

# 甜菊糖苷产品的生产、销售及未来发展趋势

## 引言：

世界甜味剂市场品种繁多，约有 40 余种，主要可分为两大类：一类是以蔗糖、高果糖浆、葡萄糖和结晶果糖为代表的含热量甜味剂；另一类则是以高倍甜味剂为代表的低热量甜味剂，其甜度远高于蔗糖。此外，还有糖醇类、低聚糖类产品，甜度没有蔗糖高，大多作为具有一定功能特性的产品应用在食品中，但总量与蔗糖等其它甜味剂产品有较大差距。山梨醇是产量最大的糖醇产品，其它还有甘露糖醇、木糖醇和赤藓醇等。

表 1 主要高倍甜味剂与蔗糖的甜度比值

甜味剂品种	甜度比值（蔗糖甜度为 1）
甜蜜素	30
甘草甜素	50-100
罗汉果（罗汉果甜苷）	150-400
阿斯巴甜	200
安赛蜜	200
甜菊糖苷	200-400
糖精	300
三氯蔗糖	600
索马甜	1600-2000
阿力甜	2000
纽甜	8000

注：在下面报告中，我们设定甜菊糖苷的甜度是蔗糖的 200 倍

数据来源：英国 LMC 公司

为了便于分析和比较，我们对所述甜味剂的甜度按白糖值进行了折算。2012 年全球甜味剂使用量接近 19000 万吨，其中蔗糖产量 15385 万吨，较 2011 年增加 426 万吨，占全球甜味剂总使用量的 81.2%；淀粉糖使用量 1984 万吨，同比增加 40 万吨，占比 10.47%；高倍甜味剂 1576 万吨，同比增加 67 万吨，占比 8.32%。

表 2 2011 和 2012 年全球甜味剂使用量（万吨白糖值）

	2011 年	2012 年	增量	增幅
蔗糖	14959	15385	426	2.85%
淀粉糖	1944	1984	40	2.06%
高倍甜味剂	1509	1576	67	4.44%
合计	18412	18945	533	2.89%

注：淀粉糖仅包括右旋糖、葡萄糖浆和高果糖浆

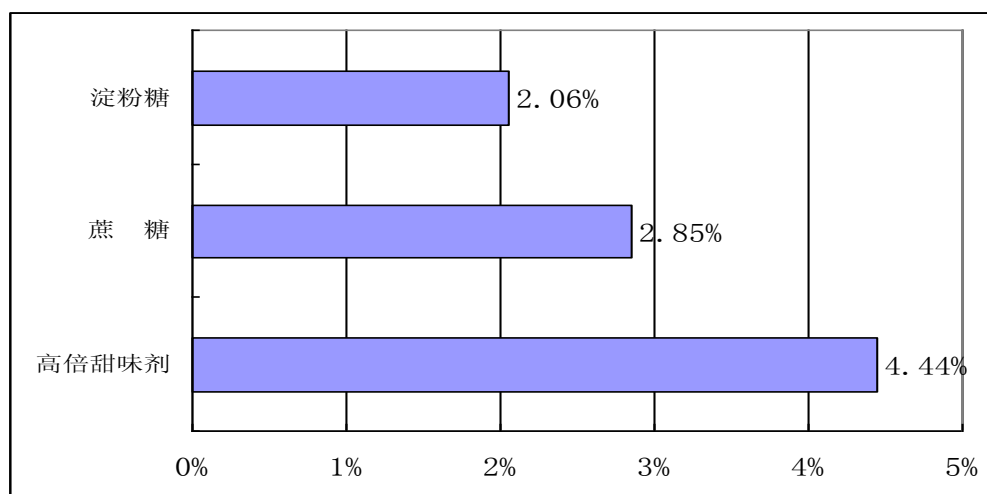
数据来源：英国 LMC 公司

从市场占有率来看，蔗糖的份额最大，但从使用量增速来看，高倍甜味剂已远超蔗糖和高果糖浆。一方面，高倍甜味剂低热量的性能迎合了时尚潮流的需求，助推了增长趋势；另一方面，高倍甜味剂满足了企业降低成本的需要，在配方中少量添加就可获得与蔗糖同等的甜度。然而功能的局限性制约了该产品在某些食品领域的应用。

