

Арьсны өвчний үед хэрэглэдэг ургамлын гаралтай эмийн түүхий эдийн этноботаникийн судалгаа

Б.Нурдана¹, Л.Дэнсмаа¹, Ч.Хонгорзул¹, Б.Туяацэцэг¹, Ж.Эрдэнэчимэг¹,
Д.Ариунзаяа¹, С.Уранбайгаль¹, Х.Даариймаа¹, Ц.Амаржаргал¹

¹АШУУИС, Эм зүйн сургууль, Эмийн хими, ургамал судлалын тэнхим
Цахим шуудан: b.nurdana0123@gmail.com, Утас: 85893121

Түлхүүр үг:

Уламжлалт мэдлэг
Ашиглалтын индекс
Мэдээлэгчийн
зөвшилцөл
Соёлын ач холбогдол
Жаккардын индекс

Товч утга:

Үндэслэл: Арьсны өвчин нь дэлхий дахинд өндөр тархалттай бөгөөд Монголчуудын дунд ургамлын гаралтай түүхий эдийг арьсны эмгэгийн үед уламжлалт болон ахуйн түвшинд хэрэглэсээр байгаа ч хэрэглээний давтамж, мэдээлэгчдийн зөвшилцөл, соёлын ач холбогдлыг тоон аргаар системтэй үнэлсэн судалгаа хомс байна. **Зорилго:** Улаанбаатар хотын иргэдийн арьсны өвчний үед хэрэглэдэг ургамлын гаралтай эмийн түүхий эдийн талаарх уламжлалт мэдлэг, хэрэглээний онцлог, соёлын ач холбогдлыг этноботаникийн тоон үзүүлэлтээр тодорхойлох. **Арга, аргачлал:** Судалгаанд арьсны өвчний үед хэрэглэгддэг ургамлын зүйлийн бүрдэл, хэрэглээний хэлбэр, давтамж, үр нөлөө, гаж нөлөө, бэлтгэх болон номхотгох аргын талаарх мэдээллийг бүртгэн авч, Ашиглалтын индекс (UV), Харьцангуй давтамжийн индекс (RFC), Мэдээлэгчийн зөвшилцлийн индекс (ICF), Үнэн байдлын түвшин (FL), Харьцангуй алдартай байдлын түвшин (RPL), Эрэмбээр зэрэглэх (ROP), Соёлын ач холбогдлын индекс (CII), Жаккард индекс (JI), Шеннон–Вийнерийн олон янз байдлын индекс (SDI) зэрэг этноботаникийн тоон үзүүлэлтүүдээр үнэлэв. Статистик боловсруулалтыг Microsoft Excel 2016 программаар хийв. Судалгааг АШУУИС-ийн Судалгааны ёс зүйн хяналтын хорооны зөвшөөрөл (Протокол №25-06/03-03) болон дүгнэлт (Протокол №26/03-Б02)-ийн хүрээнд гүйцэтгэв. **Үр дүн:** 36 овгийн 73 зүйл ургамал бүртгэгдэж, Гол гэсэртэн, Сарнайн, Шүхэртэн, Сараана овгийн ургамал зонхилж байв. Хэрэглэх аргын хувьд хандлан угаалга, шавшлагаар хэрэглэх 29.6%, шүүсийг шууд түрхэх 18.9%, нухашлан тавих 18.1% байв. Зуун наст (Aloe barbadensis) UV=0.19, RFC=0.128, CII=0.19, RPL=1.00, ROP=100 үзүүлэлтээр хамгийн өндөр үнэлэгдсэн ба Нугараа алтан товч, Говийн ганга, Яшилдуу чацаргана, Их таван салаа мөн өндөр эрэмбэлэгдэв. Мэдээлэгчийн зөвшилцлийн индекс нь арьсны дулааны түлэгдэлд 0.82, ил шарханд 0.77, идээт батганд 0.76 зэрэг үзүүлэлттэй байв. Уламжлалт жорын 126 түүхий эдтэй 18 зүйл давхцаж, JI=10%; H'=3.4184, E=0.7967 гарав. Мэдээлэгчдийн 40.8% зовуурь багассан, 61.9% гаж нөлөө илрээгүй гэж мэдээллэв. **Дүгнэлт:** Арьсны өвчний үед ургамлын гаралтай түүхий эд хэрэглэх уламжлалт мэдлэг Улаанбаатар хотын иргэдийн дунд хадгалагдан байна. Өндөр эрэмбэлэгдсэн ургамлуудыг цаашдын фитохими, фармакологи, аюулгүй байдал, стандартчиллын судалгаанд зорилтот байдлаар сонгох боломжтой. Эдгээр үр дүн нь клиникийн үр нөлөөний шууд нотолгоо бус, уламжлалт хэрэглээ ба мэдээлэгчдийн туршлагын хэмжүүр болох боломжтой.

