

한국산 지치과 식물에 관한 본초학적 연구

이승인^{1#}, 전의상², 정종길^{2*}

1 : 동신대학교 한의과대학 방제학교실, 2 : 동신대학교 한의과대학 본초학교실

A Herbological Study on the Plants of Boraginaceae in Korea

Soong-In Lee^{1#}, Ui-Sang Jeon², Jong-Gil Jeong^{2*}

1 : Herbal formula science, College of Oriental Medicine, Dong-Shin University.
2 : Dept. of Herbology, College of Oriental Medicine, Dong-Shin University.

ABSTRACT

Objective : For the purpose of developing Boraginaceae plants recorded in Korean Herbology in Korea, the literatures of the successive generations have been thoroughly investigated to prepare this article.

Methods : Books and research papers about Herbology which published at Korea and other countries were examined.

Results : A list was made about Boraginaceae plant which were cultivated or grew naturally in Korea, after investigated the data on domestic and foreign Boraginaceae plants, Boraginaceae(grew in Korea) were divided into 14 classes with 24 species. Out of those, 6 classes with 9 species were found serviceable which indicates 37.5% of all. Out of all 24 species of Boraginaceae family, *Trigonotis* genus were found 5 species, which were shown the most. Among 3 genus of *Lithospermum* species, medicinal plants were all one species each. Out of all serviceable parts in Boraginaceae, Herb · Radix · Fructus parts took first place as 3 species. There are 2 species toxic, the survey said. 3 Classifying medicinal plants among the Borginaceae plants by part, whole herbs, roots, and fruits are found to be 3 separate species each. When it comes to the nature of taste, 5 kinds of taste without action and seven kinds of bitter taste are the most common. For channel tropism, liver channel has the largest number of 5 types.

Conclusion : There were totaled to 14 genera and 24 species in Boraginaceae in Korea and among them medicinal plants are 6 genera, 9 species, some 37.5% in total.

Key words : Boraginaceae, medicinal plants, genera, species

I. 서 론

지치과(Boraginaceae, 紫草科)식물은 초본 또는 관목이거나 교목, 때때로 덩굴성이고 내사부가 없다. 가끔 alkaloids를 함유한다. 털은 다양하지만, 단세포성이고, 기부에 중유체와 흔히 갑상화 되거나 규소화 된 벽을 가져 식물체를 만지면 끈질기다. 온대와 열대지역에 넓게 분포하고, *Borago officinalis*, *Symphytum officinale*(컴프리), *Lithospermum*의 몇몇 종은

약용으로 이용되고, 많은 종은 독이 있다.¹⁾

지치과에 관한 연구는 韓國産 지치과의 花粉分類學的 研究²⁾, 한반도 미기록속 식물 : 대청지치(지치과)³⁾, 新疆紫草와 内蒙紫草의 형태, 분포 및 분류학적 검토⁴⁾ 등의 분류 및 생태학적인 연구가 진행되었다.

한의학에서는 지치과 식물 중 지초(紫草)의 뿌리(Lithospermi Radix, *Lithospermum erythrorhizom* S. et Z.)은 《中華本草》에서 “味苦, 性寒. 歸心, 肝經. 功能涼血活血, 解毒透疹.

*Corresponding author : Jong-Gil Jeong, Department of Oriental Medicine Prescription, College of Oriental Medicine, Dong-Shin University, DongShindaegil 67, Naju, 58242, South Korea.

· Tel : +82-61-330-3523 · Fax : +82-61-330-3519 · E-mail : jgj3523@naver.com

#First author : Soong-In Lee, Herbal formula science, College of Oriental Medicine, Dong-Shin University, DongShindaegil 67, Naju, 58242, South Korea.

· Tel : 82-61-330-3529 · Fax : +82-61-330-3519 · E-mail : barunhani@hanmail.net

· Received : 07 Oct, 2020 · Revised : 30 Oct, 2020 · Accepted : 25 Nov, 2020

主治斑疹, 麻疹, 吐血, 衄血, 尿血, 紫癍, 黃疸, 癰疽, 燙傷”이라 하였다.⁵⁾

지치과 식물 중 효능에 관한 연구는 紫草 열수추출물이 각질 형성세포 HaCaT의 세포 연결 관련 유전자의 발현에 미치는 영향 연구⁶⁾, 자근 추출물의 항산화 및 항노화 활성⁷⁾, 김프리 추출액에 의한 항돌연변이 효과⁸⁾ 등의 연구가 진행되었다. 그러나 아직 지치과에 관한 性味나 效能에 관한 한의학적인 연구는 미흡한 실정이므로 체계적인 분류와 관리 및 데이터베이스 구축이 필요한 시점이다.

이를 위해 우선은 문헌적으로나마 한국에서 자생되고 있거나 재배되고 있는 지치과 식물에 관한 자료를 수집 파악하여 DB화는 연구가 필요하고, 이와 관련된 기존의 논문으로는 한국산 綿馬科 식물에 관한 본초학적 연구⁹⁾, 한국산 앵도과 식물에 관한 본초학적(本草學的) 연구¹⁰⁾, 한국산 현호색과 식물에 관한 본초학적 연구¹¹⁾, 한국산 마편초과 식물에 관한 본초학적 연구¹²⁾ 등 다수의 연구 보고가 있었으나 지치과에 대한 조사 보고는 없었다.

따라서 지치과에 체계적인 분류 및 정리는 본초학 연구에 기초자료가 될 수 있다고 사료된다. 이에 저자는 국내에서 자생 및 재배되고 있는 지치과에 대하여 우선 문헌적으로 조사하여 총목록을 만들고, 이용 가능한 약재와 분포현황을 조사한 다음, 약용부위에 따라서 한약명, 학명 및 식물명 등과 더불어 각 약물의 성미, 귀경, 효능 및 주치 등에 관하여 조사하고 독성에 대해서도 정리하였다.

