



Original Article / 원저

건강식품 소비자의 한약 및 천연물 온라인 구입 검색 동향 분석 및 고찰

김안나¹, 김영식², 이승호^{3*}

¹한국한의학연구원 한의약데이터부, ²우석대학교 한의과대학 병리학교실,

³우석대학교 한의과대학 병리학교실

Analysis of health food consumers' online purchase search trend of herbal medicines and natural products

Anna Kim¹, Young-Sik Kim², Seungho Lee^{3*}

¹KM Data Division, Korea Institute of Oriental Medicine

²Department of Herbology, College of Korean Medicine, Woosuk University

³Department of Pathology, College of Korean Medicine, Woosuk University

ABSTRACT

Objectives : The purpose of this study was to confirm the consumption trends of Korean medicine for health food consumption of consumers by using the Naver DataLab Shopping Insight service.

Methods : In this study, the search data for the category of Korean herbal ingredients in the health food field of Naver Datalab shopping insight site was collected and sorted in order of frequency from August 1st, 2017 to June 22nd, 2022. The frequently searched keywords were organized based on the inclusion of Korean Pharmacopoeia (KP), Korean Herbal Pharmacopoeia (KHP), and Food Code.

Results : 67,804 keywords were collected, and the most frequent keywords appearing for more than 200 days among the top 500 were 827 (1.184%). Among the frequent keywords, there were 149 keywords related to traditional medicine names included in the KP and KHP, and five prescriptions were included. 60 keywords were not included in the KP and KHP, and the keyword with the highest search frequency was "kujibbongnamu" (*Maclura tricuspidata*).

Conclusions : The findings of this study provide information on the consumer's interest in traditional Korean medicine (TKM) and natural products (NP), and can be used as a basis for understanding the demand for TKM and NP in the online shopping market.

© 2023 The Korean Medicine Society For The Herbal Formula Study

This paper is available at <http://www.formulastudy.com> which permits unrestricted non-commercial use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.

Key words : Traditional korean medicine, shopping trends, natural products, Naver Datalab.

I. 서론

한약재는 한약 또는 한약제제를 제조하기 위하여 사용되는 원료 약재로써¹⁾ 한의사의 처방에 의해 질병의 예방, 치료를 목적으로 주로 활용되고 있으나²⁾, 최근에는 한약 뿐만 아니라 다양한 천연물의 기능성 및 활용에 대한 연구, 대중매체에의 노출 등이 늘어나면서 민간에서의 수요가 계속해서 증가하고 있다. 유통과정에서 대한민국약전(KP)³⁾ 또는 대한민국약전외한약(생약)규격집(KHP)⁴⁾에 수재되어 있는 의료용으로 사용되는 한약재의 경우 규격품으로 의료기관을 대상으로만 판매되고 있으나⁵⁾, 식품의 기준 및 규격⁶⁾에 식품으로 사용할 수 있는 품목으로 수재된 경우 식품으로 온오프라인에서 제한없이 유통되고 있어 민간에서도 쉽게 구입이 가능하다. 과거에는 한약재 및 천연물의 구입 경로로 전통 시장, 한약 도,소매상 등 오프라인을 이용하는 경우가 많았으나, 최근 온라인 쇼핑 활용이 증가함에 따라 한약재 및 천연물의 구입 경로도 온라인 구매가 증가하고 있을 것으로 예측된다.

이처럼 온라인 구매가 활발해짐에 따라 한약재 및 천연물에 대한 소비자의 접근성도 증가하고 있는데 이러한 접근성의 증가는 장점과 단점이 공존하고 있다. 일상에서 건강 관리를 위한 한약재 및 천연물의 적극적인 활용을 통해 한약재 및 천연물에 대한 긍정적 인식이 증가할 수 있으며, 한약재 및 천연물 시장의 전반적인 확대를 기대할 수 있는 장점이 있는 반면, 식품원료의 경우 의료용 규격품에 비해 규격검사, 유해물질 검사가 상대적으로 완화되어 있어 유해물질로 인한 안전성 문제가 부각되고 있으며, 적정 복용량을 벗어난 무분별한 섭취로 인해 건강에 위해가 발생할 수 있는 등의 우려가 있다. 하지만 현재까지 온라인 쇼핑 채널에서 식품용 한약재 및 천연물의 소비자 구매 동향에 관한 연구 보고나 통계는 찾아보기 힘든 상태로 현재 소비자의 구입 특징이나 다빈도 품목에 관한 정보도 파악하기 어려워 이러한 우려들에 대해 파악하기 어려운 상태이다.

과거 오프라인 쇼핑의 경우 소비자의 관심도에 대한 파악이 어려워 설문조사 등의 방법으로 통계를 구축한 경우가 있었으나 조사 대상의 편향, 비용, 소요 기간 등의 한계가 있어 지속적으로 파악하기 어렵다는 단점이 있었다. 반면 온라인 쇼핑의 경우 소비자의 검색량, 빈도에 관한 정보를 지속적으로 파악할 수 있다는 장점이 있다. 2022년 평균 월간 활성 사용자 기준 국내 포털사이트 점유율 1위(61.2%, 2022년 기준) 업체인 네이버가 운영하는 스마트스토어는 대표적인 전자상거래 중개 플랫폼으로 국내 이커머스 시장에서 2020년 거래액 기준 17%의 점유율로 시장 1위를 기록하고 있어 이에 대한 분석을 통해 국내 소비자의 쇼핑 동향을 가늠할 수 있는 규모를 가지고 있다^{7,8)}. 네이버에서는 네이버 데이터랩(Naver DataLab) 서비스를 통해 검색어트렌드, 쇼핑인사이트, 지역통계, 댓글통계 등의 항목으로 통합검색에서의 검색량, 쇼핑분야 검색 트렌드, 업종별 지역 관심 순위, 뉴스 서비스의 댓글 현황 등에 관한 통계 정보를 제공하고 있어 이러한 온라인 서비스 이용자의 검색 동향, 기간별 검색 트렌드 등 다양한 정보를 확보할 수 있다⁹⁾.

