# Азийн жамъянмядаг ургамлын гаралтай хүлхмэл эм бэлтгэх технологийн судалгаа

Ц.Маралмаа[1], Д.Шинэзаяа[1], Д.Жамбанинж[1], Д.Даваадагва[1], Д.Отгонсүрэн[1]

[1]АШУҮИС, Эм зүйн сургууль, Эмийн технологийн тэнхим
Цахим шуудан: maralmaa@mnums.edu.mn, Утас: 80999952

**Түлхүүр үг:**

Азийн жамъянмядаг
Хуурай ханд
Хүлхмэлийн суурь
Амьсгалын замын өвчин

**Товч утга:**

**Үндэслэл:** Монгол улсын хүн амын дунд амьсгалын замын өвчлөл (АЗӨ) нь хүн амын өвчлөлийн тэргүүлэх 5 шалтгааны нэг болж байгаа төдийгүй 10000 хүн амд ногдох АЗӨ нь 1822.6 болж, сүүлийн 10 жилийн дундажтай харьцуулахад 283.9-өөр, өмнөх онтой харьцуулахад 1034.2-оор тус тус нэмэгдэж, нийт халдварт өвчний 39.0 хувийг эзэлж байгааг мэдээлсэн байна. Үүнээс үүдэлтэй энэхүү өвчинд хэрэглэх эмийн эрэлт хэрэгцээ нэмэгдэж, тэр дундаа амьсгалын дээд замын өвчин, ханиад томуу, хоолойн өвдөлт намдаах зорилгоор ургамлын гаралтай хүлхмэл эмийн хэлбэрийг ихээхэн хэрэглэж байгаа талаар баримт байгаа хэдий ч манай улсад хийгдсэн хүлхмэл эм бэлтгэх технологийн судалгаа хомс байгаа нь уг судалгааг хийх үндэслэл боллоо. **Зорилго:** Монгол оронд ургадаг Азийн Жамъянмядаг (*Trollius Asiaticus* L.) эмийн ургамлаас гүйлсэн булчирхайн үрэвсэлт өвчинд хэрэглэх хүлхмэл эмийн хэлбэр гарган авах. **Арга, аргачлал:** Судалгааны ажлын хэрэглэгдэхүүн болгон үндсэн түүхий эдээр 2023 оны 6 дугаар сарын 20-ноос 7 дугаар сарын 10-ны хооронд Төв, Архангай, Хөвсгөл зэрэг аймгуудын нутаг дэвсгэрээс технологийн горимын дагуу түүж бэлтгэсэн Азийн Жамъянмядаг (*Trollius Asiaticus* L.) эмийн ургамлыг ашигласан. Азийн Жамъянмядаг (*Trollius Asiaticus* L.) эмийн ургамлын түүхий эдээс хэт авиагаар хандлах мацерацийн эрчимжүүлсэн хувилбараар 1:2 харьцаагаар шингэн ханд гарган авч, вакуум ууршуулагч аппаратанд 45 мин/эрг хурдтайгаар 60ºC-д 1 цагийн турш органик уусгагчийг зайлуулан өтгөн ханд гарган авсан. Гарган авсан өтгөн хандаа урьдчилж, хөлдөөн хатаах аппаратанд 4 цаг байлган, 20 цаг хатаан хуурай хандыг гарган авав. Хүлхмэл эмийн суурь бэлтгэхэд элсэн чихэр, эрдэнэ шишийн сироп, хүлхмэлийн хэв, суурь чанах сав, цахилгаан халаагуур ашигласан. **Үр дүн:** Азийн Жамъянмядаг (*Trollius Asiaticus* L.) эмийн ургамлын түүхий эдээс 137 г авч, хэт авиагаар хандлах мацерацийн эрчимжүүлсэн хувилбараар 1:2 харьцаагаар 1000 мл шингэн ханд гарган авсан. Вакуум ууршуулагч аппаратны тусламжтайгаар органик уусгагчийг зайлуулан 330 мл өтгөн ханд гарган авч, хөлдөөн хатаах аппаратанд 4 цаг байлган, 20 цаг хатаан 50 г хуурай ханд гарган авав. Элсэн чихэр, эрдэнэ шишийн сиропыг 70:30 харьцаагаар 200 мл-ийг бэлтгэж, 120°C-т 20 минут чанахад хүлхмэлийн суурь нь цагаан өнгөтэй, хэвэнд цутгасны дараа бүрэн жигд хатаж, хатуу бүтэцтэй болж байгаа нь тодорхойлогдлоо. **Дүгнэлт:** 1. Азийн Жамъянмядаг **(***Trollius Asiaticus* L.) эмийн ургамлын цэцэгнээс гарган авсан хуурай ханданд агуулагдах нийлбэр флавоноидын хэмжээ 1.09%±0.03, нийлбэр полифенолт нэгдэл 4.52%±0.08 агуулагдаж байгааг тодорхойлов. 2. Азийн Жамъянмядаг (*Trollius Asiaticus* L.) эмийн ургамлын гаралтай хүлхмэл эмийн суурийг цутгах аргаар F3 загварын дагуу гарган авах нь тохиромжтой болохыг тогтоолоо.

