

牵牛子的本草考证*

石遵睿¹, 李莎¹, 李娟¹, 詹志来², 孙媛^{1**}

(1. 湖北中医药大学药学院 武汉 430065; 2. 中国中医科学院中药资源中心 北京 100700)

摘要:通过查阅历代文献古籍,结合现代文献资料对牵牛子的名称、基原、规格等级和药效等方面进行考证。牵牛子入药常记作“黑丑、白丑”,历代本草中记载的黑丑以裂叶牵牛为主;白丑存在争议,圆叶牵牛或丁香茄儿。一般认为黑丑力速,白丑效迟。药性以苦寒为正,而辛热可能在于皮,可通过去皮、炒黄或蜜炙来降毒。

关键词:牵牛子 本草考证 基原 药效

doi: 10.11842/wst.20210325003 中图分类号: R285 文献标识码: A

牵牛子为旋花科植物裂叶牵牛 *Pharbitis nil*(L.) Choisy 或圆叶牵牛 *Pharbitis purpurea*(L.) Voigt 的干燥成熟种子。有泻水通便,消痰涤饮,杀虫攻积的功效^[1]。*Pharbitis* 牵牛属植物全世界约 24 种,我国分布有 3 种(包括变色牵牛、裂叶牵牛和圆叶牵牛),其中变色牵牛 *Pharbitis indica* (Burm.) R. C. Fang 主要分布于中国台湾和海南,不作为药用牵牛子来源。牵牛子药用历史悠久,至少有 1500 多年的历史,在日本、韩国等地也作药用。现代研究^[2]表明牵牛子主要化学成分为酚酸类、树脂苷类、萜类、木脂素类等物质。具有抗炎、介导细胞凋亡和自噬等多方面的药理作用。其提取出来的活性物质及其抗癌活性一直是领域内研究的热点,如 Jisu Song 等就发现牵牛子对 KRAS 诱导的结直肠癌具有较好的治疗前瞻性^[3]。但牵牛子药材市场品种混乱,黑丑白丑、各地习用品、伪品混杂,为其进一步的临床应用推广带来了阻碍。故而,亟需研制出牵牛子药材商品规格等级标准,以确保其在临床上进一步的应用推广。

本草考证是澄清中药材品种混乱的重要手段之一^[4],能为药材商品规格等级标准的制定提供坚实的文献依据。而目前牵牛子的基源目前存在一定

争议,如:刘春生^[5]等认为黑丑白丑均来源于裂叶牵牛 *Pharbitis nil*,而多刺月光花(丁香茄 *Calonyction muricatum* (L.) House)曾作白丑使用,本草古籍中未见圆叶牵牛 *Pharbitis purpurea* 的描述;蔡少青等^[6]在《常用中药材品种整理和质量研究》中认为《本草纲目》提出的黑牵牛和白牵牛分别与目前药典收载的裂叶牵牛和圆叶牵牛相近。同时,目前牵牛子的地方品种及伪品较多,如北鱼黄草 *Merremia sibirica* 的种子东北等地区作牵牛子用、小心叶薯 *Ipomoea obscura* 的种子在海南当地作泻下药使用、丁香茄 *Ipomoea turbinata* 种子在菲律宾当地作蛇药和泻药使用^[7]。常见掺伪品种有蕹菜 *Ipomoea aquatica* 和打碗花 *Calystegia hederacea* 及碗仔花 *Ipomoea hederacea* 的种子。另外,《日本药局方》17 版^[8]收载的牵牛子基原均为裂叶牵牛 *Pharbitis nil* Choisy 的种子。韩国药用牵牛子的基原为 *Ipomoea nil*. 或 *Ipomoea purpurea*^[9]。而巴基斯坦民间地区药用品种为碗仔花 *Ipomoea hederacea* Jacq., 现代主要用以治疗高血压^[10]。因而,有必要对牵牛子进行系统的考证,并结合后期实地市场调查,为后面药材商品规格等级标准的制定奠定基础。

收稿日期:2021-03-25

修回日期:2022-01-15

* 中国中医科学院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”(2060302-1906-06):牵牛子药材商品规格等级标准研制,负责人:孙媛。

** 通讯作者:孙媛,助理研究员,主要研究方向:中药资源及其品质评价。

1 名称考证

牵牛子始载于《名医别录》^[11],列为下品。书中当时只记载其功效,未载产地和药材描述。梁代,《本草经集注》^[12]记载:“人牵牛易药,故以名之。”《本草纲目》^[13]李时珍对此加以引申:谓“近人隐其名为黑丑,白者为白丑。盖以丑属牛也。”故而又称其为黑丑、白丑。

