

## 经典名方中玄参的本草考证

王艺涵<sup>1</sup>, 马力峥<sup>1,2</sup>, 赵佳琛<sup>1</sup>, 金艳<sup>1</sup>, 詹志来<sup>1\*</sup>

(1. 中国中医科学院中药资源中心, 北京 100700; 2. 广东药科大学中药学院, 广州 510006)

**[摘要]** 通过查阅相关历代本草和医籍、方书, 笔者对经典名方中玄参的名称、基原、产地、品质评价、采收加工及炮制方法等进行了本草考证, 结果表明玄参之名历代多源于其形态、色泽。清代以来主要推崇浙八味之一的浙玄参 *Scrophularia ningpoensis* 为正品基原, 其道地产区为浙江。玄参以身干、皮细、枝条粗壮、体质坚实、内色乌黑、芦头修净、无细须者为佳。古代对于产地加工分蒸后晒干和直接晒干两类, 近代以来玄参的产地加工多采用晒和发汗相结合的方法。明代以前对玄参的炮制主要以蒸制为主, 偶见炒法, 明代以及明代之后兴起酒制法, 如热酒拌焙法、酒洗、酒蒸等, 因古人认为酒能增强其功效, 减其寒性, 清代出现蒸过焙用的水火共制之法。2020年版《中华人民共和国药典》规定玄参炮制方法为除去根茎残留和杂质, 洗净, 润透, 切薄片, 干燥; 或微泡, 蒸透, 稍晾, 切薄片, 干燥。参考《古代经典名方关键信息考证原则》与《古代经典名方关键信息表(7首方剂)》, 建议经典名方中未明确注明炮制要求的药材以生品入药, 故建议两地汤和四妙勇安汤中玄参用生品。

**[关键词]** 经典名方; 玄参; 本草考证; 四妙勇安汤; 两地汤; 质量评价; 炮制方法

**[中图分类号]** R22; Z12; R28; G254 **[文献标识码]** A **[文章编号]** 1005-9903(2022)10-0286-10

**[doi]** 10.13422/j.cnki.syfjx.20211452 **[增强出版附件]** 内容详见 <http://www.syfjxzz.com> 或 <http://cnki.net>

**[网络出版地址]** <https://kns.cnki.net/kcms/detail/11.3495.R.20210412.1318.004.html>

**[网络出版日期]** 2021-04-12 15:17

### Herbal Textual Research on *Scrophulariae Radix* in Famous Classical Formulas

WANG Yi-han<sup>1</sup>, MA Li-zheng<sup>1,2</sup>, ZHAO Jia-chen<sup>1</sup>, JIN Yan<sup>1</sup>, ZHAN Zhi-lai<sup>1\*</sup>

(1. National Resource Center for Chinese Materia Medica,

China Academy of Chinese Medical Sciences, Beijing 100700, China;

2. School of Traditional Chinese Medicine, Guangdong Pharmaceutical University, Guangzhou 510006, China)

**[Abstract]** In this paper, the name, origin, producing area, quality evaluation, harvesting and processing methods of *Scrophulariae Radix* used in the famous classical formulas were researched by consulting related ancient materia medica, medical books and prescription books. The results showed that the name of *Scrophulariae Radix* originated from its shape and color. *Scrophularia ningpoensis*, one of the eight flavors of Zhejiang, has been highly praised in the past as a genuine base, and its authentic production area is Zhejiang. Quality of *Scrophulariae Radix* is best if it has a dry body, thin skin, thick branches, firm physique, black inner color, net basal part of stem, and no fine whiskers. In ancient times, the origin processing was divided into two types, including sun-dried after steaming and directly sun-dried. While it mostly used a combination of drying and sweating in modern times. Before the Ming dynasty, the processing of *Scrophulariae Radix* was mainly steamed. Occasionally, the stir-frying appeared. In the Ming dynasty and after the Ming dynasty, wine processing emerged such as hot wine mixed roasting, wine washing, wine steaming, because the ancients believed that wine could enhance its efficacy and reduce its cold property. In the Qing dynasty, the method of steaming and baking appeared in the water and fire system. According to the 2020 edition of *Chinese Pharmacopoeia*, the processing of *Scrophulariae Radix* includes removing rhizome residues and impurities,

**[收稿日期]** 2021-03-28

**[基金项目]** 中国中医科学院科技创新工程项目(CI2021A03702); 国家重点研发计划项目(2019YFC1711401); 中央本级重大增减支项目(2060302)

**[第一作者]** 王艺涵, 研究实习员, 从事中药品质评价研究, E-mail: 15850656827@163.com

**[通信作者]** \* 詹志来, 博士, 研究员, 从事中药品质评价、本草考证、中药标准化研究, Tel: 010-64087649, E-mail: zzzlzhongyi@163.com

washing, moistening, cutting into thin slices, and drying, or soaking slightly, steaming thoroughly, drying slightly, cutting into thin slices, and drying. Referring to the relevant national documents, it is suggested that raw products of *Scrophulariae Radix* should be used in Liangditang and Simiao Yong'antang.

**[Keywords]** famous classical formulas; *Scrophulariae Radix*; herbal textual research; Simiao Yong'antang; Liangditang; quality evaluation; processing methods

玄参为大宗常用中药材,其味甘、苦、咸,性微寒,归肺、胃、肾经,具有清热凉血、滋阴降火、解毒散结之功,用于热入营血、温毒发斑、热病伤阴、舌绛烦渴、津伤便秘、骨蒸劳嗽、目赤、咽痛、白喉、瘰疬、痈肿疮毒等病证<sup>[1]</sup>。在《古代经典名方目录(第一批)》中,包含玄参药材的名方有2首,分别为《傅青主女科》两地汤、《验方新编》四妙勇安汤。含玄参复方所治病证以热证为主,其品种、分布与道地产区等在历代本草中均有记载。2020年版《中华人民共和国药典》<sup>[2]</sup>(以下简称《中国药典》)规定玄参的正品基原为玄参科植物玄参 *Scrophularia ningpoensis* 的根。

诸多学者对玄参进行过本草考证<sup>[3-12]</sup>。例如,周浓<sup>[3]</sup>考证玄参又名元参、黑参、浙玄参,始载于《神农本草经》<sup>[4]</sup>,魏晋至明代的本草对玄参的记载表明古代有同属多种植物均作玄参入药,根据《本草图经》<sup>[5]</sup>和《本草纲目》<sup>[6]</sup>对玄参的形态学描述,可认为其所描述的“根黑、茎方、花紫色”者与现今浙玄参 *S. ningpoensis* 相近。宗侃侃等<sup>[7]</sup>认为历代本草所载玄参存在2种花色来源,一种是茄紫色花玄参,为玄参科植物玄参 *S. ningpoensis*; 另有一种青碧色或白色花玄参,可能是玄参科植物北玄参 *S. buergeriana*, 但历代玄参药用来源以玄参 *S. ningpoensis* 为主。民国时期,赵燏黄<sup>[8]</sup>发现我国流通的玄参市品被国外学者误考为 *S. oldhami* (今《中国植物志》北玄参的异名),后经其研究发现我国主流的商品玄参基原应为 *S. ningpoensis*。且民国以前,本草著作中未曾有关于玄参道地产区的记载,直至民国时期,各种本草著作较为推崇浙产玄参,认为其以肥壮、坚实、内色乌黑为佳。王胜男<sup>[9]</sup>从传统经验鉴别的角度,亦认同玄参以“色黑微有光泽”为质量上乘。黄晓燕<sup>[10]</sup>、王敏娟<sup>[11]</sup>和杨舒婷<sup>[12]</sup>皆考证了玄参古代炮制方法,认为元朝以前对玄参的炮制主要以净制为主,从元朝始逐渐认识到炮制能改变药性,于是有了炒法,到明朝时又增加了酒洗、酒蒸等方法,因为古人认为酒能增强其功效并减其寒性。清朝除了继承明朝的酒蒸外,多采用蒸过焙用的炮制方法。本文立足于经典名方开发,梳理玄参

