

БОЛОВСРОЛ СОЁЛ ШИНЖЛЭХ УХААНЫ ЯАМ
ЭРҮҮЛ МЭНДИЙН ЯАМ
ЭРҮҮЛ МЭНДИЙН ШИНЖЛЭХ УХААНЫ ИХ СУРГУУЛЬ

Максимын Пүрэвсүрэн

**УЛАМЖЛАЛТ АНАГААХ УХААНД ХЭРЭГЛЭДЭГ
ДОЛГИОНТСОН ГИШҮҮНИЙ (*RHEUM UNDULATUM.L*)
ТҮҮХИЙ ЭДИЙН ХАРЬЦУУЛСАН СУДАЛГАА**

/E-721500 Эм зүй, Эм судлал/

Магистрын ажлын удирдагч

Эм зүйн ухааны доктор (Ph.D) Б.Баясгалан

Магистрын ажлын зөвлөх

ШУ-ны доктор, академич Д. Дүнгэрдорж

Албан ёсны шүүмжлэгч

Эм зүйн ухааны доктор(Ph.D), дэд профессор Т. Зориг

УЛААНБААТАР ХОТ
2006 он

ГАРЧИГ

УДИРТГАЛ

Товчилсон үгийн жагсаалт.....	5
Судалгааны ажлын үндэслэл	6
Хамгаалахаар дэвшүүлж буй үндэслэл.....	7
Судалгааны ажлын зорилго, зорилт.....	7
Судалгааны ажлын шинэлэг тал.....	7
Практик ач холбогдол.....	8
Судалгааны ажлын хэлэлцүүлсэн байдал.....	8

НЭГДҮГЭЭР БҮЛЭГ. ХЭВЛЭЛИЙН ТОЙМ

1.1. ГИШҮҮНИЙ СУДАЛГААНЫ ТОЙМ

1.1.1. Долгионтсон гишүүний (<i>Rheum undulatum.L</i>) хэлбэр зүйн шинж, бүс бүслүүрт тархсан байдал.....	9
1.1.2. Долгионтсон гишүүнд (<i>Rheum undulatum.L</i>) хийгдсэн нөөц тархацын судалгаа, судлагдсан байдал.....	12
1.1.3. Долгионтсон гишүүний (<i>Rheum undulatum.L</i>) химийн бүрэлдэхүүн, эмнэлэг анагаах ухааны хэрэглээ.....	12
1.1.4. Бусад зүйл гишүүний хэлбэр зүйн шинж, бүс бүслүүрт тархсан байдал.....	14
1.1.5. Гишүүнийг анагаах, эмчлэх зорилгоор хэрэглэж ирсэн түүхээс.....	17
1.1.6. Гишүүнээс гарган авсан эм бэлдмэл, тэдгээрийг хэрэглэх арга.....	18

1.2. БИОЛОГИЙН ИДЭВХТ ЗАРИМ БОДИСЫН ШИНЖ ЧАНАР, УРГАМАЛД

ИЛРҮҮЛЭХ АРГУУД.....	18
1.2.1. Антрацены уламжлал, түүний ангилал, физик химийн шинж чанар, ургамалд илрүүлэх арга, эмнэлэг, биологийн ач холбогдол.....	18
1.2.2. Аргаах бодисын ангилал, шинж чанар, таних ба ялгах арга, эмнэлэг биологийн ач холбогдол.....	22