根据牵牛的外形,又衍生出许多其他的别名。如根据种子外形,可见《雷公炮炙论》^[14]:“草金零,牵牛子是也。”《本草图经》^[15]又云:“又名金铃”;根据叶形,可见《本草纲目》^[13]:“金铃象子形,狗耳象叶形。”;根据花形,部分地区习称喇叭花、打碗花;根据果形,《酉阳杂俎》^[16]云:“盆甌草,即牵牛子也”。除此之外,有根据民间习俗,将其种子命名为“姜姜籽”,花命名为“姜花”。可见《植物名实图考》^[17]中:“其花色蓝,以渍姜,色如丹。南方以作红姜,故又名姜花。”另外,因牵牛花清晨开放,《植物名实图考》:“又谓之勤娘子”,民间也称其为“朝颜花”^[17]。如《中国药学大辞典》记载:“朝开夕萎,故又名朝颜花。”^[18]

2 基原考证

2.1 唐代以前基原与今差异大

牵牛子于《名医别录》^[11]中只言明其功效为:“味苦,寒,有毒。主下气,治脚满水肿,除风毒,利小便”。功效上与今一致。《本草经集注》^[12]中首次对其原植物进行了描述:“作藤生,花状如扁豆,黄色,子作小房,实黑色,形如楮子核”。根据其“花状如扁豆,黄色”,原植物形态更类似于今豆科蝶形花亚科藤本植物,而种子在外形上与今类似。文中说的“楮子”可见于《本草纲目》中“山楂”释名中“棠楮子、杔子”,且后代本草著作中也多用山楂或野山楂核形容牵牛子,如《本草衍义》^[19]中用“木猴梨子”,《本草纲目》^[13]中用“棠楮子核”。通过《中华本草》中关于山楂核^[20]和牵牛子^[21]的外形描述对比,山楂核:“种子呈橘瓣状椭圆形或卵形……背面稍隆起,左右两面平坦或有凹痕”;牵牛子:“种子似橘瓣状,略具3棱……背面具弓状隆起,两侧面稍平坦,略具皱纹,背面正中有一条浅纵沟,腹面下端为类圆形浅色种脐”可知,两者外形相似。

综上所述,唐代以前,牵牛子原植物与今旋花科植物裂叶牵牛 *Pharbitis nil* 不符,可能是记载有误,而种子在外形上与今相一致,且为黑色,与今黑丑相符。

2.2 唐至五代时期记载与今牵牛子原植物相符合

唐代,《新修本草》^[22]中对《本草经集注》中描述的外形提出了质疑,认为:“此花似旋覆花作碧色,又不黄,不似藕豆”。旋覆并非旋覆花 *Inula japonica*,此处应是作者误读,经考证应是旋菴,即旋花 *Calystegia sepium*。“旋菴”可见于《新修本草》中旋花别名。另外,旋覆花与旋花因其根相似,历代本草论述中也多有混乱。由此可见,在植物形态上已与今旋花科植物类似,且花色为蓝色。《酉阳杂俎》^[16]中对果实的描述为:“结实后断之,状如盆甌”,外形上类似于今之蒴果。《蜀本草》^[22]在对种子的描述上摒弃了陶弘景所言的“楮子核”,谓“子若荞麦,三棱黑色,九月已后收子”。在外形上,牵牛子与荞麦均具三棱,故两者存在一定的相似性。而其采收时间,与今裂叶牵牛果实成熟时间相近。

综上所述,唐至五代时期,根据花、果实、种子三个方面的形态描述,已与今牵牛子原植物相符合。

2.3 宋代苏颂首次提出牵牛子分黑白两种

宋代,《开宝本草》^[21]对其植物形态进一步丰富。花:“花如鼓子花而稍大,作碧色”,种子:“子有黄壳作小房,实黑稍类荞麦”,此处的“鼓子花”可见李时珍《本草纲目》中关于旋花的释名:“其花不作瓣状,如军中所吹鼓子,故有旋花、鼓子花之名”,此处花形仍与《新修本草》^[19]所言“旋菴”一致。种子在外形上由《蜀本草》的“子若荞麦”修正为“稍类荞麦。”《本草图经》^[15]在前人基础上,进行了更细致的描述。叶:“其叶青,有三尖角”,即叶分三裂。此处从叶形判断,与裂叶牵牛一致。花:“微红带碧色,似鼓子花而大。”沿袭了《开宝本草》的描述,像鼓子花也即旋花 *Calystegia sepium*,颜色为微红带蓝。果实种子:“外有白皮裹作毬,每毬内有子四五枚,如荞麦大,有三棱,有黑白两种”,即果实成熟后,有白毛包裹,种子形如荞麦,有黑色、白色二种。生长习性:“二月种子,三月生苗,作藤蔓绕篱墙,高者或二三丈。”、“七月生花”、“八月结实”、“九月后收之”。据《本草图经》所附“越州牵牛子”图,可知,茎呈藤蔓缠绕状,叶分三裂,基部心形,中裂叶较长,呈卵圆形,顶端渐尖,侧裂叶较短,裂口钝圆。花呈喇叭状,不作瓣。以上描述与今旋花科植物裂叶牵牛 *Pharbitis nil* 特征基本一致。书中首次提出该植物有黑白两种牵牛子。但原植物仍为一种,即裂叶牵牛 *Pharbitis nil*。《本草衍义》^[19]增加了牵牛生长

