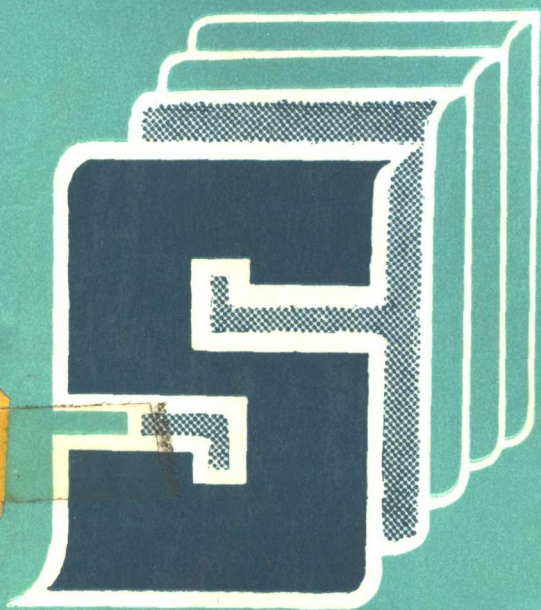


实用食品加工新技术 (7)

丁纯孝
周奇文 编译
彭倍勤



中国轻工业出版社

实用食品加工新技术

(7)

中国轻工业出版社

(京) 新登字034号

实用食品加工新技术 (7)

丁纯孝 周奇文 彭倍勤 编译

刘甦 王力凡 责任编辑

中国轻工业出版社出版

(北京市东长安街6号)

冶金印刷厂印刷

新华书店北京发行所发行

各地新华书店经售

787×1092毫米1/32印张, 9.5字数214千字

1992年4月第1版第1次印刷

印数: 1—5,000 定价: 8.10元

ISBN 7-5019-1152-5/TS·0774

编者的话

本书是继《实用食品加工新技术(6)》之后,从日本1990年公开专利和欧美等国1989年专利文献中筛选出80项食品加工新技术编译而成的,内容包括谷类食品、植物蛋白食品、油脂食品、糖果及小食品、水果蔬菜、肉、蛋、奶、水产品、调味品、饮料和食品添加剂等加工技术。详细介绍了每项食品的发明或改进过程及其加工原理、加工的原辅料、配方及加工工艺。内容丰富实用,可供食品科研人员、技术人员、院校师生参考,并对各类食品生产企业及食品专业户均有实际指导作用。

目 录

谷 类 食 品

1	杜仲面的制法.....	(1)
2	果蔬风味面的制法.....	(4)
3	方便面类的制法.....	(8)
4	通心面罐头的制法.....	(10)
5	面类软罐头的制法.....	(12)
6	高品质面包的制法.....	(15)
7	夹心蛋糕的制法.....	(27)
8	蛋糕预混合粉的制法.....	(31)
9	煎炸粉的制法.....	(36)
10	透明淀粉制品的制法.....	(39)
11	玉米软罐头的制法.....	(41)
12	强化人造米的制法.....	(43)
13	蒸煮米的制法.....	(47)
14	米果的制法.....	(51)

植物蛋白食品

1	加奶酪豆腐的制法.....	(56)
2	油炸豆腐的制法.....	(57)
3	以豆腐为主料的食品制法.....	(61)
4	组织状浓缩大豆蛋白的制法.....	(63)
5	花生馅的制法.....	(66)

6	仿肉干食品的制法.....	(68)
7	咸素牛肉的制法.....	(72)
8	人造牛肉干的制法.....	(75)
9	烤素鸡的制法.....	(77)
10	谷物人造肉的制法.....	(79)

油脂食品

1	含卵磷脂油脂的制法.....	(85)
2	食用塑性油脂的制法.....	(90)
3	折叠用油脂组成物的制法.....	(93)
4	涂抹食品的制法.....	(98)
5	奶油味涂抹食品的制法.....	(101)

糖果及小食品

1	蔷薇果巧克力的制法.....	(105)
2	只熔于口、不熔于手的巧克力食品的制法.....	(106)
3	以果汁为基料的硬质块糖的制法.....	(111)
4	保质硬水果糖的制法.....	(115)
5	具有饼干组织的口香糖制法.....	(120)
6	速食水羊羹的制法.....	(126)
7	无热量魔芋果冻的制法.....	(130)
8	耐热性果冻的制法.....	(131)
9	膨化小食品的制法.....	(139)
10	可可豆果肉的香味改良方法.....	(142)
11	黑糖豆乳布丁的制法.....	(146)
12	蜂蜜炒坚果的制法.....	(148)
13	黄豆的新炒制方法.....	(153)

- 14 花生的新加工方法.....(156)
15 大豆胚芽制品的制法.....(158)