ХОЁРДУГААР БҮЛЭГ. СУДАЛГААНЫ АЖЛЫН ХЭРЭГЛЭГДЭХҮҮН БА АРГА ЗҮЙ

26

ГУРАВДУГААР БҮЛЭГ. СУДАЛГААНЫ АЖЛЫН ҮР ДҮН.....	37
3.1. ДОЛГИОНТСОН ГИШҮҮНИЙ (<i>RHEUM UNDULATUM. L</i>) БИОЛОГИЙН ИДЭВХТ БОДИСЫН СУДАЛГААНЫ ДҮН	
3.1.1. Долгионтсон гишүүний (<i>Rheum undulatum.L</i>) чанарын шинжилгээ....	37
3.1.2. Долгионтсон гишүүний (<i>Rheum undulatum.L</i>) НҮХ-ын судалгаа.....	38
3.2. ДОЛГИОНТСОН ГИШҮҮНИЙ (<i>RHEUM UNDULATUM. L</i>) БИОЛОГИЙН ИДЭВХТ БОДИСЫН ТООН ХЭМЖЭЭГ ТОДОРХОЙЛСОН ДҮН.....	39
3.2.1. Долгионтсон гишүүний (<i>Rheum undulatum.L</i>) түүхий эдэд агуулагдах нийлбэр антрацент нэгдлийн агууламжийг тодорхойлсон дүн.....	39
3.2.2. Долгионтсон гишүүний (<i>Rheum undulatum.L</i>) түүхий эдэд агуулагдах аргаах бодисын агууламжийг тодорхойлсон дүн	41
3.2.3. Долгионтсон гишүүний (<i>Rheum undulatum.L</i>) түүхий эдэд агуулагдах витамин С-ийн агууламжийг тодорхойлсон дүн	42
3.3. ДОЛГИОНТСОН ГИШҮҮНИЙ (<i>RHEUM UNDULATUM. L</i>) ТҮҮХИЙ ЭДҮҮДЭД ТООН ҮЗҮҮЛЭЛТИЙГ ТОГТООХ.....	43
3.3.1. Үнслэг тодорхойлсон дүн.....	43
3.3.2. Хатаалт дахь жингийн алдагдал тодорхойлсон дүн.....	44
3.3.3. Хандлагдах бодисын хэмжээг тодорхойлсон дүн	44
3.3.4. Түүхий эдэд хольц тодорхойлсон дүн.....	47
3.4. ДОЛГИОНТСОН ГИШҮҮНИЙ (<i>RHEUM UNDULATUM. L</i>) ТҮҮХИЙ ЭДЭД МАКРО МИКРО ЭЛЕМЕНТ ТОДОРХОЙЛСОН ДҮН.....	48
3.5. ДОЛГИОНТСОН ГИШҮҮНИЙ (<i>RHEUM UNDULATUM. L</i>) ТҮҮХИЙ ЭДЭД МИКРОБЫН БОХИРДОЛТ ТОДОРХОЙЛСОН ДҮН.....	49
3.6. ДОЛГИОНТСОН ГИШҮҮНИЙ (<i>RHEUM UNDULATUM. L</i>) АНАТОМЫН БҮТЦИЙН СУДАЛГАА.....	50
3.6.1. Долгионтсон гишүүний (<i>Rheum undulatum. L</i>) навчны анатомын бүтэц	50
3.6.2. Долгионтсон гишүүний (<i>Rheumundulatum. L</i>) навчны бариулын анатомын бүтэц.....	52
3.6.3. Долгионтсон гишүүний (<i>Rheum undulatum. L</i>) үндэсний анатомын бүтэц	53
3.6.4. Долгионтсон гишүүний (<i>Rheum undulatum. L</i>) үрийн анатомын бүтэц...	54

ДӨРӨВДҮГЭЭР БҮЛЭГ. ҮР ДҮНГИЙН ХЭЛЦЭМЖ.....	56
ДҮГНЭЛТ.....	58
СУДАЛГААНЫ АЖЛЫН СЭДВЭЭР ХЭВЛЭГДСЭН БҮТЭЭЛ....	59
НОМ ЗҮЙ.....	59

Товчилсон үгийн жагсаалт

ГФ- Государственная фармакопея

МУАУ- Монголын Уламжлалт Анагаах Ухаан

MNS-Mongolian National Standard

НҮХ-Нимгэн үет хроматограф

ОХУ-Оросын Холбооны Улс

ХЯТ-Хэт ягаан туяа

ФК-Фармакопеи

ЭМШУИС-Эрүүл Мэндийн Шинжлэх Ухааны Их Сургууль

БМБ- Бие махбод

УДИРТГАЛ

Судалгааны ажлын үндэслэл

Эмийн ургамал болон түүнээс гаргаж авсан эм бэлдмэлийн эмчилгээний үйлдлийн цар хүрээ нь түүнд агуулагдах органик ба органик бус нийлмэл бүтэцтэй химийн нэгдлүүд, биологийн идэвхт бодисуудтай холбоотойгоор тайлбарлагддаг.