II. 재료 및 방법

1. 재료

國內外에서 發刊된 歷代 本草書, 藥用植物 및 一般植物 文獻을 中心으로 《中華本草》外 28種을 조사하였다.

2. 방법

- 1) 한국에 자생하거나 재배되고 있는 지치과(Boraginaceae) 식물의 총목록을 조사하였다.¹³⁻⁶⁾
- 2) 총목록중 약용 및 약용으로 이용 가능한 것을 조사하였다.^{2,19-25)}
- 3) 약용부위별로 분류하여 한약명, 학명 및 식물명 등을 조사하였다.^{2,19-25)}
- 4) 약용식물의 분포현황에 대해서는 연구자료에 의하여 조사하였다.¹³⁻⁸⁾
- 5) 약용부위별 분류에 따른 약물에 대한 性味, 歸經, 效能 및 主治症을 조사하였다.^{2,19-25)}
- 6) 독성에 대해서도 조사하였다.^{5,23)}

III. 조사내용

1. 한국산 지치과 식물에 대한 조사

한국에 자생하거나 재배되고 있는 지치과(Boraginaceae) 식물을 조사한 결과 당개지치 *Brachybotrys paridiformis* Maxim, 외 23種으로서 그 내용은 다음과 같다 (Table 1).

Table 1. The table of contents of Boraginaceae

No	Scientific name and Korean name	Chinese botanical name	Serviceable part
1	<i>Bothriospermum secundum</i> Maxim, 참꽃바지; 참꽃받이	多包斑種草	He.
2	<i>Bothriospermum tenellum</i> Fisch, et Meyer 나도꽃마리; 꽃바지; 꽃받이	柔弱斑種草	He.
3	<i>Brachybotrys paridiformis</i> Maxim, 당꽃마리; 당개지치		
4	<i>Cynoglossum asperillum</i> N, 왕꽃마리; 섬꽃마리		
5	<i>Cynoglossum asperillum</i> Nakai var. <i>tosaense</i> Hara, 제주꽃마리		
6	<i>Cynoglossum zeylanicum</i> (Vahl) Thunb, 큰꽃마리; 잔섬꽃마리	琉璃草	Ra. Fo.
7	<i>Ehretia ovalifolia</i> Hassk, 송양나무		
8	<i>Eritrichium pectinatum</i> (Pall.) DC, 산지치		
9	<i>Hackelia deflexa</i> (Wahl.) Opiz = <i>Lappula deflexa</i> (Wahl.) Carnel 독지치; 독지치; 독돌지치		
10	<i>Lappula heteracantha</i> (Ledeb.) Gürke 돌지치		
11	<i>Lappula echinata</i> Gilib, 독지치; 들지치	東北鶴蝨	Fr.
12	<i>Lithospermum arvense</i> L, = <i>Buglossoides arvense</i> (L.) Johnston 개지치	田紫草	Fr.
13	<i>Lithospermum erythrorhizom</i> S. et Z, 지치; 지초	紫草	
14	<i>Lithospermum zollingeri</i> A. DC, = <i>Buglossoides zollingeri</i> (DC.) Johnston 반디지치	梓木草	Fr.
15	<i>Mertensia asiatica</i> Macer, 갯지치		Ra
16	<i>Messerschmidia sibirica</i> L, 모래지치		

No	Scientific name and Korean name	Chinese botanical name	Serviceable part
17	<i>Myosotis sylvatica</i> (Ehrh.) Hoffm.	왜지치	
18	<i>Omphalodes krameri</i> Fr. et Sav.	자반풀	
19	<i>Symphytum officinale</i> L.	컴프리; 콤푸레	Ra. Fo.
20	<i>Trigonotis coreana</i> Nakai	좁꽃마리; 좁꽃말이	
21	<i>Trigonotis icumae</i> (Maxim.) Makino	덩굴꽃마리	
22	<i>Trigonotis peduncularis</i> Benth.	꽃마리; 꽃말이	He.
23	<i>Trigonotis radicans</i> (Turcz.) Stev.	거센털개지치; 털개지치	
24	<i>Trigonotis radicans</i> var. <i>sericea</i> (Maxim.) Hara = <i>T. radicans</i> Maxim. = <i>T. nakaii</i> Hara	참꽃마리; 참꽃말이	

Notes. ① : 藥用植物. 全草 : He, Ra : 根. Fo : 葉. Fr : 果實.

2. 한국산 지치과 식물중 약용식물에 대한 조사

(Table 1)에서 조사한 약용식물을 약용부위별로 분류, 정리하면 다음과 같다.

1) 全草類

지치과 藥用植物중 全草類는 참꽃말이 *Bothriospermum secundum* Maxim.의 2種으로서 그 내용은 다음과 같다 (Table 2).

Table 2. Boraginaceae of the Herb of Plants.

No	Chinese botanical name	Scientific name and Non-official name
1	多斑斑種草 ^{5, 21, 23} . 毛細果子草 ²³ .	<i>Bothriospermum secundum</i> Maxim. 참꽃마리; 참꽃말이
2	柔弱斑種草 ^{5, 21, 23} . 細莖斑種草 ^{5, 21} . 細果子草 ²³ .	<i>Bothriospermum tenellum</i> Fisch, et Meyer 나도꽃마리; 꽃바지; 꽃말이
3	附地菜 ^{5, 19, 21, 23} .	<i>Trigonotis peduncularis</i> Benth. 꽃마리; 꽃말이

2) 根類

지치과 藥用植物중 根類는 잔섬꽃마리 *Cynoglossum zeylanicum* (Vahl) Thunb.의 2種으로서 그 내용은 다음과 같다 (Table 3).

Table 3. Boraginaceae of the Radix of Plants.

