрээр	Монголд мэдэгдэж буй доод ургамлын нийт зүйлийн хүлээлэгдэж буй (утсан- EX, байгальд утсан-EW, бүс нутгийн хэмжээнд утсан-RE, устаж байгаа-CR, устаж болзошгүй-EN, эмзэг-VU, ховордож болзошгүй-NT, анхааралд өртөхөөргүй-LC, мэдээлэл дутмаг-DD, үнэлэх боломжгүй-NA) хамгааллын статус, үнэлгээ хийнэ.	2020 он 12 сар
4	Төслийн эцсийн тайлан бичиж захиалагч, санхүүжүүлэгчид хүлээлгэн өгөх	1	Төслийн эцсийн тайлан	2020 оны 12 сард багтаана

Захиалагчийг төлөөлж: Ц.Батбаяр
БОАЖЯ-ны Дэд сайд

С.Мөнхбат
БСНУСЯ-ны ШУТБГ-ын дарга

Санхүүжүүлэгчийг төлөөлж: С.Намсрайжав
ШУТСангийн Захирал

Гүйцэтгэгчийг төлөөлж: Я.Адьяа
ШУА-ийн ЕСБХ-гийн захирал

Төслийн удирдагч:
О.Энхтуяа
ШУА-ийн
ЕСБХ-гийн ЭШТЭА

2.2. Ажлын зорилго, үйл ажиллагааны ажлын хуваарь

Уур амьсгалын өөрчлөлт, хүний буруутай үйл ажиллагааны нөлөөнд өртөн хурдацтай ховордож байгаа болон ховордон устах аюулд өртсөн доод ургамлын төрөл зүйлийн ховордлын зэрэглэлийг Олон Улсын Байгаль хамгаалах холбооны Улаан дансны харгалзах шалгуураар нарийвчлан үнэлж (IUCN 2001) ховордлын шалтгааны тодорхойлон Монгол орны доод ургамлын улаан дансны жагсаалт гаргаж хамгааллын төлөвлөгөө боловсруулах

Гарах үр дүн: Монгол оронд одоогоор мэдэгдэж буй нийт замаг, мөөг, хаг, хөвдийн төрөл зүйл тус бүрээр:

1. Хамгааллын статус үнэлгээг дэлхийн байгаль хамгаалах холбооны (ДБХХ) зүйлийн мэнд үлдэлтийн комиссын улаан дансны үнэлгээний зэрэглэлийн арван түвшний (устсан-EX, байгальд устсан-EW, бүс нутгийн хэмжээнд устсан-RE, устаж байгаа-CR, устаж болзошгүй-EN, эмзэг-VU, ховордож болзошгүй-NT, анхааралд өртөхөөргүй-LC, мэдээлэл дутмаг-DD, үнэлэх боломжгүй-NA) шалгуураар үнэлж ангилна.
2. Тэдгээрээс "устаж байгаа-CR", "устаж болзошгүй-EN", "эмзэг-VU" зэрэглэлд багтах зүйлүүдийн ялгагдах ойллого шинжийг товч тодорхойлон, ховордлын гол шалтгаан, хамгаалах арга хэмжээний заавар, зөвлөмж боловсруулна.
3. Үр дүнд одоогоор хэрэгжиж буй хууль, тогтоомж, тогтоолоор “нэн ховор”, “ховор” статустай доод ургамлын зүйл бүрийг олон улсад дагаж мөрдөж буй энэхүү нийтлэг аргазүй аргачилалаар үнэлж улмаар хамгааллын зэрэглэлийг тогтоосноор Монгол орны улаан ном, улаан дансны жагсаалт шинэчилэгдэнэ.

Хамрах хүрээ:

1. Монгол Улсын Улаан ном /2013/, Засгийн газрын 1995 оны 153, 2004 оны 165 дугаар тогтоолоор батлагдсан ховор ургамлын жагсаалтад орсон доод ургамлын зүйлийг улаан дансны шалгуураар үнэлэх,
2. Судалгаагаар мэдэгдэж буй хамгааллын арга хэмжээ нэн шаардлагатай 250 гаруй зүйл доод ургамлыг улаан дансны шалгуураар үнэлж, ховордлын шалтгаан, үндэслэлийг боловсруулж, хамгааллын төлөвлөгөө боловсруулах.
3. Ажлын үр дүнд хамгааллын арга хэмжээ шаардлагатай ховордон устаж болзошгүй доод ургамлын төрөл зүйлүүдийн улаан дансны үнэлгээ тогтоогдож, улмаар байгалийн ургамлын тухай хуулийн нэн ховор, ховор ургамлын жагсаалт шинэчлэгдэнэ
4. Монгол улсын ногоон хөгжлийн үзэл баримтлал, “Биологийн олонянз байдлын тухай үндэсний хөтөлбөр” (Монгол улсын засгийн газрын 2015 оны 325 тоот тогтоол) болон экосистемийн үйлчилгээ, түүний үнэ цэнэ, төлөв байдлын талаар авч хэрэгжүүлэх үйл ажиллагаанд судалгаа шинжилгээний үр дүнг тусгах боломжтой.

2.3. Материал, аргазүй

1. Монгол улсад сүүлийн 65 жилийн судалгааны үр дүнд бий болсон гербарийн (UBA) сан дахь 456 зүйлийн 20,0 мянган дугтуй хөвд, 1056 орчим зүйлийн 12.0 мянган дугтуй хаг, 2100 гаруй зүйл замгийн 4.5 мянган дээж, мөөгийн 480 зүйлийн 700 дугтуй бүхий 40.000 орчим цуглуулгын баримт эх материалын этикетик, картотекийн бодит мэдээлэлд түшиглэв. Түүнчлэн доод ургамлын нийт 4511 зүйлийн 37200 гаруй гербари мэдээллээс гадна амьдрах орчны хувьд анхаарал татаж буй хамгийн эмзэг орчин газар нутгийг төлөөлүүлэн сонгож хээрийн ажиглалт судалгааг явуулж мэдээлэл нэмэх, баталгаажуулах замаар замаг, мөөг, хаг, хөвд тус бүрийн шаардлагатай баримт мэдээг нэгтгэн боловсруулав. Үүнд:

2. Хуурай гандуу бүс нутгийн өндөр уулын орчинд хамгааллын арга хэмжээ шаардлагатай доод ургамлын хамгааллын үнэлгээг газар дээр нь ажиглан судалж баримтжуулан холбогдох баримт нотолгоо цуглуулж дата мэдээлэл бүрдүүлэв (2019).

3. Уур амьсгалын өөрчлөлтөнд эмзэг өндөр уулын нуга, ус намгархаг газар орчинд хамгааллын арга хэмжээ шаардлагатай доод ургамлын төрөл зүйлийн үнэлгээг газар дээр нь ажиглах судалгааг явуулж баримт нотолгооны холбогдох дээж, материал цуглуулж дата мэдээлэл бүрдүүлэв (2020-2021).

Аргазүй: БОАЖЯ, Лондонгийн амьтан судлалын нийгэмлэг, Степ Форвард хөтөлбөр, МУИС-тай хамтарч “Монгол орны ховор ургамлын улаан данс ба хамгааллын төлөвлөгөө” төслийн хүрээнд хэрэгжсэн “байгалийн ургамлын хамгааллын зэрэглэлийг тогтоон үнэлэх” аргазүйн сургалт семинарт энэхүү төслийн бүрэлдэхүүн хэсгийн эрдэмтэн судлаачид идэвхтэй оролцож таксон зүйлийн хамгааллын үнэлгээ зэрэглэлийг тогтоох олон улсад дагаж мөрддөг зохих аргазүйд суралцсан нь энэхүү ажлыг гүйцэтгэхэд томоохон ач холбогдолтой юм.Төсөлт ажлын эхний зорилт ёсоор юуны түрүүн монгол орны ховор ургамлын жагсаалтад орсон доод ургамлын 27 зүйлийн хамгааллын статусыг дэлхийн байгаль хамгаалах холбооны (ДБХХ) зүйлийн мэнд үлдэлтийн комиссын улаан дансны үнэлгээний 7 түвшний үнэлгээгээр үнэлж уг үнэлгээ тус бүрд харгалзах шалгуур үзүүлэлтүүдийн талаар дор үзүүлэв.

**ХАМГААЛЛЫН СТАТУСЫГ ТОДОРХОЙЛОХ СУУРЬ ҮНДЭСЛЭЛ
ОЛОН УЛСЫН УЛААН ДАНСНЫ ШАЛГУУР АНГИЛААНЫ ТОДОРХОЙЛОЛТ
(IUCN, 2001, 2003).**

Устаж байгаа (CR)

Тухайн зүйлийн талаарх бүх баримт А -гаас Е хүртэлх аль нэг шалгуураар ‘Устаж Байгаа’(Бүлэг V-г харна уу) гэсэн ангилалаар үнэлэгдэж байгаа бол байгальд устах эрсдэл туйлын их байгааг илтгэдэг тул ‘Устаж Байгаа’ гэсэн ангилалд хамааруулна.

Устаж болзошгүй(EN)

Тухайн зүйлийн талаарх мэдээ баримт А -гаас Е хүртэлх шалгуураар шалгахад ‘Устаж Болзошгүй’ (Бүлэг V-г харна уу) гэсэн ангиллаар үнэлэгдсэн зүйл нь байгаль дээр устах эрсдэл их гэж үзэн ‘Устаж Болзошгүй’ гэсэн ангилалд хамааруулна.

Эмзэг (VU)

Тухайн зүйлийн талаарх мэдээ баримт А -гаас Е хүртэлх шалгуураар шалгахад “Эмзэг” (Бүлэг V-г харна уу) гэсэн ангилалаар үнэлэгдэж байвал тухайн зүйл байгальд устах эрсдэл их гэж үзэн ‘Эмзэг’ гэсэн ангилалд хамааруулна.

Ховордож болзошгүй (NT)

Тухайн зүйлийг А -гаас Е хүртэлх шалгуураар шалгаж үзэхэд Устаж Байгаа, Устаж Болзошгүй, Эмзэг гэсэн ангиллаар үнэлэх боломжгүй боловч ойрын ирээдүйд устаж, ховордож байгааг илтгэсэн дээрх ангиллын аль нэгрүү шилжин орж болзошгүй зүйлийг ‘Ховордож Болзошгүй’ гэсэн ангилалд хамааруулна.

Анхааралд өртөхөөргүй (LC)

Тухайн зүйлийг А -гаас Е хүртэлх шалгуураар шалгаж үзэхэд Устаж Байгаа, Устаж Болзошгүй, Эмзэг эсвэл Ховордож Болзошгүй зэрэг ангиллын аль нэгээр үнэлэх боломжгүй байгаа тул ‘Анхааралд өртөхөөргүй’ зүйл гэсэн ангилалд хамааруулна. Өргөн тархац нутаг, элбэг зүйл энэ ангилалд хамаарна.

Мэдээлэл дутмаг(DD)

Тухайн зүйлийн популяцийн төлөв байдал болон тархацыг үндэслэн устах эрсдэлийг тогтоох шууд ба шууд бус үнэлгээ хийхэд мэдээлэл хангалтгүй байгаа нөхцөлд Мэдээлэл Дутмаг’гэсэн ангилалд хамааруулна. Тухайн зүйлийн элбэгшил, тархацын талаар мэдээлэл дутмаг байж болно. Мэдээлэл Дутмаг’ гэсэн ангилал нь устах, ховордох эрсдлийг илэрхийлсэн ангилал биш юм. Зүйлийг энэ ангилалд оруулах нь тухайн зүйлийн талаар илүү мэдээлэл хэрэгтэй байгааг илэрхийлдэг төдийгүй тухайн зүйлийн талаар ирээдүйд судалгаа хийгдэж, тухайн судалгаа нь тэр зүйлийг устах эрсдэлтэйг нотлох боломжтой байж болно. Байгаа мэдээллийг ашигтайгаар хэрэглэх нь чухал байдаг. Тухайн зүйлийг ‘Мэдээлэл Дутмаг’ мөн Устах эрсдэлтэйг илэрхийлсэн ангиллын алинд нь хамааруулахаа маш анхааралтай шийдэх хэрэгтэй. Хэрэв тухайн зүйлийн тархац нутаг харьцангуй хязгаарлагдмал, тухайн зүйлийг олон жилийн тэртээд судалсан бол тэр зүйлийг ховордох, устах эрдэлтэй ангилалд оруулах нь зайлшгүй зөв зүйтэй шийдвэр юм.

Үнэлэх боломжгүй (NA)

Шалгуураар шалгагдаагүй зүйн нэгж ‘Үнэлэх боломжгүй’ гэсэн ангилалд хамааруулна.

Бид энэхүү төсөлт ажлын хүрээнд монголд бүртгэгдсэн доод ургамлын төрөл зүйлүүдээс уур амьсгалын өөрчлөлтийн дор байгаль цагуурын нөлөөгөөр тэдгээрийн амьдрах орчны төлөв байдал доройтох, хүний үйл ажиллагааны улмаас ховордон устах аюул занал, шалтгааныг тодорхойлох нэгдсэн аргачиллыг мөн дор өгүүллээ. Үүнд, ялангуяа "устаж байгаа-CR", "устаж болзошгүй-EN", "эмзэг-VU" зэрэглэлд багтах зүйлүүдийн ялгагдах ойллого шинжийг товч тодорхойлон, ховордлын гол шалтгаан, хамгаалах арга хэмжээний заавар, зөвлөмж боловсруулахад ашиглав.

ДБХХ-ны Устаж байгаа, Устаж болзошгүй, Эмзэг зүйлийн ховордлын зэрэглэлийг үнэлэхэд ашигладаг А-Е хүртлэх шалгуурын товч тайлбар (IUCN, 2001-ын товч тайлбар)

Хүснэгт 2

А-В-гийн аль ч шалгуурыг ашиглах	Устаж байгаа	Устаж болзошгүй	Эмзэг
А. Популяцийн тоо толгойн бууралт.	10 жил эсвэл 3 үеээс дээш хугацаанд ажиглалтаар буурах хандлагатай		
A1	μ 90 хувь	μ 70 хувь	μ 50 хувь
A2, A3, A4	μ80 хувь	μ50 хувь	μ30 хувь
A1. Популяцийн бууралтын шалтгаануудыг урьд нь судалж үнэлгээ, дүгнэлт өгсөн буюу эргэлзсэн дүгнэлтүүдийг доор өгөгдсөн жагсаалтууд дээр тулгуурлан популяцийн доройтолын шалтгаануудыг буцаад хуучиндаа орох магадлал нь баттай буюу тодорхой эсэхийг тогтоох (a) шууд ажиглалт (b) тухайн таксонд нийцсэн элбэгшлийн индекс (c) эзлэн амьдрах талбай болон орших нутгийн хэмжээ, амьдрах орчны тааламжтай байдал (d) ашиглалтын өнөөгийн болон боломжит түвшин (e) нутагшуулсан зүйл, эрлийзжил, эмгэг үүсгэгч, бохирдлууд, өрсөлдөгчүүд ба паразитуудын нөлөөнүүд.			
A2. Популяцийн бууралтын шалтгаануудыг урьд нь судалсан, үнэлсэн, дүгнэсэн болон эргэлзсэн дүгнэлтүүдийг A1-ийн (a)- (e) хооронд өгөгдсөн үнэлгээнүүд дээр тулгуурлан бууралтын явц зогсоогүй, бууралтын шалтгаан тодорхой бус буюу магадгүй буцаад анхны байдалдаа эргэн орох боломжтойг тогтоох			
A3. A1-ийн (b)-(e) хүртэлх шалгуур ирээдүйд популяци нь тодорхой буурах эсвэл магадлалтай тулгарвал (хамгийн их нь 100 жил)			
A4. Өнгөрсөн үе буюу ирээдүйдээ (хамгийн их нь 100 жил) популяцийн доройтлын шалтгаануудыг судалж, үнэлгээ, дүгнэлт өгсөн, тооцоолон боловсруулсан буюу эргэлзээ төрүүлсэн дүгнэлтүүдийг A1-ийн (a)-(e) хүртлэх шалгуурууд дээр тулгуурлан популяцийн бууралтын шалтгаан нь тодорхойгүй, ойлгомжтой бус буюу буцаад хуучин байдалдаа эргэн орох боломжтойг тогтоох			
В. В1 болон В2-ын Газарзүйн тархалтын хилийн хэлбэр, хэмжээ			
В1. Тархац нутгийн хэмжээ	< 100 км ²	< 5,000 км	< 20,000 км
В2. Эзлэн амьдрах талбай	< 10 км ²	< 500 км ²	< 2,000 км ²
Дараагийн 3-ийн 2 нь			
(a) Хэд хэдэн тасархайтсан эсвэл тасархайтсан газар нутгийн тоо	=1	[5	[10
(b) Тоо толгойн байнга буурах хандлага нь: (i) тархац нутгийн хэмжээ; (ii) эзлэн амьдрах талбай; (iii) амьдрах орчны тааламжтай байдал, талбай болон хэмжээ; (iv) байршил эсвэл салбар популяцийн тоо; (v) үржлийн насны бодгалиудын тоо			
(c) Эрс хэлбэлзэл нь: (i) тархац нутгийн хэмжээ; (ii) эзлэн амьдрах талбай; (iii) байршил эсвэл салбар популяцийн тоо; (iv) үржлийн насны бодгалиудын тоо			
С. Жижиг популяцийн хэмжээ болон бууралт			
Үржлийн насны бодгалиудын тоо	< 250	< 2,500	< 10,000
дараагийн С1 эсвэл С2:			
С1. Тоо толгойн үргэлжлэн буурах хандлагын үнэлгээ нь: Хамгийн их нь 100 жил	1 үе эсвэл 3 жилд 25 хувь	2 үе эсвэл 5 жилд 20 хувь	3 үе эсвэл 10 жилд 10 хувь
С2. Тоо толгойн үргэлжлэн буурах хандлага болон (a) эсвэл (b):			
a (i) бүх салбар популяциудын бие гүйцсэн бодгалиуд:	< 50	< 250	< 1,000
a (ii) нэг салбар популяцид байгаа бодгалиудын хувь	90 хувь	95 хувь	100 хувь
(b) Үржлийн насны бодгалиудын эрс хэлбэлзэлүүд			
Д. Маш бага буюу хязгаарлагдмал популяци			
Аль нэгийг нь:			
(1) Үржлийн насны бодгалын тоо	< 50	< 250	< 1,000
Эсвэл			
(2) Эзлэн амьдрах талбай			Эзлэн амьдрах талбай < 20 км эсвэл байршил нутаг [5
Е. Тооны анализ			

CONSERVATION ACTIONS (ХАМГААЛЛЫН АРГА ХЭМЖЭЭНҮҮД)

- 0. No conservation actions** (Хамгааллын арга хэмжээ шаардлагагүй)
- Policy-based actions** (Бодлого боловсруулалт дээр суурилсан үйл ажиллагаа)
- Management plans (Менежментийн төлөвлөгөө)
- 1.1.1. Development (Хөгжил дэвшил)
 - 1.1.2. Implementation (Хэрэгжилт)
 - 1.2. Legislation (Хууль эрх зүй)
 - 1.2.1. Development (Хөгжил дэвшил)
 - 1.2.1.1. International level (Олон улсын түвшинд)
 - 1.2.1.2. National level (Үндэсний түвшинд)
 - 1.2.1.3. Sub-national level (Үндэстэн дотор)
 - 1.2.2. Implementation (Хэрэгжилт)
 - 1.2.2.1. International level (Олон улсын түвшинд)
 - 1.2.2.2. National level (Үндэсний түвшинд)
 - 1.2.2.3. Sub-national level (Үндэстэн дотор)
 - 1.3. Community management (Олон нийтийн удирдлага)
 - 1.3.1. Governance (Удирдах)
 - 1.3.2. Resource stewardship (Байгалийн баялагийг эзэмших)
 - 1.3.3. Livelihood alternatives (Амьжиргааны эх үүсвэр бүрдэх бусад боломж)
 - 1.4. Other (Бусад)
- 2. Communication and Education** (Мэдээлэл ба сургалт)
- 2.1. Formal education (Албан боловсрол)
 - 2.2. Awareness (Мэдлэг)
 - 2.3. Capacity-building/Training (Чадавхижуулалт/Сургалт)
 - 2.4. Other (Бусад)
- 3. Research actions** (Судалгааны үйл ажиллагаа)
- 3.1. Taxonomy (Ангилал зүй)
 - 3.2. Population numbers and range (Популяцийн тоо толгой болон хэмжээ)
 - 3.3. Biology and Ecology (Биологи ба экологи)
 - 3.4. Habitat status (Амьдрах орчны статус)
 - 3.5. Threats (Аюул занал)
 - 3.6. Uses and harvest levels (Ашиглалт, хэрэглээний түвшин)
 - 3.7. Cultural relevance (Гаршуулан өсгөхийн холбогдол)
 - 3.8. Conservation measures (Хамгааллын арга хэмжээ)
 - 3.9. Trends/Monitoring (Өөрчлөлтийн чиг хандланга/мониторинг)
 - 3.10. Other (Бусад)
- 4. Habitat and site-based actions** (Амьдрах орчин ба тухайлсан газарт чиглэсэн үйл ажиллагаа)
- 4.1. Maintenance/Conservation (Хамгааллын арга хэмжээг жигд явуулах, хангах)
 - 4.2. Restoration (Нөхөн сэргээлт)
 - 4.3. Corridors (Коридор)
 - 4.4. Protected areas (Хамгаалалтай газар нутгууд)
 - 4.4.1. Identification of new protected areas (Шинээр хамгаалах газрыг тогтоох)
 - 4.4.2. Establishment (Байгуулах)
 - 4.4.3. Management (Менежмент)
 - 4.4.4. Expansion (Тэлэлт)
 - 4.5. Community-based initiatives (Олон нийтэд суурилсан санаачлага)
 - 4.6. Other (Бусад)
- 5. Species-based actions** (Зүйлд суурилсан үйл ажиллагаанууд)
- 5.1. Re-introductions (Сэргээн нутагшуулах)
 - 5.2. Benign introductions (Дагнаж нутагшуулах)
 - 5.3. Sustainable use (Тогтвортой хэрэглээ)
 - 5.3.1. Harvest management (Байгалийн түүхий эд боловсруулалтын менежмент)
 - 5.3.2. Trade management (Худалдааны менежмент)

