

广西甜茶叶片的营养成分及开发利用价值研究

●邓绍林

●广西林业科学研究院(南宁 530001)

摘要 研究发现甜茶叶片的营养保健成分:蛋白质、氨基酸、维生素A、维生素B₁、维生素C、维生素E、叶酸、尼克酸、类胡萝卜素、黄酮甙、茶多酚、甜茶素、纤维素、微量元素等含量丰富,特别是甜茶黄酮甙、茶多酚、甜茶素等含量的存在,使甜茶叶片更具营养保健功能和开发价值。

关键词 甜茶 叶片 营养成分

开发利用价值

广西甜茶

(12) 18-19

571-1

广西甜茶(*Rudu savissimus* S. Lee)是蔷薇科悬钩子属有刺多年生灌木,民间称之为“神茶”,其药用性和食用性已为地方医药和民间所证实,据《广西中药标准》记载:“有清热降火、润肺、祛痰、止咳的功效”。

甜茶叶所含的甜茶素其甜度为蔗糖的300倍,正如1980年日本保健学部高级甜味专家宇田川龙先生到广西药用植物园专门考察广西甜茶叶时说:“罗汉果、甜叶菊、甜茶,在这三种甜味植物中,甜茶的味觉是人们最易接受,是目前世界上发现甜味植物中最理想的一种”。

调查资料表明,甜茶在广西区域内含量相当大。然而,尽管甜茶在民间应用有悠久的历史,近年来也有不少产品投放市场,但人们对甜茶的整体利用价值仍不甚清楚,其营养价值、药用保健价值、工业用途的研究见报不多。为此,本文介绍广西甜茶所含的营养成分及部分保健功能,并对其利用价值进行评价。

1 甜茶叶片的主要营养成分

值得注意的是,不同产地、不同采收时间的甜茶叶,其营养成分含量是不同的,本文以7月份采自桂中山区的甜茶风干叶为例分析。见表1。

表1 甜茶叶主要营养成分

粗纤维	蛋 白 质	碳 水 化 合 物	水 浸 出 物	总 糖	甜 茶 素	咖 啡 因	茶 酚 分	灰 分	水 溶 性 维 生 素 E	维 生 素 B ₁	维 生 素 B ₂	维 生 素 C	叶 绿 素	类 胡 萝 卜 素	尼 克 酸	维 生 素 A	叶 酸	维 生 素 B ₁₂	
(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(mg/100g)	(mg/100g)	(mg/100g)	(mg/100g)	(mg/100g)	(mg/100g)	(mg/100g)	(μg/100g)	(μg/100g)	(μg/100g)	
3.80	12.40	60.10	38.00	3.20	1.50	0.50	8.94	5.46	9.80	1.12	0.01	0.058	3.56	350	22.10	0.19	189.1	280.1	42.1

表2 甜茶叶主要营养元素含量

Sr	Fe	Zn	Cu	Na	Mo	Cr	Se	F	Li	Ca	Mg	K	Mn
(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	(μg/kg)	(%)	(%)	(%)	(%)
27.53	104.00	170.00	11.01	48.00	0.56	0.44	0.13	25.40	3.40	0.32	0.26	1.60	0.145

表3 甜茶叶氨基酸含量

单位:g/100

天门冬氨酸	苏氨酸	丝氨酸	谷氨酸	脯氨酸	甘氨酸	丙氨酸	胱氨酸	缬氨酸	蛋氨酸	异亮氨酸	亮氨酸	酪氨酸	苯丙氨酸	赖氨酸	组氨酸	精氨酸	
1.20	0.60	0.59	1.22	0.62	0.70	0.80	0.80	0.76	0.16	0.52	1.22	0.51	0.72	0.83	0.067	0.37	0.73
*								*	*	*	*	*	*	*	*	*	*

* 为人体必须氨基酸

2 甜茶叶的部分功能性试验结果

2.1 甜茶抗组胺作用的试验 实验结果表明,甜茶对大鼠注射组织胺所致的毛细血管通透性增高有明显的

对抗作用,对组织胺引起的支气管痉挛有明显抑制作用。

2.2 对糖尿病动物血糖作用的药效学试验 实验结

收稿日期:1999-10-04

综合保水措施对坡地苹果梨产量的影响

●王艳玲 张春艳 奚广生 孙跃春
●吉林农垦特产高等专科学校(132109)