的整个历史演变发展脉络,考证开发中所涉及的关键信息,基于历代本草、医籍、方书对玄参的名称、基原、品质评价和加工炮制等方面进行系统的本草考证,对其学名的考证历史做了首次全面的梳理,为含有玄参的经典名方开发提供参考依据。

### 1 名称考证

玄参又名鹿肠、重台、玄台、正马、咸、端、元参等,始载于《神农本草经》<sup>[4]</sup>:“玄参味苦、咸,微寒,无毒。一名重台。”后世多沿用“玄参”一名为正名。文献<sup>[4]</sup>载玄参“一名重台”,因玄参两两叶相对,叶间出花重重成层,故名“重台”<sup>[13]</sup>。汉魏时期《名医别录》<sup>[14]</sup>载玄参:“一名玄台,一名鹿肠,一名正马,一名咸,一名端。”“玄”即黑色,因玄参根似人参,且干燥后变黑,故名“玄参”“玄台”等。《说文解字》<sup>[15]</sup>曰:“马,怒也。”故玄参因可除烦怒而名“正马”,其味咸,故名“咸”,茎直,故名“端”。三国《广雅》载:“鹿(阳主)肠,玄参也。”玄参又名“鹿肠”,盖因其根之状似鹿肠<sup>[16]</sup>。魏晋《吴普本草》<sup>[17]</sup>载:“一名鬼藏,一名正马,一名重台,一名鹿肠,一名端,一名玄台。”玄参根鲜时白色,采收后经加工处理颜色变黑,似鬼变脸,故作“鬼藏”。唐代《药性论》<sup>[18]</sup>载:“玄参,使,一名逐马,味苦。”意同上文“正马”之名。宋代《开宝本草》<sup>[19]</sup>载玄参:“合香用之,俗呼为馥草”。明代《药性粗评》<sup>[20]</sup>载:“玄参,一名山麻,一名鹿肠,一名逐马。”《药性要略大全》载:“即山芝麻也。”玄参叶似脂麻,故也称“山麻”“山芝麻”等<sup>[21]</sup>。《本草纲目》<sup>[6]</sup>载:“【释名】黑参《纲目》玄台《吴普》重台《本经》鹿肠《吴普》正马《别录》逐马《药性》馥草《开宝》野脂麻《纲目》鬼藏《吴普》[时珍曰]玄,黑色也。《别录》一名端,一名咸,多未详。[弘景曰]其茎微似人参,故得参名。[志曰]合香家用之,故俗呼馥草。”其中“黑参”意同“玄参”一名,“野脂麻”形容其“叶似脂麻”。清代《医林纂要探源》载:“元参苦,咸,微寒。一根双干,根成块,色红润,干则黑,有香腥气。”因避讳清朝帝王之名,又“玄”与“元”发音类似,故清代改“玄参”为“元参”<sup>[21]</sup>。民国《中国药学大辞典》<sup>[22]</sup>载:“处方用名:元参。大元参。黑元参。京元参。四川元参。乌元参。奎角参。饵元参。

古籍别名:重台。(本经)玄台。鹿肠。鬼藏。(吴普本草)正马。咸。端。(别录)逐马。(药性本草)馥草。(开宝本草)野脂麻。黑参。(本草纲目)山麻。野芝麻。能消草。凌霄草。玄武精。鹿阳生(和汉药考)。”其中“黑元参”“乌元参”意同“玄参”之名,亦有引地名命名者,如“京元参”“四川元参”等,玄参根的中部略粗,或上粗下细,有时微弯呈羊角状,故有“奎角参”之称,玄参有“消毒散结”之效,故名“能消草”,其直茎五六尺,故名“凌霄草”,“玄武精”之名应主要来源于“玄”之意,《广雅》载:“鹿(阳主)肠,玄参也。”“鹿阳生”一名可能来源于此<sup>[16]</sup>,但其义不详。

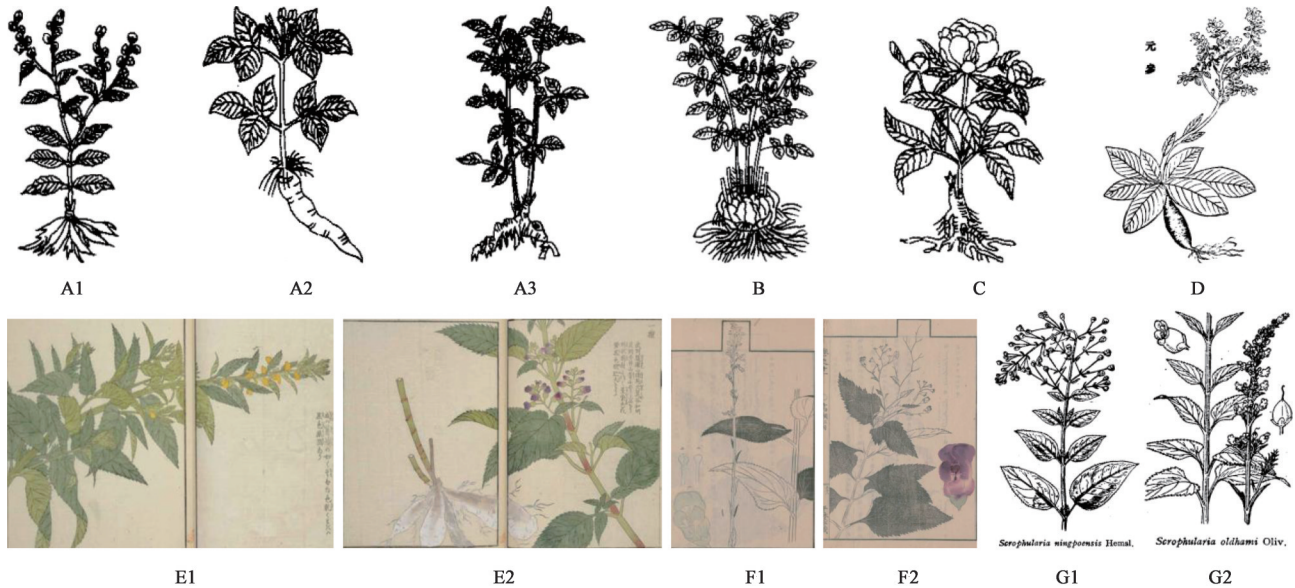
## 2 基原考证

《神农本草经》<sup>[4]</sup>载:“味苦,微寒。主腹中寒热积聚,女子产乳余疾,补肾气,令人目明,一名重台。”《名医别录》<sup>[14]</sup>载:“玄参,生河间川谷及冤句。三月、四月采根,曝干。”汉代文献虽未说明玄参形态,但结合其产地河间(今河北河间市)、冤句(今山东菏泽市)可知此时期的玄参主产于北方,结合本属植物分布看,应为我国北方广布种北玄参 *S. buergeriana*。魏晋《吴普本草》<sup>[17]</sup>载:“二月生,叶如梅毛,四四相值,似芍药,黑茎,茎方,高四五尺,华赤,生枝间,四月实黑。”其所述叶如梅有毛、多对生、茎方等特征与今玄参科玄参属 *Scrophularia* 植物特点一致,但“叶似芍药”一说存疑,芍药为三出复叶,而玄参叶单生,据后文考证宋代《本草图经》<sup>[5]</sup>记载的一种江州玄参即为三复叶,然其不符合玄参属植物特征,只当做玄参伪品。魏晋《本草经集注》<sup>[23]</sup>载玄参:“茎似人参而长大。根甚黑,亦微香,道家时用,亦以合香。”唐代《新修本草》<sup>[24]</sup>认为陶弘景所说有误:“玄参根苗并臭,茎亦不似人参,陶云道家亦以合香,未见其理也。”指出玄参茎不似人参,且味道亦不香而有臭味,因此对陶弘景所说的道家合香之用不明其理。宋代《开宝本草》<sup>[19]</sup>对玄参植物特征做了较为详细的描述:“详此药,茎方大,高四五尺,紫赤色而有细毛。叶如掌大而尖长。根生青白,干即紫黑,新者润腻,合香用之。俗呼为馥草,酒渍饮之,疗诸毒鼠痿。陶云似人参茎,《唐本》注言根苗并臭,盖未深识尔。”其提及的玄参茎方而大,高1.2~1.5 m,茎呈紫赤色而带有细毛,叶如掌大而尖长,根鲜时呈青白色,干后则变黑,这些特点与今玄参科玄参属玄参组植物一致。同时也认为其气香可用于合香,因此当时俗称“馥草”,即芬香之草,并认为陶弘景和苏恭均未能深入认知该植物。