- 5.4. Recovery management (Нөхөн сэргээх үйл ажиллагааны менежмент)
- 5.5. Disease, pathogen, parasite management (Өвчин, эмгэг үүсгэгч, шимэгчийн менежмент)
- 5.6. Limiting population growth (Популяцийн тоо толгойн хязгаарлалт)
- 5.7. Ex situ conservation actions (Шилжүүлэн үржүүлж хамгаалах арга хэмжээ)
 - 5.7.1. Captive breeding/Artificial propagation (Амьтдыг тэжээмэл нөхцөлд үржүүлэх)
 - 5.7.2. Genome resource bank (Генийн сан)
- 5.8. Other (Бусад)

6. Other (Бусад)

АМЬДРАХ ОРЧНЫ ТӨРЛҮҮД

Habitat Type (Амьдрах Орчны Төрлүүд)

1. Forest (Ой)

- 1.1. Boreal (Тайга)
- 1.2. Subarctic (Субарктикийн)
- 1.3. Subantarctic (Субантарктикийн)
- 1.4. Temperate (Сэрүүн бүсийн)
- 1.5. Subtropical/Tropical Dry (Субтропикийн/Халуун бүсийн хуурай)
- 1.6. Subtropical/Tropical Moist Lowland (Субтропик/Халуун бүс чийглэг, нам дор газрын)
- 1.7. Subtropical/Tropical Mangrove (Субтропикийн/Халуун бүсийн Мангровтой ой)
- 1.8. Subtropical/Tropical Swamp (Субтропикийн/Халуун бүсийн намагт)
- 1.9. Subtropical/Tropical Moist Montane (Субтропикийн/Халуун бүсийн чийглэг Монтанын)

2. Savanna (Саванн)

- 2.1. Dry (Хуурай)
- 2.2. Moist (Чийглэг)

3. Shrubland (Бутлаг ургамалтай газар)

- 3.1. Subarctic (Субарктикийн)
- 3.2. Subantarctic (Субантарктикийн)
- 3.3. Boreal (Тайгын)
- 3.4. Temperate (Сэрүүн бүсийн)
- 3.5. Subtropical/Tropical Dry (Субтропикийн/Халуун бүсийн хуурай)
- 3.6. Subtropical/Tropical Moist (Субтропикийн/Халуун бүсийн чийглэг)
- 3.7. Subtropical/Tropical High Altitude (Субтропикийн/Халуун бүсийн өндөрлөг нутгийн)

3.8. Mediterranean-type Shrubby Vegetation (Газар дундын тэнгистэй төстэй бутлаг ургамалшилтай)

4. Grassland (Үетэн давамгайлсан ургамалжилттай)

- 4.1. Tundra (Тундр)
- 4.2. Subarctic (Субарктикийн)
- 4.3. Subantarctic (Субантарктикийн)
- 4.4. Temperate (Сэрүүн бүсийн)
- 4.5. Subtropical/Tropical Dry Lowland (Субтропикийн/Халуун бүсийн хуурай, нам дор газар)
- 4.6. Subtropical/Tropical Seasonally Wet/Flooded Lowland (Субтропик улирлын чанартай чийглэг/үерлэдэг, нам дор газар)
- 4.7. Subtropical/Tropical High Altitude (Субтропикийн/Халуун бүсийн өндөрлөг нутгийн)

5. Wetlands (inland) (Ус намгархаг газар)

- 5.1. Permanent Rivers/Streams/Creeks [includes waterfalls] (Байнгын гол/горхи/гуу жалга)
- 5.2. Seasonal/Intermittent/Irregular Rivers/Streams/Creeks (Улирлын чанартай/тогтмол урсгалгүй/байнгын бус гол/горхи/гуу жалга)
- 5.3. Shrub Dominated Wetlands (Бутлаг ургамал зонхилсон намгархаг газар)
- 5.4. Bogs, Marshes, Swamps, Fens, Peatlands (Бамбалзуур, намаг, усархаг намаг, бага зэргийн намгархаг газар, хүлэртэй газар)

- 5.5. Permanent Freshwater Lakes [over 8 ha] (Байнгын, цэнгэг устай нуур [8 га-аас их])
- 5.6. Seasonal/Intermittent Freshwater Lakes [over 8 ha] (Улирлын чанартай/байнгын бус, цэнгэг устай нуур[8 га-аас их])
- 5.7. Permanent Freshwater Marshes/Pools [under 8 ha] (Байнгын, цэнгэг устай намаг/цөөрөм)
- 5.8. Seasonal/Intermittent Freshwater Marshes/Pools [under 8 ha] (Улирлын чанартай/байнгын бус, цэнгэг устай намаг/цөөрөм [8 га-аас бага])
- 5.9. Freshwater Springs and Oases (Цэнгэг устай горхи болон баян бүрд)
- 5.10. Tundra Wetlands [includes pools and temporary waters from snowmelt] (Тундрын ус намархаг газар [хайлсан цаснаас үүсэлтэй цөөрөм болон түр зуурын ус зэргийг оролцуулан])
- 5.11. Alpine Wetlands [includes temporary waters from snowmelt] (Тагийн ус намгархаг газар [хайлсан цаснаас үүсэлтэй түр зуурын усыг оролцуулан])
- 5.12. Geothermal Wetlands (Гео-дулааны гаралтай ус намгархаг газар)
- 5.13. Permanent Inland Deltas (Байнгын урсгалтай гол мөрний бэлчир)
- 5.14. Permanent Saline, Brackish or Alkaline Lakes (Байнгын, давс ихтэй, шүлтлэг нуурууд)
- 5.15. Seasonal/Intermittent Saline, Brackish or Alkaline Lakes and Flats (Улирлын чанартай/байнгын бус давс ихтэй, давсархаг эсвэл шүлтлэг нуурууд болон хөндий)
- 5.16. Permanent Saline, Brackish or Alkaline Marshes/Pools (Байнгын, давс ихтэй, давсархаг эсвэл шүлтлэг намаг/цөөрөм)
- 5.17. Seasonal/Intermittent Saline, Brackish or Alkaline Marshes/Pools (Улирлын чанартай/байнгын бус давс ихтэй, давсархаг эсвэл шүлтлэг намаг/цөөрөм)
- 5.18. Karst and Other Subterranean Hydrological Systems [inland] (Ан цав болон бусад газрын гүний усны систем [хэсэг газар])
- 6. **Rocky Areas** [e.g. inland cliffs, mountain peaks] (Хадархаг газрууд [хад цохио, уулын орой])
- 7. **Caves and Subterranean Habitats** (non-aquatic) (Агуй болон газар доорх амьдрах орчнууд (усгүй))
 - 7.1. Caves (Агуй)
 - 7.2. Other Subterranean Habitats (Бусад газар доорх амьдрах орчнууд)
- 8. **Desert (Цөл)**
 - 8.1. Hot (Халуун)
 - 8.2. Temperate (Сэрүүн)
 - 8.3. Cold (Хүйтэн)
- 9. **Sea (Далай)**
 - 9.1. Open (Задгай)
 - 9.2. Shallow [usually less than 6 m deep at low tide; includes sea bays and straits] (Гүехэн устай [ихэвчлэн татлага багатай, 6 метрээс бага гүнтэй; далайн булан тохой, хоолойг оролцуулан])
 - 9.3. Subtidal Aquatic Beds [kelp beds, sea- grass beds and tropical marine meadows] (Далайн татлагын ус орчмын хэсэг)
 - 9.4. Coral Reefs (Шүрэн хад)
- 10. **Coastline (Эрэг)**
 - 10.1. Rocky Shores [includes rocky offshore islands and sea cliffs] (Хадархаг эрэг [хадархаг задгай тэнгисийн арлууд болон далайн хадан цохиог оролцуулан])
 - 10.2. Sand, Shingle or Pebble Shores [includes sand bars, spits, sandy islets, dune systems] (Элс, босоо эсвэл хайргат эргүүд [элсэн жижиг нурууд, элсэн тохой, жижиг элсэн арал, манхан зэргийг оролцуулан])
 - 10.3. Estuarine Waters (Цутгал уснууд)
 - 10.4. Intertidal Mud, Sand or Salt Flats (Далайн таталт түлхэлтэд өртдөг шавар, элс эсвэл давсархаг хөндий)
 - 10.5. Intertidal Marshes [includes salt marshes] (Далайн таталт түлхэлтэд өртдөг намаг [давсархаг намгийг оролцуулан])
 - 10.6. Coastal Brackish/Saline Lagoons (Эрэг орчмын давсархаг/давс ихтэй нуурууд)
 - 10.7. Coastal Freshwater Lagoons (Эрэг орчмын цэнгэг устай нуурууд)

- 10.8. Karst and Other Subterranean Hydrological Systems [marine/coastal] (Ан цав болон бусад газрын гүний усны систем [тэнгисийн/эргийн])
- 11. Artificial - Terrestrial** (Хиймэл - Хуурай газрын)
- 11.1. Arable Land (Тариалангийн талбай)
 - 11.2. Pastureland (Бэлчнээрийн талбай)
 - 11.3. Plantations (Тариалангийн аж ахуй)
 - 11.4. Rural Gardens (Хотоос гаднах цэцэрлэг)
 - 11.5. Urban Areas (Хот орчмын газар)
 - 11.6. Subtropical/Tropical Heavily Degraded Former Forest (Субтропикийн/Халуун бүсийн их хэмжээгээр доройтсон ой)
- 12. Artificial - Aquatic** (Хиймэл - Усны)
- 12.1. Water Storage Areas (over 8 ha) (Ус хуримтлуулах талбай (8га-гаас их))
 - 12.2. Ponds (below 8 ha) (Усан сан (8га-гаас бага))
 - 12.3. Aquaculture Ponds (Усны амьтан, ургамалд зориулсан усан сан)
 - 12.4. Salt Exploitation Sites (Давс ашиглалтын талбай)
 - 12.5. Excavations (open) (Ухсан газар (задгай))
 - 12.6. Wastewater Treatment Areas (Бохир ус цэвэршүүлэх талбай)
 - 12.7. Irrigated Land [includes irrigation channels] (Усжуулах газар [усжуулах сувгийг оролцуулан])
 - 12.8. Seasonally Flooded Agricultural Land (Улирлын чанартай, усанд автдаг тариалангийн талбай)
 - 12.9. Canals and Drainage Channels, Ditches (Суваг болон бохир усны хоолой, жалга)
 - 12.10. Karst and Other Subterranean Hydrological Systems [human-made] (Ан цав болон бусад газрын гүний усны систем [хүний гараар бүтээгдсэн])
- 13. Introduced Vegetation** (Нутагшуулсан ургамалжилт бүхий газар)
14. Other (Бусад)
15. Unknown (Үл мэдэгдэх)

2.4. Төслийн календарчилсан төлөвлөгөө, түүний биелэлт

Хүснэгт3

"Монгол орны доод ургамлын (замаг, мөөг, хаг, хөвд) хамгааллын статусыг тодорхойлох" нэртэй захиалгат төсөл зэрэгжүүлэх, санхүүжүүлэх 2019 оны 7 сарын 1-ны өдрийн үргэлжлэлтээр 2 дугаар хавсралт

ТӨСЛӨӨР ГҮЙЦЭТГЭХ АЖЛЫН КАЛЕНДАРЧИЛСАН ТӨЛӨВЛӨГӨӨ

Д/д	Төслийн хүрээнд гүйцэтгэх тодорхой үе шатны ажлын нэр	Эхлэх дуусах хугацаа (он, сар)	Гүйцэтгэгчдийн овог, нэр, мэргэжил	УХАА0148 1116126429 Тухайн шатны үр дүн 9116821
2019 он				
1	Судалгааны материал, бэлтгэл ажлын хангалт	6 сар	Төслийн баг: О. Энхтуяа-төслийн удирдагч С. Жавхлан –хаг судлаач Э. Энхжаргал-хөвд судлаач Ц. Бөхчулуун-замаг судлаач Н. Хэрлэнчимэг-мөөг судлаач Г. Бүрэнбаатар-мөөг судлаач	Судалгааны аргазүй, программ хангамж, материал, тоног төхөөрөмж, хээрийн дугтуй, уут зэрэг бэлтгэл ажил хангагдсан байна.
2	Монгол орны доод ургамлын “нэн ховор”, “ховор” статустай зүйл бүрийг IUSN (2017) үнэлгээгээр шүүн боловсруулах	6-7 сар		Доод ургамлын одоогийн “нэн ховор”, “ховор” статустай зүйл бүрийг IUSN (2010) зэрэглэлийн утсан- EX, байгальд утсан-EW, бүс нутгийн хэмжээнд утсан-RE, устаж байгаа-CR, устаж болзошгүй-EN, эмзэг-VU зэрэг шалгуураар үнэлж дүгнэх
3	Хээрийн ажиглалт судалгаа	7-8 сар		Хуурай гандуу бүс нутгийн өндөр уулын орчинд хамгааллын арга хэмжээ шаардлагатай доод ургамлын төрөл зүйлийн үнэлгээг газар дээр нь ажиглан судлаж баримтжуулан холбогдох нотолгоо дээж материал цуглуулж дата мэдээлэл бүрдүүлэх
4	Доод ургамлын нийт зүйлийн хамгааллын статус боловсруулах IUSN (2010) –ийн 10 үзүүлэлт бүрээр оноож дүгнэх	4-11 сар		Замаг, мөөг, хаг, хөвд бүрээр судалгааны тайлан гаргах
5	Санхүүгийн болон үйл ажиллагааны явцын тайлан бичиж, санхүүжүүлэгч, захиалагчид хүргүүлэх	12 сард		Төслийн удирдагч	Явцын тайлан
2020 он				
6	Судалгааны материал, бэлтгэл ажлын хангалт	1-3 сар	Төслийн баг: О. Энхтуяа-төслийн удирдагч С. Жавхлан –хаг судлаач Э. Энхжаргал-хөвд судлаач Ц. Бөхчулуун-замаг судлаач Н. Хэрлэнчимэг-мөөг судлаач Г. Бүрэнбаатар-мөөг судлаач	Холбогдох тоног төхөөрөмж, материалын бэлтгэл ажил хангагдсан байна
7	Хамгааллын арга хэмжээ шаардлагатай замаг, мөөг, хаг, хөвдийн ховордлын шалтгааныг тогтоох	1-3 сар		“Устаж байгаа-CR”, “устаж болзошгүй-EN”, “эмзэг-VU” үнэлгээнд хамаарах нийт зүйлийн үндсэн шинж хамгаалах заавар, зөвлөмж арга, боловсруулагдана

8	Хээрийн ажиглалт судалгаа	7-8 сар	Төслийн баг: О. Энхтуяа-төслийн удирдагч С. Жавхлан –хаг судлаач Э. Энхжаргал-хөвд судлаач Ц. Бөхчулуун-замаг судлаач Н. Хэрлэнчимэг-мөөг судлаач Г. Бүрэнбаатар-мөөг судлаач	Уур амьсгалын өөрчлөлтөнд эмзэг өндөр уулын нуга, ус намгархаг газрын орчинд хамгааллын арга хэмжээ шаардлагатай доод ургамлын төрөл зүйлийн үнэлгээг газар дээр нь ажиглах судалгааг явуулж баримт нотолгооны холбогдох дээж материал цуглуулж дата мэдээлэл бүрдүүлэх
9	Монгол орны доод ургамлын нийт төрөл зүйлийн хамгааллын статусыг үнэлж ангилна	1-10 сар		Монгол оронд одоогоор мэдэгдэж буй доод ургамлын нийт зүйлийн хүлээлэгдэж буй (устсан- EX, байгальд устсан-EW, бус нутгийн хэмжээнд устсан-RE, устаж байгаа-CR, устаж болзошгүй-EN, эмзэг-VU, ховордож болзошгүй-NT, анхааралд өртөхөөргүй-LC, мэдээлэл дутмаг-DD, үнэлэх боломжгүй-NA) хамгааллын статус, үнэлгээ хийгдэж дуусна
10	Доод ургамлын нийт зүйлийн хамгааллын статус боловсруулах ажлыг хэлэлцүүлж дүгнэх	11-12 сар		Замаг, мөөг, хаг, хөвд бүрээр судалгааны тайлан гаргах
11	Санхүүгийн болон үйл ажиллагааны явцын тайлан бичиж, санхүүжүүлэгч, захиалагчид хүргүүлэх	6 сард	Төслийн удирдагч	Явцын тайлан
12	Төслийн эцсийн санхүүгийн болон үйл ажиллагааны тайлан бичиж хүлээлгэн өгөх	12 сард багтаана.		Төслийн санхүүгийн болон эцсийн тайлан

Захиалагчийг төлөөлж:

Ц.Батбаяр
БОАЖЯ-ны
Дэд сайд

С.Мөнхбат
БСШУСЯ-ны
ШУТБГ-ын
дарга

Санхүүжүүлэгчийг төлөөлж:

С.Намсрайжав
ШУТСангийн
Захирал

Гүйцэтгэгчийг төлөөлж:

Я.Адьяа
ШУА-ийн
ЕСБХ-гийн захирал

Төслийн удирдагч:

О.Энхтуяа
ШУА-ийн
ЕСБХ-гийн ЭШТЭА

МОНИТОРИНГИЙН НЭГДСЭН КАРТ (2019-2021)