水 果 蔬 菜

- 1 冻草莓的制法.....(161)
2 减少水果和蔬菜表面微生物的新方法.....(164)
3 用抗坏血酸保藏水果和蔬菜的方法.....(167)
4 绿色蔬菜的保鲜方法.....(169)
5 蔬菜和水果的贮藏方法.....(172)

肉蛋奶水产品

- 1 肉类保鲜方法.....(177)
2 乳蛋白制品的制法.....(180)
3 牛奶豆腐的制法.....(187)
4 人造鱼翅的制法.....(190)
5 海鞘珍珠品的制法.....(194)
6 牡蛎肉松的制法.....(196)
7 鲤鱼粉的制法.....(197)
8 鱼味快餐食品的制法.....(198)
9 海藻保健食品的制法.....(202)

酱菜调味品

- 1 芝麻调味粉的制法.....(206)
2 芝麻酱的制法.....(207)
3 低热量花生酱的制法.....(208)
4 调味咸菜的制法.....(213)
5 酱风味液体食品的制法.....(220)

6	薏米醋的制法.....	(222)
---	-------------	-------

饮 料

1	速溶茶的制法.....	(228)
2	绿茶饮料的制法.....	(231)
3	以脱脂大豆为原料的豆乳制法.....	(237)
4	酸性蛋白饮料的制法.....	(239)
5	营养辅助饮料的制法.....	(243)
6	纤维素保健饮料的制法.....	(249)
7	无苦味番茄饮料的制法.....	(254)
8	橙汁的新制法.....	(257)

食品添加剂

1	面类品质改良剂的制法.....	(261)
2	粉末状大豆磷脂的制法.....	(265)
3	猪皮胶原粉的制法.....	(267)
4	果蔬保鲜剂的制法.....	(273)

其 他

1	重患者营养品的制法.....	(279)
2	婴幼儿营养剂的制法.....	(281)
3	增加甘薯及木薯中蔗糖含量的方法.....	(286)
4	马铃薯的保藏方法.....	(290)

谷类食品

1 杜仲面的制法

本发明介绍添加杜仲叶粉末或杜仲叶浸汁的杜仲面的制法。

通常，筋力和口感是衡量面条类制品价值的标准，另外，色泽也是决定制品价值的重要因素。

有人为了提高面类制品的价值在制面原料中添加绿茶末，制成茶面。但是茶面除具有茶香外，对面的品质并无改善效果。而且茶面缺少光泽和滑腻感，因此不受消费者欢迎。

杜仲是中药。将杜仲的叶、树皮干燥后加工成杜仲粉，具有强身作用。

本发明者在面中添加杜仲叶代替茶面中的绿茶末，意外地发现可增强面的筋力，改善口感，而且，面条具有光泽和滑腻感，煮面时间短。

本发明的目的是提供杜仲面的制法。即，将小麦粉与杜仲叶粉末或浸汁混合，在提高面类的品质和商品价值的同时，可强化营养，作为保健食品。

本发明的特点是在100份制面原料中添加0.3~10份（重量）杜仲叶粉末或浸汁，调制成面团，制成杜仲面。

下面结合实例详细说明。

首先将杜仲叶自然干燥或人工干燥，然后用粉碎机粉碎成粉末；或将杜仲叶放在乙醇溶液中，通过水解提取浸汁。

本发明的面类制品包括切面、挂面、冷面、通心面、细面条、中华面、饺子皮、烧麦皮、荞麦面等。

在100份面类原料中添加0.3~10份杜仲叶粉末或浸汁。添加量低于0.3份得不到符合本发明目的的制品；添加量高于10份对面类品质的改善效果也不明显。最佳添加量为100份原料中添加1.5份杜仲粉末或浸汁。

用搅拌机将调合好的原料充分搅拌，并添加少量食盐水。然后，用普通方法加工成杜仲面。

加工例 1

将杜仲叶用水充分洗净，除掉杂质。沥出后用干燥机干燥，用粉碎机将干燥杜仲叶粉碎成粉末。

将1.5份杜仲叶粉末与100份制面原料（小麦粉63.5份、食盐1.5份、水35份、其他添加剂适量）用搅拌机混合。

将调制好的面团压片、切条、干燥，制成杜仲挂面。

利用本方法加工的杜仲挂面，食盐添加量为普通挂面的一半以下，而且煮面时间短。关于这一点结合比较例详细说明。

加工例 2

将杜仲叶用水充分洗净，除掉杂质。沥水后用浸出器将杜仲叶放入乙醇溶液中提取浸汁。

将1.5份杜仲叶浸汁与100份制面原料（荞麦粉65份、水35份、其他添加剂适量）用搅拌机混合。

将调制好的面团压片、切条、干燥，制成杜仲荞麦挂面。

比较例

将加工例 1 的杜仲挂面作为本发明品。

对照品的原料同加工例 1, 只是用小麦粉取代杜仲叶粉末的添加量, 食盐添加量为 5 份, 加工条件同加工例 1, 制成普通挂面。

将上述两种挂面制品进行煮面试验, 结果如表 1 所示。从表 1 可以看出, 本发明品的煮面时间比对照品的煮面时间可缩短 25%。

表 1

	配合比例 (重量、份)				煮面时间 (分)
	小麦粉	食盐	水	杜仲叶粉末	
本发明品	63.5	1.5	35.0	1.5	3.4
对 照 品	65.0	5.0	35.0	—	4.0

