

茶类风味在冷食中的应用

(上海孔雀香精香料有限公司, 上海 200070) 包志玲

摘要: 将红茶、绿茶等引入到冰淇淋、sorbet 中, 突出清新、怡人的口感。

关键词: 茶, 冷食, 香精复配

中图分类号: TS277 文献标识码: A
文章编号: 1002-0306(2003)09-0048-02

sorbet 是一种无奶无油、但口感松软细腻的冷食产品, 以含酸水果味为主要口感, 因其清爽的酸甜味而在夏天较为风行; 冰淇淋更是深受人们喜爱的冷食。本文以红茶、绿茶为基料, 加入到上述两种冷食产品中, 来增加它们的新鲜口感。

1 材料与方法

1.1 生产设备

烘箱, 粉碎机, 高压均质机, 凝冻机, 速冻库(盐水槽)。

1.2 茶汁的制备

1.2.1 工艺流程

茶叶→干燥→粉碎→加水浸提→过滤→滤渣→第二次浸提→滤渣
↓ ↓
第一次滤液+第二次滤液→混合→冷却→离心分离→茶汁

1.2.2 操作要点

1.2.2.1 粉碎 茶汁的浸出率与茶叶粒子的大小有关。茶叶粒子小时与水的接触面积大, 可溶性成分易浸出, 因此将茶叶粉碎后浸提有利于茶汁的取得。

1.2.2.2 浸提温度与时间 采用 70℃ 左右, 20min。一定时间后, 茶叶与茶汁的可溶性成分浓度差减小, 即使时间再延长, 浸出率也变化不大。而且浸提时间过长, 会造成茶汁发苦, 色泽变褐, 香气怪异。

1.3 茶味冷食的制备

原料预处理→配料→杀菌(68℃, 30min)→均质(60℃, 18MPa)→老化(2~5℃, 4h 以上)→凝冻→灌装→硬化(-25℃速冻)→成品
↑
香精、色素

收稿日期: 2003-04-17

作者简介: 包志玲(1975-), 女, 学士, 研究方向: 香精在冷饮、饮料等食品中的应用。

2 基本配方设计

2.1 茶味冰淇淋配方设计

2.1.1 配方 白砂糖 15%, 葡萄糖浆 5%, 椰子油 5%, 麦芽糊精 5%, 全脂奶粉 5%, 乳化稳定剂 0.5%, 茶叶适量, 茶香精适量, 加水至 100%。

2.1.2 茶汁与香精的选用 由表 1 可见, 以茶叶用量 0.75%~1%, 茶香精用量 0.04%~0.05% 为宜。

表 1 茶叶与香精用量对冰淇淋口感的影响

茶叶用量(%)	茶香精用量(%)	冰淇淋口感
0.25	0.02	几乎无茶香
0.5	0.04	有淡淡的茶香
0.75	0.06	有茶香, 香精味明显
0.75	0.04	有茶的清香
0.75	0.05	茶的清香明显
1	0.04	茶香浓郁, 回味佳
1.25	0.04	茶香浓郁, 回味苦

2.2 冰茶味 sorbet 配方

白砂糖 16%, 葡萄糖浆 5%, 甜蜜素 0.04%, 淀粉 2%, 柠檬酸 0.2%, 稳定剂 0.5%, 茶叶 1%, 茶香精 0.05%, 水果香精(可选用柠檬、青苹果、蜜桃、杨桃等)0.07%, 加水至 100%。

2.3 香精复配

茶香精香气较内敛, 透发性不够, 适当添加一些水果香精或其它香精可带出其清甜香。

2.3.1 绿茶 绿茶应突出其飘逸清香, 可选用芦荟、青苹果、茉莉、蜂蜜等与之复配: 24066 绿茶香精 0.04%+B210817A 嘎啦果香精 0.02%; 24066 绿茶香精 0.04%+S210814 芦荟香精 0.03%; 24066 绿茶香精 0.04%+34030 茉莉香精 0.01%。

2.3.2 红茶 红茶香醇厚, 与奶香搭配佳, 较之绿茶更适用于冰淇淋产品, 且能与水果味融合为一体, 制成的冰茶风味在夏季食用尤为爽口。具体搭配如下: 26138 红茶香精 0.05%+S210508 乳化高档鲜奶 0.03%+S210828 柳橙 0.02%; S210714 红茶香精 0.05%+S220928 鲜奶香精 0.03%+B210817A 嘎啦果 0.01%; 26138 红茶香精 0.05%+26034 柠檬香精 0.07%; 26138 红茶香精 0.05%+B210817A 嘎啦果香精 0.05%。

