

引用:王刘,赵英针,鲜伊莎,姚婷,李逢源,张子龙.基于二重证据的清代宫廷外来药物“西白噶瓜那”考[J].中医导报,2025,31(3):5-9.

基于二重证据的清代宫廷外来药物 “西白噶瓜那”考*

王 刘¹,赵英针²,鲜伊莎³,姚 婷⁴,李逢源⁴,张子龙^{3,5}

(1.北京中医药大学第二临床医学院,北京 100078;

2.北京中医药大学护理学院,北京 102488;

3.北京中医药大学中药学院,北京 102488;

4.故宫博物院宫廷历史部,北京 100009;

5.道地药材品质保障与资源持续利用全国重点实验室,北京 100700)

[摘要] 清代宫廷档案中记载了一种可以治疗痢疾的外来药物“西白噶瓜那”,在故宫博物院中仍留存有药材文物。结合故宫药材实物与国内外文献资料的二重证据,从名称、基原、产地、性味、毒性、功效、传入历史等多方面进行考证,确定了“西白噶瓜那”为原产于南美洲茜草科植物吐根*Carapichea ipecacuanha* (Brot.) L. Andersson的干燥根或根茎,在清代康熙时期由澳门圣保禄学院耶稣会士等西方传教士传入我国宫廷之中。其具有发表、化痰、平火安心、催吐的功效,也可以治疗痢疾和泄泻,现代美国、日本、欧洲药典中均有收录。通过对其历史记载考证及现代研究梳理,有助于丰富我国药物资源,为吐根临床合理应用与质量标准的完善提供参考。

[关键词] “西白噶瓜那”;吐根;外来药物;宫廷医学;痢疾;本草考证

[中图分类号] [R2-09] [文献标识码] A [文章编号] 1672-951X(2025)03-0005-05

DOI:10.13862/j.cn43-1446/r.2025.03.002

A Study on the Foreign Drug "Xibaigaguana" (西白噶瓜那) in Qing Dynasty Court Based on Double Evidence

WANG Liu¹, ZHAO Yingzhen², XIAN Yisha³, YAO Ting⁴, LI Fengyuan⁴, ZHANG Zilong^{3,5}

(1.The Second Clinical Medical College of Chinese Medicine, Beijing University of Chinese Medicine, Beijing 100078, China; 2.School of Nursing, Beijing University of Chinese Medicine, Beijing 102488, China; 3.School of Chinese Materia Medica, Beijing University of Chinese Medicine, Beijing 102488, China; 4.Department of Court, the Palace Museum, Beijing 100009, China; 5.State Key Laboratory for Quality Ensurance and Sustainable Use of Dao-di Herbs, Beijing 107000, China)

[Abstract] In the archives of the Qing Dynasty Court, a foreign medicine called "Xibaigaguana" was recorded, which was rewarded for treating dysentery. Today, there are still medicinal relics preserved in the Palace Museum. This article combines the actual medicinal materials of the Forbidden City and domestic and foreign literature materials, from the name, original plant, origin, flavor, toxicity, efficacy, history of importation and other aspects of the examination, determined that "Xibaigaguana" is the dry root or rhizome of *Carapichea ipecacuanha* (Brot.) L. Andersson, a plant native to the Rubiaceae family in South America. It was introduced to the China by the Jesuits of St. Paul's College in Macau during the Kangxi period of the Qing Dynasty. It has the efficacy of diaphoresis, reducing phlegm, calming, and inducing vomiting, as well as treating dysentery and diarrhea. It has been included in the modern pharmacopoeias of the United States, Japan, and Europe. In this paper, through the examination of its historical records and modern research, it helps to enrich the drug

*基金项目:中央本级重大增减支项目“名贵中药资源可持续利用能力建设项目”(2060302);北京市社会科学基金(19LSB006);故宫博物院开放课题(中国青基会梅赛德斯-奔驰星愿基金、北京故宫文物保护基供公益资金)(202111037);北京市级大学生创新训练项目(S202310026036)

通信作者:张子龙,男,副教授,研究方向为传统医药资源发掘与利用

resources in China, and provides reference for the rational clinical application and the improvement of the quality standard of ipecac.