Хүснэгт4

Судалгаа боловсруулалтын ажлын нэр:		“Монгол орны доод ургамлын (замаг, мөөг, хаг, хөвд) хамгааллын статусыг тодорхойлох”			
Судалгаа боловсруулалтын ажлын код:		19ББ27ШТ203			
Судалгаа боловсруулалтын ажлын төрөл:		Шинжлэх Ухаан Технологийн төсөл			
Судалгааны ажлын чиглэл:		Монгол орны доод ургамал болох замаг, мөөг, хаг, хөвдийн зүйл тус бүрийн хамгааллын статусыг дэлхийн байгаль хамгаалах холбооны (IUCN) -ны зүйлийн мэнд үлдэлтийн комиссын улаан дансны зэрэглэлийн арван түвшний шалгуураар үнэлж тодорхойлох			
Судалгаа боловсруулалтын ажлыг баталсан огноо, дугаар: БСШУЯ-ын Сайдны 2019 оны 05 дугаар сарын 24-ны өдрийн А/324 тоот тушаал		Гэрээний дугаар:	ШуУз_2019/18		
Судалгаа боловсруулалтын ажил хэрэгжүүлэгч:	Захиалагч: Байгаль Орчин Аялал Жуулчлалын Яам				
	Гүйцэтгэгч байгууллага:	Нэр:	ШУА-ийн Ботаникийн Цэцэрлэгт хүрээлэн		
		Утас:	453581		
		И-мэйл:	mas.botany@gmail.com		
	Удирдагч:	Овог, нэр:	Очирбатын Энхтуяа		
		Регистр:	ЦИ 68061305		
		Утас:	95459039		
И-мэйл:		tuyabot@yahoo.com ; tuyabot0613@gmail.com ,			
Судалгаа боловсруулалтын ажлаар гүйцэтгэх ажлын календарчилсан төлөвлөгөө	Д/д	Гэрээнд заагдсан тодорхой үе шатны ажлын нэр	Гэрээнд заагдсан хугацаа (Он,сар)	Гэрээнд заагдсан ажлын үр дүнгийн товч танилцуулга, биелэлтийн үнэлгээ	ШУТСангийн явцын тайлангийн дүгнэлт, үнэлгээ
	2019 оны жилийн биелэлт				
	1	Монгол Улсын Улаан ном /2013/, Засгийн газрын 1995 оны 153, 2004 оны 165 дугаар тогтоолоор ховор ургамлын жагсаалтад орсон 27 зүйл доод ургамлын “нэн ховор”, “ховор” статустай зүйлийг IUCN (2001, 2003) үнэлгээгээр шүүн боловсруулав.	3-9 сар	Холбогдох хуулийн хавсралтанд орсон “нэн ховор”, “ховор” статустай 27 зүйл доод ургамлыг олон улсын IUCN (2001, 2003) “Устаж байгаа”-CR, “Устаж болзошгүй” -EN, “Эмзэг”-VU гэсэн зэрэглэлд байх харгалзах шалгуурт дүйж буй эсэхээр үнэлж дүгнэв.	100 %
	2	Хээрийн ажиглалт судалгаа	7-8 сар	Хуурай гандуу бүс нутгийн өндөр уулын орчинд хамгааллын арга хэмжээ шаардлагатай доод ургамлын төрөл зүйлийн үнэлгээг газар дээр нь тогтоон ажиглан судлаж баримтжуулан холбогдох нотолгоо дээж материал цуглуулж дата мэдээлэл бүрдүүлэн ажиллав.	100 %
3	Хамгааллын арга хэмжээ нэн	8-11 сар	“Устаж байгаа-CR”, “Устаж	100%	

		шаардлагатай гэж үзэж буй замаг, мөөг, хаг, хөвдийн ховордлын шалтгааныг тогтоох		болзошгүй-EN”, “Эмзэг-VU” статуст хамаарах нийт зүйлийн үндсэн шинж хамгаалах заавар, зөвлөмж арга, боловсруулав.	
	4	Доод ургамлын нийт зүйлийн хамгааллын статус зэрэглэлийг IUSN (2001) ийн 10 шалгуур үзүүлэлт бүрээр оноож боловсруулан дүгнэх	3-12-р сар	Замаг, мөөг, хаг, хөвд бүрээр судалгааны тайлан гаргав.	100%
	5	Явцын тайлан бичиж, захиалагч, санхүүжүүлэгчид хүргүүлэх	2020 оны 2-р сард	Явцын тайлан	100%
2020 -2021 оны жилийн биелэлт					
Судалгаа боловсруулалтын ажлаар гүйцэтгэх ажлын календарчилсан төлөвлөгөө	1	Судалгааны материал, бэлтгэл ажлын хангалт	1-3	Холбогдох тоног төхөөрөмж, материалын бэлтгэл ажил хангагдсан.	100%
	2	Хамгааллын арга хэмжээ шаардлагатай замаг, мөөг, хаг, хөвдийн ховордлын шалтгааныг тогтоох	1-3	“Устаж байгаа-CR”, “устаж болзошгүй-EN”, “эмзэг-VU” үнэлгээнд хамаарах доод ургамлаас нийт 221 зүйлийн үндсэн шинж хамгаалах заавар, зөвлөмж арга, боловсруулагдан хэвлэгдэн гарч нийтийн хүртээл боллоо.	100%
	3	Хээрийн ажиглалт судалгаа	7-8 сар	Уур амьсгалын өөрчлөлтөнд эмзэг өндөр уулын нуга, ус намгархаг газрын /Асралт хайрхан, Бага Хэнтийн Нуруу, Бүрэнгийн нуруу зэрэг бусад уулс/ орчинд хамгааллын арга хэмжээ шаардлагатай доод ургамлын төрөл зүйлийн 2000 орчим дээж бүрдүүлж, 500 орчим фото зураг, байршил, мэдээлэл бүрдүүлж, зарим үнэлгээг газар дээр баримт нотолгоонд тулгуурлан гүйцэтгэв.	100 %
Судалгаа боловсруулалтын ажлаар гүйцэтгэх ажлын календарчилсан төлөвлөгөө	4	Монгол орны доод ургамлын нийт төрөл зүйлийн хамгааллын статусыг үнэлж ангилна	1-7 сар	Монгол оронд одоогоор мэдэгдэж буй доод ургамлын нийт зүйлийн хүлээлэгдэж буй (устсан- EX, байгальд устсан-EW, бүс нутгийн хэмжээнд устсан-RE, устаж байгаа-CR, устаж болзошгүй-EN, эмзэг-VU, ховордож болзошгүй-NT, анхааралд өртөхөөргүй-LC, мэдээлэл дутмаг-DD, үнэлэх боломжгүй-NA) хамгааллын статус, үнэлгээ хийгдэж дууслаа.	100%
	5	Явцын тайлан бичиж, захиалагч, санхүүжүүлэгчид хүргүүлэх	2020-2021 оны	Явцын тайлан гарав.	100%

ТӨСЛИЙН ҮР ДҮНГИЙН ДААЛГАВАРЫН БИЕЛЭЛТ /2019-2021/

Төслийн үр дүнг “Эрдэм шинжилгээний ажлын жилийн төлөвлөгөө”-нд тусгаж холбогдох арга хэмжээг гүйцэтгэлийн шалгуур үзүүлэлт (тоо, чанар, хугацаа, хүрэх үр дүн) бүрээр ханган биелүүллээ (Хүснэгт 1).

Хүснэгт 5.

Д/д	Төслөөр бий болох үр дүн	Тоо хэмжээ	Үр дүнгийн үзүүлэлт (параметр)	Үр дүнг хүлээлгэн өгөх (он, сар)	Биелэлт	Үр дүн, бүтээгдэхүүн
1	Монгол орны замаг, мөөг, хаг, хөвдийн таксоны төрөл зүйл бүрээр “нэн ховор”, “ховор” статустай зүйл бүрийг үнэлж, эрсдлийн зэрэглэлийг шинэчлэн тогтоох; хамгааллын статус ДБХХ-ны зүйлийн мэнд үлдэлтийн Улаан дансны зэрэглэлийн 7 түвшний шалгуураар үнэлж ангилав.	Замаг-Хөвд-мөөг-хаг-	“Нэн ховор”, “Ховор” статустай зүйл бүрийг IUCN (2001, 2003) зэрэглэлийн бүс нутгийн хэмжээнд устсан-RE, устаж байгаа-CR, устаж болзошгүй-EN, эмзэг-VU гэсэн шалгуурт нийцүүлэв	2019 оны 10 сар	100%	
2	Устаж байгаа, устаж болзошгүй, эмзэг зэрэглэлд багтах зүйлүүдийн үндсэн шинжийг тодорхойлох, ховордлын шалтгааныг тогтоох, хамгаалах заавар, зөвлөмж боловсруулав.	311 зүйл	“Устаж байгаа-CR”, “устаж болзошгүй-EN”, “эмзэг-VU” үнэлгээнд хамаарах нийт зүйлийн үндсэн шинж тодорхойлох, хамгаалах заавар, зөвлөмжийг боловсруулсан.	2019-2020	100%	
3	Монгол орны 500 гаруй зүйл хөвд, 1030 зүйл хаг, 3000 орчим зүйл замаг, 800 зүйл дээд мөөгний хамгааллын үнэлгээ, статусыг тодорхой болгов.	Замаг-Хөвд-мөөг-хаг тус бүрээр	Монголд мэдэгдэж буй доод ургамлын нийт зүйлийн хүлээлэгдэж буй (бүс нутгийн хэмжээнд устсан-RE, устаж байгаа-CR, устаж болзошгүй-EN, эмзэг-VU, ховордож болзошгүй-NT, анхааралд өртөхөөргүй-LC, мэдээлэл дутмаг-DD, үнэлэх боломжгүй-NA) хамгааллын статус, үнэлгээ хийлээ.	2020-2021	100%	
4	Төслийн эцсийн тайлан бичиж захиалагч, санхүүжүүлэгчид хүлээлгэн өгнө.	1	Төслийн эцсийн тайлан	2021 оны 12 сард багтаав		

Ш. ТӨСЛИЙН ЗОРИЛТ, ҮР ДҮНГИЙН ДААЛГАВАР

1. Манай орны 7725 олонянз зүйл ургамлын 60 орчим хувийг буюу 4576 зүйлийг үндэс, иш, навч, цэцэг, үр жимс гэх эд эрхтэн үгүй гуурсгүй доод ургамал бүрдүүлдэг (замаг, мөөг, хаг, хөвд). Байгалийн аясаар нөхөн сэргэх чадвар тун хязгаарлагдмал, зохиомлоор тарималжуулах, лабораторийн нөхцөлд ургуулж олшруулах, шилжүүлэн зөөвөрлөх зэргээр генофондыг хамгаалан авч үлдэхэд нэн төвөгтэй биологийн төрөл зүйлүүд. Иймд тэдгээрийг чимээгүй устах, өртөгдөн хөнөөгдөх аюул заналын эрсдлийг урьдчилан тооцоолох, улмаар хамгааллын арга хэмжээ боловсруулах зэрэгт Олон улсын Улаан Дансны шалгуур, үзүүлэлтээр (IUCN, 2001, 2003) үнэлж хамгааллын статусыг тогтоох зорилгоор энэхүү захиалгат ажлыг амжилттай хийж гүйцэтгэлээ. Гуурсгүй доод ургамлын хамгааллын статусыг тогтоох энэхүү судалгаанд бид талбай үүсгэж тархахгүй, өөр хоорондоо барьцалдах, завсар зайгаараа шургаж орооцолдох, дээр дээрээ салбарлан ургах зэргээр хэмжих болон тоолж болдоггүй зэрэг олон өвөрмөц байдлыг харгалзан тэдгээрийн үржих хэлбэр, дасан зохицох чадварын экологи биологийн онцлог, амьдрах орчны болон ургах субстратын олонянз, эзлэн тархах тархацын онцлогоор хэмжээ зэргийг түлхүү онцолж үзсэний зэрэгцээ бусад улс орны жишиг судалгааны аргагүйг харьцуулан дүгнэж ажиллаа.

ЗОРИЛГО:

Монгол оронд бүртгэгдсэн доод ургамлын зүйл тус бүрд “хамгааллын статус”-ыг тодорхойлоход юуны өмнө дэлхийн байгаль хамгаалах холбоо (ДБХХ)-ны зүйлийн мэнд үлдэлтийн комиссын улаан дансны үнэлгээний арван түвшний зэрэглэлийн (*устсан-EX, байгальд устсан-EW, бүс нутгийн хэмжээнд устсан-RE, устаж байгаа-CR, устаж болзошгүй-EN, эмзэг-VU, ховордож болзошгүй-NT, анхааралд өртөхөөргүй-LC, мэдээлэл дутмаг-DD, үнэлэх боломжгүй-NA*) шалгуураар үнэлж “Устаж байгаа”, “Устаж болзошгүй”, “Эмзэг” ангилалд буй зүйл бүрийн үндсэн шинжийг тодорхойлж, ховордлын шалтгаан, хамгаалах арга хэмжээний зааварчилгааг боловсруулах явдал юм.

ЗОРИЛТ БУЮУ ҮР ДҮНГИЙН 3 ДААЛГАВАР:

1. Нэн түрүүнд, Засгийн газрын 1995 оны 153, 2004 оны 165 дугаар тогтоолоор батлагдсан ховор ургамлын жагсаалтад орсон нийт 27 зүйл (0,5%) мөн Монгол Улсын Улаан ном (1997, 2013) бүтээлд орсон давхардсан тоогоор нийтдээ 57 (1,2%) зүйл бүрийг олон улсын улаан дансны IUSN (2001) хамгааллын зэрэглэлийн шалгуур бүрээр боловсруулж холбогдох статусын хүрээнд “Устаж байгаа-CR”, “Устаж болзошгүй-EN”, “Эмзэг-VU” гэсэн шалгуурт нийцэж буй эсэхээр үнэлж эрсдлийн зэрэглэлийг шинэчлэн тогтоох (2018/2019).

2. Өнөөгийн түвшинд монгол оронд мэдэгдэж буй хамгааллын арга хэмжээ нэн шаардлагатай замаг, хөвд, хаг, мөөгийн ховордлын шалтгааныг тогтоох үүднээс холбогдох зүйлүүдийг (373 зүйл) шүүн улаан дансны шалгуураар үнэлж тэдгээрээс "Устаж байгаа-CR", "Устаж болзошгүй-EN", "Эмзэг-VU" зэрэглэлд дүйж буй зүйлийн ховордлын гол шалтгаан, удмын санг In Situ болон Ex Situ орчинд хамгаалах арга хэмжээний төлөвлөгөө, заавар, зөвлөмж боловсруулах (2019/2020).

3. Монгол оронд одоогоор мэдэгдэж буй доод ургамлын нийт зүйлд хүлээлэгдэж буй (*устсан-EX, байгальд устсан-EW, бүс нутгийн хэмжээнд устсан-RE, устаж байгаа-CR, устаж болзошгүй-EN, эмзэг-VU, ховордож болзошгүй-NT, анхааралд өртөхөөргүй-LC, мэдээлэл дутмаг-DD, үнэлэх боломжгүй-NA*) хамгааллын статус, үнэлгээг хийх (2020) юм.

Зорилт 1-ын үр дүн, хамрах хүрээ:

Засгийн газрын 1995 оны 153, 2004 оны 165 дугаар тогтоолоор батлагдсан ховор ургамлын жагсаалтад орсон нийт 27 зүйл (0,5%), Монгол Улсын Улаан ном (1997, 2013) бүтээлд орсон давхардсан тоогоор нийтдээ 57 (1,2%) зүйл орсон байдгаас 4 зүйл “Нэн ховор” буюу нийт зүйлийн тоон 0.001%-ийг харин 53 зүйл “Ховор” (0.35%) статусаар бүртгэгдсэн. Тэдгээр зүйл бүрийг олон улсын улаан дансны IUCN (2001, 2003) хамгааллын зэрэглэлийн шалгуур бүрээр боловсруулсны үр дүнд:

ЗАМАГ

2019 онд Монгол орны замгийн нэн ховор, ховор болон эндемик зүйлүүдийг олон улсын улаан дансны шалгуураар үнэлж байсан бол энэ ажлын хүрээнд ангилалзүйн томоохон таксоноос сонгон үнэлэх, боловсруулах ажил хийлээ. Монгол орны замгийн судалгааны үр дүнд 10 хүрээний 2200 гаруй зүйл, дэд зүйл замаг бүртгэгдсэний 225 зүйл, дэд зүйл нь Хара замгийн хүрээний замаг байна. Хара замгийн хүрээнд 4 анги, 5 баг, 9 овог, 13 төрөл багтахгаас бид 2 ангийн 3 багийн 6 овгийн 9 төрлийн 60 зүйл, дэд зүйл болон бусад хүрээний 38 зүйлийн замгийг олон улсын улаан дансны зүйлийн шалгуураар үнэлэв. Үүний 5 зүйл нь устаж байгаа (CR), 14 зүйл устаж болзошгүй (EN), 22 зүйл эмзэг (VU), 14 зүйл замаг ховордож болзошгүй (NT), 37 зүйл анхааралд өртөхөөргүй (LC) болон 7 дэд зүйл, хэлбэрийг үнэлгээнд оруулаагүй болно. Хара замгийн хүрээний замгууд нь ихэвчлэн макро буюу утаслаг, хэдхэн микроноос хэдэн метр хүртэл урттай тохиолддог тул ихэнх зүйл нь Монголд тархац нилээд сайн судлагдсан хэдий ч арви, нөөцийн мэдээ хомс байна. Иймээс тархалтын мэдээг үндэслэн үнэлгээг гүйцэтгэв. Зарим зүйл замаг тархац нутагийн хувьд зөвхөн нэг цэгт тэмдэглэгдсэн хэдий ч нэг эстэй, эсийн хэмжээ хэдхэн микрометр ба нөөц, арви тодорхойгүй тул устаж байгаа гэж үнэлэхэд учир дутагдалтай юм. Учир нь тухайн зүйлийг тэмдэглэсэн нуур, голын талбайг улаан дансны шалгуураар үнэлэхэд 100км²-ээс их байх тохиолдол цөөнгүй. Мөн хэд хэдэн цэгт тэмдэглэгдсэн хэдий ч уг тархсан нуур, гол нь цэнгэг устай, хөвмөл замагууд байгаа нь эдгээр зүйлийг эмзэг гэж үнэлэхэд хүргэв. Уур амьсгалын өөрчлөлт, хүний үйл ажиллагааны сөрөг үр дагаварын улмаас усан сангуудын усны түвшин буурах, усны чанар өөрчлөгдөх зэрэг нь замгийн тархалт, амьдрах орчинд шууд нөлөөлдөг. Замгийн тархац нутаг, эзлэн амьдрах талбай, арви, нөөцийг харгалзан үзэхийн зэрэгцээ тухайн зүйл тус бүрийн биологи онцлог, амьдрах орчныг харгалзан үнэлэх нь зүйтэй байна.

Үүнд, Монгол Улсын Улаан ном /2013/, Засгийн газрын 1995 оны 153, 2004 оны 165 дугаар тогтоолоор батлагдсан ховор ургамлын жагсаалтад болон “Монгол улсын Улаан ном”-д (1995, 2013) орсон замгийн 15 зүйлийн хамгааллын статусыг олон улсын улаан дансны шалгуураар үнэллээ. Үр дүнд, Устаж байгаа (CR)-1, Устаж болзошгүй (EN)-6, Эмзэг (VU)-8 зүйл тус тус холбогдох үнэлгээнд харгалзаж буй нь нийтдээ “нэн ховор” зүйл-7, “ховор”-8 зүйл тус тус тодорхойлогдож буй нь тэдгээрт хамгаалалын арга хэмжээ авсан бодлого зөв зүйтэй хэмээн мөн баталж байна. Түүнчлэн энэхүү зорилтод ажлын хүрээнд шинээр хамгаалалтанд авах шаардлагатай зарим зүйл замгийг энэхүү олон улсын

аргачиллаар үнэлэхэд шинээр 4 зүйл “Устаж байгаа” (CR), 5 зүйл “Устаж болзошгүй” (EN), 10 зүйл замгийг “Эмзэг” (VU) гэсэн үнэлгээнд харгалзаж буй тул нийтдээ “нэн ховор” 9 зүйл харин 10 зүйлийг “ховор” гэсэн статусаар хамгаалалын арга хэмжээг шинээр авах нь зүйтэй гэж үзлээ.

УСТАЖ БАЙГАА (CR)

1. **Латин нэр:** *Nostoc flagelliforme*

Хамгаалсан байдал: Байгалийн ургамлын тухай хууль (1995)-д “Ховор”, Монгол улсын Улаан ном (2013)-д “Нэн ховор” статусаар бүртгэгдсэн.

2. **Латин нэр:** *Oedogonium upsaliense*

Хамгаалсан байдал: Манай оронд энэ зүйлийг хамгаалах тодорхой арга хэмжээ аваагүй.

3. **Латин нэр:** *Chara aculeolata*

Хамгаалсан байдал: Манай оронд энэ зүйлийг хамгаалах чиглэлээр арга хэмжээ аваагүй.

4. **Латин нэр:** *Chara virgate*

Хамгаалсан байдал: Манай оронд энэ зүйлийг хамгаалах чиглэлээр тодорхой арга хэмжээ аваагүй.

5. **Латин нэр:** *Nitella mucronata*

Хамгаалсан байдал: Манай оронд энэ зүйлийг хамгаалах чиглэлээр тодорхой арга хэмжээ аваагүй.

УСТАЖ БОЛЗОШГҮЙ (EN)

6. **Латин нэр:** *Tolypothrix mongolica*

Хамгаалсан байдал: Монгол улсын Улаан ном (2013)-д “Ховор” статусаар бүртгэгдсэн.

7. **Латин нэр:** *Stephanodiscus jamsranii*

Хамгаалсан байдал: Манай оронд энэ зүйлийг хамгаалах чиглэлээр тодорхой арга хэмжээ аваагүй.

8. **Латин нэр:** *Stephanodiscus mongolicus*

Хамгаалсан байдал: Манай оронд энэ зүйлийг хамгаалах чиглэлээр тодорхой арга хэмжээ аваагүй.

