



Հայաստանի կենսաբ. հանդես, 3(69), 2017

**ՉՈՎՈՒՆՈՒ ԵՎ ԱՊԱՐԱՆԻ ՇՐՋԱՆՆԵՐՈՒՄ ՄՇԱԿՎՈՂ ԿԱՏՎԱԽՈՏ  
ԴԵՂԱՏՈՒԻ (*VALERIANA OFFICINALIS* L.) ԵՎ ԿԱՏՎԱԽՈՏ ՄՐՏԱՅԻՆԻ  
(*VALERIANA CARDIOLA* L.) ԱՐՄԱՏՆԵՐՈՎ ԿՈՃՂԱՐՄԱՏՆԵՐԻ  
ՀՈՒՄՔՈՒՄ ՎԱԼԵՊՏՐԻԱՏՆԵՐԻ ԶԱՆԱԿԱԿԱՆ ՎԵՐԼՈՒԾՈՒԹՅՈՒՆԸ**

**Վ. Գ. ՀՈՎՀԱՆՆԻՍՅԱՆ**

Երևանի Մ. Գեղազու անվան պետական բժշկական համալսարան  
Ֆարմակոգնոզիայի ամբիոն  
vahe\_hovhannisyan\_88@mail.ru

Առաջին անգամ կատարվել է Հայաստանի տարբեր շրջաններում (Չովուևի, Ապարան) մշակվող կատվախոտ սրտայինի (*Valeriana cardiola* L.) և կատվախոտ դեղատուլի (*Valeriana officinalis* L.) հումքերի ստանդարտավորումն ըստ վալեպոտրիատների՝ սպեկտրաֆոտոմետրիկ եղանակով:

Վալեպոտրիատների առավել բարձր պարունակություն դիտվել է Ապարանում մշակվող կատվախոտ սրտայինի հումքում (1,87%), ինչը, հավանաբար, պայմանավորված է տեսակային առանձնահատկություններով և բնակլիմայական պայմաններով:

*Չովուևի – Ապարան – կատվախոտ դեղատուլի – կատվախոտ սրտային – վալեպոտրիատներ*

Впервые проведена стандартизация сырья валерианы кардиолы (*Valeriana cardiola* L.) и валерианы лекарственной (*Valeriana officinalis* L.), культивируемых в разных регионах Армении (Зовуни, Апаран) по валепотриатам спектрофотометрическим методом.

Наиболее высокое содержание валепотриатов наблюдалось в сырье валерианы кардиолы (1,87%), культивируемой в Апаране, что, вероятно, обусловлено климатическими условиями, а также особенностью вида.

*Зовуни – Апаран – валериана лекарственная – валериана кардиола – валепотриаты*

The standartization of Valerian raw material (*Valeriana officinalis* L. and *Valeriana cardiola* L.) being cultivated in different regions of Armenia (Zovuni, Aparan) by valepotriates was carried out for the first time by spectrophotometry.

The highest amount of valepotriates was found in the raw material of valerian cardiola cultivated in Aparan (1,87%), which was stipulated by climatic factors and characteristic features of species.

*Zovuni – Aparan – Valerian ordinary – Valerian cardiola – valepotriates*

Վերջին շրջանում ավանդական բժշկության և հատկապես բուսական ծագման պատրաստուկների նկատմամբ հետաքրքրությունն ակնհայտորեն մեծացել է: Դեղերի համաշխարհային շուկայում զգալիորեն աճել է դեղաբուսական հումքերի և բուսական պատրաստուկների տեսակարար կշիռը: Առավել մեծ պահանջարկ է ձևավորվել հատկապես վայրի աճող հեռանկարային մի շարք բուսատեսակների նկատմամբ, որոնց պաշարները բնության մեջ հետզհետե նվազում են [5]:

Այս տեսանկյունից առավել ուշագրավ են վայրի բնության մեջ անհետացման եզրին կանգնած կատվախոտի որոշ տեսակներ, որոնց աճեցումը, հումքային բազայի ստեղծումը և ստանդարտավորումը լուրջ հեռանկարներ կարող են ստեղծել դեղապատրաստուկների ստացման և բուսական դեղերի ընդհանուր արսենալի համալրման համար:

Կատվախոտը (*V. officinalis* L.) կիրառվում է դեռևս հնագույն ժամանակներից: 18-րդ դարում բույսը ներառվել է Եվրոպական բոլոր ֆարմակոպեաներում և բազմակողմանի ուսումնասիրվել է 19-20-րդ դարերում: Բարդ քիմիական կազմի շնորհիվ հայտնի է կատվախոտի շուրջ 40 տարբեր դեղաբանական ազդեցություն: Կատվախոտի կոճղարմատ՝ արմատների հետ, հումքը որպես հանգստացնող (հանգստացնող ազդեցությունը հասունանում է դանդաղ, բայց կայուն) կիրառվում է նյարդային դրդվածության, անքնության, ինչպես նաև հիպերտոնիայի դեպքում [6, 9]:

Փիտանականները երկար ժամանակ կարծում էին, որ կատվախոտի հանգստացնող ազդեցությունը պայմանավորված է միայն եթերային յուղով: Սակայն ավելի ուշ հայտնաբերվեց, որ նման ազդեցություն ցուցաբերում են կատվախոտի արմատներում պարունակվող վալեպոտրիատները, որոնք հեշտ ճեղքվող միացություններ են և որոնցով պայմանավորված են հումքի հանգստացնող, կծկանքալույծ, ցիտոտոքսիկ ազդեցությունները [7, 8]:

Կատվախոտ դեղատու և կատվախոտ սրտային տեսակներն այսօր մեր կողմից հաջողությամբ աճեցվում են Չովուսու և Ապարանի շրջաններում: Աճեցվող տեսակներից մթերված հումքերի նախնական ստանդարտավորման նպատակով կատարվել է մթերված հումքերի ֆարմակոգնոստիկ վերլուծությունը՝ որոշվել են եթերայուղի, լուծամզվող նյութերի քանակական պարունակությունները, գնահատվել են որակի ցուցանիշները (մոխիր, խոնավություն, հանքային և օրգանական խառնուրդներ), բացահայտվել է հանքային կազմը, ուսումնասիրվել է չոր հանուկների հակամանրեային ակտիվությունը [1, 3, 12, 13]:

Աշխատանքի նպատակն է Հայաստանի տարբեր շրջաններում (Չովուսի, Ապարան) աճեցվող կատվախոտ դեղատու և կատվախոտ սրտային տեսակներից մթերված հումքերում (կոճղարմատներ՝ արմատներով) վալեպոտրիատների քանակական վերլուծությունը:

**Նյութ և մեթոդ:** Հետազոտության նյութ են ծառայել 2015 թ. սեպտեմբերի երկրորդ կեսին Չովուսու և Ապարանի շրջաններում մշակվող կատվախոտ դեղատուից (*V. officinalis* L.) և կատվախոտ սրտայինից (*V. cardiola* L.) մթերված կոճղարմատներ՝ արմատներով (Rhizomata cum radicibus) հումքերը:

Դեղաբուսական հումքերի մթերումը կատարվել է դեղաբույսերի մթերման և չորացման գործընթացը կանոնակարգող հրահանգների համաձայն [4,5]:

Վալեպոտրիատների քանակական վերլուծությունը կատարվել է մեր կողմից մշակված վալեպոտրիատների քանակական որոշման սպեկտրոֆոտոմետրիկ եղանակով՝ մեկալիբային ֆոտոէլեկտրական կոլորիմետրով (ԿՓՕ մակնիշի) [10]: Պատրաստվել է ոգեթուրմ մացերացիոն մեթոդով՝ 1:5 հարաբերությամբ 70 %-անոց սպիրտով: Այնուհետև 5մլ ոգեթուրմը զոլորշացվել է ջրային բաղնիքի վրա և չորացվել վակուումային ռոտացիոն սարքով 40°C ջերմաստիճանում՝ մինչև չոր զանգվածի ստացումը: Նախապես պատրաստվել է բլորաջրածնական թթվի և քացախաթթվի 3,5:2,5 հարաբերությամբ լուծույթ: Ստացված լուծույթի 10 մլ ավելացվել է հանուկին, որը խառնվել է 20 րոպե, այնուհետև թողնվել 16-18 ժ մինչև աղի առաջացումը: Ստացված խառնուրդը ֆիլտրվել է, որից հետո որոշվել է օպտիկական խտությունը մեկալիբային ֆոտոէլեկտրական կոլորիմետրով՝ 595 նմ ալիքի երկարությամբ: Որպես ստանդարտ լուծույթ կիրառվել է բլորաջրածնական թթվի և քացախաթթվի 3,5:2,5 հարաբերությամբ լուծույթը [11]: Վալեպոտրիատների քանակական պարունակությունը (X) որոշվել է ըստ հետևյալ բանաձևի՝