Үндэслэл: Дэлхийн хэмжээнд арьсны өвчин түгээмэл тохиолддог бөгөөд Дэлхийн Эрүүл Мэндийн Байгууллага 2023 онд ойролцоогоор 1.8 тэрбум хүн арьсны өвчний аль нэг хэлбэртэй амьдарч

байгааг мэдээлсэн.¹ Дэлхийн өвчлөлийн ачааллын судалгаанууд арьсны өвчин нь нас, хүйс, нийгмийн бүлгээс үл хамааран өргөн тархаж, өвчлөлийн ачаалал, амьдралын чанарт мэдэгдэхүйц нөлөө үзүүлдгийг

дурьдсан байна.²⁻⁴

Арьсны өвчний үед ургамлын гаралтай түүхий эд ашиглах уламжлал олон оронд хадгалагдсан бөгөөд этноботаникийн судалгаа нь хэрэглэдэг зүйл, хэрэглээний хэлбэр, давтамж, мэдээлэгчдийн зөвшилцлийг баримтжуулж, цаашдын фитохими, фармакологийн судалгаанд эрэмбэлэх боломж олгодог. Энэтхэг, Балба, Пакистан, Вьетнам зэрэг оронд арьсны өвчний эмчилгээнд 300–600 төрлийн ургамал уламжлалт байдлаар хэрэглэгдэж, эдгээрийн 60–70% нь антибактериал, антифунгал, антиоксидант идэвхтэй болохыг тогтоосон байдаг.^{5,6}

Этноботаник нь хүн-ургамлын харилцаа, ургамлын ахуйн ба эмчилгээний хэрэглээг соёлын орчинтой нь хамтатган судалдаг.⁷ Монгол Улсад арьсны өвчний үед хэрэглэдэг ургамлын гаралтай түүхий эдийг олон тоон индексээр зэрэг үнэлсэн судалгаа хомс байна.

Иймд ургамлын зүйл, хэрэглэх ба боловсруулах арга, давтамж, мэдээлэгчдийн үнэлсэн үр нөлөө, гаж нөлөө, соёлын ач холбогдлыг системтэй баримтжуулах шаардлагатай гэж үзэв. Мэдээлэгчийн өгсөн шинж тэмдэг, хэрэглээний зорилгыг ICD-11 ангилалтай дүйцүүлэн бүлэглэв.⁸

Зорилго: Арьсны өвчний үед хэрэглэдэг ургамлын гаралтай эмийн түүхий эдийн талаарх уламжлалт мэдлэг, хэрэглээний онцлог, соёлын ач холбогдлыг Улаанбаатар хотын иргэдийн дунд этноботаникийн тоон үзүүлэлтээр тодорхойлох.

Зорилт:

1. Улаанбаатар хотын иргэдийн дунд арьсны өвчний үед хэрэглэдэг ургамлын төрөл зүйл, уламжлалт мэдлэгийн эх үүсвэр болон хэрэглээний хэлбэрийг тодорхойлох.
2. Арьсны өвчний үед хэрэглэдэг ургамлын түүхий эдийн хэрэглээний давтамж, соёлын ач холбогдол болон мэдээлэгчдийн зөвшилцлийг этноботаникийн тоон үзүүлэлтээр үнэлж, өндөр ач холбогдол бүхий ургамлуудыг тодорхойлох.

Арга, аргачлал: Судалгааг асуумжид суурилсан нэг агшны тоон загвараар гүйцэтгэж, Улаанбаатар хотын иргэдээс цаасан хэлбэрийн хагас нээлттэй асуумжаар ерөнхий мэдээлэл, ургамлын хэрэглээ, бэлтгэл, хадгалалт, хэрэглээний дэлгэрэнгүй мэдээллийг цуглуулав.

Түүврийн хэмжээг Кохраны томъёогоор 95%-ийн итгэлцлийн түвшин, $p=0.5$, $e=0.05$ нөхцөлөөр тооцоход 384 байв.⁹ Нийт 432 хүнээс мэдээлэл цуглуулж, хасах шалгуурын дараа 375 мэдээлэгчийн 492 хэрэглээний мэдээллийг шинжилсэн. Ургамлын уламжлалт хэрэглээний мэдлэг, туршлагатай, сайн дурын зөвшөөрөл өгсөн иргэдийг хамруулж, эмнэлгийн мэргэжилтнүүд болон дутуу асуумж бөглөсөн оролцогчдыг хасах шалгуурын дагуу хасав.

Судалгаанд арьсны өвчний үед хэрэглэгддэг ургамлын зүйлийн бүрдэл, хэрэглээний хэлбэр, давтамж, үр нөлөө, гаж нөлөө, бэлтгэх болон номхотгох аргын талаарх мэдээллийг бүртгэн авч,

Ашиглалтын индекс (UV), Харьцангуй давтамжийн индекс (RFC), Мэдээлэгчийн зөвшилцлийн индекс (ICF), Үнэн байдлын түвшин (FL), Харьцангуй алдартай байдлын түвшин (RPL), Эрэмбээр зэрэглэх (ROP), Жаккард индекс (JI), Шеннон–Вийнерийн олон янз байдлын индекс (SDI) зэрэг этноботаникийн тоон үзүүлэлтүүдээр үнэлэв.^{10,11}

Мэдээлэгчдийн дурдсан арьсны өвчин, шинж тэмдгийг ICD-11-тэй дүйцүүлэн 10 бүлэгт нэгтгэв. Судалгаанд цуглуулсан мэдээ баримтад статистик боловсруулалтыг Microsoft Office Excel-2016 болон SPSS-26.0 програмуудыг тус тус ашиглан хийж гүйцэтгэв. Үр дүнг арифметик дундаж болон хувиар илэрхийлэн шаардлагатай тохиолдолд стандарт хазайлт ($\pm SD$)-ыг ашиглав.