习性方面的描述:“日出开、日西合”。并对前文提到的种子外形,进行修正:“今注又谓其中子类荞麦,亦非也。盖直如木猴梨子,但黑色。”据《河南植物志》^[26]云:“木猴梨子为蔷薇科山楂属植物野山楂 *Crataegus cuneata* 的种子。”《绍兴本草》^[27]所附药越州牵牛子图,花腋生,似喇叭状,叶分三裂,每片裂叶呈卵圆形。《履巉岩本草》^[28]所附药图与《绍兴本草》一致,由彩图可见其花色为蓝色。

综上,宋代记载牵牛子来源为旋花科植物裂叶牵牛 *Pharbitis nil*,首次提出种子有黑白两种,并注明其道地产区系越州,花色微红带碧色或碧色,但并未说明种子颜色与花色的关系。

2.4 明清时期出现有白牵牛和黑牵牛两种植物

明代,《本草品汇精要》^[29]在《本草图经》基础上内容更丰富:“花:七月生花如铃,蒂微红,瓣碧色,似鼓子花而大;生长习性:其向阳者倍碧,向阴者淡红。日未出时则开,日起即敛;果实:外有白皮,裹作球如白豆蔻状”,与今牵牛无异。《本草品汇精要》提出牵牛关于花色变化的情况,牵牛花阳光充足时显蓝色,阳光微弱时显淡红色,由附图可知,花色有蓝、白两种;在种子外形上谓:“[质]类木猴梨子”,此时,已不再用荞麦形容牵牛子。《本草蒙筌》^[30]在植物形态描述上基本沿袭《本草图经》描述。《本草纲目》^[13]中开始将牵牛分为两种植物。黑牵牛:“黑者处处野生尤多,其蔓有白毛,断之有白汁。叶有三尖,如枫叶。花不作瓣。如旋花而大,其实有蒂裹之,生青枯白。其核与棠棣子核一样,但色深黑尔”;白牵牛:“白者人多种之,其蔓微红,无毛有柔刺,断之有浓汁。叶团有斜尖,并如山药茎叶。其花小于黑牵牛花,浅碧带红色。其实蒂长寸许,生青枯白。其核白色,稍粗。人亦采嫩实蜜煎为果食,呼为天茄,因其蒂似茄也。”此时,将牵牛分为两种植物,黑牵牛与白牵牛,由以上描述及所附图,可判断黑牵牛与裂叶牵牛 *Pharbitis nil* 相似,白牵牛与圆叶牵牛 *Pharbitis purpurea* 相似。《本草原始》^[32]对牵牛子的原植物形态描述基本与《本草图经》一致,由其所附药图可知,黑白丑在外形上差异不大,呈月牙形,即背部具弓状隆起,与今牵牛子外形一致。《本草乘雅半偈》^[33]同《本草纲目》中描述基本相一致。《花镜》^[34]仍将牵牛分为两种,但在叶形未作区分:“牵牛一名草金玲,一名天茄儿,有黑、白二种……叶有三尖如枫叶,七月生花,不作瓣,白者紫花,黑者碧色花。”《医林纂要探

源》^[35]更详细地补充了黑牵牛花色的变化情况:“(黑牵牛)花青蓝如酒杯,不分瓣,见日则紫碧而萎”《植物名实图考》^[17]中对《本草纲目》中所言“白牵牛”提出质疑:“又一种子可蜜煎,俗谓之天茄。《救荒本草》谓之丁香茄。李时珍以为即牵牛子之白者,花叶固无异也。另入果类”。这里,作者对李时珍所言的“白牵牛”是否为丁香茄仍待后文进一步讨论。而根据《植物名实图考》所附牵牛图,叶分三裂,系裂叶牵牛。