煮好的面条由 30 名专业评选员进行感官测定, 结果如表 2 所示。表中“口感”包括筋力和口感, “外观”包括光泽和光滑感。

表 2

	口 感	外 观
本发明品	23人 (76.7%)	26人 (86.7%)
对 照 品	7人 (23.3%)	4人 (13.3%)

从表 2 结果可以看出, 本发明制品的嗜好性明显好于对

照制品。

利用本发明方法加工杜仲面，尽管食盐添加量少，但加工的面条有筋力，口感好，而且可以缩短煮面时间。

利用本发明方法加工杜仲面只要将杜仲叶粉末或浸汁与小麦粉等原料混合即可，因此无需改变制面工艺。

杜仲是一味中药，具有强身作用，食用杜仲面无中药味，又可强身。

2 果蔬风味面的制法

通常，市场销售的煮面的制法是：在小麦粉中加35%的食盐水，调制面团，压片、切条，制成切面。将切面放入煮锅，煮15~20分钟后冷却、包装，投放市场。

这种煮面以小麦粉为原料，呈白色，基本无味。

本发明的目的是提供带有自然色泽和风味的面类的制法。本发明是将水果或蔬菜加工成果酱或菜糊后用环糊精包覆处理，然后用于面条加工。经环糊精包覆处理的果酱、菜糊形成包接化合物。这种包接化合物在揉制面团、煮面过程中不会溶出。因此在食用时可保持良好的色泽和风味。

实例 1

胡萝卜面条的制法

首先将胡萝卜加工成糊状，用60目筛过滤，在1升胡萝卜糊中加10~300克环糊精，充分搅拌后放在密闭容器中，在冰箱中存放4日，形成包接化合物。

在1000克胡萝卜包接物中添加80克食盐，搅拌处理。在3公斤小麦粉中添加1050克加盐胡萝卜包接物，充分捏合后

用压辊压成5毫米厚的片状物，切成7毫米宽、25厘米长的切面。

将切面放在热水中煮熟，制成煮面。这种面条在水煮过程中，胡萝卜的色泽基本未溶出，外观保持胡萝卜的鲜艳色泽。而且保持胡萝卜特有的风味和香味。

实例 2

柚子面条的制法

将柚子洗净后用搅拌器搅拌成糊状，添加0.1~0.8%（重量）的酶，在40℃温度中用搅拌器搅拌1小时进行酶解，将纤维成分分解。

将酶解柚子酱用80℃的温度煮10分钟，使酶活动停止，同时杀菌，冷却至常温。

在1升柚子酱中加82克食盐，混合后加91克 β -环糊精，充分搅拌混合，放入密封容器，置冰箱中存放3~20日，进行包接处理。

在3公斤小麦粉中添加1.44公斤经过包接处理的柚子酱，充分混捏后压成5毫米厚的面片，切成宽7毫米、长25厘米的面条。

将面条放入热水中煮熟，制成煮面。在煮面过程中柚色素基本未溶出，煮面呈黄色。而且保持柚子特有的风味和香味。

实例 3

艾蒿面条的制法

在27克艾蒿粉末中添加91克 β -环糊精，放在密封容器中存放5日，进行第1次包接处理。

另在 1 升水中溶解 80 克食盐，调制成食盐水。将经过一次包接处理的艾蒿粉放入食盐水中充分搅拌成糊状，放入密封容器，置冰箱中存放 5~10 日，进行二次包接处理。