[Keywords] Xibaigaguana; ipecac; foreign medicine; palace medicine; dysentery; herbal archaeology

清朝前中期,社会稳定,国家繁荣,同时伴随着新航路开辟与西方医药学的发展,大量西洋药物传入我国,而宫廷作为国家政治权力的中心,更是成了当时中西方医药学知识的交流中心。康熙、雍正、乾隆时期,通过传教士传入、官员进献、国外使臣馈赠等方式,许多西洋药物进入宫廷并得到了应用,如“金鸡纳”“德里雅噶”“勒勒白尔拉都”等^[1]。其中就有药物“西白噶瓜那”,在宫廷中被康熙皇帝赏赐给皇室成员用以治病,至今故宫博物院仍留存有药材文物。目前学界对于该药物的考证取得了一定成果,如:丰云舒等^[2]认为其是水苔、水藓(Sphagnum)或水绵属(Spiragya);董少新^[3]参考葡萄牙语文献,认为其是吐根(ipecacuanha)。但是这些研究大多只从外文音译出发,缺少对“西白噶瓜那”基原、功效、应用等方面的深入考证,同时,作为直接史料的故宫文物“西白噶瓜那”,也尚未有学者对其进行深入研究。因此,有必要结合故宫现有药材文物与文献史料的双重证据^[4],对“西白噶瓜那”进行系统梳理与考证。

1 清宫中的西白噶瓜那

1.1 档案记载 在清朝康熙年间,其作为一种外来药物传入清代宫廷,在康熙朝奏折中,其被直接音译为汉字“西白噶瓜那”^{[5]431},或由满文转译为“西白噶果那”^{[5]389}。清嘉庆十九年(1814年)八月初七,因修整武英殿库房,皇帝便将库中所藏药品赏赐内廷大臣,户部侍郎姚文田在赏赐之列,其子姚衡在《寒秀草堂笔记》中详细记载其受赏的122种西洋贡药,当中就有“西白噶瓜那,四斤九两五钱,一瓷瓶一匣,治病疾”^[6]。此外,在道光十五年(1835年)七月十一设立的《续入库贮陈设油露药材等项档案》中记载了乾清宫贮藏的外来药物,如“西巴各瓜那一盒”^[7]。

1.2 应用情况

1.2.1 苏麻喇姑病案 在清康熙四十四年(1705年)八月,苏麻喇祖母“腹内攻疼便血,不思饮食”,一病不起,喇嘛大夫及御医李颖资、刘声芳等共同出诊,认为是脾虚内火之证。康熙皇帝在看过奏报后,批复道:“尔等细问大夫等,若用西白噶瓜那,则朕赐祖母一种草根,用以熬鸡汤给祖母饮,若大夫不肯则罢。”^{[5]481}当时宫廷西洋大夫罗德先(Bernard Rhodes, 1645—1715年)认为用西白噶瓜那会“稍泻呕吐,虽治病疾,但不可用于年老体弱及虚弱者”^{[5]744}。考虑到当时苏麻喇祖母病情危急,“或日泻十余次,夜五六次,或日又少些,不思饮食,或时少饮稀饭、炒面”^{[5]744},因此御医们认为不应给祖母服用。

1.2.2 多罗信郡王病案 在清康熙四十五年(1706年)六月二十一,多罗信郡王“元气素虚,又兼饮食暑湿,复伤胃气,以致泻痢坠重,肠鸣不思饮食,四肢浮肿,精神恍惚,年老久病,下痢紫红血水”^{[5]931},病情十分危重,于是御医李颖资、刘声芳向康熙皇帝讨要圣药“西白噶瓜那”救治。

2 西白噶瓜那名物考

2.1 名称考证

2.1.1 “西白噶瓜那”“乙百葛格安那” 清代档案中“西白噶瓜那”“西白噶果那”“西巴各瓜那”名称相近,应指同一种药物,从发音上推断当是从葡萄牙语ipecacuanha(读音/ipekaku/)音译而来,源自于南美洲印第安原住民语言,十六世纪到十七世纪,葡萄牙殖民者将其转写为葡萄牙文ipe-cac-uanha,意为“芳香、有纹路的植物根皮”^[8],对应现代中文译名为药物“吐根”。