**Үндэслэл:** Амьдарч буй орчин, нийгмийн нөхцөл байдал, амьдралын хэв маяг, түвшингөөс үл хамааран тархдаг халдвар бол амьсгалаар дамжин тархдаг буюу амьсгалын замын халдварт өвчин юм. Амьсгалын эрхтэн гадаад орчинтой шууд харьцдаг учраас амьсгалын замын халдвар ямагт бусад халдваруудын дотор тэргүүн байрыг эзэлдэг байна.[1] Хүлхмэл нь өргөн хэрэглэгддэг эмийн хэлбэрийн нэг юм. Энэхүү эмийн хэлбэр нь ерөнхий үйлдэл үзүүлэхээс илүүтэйгээр хэсгийн газрын эмчилгээний үйлдэл

үзүүлдэг.[2] ЭЗУ-ны магистр Билэгзаяа А (2023) нарын "Азийн Жамъянмядаг (*Trollius Asiaticus* L.) эмийн ургамлаас хуурай ханд гарган авах технологийн судалгаа"-ны хуурай ханд гарган авсан судалгааны арга аргачлал дээр тулгуурлан хүлхмэл эм бэлтгэх технологийг боловсруулах шаардлагатай байна гэж үзсэн.[3] Жамъянмядаг цэцгийн 30 гаруй зүйл байдгаас манай оронд гурван зүйл Азийн Жамъянмядаг (*Trollius Asiaticus* L.), Алтайн Жамъянмядаг (*Trollius Altaicus* L.), Ледербурын Жамъянмядаг (*Trollius Ledebouri* L.) ургадаг. Хятадын ардын анагаах ухаанд амьсгалын дээд замын халдвар, фарингит, тонзиллит, амны хөндийн шарх, эзоэнтерит, хорт хавдар, бронхит гэх мэт өвчнийг эмчлэхэд түгээмэл хэрэглэгддэг.[3] Монгол Улсын хүн амын хэрэгцээнд хэрэглэж буй ургамлын гаралтай Кофлет, Кофлет-Н, Доктор Мом, Woods, Тимиар, Линкас зэрэг хүлхмэл эмүүд нь өнөөдрийн байдлаар зөвхөн импортлогдож байна.[4] Иймд бид импортын бүтээгдэхүүнийг орлохуйц ургамлын гаралтай хоолойн хүлхмэл гарган авах технологийг боловсруулж, үйлдвэрлэлд нэвтрүүлэх нь бидний судалгааны ажлын үндэслэл боллоо.

**Зорилго:** Монгол оронд ургадаг Азийн Жамъянмядаг (*Trollius Asiaticus* L.) эмийн ургамлаас гүйлсэн булчирхайн үрэвсэлт өвчинд хэрэглэх хүлхмэл эмийн хэлбэр гарган авах.