No	Chinese botanical name	Scientific name and Non-official name
1	琉璃草 ⁵ . 大琉璃草 ^{5, 22} .	<i>Cynoglossum zeylanicum</i> (Vahl) Thunb. 잔섬꽃마리
2	紫草 ^{5, 21, 23-4} . 硬紫草 ⁵ .	<i>Lithospermum erythrorhizom</i> S. et Z. 지치; 지초
3	甘富利 ¹⁹ . 聚合草 ²⁵ .	<i>Symphytum officinale</i> L. 컴프리; 콤푸레

3) 葉類

지치과 藥用植物중 葉類는 잔섬꽃마리 *Cynoglossum zeylanicum* (Vahl) Thunb.의 1種으로서 그 내용은 다음과 같다 (Table 4).

Table 4. Boraginaceae of the Folium of Plants.

No	Chinese botanical name	Scientific name and Non-official name
1	琉璃草 ⁵ . 大琉璃草 ⁵ .	<i>Cynoglossum zeylanicum</i> (Vahl) Thunb. 큰꽃마리; 잔섬꽃마리
2	甘富利 ¹⁹ . 聚合草 ²⁵ .	<i>Symphytum officinale</i> L. 컴프리; 콤푸레

4) 果實類

지치과 藥用植物중 果實類는 개지치 *Lithospermum arvense* L.의 2種으로서 그 내용은 다음과 같다 (Table 5).

Table 5. Boraginaceae of the Fructus of Plants.

No	Chinese botanical name	Scientific name and Non-official name
1	東北鶴蟲 ²³ .	<i>Lappula echinata</i> Gilib. 뚝지치; 들지치
2	田紫草 ^{5, 20} . 大紫草 ¹⁹⁻²⁰ . 麥家公 ^{20, 23} .	<i>Lithospermum arvense</i> L. = <i>Buglossoides arvense</i> (L.) Johnston 개지치
3	梓木草 ^{5, 19-20} . 琉璃草 ^{5, 20} . 小紫草 ⁵ . 墨飛 ⁵ . 貓舌頭草 ⁵ . 接骨仙桃草 ²⁰ .	<i>Lithospermum zollingeri</i> A. DC. = <i>Buglossoides zollingeri</i> (DC.) Johnston 반디지치

3. 한국산 지치과 약용식물의 분포 현황에 대한 조사

한국산 지치과(Boraginaceae) 식물은 총 14屬 24種이나 약용으로 사용되고 있는 참꽃바지 *Bothriospermum secundum* Maxim. 를 포함하여 6屬 9種에 대한 전국적인 분포현황을 조사한 결과 다음과 같다 (Table 6).

Table 6. The geographical distribution of Medicinal Plants.

No	Scientific name and Non-official name	Chinese botanical name	north part	central part	south part	Ulleung island	Jeju island
1	<i>Bothriospermum secundum</i> Maxim. 참꽃바지; 참꽃받이	多包斑種草	○				○
2	<i>Bothriospermum tenellum</i> Fisch. et Meyer 나도꽃마리; 꽃바지; 꽃받이	柔弱斑種草	○	○	○		○
3	<i>Cynoglossum zeylanicum</i> (Vahl) Thunb. 큰꽃마리; 잔섬꽃마리	琉璃草		○	○		○
4	<i>Lappula echinata</i> Gilib. 독지치; 들지치	東北鶴蝨	○				
5	<i>Lithospermum arvense</i> L. = <i>Buglossoides arvense</i> (L.) Johnston 개지치	田紫草	○	○	○	○	○
6	<i>Lithospermum erythrorhizom</i> S. et Z. 지치; 지초	紫草	○	○	○		
7	<i>Lithospermum zollingeri</i> A. DC. = <i>Buglossoides zollingeri</i> (DC.) Johnston 반디지치	梓木草		○	○		○
8	<i>Symphytum officinale</i> L. 컴프리; 콤포레	甘富利					
9	<i>Trigonotis peduncularis</i> Benth. 꽃마리; 꽃말이	附地菜	○	○	○	○	○

Notes,

North regions : North regions of line which connects Whang-hae-do Jangsangot and Hamgyeong-nam-do wonsanman

Middle regions : Regions of line which connects Whang-hae-do Jangsangot, South area of Hamgyeong-nam-do, Chungcheong-nam-do Taeon peninsula and Gyeongsang-buk-do Yeongilman

South regions : Regions of line which connects Gyeongsang-buk-do Yeongilman and Chungcheong-nam-do Taeon peninsula

4. 약용부위별 분류에 따른 약물의 性味, 歸經, 效能 및 主治

1) 全草類

全草類 韓藥의 性味, 歸經, 效能 및 主治 는 다음과 같다 (Table 7).

Table 7. Properties, Meridian, Tropism, Action, Application of Folium in Oriental Drugs.

