

· 研究简报 ·

## 中国发现新的茶叶资源——可可茶\*

张宏达 叶创兴 张润梅 马应丹 曾 沛\*\*

(生物学系)

**关键词** 可可茶, 可可豆碱, 新茶叶资源**摘 要**

可可茶(毛叶茶)*Camellia ptilophylla* Chang 在系统上属山茶属、茶亚属、茶组、茶系,由它的一芽两叶制成的茶叶含茶多酚33.26%,游离氨基酸1.017%,儿茶素73.750%,可可豆碱4.7%,含极微量的咖啡碱,是一新的有利用价值的茶叶资源。

**1 关于可可茶被发现的经过**

从1982—1987年,我们调查了广东、广西、云南、贵州、四川、湖南等山茶植物重点分布地区,采集了近千号标本,按分析要求制作茶叶样品。通过在实验室对茶叶样品的测试和分析,表明茶氨酸、儿茶素、嘌呤碱是包括近四十种茶组植物具有表征意义的化学成分。对茶组植物茶样进行重复分析后,发现它们的嘌呤碱的种类和含量有极大的差别。茶叶植物含嘌呤类生物碱主要有咖啡碱、可可豆碱和茶碱三种,这些嘌呤碱的含量是决定茶叶品质的因素之一。传统的饮用茶普洱茶(大叶茶)*Camellia assamica* (Mast.) Chang和茶(小叶茶)*Camellia sinensis* (L.) O. Kuntze,它们所含的嘌呤碱主要都以咖啡碱为主,并含微量的可可豆碱和茶碱。和传统的饮用茶不同的是,我们发现了多种以可可豆碱含量为主的茶叶植物,和以茶碱含量为主的茶叶植物。嘌呤碱以可可豆碱为主的其中一种茶树就是可可茶(毛叶茶)*Camellia ptilophylla* Chang,经过反复的研究,已经证明它具有饮用的价值,可以作为新的茶叶植物栽培。

**2 可可茶的系统分类位置**

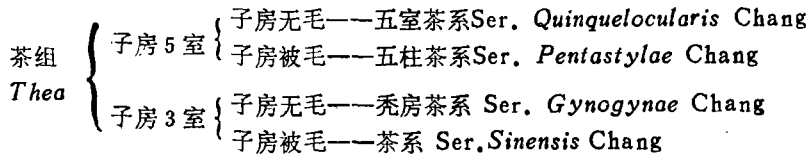
茶组Sect. *Thea* Dyer是山茶属*Camellia* L.里一个特殊的类群。茶组植物包括近40

本文1988年3月收到

\*国家自然科学基金资助项目

\*\*参加调查研究工作的还有谢庆建;马应丹现在仲恺农业技术学院工作;本文由叶创兴执笔

种,花的结构表现为有较长的花梗,花白色,早落的苞片2—3,宿存的萼5—6片,花瓣从5片直到16片,雄蕊多数,基部近离生,子房3—5室,果扁球形。茶组植物的苞被是整个山茶属苞被发育最简化的形式。茶组植物内部的演化趋向表现为花梗由短至长,花由大而小,花瓣由多数到定数,子房由5室到3室,由秃净到被毛,果由大至小,果皮由厚到薄。现用下列的图示说明其内部的亲缘关系:



可可茶(毛叶茶) *Camellia pilophylla* Chang与茶和普洱茶同属于子房3室、子房被毛的茶系。在形态特征上,毛叶茶与茶和普洱茶接近,但叶极长大,长宽最大可达27×6.8厘米,而且叶的毛被(白毫)长而密,花果均较茶和普洱茶大,果略成球形,高常大于宽。

### 3 可可茶的主要化学成分

茶叶作为饮料,其最重要的化学成分是茶多酚、儿茶素、游离氨基酸和嘌呤碱。经分析,可可茶含茶多酚、儿茶素和茶及普洱茶接近,而含不同的嘌呤类生物碱。上述项目试样的准备和制取采用茶叶常规分析法,游离氨基酸、茶多酚和儿茶素采用分光光度法,茶氨酸的分析在日产柴田——600型氨基酸自动分析仪上进行,嘌呤碱应用高压液相色谱法分析。测试结果列于表1。

表1 三种茶的主要化学成分比较

茶样	采集地	茶多酚 %	游离氨基酸 %	儿茶素 %	咖啡碱 %	可可碱 %
茶	广东龙门	27.20	1.709	75.57	5.31	0.19
普洱茶	云南梁河	31.31	2.570	82.440	5.10	0.25
可可茶	广东龙门	33.26	1.017	73.750	-	4.70

可可茶含有的无机元素与茶相似,加工后的红茶同样具有茶黄素。

化学成分分析的结果表明可可茶是一种不含咖啡碱的真茶。这种茶叶在其原始分布地区为当地农民所世代饮用,为了使它早日成为与传统饮用茶叶一样的经济作物,我们还在进行繁殖、驯化、改良和加工的试验,同时也将继续进行药理和病理的试验,它的驯化成功,可能改变整个茶叶市场的结构。

## A Discovery of New Tea Resource —— Cocoa Tea Tree Containing Theobromine from China

Chang Hung-ta Ye Chuangxing Zhang Runmei  
Ma Yingdan Zhang Pei

### Abstract

*Camellia ptilophylla* Chang belongs to Ser. *Sinensis* Chang, Sect. *Thea* Dyer, Subgen. *Thea* Chang in taxonomy. The tea made from its one bud and two leaves contains tea tannin 33.26%, free amino acid 1.017%, catechin 73.750 per mil, theobromine 4.7%. The pharmacologic experiment shows that cocoa tea possesses evident function of reducing blood pressure such as *Camellia assamica* (Mast.) Chang and *C. sinensis* (L.) O. Kuntze, and the force promoting the contraction of heart muscle is much stronger than the latter. The discovery of cocoa tea and once it entering into the international trade will change the construction of tea market and would be significant in the theory of tea trees origin.

**Keywords** Cocoa Tea-*Camellia ptilophylla*-Theobromine-New tea resource

### · 简讯 ·

#### 杂交水稻杂种优势预测

我校生物系王永锐副教授承担的国家自然科学基金资助项目“杂交水稻生理优势和杂种优势预测”，通过了学术评议。参加评议的专家一致认为：该研究应用放射性同位素从运输和分配的角度，着重阐明了杂交水稻优势的生理基础，在国内外处于领先地位。这一研究成果在杂交水稻高产栽培技术上具有理论和生产的重要意义。实验所累积的资料，将为杂交水稻产量优势的预测提供良好的指标。