

谈茶叶加工过程的质量安全问题及对策

郑升芳

广西梧州市茶产业发展服务中心

DOI: 10.12238/jpm.v5i3.6590

[摘要] 茶叶作为一种广受欢迎的饮品，其加工过程的质量安全直接关系到消费者的健康。近年来，随着消费者对食品安全要求的提高，茶叶加工过程中的质量问题逐渐受到重视。本文首先概述了茶叶加工过程中可能出现的质量安全问题，包括原料污染、加工环境不洁、加工工艺不当和包装储运问题等。接着，文章深入分析了这些问题的成因，指出了不规范的操作、环境污染、技术设备落后等因素的影响。基于此，文章提出了保障茶叶加工过程质量安全的对策，包括加强原料质量控制、改善加工环境卫生条件、规范加工工艺流程和强化包装储运管理等措施。通过实施这些对策，旨在为茶叶加工企业提供指导建议，以提高茶叶产品的质量安全水平。

[关键词] 茶叶加工；质量安全；原料控制；加工环境

Talk about the quality and safety problems of tea processing process and its countermeasures

Zheng Shengfang

Guangxi Wuzhou City Tea Industry Development Service Center

[Abstract] As a popular drink, the quality and safety of its processing process is directly related to the health of consumers. In recent years, with the improvement of consumers' requirements for food safety, the quality and safety problems in the process of tea processing are gradually paid attention to. This paper first summarizes the possible quality and safety problems in the process of tea processing, including raw material pollution, unclean processing environment, improper processing technology and packaging, storage and transportation problems. Then, the article deeply analyzes the causes of these problems, and points out the influence of non-standard operation, environmental pollution, backward technical equipment and other factors. Based on this, the paper puts forward the countermeasures to ensure the quality and safety of tea processing process, including strengthening the quality control of raw materials, improving the processing environment, standardizing the processing process and strengthening the packaging, storage and transportation management. Through the implementation of these countermeasures, it aims to provide guidance and suggestions for tea processing enterprises to improve the quality and safety level of tea products.

[Key words] tea processing; quality and safety; raw material control; processing environment

引言：

茶叶是全球范围内消费量巨大的饮品之一，不仅具有丰富的文化内涵，还被认为有多种健康益处。然而，茶叶的安全性

和品质在其加工过程中极易受到影响。从原料采摘到成品包装，每一个环节都可能成为质量安全风险的源头。近年来，随着食品安全法规的完善和消费者健康意识的提升，茶叶加工行

业面临着前所未有的挑战和要求。因此，探讨茶叶加工过程中的质量安全问题及其成因，进而提出有效的管理对策，对于保障消费者健康、提升茶叶产品品质、促进茶叶行业的可持续发展具有重要意义。

一、茶叶加工过程中的质量安全问题

茶叶加工过程中的质量安全问题主要表现在以下几个方面：首先，原料污染是最为关键的问题之一。茶叶在种植过程中可能受到农药、重金属等有害物质的污染，这些污染物会在加工过程中残留在茶叶中，对消费者健康构成威胁。其次，加工环节的卫生条件不达标也是一个常见的问题。加工过程中使用的水质、加工设备的清洁程度、生产环境的卫生状况等都可能影响到茶叶的安全性。此外，不当的加工工艺是导致茶叶质量下降的重要因素。过度发酵、炒青温度不当、存储条件不适等都可能对茶叶品质受损，甚至产生有害物质。最后，包装和储运过程中的不当处理也会引起茶叶的二次污染，如使用不安全的包装材料、储存环境污染导致霉变等，这些都严重影响了茶叶的质量和安全性。

二、茶叶加工过程质量安全问题的成因分析

茶叶加工过程中质量安全问题的成因是多方面的，其中包括：首先，农业生产环节的问题。茶树种植过程中过度使用化学肥料和农药，不仅污染了土壤和水源，还使得茶叶中残留有害物质。此外，种植环境的重金属污染也会通过茶叶传递给消费者。其次，加工过程中技术和设备的落后是另一个重要原因。一些小型茶叶加工厂因技术和设备更新不及时，导致加工过程中无法有效去除原料中的有害物质，或者加工过程本身产生新的污染。此外，加工人员的专业知识和卫生意识不足，也是造成加工环节卫生条件不达标的一个重要因素。最后，缺乏有效的质量控制体系和标准化生产流程，使得茶叶加工过程中的质量安全难以得到保障。从原料检验、加工操作到成品检验的每一个环节，如果没有严格的质量控制措施，都可能成为质量安全问题的隐患。