**Зорилт:**

1. Азийн Жамъянмядаг (*Trollius Asiaticus* L.) ургамлын цэцэгнээс хуурай ханд гарган авах
2. Хүлхмэл эмийн суурийн тохиромжтой найрлага тогтоож, бэлтгэх технологи боловсруулах

**Арга, аргачлал:** Судалгааны ажлын хэрэглэгдэхүүн болгон үндсэн түүхий эдээр 2023 оны 6 дугаар сарын 20-ноос 7 дугаар сарын 10-ны хооронд Төв, Архангай, Хөвсгөл зэрэг аймгуудын нутаг дэвсгэрээс технологийн горимын дагуу түүж бэлтгэсэн Азийн Жамъянмядаг (*Trollius Asiaticus* L.) эмийн ургамлыг ашигласан.

Азийн Жамъянмядаг (*Trollius Asiaticus* L.) эмийн ургамлын түүхий эдээс хэт авиагаар хандлах мацерацийн эрчимжүүлсэн хувилбараар 1:2 харьцаагаар шингэн ханд гарган авч, вакуум ууршуулагч аппаратанд 45 мин/эрг хурдтайгаар 60ºC-д 1 цагийн турш органик уусгагчийг зайлуулан өтгөн ханд гарган авсан. Гарган авсан өтгөн хандаа хөлдөөн хатаах аппаратанд 4 цаг байлган, 20 цаг хатаан хуурай хандыг гарган авсан.[3,5]

Хүлхмэл эмийн суурь бэлтгэхэд элсэн чихэр, эрдэнэ шишийн сироп, ургамлын тос, нэрмэл ус, хүлхмэлийн хэв, суурь чанах сав, цахилгаан халаагуур ашигласан.[2,6-8] Хүлхмэл эмийн суурийг гарган авахдаа 70:30 харьцаагаар элсэн чихэр, эрдэнэшишийн сиропыг 200 мл-ийг бэлдэж 10 минутын турш 120°C температурт хайлуулж, элсэн чихрийн ширхэггүй болтол нь нэгэн төрөл болгов. Хэвэнд цутгахын өмнө 8 мл ургамлын тос нэмэв.

*Судалгааны ажлын ёс зүйн зөвшөөрөл:* АШУҮИС-ийн Судалгааны ёс зүйн хяналтын хорооны 2023 оны 10 сарын 20-ны өдрийн №2023/3-08 хурлаар хэлэлцүүлж ёс зүйн зөвшөөрөл авсан болно.

**Үр дүн:**

**1. Азийн Жамъянмядаг (*Trollius Asiaticus* L.) ургамлын цэцэгнээс хуурай ханд гарган авсан дүн:** Бид Азийн Жамъянмядаг (*Trollius Asiaticus* L.) эмийн ургамлын цэцэгнээс 137 г авч хэт авиагаар хандлах мацерацийн эрчимжүүлсэн хувилбараар 1:2 харьцаагаар 1000 мл шингэн ханд гарган авав. Дараа нь вакуум ууршуулагч аппаратны тусламжтайгаар органик уусгагчийг зайлуулан 330 мл өтгөн ханд гарган авч, хөлдөөн хатаах аппаратанд 4 цаг байлган, 20 цаг хатаан 50 г хуурай ханд гарган авав. Хуурай хандны гарц нь 36.5% байлаа (Зураг 1).