9. **Латин нэр:** *Batrachospermum gelatinosum*

Хамгаалсан байдал: Байгалийн ургамлын тухай хууль (1995)-д “Ховор”, Монгол улсын Улаан ном (2013)-д “Ховор” статусаар бүртгэгдсэн.

10. **Латин нэр:** *Eudorina elegans*

Хамгаалсан байдал: Монгол улсын Улаан ном (2013)-д “Ховор” статусаар бүртгэгдсэн.

11. **Латин нэр:** *Oedogonium itzigsohnii*

Хамгаалсан байдал: Манай оронд энэ зүйлийг хамгаалах чиглэлээр тодорхой арга хэмжээ аваагүй.

12. **Латин нэр:** *Docidium undulatum*

Хамгаалсан байдал: Монгол улсын Улаан ном (2013)-д “Ховор” статусаар бүртгэгдсэн. Тархац нутгийг тусгай хамгаалалттай газарт хамруулсан.

13. **Латин нэр:** *Micrasterias denticulata*

Хамгаалсан байдал: Монгол улсын Улаан ном (2013)-д “Ховор” статусаар бүртгэгдсэн.

14. **Латин нэр:** *Cladophora kozhowii*

Хамгаалсан байдал: Байгалийн ургамлын тухай хууль (1995)-ийн “Ховор”, Монгол улсын Улаан ном (2013)-д “Ховор” статусаар бүртгэгдсэн.

15. **Латин нэр:** *Chara fragifera*

Хамгаалсан байдал: Манай оронд энэ зүйлийг хамгаалах чиглэлээр тодорхой арга хэмжээ аваагүй.

16. **Латин нэр:** *Nitella hyaline*

Хамгаалсан байдал: Манай оронд энэ зүйлийг хамгаалах чиглэлээр тодорхой арга хэмжээ аваагүй.

ЭМЗЭГ (VU)

17. **Латин нэр:** *Anabaenopsis sturmiiae*

Хамгаалсан байдал: Монгол улсын Улаан ном (2013)-д “Ховор” статусаар бүртгэгдсэн.

18. **Латин нэр:** *Stephanodiscus alpinus*

Хамгаалсан байдал: Манай оронд энэ зүйлийг хамгаалах чиглэлээр тодорхой арга хэмжээ аваагүй.

19. **Латин нэр:** *Aneumastus mongolicus*

Хамгаалсан байдал: Манай оронд энэ зүйлийг хамгаалах чиглэлээр тодорхой арга хэмжээ аваагүй.

20. **Латин нэр:** *Di ploneis mongolica*

Хамгаалсан байдал: Манай оронд энэ зүйлийг хамгаалах чиглэлээр тодорхой арга хэмжээ аваагүй.

21. **Латин нэр:** *Neidium khentiiense*

Хамгаалсан байдал: Манай оронд энэ зүйлийг хамгаалах чиглэлээр тодорхой арга хэмжээ аваагүй.

22. **Латин нэр:** *Placogeia mongolica*

Хамгаалсан байдал: Манай оронд энэ зүйлийг хамгаалах чиглэлээр тодорхой арга хэмжээ аваагүй.

23. **Латин нэр:** *Stigeoclonium tenue*

Хамгаалсан байдал: Монгол улсын Улаан ном (2013)-д “Ховор” статусаар бүртгэгдсэн.

24. **Латин нэр:** *Dunaliella viridis*

Хамгаалсан байдал: Байгалийн ургамлын тухай хууль (1995)-д “Ховор”, Монгол улсын Улаан ном (2013)-д “Ховор” статусаар бүртгэгдсэн.

25. **Латин нэр:** *Hydrodictyon reticulatum*

Хамгаалсан байдал: Монгол улсын Улаан ном (2013) -д “Ховор” статустай бүртгэгдсэн.

26. **Латин нэр:** *Oedogonium intermedium*

Хамгаалсан байдал: Манай оронд энэ зүйлийг хамгаалах чиглэлээр тодорхой арга хэмжээ аваагүй.

27. **Латин нэр:** *Oedogonium undulatum*

Хамгаалсан байдал: Манай оронд энэ зүйлийг хамгаалах тодорхой арга хэмжээ аваагүй.

28. **Латин нэр:** *Closterium lunula*

Хамгаалсан байдал: Монгол улсын Улаан ном (2013)-д “Ховор” статусаар бүртгэгдсэн.

29. **Латин нэр:** *Tetmemorus granulatus*

Хамгаалсан байдал: Монгол улсын Улаан ном (2013)-д “Ховор” статусаар бүртгэгдсэн.

30. **Латин нэр:** *Spirogyra weberi*

Хамгаалсан байдал: Монгол улсын Улаан ном (2013)-д “Ховор” статусаар бүртгэгджээ.

31. **Латин нэр:** *Chara altaica*

Хамгаалсан байдал: Манай оронд энэ зүйлийг хамгаалах чиглэлээр тодорхой арга хэмжээ аваагүй.

32. **Латин нэр:** *Chara canescens*

Хамгаалсан байдал: Манай оронд энэ зүйлийг хамгаалах чиглэлээр тодорхой арга хэмжээ аваагүй.

33. **Латин нэр:** *Chara tomentosa*

Хамгаалсан байдал: Манай оронд энэ зүйлийг хамгаалах чиглэлээр тодорхой арга хэмжээ аваагүй.

34. **Латин нэр:** *Chara vulgaris*

Хамгаалсан байдал: Монгол улсын Улаан ном (2013)-д “Ховор” статусаар бүртгэгдсэн. Мөн түүнчлэн “Ховордож болзошгүй” гэсэн үнэлгээнд 5 зүйл замаг бүртгэгдлээ.

ХОВОРДОЖ БОЛЗОШГҮЙ (NT)

35. **Латин нэр:** *Arthrospira jenneri*

Хамгаалсан байдал: Монгол улсын Улаан ном (2013)-д “Ховор” статусаар бүртгэгдсэн.

36. **Латин нэр:** *Dolichospermum sigmoideum*

Хамгаалсан байдал: Монгол улсын Улаан ном (2013)-д “Ховор” статусаар бүртгэгдсэн.

37. **Латин нэр:** *Gomphonema dulmaae*

Хамгаалсан байдал: Манай оронд энэ зүйлийг хамгаалах чиглэлээр арга хэмжээ аваагүй.

38. **Латин нэр:** *Stauroneis sonyaе*

Хамгаалсан байдал: Манай оронд энэ зүйлийг хамгаалах тодорхой арга хэмжээ аваагүй.

39. **Латин нэр:** *Oocystis lacustris*

Хамгаалсан байдал: Монгол улсын Засгийн газрын 1995 оны 153 дугаар тогтоолоор ховор замгийн жагсаалтад оруулж, Монгол улсын Улаан ном (2013)-д “Ховор” статусаар бүртгэсэн.

Хүснэгт 6.

Засгийн газрын 1995 оны 153, 2004 оны 165 дугаар тогтоолоор батлагдсан ховор замгийн жагсаалт, “Монгол улсын Улаан ном”-д (1995, 2013) орсон замгийн зүйлийн хамгааллын статусыг олон улсын улаан дансны шалгуураар үнэлсэн үзүүлэлт

Зүйл	Монгол нэр	Байгалийн ургамлын хуулийн хавсралтаар (1995)		Бүс нутгийн үнэлгээ		
		Нэн ховор	Ховор	CR	EN	VU
<i>Chara aculeolata</i>	Өргөст хара			CR		
<i>Chara virgata</i>	Туйлзуур хара			CR		
<i>Nitella mucronata</i>	Шовгор нителла			CR		
<i>Nostoc flagelliforme</i>	Газрын үс	нэн ховор		CR		
<i>Oedogonium upsaliense</i>				CR		
<i>Batrachospermum gelatinosum</i>	Эрхэн батрахоспермум		ховор		EN	
<i>Chara fragifera</i>	Гүзээлзгэнэн хара				EN	
<i>Chara gobiana</i>	Говийн хара				EN	
<i>Chara intermedia</i>	Завсрын хара				EN	
<i>Chara rudis</i>					EN	
<i>Cladophora kozhowii</i>	Кожовскийн кладофор		ховор		EN	
<i>Docidium undulatum</i>	Долгионлог доцидиум				EN	
<i>Eudorina elegans</i>	Гуалиг эвдорина				EN	
<i>Micrasterias denticulata</i>	Шүдэрхэг микроастериас				EN	
<i>Nitella hyalina</i>	Олон салаат нителла				EN	
<i>Oedogonium itzigsohnii</i>					EN	
<i>Stephanodiscus jamsranii</i>	Жамсрангийн титэмлэг замаг				EN	
<i>Stephanodiscus mongolicus</i>	Монгол титэмлэг замаг				EN	

<i>Tolypothrix mongolica</i>	Монгол түүдгэн-утас		ховор		EN	
<i>Anabaenopsis sturmiae</i>	Штурмийн анабенопсис					VU
<i>Aneumastus mongolicus</i>	Монгол анемастус					VU
<i>Chara altaica</i>	Алтайн хара					VU
<i>Chara aspera</i>						VU
<i>Chara canescens</i>						VU
<i>Chara contraria</i>						VU
<i>Chara fischeri</i>	Фишерийн хара					VU
<i>Chara globularis</i>						VU
<i>Chara tomentosa</i>	Шүрт хара					VU
<i>Chara vulgaris</i>	Энгийн хара					VU
<i>Closterium lunula</i>	Сарархуу кластериум					VU
<i>Diploneis mongolica</i>	Монгол ихэрмөхлөгт					VU
<i>Dunaliella viridis</i>	Ногоон дунелла		ховор			VU
<i>Hydrodictyon reticulatum</i>	Торон гидродикцион					VU
<i>Neidium khenttense</i>	Хэнтийн нейдум					VU
<i>Oedogonium intermedium</i>	Завсрын эдогониум					VU
<i>Oedogonium undulatum</i>	Долгионлог эдогониум					VU
<i>Placogeia mongolica</i>	Монгол плакогей					VU
<i>Spirogyra weberi</i>	Веберийн спирогира					VU
<i>Stephanodiscus alpinus</i>	Тагийн титэмлэг замаг					VU
<i>Stigeoclonium tenue</i>	Нарийн стигеоклониум					VU

МӨӨГ

Монголын мөөгийн аймагт одоогоор 31 баг, 88 овог, 237 төрөлд хамаарах 630 зүйл дээд мөөг бүртгэгдсэн байна. Улаан дансны үнэлгээгээр Монгол орны мөөгийн нийт 57 зүйлийн статусыг үнэлэхэд бүс нутгийн хэмжээнд 5 зүйл (2018 онд үнэлэгдсэн 3 зүйл, 2019 онд үнэлэгдсэн 2 зүйл) нь “Устаж байгаа” (CR), 10 зүйл (2018 онд үнэлэгдсэн 4 зүйл, 2019 онд үнэлэгдсэн 6 зүйл) нь “Устаж болзошгүй” (EN), 28 зүйл (2018 онд үнэлэгдсэн 14 зүйл, 2019 онд үнэлэгдсэн 14 зүйл) нь “Эмзэг” (VU) буюу ховордлын зэрэглэлтэй, мөн 5 зүйл нь “Ховордож болзошгүй” (NT) гэх ховордлын бус зэрэглэлд тус тус багтсан.

Бидний гүйцэтгэсэн Улаан дансны үнэлгээний үр дүнд Монгол орны “Нэн ховор” ургамлын жагсаалтад 2018 онд “Устаж байгаа” зэрэглэлээр үнэлэгдсэн 3 зүйл мөөг, мөн “Устаж болзошгүй” зэрэглэлээр үнэлэгдсэн 4 зүйл мөөгийн хамт нийт 7 зүйл багтсан бөгөөд харин “Ховор” ургамлын жагсаалтад “Эмзэг” зэрэглэлээр үнэлэгдсэн 14 зүйл мөөг оруулахаар төлөвлөөд байна. Бэлчээрийн талхидал, ган гачиг, эмийн зориулалтаар түүж ашиглах, нөхөн сэргэлт муудах зэрэг хүчин зүйлс нийлээд Монголын мөөгийг ховордуулах үндсэн шалтгаан болж байна. Амьдрах орчны алдагдал ба доройтолд хүргэж буй шалтгаануудаас мал бэлчээрлэлт, гал түймэр, уул уурхай, мод огтлол, үйлдвэрлэлтийн ашиглалт болон хүнс, эмийн мөөгийг түүж ашиглах хэлбэрүүд давамгайлна. Агаар мандлын бохирдол болон бусад бохирдуулагчдын нөлөөгөөр дэлхийн дулаарал эрчимжиж, улмаар амьдрах орчин хуурайших үйл явц ялангуяа хуурай болон хэт гандуу бүс нутагт эрчимжих нь Монголын мөөг ховордох шалтгаан болсоор байна. Хязгаарлагдмал тархалт, нөхөн сэргэлт ба үржил муу, нягтшил бага байх зэрэг дотоод

хүчин зүйлс Монголын ховордсон ургамлуудад ихээхэн нөлөөтэй. Эдгээрийг харгалзвал ургамлыг хадгалж хамгаалах арга хэмжээнд ховордсон ургамлыг сэргээн нутагшуулах, шилжүүлэн үржүүлж хамгаалах зэрэг үйл ажиллагааг чухалчлан авч үзэх шаардлагатай байна. Бид энэхүү бүтээлд Монгол оронд тархсан дээд мөөгийн томоохон таксонууд (хүрээ, анги, баг)-ыг өдгөө дэлхий нийтээр баримталж буй ангиллын (Garnica 2016) шинэ системийн дагуу бичиж, нэршлийг (www.indexfungorum.org, www.mycobank.org) дагаж гүйцэтгэлээ. Мөөгийн нэршил зохиогчийн нэрийг хэвлэгдсэн бүтээлийн эшлэлийн хамт Олон Улсын Мөөгийн нэрийн индекст (www.indexfungorum.org) ашиглаж буй хэлбэрээр авсан. Энэхүү ажлын үр дүнд Монгол Улсын Улаан ном /2013/, Засгийн газрын 1995 оны 153, 2004 оны 165 дугаар тогтоолоор батлагдсан ховор ургамлын жагсаалтад болон “Монгол улсын Улаан ном”-д (1995, 2013) орсон мөөгийн 12 зүйлийн хамгааллын статусыг олон улсын улаан дансны шалгуураар үнэллээ. Үр дүнд, Устаж байгаа (CR)-3, Устаж болзошгүй (EN)-4, Эмзэг (VU)-5 зүйл тус тус холбогдох үнэлгээнд харгалзаж буй нь нийтдээ “нэн ховор” зүйл-7, “ховор”-5 зүйл тус тус тодорхойлогдож буй нь тэдгээрт хамгаалалын арга хэмжээ авсан бодлого зөв зүйтэй хэмээн баталж байна. Түүнчлэн энэхүү зорилтод ажлын хүрээнд шинээр хамгаалалтанд авах шаардлагатай зарим зүйл мөөгийг энэхүү олон улсын аргачиллаар үнэлэхэд “Эмзэг” (VU) гэсэн үнэлгээнд харгалзаж буй нийтдээ 9 зүйлд “ховор” гэсэн статусаар хамгаалалын арга хэмжээг шинээр авах нь зүйтэй гэж үзлээ.

УСТАЖ БАЙГАА (CR)

1. Латин нэр: *Ganoderma lucidum*

Хамгаалсан байдал: Монгол улсын Улаан ном (2013)-д “Ховор” статусаар бүртгэгджээ.

2. Латин нэр: *Inonotus obliquus*

Хамгаалсан байдал: Байгалийн ургамлын тухай хууль (1995)-ийн “Ховор”, Монгол улсын Улаан ном (2013)-д “Ховор” статусаар бүртгэгджээ.

3. Латин нэр: *Leucocalocybe mongolica*

Хамгаалсан байдал: Байгалийн ургамлын тухай хууль (1995)-ийн “Ховор”, Монгол улсын Улаан ном (2013)-д “Нэн ховор” статусаар бүртгэгджээ.

Устаж болзошгүй (EN)

4. Латин нэр: *Agaricus tabularis*

Хамгаалсан байдал: Монгол улсын Улаан ном (2013)-д “Ховор” статусаар бүртгэгдсэн.

5. Латин нэр: *Boletinus asiaticus*

Хамгаалсан байдал: Монгол улсын Улаан ном (2013)-д “Ховор” статусаар бүртгэгджээ.

6. Латин нэр: *Chlorophyllum agaricoides*

Хамгаалсан байдал: Байгалийн ургамлын тухай хууль (1995)-ийн “Ховор”, Монгол улсын Улаан ном (2013)-д “Ховор” статусаар бүртгэгджээ.

7. Латин нэр: *Fomitopsis officinalis*

Хамгаалсан байдал: Монгол улсын Улаан ном (2013)-д “Ховор” статусаар бүртгэгдсэн.

Эмзэг (VU)

8. Латин нэр: *Battarreia phalloides*

Хамгаалсан байдал: -

9. **Латин нэр:** *Calvatia gigantea*

Хамгаалсан байдал: Монгол улсын Улаан ном (2013)-д “Ховор” статусаар бүртгэгджээ.

10. **Латин нэр:** *Calvatia utriformis*

Хамгаалсан байдал: -

11. **Латин нэр:** *Geastrum minimum*

Хамгаалсан байдал:

12. **Латин нэр:** *Hericium coralloides*

Хамгаалсан байдал:

13. **Латин нэр:** *Laeti porus sulphureus*

Хамгаалсан байдал:

14. **Латин нэр:** *Leccinum aurantiacum*

Хамгаалсан байдал: Байгалийн ургамлын тухай хууль (1995)-ийн “Ховор”, Монгол улсын Улаан ном (2013)-д “Ховор” статусаар бүртгэгджээ.

15. **Латин нэр:** *Lepista caespitosa*

Хамгаалсан байдал: Байгалийн ургамлын тухай хууль (1995)-ийн “Ховор”, Монгол улсын Улаан ном (2013)-д “Ховор” статусаар бүртгэгджээ.

16. **Латин нэр:** *Leucoraxillus giganteus*

Хамгаалсан байдал: Байгалийн ургамлын тухай хууль (1995)-ийн “Ховор”, Монгол улсын Улаан ном (2013)-д “Ховор” статусаар бүртгэгджээ.

17. **Латин нэр:** *Leucopholiota lignicola*

Хамгаалсан байдал:

18. **Латин нэр:** *Lycoperdon molle*

Хамгаалсан байдал: Монгол улсын Улаан ном (2013)-д “Ховор” статусаар бүртгэгджээ.

19. **Латин нэр:** *Pleurotus dryinus*

Хамгаалсан байдал: -

20. **Латин нэр:** *Russula paludosa*

Хамгаалсан байдал: -

21. **Латин нэр:** *Suillus flavidus*

Хамгаалсан байдал: -

Хүснэгт 7.

Засгийн газрын 1995 оны 153, 2004 оны 165 дугаар тогтоолоор батлагдсан ховор мөөгийн жагсаалт, “Монгол улсын Улаан ном”-д (1995, 2013) орсон мөөгийн зүйлийн хамгааллын статусыг олон улсын улаан дансны шалгуураар үнэлсэн үзүүлэлт

Scientific Name	Бүс нутгийн үнэлгээ	Монгол нэр	Байгалийн ургамлын тухай хууль /1995/
<i>Ganoderma lucidum</i> (Curtis) P. Karst. 1881	CR	Гялтан дэвсгэнэ	
<i>Inonotus obliquus</i> (Fr.) Pilát 1942	CR	Жинхэнэ онгол (Чага)	
<i>Leucocalocybe mongolica</i> (S. Imai) X.D. Yu & Y.J. Yao 2011	CR	Монгол хээрийннцагаан	ховор
<i>Agaricus tabularis</i> Pers. 1828	EN	Хайрсархаг далбига	
<i>Boletinus asiaticus</i> Singer 1938	EN	Азийн бөөндийгөнө	ховор
<i>Chlorophyllum agaricoides</i> (Czern.) Vellinga 2002	EN	Шилбэт хэрхмэг	ховор
<i>Fomitopsis officinalis</i> (Vill.) Bondartsev & Singer	EN	Эмийн туруудай	

1941			
Battarrea phalloides (Dicks.) Pers. 1801	VU	Хорон өнгөрт	
Calvatia gigantea (Batsch) Lloyd 1904	VU	Аварга бөндөн	
Calvatia utriformis (Bull.) Jaap, Verh. 1918	VU	Суумал бөндөн	
Geastrum minimum Schwein. 1822	VU	Бага одолжин	
Hericium coralloides (Scop.) Pers. 1794	VU	Шүр хэлбэрт зараахай	
Laetiporus sulphureus (Bull.) Murrill 1920	VU	Шар ногоон залаахай	
Leccinum aurantiacum (Bull.) Gray 1821	VU	Улиангарын таахай	ховор
Lepista caespitosa (Bres.) Singer 1951	VU	Ширэгний гандмаг	ховор
Leucopaxillus giganteus (Sowerby) Singer 1939	VU	Том цүлдмэг	ховор
Leucopholiota lignicola (P. Karst.) Harmaja 2010	VU	Модоч гоёхайрсаг	
Lycoperdon molle Pers. 1801	VU	Зөөлөн дүлий	
Pleurotus dryinus (Pers.) P. Kumm. 1871	VU	Гивлүүрт дэрвээлж	
Russula paludosa Britzelm. 1891	VU	Намгийн чидмэг	
Suillus flavidus (Fr.) J. Presl	VU	Намгийн тосондой	

Ийнхүү 12 зүйл мөөгийн хамгааллын статусыг IUCN (2001, 2003)-ны шалгуураар үнэлэхэд Устаж байгаа (CR)-3, Устаж болзошгүй (EN)-4 зүйл буюу зүйл-7 нь “нэн ховор, 5 зүйл нь Эмзэг (VU)- үнэлгээнд харгалзаж буй тул “ховор” гэсэн статуст шинэчлэн бүртгэв.