본 연구에서는 국내 소비자의 건강식품 소비 목적의 한약에 대한 소비 경향을 파악하고자 네이버 데이터랩 쇼핑인사이트의 검색어 통계를 이용하여 특정기간 중 건강식품 카테고리의 한방재료에 관한 검색어 빈도 데이터를 수집하였다. 이를 통해 소비자가 건강식품으로서 구입하는 한약재의 검색 빈도, 기간별 검색 동향, 국내 공정서 수재 한약재, 비식용 한약재 등의 정보를 확인하고 온라인 쇼핑에서 소비자의 관심 품목은 무엇인지 조사하고자 하였다.

II. 재료 및 방법

연구 데이터의 수집은 네이버 데이터랩 (Naver DataLab)에서 제공하는 쇼핑 인사이트 내 인기 검색어를 기준으로 하였다. 인기 검색어는 세부 분야별로 데

*Corresponding author: Seungho Lee, College of Korean Medicine, Woosuk University, 61 Seonneomeo 3-gil, Wansan-gu, Jeonju-si, Jeollabuk-do, 54986, Republic of Korea.

Tel : +82-63-290-9018, E-mail : eseungho@gmail.com

•Received : February 11, 2023 / Revised : February 19, 2023 / Accepted : February 20, 2023

이터를 제공하고 있으며 본 연구에서는 식품 > 건강식품 > 한방재료 분야의 일간 인기 검색어 top500을 대상으로 2017년 8월 1일부터 2022년 6월 22일까지의 데이터를 수집하였다. 특히 사항으로는 한방재료 분야의 세부 분야로 건강환/정, 건강분말, 비타민제, 인삼, 한방재료, 꿀, 영양제, 건강즙/과일즙, 홍삼, 환자식/영양보충식 분류가 있어 본 연구에서는 주요한 한약물로 사용되는 인삼, 홍삼, 꿀 등의 분류를 제외하고 데이터를 수집하였다. 데이터 수집 방법은 Python (버전 3.7)을 사용하여 웹 스크래핑 방식을 통하여 수집, 분석하였으며, 수집된 데이터는 두명의 한의사가 데이터 정제 과정을 거쳐, 수집된 검색어를 기준으로 식물명으로 변환, 한약, 비한약재로 분류, 분석하였다.

Ⅲ. 결과

1. 데이터 수집 결과

2017년 8월 1일부터 2022년 6월 22일까지 네이버 데이터랩 쇼핑인사이드의 건강식품 분야 중 한방재료 카테고리의 검색어 데이터를 수집한 결과 총 1787일간 67,804개의 키워드를 수집할 수 있었다. 건강식품 중 별도의 카테고리로 존재하여 한방재료에 포함되어 있지 않은 인삼, 홍삼은 수집 대상에서 제외되었다. 조사대상기간 중 상위 500위 안에 오른 안에 오른 키워드 중 93.30% (총 63264개)는 10회(10일) 이하의 빈도로 출현했다. 본 연구에서는 전체 키워드 중 200회(200일) 이상 출현한 검색어 키워드를 분석 대상으로 하였으며, 총 827개로 전체 67,804개의 키워드 중 1.184%를 차지하였다(Figure 1, 2).

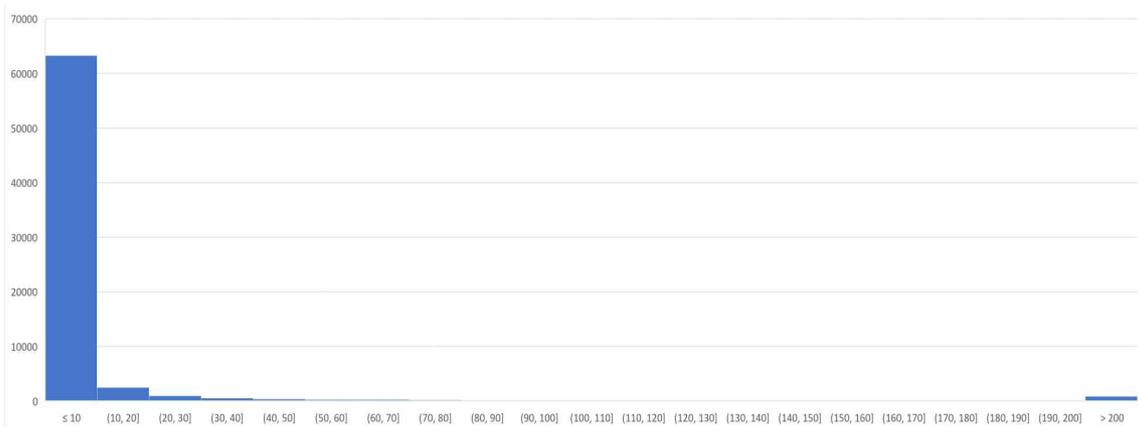


Fig. 1. Histogram of number of keyword in the daily top 500

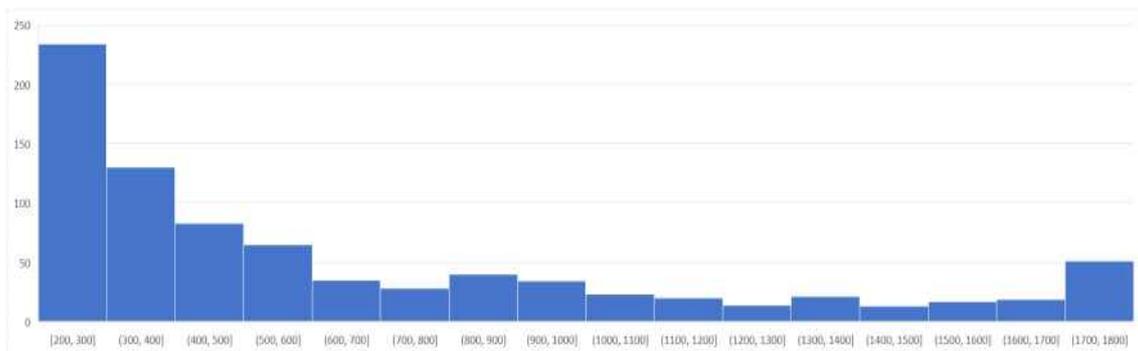


Fig. 2. Histogram of number of keyword in the daily top 500 appeared more than 200 times

2. 한약 관련 검색 키워드 분류 결과

데이터 수집 기간 동안 상위 500위 안에 포함되고 200일 이상 출현한 검색어 827개 중 한약과 관련된 키워드를 중복을 제외하고 정리한 결과 총 223개의 키워드를 확인하였다(Table 1). 키워드 중 대한민국약진, 대한민국약전외한약규격집에 수재된 한약명과 관련된 키

워드는 총 149개였으며(Table 2), 조합으로 검색된 키워드는 사철쑥-구기자-결명자, 어성초-자소엽-녹차 등 2개의 키워드가 있었으며, 처방으로는 경옥고, 공진단, 십전대보탕, 쌍화탕, 총명탕 등 총 5개의 처방이 확인되었다.