过去十年间，高倍甜味剂的使用范围越来越广，甚至超出了饮食行业的范畴，其增长率远高于含热量甜味剂。我们将高倍甜味剂增长率与蔗糖和淀粉糖进行比较，2012 年高倍甜味剂在三大类甜味剂中增幅最大，为 4.44%；其次为蔗糖，2.85%，排在第三位的是淀粉糖 2.06%。预计未来高倍甜味剂与含热量甜味剂之间的增速差会越来越

大。

图 1 2012 年全球甜味剂使用量增长率



数据来源：英国 LMC 公司

甜菊糖苷是从甜叶菊中提取出来的天然甜味剂，口味十分接近蔗糖，回味略苦，其甜度是蔗糖的 200-300 倍，热值仅为蔗糖的 1/300，具有甜度高、热量低的特点。甜菊糖苷是继甘蔗糖和甜菜糖之后营养且健康的糖源，极具开发潜力，被称为“世界第三大天然糖源”。下面具体介绍近几年来甜菊糖苷产品的销售和应用情况，以及未来市场发展趋势。

## 1 销售情况

甜菊糖苷产品主要包括低纯度产品和高纯度产品，两种产品的销售存在明显的地域性。

### 1.1 低纯度产品

2012 年低纯度甜菊糖苷销售总量为 2350 吨（约为 47 万吨白糖值，以下均为白糖值），其中亚太地区销售量最大，为 2200 吨（约为 44 万吨），占比 93.6%；其次为北美地区，销售量 95 吨（约为 1.9 万

吨)，占比 4%；南美地区销量 55 吨（约为 1.1 万吨），占比 2.4%；欧洲、中东和非洲地区无销售。

受饮食习惯的影响，南美和东亚地区低纯度产品市场相对比较成熟，日本和韩国等一些国家已将低纯度甜菊糖苷广泛应用于食品生产领域。我国最初是在饮料中添加，目前已逐步应用到食品、饮料及医药等多个领域，年销售量在 1000 吨左右。由于口感的原因，该产品不太能够被其它国家或地区的消费人群所接受，不利于新的产品应用和市场开发。因此，低纯度甜菊糖苷产品继续发展空间有限。

## 1.2 高纯度产品

高纯度甜菊糖苷产品包括 RA 和 Reb-D 等，回苦的味感较低纯度甜菊糖苷产品有明显改善，有利于新产品的研制和新市场的开发，预计未来发展前景广阔。

2012 年 RA 产品销售业绩良好，美国以外的市场需求量明显增长，总销售量达到 222 吨（约为 4.4 万吨白糖值，以下均为白糖值），较 2011 年的 200 吨（约为 4 万吨），增长 11%。其中，北美地区销售量最大，为 162 吨（约为 3.3 万吨），占比 73%；其次为亚太地区，销售量 50 吨（约为 1 万吨），占比 23%；南美地区以及欧洲、中东和非洲地区销量各为 5 吨（约为 0.1 万吨）。

## 2 产品应用

### 2.1 小袋糖产品

2008 年年底美国市场推出 RA 咖啡用小袋糖产品（Tabletop sector），目前市场上已有不少深受消费者青睐的品牌。顶级品牌是嘉吉（Cargill）公司出品的 Truvia 糖，坎伯兰（Cumberland）公司包装出品的鲜甜叶菊以及由百事可乐（Pepsi）公司、麦瑞森特

(Merisant) 公司和谱赛科 (PureCircle) 公司共同出品的 PureVia 糖。这些产品推出后的几个月时间里销售业绩良好, 此后更是表现有佳。2013 年 4 月嘉吉公司 (Cargill) 出品的 Truvia 糖, 超过美国小袋糖销售总量的 13%, 排在第二位的是泰莱公司 (Tate & Lyle) 的三氯蔗糖 (Splenda), 这两种产品均是美国最畅销的小袋糖品牌。

2011 年年底, 欧盟监管部门为扩大欧盟甜味剂市场, 放宽了相关准入政策。法国是唯一提前获准 RA 进入市场的欧盟国家, 早在 2009 年 9 月, 法国就开始允许 RA 在本国食品中添加和使用, 充分利用了区域市场获批前两年的窗口期。此后, 随着欧盟大门的敞开, 嘉吉公司与其欧洲合作伙伴在欧盟内部的许多国家推出了 Truvia 糖产品。