Судалгааг АШУҮИС-ийн Судалгааны ёс зүйн хяналтын хороогоор хэлэлцүүлэн зөвшөөрөл (Протокол №25-06/03-03) болон дүгнэлт (Протокол №26/03-Б02) авсны үндсэн дээр хийсэн. Оролцогчдоос бичгээр таниулсан зөвшөөрөл авч, хувийн мэдээллийн нууцлалыг хадгалан гүйцэтгэв.

Үр дүн: Судалгаанд 375 мэдээлэгчийн 492 хэрэглээний мэдээлэл өгснөөс, нэг мэдээлэгч дунджаар 1.31 ± 0.72 төрлийн ургамал дурдсан. Мэдээлэгчдийн 57.9% ($n=217$) нь эмэгтэй, 42.1% ($n=158$) нь эрэгтэй, дундаж нас 31.3 ± 13.3 жил, 20-29 насныхан 41.6% ($n=156$) байв. Ургамлын мэдлэгийн эх үүсвэрээс гэр бүлийн хүрээлэл хамгийн олон дурдагдсан ($n=192$).

Нийт 36 овгийн 73 зүйл ургамал бүртгэгдсэн бөгөөд Гол гэсэртэн ($n=6$), Сарнайн ($n=5$), Шүхэртэн ($n=4$), Сараана ($n=4$) овгийн ургамал давамгай байв. Хэрэглэх аргын хувьд навч, үндэс, цэцгийг хандлан угаалга, шавшлага хэлбэрээр хэрэглэх 29.6% ($n=111$), ургамлын шүүсийг шахаж шууд түрхэх 18.9% ($n=71$), нухашлан арьсанд тавих 18.1% ($n=68$) байсан. Номхотгох (боловсруулах) аргын дотроос усанд чанах 39.2% ($n=147$), усанд дэвтээх 18.4% ($n=69$) хамгийн олон бүртгэгдэв.

Ургамлыг хэрэглэх давтамжийн дундаж 1.76 ± 0.75 удаа, нийт хэрэглэх хугацааны дундаж 8.88 ± 6.58 хоног байв. Ургамал хэрэглэсний дараах байдлыг мэдээлэгчийн өөрийн үнэлгээгээр авч үзэхэд 40.8% ($n=153$) зовуурь багассан, 61.9% ($n=232$) ямар нэг гаж нөлөө илрээгүй гэж мэдээлсэн. Хамгийн түгээмэл бүртгэгдсэн гаж нөлөө нь загатнах 6.4% ($n=24$), арьсны тууралт 5.1% ($n=19$) байв.

Мэдээлэгчийн зөвшилцлийн индексийг өвчний 10 ангиллаар тооцоход арьсны дулааны түлэгдэл ($ICF=0.82$), арьсны ил шарх ($ICF=0.77$), идээт багта ($ICF=0.76$) хамгийн өндөр үзүүлэлттэй байв. Идээт буглаа $ICF=0.39$ хамгийн бага үзүүлэлттэй байв. Ургамлын хэрэглээний тоон үзүүлэлтээр Зуун наст (*Aloe barbadensis*) хамгийн өндөр UV, RFC, СИ утгатай байсан. Үүний дараа Яшилдуу чацаргана, Нугараа алтан товч, Говийн ганга, Их таван салаа зэрэг ургамал хангалттай түвшинд үнэлэгдэв.

Арьсны өвчний үед уламжлалт анагаах ухаанд хэрэглэгддэг ургамлын гаралтай эмийн түүхий эдийг этноботаникийн аргаар үнэлэх зорилгоор хамгийн олон дурьдагдсан ургамлын хэрэглээний давтамж болон ач

холбогдлыг харьцангуй давтамжийн индекс (RFC), соёлын ач холбогдлын индекс (CII) болон ашиглалтын индекс (UV)-ээр тодорхойлсоны үр дүнд Зуун наст (*Aloe barbadensis*) нь хамгийн өндөр (RFC=0.128) болон (UV=0.19, CII=0.19) үзүүлэлттэй байгаа нь судалгаанд оролцогчид харьцангуй мэдэж байгааг илтгэв. Мөн Их таван салаа (*Plantago major* L.), Говийн ганга (*Thymus gobicus* Tschern), Яшилдуу чацаргана (*Hippophae rhamnoides* L.), Хөмөл (*Allium mongolicum* Regel), Нугараа алтан товч (*Matricaria chamomilla* L.) зэрэг ургамлууд харьцангуй өндөр (RFC=0.051–0.077) болон (UV=0.06–0.11) үзүүлэлттэй байгаа нь эдгээр ургамлууд арьсны өвчний эмчилгээнд чухал байр суурь эзэлдэг болохыг

илтгэж байна. Харин судалгаанд бүртгэгдсэн зарим ургамлууд, тухайлбал Нангиад зээргэнэ (*Ephedra sinica* Stapf), Алтан зул (*Tulipa uniflora* (L.) Bess.), Агь (*Artemisia absinthium*) зэрэг нь бага (RFC=0.005–0.013), (UV=0.01–0.02) үзүүлэлттэй байгаа нь эдгээр ургамлын хэрэглээ харьцангуй хязгаарлагдмал, эсвэл тодорхой бүс нутаг, уламжлалд төвлөрсөн байж болохыг илтгэж байна.