此外,在日本兰学作品中出现了与“西白噶瓜那”发音相近的药品名,如1822年,由日本兰学家宇田川榛斋与宇田川榕庵合著的《远西医方名物考》中记录了药物“乙百葛格安那”,并用日语假名标注了发音イペカコアナ,罗马音为i-pe-ka-ko-a-na。言其产于“伯西儿”(巴西)、“孛露”(秘鲁)、“墨是可”(墨西哥)等地区,为“生长于金矿四周、低洼潮湿的山阴旷野的草本植物的根”^[9]。

2.1.2 “叱咩嚙”“依毕格”“叱咩嚙苦阿那” 鸦片战争后,大量英美传教士入华行医传教,同时也推动了西方医药知识在国内的传播。1858年,管嗣复与英国医生合信(Benjamin Hobson, 1816—1873年)共同编译了介绍西医的著作《内科新说》,其下卷是近代以来第一部系统介绍西方药学的著作,其中提及“叱咩嚙”,说“此草长于南美利坚,用其根入药,功力呕,发表,出痰,能治发热、肺病咳嗽喘促、泻利”^[10]。1875年,林湘东与美国人嘉约翰(John Glasgow Kerr, 1824—1901年)共撰《西药略释》,其中将吐根音译为“依毕格”并附有插图(见图1),描述其“产亚美利加、巴西、麦西等国,形如小菜,高约一尺,树身之蟠于地上者,长约二尺,采根入药用,根大如鹅翎管,外有厚皮而内函木质,皮外四周均有环纹涩衣,取皮研末,色微黄”^[11]。英国人来拉(John Forbes Royle, 1798—1858年)等人撰写《西药大成》(傅兰雅口译、赵元益笔述),为十九世纪八十年代我国最重要的一部西药书,其中记录了“叱咩嚙苦阿那”(见图2),言“其根存多年,形筒,或多弯曲,或为数个分支,长数寸,或与鹅毛管略同,其面生头如节,有横圈形,新鲜者,外面淡棕色,其余为木本之形,多年不枯,直向上而不弯”^[12]。

“叱咩嚙”“依毕格”应是从英文ipecac(读音/Ipe'kæk/)翻译而来,“叱咩嚙苦阿那”应是从英文ipecacuanha(/Ipe'kækjʊ'ænə/),ipecac是ipecacuanha一词的缩写。



图1 《西药略释》[清光绪十二年(1886年)重刊本]中插图“依毕格”^[11]

圖四十二百一第



图2 《西药大成》[清光绪十三年(1887年)刊本]中插图

“吐根苦阿那”^[12]

2.1.3 吐根 就目前已发掘的资料来看,西白噶瓜那的现代中文译名“吐根”最早见于1826年日本兰学家高良斋(1799—1846年)翻译的作品《药品应手录》。(见图3)“吐根”一名显然是根据其“催吐”的功效及入药的部位翻译的,高良斋在翻译过程中用假名记录了外文的发音イヘカクアンナ,罗马读音为i-he-ka-ku-an-na,与《远西医方名物考》中假名发音相似,应均是从葡萄牙语ipeacuanha一词音译得来^[13]。也进一步证明了吐根即为“西白噶瓜那”。

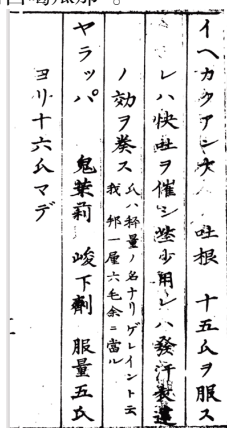


图3 《药品应手录》[日本文政9年(1826年)刊本]

关于吐根的记载^[13]

1886年,日本政府出版了第一部国家药典《日本药局方》,其中大量参考了兰学家们对于西药的翻译,“吐根”作为正式名称被收录于其中^[14]。甲午战争之后,大量中国知识分子前往日本学习,许多日本医药书被译为中文并在中国流行,在此过程中“吐根”一词便逐渐成为通用的中文译名。