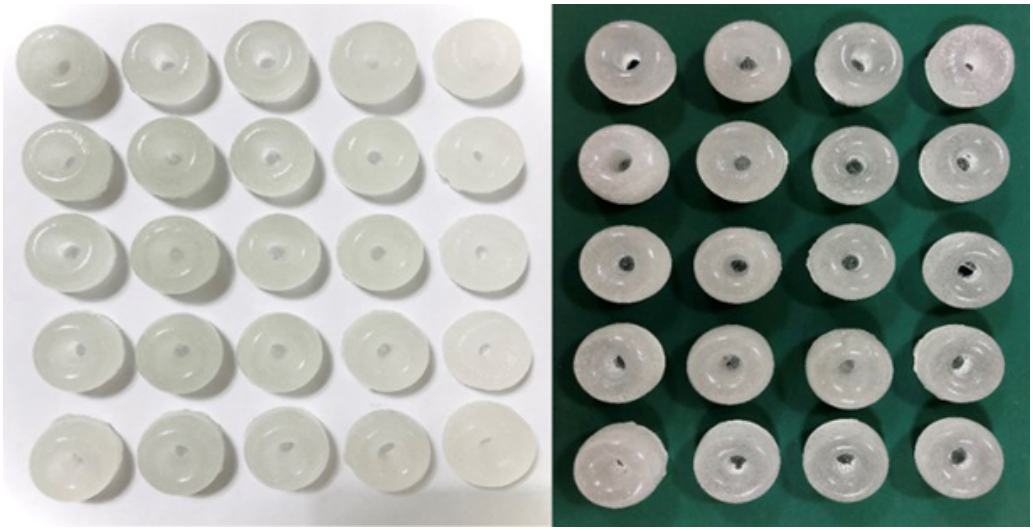
**Зураг 1. Азийн Жамъянмядаг (*Trollius Asiaticus* L.) эмийн ургамлын хуурай хандыг гарган авсан дүн**

Азийн Жамъянмядаг (*Trollius Asiaticus* L.) ургамлын цэцгэнд нийлбэр флавоноид нэгдлийн агууламж 0.94%±0.08, нийлбэр полифенолт нэгдлийн агууламж 4.23%±0.02, иш навчинд нийлбэр флавоноид нэгдлийн агууламж 0.67%±0.01, нийлбэр полифенолт нэгдлийн агууламж 2.44%±0.07 байлаа. Харин Азийн Жамъянмядаг (*Trollius Asiaticus* L.) ургамлын цэцгээс гарган авсан хуурай ханданд нийлбэр флавоноид нэгдлийн агууламж 1.09%±0.03, нийлбэр полифенолт нэгдлийн агууламж 4.52%±0.08, иш навчнаас гарган авсан хуурай ханданд нийлбэр флавоноид нэгдлийн агууламж 0.88%±0.08, нийлбэр полифенолт нэгдлийн агууламж 3.17%±0.05 байв. (Хүснэгт 1.)

**Хүснэгт 1. Азийн Жамъянмядаг ургамлын цэцэг, иш навч, цэцгийн хуурай ханд, иш навчны хуурай ханданд агуулагдах биологийн идэвхит нэгдлийн хэмжээг тодорхойлсон дүн**

| № | Түүхий эд | Биологийн идэвхит нэгдэл | |
|---|---|---|---|
| | | Нийлбэр флавоноид нэгдлийн хэмжээ, % | Нийлбэр полифенолт нэгдэл, % |
| 1. | Ургамлын цэцгэнд | 0.94±0.08 | 4.23±0.02 |
| 2. | Ургамлын иш, навчинд | 0.67±0.01 | 2.44±0.07 |
| 3. | Цэцгийн хуурай ханданд | 1.09±0.03 | 4.52±0.08 |
| 4. | Иш, навчны хуурай ханданд | 0.88±0.08 | 3.17±0.05 |

**2. Хүлхмэл эмийн суурийн тохиромжтой найрлага тогтоож, бэлтгэх технологи боловсруулсан дүн:** Хүлхмэл эмийн суурийг хатуу чихрийн суурь гарган авах технологийн дагуу 3 загвараар гаргаж авсан. F1 загварт 67%-ийн чихрийн сироп, 80%-ийн эрдэнэ шишийн сиропыг 60:40 харьцаагаар 400 мл-ийг бэлтгэж, 120°C-т 30 минут чанасан. Энэ үед хүлхмэлийн суурь нь цайвар шар өнгөтэй, сайн хатахгүй, наалдсан зөөлөн бүтэцтэй байсан. F2 загварт элсэн чихэр, эрдэнэ шишийн сиропыг 70:30 харьцаагаар 200 мл-ийг бэлтгэж, 90°C-т 1 цаг чанасан. Энэ үед хүлхмэлийн суурь нь бор шар өнгөтэй, амархан өтгөрөн хатаж, хатуу бүтэцтэй болж байлаа. Харин F3 загварт элсэн чихэр, эрдэнэ шишийн сиропыг 70:30 харьцаагаар 200 мл-ийг бэлтгэж, 120°C-т 20 минут чанахад хүлхмэлийн суурь нь цагаан өнгөтэй, хэвэнд цутгасны дараа бүрэн жигд хатаж, хатуу бүтэцтэй болж байгаа нь тодорхойлогдлоо. (Зураг 2).