Арьсны өвчинд хамгийн түгээмэл хэрэглэдэг ургамлын гаралтай эмийн түүхий эдүүдийг үнэн байдлын түвшин (FL), харьцангуй алдартай байдлын түвшин (RPL) болон эрэмбээр зэрэглэх (ROP) индексийг тооцоолж Хүснэгт 1-т үзүүлэв.

Хүснэгт 1. Ургамлын гаралтай түүхий эдийн үнэн байдлын түвшин болон эрэмбээр зэрэглэсэн үр дүн

№	Монгол нэр	Латин нэр	Нр	Fc	FL	RPL	ROP
1	Зуун наст	<i>Aloe barbadensis</i>	10	72	100	1.00	100.00
2	Нугараа алтан товч	<i>Matricaria chamomilla</i> L.	10	40	100	0.56	55.56
3	Говийн ганга	<i>Thymus gobicus</i> Tschern	9	38	90	0.53	47.50
4	Яшилдуу чацаргана	<i>Hippophae rhamnoides</i> L.	7	42	70	0.58	40.83
5	Их таван салаа	<i>Plantago major</i> L.	7	33	70	0.46	32.08
6	Урал чихэр өвс	<i>Glycyrrhiza uralensis</i> Fisch.	7	20	70	0.28	19.44
7	Олслиг халгай	<i>Urtica cannabina</i> L.	7	15	70	0.21	14.58
8	Хөмөл	<i>Allium mongolicum</i> Regel	5	23	50	0.32	15.97
9	Алтан гагнуур	<i>Rhodiola rosea</i>	5	17	50	0.24	11.81
10	Цайны мод	<i>Melaleuca alternifolia</i>	5	9	50	0.13	6.25
11	Гааны навч	<i>Mentha piperita</i>	5	9	50	0.13	6.25
12	Хонин арц	<i>Juniperus sabina</i> L.	5	8	50	0.11	5.56
13	Хус	<i>Betula pendula</i> Roth.	5	6	50	0.08	4.17
14	Өргөст нохойн хошуу	<i>Rosa acicularis</i> Lindl	4	21	40	0.29	11.67
15	Халиар	<i>Allium victorialis</i>	4	6	40	0.08	3.33
16	Илдэн игүүшин	<i>Cacalia hastata</i>	4	6	40	0.08	3.33
17	Монгол хунчир	<i>Astragalus mongolicus</i> Bge.	4	5	40	0.07	2.78
18	Эгэл маалинга	<i>Linum usitatissimum</i> L	4	5	40	0.07	2.78
19	Овьёос	<i>Avena sativa</i> L	4	4	40	0.06	2.22
20	Яншуй	<i>Folia Petroselinum</i>	3	7	30	0.10	2.92
21	Алтан зул	<i>Tulipa uniflora</i> (L.) Bess.	3	6	30	0.08	2.50
22	Нангиад зээргэнэ	<i>Ephedra sinica</i> Stapf	3	5	30	0.07	2.08
23	Анхил сонгино	<i>Allium odorum</i> L.	3	5	30	0.07	2.08
24	Том навчит дэгд	<i>Gentiana macrophylla</i> Pall.	3	2	30	0.03	0.83
25	Агь	<i>Artemisia absinthium</i>	2	5	20	0.07	1.39

Тайлбар: Нр–Хэрэглэдэг гэж дурдсан өвчний тоо, Fc–Тухайн зүйл ургамлыг дурдсан мэдээлэгчийн тоо, FL–Үнэн байдлын түвшин, RPL–Алдартай байдлын түвшин, ROP– Эрэмбээр зэрэглэх

Судалгааны үр дүнд Зуун наст (*Aloe barbadensis*) нь хамгийн өндөр үзүүлэлттэй буюу RPL=1.00, ROP=100 байж, арьсны өвчний үед хамгийн өргөн хэрэглэгддэг, өндөр итгэлцэлтэй ургамал болох нь тогтоогдлоо. Энэ нь тухайн ургамал эмчилгээний практикт түгээмэл хэрэглэгддэг, үр нөлөө нь батлагдсан болохыг илтгэнэ. Нугараа алтан товч (*Matricaria chamomilla* L.) (RPL=0.56, ROP=55.56) болон Говийн ганга (*Thymus gobicus* Tschern) (RPL=0.53, ROP=47.50) нь мөн адил арьсны эмгэгт өргөн хэрэглэгддэг, уламжлалт мэдлэгт чухал байр суурь эзэлдэг болохыг харуулж байна. Мөн Яшилдуу чацаргана (*Hippophae rhamnoides*

L.) (RPL=0.58, ROP=40.83) болон Их таван салаа (*Plantago major* L.) (RPL=0.46, ROP=32.08) нь дунд түвшний үзүүлэлттэй байгаа нь тэдгээрийн хэрэглээ харьцангуй тогтвортой боловч өмнөх ургамлуудаас бага түгээмэл болохыг илэрхийлж байна. Харин жагсаалтын доод хэсэгт орших ургамлууд нь RPL болон ROP-ийн бага утгатай (ROP<10) байгаа нь эдгээр ургамлын хэрэглээ хязгаарлагдмал, эсвэл тодорхой бүс нутаг, нөхцөлд хэрэглэгддэг болохыг илтгэж байна.