综上,明代开始出现有白牵牛和黑牵牛两种植物,黑牵牛为裂叶牵牛,白牵牛与圆叶牵牛相似。

2.5 民国时期确认牵牛子系裂叶牵牛

据《中国药物标本图影》^[36]所附图可见,黑丑呈棕褐色,白丑橙红色,具三棱,似橘瓣状,背部弓状隆起与今天牵牛子药材性状相同。原植物标本,叶分三裂,花腋生,系裂叶牵牛 *Pharbitis nil*。《中国药学大辞典》^[18]写明牵牛子属旋花科喇叭花牵牛之种子,拉丁名为 *Pharbitis hederacea* L. 在形态学方面的描述也十分丰富。叶:“叶皆互生,每叶片各有三裂,叶面微生细毛”;花:“夏日叶腋开合瓣花,形如喇叭,颇大,朝开夕萎。”;果:“果为蒴果,中分三室,室藏种子两粒”;种子:“种子作三角形,外面色黑,内面色白。”书中提到叶形和花色变异的情况:“此花有红、白、紫、蓝、杂色等,而花与叶之性状,亦殊多变化。”此时,牵牛花的花色已十分繁杂,可能因为栽培变异品种增多。作者提到关于花色和黑白丑的关系,谓:“凡开青蓝色之花,则子黑,名黑丑,力速;凡开白色之花,则子白,名白丑,力迟。”

综上,民国时期确认牵牛子来源于植物裂叶牵牛,并提出花色和种子颜色的关系。

2.6 现代基原开始增加圆叶牵牛

《本草钩沉》^[37]将牵牛归为旋花科牵牛属植物,叶:“互生,有柄,叶片3裂,至中部呈戟形,中裂片卵圆形,基部心形,全缘”。花:“夏秋开漏斗状花”。果实:“蒴果球形,内分3室,每室含种子2粒。”种子:“卵圆形,有黑白两种,均呈扁三棱形,表面淡黄或淡棕色者称“白丑”,灰黑或乌黑色者称“黑丑”文中描述与《中国植物志》相一致,系裂叶牵牛,有黑白两种种子。《全国中草药汇编》(第一版)^[38]中记载牵牛子来源为旋花科牵牛属植物牵牛 *Pharbitis hederacea* Choisy 的种子。后文附注中提到圆叶牵牛 *Pharbitis purpurea* (L.) Voigt 和大花牵牛 *Pharbitis nil* Roth 也作牵牛子入药。张留记等

