

—20厘米，同样五年生树可采收加工。

四、小 结

了解原产地云南樟的生态习性和掌握它的生物学特性的规律，是云南樟的引种驯化和栽培繁殖的依据和基础。

云南樟的生长发育有一定的节律性，这种节律性与外界环境条件的更替有密切的关连。

掌握云南樟种子的特性后，种子易于繁殖。种子的发芽率与成熟度、种子处理及贮藏有关。阴干处理和湿沙贮藏的方法有利于保存种子的生命力。

云南樟具有萌发力强的特性，而且枝条有较强的再生能力，因此可扦插繁殖。扦插成活率与枝条的年龄大小、木质化程度有关。扦插材料宜选成龄树砍伐后萌生枝的当年生半木质化枝条。采用环剥软化法处理插条可提高扦插成活率。

根据植物的地理分布及生态习性，我国的亚热带地区都宜于云南樟的引种栽培。

中 药 砂 仁 考 证

060508

经济植物研究室 药物组

赵 世 望

砂仁是我国医药中常用的药，然而砂仁究竟属于那种植物？我国古代所用的，就是今日的砂仁？却存在不少问题。国内外有关生药学的记载上各说不一。本文就药史及植物分类学进行考证，将意见提出来供药物研究工作参考。

一、砂仁的源流

砂仁是现在普遍流用的药名。唐代甄权著《药性本草》、李珣著《海药本草》称“缩砂密”。（注：“密”现已简化为“密”，下同）中药里习惯将“缩砂密”的壳及种子分开使用，壳称“砂壳”，种子则简称“砂仁”，所以后来对“缩砂密”剥去壳后的种子连同假种皮都称为“砂仁”。以此与“砂壳”相区别。“砂仁”一名则在我国清代医药著作多用此名。清代严西亭等著《得配本草》卷二、草部42页记：“缩砂密俗呼砂仁”。（注：“炒”应更正为“砂”）而较早的名称“缩砂密”反而少为医家处方所用。

“缩砂密”取义为何？“缩砂密”一名可能是梵语的汉译音。查得“西亚”地区“小豆蔻”（*Elettaria cardamomum* (L.) Maton.）之梵语称“Suchimilosi”，汉注音为“缩启密罗西”。这与我国唐人李珣收记之“缩砂密”的名称多数音节相近似。

人李珣，公元756—779年著《海药本草》记：“缩砂密生西海及西戎波斯诸国，多从东道来。”唐时“西海”泛指印度洋、波斯湾、地中海范围，“波斯”为今之伊朗，“东道”可解为安息（今之伊朗高原）之东取赴中国之道。李珣记述了产地与集运路，这就更说明了唐人李珣之“缩砂密”一名更有可能译自梵语的“小豆蔻”。

当今国内外认为“缩砂密”原植物是豆蔻属植物 *Amomum xanthioides* Wall. 的果实。这与我国宋代“本草”著作描述近似，但又以我国广东所产的优良品种“阳春砂”较之于前者近似。宋（公元1062年），苏颂《图经本草》记：“缩砂密生南地。今岭南山泽间有之，苗似高良姜，高三、四尺，叶长八、九寸，阔半寸已来，三、四月开花在根下，五、六月成实，七、十枚作一穗，状如益智，皮紧厚而皱，有栗纹，外有刺，黄赤色，皮间细子一团，八隔，可四十余枚，如大黍米，外微黑色，内白而香，似豆蔻仁，七、八月采之，……。”“阳春砂”原植物曾拟订名为 *Amomum villosum* Hume.

历经我国清代则逐渐分为“缩砂密”简称“缩砂”和“阳春砂”了。“阳春砂”原产我国广东省，无疑是我国人民栽培驯化的优良品种；而“缩砂”（*Amomum xanthioides* Wall.），这个品种我国产不产？解放前认为我国不产“缩砂”，药店中所用的“缩砂”要从外国进口，植物学上也没有产“缩砂”（*Amomum xanthioides* Wall.）的记录。只有在新中国成立后，医药部门和植物学部门遵循伟大领袖毛主席“独立自主，自力更生”的方针，依靠群众在我国云南南部发掘出大量的野生“缩砂”。

二、缩砂密的植物学

“缩砂密”，简称“缩砂”，傣族叫“麻亮”（Ma-nian），有的药材部门称“绿壳砂”。英文商品名为 *Bastard cardamom*。我国主要分布在云南省耿马、沧源、勐昔、景洪、富宁等县。国外越南、缅甸、泰国、老挝、柬埔寨、印度有分布。它属姜科豆蔻属。拉丁学名为 *Amomum xanthioides* Wall.。其形态特征：——

草本，高2—3米。匍匐茎长达1米，近顶芽处略带红色，往往在离茎5—10厘米的节上抽出1—3个花序。茎全部为叶鞘所包覆，叶鞘有平行的槽纹，无毛，下部者无叶片。叶片带形，基部钝头，顶端渐尖，具扭转而长达3.5厘米的尾尖，长25—35厘米，宽5—7厘米，两面均无毛；叶柄无或极短；叶舌不二裂，仅顶端微缺凹，长3—5毫米，无毛，有时边缘有稀疏的睫毛（沧源标本有短毛）。花序柄弓曲，近穗状花序处有短毛，长5—12厘米，为卵形至长圆形的鳞片所覆盖，鳞片越靠近上端越大，顶端钝头，无毛；穗状花序短，卵状，长3—5厘米；外苞片与鳞片同形，早落，无毛，仅靠花轴处有毛；花轴密被茸毛；内苞片管状，有毛，长1.2厘米；花8—14朵，密集，花柄长不逾5毫米。花萼管状，长2.2厘米，有短毛，顶端裂为三个短齿。花冠白色，花冠管与萼管等长或稍长，裂片带形，长1.2厘米，钝头。花药长椭圆形，二室并行，长6毫米，药隔附属物横长方形，先端截形，有不规则的浅缺凹，外翻，长2毫米，宽3毫米，基部具两圆形小裂片；花丝扁阔，长6毫米。唇瓣白色，阔楔形，作羹勺状下凹，长1.5厘米，宽1.2厘米，顶端突出物二裂，基部加厚，附有两枚齿状的长2毫米的