Судалгаанд бүртгэгдсэн 73 зүйл ургамлыг арьсны өвчинд хэрэглэдэг уламжлалт жорын 126 зүйл түүхий эдтэй харьцуулахад 18 зүйл давхцаж,

Жаккардын индекс 10% байв. Шеннон-Вийнерийн олон янз байдлын индекс $H' = 3.4184$, хамгийн их боломжит утга $H'_{\max} = 4.2905$, тэнцвэрийн индекс $E = 0.7967$ байсан нь мэдэгчдийн этноботаникийн мэдлэг дурдагдсан ургамлуудад дунд зэргийн тэнцвэр байгааг харуулж байна.

Хэлцэмж: Энэхүү судалгаагаар Улаанбаатар хотын 375 мэдээлэгчээс цуглуулсан 492 хэрэглээний мэдээлэлд үндэслэн арьсны өвчний үед хэрэглэдэг 36 овгийн 73 зүйл ургамлыг бүртгэж, хэрэглээний хэв шинжийг олон төрлийн этноботаникийн индексээр үнэлэв. Судалгааны гол үр дүн нь ургамлын талаарх мэдлэг гэр бүлийн хүрээнд дамжиж буй байдал, гадуур хэрэглэх хэлбэр давамгайл байгаа, цөөн тооны ургамал хэрэглээний давтамж болон соёлын ач холбогдлын хувьд бусдаас тод ялгарч байгаагаар илэрч байна. Энэ нь Монголын нутгийн ургамлын мэдлэг аман болон ахуйн сувгаар хадгалагддаг гэсэн Хасбагана нарын судалгааны ажлын үр дүнтэй дүйж байна.¹²

Хэрэглэх аргын хувьд хандлан угаах, шавших, шүүсийг шууд түрхэх, нухашлан тавих хэлбэр хамгийн өндөр давтамжтай байсан. Монголын уламжлалт эмчилгээний сонгодог эх сурвалжууд болох Д.Цэдэвсүрэн нарын Ардын эмчилгээний уламжлалт арга засал, Х.Тумбаа нарын Анагаах ухааны дөрвөн үндэс зэрэг судруудад арьсны эмгэгийн үед угаах, түрхэх, утах, жин тавих зэрэг гадуур хэрэглээг өргөн тэмдэглэсэн байгаа нь бидний судалгааны ажлын үр дүнтэй дүйж байна.^{13,14} Иймээс судалгаанд ажиглагдсан хэрэглээ нь уламжлалт арга орчин үеийн ахуйн түвшинд тодорхой хэмжээгээр үргэлжилж байгааг илтгэж байна.

Зуун наст нь $UV = 0.19$, $RFC = 0.128$, $SP = 0.19$, $RPL = 1.00$, $ROP = 100$ үзүүлэлттэйгээр хамгийн өндөр байр эзэлсэн. Эдгээр индекс нь тухайн ургамлын хэрэглээний давтамж, мэдээлэгчдийн дунд танигдсан байдал, соёлын ач холбогдлыг илэрхийлэхээс клиникийн үр нөлөөг шууд батлахгүй. Гэхдээ Некматроу D (2019) нарын судалгаанд Зуун наст ургамлыг арьсны шарх, халуунаар түлэгдсэн шарх, псориаз болон архаг шархны эмчилгээнд өргөнөөр хэрэглэдэг болохыг 23 клиникийн туршилтаар тогтоосон байна.¹⁵ Иймд энэхүү судалгааны өндөр этноботаникийн үнэлгээ нь клиникийн үр нөлөөний нотолгоо гэхээс илүү дараагийн фармакологи, аюулгүй байдал, стандартчиллын судалгаанд тэргүүлэх нэр дэвшигчийг тодорхойлсон үр дүн гэж үзэх нь үндэслэлтэй гэж үзэж байна.

Говийн ганга, Яшилдуу чацаргана, Их таван салаа зэрэг ургамал мөн өндөр үзүүлэлттэй гарсан. Ш.Оюунгэрэл нарын Монгол ургамлын антимикроб идэвхийн судалгаанд Говийн ганганы нь *Staphylococcus aureus* болон *E. coli* бактерийн эсрэг дунд зэргийн дарангуйлалтын бүсийг үзүүлсэн болохыг тогтоосон үр дүн нь бидний судалгааны ажлын үр дүнтэй харьцангуй дүйж байна.¹⁶ Pundir S (2021) нарын хийсэн Чацарганы фармакологийн судалгаанд антибактерийн, псориазын эсрэг, атопик дерматитын эсрэг болон шарх эдгээх идэвхийг тогтоосон бөгөөд жимс, үр, навчийг арьсны гэмтэл, шарх, үрэвслийн эмчилгээнд