宋代《本草图经》<sup>[5]</sup>载:“生河间及冤句,今处处

有之,二月生苗,叶似脂麻,又如槐柳,细茎青紫色;七月开花青碧色,八月结子黑色。亦有白花,茎方大,紫赤色而有细毛;有节若竹者,高五六尺。叶如掌大而尖长如锯齿。其根尖长,生青白,干即紫黑,新者润腻。一根可生五七枚。”其对玄参叶形、茎、根的形容大体同《开宝本草》,但在其基础上指出叶似脂麻和槐柳,有锯齿,八月结子黑色,并提到其花有“青碧色”“白色”2种。脂麻即芝麻,虽玄参科玄参属玄参组植物叶形多变,有卵圆形、卵形、披针形,全缘或具锯齿,但芝麻叶下部常呈明显的掌状3裂,玄参组植物无此特征,推测其叶似脂麻指的是玄参叶序似脂麻,即叶多于下部对生,“八月结子黑色”即今九月结子,花有“青碧色”,同时符合这些特征的玄参属植物只有今北玄参 *S. buergeriana*,白色花者可能为北玄参花之青碧色尚不明显时观测而得,或为玄参同属其他植物,然而玄参同属植物也未见白色花之记载,或因不同季节花色变化所致。从《本草图经》<sup>[5]</sup>所附衡州、江州、邢州玄参图(图1)来看,衡州玄参支根数条,纺锤形或胡萝卜状膨大,茎直立,其上叶对生,茎接近顶部分枝的叶互生,穗状花序,符合玄参属植物之特征,但江州、邢州玄参不似玄参属植物,其中江州玄参茎细短如人参,但三复叶则亦与人参相去甚远,故王家葵等<sup>[25]</sup>认为江州玄参图可能是古人受到陶弘景“茎似人参”的误导而形成的玄参伪品,同时发现所绘江州玄参三出复叶,花生茎顶之特征与芍药非常相似,查《本草图经》<sup>[5]</sup>所附芍药图(图1),其亦为三复叶,花生于顶端,故该伪品可能与《吴普本草》<sup>[17]</sup>“叶似芍药”的玄参记载的为同种植物;《本草图经》<sup>[5]</sup>所附邢州玄参图可见其茎直立,支根数条,叶似五出羽状全裂,裂叶卵形,自中下部长分枝之特征与菊科苍术属植物白术 *Atractylodes macrocephala* 相似,查《本草图经》<sup>[5]</sup>术类附图,发现齐州术(图1)茎和叶形与邢州玄参较为相似,齐州即今山东省济南市,与清代以前玄参常分布于山东省一带相符,故邢州玄参图所绘植物有理由怀疑是白术 *A. macrocephala* 类植物,是否为排版之误尚不可知。

明代《本草品汇精要》<sup>[26]</sup>对玄参的记载和药图(增强出版附加材料)皆沿用《本草图经》<sup>[5]</sup>,故其品种同前,其后《药性粗评》<sup>[20]</sup>《本草蒙筌》<sup>[27]</sup>《太乙仙制本草药性大全》<sup>[28]</sup>等本草对玄参的形态等记载亦多沿用《本草图经》<sup>[5]</sup>。明代《本草纲目》<sup>[6]</sup>载:“今用玄参,正如苏颂所说。其根有腥气,故苏恭以为臭也。宿根多地蚕食之,故其中空。花有紫白二种。”



注:A1.《本草图经》衡州玄参;A2.《本草图经》江州玄参;A3.《本草图经》邢州玄参;B.《本草图经》齐州术;C.《本草图经》芍药;D.《植物名实图考》玄参;E1.《本草图谱》黄花玄参;E2.《本草图谱》紫花玄参;F1.《草木图说》玄参;F2.《草木图说》山玄参;G1.《中国药用植物图鉴》浙玄参;G2.《中国药用植物图鉴》玄参

图1 历代本草所附玄参

Fig. 1 Scrophulariae Radix painted in ancient literature

其记载与《本草图经》<sup>[5]</sup>记载的玄参原植物形态一致,尽管其附图(增强出版附加材料)过于简化而失真,但结合其文字描述和图中玄参的大体形态可知仍沿袭自《本草图经》<sup>[5]</sup>的衡州玄参图,故其品种应仍同宋代,可推测李时珍所言的“生白花”者,更贴合开黄绿色花的北玄参 *S. buergeriana*,其在《本草图经》<sup>[5]</sup>基础上多加补充的“生紫花”者应为玄参 *S. ningpoensis*。明代《本草原始》<sup>[29]</sup>对玄参的原植物描述引自《本草纲目》<sup>[6]</sup>,并增加了生药附图,见增强出版附加材料,显示玄参药材呈类圆柱形,上粗下细或中间粗两头细,微弯曲,有不规则的纵沟,与今通用的玄参药材外形一致。明代《本草汇言》<sup>[30]</sup>载:“一月生苗,高四五尺。其叶有毛,茎方而细,色青紫,叶似芝麻对生,如槐柳尖长,边有锯齿,七月开花青碧,八月结子褐色。又有白花者,茎方而大,有节若竹,色紫赤,叶似乌药,七月开花白色,或茄花色,形似大蓟,花端丛刺,刺端有钩,最坚且利,八月结子,黑色。其根一株五七枚,有腥气。”其在前朝对玄参的描述上增加了“开白花者,叶似乌药,形似大蓟,花端丛刺,刺端有钩,最坚且利”,乌药叶在该书中“叶尖而微圆”,与玄参叶相似,大蓟在该书中“高二三尺,叶皱多软刺,中心出花”,据金延明等<sup>[31]</sup>考证,明代《本草汇言》<sup>[30]</sup>《本草乘雅半偈》<sup>[32]</sup>等之后的本草所载“高二三尺,叶皱多软刺,中心出花”的大蓟非蓟属 *Cirsium* 植物,而是飞廉属 *Carduus* 植

物,其“叶面皱而多刺,花端丛刺”,而玄参叶面平坦,整个植物体皆无刺,故两者特征并不十分相似。只能推测出其描述的“花开青碧色,八月结子者”为今北玄参 *S. buergeriana*,其记载玄参产地仁和笕桥(今浙江杭州市笕桥区),根据分布看则应为玄参 *S. ningpoensis*。《本草乘雅半偈》<sup>[32]</sup>观点亦同文献<sup>[30]</sup>。

