

011518

国产毕撥的调查研究

云南省热带植物研究所

(资源组、南药组、化学组)

毕撥是进口南药之一。过去认为我国不产正品毕撥，以往商业部门虽在云南、广西、广东等省有零星收购，但都未作品种的肯定。

遵照伟大领袖毛主席“独立自主，自力更生”，“外国有的，我们也要有，外国没有的，我们也要有”的教导，和1969年国务院有关部门关于发展南药生产意见的精神，我所调查人员于1971年6月在保山地区、盈江县革委会以及广大贫下中农大力支持和帮助下，在盈江县铜壁关公社小浪束生产队东崩河工地采到野生毕撥标本，经我所植物学鑑定确与进口毕撥为同一种植物。

为摸清该地区毕撥资源，于1971年12月再次派调查组前往盈江县普查，采得毕撥药用部分，经省药材公司进行商品检定，认为是正品毕撥。

本文是根据两次调查材料及化学分析的初步整理，供有关方面参考。

一、国产毕撥及相近种的区分

国产毕撥学名为 *Piper longum* L. 隶胡椒科 (Piperaceae) 胡椒属 (*Piper*)，是一种多年生蔓性草本，长1—2米；茎圆滑，被疏毛，青绿色，茎节略膨大，有沟及稜，着地生不定根。叶互生，全缘，下部叶阔卵圆形，顶端渐尖，基部深心臟形，两侧叶耳几相等，纸质，长5—8.5cm，宽5—8cm，叶柄长2—8cm，掌状脉7条，侧脉及网脉下面较上面明显，下面主脉及侧脉被灰色疏短柔毛。上部叶狭卵圆形，基部两侧叶耳不等，腋生花序者多无柄或仅具有短柄抱茎。花序单生，穗状，苞叶卵状椭圆形，无柄或近无柄，盾状着生。雌雄异株，雄花序细长，长3—7cm，径1.5—2.0mm，雄蕊4，花丝短，药2室。雌花序圆柱形，长1.5—2.0cm，罕有达3.5cm者，径4—8mm，花序柄长1.5—3.0cm，径0.8—1.1mm。果穗圆柱形，绿色或黑绿色，果穗成熟时黑绿色至黑色，下半部完全互相粘合。苞片小，圆、盾状地嵌于邻接两浆果间。子房一室，柱头4裂。种子卵圆形，橙黄色，光亮、坚实，直径1×1.5mm。

花期7—9月；果期10—12月。

云南盈江县铜壁关公社，小浪束生产队，东崩河工地（楊增宏、朱培智 006840*）。

在植物分类学上，一般认为果穗的长短是区分毕撥的主要特征之一。国产毕撥果穗长1.5—2.0cm，雄穗长3—7cm，和国外采集记录该种的果穗长度近似：T.D. Hooker (1) 敘述的果穗长1.3—1.5cm，雄穗长2.5—7.6cm；M.H. Lecomte [2] 敘述的果穗长1.5cm；

雄穗长5.5cm; C.K. Atal和J.N. Ojha [3] 敘述的果穗长1 - 2 cm。

就已掌握的資料，只上海第二軍医大学《中国药用植物图鑑》及曾育麟《中药形性經驗鑑別法》两書記載过国产毕拔，前者未提及根据何地标本描述形态和鑑定学名，只提到分布中国南方竹林下。后者根据其标本照片似与我們在盈江发现的是同一种植物。但产地說“西双版纳、紅河、文山亦有”，我們怀疑是与其他种胡椒属植物相混淆。根据我們的調查，西双版纳、紅河和文山称为毕拔的是另一种植物。易与本种相混淆的植物有Piper sylvaticum Roxb及Piper petiolatum HK.F.，然本种的花序下叶无柄而抱莖，是很容易分別的。

根据C.K. Atal和J.N. Ojha (1965) 的报告，国际药物市場亦有数种同属植物与毕拔混用，因此，有必要从植物学角度加以澄清，以免混淆。

本种不同于拟胡椒 (P. peepuloides Roxb) 之处在于后者叶椭圆或卵状椭圆形，尾状漸尖，基部圆或狭心形，果穗亮灰綠，苞片小，深褐，种子錐形、褐色。

分布：尼泊尔、不丹、喜馬拉雅热带、阿薩姆、加西亞。

本种不同于皺背胡椒 (P. retrofractum Vahl.) 在于后者为灌木藤本，叶卵形漸尖，基部漸斜，羽状脉，果穗紅褐色，光滑，苞片盾状具粗角状尖，种子卵圆被白粉。

分布：新加坡、爪哇、苏門达臘、泰国、越南。

本种不同于药用胡椒 (P. officinarum C. DC.) 之处与P. retrofractum Vahl相同，而果穗亮灰褐色至暗褐色，苞片鱗片状，边缘不規則与P. retrofractum Vahl相別。

本种不同于毕澄茄 (P. cubeba L.) 之处在于后者为藤状亚灌木，叶椭圆形、长圆形，頂端短漸尖，基部斜心形，果穗褐色。

分布：馬來群島、越南、柬埔寨、老撾。

二、国产毕拔的化学成分

毕拔的化学成分我国于望达氏等曾測定过由杭州药店出售的进口毕拔的揮发油含量[4]。薛愚氏等[5]亦測量过一种产地不明的毕拔揮发油含量。V.G. Gokhale, N.L. Phainikar和B.V. Bhide等氏[6]曾研究过毕拔揮发油，測其部分理化指标为： $D^{28} 0.8210$ ， $N^{28} 1.417$ ，乙酰值146.0，酸价、皂化价皆为零。 $[\alpha]_D - 22^\circ$ 。初步检查这种揮发油中有酚类、醚类物质及部分脂肪酸。

