

## 我国从湄公河流域国家进口药材的整理

赵元晨<sup>1,2</sup>, 李皓月<sup>3</sup>, 穆婧<sup>2</sup>, 张子隽<sup>3</sup>, 宋坪<sup>3</sup>, 李志勇<sup>4\*</sup>, 黄璐琦<sup>3\*</sup>

1. 江西中医药大学 院士工作站, 江西 南昌 330004
2. 中国中医科学院 中药资源中心, 北京 100700
3. 中国中医科学院, 北京 100700
4. 中国中医科学院中药研究所, 北京 100700

**摘要:** 随着中医药事业不断发展, 我国中药资源的需求量日益增加, 过度开发利用也使我国中药资源短缺问题愈发严重, 使用进口药材来补充国内短缺药材资源已成为解决该问题的重要方法之一。我国进口药材来源国以周边邻国为主, 其中, 湄公河流域国家与我国在传统医药方面的交流源远流长, 秦汉至明清时期湄公河流域国家众多药材通过商贸、朝贡等途径输入到我国后得到中医认可与使用, 进一步增加了中药品种数量, 丰富了中医治疗药物。通过梳理古今我国从湄公河流域国家进口药材种类和使用情况, 为了解掌握进口药材提供一定程度借鉴。

**关键词:** 湄公河流域; 国家; 进口药材; 调查整理; 传统应用

**中图分类号:** R282 **文献标志码:** A **文章编号:** 0253-2670(2023)16-5421-12

**DOI:** 10.7501/j.issn.0253-2670.2023.16.031

## Compilation of China imported medicinal materials from Countries along Mekong River Basin

ZHAO Yuan-chen<sup>1,2</sup>, LI Hao-yue<sup>3</sup>, MU Jing<sup>2</sup>, ZHANG Zi-jun<sup>3</sup>, SONG Ping<sup>3</sup>, LI Zhi-yong<sup>4</sup>, HUANG Lu-qi<sup>3</sup>

1. Academician Workstation, Jiangxi University of Traditional Chinese Medicine, Nanchang 330004, China
2. National Resource Center for Chinese Materia Medica, China Academy of Chinese Medical Sciences, Beijing 100700, China
3. China Academy of Chinese Medical Sciences, Beijing 100700, China
4. Institute of Chinese Materia Medica, China Academy of Chinese Medical Sciences, Beijing 100700, China

**Abstract:** With the continuous development of traditional Chinese medicine (TCM), the demand for Chinese materia medica (CMM) resources in our country is increasing. The problem of shortage of CMM resources in our country has been aggravated by excessive exploitation and utilization. It has become one of the important ways to solve this problem by using imported medicinal materials to supply the domestic shortage of CMM resources. Neighboring countries' CMM resources are the mainly source of our country's imported medicinal materials. The communication between the countries along the Mekong River and China in TCM have a long history and deep roots. From the Qin and Han Dynasties to the Ming and Qing dynasties, the countries along the Mekong River transported large quantity of medicinal materials to China through trade, tribute and other channels, which has been recognized and used by TCM, further increasing the number of varieties of CMM and enriching the therapeutic medicines of TCM. This paper sorts out the types and usage of medicinal materials imported from the countries along the Mekong River during ancient and modern times in China, which provides a certain degree of reference for understanding and mastering imported medicinal materials.

**Key words:** Mekong River Basin; country; imported medicinal materials; investigation and organization; traditional application

收稿日期: 2023-01-18

基金项目: 国家中医药管理局委托办事任务: 本草惠澜——澜湄六国传统药物产业基地建设(2020); 中国工程院2022年战略研究与咨询项目(2022-XZ-14)

作者简介: 赵元晨, 男, 硕士研究生, 研究方向为外来新药用资源的引进与开发。E-mail: yuanchen\_1992@163.com

\*通信作者: 黄璐琦, 中国工程院院士, 研究员, 从事中药资源与分子生药研究。Tel: (010)64087892 E-mail: huangluqi01@126.com

李志勇, 研究员, 从事外来新药用资源的引进与开发研究。Tel: (010)64032658 E-mail: lizhiyong7899@sina.com

澜沧江发源于中国青海,流经西藏、青海、云南地区,出我国境后称为湄公河,流域主要包括缅甸、老挝、泰国、柬埔寨和越南,称为湄公河流域国家,澜沧江与湄公河流经的上述 6 国共称为澜沧江-湄公河流域国家(以下简称澜湄国家)。我国与湄公河流域国家山水相连,阡陌交错,在地理人文和经济发展层次上可视为一个“圈”<sup>[1]</sup>。近年来我国与湄公河流域国家合作交流日益密切,各国政府与人民群众用实际行动诠释了“同饮一江水,命运紧相连”的含义。2016 年 3 月,澜湄国家共同发起成立了以政治安全、经济和可持续发展、社会人文为 3 大支柱,以互联互通、产能、跨境经济、水资源、农业及减贫为 5 大优先领域的合作机制<sup>[2]</sup>。自澜湄国家合作机制稳健运行以来,受到政府高层及民众的认可与支持,各优先领域务实合作等方面取得丰硕成果,澜湄国家关系愈发紧密<sup>[2-3]</sup>。近些年传统医药也逐渐受到各国政府的重视,2021 年 6 月 8 日,在重庆举行的澜湄合作第六次外长会上,通过了《关于在澜湄合作框架下深化传统医药合作的联合声明》,为澜湄国家传统医药合作指明了方向<sup>[4]</sup>。

澜湄国家的传统医药交流与合作贯穿古今,为各时期民众健康提供了重要保障。我国古代与湄公河流域国家的传统医药交流不曾间断,主要以通商贸易、朝贡等方式进行。自秦汉至明清以来,湄公河流域国家将胡椒、槟榔、茴香等药材输入我国<sup>[5]</sup>,我国也通过海上丝绸之路输出本土药材,如肉桂、大黄、白芷、麝香、川芎等曾被输出到东南亚地区,使中药得以更好地传播,丰富了湄公河流域国家药物,输出的药材被用于治疗疟疾、头痛等疾病,得到了当地医生和民众认可<sup>[6]</sup>。

目前,我国是全球最大的中药材消费国,临床常用的 600 余种药材中近 1/10 需要进口<sup>[7]</sup>。进口药材已成为我国中药资源的重要组成部分,其来源地主要集中在亚洲。截至 2017 年,我国从亚洲进口的药材占总进口量的 90.77%,以老挝、缅甸、越南等国家为主<sup>[8]</sup>。以上国家地理位置与我国相邻,盛产白豆蔻、龙血竭、沉香、丁香、肉豆蔻等名贵药材,部分药材与我国云南、广西等地用药习惯相近,药用资源互补和替代潜力较大,是新时代引进外来新药资源的重要方向<sup>[4]</sup>。本文查阅秦汉至明清时期及现代进口药材相关文献,对来自湄公河流域国家的进口药材进行整理,初步厘清了不同历史时期湄

公河流域国家出口到我国的药材品种、产地情况,为进口药材整理与深入研究提供参考。

## 1 古代湄公河流域国家国名、疆域范围概况

我国与湄公河流域国家的政治、人文、经济交流源远流长,传统医药交流也隐烁其间。历史上,柬埔寨、老挝、缅甸、泰国、越南的国名、疆域发生多次变更,为了解我国与古代湄公河流域国家间药材交流情况,对湄公河流域各国历史的国名、疆域范围等情况进行梳理和考证。