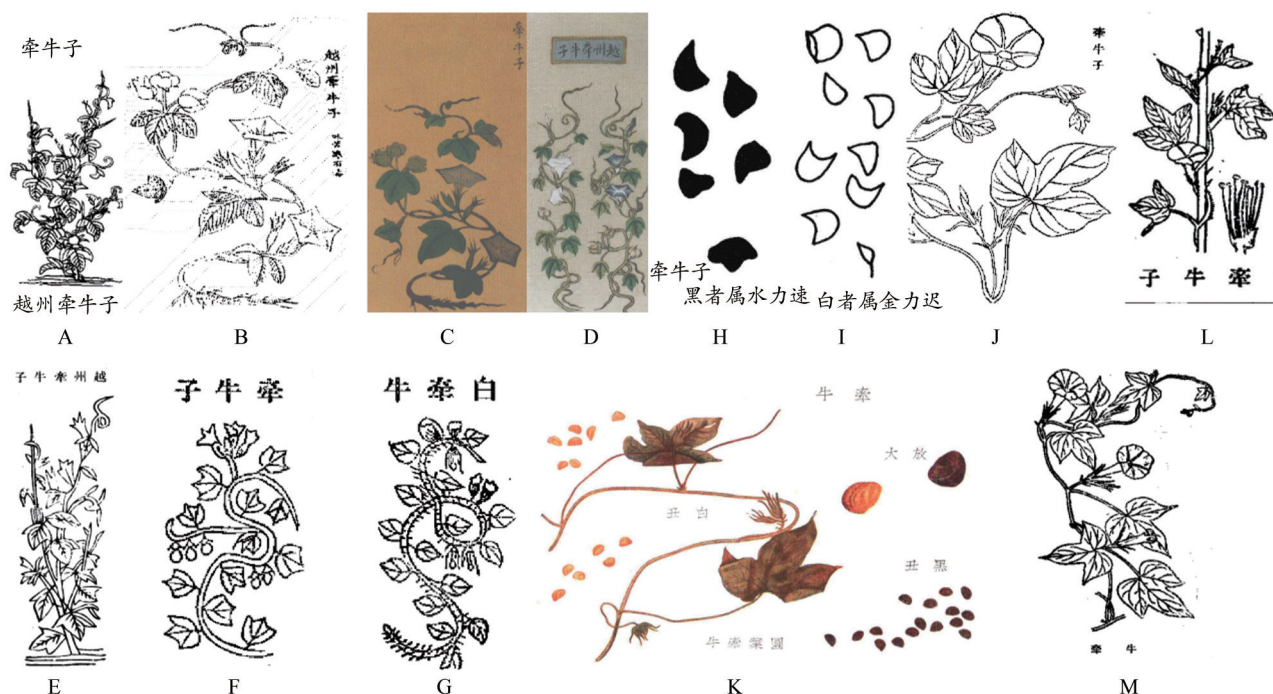


图1 历代本草中所附牵牛子图

注:A.《本草图经》^[15];B.《绍兴本草》^[27];C.《履巉岩本草》(引《中华大典药图》)^[39];D.《本草品汇精要》(引《中华大典药图》)^[39];E.《本草蒙筌》^[30];F.《本草纲目》^[13];G.《本草纲目》^[13];H.《本草原始》^[32];I.《本草原始》^[32];J.《植物名实图考》^[17];K.《中国药物标本图影》^[36];L.《中国药学大辞典》^[18];M.《本草钩沉》^[37]。

在《常用中药材品种整理和质量研究》^[6]考证中认为李时珍所云“白牵牛”系圆叶牵牛。

综上所述,关于牵牛原植物形态描述,从唐代《新修本草》描述开始接近于旋花科植物,《酉阳杂俎》中可以看到果实为蒴果,宋代《本草图经》记载种子颜色分黑白两种,但此时仍为一种植物,与裂叶牵牛相符。明代《本草纲目》提出有黑白两种牵牛子,并认为为两种植物,根据描述,黑牵牛类似裂叶牵牛,白牵牛存在争议(图1)。

3 关于牵牛子商品规格等级考证

牵牛子的规格等级考证,近现代以前,多以产区进行区分,如上文所述,以越州为其道地产区;自1963版《中国药典》^[40]一部后,开始以“以籽粒饱满、无果壳、杂质者为佳”作为其评判依据,之后大多数书籍多沿用此说法;1996年,《中国药材学》^[41]中提到:“商品分黑丑、白丑,一般不分等级。药用以黑丑较多”。而直到目前,2020年出版的《新编中国药材学》^[42]中,关于牵牛子的规格等级,也仅以颜色区分为黑丑、白丑、黑白丑;以根据个头大小,区分统货与选货。即牵牛子

的规格等级的制定一直以来,都难以取得较大的进展。造成这种现状的原因,主要有两个方面。一方面,牵牛子的道地性不强,其在野外田间、园篱中十分常见,其种子极易获取;另一方面,由上文考证可知,其基原品种较混乱,黑牵牛、白牵牛是否存在差异,临床上是否需要区分使用,该问题仍未得到较好地解决。

4 关于“白牵牛”的争论

“白牵牛”这一词,最早可见于宋代《宝庆本草折衷》^[43]:“众方用黑者,名黑牵牛,白者,名白牵牛。”这里,仍为一种植物,此时仅根据种子外形区分黑白两种种子。明代李时珍在《本草纲目》中开始提出牵牛分为黑白两种植物。根据李时珍描述,“黑牵牛”植物形态上基本沿袭前文描述“牵牛”,系裂叶牵牛 *Pharbitis nil*。而关于“白牵牛”的原植物,目前存在较大争议。张留记^[6]等认为“白牵牛”与原植物圆叶牵牛 *Pharbitis purpurea* (L.) Voigt 相近,与药典收载品种一致;而刘春生^[2]考证则认为“白牵牛”系多刺月光花 *Calonyction muricatum*,即丁香茄 *Ipomoea turbinata*。

刘给出的理由如下:李时珍的“白牵牛”描述符合多刺月光花 *Calonyction muricatum* 的特征,且由于多刺月光花分布区域狭窄,后人误以代牵牛子使用。

对比《中国植物志》圆叶牵牛和丁香茄与李时珍所言“白牵牛”的相似度,李时珍的描述基本均符合两种植物的特征,区别主要在果实^[44]。“人亦采嫩实蜜煎为果食,呼为天茄,因其蒂似茄也”,这里与《救荒本草》^[45]中描述的“丁香茄儿”一致:“救饥:采茄儿煤食。或腌作菜食。嫩叶亦可煤熟,油盐调食”。推测可能为李时珍将《救荒本草》中的“丁香茄”作为“白牵牛”的来源。