уламжлалт анагаах ухаанд өргөнөөр хэрэглэдэг болохыг баталсан байгаа нь бидний судалгааны ажлын үр дүнтэй харьцангуй дүйж байна.¹⁷ Их таван салаа (*Plantago major* L.) нь терпеноид, флавоноид, фенолын нэгдэл, алкалоид, иридоид гликозид, полисахарид болон витамин зэрэг олон идэвхт бодис агуулдаг бөгөөд шарх эдгээх, үрэвслийн эсрэг, антимикробын болон исэлдэлтийн эсрэг нөлөөг Keshavarzi A (2022) нар судалгаагаар баталсан байна.¹⁸ Мөн Их таван салаа болон Зуун настыг хольж хэрэглэхэд хяналтын бүлэгтэй харьцуулахад шархны агшилтын хурд мэдэгдэхүйц нэмэгдэж, коллагений нягтрал болон фибробластын тоо өссөн болохыг Ashkani-Esfahani S (2019) нарын судалгаанд тогтоосон байна.¹⁹ Дээрх судалгааны үр дүн нь бидний судалгааны үр дүнтэй дүйж байна. Эдгээр судалгааны чиглэл нь манай судалгааны этноботаникийн өндөр эрэмбийг биологийн идэвхийн түвшинд цааш баталгаажуулах шаардлагатайг дэмжиж байна.

Мэдээлэгчийн зөвшилцлийн индекс арьсны дулааны түлэгдэл, ил шарх, идээт батганд хамгийн өндөр байсан нь эдгээр хэрэглээний ангилалд мэдээлэгчдийн сонголт харьцангуй давтагддаг байсныг илэрхийлнэ. ICF өндөр байх нь тухайн хэрэглээ олон мэдээлэгчийн дунд түгээмэл давтагдаж байгааг харуулдаг боловч үр нөлөөг дангаар нотлох шалгуур биш.^{13,14} Иймд өндөр ICF бүхий ангилалд давтагдан дурдагдсан ургамлуудыг цаашдын лабораторийн болон клиникийн судалгаанд эрэмбэлэн сонгох боломжтой.

Судалгаанд оролцогчдын 61.9% ямар нэг гаж нөлөө илрээгүй гэж мэдээлсэн ч загатнах, арьсны тууралт, дотор муухайрах, амьсгал давчдах зэрэг сөрөг шинж тэмдэг бага давтамжаар бүртгэгдсэн. Ургамлын гаралтай түүхий эд нь биологийн идэвхт нэгдэл агуулдаг тул “байгалийн гаралтай” гэдэг үндэслэлээр аюулгүй гэж ерөнхийлөх боломжгүйг Nachlafi N (2022) нар хийсэн судалгаанд онцолдог.²⁰ Ялангуяа өндөр давтамжтай хэрэглэгдсэн ургамлуудад тун, бэлтгэл, харшил, эмтэй харилцан үйлчлэл, стандартчиллын эрсдэлийг тусгайлан судлах шаардлагатай.

Уламжлалт жорын 126 түүхий эдтэй харьцуулахад 18 зүйл давхцаж, Жаккардын индекс 10% гарсан нь орчин үеийн ахуйн хэрэглээ уламжлалт бичгийн эх сурвалжтай давхцаж байгааг харуулна. Ц.Амаржаргал нар 2023 онд амьсгалын замын өвчний этноботаникийн судалгаандаа уламжлалт жортой харьцуулахад мөн хязгаарлагдмал давхцал илэрч байгааг тэмдэглэсэн бол Ц.Шинэцэцэг нар 2022 онд элэгний өвчний этноботаникийн судалгаанд уламжлалт жор, орчин үеийн хэрэглээний хооронд хэсэгчилсэн давхцал тэмдэглэгдсэн.^{21,22} Ийм давхцал нь уламжлалт мэдлэг бүрэн ижил хэлбэрээр бус, тодорхой “цөм” ургамал, хэрэглээний хэлбэрээр хадгалагдан үлддэг байж болохыг харуулж байна.

Судалгааны давуу тал нь арьсны өвчний үед хэрэглэгддэг ургамлын гаралтай түүхий эдийг Улаанбаатар хотын иргэдийн дунд системтэй бүртгэж, олон төрлийн этноботаникийн индексээр зэрэг үнэлсэнд оршино. Хязгаарлалтад зөвхөн Улаанбаатар хотыг хамруулсан, тохиромжит түүвэрлэлтийн нөлөө байж болох, мэдээлэл нь өөрөө тайлагнасан хэрэглээ

болон субъектив үр дүнгийн үнэлгээнд суурилсан, ургамлын зүйлийг гербарийн баталгаажуулалт, химийн найрлага, фармакологийн идэвх, хордлогын туршилтаар нягтлаагүй зэрэг орно. Мөн зарим асуултын хүчинтэй хариултын тоо ялгаатай байсан нь хувь хэмжээг тайлбарлахдаа тухайн үзүүлэлтийн бодит хариултын тоог анхаарах шаардлагатайг харуулна.

Цаашдын судалгаанд орон нутгийн төлөөллийг нэмэгдүүлсэн магадлалт түүвэрлэлт ашиглах, ургамлын зүйл тодорхойлолтыг гербарийн сорьц болон таксономийн баталгаажуулалтаар нягтлах, өндөр индекс бүхий ургамлуудад фитохими, фармакологи, микробиологи, токсикологийн судалгаа хийх, улмаар аюулгүй байдал ба үр нөлөөг клиникийн түвшинд үнэлэх нь зүйтэй.