### 1.1 柬埔寨国名、疆域范围

柬埔寨位于今湄公河流域南部,西北部与泰国接壤,东北部与老挝交界,东部及东南部与越南毗邻,南部则面向泰国湾,历经扶南、真腊吴哥、柬埔寨王国等时期<sup>[9]</sup>。公元 3—7 世纪中叶为扶南时期,存续了 5 个世纪,其地理位置主要包括今柬埔寨全部国土及老挝南部、越南南部和泰国东南部一带<sup>[4,9]</sup>。公元 9—14 世纪为真腊吴哥时期,是柬埔寨发展的鼎盛时期,经济、文化与我国的交流也较为频繁,我国自隋朝起称其为真腊,其地理位置包括今柬埔寨东北部、马来半岛北部、缅甸等地区<sup>[10]</sup>。我国明代以后开始称其为柬埔寨,一直沿用至今,其地理位置主要为今柬埔寨境内<sup>[10]</sup>,见表 1。

### 1.2 老挝国名、疆域范围

老挝位于今湄公河流域东部,北邻中国,南接柬埔寨,东临越南,西南毗连泰国,先后经历了澜沧王国、三王国、外邦征服等时期。公元 7 世纪后期(相当于我国唐朝时期),真腊分为南北 2 部分,南部为水真腊、北部称为陆真腊,国都建在文单城(今老挝万象),又称文单国,地理区域主要为今老挝万象及南部地区<sup>[11]</sup>。公元 1353 年,法昂建立澜沧王国,定都琅勃拉邦,作为老挝历史上第 1 个统一多民族的王国,存续了大约 360 年,在老挝历史上有着重要地位和影响<sup>[11]</sup>。公元 1707 年,澜沧王国分为南北 2 国,南部为万象澜沧王国、北部为琅勃拉邦王国,即我国史书中所称的南掌,其地理位置大致为今老挝北部琅勃拉邦地区<sup>[12]</sup>,见表 1。

### 1.3 缅甸国名、疆域范围

缅甸位于今湄公河流域西北部,北部和东北部同我国西藏和云南接界,东部与老挝和泰国毗邻,先后经历蒲甘、东吁和贡榜 3 个封建王朝。其国名也几经更替,我国汉朝称掸国、唐朝称骠国、宋朝称蒲甘、元朝称緬国、明朝始称缅甸<sup>[13]</sup>。掸国是我国东汉时期对今缅甸地区的称谓,其地理位置大致

为今缅甸中部及北部地区<sup>[14]</sup>。骠国自公元4世纪前期—公元9世纪中期，存续了5~6个世纪，其疆域广阔，《新唐书·骠国传》记载道“东陆真腊，西东天竺，西南堕和罗，南属海，北南诏”，描述了我国唐朝时期缅甸的疆域范围，大致为今天的缅甸西南部、泰国北部和我国云南瑞丽一带<sup>[15]</sup>。公元11世纪中期骠国被蒲甘王朝所取代，其地理位置为今缅甸曼德勒地区<sup>[16]</sup>。我国元朝时期，缅甸与我国商贸来往密切，建立了良好的邻邦关系，缅甸为元朝时期对今缅甸的称谓，其地理位置大致为今我国云南西部、顺宁及缅甸八莫一带<sup>[17]</sup>。明代时期开始称其为缅甸，其地理位置主要包括今缅甸南部、中部、西部及北部<sup>[18]</sup>，见表1。

#### 1.4 泰国国名、疆域范围

暹罗，是中国对泰国旧称，先后经历大城、吞武里和曼谷时期，我国史籍最早记载暹罗是周达观（约公元1266—1346年）出使东南亚后所著的《真腊风土记》（公元1292年）。其地理位置位于今中南半岛南部，东邻柬埔寨、西邻缅甸、东北与老挝交界、北方临近我国、南与马来西亚相邻<sup>[19]</sup>。暹罗主要包括2个互不相统属的王国，一个是泰族人

在北部建立的素可泰王国，称作暹国；另一个是孟族（东南亚中南半岛民族）在湄南河下游华富里（今泰国南部城市）建立的罗斛国<sup>[20]</sup>。1932年6月，泰国改君主专制为君主立宪制，1949年正式定名为泰国，见表1。

#### 1.5 越南国名、疆域范围

越南位于今湄公河流域东南部，北与我国广西、云南接壤，西与老挝、柬埔寨交界。公元前246年—206年秦朝开始实行郡县制，设郡置县，在岭南设置南海、桂林、象郡3郡。象郡为郡县之一，其地理位置大致为今越南中部、北部和中国广西南部地区<sup>[21]</sup>。公元前202年—公元220年，今越南南部被我国当时的汉朝划分为交趾、九真、日南等郡县，其中交趾主要指今越南河内一带，日南主要指广平一带<sup>[21]</sup>。公元679年唐朝设置安南都护府，负责管辖越南北部一带州郡<sup>[10,21]</sup>。公元1802年，我国开始将越南地区称为越南。越南国名几经嬗变，先后有象郡、交趾、安南等称号，最后确定为越南<sup>[21]</sup>，其疆域范围不论是我国秦汉时期的象郡还是明清时期的越南，大致以今天的我国广西、云南边境一带及越南河内等地为主<sup>[21]</sup>，见表1。

表1 湄公河流域国家古代旧称、地理位置简表

Table 1 Ancient names and geographical locations of countries along Mekong River

国家	国名旧称	地理位置	文献
柬埔寨	扶南（公元3—7世纪中叶）	今柬埔寨全部国土及老挝南部、越南南部和泰国东南部一带	4
	真腊（公元9—14世纪）	今柬埔寨东北部、马来半岛北部、缅甸地区	9,10,22
	柬埔寨（公元16世纪末期至今）	今柬埔寨境内	
老挝	文单（公元7世纪后期）	今老挝万象	10
	南掌（公元1707年）	今老挝琅勃拉邦	12
缅甸	掸国（公元1世纪末—2世纪初）	今缅甸中部及北部	14
	骠国（公元4世纪初—9世纪中期）	今缅甸西南部、泰国北部、中国云南瑞丽一带	15
	蒲甘（公元11世纪中期）	今缅甸曼德勒	16
	缅甸（公元1271—1368年）	今我国云南西部、顺宁及缅甸八莫一带	17
泰国	缅甸（公元14—17世纪）	今缅甸南部、中部、西部及北部	18
	暹罗（公元1292—1949年）	今泰国华富里及北部	20,22
越南	泰国（1949年至今）	今泰国境内	
	交趾（公元前112年）	今越南北部	10,21-22
	日南（公元前112年）	今越南广平	
	九真（公元前112年）	今越南清化、义安	
	占城（公元420—589年）	今越南中南部	
	安南（公元679年）	今越南北部	
	越南（公元1802年至今）	今越南境内	