Анагаах Ухаанд эмийн олон ургамлыг эрт үеэс өнөөг хүртэл хэрэглэсээр ирсний нэгд *Тарнын (Polygonaceae)* овгийн *Долгионтсон гишүүнэ (Rheum undulatum.L)* багтах бөгөөд Монгол орны ургамал газар зүйн Хэнтий, Хангай, Монгол Дагуур, Хянган, Дорноговь, Говь-Алтайн тойргуудаар уулс, тэдгээрийн хоорондын хээрийн бүсийн уулын хажуу, хад чулуутай энгэр, таравганы дош, айлын бууц, гуу жалга, голын сайр, эргийн чийглэг нуга, сөөгөн ширэнгэд ургана. Төвд, Хятад эмнэлэгт гишүүний үндсийг жумза, ишийг жумган, шиншин, үрийг чүбү-рүм гэж нэрлэдэг байсан байна. Гишүүний үндэс болон үндэслэг ишийг ходоод гэдэсний төрөл бүрийн өвчний үед хэрэглэж иржээ. Тухайлбал: гэдэс хийгээр дүүрэх, өтгөн хатах, цөсний ялгаралтыг нэмэгдүүлэхэд хэрэглэхээс гадна бөөр нуруу өвдөх, эмэгтэй хүний сарын юм саатах, сахуу боом, могой яр, тэмбүү, шар ус зэрэг өвчнүүдийг анагаах, усан хаванг арилгах зэрэг олон төрлийн жорын бүрэлдэхүүнд дан буюу хөл эмээр ашиглана.

Долгионтсон гишүүний(Rheum undulatum.L) үндэс болон үндэслэг ишинд томоохон гликозидын нэг болох антрогликозид агуулагддаг. Антрогликозид нь *Rhamnaceae*, *Fabaceae*, *Rubiaceae*-ийн овгуудад голлон тохиолддог боловч Тарнын овгоос цөөхөн ургамалд тохиолддогийн нэг нь *Долгионтсон гишүүнэ* юм.

Монгол оронд элбэг ургадаг *Долгионтсон гишүүнэ (Rheum undulatum.L)* ургамлын үндсийг Уламжлалт Анагаах Ухаанд голчлон хэрэглэж байгаа бөгөөд уг ургамлын бусад түүхий эдийг цогц байдлаар эмнэлгийн практикт хэрэглэх асуудал чухал байна.

Хамгаалахаар дэвшүүлж буй үндэслэл

Долгионтсон гишүүнэ (Rheum undulatum.L) ургамлын түүхий эдүүдэд (үндэс, навч, навчны бариул, үр) чанарын болон тоон үзүүлэлтүүдийг тодорхойлж, тэдгээрийг жишин судлахад оршино.

Судалгааны ажлын зорилго

Энэхүү судалгааны ажлын зорилго нь *Долгионтсон гишүүнэ (Rheum undulatum.L)* ургамлын газрын дээд болон доод хэсгийн түүхий эдэд фармакогнозын судалгаа хийж, түүхий эдийг чанарын болон тоон үзүүлэлтүүдээр харьцуулан судална.

Судалгааны ажлын зорилт

Дээрх зорилгоо биелүүлэхийн тулд дараах зорилтуудыг дэвшүүлэн тавилаа.

1. *Долгионтсон гишүүнэ (Rheum undulatum.L)* ургамлын түүхий эдүүдийн (үндэс, навч, навчны бариул, үр) химийн найрлага бүрэлдэхүүний чанарын шинжилгээг хими болон НҮХ-ийн аргуудаар тодорхойлох
2. *Долгионтсон гишүүнэ (Rheum undulatum.L)* ургамлын түүхий эдүүдэд (үндэс, навч, навчны бариул, үр) зонхилон агуулагдаж байгаа биологийн идэвхт зарим бодисын агууламж, тоон үзүүлэлтүүдийг тогтоох (үнслэг, хатаалт дахь жингийн алдагдал, хандлагдах бодисын хэмжээ, хольц)
3. Ургамлын газрын дээд болон доод хэсгүүдэд агуулагдах макро микро элемент болон микробиологийн цэвэршилтийг тогтоох
4. *Долгионтсон гишүүнэ (Rheum undulatum.L)* ургамлын навч, навчны бариул, үндэс болон үрэнд анатомын бүтцийн судалгаа хийх

Судалгааны ажлын шинэлэг тал

Долгионтсон гишүүнэ (Rheum undulatum.L) ургамлын түүхий эдүүдэд фармакогнозын судалгааг хийж, анх удаа түүхий эдийг чанарын болон тоон үзүүлэлтээр харьцуулан судлав.

Судалгааны ажлын практик ач холбогдол

Долгионтсон гишүүнэ (Rheum undulatum.L) ургамлын газрын дээд болон доод хэсгийг шинжлэх ухааны үндэстэй ашиглах, түүхий эдийг зүй зохистой хэрэглэх, улмаар биологийн нөөцийг хамгаалахад чухал ач холбогдолтой.