Table 1. A list of keywords that appeared more than 200 times in the top 500 keywords

Korean Keyword (Romanized Keyword)		
가래나무(ga-lae-na-mu)	파리(kkwa-li)	큰땅빈대(keun-ttang-bin-dae)
가시영경귀 (ga-si-eong-geong-kwi)	꾸지나무(kku-ji-na-mu)	마가목(ma-ga-mog)
가시오갈피(ga-si-o-gal-pi)	꾸지뽕나무(kku-ji-ppong-na-mu)	마름(ma-leum)
갈근(gal-geun)	꿀풀(kkul-pul)	만삼(man-sam)
갈대(gal-dae)	남가새(nam-ga-sae)	말굽버섯(mal-gub-beo-seos)
감나무(gam-na-mu)	노니(no-ni)	말벌(mal-beol)
감초(gam-cho)	노박덩굴(no-bag-deong-gul)	매실나무(mae-sil-na-mu)
감태나무(gam-tae-na-mu)	녹각(nog-gag)	맥문동(maeg-mun-dong)
강호리(gang-ho-li)	녹용(nog-yong)	머위(meo-wi)
강화사자발쑥 (gang-hwa-sa-ja-bal-ssug)	뇌명실(noe-myeong-sil)	명월초(삼봉나와) (myeong-wol-cho (sam-bung-nya-wa))
강황(gang-hwang)	누리장나무(nu-li-jang-na-mu)	모과(mo-gwa)
개다래(gae-da-lae)	누에동충하초 (nu-e-dong-chung-ha-cho)	모링가(mo-ling-ga)
개똥쑥(gae-ttong-ssug)	느릅나무(neu-leub-na-mu)	목단(mog-dan)
갯실새삼(gaes-sil-sae-sam)	닥나무(dag-na-mu)	목련(mog-lyeon)
겨우살이(gyeo-u-sal-i)	단삼(dan-sam)	몰약수(mol-yag-su)
경옥고(gyeong-og-go)	단풍마(dan-pung-ma)	민들레(min-deul-le)
고삼(go-sam)	달맞이꽃(dal-maj-i-kkoch)	바나바(ba-na-ba)
곡괭(gog-gwol)	달(dalg)	바위솔(ba-wi-sol)
공진단(gong-jin-dan)	당귀(dang-gwi)	박하(bag-ha)
과로황(gwa-lo-hwang)	당귀천궁(dang-gwi-cheon-gung)	배암차즈기(bae-am-cha-jeu-gi)
구기자나무(gu-gi-ja-na-mu)	대추나무(dae-chu-na-mu)	배초향(bae-cho-hyang)
구아바(gu-a-ba)	도꼬마리(do-kko-ma-li)	백복령(baeg-bog-lyeong)
구절초(gu-jeol-cho)	도라지(do-la-ji)	백작약(baeg-jag-yag)
굼벵이(gum-beng-i)	독활(dog-hwal)	백지(baeg-ji)
굴피(gyul-pi)	돌베나무(dol-bae-na-mu)	백출(baeg-chul)
까마귀밥나무 (kka-ma-gwi-bab-na-mu)	동충하초(dong-chung-ha-cho)	백합(baeg-hab)
까마중(kka-ma-jung)	돼지감자(dwae-ji-gam-ja)	백화사설초 (baeg-hwa-sa-seol-cho)
까치콩(kka-chi-kong)	두충(du-chung)	번행초(beon-haeng-cho)
꼬리겨우살이(kko-li-gyeo-u-sal-i)	둥굴레(dung-gul-le)	별나무(beol-na-mu)
	딱총나무(ttag-chong-na-mu)	
	땅빈대(ttang-bin-dae)	