3 结果与讨论

3.1 茶叶的添加

在冷食中使用茶汁可增加冷食的营养,起到保健作用,是当今冷食界的发展方向之一。从使用方便、耐储存的角度来看,可用茶粉来替代茶汁,用量在 0.25%~0.5%。

3.2 茶香精的使用

香精可起到补充、稳定作用,对茶汁在加工过程中风味的缺损加以弥补,同时带出茶的清香。

(上接第 47 页)

表 3 不同树脂在不同酶液量下固定中性蛋白酶的效果比较

酶液量(mL)	5	10	15	20	25	5	10	15	20	25
固定化酶的活力(OD 值)	0.368	0.372	0.358	0.310	0.303	0.298	0.300	0.286	0.270	0.260

表 4 不同水解温度下酶的水解效果比较

温度(°C)	40	45	50	55	60
水解液中 AN 量(g/100g 酵母)	1.3682	2.1312	0.8973	0.8026	0.6324

表 5 不同酶量对啤酒废酵母的水解效果比较

固定化酶量(mL)	1	2	3	4	5
水解液中 AN 量(g/100g 酵母)	1.3129	1.3627	2.1312	2.2673	2.2964

表 6 水解时间对固定化酶作用效果的影响

水解时间(h)	24	48	72	96
水解液中 AN 量(g/100g 酵母)	2.1312	2.8786	4.3795	4.3826

至 72h 这一阶段,AN 含量陡然增加,随后 AN 含量增加缓慢,由此可知,72h 左右是固定化中性蛋白酶水解酵母的较合适的水解时间。在 72h 时,AN 含量达到 4.3795g/100g 酵母,可见水解效果是很好的。

3 结论

3.1 用 D392 树脂在如下条件下可以较好地固定中性蛋白酶:交联剂(戊二醛)浓度 2.5%,交联温度 30°C,交联反应时间 12h。

3.2 用 D392 树脂固定的固定化中性蛋白酶,在 45°C 下经 72h 水解可以较好地水解啤酒废酵母中的

(上接第 51 页)

目前国内外许多研究人员仅利用单一的方法,如速冻或真空等对嫩玉米保鲜进行研究,但效果不佳,且很少有人进行细菌数的测定,只是从感官上判断保鲜效果,而没有一个科学的标准作为判断依据。本试验将多种保鲜方法结合真空包装进行试验,并对成品进行定期检测细菌总数,进而为判断成品的新鲜度提供依据。

本试验的不足之处是缺少致病菌的检测;高压灭菌缺少不同温度与不同时间下的试验;速冻时缺少不同温度与不同时间下的试验。这些还需要进一步研究。

参考文献:

4 产品质量标准

感官指标 细腻、滑润,形态完整;有茶的清香,与冷食本身的香气协调一致。

理化指标 冰淇淋总固形物>33%,sorbet 总固形物>20%;冰淇淋总糖>16%,sorbet 总糖>20%;冰淇淋膨胀率>80%,sorbet 膨胀率>45%。

微生物指标 细菌总数≤30000 个/mL;大肠菌群≤450 个/mL;致病菌未检出。

蛋白质。

3.3 用酶水解啤酒废酵母,可使废酵母中蛋白质有效水解。未被水解的啤酒废酵母依然可以作为饲料酵母使用。用该法制作啤酒酵母蛋白水解液是可行的,蛋白质利用率明显高于自溶法等方法。

参考文献:

[1] 张树政主编.酶制剂工业(下)[M].北京:科学出版社,1998,6.421~430.

[1] 孙希令,等.菜肴烹制技术[M].上海科技出版社.

[2] 周德庆.微生物学实验手册[M].上海科技出版社.

[3] 诸葛健,王玉祥.工业微生物实验技术手册[M].中国轻工业出版社.

[4] 梁志杰,陆卫平,等.特用玉米[M].北京:中国农业出版社,1997.123.

[5] 李进.特用玉米营养价值及综合加工利用[J].新疆农业科技,1999(4):126.

[6] 蔡同一,赵文娟.玉米深加工及其综合利用[J].食品科学,2000(1):6-8.

[7] 王忠民.发展特种玉米前景广阔[J].食品科技,1999(5):58.