

STUDY OF SALVIA OFFICINALIS LEAVES PHENOL COMPOUNDS

O.M. Koshoviy, Y.O. Perederiy, A.M. Kovalyova, A.M. Komisarenko

The National University of Pharmacy, Kharkiv

Summary: 4 hydroxycinnamic acids were isolated and identified from *Salvia officinalis* leaves: coffee, ferulic, chlorogenic and neochlorogenic and 3 flavonoidic aglicons: apigenin, luteolin and quercetin. It has been determined the content of phenolic compounds in *Salvia officinalis* leaves: hydroxycinnamic acids – $5,67 \pm 0,25$ %, flavonoids – $1,41 \pm 0,17$ %, polyphenol compounds – $11,89 \pm 0,05$ %.

Key words: phenol compounds, *Salvia officinalis*, leaves, flavonoids, hydroxycinnamic acids, polyphenols.

Рекомендована д-м фармац. наук, проф. С.М. Марчишин

УДК 615.451.16:577.112.3:581.45

АМІНОКИСЛОТНИЙ СКЛАД СУБСТАНЦІЇ З ЛИСТЯ *LIGUSTRUM VULGARE L.*

©К.С. Мусієнко, В.С. Кисличенко

Національний фармацевтичний університет, Харків

Резюме: вперше встановлено якісний склад та кількісний вміст вільних та зв'язаних амінокислот в густому екстракті листя бирючини звичайної. Домінуючими компонентами є: у вільному стані – пролін та у зв'язаному – аргінін (відповідно 201,0 мг% і 150,2 мг%). Отримані дані будуть враховані в подальших дослідженнях субстанції листя бирючини звичайної.

Ключові слова: бирючина звичайна, листя, густий екстракт, амінокислоти.

Вступ. В Україні найбільш поширений вид роду *Ligustrum L.* – бирючина звичайна *Ligustrum vulgare L.* [6]. За даними народної медицини, листя бирючини звичайної проявляє гемостатичну, антимікробну активність [1,2], з точки зору доступності сировини є відходом при формуванні крони. З огляду на фармакогностичне вивчення цієї рослини нами отримано густий екстракт з листя.

Мета дослідження – визначення якісного складу та кількісного вмісту вільних та зв'язаних амінокислот густого екстракту листя бирючини звичайної.

Методи дослідження. Густий екстракт з листя бирючини звичайної (сировину заготовлено в червні 2009 року на експозиції Ботанічного саду Харківського національного університету ім. В.Н. Каразіна). Якісний склад та кількісний вміст амінокислот визначали за допомогою амінокислотного аналізатора AAA-339 (Чехія). Умови хроматографування: стандартна скляна колонка (виробництво ЧРСП), набивка – іонообмінна смола LG - AND, автоматичне

дозування проб, температурний режим 18-32°C. Кількісну оцінку проводили за площею піків порівняно з площею піків стандартних зразків амінокислот.

Результати й обговорення. Результати визначення наведено в таблиці 1. Кількісний вміст амінокислот у вільному стані більш ніж в 1,5 раза вищий за кількісний вміст зв'язаних амінокислот. Кількісний вміст суми незамінних амінокислот у вільному стані в 3,4 раза нижчий за вміст суми вільних заміних амінокислот. Співвідношення зв'язаних амінокислот таке: вміст незамінних амінокислот в 1,3 раза нижче ніж заміних. Лише в вільному стані визначено присутність аланіну, гліцину, проліну та серину. З вільних амінокислот домінував пролін (201,0 мг%), зі зв'язаних – аргінін (150,2 мг%). Найнижчий вміст у вільному стані характерний для фенілаланіну (20,7 мг%), із зв'язаних амінокислот – притаманний треоніну (2,6 мг%). Кількісний вміст ряду амінокислот у вільному стані вищий, ніж у зв'язаному. Це характерно для таких амінокислот, як треонін та аспарагі-

Таблиця 1. Якісний склад та кількісний вміст вільних та зв'язаних амінокислот у густому екстракті листя б. звичайної (в мг%, в розрахунку на абсолютно суху речовину)

№ за/п	Назва амінокислоти	Кількісний вміст сполуки	
		у вільному стані	у зв'язаному стані*
Незамінні АК			
1	Валін	25,9	11,7
2	Ізолейцин	36,2	25,9
3	Лейцин	36,2	33,7
4	Лізін	28,5	94,5
5	Метіонін	32,4	28,5
6	Треонін	31,1	2,6
7	Фенілаланін	20,7	51,8
Замінні АК			
8	Аланін	41,9	-
9	Аргінін	69,9	150,2
10	Аспарагінова кислота	86,7	7,8
11	Гістидин	57,0	76,4
12	Гліцин	78,7	-
13	Глутамінова кислота	90,6	42,7
14	Пролін	201,0	-
15	Серин	50,2	-
16	Тирозин	35,0	58,3
17	Цистеїн	Сл.	Сл.
	Сума незамінних АК	211,0	248,7
	Сума замінних АК	711,0	335,4
	Загальна сума АК	922,0	584,1

нова кислота (більш ніж в 10 разів), глютамінова кислота та валін (вдвічі). Зважаючи на широкий спектр біологічної активності амінокислот [3-5], подальші дослідження густого екстракту листя бирючини звичайної в цьому аспекті є перспективними.