No	Herbal name	Properties flavor	Channel (meridian system)	Effects	Chief virtue
1	野山螞蟥 ^{5,21)} 山螞蟥 ^{5,21)} 毛蘿菜 ^{5,21)}	苦 ⁵⁾ 涼 ⁵⁾		祛風 ^{5,21,23)} 利水 ⁵⁾ 解毒 ^{5,21,23)} 殺蟲 ^{21,23)}	水種驟起 ⁵⁾ 瘡毒 ^{5,23)} 全身暴腫 ²³⁾
2	鬼點燈 ^{5,21,23)} 細疊子草 ⁵⁾ 雀靈草 ⁵⁾	苦 ⁵⁾ 澁 ⁵⁾ 平 ⁵⁾ 小毒 ^{5,23)}		止咳 ^{5,21,23)} 止血 ⁵⁾	咳嗽 ⁵⁾ (炒黑)吐血 ^{5,21,23)}
3	附地菜 ^{5,19,21,23)} 鷄腸草 ^{5,19,21,23)} 鷄腸 ^{5,19,21,23)} 伏地菜 ⁵⁾ 地瓜香 ⁵⁾ 地胡椒 ^{21,23)}	苦 ^{5,19,21)} 辛 ^{5,19,21,23)} 甘 ²³⁾ 平 ⁵⁾ 涼 ^{19,21)} 溫 ²³⁾	肝 ¹⁹⁾ 大腸 ¹⁹⁾	行氣 ⁵⁾ 止痛 ^{5,23)} 解毒 ⁵⁾ 消腫 ^{5,23)} 溫中 ²³⁾ 健胃 ²³⁾ 止痢 ²³⁾ 止血 ²³⁾	胃痛吐酸 ^{5,23)} 痢疾 ⁵⁾ 熱毒癰腫 ^{5,19,21,23)} 手脚麻木 ^{5,19,21,23)} 遺尿 ^{19,21,23)} 赤白痢 ^{19,21,23)} 發背 ^{19,21,23)} 吐血 ²³⁾ 跌打損傷 ²³⁾ 骨折 ²³⁾

2) 根類

根類 韓藥의 性味, 歸經, 效能 및 主治 는 다음과 같다 (Table 8).

Table 8. Properties, Meridian, Tropism, Action, Application of Herb in Oriental Drugs.

No	Herbal name	Properties flavor	Channel (meridian system)	Effects	Chief virtue
1	鐵箍散 ^{5,22)} 貼骨散 ^{5,22)} 牛舌頭草 ^{5,22)}	苦 ^{5,22)} 涼 ⁵⁾ 寒 ²²⁾		清熱 ^{5,22)} 解毒 ^{5,22)} 散瘀 ^{5,22)} 止血 ⁵⁾ 活血 ²²⁾ 消腫 ²²⁾ 止痛 ²²⁾ 提膿生肌 ²²⁾ 調經 ²²⁾	癰腫瘡癤 ^{5,22)} 崩漏 ⁵⁾ 咳血 ⁵⁾ 跌打腫痛 ^{5,22)} 外傷出血 ⁵⁾ 毒蛇咬傷 ^{5,22)} 骨折 ²²⁾ 月經不調 ²²⁾
2	紫草 ^{5,19,21,24)} 紫丹 ^{5,19,21,23-4)} 紫堇 ^{5,19,21,24)} 地血 ^{5,19,21,23-4)} 紫草茸 ^{5,21,24)} 鴉衡草 ^{5,19,21,24)} 紫草根 ^{5,21,24)} 紫根 ^{5,23)} 紫草根子 ⁵⁾ 藐 ²⁴⁾	苦 ^{5,19,21,23-4)} 甘 ²³⁾ 鹹 ²³⁾ 寒 ^{5,19,21,23-4)} 無毒 ²⁴⁾	心 ^{5,19)} 肝 ^{5,19,21,23-4)} 心包 ^{21,23-4)}	涼血 ^{5,19,21,23-4)} 活血 ^{5,19,21,24)} 解毒 ^{5,19,21,23-4)} 透疹 ^{5,19,23-4)} 清熱 ^{19,21,23)} 滑腸 ^{19,23-4)} 通便 ²³⁾	斑疹 ^{5,19,21,24)} 麻疹 ^{5,23-4)} 吐血 ^{5,19,21,23)} 衄血 ^{5,19,21,23)} 尿血 ^{5,19,21,23)} 紫癜 ^{5,19,21,23)} 黃疸 ^{5,19,21)} 癰疽 ^{5,19,21,24)} 燙傷 ^{5,21,23-4)} 濕疹 ^{19,21,23-4)} 淋濁 ^{19,21,23)} 血痢 ^{19,21,23)} 熱結便秘 ^{19,21)} 火傷 ^{19,23-4)} 丹毒 ^{19,21,23-4)} 流行性腮腺炎 ²³⁾ 尿路感染 ²³⁾ 急慢性肝炎 ²³⁾ 絨毛膜上皮癌 ²³⁾ 瘡瘍 ²⁴⁾ 凍傷 ²⁴⁾ 陰痒 ²⁴⁾
3	甘富利 ¹⁹⁾ 聚合草 ²⁵⁾	甘 ¹⁹⁾ 平 ¹⁹⁾	肝 ¹⁹⁾ 肺 ¹⁹⁾ 腎 ¹⁹⁾ 脾 ¹⁹⁾ 胃 ¹⁹⁾	補血 ¹⁹⁾ 強壯 ¹⁹⁾ 清肝 ¹⁹⁾ 止喘 ¹⁹⁾ 止血 ¹⁹⁾ 補脾胃 ¹⁹⁾ 抗炎 ²⁵⁾ 抗菌 ²⁵⁾ 抗過敏 ²⁵⁾ 降血壓 ²⁵⁾ 抗腫瘤 ²⁵⁾	身體虛弱 ¹⁹⁾ 貧血 ¹⁹⁾ 肝炎 ¹⁹⁾ 黃疸 ¹⁹⁾ 消化不良 ¹⁹⁾ 胃炎 ^{19,25)} 腸炎 ¹⁹⁾ 泄瀉 ¹⁹⁾ 喘息 ¹⁹⁾ 嘔吐 ¹⁹⁾ 衄血 ¹⁹⁾ 外傷出血 ¹⁹⁾ 骨折 ¹⁹⁾ 腫毒 ¹⁹⁾ 感冒 ²⁵⁾ 哮喘 ²⁵⁾ 氣管支炎 ²⁵⁾ 痔瘡 ²⁵⁾ 皮膚疾患 ²⁵⁾ 咽喉腫痛 ²⁵⁾

3) 葉類

葉類 韓藥의 性味, 歸經, 效能 및 主治 는 다음과 같다 (Table 9).

