

# 应用 HACCP 体系控制卜留克产品加工生产过程中的安全危害

宋万海

**摘要：**我国生产加工的“卜留克”系列食品走出国门发往欧洲，通过引入 HACCP 体系，达到强化企业生产管理，确保产品质量安全，提升该系列产品的国际竞争力的目的。

**关键词：**卜留克；食品质量安全；HACCP 体系

**Abstract:** the Brassica napobrassica food series produced in our country have went abroad and exported to Europe. By introducing of HACCP system, promoting of business administration and ensuring of food quality and safety, the international competitive power of this food series have greatly raisen.

**Key words:** Brassica napobrassica, Food quality and safety, HACCP system

## 1 前言

2014 年 7 月 9 日，由内蒙古万佳食品有限公司生产的“卜留克”系列食品首次走出国门发往欧洲的风车之国荷兰，然后经荷兰的鹿特丹港分销到德国、比利时、丹麦等周边国家的超市和华人聚居地市场。该公司生产卜留克产品为加工腌制、酱菜类食品，为内蒙古首例出口至欧洲的卜留克产品。通过引入 HACCP 体系规范，能够有效地防

止卜留克产品存在的质量问题和安全隐患，确保该企业酱菜、腌菜产品的质量和安全，有效提升我国在卜留克系列生产食品中的国际竞争力。

## 2 卜留克的由来

卜留克中文学名芜菁甘蓝 ( *Brassica napobrassica* )，又名土苜蓝、洋蔓菁、羊蔓菁、洋疙瘩、洋大头菜。十字花科，芸薹属，二年生草本植物。以肥大的肉质根为主要产品。因容易栽培，产量高，茎叶均可利用，我国各地栽培渐多。肉质根可以炒食、煮食和腌渍，茎叶可以做饲料。19世纪末从沙皇俄国传入我国阿尔山地区，成为大兴安岭地区特色食用蔬菜。卜留克含有人体所需的17种氨基酸和25种矿物质元素，素有根茎类蔬菜中的“VC”之王的美誉。

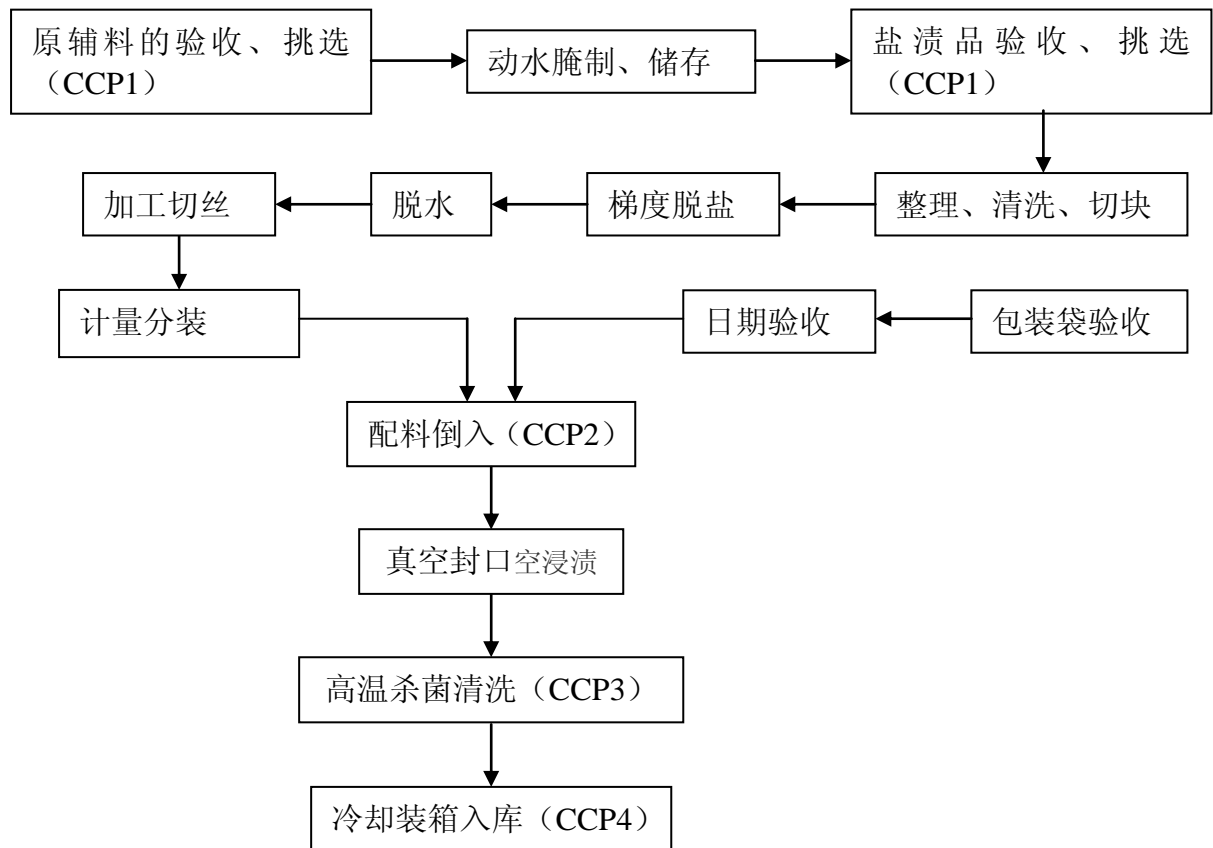
## 3 生产企业实施H A C C P体系的基本原理

HACCP ( Hazard Analysis Critical Control Point ) “危害分析和关键控制点”是科学、简便、实用的预防性的食品安全控制体系，是企业建立在 GMP ( 良好操作规范 ) 和 SSOP ( 卫生标准操作程序 ) 基础上的食品安全自我控制的最有效手段之一。

