

4 结 语

蛋白饮料成品已通过太原食品协会组织的鉴定,环保,食品科技和防疫部门的专家给予了较高的评价,对中试生产进行了初步设计和设备

设计,豆制品厂提供原浆(完成絮凝—微滤—离子交换)交饮料厂按碳酸饮料生产工艺出成品。)本工艺不仅使大豆蛋白工业的废浆水利用成为现实,而且对面粉厂洗麦水,淀粉废水净化和利用都有参考价值。

用 甘 草 汁 澄 清 果 汁

徐怀德 王永峰 刘兴华 (西北农业大家食品科学系 712100)

果汁的澄清方法很多,物理方法有硅藻土过滤法,膜滤法等;化学方法有果胶酸法、单宁法、明胶法等。我们在试验只发现甘草汁对果汁有澄清作用,经查阅文献未见报道,为此,初步探讨了甘草汁对山茱萸汁,苹果汁,柑桔汁的澄清作用。

1 材料和方法

1.1 材料:甘草购于杨陵中药店

山茱萸购于陕西丹凤县

1.2 仪器:手持糖量器、糖汁器、植物样品粉碎机,721 型分光光度计

1.3 甘草法和果汁的制取

1.3.1 甘草汁制取

用甘草重 10 倍的水作为溶媒,以可溶性固形物含量为指标,确定在不同温度,时间条件下的最佳提取参数。

1.3.2 山茱萸汁的浸提取山茱萸鲜果在 100℃ 沸水中煮沸 5 min,鲜果再加入 6 倍水,在 45℃ 下浸取,根据固形含量变化,确定浸提时间。

1.3.3 苹果汁、柑桔汁的制取:采用常规榨汁、过滤法。

1.4 甘草汁对山茱萸汁、苹果汁、柑桔汁的澄清试验

将制得的甘草汁调配成可溶性固形物含量为 1% 的汁液,按不同量分别加入山茱萸汁、苹

果汁、柑桔汁中,观察澄清现象。

2 结果与分析

2.1 甘草汁浸提试验

结果见表 1,随着时间延长,可溶性固形物含量逐渐增加至最大值,温度升高,浸出率增加。故选用浸提温度为 100℃,时间为 100 min,浸提汁中可溶性固形物含量达 2.7%。

表 1 甘草浸根汁固形物含量

温度(℃)	时间(min)				
	30	60	80	100	120
40	1.9	2.0	2.1	2.2	2.2
60	1.9	2.1	2.2	2.3	2.3
80	1.8	2.2	2.4	2.4	2.4
100	2.2	2.4	2.6	2.7	2.7

2.2 山茱萸鲜果果汁的浸提试验

结果见 2,山茱萸鲜果果汁的浸提温度为 45℃,时间为 5 h,溶剂用量为原料重的 6 倍。

表 2 山茱萸鲜果果汁浸提

浸提时间(h)	1	2	3	4	5	6
可溶性固形物(%)	1.7	1.9	2.3	2.5	2.7	2.7

2.3 甘草汁对山茱萸果汁的澄清结果

结果见表 3,甘草汁对山茱萸果汁有澄清作用,加入量少,澄清速度慢,加入量多,澄清速度加快,随着时间延长,逐渐出现沉淀,甘草汁加入量少,出现沉淀物较少,加入甘草汁多,出

现沉淀物较多,当甘草汁加入量超过 16%, 8 h 后,沉淀物量基本相差不大。甘草汁为黄色,对山茱萸汁的颜色有影响,当加入量超过 75% 时,使山茱萸汁变黄,实际使用时要考虑用量。

表 3 甘草汁澄清山茱萸汁

加入甘草汁量 (%)	5	10	15	20	25	30	35	40
现象	1 h	浑浊					上层清亮	
	2 h	浑浊, 下层有沉淀			底部沉淀, 上层清亮			
	8 h	全部澄清, 透明清亮						
色泽	为原果汁色泽				果汁颜色变黄			
沉淀量	少	较						多

2.4 甘草汁对苹果汁的澄清

结果见表 4,某草汁对苹果汁有澄清作用。

表 4 甘草汁对苹果汁的澄清

加入甘草汁量 (%)	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50
现象	5 min	浑浊			出现网状悬浮颗粒					
	30 min	浑浊			上层清亮,下层有沉淀					
	2 h	全部			澄清			透明		
色泽	原汁颜色				颜色变黄					
透光率(%) (5%mm)	89	87	90	91	94	90	85	87	87	88

澄清速度较快,2h 后全部澄清,沉淀物量基本相同,甘草汁浓度达 20% 以上时,果汁颜色变黄,澄清后苹果汁透光度较高,其中以加入 25% 的甘草汁透光度最高,可达 94%。

2.5 甘草汁对柑桔果汁的澄清

结果见表 5,甘草汁对柑桔汁有澄清作用。用 5% 的甘草汁便可使柑桔汁全部澄清,用量超过 15% 后,果汁颜色变黄。

2.6 甘草汁对澄清前后果汁可溶性固形物含量的影响

结果见表 6,甘草汁澄清果汁对果汁中可溶性固形物含量影响不大,可以作为一种澄清果汁的澄清剂使用。

表 5 甘草汁对柑桔汁的澄清

加入甘草汁量 (%)	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50
澄清现象	6 h 后全部澄清,沉淀物量基本相同									
色泽	原果汁颜色			颜色变黄						
透明程度	上部均澄清透明,下部有沉淀									

表 6 甘草汁对果法澄清后固形物含量影响 %

	果汁固形物	甘草汁固形物	甘草汁用理论固形物	澄清果汁理论固形物	实测果汁固形物	差值
山茱萸汁	3	1	5	2.9	2.8	0.1
苹果汁	11	2	5	10.55	10	0.55
柑桔汁	10	1	5	9.55	9.4	0.16

3 讨 论

3.1 甘草汁对其它果汁是否有澄清作用,需进一步探讨。

3.2 甘草汁对果汁的澄清机理尚需进一步探讨

3.3 甘草汁在果汁中的使用没有剂量限制。而甘草汁富含保健成分和甜味素,可以改善果汁的风味和颜色。

3.4 甘草汁无毒,可以作为果汁澄清剂大量使用。

用黄原胶作为包埋剂研制固体饮料

费 镛 车 伟 冯 晋 成都大学食品工程系 610081

摘 要 采用黄原胶作为固体饮料中碱的包埋剂,以使酸和碱在混合包装中不发生化学反应。探讨了用水冲饮时延长化学反应而释放大量泡沫的量佳条件。

关键词 黄原胶 包埋剂 固体饮料