## 2 古代湄公河流域国家药材输入我国情况

历史上,湄公河流域国家药材不断输入我国,逐渐成为中医药的一部分,输入的药材包括湄公河流域国家的原产药材如豆蔻、山姜花等<sup>[23]</sup>及其他国家经湄公河流域中转后进入我国的药材如紫草、胡黄连、木香、沉香等。输入途径主要包括使臣朝贡、商旅贸易和民族迁移等,其中绝大多数药物一直沿用至今,且在中医药临床应用和食疗养生保健中发挥着重要作用<sup>[24]</sup>。谭晓蕾<sup>[22]</sup>将外来药材输入我国的历史划分为奠基、发展、成熟、鼎盛和巩固时期,分别相当于我国的秦汉、魏晋南北朝、隋唐、宋元及明清朝代。本文为论述湄公河流域国家药材输入史,亦遵循了以上划分,对秦汉至明清时期湄公河流域国家药材输入我国的情况进行整理和论述。

### 2.1 秦汉时期(公元前221年—公元220年)

秦汉时期是湄公河流域国家药材输入我国的初期,这个时期交趾(今越南北部)、日南(今越南广平地区)是主要输入地。《后汉书·南蛮西南夷列传》记载“帝永肃宗元和元年,日南缴外蛮夷究不事人邑豪献生犀、白雉”,此处日南指今越南广平地区<sup>[25]</sup>。《后汉书·马援列传》记载“初,援在交趾,常饵薏苡实,用能轻身省欲,以胜瘴气,南方薏苡实大,援欲以为种,军还,载之一车”,说明交趾(今越南北部)薏苡仁已输入中国并进行引种<sup>[22]</sup>。《名医别录》中记载“薏苡处处有,多生人家,交趾者子最大,实重累者为良,用之取中仁,今小儿病蛭虫,取根煮汁,糜食之甚香,而去蛭虫大效”<sup>[26]</sup>,可见我国秦汉时期已对部分外来药材的道地性、药性、功效有所了解。

### 2.2 魏晋南北朝时期(公元220—581年)

魏晋南北朝时期是湄公河流域国家药材输入我国的发展时期。该时期与交趾(今越南北部)、扶南(今柬埔寨全部国土及老挝南部、越南南部和泰国东南部一带)等地交往密切,经常互派使团访问,并馈赠礼品,其中土产药材就作为主要礼物之一。西晋稽含(公元262—306年)根据见闻所著《南方草木状》<sup>[23]</sup>记载道“蒟酱芣苢也,生于蕃国者大而紫谓之芣苢,生于番禺小而青谓之蒟焉,可以食故谓之蒟焉,交趾九真人家多种蔓生”“豆蔻花其苗如芦,其叶似姜,泰康二年交州贡一筐上试之”“山姜花茎叶即姜也,根不堪食于叶间,出九真交趾”“益智子如笔毫七八分,二月花,色如莲,着实,出交趾合浦”“桄榔树似栝栢,实其皮可作纆,得水则柔韧,

出九真交趾”“诃梨勒树似木椀,花白,子形如橄榄,变白髭发令黑,出九真”详细描述了蒟酱、豆蔻花、山姜花、益智子、桄榔、诃梨勒等产自交趾(今越南北部)、九真(今越南清化、义安)的药材。《本草经集注》记有“石硫磺,今第一出扶南林邑”“犀角,今出武陵、交州、宁州诸远山”“白兔藿,生交州山谷<sup>[25]</sup>”。这里讲到的林邑指今越南顺化地区,交州指今越南北部,扶南指今柬埔寨境内及老挝南部、越南南部和泰国东南部一带,可见魏晋南北朝时期我国已对东南亚外来药材生物学特征和分布情况有所了解。

### 2.3 隋唐时期(公元581—907年)

隋唐时期经济文化繁荣,海上交通比秦汉、魏晋时期发达,实行开明的对外开放政策使政府、民间的药材贸易兴盛。此时期是湄公河国家药材输入我国的发展阶段,各类外来药材也源源不断输入中国<sup>[25]</sup>。槟榔、蒟酱、犀角、龙脑香、木香、胡椒等药物也被《海药本草》记载,可见湄公河流域药材得到隋唐医药学家的认可与重视。据苏敬《新修本草》和陈藏器《本草拾遗》记载,当时东南亚及南亚地区的庵摩勒、毗梨勒、茵桂、厚朴、苏木、桄榔、蒟酱、犀角、沉香、诃梨勒等药材已输入中国并得到应用<sup>[25]</sup>。唐代时期也有对湄公河流域国家外来药材产地、品质的记载描述,如《岭外代答校注》记载“沉香来自诸蕃国者,真腊为上,占城次之,真腊种类固多,以登流眉(今泰国南部马来半岛洛坤附近)所产香,气味馨郁,盛于诸蕃”,说明真腊沉香的质地较好,登流眉国所产的沉香气味馨郁,更胜一筹<sup>[27]</sup>。

### 2.4 宋元时期(公元960—1368年)

宋代造船业进步,指南针在航海中应用,海上交通发达,加上政府的鼓励政策,使对外贸易超过以往,我国与湄公河流域国家间的传统医药交流也随之出现了空前的繁荣,达到鼎盛时期。这个时期的医药文献不仅记载了外来药材单味药使用,还有对其在中医药方剂中应用情况的记载,如南宋《太平惠民合剂局方》《圣惠方》就载有乳香没药丸、苏合香丸、沉香散、木香散、至宝丹等方剂,包含有来自湄公河流域国家输入的芳香类药材<sup>[27]</sup>。这个时期我国与交趾(今越南北部)、安南(今越南北部)、真腊(今柬埔寨东北部、马来半岛北部、缅甸一带)等国家药物交流密切<sup>[28]</sup>。公元960—1178年的200余年中各国使节或海商舶主所馈赠礼品中有药材的

就达 90 多次，如占城国（今越南中南部）曾先后贡入龙脑、沉香、檀香、胡椒、丁香、茴香、槟榔；交趾国（今越南北部）先后贡入沉香、乳香等<sup>[5]</sup>。除朝贡以外，商贸也为药物交流提供了有利条件，赵汝适《诸蕃志》中记载了宋代商人常用金银、瓷器、糖、酒来交换真腊（今柬埔寨东北部、马来半岛北部、缅甸一带）的黄蜡、姜皮、苏木等药物的现象<sup>[29]</sup>。

元朝时我国地域空前扩大、对外交流也十分活跃，与其他国家交往也更加频繁，尤其是与东南亚国家传统医药交流更为紧密<sup>[30]</sup>。在元代海外贸易兴盛背景下，东南亚的许多药材通过商舶形式聚集到了当时的各大港口，主要包括安息香、丁香、琥珀、硼砂、降香、檀香等 50 余种药材<sup>[31]</sup>。与历代相同，元代时期，东南亚国家向我国朝贡也是药材输入的重要方式，《安南志略》卷 15 列举了越南众多朝贡药材，如紫草、诃子、郁金、薏苡仁。元代周致中编写的《异域志》记载“占城，产名香犀象珍宝，常为岁贡”描述了越南每年将犀角、象牙作为贡品向元代进行朝贡的现象<sup>[30]</sup>。

## 2.5 明清时期（公元 1368—1912 年）

明朝时期社会稳定、医学进步，本草学科繁荣，同时是湄公河流域国家药材输入我国的巩固时期。据《明实录·洪武实录》记载，公元 1390 年，暹罗遣使朝贡物品中胡椒、苏木、降香多达 8.5 t<sup>[32]</sup>。中