Висновки. 1. Вперше встановлено якісний склад та кількісний вміст вільних та зв'язаних

амінокислот в густому екстракті листя бирючини звичайної.

2. Домінуючими компонентами є: у вільному стані – пролін (201,0 мг%) та у зв'язаному стані – аргінін (150,2 мг%).

3. Отримані дані будуть враховані в подальших дослідженнях субстанції листя бирючини звичайної.

Література

1. Дикорастущие полезные растения России / Отв. ред. А.А. Буданцев, Е.Е. Лешиовская. – СПб: Изд-во СПХФА, 2001. – 663 с.
2. Растительные ресурсы СССР: Цветковые растения, их химический состав, использование; Семейства Rutaceae - Elaeagnaceae. – Л.: Наука, 1998. – 357с.
3. Балясова Н.М. Исследование антиаритмической активности некоторых аминокислот / Н.М. Балясова: автореф. дисс. ... канд. мед. наук. – Купавна, 1998. – 16 с.
4. Глутаргин как гепатопротекторное средство в комплексной терапии больных урогенитальным хлами-

диозом / Г.И. Мавров, Г.П. Чинов, С.В. Унучко, Т.В. Губенко // Вестник дерматологии и венерологии. – 2004. – № 2. – С. 43-45.

5. Наполкова С.М. Аминокислоты и их производные как потенциальные средства фармакологической коррекции нарушений сердечного ритма и острой ишемии миокарда / С.М. Наполкова: автореф. дисс. ... д-ра мед. наук. – Купавна, 1999. – 32 с.

6. Определитель высших растений Украины /Д.Н. Доброчаева, М.И. Котов, Ю.Н. Прокудин и др. – Киев: Наук. думка, 1987. – 548с.

АМИНОКИСЛОТНЫЙ СОСТАВ СУБСТАНЦИИ ИЗ ЛИСТЬЕВ LIGUSTRUM VULGARE L.**Е.С. Мусиенко, В.С. Кисличенко***Национальный фармацевтический университет, Харьков*

Резюме: впервые определен качественный состав и количественное содержание свободных и связанных аминокислот в густом экстракте листьев бирючины обыкновенной. Доминирующими компонентами являются: в свободном состоянии – пролин и в связанном – аргинин (соответственно 201,0 мг% и 150,2 мг%). Полученные результаты будут учтены в дальнейших исследованиях субстанции листьев бирючины обыкновенной.

Ключевые слова: бирючина обыкновенная, листья, густой экстракт, аминокислоты.

THE AMINOACIDS COMPOSITION OF SUBSTANCES OF LEAVES OF LIGUSTRUM VULGARE L.**K.S. Musienko, V.S. Kislichenko***National University of Pharmacy, Kharkiv*

Summary: investigation of qualitative and quantitative maintenance of free and associated aminoacids in dense extracts of leaves of *Ligustrum vulgare*. Dominant of components are: in free condition – proline and in associated condition – arginine (respectively 201,0 mg% and 150,2 mg%). Obtained data will be used in the further researches of substances of leaves of *Ligustrum vulgare*.

Key words: *Ligustrum vulgare*, leaves, aminoacids, dense extract.

Рекомендована д-м фармац. наук, проф. С.М. Марчишин

УДК 615.074:582.6/.9:581.184.20

ВИЗНАЧЕННЯ КІЛЬКІСНОГО ВМІСТУ СУМИ ФЛАВОНОЇДІВ У ЛИСТІ ПЛЮЩА ЗВИЧАЙНОГО**©Ю.О. Луценко, І. Матлавська*, Р.Є. Дармограй***Львівський національний медичний університет імені Данила Галицького***Познанський медичний університет імені Кароля Марцінковського**(Республіка Польща)*

Резюме: досліджено кількісний вміст суми флавоноїдів в листі плюща звичайного методом Кріста-Мюллера. Вперше проведено порівняння даного показника для сировини з вегетативних і генеративних пагонів рослини.

Ключові слова: плющ звичайний, флавоноїди, метод Кріста-Мюллера.

Вступ. Плющ звичайний (*Hedera helix* L.) – це вічнозелена дводомна ліана родини аралієві (Araliaceae), для якої характерні два типи будови листової пластинки: на безплідних пагонах (вегетативних) вони серцевидні, три-, п'ятилопатеві; на квітконосних (генеративних) – цілісні, яйцевидні або ромбічно-яйцевидні [1, 9]. Рослина містить різні класи біологічно активних

речовин (БАР): тритерпенові глікозиди, флавоноїди, фенолкарбонові кислоти, ефірні олії, стероїди, кумарини тощо [1, 2, 9]. Раніше досліджувався склад фенольних сполук (флавоноїдів і фенолкарбонових кислот) у сухому екстракті з листя плюща звичайного [7], але порівняльний аналіз вмісту цих сполук у листі з пагонів двох типів досі не проводили.