Table 9. Properties, Meridian, Tropism, Action, Application of Fructus in Oriental Drugs.

No	Herbal name	Properties flavor	Channel (meridian system)	Effects	Chief virtue
1	鐵箍散 ^{5,22)} 貼骨散 ^{5,22)} 牛舌頭草 ^{5,22)}	苦 ^{5,22)} 涼 ⁵⁾ 寒 ²²⁾		清熱 ^{5,22)} 解毒 ^{5,22)} 散瘀 ^{5,22)} 止血 ⁵⁾ 活血 ²²⁾ 消腫 ²²⁾ 止痛 ²²⁾ 提膿生肌 ²²⁾ 調經 ²²⁾	癰腫瘡癤 ^{5,22)} 崩漏 ⁵⁾ 咳血 ⁵⁾ 跌打腫痛 ^{5,22)} 外傷出血 ⁵⁾ 毒蛇咬傷 ^{5,22)} 骨折 ²²⁾ 月經不調 ²²⁾
2	甘富利 ¹⁹⁾ 聚合草 ²⁵⁾	甘 ¹⁹⁾ 平 ¹⁹⁾	肝 ¹⁹⁾ 肺 ¹⁹⁾ 腎 ¹⁹⁾ 脾 ¹⁹⁾ 胃 ¹⁹⁾	補血 ¹⁹⁾ 強壯 ¹⁹⁾ 清肝 ¹⁹⁾ 止喘 ¹⁹⁾ 止血 ¹⁹⁾ 補脾胃 ¹⁹⁾ 抗炎 ²⁵⁾ 抗菌 ²⁵⁾ 抗過敏 ²⁵⁾ 降血壓 ²⁵⁾ 抗腫瘤 ²⁵⁾	身體虛弱 ¹⁹⁾ 貧血 ¹⁹⁾ 肝炎 ¹⁹⁾ 黃疸 ¹⁹⁾ 消化不良 ¹⁹⁾ 胃炎 ^{19,25)} 腸炎 ¹⁹⁾ 泄瀉 ¹⁹⁾ 喘息 ¹⁹⁾ 嘔吐 ¹⁹⁾ 衄血 ¹⁹⁾ 外傷出血 ¹⁹⁾ 骨折 ¹⁹⁾ 腫毒 ¹⁹⁾ 感冒 ²⁵⁾ 哮喘 ²⁵⁾ 氣管支炎 ²⁵⁾ 痔瘡 ²⁵⁾ 皮膚疾患 ²⁵⁾ 咽喉腫痛 ²⁵⁾

4) 果實類

果實類 韓藥의 性味, 歸經, 效能 및 主治 는 다음과 같다 (Table 10).

Table 10. Properties, Meridian, Tropism, Action, Application of Flos in Oriental Drugs.

No	Herbal name	Properties flavor	Channel (meridian system)	Effects	Chief virtue
1	東北鶴蟲 ²³⁾	苦 ²³⁾ 辛 ²³⁾ 平 ²³⁾ 小毒 ²³⁾	肝 ²³⁾	消積 ²³⁾ 殺蟲 ²³⁾	蛔蟲 ²³⁾ 蟻蟲 ²³⁾ 條蟲 ²³⁾ 蟲積腹痛 ²³⁾
2	田紫草 ⁵⁾ 麥家公 ⁵⁾ 地仙桃 ¹⁹⁻²⁰⁾	甘 ^{5,19-20,23)} 辛 ^{5,19-20,23)} 溫 ^{5,19-20,23)}		溫中 ^{5,19-20,23)} 行氣 ⁵⁾ 消腫 ^{5,19-20,23)} 止痛 ^{5,19-20,23)} 健胃 ^{19-20,23)}	胃寒脹痛 ^{5,19-20,23)} 吐酸 ⁵⁾ 跌打腫痛 ^{5,19-20,23)} 骨折 ^{5,20,23)} 胃脹反酸 ^{19-20,23)} 吐血 ^{19-20,23)}
3	地仙桃 ^{5,19-20)} 接骨仙桃草 ⁵⁾ 馬非 ⁵⁾	甘 ^{5,19-20)} 辛 ^{5,19-20)} 溫 ^{5,19-20)}		溫中 ^{5,19-20)} 散寒 ⁵⁾ 行氣 ⁵⁾ 活血 ⁵⁾ 消腫 ^{5,19,20)} 止痛 ^{5,19,20)} 健胃 ^{19,20)}	胃脘冷痛作脹 ^{5,19-20)} 泛吐酸水 ⁵⁾ 跌打腫痛 ^{5,19-20)} 骨折 ^{5,20)} 胃脹反酸 ¹⁹⁻²⁰⁾ 吐血 ¹⁹⁻²⁰⁾

IV. 고 찰

지치과(Boraginaceae, 紫草科)식물은 전 세계에 약 100屬 200여 종이 분포하며, 우리나라는 13屬 22종이 자란다. 초본, 관목 또는 교목으로 강모가 있고, 잎은 호생하고 줄기는 등글며 매우 드물게 대하고 단엽으로 탁엽은 없다. 꽃은 끝이 말리는 취산화서로 방사상칭이며 드물게 비상칭이고 대개 양성화이다. 꽃받침의 갈래는 꽃눈 속에서 기와 모양으로 배열도;나 드물게 겹치지 않고, 맞닿아 배열한다. 화관은 종 모양 또는 깔때기 모양이고, 화관은 꽃눈 속에서 뒤틀리거나 기와 모양으로 배열한다. 상용 한약재로는 紫草가 있다.²⁴⁾

지치과에 관한 연구는 분류 및 생태학적인 연구가 일부 진행되었으며, 효능에 관한 연구는 紫草와 聚舍草에 관한 연구가 대부분이었다. 그러나 아직 지치과에 관한 性味나 效能 및 분포에 관한 연구는 미흡한 실정이므로 체계적인 분류와 관리 및 데이터베이스 구축이 필요한 시점이다.