2.2 基原与产地考证 西白噶瓜那对应现代译名“吐根”,为茜草科植物的干燥根或根茎,其基原为*Carapichea ipeacuanha* (Brot.) L. Andersson,是一种低矮的蔓生灌木。该植物在历史上曾有较多异名,过去曾普遍认为其基原有两种*Carapichea ipeacuanha* A. Richard 或 *Carapichea acuminata* Karsten。2005年国际植物分类学会(IAPT)研究认为*Carapichea acuminata* 实际是*Carapichea ipeacuanha*的变种,并据此删除了*Carapichea acuminata*条目并统一归属于*Carapichea ipeacuanha* (Brot.) L. Andersson^[15]。由于历史原因,美国药典(USP-NF2021)与日本药典(JP18)尚未对吐根基原进行更正。

吐根植物原产于中美洲(尼加拉瓜、巴拿马、哥伦比亚)、南美洲(巴西、哥斯达黎加)的热带雨林中,主要生长于南纬22°附近,在巴西帕拉伊巴河流域沿岸尤其盛产^[16]。早在1866年和1872年,英国殖民者就曾尝试引种巴西吐根至印度,但是均未获得成功。直到近年来才在马来西亚、缅甸、印度大吉岭地区的尼尔吉里和锡金地区建立起了小规模生产基地^[16]。在我国也曾有过引种吐根的相关记载,但相关种植情况缺乏详细的资料。近年来,严珍等^[17]首次从原产地巴西引种至我国云南西双版纳并栽培成功。

日本药典(JP18)记载了药材吐根的外观性状:吐根为细长、弯曲、圆柱形根茎部,长度3.0~15.0 cm,直径0.3~0.9 cm;多数扭曲,部分有分枝;表皮呈灰色、深灰褐色、红棕色,有不规则环状突起;当根断裂时,根皮容易与木质部分离;分离后的根皮呈灰褐色,木质部呈浅棕色;皮层厚度最厚可达半径的三分之二。粉末会刺激鼻黏膜,口尝味道微苦^[18]。欧洲药典(EP10)则对产地为巴西马托格罗索州(Matto Grosso)与哥斯达黎加(Costa Rica)的吐根外观性状进行了比较^[19]。(见表1)

如今故宫博物院留存有药材文物“西伯噶瓜那”。(见图4)该药材形态扭曲,表皮具有明显的环状突起,且木芯与表皮之间易于分离。结合吐根样品图片(见图5)及国外药典对吐根的外观描述,可以推断药材文物“西伯噶瓜那”即为吐根。此外,故宫药材文物表皮环状突起与巴西吐根样品相比较为稀疏,而与欧洲药典记录的哥斯达黎加吐根外观更为接近,故推测其可能产自哥斯达黎加一带。

图4 故宫博物院馆藏文物“西伯噶瓜那”
(文物号:故 00234039)

图5 吐根(产自巴西米纳斯吉拉斯州伊尼亚平)

表1 两种不同产地吐根的外观性状

产地	颜色	直径	环状突起分布
巴西	深红褐色或深褐色	一般小于6.0 mm	间隔紧密,环绕表皮全周
哥斯达黎加	红褐色或灰褐色	通常可达9.0 mm	宽度通常为0.5~1.0 mm,相邻间隔为1.0~3.0 mm,绕表皮半周后消失

2.3 性味、毒性考证 清宫档案中尚未见到其性味的明确记载。西药文献中大多是对其“气味”的记录,侧重于药物的物理性质。如《远西医方名物考》中记载其“味苦”^[9];《西药略释》中言其“味苦辛而带闷,此药末研无臭,研幼则自成臭味,一种嗅之,或气逆、喷嚏”^[11];《西药大成》中记载“此中心质无臭无味,然根之外壳有可憎之臭,少有苦辛之味”^[12]。在毒性方面,其主要表现为强烈的催吐作用,损伤胃气,使胃纳失常,津液耗损,气血亏虚。正如《西药大成》中言“有惹胃之性,为可憎之吐药”^[13],以及清宫苏麻喇姑病案中描述其“稍泻呕吐,虽治痢疾,但不可用于年老体弱及虚弱者”^{[15]744}。