복령(bog-lyeong)	쇄양(swae-yang)	용안(yong-an)
복분자딸기(bog-bun-ja-ttal-gi)	쇠뜨기(soe-tteu-gi)	운지버섯(un-ji-beo-seos)
부처손(bu-cheo-son)	쇠무릎(soe-mu-leup)	원지(won-ji)
비수리(bi-su-li)	쇠비름(soe-bi-leum)	육계(yug-gye)
비자나무(bi-ja-na-mu)	수세미오이(su-se-mi-o-i)	율무(yul-mu)
비트(bi-teu)	숙지황(sug-ji-hwang)	으름덩굴(eu-leum-deong-gul)
비파나무(bi-pa-na-mu)	습싸리(swib-ssa-li)	은조롱(큰조롱)
뽕나무(ppong-na-mu)	시호(si-ho)	(eun-jo-long(keun-jo-long))
뽕나무상황버섯	십전대보탕	음나무(eum-na-mu)
(ppong-na-mu-sang-hwang-beo-seos)	(sib-jeon-dae-bo-tang)	익모초(ig-mo-cho)
사상자(sa-sang-ja)	쌍화탕(ssang-hwa-tang)	인동덩굴(in-dong-deong-gul)
사위질빵(sa-wi-jil-ppang)	쑥(ssug)	일엽초(il-yeob-cho)
사철쑥(sa-cheol-ssug)	썸바귀(sseum-ba-gwi)	잇꽃(is-kkoch)
사철쑥구기자결명자	아마란스(a-ma-lan-seu)	자소엽(ja-so-yeob)
(sa-cheol-ssug-gu-gi-ja-gyeol-myeong-ja)	아욱(a-ug)	자초(ja-cho)
산사나무(san-sa-na-mu)	애기뽕풀(ae-gi-ttong-pul)	작두콩(jag-du-kong)
산수유(san-su-yu)	야관문(ya-gwan-mun)	작약(jag-yag)
산조(san-jo)	약모밀(yag-mo-mil)	잔대(jan-dae)
산조인(san-jo-in)	어리별쌍살벌	제비집(je-bi-jib)
산초(san-cho)	(eo-li-byeol-ssang-sal-beol)	조릿대(jo-lis-dae)
살구나무(sal-gu-na-mu)	어성초(eo-seong-cho)	줄(jul)
삼백초(sam-baeg-cho)	어성초자소엽녹차	줄풀(jul-pul)
삼지구엽초(sam-ji-gu-yeob-cho)	(eo-seong-cho-ja-so-yeob-nog-cha)	지네(ji-ne)
삼칠(sam-chil)	엄나무(eom-na-mu)	지황(ji-hwang)
삼주(sab-ju)	영경귀(eong-geong-kwi)	진피(jin-pi)
큰꽃삼주(keun-kkoch-sab-ju)	여주(yeo-ju)	질경이(jil-gyeong-i)
생강(saeng-gang)	연꽃(yeon-kkoch)	짚레꽃(jjil-le-kkoch)
생강나무(saeng-gang-na-mu)	영지(yeong-ji)	짚레상황버섯
석잠풀(seog-jam-pul)	영하구기(yeong-ha-gu-gi)	(jjil-le-sang-hwang-beo-seos)
석창포(seog-chang-po)	예덕나무(ye-deog-na-mu)	차가버섯(cha-ga-beo-seos)
소나무(so-na-mu)	오갈피나무(o-gal-pi-na-mu)	차즈기(cha-jeu-gi)
소나무담쟁이덩굴	오미자(o-mi-ja)	참가시나무(cham-ga-si-na-mu)
(so-na-mu-dam-jaeng-i-deong-gul)	오배자(o-bae-ja)	참나무겨우살이
소리쟁이(so-li-jaeng-i)	오소리(o-so-li)	(cham-na-mu-gyeo-u-sal-i)
참소리쟁이(cham-so-li-jaeng-i)	옥수수(og-su-su)	참마(cham-ma)
속단(sog-dan)	옻나무(och-na-mu)	참외(cham-oe)
솔방울(sol-bang-ul)	와송(wa-song)	창출(chang-chul)
송라(song-la)	왕까마중(wang-kka-ma-jung)	천궁(cheon-gung)
	왕느릅나무	천마(cheon-ma)
	(wang-neu-leub-na-mu)	천문동(cheon-mun-dong)
		천속단(cheon-sog-dan)

청미래덩굴 (cheong-mi-lae-deong-gul)	하늘타리(ha-neul-ta-li)	황기(hwang-gi)
초석잠(cho-seog-jam)	하수오(ha-su-o)	황벽나무(hwang-byeog-na-mu)
초피나무(cho-pi-na-mu)	한련초(han-lyeon-cho)	황소개구리(hwang-so-gae-gu-li)
충명탕(chong-myeong-tang)	한삼덩굴(han-sam-deong-gul)	황칠나무(hwang-chil-na-mu)
측백나무(cheug-baeg-na-mu)	향부자(hyang-bu-ja)	회향(hoe-hyang)
치자나무(chi-ja-na-mu)	헛개나무(heos-gae-na-mu)	회화나무(hoe-hwa-na-mu)
침(chilg)	현미동충하초 (hyeon-mi-dong-chung- ha-cho)	회화나무열매 (hoe-hwa-na-mu-yeol-mae)
탱자나무(taeng-ja-na-mu)	호로파(ho-lo-pa)	후박(hu-bag)
파(pap)		흰접시꽃(huin-jeob-si-kkoch)

Table 2. A list of Korean herbal names that appeared more than 200 times among the top 500 keywords and were listed in KP and KHP

Korean herbal name (Latin pharmaceutical name)	
갈근(葛根) Puerariae Radix	단삼(丹參) Salviae Miltiorrhizae Radix
감초(甘草) Glycyrrhizae Radix et Rhizoma	당귀(當歸) Angelicae Gigantis Radix
강활(羌活) Osterici seu Notopterygii Radix et Rhizoma	당삼(黨參) Codonopsis Pilosulae Radix
강황(薑黃) Curcumae Longae Rhizoma	대계(大薊) Cirsii Herba
건칠(乾漆) Lacca Rhois Exsiccata	대조(大棗) Zizyphi Fructus
결명자(決明子) Cassiae Semen	독활(獨活) Araliae Continentalis Radix
고삼(苦參) Sophorae Radix	동규자(冬葵子) Malvae Fructus
곡기생(槲寄生) Visci Ramulus et Folium	동충하초(冬蟲夏草) Cordyceps
골쇄보(骨碎補) Drynariae Rhizoma	두중(杜仲) Eucommiae Cortex
과체(瓜蒂) Melonis Pedicellus	마치현(馬齒莧) Portulacae Herba
곽향(藿香) Agastachis Herba	맥문동(麥門冬) Liriope seu Ophiopogonis Tuber
괭루근(栝樓根) Trichosanthis Radix	목과(木瓜) Chaenomelis Fructus
괴화(槐花) Sophorae Flos	목단피(牡丹皮) Moutan Radicis Cortex
괴각(槐角) Sophorae Fructus	목천료(木天蓼) Actinidiae Ramulus et Folium et Fructus Vermicultus
구기자(枸杞子) Lycii Fructus	목통(木通) Akebiae Caulis
구절초(九折草) Chrysanthemi Zawadskii Herba	예지자(預知子) Akebiae Fructus
권백(卷柏) Selaginellae Herba	몰약(沒藥) Myrrha
금은화(金銀花) Lonicerae Flos	박하(薄荷) Menthae Herba
금전초(金錢草) Lysimachiae Herba	백굴채(白屈菜) Chelidonii Herba
길경(桔梗) Platycodonis Radix	백수오(白首烏) Cynanchi Wilfordii Radix
노근(蘆根) Phragmitis Rhizoma	백자인(柏子仁) Thujae Semen
노봉방(露蜂房) Vespae Nidus	측백엽(側柏葉) Thujae Orientalis Folium
녹각(鹿角) Cervi Cornu	백지(白芷) Angelicae Dahuricae Radix
녹용(鹿茸) Cervi Parvum Cornu	백출(白朮) Atractylodis Rhizoma Alba
다엽(茶葉) Camelliae Sinensis Folium	백합(百合) Lilii Bulbus

