

应用三值理论研制蜂蜜香精的研究

陈宇, 郭奕纯

(广东济公保健食品有限公司, 广东 潮州 515638)

摘要: 采用气相色谱-质谱联用仪分析了天然蜂蜜中挥发性成分组成, 并运用调香三值理论对蜂蜜香精配方进行优化, 其配方为: 2%任烯酸甲酯: 17%; 2%甲酸香茅酯: 13%; 2%香茅醇: 11%; 2%甲酸香叶酯: 11%; 2%苯乙酸: 12%; 2%丁酸苯乙酯: 7%; 2%十一醛: 3%; 2%苯乙酸苯乙酯: 6%; 10%香兰素: 2%; 2%香叶油: 2%; 10%乙基香兰素: 6%; 丙二醇: 10%。

关键词: 蜂蜜; 蜂蜜香精; 调香技术; 三值理论

中图分类号: S896.1; 文献标识码: A; 文章篇号: 1673-9078(2007)06-0053-02

Application of Three-value Flavoring Theory in Preparation of Honey Flavor

CHEN Yu, GUO Yi-chun

(Guangdong Jigong Health Food Co.,Ltd, Chaozhou 515638, China)

Abstract: A new formula for special-purpose honey flavor for tea drinks was optimized using three-value flavoring theory was studied. The component of it was as follows: 2% GLA:17%, 2% citronellyl formate: 13%, 2% citronellol:11%, 2% Geranyl formate: 11%, 2% bingyisuan:12%, 2% Phenethyl butyrate:7%, 2% aldehyde C11 hendecanal:3%, 2% Ethyl Phenylacetate:6%, 10% vanillin:2%, 2% geranium oil: 2%, 10% ethyl vanillin:6%, propylene glycol:10%.

Key words: Honey essences; Flavouring technology; Three-value theory

目前蜂蜜香精的需求十分强劲, 由于没有客观指标导致在加香过程中操作困难, 本文应用“三值理论”的调香技术对蜂蜜香精进行研制, 希望能为蜂蜜香精的标准化开发提供参考。

1 材料与方法

1.1 主要材料

主要原辅料: 蜂蜜(市售)、各种单体香料、丙二醇溶剂(分析纯)。

1.2 仪器设备

气相色谱-质谱联用仪(GC-MS)、电子天平、秒表、烘干箱、电子搅拌器、辩香纸等。

1.3 工艺流程

蜂蜜香气组成分析→选择单体香料→三值分析→进行配方

2 结果与讨论

2.1 蜂蜜香精香气成分的确定

采用气相色谱-质谱联用仪(GC-MS)联用技术

收稿日期: 2007-04-17

作者简介: 陈宇, 男, 食品工程师

分析蜂蜜的香气组成, 初步确定蜂蜜香精香气分路(见表1)和其它拟用挥发性成分(表2)。

表1 蜂蜜香精的香气分路表

头香	体香	底香
任烯酸甲酯	苯乙酸、苯乙酸乙酯、苯乙酸异丁酯	香兰素、乙基香兰素等

表2 蜂蜜香精的其它拟用挥发香气成分表

醇类	异戊醇、苯乙醇、香叶醇、橙花醇、香茅醇
酸类	辛酸、苯氧基乙酸
醛类	十一醛、苯乙醛、大茴香醛
酯类	甲酸香茅酯、甲酸香叶酯、甲酸丙酯、乙酸丁酯、乙酸松油酯、乙酸戊酯、乙酸香叶酯、乙酸异丁酯、乙酸异戊酯、乙基苯乙酯、丙酸苯乙酯、丙酸芳樟酯、丁酸桂酯、丁酸香叶酯、丁酸苯乙酯、苯乙酸苯乙酯、苯乙酸甲酯、异戊酸松油酯