ХАГ

Манай орны хагийн аймагт ASCOMYCOTA бүлгийн 3 анги 12 багт хамаарах 63 овогт хамаарах 208 төрлийн 1056 зүйл хаг бүртгэгдээд байна. Үүнээс *Aspicilia changaica* (Klem.) N.S. Golubk., *A. hedinii* (H.Magn.) Oksner, *Cladonia mongolica* Ahti, *Peltula zabolotnoji* (Elenkin) N.S. Golubk. гэсэн 4 зүйл унаган хаг тэмдэглэгдсэн онцлогтой.

Даян дэлхийн уур амьсгалын өөрчлөлт аливаа улс орны нийгэм эдийн засагт төдийгүй экологийн тэнцвэрт байдалд мэдэгдэхүйц нөлөөлж эхэлснээр биологийн төрөл зүйл хомсдох цаашлаад устах шалтгаан болж байна. Иймд бид амьдрах орчны эмзэг ургах орчинг түшиглэн тархсан нэн яаралтай хамгаалалтын арга хэмжээ шаардлагатай 117 гаруй эмзэг, мэдрэмтгий төрөл зүйл хагийн хамгааллын үнэлгээг дэлхийн улс орнуудад баримталж буй олон улсын улаан дансны шалгуураар үнэлж боловсрууллаа. Одоогоор эдгээр зүйлүүд нь монголд бүртгэгдсэн нийт хагийн 11 хувийг эзлэж байна.

Олон улсын улаан дансны үнэлгээгээр нийт 117 зүйлийн хамгааллын статусыг үнэлэхэд бүс нутгийн хэмжээнд 16 зүйл (2018 онд үнэлэгдсэн 4 зүйл, 2019 онд үнэлэгдсэн 12 зүйл) нь “Устаж байгаа” (CR), 32 зүйл (2018 онд үнэлэгдсэн 14 зүйл, 2019 онд үнэлэгдсэн 18 зүйл) нь “Устаж болзошгүй” (EN), 34 зүйл (2018 онд үнэлэгдсэн 14 зүйл, 2019 онд үнэлэгдсэн 20 зүйл) нь “Эмзэг” (VU) гэсэн ховордлын зэрэглэлтэй, мөн 35 зүйл нь “Ховордож болзошгүй” (NT) гэх ховордлын бус зэрэглэлд тус тус багтаав.

Дээрхи үнэлгээгээр ихэнх хагийн зүйлүүдийн ховордлын голлох шалтгаан бүс нутгийн хэмжээнд тархан ургах амьдрах орчиноос шууд хамааран харилцан адилгүй олдоц тархацтай байна. Амьдрах орчны алдагдал ба доройтолд хүргэж буй шалтгаануудад дэлхийн дулаарал, ган, мал бэлчээрлэлт, ой, хээрийн түймэр, уул уурхай олборлолт, мод огтлол зэрэг хүчн зүйл давамгайлж байна.

Бид мэдээлэл боловсруулалтандаа Santesson et al.(2004), Hawsorth, Esslenger (2008, 2009) нарын зарчмын дараалалын дагуу боловсруулсан суурь зарчимд түшиглэж зарим нэг таксоны нэршлийн өөрчлөлтөнд Urbanavichus (2010), Roux (2012)-ийн ажлуудыг, СABI Bioscience Databases (<http://www.speciesfungorum.org/>)-ийг дагаж, www.Mycobank.org, www.lichen.uni-hamburg.de, www.gbif.org зэрэг мэдээллийг ашиглав. Үүнд, Монгол Улсын Улаан ном /2013/, Засгийн газрын 1995 оны 153, 2004 оны 165 дугаар тогтоолоор батлагдсан ховор ургамлын жагсаалтад болон “Монгол улсын Улаан ном”-д (1995, 2013) орсон хагийн мөн 15 зүйлийн хамгааллын статусыг олон улсын улаан дансны шалгуураар үнэллээ. Үр дүнд, Устаж байгаа (CR)-3 зүйл, Устаж болзошгүй (EN)-5 зүйл, Эмзэг (VU)-7 зүйл холбогдох үнэлгээнд харгалзаж буй нь нийтдээ 8 зүйл “нэн ховор” харин 7 зүйл “ховор” гэсэн статусаар тодорхойлогдож буй нь тэдгээрт хамгаалалын арга хэмжээ авсан бодлого зөв зүйтэй хэмээн батлагдаж байна. Түүнчлэн энэхүү зорилтод ажлын хүрээнд шинээр хамгаалалтанд авах шаардлагатай зарим зүйл хагийг энэхүү олон улсын аргачиллаар үнэлэхэд “Устаж байгаа” (CR)-1, “Устаж болзошгүй” (EN)-9, “Эмзэг” (VU)-7 гэсэн үнэлгээнд харгалзаж буй 10 зүйлийг “нэн ховор” харин 7 зүйлийг “ховор” гэсэн статуст бүртгэж хамгаалалын арга хэмжээг шинээр авах нь зүйтэй гэж үзлээ.

15 зүйл хагийн хамгааллын статусыг IUCN (2001, 2003)-ны шалгуураар үнэлэхэд Устаж байгаа (CR)-3 зүйл, Устаж болзошгүй (EN)-5 зүйл буюу 8 зүйл “нэн ховор” 7 зүйл нь Эмзэг (VU)-7 үнэлгээнд харгалзаж буй тул “ховор” гэсэн статусаар шинээр тогтоолоо.

УСТАЖ БАЙГАА (CR)

1. **Латин нэр:** *Aspicilia esculenta*

Хамгаалсан байдал: Байгалийн ургамлын тухай хууль (1995)-ийн “Нэн ховор”, Монгол улсын

Улаан ном (1997, 2013)-д “Нэн ховор” статусаар бүртгэгдсэн.

2. **Латин нэр:** *Graphis scri pta*

Хамгаалсан байдал:

3. **Латин нэр:** *Toninia gobica*

Хамгаалсан байдал: Байгалийн ургамлын тухай хууль (1995)-ийн “Нэн ховор”, Монгол улсын Улаан ном (1997, 2013)-д “Нэн ховор” статусаар, унаган зүйлээр бүртгэгдсэн.

4. **Латин нэр:** *Usnea longissima*

Хамгаалсан байдал: Байгалийн ургамлын тухай хууль (1995)-ийн “Нэн ховор”, Монгол улсын Улаан ном (1997)-д “Ховор” статусаар бүртгэгдсэн.

УСТАЖ БОЛЗОШГҮЙ (EN)

5. **Латин нэр:** *Acarospora angusta*

Хамгаалсан байдал:

6. **Латин нэр:** *Asahinea scholanderi*

Хамгаалсан байдал: -

7. **Латин нэр:** *Aspicilia changaica*

Хамгаалсан байдал: Байгалийн ургамлын тухай хууль (1995)-ийн “Нэн ховор”, Монгол улсын Улаан ном (1997, 2013)-д “Ховор” статусаар бүртгэгдсэн.

8. **Латин нэр:** *Calopha lenae*

Хамгаалсан байдал: Монгол улсын Улаан ном (2013)-д “Ховор” статусаар бүртгэгдсэн.

9. **Латин нэр:** *Cladonia kanewskii*

Хамгаалсан байдал: Байгалийн ургамлын тухай хууль (1995)-ийн “Ховор”, Монгол улсын Улаан ном (1997, 2013)-д “Ховор” статусаар бүртгэгдсэн.

10. **Латин нэр:** *Cladonia mongolica*

Хамгаалсан байдал: Байгалийн ургамлын тухай хууль (1995)-ийн “Ховор”, Монгол улсын Улаан ном (2013)-д “Нэн ховор” статусаар, унаган зүйлээр бүртгэгдсэн.

11. **Латин нэр:** *Dactylina arctica*

Хамгаалсан байдал:

12. **Латин нэр:** *Lobaria retigera*

Хамгаалсан байдал: Байгалийн ургамлын тухай хууль (1995)-ийн “Ховор”, Монгол улсын Улаан ном (1997, 2013)-д “Ховор” статусаар бүртгэгдсэн.

13. **Латин нэр:** *Pseudevernia furfuracea*

Хамгаалсан байдал:

14. **Латин нэр:** *Rhizocarpon effiguratum*

Хамгаалсан байдал: -

15. **Латин нэр:** *Rhizocarpon frigidum*

Хамгаалсан байдал: -

16. **Латин нэр:** *Rhizocarpon grande*

Хамгаалсан байдал: -

17. **Латин нэр:** *Rhizocarpon oportense*

Хамгаалсан байдал:

18. **Латин нэр:** *Vulpicida juni perinus*

Хамгаалсан байдал:

ЭМЗЭГ

19. **Латин нэр:** *Acarospora rufa*

Хамгаалсан байдал: -

20. **Латин нэр:** *Alloclatraria starcheyi*

Хамгаалсан байдал: Байгалийн ургамлын тухай хууль (1995)-ийн “Ховор”, Монгол улсын Улаан ном (1997, 2013)-д “Ховор” статусаар бүртгэгдсэн.

21. **Латин нэр:** *Aspicilia hedinii*

Хамгаалсан байдал: Монгол улсын Улаан ном (2013)-д “Ховор” статусаар бүртгэгдсэн.

22. **Латин нэр:** *Calicium sphaerocephalum*

Хамгаалсан байдал: -

23. **Латин нэр:** *Cetraria steppae*

Хамгаалсан байдал: Байгалийн ургамлын тухай хууль (1995)-ийн “Ховор”, Монгол улсын Улаан ном (1997, 2013)-д “Ховор” статусаар бүртгэгдсэн.

24. **Латин нэр:** *Endocarpon mongolicum*

Хамгаалсан байдал: -

25. **Латин нэр:** *Nephromopsis komarovii*

Хамгаалсан байдал: Байгалийн ургамлын тухай хууль (1995)-ийн “Ховор”, Монгол улсын Улаан ном (1997, 2013)-д “Ховор” статусаар бүртгэгдсэн.

26. **Латин нэр:** *Peltula minuta*

27. **Латин нэр:** *Peltula obscureans*

Хамгаалсан байдал: Монгол улсын Улаан ном (2013)-д “Ховор” статусаар бүртгэгдсэн.

28. **Латин нэр:** *Peltula zabolotnoji*

Хамгаалсан байдал: Монгол улсын Улаан ном (2013)-д “Ховор” статусаар бүртгэгдсэн.

29. **Латин нэр:** *Ramalina sinensis*

Хамгаалсан байдал: -

30. **Латин нэр:** *Rhizocarpon riparium*

Хамгаалсан байдал: -

31. **Латин нэр:** *Rhizocarpon viridiatrum*

Хамгаалсан байдал: -

32. **Латин нэр:** *Rhizoplaca baranowii*

Хамгаалсан байдал: Байгалийн ургамлын тухай хууль (1995)-ийн “Ховор”, Монгол улсын Улаан

Хүснэгт 8

Засгийн газрын 1995 оны 153, 2004 оны 165 дугаар тогтоолоор батлагдсан ховор хагийн жагсаалт, “Монгол улсын Улаан ном”-д (1995, 2013) орсон хагийн 17 зүйлийн хамгааллын статусыг олон улсын улаан дансны шалгуураар үнэлсэн үзүүлэлт

Зүйл	Монгол нэр	Байгалийн ургамлын хуулийн хавсралтаар (1995)		Бүс нутгийн үнэлгээ		
		Нэн ховор	Ховор	CR	EN	VU
<i>Toninia gobica</i>	Говийн харлаг	Нэн ховор		CR		
<i>Cladonia kanewskii</i>	Каневскийн бутанцар		Ховор		EN	
<i>Cladonia mongolica</i>	Монгол бутуулж	Нэн ховор			EN	
<i>Aspicilia changaica</i>	Хангайн шигмээ		Ховор		EN	
<i>Aspicilia esculenta</i>	Хүнсний шигмээ	Нэн ховор		CR		
<i>Aspicilia hedinii</i>	Гединий шигмээ		Ховор			VU
<i>Rhizoplaca baranowii</i>	Барановийн бөөнгөнө		Ховор			VU
<i>Alloclatraria starcheyi</i>	Мөгөөршулуун хөвдөл		Ховор			VU
<i>Vulpicida juniperinus</i>	Арцны хөвдөөс		Ховор		EN	
<i>Cetraria steppae</i>	Хээрийн хөвдөл		Ховор			VU
<i>Nephromopsis komarovii</i>	Комаровын хөвдөл		Ховор			VU
<i>Peltula zabolotnoji</i>	Заболотны хайрсгана		Ховор			VU
<i>Lobaria retigera</i>	Торлог сархилж		Ховор		EN	
<i>Caloplaca lenae</i>	Ленийн толбуур		Ховор		EN	
<i>Asahinea scholanderii</i>	Шоландерийн Асахина		Ховор	CR		
<i>Usnea longissima</i>	Урт Согсоргоно		Ховор	CR		
<i>Squamarina pamirica</i>	Памирын Тэвгэнэ		Ховор		EN	
17		3	14	4	7	6

ХӨВД

Монгол оронд навчит болон элгэн хөвдийн 2 ангид хамаарах 20 багийн 74 овогт хамаарах 210 төрлийн 570 зүйл (10 дэд зүйл) бүртгэгдсэн. Хөвд хэлбэртний зүйлийн бүрдэл ба бусад мэдээллийг (Игнатов & Игнатова, 2003, 2004), (Ignatov et al., 2006), (Цэгмэд, 2010) зэрэг ном бүтээлийг шүүж бичсэн. Хөвдийн ангилал зүйн системийн дараалал (Buck & Coffinet, 2000), латин буюу шинжлэх ухааны нэр, Монгол нэрийг (Цэгмэд, 2001, 2010) бүтээлийг харгалзан боловсруулсан.

Хөвд ихэвчлэн ойн хөрсөнд ургадаг бөгөөд хөрсний хөвд биеийнхээ жингээс 10-15 дахин их усыг шингээдэг бол харин хүлрийн хөвд 15-35 дахин шингээнэ. Хөвднөөс өөр ямарч ургамал усыг ихээр шингээж чаддаггүйн зэрэгцээ усан дотор удаан хугацаагаар амьдрахаас гадна ус чийг дутмаг хуурай нөхцөлд ч удаан байж чаддаг онцлогтой. Хөвд ихэвчлэн хөрсөн дээр ургах бөгөөд нүцгэн хад чулуу, өмхөрсөн мод, модны иш болон мөчир дээр, шатсан газар, хадны завсарт хуримтлагдсан хурдас шороон дээр ургадаг. Хөвд ойн хөрсний чийгийг хамгаалж, мөнх цэвдэг, халуун хүйтний хэлбэлзэлийг тогтоон барьдаг онцлогой бөгөөд орчны бохирдлын био-илтгүүр болдог гэх зэрэг биологийн болон эдийн засгийн ач холбогдолтой ургамал юм. Уур амьсгалын өөрчлалт болон хүний зохисгүй үйл ажиллагааны нөлөөгөөр ховордож, устах аюулд орж буй ургамлын нэг бол хөвд хэлбэртэн билээ. Хөвд байгалийн аясаар нөхөн сэргэх зохилдлогоо хязгаарлагдмал, хур чийгийг маш ихээр шаарддаг ургамал учир хуурайшиж, хатан ховордож байгаа нь илэрхий тул хамгаалах нэн шаардлагатай байна. Иймд хөвд хэлбэртнийг Олон улсын байгаль хамгаалах холбооны ургамлын улаан дансны шалгуур үзүүлэлтийн (IUCN, 2001) аргачилалаар, шинжлэх ухааны үндэслэлтэй үнэлж, ховордлын зэргийг тогтоох болсон бөгөөд Байгалийн ургамлын тухай хуулийн нэн ховор, ховор ургамлын жагсаалтад бүртгэх, тархац нутгийн хамгаалалтын менежментийг сайжруулах шаардлагатай билээ.

1. Үүнд, Монгол Улсын Улаан ном /2013/, Засгийн газрын 1995 оны 153, 2004 оны 165 дугаар тогтоолоор батлагдсан ховор ургамлын жагсаалтад болон “Монгол улсын Улаан ном”-д (1995, 2013) орсон хөвдийн 15 зүйлийн хамгааллын статусыг олон улсын улаан дансны шалгуураар үнэллээ. Үр дүнд, **Устаж байгаа (CR)-1** зүйл, **Устаж болзошгүй (EN)-10** зүйл, **Эмзэг (VU)-4** зүйл тус тус үнэлгээнд харгалзаж буй нь нийтдээ 11 зүйл нь “нэн ховор” харин 4 зүйл хөвд нь “ховор” гэсэн статусаар тодорхойлогдож буй нь тэдгээрт хамгаалалын арга хэмжээ авсан бодлого зөв зүйтэй хэмээн батлагдаж байна.

УСТАЖ БАЙГАА (CR)

1. **Латин нэр:** *Pohlia viridis*

Хамгаалсан байдал: Монгол улсын Улаан ном (2013)-д “Ховор” статусаар бүртгэгдсэн.

УСТАЖ БОЛЗОШГҮЙ (EN)

2. **Латин нэр:** *Aongstroemia julacea*

Хамгаалсан байдал: Байгалийн ургамлын тухай хууль (1995)-д “Ховор” статусаар, Монгол улсын Улаан ном (1997, 2013)-д “Ховор” статусаар бүртгэгдсэн.

3. **Латин нэр:** *Cladodium pellucinerve*

Хамгаалсан байдал: Монгол улсын Улаан ном (2013)-д “Ховор” статусаар бүртгэгдсэн.

4. Латин нэр: *Didymodon australasiae*

Хамгаалсан байдал: Монгол улсын Улаан ном (2013)-д “Ховор” статусаар бүртгэгдсэн.

5. Латин нэр: *Hilpertia velenovskyi*

Хамгаалсан байдал: Монгол улсын Улаан ном (2013)-д “Ховор” статусаар бүртгэгдсэн.

6. Латин нэр: *Oreas martiana*

Хамгаалсан байдал: Байгалийн ургамлын тухай хууль (1995)-д “Ховор”, Монгол улсын Улаан ном (1997)-д “Ховор” статусаар бүртгэгдсэн.

7. Латин нэр: *Orthodontopsis bardunovii*

Хамгаалсан байдал: Монгол улсын Улаан ном (2013)-д “Ховор” статусаар бүртгэгдсэн.

8. Латин нэр: *Rhabdoweisia crispata*

Хамгаалсан байдал: Монгол улсын Улаан ном (2013)-д “Ховор” статусаар бүртгэгдсэн.

9. Латин нэр: *Symblypharis vaginata*

Хамгаалсан байдал: Монгол улсын Улаан ном (2013)-д “Ховор” статусаар бүртгэгдсэн.

10. Латин нэр: *Trematodon brevicollis*

Хамгаалсан байдал: Байгалийн ургамлын тухай хууль (1995)-д “Ховор”, Монгол улсын Улаан ном

11. Латин нэр: *Voitia nivalis*

Хамгаалсан байдал: Монгол улсын Улаан ном (2013)-д “Ховор” статусаар бүртгэгдсэн.

12. Латин нэр: *Pterygoneurum kozlovii*

Хамгаалсан байдал: Байгалийн ургамлын тухай хууль (1995)-д “Ховор”, Монгол улсын Улаан ном

13. Латин нэр: *Struckia enervis*

Хамгаалсан байдал: Монгол улсын Улаан ном (2013)-д “Ховор” статусаар бүртгэгдсэн.