Судалгааны ажлын үр дүнг хэлэлцүүлсэн байдал

1. М. Пүрэвсүрэн, Б.Баясгалан. Долгионтсон гишүүний (*Rheum undulatum.L*) навчны бариулд хийсэн судалгааны дүнгээс. Дархан-Уул. АУК-ын эрдэм шинжилгээний илтгэлүүдийн хураангуй Дархан-Уул 2005 он
2. М. Пүрэвсүрэн, Б.Баясгалан, Г.Цэрэнханд. Долгионтсон гишүүний (*Rheum undulatum.L*) түүхий эдэд хийсэн судалгаа. Дархан-Уул. АУК-ын эрдэм шинжилгээний илтгэлүүдийн хураангуй. Дархан-Уул 2006 он
3. М. Пүрэвсүрэн, Б.Баясгалан. МУАУ-д хэрэглэдэг Долгионтсон гишүүний (*Rheum undulatum.L*) түүхий эдийн анатомын бүтцийн судалгаа. Дархан-Их дээд сургуулиудын эрдэм шинжилгээний илтгэл. Дархан-Уул 2006 он

НОМ ЗҮЙ

Монгол хэлээр

1. Баясгалан Б. Монголын уламжлалт зарим эмийн чанар үнэлэх ба стандартчилалыг боловсронгуй болгох асуудалд. Эм зүйн ухааны боловсролын доктор (Ph.D)-ын зэрэг горилсон нэг сэдэвт бүтээл. УБ 2001 х.88-89
2. Я. Ганбаяр. Монгол эмийн жорын гарын авлага. УБ. 2001. х.88
3. Гаадулам С. Эх орны үйлдвэрийн эмийн чанарыг шалгах, стандартчилах асуудалд. Эм зүйн ухааны боловсролын доктор (Ph.D)-ын зэрэг горилсон нэг сэдэвт бүтээл. УБ, 2002
4. Гал Ж. Говийн зарим ургамал ашиглах биологи экологийн үндэс. Шинжлэх ухааны академийн хэвлэл. Улаанбаатар, 1975
5. С. Гаадулам. Эмийн шинжилгээ-1 УБ 2006.
6. Долгионтсон гишүүний үндэс MNS-3303-91
7. Б. Дагвацэрэн, Г. Наранцэцэг, Л. Хишигжаргал, С. Зина, З. Оюун, Ө.Батчимэг. Ургамлын эмийн зохистой хэрэглээний гарын авлага. УБ 2005 х.162-164
8. У. Лигaa. Монголын уламжлалт эмийн ургамлыг хэрэглэх арга ба жор. Дэд дэвтэр. УБ 1997. х. 60-62
9. Микробиологийн шинжилгээний дээжийг бэлтгэх арга, MNS-5190-2002
10. Микробиологийн шинжилгээнд тэжээлт орчин урвалжийг бэлтгэх арга. MNS-5188-2002
11. Микробиологийн шинжилгээний үндсэн үзүүлэлт, бүтээгдэхүүнд тавих шаардлага, дээж авах арга. MNS-5189-2002
12. Монгол орны ашигт ургамлын зурагт лавлах. УБ. 2003 х.183-185
13. Н. Өлзийхутаг. Монгол орны ургамлын аймгийн тойм. УБ1989. х.88-89

14. Пүрэвсүрэн С. Түмэн навчит (*Oxytropis myriophylla* (Pall)DC)ба хуурмаг булчирхайт ортууз (*Oxytropis pseudoglandulosa* Gontsch ex Grub)-ын фитохимийн судалгаа. Эм зүйн ухааны боловсролын доктор (Ph.D)-ын зэрэг горилсон нэг сэдэвт бүтээл. УБ, 2002 он
15. Ц. Цэцэгмаа, С. Гаадулам, С. Пүрэвсүрэн. Д. Даваадагва. Гишүүний 0.5 гр-ын шахмал. (*Tabulattae Radicis Rhei* 0.5g) хими технологийн судалгааны төслийн тайлан.
16. Л. Цэрэндулам. Бэриш төрлийн зарим ургамлын хими, хими технологи.
17. Хөгц мөөгөнцрийг тодорхойлох, MNS-5193-2002
18. Энхжаргал Д, С.Пүрэвсүрэн, Б.Баясгалан. Эмийн ургамал судлал. Эрүүл Мэндийн Шинжлэх Ухааны Их Сургууль. УБ 2004 он х-273-275
- 19.Эм Зүйн тэнхимийн 40жилийн ойд зориулсан онол практикийн бага хурлын илтгэлийн хураангуй. УБ 2001 х.35
- 20.Эм, Эмийн түүхий эд, Эмийн хэлбэрт бактерийн нийт тоог тодорхойлох арга, MNS-5194-2002
- 21.Эмийн ургамлыг хүлээн авах журам, MNS-2445-77
- 22.Эрдмийн бага чуулган-2004, Эрдэм шинжилгээний ажлын хураангуй.Эрүүл Мэндийн Шинжлэх Ухааны Их Сургууль, Эм Зүйн Сургууль УБ, 2004. х.23-24
- 23.Эрдэм шинжилгээ онол практикийн бага хурлын илтгэлийн хураангуй. Монгол Улсад Эм Хангамжийн Алба үүсч хөгжсөний 80 жилд УБ-2003 х.76-77
- 24.Эмийн ургамлыг бэлтгэх, хүлээн авах, чанарыг шалгах, үйлчлэгч бодис тодорхойлох шинжилгээний аргачлал. УБ1988.