**Зураг 2. Хүлхмэлийн суурийг гарган авсан дүн (F3 загвар)**

**Хэлцэмж:** Бид судалгааны материал болох Азийн Жамъянмядаг (*Trollius Asiaticus* L.) ургамлын түүхий эдийг Төв аймгийн Эрдэнэ сум, Архангай, Хөвсгөл аймгуудын нутаг дэвсгэрээс ид цэцэглэлтийн үед буюу 6 дугаар сарын сүүл үеэс 7 дугаар сарын эхэн хүртэл түүж бэлтгэн сүүдэр газарт хатааж 2 мм–ийн хэмжээтэй жижиглэж хэрэглэсэн нь БНХАУ-ын судлаач Jiang M (2020) нарын "Evaluation of total phenol and flavonoid content and antimicrobial and antibiofilm activities of *Trollius chinensis Bunge* extracts on Streptococcus mutans" судалгааны *Trollius Chinenisis Bunge* ургамлын цэцгийг 2 мм жижиглэлтийн зэрэгтэй болгож ашигласантай дүйж байна.[9]

Kotamkar S (2020) нарын судалгаанд хүлхмэл эмийн хатуу чихрийн суурь бэлтгэх технологийг халааж өтгөрүүлэх аргаар сахарын сироп болон нэрмэл усыг ашиглан бэлтгэсэн байна. Мөн бусад туслах бодисууд болох декстроз, сукралозын сироп зэргийг ашиглан, алтан шаргал өнгөтэй болтол 160°C хүртэл халааж, 90°C хүртэл температурыг нь бууруулан хөргөсний дараа үндсэн үйлчлэгч бодис болон бусад туслах бодисыг нэмж хутгаад, хүлхмэлийн хэвэнд цутгах аргаар бэлтгэсэн байна.[10]

Мөн Энэтхэгийн судлаач Verma A (2014) нарын судалгаанд хүлхмэлийг 3 аргаар бэлтгэх технологийг боловсруулсан ба 1 дүгээрт шахмал хоолойн хүлхмэлийг

хуурай болон чийгтэй мөхлөгжүүлэх аргаар, 2 дугаарт зажилдаг хоолойн хүлхмэлийг цутгах аргаар, 3 дугаарт хатуу чихрэн хүлхмэлийг бэлтгэжээ. Хатуу чихрийн хүлхмэлийн чихрийн суурийг бэлтгэхийн тулд нэрмэл ус, сахароз, эрдэнэ шишийн сироп зэргийг ашиглан 145-156° хэмд бэлтгэсэн байна.[11,12] Харин бидний судалгаанд хүлхмэлийн суурь чанах тохиромжтой температур 120°C байгаа нь дээр дурьдсан судлаач нарын судалгааны суурь чанах температураас бага зэрэг ялгаатай байна. Учир нь хүлхмэлийн сууринд ашиглагдаж буй туслах бодисуудын найрлага, хэмжээ, хугацаа зэргээс шалтгаалж байна. Мөн бидний судалгаанд ашиглагдаж буй хүлхмэлийн суурь бэлтгэх туслах бодисууд нь элсэн чихэр, эрдэнэ шишийн сироп, ургамлын тос, нэрмэл ус байсан ба энэхүү судлаач нарын суурь бэлтгэх найрлагатай дүйж байна.