在 3 公斤小麦粉中添加 1.44 公斤经过包接处理的艾蒿糊，调制成面团后压成 5 毫米厚面片，切成长 25 厘米、宽 7 毫米的面条。

煮熟后制成煮面。在水煮过程中艾蒿色素基本未溶出，煮面带有艾蒿特有的淡绿色。而且有艾蒿特有的风味和香味。

实例 4

菠菜面条的制法

将菠菜水煮，加工成糊，用 60 目筛过滤。

在 1 升菠菜糊中加 80 克食盐、120 克 β -环糊精，充分搅拌均匀，放入密封容器，置冰箱中存放 1~4 日，进行包接处理。

在 3 公斤小麦粉中添加 1.44 公斤菠菜糊，调制面团。用压辊压成 5 毫米厚的面片，切成长 25 厘米、宽 7 毫米的面条。

水煮后制成煮面。在煮面过程中菠菜的色泽基本未溶出，煮面带有菠菜特有的浓绿色，而且有菠菜特有的风味和芳香。

实例 5

萝卜面条的制法

将萝卜水煮后加水磨成糊，用 60 目筛过滤。

在 1 升萝卜糊中加 80 克食盐、120 克环糊精，充分搅拌

混合，放入密封容器，置冰箱中存放3~10日，进行包接处理。

在3公斤小麦粉中添加1.44公斤经过包接处理的萝卜糊，调制成面团，压成5毫米厚的面带，切成宽7毫米、长25厘米的面条。

将面条水煮制成煮面。煮面带有萝卜特有的风味和香味。

实例 6

南瓜面条的制法

将南瓜水煮后加水磨成糊，用60目的筛过滤。

在1升南瓜糊中加80克食盐、100克环糊精，充分搅拌后装入密封容器，置冰箱中存放3~10日进行包接处理。

在3公斤小麦粉中添加1.44公斤经过包接处理的南瓜糊，充分混捏制成面团，压成5毫米厚的面片，切成宽7毫米、长25厘米的切面。

将面条煮熟制成煮面。在煮面过程中南瓜的色素基本未溶出，煮面带有南瓜特有的桔黄色与南瓜特有的风味。

上述各例均使用 β 型环糊精，但使用 α 型和 γ 型环糊精也可取得同样效果。

除了使用上述各例中的蔬菜外，也可使用莴苣、芹菜等蔬菜；还可使用柑桔、苹果、葡萄、芒果、草莓等水果。

另外，随着环糊精用量的增加会使果蔬色泽加深，但添加量达到30%时即饱和。

利用本发明方法加工的果蔬风味面条具有果蔬的天然色泽和自然风味。

3 方便面类的制法

本发明介绍可在短时间内复水，而且复水后口感良好的方便面类的制法。

本发明的特点是在制面面团蒸煮前或蒸煮后添加藻酸丙二醇酯，然后制成方便面。

本发明中的面类系指普通的面条及通心面类。

本发明使用的制面原料包括适合加工各种面类的小麦粉，例如加工通心面的硬质麦粗粉和强力小麦粉。也可在小麦粉中配合玉米粉、玉米淀粉、小麦淀粉及木薯淀粉等谷粉及淀粉。

在上述原料中加水，加水量为原料重量的30~40%。加水量低于30%，在后面的蒸煮过程中不能充分 α 化；如果加水量高于40%，蒸煮后料坯成团块状，为制面带来困难。

将调制好的料坯蒸煮，可使用普通的蒸煮装置。蒸煮条件为使料坯的 α 化度达到90%以上，例如压力1~3kg/cm²*、时间1~15分钟。如果在蒸煮过程中 α 化不充分，则复水性差，而且复水后口感差。

藻酸丙二醇酯在蒸煮前或蒸煮后添加，最好在蒸煮后添加。添加量为原料重量（小麦粉等谷粉）的0.1~1%。添加量过高会使面条口感过硬；添加量过低则面条弹性差。

接着将蒸煮后的面条压片、切条。可根据需要将切面用加湿热风干燥法或冻结干燥法进行干燥处理，制成水分含量12%以下的干燥方便面。

这种方便面经短时间水煮或热水浸泡即可充分复水，而

* 1kg/cm² = 9.80665 × 10⁴Pa，下同。

且具有良好的口感和风味。

实例 1

在100份杜仓小麦的粗粒粉中加30份水，混合后在 1.2 kg/cm^2 压力下蒸煮10分钟，然后混合1份藻酸丙二醇酯。用通心面挤压机挤压成型，得到通心面。用加湿通风干燥机在温度 50°C 、湿度78%条件下干燥15分钟，得到水分含量11.5%的方便通心面。

比较例是未添加藻酸丙二醇酯的通心面。上述2种制品的比较结果如下表所示。

表 通心面品质比较		
项 目	本 发 明	比 较 例
口感	有弹性、筋力	缺少弹性
外观	表面光滑	不光滑
水煮试验		
物性 { 抗张力 (E) g	155.5	78.4
物性 { 张 力 (F)	12.8	11.5
物性 { E/F	12.6	6.8
糊汤	基本无糊汤	糊汤

通心面的烹调方法是，选用通心面80克、奶油调味汁730克、洋葱120克、鸡肉100克。先将洋葱、鸡肉煸炒，加通心面、奶油调味汁水煮。沸腾后继续煮3分钟，然后用烤箱烤10分钟（ 250°C ）。通心面的物性测定是将通心面放在沸水中煮5分钟后试验其伸张力。

实例 2

用100份中力小麦粉、33份水、0.5份藻酸丙二醇酯调制