14. Латин нэр: *Syntrichia bidentata*

Хамгаалсан байдал: Монгол улсын Улаан ном (2013)-д “Ховор” статусаар бүртгэгдсэн.

15. Латин нэр: *Tortula transcaspica*

Хамгаалсан байдал: Монгол улсын Улаан ном (2013)-д “Ховор” статусаар бүртгэгдсэн.

Ийнхүү Монгол Улсын Улаан ном /2013/, Засгийн газрын 1995 оны 153, 2004 оны 165 дугаар тогтоолоор батлагдсан ховор ургамлын жагсаалтад орсон доод ургамлын 27 зүйлийн хамгааллын статусыг олон Улсын улаан дансны (IUCN, 2001;2003) шалгуураар үнэллээ. Ажлын үр дүнд хамгааллын арга хэмжээ нэн шаардлагатай доод ургамлаас нийт 121 зүйл хамрагдсан. Эдгээр зүйлүүдээс 15 зүйл хөвд, 35 зүйл замаг, 21 зүйл мөөг, 32 зүйл хаг өөрөөр хэлбэл “Устаж байгаа” (CR), - 13 зүйл, “Устаж болзошгүй” (EN)-40 зүйл, “Эмзэг” (VU) – 50 зүйл тус тус харгалзах зэрэглэлд доод ургамал бүртгэгдэж байна. Иймд эдгээр төрөл зүйлүүд монгол орны байгалийн ургамал хамгаалах хуулийн хавсралтанд орох боломжтойг тогтоолоо.

Хүснэгт 9.

“Байгалийн ургамлын тухай” хуулийн ховор ургамлын жагсаалтын хавсралтанд орсон доод ургамлын эрсдлийн зэрэглэлийг шинэчлэн тогтоосон үр дүн (2019)

Д/д	Таксон	1995 оны 153, 2004 оны 165-р тогтоолын хавсралт болон Монгол Улсын Улаан ном (1997, 2013)		Олон улсын улаан дансны шалгуураар үнэлэгдсэн байдал			Эрсдлийн шинэчлэн тогтоосон байдал	
		Нэн ховор	Ховор	CR	EN	VU	Нэн ховор	Ховор
1	Хөвд	-	12	1	10	1	11	1
2	Замаг	1	17	1	6	11	7	11
3	Хаг	3	12	3	5	7	8	7
4	Мөөг	-	12	3	4	5	7	5
Нийт зүйлийн тоо		4	53	8	25	24	33	24

Үүнд, ховордлын үнэлгээний “Устаж байгаа CR” болон “Устаж болзошгүй-EN” зэрэглэлтэй зүйлийг “Нэн ховор”, харин “Эмзэг-VU” зэрэглэлд дүйх зүйлийг “Ховор” статуст нийцэж буй эсэхээр шинэчлэн тогтоох явцад зүйл бүрд хамгаалалын арга хэмжээ авсан бодлого зөв зүйтэйг нэг талаар баталж буй боловч статусын хувьд 33 зүйл “нэн ховор”, 24 зүйл “ховор” статусаар байх шаардлагатайг шинэчлэн тогтоолоо.

Зорилт 2-ын үр дүн, хамрах хүрээ:

Одоогоор мэдэгдэж буй хамгааллын арга хэмжээ нэн шаардлагатай хөвд, хаг, мөөг, замгийг улаан дансны шалгуураар үнэлж, төрөл зүйлийн ховордлын гол шалтгаан, хамгаалах арга хэмжээний төлөвлөгөө, заавар, зөвлөмж боловсруулж ховордох, доройтох шалтгааныг улаан дансны 3 шалгуур "устаж байгаа-CR", "устаж болзошгүй-EN", "эмзэг-VU" зэрэглэлээр нарийвчлан үнэлж дүгнэн нэн ховор, ховор доод ургамлын жагсаалт шинэчлэгдсэн байх нь бидний ажлын гол үр дүн болох юм. Төслийн үр дүнд монгол улс түүхэндээ анх удаагаа хамгааллын арга хэмжээ шаардлагатай аюул заналд өртөгдөн ховордон цөөрч буй гэж үзсэн нийт доод ургамлын 8,2% буюу 373 зүйлийг ДБХХ-ны Улаан дансны шалгуураар үнэлэв. Энэхүү үнэлгээнд 59 (10,2%) зүйл хөвд, 98 (4,3%) зүйл замаг, 117 (11,1%) зүйл хаг, 99 (15,7%) зүйл мөөг хамрагдсан байна. Үр дүнд одоогийн байдлаар **221** зүйл буюу 5,0% нь ховордлын зэрэглэлд байх шалгуур хангаж буй тул тэдгээрт хамгааллын арга хэмжээг хэрэгжүүлэх нь зүйтэй гэж үзлээ (Хүснэгт 6). Энэхүү үнэлгээнд 37 зүйл буюу 16,8 хувь нь “Устаж байгаа” (CR), 81 зүйл буюу 36,6 хувь нь Устаж болзошгүй (EN) гэсэн нийтдээ 118 зүйл (53,4%) “Нэн ховор” харин 103 зүйл буюу 46,6 хувь нь Эмзэг (VU) зэрэглэлд буюу “ховор” статуст хамаарч байна.

Хүснэгт 10.

Бүс нутгийн хэмжээнд Улаан дансны ховордлын зэрэглэлд хамаарах нийт гуурсгүй ургамлын зүйлийн тоон харьцаа (2020 оныхоор)

Бүс нутгийн Улаан дансны ховордлын зэрэглэл	Нийт зүйлийн тоонд эзлэх хувь				Бүгд
	ХӨВД	ЗАМАГ	ХАГ	МӨӨГ	
CR	10	5	16	6	37
EN	22	14	32	13	81
VU	17	22	34	30	103
Нийт	49 (8.4%)	41 (1.8%)	82 (7.6%)	49 (7.7%)	221 (5.0%)

Дээрх ажлын үр дүнг нэгтгэж 7-р хүснэгтээр харууллаа.

Хүснэгт 11.

Монгол орны гуурсгүй ургамлын Улаан дансны ховордлын зэрэглэлийн үнэлгээний өнөөгийн төлөв байдал (2020 оныхоор)

№	Улаан дансны зэрэглэл	Гуурсгүй ургамлын зүйлийн тоо			Тайлбар
		2019	2020	Нийт зүйл	
1	Устаж байгаа (CR)	13	24	37	Нийт 118 зүйлийг “Нэн ховор” доод ургамлын жагсаалтанд багтаав
2	Устаж болзошгүй (EN)	40	41	81	
3	Эмзэг (VU)	50	53	103	Нийт 103 зүйлийг “Ховор” доод ургамлын жагсаалтанд орууллаа.
Нийт зүйлийн тоо		103	118	221	Нийт 221 зүйл

Ажлын үр дүнг үндэслэн ДБХХ-ны Улаан дансны шалгуураар үнэлж, ховордлын зэрэглэлд багтах “Устаж байгаа” болон “Устаж болзошгүй” зэрэглэлтэй зүйлийг “Нэн ховор”, харин “Эмзэг” зэрэглэлд багтах зүйлийг “Ховор” гуурсгүй ургамлын тул холбогдох хуулийн шинэчилсэн хавсралтанд оруулахаар жагсаалтыг гаргалаа.

Түүнчлэн урд өмнө нь нийтлэгдээгүй боловч дээрх ховордлын зэрэглэлд дүйж үнэлэгдсэн зүйлүүдийг нэгтгэн “*Монгол орны гуурсгүй ургамлын улаан данс*” нэртэйгээр нийтлүүлж олны хүртээл болгов. Энэхүү бүтээлд 34 (5,8%) зүйл хөвд, 6 зүйл (0,3%) замаг, 28 зүйл (4,4%) мөөг, 50 зүйл (4,7%) хаг, бүгд **118** (2,6%) зүйлийн шинжлэх ухааны болон түгээмэл нэр, адилцах нэрс, Монгол дахь дэд зүйл, дэлхийн болон бүс нутгийн тархалт, ургах орчин, хамгаалагдсан байдал зэрэг мэдээллийг гэрэл зураг болон тархалтын зурагтай хамтатгав. Ийнхүү “Устаж байгаа”, “Устаж болзошгүй”, “Эмзэг” зэрэглэлд багтсан зүйлүүдийн хувьд үндсэн шинжийг товч тодорхойлохын зэрэгцээ ховордлын гол шалтгаан, хамгаалах арга хэмжээг багтаасан хамгааллын төлөвлөгөөг энэхүү бүтээлд мөн оруулав (Хүснэгт 8).

Хүснэгт 12.

Бүс нутгийн хэмжээнд Улаан дансны ховордлын зэрэглэлд шинээр хамаарах гуурсгүй ургамлын зүйлийн тоон харьцаа (2020 оныхоор)

Бүс нутгийн Улаан дансны ховордлын зэрэглэл	Нийт зүйлийн тоонд эзлэх хувь				Бүгд
	ХӨВД	ЗАМАГ	ХАГ	МӨӨГ	
CR	9	0	12	3	24
EN	12	2	18	9	41
VU	13	4	20	16	53
Нийт	34 (5,8%)	6 (0,2%)	50 (4,6%)	28 (4,4%)	118 (2,6%)

ЗАМАГ

Үүнд манай орны замгийн 10 хүрээний нийт 2200 гаруй зүйлээс нийт 98 зүйл буюу Хара замгийн 60 зүйл, бусад хүрээний 38 зүйлийг олон улсын улаан дансны зүйлийн шалгуураар үнэлэв. Үүнд, нийт зүйлийн 0,2% буюу 5 зүйл нь устаж байгаа (CR), 0,63% буюу 14 зүйл устаж болзошгүй (EN), 1% буюу 22 зүйл эмзэг (VU) ээр тодорхойлогдов.

Түүнчлэн замгийн нэгэн адил ангилалзүйн системийн дарааллаар навчит болон элгэн хөвдийн 2 ангийн 570 гаруй зүйлээс 40 гаруй зүйлийг сонгож үнэлсэн. Энэхүү 40 зүйлийн үнэлгээнд нийт зүйлийн 0,9% буюу 5 зүйл хөвд “Устаж байгаа (CR)” зэрэглэлд, 3,33% буюу 19 зүйл “Устаж болзошгүй (EN)”, 2,8% буюу 16 зүйл нь “Эмзэг (VU)” зэрэглэлд багтсан.

Хүснэгт 13.

Хамгааллын арга хэмжээ шаардлагатай зүйл замгийн улаан дансны үнэлгээний харьцуулсан тоон үзүүлэлт

Үнэлгээ	2018 онд үнэлсэн зүйлийн тоо	2019 онд үнэлсэн зүйлийн тоо	Нийт зүйлийн тоо
CR	5	0	5
EN	12	2	14
VU	18	4	22
NT	5	8	13
LC	0	37	37
NE	0	7	7

МӨӨГ

Харин Монгол орны мөөгийн нийт 57 зүйлийн хамгааллын статусыг үнэлэхэд бүс нутгийн хэмжээнд нийт зүйлийн 0,8% буюу 5 зүйл “Устаж байгаа” (CR), 1,58% буюу 10 зүйл нь “Устаж болзошгүй” (EN), 4,44% буюу 28 зүйл нь “Эмзэг” (VU) буюу ховордлын зэрэглэлтэй, мөн 0,8% буюу 5 зүйл нь “Ховордож болзошгүй” (NT) гэх ховордлын бус зэрэглэлд тус тус багтаалаа.

Хүснэгт 14.

Хамгааллын арга хэмжээ шаардлагатай зүйл мөөгийн улаан дансны үнэлгээний харьцуулсан тоон үзүүлэлт

Last assessment	2018 онд үнэлсэн зүйлийн тоо	2019 онд үнэлсэн зүйлийн тоо	Нийт үнэлэгдсэн зүйлийн тоо
CR	3 зүйл	2 зүйл	5 зүйл
EN	4 зүйл	6 зүйл	10 зүйл
VU	14 зүйл	14 зүйл	28 зүйл
NT	8 зүйл	5 зүйл	8 зүйл
LC	6 зүйл		6 зүйл

ХАГ

Мөн 117 гаруй төрөл зүйл хагийн хамгааллын үнэлгээг дэлхийн улс орнуудад баримталж буй олон улсын улаан дансны шалгуураар үнэлж боловсрууллаа. Одоогоор эдгээр зүйлүүд нь монголд бүртгэгдсэн нийт хагийн 11 хувийг эзлэж байна.

Олон улсын улаан дансны үнэлгээгээр нийт 117 зүйлийн хамгааллын статусыг үнэлэхэд бүс нутгийн хэмжээнд нийт зүйлийн 1,5% буюу 16 зүйл (2018 онд үнэлэгдсэн 4 зүйл, 2019 онд үнэлэгдсэн 12 зүйл) нь “Устаж байгаа” (CR), 3,0% буюу 32 зүйл (2018 онд үнэлэгдсэн 14 зүйл, 2019 онд үнэлэгдсэн 18 зүйл) нь “Устаж болзошгүй” (EN), 3,21% буюу 34 зүйл

(2018 онд үнэлэгдсэн 14 зүйл, 2019 онд үнэлэгдсэн 20 зүйл) нь “Эмзэг” (VU) гэсэн ховордлын зэрэглэлтэй, мөн 3,31% буюу 35 зүйл нь “Ховордож болзошгүй” (NT) гэх ховордлын бус зэрэглэлд тус тус багтаав.

Хүснэгт 15.

*Хамгааллын арга хэмжээ шаардлагатай зүйл хагийн
улаан дансны үнэлгээний харьцуулсан тоон үзүүлэлт*

Бүс нутгийн үнэлгээ	2018 онд үнэлсэн зүйлийн тоо	2019 онд үнэлсэн зүйлийн тоо	Нийт үнэлэгдсэн зүйлийн тоо
CR	4 зүйл	12 зүйл	16 зүйл
EN	14 зүйл	18 зүйл	32 зүйл
VU	14 зүйл	20 зүйл	34 зүйл
NT	13 зүйл	22 зүйл	35 зүйл

ХӨВД

Түүнчлэн хөвдийн ангилалзүйн системийн дарааллаар навчит болон элгэн хөвдийн 2 ангийн 570 гаруй зүйлээс 40 гаруй зүйлийг сонгож үнэлсэн. Энэхүү 40 зүйлийн үнэлгээнд нийт зүйлийн 0,9% буюу 5 зүйл хөвд “Устаж байгаа (CR)” зэрэглэлд, 3,33% буюу 19 зүйл “Устаж болзошгүй (EN)”, 2,8% буюу 16 зүйл нь “Эмзэг (VU)” зэрэглэлд багтсан.

Хүснэгт 16.

*Хамгааллын арга хэмжээ шаардлагатай зүйл хөвдийн
улаан дансны үнэлгээний харьцуулсан тоон үзүүлэлт*

Бүс нутгийн үнэлгээ	2018 онд үнэлсэн зүйлийн тоо	2019 онд үнэлсэн зүйлийн тоо	Нийт үнэлсэн зүйлийн тоо	
CR	1	5	Устаж байгаа-5	
EN	10	19	Устаж болзошгүй-19	
VU	4	16	Эмзэг-16	
Нийт	15	25	40	

Доод ургамлын улаан дансны хамгааллын төлөвлөгөө боловсруулагдаж гарсан явдал нь байгаль хамгааллын үнэлгээ, урт хугацааны байнгын тандан судалгаа хийхийн ач холбогдлыг харуулж байгаа тул зүйлүүд мэдэгдэлгүйгээр устахаас сэргийлэх боломж бүрдэнэ. Улаан данс нь одоо байгаа мэдлэгийн түвшинг тогтоосноороо цаашид нэн тэргүүнд ямар судалгаа шаардлагатай болохыг тогтоож буй тустай юм. Ургамал хамгаалах бодлого, төлөвлөгөө боловсруулахдаа ховордлын эдгээр шалтгааныг харгалзан үзэх нь зүйтэй. Бидний гүйцэтгэсэн Улаан дансны үнэлгээний үр дүнг хүснэгт 13-д нэгтгэн үзүүлээ.

Хамгааллын арга хэмжээ шаардлагатай хөвд, замаг, хаг, мөөгийг улаан дансны үнэлгээгээр үнэлж харьцуулсан тоон үзүүлэлт (2020 он)

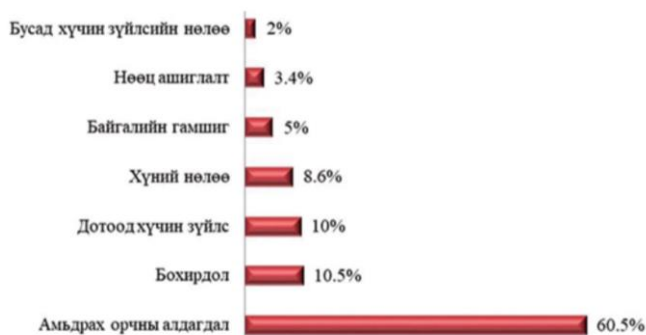
Таксоны нэр	Зүйлийн ховордлын статус				Олон улсын улаан дансны шалгуураар үнэлэгдсэн ховордлын зэрэглэл						Байгалийн ургамлын тухай хуулийн хавсралтанд орсон		Байгалийн ургамлын тухай хуулийн хавсралтанд нэмж оруулах		
	Улаан ном (1997)		Улаан ном (2013)		Улаан данс (2018)			Улаан данс (2019)			Хамгааллын арга хэмжээ шаардлагатай зүйлийн тоо	1995 он		2018-2019 он	
	Нэн ховор	ховор	Нэн ховор	Ховор	CR	EN	VU	CR	EN	VU		Нэн ховор	ховор	Нэн ховор	ховор
ХӨВД		4	-	12	1	10	4	9	12	13	49		4	32	17
ЗАМАГ			1	17	5	12	18	0	2	4	41	1	4	19	22
ХАГ		12	3	12	4	14	14	12	18	20	82		12	48	34
МӨӨГ			-	12	3	4	14	3	9	16	49		6	19	30
БҮГД	-	16	4	53	13	40	50	24	41	53	221	1 (0,02%)	26 (0,5%)	118 (2,6%)	103 (2,3%)

Монгол орны гуурсгүй ургамалд учирч буй аюул занал-ын голлох шалтгаануудад:

1.Амьдрах орчны (Хүний нөлөөгөөр) –1.3.1. Уул уурхай, 1.1.8. Бусад. 1.3.3. Мод огтлол, 1.3.3.1. Ахуйн хэрэглээнд, 1.3.3.3. Цэвэрлэгээний огтлол, 1.3.3.1. Бага хэмжээгээр ахуйд. 3. Нөөц ашиглалт-3.2. Эмийн зориулалтаар. 6. Бохирдол (амьдрах орчин болон/эсвэл зүйлд нөлөөлөх) - 6.1. Агаар мандлын бохирдол, 6.1.1. Дэлхийн дулаарал. 7. Байгалийн гамшиг - 7.4. Түймэр. 9.Дотоод хүчин зүйлс- 9.1. Тархалт хязгаарлагдмал, 9.2. Нөхөн сэргэлт муу, 9.5. Нягтшил бага, 9.9. Эзэмшил нутаг хязгаарлагдмал. 10. Хүний нөлөө –10.1. Аялал жуулчлал, 10.5. Гал түймэр – 10.6. Бусад. зэрэг шалтгаанууд дийлэнх нь байна.

Монгол орны гуурсгүй ургамалд учирч буй дийлэнх аюул занал, эрсдэл, ховордлын шалтгаан нөлөөллийг тооцоолон харьцуулж дүгнэхэд үнэлэгдсэн зүйлүүдийн 60,5 % нь Амьдрах орчны алдагдал ба доройтол (хүний нөлөөгөөр), 10,5% нь Бохирдол (амьдрах орчин болон зүйлд нөлөөлөх), 10% нь Зүйлийн дотоод хүчин зүйлс, 8.6% нь Хүний нөлөө (Зугаа цэнгэл/аялал жуулчлал); 5% нь Байгалийн гамшиг, 3,4% нь Нөөц ашиглалт, 2% нь Бусад хүчин зүйлсийн нөлөөгөөр ховордож байна гэж үзлээ.

График1



Нэн ховор, нэн ховордсон гуурсгүй доод ургамлын тархан ургах амьдрах орчинг хамгаалахад онцгой анхаарал хандуулж, хуурай бүс нутгийн баянбүрд, өндөр уулын экосистем, намгийн экосистем, өндөр уулын хээр, нуга, мөн царам, болон ус намгархаг газрын судалгааг дэмжих, доод ургамлын төрөл зүйлийг чимээгүй устах, устахаас урьдчилан сэргийлэх, тэдгээрийн үүрэг, ач холбогдлыг сурталчлах замаар биологийн төрөл зүйлийн амьдрах орчныг тэтгэх талаар судалгаа шинжилгээ, сургалтын бодлогыг дэмжих шаардлагатай байгаа нь харагдаж байна.