Уламжлалт жорын түүхий эдтэй 10% давхцалтай, Шеннон-Вийнерийн $H' = 3.4184$, $E = 0.7967$ байсан нь ургамлын мэдлэг олон зүйлд тархсан боловч жигд бус байгааг харуулав. Өндөр эрэмбэлэгдсэн ургамлуудыг цаашдын фитохими, фармакологи, токсикологи болон стандартчиллын судалгаанд зорилтот байдлаар сонгон үнэлэхийг зөвлөж байна.

Дүгнэлт:

1. Улаанбаатар хотын иргэдийн дунд арьсны өвчний үед 36 овгийн 73 зүйл ургамал хэрэглэдэг тухай мэдээлэл бүртгэгдэж, мэдлэг нь гол төлөв гэр бүлийн хүрээнд дамжсан бөгөөд хандлан угаах, шавших, шүүсийг шууд түрхэх зэрэг гадуур хэрэглээ давамгайл байв.
2. Этноботаникийн тоон үзүүлэлтээр Зуун наст хамгийн өндөр хэрэглээ, давтамж, соёлын ач холбогдлын үнэлгээтэй байсан; Нугараа алтан товч, Говийн ганга, Яшилдуу чацаргана, Их таван салаа мөн өндөр эрэмбэлэгдэв. Арьсны дулааны түлэгдэл, ил шарх, идээт батганы ICF хамгийн их байгаа нь тогтоогдлоо.

Талархал: Судалгаанд ургамлын уламжлалт хэрэглээний талаарх мэдлэг, туршлагаа хуваалцсан нийт мэдээлэгчид болон судалгааны ажлыг зохион байгуулахад дэмжлэг үзүүлсэн АШУҮИС-ийн Эм зүйн сургууль, Эмийн хими, ургамал судлалын тэнхимийн хамт олонд талархал илэрхийлье.

Ном зүй:

1. World Health Organization. WHO first global meeting on skin NTDs calls for greater efforts to address their burden. Published March 31, 2023.
2. Karimkhani C, Hay RJ, Dellavalle RP, et al. The global burden of skin and subcutaneous diseases: 2019 update from the Global Burden of Disease Study. *JAMA Dermatol.* 2021;157(9):940-952.
3. Hay RJ, Johns NE, Williams HC, et al. The global burden of skin

disease in 195 countries: 1990-2017. *BMJ.* 2019;367:l6201. doi:10.1136/bmj.l6201

4. Liu X, Xu Y, Deng Y, et al. Burden of skin disease and associated socioeconomic status: an analysis of Global Burden of Disease 2017. *Front Public Health.* 2021;9:701826. doi:10.3389/fpubh.2021.701826
5. Ayyanar M, Ignacimuthu S. Ethnobotanical survey of medicinal plants commonly used by Kani tribals in Tirunelveli hills of Western Ghats, India. *J Ethnopharmacol.* 2011;134(3):851-864. doi:10.1016/j.jep.2011.01.029
6. Uprety Y, Asselin H, Boon EK, et al. Indigenous use and management of medicinal plants in Eastern Himalaya, Nepal. *J Ethnobiol Ethnomed.* 2010;6:3. doi:10.1186/1746-4269-6-3
7. Harshberger JW. The purposes of ethno-botany. *Bot Gaz.* 1896;21(3):146-154. doi:10.1086/327401
8. World Health Organization. International Classification of Diseases 11th Revision (ICD-11): The Global Standard for Diagnostic Health Information. World Health Organization; 2019.
9. Cochran WG. Sampling Techniques. 3rd ed. John Wiley & Sons; 1977.
10. Heinrich M, ed. Fundamentals of Pharmacognosy and Phytotherapy. 2nd ed. Elsevier; 2012.
11. Guo CA, Ding X, Hu H, et al. An ethnobotanical study on wild plants used by Tibetan people in Gyirong Valley, Tibet, China. *J Ethnobiol Ethnomed.* 2022;18:67. doi:10.1186/s13002-022-00565-1
12. Khasbagan. A historical and ethnobotanical study on local botanical knowledge recorded in the book Mongolia and Amdo and the Dead City of Khara-Khoto. *J Ethnobiol Ethnomed.* 2021;17:36. doi:10.1186/s13002-021-00462-1
13. Цэдэвсүрэн Д. Ардын эмчилгээний уламжлалт арга засал. 1990:89-95.
14. Тумбаа Х. Анагаах ухааны дөрвөн үндэс. 1991:10-256.
15. Hekmatpou D, Mehrabi F, Rahzani K, Aminiyan A. The effect of Aloe vera clinical trials on prevention and healing of skin wound: a systematic review. *Iran J Med Sci.* 2019;44(1):1-9.
16. Shagijav O, Han Yim J. Antimicrobial activity of some Mongolian plants. *Mongolian Journal of Biological Sciences.* 21(2):3-13.
17. Pundir S, Garg P, Dwiwedi A, et al. Ethnomedicinal uses, phytochemistry and dermatological effects of Hippophae rhamnoides L.: a review. *J Ethnopharmacol.* 2021;266:113434. doi:10.1016/j.jep.2020.113434
18. Keshavarzi A, Montaseri H, Akrami R, et al. Therapeutic efficacy of great plantain (Plantago major L.) in the treatment of second-degree burn wounds: a case-control study. *Int J Clin Pract.* 2022;2022:4923277. doi:10.1155/2022/4923277
19. Ashkani-Esfahani S, Khoshneviszadeh M, Noorafshan A, et al. The healing effect of Plantago major and Aloe vera mixture in excisional full thickness skin wounds: stereological study. *World J Plast Surg.* 2019;8(1):51-57. doi:10.29252/wjps.8.1.51
20. Hachlafi N, et al. Moroccan medicinal plants used to treat cancer: ethnomedicinal study and insights into pharmacological evidence. *Evid Based Complement Alternat Med.* 2022;1-19.
21. Амаржаргал Ц. Амьсгалын замын өвчинд монголчуудын хэрэглэж ирсэн байгалийн гаралтай эмийн түүхий эдийн этноботаникийн судалгаа. Магистрын зэрэг горилсон нэг сэдэвт бүтээл. 2023:27-44.
22. Шинэцэцэг Ц. Элэгний өвчинд монголчуудын хэрэглэж ирсэн байгалийн гаралтай эмийн түүхий эдийн этноботаникийн судалгаа. Бакалаврын зэрэг горилсон нэг сэдэвт бүтээл. 2022:24-40.

