发明名称
低酸型冷破番茄酱的生产方法

摘要
本发明提供的低酸型冷破番茄酱的生产方法，包括对采摘番茄的质检、冲洗、喷淋和破碎的环节，在预热软化温度53～65℃的条件下，采用转速为850～900rpm，筛网孔径为0.5～0.6mm的精制机去皮秆，将番茄汁经双联过滤器过滤，输送至蒸发器，在75～78℃蒸发浓缩；由转子泵输送，再经双联过滤器，于102～108℃的套管式杀菌器中杀菌，待酱体冷却至≤37℃时，无菌灌装。选用引进的“地瓜843”和自主研发的“屯河48”的品种，其总酸含量小于0.3%，糖酸比值大于13。番茄酱的加工生产时间控制在4小时内同时杀菌温度在常规基础上提高1℃，以保障其低酸质量。产品的总酸含量（干物质计）≤6.5%，还原糖含量为≥52%。
1. 低酸型冷破番茄酱的生产方法，包括对采摘番茄的质检、冲洗、喷淋和破碎环节，其特征在于：在预热软化温度 53-65℃的条件下，采用转速为 850-900rpm，筛网孔径为 0.5-0.6mm 的精制机去皮籽，完成精制后，将番茄汁经双联过滤器过滤，输送至蒸发器，在 75-78℃时蒸发浓缩；由转子泵输送，再经双联过滤器，在 102-108℃的套管式杀菌器中杀菌，待酱体冷却至 ≤ 37℃时，无菌灌装；
    其中采用的过滤筛网为双联式过滤，每间隔 1-2 小时需清洗，以防止堵塞；
    其中番茄酱的加工生产时间控制在 4 小时内完成，以保障其低酸的质量；
    上述选用引进的“地扪 843”和自主研发的“屯河 48”品种，总酸含量小于 0.3%，糖酸比值大于 13；
    上述产品的总酸含量，以干物质计 ≤ 6.5%，还原糖含量 ≥ 52%。
低酸型冷破番茄酱的生产方法

技术领域
[0001] 本发明涉及低酸型番茄酱生产技术领域，尤其突出低酸型冷破番茄酱的加工方法。

背景技术
[0002] 目前国内生产的番茄酱总酸含量高达 8%左右，直接影响产品的口感无法满足国际高端市场的需求，研制生产低酸型的番茄酱产品迫在眉睫。本发明在构思上更注重开发低酸优质品种，以“地扣 843”品种和“屯河 48”品种作为低酸原料，通过工艺的改进，使产品的总酸含量 ≤ 6.5%，还原糖含量 ≥ 52%，达到国家标准及客户特殊需求。

发明内容
[0003] 本发明的目的在于：提供的低酸型冷破番茄酱的生产方法，通过原料低酸品种的开发及生产方法、工艺的更新，实现了产品总酸含量降低，还原糖含量提高的技术指标。减少加工过程中色差、粘度值损失的缺陷，工艺改进科学，可操作性强。
[0004] 本发明的目的是这样实现的：
[0005] (1) 对采摘番茄的质验、冲洗、喷淋和破碎。
[0006] (2) 在预热软化温度 53–65℃的条件下，采用转速为 850–900rpm，筛网孔径为 0.5–0.6mm 的精制机去皮秆，完成精制后，将番茄汁经双联过滤器过滤，输送至蒸发器。
[0007] (3) 在 75–78℃时蒸发浓缩，由转子泵输送，经双联过滤器送到杀菌器。
[0008] (4) 在 102–108℃的套管式杀菌器中杀菌。
[0009] (5) 待酱体冷却至 ≤ 37℃时无菌灌装。
[0010] 所述番茄酱的生产方法，选用引进的“地扣 843”和自主研发的“屯河 48”品种，其总酸含量小于 0.3%（“屯河 48”总酸含量为 0.233%，屯河 47 号、“87–5”两个常规品种的总酸含量分别为 0.372%和 0.302%），糖酸比值大于 13（低酸品种“屯河 48”和“地扣 843”的糖酸比均在 13 以上，屯河 8 号、屯河 46 号、“87–5”等常规品种的糖酸比均在 11 以下）。
[0011] 所述番茄酱的生产方法，采用的过滤筛网为双联式，每间隔 1–2 小时清洗，以防止堵塞。
[0012] 所述番茄酱的生产方法，番茄酱的加工安排专人负责，专线生产实现从采摘到加工时间控制在 4 小时内完成，以保障其低酸的质量。
[0013] 所述番茄酱的生产方法，番茄酱的杀菌温度在常规基础上提高 1℃。
[0014] 所述番茄酱的生产方法，将生产线原固定式切刀更换为旋转式切刀。
[0015] 所述番茄酱的生产方法，将杀菌 80 桶更换为转子泵，保证产品指标的稳定和产品安全。
[0016] 本发明生产出的低酸型冷破番茄酱的总酸含量（干物质计）≤ 6.5%，还原糖含量 ≥ 52%，糖酸比 ≥ 13，成功解决了普通番茄酱总酸含量 7.0–8.5%，还原糖含量 45%，糖酸比 ≤ 11 不能满足市场多样化需要的问题。
附图说明
[0017] 附图为番茄酱加工工艺流程示意图。

具体实施方式
[0018] 下面结合实施例说明本发明的实施方式。
[0019] 实施例
[0020] 低酸型冷破番茄酱的生产方法，包括对采摘番茄的质检、冲洗、喷淋和破碎的环节，在预热软化温度60℃的条件下，采用转速为890rpm，筛网孔径为0.6mm的精制机去皮籽，完成破碎后，将番茄汁取出，经双联过滤器过滤，输送至蒸发器，在76℃时蒸发浓缩；由转子泵输送，再经双联过滤器（其中采用的过滤筛网为双联式，每间隔2小时需清洗，以防堵塞），在105℃的套管式杀菌器中杀菌；将杀菌80秒更换为转子泵，保证产品指标的稳定和产品安全。待酱体冷却至36℃时，无菌灌装。
[0021] 酱体由内、外层的循环过热水加热到设定值，进入保温段，若杀菌段和保温段温度不低于工艺设定值的下限时，酱体进入冷却段冷却；冷却系统的供水根据设置温度自动调节，冷却后进入卧式灌装机；若杀菌温度瞬时低于杀菌设定值的下限时，转换阀自动关闭；转换阀关闭后，番茄酱将回流到杀菌机前的暂存罐中，与罐中番茄酱混合后，由柱塞泵推动进入杀菌机。
[0022] 该产品的生产，从采摘到加工控制在4小时内进行；同时控制青果率＜4%，以保证其质量。