$$X = \frac{A \cdot V_1 \cdot V_2}{m \cdot 91.1} ,$$

որտեղ՝

A - օպտիկական խտություն

V<sub>1</sub> - պատրաստված լուծույթի ծավալ

V<sub>2</sub> - բլորաջրածնական թթվի և քացախաթթվի ծավալ

m - հումքի նախնական կշիռ

91,1- վալերիատի պիրիլային աղի տեսակարար օպտիկական խտություն:

**Արդյունքներ և քննարկում:** Հետազոտության արդյունքները ցույց են տալիս, որ Չովունիում և Ապարանում մշակվող կատվախոտ դեղատու և կատվախոտ սրտային տեսակներից մթերված հումքերն աչքի են ընկնում վալեպոտրիատների բարձր պարունակությամբ (աղ. 1):

**Աղյուսակ 1.** Հայաստանի տարբեր շրջաններում մշակվող կատվախոտ դեղատուի (*V. officinalis* L.) և կատվախոտ սրտայինի (*V. cardiola* L.) կոճղարմատներ՝ արմատներով հումքերում վալեպոտրիատների բանակական պարունակությունը

Արտադրող բույս	Շրջան	Վալեպոտրիատների պարունակություն, %
Կատվախոտ դեղատու	Չովունի	0,99
	Ապարան	1,21
Կատվախոտ սրտային	Չովունի	1,76
	Ապարան	1,87

Ինչպես երևում է աղյուսակից (աղ. 1), վալեպոտրիատների պարունակությունն առավել բարձր է Ապարանում և Չովունիում մշակվող կատվախոտ սրտայինի հումքերում, որոնք համապատասխանաբար կազմում են 1,87 % և 1,76 %: Արձանագրված ցուցանիշներն ամենայն հավանականությամբ պայմանավորված են տեսակային առանձնահատկություններով: Իսկ Ապարանում և Չովունիում մշակվող կատվախոտ դեղատուի հումքերում վալեպոտրիատների բանակները համեմատաբար ցածր են և համապատասխանաբար կազմում են 1,21 % և 0,99 %:

Չովունիում և Ապարանում մշակվող կատվախոտ դեղատուի հումքում վալեպոտրիատների պարունակությունը միանգամայն համահունչ է գրական աղբյուրներում բերված ցուցանիշներին [2]:

Այսպիսով, ինչպես ցույց տվեցին հետազոտության արդյունքները, Չովունիում մշակվող կատվախոտ սրտայինի հումքում վալեպոտրիատների պարունակությունը գրեթե 1,8 անգամ գերազանցում է Նույն տարածքում մշակվող կատվախոտ դեղատուի հումքում վալեպոտրիատների պարունակությանը: Իսկ Ապարանում մշակվող կատվախոտ սրտայինի հումքում վալեպոտրիատների պարունակությունը 1,5 անգամ գերազանցում է Նույն տարածքում մշակվող կատվախոտ դեղատուի հումքում վալեպոտրիատների պարունակությանը: Վալեպոտրիատների առավել բարձր պարունակություն է դիտվել Ապարանում մշակվող կատվախոտ սրտայինի հումքում (1,87%), ինչը պայմանավորված է տեսակային առանձնահատկություններով և բնակլիմայական պայմաններով:

Ստացված արդյունքները միաժամանակ փաստում են, որ բնակլիմայական պայմաններն էականորեն ազդում են վերոհիշյալ հումքերում վալեպոտրիատների կուտակման վրա: Մասնավորապես, Ապարանի բնակլիմայական պայմաններում՝ անկախ տեսակից կատվախոտերն աչքի են ընկնում վալեպոտրիատների բարձր պարունակությամբ:

Վալեպոտրիատների նման բարձր պարունակությունը փաստում է, որ Չովունիում և Ապարանում մշակվող կատվախոտ դեղատու և կատվախոտ սրտային տեսակներից ստացված հումքերը կարելի է ստանդարտավորել ըստ վալեպոտրիատների:

#### ԳՐԱԿԱՆՈՒԹՅՈՒՆ

1. Հովհաննիսյան Վ.Գ., Չիչոյան Ն.Բ., Գալստյան Հ.Ս. Չովունու տարածքում մշակվող դեղատու որոշ բուսատեսակների հումքերի ֆարմակոգնոստիկ վերլուծությունը, Հայաստանի կենսաբ. հանդես, 63, էջ 75-79, 2011թ.:
2. Муравьева Д.А. “Фармакогнозия” учебник, 3-е изд., “Медицина”, М., с. 185-188, 1991.
3. Оганесян В.Г., Чичоян Н.Б., Галстян А.М. Изучение химического состава эфирного масла корневища с корнями валерианы (*Valeriana cardiola* L.) выращенной на территории Зовуни РА, V Международная научно-практическая конференция “Актуальные проблемы науки XXI века”, сборник статей, 3 часть, М., с. 11-17, 2015г..
4. Правила сбора и сушки лекарственных растений. Сборник инструкций. М., “Медицина” с. 217, 1985.

5. Руководящие принципы ВОЗ по надлежащей практике культивирования и сбора /GACP/ лекарственных растений. Всемирная организация здравоохранения. Женева, с. 1-9, 23-34, 2003.
6. *Севастьянова Т.В.* Фармакологическая характеристика седативных препаратов. Вестник Харьковского национального университета имени В.Н. Каразина, серия “Медицина”, вып. 738, 13, с. 1-3, 2006.
7. *Тражецинский С.Д.* Валепотриаты отечественных видов рода валериана и их фармакологическая активность. Автореф. дис. кандидат фармацевтических наук, М., с. 24, 1988.
8. *Фурса Н.С., Тражецинский С.Д., Литвиненко В.И.* Валепотриаты некоторых видов семейства валериановых и создание препаратов на их основе. Фармация, 5, с. 69-74, 1992.
9. *Фурса Н.С., Фурса С.Н.* Особенности применения валерианы лекарственной (*Valeriana officinalis* L.S.I.) при заболеваниях нервной системы. Фармация, 6, с. 91-93, 1992.
10. *Хишова О.М., Дунец Л.Н., Алексеев Н.А., Петров П.Т., Цвилик Г.Л., Голяк Ю.А.* Стандартизация лекарственных форм на основе растительного сырья корневищ с корнями валерианы, травы пустырника и плодов боярышника. Химико-фармацевтический журнал, 38, 2, с. 37-40, 2004.
11. *Шкроботько П.Ю., Попов Д.М., Фурса Н.С.* Качественное обнаружение и количественное определение валепотриатов в официальном сырье и фильтр пакетах валерианы лекарственной. Материалы научно-практической конференции с международным участием, посвященной 75-летию Пермской государственной фармацевтической академии, Пермь ПГФА, с. 258-259, 2011.
12. *Hovhannisyan V.G., Chichoyan N.B., Galstyan H.M.* Study of the medicinal Valerian (*Valeriana officinalis* L.) rhizome and roots mineral content, cultivating and wild growing in different regions of Armenia, Бюллетень Северного государственного медицинского университета (Выпуск XXXII), Международный молодежный мед. форум “Медицина Будущего-Арктике”, Архангельск, №1, с. 189-191, 2014.
13. *Hovhannisyan V.G., Chichoyan N.B., Galstyan H.M., Dumanyan K.H., Shaboyan N.K., Ghukasyan N.H., Moghrovyan A.V.* The analysis of chemical composition of several valuable medicinal and edible plants volatile fraction growing and cultivating in Armenian flora by GC-MS method, International Journal of Current Medical and Pharmaceutical Research, 2, Issue 4, p. 274-278, April, 2016.

Ստացվել է 17.02.2017