(13) 19-20

摘要 试验采用五种处理方法,探讨综合保水技术对坡地苹果梨产量的影响程度,结果表明,五种保水技术均能提高土壤含水率、叶片含水率和苹果梨产量,而以措施A效果最好。试验从1995年开始,并于1996年11月通过吉林省科委鉴定。

关键词 苹果梨 综合保水措施 产量

坡地

5661.07

《中国林副特产》2000年第1期“单项保水措施对坡地苹果梨产量的影响”一文,已对地膜、辐射沟、保水剂、微库4种单项保水措施进行了论述,结果以地膜覆盖技术增产效果最好。现将其综合保水措施试验结果报告如下:

1 试验方法

1.1 试验地点:吉林省梨树县叶赫满族乡双合村,试验场所为梯田。

1.2 试验处理:本试验共设5个处理3次重复,处理I为挖辐射沟填枯物施保水剂覆地膜(措施A)、处理II为拌锯末施保水剂(措施B)、处理III为挖辐射沟填枯落物覆地膜(措施C)、处理IV为挖辐射沟填枯落物施保水剂(措施D)、处理V为施保水剂覆地膜(措施E)、F为对照。

1.3 果树缺水程度鉴定

果表明,甜茶可降低糖尿病家兔血糖水平。与模型组相比,高、中剂量组有不同程度的降糖作用, $P < 0.05$ 。

2.3 甜茶对高血压动物的血压的药效学试验 实验结果表明,甜茶对肾性高血压水平有明显影响,可降低高血压动物的血压,与模型组相比,差异显著, $P < 0.05$ 。

2.4 甜茶对动物高脂血症作用的药效学试验 试验结果表明,甜茶可明显降低高脂血症家兔血清中脂质水平,使高脂血症动物血清中总胆固醇、甘油三酯、 β -脂蛋白水平明显降低,与模型组比较,降低作用显著, $P < 0.05$, $P < 0.01$,且小剂量即可发挥作用。

3 小结

广西甜茶叶的营养成分蛋白质、纤维素、氨基酸、维生素A、维生素B₁、维生素B₂、维生素C、维生素E、叶酸、尼克酸、类胡萝卜素、黄酮甙、茶多酚、甜茶素等含量丰富,特别是茶多酚、黄酮甙这些有效活性成分,不仅是在我们的功能实验中得到体现,近几十年来国际医药界对其药理的研究极为活跃,据资料报导,黄酮甙具有防治心脑血管疾病,老年性外周循环障碍症等;茶多酚具有抑制动脉粥样硬化的形成、防治冠心病,清除人体内致老、癌症、炎症及机体组织缺血再灌注损伤等的自由

2 试验结果

- 2.1 不同处理方法对土壤含水率影响(表1)
- 2.2 不同处理方法苹果梨单株结果量(表2)
- 2.3 果树叶片脯氨酸浓度测定结果(表3)
- 2.4 不同处理方法增收效益分析(表4)

3 结论

水分亏缺是制约北方地区果树发展和产量提高的关键性因子,因此采取有效措施提高土壤含水率,从而保证果树对水分的需求,提高果树产量,是此项课题研究的最终目标。试验结果表明,措施A每年每公顷苹果梨可增加纯收入1.82万元;措施C每年每公顷可增加纯收入1.79万元;措施D每年每公顷可增加纯收入1.66万元;措施B每年每公顷可增加纯收入1.09万元;措施E每年每公顷可增加纯收入1.00万元,由此可

基,使人延年益寿。而甜茶素则是自然地与各种有效成分溶于甜茶叶中,使其具有无糖自然甜、可口又保健的独特功能。

鉴于甜茶叶片具这些有效的营养保健作用,并且已经有悠久的药用、食用历史。叶片的采收期长,资源蕴量大。同时甜茶一般生长在偏远山区,受环境污染影响小。如能将其作为促进山区经济发展的项目来抓,并在现有的基础上进一步研究其相应的高产、优质栽培技术和深加工技术,将其制成固、液体饮料或制成保健药品或将其提取物加入各类糖果、饼干、面包、口香糖之中,使它们具有独特的色香味,提高它们的营养保健价值。因此,研究开发利用广西甜茶资源,具有一定的市场前景和现实意义。

注:营养成分测试由广西测试中心测试完成;功能性试验由广西医科大学试验完成。

作者简介:邓绍林,男,1952年3月生,广西天峨县人,厂长(副处级),高级工程师,采运专业。主要成果:主持完成科研课题6项,分别获广西区科技进步三等奖和河池地区科技进步三等奖。发表论文篇数:独著或合著共16篇。