

Төслийн нэр: “Монголын тэгш өндөрлөг дэх чухал эмийн ургамлын нөөцийн үнэлгээ, тогтвортой хөгжил: Дэгд / *Gentiana L.* /-ийн төрлийн ургамлын жишээн дээр” гадаадтай хамтарсан төсөл

Захиалагч байгууллага: Боловсрол, Шинжлэх ухааны яам

Санхүүжүүлэгч байгууллага: Шинжлэх Ухаан Технологийн Сан

Гүйцэтгэгч байгууллага: ШУА-ийн Ботаникийн цэцэрлэгт хүрээлэн

Төсөвт өртөг: 80,100.00 мянган төгрөг

Удирдагч: Доктор (PhD), Ц.Батцэрэн

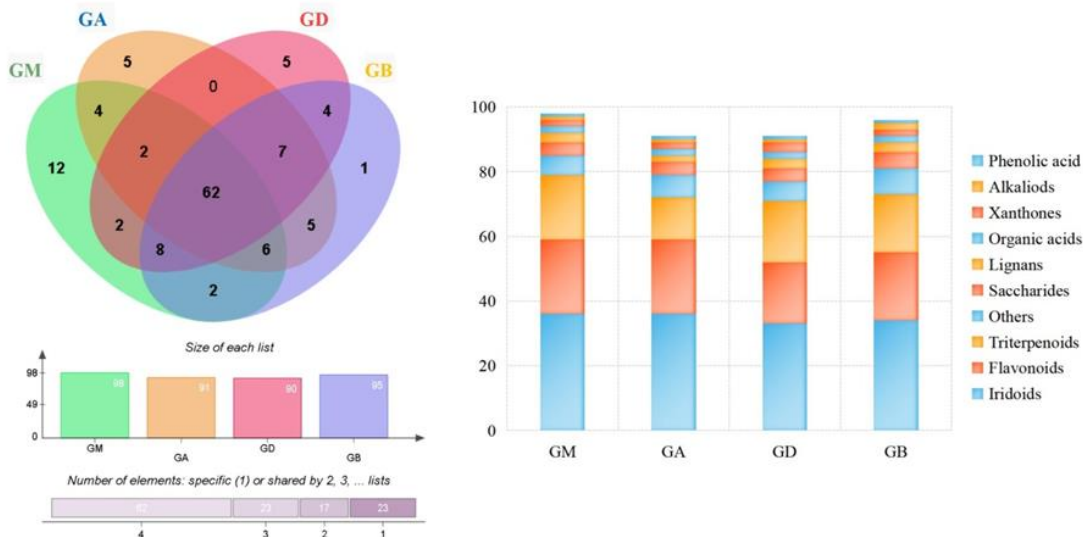
Товч үр дүн: Тус төслийн хүрээнд Дэгд төрлийн ургамлын тархац нөөц, тарималжуулалт, уламжлалт мэдлэг, биохими - фармакологи гэсэн үндсэн 4 чиглэлийг хамруулан цогц судалгааг явуулж дараах үр дүнд хүрсэн.