2.4 功效主治考证 《寒秀草堂笔记》中记载其功效“治痢疾”^[6]。《内科新说》中记载其“功力呕,发表,出痰,能治发热、肺病咳嗽喘促、泻利”^[10]。《西药略释》记载其功用“发表、化痰”^[11]。《西药大成》记载:“乙唑格,有惹胃之性,为可憎之吐药,又为化痰、发汗、平火安心之药。如重伤风,则为有效之化痰药与发汗药;又如各种发热病,用为发汗药;泄泻与赤白痢,用之令血多行于皮肤;疟疾寒冷时,用为吐药,令其速热胃中有不合之物,可令其吐出,或欲全身活动,俱可用之;又如流血等病,为吐性平火安心药。”^[12]《药品应手录》记载其“能够快速催吐,少用可有发汗达表之效”^[13]。由此可以总结吐根的功效有发表、化痰、平火安心、催吐,亦可治痢疾、泄泻。

2.5 传入历史考证 西白噶瓜那传入的时间最早可以追溯至清代康熙时期,当时西洋传教士带来的药物“金鸡纳”(即奎宁)曾治愈了康熙皇帝的疟疾,因此康熙皇帝对于西洋医学抱有信任的态度,并不断招请西洋医生入宫^[20]。此外,他曾多次派人去寻找西洋药物,如“德里鸦嘴”“格尔墨斯”等^[21]。得知康熙帝对于西洋药品的需求,耶稣会传教士们也极力搜寻西洋药品呈献给皇帝。1714年,澳门圣保禄学院的耶稣会士们筹备了一大批西洋药品运送至京城进献给康熙皇帝,在葡萄牙文的进贡礼单上,有药物*ipecacuanha*^[22]。这也证实了西白噶瓜那曾通过来华传教士传入清代宫廷。

3 西白噶瓜那现代研究

通过对西白噶瓜那的名物考证,基本确定了西白噶瓜那对应药材“吐根”。作为西方久负盛名的药物,十八世纪之后,吐根的功效被基本确定,在小剂量时起到发汗和祛痰的作用,较大剂量时则起催吐与导泻的作用。除此之外,吐根还作为治疗痢疾的特效药,用以治疗阿米巴痢疾^[23],一直到现代,吐根仍作为一些祛痰剂的重要成分。

3.1 质量评价 国外药典如美国药典(USP-NF2021)^[23]、欧洲药典(EP10)^[19]、日本药典(JP18)^[18]均对吐根进行了收录。

(见表2)相比之下,我国药典尚未对吐根进行收录,我国现行的吐根酞评价标准为《国家药品标准:化学药品地方标准上升国家标准》第十五册[WS-10001-(HD-1433)-2003]^[24],其采用酸碱滴定法对总生物碱含量进行测定,该方法误差较大,需进一步完善。近年来,国内已有学者开展吐根质量评价方法的研究。孙茜等^[25]采用一测多评结合内标加入法测定吐根及其制剂中生物碱类成分的含量。赵海等^[26]采用高效液相色谱(HPLC)法测定小儿化痰止咳颗粒中吐根碱的含量。王超等^[27]采用HPLC法测定吐根中吐根碱和吐根酚碱的含量。孙磊等^[28]采用实时直接分析-串联质谱(DART-MS/MS)法快速检测吐根中生物碱。

3.2 药理作用 吐根的主要活性物质为生物碱类,其中吐根碱(emtine)与吐根酚碱(cephaeline)占生物碱总量的90%,此外还有吐根微碱(psychotrine)、6'-甲氧基吐根微碱(6-methylpsychotrine)等^[29]。现代药理研究表明吐根碱具有抗病毒^[30-31]、抗肿瘤^[32]、抗寄生虫^[33]的作用,作为疾病治疗和预防的潜在药物具有较高的药用价值。

3.3 产业现状 据2024年12月发布的《获得我国检疫准入动植物源性药材种类及输出国家地区名录》^[34],哥斯达黎加是我国吐根药材唯一准予进口的国家。在我国,吐根的提取成分吐根酞是小儿化痰止咳颗粒、小儿化痰止咳糖浆、复方枇杷糖浆等中成药的添加成分。此外吐根中的吐根碱还被用于制成化学药品,用于治疗急性阿米巴痢疾与蝎子蜇伤。根据国家药监局官网的数据,截至2024年9月,国内有63家制药企业被批准生产小儿化痰止咳颗粒,7家生产小儿化痰止咳糖浆。吐根作为药品生产原材料,具有庞大的市场需求。