5 功效药性考证

部分医家认为黑牵牛和白牵牛效用不同,应分开使用;也有医家认为两者功效相同,不需分开使用。持第一种说法的人,认为黑丑属水,起效快,主泻肾;白丑属金,起效慢,主利肺。如朱丹溪在《本草衍义补遗》^[46]中提到:“牵牛属火善走,黑者属水,白者属金。”《本草蒙筌》^[30]中说:“黑者属水力速,白者属金效迟。”第二种说法,如《本草新编》^[47]中说:“虽有黑、白二种,而功用则一”。但历代药典中未对黑白丑功效作分开说明。现代药理研究中,张留记^[6]认为,对于促进肠胃蠕动及提高肌张力,以圆叶牵牛子(黑丑)最高,白花裂叶牵牛(白丑)和裂叶牵牛(黑丑)次之。此处与前文所述的“黑丑力速”描述一致。田连起^[48]等也提到,黑丑多用于二便不通;白丑碾成粉末,可作美白作用。通过对黑白丑炮制前后浸出物含量对比,发现黑白丑浸出物存在一定的差异。目前对黑白丑在含量、药理等方面的研究,国内外报道均较少。

关于牵牛子的药性,历代医家也多有争论。大致分为两派,一派认为牵牛性味苦寒,另一派认为牵牛性味辛热。关于牵牛子药性,始载于《名医别录》:“味苦,寒,有毒”后世书籍均沿用此说法。《本草纲目》^[13]中引用元代李杲关于牵牛药性的看法:“其味辛辣,久嚼猛烈雄壮,所谓苦寒安在哉?”后世书籍中多有赞成此说法。《本草正义》^[49]中对此又提出异议。张山雷认为李杲所说的久嚼猛烈雄壮,是因为皮有辛味。现代,孙延平^[50]在基于“中药一味一性,一药X味Y性(Y≤X)”的中药性味理论新假说上,提出了关于牵牛药性的新观点。即牵牛子利尿、增加大肠推进率和化痰作用,物质基础为多糖和脂肪油类组分,表现为苦味;而

增加胃、小肠排空、抗炎、提高免疫力、兴奋子宫平滑肌作用,物质基础为酚酸、树脂苷类成分,药性表现为辛味。

关于牵牛子毒性的认识,历代本草大部分均记载为有毒,部分著作其为“小毒”。目前,贺晓丽^[51]等通过对历代本草文献梳理,认为牵牛子毒性与其逐水消肿的效用一致。而其发挥毒性和药效的物质基础主要是牵牛子苷和麦角生物碱。牵牛子的加工方法多去皮,通过炒黄或蜜炙来其降低毒性。关于产生毒性的原因,《本草正义》^[49]张山雷曾提出认为毒性在皮,即去皮用头末。这一说法有待进一步实验证实。

综上所述,明清时期,医家对牵牛子在功效有所区分,一般认为黑丑力速,白丑效迟。关于牵牛子的药性,多数医家仍赞同以苦寒为正,所谓辛热,可能是由于皮有辛味,而毒性主要表现在泄泻和神经毒性方面。

6 小结和讨论

牵牛子自《中国药典》1953版开始收载,来源为旋花科植物牵牛 *Pharbitis nil* Choisy 的干燥种子^[52]。《中国药典》1963版,收载品种为牵牛 *Ipomoea hederacea* Jacq. 和毛牵牛 *Ipomoea purpurea* (L.) Lam。^[40]自《中国药典》1977版起,收载为裂叶牵牛 *Pharbitis nil* (L.) Choisy 或圆叶牵牛 *Pharbitis purpurea* (L.) Voigt 的干燥成熟种子。裂叶牵牛的拉丁名曾出现混乱的现象,异名曾有 *Ipomoea triloba* 和 *Ipomoea hederacea*。其中 *Ipomoea triloba* 现名为三裂叶薯,目前收载于《中国植物志》^[53];大部分观点认为牵牛(部分地区习称碗仔花) *Pharbitis hederacea* 和裂叶牵牛 *Pharbitis nil* 系一种植物,但也有文献提到此应为两个物种^[9]。孙稚颖等通过对牵牛 *Pharbitis hederacea*、裂叶牵牛 *Pharbitis nil* 以及圆叶牵牛 *Pharbitis purpurea* 进行DNA条形码比对时^[54],发现圆叶牵牛是独立的物种,裂叶牵牛与牵牛亲缘关系较近,难以较好地区分开,考虑裂叶牵牛为牵牛的近缘物种或变种。关于牵牛属的分类,仍待进一步证实。

牵牛花的花色考证,古籍记载主要有蓝、红两种主要颜色,符合《中国植物志》中相关描述,即裂叶牵牛蓝紫色或紫红色,圆叶牵牛紫红色、红色或白色。且裂叶牵牛种子颜色与花色相关,花色为白色,其种

子即为白丑,花色为红色或紫红色时,其种子为黑丑。而花色也受花青素影响,导致颜色会有所差异^[55-56]。

《本草图经》提出:“旧不著所出洲土,今处处有之”。明代,《本草品汇精要》记载以越州牵牛为道地药材,即今天的浙江绍兴。民国时期,《药物出产辨》^[57]中又记载其产于陕西汉中、安徽亳州。现代,《中华本草》中记载其全国各地均产,主产于辽宁。而关于越