Орос хэлээр

25. Гаммерман А.Ф, Кадаев К.Н, А.А. Яценко-Хмелевский. Лекарственные растения. Москва 1983.
26. Государственный фармакопеи. XI. Р-296-297

27. Георгиевский В.П, Казаринов Н.А, Каррыев М.О. Физикохимические свойства биологических активных веществ растительного происхождения. Ашхабад. Илым 1976. с. 144-178
28. Дунгэрдорж Д. Фитохимическое изучение некоторых видов астрагала *Astragalus* (L) применяемых в народной медицине Монголии. Автореф. Дисс. Кандидата фарм. Наук. Москва 1978
29. Дыкун Д.В, Гулько Р.Н, и др. Поиск приоритетов развития контрольно-аналитической службы. Фармация.1990.№2. с.16-19
30. Запрометов М.Н. Основы биохими фенолов соединений,1974, Москва, стр-45
31. Соколова Н.П, Блукет Н.Р и др. Практикум по ботанике. Москва 1980. стр-110-118.
32. Цэндээхүү Д. Разработка основных принципов стандартизации лекарственных средств в Монголии.
33. Цэцэгмаа С. Фитохимическое изучение некоторых видов остролодочника, применяемых в народной медицине Монголии. Автореф. Дисс. Кандидата фарм. Наук. Улаанбаатар 1992
34. Цэрэнханд Г. Анатомия листьев некоторых растений Монголии. Автореферат. диссертации на соискание ученой степени кандидата биологических наук. УБ.1999 х.26
35. Фармация. научной-практический журнал. 2002 №4 стр.33
36. Фармация. научной-практический журнал. 2002 №5 стр.29
37. Фармакогнозия Атлас. Москва Медицина.1989
38. Фармацевтических наук. Москва 2004 стр.41
39. Ц. Хайдав. Т.Н. Меньшинова. Лекарственные растения в Монгольской медицине. УБ 1978

Англи хэлээр

40. British Pharmacopoeia. Tom-1.2.
41. Cook N.C., Sammen S. Flavonoids. Chemistry, metabolism, cardioprotective effects, and dietary sources // J.Nutr Biochem 1996. v.7. p. 66-76
42. Frankel E.N., Kanner J., German J.B., et al. Inhibition of oxidation of human low density lipoprotein by phenolic substances in red wine // Lancet. 1993. v.341. p.454-457
43. Harborne J.B. In methods of polyphenol chemistry . Oxford. 1962. p. 107
44. Pharmacopoeia Polska Wydanie tom-2.p-85
45. Rapid Examination Methods against Counterfeit and Substandart Drugs –2nd Edition- Japan 2000
46. Sherif E.A., Gupta R.K., Krishna murti M.Anomolous AlCl induced UV shift of O-alkalyted polyphenols // Tetrahedron Lett. 1980. v.21. p.641-642
47. Stoner G.D., Mukhtar H. Polyphenols as cancer chemopreventative agents // J.Cell Biochem Suppl. 1995. v. 22. p.169-180
48. The international Pharmacopeia. Geneva-1994. p-145
49. Qaulity control methods for medicinals plant materials –World Health Organization Geneva 1998 Yan
50. H. Wagner. S. Bladt. E.M.Tganski. Plant Drug Analysis. 1984 Berlin. 114-115
51. Who monographis on selected medicinal plants. volume-1. Geneva-1999. p.231-239