- 1. Тархац, нөөцийн судалгааны үр дүн:** Архангай, Хэнтий, Хөвсгөл аймгийн зарим сумдын нутагт Дэгд төрлийн 4 зүйл ургамлын тархац нөөцийн судалгаа явуулснаар *Gentiana macrophylla* 11 цэг, *Gentiana algida* 2 цэг, *Gentianopsis barbata* 6 цэг, *Gentiana decumbens* 10 цэг нийт 29 цэгийг шинээр тэмдэглэсэн. Байгалийн бүлгэмдэлд Дэгд төрлийн ургамал өндөр уул болон ойт хээрийн бүслүүрт шинэсэн ой, хуш шинэсэн ой тэдгээрийн зах хусан төгөл, эргийн болон ойн нуга, нугат энгэр, нугархаг хажуу, гол, горхийн эргээр ургадаг ба бодгалийн тоо нэгж талбайд 1-2ш, Цагаан дэгдийн газрын дээд хэсгийн гарц дунджаар 10.8 г/м², Том навчит дэгд 9.9 г/м², Хэвтээ дэгд 7.74 г/м², Сормууст дэгдхэй 2.1г/м² байна. Шигэнгэ дэх бодгалийн тоо хэт цөөн байгаа нь судалгаа явуулсан газруудад үйлдвэрлэлийн нөөцгүйг илтгэж байна.
- 2. Тарималжуулах судалгааны үр дүн:** ШУА-ийн Ботаникийн хүрээлэнгийн Ботаникийн цэцэрлэгт ex situ нөхцөлд Дэгд төрлийн 3 зүйл ургамлын нийт 119ш суулгацыг шилжүүлэн тарьсан нь 2024 оны байдлаар Том навчит дэгд - 30 бодгаль буюу 68.2%, Өлчир дэгд - 36 бодгаль буюу 100% , Хэвтээ дэгд - 31 бодгаль буюу 79.5% -тай өвөлжиж, тарималжих ирээдүйтэй гэсэн урьдчилсан дүгнэлт гарсан.
- 3. Уламжлалт мэдлэгийн судалгааны үр дүн:** Дэгд төрлөөс *Gentiana algida*, *G. macrophylla*, *G. decumbens* 3 зүйлийн ургамлыг иргэд ханиад, халуун бууруулах, ил шарх анагаах, элэг цөс, хоолой, үе мөчний өвчинд өргөн хэрэглэдэг ба бүс нутаг дахь ургамлын гаралтай түүхий эдийн харьцангуй давтамжийн индексээр Хөвсгөл аймагт Том навчит дэгд -0,82, Хэвтээ дэгд – 0,78, Өлчир дэгд -0,49, Хэвтээ дэгд Архангай, Хэнтий аймагт 0,51-0,52 байгаа нь эдгээр ургамлын түүхий эдийг бүс нутагт өргөн ашигладаг, чухал хэрэгцээтэй болохыг илтгэж байна. Ургамлын адилцаа нэр буюу нутгийн нэршлээр Өлчир дэгдийг Архангай, Хэнтий аймагт Шар дэгд, Том навчит дэгдийг Архангайд Хүрэн дэгд, Хэнтийд Үхэр дэгд, Хэвтээ дэгдийг тус 2 аймагт Хөх дэгд гэж нэрлэдэг бол Хөвсгөл аймагт Өлчир дэгдийг Цагаан таш, Хэвтээ дэгдийг Хөх таш, Том навчит дэгдийг Чонын хэл гэж нэрлэдэг болохыг тогтоов (хүснэгт 1).

Хүснэгт 1. Дэгд төрлийн зарим зүйл ургамлын түүхий эдийн харьцангуй давтамжийн индексийн үр дүн ($0 < RFC < 1$)

№	Аймаг	Нутгийн нэршил	Латин нэр	N	FC	RFC
1	Архангай	Шар дэгд	<i>Gentiana algida</i>	51	20	0.39
		Хүрэн дэгд	<i>G.macrophylla</i>	51	4	0.07
		Хөх дэгд	<i>G.decumbens</i>	51	27	0.52
2	Хэнтий	Шар дэгд	<i>Gentiana algida</i>	27	11	0.4
		Үхэр дэгд	<i>G.macrophylla</i>	27	2	0.07
		Хөх дэгд	<i>G.decumbens</i>	27	14	0.51
4	Хөвсгөл	Цагаан таш	<i>Gentiana algida</i>	51	40	0.78
		Чонын хэл	<i>G.macrophylla</i>	51	42	0.82
		Хөх таш	<i>G.decumbens</i>	51	25	0.49
		Зэс дэгд	<i>G.barbata</i>	51	8	0.15

4. **Биохими – фармакологийн судалгааны үр дүн:** Дэгд төрлийн 4 зүйл ургамал нь нийтлэг 62 нэгдлүүдийг агуулсан байдаг нь нийт биологийн идэвхт нэгдлийн 50%-ийг эзэлж байна. Түүнчлэн энэ төрлийн ургамлууд голчлон иридоидын нэгдлүүд, дараа нь флавоноид ба тритерпеноид агуулж байгааг илрүүлэв. Том навчит дэгд (*G.macrophylla*)- нд нийт 98 төрлийн, Өлчир дэгд (*G.algida*)- нд 91 төрлийн, Хэвтээ дэгд (*G.decumbens*)- нд 90 төрлийн, Сормууст дэгд (*G.barbata*)- нд 95 төрлийн биологийн идэвхт нэгдэл агуулагддаг болохыг тогтоосон (зураг 1).