백편두(白扁豆) Dolichoris Semen	와송(瓦松) Orostachydis Herba
백화사설초(白花蛇舌草) Hedyotidis Herba	용구(龍葵) Solani Nigri Herba
복령(茯苓) Poria Sclerotium	용안육(龍眼肉) Longan Arillus
복분자(覆盆子) Rubi Fructus	우슬(牛膝) Achyranthis Radix
비자(榧子) Torreyae Semen	우절(藕節) Nelumbinis Rhizomatis Nodus
비파엽(枇杷葉) Eriobotryae Folium	연자심(蓮子心) Nelumbinis Plumula
사과락(絲瓜絡) Luffae Fructus Retinervus	연자육(蓮子肉) Nelumbinis Semen
사삼(沙參) Adenophorae Radix	하엽(荷葉) Nelumbinis Folium
사상자(蛇床子) Cnidi Fructus	원지(遠志) Polygalae Radix
산사(山楂) Crataegi Fructus	유백피(榆白皮) Ulmi Cortex
산수유(山茱萸) Corni Fructus	육계(肉桂) Cinnamomi Cortex
산약(山藥) Dioscoreae Rhizoma	울초(葎草) Humuli Herba
산조인(酸棗仁) Zizyphi Semen	음양곽(淫羊藿) Epimedii Herba
산초(山椒) Zanthoxyli Pericarpium	의이인(薏苡仁) Coicis Semen
삼백초(三白草) Saururi Herba	익모초(益母草) Leonuri Herba
삼칠(三七) Notoginseng Radix et Rhizoma	인동등(忍冬藤) Lonicerae Folium et Caulis
상백피(桑白皮) Mori Radicis Cortex	인진호(茵陳蒿) Artemisiae Capillaris Herba
상심자(桑椹子) Mori Fructus	자소엽(紫蘇葉) Perillae Folium
상엽(桑葉) Mori Folium	자오가(刺五加)
상지(桑枝) Mori Ramulus	Acanthopanacis Senticosi Radix et Rhizoma
생강(生薑) Zingiberis Rhizoma	자초(紫草) Lithospermi Radix
석창포(石菖蒲) Acori Graminei Rhizoma	작약(芍藥) Paeoniae Radix
한속단(韓續斷) Phlomidis Radix	저실자(楮實子) Broussonetiae Fructus
속단(續斷) Dipsaci Radix	접골목(接骨木) Sambuci Lignum
쇄양(鎖陽) Cynomorii Herba	제조(鱗鱗) Holotrichia
숙지황(熟地黃) Rehmanniae Radix Preparata	지골피(地骨皮) Lycii Radicis Cortex
시체(柿蒂) Kaki Calyx	지구자(枳椇子) Hoveniae Semen seu Fructus
시호(柴胡) Bupleuri Radix	지실(枳實) Ponciri Fructus Immaturus
신이(辛夷) Magnoliae Flos	지황(地黃) Rehmanniae Radix
애엽(艾葉) Artemisiae Argyi Folium	진피(陳皮) Citri Unshius Pericarpium
양계근(羊蹄根) Rumecis Radix	진피(秦皮) Fraxini Cortex
어성초(魚腥草) Houttuyniae Herba	질려자(蒺藜子) Tribuli Fructus
영실(營實) Rosae Multiflorae Fructus	차전초(車前草) Plantaginis Herba
영지(靈芝) Ganoderma	차전자(車前子) Plantaginis Semen
오가피(五加皮) Acanthopanacis Cortex	창이자(蒼耳子) Xanthii Fructus
오공(蜈蚣) Scolopendra	창출(蒼朮) Atractylodis Rhizoma
오매(烏梅) Mume Fructus	천궁(川芎) Cnidii Rhizoma
오미자(五味子) Schisandrae Fructus	천마(天麻) Gastrodiae Rhizoma
오배자(五倍子) Galla Rhois	천문동(天門冬) Asparagi Tuber
옥죽(玉竹) Polygonati Odorati Rhizoma	청호(靑蒿) Artemisiae Annuae Herba
옥촉서예(玉蜀黍蕊) Maydis Stigma	충백(蔥白) Allii Fistulosi Bulbus

치자(梔子) Gardeniae Fructus	행인(杏仁) Armeniacae Semen
택란(澤蘭) Lycopi Herba	향부자(香附子) Cyperi Rhizoma
토복령(土茯苓) Smilacis Rhizoma	호로파(胡蘆巴) Trigonellae Semen
토사자(菟絲子) Cuscutae Semen	홍화(紅花) Carthami Flos
포공영(蒲公英) Taraxaci Herba	황기(黃芪) Astragali Radix
하고초(夏枯草) Prunellae Spica	황매목(黃梅木) Linderae Ramulus
하수오(何首烏) Polygoni Multiflori Radix	황백(黃柏) Phellodendri Cortex
한련초(旱蓮草) Ecliptae Herba	회향(茴香) Foeniculi Fructus
해동피(海桐皮) Kalopanax Cortex	후박(厚朴) Magnoliae Cortex

3. 데이터 수집 기간 중 대한약전, 대한민국약전외한약
규격집 미수재 소재

데이터 수집 기간 동안 상위 500위 안에 포함되고
200일 이상 출현한 검색어 827개 중 대한약전, 대한약
전외한약규격집에 수재되지 않은 키워드는 총 60개였으

며, 이 중 누적 출현 빈도 상위 20개를 추출하였다
(Table 3). 다빈도로 검색된 키워드는 꾸지뽕나무, 벌나
무, 비수리, 차가버섯 순이었으며, 꾸지뽕나무는 연관
키워드를 합한 누적 출현빈도수가 타 키워드에 비해 높
게 나타났다.