毕拔的生物碱也經研究过，各作者报道的結果均証明其中主要含有胡椒碱(Piperine)一种。只是其含量各作者記載的大不相同，最高的約6% [7]，一般报道的仅只1-2%的范围[8]。

毕拔的效用为芳香、健胃、鎮痛剂。

生物碱的分析：

将进口毕拔及国产毕拔分別研碎，分別称取25克。各于索氏提取器中提取三天(用95%乙醇)直至无生物碱反应(以Maeyr試剂檢驗)。濃縮至小体积，国产品、进口品均含有少量脂肪油。进口品乙醇提取液为深黄色，国产品为深綠色，因国产品为新鮮样品，其中含有多量的叶綠素；而进口品为陈品，貯藏時間至少超过两年以上，叶綠色

已退尽。

紙上色层分析：将新华层析滤紙截为 24×6 cm长条，不經任何处理。将进口毕拔及国产毕拔之乙醇提取浓缩液分別点上，以甲醇：乙醚（9：1）为展开剂，經4小时展开，凉干以Drangendorff試剂噴布显层，记录其图谱如图3（附后）得橙色斑点，二品一致。

氧化铝薄层层析：国产試剂（C.P）氧化铝为吸附剂，平鋪于 6×22 cm长条玻板上厚約1mm。分別点上进口及国产毕拔乙醇提取浓缩液。选用甲醚：乙醚（95：1）为展开剂，展开半小时，取出凉干，以Drangendorff試剂噴布显层，得橙紅色斑点，二品一致。记录图谱见图4（附后）。

經色层分析結果表明，进口品与国产品均只含一种生物碱，即胡椒碱，唯国产品中含多量叶綠素。

經分析国产毕拔揮发油的含量为0.10%，其色泽与气味均与进口品相似。由此可以认为国产毕拔与进口品系同类品。

三、国产毕拔的分布和利用

毕拔（*Piper longum* L.）在世界上主要分布区是东喜马拉雅热带、不丹、尼泊尔、印度、錫兰、马来亚、印尼、菲律宾、泰国、越南，我国云南省。而云南省主要是中緬边境怒江，依洛瓦底江之間，約北緯 $24^{\circ}40'$ ，东經 $97^{\circ}56'$ 的盈江，海拔200—1,000米間的低谷、河谷、盆地边缘的湿热地区，在坝区生长于竹林、芭蕉林下，村寨竹籬芭周围及河滩曠地。据观察，在較阴湿的林下，毕拔的数量較多，植株較高而纤弱，且开花結果較少；而在阳光較充足的地方毕拔植株較矮小，但开花結果較多，毕拔在自然条件下是通过种子及枝条着地，生不定根而繁衍其后代的。我們对毕拔进行引种栽培，采用播种育苗及扦插繁殖都获得很高的成活率。

盈江毕拔当地佤族称“布雅”，汉族称“鸡屎蘆子”，浪速族（景頗族一支系）称“烏气息”。当地民族常采集其药用部分治风湿和止痛。民間应用这种药物的历史較长。因該地位于中緬边界，緬民也来当地购买。鑑于这种情况，十多年前，当地民貿公司进行过收购，但由于刘少奇反革命修正主义路綫的干扰，把毕拔說成“伪品”，停止收购，使国产毕拔被湮沒，国家每年仍需耗費外汇，从国外进口。文化大革命以后，在毛主席革命卫生路綫的指引下，中央关于发展南药生产意見貫徹后，毕拔资源才引起了科研部門、商业部門、医药部門和广大工农兵的重視，通过植物学、化学及药材商品的鑑定，肯定了国产毕拔与进口品无异而摘去“伪品”的帽子。

国产毕拔的发现为我們南药生产提供了一种新的药源，为此1972年商业部曾通知云南省、广东省、广西省注意发掘、保护这一药源。从毕拔的分布看来还不是很广，野生资源有限，滿足不了国家的需要，所以今后一方面要对资源的进一步調查，而另一方面則要进行人工的栽培，扩大生产，以为人民的健康事业提供更多的产品。

参 考 文 献

- [1] T.D.Hooker: Flora of British India VOL.V. 1875-1897.
- [2] M.H.Lecomte: Flore Générale De L'Indochine Tome V.
- [3] C.K.Atal and J.N.Ojha: Studies on the Genus Peper, part IV. Long peppers of indian commerce. 《Eco.Bot.》19.2. 1965.
- [4] 于望达、王礼宾: “中华药学杂志” V.1, No3, 201 - 212 (1963)
- [5] 薛愚等: J.Chin. Chem.Soc.V.8, 43 - 48, (1941)
- [6] V.G.Gokhale et: C.A.43, 1085 (1949)
- [7] 徐国钧、赵守训: 《生药学》人民卫生出版社, 273, (1959)
- [8] 刘寿山: 《中药研究文献摘要》科学出版社, 453, (1963)