

16-18

⑥

TS264.3

食用香精, 水蜜桃香精. 调配

食用水蜜桃香精的调配研究

王力洁 马 玲

食品香精是专用于食品以强化香和味的一种专用食品添加剂, 食品香精因具有较浓烈的香味成分, 所以仅需少量用于食品加香, 就能产生令人喜爱的香味效果, 因此食品香精被广泛地应用食品工业。

食品香精的组成, 是由符合食品添加剂要求的天然香料、合成香料, 以及可以食用的溶剂、色素、载体、加工产物、发酵产物、附属产物经调配而成的水剂、油剂、乳化体或微胶囊等香精产品。

近年来, 上海、北京、杭州、广州等地食品行业引进国外PFW及Givancien Dragoco Haarmanu & Reimer等公司的水蜜桃(Peach Flavour)香精制成硬糖、夹

心糖、软饮料等受到市场欢迎。为了填补市场空白, 我所香料厂仿照国外几个大香精公司的水蜜桃香精的香味做了些研究工作。

桃子属蔷薇科。易植果树繁, 十亿为兆, 故字从桃, 言其数多。桃是核果的典型代表, 最容易栽植, 生长旺盛, 结果甚早, 俗话说: “桃三杏四梨五年, 枣树当年能换钱。”

桃是喜庆的代名词, 民间流传有“寿桃”, “仙桃”、“寿星捧桃”, 还有“桃李满天下”之说, 说明桃树适应性很强, 种植区域遍及全球。过去曾误传: 桃原产波斯(伊朗)。其实在汉武帝时代(公元前一、

时加入, 糖化速度往往不能满足酵母对糖的需求, 易引起酵母早衰, 影响酵母活力; 而在喂饭时加入, 能较好地保持糖化发酵平衡, 且主酵期不致过猛, 有利于提高出酒率, 改进成品酒的风味。

4.3 由于传统习惯的原因, 我省的黄酒厂几乎全部现仍旧采用生麦曲(块曲)作为糖化发酵剂, 且用量大。其弊病在于生麦曲中的糖化酶无法分解其自身的生淀粉, 最后大量的生淀粉残留在酒糟中丢失, 致使出糟率在30%左右, 而今酒糟中的残余淀粉20%左右, 降低了原料出酒率。目前, 我国南方各黄酒厂已从生产中选育出“苏16”菌株, 该菌株中的黄曲霉具有较强的液化力和蛋白质分解力, 接种苏16菌株制成的熟麦曲取代生麦曲用于黄酒酿造, 不仅可提高原料

出酒率, 亦能增加酒中氨基酸态氮的含量, 从而提高酒的品质。因此, 我省各黄酒厂应尽快采用熟麦曲, 解决目前原料出酒率低的问题。

4.4 采用传统工艺酿制黄酒, 劳动强度大, 生产效率低, 且质量不稳定。大罐新工艺黄酒是黄酒生产的方向和趋势, 如何结合黍米原料的特性, 把Y—AADY应用于大罐发酵生产黍米黄酒, 将是需要进一步做的工作。

参考文献

- [1] 徐洪顺.等, 《酿酒、黄酒专刊》, 1987.
- [2] 大连轻工业学院, 《酿造酒工艺学》, 1983
- [3] 傅金泉, “黄酒活性干酵母在大罐黄酒中应用的技术总结”《酿酒科技》1993(2):

二世纪), 我国的桃才通过中亚细传到波斯, 后来往西传播到欧洲, 往东传播到朝鲜, 日本; 在350年前又传到了美洲, 目前已广泛分布于世界各国, 总产量居世界水果第六位。我国是产桃最多的国家, 其次是日本、美国和意大利。

我国辽阔的土地上, 在琳琅满目、丰富多采的果品资源中, 桃堪称为“天下第一果”, 它以果形美观、肉质甜美而被誉为果中皇后。桃具特有香气, 营养丰富。据分析, 每100克桃含蛋白质0.8克, 粗纤维0.7克、无机盐0.7克、钙7毫克、磷32毫克、铁0.8毫克, 还有胡萝卜素、硫胺素、核黄素、尼克酸、抗坏血酸等。桃干含钙居果中前列, 每100g桃干含钙194毫克, 磷58毫克。古来即有“桃保人, 杏伤人”的谚语, 多食鲜桃, 有益于健康。桃的肉质致密, 皮内满藏蜜甜的浆汁。鲜果可生食, 还可制桃干、桃脯、果汁、果酒和果酱等。

根据我们对国外配制的水蜜桃香精的样品进行香气香味分析, 其香气类似于国产的水蜜桃香味, 与我们老的桃子香精相比差距很大, 而我们过去的桃子香精, 均以直链低碳酸醋, 萜烯醇酯和一部分 r -十一内酯, 和天然精油配制而成, 缺乏新鲜的具桃子特征香气的香味, 因而在市场上不受消费者欢迎。

我们查阅了国外大量关于水蜜桃香气分析的资料, 从国外对桃子挥发性物质分析结果可发现含碳氢化合物有10种, 醇类有19种, 酯类化合物有23种, 醛类化合物有10种, 酮类化合物有5种, 酸类化合物有9种, 内酯类化合物有10种, 上述近70种化合物构成了桃子的主要特征香气。