Өнөөгийн түвшинд монгол оронд мэдэгдэж буй хамгааллын арга хэмжээ нэн шаардлагатай замаг, хөвд, хаг, мөөгийн ховордлын шалтгааныг тогтоох үүднээс сонгосон зүйл бүрийг шүүн улаан дансны шалгуураар үнэлж тэдгээрээс "Устаж байгаа-CR", "Устаж болзошгүй-EN", "Эмзэг-VU" зэрэглэлд дүйсэн зүйл бүрийн ховордлын гол шалтгаан, удмын санг In Situ орчинд хамгаалах арга хэмжээний төлөвлөгөө, заавар, зөвлөмж боловсруулав.

Төслийн үр дүнд манай орны доод ургамлын зүйлийн өнөөгийн хамгааллын төлөв, түүний статус үнэлгээг оноон өгч нэгтгэж буй явдал нь бүс нутгийн хэмжээнд тэдгээрийн устах эрсдлийг үнэлж, учирч болох эрсдэл, аюул занал, хамгаалах арга хэмжээг тодорхойлсноор ач холбогдолтой төдийгүй зүйлүүд мэдэгдэлгүйгээр устахаас сэргийлэх боломж бүрдэж буй юм.

ДҮГНЭЛТ:

- 1.** Монгол Улсын Улаан ном /2013/, Засгийн газрын 1995 оны 153, 2004 оны 165 дугаар тогтоолоор батлагдсан ховор ургамлын жагсаалтад орсон доод ургамлын 27 зүйлийн хамгааллын статусыг олон улсын улаан дансны шалгуураар үнэлж тогтоолоо. Энэхүү ажлын үр дүнд монгол орны доод ургамлын энэхүү “нэн ховор”, “ховор” статустай зүйл бүрийг IUSN (2001) зэрэглэлийн устсан- EX, байгальд устсан-EW, бүс нутгийн хэмжээнд устсан-RE, устаж байгаа-CR, устаж болзошгүй-EN, эмзэг-VU гэсэн шалгуурт нийцэж буй эсэхээр үнэлж улмаар “Устаж байгаа-CR”, “Устаж болзошгүй-EN”, “Эмзэг-VU” үнэлгээнд дүйсэн нийт зүйлийн үндсэн шинж, ховордлын шалтгаан, хамгаалах арга хэмжээний төлөвлөгөө боловсруулав.
- 2.** Бидний ажлын даалгавар ёсоор монгол орны буюу бүс нутгийн хүрээнд ховордож болзошгүй, ховордож буй нийтдээ 312 зүйл (үүнд, хөвд 40, замаг 98, мөөг 57, хаг 117 зүйл) доод ургамлын хамгааллын арга хэмжээ шаардлагатай гэж үзэж олон улсын улаан дансны үнэлгээний Устаж байгаа (CR), Устаж болзошгүй (EN), Эмзэг (VU) гэсэн зэрэглэлээр үнэлж зэрэглэхэд нийт 206 зүйл буюу 66 хувь нь эдгээр зэрэглэлд нийцэж байсан нь зүйлийн сонголт сайн дүйжээ гэж үзлээ. Өнөөгийн түвшинд монгол оронд мэдэгдэж буй хамгааллын арга хэмжээ нэн шаардлагатай эдгээр доод ургамлын зүйлийн ховордлын гол шалтгаан, хамгаалах арга хэмжээний төлөвлөгөө, заавар, зөвлөмж боловсруулав.
- 3.** Монгол орны хамгаалалтанд авах шаардлагатай “Устаж байгаа” (CR), “Устаж болзошгүй” (EN), “Эмзэг” (VU) доод ургамлын хамгааллын статусыг нарийвчлан тогтоосноор Монгол орны улаан ном, улаан дансны жагсаалт шинэчилэгдэх үндэслэл бүрдлээ.

Зорилт 3-ын үр дүн, хамрах хүрээ:

Төсөлт ажлын үр дүнгийн даалгавар ёсоор монгол оронд одоогоор мэдэгдэж буй доод ургамлын хувьд үнэлэгдээгүй үлдэж буй нийт 4304 зүйлд буюу нийт доод гуурсгүй ургамлын 95% -ийг IUCN-ний холбогдох 4 түвшний (ховордож болзошгүй-NT, анхааралд өртөхөөргүй-LC, мэдээлэл дутмаг-DD, үнэлэх боломжгүй-NA) үнэлгээгээр элбэг тархацтай, үнэлэх боломжгүй, эсвэл мэдээлэл хангалтгүй гэх шалтгаан үндэслэлд буй эсэх зүйлийн төлөв байдлын статус үнэлгээг тогтоох ажлыг бүрэн гүйцэтгэлээ.

Ажлын үр дүнд: Ховордож болзошгүй-351 (NT), Анхааралд өртөхөөргүй-2244 (LC), Мэдээлэл дутмаг-1399 (DD), Үнэлэх боломжгүй-334 (NA) гэх нийт зүйлүүдэд хамгааллын статус үнэлгээг оноон өгсөнг нэгтгэлээ. Ийнхүү манай оронд бүртгэгдсэн доод гурсгүй ургамлын 4576 зүйлийг Олон Улсын Улаан дансны (IUCN, 2001, 2003) үнэлгээний зэрэглэлд харгалзуулан хамгааллын статус оноож өгөх судалгааг амжилттай гүйцэтгэв (Хүснэгт 14). Үүнд, Устаж байгаа (CR)-37 зүйл, Устаж болзошгүй (EN)-81 зүйл, Эмзэг (VU)-130 зүйл, Ховордож болзошгүй-351 (NT), Анхааралд өртөхөөргүй-2244 (LC), Мэдээлэл дутмаг-1399 (DD), Үнэлэх боломжгүй-334 (NA) гэх хамгааллын статус үнэлгээг нийт зүйлд оноон өгч нэгтгэлээ. Судалгааны дүнд нийт зүйлийн 5.8% буюу 248 зүйл нь аюул заналын эрсдлийн өндөр рейтинг үнэлгээтэй байгаа тул тэдгээрт хамгааллын арга хэмжээ авах нэн шаардлагатайг тогтоолоо. Мөн устах эрсдлийн үнэлгээгээр аюул заналын эрсдлийн дунд рейтинг үнэлгээтэй 2595 зүйл буюу нийт зүйлийн 56.7% нь хамаарагдаж байна.

Хүснэгт 18.

Монгол дахь доод ургамлын олонянз байдлын өнөөгийн төлөв байдал, хамгааллын статус үнэлгээ (2021 он)

Доод ургамлын бүлэг	Олон улсын Улаан Дансны шалгуур, үзүүлэлтээр (IUCN, 2003) үнэлэгдсэн хамгааллын үнэлгээ							Судалгаанд хамрагдсан нийт зүйлийн тоо	
	Аюул заналын эрсдлийн өндөр рейтинг үнэлгээтэй			Аюул заналын эрсдлийн дунд рейтинг үнэлгээтэй		Аюул заналын эрсдлийн рейтинг үнэлгээгүй		Үнэлэх	Үнэлгээ хийгдсэн
	Хамгааллын арга хэмжээ нэн шаардлагатай зүйлийн тоо			Устах эрсдлийн үнэлгээ хийгдсэн зүйлийн тоо		Устах эрсдлийн үнэлгээ бүрэн хийгдээгүй зүйлийн тоо			
	CR	EN	VU	NT	LC	DD	NA		
Хөвд	10	22	39	129	299	81	-	580	580
Замаг	5	14	22	78	1675	162	331	2248	2287
Хаг	16	32	37	133	230	631	-	1067	1079
Мөөг /макромицет/	6	13	32	11	40	525	3	630	630
Нийт зүйл	37	81	130	351	2244	1399	334		
Хамгааллын статус	Нэн ховор		Ховор					4525	4576
Нийт хувь	118 (2.6%)		130 (2.8%)	2595 (56.7%)			1733 (37.8%)		

Харин аюул заналын эрсдлийн рейтинг үнэлгээгүй өөрөөр хэлбэл устах эрсдлийн үнэлгээ бүрэн хийгдээгүй 1733 (37.8%) зүйлүүд бүртгэгдэж байгаа явдал цаашид зүйлд чиглэсэн судалгаа шинжилгээг идэвхжүүлэх шаардлагатайг харуулж байна. Магадгүй эдгээр төрөл зүйл дотор нэн ховор болон эдийн засгийн өндөр ач холбогдолтой зүйлүүд ч байхыг үгүйсгэх аргагүй юм. Бидний судалгааны дүнд, нэн ховор, ховордсон гуурсгүй доод ургамлын тархан ургах амьдрах орчинг хамгаалахад онцгой анхаарал хандуулж, ялангуяа хуурай бүс нутгийн баянбүрд, өндөр уулын экосистем, намгийн экосистем, өндөр уулын хээр, нуга, мөн царам, ус намгархаг газрын судалгааг дэмжих, доод ургамлын төрөл зүйлийг чимээгүй устах, ховордохоос урьдчилан сэргийлэх, тэдгээрийн үүрэг, ач холбогдлыг сурталчлах замаар биологийн төрөл зүйлийн амьдрах орчныг тэтгэх талаар судалгаа шинжилгээ, сургалтын бодлогыг дэмжих шаардлагатай байгаа нь харагдаж байна.

ҮР ДҮН:

Монгол орны замгийн өнөөгийн төлөв байдал, статус үнэлгээ

Монгол оронд бүртгэлтэй 2287 зүйл, дэд зүйл замгийг олон улсын Улаан Дансны (IUCN,2003) үнэлгээний шалгуураар үнэлж дүгнэхэд Устаж байгаа (CR) 5 зүйл, Устаж болзошгүй (EN)14 зүйл, Эмзэг (VU) 22 зүйл, Ховордож болзошгүй (NT) 78 зүйл, Анхааралд өртөхөөргүй (LC) 1675 зүйл, Мэдээлэл дутмаг (DD) 162 зүйл харин Үнэлэх боломжгүй (NA) 331 зүйл, дэд зүйл, хэлбэрийг үнэлсэнг доорх хүснэгтэнд үзүүлэв.

Хүснэгт 19

Монгол орны замгийн өнөөгийн төлөв байдал, статус үнэлгээ

Замгийн хүрээ	Зүйлийн тоо	CR	EN	VU	NT	LC	DD	NA
Bacillariophyta	1462	-	2	5	69	1123	-	263
Charophyta	228	3	7	11	-	138	37	32
Chlorophyta	250	1	3	5	3	206	15	17
Cryptophyta	6	-	-	-	-	6	-	-
Cyanobacteria	241	1	1	1	-	158	71	9
Euglenophyta	26	-	-	-	-	0	22	4
Haptophyta	1	-	-	-	-	1	-	-
Miozoa	20	-	-	-	-	6	14	-
Ochrophyta	50	-	-	-	6	37	1	6
Rhodophyta	3	-	1	-	-	-	2	-
Зүйлийн тоо	2287	5	14	22	78	1675	162	331

Устаж байгаа, Устаж болзошгүй, Эмзэг зүйлийн ихэнх нь Хара хүрээний замаг байна. Нийт зүйлийн 73,2% нь Анхааралд өртөхөөргүй (NT) зэрэглэлд буйг тэмдэглэв. Тэдгээрийг замгийн хүрээ тус бүрээр авч үзвэл цахиур замаг (Bacillariophyta) 76.8%, хөх ногоон замаг (Cyanobacteria) 65.5%, ногоон замаг (Chlorophyta) 82.4% бүрдүүлж байна. Харин Ховордож болзошгүй зүйлийн ихэнх нь цэнгэг усны илтгүүр байсан бол Анхааралд өртөхөөргүй нь ихэвчлэн нэг эстэй, элбэг тархалттай зүйлүүд юм. Эвглен замгийн 84%, хөх ногоон замгийн 29% болон хара замаг замгийн хүрээний 16,2% нь Мэдээлэл дутмаг гэсэн зэрэглэлээр үнэлэгдсэн нь цаашид нарийвчлан судлах шаардлагатайг илтгэж байна.

Монгол орны хагийн өнөөгийн төлөв байдал, статус үнэлгээ

Манай орны доод ургамлын томоохон төлөөлөл болох хагийн аймагт одоогоор ASCOMYCOTINA болон BASIDIOMYCOTA хүрээнд хамаарах 6 ангийн 22 багийн 62 овгийн 208 төрлийн нийт 1080 зүйл бүртгэгдээд буй. Хагийн зүйл тус бүрд хүлээгдээд буй өнөөгийн төлөв байдлыг илтгэх ховордлын болон ховордлын бус статус үнэлгээг анх удаагаа олон улсын Улаан Дансны (IUCN, 2003) үнэлгээний 10 шалгуур зэрэглэлээр бүс нутгийн хэмжээнд оноон өгч нэгтгэн дүгнэх судалгааны ажлыг амжилттай гүйцэтгэлээ.

Юуны өмнө манай орны нөхцөлд хамгааллын арга хэмжээ шаардлагатай ховордон цөөрч буй гэж үзсэн хагийн 117 зүйлийг сонгон бүртгэж олон улсын Улаан Дансны ховордлын (Устаж байгаа-CR, Устаж болзошгүй- EN, Эмзэг- VU) шалгуур үзүүлэлтээр үнэлэхэд 82 (7,6%) зүйл нь ховордлын зэрэглэлд дүйж буйг тогтоосон билээ. Ийнхүү бүс нутгийн хэмжээнд хамгааллын арга хэмжээ шаардлагатай ховордон устаж болзошгүй хагийн төрөл зүйлийн статус үнэлгээг тогтоож, тэдгээрийн ховордлын голлох шалтгаан, хамгааллын арга хэмжээг боловсруулснаар “Байгалийн ургамлын тухай хууль”-ийн хавсралтанд орсон “нэн ховор”, “ховор” хагийн жагсаалт шинэчлэгдэх үндэслэл болсон нь томоохон ач холбогдолтой.

Мөн тус судалгааны ажлын томоохон зорилт ёсоор ховордлын зэрэглэлд багтаагүй, элбэг тархацтай эсвэл тухайн зүйлийн өнөөгийн мэдээлэлд тулгуурлан тэдгээрт дүйх ховордлын бус үнэлгээг олон улсын Улаан дансны (Ховордож болзошгүй-NT, Анхааралд өртөхөөргүй-LC, Мэдээлэл дутмаг-DD, Үнэлэх боломжгүй-NA) харгалзах шалгуур зэрэглэлд дүйж буй эсэхээр оноож хамгааллын бус статус үнэлгээг өгсөн нь шинэлэг үр дүнтэй ажил боллоо.

Ийнхүү манай орны хагийн төрөл зүйлийн хамгааллын статусыг тодорхойлсон ажлын үр дүнг доорх хүснэгтэд нэгтгэн харууллаа. Энэхүү бүтээлд нийтэлж буй хагийн жагсаалтын төрөл, зүйлийн нэршилд Santesson et al.(2004), Hawsworth, Esslenger (2008, 2009) нарын суурь зарчмын дагуу боловсруулж өөрчилсөн Urbanavichus (2010), Roux (2012)-ийн ажлуудыг мөрдөж, CABI Bioscience Databases (<http://www.speciesfungorum.org/>)-ийг дагаж, www.MycoBank.org, www.lichen.uni-hamburg.de, www.gbif.org зэрэг мэдээллийг ашиглав.

Хүснэгт 20.

Монгол орны хагийн өнөөгийн төлөв байдал, статус үнэлгээ

Гуурсгүй ургамлын бүлэг	Олон улсын Улаан Дансны (IUCN,2003) шалгуур үзүүлэлтээр үнэлэгдсэн (2019/2021)							Судалгаанд хамрагдсан нийт зүйлийн тоо	
	ховордлын зэрэглэл			ховордлын бус зэрэглэл					
	хамгааллын арга хэмжээнд багтсан зүйлийн тоо			хамгааллын арга хэмжээнд багтаагүй зүйлийн тоо				Үнэлэх зүйлийн тоо	Үнэлсэн зүйлийн тоо
Зэрэглэл	CR	EN	VU	NT	LC	DD	NA		
ХАГ	16	32	34	135	231	631	-		
Статус	Нэн ховор		Ховор	Элбэг				1074	1079
Нийт зүйл	48 (4.4%)		34 (3.1%)	997 (92.4%)					

Монгол орны хөвдийн өнөөгийн төлөв байдал, статус үнэлгээ

Монгол оронд 22 багт хамаарах 74 овгийн 210 төрөл 570 зүйлийн (10 дэд зүйл) навчит болон элгэн хөвд бүртгэгдсэн. Хөвд хэлбэртний (Bryophyta) ангилал зүйн системийн дарааллыг (Buck & Coffinet, 2000), болон (Игнатов & Игнатова, 2003, 2004), (Ignatov et al., 2006), (Цэгмэд, 2010) зэрэг ном бүтээлийг баримтлан бичсэн. Хөвдийн төрөл зүйлийн шинжлэх ухааны нэр, Монгол нэрийг (Цэгмэд, 2001, 2010) бүтээлийг харгалзан оноож өгсөн. Уур амьсгалын өөрчлөлт, хүний зохисгүй үйл ажиллагааны нөлөөгөөр ховордож, устах аюулд орж буй ургамлын нэгд хөвд орно. Иймд бид Олон улсын Улаан дансны Бүс нутгийн түвшний шалгуур үзүүлэлтээр үнэлэх арга аргачлалын дагуу шинжлэх ухааны үндэслэлтэй үнэлэн, ховордлын зэргийг тогтоолоо.

Бүс нутгийн үнэлгээгээр 10 зүйл хөвд “Устаж байгаа” (CR), 22 зүйл “Устаж болзошгүй” (EN), 39 зүйл “Эмзэг” (VU), 129 зүйл “Ховордож болзошгүй” (NT), 299 зүйл “Анхааралд өртөхөөргүй” (LC), 81 зүйл хөвд “Мэдээлэл дутмаг” (DD) зэрэглэлээр тус бүр үнэлэгдсэн.

Мэдээлэл дутмаг зүйл нь цуглуулгын санд биет цуглуулга нь байхгүй, мөн бусад цуглуулгатай хольц байдлаар буюу цөөн тооны багц иш төдий тааралдсан болон сүүлийн жилүүдэд Монгол оронд шинээр бүртгэгдсэн гэх зэрэг хаарахан үнэлэх боломжгүй зүйлүүд багтсан болно. Иймд үлдсэн зүйлүүдийг цаашид нарийвчлан судлах, дээж материал цуглуулан үнэлгээг хийх шаардлагатай.

Ховордлын Устаж байгаа, Устаж болзошгүй, Эмзэг зэрэглэлээр нийт хөвдийн 12.2% нь үнэлэгдсэн буюу навчит хөвдийн хүрээний хөвд байв. Харин 22.2% нь “Ховордож болзошгүй” (NT), 51.6% нь “Анхааралд өртөхөөргүй” (LC), 14% нь “Мэдээлэл дутмаг” (DD) зэрэглэлээр тус тус эзэлж байна (хүснэгт 17).

Хөвд байгалийн аясаар нөхөн сэргэхэд хур чийг маш ихээр шаарддаг ургамал билээ. Ховордлын зэргээр үнэлэгдсэн хөвдийн ихэнх нь зөвхөн ургамал газарзүйн нэг тойргийн нэг цэгт бүртгэгдсэн хөвд, ус намгархаг газар болон өндөр ууланд тархдаг хөвд багтсан. Устах аюулд өтрөж байгаа шалтгаанд Дэлхийн дулаарал (ус намаг ширгэх), Байгалийн гамшиг (түймэр), Амьдрах орчны алдагдал ба доройтол (хүний нөлөө), Бохирдол (амьдрах орчин болон зүйлд нөлөөлөх), Хүний нөлөө (мод огтлолт) ба Бусад хүчин зүйлсийн нөлөө зэрэг орж байна. Дээрх хүчин зүйлийн нөлөөгөөр хөвд хатаж, ховордож байгааг анхаарах нь зүйтэй юм.

Хүснэгт 21.