清代《本草述》<sup>[21]</sup>仍同《本草汇言》<sup>[30]</sup>《本草乘雅半偈》<sup>[32]</sup>。清代《本草述钩元》<sup>[33]</sup>载:“元参茎方作节,紫亦有细毛,叶似芍药,七月开白花,或茄色,花端丛刺,刺端有钩,八月结黑子。宜三八月采根用。”其只记载了《本草汇言》中“形似大蓟”的玄参,据前文考证,此种记载可能有误。《植物名实图考》<sup>[34]</sup>载:“元参《本经》中品。形状详宋《图经》,有紫花、白花二种。”其中,植物学特征如《本草图经》<sup>[5]</sup>所载而花紫色者应为 *S. ningpoensis*,白花者即北玄参 *S. buergeriana*。然其附图中的玄参细茎弯曲,叶在茎基部集成莲座状,据王家葵等<sup>[25]</sup>考证,其更贴近地黄 *Rehmannia glutinosa* 一类的植物,即此药图绘制有误,见图1。

近代不少学者对玄参做了考订,涉及 *S. oldhami* Oliv.、*S. buergeriana* Miq.、*S. ningpoensis* Hemsl. 三拉丁学名。*S. buergeriana* Miq. 始见于1865年在期刊 *Annales Musei Botanici Lugduno-Batavi* 上发表的文章,该期刊同年发表的增编版中指出该拉丁名与1864年发表在期刊 *Botanical*

*Journal of the Linnean Society* 上的 *S. oldhami* Oliv. 为同种植物<sup>[35-36]</sup>, 其中指出 *S. oldhami* Oliv. 为学者 Daniel Oliver 在日本长崎采集并记录的植物标本, 为一种直立的, 不分枝的植物, 高 2~4 英尺 (1 英尺 = 0.304 8 m), 叶有尖锐的锯齿, 花淡黄色。《中国植物志》<sup>[37]</sup> 以 *S. buergeriana* Miq. 为正名, 将 *S. oldhami* Oliv. 做异名处理。*S. ningpoensis* Hemsl. 由英国植物学家 FORBES 等于 1890 年发表在 *Botanical Journal of the Linnean Society*<sup>[38]</sup>, 该种在浙江宁波的山上发现, 故种名 *ningpoensis* 有宁波之意。其以茎四棱形以及疏松的圆锥花序等为特征, 花呈紫红色。其植物学特征和 *S. buergeriana* Miq. (*S. oldhami* Oliv.) 相似, 但分布区域不同。1844 年日本出版的《本草图谱》中记载玄参有 2 种, 一种为淡黄色唇形花, 方茎, 其上叶对生, 符合北玄参 *S. buergeriana* Miq. 特征。其附图可见叶于下部对生, 接近茎顶则多为互生, 穗状花序, 叶卵形, 基部钝圆, 先端尖, 叶边缘有锯齿, 为玄参科玄参属玄参组植物之特征, 见图 1。另一种为紫花玄参, 其附图可见支根数条, 纺锤形或胡萝卜状膨大, 叶对生, 叶片与前者似, 腋生疏散的大圆锥花序, 花紫色, 符合玄参 *S. ningpoensis* Hemsl. 特征, 见图 1。1915 年大沼宏平等<sup>[39]</sup> 对《本草图谱》中 2 种玄参进行学名考订, 其认为淡黄花玄参为 *S. oldhami* Oliv., 花紫黑色者为 *S. kakudensis* Franch. (丹东玄参, 发表于 1879 年 *Bulletin de la Société Botanique de France*)。《中国植物志》载丹东玄参 *S. kakudensis* Franch.: “产辽宁 (丹东、山由岩)。生山坡灌丛。日本, 朝鲜也有。本种显和玄参 *S. ningpoensis* Hemsl. 相接近而形成一个自然的小类群, 在我国仅见于辽宁。”根据丹东玄参的产地分布来看, 显然大沼宏平对紫花玄参的学名考订有误。1856 年《草木图说》<sup>[40]</sup> 所附玄参图可见其茎有棱, 其上单叶对生, 叶卵圆形, 先端尖, 边缘具锯齿, 穗状花序, 花冠唇形, 淡黄绿色; 所附山玄参图中植物与前者相似, 但见顶生聚伞圆锥花序, 紫红色, 两者应均为玄参科玄参属玄参组植物, 见图 1。1874 年小野职愨等在《草木图说目录》<sup>[41]</sup> 中分别对《草木图说》中 2 种玄参进行考订, 其将玄参学名订为 *S. buergeriana* Miq., 将 *S. alata* Gilib. (发表于 1782 年 *Flora Litvanica Inchoata*, 此种亚洲未有分布) 订为山玄参的学名。1912 年《增订草木图说》<sup>[42]</sup> 牧野富太郎进行重订, 玄参学名保持 *S. oldhami* Oliv., 但改山玄参学名为 *S. nodosa* L. (林生玄参, 林奈发表于 1753 年 *Species Plantarum*, 产欧洲)。

1862 年 HANBURY<sup>[43]</sup> 在 *Notes on Chinese Materia Medica* 中描述玄参药材为约四英寸长和一英寸直径的肉质根, 从中间到两端逐渐变细。根有纵皱纹, 其上覆盖棕色角质层; 内部肉质、黑色, 有芳香之气, 但气味很淡, 此同今玄参药材之特征。1871 年美国 Frederick Porter Smith<sup>[44]</sup> 在《中国本草的贡献》中形容玄参为“黑色人参”, 源于其根似人参。并指出玄参生长在安徽, 以及中国北部和西北部省份, 并对其原植物形态根据本草记载做了翻译: “茎方形, 约五六英尺高, 锯齿状叶, 有毛, 有白花和紫花品种, 根三四英寸长, 中间直径接近一英寸, 两端逐渐变细, 外部棕色, 有不规则皱纹, 内部肉质、深色, 根有分支, 气味很淡, 味甜。”由其原植物描述可知白花玄参应为 *S. buergeriana* Miq., 紫花玄参应为 *S. ningpoensis* Hemsl.。1895 年俄国 BRETSCHNEIDER<sup>[45]</sup> 在《中国植物》中罗列了我国《吴普本草》《本草经集注》《新修本草》《开宝本草》《本草图经》《本草纲目》对玄参的记载, 转引的《中国海关出口药物清单》中提到玄参 1885 年从浙江宁波出口, 亦有从武汉汉口出口, 最后根据《本草图谱》所绘玄参图进行鉴定, 认为玄参基原为 “*Scrophularia oldhami* Oliv.” (*S. buergeriana* Miq.), 其对明代之前的玄参主流基原判定与笔者考证结果一致, 但显然忽略了李时珍提到紫色花的玄参 *S. ningpoensis* Hemsl., 同时据考证可知, 当时自浙江宁波出口的玄参应主要为 *S. ningpoensis* Hemsl.。1911 年 STUART<sup>[46]</sup> 在《中药植物王国》记载玄参学名亦为 “*Scrophularia oldhami*”, 然其对玄参的原植物描述亦有可能是对本草书籍的记载进行翻译而来, 提到多种花色的不同种玄参: “有对生叶, 茎高四到五英尺, 紫绿色、细长, 有绿色、紫色或白色花和黑色果。茎方形, 叶上有毛。根长三四英寸, 中间直径近一英寸, 两端变细, 外部棕色, 有不规则皱纹。内部肉质、黑色, 有些根分枝。气味很淡, 味甜。”从以上描述中可知, 白花或绿花的玄参均有可能为黄绿色花的北玄参 *S. buergeriana* Miq., 其色泽不同可能因季节变化等因素导致, 紫花玄参应为玄参 *S. ningpoensis* Hemsl.。

1915 年日本松村任三<sup>[47]</sup> 汇总《改订植物名汇》时参考《本草纲目》《华英字典》及日本学者考证结果, 认为玄参学名为 Daniel Oliver 所订的 “*Scrophularia oldhami* Oliv.”, 而将 Heinrich Wydler 所订的 *S. patriniana* Wydler (现已作为《中国植物志》砾玄参 *S. incisa* Weinm. 的异名) 根据《本草原