Бид Азийн Жамъянмядаг ургамлын түүхий эд агуулсан хүлхмэл эмийн технологийг 8 үе шат бүхий схемээр боловсрууллаа. Энэ нь Choursiya S (2018) нарын эрдэмтдийн судалгааны аргатай ойролцоо байна.[11,12]

2015 онд БНХАУ-н Jun Lu (2015) нарын судлаачид спиртэн хандыг бэлтгэхдээ хандлагч шингэнээр 70% этанол, хандлах аргаар хэт авиан усан ванны аргаар хандлаж гарган авсан нь бидний судалгааны хандлагч шингэний процентийн хувьд зөрүүтэй, хандлах аргын хувьд ижил байгаа нь бидний судалгааны үр дүнтэй ойролцоо байлаа.[13]

2015 ондсудлаачJunLu(2015)нарынсудалгаанд *Trollius Chinensis Bunge*-ийг спектрофотометрийн аргаар судлахад нийлбэр фенолт нэгдэл нь цэцгэнд 35.75мг/мл, флавоноид нэгдэл цэцгэнд 71.56 мг/мл, байсан ба манай судалгааны материал болох *Trollius Asiaticus* L.-ийг дээрх аргаар судлахад нийлбэр полифенолт нэгдлийн тоон агууламж цэцгэнд 4.23%, нийлбэр флавоноид нэгдлийн тоон агууламж цэцгэнд 0.94% байгаа нь бидний судалгаанаас арга зүйн хувьд ижил боловч үр дүнгийн хувьд биологийн идэвхт нэгдэл нь зөрүүтэй буюу бидний судалгааны хэрэглэгдэхүүн болох Азийн Жамъянмядагийн цэцгэн дэхь агууламж өндөр байгаатай холбоотой гэж үзэж байна.[13]

**Дүгнэлт:**

1. Азийн Жамъянмядаг (*Trollius Asiaticus* L.) эмийн ургамлын цэцэгнээс гарган авсан хуурай ханданд агуулагдах нийлбэр флавоноидын хэмжээ 1.09%±0.03, нийлбэр полифенолт нэгдэл 4.52%±0.08 агуулагдаж байгааг тодорхойлов.
2. Азийн Жамъянмядаг (*Trollius Asiaticus* L.) эмийн ургамлын гаралтай хүлхмэл эмийн суурийг цутгах аргаар F3 загварын дагуу гарган авах нь тохиромжтой болохыг тогтоолоо.

**Ном зүй:**


1. *Respiratory disease statistics. "Eurostat" statistics explained. Published online 2023.*
2. *Reddy S, Ragabhoina T. Lozenges Formulation and Evaluation: A Review. International Journal of Pharmaceutical Research and Applications. 2021;6:678-684. doi:10.35629/7781-0606678684*
3. *Билэгзаяа А. "Азийн Жамъянмядаг (Trollius Asiaticus L.) Эмийн Ургамлаас Хуурай Ханд Гарган Авах Технологийн Судалгаа" Магистрын Нэг Сэдэвт Бүтээл.; 2023. 26х*
4. *Эм эмнэлгийн хэрэгслийн хяналт зохицуулалтын газар. Licemed.mohs.mn, 2024*
5. *Mingyi technology CO. limited. Vacuum Freeze Dryer, FD-10/12/18 Series.; 2023. 4-16pg*
6. *Pothu Sri Padmavati Mahila Visvavidyalayam R, Rao Yamsani M, Pothu R. LOZENGES FORMULATION AND EVALUATION: A REVIEW.; 2014. www.ijapronline.org*
7. *CHANDA R, NALLAGUNTLA L. FORMULATION AND EVALUATION OF MEDICATED LOZENGES FOR SORE THROAT. Asian Journal of Pharmaceutical and Clinical Research. Published online July 15, 2020:62-67. doi:10.22159/ajpcr.2020.v13i10.38660*
8. *Rathod M, Poharkar S, Pandhre Y, Muneshwar M, Sul S. MEDICATED LOZENGES AS AN EASY TO USE DOSAGE FORM. World Journal of Pharmaceutical Research World Journal of Pharmaceutical Research SJIF Impact Factor. 2018;7:305-322. doi:10.20959/wjpr201816-13148*
9. *Jiang M, Yan L, Li K ao, Ji Z hong, Tian S ge. Evaluation of total phenol and flavonoid content and antimicrobial and antibiofilm activities of Trollius chinensis Bunge extracts on Streptococcus mutans. Microsc Res Tech. 2020;83(12):1471-1479. doi:10.1002/jemt.23540*
10. *Kotamkar S, Burange S, Rathod G, Ghorpade D. Preparation and Evaluation of Novel Candy Lozenges Containing Fluoxetine Hydrochloride. IJSDR2009094 International Journal of Scientific Development and Research. Published online 2020. www.ijsdr.org559*
11. *Verma A. Review on Lozenges.; 2014: 4-8. www.rapsr.com*
12. *Choursiya S, Andheriya D. Review on Lozenges. Journal of Drug Delivery and Therapeutics. 2018;8(A):124-128. http://jddtonline.info*
13. *Lu J, Qin P zhen, Han X, Wang Y ping, Li Z hai. Evaluation of antioxidant and antibacterial properties of extracts from Trollius chinensis Bunge. European Food Research and Technology. 2015;240(2):301-310. doi:10.1007/s00217-014-2329-2*