## 2.2 饮料市场

2011 年以前美国的小袋糖 (Tabletop) 是 RA 使用量最大的产品, 而随着 RA 在瓶装水中的广泛使用, 饮料行业成为其第二大市场。2012 年 RA 在美国饮料行业的表现最为突出, 含有 RA 的瓶装水饮料包括调味型和功能型两类, 主要有百事可乐公司分销的苏博生命水 (Sobe lifewater) 和可口可乐 (Coca-Cola) 公司分销的维他命水 (Vitamin Water Zero); 果汁饮料则是由百事可乐公司分销的非常 50 (Trop 50) 和可口可乐公司分销的欧德瓦拉 (Odwalla) 以及其它功能性饮料和冰茶等。

甜菊糖苷产品在欧盟获批后, 市场逐渐打开。法国和英国重新调整了雪碧的传统配方 (也包括法国的雀巢产品), 将原来的单一糖源调整为由 RA 和蔗糖组成的复合糖源, 比标准配方减少 30% 的蔗糖用量。对于可口可乐公司来说, 这是一项重要举措。在此之前, 所有新产品的推出仅限于主要品牌的延伸产品, 这是首次在主流产品的配方

中加入新糖源--RA，可以说是一次大胆的尝试。对于欧盟高端食糖消费市场来说，这也是一次重要变革。如果产品能够得到广大消费者的接受和认可，可口可乐公司和其他瓶装水企业有可能会进一步扩大欧盟国家的销售范围，也包括其它高端食糖市场的销售。

除此之外，美国和欧盟以外的市场推出了 Reb-D 高纯度甜菊糖苷饮料。百事可乐公司 2012 年 9 月初在澳大利亚推出的“百事可乐接下来”(Pepsi Next)；可口可乐公司 2013 年 6 月在阿根廷推出的“可口可乐生活”(Coca-Cola Life)，这两家公司均是首次在其旗舰可乐产品中添加高纯度甜菊糖苷产品。

### 3 市场前景

一段时间以来 RA 产品销售业绩良好，特别是在美国市场的表现十分突出。据了解，马来西亚谱赛科公司和加拿大 GLG 公司 RA 的总产能在 2000 吨左右，是目前市场销售量的 10 倍，如果把美国 SGF (Sweet Green Fields) 公司和日本森田 (Morita) 公司等其他高纯度甜菊糖苷生产企业的产能也包括进去，总产能已接近 2500 吨，这还不包括我国的约 2000 吨，可见，全球 RA 的产能严重过剩，主要的甜菊糖苷生产企业已经开始加大其他新产品开发。谱赛科公司等主要供应商加大研发力度，以适应不同的消费人群，产品向高纯度甜菊糖苷产品延伸，新产品包括：SG95，阿尔法以及 Reb-D。据悉，由于新产品的上市，谱赛科公司 RA 产品的销售收入已从 2009 年的 90%降至 2013 年上半年的 30%。

未来，从甜叶菊中提取出来的天然的、低热量的甜菊糖苷产品发展前景乐观。最新数据显示，2013 年推出的新产品中有 700 多种产

品使用了甜菊糖苷。据此，从 2011 年年底欧盟首次批准使用该甜味剂至今，产品总量已达到 1200 种。从甜菊糖苷的应用情况看，近期饮料行业一军突起，超过此前的领军产品—糖果和小袋糖，成为新的“领头羊”。2013 年，饮料行业推出的新产品接近三分之一，大多数在传统配方的基础上削减 30%左右含热量甜味剂。大多数新产品并不是以甜菊糖苷为单独糖源，而是采取蔗糖与甜菊糖苷的混合配方，迎合既营养又健康的时尚潮流。甜菊糖苷与蔗糖混合成为互补糖源的做法曾在小袋糖市场中有着较好的表现，但后来因在饮料市场的广泛使用而被忽略。最新的数据显示，随着主流软饮料产品成为食糖削减的主要目标，蔗糖和甜菊糖苷复配产品占全年新产品上市总量的三分之二。

许多世界知名公司也开始在饮料原始配方的基础上削减蔗糖用量，幅度从 15%到 55%不等，这些产品改善了甜菊糖苷回苦的味感，并且实现了成本降低。预计 2014 年甜菊糖苷产品将会有较好的发展。可口可乐公司在阿根廷推出的“可口可乐生活”就是一个很好的典范，试图改变以往消费者因担忧肥胖而影响购买的心理，迎合欧洲消费群体崇尚天然和低糖产品的需求。