国与东南亚地区间的传统医药交流以郑和下西洋期间最为显著，先后到达占城（今越南中南部）、暹罗（今泰国华富里及北部）、真腊（今柬埔寨东北部、马来半岛北部、缅甸一带）等国家地区，随行人员中有不少医药人员，带去了中国的大黄、生姜、肉桂等药材，从占城、真腊、暹罗等国带回胡椒、厚朴、狗脊、草豆蔻、萆薢、益智仁、藤黄等东南亚药材<sup>[22]</sup>。据《明会典》记载明朝时期安南国多次将降香、沉香、木香等作为朝贡物品<sup>[33]</sup>。

清代时期，造船技术和航海水平获得极大发展，朝贡和民间贸易更加频繁，湄公河流域国家输入我国的药材种类和数量较明代有所增长。《清史稿·暹罗传》中记载，公元 1712 年，暹罗遣使贡入龙涎香、沉香、冰片、犀角、降香、白豆蔻、藤黄、苏木、儿茶等药材<sup>[5]</sup>。公元 1743 年，暹罗又增加了胡椒、豆蔻、大枫子作为朝贡物品<sup>[29]</sup>。越南自公元 1803—1805 年，将肉桂、沉香、砂仁等大量香药也以朝贡的形式输入到我国<sup>[34]</sup>。

湄公河流域国家与我国地理位置相近，历史文化相通，随着我国航海技术不断提高，与各国间传统医药交流也日益频繁，历代文献也对湄公河流域国家药材的产地、药性、功效等内容也有所记载。表 2 列举了我国秦汉至明清时期湄公河流域国家输入药材品种及文献记载情况。

表 2 古代湄公河流域国家主要输入我国的药材

Table 2 Medicinal materials introduced into China from ancient countries along Mekong River

药材	出处	国家地区	本草记录	文献
薏苡仁	《后汉书》	交趾（今越南北部）	援在交趾，常饵薏苡实，用能轻身 省欲以胜瘴	35
萆薢	《雷公炮炙论》	暹罗（今泰国华富里及北部）	凡使，先去挺，用头醋浸 1 宿，焙干，以刀刮去皮粟子令净 方用，免伤人肺，令人上气	36
肉桂	《名医别录》	交趾（今越南北部）	牡桂：生海南山谷，箇桂：生交趾、桂林山谷岩崖间	37
冰片		暹罗（今泰国华富里及北部）	龙脑香及膏香，出婆律国，形似白松脂，作杉木气，明净者 善；久经风日，或如雀屎者不佳	37
厚朴		交趾（今越南北部）	大温，无毒，主温中、益气、消痰、下气、生交趾、宛胸	37
蒟酱	《南方草木状》	交趾（今越南北部）、九真（今越南清化、义安）	蒟酱萆薢也，生于蕃国者大而紫谓之萆薢，生于番禺小而青 谓之蒟焉，可以食故谓之酱焉，交趾九真人家多种蔓生	23
草豆蔻		交州（今越南北部和中部、我国广东、广西南部）	豆蔻花其苗如蘘，其叶似姜，其花作穗，嫩叶卷之而生；泰 康 2 年，交州贡一筐，上试之有验，以赐近臣	23
槟榔		林邑（今越南顺化）	以扶留藤古贡灰并食，则滑美下气消谷；出林邑，彼人以为贵， 婚族客必先进。若邂逅不设，用相嫌恨。一名宾门药钱	23
沉香		交趾（今越南北部）、暹罗（今泰国华富里及北部）	蜜香、沉香、鸡骨香、黄熟香、栈香、青桂香、马蹄香、鸡 舌香，案此 8 物同出于一树也，交趾有蜜香树，干似柅柳， 其花白而繁，其叶如橘	23

续表 2

药材	出处	国家地区	本草记录	文献
山姜花	《南方草木状》	交趾（今越南北部）	山姜花茎叶即姜也，根不堪食于叶间，出九真交趾	23
苏木		九真（今越南清化、义安）	苏枋，树类槐花，黑子，出九真，南人以染绛，渍以大庚之水，则色愈深	23
藿香		交趾（今越南北部）、九真（今越南清化、义安）	榛生；民自种之，5~6月采；曝之，乃芳芬耳；出交趾、武平、兴古、九真	23
安息香	《新修本草》	安南（今越南北部）	味辛、苦，平，无毒；主心腹恶气鬼疰，似松脂，黄黑色为块，新者亦柔韧	38
郁金		安南（今越南北部）	根黄赤，取四畔子根，去皮火干之；生蜀地及西戎；岭南者有实似小豆蔻，不堪啖	38
香附		交州（今越南北部和中部、我国广东、广西南部）	茎叶都似三棱，根若附子，周匝多毛，交州者最胜，大者如枣，和合香用之	38
砂仁	《药性论》	暹罗（今泰国华富里及北部地区）	缩沙蜜，君；本波斯国，味苦、辛	39
血竭	《本草图经》	占城（今越南中南部）	麒麟竭，旧不载所生州土，今出南蕃诸国及广州；木高数丈，婆婆可爱；叶似樱桃而有三角；其脂液从木中流出，滴下如胶饴状，久而坚凝，乃成竭	40
黄蜡	《诸蕃志》	真腊（柬埔寨东北部、马来半岛北部、缅甸一带）	黄蜡出三屿，麻逸、真腊、三佛齐，以三佛齐者为上，真腊次之，三屿、麻逸为下	41
葶澄茄		占城（今越南中南部）	树藤蔓衍，春花夏实，类牵牛子，花白而实黑，晒干入包	41
降香	《真腊风土记》	安南（今越南北部）、真腊（今柬埔寨东北部、马来半岛北部、缅甸一带）	降真生丛林中，番人颇费斫斫之劳，盖此乃树之心耳；其外白，木可厚8~9寸，小者亦不下4~5寸	42
益智仁	《本草纲目》	交趾（今越南北部）	出昆仑及交趾国，今岭南州郡往往有之	43
胡椒		交趾（今越南北部）	今南蕃诸国及交趾、滇南、海南诸地皆有之	43
排草香		交趾（今越南北部）	排草香出交趾，今岭南亦或蒔之，草根也，白色，状如细柳根，人多伪杂之	43
丁香	《本草蒙筌》	交趾（今越南北部）	生交趾广州，收春前秋后，形有大小，名列雌雄；雄丁香如钉子长，雌丁香似枣核大，凡资主治，母者用多	44
犀角	《本草崇原》	交趾（今越南北部）	犀出滇南、交趾、南蕃诸处，有山犀、水犀、兕犀3种；山犀，兕犀居山林，人多得之，水犀出入水中，最为难得	45

### 3 我国现代进口湄公河流域国家药材概况

随着医疗事业的发展和中药研究的不断深入，中药资源可持续发展成为了我国中药现代化面临的主要难题，在这一现实情况下，我国开始使用从周边国家进口的药材，进口药材已成为国内中药资源的重要补充途径<sup>[46-47]</sup>。品种已不仅仅局限于乳香、血竭等传统药材，不少常用、大宗品种也出现了进口现象<sup>[48]</sup>。2020年1月1日起开始实施的《进口药材管理办法》（以下简称《办法》），为扩大我国药材进口提供了良好的契机，《办法》对非首次进口药材管理进行简化，对首次进口药材审批权限下放。进口药材单位可以直接向口岸所在药品监督管理部门提出申请，按照《办法》要求向口岸所在省级药品