Table 3. List of keywords not listed in KP, KHP

Rank	Plant Name	Keyword	Frequency	Rank	Plant Name	Keyword	Frequency				
1	꾸지뽕나무	꾸지뽕	kku-ji-ppong	1787	6	노니	건노니	geon-no-ni	1616		
		구지뽕	gu-ji-ppong	1582			노니열매	no-ni-yeol-mae	1019		
		꾸지뽕열매	kku-ji-ppong-yeol-mae	1509			건조노니	geon-jo-no-ni	750		
		구지뽕	gu-ji-ppong	1323			말린노니	mal-lin-no-ni	618		
		구지뽕열매	gu-ji-ppong-yeol-mae	988			노니	no-ni	514		
		꾸지뽕뿌리	kku-ji-ppong-ppu-li	975			노니건조	no-ni-geon-jo	475		
		꾸지뽕나무	kku-ji-ppong-na-mu	937			노니말린것	no-ni-mal-lin-geos	373		
		꾸지뽕열매	gu-ji-ppong-yeol-mae	917			노니환	no-ni-hwan	244		
		꾸지뽕나무	gu-ji-ppong-na-mu	728			노니뿌리	no-ni-ppu-li	219		
		꾸지뽕나무	gu-ji-ppong-na-mu	588			Total		5828		
		꾸지뽕잎	kku-ji-ppong-ip	572			7	소나무	솔잎	sol-ip	1780
		꾸지뽕가죽	kku-ji-ppong-ga-gyeog	531					생솔잎	saeng-sol-ip	826
		꾸지뽕뿌리	gu-ji-ppong-ppu-li	397					솔순	sol-sun	642
		꾸지뽕	kku-ji-ppong	375					솔잎가루	sol-ip-ga-lu	295
		꾸지뽕나무효능	gu-ji-ppong-na-mu-hyo-neung	329					솔잎주	sol-ip-ju	240
		꾸지뽕가죽	gu-ji-ppong-ga-gyeog	326					Total		3783

2	별나무	꾸지뽕효능 kku-ji-ppong-hyo-neung	325	8	초석잠	생초석잠 saeng-cho-seog-jam	1428		
		꾸지뽕열매가격 kku-ji-ppong-yeol-mae-ga-gyeong	299			초석잠효능 cho-seog-jam-hyo-neung	940		
		꾸지뽕열매 kku-ji-ppong-yeol-mae	289			초석잠가격 cho-seog-jam-ga-gyeong	794		
		구지뽕효능 gu-ji-ppong-hyo-neung	282			초석잠파는곳 cho-seog-jam-pa-neun-gos	247		
		구지뽕나무효능 gu-ji-ppong-na-mu-hyo-neung	260			건초석잠 geon-cho-seog-jam	206		
		구지뽕잎 gu-ji-ppong-ip	239			Total	3615		
		꾸지뽕열매효능 kku-ji-ppong-yeol-mae-hyo-neung	227			9	배암차즈기	곰보배추 gom-bo-bae-chu	1782
	Total	15785	곰보배추차 gom-bo-bae-chu-cha	875					
	2	별나무	별나무 beol-na-mu	1787	10	마가목	곰보배추효능 gom-bo-bae-chu-hyo-neung	756	
			별나무효능 beol-na-mu-hyo-neung	1657			Total	3413	
			별나무껍질 beol-na-mu-kkeob-jil	1223			마가목 ma-ga-mog	1528	
			별나무차 beol-na-mu-cha	978			마가목열매 ma-ga-mog-yeol-mae	1198	
			산청목 san-cheong-mog	874			Total	2726	
			자연산별나무 ja-yeon-san-beol-na-mu	853			11	느릅나무	유근피 yu-geun-pi
별나무가격 beol-na-mu-ga-gyeong			574	느릅나무차 neu-leub-na-mu-cha					285
별나무가지 beol-na-mu-ga-ji		547	국산유근피 gug-san-yu-geun-pi	215					
별나무효과 beol-na-mu-hyo-gwa		329	Total	2287					
별나무파는곳 beol-na-mu-pa-neun-gos		240	12	말굽버섯	말굽버섯 mal-gub-beo-seos	1171			
별나무잔가지 beol-na-mu-jan-ga-ji		203			말굽버섯가격 mal-gub-beo-seos-ga-gyeong	714			
Total		9265			말발굽버섯 mal-bal-gub-beo-seos	254			
					Total	2139			
3		비수리	야관문 ya-gwan-mun	1736	13	송라	송라 song-la	1437	
	말린야관문 mal-lin-ya-gwan-mun		1300	송라가격 song-la-ga-gyeong			685		
	세척야관문 se-cheog-ya-gwan-mun		972	Total			2122		
	비수리 bi-su-li		860	14			명월초 (삼봉나와)	명월초 myeong-wol-cho	1442
	야관문주 ya-gwan-mun-ju		835					삼봉초 sam-bung-cho	527
	건조야관문 geon-jo-ya-gwan-mun		811					Total	1969
	야관문효능 ya-gwan-mun-hyo-neung		383						