4 结 语

原产于南美洲的药物“西白噶瓜那”传入清代宫廷并得到临床使用,反映出十六世纪到十七世纪新航路开辟的背景下中西药品的流通与中医药文化的碰撞与交流。作为一种外来药物,“西白噶瓜那”具有极高的历史价值与药用价值。本研究结合故宫博物院药材文物与文献史料的二重证据,对名称、基原、产地、性味、毒性、功效、传入历史等进行了系统梳理与考证,有利于提高其临床应用安全性、有效性和质量可控性,进一步丰富我国药物资源,为药物质量标准的制定与药效学研究提供参考。

除了“西白噶瓜那”,故宫博物院收藏有许多其他的西洋药材文物,如“巴斯的料”“郭巴益巴油”“多尔门的那油”等,它们的名称大多由外来词语音译而来。由于文物年代久远与中文文献记载的稀缺,对于这些西洋药物的名物考证与系统

表 2 各国药典对吐根的质量评价方法

药典	检测内容	质量标准
美国药典(USP-NF2021)	采用酸碱滴定法对总醚溶性生物碱含量进行测定;采用差示分光光度法对吐根碱与吐根酚碱含量进行测定	总生物碱含量不低于2%,吐根碱与吐根酚碱含量不低于生物碱含量的90%,且吐根酚碱的含量为吐根碱含量的1.0~2.5倍
欧洲药典(EP10)	采用酸碱滴定法对总生物碱含量进行测定;对水分、总灰分、酸不溶性灰分进行测定	总生物碱含量(吐根碱与吐根酚碱)不低于2%,水分含量不超过10%,总灰分不超过5%,酸不溶性灰分不超过3%
日本药典(JP18)	采用高效液相色谱法对吐根中总生物碱含量进行测定;对水分、总灰分、酸不溶性灰分进行测定	总生物碱含量不低于2%,水分含量不超过12%,总灰分不超过5%,酸不溶性灰分不超过2%

梳理难度很大。本研究通过对“西白噶瓜那”的考证,表明药材文物的性状可以作为药材基原与产地的直接证据,是外来药物考证的突破口。此外,利用语言学的方法并参考一手文献资料(如清宫档案、传教士进贡礼单等)可以进一步佐证相关结论,也为未来外来药物考证提供思路与方法的借鉴。