检验机构、监督管理部门提供相关样品及材料，经检验符合相关标准（国家标准、省、自治区标准）后，取得进口药材批件1年后即可从国家规定的口岸组织药材进口。

湄公河流域国家药材资源丰富，有着许多中国稀缺且需求量大的原生药材，已成为我国进口药材主要来源国，目前我国允许从以上国家进口药材共98种，其中老挝9种、缅甸39种、泰国19种、越南30种、柬埔寨1种。植物药材以根茎、茎木、叶、果实、花部位为主，动物药材有地龙、蛤蚧、干海马、乌梢蛇<sup>[8]</sup>。

目前我国进口湄公河流域国家药材渠道主要通过口岸、口岸边贸互市点、中药材市场等，集中

在广西、云南<sup>[49]</sup>。广西涉及进口药材流通的边境口岸、药材市场包括东兴口岸、爱店口岸、友谊关口岸、水岸口岸、硕龙口岸、龙邦口岸、平孟口岸，及玉林中药材市场、边民互市等集贸市场。所进口中药材大部分来自越南、缅甸等东盟国家，通过爱店口岸入关后销往玉林市场，主要包括胖大海、草果、砂仁、百部、鸡血藤、山豆根等大宗品种及东革阿里等新兴品种。云南涉及进口药材流通的边境口岸、口岸边贸互市点、药材市场包括河口口岸、

天宝口岸、金水河口岸、磨憨口岸、打洛口岸、孟定清水河口岸、瑞丽口岸、畹町口岸及边贸集市。进口药材的种类较少，主要包括扁桃仁、姜黄、蓖麻子、肉桂、肉桂花及少量矿物药<sup>[50]</sup>。以上口岸进口药材类型大多为临床常用药材，药用部位以根、根茎及果实种子类为主，多以农产品、原料药形式进口。表3列举了现如今我国仍需从湄公河流域国家进口的药材，包括基原、进口国家及我国种植分布情况。

表3 现代进口湄公河流域国家的药材品种

Table 3 Varieties of medicinal materials imported from countries along Mekong River in modern times

基原来源	中药	进口国家	中国分布地区	文献
《中国药典》2020年版	荜茇	越南	云南、海南、广东	51
	肉豆蔻	越南、缅甸	广东、广西、海南、福建、云南	52
	灵芝	越南、老挝	海南、贵州、四川、安徽、吉林	53
	肉桂	越南	广东、广西	54
	茯苓	越南	湖北、安徽、河南、云南、贵州	55
	菊花	越南、泰国	陕西、甘肃、安徽、河南、浙江	56
	血竭	老挝	海南	57
	补骨脂	缅甸	山西、陕西、安徽、浙江、江西、河南、湖北、广东、四川、贵州	58
	莪术	缅甸	广西、浙江	59
	诃子	缅甸	云南	60
	巴戟天	越南	四川、江苏、湖北	61
	厚朴	缅甸	湖北、四川、重庆	62
	重楼	泰国	陕西、甘肃、河南、广西、湖南	63
	丁香	越南	海南、云南、广东、广西	64
	蔓荆子	缅甸	广东、广西、云南、福建、台湾	65
	商陆	老挝、缅甸、越南	河南、陕西	66
	黄精	缅甸	黑龙江、吉林、辽宁、河北、河南、内蒙古	67
	薏苡仁	泰国、越南	广西、广东、贵州、云南、福建、海南、浙江、湖北、湖南	68
	鸡血藤	越南	广西、云南、广东	69
	金钱草	越南	四川、陕西、山西、甘肃	70
	石斛	缅甸、泰国	广西、四川	71
	苦杏仁	越南	山西、山东、河北	72
	狗脊	越南	河北、四川、浙江、山东	73
	山豆根	缅甸	广西、贵州、云南	74
	胖大海	泰国、越南	海南、云南、广东、广西、福建	75
	马钱子	缅甸	福建、台湾、广东、广西、云南	76
	山药	泰国、缅甸、越南	河南	77
	决明子	缅甸	广西、广东	78
	番泻叶	缅甸	新疆、广西	79
	黄连	越南	四川、湖北、云南	80
	蛤蚧	缅甸	广西	81

续表 3

基原来源	中药	进口国家	中国分布地区	文献	
《中国药典》2020年版	海螵蛸	越南、缅甸	广东、福建、浙江、山东等沿海地区	82	
	龟甲	越南、缅甸	广东、河北等地	83	
	鳖甲	越南、缅甸	湖南、湖北、江西、江苏、安徽、河南	84	
	地龙	泰国	广西、广东、海南等地	85	
	乌梢蛇	缅甸、越南、老挝	浙江、江苏、江西、安徽、福建等地	86	
	海马	泰国	辽宁、河北、广东、山东、福建、海南、台湾	87	
	姜黄	泰国、越南、缅甸	广西、浙江	59	
	大腹皮	缅甸	广东、海南、云南、台湾、广西、福建等地	88	
	干姜	缅甸、泰国	四川、贵州	89	
	白术	缅甸	安徽、江苏、浙江	90	
	天仙子	缅甸	华北、西北、西南	91	
	土茯苓	越南、缅甸	安徽、浙江、甘肃、江西等地	92	
	槐花	越南	全国大部分地区均产	93	
	百部	越南、缅甸	安徽、江苏、浙江、湖北、四川、福建、广东	94	
	胡椒	缅甸、泰国、越南	海南、福建、广东、广西及云南等地	95	
	鸡骨草	泰国	广东、广西等地	96	
	黄藤	越南、缅甸、老挝	云南、广西、广东	97	
	千年健	越南、缅甸	广东、广西、云南	98	
	草果	越南、缅甸	云南、广西	99	
	仙茅	越南、缅甸	台湾、江苏、浙江、福建、江西、湖南等地	100	
	肿节风	越南	广西、江西、贵州、云南等地	101	
	草豆蔻	越南、缅甸	海南、广东、广西、福建、云南等地	102	
	白扁豆	缅甸	辽宁、河北、山西、陕西、山东、江苏、安徽、浙江、江西等地	103	
	酸枣仁	缅甸	陕西、河北等地	104	
	龙眼肉	泰国	广西、广东、福建、海南	105	
	防风	越南、老挝、缅甸	黑龙江、吉林、辽宁、山东、内蒙古、河南	106	
	莲子	越南	福建、湖南、江西	107	
	《天津市中药饮片炮制规范》 2018年版	白花蛇舌草	越南	云南、广西、浙江、广东、福建、江苏、安徽	108
	《贵州省中药材民族药材质量 标准》2003年版	金石斛	缅甸	云南、海南、台湾、广西、贵州	109
	《广西中药材标准》1990年版	牛大力	越南	广西、广东、海南	110
《广东省中药材标准》2004年版	三叉苦	越南	广东、广西、海南、福建、贵州	111	
《广西中药材标准》1990年版	水翁花	越南	广东、广西、福建、海南	112	
《安徽省中药饮片炮制规范》 2019年版	鸡蛋花	越南	广东、广西、福建、云南	113	
《广西壮族自治区壮药质量 标准》第2卷	番石榴叶	越南	广西、广东、福建、海南、台湾	114	
《关于颁布儿茶等43种进口 药材质量标准》2004年版	大风子	泰国	云南、海南、广西	115	
《广西壮族自治区瑶药材质量 标准》第1卷	三姐妹	越南	广西	116	