저자는 한국에 자생하거나 재배되고 있는 지치과(Boraginaceae) 식물을 조사한 결과 당개지치*Brachybotrys paridiformis* Maxim.의 23種으로 조사되었으며, 이에 대하여 문헌적으로 총목록을 작성하였고, 약용식물을 정리하여 그 약용 부위와 起源, 韓藥名, 韓國名, 分布現況, 性味, 歸經, 效能, 主治症, 毒性등을 調査하였다.

지치과(Boraginaceae) 식물은 당개지치*Brachybotrys paridiformis* Maxim.를 포함하여 14屬 24種이고, 약용식물은 참꽃받치*Bothriospermum secundum* Maxim.를 포함하여 6屬 9種으로 조사 되었다.

지치과(Boraginaceae) 총 24種(변종포함) 중 참꽃받치屬*Bothriospermum*이 2種, 당개지치屬*Brachybotrys*이 1種, 섬꽃마리屬*Cynoglossum*이 3種, 송양나무屬*Ehretia*이 1種, 산지치屬*Eritrichium*이 1種, 독지치屬*Hackelia*이 1種, 들지치屬*Lappula*이 2種, 지치屬*Lithospermum*이 3種, 갯지치속*Mertensia*이 1種, 모래지치屬*Messerschmidia*이 1種, 왜지치屬*Myosotis*이 1種, 자반풀屬*Omphalodes*이 1種, 컴프리屬*Symphytum*이 1種, 꽃마리屬*Trigonotis*이 5種으로 조사 되어 꽃마리屬*Trigonotis*이 5種으로 가장 많았다.

참꽃받치屬*Bothriospermum*은 아시아에 수 종, 우리나라에는 2종이 분포하고 1년초 또는 2년초로 줄기는 밀이 땅을 기다가 윗부분이 곧게 서거나 전체가 곧게 서며, 약간 소형이고 강모가 있다. 잎은 호생하고 피침형으로 난형이다.

섬꽃마리屬*Cynoglossum*은 온대와 아열대의 산지에 약 70종이 분포하고, 우리나라에는 2종이 분포한다. 다년초로 대개 키가 크며 회백색의 강모가 퍼져 나고, 근생엽은 흔히 긴 잎자루가 있다. 꽃은 푸른색 또는 흰색으로 총상화서는 대개 길게 신장되고, EO로 성긴 원추화서로 화축 한쪽으로부터 꽃이 달린다. 흔히 화축이 차상(叉狀)으로 갈라지고, 꽃자루는 있거나 거의 없고 꽃받침은 깊게 5갈래이다.

들지치屬*Lappula*은 온대에 약 15종이 분포하고, 우리나라에는 2종이 분포한다. 1년초 또는 2년초로 강모가 퍼져 나고 잎은 호생하며 좁다. 꽃은 소형으로 푸른색 또는 흰색으로 꽃자루는 짧고, 곧게 서며 화관은 짧은 통 모양으로 목부분에 5개의 비늘조각이 있다.

지치屬*Lithospermum*은 유라시아, 아메리카에 약 60종이

분포하고, 우리나라에는 3종이 분포한다. 대개 다년초로 곧은 뿌리가 있고, 줄기는 단일 또는 다소 가지를 치며 긴 털 또는 강모가 있고 곧게 서거나 퍼진다. 잎은 모두 경생엽이며, 꽃은 노란색 또는 오렌지색 흰색 혹은 푸른색으로 쟁반 모양, 깔때기 모양 또는 관 모양으로 총상화서는 끝이 말리고, 단일 하거나 쌍을 이루며, 포는 많고 꽃받침은 5갈래이다.

컴프리屬*Symphytum*은 세계에 약 25종이 분포하는 다년초로 털이 많으며, 근생엽은 잎자루가 없다. 꽃은 줄기 끝에 권산화서를 이루고 밑으로 처진다. 꽃받침은 종 모양 혹은 통 모양으로 5갈래이다.

꽃마리屬*Trigonotis*은 세계에 약 30종이 분포하고, 우리나라에는 약 5종이 분포한다. 1년초 혹은 2년초로 잎은 호생하며, 꽃은 총상화서로 말리고, 꽃받침은 5갈래이고, 화관통은 짧고, 열매는 소견과로 4개이다.¹⁴⁾

약용식물은 참꽃받치屬*Bothriospermum*이 2種, 섬꽃마리屬*Cynoglossum*이 1種, 들지치屬*Lappula*이 1種, 지치屬*Lithospermum*이 3種, 컴프리屬*Symphytum*이 1種, 꽃마리屬*Trigonotis*이 1種 으로 조사되어 지치屬*Lithospermum*이 3種으로 가장 많았다.

지치과(Boraginaceae) 약용식물을 각각의 약용부위에 따라서 중복하여 全草類, 根類, 葉類, 果實類 등의 약용 부위별로 분류하였다. 그 중 全草類는 全草類는 참꽃받치*Bothriospermum secundum* Maxim.의 2種, 根類는 잔섬꽃마리*Cynoglossum zeylanicum* (Vahl) Thunb.의 2種, 葉類는 잔섬꽃마리*Cynoglossum zeylanicum* (Vahl) Thunb.의 1種, 果實類는 개지치*Lithospermum arvense* L.의 2種으로 조사되어 全草·根·果實類가 모두 3種으로 가장 많았다.