参考文献

- [1] 鲜伊莎,王学琦,石肖洁,等.清代宫廷中的“西药东传”[J]. 医学与哲学,2022,43(14):71-75.
- [2] 丰云舒,谭启龙,宋岷,等.清宫御用外来药物考[J].西域研究,2015(4):42-49,190.
- [3] 董少新.形神之间:早期西洋医学入华史稿[M].上海:上海古籍出版社,2012.
- [4] 黄璐琦.本草学研究的二重证据:从本草文献考证到本草考古[J].科学通报,2018,63(13):1164-1171.
- [5] 中国第一历史档案馆.康熙朝满文朱批奏折全译[M].北京:中国社会科学出版社,1996.
- [6] 姚衡.寒秀草堂笔记[M].上海:商务印书馆,1935:62.
- [7] 任万平,郭福祥,韩秉臣.宫廷与异域:17、18世纪的中外物质文化交流[M].厦门:厦门大学出版社,2017:90.
- [8] DE SAINT-HILAIRE A, BRANDÃO M G L, PIGNAL M, et al. Plantas usuais dos brasileiros[M]. Belo Horizonte: Código Comunicação,2009:41.
- [9] 宇田川玄真,宇田川榕庵.远西医药方名物考:卷一[M].刻本.浅草茅町(江戸):青藜閣,1822(日本文政5年).
- [10] 陈新谦.一本最早介绍西方药学的著作:《内科新说》下卷[J].中国药学杂志,1988,23(3):174-179.
- [11] 嘉约翰,林湘东.西药略释:卷四[M].刻本.广州:博济医局,1886(光绪十二年).
- [12] 来拉,海德兰,哈来.西药大成:卷五[M].傅兰雅,赵元益,译.刻本.上海:江南机器制造总局,1887(光绪十三年).
- [13] 西博尔德,高良斋.药品应手录[M/OL].刻本.维也纳:奥地利国家图书馆藏,1826(日本文政9年)[2024-06-22]. <https://onb.digital/result/107264A9>.
- [14] 贺阳碌平,今村武四郎.日本药局方:欧米各国局方对照[M/OL].大阪:田中太右衛門[ほか],1886(日本明治十九年):177[2024-06-22].<https://dl.ndl.go.jp/pid/902032/1/1>.
- [15] DE BOER H J, THULIN M. Lectotypification of *Callicocca ipecacuanha* Brot. and neotypification of *Cephaelis acuminata* H. Karst., with reference to the drug ipecac[J]. Taxon,2005,54(4):1080-1082.
- [16] MONDAL S, MOKTAN S. A paradoxically significant medicinal plant *Carapichea ipecacuanha*: A review[J]. Indian J Pharm Educ Res,2020,54(2s):s56-s66.
- [17] 严珍,岳建军,马小军,等.药用植物巴西吐根的引种繁殖及栽培初探[J].广西植物,2021,41(11):1889-1896.
- [18] The Ministry of Health, Labour and Welfare. The Japanese Pharmacopoeia eighteenth Edition: Crude Drugs and Related Drugs[EB/OL].[2024-06-22].<https://www.mhlw.go.jp/stf/seisakunitsuite/bunya/0000066597.html>.
- [19] EDQM. European Pharmacopoeia 10.0[S]. Strasbourg: EDQM,2019:1485.
- [20] 关雪玲.清代宫廷医学与医学文物[M].北京:紫禁城出版社,2008:251.
- [21] JOSE CAETANO S. Macau e a assistência: Panorama médico-social[M]. Lisboa: Agência Geral das Colonias, 1950:174.
- [22] LEE M R. *Ipecacuanha*: The south American vomiting root[J]. J R Coll Physicians Edinb, 2008,38(4):355-360.
- [23] USP-NF. Ipecac[S/OL].(2021-7-20)[2024-06-01].https://online.uspnf.com/uspnf/document/1_GUID-294E3FEA-F26F-47E4-8BDB-A8991438834E_1_en-US.
- [24] 国家药典委员会.国家药品标准:化学药品地方标准上升国家标准(第十五册)[S].北京:国家药品监督管理局,2002:115.
- [25] 孙茜,袁浩,白洁,等.一测多评结合内标加入法测定吐根及其制剂中生物碱类成分的含量[J].沈阳药科大学学报,2020,37(2):136-142.
- [26] 赵海,李平,喻懋国,等.HPLC测定小儿化痰止咳颗粒中吐根碱的含量[J].贵州科学,2015,33(5):70-73.
- [27] 王超,裴彩云,王宗权,等.HPLC测定吐根中吐根碱和吐根酚碱的含量[J].中国现代中药,2013,15(10):832-834.
- [28] 孙磊,胡晓茹,刘丽娜,等.实时直接分析-串联质谱法(DART-MS/MS)快速检测吐根中生物碱[J].中国中药杂志,2012,37(10):1426-1430.
- [29] 高海凤.吐根化学成分的研究[D].长春:吉林大学,2015.
- [30] TANG Q, LI S L, DU L Q, et al. Emetine protects mice from enterovirus infection by inhibiting viral translation[J]. Antiviral Res,2020,173:104650.
- [31] VALIPOUR M, IRANNEJAD H, EMAMI S. Application of emetine in SARS-CoV-2 treatment: Regulation of p38 MAPK signaling pathway for preventing emetine-induced cardiac complications[J]. Cell Cycle,2022,21(22):2379-2386.
- [32] WU T H, CHANG S Y, SHIH Y L, et al. Emetine synergizes with cisplatin to enhance anti-cancer efficacy against lung cancer cells[J]. Int J Mol Sci,2019,20(23):5914.
- [33] MUHAMMAD I, CHUCK DUNBAR D, KHAN S I, et al. Antiparasitic alkaloids from *Psychotria klugii*[J]. J Nat Prod,2003,66(7):962-967.
- [34] 中华人民共和国海关总署动植物检疫司.获得我国检疫准入动植物源性药材种类及输出国家地区名录[EB/OL].(2024-12-13)[2024-12-22].<http://dzs.customs.gov.cn/dzs/2746776/4445554/index.html>.

(收稿日期:2024-07-01 编辑:刘国华)