我国云南、广西等西南地区与湄公河流域国家的植物分布相似,用药习惯和传统应用相近。据调查,姜黄在我国主要用于治疗心腹痞满胀痛,在泰国还被用于治疗消化道溃疡、消化不良。砂仁在我国治疗腹痛腹胀、呕吐、泄痢,在泰国用于治疗胃痛等消化系统疾病。柏子仁在我国与泰国均用于养心安神、润肠通便。我国与泰国均使用芦荟治疗烧烫伤及胃痛<sup>[17]</sup>。可见湄公河流域国家传统医学和我国中医药在临床诊治用药中有着相似之处。

#### 4 结语与展望

我国与湄公河流域国家的传统医药交流从秦汉时期起的朝贡、商旅贸易等方式到现代的全方面、多方位区域合作,期间输入的药材经过反复认识与总结,进入中医药临床实践和应用,对我国中医药产生了重大的影响,增加了中药品种数量,丰富了中医治疗药物。

目前,湄公河流域国家作为我国亚洲地区进口药材主要来源国和途径国,所产药材部分解决了我国中药资源紧缺问题。随着进口药材贸易不断扩大,同时也存在着一些问题,首先是湄公河流域国家药材进入我国的形式不同,部分以农贸产品进入,未按药材名义进入,可能存在基原不明、品种混淆等现象;其次是我国与湄公河流域国家缺乏统一的药材质量及海关检疫标准,不符合标准的药材流入市场,不利于我国与湄公河流域国家的传统医药交流,也给我国医药产业规范发展造成一定影响<sup>[24,50]</sup>。

为有效解决以上问题,确保临床用药安全,我国相关部门应进一步采取有效措施加强完善进口药材监管力度和完善溯源管理制度。加强与湄公河流域国家海关、药监、传统医药研究机构的合作,一方面要加快确定允许药材进境的地区及品种名录,加强对进口药材的检疫监管;另一方面,积极制定各国均认可的药材质量标准,尽快促成标准互通,从而为药材流通提供质量保障。

在满足我国常规药材的同时,也应积极引进一些在湄公河流域国家当地有价值的新品种,补充我国中药市场,并挖掘新药源。在中医药理论指导下围绕其性味、主治功效展开研究,发掘其药用或保健作用,使之融入中药体系,成为中医药的组成部分,进一步研究开发特色药用资源保健食品、中成药、化妆品等产品。加快建立药用资源产品合作机制,加强双边合作,强化监督,完善相关法律法规及监管制度。从而早日实现药用资源产品流通,促

进传统医药贸易交往,惠及百姓健康。

澜湄六国“同饮一江水,命运紧相连”,既是亲密的友好邻邦,也是天然的合作伙伴。今后随着“一带一路”倡议的实施及澜湄传统医药合作机制的完善,我国与湄公河流域国家的进口药材贸易也会迎来合作新局面。

**利益冲突** 所有作者均声明不存在利益冲突

#### 参考文献

- [1] 刘稚. 构建和谐边疆与云南周边国际环境 [J]. 今日民族, 2007(2): 4-7.
- [2] 马婕. 澜湄合作五年: 进展、挑战与深化路径 [J]. 国际问题研究, 2021(4): 61-86.
- [3] 戴永红, 曾凯. 澜湄合作机制的现状评析: 成效、问题与对策 [J]. 国际论坛, 2017, 19(4): 1-6.
- [4] 李志勇, 李皓月, 张小波, 等. 本草惠澜湄: 澜沧江-湄公河流域传统医药合作的新路径 [J]. 中国中药杂志, 2021, 46(24): 6295-6302.
- [5] 金素安, 郭忻. 外来药物传入史略: 宋金元至明清时期 [J]. 中医药文化, 2011, 6(2): 23-27.
- [6] 朱立智. 宋代与东南亚的药物交流 [D]. 广州: 暨南大学, 2003.
- [7] 柳燕, 于志斌. 2018年中药类商品进出口形势分析 [J]. 中国现代中药, 2019, 21(4): 419-423.
- [8] 邓永振, 范青. 关于进口东南亚国家中药材检疫监管的现状与分析 [J]. 中国现代中药, 2020, 22(6): 934-940.
- [9] 周玥珊. 古代中国和柬埔寨海上交流的特点 [J]. 南都学坛, 2016, 36(4): 119-120.
- [10] 周伟洲. 7—9世纪的南海诸国及其与隋唐王朝的关系 [J]. 中国历史地理论丛, 2016, 31(3): 5-16.
- [11] 丹平. 老挝史略 [J]. 印度支那, 1988(1): 24-29.
- [12] 廖美妮. 越南阮朝《大南国疆界汇编》考析 [D]. 南宁: 广西民族大学, 2014.
- [13] 刘雪萍. 清缅交往研究综述 [J]. 学理论, 2013(35): 217-218.
- [14] 何平. 一个涉及中国和中南半岛诸国多民族历史的讹误: 关于“掸国”的最新研究与结论 [J]. 世界民族, 2000(1): 47-55.
- [15] 徐兴祥. 骠国与南诏的关系 [J]. 云南民族大学学报: 哲学社会科学版, 1993, 10(4): 38-43.
- [16] 尤中. 古代中缅之间的经济文化交流 [J]. 云南民族大学学报: 哲学社会科学版, 1993, 10(3): 20-23.
- [17] 翟和利. 元缅关系研究 [D]. 呼和浩特: 内蒙古大学, 2018.
- [18] 伍洲扬. 明代中国云南与缅甸的文化交流研究 [D]. 昆明: 云南大学, 2016.
- [19] 董龙梅. 清前期中暹朝贡关系研究 [D]. 曲阜: 曲阜师