州牵牛的道地性有待进一步考证。

总之,历代本草中记载的牵牛以裂叶牵牛为主,圆叶牵牛存在争议,可能为“丁香茄儿”。一般认为黑丑力速,白丑效迟。药性以苦寒为正,而辛热可能在于皮,可通过去皮、炒黄或蜜炙来降毒。牵牛子商品规格等级的制定仍需要结合后期市场调查等方式进行进一步加深。

参考文献

- 1 国家药典委员会. 中华人民共和国药典(一部). 北京: 中国医药科技出版社, 2020:265.
- 2 钮婧杰, 孙延平, 王秋红, 等. 牵牛子药理作用最新研究进展. 辽宁中医杂志, 2020, 47(5):201-204.
- 3 Song J S, Seo H J, Kim M R, et al. Active compound of *Pharbitis Semen* (*Pharbitis nil* Seeds) suppressed KRAS-driven colorectal cancer and restored muscle cell function during cancer progression. *Molecules*, 2020, 25(12):2864.
- 4 谢宗万. 中药材品种本草考证的思路与方法(一). 中药材科技, 1984(4):29-30.
- 5 刘春生, 马泽新, 常立军. 黑丑和白丑的考证. 中药材, 1995, 18(8): 420-421.
- 6 蔡少青, 李军. 常用中药材品种整理和质量研究(北方编): 第5册. 北京: 北京医科大学出版社, 2001:374-399.
- 7 中国中医研究院中药研究所. 全国中草药名鉴(上册). 北京: 人民卫生出版社, 1996:858-859.
- 8 The Japanese Pharmacopoeia (17th). *The Ministry Of Health, Labor And Welfare*, 2016:1938.
- 9 Inkyu P, Yang S G, Wook J K, et al. The complete chloroplast genomes of six *ipomoea* species and indel marker development for the discrimination of authentic *Pharbitidis Semen* (Seeds of *I. nil* or *I. purpurea*). *Front Plant Sci*, 2018, 9:965.
- 10 Mueen A C, Alamgeer, Muhammad N M, et al. *Ipomoea hederacea* Jacq.: A plant with promising antihypertensive and cardio-protective effects. *J Ethnopharmacol*, 2021, 268/113584.
- 11 陶弘景. 名医别录:卷第一. 尚志钧辑校. 北京: 人民卫生出版社, 1986:230.
- 12 陶弘景. 本草经集注. 北京: 人民卫生出版社, 1994:338.
- 13 李时珍. 本草纲目. 北京: 人民卫生出版社, 1982:1255-1260.
- 14 雷敩. 雷公炮炙论. 合肥: 安徽科学技术出版社, 1991:151.
- 15 苏颂. 本草图经. 合肥: 安徽科学技术出版社, 1994:291.
- 16 段成式. 酉阳杂俎. 北京: 中华书局出版, 1981:189.
- 17 吴其濬. 植物名实图考:卷二十二. 上海: 商务印书馆出版, 1957: 553-554.
- 18 前世界书局. 中国药学大辞典. 北京: 人民卫生出版社, 1956:1172-1175.
- 19 寇宗奭. 本草衍义:卷第十二. 北京: 人民卫生出版社, 1990:74.
- 20 国家中医药管理局《中华本草》编委会. 中华本草:第4册. 上海: 上海科学技术出版社, 1999:133.
- 21 国家中医药管理局《中华本草》编委会. 中华本草:第6册. 上海: 上海科学技术出版社, 1999:495, 518-522.
- 22 苏敬等. 新修本草:卷第十一. 合肥: 安徽科学技术出版社, 1981: 286-287.
- 23 韩保昇. 蜀本草:卷第十一. 合肥: 安徽科学技术出版社, 2004.
- 24 卢多逊. 开宝本草:卷第十一. 合肥: 安徽科学技术出版社, 1998:243.
- 25 唐慎微. 重修政和经史证类备本草:卷第十一. 北京:中国中医药出版社, 2013.
- 26 丁宝章, 王遂义, 赵天榜, 等. 河南植物志:第二册. 河南: 河南省科学技术出版社, 1988:721.
- 27 王继先. 绍兴校定经史证类备急本草·序//郑金生. 南宋珍稀本草三种. 北京: 人民卫生出版社, 2007.
- 28 郑金生. 南宋珍稀本草三种. 北京: 人民卫生出版社, 2007:58.
- 29 刘文泰. 本草品汇精要:卷之十三. 北京: 中国中医药出版社, 2013.
- 30 陈嘉谟. 本草蒙筌. 北京: 人民卫生出版社, 1988:163-166.
- 31 薛清录. 中国中医古籍总录. 上海: 上海辞书出版社, 2007:12.
- 32 李中立. 本草原始. 北京: 学苑出版社, 2011.
- 33 卢之颐. 本草乘雅半偈. 北京: 人民卫生出版社, 1986:514-516.
- 34 陈湜子. 花镜. 北京: 农业出版社, 1961:272.
- 35 汪绂. 新安医籍丛刊. 医林纂要探源. 合肥: 安徽科学技术出版社, 1993:12.
- 36 陈仁山. 中国药物标本图影. 上海: 世界书局, 1935.
- 37 叶桔泉. 本草钩沉. 北京: 中国中医药出版社, 1988:274-275.
- 38 《全国中草药汇编》编写组. 全国中草药汇编(上册). 北京: 人民卫生出版社, 1975.
- 39 郑金生. 中华大典·医药卫生典·药学分典·药物图录总部:彩绘图卷一. 成都: 巴蜀书社, 2007:527-528.
- 40 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). 北京: 人民卫生出版社, 1963:198.
- 41 徐国钧, 何宏贤, 徐璐珊, 等. 中国药材学. 北京: 中国医药科技出版社, 1996:1297-1299.
- 42 屠鹏飞. 新编中国药材学(第三卷). 北京: 中国医药科技出版社, 2020:173-176.
- 43 陈衍. 宝庆本草折衷. 北京: 人民卫生出版社, 2007.