始)命名为山玄参,据前文分析可知,*S. buergeriana* Miq.与*S. oldhami* Oliv.两者实为同种。松村任三等国外学者所定学名早期经翻译传入我国,多数未经实地考察我国境内原植物情况而径直予以沿用,如1918年《植物学大辞典》<sup>[48]</sup>载:“元参 *Scrophularia oldhami* Oliv.。元参科。元参属。生于山野中。多年生。草本。方茎。高至五六尺。叶长卵形而尖。有锯齿。对生。夏月、梢头开花。圆锥花序。细而长。唇形花冠。淡绿黄色。雄蕊四枚。雌蕊一枚。在往时。其地下部供药用。名见本草经……苏颂曰。二月生苗。叶似脂麻。对生。又如槐柳而尖长。有锯齿。细茎青紫色。七月开花。青碧色。八月结子。黑色。又有白花者。茎方大。紫赤色。而有细毛。有节若竹者。高五六尺。其根、一根五七枚。三月八月采暴干。本名【玄参】。清避讳作元参。”上述植物形态茎方、高五六尺、叶对生、长卵形、边缘有锯齿、淡黄绿色唇型花、圆锥花序等特征表明其为北玄参*S. buergeriana* Miq.无疑,其附图中的玄参为直茎,叶对生,叶形卵形而基部钝圆,有锯齿,也符玄参科玄参属玄参组植物之特征,附图见增强出版附加材料。北玄参*S. buergeriana* Miq.主产我国于北方,但当时的玄参产地记载表明,当时药用玄参主要产自浙江的人工栽培品,其花色并非黄绿色,据上文所述,推知该处对玄参的植物形态记载为日本学者根据日本境内所见植物而记录,因此与我国实际不符。

1930年《中药浅说》<sup>[49]</sup>载:“玄参。原植物,属玄参科。自生于原野,为玄参(*Scr. oldhami*, Oliv)之根。形态:本品形似天门冬及薯蓣,上部狭小,下部肥厚而大,新鲜时虽呈白色干燥后则外部变为淡褐色,内部为黑色,带纵皱甚多,味苦咸。”1931年石户谷勉<sup>[50]</sup>所著《中国北部之药草》关于玄参的基原做了详细的考订分析,明确了魏晋吴普和陶弘景记载的玄参与后世记载的玄参主流品种不同,也指出常说的玄参*S. oldhami* Oliv.应来源于日本文献。文献<sup>[50]</sup>中所谓《证类本草》所载邢州玄参“叶似芍药”一说不准确,芍药为三出复叶,而《证类本草》所附玄参图同《本草图经》<sup>[5]</sup>,其中的邢州玄参图(图1)是五出复叶,两者明显不相似,但《证类本草》的江州玄参图(图1)为三复叶,且花生茎顶,与《证类本草》所附芍药图非常相似,这种“叶似芍药”却又具玄参各种特征的植物具体为何种尚不详。1933年丁福保将日本小泉荣次郎的《和汉药考》翻译成《新本草纲目》<sup>[51]</sup>,其中记载玄参:“基本:此即属玄参科,三

四月中采掘其根去土气蒸晒干用入药以柔润者为上品,玄参为多年生之草本,原野自生,茎干方形,高五六尺,叶对生,作长卵圆形,其边缘有锯齿,夏秋之间,开淡黄绿色之唇形花,花冠作长圆锥状花序排列。形态:为肥大之直根,长二三寸,状如天门冬,又似薯蓣,生时本作白色,迨切成片后,其切面忽然变黑,故凡人入药者,概黑色而湿润。”其记载的玄参特征符合北玄参*S. buergeriana* Miq.。

1935年《中国药学大辞典》<sup>[22]</sup>对玄参的形态描述为“【玄参】基本:属玄参科药用玄参之根。形态:按玄参为多年自生之草本……生时本作白色,迨切成片后,其切面忽然变黑。故凡人入药者,概黑色而湿润。”可见该段文字抄录自《新本草纲目》<sup>[51]</sup>。此外,还对其产地做了转引并记载:“陈仁山药物出产辨云:玄参产浙江杭州,三月新。实则各处皆可培,凡原野间及山谷恒多生焉。”该书配套的《中国药物标本图影》<sup>[52]</sup>所附玄参药材图显示,其呈类圆柱形,上粗下细,微弯曲,表面灰褐色,有不规则的纵沟、横长皮孔样突起以及稀疏的横裂纹和须根痕,断面黑色,与通用的玄参药材一致,附图见增强出版附加材料。可见早期各类书籍皆将玄参拉丁名当作*S. oldhami* Oliv.,而此种植物的记载源于日本长崎,为日本学者根据当地所见物种而定的学名,但我国玄参的产地当时主要为浙江一带,浙产玄参和日本记载的*S. oldhami* Oliv.为不同种,1937年赵燏黄取浙江所产玄参苗进行栽培观察后发现其与*S. oldhami* Oliv.不同,因此在其所著《本草药品实地之观察》<sup>[3]</sup>中进行了纠正:“玄参市品,当以杭州笕桥培植者最为著名……如Giles、Stuart、松村、中尾、木村、石户谷诸氏,均认为玄参科之*Scrophularia oldhami* Oliv.。查此种玄参,虽多生于我国北部,然北方药肆并未采用,惟朝鲜及日本用之;北方药肆之玄参,皆谓来自杭州,著者特移植杭州笕桥之玄参苗,即笕桥人之所谓乌玄参者,培植结果,知为*Scrophularia ningpoensis* Hemsley,此种原型最初在宁波发现之,现今南北药肆所备之玄参,多为此种植物之干燥根部也。”说明我国近代所产玄参主流品种并不是分布于我国北部或日本的*S. oldhami* Oliv.,而是当时广泛栽培于浙江等地的*S. ningpoensis* Hemsl.,由于民国多数药材的拉丁名从日本文献中摘引,因此导致将日本学者根据当地物种观察而得的*S. oldhami* Oliv.定成了玄参的拉丁学名。

1946年日本《和汉药名汇》<sup>[53]</sup>中仍记载玄参学名为*S. oldhami* Oliv.,即今北玄参。1959年《中药

志》(第1版)<sup>[54]</sup>载:“玄参别名:浙玄参。*Scrophularia ningpoensis* Hemsl.【附注】除上述一种以外,尚有北玄参(拟)*Scrophularia buergeriana* Miq. (*S. oldhami* Oliv.)的根也常作玄参应用。”该书采纳了赵燏黄<sup>[8]</sup>的考订,首次正式以*S. ningpoensis* Hemsl.作为玄参正品基原,其主产于浙江,也称浙玄参,同时指出尚有*S. buergeriana* Miq. (*S. oldhami* Oliv.)的根也常作玄参应用,即今北玄参。同年《中药材手册》<sup>[55]</sup>载玄参主产于浙江磐安、杭州笕桥、东阳,据产地可推测该玄参种为今*S. ningpoensis* Hemsl.。又有同时期《药材资料汇编》<sup>[56]</sup>载:“(玄参)科目形态:玄参科多年生草本。种植于平原及半山之间,茎方形,高三、四尺。叶对生,作长卵圆形,边缘有锯齿。夏秋间开淡绿色唇形花。根为肥大之直根,长数寸,供药用。产地:过去主产地为杭县笕桥、临平、许村(有长短枝)、现在主产东阳、磐安、台州、仙居、缙云等县。”其原植物描述的淡绿色花玄参应是主产于我国北方的北玄参*S. buergeriana* Miq.,但其产地描述却认为此种玄参主产于浙江等地,前后矛盾,可能为其植物形态描述转自文献所致。1960年《中国药用植物图鉴》<sup>[57]</sup>对2种玄参均进行了精确的植物学特征描述,其附图中浙玄参茎直,叶对生,叶片卵形,基部钝圆而先端尖,边缘具锯齿,见图1。花序生于茎顶,圆锥状花序,符合今*S. ningpoensis* Hemsl.特征;玄参附图可见其茎直,叶对生,上部叶卵状披针形,下部叶卵形,先端尖,基部钝圆或近楔形,边缘具明显尖锯齿。穗状花序顶生,花冠唇形,为今*S. buergeriana* Miq.特征。其将*S. ningpoensis* Hemsl.正名作为浙玄参,而将*S. oldhami* Oliv.正名作为玄参,有别于《中药志》<sup>[54]</sup>的说法,但后世皆沿用《中药志》的规定。1961年《药材学》<sup>[58]</sup>中将玄参基原明确为*S. ningpoensis* Hemsl.,其附图可见茎具棱,其上叶对生,叶卵圆形,基部钝圆,先端尖,叶边缘有锯齿,圆锥花序,唇形花冠,符合玄参科玄参属玄参组植物之特征,见增强出版附加材料。自此,历版《中国药典》<sup>[59-67]</sup>《中药志》(第2版)<sup>[68]</sup>和《新华本草纲要》<sup>[69]</sup>《中华本草》<sup>[1]</sup>《新编中药志》<sup>[70]</sup>《中国植物志》<sup>[37,71]</sup>等现代文献皆将*S. ningpoensis* Hemsl.作为玄参正品基原。

