

科学与卫生

15分钟讲演资料

柑桔全身沒有廢物

賀 凤 山

柑子和桔子是我们常吃的一种水果，不过柑桔这个名词却不单指柑子和桔子，还包括大而带酸的文旦(柚子)、香而酸的檸檬、汁水多的橙子、小巧香甜可以带皮吃的金柑(普通叫金桔)、既小又苦不能食用的枳壳。“柑桔”就是这七类水果的总称。我国是盛产柑桔的国家，这七类水果每一类都很丰富。品种之多可以说是世界第一，如芦柑、招柑、福桔、天台山蜜桔、广柑、贡桔、脐橙、厦門文旦、沙田柚都是国内外有名的品种。

柑桔是甜酸适口、营养丰富的水果。不论是福桔、广柑，它们都有特别的香味，水分又多，不但可以当水果吃，也可以加工作成桔片罐头、桔子汁、桔子酱和金桔饼等。但柑桔还有更多的用处，普通当作废料扔掉的桔皮、桔络和桔子核，事实上都是很有用处的东西。

有人吃柑桔特别仔细，把每一片桔子上的白丝都一根一根的剥掉，有的干脆把每一片桔子外面的薄皮都要剥掉，只吃里面的肉，这样的吃法是太不聪明了，把最有营养的东西当作了

廢物。原来这种桔瓣外面的一根根的白絲，就是最有营养的东西。这种东西在中藥里叫做桔絡，是名貴的藥品；四川省有些地方，专用桔子剥取桔絡供藥用，中藥用它治疗咳嗽气喘，经过科学上研究，桔絡里含有一种丰富的維生素，这种維生素是其他食物里很少有的；这种維生素能健全人的微血管、防止高血压症、对于老年人和有病的人特別重要。

不仅是桔絡可以作藥，就是桔子皮、桔子核，也都各有各的用处，一只桔子，它全身沒有一样东西是廢物。

比如桔子皮，它已經成为工业上的一种重要原料了。桔子皮里含的油分相当多，我們把新鮮的桔皮折断，就可以看到油从黄皮层里喷射出来。尤其是芦柑、招柑皮内所含的油分最多，可以达到百分之二到百分之三。这种油可以用冷榨法或者是蒸餾法把它們提出来。冷榨出的桔子精油，是一种高貴的香精油，配些酒精就是常用的桔子精，可用在糖果、糕点、香皂等方面。蒸餾出的桔皮油，質量較差，不过它經過处理和配料后，可制成桔子油和檸檬油，上海已經有好多家香料厂，在提制各种桔皮油。

桔皮还可以提制果胶。用冷榨法提过桔皮油的桔子皮，再加一点点盐酸和水一起煮，就可以提出果胶。在桔子皮的白顏色的皮层里，含有的果胶很多。象文旦皮的白顏色皮层特別厚，那是最适合提制果胶了。果胶有什么用处呢？它的用处也很大。在食品工业上，經常用果胶来作果冻、果醬和軟糖等东西；果胶可以代替洋菜，可是它比洋菜的品質好得多，做出来的食品透明美觀，味道也好。果胶在医药上用来治疗內出血，可以代替阿胶。

柑桔皮还有一項价值很高的用途，就是能提制多种維生素，如維生素甲維生素丙等。因为这些維生素在柑桔皮內含的比桔肉內还多。根据分析研究的記錄，維生素甲在鮮桔皮內，每百克可以含到0.8到1.5毫克，比柑桔肉高3到4倍。維生素丙在每百克鮮皮內可含120到150毫克，也比果肉高达几倍。另外还有一种維生素含量更高，比果肉高过10倍，可以含百分之1.2到1.7，这就是能防止高血症的維生素，非常宝贵。我們中国人吃茶时，常常将桔皮泡在茶內，这是吸收維生素最經濟而簡便的办法。桔子皮还可以拿来做成蜜餞食品。

提取过桔皮油、果胶和維生素的桔子皮渣，还可以喂家畜。据有些提桔皮油的工厂說，用这种渣子喂猪，猪很容易长肥。我們相信这种說法是正确的，因为桔子皮渣里面，还含有大量的酯类、蛋白質和纖維質等，这些都是猪生长所需要的东西。

你看，光是桔子皮就有这么許多用途，其他还有桔子核呢？一般总認為核没有什么用处，其实桔子核里面也含有很高的油分；以干桔子核來說，含油达到百分之十五到百分之二十，比大豆含油量还要高。而且油分很容易提取，只要稍微加热，油是很易榨出的。这种油有些苦味，可以用于工业上，如要作为食用，去苦味也并不困难。

桔子核榨油后的渣可以酿酒，或者用石灰水泡了以后，把它的苦味脫掉，也可作为家畜的飼料，尤其用来喂鸡，鸡生的蛋就会特别多。

桔子核一般在柑桔內可以占百分之二到百分之三，桔皮占百分之二十到三十，就以上海的几个罐頭食品工厂來說，每年冬天加工2,000吨桔子計算(估計数字)就有500吨桔皮，可以

提出 10 吨桔子油，每斤以 15 元計算，大家就可以知道它的經濟价值了。还有桔子核、桔絡，总共加起来这个数字是非常可观的。若以全国計，那就要大上几百倍或几千倍，請大家計算这些廢物的价值吧！

柑桔从皮到核，从桔片到桔絡，每一样东西都是有用的。上海益民食品一厂，粗略的計算了一下，若能把桔子各部分全部合理利用，可以降低原料成本一半左右，还可增加許多新产品。

以上所說的是完好的柑桔，有些压伤的、生霉的柑桔，是不是也有用处呢？这样的柑桔还是可以利用，一种叫做桔霉素的抗生素，就是从霉柑桔提出来的。此外霉柑桔和好的柑桔一样也可以榨汁，用碳酸鈣中和制成檸檬酸鈣；過濾后的汁液可以发酵，做成酒或醋。檸檬酸鈣再分解就成了檸檬酸。这里需要說明的一点：柑桔虽然生霉，甚至于腐烂，但是因为它本身的酸度高，病菌是不能繁殖的，所以做成食用的酒或醋，是絕對沒有危險的。不过烂桔子还是不应该吃。

如果大家在吃柑桔的时候，把剥下的桔皮和桔核，收集起来晒干，卖给中葯店或廢品回收站，就可以为国家节约許多原料。