- 范大学, 2018.
- [20] 邓海霞. 关于“暹罗”改称“泰国”历史问题的一点思考—从人类和语言学角度 [J]. 创造, 2019(10): 32-36.
- [21] 陈玉龙. 越南国名嬗变及建置沿革 [J]. 东南亚纵横, 1993(1): 1-5.
- [22] 谭晓蕾. 外来药用植物的系统整理及研究 [D]. 北京: 北京协和医学院, 2016.
- [23] 嵇含撰. 南方草木状 [M]. 影印本. 广州: 广东科技出版社, 2009: 29-30.
- [24] 朱建光, 段金彪, 李文林, 等. 外来输入短缺中药材质量监管现状与思考 [J]. 中国中药杂志, 2018, 43(12): 2628-2632.
- [25] 金素安, 郭忻. 外来药物传入史略: 先秦至隋唐五代时期 [J]. 中医药文化, 2011, 6(1): 25-29.
- [26] 程斌, 蒋时红. 薏苡本草考证 [J]. 亚太传统医药, 2019, 15(2): 74-75.
- [27] 许圆圆. 唐代南海香药输入及其医药价值研究 [D]. 西安: 陕西师范大学, 2015.
- [28] 林仲彬, 黄泽豪. 宋元时期泉州港在中医药文化对外交流中的作用 [J]. 中国现代中药, 2020, 22(2): 282-285.
- [29] 冯立军. 古代中国与东南亚中医药交流 [J]. 南洋问题研究, 2002(3): 8-19.
- [30] 陈颖霞. 元朝中国与东南亚的药物交流与贸易 [D]. 广州: 暨南大学, 2006.
- [31] 郭双燕, 陈自贤. 福建和云堂香药史考 [J]. 福建中医药大学学报, 2014, 24(4): 65-67.
- [32] 施荣华. 中泰两国14—18世纪的文化交往 [J]. 云南师范大学学报: 哲学社会科学版, 1997, 29(3): 87-93.
- [33] 孙灵芝. 明清香药史研究 [D]. 北京: 中国中医科学院, 2015.
- [34] 李未醉, 余罗玉. 简论古代中越医药交流 [J]. 东南亚纵横, 2004(6): 20-22.
- [35] 范晔. 后汉书 [M]. 湖北: 崇文书局, 2014: 59.
- [36] 雷敦. 雷公炮灸论 [M]. 上海: 上海中医学院出版社, 1986: 73.
- [37] 陶弘景. 名医别录 [M]. 尚志钧辑校. 北京: 中国中医药出版社, 2013: 36.
- [38] 苏敬. 新修本草 [M]. 尚志钧辑校. 合肥: 安徽科学技术出版社, 2005: 338.
- [39] 甄权. 药性论 [M]. 尚志钧辑校. 合肥: 安徽科学技术出版社, 2006: 30.
- [40] 苏颂. 本草图经 [M]. 尚志钧辑校. 合肥: 安徽科学技术出版社, 1994: 9.
- [41] 赵汝适. 诸蕃志 [M]. 上海: 上海古籍出版社, 1993: 197.
- [42] 周达观. 真腊风土记 [M]. 北京: 中国旅游出版社, 2016: 103.
- [43] 李时珍. 本草纲目 [M]. 北京: 人民卫生出版社, 1982: 897-898.
- [44] 陈嘉谟. 本草蒙筌 [M]. 王淑民辑校. 北京: 人民卫生出版社, 1988: 261.
- [45] 张志聪. 本草崇原 [M]. 北京: 中国中医药出版社, 2015: 99.
- [46] 曾燕, 王浩, 李鹏英, 等. 进口药材现状及原产国发展道地药材基地的必要性和可行性分析 [J]. 中国现代中药, 2019, 21(11): 1573-1578.
- [47] 林义平, 田斌, 瞿孝兰, 等. 中药资源可持续发展现状分析及对策 [J]. 中药与临床, 2019, 10(Z2): 1-3.
- [48] 于志斌, 罗扬. 2012 年中药进出口分析 [J]. 中国现代中药, 2013, 15(2): 143-146.
- [49] 魏爱华, 田金改. 进口南药 (药材) 质量标准与药用安全监管现状 [J]. 中国药事, 2012, 26(8): 806-808.
- [50] 马晓晶, 彭华胜, 詹志来, 等. 中国边境口岸进口药材市场调查及现状分析 [J]. 中国中药杂志, 2022, 47(21): 5817-5823.
- [51] 美丽, 张小飞, 陈红梅, 等. 葶苈在中医、蒙医中的应用概况及研究进展 [J]. 中草药, 2018, 49(8): 1957-1963.
- [52] 刘润润, 孙爱清, 于小钧, 等. 肉豆蔻化学成分和药理作用研究进展及其质量标志物 (Q-Marker) 预测分析 [J]. 中草药, 2023, 54(14): 4682-4700.
- [53] 王欣宇. 紫芝本草学考证、治疗骨伤作用及化学成分研究 [D]. 长春: 吉林农业大学, 2016.
- [54] 方琴. 肉桂的研究进展 [J]. 中药新药与临床药理, 2007, 18(3): 249-252.
- [55] 陈卫东, 彭慧, 王妍妍, 等. 茯苓药材的历史沿革与变迁 [J]. 中草药, 2017, 48(23): 5032-5038.
- [56] 叶梦倩, 邓静, 彭杰, 等. 菊花本草考证 [J]. 中成药, 2022, 44(6): 1912-1917.
- [57] 张丽, 王绪平, 黄孝闻, 等. 血竭及龙血竭化学成分、药理作用研究进展 [J]. 中国现代应用药学, 2019, 36(20): 2605-2611.
- [58] 刘想晴, 赵宝林, 钱枫, 等. 补骨脂炮制的历史沿革考证 [J]. 中国民族民间医药, 2022, 31(19): 29-36.
- [59] 魏巍, 王冰瑶. 莪术及其主要成分的药理作用研究进展 [J]. 药物评价研究, 2022, 45(10): 2154-2160.
- [60] 赵鹿, 廖翠萍, 杨秀娟, 等. 诃子的研究进展及质量标志物的预测 [J]. 中草药, 2020, 51(10): 2732-2744.
- [61] 刘洋洋, 冯剑, 陈德力, 等. 南药巴戟天本草考证 [J]. 生物资源, 2017, 39(1): 1-9.
- [62] 赖祯, 黄国英, 杨滨, 等. 厚朴不同部位本草考证及研究进展 [J]. 亚太传统医药, 2019, 15(1): 69-72.
- [63] 冯紫涵, 王雨婷, 赵容. 重楼的本草考证 [J]. 中医文献杂志, 2022, 40(4): 37-41.
- [64] 常晖, 马存德, 王二欢, 等. 经典名方中丁香药材的考