분포현황을 조사해 본 결과 전국에 분포하는 약용식물은 개지치*Lithospermum arvense* L., 꽃말이*Trigonotis peduncularis* Benth. 2種이었다. 북부-제주에 분포하는 약용식물은 참꽃받치*Bothriospermum secundum* Maxim. 1種이었다. 나도꽃말이*Bothriospermum tenellum* Fisch. et Meyer는 울릉도를 제외한 전국에 분포하며, 독지치*Lappula echinata* Gilib.는 북부에만 분포한다. 큰꽃말이*Cynoglossum zeylanicum* (Vahl) Thunb., 반디지치*Lithospermum zollingeri* A. DC.는 중부·남부-제주에 분포한다. 지치*Lithospermum erythrorhizom* S. et Z.는 북부·중부·남부에 분포한다. 재배하는 약용식물은 컴프리*Symphytum officinale* L. 1種이었다.

性味, 歸經, 效能, 主治는 全草類 藥物에서는 凉·平性 藥物이 2種이었고 苦味가 3種, 辛味가 1種으로 苦味와 凉·平性 藥物이 가장 많았고, 歸經은 肝·大腸經이 1種, 效能에서는 止血·解毒藥이 各各 2種으로 조사되었다. 根類 藥物에서는 寒性藥이 2種, 苦·甘味가 各各 2種, 效能은 止血·清熱·解毒·活血이 가장 많았다. 以上을 종합하면 性味에 있어서 平性 藥物이 5種, 凉性藥이 4種 이었고, 苦味가 7種, 甘味가 6種, 辛味가 4種 등의 順으로 나타나 平性과 苦味가 제일 많았다. 歸經에 있어서는 肝經이 5種, 肺經이 2種 등의 順으로 나타나 肝經으로 歸經하는 藥物이 제일 많았다. 效能에 있어서는 止血이 各各 6種, 止痛·消腫이 各各 5種 등으로 나타나 止血의 效能이 있는 藥物이 가장 많은 것으로 조사되었다.

‘紫草’의 한약명은 《神農本草經》에 中品으로 처음 기재되었다.

《中國藥典》2015년 판에 수록된 新疆紫草(*Arnebia euchroma* Johnst.)는 中藥 紫草의 법정기원식물이다. 《日本藥局方》에서는 지치(硬紫草, *Lithospermum erythrorhizon* Sieb. et Zucc.)를 紫草의 법정기원식물로 수록했다. 주요산지는 신강인데 생산량이 가장 많다²⁵⁾. 《대한민국약전》 11개정판에는 紫根을 지치(*Lithospermum erythrorhizon* S. et Z., 新疆紫草 *Arnebia euchroma* Johnst. 또는 内蒙紫草 *Arnebia guttata* Bunge의 뿌리”로 등재하고 있다.

컴프리(*Symphytum officinale* L.는 컴프리속(*Symphytum*)에 속하는 식물로 코카서스에서 중부 유럽으로 확산되어 현재 전 세계에서 재배되고 있다. 1963년에 중국에 도입되어 현재 널리 재배되고 있다. 컴프리는 2000년 넘게 약으로 사용되어 왔다. 처음에 컴프리(문자 그대로 "잔디를 결합하는")는 뼈의 상처를 치료하고 부러진 뼈를 치유한다는 믿음을 갖게 되어 그 이름이 붙여지게 되었다. 중세 시대에 류머티즘과 통풍을 치료하기 위해 사용되었다. 민간요법에 의하면 잎과 전초는 항염증 작용을 하며, 염좌 치료를 위해 외용으로 적용될 수 있다. 컴프리는 경제적인 식물로 초식 동물, 가금류 및 어류에 다양하게 적합한 사료이다. 잎과 뿌리는 영양가가 높고 약용 성분이 높은 식물성 식품이며 식품에 종종 첨가되거나 부어오른 상처를 치료하는 데 사용된다. 컴프리에 함유된 Pyrrolizidine alkaloid는 간 독성, 발암성, 돌연변이 유발성이다.²⁷⁻⁸⁾ 과도한 섭취는 동물의 누적 독성을 유발하고 사람의 간 손상을 가져올 수 있다. Pyrrolizidine alkaloid는 자매 염색분체 교환과 인간 림프구의 염색체 이상을 유도한다.²⁹⁾ 건강 위험성을 고려하여 2001년에 FDA는 컴프리를 함유한 식물성 의약품의 판매 금지를 발표했다.

毒성을 띠고 있는 약용식물은 꽃바지(*Bothriospermum tenellum* Fisch. et Meyer · 들지치(*Lappula echinata* Gilib. 2種으로 조사되었다.

지치과(Boraginaceae) 식물 중에서 아직 개발하지 못한 부분을 좀더 연구하여 임상에 활용해야 할 것이며 기원식물의 種數가 다양한 것과 近緣植物을 약용하는 것 들은 실험적 비교 연구가 요구된다. 또한 아직 정리하지 못한 다른 科의 식물들도 이러한 문헌적 고찰을 통한 기원식물을 조사하여 임상과 실험연구에 기초적인 자료로 활용되어야 할 것으로 思料된다.

V. 결 론

국내에 자생 또는 재배되고 있는 지치과(Boraginaceae, 紫草科) 식물에 대하여 국내외 문헌을 조사한 뒤에 총목록을 만들고, 그 가운데서 약으로 이용 가능한 약재를 조사하여 그 분포현황에 관한 조사와 약용부위에 따른 韓藥名·學名 및 鄉名등과 약물의 性味, 歸經, 效能 등에 관하여 조사하고 아울러 독성에 대하여 조사한 결과 다음과 같이 요약되었다.

1. 한국산 지치과(Boraginaceae) 식물은 총 14屬 24種(變種포함)으로 조사되었으며, 그 중 약용식물은 6屬 9種으로 약 37.5%로 조사 되었다.
2. 지치과(Boraginaceae)식물 總 24種에서 꽃마리屬

Trigonotis 이 5種, 약용식물은 지치屬(*Lithospermum*) 이 3種으로 가장 많은 것으로 조사 되었다.