	야관문주담그기 ya-gwan-mun-ju-dam-geu-gi	357			머위뿌리 meo-wi-ppu-li	1499
	야간문 ya-gan-mun	336	15	머위	머위뿌리효능 meo-wi-ppu-li-hyo-neung	299
	야관문담금주 ya-gwan-mun-dam-geum-ju	269			Total	1798
	야관문주키트 ya-gwan-mun-ju-ki-teu	240	16	석잡풀	초석잡 cho-seog-jam	1787
	야관문술 ya-gwan-mun-sul	201			줄풀 jul-pul	1055
	Total	8300	17	줄	줄풀차 jul-pul-cha	732
	차가버섯 cha-ga-beo-seos	1662			Total	1787
	국내산차가버섯 gug-nae-san-cha-ga-beo-seos	949	18	아마란스	아마란스 a-ma-lan-seu	1627
	러시아차가버섯 leo-si-a-cha-ga-beo-seos	854			소루쟁이 so-lu-jaeng-i	1310
	차가버섯효능 cha-ga-beo-seos-hyo-neung	587	19	소리쟁이	소루쟁이뿌리 so-lu-jaeng-i-ppu-li	240
	백세차가버섯 baeg-se-cha-ga-beo-seos	582			Total	1550
	차가버섯끓이는법 cha-ga-beo-seos-kkeulh-i-neun-beob	511			조릿대 jo-lis-dae	1159
	국산차가버섯가격 gug-san-cha-ga-beo-seos-ga-gyeong	328	20	조릿대	조릿대환 jo-lis-dae-hwan	268
4	차가버섯	317			Total	1427
	러시아산차가버섯 leo-si-a-san-cha-ga-beo-seos	266				
	차가버섯먹는방법 cha-ga-beo-seos-meog-neun-bang-beob	266				
	국산차가버섯 gug-san-cha-ga-beo-seos	245				
	러시아차가버섯가격 leo-si-a-cha-ga-beo-seos-ga-gyeong	236				
	차가버섯가격 cha-ga-beo-seos-ga-gyeong	228				
	Total	7031				
	모링가잎 mo-ling-ga-ip	1398				
	모링가씨앗 mo-ling-ga-ssi-as	1089				
	모링가열매 mo-ling-ga-yeol-mae	926				
	모링가열매효능 mo-ling-ga-yeol-mae-hyo-neung	891				
5	모링가	530				
	모링가효능 mo-ling-ga-hyo-neung	386				
	모링가씨앗효능 mo-ling-ga-ssi-as-hyo-neung	368				
	모링가씨 mo-ling-ga-ssi	272				
	Total	5860				

IV. 고찰

2017년 8월 1일부터 2022년 6월 22일까지 네이버 데이터랩 쇼핑인사이드의 건강식품 분야 중 한방재료 카테고리 검색 키워드를 수집한 결과 총 1787일 간 67,804개가 수집되었고, 상위 500위 내의 키워드 중 200일 이상 출현한 검색어 키워드는 827개였으며 중복을 제외한 결과 223개의 키워드로 압축되었다. 키워드를 상세 분석한 결과 KP, KHP에 수재된 한약명과 관련된 키워드는 총 149개였다. 키워드 중에는 골쇄보(骨碎補), 권백(卷柏), 금전초(金錢草), 백화사설초(白花蛇舌草), 양제근(羊蹄根), 접골목(接骨木) 등과 같이 KP, KHP에 수재되어 있으나 식품의 기준 및 규격에는 수재되어 있지 않아 식품으로는 사용하기 어려운 한약들이 다수 포함되어 있었다. 이러한 소재들의 경우 농, 임산물로 식품 이외의 용도로 시중에서 판매되고 있으나, 실제 소비자의 연관 검색어를 확인하면 전탕 혹은 담금주를 제조하거나 음식 조리시에 추가하여 섭취하는 등 식용을 목적으로 검색하고 있어 주의가 필요하다. 또한 본 연구에서 수집된 약용, 식용이 가능한 소재 중에서도 민간요법에서 오용시 독성 부작용 사례가 보고된 소재가 일부 포함되어 있어 민간 사용시 복용법의 주의가 필요할 것으로 생각된다.

데이터 수집기간 중 KP, KHP 미수재 키워드는 총 60개가 확인되었으며, 상위 20종 소재 중 19개 소재는 식품의 기준 및 규격에서 식품에 사용할 수 있거나, 제한적으로 사용할 수 있는 원료 목록에 포함되어 있어 식품으로 사용이 가능한 소재였다. 식용가능 소재 중에는 꾸지뽕나무가 타 키워드에 비해 크게 높은 검색 빈도수를 기록하였는데, 줄기, 가지, 잎, 열매 등 식용가능 부위가 넓고, 항암, 항당뇨, 간보호 등 다양한 효능이 여러 미디어에 노출되어 소비자의 선호도가 높은 편인 것이 원인으로 확인되었다¹⁰⁻¹². 다만 “송라”의 경우 식품의 기준 및 규격 중 식용 가능 원료 목록에 포함되어 있지 않았다. 각국 공정서 중에서는 조선민주주의인민공화국약전에 송라(松蘿)로 수재되어 북한에서는 약용으로 사용하는 것으로 확인되었다¹³. 송라(*Dolichousnea diffracta* (Vain.) Articus = *Usnea diffracta*)는 관련 연구가 소수만 존재하고 있었으며, 에탄올 추출물의 항산화, 항염 활성과 송라로부터 분리한 usnic acid와 diffractaic acid의 진통, 해열 효과에 관한 연구가 보고되어 있었다^{14,15}. 진통, 해열 효과에 관한 연구에서 송

라 메탄올 추출물은 male ddy mouse를 이용한 진통, 해열 실험에서 각각 1.5 g/kg, 1 g/kg 용량에서 효과를 나타내는 동시에 각각 6마리 중 2마리, 8마리 중 2마리가 폐사하는 강한 독성을 나타내었다¹⁵. 송라의 이러한 독성은 관련 후속 연구를 확인할 수 없었으나, 송라와 동속인 usnea 속 지의류의 주성분인 usnic acid의 간독성과 알레르기 교차반응이 보고되어 있으며, diffractaic acid는 간독성 동물모델에서 고용량에서 간독성을 나타낸다는 보고¹⁶가 있어 민간에서 사용시 주의가 필요할 것으로 보인다.

식품으로 사용 가능한 소재 중 벌나뭇목의 경우 청단풍나무 및 산겨릅나무 등이 위품으로 유통될 수 있다는 보고가 있었으며^{17,18}, 석죽과류의 경우 십자리의 뿌리줄기인 택란이 혼동되어 유통될 수 있다는 보고가 있어¹⁹ 식품으로 사용가능한 소재의 경우에도 근연관계의 다른 종 또는 속이 다른 유사 소재가 잘못 유통될 수 있어 식용시 기원에 관한 확인이 중요할 것으로 판단된다. 또한 버섯류의 경우 전문가도 구별이 어려운 경우가 많아 야생버섯의 경우 확실하게 확인된 구입처에서 구입하는 것이 필요하다²⁰.

본 연구는 한약의 온라인 구입시 소비자가 선호하는 소재에 관한 정보, 의약품으로만 사용가능한 소재와 식품으로 사용가능한 소재, 식품 및 의약품 사용이 불가능한 소재에 관한 정보를 확인하였다는 점에서 의의가 있다. 민간에서 사용시 독성 우려가 있는 소재들에 관한 후속 연구를 통해 한약의 안전한 사용에 대한 기초 자료 확보가 필요하다.