我们又对国内用户反映像真度状的国外P.F.W公司的水蜜桃香精进行了评香和香气分析, 并进行了赋香试验。发现头香中有甜中带青且具有桃子特征香气的气息, 体香

则为成熟的桃汁果香气息, 于1%稀释液中桃味, 有甜兼青的感觉, 桃子的特征香味十分明显, 稍有合成香料的余味, 从闻香中有明显的内酯类化合物的香气。

通过上面的分析, 我们在仿制水蜜桃香精时, 选用的香原料以内酯类化合物为主, 因为内酯类化合物的香气具有桃汁的甜香气息, 在配方中我们使用了 r -癸内酯; r -辛内酯; r -己内酯; r -戊内酯; r -十一内酯; r -十二内酯; δ -癸内酯; δ -十二内酯, 这些内酯的香气质量十分重要。另外它们之间的数量组合和搭配非常重要, 尤其它们之间的香味平衡。我们通过上百次的试验、研究, 方达到目前的水平, 果实类的食品香精, 头香中有一种水果特征香气的具体表达, 因此它在香精中显的十分重要。在水蜜桃的甜中带青的头香中常兼有细微的酸味, 根据我们对其香气的分析和辨香, 我们在配方中使用了顺式己烯-3-醇及其乙酸酯、芳樟醇、乙酸芳樟酯, 正己醇等青香气息的原料来模拟水蜜桃的青气, 又以乙酸乙酯、丙酸乙酯、乙酸苄酯、苯甲醛等原料以丰富桃子的果实香气味, 还以二氢草莓酸、二甲基丁酸、冰乙酸等原料及其它低碳有机酸增加酸气, 使香精配制成甜、青、酸浑然成一体的头香气息。另外在香精中还要加入苯甲酸丙二醇缩醛、反式-2-己烯醛、硫代薄荷酮、2-异丙基-4-甲基噻唑才能使整个水蜜桃香味达到较高的像真度。

水蜜桃香精(参考配方)

香兰素	0.1~0.3
乙酸乙酯	2.5~5
丙酸乙酯	50~75
丙酸苄酯	10~15
乙酸叶醇酯	0.4~0.7
正己醇	0.5~0.8
乙酸己酯	0.3~0.6
甜橙油	1~1.5

冰乙酸	20~30
乙酰乙酸乙酯	20~30
芳樟醇	0.6~0.9
乙酸芳樟酯	0.2~0.5
紫罗兰酮	0.5~0.8
水蜜桃香基	30~40
丙二醇	余量

水蜜桃香精的研制成功,填补了我和西北地区水蜜桃香精的空白,社会效益明显,受到用户和广大消费的好评。上述香精系油水两用香精,可用于软饮料及其他饮料的加香,同时也可用于饼干糖果及其它烘烤食品的加香,增加了花色品种,满足了广大消费者的需求。

参 考 文 献

- [1] 香味化学与工艺学 (FLAVOR CHEMISTRY AND TECHNOLOGY) Henry 13 Heath Gary Reineccius刘致喜、金其璋、罗寿根、陈丽华译,轻工业出版社。
- [2] 金怀荣译,食品中关键香气成份及用量,香料所。
- [3] 食用香精工艺学,上海日用香精厂。
- [4] 香料香精化妆品,全国香料工业科技情报站。
- [5] 汪清如、张承曾编,调香术,轻工出版社。
- [6] 香料物质研究手册,轻工出版社。
- [7] 食品香料化学-杂环香味化合物 轻工出版社
- [8] 香味与香料化学(嗅觉的科学) Edited by Ernst T. Theimer FRAGRANCE CHEMISTRY The Science of the sense of smell Academic press 1982 陈祖福、林丽英、曹居东等译,科学出版社。
- [9] 魏德保,果品营养与食疗,林业出版社。
- [10] 【日】印藤元一,香料实用知识,轻工出版社。

(上接第13页)

从物理指标中,可以看出由于大量化纤加入,特别是涤纶的加入,产品的缩水率大大低于标准,尺寸稳定性增强。高比例化纤产品的起球情况良好,均能达到三级以上,组织采用平纹,纤维混纺时,纤维转移的不同特点,使毛纤维在纱表层,克服了涤纶纤维易起球,不易脱落的缺点。

从耐磨性来看,都在2万次以上,超过了国优标准要求。高比例化纤产品的耐磨性比较好,充分发挥了合成纤维强力好、耐磨

的特性。

从已测试的产品看,产品的丰厚度、压缩、弹性率都比较好,并超过了花呢国优丰厚度 $3 \text{ cm}^3/\text{g}$, 压缩弹性 8% 的指标。这一点主要是由于原料采用刚性好的春三级毛与化纤混纺,及合理适当的经、纬密比。

综上所述,开发高比例涤纶纤维产品,只要选择适当的工艺,合理配比原料,充分发挥各种原料的特性,产品的各种性能都能得到提高和发挥。