Монгол орны хөвдний өнөөгийн төлөв байдал, статус үнэлгээ

Бүс нутгийн үнэлгээний зэрэглэл	Үнэлсэн зүйлүүд	Нийт зүйлийн хувь
Устаж байгаа (CR)	10 зүйл	1.7%
Устаж болзошгүй (EN)	22 зүйл	3.8%
Эмзэг (VU)	39 зүйл	6.7%
Ховордож болзошгүй (NT)	129 зүйл	22.2%
Анхааралд өртөхөөргүй (LC)	299 зүйл	51.6%
Мэдээлэл дутмаг (DD)	81 зүйл	14%
Нийт	580 зүйл	100%

Монгол орны мөөгний өнөөгийн төлөв байдал, статус үнэлгээ

Монголын мөөгийн Улаан дансны үнэлгээгээр Монгол орны мөөгийн нийт 57 зүйлийн статусыг үнэлэхэд бүс нутгийн хэмжээнд 5 зүйл “Устаж байгаа” (CR), 10 зүйл “Устаж болзошгүй” (EN), 28 зүйл “Эмзэг” (VU) зэрэглэлтэй, мөн 5 зүйл нь “Ховордож болзошгүй” (NT) гэх зэрэглэлд тус тус багтсан.

Бидний гүйцэтгэсэн Улаан дансны үнэлгээний үр дүнд Монгол орны “Нэн ховор” мөөгийн жагсаалтад 2018 онд “Устаж байгаа” зэрэглэлээр үнэлэгдсэн 3 зүйл мөөг, мөн “Устаж болзошгүй” зэрэглэлээр үнэлэгдсэн 4 зүйл мөөгийн хамт нийт 7 зүйл багтсан бөгөөд харин “Ховор” мөөгийн жагсаалтад “Эмзэг” зэрэглэлээр үнэлэгдсэн 14 зүйл мөөг оруулахаар төлөвлөөд байна. Ургамал хамгаалах бодлого, төлөвлөгөө боловсруулахдаа ховордлын эдгээр шалтгааныг харгалзан үзэх нь зүйтэй. Бэлчээрийн талхигдал, ган гачиг, эмийн зориулалтаар түүж ашиглах, нөхөн сэргэлт муудах зэрэг хүчин зүйлс нийлээд Монголын мөөгийг ховордуулах үндсэн шалтгаан болж байна. Зүйл бүрийн ховордлын голлох шалтгаан харилцан адилгүй. Амьдрах орчны алдагдал ба доройтолд хүргэж буй шалтгаануудаас мал бэлчээрлэлт, гал түймэр, уул уурхай, мод огтлол, үйлдвэрлэлтийн ашиглалт болон хүнс, эмийн мөөгийг түүж ашиглах хэлбэрүүд давамгайлна. Олон хүчин зүйлсийн хамтын үйлчлэлээр амьдрах орчны алдагдал ба доройтол эрчимжиж байна. Агаар мандлын бохирдол болон бусад бохирдуулагчдын нөлөөгөөр дэлхийн дулаарал эрчимжиж, улмаар амьдрах орчин хуурайших үйл явц ялангуяа хуурай болон хэт гандуу бүс нутагт эрчимжих нь Монголын мөөг ховордох шалтгаан болсоор байна. Хязгаарлагдмал тархалт, нөхөн сэргэлт ба үржил муу, нягтшил бага байх зэрэг дотоод хүчин зүйлс Монголын ховордсон ургамлуудад ихээхэн нөлөөтэй. Эдгээрийг харгалзвал ургамлыг хадгалж хамгаалах арга хэмжээнд ховордсон ургамлыг сэргээн нутагшуулах, шилжүүлэн үржүүлж хамгаалах зэрэг үйл ажиллагааг чухалчлан авч үзэх шаардлагатай байна. Бид энэхүү тайланд Монгол оронд тархсан дээд мөөгийн томоохон таксонууд (хүрээ, анги, баг)-ыг өдгөө дэлхий нийтээр баримталж буй ангиллын (Garnica 2016) шинэ системийн дагуу бичиж, нэршлийг (www.indexfungorum.org, www.mycobank.org) дагаж гүйцэтгэлээ. Мөөгийн нэршил зохиогчийн нэрийг хэвлэгдсэн бүтээлийн эшлэлийн хамт Олон Улсын Мөөгийн нэрийн индекст (www.indexfungorum.org) ашиглаж буй хэлбэрээр авсан.

Хүснэгт 22.

Монгол орны мөөгний өнөөгийн төлөв байдал, статус үнэлгээ

Бүс нутгийн үнэлгээний зэрэглэл	Үнэлсэн зүйлүүд	Нийт зүйлийн хувь
Устаж байгаа (CR)	5 зүйл	1.3 %
Устаж болзошгүй (EN)	10 зүйл	1.6%
Эмзэг (VU)	28 зүйл	4.4%
Ховордож болзошгүй (NT)	8 зүйл	1.3%
Анхааралд өртөхөөргүй (LC)	6 зүйл	1.3%
Мэдээлэл дутмаг (DD)	573 зүйл	90.9%
Нийт	630 зүйл	

Төслийн үр дүн:

1. Засгийн газрын 1995 оны 153, 2004 оны 165 дугаар тогтоолоор батлагдсан ховор ургамлын жагсаалт болон Монгол Улсын Улаан ном (1997, 2013) бүтээлд орсон 4 зүйл нэн ховор, ховор 53 зүйл бүрийг IUSN (2001) шалгуураар шинэчлэн тогтоосны үр дүнд тэдгээрээс 33 зүйл “нэн ховор”, 24 зүйл нь “ховор” статусаар үнэлэгдэж буйг тогтоолоо.
2. Монгол улс анх удаа хамгааллын арга хэмжээ шаардлагатай аюул заналд өртөгдөн ховордон цөөрч буй гэж үзсэн нийт доод ургамлын 8,2% буюу 373 зүйлийг IUCN (2001)-ны шалгуураар үнэлэв. Үүнээс 59 зүйл хөвд, 98 зүйл замаг, 117 зүйл хаг, 99 зүйл мөөг буюу нийт **248** зүйл буюу 5,8% нь ховордлын зэрэглэлд байх шалгуур хангаж буй тул тэдгээрт хамгааллын арга хэмжээг хэрэгжүүлэх нь зүйтэй гэж үзлээ. Тэдгээрээс 118 зүйлийг (53,4%) “Нэн ховор” харин 103 зүйл (46,6%) “ховор” статуст хамаарч буй тул холбогдох хуулийн хавсралтанд оруулахаар жагсаалтыг гаргалаа.
3. Манай орны нийт бүртгэгдсэн доод гуурсгүй ургамлын хувьд:
 - 37 зүйл- Устаж байгаа (CR)
 - 81 зүйл- Устаж болзошгүй (EN)
 - 130 зүйл- Эмзэг (VU)
 - 351 зүйл- Ховордож болзошгүй (NT)
 - 2244 зүйл Анхааралд өртөхөөргүй (LC)
 - 1399 зүйл Мэдээлэл дутмаг- (DD)
 - 334 зүйл Үнэлэх боломжгүй- (NA) гэх шалгуур үнэлгээг оноон өгч нэгтгэлээ.

Дүгнэлт:

1. Монгол орны нийт гуурсгүй ургамлын 5.8% буюу 248 зүйл нь аюул заналын эрсдлийн өндөр рейтинг статус үнэлгээтэй байгаа тул тэдгээрт хамгааллын арга хэмжээ авах нэн шаардлагатайг тогтоолоо. Мөн устах эрсдлийн үнэлгээгээр аюул заналын эрсдлийн дунд рейтинг статус үнэлгээтэй нийт 2595 зүйл буюу нийт зүйлийн 56.7% нь хамаарагдаж байна. Харин аюул заналын эрсдлийн рейтинг статус үнэлгээгүй өөрөөр хэлбэл устах эрсдлийн үнэлгээ бүрэн хийгдээгүй 1733 (37.8%) зүйлүүд бүртгэгдэж байгаа явдал цаашид зүйлд чиглэсэн судалгаа шинжилгээг идэвхжүүлэх шаардлагатайг харуулж байна. Магадгүй эдгээр төрөл зүйл дотор нэн ховор, болон эдийн засгийн өндөр ач холбогдолтой зүйлүүд ч байхыг үгүйсгэх аргагүй юм.

Энэхүү захиалгат ажлын үр дүнд хэвлүүлж нийтлүүлсэн нийт 27 бүтээл байна. Үүнд:

- ном хамтын бүтээл- 4
- зөвлөмж-1,
- танин мэдэхүйн товхимол-1,
- ЭШ-өгүүлэл гадаадад- 20 (IF өгүүлэл-6, олон улсын мэргэжлийн сэтгүүлд-4)
- ЭШ хурлын коференци өгүүлэл- 12 (гадаадад-10, дотоодод-2)

СУДАЛГААНЫ АЖЛЫН ҮР ДҮНГИЙН БАТАЛГААЖИЛТ

Ном, товхимол, хамтын бүтээл-5

2019 он

1. Монгол орны Ургамлын **Улаан данс**. Хоёрдугаар цуврал. 2019. Бүс нутгийн улаан данс. Боть 11. /М. Ургамал, Б. Оюунцэцэг, Р. Тунгалаг, В. Гүндэгмаа, Ч. Оюундарь, Ц. Цэрэндулам, Т. Мөнх-Эрдэнэ, Х. Солонго, Э. Энхжаргал (Хөвд), Ц. Бөхчулуун (Замаг), Н. Хэрлэнчимэг, Г. Бүрэнбаатар (Мөөг), О. Энхтуяа, С.Жавхлан (Хаг). С. Гомбобаатар, М. Ургамал, Н. Хэрлэнчимэг (Ерөнхий бүлэг)/. Монгол Улсын Их Сургууль, Шинжлэх Ухааны Академи, Лондонгийн Амьтан Судлалын Нийгэмлэг. УБ: Монголика хэвлэлийн газар.- 465(231-309).

2020 он

2. Энхтуяа О., С. Жавхлан, Э.Энхжаргал, Н. Хэрлэнчимэг, Г. Бүрэнбаатар. 2020. **Монгол орны гуурсгүй ургамлын улаан данс**: Бүс нутгийн улаан данс. Гуравдугаар цуврал. Боть 12. Шинжлэх Ухааны Академийн Ботаникийн Цэцэрлэгт хүрээлэн. УБ: Бемби Сан.:79-135. ISBN: 978-9919-9518-3-2
3. Энхтуяа О., Жавхлан С., Энхжаргал Э., Бөхчулуун Ц., Хэрлэнчимэг Н., Бүрэнбаатар Г.2020. Монгол орны гуурсгүй ургамлын (хөвд, замаг, хаг, мөөг) улаан дансны үнэлгээ, хамгаалал (**зөвлөмж**). УБ: Бемби Сан. -22.
4. Энхтуяа О., Жавхлан С., Энхжаргал Э. 2020. Хаг, хөвдийн ертөнцөөр аялцгаая. *ШУА-ийн танин мэдэхүйн цуврал-65*. Улаанбаатар хот, Глобал Парте Монголиа ХХК. -48. ISBN 978-9919-9668-5-056.

2022 он

5. Бөхчулуун Ц., Н. Хэрлэнчимэг, Г. Бүрэнбаатар, О. Энхтуяа, С. Жавхлан, Э.Энхжаргал. 2022. Монгол орны замаг, мөөг, хаг, хөвдны хамгааллын статус. Бүлэг: Хагийн өнөөгийн төлөв байдал, статус үнэлгээ. УБ: “ОД ПРИНТ” хэвлэлийн газар.-250. ISBN 978-9919-9611-1-4

Эрдэм шинжилгээний өгүүлэл-20

Олон улсын IF -тай өгүүлэл-6

2019 он

1. Mikhail P. Zhurbenko, **Ochirbat Enkhtuya, Samiya Javkhlan**. 2019. A first synopsis of lichenicolous fungi of Mongolia, with a description of five new species. *Plant and Fungal Systematics* 64(2): xx–xx, 2019 DOI: [10.2478/pfs-2019-00xx](https://doi.org/10.2478/pfs-2019-00xx). **IF=0.47**

2020 он

2. Mikhail P. Zhurbenko¹, **Ochirbat Enkhtuya** and **Samiya Javkhlan**. 2020. Additions to the checklist of lichenicolous fungi of Mongolia. *Folia Cryptog. Estonica, Fasc. 57*: 9-20. **IF: 0.420** <https://doi.org/10.12697/fce.2020.57>.

3. Yilina Wu, Tsogiin Tsegmed, Enkhtaivan Enkhjargal, Si He, Dong-Ping Zhao. 2020. New records and rare species of Pottiaceae (Bryophyta) from Mongolia. *Herzogia*. 33(1):248-256. **IF-0.604**. doi.org/10.13158/heia.33.1.2020.248

2021 он

4. Enkhtuya Ochirbat. 2021. Conservation status of the current state of cryptogamous diversity in Mongolia. *Northern Asia Plant Diversity 2021*. Bio Web Conferences. 38, 00093 (2021). P. 4. DOI: <https://doi.org/10.1051/bioconf/20213800093> (Web of Sciences). **IF-0.4**

5. Vlasenko VA^{1*}, Dejidmaa T², Dondov B², Ochirbat E³, Kherlenchimeg N³, Javkhlan S³, Burenbaatar G³, Uranchimeg A², Asbaganov SV¹ and Vlasenko AV¹. 2021. Distribution and ecological niche modeling of a rare species *Poronia punctata* in Asia. Current Research in Environmental & Applied Mycology (*Journal of Fungal Biology*) X(X): X–X (2021). ISSN 2229-2225 www.creamjournal.org. H index 6. **IF- 0.458**.

6. Vlasenko VA^{1*}, T. Ilyicheva², I. Zmitrovich³, Dejidmaa T⁴, Dondov B⁴, T. Teplyakova², Ochirbat E⁵, Kherlenchimeg N⁵, Javkhlan S⁵, Uranchimeg A⁴, Asbaganov SV¹ and Vlasenko AV¹. First Data on Antiviral Activity of Aqueous Extracts from Resource Medicinal Fungi (Genera *Clitocybe*, *Hygrophorus*, *Lactarius*, and *Russula*) from the Altai Mountains Against Influenza Virus A Type. *International Journal of Medical Mushrooms*. ISSN 1940-4344. **IF- 1.921**.

Олон улсын мэргэжлийн сэтгүүлд-4

2019 он

1. **Enkhtuya O., S. Javkhlan**. 2019. Three species of *Heterodermia* recorded in Mongolia. *Proceedings of the Mongolian Academy of Sciences*. Vol. 58. 01 (225):57-64. DOI: <https://doi.org/10.5564/pmas.v59i1.1138>

2020 он

2. Anastasia Vlasenko, Dondov Budsuren, **Enkhtuya Ochirbat and Javkhlan Samiya**. 2020. The first record of a rare species of myxomycetes *Perichaena heterospinispora* in Asia. BIO Web of Conferences. 24, 00094 (2020). <https://doi.org/10.1051/bioconf/20191600039>.
3. Wujisiguleng, Tsegmed Tsogiin, **Enkhjargal Enkhtaivan**, Bai Xueliang, Zhao Dongping. 2020. A new record of Pottiaceae from Mongolia. *Weissia exserta* (Broth.) P.C. Chen. Journal of central China normal university. (Nat. Sci.) China. 54 (1):70-73.

2021 он

4. Tsend-Ayush Erdenejargal¹, Enkhtuya Ochirbat², Hosam E.A.F. Bayoumi Hamuda¹. Impact assessment of anthropogenic activities on air quality of Ulaanbaatar, Mongolia using lichen as the bioindicator. Proceedings Book of the Vth International Symposium–2021 “Environmental Quality and Public Health” May 20, 2021 Óbuda University, Budapest, Hungary.-230-238. ISBN: 978-963-449-238-2. www.iceee.hu

Гадаадад конференци хурлын материалд-10

2019 он

1. **Enkhtuya O., Javkhlan S.** 2019. Rare and remarkable species in fragmented forests as influence of microclimate stability. International Conference «LICHENS: FROM MOLECULES TO ECOSYSTEMS». Program and Abstracts of International Conference (September 9–12, 2019, Syk-tyvkar). Syktyvkar, 2019. 31p.
2. **Журбенко М. П.¹, Ochirbat Enkhtuya², Samiya Javkhlan³.** 2019. **Лихенофильные грибы Монголии: первые результаты специальных исследований.** *Природная Среда и Биоразнообразие Монголии: эволюция, экология и устойчивое развитие», посвящённая полувекковой деятельности совместной Российско-Монгольской палеонтологической экспедиции и совместной Российско-Монгольской комплексной биологической экспедиции РАН и АНМ.* 23-25 октября 2019 г. Москва, Россия.66-70.
3. **Enkhtuya O., E. Enkhjargal & S. Javkhlan.** 2019. Lichens and mosses as indicators of biologically valuable landscapes in the Northern Mongolia (Khubsugul area). *Международная конференция «Природная Среда и Биоразнообразие Монголии: эволюция, экология и устойчивое развитие», посвящённая полувекковой деятельности совместной Российско-Монгольской палеонтологической экспедиции и совместной Российско-Монгольской комплексной биологической экспедиции РАН и АНМ.* 23-25 октября 2019 г. Москва, Россия.272-276.

2020

4. **Бухчулуун Ц., Байгал-Амар Т.** 2020. Разнообразие диатомовых водорослей в горах Восточного Хентэя, Монголия. *Проблемы ботаники Южной Сибири и Монголии, 2020.* 19 (2): 252-257. URL: <http://journal.asu.ru/bpssm/article/view/bpssm.2020114>.
5. Власенко Анастасия Владимировна, Будсурен Д., **Энхтуяа О., Жавхлан С.** 2020. Первая находка редкого вида миксомицетов *Perichaena heterospinispora* в Азии. *Растительное разнообразие: состояние, тренды, концепция сохранения.* г.Новосибирск, 30.09–03.10.2020 года. https://drive.google.com/file/d/1a9bv3uydln8mulhk_vzcwspfrfvvsngdtd/view

6. **Хэрлэнчимэг Н.**, Байков Константин Станиславович **Бүрэнбаатар Г.** 2020. Экотипификация локальных популяций редкого вида агарикоидных базидиомицетов *Calvatia gigantea* (Basidiomycota) в ультраконтинентальных зонах Монголии и России *Растительное разнообразие: состояние, тренды, концепция сохранения. г.Новосибирск*, 30.09 – 03.10.2020 года.
<https://drive.google.com/file/d/1a9bV3UYdLn8mUlhKvZCWSPRFVvSNQdtD/view>
7. **Kherlenchimeg N., Urgamal M.** 2020. Distribution of *Montagnea arenaria* (DC.) Zeller mushrooms in Mongolia, some new records from depression of the Great Lakes semi-desert stepp. *Проблемы ботаники Южной Сибири и Монголии – XIX Международная научно-практическая конференция*, Россия, Барнаул.: 19 (1): 66-68.
DOI: 10.14258/pbssm.2020013
8. **Энхжаргал Э.** 2020. Дополнение к флоре печеночных мхов хребта Хорьдол Сарьдаг (Северная Монголия). *Проблемы ботаники Южной Сибири и Монголии – XIX Международная научно-практическая конференция*, Барнаул (Россия) 1-5 июня 2020. Россия, Барнаул 19 (1): 208-212. DOI: 10.14258/pbssm.2020041

2021он

9. Tsend-Ayush Erdenejargal¹, Enkhtuya Ochirbat², Hosam E.A.F. Bayoumi Hamuda¹ Impact assessment of anthropogenic activities on air quality of Ulaanbaatar, Mongolia using lichen as the bioindicator. The Vth International Symposium „Environmental Quality and Public Health” Online May 20th, 2021 RKK – Óbuda University **Budapest, Hungary.**-59.
10. Enkhtuya Ochirbat. Conservation status of the current state of cryptogamous diversity in Mongolia. International scientific conference Northern Asia plant diversity: Current trends in research and conservation. CSBG SB RAS., RBS. September 6–12, 2021, **Novosibirsk.**

Эрдэм шинжилгээний хурлын илтгэл дотоодод-2

1. Энхтуяа О. 2019. Монгол дахь криптогамм зүйлийн үндсэн шинж төлөв, тэдгээрийн хамгаалал, статусын асуудалд. Нийгэм эдийн засгийн хөгжилд байгалийн нөхцөл, нутаг дэвсгэрийн онцлогийг харгалзан үзэх нь. Олон улсын эрдэм шинжилгээний 4 дүгээр бага хурал. 01 дүгээр сарын 21. Улаанбаатар хот.
2. Энхтуяа О. ба бусад. 2019. "Говийн бүс нутгийн хөвд, хаг, мөөгийн олонянз, хамгааллын асуудалд" “Ургамал оршихуйд амьдрал оршино”-2019 онол практикийн эрдэм шинжилгээний бага хурлын илтгэл. 06 сарын 16. Өмнөговь аймаг /илтгэл бэлдэв.