综上所述,历代记载的玄参有2种,一种是*S. ningpoensis*,一种是*S. buergeriana* (*S. oldhami*),两者形态相似但花色明显不同,前者花色紫,后者黄绿色,一度由日本学者根据其国内所见而定成*S. buergeriana* (*S. oldhami*),二者的性状特征对比见增

强出版附加材料。我国自明清以来浙江一带大规模人工栽培的为*S. ningpoensis*,《中药志》(第1版)<sup>[54]</sup>首次正式以*S. ningpoensis*作为玄参正品基原,也称浙玄参,因其产量大,质量佳,故后世多以其为玄参的主流基原。玄参拉丁学名考订历史见增强出版附加材料。

### 3 产地变迁及历代品质评价

《名医别录》<sup>[14]</sup>载:“生河间川谷及冤句。”《吴普本草》<sup>[17]</sup>载:“或生冤句山阳。”《本草经集注》<sup>[23]</sup>载:“今出近道,处处有。”可见汉、魏晋时期玄参产于河间(今河北河间市)、冤句(今山东菏泽市)、山阳(今陕西商洛市)及陶弘景所在的茅山一带(今位于江苏省镇江市)。唐代《千金翼方》<sup>[72]</sup>载玄参出于华州(今陕西渭南市华州区)。宋代《太平御览》<sup>[73]</sup>引《建康记》载:“建康出玄参。”建康即今江苏南京市。宋代《本草图经》<sup>[5]</sup>载:“今处处有之。”指玄参在当时广泛分布,其药图附江州(江西九江市)、邢州(河北邢台市)、衡州(湖南衡阳市)玄参图,但因前文考证其江州、邢州玄参图绘制有误,故排除之。明代《本草品汇精要》<sup>[26]</sup>沿用《本草图经》<sup>[5]</sup>的产地记载,并将宋代所提及的江州(江西九江市)、邢州(河北邢台市)、衡州(湖南衡阳市)均定为道地产区。明代《本草汇言》<sup>[30]</sup>载:“陶隐居曰:生河间川谷及冤句。今仁和笕桥山阳近道亦有。”明代《本草乘雅半偈》<sup>[32]</sup>载:“覈曰:生河间川谷,及冤句,山阳近道亦有之。”以上明代的产地记载和前朝出入不大,指出除了前朝提到的河间、冤句、衡州,亦出现新兴产地仁和笕桥(今浙江杭州市笕桥区)、山阳(今陕西商洛市)。清代《杭州府志》<sup>[74]</sup>载:“玄参。出仁和笕桥者佳。”仁和笕桥,即今浙江杭州市笕桥区。

民国《中国药学大辞典》<sup>[22]</sup>载:“产地及种类:元参为浙江之特产,他省无之,虽有亦甚微少,故不细述。然浙江元参之产地,非处处有之,亦有栽培者,有不栽培者。栽培者如杭县之笕桥、乔司、及临平等地方为多。笕桥、乔司产者。其参黑,故有黑元参之名。临平产者,其参带灰白色而心空,其质不及笕桥、乔司,至其种类亦甚少仅有羊角种与萝葡种(土名)之二种。”《本草药品实地之观察》<sup>[3]</sup>载:“北方药肆之玄参,皆谓来自杭州,著者特移植杭州笕桥之玄参苗,及笕桥人之所谓乌玄参者,培植结果,知为*Scrophulariae ningpoensis* Hemsl。”说明民国时期本草皆推崇浙产玄参。《中药材手册》<sup>[55]</sup>载:“主产于浙江磐安,杭州笕桥、东阳。此外,四川、山东、湖南、湖北、江西、陕西、贵州、吉林等地亦产。”同时

期《药材资料汇编》<sup>[56]</sup>载：“产地：过去主产地为杭县笕桥、临平、许村（有长短枝）、现在主产东阳、磐安、台州、仙居、缙云等县，产量亦不少（多长枝的）。其次崇德县石湾、桐乡县、嘉兴县练市均有产。四川赵家渡亦产，但品质不好，不外运。”可见中华人民共和国成立初期玄参主产地由杭州笕桥等地转移至浙江磐安一带。此外，明代《本草品汇精要》<sup>[26]</sup>载：“[用]根黑润者为好。”清代《本草述》载：“玄参，黑润者佳。”可见玄参以“黑润”为佳<sup>[21]</sup>。《中药材手册》<sup>[55]</sup>进一步明确：“[品质优劣]以身干、皮细、支条肥壮、体质坚实、内色乌黑、芦头短小、无细须者为佳。”玄参产地沿革及品质评价记载详见增强出版附加材料<sup>[21, 75]</sup>。

#### 4 历代采收加工炮制

汉魏《名医别录》<sup>[14]</sup>载：“三月、四月采根，曝干。”宋代《本草图经》<sup>[5]</sup>载：“三月、八月、九月采。”明代《本草品汇精要》<sup>[26]</sup>载：“三月、四月、八月、九月取根。”《本草蒙筌》<sup>[27]</sup>载：“秋取傍根，正根勿用。”《本草汇言》<sup>[30]</sup>载：“七八月采傍根，暴干，老根不用。”指出玄参药用部位应取旁根即今支根，可能认为主根木质化较支根严重。清代《本草述》载：“宜三、八月采。”<sup>[21]</sup>民国《中国药学大辞典》<sup>[22]</sup>载：“三四月及八九月间，采根暴干。”总之，历代本草记载的玄参的采收情况主要为农历三到四月或八到九月采收其根部，即春、秋两季。

蒸、晒是玄参最早且最常用的加工方法。南北朝《雷公炮炙论》<sup>[76]</sup>载：“凡采得后，须用蒲草重重相隔，入甑蒸两伏时后出，干晒，拣去蒲草尽了用之。使用时，勿令犯铜，饵之后噎人喉，丧人目。”采收后的玄参加工方法是先将其堆积起来，其间用蒲草重重隔开，蒸2 d左右后取出晒干即可。这种加工方法类似“发汗”，“发汗”是一种常见的中药材产地初加工技术，即将新鲜药材堆积起来，或用微火烘至半干或微蒸煮后再次堆积起来，至其内部水分外溢，以达到干燥药材或提高中药材疗效等作用，玄参中哈巴俄苷等环烯醚萜成分在“发汗”过程中可能水解，同时亦可发生开环、聚合反应，形成聚合体而使药材颜色加深。以蒲草相隔可能是为了让药材受热均匀，并指出玄参加工时要避免接触铜器。后世多沿用此种加工方法<sup>[77]</sup>。

