

## 申请饮料专利应提供以下素材:

1、配方（成份，配比范围，最佳值和范围取值）;

### 示例：配比范围及成分

南瓜粉：2-4、甘蓝粉：2-5、甜薯粉：3-5、牛蒡粉：0.5-1.0、玉米粉：  
75-80、番茄粉：0.2-0.5、胡萝卜粉：3-5、球茎甘蓝粉 2-5。

### 示例：最佳值

混合物的配比按重量份计为：

南瓜粉：3、甘蓝粉：3.8、甜薯粉：4、牛蒡粉：1、玉米粉：80、番茄粉：  
0.2、胡萝卜粉：4、球茎甘蓝粉：4。

2、制作方法，工艺步骤、工艺条件和使用的设备；

### 示例：工艺步骤、条件、设备

将粉末混合物置于发酵罐中，加 500kg 纯净水将该混合物制成浆；

将发酵罐温度升至 95℃，保温 20 分钟使该浆料糊化；

加入 0.2kg 的  $\text{CaCl}_2$ ，用  $\text{NaHCO}_3$  或  $\text{NaOH}$  将此糊化浆料调至 pH6.0，加 0.1kg  
的  $\alpha$ -淀粉酶，再于 95℃ 保温 20 分钟使该糊化浆料液化；

将发酵罐温度降至 55℃，加入 0.3kg 纤维素酶，保温 2 小时，再用柠檬酸  
将该液化产物调至 pH4.2 后，再加入 0.3kg 葡萄糖淀粉酶后，于 55℃ 保温 3 小  
时，以使此液化产物糖化；

地址：北京市石景山区双园路 1 号 2 号楼 307 室 邮编：100041

Add: Room 307, Tower 2, Business Park, No.1, Shuangyuan Road, Shijingshan District, Beijing 100041

电话/TEL: (0086-010) 80999977

传真/Fax: (0086-010) 80999977

网址: www.drugip.com

E-mail: office@drugip.com

第 1 页 共 5 页

---

---

将发酵罐温度降至 45℃，将上述糖化产物用柠檬酸调至 pH4.0，再加 0.2kg 果胶酶，保温 2 小时，然后加 0.8kg 纯蜂蜜，再于 45℃保温 3 小时使该糖化产物脱胶；

经灭酶（100℃ × 10 分钟）后得到一种酶解醪液，过滤该酶解醪液得到其澄清滤液，即酶解蔬菜原液；

然后用纯净水稀释该原液，再与果葡糖浆、聚葡萄糖、柠檬酸、柠檬香精、维生素 C 的纯净水溶液混合，调配成本发明酶解蔬菜汁饮料。

### 3、优点；

本发明的酶解蔬菜汁饮料制备方法的有益效果在于：制得的饮料没有特殊异味，水溶性膳食纤维较多。该法与普通发酵蔬菜汁饮料相比，在从调浆到制得蔬菜原液的流程中，能耗降低约 40%、工时缩短约 70%。

### 4、与之相近的已知产品有何缺点；

为了去除通过新鲜蔬菜榨汁方法生产的蔬菜汁饮料中的生蔬菜异味，中国专利 CN1324582A 公开了一种用发酵法制得的比较好地去除异味的蔬菜汁饮料。该法虽去除了异味，但生产周期较长、能耗较高、水溶性膳食纤维的含量比较低。

水溶性膳食纤维又称聚葡萄糖，具有调整胃肠道微生态环境、通便、预防肠道疾病等生理功能。

为此，人们期待一种既没有特殊的异味又能够尽可能多地保持营养成分、

---

地址：北京市石景山区双园路 1 号 2 号楼 307 室 邮编：100041

Add: Room 307, Tower 2, Business Park, No.1, Shuangyuan Road, Shijingshan District, Beijing 100041

电话/TEL: (0086-010) 80999977

传真/Fax: (0086-010) 80999977

网址: www.drugip.com

E-mail: office@drugip.com

第 2 页 共 5 页

特别是含有较多的水溶性膳食纤维的蔬菜汁饮料的出现；同时，人们也期望上述饮料的生产周期较短、能耗较低。

### 5、给出几个具体实施例。

#### 示例：

##### 实施例 1

南瓜粉： 2.3kg 甘蓝粉：4.3 kg 甜薯粉： 4.3kg 牛蒡粉：0.6 kg  
玉米粉： 79.5 kg 番茄粉： 0.2 kg 胡萝卜粉： 4.3kg 球茎甘蓝粉： 4.5kg

##### 实施例 2

南瓜粉： 3.8kg 甘蓝粉：4.8 kg 甜薯粉： 4.8kg 牛蒡粉：0.9 kg  
玉米粉： 75.5 kg 番茄粉： 0.6 kg 胡萝卜粉： 4.8kg 球茎甘蓝粉： 4.8kg

##### 实施例 3

南瓜粉： 3kg 甘蓝粉：3.8kg 甜薯粉： 4kg 牛蒡粉：1kg 玉米粉： 80kg  
番茄粉： 0.2kg 胡萝卜粉： 4kg 球茎甘蓝粉： 4kg

以上三例粉末混合物分别进入以下相同的工艺流程：

### 6、饮料的配料及营养成分

#### 示例

该酶解蔬菜原液与前述食用添加剂的用量要使得 500ml 的本发明酶解蔬菜汁饮料中含有 (g)：

42 型果葡糖浆

26

地址：北京市石景山区双园路 1 号 2 号楼 307 室 邮编：100041

Add: Room 307, Tower 2, Business Park, No.1, Shuangyuan Road, Shijingshan District, Beijing 100041

电话/TEL: (0086-010) 80999977

传真/Fax: (0086-010) 80999977

网址: www.drugip.com

E-mail: office@drugip.com

第 3 页 共 5 页

酶解蔬菜原液 (14° Brix 时)	30
聚葡萄糖	2
柠檬酸	0.175
柠檬香精	0.35
Vc	0.04
余量的纯净水	

本实施例的蔬菜饮料的营养成分见下表 1:

表 1 每 100ml 蔬菜饮料中营养成分含量

	实施例 1	实施例 2	实施例 3
总糖 (按葡萄糖计)	3.79g	3.88g	4.12g
铁	0.16 mg	0.15mg	0.14 mg
钠	2.1 mg	2.3mg	2.2 mg
钙	2.1 mg	2.2mg	2.1 mg
维生素 C	9.2 mg	10.3mg	9.5 mg
维生素 B1	0.02 mg	0.01mg	0.01 mg
维生素 B2	0.01 mg	0.02 mg	0.01 mg
β 胡萝卜素	0.08 μg	0.1 μg	0.08 μg

## 7、饮料的口感、效果等实验

### 示例：

#### 蔬菜汁饮料的口感测试

取实施例 1 的酶解蔬菜汁饮料，作为供试品；取发酵蔬菜汁饮料（按中国专利 CN1324582A 中实施例制备），作为对照品。受试者人数 10 人，分成 2 个小组，即对照组和供试组，每组 5 人。判断标准：1、无异味，1 分；2、轻微异味，2 分；3、可以耐受，3 分；4、严重异味并不可忍受，4 分。以总分低为口感佳。

测试结果如下表 2：

表 2 口感测试结果

对照组	受试者 1	受试者 2	受试者 3	受试者 4	受试者 5
分值	1	2	1	1	1
供试组	受试者 6	受试者 7	受试者 8	受试者 9	受试者 10
分值	1	1	1	2	1

结果对照组总分为 6 分，供试组总分为 6 分，表明两组的口感相当。