# Research on the technology of preparation of herbal lozenges from *Trollius Asiaticus* L.

*Maralmaa Ts[1], Shinezaya D[1], Jambaninj D[1], Davaadagva D[1], Otgonsuren D[1]*

*[1]Department of Pharmaceutical Technology, School of Pharmacy, MNUMS*
*E-mail: maralmaa@mnums.edu.mn, Tel: +976-80999952*

**Background:** Among the population of Mongolia, respiratory disease (RD) is one of the top 5 causes of population diseases, but the number of RD per 10,000 population is 1822.6, which is an increase of 283.9 compared to the average of the last 10 years and 1034.2 compared to the previous year. 39.0 percent of all infectious diseases were reported. Due to this, there is an increase in the demand for medicines for this disease, including the use of plant-based herbal medicines for the treatment of upper respiratory diseases, colds and sore throats reason to do so.
**Aim:** Obtaining the form of a loose medicine for tonsillitis from the medicinal plant *Trollius Asiaticus* L., which grows in Mongolia.
**Materials and Methods:** As the main raw material of the research work, the medicinal plant of Asia Jamiyanmyadag (*Trollius Asiaticus* L.) collected according to the technological procedure from the territory of the provinces of Tuv, Arkhangai and Khuvsgul between June 20 and July 10, 2023 was used. A 1:2 liquid extract was extracted from the raw material of the medicinal plant *Trollius Asiaticus* L. by an intensified version of ultrasonic maceration, and a thick extract was obtained by removing the organic solvent in a vacuum evaporator at a speed of 45 min/rev at 60ºC for 1 hour. The extracted thick extract was kept in a freeze-drying apparatus for 4 hours in advance, and the dry extract was dried for 20 hours. Sugar, corn syrup, a mold, a base cooking pot, and an electric heater were used to prepare the base of the medicine.
**Results:** 137 g of the raw material of the medicinal plant *Trollius Asiaticus* L. was taken and 1000 ml of liquid extract was obtained by the intensive version of ultrasonic maceration in a ratio of 1:2. With the help of a vacuum evaporator, the organic solvent was removed and 330 ml of thick extract was obtained, kept in a freeze-drying apparatus for 4 hours, and dried for 20 hours to obtain 50 g of dry extract. After preparing 200 ml of sugar and corn syrup in the ratio of 70:30 and cooking it at 120°C for 20 minutes, it was determined that the base of the cake is white, and after pouring into the mold, it dries completely and becomes a solid structure.
**Conclusions:**

1. It was determined that the amount of total flavonoids contained in the dry extract from the flowers of the medicinal plant *Trollius Asiaticus* L. was 1.09%±0.03, and the total polyphenolic compound was 4.52%±0.08.
2. It was determined that it is suitable to extract the base of the medicinal plant of *Trollius Asiaticus* L. by casting method according to the F3 model.

**Keywords:** Asian Jamiyanmyadag, Dry extract, Root, Respiratory diseases.