V. 결론

한약과 천연물의 대중매체에의 노출이 급격히 늘어나면서 민간에서의 수요가 지속적으로 증가하고 있으며 온라인 쇼핑의 활성화에 따라 기존의 오프라인 대신 온라인을 통한 구입도 활성화되고 있다. 하지만 온라인 쇼핑에서 소비자의 한약, 천연물 검색 빈도, 관심 품목 등에 관한 연구가 부족하여 소비자의 관심 품목에 대한 정보를 알기 어려웠다. 본 연구에서 대표 온라인 쇼핑 관련 웹서비스를 이용해 한약 및 천연물에 관한 소비자의 관심 품목, 국내 공정서 수재 여부 등을 조사한 결과는 다음과 같다.

1. 2017년 8월부터 2022년 6월까지 한방재료 카테고리

에서 67,804개의 검색 키워드가 수집되었으며 기간 중 상위 500위 내에 포함되며 200일 이상 출현한 다빈도 검색 키워드는 827개(1.184%)로 나타났다.

2. 다빈도 검색 키워드 중 대한민국약전, 대한민국약전 외한약규격집에 수재된 한약명 관련 키워드는 149개였으며, 처방은 총 5개의 처방이 확인되었다.
3. 다빈도 검색 키워드 중 대한민국약전, 대한민국약전 외한약규격집에 미수재된 키워드는 60개였으며, 검색 빈도가 가장 높은 키워드는 꾸지뽕나무였다.

온라인 쇼핑에서 건강식품으로 사용하기 위해 소비자가 검색하는 한약 및 천연물에는 KP, KHP에는 수재되어 있으나, 식품의 기준 및 규격에는 수재되어 있지 않아 식품으로 사용하기 어려운 한약들이 다수 포함되어 있었다. KP, KHP 미수재 다빈도 검색 키워드 중 “송라”의 경우 국내 공정에 식용, 약용 사용 근거가 없어 민간에서 식용으로 사용시 주의가 필요할 것으로 판단된다. 향후 민간 다빈도 검색 한약 및 천연물에 관한 유통 현황, 안전성에 관한 후속 연구가 필요하다.

감사의 글(acknowledgements)

이 논문은 우석대학교 교내학술연구비 지원에 의하여 연구됨.

References

1. Ministry of Health and Welfare. Oriental Medicine Promotion Act. No. 15910. Dec 11th, 2018.
2. Ministry of Health and Welfare. Pharmaceutical Affairs Act. No. 18970. Jun 10th, 2022.
3. Ministry of Food and Drug Safety. The Korean Pharmacopoeia. Ministry of Food and Drug Safety Notification No. 2023-2. Jan 12th, 2023.
4. Ministry of Food and Drug Safety. The Korean Herbal Pharmacopoeia. Ministry of Food and Drug Safety Notification No. 2022-57. Aug 12th, 2022.
5. Ministry of Food and Drug Safety. Herbal Medicine Safety and Quality Control Regulations. Ministry of Food and Drug Safety Notification No. 2019-112. Nov 27th, 2019.
6. Ministry of Food and Drug Safety. Food Code. Ministry of Food and Drug Safety Notification No. 2022-84. Dec 1st, 2022.
7. Yoon S. A Study on Improvement of Intermediary Platform Liability Clause under the Act on Consumer Protection in Electronic Commerce etc.. Journal of Korean Competition Law. 2022;46:87-130.
8. BizSpring inc.. Internet Trend. Available from: <http://www.internettrend.co.kr> (accessed 2023-01-27).
9. Naver Corp.. Naver DataLab. Available from: <https://datalab.naver.com/> (accessed 2023-01-27).
10. Li XS et al., Bioactive compounds from *Cudrania tricuspidata*: A natural anticancer source. Crit Rev Food Sci Nutr. 2020;60(3):494-514.
11. Jo YH et al., Anti- α -glucosidase and anti-oxidative isoflavonoids from the immature fruits of *Maclura tricuspidata*. Phytochemistry. 2022; 194:113016.
12. Kim OK et al., Hepatoprotective Effect of *Cudrania tricuspidata* Extracts against Oxidative Damage. J Korean Soc Food Sci Nutr. 2012; 41(1):7-13.
13. Pharmacopoeia Committee of the DPRK. The Pharmacopoeia of Democratic People's Republic of Korea 8th edition, Pyeongyang:Medicine and Science Press. 2018.
14. Choi Y, Kim JD. Anti-oxidant and Anti-inflammatory effects of *Usnea diffracta* Vain. extracts. The journal of Natural Healing. 2021; 6(1):1-7.
15. Okuyama E, Umeyama K, Yamazaki M, Kinoshita Y, Yamamoto Y. Usnic acid and diffractaic acid as analgesic and antipyretic components of *Usnea diffracta*. Planta Med. 1995;61(2):113-5.
16. Galanty A, Paško P, Podolak I. Enantioselective activity of usnic acid: a comprehensive review and future perspectives. Phytochem Rev. 2019;18:527-48.
17. Sisunnews. Bee tree, liver tissue regeneration effect...perfect hangover relief method. Sisunnews. 2014 [cited 2023. Feb 10] Available from : URL :

- <https://www.sisunnews.co.kr/news/articleView.html?idxno=12393>
18. Shin IC, Sa JH, Shim TH, Lee J. The Physical and Chemical Properties and Cytotoxic Effects of *Acer tegmentosum* Maxim. Extracts. J. Korean Soc. Appl. Biol. Chem. 2006;49(4):322-7.
19. Yang MO. Antioxidant Properties of Hot Water Extract of *Lycopus lucidus* Trucz Tubers. Korean J Community Living Sci. 2017;28(1):103-13.
20. News1 Korea. Forest Service Poisonous Mushroom Warning... "It is unclear whether half of the mushrooms are edible or poisonous." News1 Korea. 2015 [cited 2023. Feb 10] Available from : URL : <https://www.news1.kr/articles/?2349605>