宋代《本草图经》<sup>[5]</sup>载：“暴干。或云蒸过日干。陶隐居云：道家时用合香。今人有附其法：以玄参、甘松香各杵末，均秤分两，盛以大酒瓶，投白蜜渍，令瓶七、八分，紧封系头，安釜中煮，不住火，一

伏时止火，候冷，破瓶取出，再捣熟。如干，更用熟蜜和，瓷器盛，阴埋地中，旋取，使人龙脑搜，亦可以熏衣。”说明对于利用玄参制香之法后世主要沿用陶弘景的方法。此外，江凌圳等<sup>[78]</sup>认为宋代玄参亦有净制的记载，如《太平圣惠方》载：“去芦头”，水制法还有炙，如《圣济总录》载：“微炙”，另有《圣济总录》中的“麸炒”。明代《太乙仙制本草药性大全》<sup>[28]</sup>载：“曝干。或云：蒸过日干。”可见玄参仍多采用“蒸、晒”为其加工炮制方法。《本草纲目》<sup>[6]</sup>载：“【附方】旧二，新七……《开宝本草》。年久瘰癧：……《广利方》。赤脉贯瞳：……《济急仙方》。发斑咽痛：……《南阳活人书》。急喉痹风：……《丹溪方》。小肠疝气：……孙天仁《集效方》。烧香治癆：《经验方》用玄参一斤……[颂曰]初入瓶中封固，煮一伏时，破瓶取捣入蜜，别以瓶盛，埋地中罾过用。亦可熏衣。”可见玄参炮制方法有宋代《南阳活人书》、元代《丹溪方》、明代《孙天仁集效方》中的“炒”法，此外，玄参还可“酒渍”，并提到玄参也可生用，如“捣敷之”，此外，水制有“蒸”“煎”“煮”法。黄晓燕<sup>[10]</sup>等认为玄参的酒制观念正是自明代引入，例如《医宗粹言》载：“玄参行表治浮游无根之火，得酒气而力愈健”；《万病回春》载：“热酒拌焙法治颈项结核，是因灼痰凝络，借酒性通络散结”；《仁术便览》曰：“酒洗治耳聋耳鸣，是因为酒性热，以折其寒”。“焙”即微火烘烤之意，《万病回春》中提到的焙法在清代多用。

清代的玄参炮制方法多延续前朝，但玄参酒制法在继承前朝的基础上亦有所发展。《本草述》<sup>[21]</sup>载：“玄参……根都科生，一根五七枚，生时青白，干即紫黑，宜三、八月采。修治：中梓云：滋阴剂中须用蒸晒，差减寒性。酒洗去尘土，酒拌蒸，切片，晒干用。极忌铜铁。黑润者佳。”增加了“酒拌蒸”的炮制方法。《冯氏锦囊秘录》<sup>[79]</sup>载：“忌铜器。如入丸药，宜蒸过晒干，瓦器中焙燥。”《本草求真》<sup>[80]</sup>载：“蒸过焙用，勿犯铁器。”可见清代也多用焙法，其中蒸过焙用为水火共制之法。民国《中国药学大辞典》<sup>[22]</sup>记录的玄参产地加工方法为直接晒干或延续《雷公炮炙论》所载。《中药材手册》<sup>[55]</sup>和《药材资料汇编》<sup>[56]</sup>记载的玄参产地加工方法皆为前文介绍的“发汗”和“晒”相结合的方法，并皆提到如遇雨天，可采用半晒半烤、烘干、焙干的方法，但火力不宜过猛，否则易焦化。历代玄参采收加工及炮制方法详见增强出版附加材料。

#### 5 小结

经考证，建议经典名方开发时，玄参基原选择

*S. ningpoensis*为正品,产区选择浙江金华磐安一带,秋末采挖,产地加工采用晒和发汗相结合的方法。明朝以前对玄参的炮制主要以蒸制为主,偶见炒法,明朝以及明代之后兴起酒制法,清代出现“蒸过焙用”的水火共制之法。参考《古代经典名方关键信息考证原则》与《古代经典名方关键信息表(7首方剂)》,建议经典名方中未明确注明炮制要求的药材以生品入药,故玄参用生品即可。

[利益冲突] 本文不存在任何利益冲突。

#### [参考文献]

- [1] 国家中医药管理局《中华本草》编委会. 中华本草:第七册[M]. 上海:上海科学技术出版社,1999:392.
- [2] 国家药典委员会. 中华人民共和国药典:一部[M]. 北京:中国医药科技出版社,2020:121-122.
- [3] 周浓. 玄参的质量评价及其指纹图谱研究[D]. 重庆:西南大学,2008.
- [4] 佚名. 神农本草经[M]. 尚志钧,校注. 北京:学苑出版社,2008:122.
- [5] 苏颂. 本草图经[M]. 尚志钧,辑校. 合肥:安徽科学技术出版社,1994:167.
- [6] 李时珍. 本草纲目:上册[M]. 北京:华夏出版社,2012:526.
- [7] 宗侃侃,李娟,李明焱. 浙玄参[M]//黄璐琦,郭兰萍,詹志来. 道地药材标准汇编:上册. 北京:北京科学技术出版社,2020:73.
- [8] 赵燏黄. 本草药品实地之观察[M]. 樊菊芬,点校. 福州:福建科学技术出版社,2006:87-88.
- [9] 王胜男. 玄参药材的品质评价研究[D]. 南京:南京中医药大学,2017.
- [10] 黄晓燕. 玄参地上部分化学成分及生物活性研究[D]. 西安:西北大学,2008.
- [11] 王敏娟. 北玄参与玄参的比较研究[D]. 西安:西北大学,2010.
- [12] 杨舒婷. 玄参化学多样性及其与遗传变异和环境因子之间的关系研究[D]. 杭州:浙江大学,2011.
- [13] 森立之. 本草经考注[M]. 吉文辉,点校. 上海:上海科学技术出版社,2005. 8:373.
- [14] 陶弘景. 名医别录[M]. 尚志钧,辑校. 北京:中国中医药出版社,2013. 8:105.
- [15] 许慎. 说文解字[M]. 北京:九州出版社,2006:773.
- [16] 圣祖仁皇帝特徵四方之士分司. 钦定四库全书荟要[M]. 长春:吉林出版社,2005.
- [17] 吴普. 吴普本草[M]. 尚志钧,辑校. 北京:人民卫生出版社,1987:34.
- [18] 甄权. 药性论[M]. 尚志钧,辑校. 芜湖:皖南医学院科研科,1983:24.
- [19] 卢多逊,李昉. 开宝本草[M]. 尚志钧,辑校. 合肥:安徽科学技术出版社,1998:189.
- [20] 许希周. 药性粗评[M]. 北京:华夏出版社,1999.
- [21] 郑金生. 中华大典·医药卫生典·药学分典:第五册[M]. 成都:巴蜀书社,2007:465.
- [22] 陈存仁. 中国药学大辞典[M]. 上海:世界书局,1935:322.
- [23] 陶弘景. 本草经集注[M]. 尚志钧,尚元胜,辑校. 北京:人民卫生出版社,1994:279.
- [24] 苏敬. 新修本草[M]. 尚志钧,辑校. 合肥:安徽科学技术出版社,1981:212.
- [25] 王家葵,王佳黎,贾君君. 中药材品种沿革及道地性[M]. 北京:中国医药科技出版社,2007:97.
- [26] 刘文泰. 本草品汇精要:第十卷[M]. 北京:人民卫生出版社,1982:304.
- [27] 陈嘉谟. 本草蒙筌[M]. 周超凡,陈湘萍,王淑民,辑校. 北京:人民卫生出版社,1988:118.
- [28] 王文洁. 太乙仙制本草药性大全:第1册[M]. 北京:中医古籍出版社,2001:62.
- [29] 李中立. 本草原始[M]. 张卫,张瑞贤,辑校. 北京:学苑出版社,2011:116.
- [30] 倪朱谟. 本草汇言[M]. 上海:上海科技出版社,2005:28.
- [31] 金延明,李胜华,楼之岑. 大蓟与小蓟品种的本草考证[J]. 中药材,1995,18(3):152-154.
- [32] 卢之颐. 本草乘雅半偈[M]. 冷方南,王齐南,辑校. 北京:人民卫生出版社,1986:201.
- [33] 杨时泰. 本草述钩元[M]. 太原:山西科学技术出版社,1823:155.
- [34] 吴其濬. 植物名实图考:上册[M]. 北京:中华书局,1963:168.
- [35] OLIVER P. Notes upon a few of the Plants collected, chiefly near Nagasaki, Japan, and in the Islands of the Korean archipelago, in the years 1862-63 [J]. J Linn Soc Bot, 1865, 9(35):163-170.
- [36] MIQUEL F A G. Prolusio Florae Iaponicae [J]. Ann Bot Lugd Bat, 1865, 2(66):69-212.
- [37] 中国科学院《中国植物志》编辑委员会. 中国植物志:第67(2)卷[M]. 北京:科学出版社,1979:55,72.
- [38] HEMSLEY W B, FORBES F B. An Enumeration of all the Plants known from China Proper, Formosa, Hainan, Corea, the Luchu Archipelago, and the Island of Hongkong, together with their Distribution and Synonymy. Part- VIII [J]. J Linn Soc Bot, 1890, 26(174):121-236.
- [39] 岩崎常正. 本草图谱:卷2[M]. 大沼宏平,白井光太郎,考订. 东京:本草图谱刊行会,1915:14.
- [40] 饭沼欲斋. 草木图说:卷11[M]. 名古屋:永乐屋东四