- 44 中国科学院中国植物志编辑委员会. 中国植物志(第64卷). 北京: 科学出版社, 1979:103-105.
- 45 朱橚. 救荒本草校注(卷八). 北京: 中国农业出版社, 2008.
- 46 赵学敏. 本草衍义拾遗. 北京: 人民卫生出版社, 1963.
- 47 陈士铎. 本草新编. 北京: 中国医药科技出版社, 2011:169-170.
- 48 田连起, 石延榜, 张本山, 等. 黑丑与白丑炒制前后药学初步研究. 中国中医药现代远程教育, 2010, 8(6):157.
- 49 张山雷. 本草正义. 福建: 福建科学技术出版社, 2006:293.
- 50 孙延平, 王艳宏, 杨炳友, 等. 牵牛子化学拆分组分的性味药理学评价及药味归属研究. 世界中医药, 2015, 10(12):1837-1846.
- 51 贺晓丽, 于蕾, 杨秀颖, 等. 中药牵牛子毒的历史认识与现代研究. 中药药理与临床, 2018, 34(4):194-196.
- 52 中央人民政府卫生部. 中国人民共和国药典. 北京: 商务印书馆出版社, 1953:176.
- 53 中国科学院中国植物志编辑委员会. 中国植物志(第64卷). 北京: 科学出版社, 1979:90.
- 54 孙稚颖, 安顺龙. 基于DNA条形码技术探讨中药牵牛子的基原物种问题. 时珍国医国药, 2020, 31(7):1644-1646.
- 55 侯泽豪, 王书平, 魏淑东, 等. 植物花青素生物合成与调控的研究进展. 广西植物, 2017, 37(12):1603-1613.
- 56 陆小平, 王杰青, 宋中梅, 等. 裂叶牵牛花色变异株后代的表型研究. 分子植物育种, 2005, 3(1):71-74.
- 57 陈仁山, 蒋森, 陈思敏, 等. 药物出产辨(六). 中医与临床, 2011, 2(2):63.

Herbal Textual Research on *Semen Pharbitidis*

Shi Zunrui¹, Li Sha¹, Li Juan¹, Zhan Zhilai², Sun Yuan¹

(1. School of Pharmacy, Hubei University of Chinese Medicine, Wuhan 430065, China; 2. National Resource Center for Chinese Materia Medica, China Academy of Chinese Medical Sciences, Beijing 100700, China)

Abstract: In this paper, by referring to the ancient books of the past dynasties and combining with the modern literature, the name, basic origin, specification, medicine effect and other aspects of *Semen Pharbitidis* were investigated. *Semen Pharbitidis* is often referred to as "hei chou" and "bai chou" in medicinal herbs. In the past dynasties, *Pharbitis nil*. is the main type of "hei chou" recorded in medicinal herbs, while "bai chou" is disputed and may be *Pharbitis purpurea* or *Ipomoea turbinata*. It is generally believed that the "hei chou" forces quickly, and "bai chou" effects lately. The medicine property is focused on bitterness and coldness, while the pungent and heat may be in the seed coat, which can be removed by frying or honey-processed to reduce the toxin.

Keywords: *Semen Pharbitidis*, Herbal textual research, Origin, Efficacy

(责任编辑: 周阿剑、郭思宇, 责任译审: 周阿剑, 审稿人: 王瑀、张志华)