3. 지치과(Boraginaceae)식물중 약용식물을 부위별로 분류하여 보면 全草 · 根 · 果實類가 각각 3種으로 조사되었다.
4. 性味에 있어서는 平性藥物이 5種, 苦味가 7種으로 가장 많았다.
5. 歸經에 있어서는 肝經이 5種으로 가장 많았다.
6. 效能에 있어서는 止血藥물이 6種으로 가장 많았다.
7. 毒性은 2種으로 조사되었다.

감사의 글

이 논문은 동신대학교 학술연구비에 의하여 연구되었습니다.

References

1. Hong SP, Jeong YJ, Lee ST, Gim MY. Plant Systematics, Second Edition, Seoul, 2005 : 442.
2. An YM, Lee ST. A palynotaxonomic study of the Korean Boraginaceae. Journal of Plant Biology, 1986; 16(3) : 199-216.
3. Yang GC, Lee UM, Pak SY, Ha SG. The first record of *Thyrocarpus glochidiatus* (Boraginaceae) in Korea. Journal of Plant Biology, 2010 : 40(1) : 71-3.
4. Song JH, Choi GY, Yang SG, Moon BC. Morphological characteristics, distribution and taxonomic consideration of the *Arnebia euchroma* and *A. guttata*. The Korean Journal of Herbology, 2019 : 34(6) : 63-70.
5. State Administration of Traditional Chinese Medicine of the People's Republic of China. Zhonghuabencao, Vol(6). Shanghai : Shanghai Scientific and Technical Publishers, 1999 : 524-47.
6. Cho NJ, Lee BK, Lee WH, Kim KW, Kim KE, Han HS. Investigation of the effect of *Lithospermi Radix* on tight-junction related genes in HaCaT cells. The Korean Journal of Herbology, 2017 : 32(3) : 55-61.
7. Seo SJ. Antioxidant and Anti-aging Activities of *Lithospermi radix* Extracts. Journal of investigative cosmetology, 2016 : 12(4) : 339-47.
8. Ham SS. Antimutagenic Effect of the Extracts of Comfrey. Journal of food science and nutrition, 1992 : 21(5) : 539-43.
9. Jeong JG, Kim CH. A Herbological Study on the Plants

- of Aspidiaceae in Korea. The Korean Journal of Herbology, 2009 ; 24(2) : 57-66.
10. Jeong JG. A Herbological Study on the Plants of Amygdalaceae in Korea. The Korean Journal of Herbology, 2016 ; 31(1) : 49-60.
 11. Jeong JG. A Herbological Study on the Plants of Fumariaceae in Korea. The Korean Journal of Herbology, 2016 ; 31(4) : 27-33.
 12. Jeong JG. A Herbological Study on the Plants of Verbenaceae in Korea. The Korean Journal of Herbology, 2016 ; 31(5) : 63-9.
 13. Lee WC. Coloured standard illustrations of Korean plants. Seoul : Academy-Book Publishers, 1996 : 296-8.
 14. Lee, YN. New flora of Korea(Ⅱ). Seoul : Gyohaksa corporation, 2006 : 120-8.
 15. Lee WC. Lineamenta Florae Korea, Seoul : Academy-Book Publishers, 1996 : 921-30.
 16. Lee CB. Coloured Flora of Korean(Down). Seoul : Hyangmunsa, 2003 : 97-107.
 17. Oh SY, Park JH. Distribution Map of Vascular Plants in Korea. Seoul : Academy-Book Publishers, 2001 : 749-54.
 18. Lee ST. Ecologically in the Korean Society. Seoul : Academy-Book Publishers, 1997 : 311.
 19. Shin MK, Jeong BS. A unabridged picture dictionary of Hyangyak(herb medicine). Seoul. Younglimsa, 1990 : 891-4.
 20. Jiangsu xinyixueyuan. Zhongyao dacidian, Vol. shang. shanghai : Shanghai Scientific and Technical Publishers, 1978 : 739-40.
 21. Jiangsu xinyixueyuan. Zhongyao dacidian, Vol. zhong. shanghai : Shanghai Scientific and Technical Publishers, 1978 : 1169-70, 1183, 1780-4, 1892.
 22. Jiangsu xinyixueyuan. Zhongyao dacidian, Vol. xia. shanghai : Shanghai Scientific and Technical Publishers, 1978 : 2825.
 23. Zhu YC, Wu DC, Li JF. Plantae medicinales Chinae Boreali-Orientalis. Harbin, Heilongjiang Science & Technology Publishing House, 1989 : 936-48.
 24. Shin MK. Clinical traditional Herbalogy. Seoul : Younglimsa, 2002 : 391-2.
 25. Zhao ZZ, Suk BG. The Dictionary of Medicinal plants of the day. Hong Kong : Shanghai World Book Publishing Corporation, 2008 : 440-3.
 26. Jeong JG, Ju YS. The herb medicinal resources. Seoul : Younglimsa, 2005 : 275-6.
 27. Mei N, Guo L, Zhang L, Shi LM, Sun YMA, Fung C, Moland CL, Dial SL, Fuscoe JC, Chen T. Analysis of gene expression changes in relation to toxicity and tumorigenesis in the livers of big blue transgenic rats fed comfrey (*Symphytum officinale*). BMC Bioinformatics, 2006 : 7(Suppl. 2)
 28. Mei N, Guo L, Fu PP, Heflich RH, Chen T. Mutagenicity of comfrey (*Symphytum officinale*) in rat liver. British Journal of Cancer, 2005 : 92(5): 873-75
 29. Behninger C, Abel G, Roeder E, Neuberger V, Goeggelmann W. Effect of an alkaloid extract of *Symphytum officinale* on human lymphocyte cultures. Planta Medica, 1989 : 55(6): 518-22