2.2 头香的选择

头香一般由挥发度高、扩散力强的香料组成, 在评香纸上的留香时间一般在2 h以下。任烯酸甲酯具有清爽的清香和甜香, 且香比强值较大, 选择其做为香精的头香。

2.3 基本配方的确定

为了确保香精的留香性较好,对风味比较接近的单体香料进行三值比较,并对其进行不同组合(见表3)。

表3 不同组分的香精配方

原料名称	配方 1/%	配方 2/%	配方 3/%
2%任烯酸甲酯	10	17	15
2%香茅醇	10	11	12
2%苯乙酸	4	12	7
2%十一醛	5	3	4
10%香兰素	4	2	1
10%乙基香兰素	4	6	6
2%甲酸香茅酯	10	13	8
2%甲酸香叶酯	5	11	9
2%丁酸苯乙酯	8	7	11
2%苯乙酸苯乙酯	10	6	6
丙二醇	30	12	21

注:各单体香料先配成1%丙二醇溶液,表4、表5同。

经过评香师、调香师对表4的不同配方进行评价,结果表明“配方2”的蜂蜜特征香气明显,甜香饱满,花香细腻。

2.4 香精修饰剂的选择

香精修饰剂又称协调剂,适当使用可使香精的香味协调一致。一般选择风味自然的精油作为协调剂。经过尝试,选择2%的香叶油作修饰剂,因为它能使蜂蜜香精的香气更柔和、自然。

2.5 最终配方确定

根据2.2、2.3、2.4项的结果,经不同评香师进行评价,得最终配方如表4。原料的三值对照参见表5。

表4 蜂蜜香精的最终配方

原料名称	含量/%	原料名称	含量/%
2%任烯酸甲酯	17	2%甲酸香茅酯	13
2%香茅醇	11	2%甲酸香叶酯	11
2%苯乙酸	12	2%丁酸苯乙酯	7
2%十一醛	3	2%苯乙酸苯乙酯	6
10%香兰素	2	2%香叶油	2
10%乙基香兰素	6	丙二醇	10

表5 配方中各原料三值对照表

原料名称	配方/%	香比强值	香品值	留香值
任烯酸甲酯	0.34	1200	20	29
香茅醇	0.22	100	40	25
苯乙酸	0.24	50	5	100
十一醛	0.06	1000	2	100
香兰素	0.2	100	10	100
乙基香兰素	0.6	400	10	100
甲酸香茅酯	0.26	100	80	16
甲酸香叶酯	0.22	100	70	22
丁酸苯乙酯	0.14	200	40	15
苯乙酸苯乙酯	0.12	50	10	100
香叶油	0.04	400	50	24
丙二醇	97.56			
各香料总量	2.44			
计算结果		352	30.6	66.4

参考文献(略)

常吃豆类食品易得啥病?

很多人都知道海鲜和火锅汤中含嘌呤较多,其实,豆类制品中的嘌呤含量也较高。患有嘌呤代谢失常的痛风病人和尿酸浓度增高的患者,最好不要多吃,否则很容易诱发“急性痛风”。尤其是痛风发作期间,应该完全禁食豆类;即使在缓解期中,也要有所限制,每周食用最好不要超过1次。

因为大豆营养丰富,一位40多岁的男子将其当作了保健品,连续两个月,餐餐有豆,结果诱发“急性痛风”被送进医院。经检查,其血液中的尿酸值超过正常人的两倍。

豆类中的蛋白质为植物蛋白,正常情况下,人体摄入后经过代谢,大部分都会成为含氮废物,由肾脏排出体外。但如果豆类吃得过于频繁,就会导致体内植物蛋白含量过高,产生的含氮废物也随之增加,从而加重肾脏的代谢负担。对于肾脏排泄废物能力下降的老年人来说,尤其应该控制豆类的食用量。一般来说,一周吃两次就足够了。如果是糖尿病和肾病患者,当出现尿素氮滞留时,则不宜食用豆制品。

此外,很多人吃了豆类后,都会有一定的腹胀,甚至腹泻等现象。这是因为其中大量的蛋白质会在人体内引起消化不良。因此,患有急性和慢性浅表性胃炎的病人要忌食豆制品,以免刺激胃酸分泌和引起胃肠胀气。

总体来说,豆类的营养非常丰富,脂肪含量很低,是很好的健康食品。只不过,除了各种各样的豆子以外,豆制品种类也很多,容易造成食用过量,大家应该有所警觉。