Ethnobotanical study of plant-derived medicinal raw materials used for skin diseases

Nurdana B¹, Densmaa L¹, Khongorzul Ch¹, Tuyaatsetseg B¹, Erdenechimeg J¹,
Ariunzayaa D¹, Uranbaigal S¹, Daariimaa Kh¹, Amarjargal Ts¹

¹Department of Pharmaceutical Chemistry and Pharmacognosy, School of Pharmacy, MNUMS
E-mail: b.nurdana0123@gmail.com, Tel: +976-85893121

Abstract:

Background: Skin diseases are highly prevalent worldwide. Although plant-derived medicinal materials continue to be used among Mongolians for the traditional and household management of dermatological conditions, studies that systematically quantify their frequency of use, informant consensus, and cultural significance remain limited.

Aim: To determine the traditional knowledge, patterns of use, and cultural significance of plant-derived medicinal materials used for dermatological conditions among residents of Ulaanbaatar using quantitative ethnobotanical indices.

Materials and Methods: Information was collected on the diversity of plant species used for dermatological conditions, modes and frequency of use, perceived effectiveness, adverse effects, and methods of preparation and processing. The collected data were evaluated using quantitative ethnobotanical indices, including the Use Value (UV), Relative Frequency of Citation (RFC), Informant Consensus Factor (ICF), Fidelity Level (FL), Relative Popularity Level (RPL), Rank Order Priority (ROP), Cultural Importance Index (CII), Jaccard Index (JI), and Shannon–Wiener Diversity Index (SDI). Statistical analyses were performed using Microsoft Excel 2016. The study was conducted with the approval of the Research Ethics Review Committee of the Mongolian National University of Medical Sciences (Approval Protocol No. 25-06/03-03 and Ethical Opinion Protocol No. 26/03-B02).

Results: A total of 73 plant species belonging to 36 families were documented, with species from the Asteraceae, Rosaceae, Apiaceae, and Liliaceae families being predominant. Regarding modes of use, 29.6% of the remedies were prepared as infusions or decoctions and applied as washes or topical applications, 18.9% involved the direct application of plant juice, and 18.1% were applied as mashed plant material or poultices. Aloe barbadensis showed the highest ethnobotanical importance, with UV=0.19, RFC=0.128, CII=0.19, RPL=1.00, and ROP=100. Nugaraa altan товч, Gobi thyme, yashilduu sea buckthorn, and greater plantain were also highly ranked. The Informant Consensus Factor was highest for thermal burns (ICF=0.82), followed by open wounds (ICF=0.77) and pustular acne (ICF=0.76).

Eighteen species overlapped with the 126 medicinal materials recorded in traditional medicinal prescriptions, yielding a Jaccard Index of JI=10%. The Shannon–Wiener diversity index was $H' = 3.4184$, with an evenness value of $E = 0.7967$. Among the informants, 40.8% reported a reduction in symptoms, while 61.9% reported no adverse effects associated with the use of plant-derived medicinal materials.

Conclusions:

1. Among residents of Ulaanbaatar, information was documented on the use of 73 plant species belonging to 36 families for skin diseases. Knowledge of these plants was transmitted mainly within families, and topical methods of use, including washing with herbal infusions, rinsing, and direct application of expressed plant juice, were predominant.
2. According to the quantitative ethnobotanical indices, Aloe vera showed the highest values for use, citation frequency, and cultural importance. Matricaria chamomilla L., Thymus gobicus Tschern., Hippophae rhamnoides L., and Plantago major L. also ranked highly. The highest Informant Consensus Factor (ICF) values were observed for thermal burns, open skin wounds, and acne vulgaris.

Keywords: Traditional knowledge, Use value, Informant consensus, Cultural importance, Jaccard index