- 证 [J]. 华西药理学杂志, 2021, 36(3): 341-350.
- [65] 王作承, 常瑞莲, 张桂菊. 蔓荆子及其炮制品炮制沿革及现代研究 [J]. 药学研究, 2018, 37(11): 673-675.
- [66] 王鹏程, 王秋红, 赵珊, 等. 商陆性味演变的本草考证 [J]. 时珍国医国药, 2015, 26(4): 927-929.
- [67] 彭腾, 巫晓霞, 李羿, 等. 黄精名称及其基原的本草考证 [J]. 中国现代应用药学, 2023, 40(1): 75-81.
- [68] 高微微, 赵杨景, 何春年. 我国薏苡属植物种质资源研究概况 [J]. 中草药, 2006, 37(2): 293-295.
- [69] 康梦娇, 张伟, 林潼, 等. 重构本草——鸡血藤 [J]. 吉林中医药, 2023, 43(1): 95-98.
- [70] 金玲, 居明秋, 居明乔. 金钱草本草考证 [J]. 时珍国医国药, 2000, 11(6): 527.
- [71] 宋广青, 刘新民, 王琼, 等. 石斛药理作用研究进展 [J]. 中草药, 2014, 45(17): 2576-2580.
- [72] 鞠建峰, 张德珂. 苦杏仁的炮制历史沿革考据 [J]. 药学研究, 2022, 41(7): 462-466.
- [73] 温子帅, 李新蕊, 齐兰婷, 等. 狗脊的品种和产地变迁的本草考证 [J]. 中国药房, 2019, 30(4): 553-555.
- [74] 邹俐, 赵焕君, 李娜, 等. 山豆根的本草考证及毒性分析 [J]. 现代中医药, 2021, 41(5): 19-23.
- [75] 于凡, 王秋玲, 许利嘉, 等. 胖大海本草考证及现代应用进展 [J]. 中国现代中药, 2022, 24(2): 352-356.
- [76] 史磊, 李永吉, 裴丽, 等. 马钱子的本草考证 [J]. 现代中药研究与实践, 2017, 31(6): 6-10.
- [77] 毕嘉谣, 田湾湾, 张翼, 等. 经典名方中山药的本草考证 [J]. 辽宁中医药大学学报, 2021, 23(8): 159-162.
- [78] 董玉洁, 蒋沅岐, 刘毅, 等. 决明子的化学成分、药理作用及质量标志物预测分析 [J]. 中草药, 2021, 52(9): 2719-2732.
- [79] 张蕃蓉. 简述决明属中草药 [J]. 中草药, 2005(6): 955-956.
- [80] 张莹, 杨艳芳, 吴和珍. 黄连的本草考证 [J]. 中国药房, 2021, 32(13): 1634-1638.
- [81] 陈美池, 谢明, 郑佳, 等. 蛤蚧的本草考证 [J]. 中国现代中药, 2019, 21(8): 1118-1121.
- [82] 王丹, 王晶娟. 海螵蛸止血作用的现代研究进展 [J]. 中医药学报, 2018, 46(6): 113-118.
- [83] 黄清杰, 张中华, 徐志伟. 龟甲药用历史与研究进展 [J]. 湖北中医杂志, 2021, 43(5): 64-66.
- [84] 苏晓岚, 袁维, 银思涵, 等. 鳖甲的本草考证 [J]. 中医临床研究, 2023, 15(10): 24-30.
- [85] 商焯, 齐丽娜, 金华, 等. 地龙化学成分及药理活性研究进展 [J]. 药物评价研究, 2022, 45(5): 989-996.
- [86] 周娜娜, 吴孟华, 张英, 等. 乌梢蛇和蕲蛇的本草考证 [J]. 中药材, 2018, 41(9): 2230-2235.
- [87] 陈梦, 陈建真, 葛宇清, 等. 海马化学成分及药理活性研究进展 [J]. 中草药, 2017, 48(19): 4089-4099.
- [88] 景永帅, 张钰炜, 张丹参, 等. 大腹皮本草考证、化学成分和药理作用研究进展 [J]. 中国药房, 2021, 32(14): 1784-1788.
- [89] 孙凤娇, 李振麟, 钱士辉, 等. 干姜化学成分和药理作用研究进展 [J]. 中国野生植物资源, 2015, 34(3): 34-37.
- [90] 左军, 张金龙, 胡晓阳. 白术化学成分及现代药理作用研究进展 [J]. 辽宁中医药大学学报, 2021, 23(10): 6-9.
- [91] 薄鑫. 天仙子抑菌活性成分研究 [D]. 杨凌: 西北农林科技大学, 2021.
- [92] 程双, 彭财英, 潘玲玲, 等. 中药土茯苓的现代研究进展 [J]. 江西中医药, 2021, 52(3): 69-76.
- [93] 刘琳, 程伟. 槐花化学成分及现代药理研究新进展 [J]. 中医药信息, 2019, 36(4): 125-128.
- [94] 杜沁圆, 秦聪聪, 张义敏, 等. 百部的本草考证 [J]. 中医药信息, 2022, 39(10): 44-51.
- [95] 赵中振, 周梦佳, 刘靖. 胡椒 [J]. 生命世界, 2022(9): 30-33.
- [96] 李太平, 吴芳芳, 孙晖, 等. 基于网络药理学和分子对接探究壮药鸡骨草治疗乙型肝炎的作用机制 [J]. 现代药物与临床, 2022, 37(1): 33-41.
- [97] 雷佳. 黄藤和袋形地星的化学成分研究 [D]. 西安: 陕西师范大学, 2021.
- [98] 张珍珍, 李晋奇, 曾明辉. 千年健化学成分及其药理作用研究进展 [J]. 成都中医药大学学报, 2021, 44(4): 98-108.
- [99] 尚明越, 王嘉乐, 代国娜, 等. 草果化学成分、药理作用、临床应用研究进展及质量标志物预测分析 [J]. 中草药, 2022, 53(10): 3251-3268.
- [100] 周芳, 姚萌, 吴倩, 等. 仙茅的化学成分和药理活性研究进展 [J]. 中草药, 2020, 51(8): 2238-2247.
- [101] 韩倩, 武晓林. 肿节风化学成分和药理作用研究进展 [J]. 吉林农业, 2017(8): 63-64.
- [102] 屈敏红, 李倩, 伍彩红, 等. 草豆蔻及其近缘种药用植物的高效薄层色谱指纹图谱研究 [J]. 中国药理学杂志, 2018, 53(4): 258-262.
- [103] 李海洋, 李若存, 陈丹, 等. 白扁豆研究进展 [J]. 中医药导报, 2018, 24(10): 117-120.
- [104] 闫艳, 申晨曦, 张福生, 等. 酸枣仁与理枣仁的研究进展及质量标志物预测分析 [J]. 中草药, 2019, 50(19): 4769-4784.
- [105] 胡家虎, 李国平, 包朗. 龙眼肉的本草考证 [J]. 中国野生植物资源, 2021, 40(6): 73-77.
- [106] 常璐, 荆文光, 程显隆, 等. 防风化学成分药理作用研究进展及质量标志物预测分析 [J]. 中国现代中药, 2022, 24(10): 2026-2039.
- [107] 安昌, 陈鸣, 蔡沓栗, 等. 莲子的本草考证 [J]. 中药

- 材, 2018, 41(10): 2457-2461.
- [108] 于亮, 王芳, 郭琪, 等. 白花蛇舌草的化学成分及其药理活性研究进展 [J]. 沈阳药科大学学报, 2017, 34(12): 1104-1114.
- [109] 陈业高, 王红艳. 金石斛属植物化学成分及药理活性研究进展 [J]. 时珍国医国药, 2005, 16(8): 725-727.
- [110] 伍月榕, 彭丽珊, 肖健. 牛大力主要化学成分及药理作用的研究进展 [J]. 湖南中医药大学学报, 2020, 40(4): 503-506.
- [111] 刘同祥, 王绍辉, 王勇, 等. 三叉苦的研究进展 [J]. 中草药, 2016, 47(22): 4103-4110.
- [112] 罗清, 戴卫波. 水翁花化学成分、药理作用研究进展 [J]. 亚太传统医药, 2020, 16(9): 197-200.
- [113] 洪挺, 余勃, 陆豫, 等. 鸡蛋花中化学成分及生物活性研究进展 [J]. 天然产物研究与开发, 2011, 23(3): 565-570.
- [114] 邵萌, 范春林, 王英, 等. 番石榴叶的化学成分及药理活性研究进展 [J]. 天然产物研究与开发, 2009, 21(3): 525-528.
- [115] 王俊锋, 杨扬, 钟惠民, 等. 泰国大风子的化学成分研究 [J]. 中草药, 2011, 42(12): 2394-2397.
- [116] 秦华珍, 王硕. 中药三姐妹的研究进展 [J]. 现代医药卫生, 2006, 22(8): 1155-1156.
- [117] 何金彪, 祁燕, 浦雪梅, 等. 中国-泰国传统医药合作研发概况及前景浅析 [J]. 中国中药杂志, 2021, 46(24): 6323-6330.

[责任编辑 赵慧亮]