Зураг 1. 4 зүйл Дэгдийн биологийн идэвхт нэгдлийн төсөөтэй байдал (GM -*G.macrophylla*, GA-*G.algida*, GD-*G.decumbens*, GB-*G.barbata*)

Бактерийн эсрэг идэвхийн судалгаагаар Том навчит дэгдэнд *Baccillus subtilis*, *Pseudomonas aeruginosa*, *Saccharomyces cerevisiea*, *Staphylococcus aureus*, Хэвтээ дэгдэнд *Baccillus subtilis*, *Saccharomyces cerevisiea* бактерийн эсрэг идэвх сайн илэрсэн бол Өлчир дэгдэнд бактерийн эсрэг идэвх илрээгүй.

Фармакологийн судалгаагаар Томнавчит дэгд бүхий загвар бүтээгдэхүүнийг хэрэглэсэн туршилтын бүлгийн амьтдын ил шархны талбайн хэмжээг туршилтын бүх хугацаанд хяналтын бүлэгтэй харьцуулахад статистикийн хувьд ялгаатайгаар бууруулж ($p < 0.05$) байгаа бөгөөд ил шархны эдгэрэлтийг түргэсгэж байгааг фармакологийн судалгаагаар тогтоож, ил шарханд хэрэглэх эрүүл мэндийн бүтээгдэхүүний технологийн заавар гаргав.

Хэвтээ дэгдний газрын дээд хэсгээс бэлтгэсэн нийлбэр өтгөн хандыг 20%-ийн этанолд 1:40 харьцаатай бэлтгэсэн бэлдмэлийн хурц хорон чанар $LD_{50} = 0,52$ гр/кг (0,375 гр/кг-0,716 гр/кг) болохыг тогтоосон бөгөөд бага хортой ангилалд багтаж байна. Хэвтээ дэгд нь туршилтын амьтны элгэнд диметилформамид (N, N-dimethylformamide, DMF)-ын нөлөөгөөр үүссэн хэт исэлдэлтийн завсрын бүтээгдэхүүн болох МДА-ийг дарангуйлах өндөр идэвхтэй байгаа нь элэгний гэмтэл, үрэвслийн эсрэг эмчилгээний идэвхтэй болохыг тогтоов.

ЗАЛУУ СУДЛААЧДЫГ ЧАДАВХЖУУЛСАН БАЙДАЛ

Тус төслийн хүрээнд судалгаа хийгдсэн 4 чиглэлд 3 магистрын ажлын нэгэн сэдэвт бүтээл бичигдэн 2 магистр хамгаалсан, 1 магистр 2025 оны 5 сард магистр хамгаалах ба 1 ажилтан докторантурт элсэн судалгааны ажлаа үргэлжлүүлж байна.

Дүгнэлт: Тус судалгааны дүнд Дэгд төрлийн 4 зүйл ургамал нь Архангай, Хэнтий, Хөвсгөл аймгийн нутагт сийрэг тархацтай, үйлдвэрлэлийн нөөцгүй боловч ахуйд өргөн хэрэглэгддэг, биологийн идэвхт нэгдлийн агууламж өндөртэй чухал эмийн ашигт ургамал болохыг илрүүлж цаашид үр, суулгацаар тарималжуулах судалгааг гүнзгийрүүлэн нэмэгдүүлсэн нөөцийг бий болгон, ил шарх, элэг, үе мөч, ходоодны өвчнийг анагаах эрүүл мэндийн нэмэлт болон шинэ эмийн бүтээгдэхүүн үйлдвэрлэлд ашиглах бүрэн боломжтойг тогтоов.