卜留克产品为加工腌制、酱菜类食品，参考酱菜、腌菜生产企业实施H A C C P体系的基本原理。通过对卜留克产品进行危害分析，采取预防措施。识别卜留克产品中生物性的、化学性的、物理性的潜在危害，以及导致这些危害存在的条件的信息进行收集、分析、和

评估，决定哪些是与产品安全有明显关系，并对可能发生的危害确定相应的预防措施，针对危害分析中确定的每一个显著性危害，必须对一个或多个控制点采取控制措施，达到预防、消除安全危害，或使危害降低到可以接受的水平的目的。

#### 4 卜留克产品的一般工艺流程图



#### 5 实施H A C C P体系的主要步骤

##### 5.1 进行危害分析，采取预防措施。

在卜留克系列食品生产过程中主要存在 3 类危害，分别为生物性、化学性和物理性。主要危害和预防措施见下表：

危害性质	危害种类	预防和控制措施
生物性	霉菌及大肠杆菌等致病性病原体	选择新鲜原料；环境设备清洁卫生；合理使用防腐剂；合理控制杀菌温度和时间。
化学性	亚硝酸盐	控制腌制时间，少盐。
	添加剂	严格按照食品添加剂使用卫生标准执行，原辅料不添加防腐剂；参照国际标准进行成品检测
	农残	对原辅料进行农残检测，严格筛选。
物理性	泥沙、玻璃、头发及金属	原料清洗、筛选；金属探测去除；成品检测。

## 5.2 确定生产关键控制点。

根据一般生产流程图，对生产关键控制点进行标注，对可确定的原辅料验收、腌制、杀菌冷却和金属探测等四个步骤进行关键点控制。

## 5.3 制定关键限量。

对每一个关键控制点确定关键限量并形成文件。限量内容包含如下：

关键控制点	关键限量标准

原辅料验收 CCP1	农药残留,重金属(送有资质检验机构),过氧化值、酸价(化验室验收),添加剂(索取资质证明、检验报告)。
腌制、浸渍 CCP2	添加剂称量标准(执行 GB2760-2011)。
杀菌冷却 CCP3	高温杀致病菌。时间 20-30 分钟。温度: 89°C-94°C (根据产品规格确定时间和温度)。
金属探测 CCP4	金属探测,封口后的产品经过金属探测仪,检测成形工序所带入的刀具破损后的金属碎片。

#### 5.4 建立对关键控制点的控制进行监测的系统。

为了评估每个 CCP 是否处于控制之中,必须对每个关键控制点的控制参数进行有计划地观察和测量,进行监测。通过监测,可以对每个关键控制点的观察和测定值与其关键限值进行比较,从而判断关键控制点是否得到控制。监测程序包括监测对象、监测方法、监测频率和监测人员。

#### 5.5 制定纠正措施

这是当某个出现发生偏差时所采取的行动,一方面可恢复控制,另一方面可防止过程失控时已生产的产品流入市场,危害群体。

## 5.6 建立确认 HACCP 系统有效运行的验证程序。

审核措施的建立就是确定验收程序, 审核 HACCP 体系是否正常运行。验证程序必须规定职责、权限、方法、频率和评估 ( 包括内部审核和外部审核 ), 包括监控设备的校准及对消费者者投诉的评估。具体内容是复审 HACCP 计划及记录, 复审纠偏的措施和产品处理, 证实 CCP 保持于受控状态。

审核工作应由非负责控制和纠偏的人员来进行, 如果是上级部门来审核, 则应由外部专家来完成。审核所获数据应该用于 HACCP 体系的持续改进、发生会影响到 HACCP 体系的变化时进行验证、外部审核等。

## 5.7 建立有关以上原则及应用的所有程序和记录文件

HACCP 体系应该是文件化的, 这些文件和记录都应适于操作, 并可验证 HACCP 的控制是否有效。保存的文件和记录必须涵盖生产企业的 HACCP 体系的所有方面: HACCP 计划划、危害分析的数据、CCP 所有控制措施、关键限值、监控方法及记录、偏差及纠偏措施、生产记录、温度记录、花眼记录、审核记录、HACCP 工作总结及体系的修正报告等。

## 6 结语

HACCP 体系规范是一个预防、控制和消除食品生产经营中不安全因素的有效方法, 它的实际应用需要有良好的管理秩序。在卜留克产品生产企业中引入 HACCP 体系规范, 加强对可能照成食品危害的

关键点地有效控制，提升产品质量，使卜留克产品生产管理再上新的台阶，达到国际领先水平，提升中国加工食品的国际市场竞争力。而这些都需要企业和相关部门的共同努力，打造一个合格的国际品牌。

作者：宋万海 性别：男 单位：乌兰浩特出入境检验检疫局 职位：科员  
通讯地址：内蒙古乌兰浩特市复兴东街 22 号 电话：15690928990  
E-mail: [zerohai87@163.com](mailto:zerohai87@163.com)