- 郎, 1856: 57.
- [41] 小野职懋, 田中芳男. 草木图说目录[M]. 久保弘道, 横川政利, 校订. 东京: HAKUBTS-KUWAN 博物馆, 1874: 110.
- [42] 饭沼欲斋. 增订草木图说: 卷11[M]. 小野职懋, 田中芳男, 新订. 牧野富太郎, 增订. 东京: 成美堂出版社, 1912: 856.
- [43] HANBURY D. Notes on Chinese Materia Medica[M]. London: The Pharmaceutical Journal And Transactions, 1862: 30.
- [44] SMITH F P. Contributions Towards the Materia Medica and Natural History of China[M]. 上海: 美华书馆, 1871: 104-105.
- [45] BRETSCHNEIDER E. Botanicon Sinicum: Botanical Investigations into the Materia Medica of the Ancient Chinese[M]. 上海: The China Branch of the Royal Asiatic Society, 1895: 56.
- [46] STUART G A. Chinese Materia Medica Vegetable Kingdom[M]. 赫斯特: Hurst Library, 1911: 400.
- [47] 松村任三. 改订植物名汇[M]. 东京: 丸善株式会社, 1915: 331.
- [48] 孔庆荣, 杜就田, 莫叔略, 等. 植物学大辞典: 第一册[M]. 北京: 商务印书馆, 1918: 275.
- [49] 丁福保. 中药浅说[M]. 北京: 商务印书馆, 1930: 23.
- [50] 石户谷勉. 中国北部之药草[M]. 沐绍良, 译. 北京: 商务印书馆, 1946: 28.
- [51] 小泉荣次郎. 新本草纲目: 后编[M]. 上海: 上海医学书局, 1933: 710-712.
- [52] 陈存仁. 中国药物标本图影[M]. 上海: 世界书局, 1935: 26.
- [53] 木村康一. 和汉药名汇[M]. 东京: 广川书店, 1946: 50.
- [54] 中国医学科学院药物研究所, 中国科学院南京中山植物园, 北京医学院药理学系, 等. 中药志: 第一册[M]. 北京: 人民卫生出版社, 1959: 122.
- [55] 卫生部药政管理局. 中药材手册[M]. 北京: 人民卫生出版社, 1959: 63.
- [56] 中国药学会上海分会, 上海市药材公司. 药材资料汇编[M]. 上海: 科技卫生出版社, 1959: 217.
- [57] 第二军医大学药理学系生药学教研室. 中国药用植物图鉴[M]. 上海: 上海教育出版社, 1960: 252-253.
- [58] 南京药学院. 药材学[M]. 北京: 人民卫生出版社, 1961: 645.
- [59] 中华人民共和国卫生部药典委员会. 中华人民共和国药典. 一部[M]. 北京: 人民卫生出版社, 1963: 58.
- [60] 中华人民共和国卫生部药典委员会. 中华人民共和国药典. 一部[M]. 北京: 人民卫生出版社, 1977: 188.
- [61] 中华人民共和国卫生部药典委员会. 中华人民共和国药典: 一部[M]. 北京: 人民卫生出版社, 化学工业出版社, 1985: 92.
- [62] 中华人民共和国卫生部药典委员会. 中华人民共和国药典: 一部[M]. 北京: 人民卫生出版社, 化学工业出版社, 1990: 94.
- [63] 中华人民共和国卫生部药典委员会. 中华人民共和国药典: 一部[M]. 广州: 化学工业出版社, 广东科技出版社, 1995: 117.
- [64] 国家药典委员会. 中华人民共和国药典: 一部[M]. 北京: 化学工业出版社, 2000: 95.
- [65] 国家药典委员会. 中华人民共和国药典: 一部[M]. 北京: 化学工业出版社, 2005: 76.
- [66] 国家药典委员会. 中华人民共和国药典: 一部[M]. 北京: 中国医药科技出版社, 2010: 108.
- [67] 国家药典委员会. 中华人民共和国药典: 一部[M]. 北京: 中国医药科技出版社, 2015: 117.
- [68] 中国医学科学院药物研究所, 北京医学院药理学系, 南京药学院, 等. 中药志: 第一册[M]. 2版. 北京: 人民卫生出版社, 1982: 122.
- [69] 吴征镒, 周太炎, 肖培根, 等. 新华本草纲要: 第三册[M]. 上海: 上海科学技术出版社, 1990: 322.
- [70] 肖培根. 新编中药志[M]. 北京: 化学工业出版社, 2001: 366.
- [71] 吴征镒, 洪德元. Flora of China: Volume 18[M]. 北京: 科学出版社, 1998: 15.
- [72] 孙思邈. 千金翼方[M]. 太原: 山西科学技术出版社, 2010: 13.
- [73] 李昉, 李穆, 徐铉, 等. 太平御览: 第八册[M]. 夏剑钦, 王巽斋, 校点. 石家庄: 河北教育出版社, 1994: 934.
- [74] 龚嘉俊, 李榕. 杭州府志[M]. 台北: 成文出版社, 1922: 1567.
- [75] 陈仁山. 药物出产辨[M]. 广州: 广东中医药专门学校, 1930: 24.
- [76] 雷教. 雷公炮炙论[M]. 南京: 江苏科学技术出版社, 1985: 59.
- [77] 段金廛, 宿树兰, 严辉, 等. 药材初加工“发汗”过程及其酶促反应与化学转化机制探讨[J]. 中草药, 2013, 44(10): 1219-1225.
- [78] 江凌圳, 黄飞华. 浙江道地药材古代炮制研究[M]. 上海: 上海科学技术出版社, 2019: 59.
- [79] 冯兆张. 冯氏锦囊秘录[M]. 田思胜, 马梅青, 尹桂平, 等, 校注. 北京: 中国医药科技出版社, 2011: 728.
- [80] 黄宫绣. 本草求真[M]. 赵贵铭, 校注. 太原: 山西科学技术出版社, 2012: 224.

[责任编辑 刘德文]