退化雄蕊。子房有短毛，柱头扁球形，与花药齐高。腺体2枚，齿牙状，蒴果卵球形，绿色，干燥后成淡褐色，棘刺基部略扁；种子20—30粒，黑色，多角形，为白色的假种皮所包围。

“缩砂密”适应性很强，分布广。在我国云南耿马、沧源、勐腊、富宁等县采到的标本看来，虽有大小肥瘠的差异，然而在分类学上仍属于同一个种，即 *Amomum xanthioides*^S Wall. 与印缅一带的“缩砂”完全一致。该种植物在老挝、缅甸、泰国的傣族（掸族）称它 *Ma-nian*（麻亮），和我国云南傣族的称呼相同。至于越南所产的地方名为“*Mak-niam-nyai*”的植物，系法国人 *Pierre* 另立一名为 *Amomum ovoideum*，经校其发表的原描述极相近似，从语音的称呼上看，比我国傣族的称呼多一个“nyai”的音，有红色的意思，也可能 *Amomum ovoideum Pierre* 的果子是红色的。总觉得和“缩砂”（*Amomum xanthioides* Wall.）似乎是同一物之异名，看来可以合并为一种。又，“缩砂”的果是绿色的，因而有的称“绿壳砂”，与“阳春砂”果子是黑红色的相区别，两者其它特征是一致的，单就果的颜色而言，在分类学上不足以另立一种，一般来说就划到变种（*variety*）或变种以下的分类单位中去。我国广东省所产的“阳春砂”在《姜科（*Zingiberaceae*）植物资料》第七页中拟订名为 *Amomum echinosphaera* K. Schumann. 但根据修芒（K. Schumann.）氏原描述，该种的花序稀疏，叶有5毫米的长柄，叶舌长达9—10毫米，药隔附属物（据法人 *Gagnepain* 描述）没有，所以不是“阳春砂”的同植物，而是越南产的另一种同属植物。本文把“阳春砂”列为“缩砂密”的一个红果变种。今就植物分类学的角度，将各小品种归纳为三个变种。即：

变种1：标准种。植株高3米许，果绿色，棘刺较扁。（拉丁描述要点：1、*var. xanthioides. Caulis foliatus ultratrimetralis; fructus in vivo viridis, in sicco pallide brunneolus, echinis basi compressis instructus.*）

变种2：矮砂仁。植株高1—1.5米，花序较小。（拉丁描述要点：2、*var. nanum Tsai et Zhao. Caulis foliatus 1—1.5 m altus; inflorescentia minor.*）

变种3：阳春砂。植株高2—3米，果黑红色，棘刺较密而细。原产广东省阳春县。（拉丁描述要点：3、*var. Yang-chun Tsai et Zhao, Caulis foliatus 2—3 m altus; fructus atro-ruber, echinis basi angustioribus densioribus instructus.*）

参 考 文 献

1. 明·李时珍《本草纲目》，卷十四，草部。
2. 清·吴其浚《植物名实图考长编》，卷十二。
3. 清·严西亭等《得配本草》，卷二。
4. 中国科学院植物研究所《姜科 *Zingiberaceae* 植物资料》。
5. 津村研究所（*Tsumura Laboratory*），（日），《植物研究杂志》，*Vol. 33, No. 10.*
6. *Royal Botanic Gardens* 《*Kew Bulletin*》，1930。

7. J.D.Hooker 《Flora of British India》, Vol. VI
 8. "On some Rare Kinds of Cardamom", Pharm.Journ.(London)14:352-355.
 9. K.Schumann, "Zingiberaceae of Monograph" in Engl.pflanzenreich, 70 (IV.46), P.221-259.
 10. M.H.Lecomte 《Flore Générale De L'Indo-Chine》Vol. VI.

060811

缩砂密（绿壳砂仁）与阳春砂仁 化学组成的比较研究

植化生理研究室 化学组砂仁专题小组

砂仁系姜科植物。是一种芳香性主治脾胃气滞，食积不消，腹胀痛，恶心呕吐等病的重要中药。产于热带和亚热带地区，在我国的云南、四川、广东、广西及福建等省都有野生和种植。但目前砂仁的产量，远不能满足我国医药卫生事业飞跃发展的要求。在云南砂仁植物的野生种类颇多，蕴藏丰富，尤以缩砂密（绿壳砂仁 *Amomum xanthioides* Wall.）为甚。勐腊县就有大量的缩砂密野生于山野，此种砂仁是否可作为在中外市场上享有盛名的阳春砂的同类品，历来都没有正式研究过。为此，我们对缩砂密与阳春砂的化学组成作一比较研究，为有关生产部门开发利用野生植物资源，扩大砂仁的来源提供一定依据，现将我们的研究结果报告如下：

一、原料及其来源

阳春砂：蒴果球形具刺，成熟时呈黑红色，干果脱壳后之砂仁千粒重为675克。原料取自勐腊县药材公司（曼旦产）。
 缩砂密：蒴果球形具刺，成熟时呈绿色，干果脱壳后之砂仁千粒重为625克，原料取自勐腊县药材公司（勐腊地区野生）。

二、砂仁精油的分析结果

	阳春砂	缩砂密
1. 精油含量:	3.30%	3.30%
2. 物理性质:		
油 色:	淡 黄	淡 黄