三、保障茶叶加工过程质量安全的对策

(一) 加强原料质量控制

推广和实施良好的农业实践 (GAP) 是基础包括合理使用农药和化肥、控制土壤和水源的污染、采用生物防治等方法减少化学药品的使用，通过提高茶树种植的环境质量，从源头上

减少原料中有害物质的含量。加强采摘后的原料检验，茶叶进入加工环节前，应进行严格的检验，包括农药残留、重金属含量、微生物指标等的检测。对于不符合安全标准的原料，必须坚决淘汰，不得进入加工流程，建立追溯体系，记录原料的来源、检验结果等信息，一旦发现问题，可以迅速追踪到具体批次和来源，及时采取措施。培训和提高茶农的安全生产意识，通过组织培训、发放教材、技术指导等方式，帮助茶农了解安全生产的重要性，掌握科学种植和安全生产的技能，提高茶农对于茶叶生产标准、食品安全标准的认识，促使他们在实际操作中自觉遵守安全生产规范。与合格的原料供应商建立稳定的合作关系，选择有良好生产记录和高安全标准的供应商，定期对其进行评估和审核，确保供应的原料长期保持高品质和安全性。通过建立长期合作关系，可以促使供应商持续改进生产过程，共同提升整个供应链的质量安全水平。

(二) 改善加工环境卫生条件

改善加工环境卫生条件是确保茶叶质量安全的另一关键措施。良好的加工环境不仅能防止产品受到二次污染，还能提升加工效率和产品品质。加工厂区的设计和布局应符合食品安全的要求。加工区、包装区和仓储区应分区设置，防止交叉污染。同时，加工厂区应配备有效的通风、排水系统，保持环境的干燥和清洁，减少微生物的滋生。加工设备和工具的清洁与消毒是保证环境卫生的重要环节。定期对加工设备进行彻底的清洗和消毒，确保每次加工开始前设备处于无菌状态。此外，加工过程中使用的水质也应达到安全标准，必要时可以安装水处理设施，确保用水的安全性。加工人员的个人卫生同样重要。所有进入加工区的员工必须遵守严格的个人卫生规范，包括穿戴清洁的工作服、头套、口罩等，洗手消毒，防止人为因素导致的产品污染。同时，定期对员工进行食品安全和个人卫生的培训，提高他们的安全生产意识。建立健全的环境监测和管理制度。通过定期对加工环境进行微生物、有害物质等指标的检测，及时发现环境卫生问题并采取改正措施。同时，加强对加工过程的监控和记录，确保每一批次产品的加工环境都符合安全标准，提高产品的可追溯性和安全性。

(三) 规范加工工艺流程

规范加工工艺流程是保障茶叶加工过程质量安全的关键对策之一。通过科学设定和严格遵守加工流程，可以有效避免

质量问题的发生，确保茶叶产品达到高质量标准。通过制定全面的标准操作程序 (SOPs)，明确每个加工步骤的操作规范、质量要求和安全措施。这些操作规程应基于茶叶加工的最佳实践和相关食品安全标准，涵盖从原料处理、杀青、揉捻、发酵到干燥等所有关键加工步骤。同时，SOPs 应定期更新，以反映新的科研成果和技术进步。确保所有加工人员都能熟练掌握 SOPs 并严格执行，需要通过定期的培训和考核来实现。培训内容应包括茶叶加工技术、食品安全法规、个人卫生规范等，使员工充分理解其工作对保障产品质量安全的重要性。通过考核检验员工对 SOPs 的掌握情况和执行能力，对未达标的员工进行再培训，确保每位员工都能按照标准流程操作。现代化的加工技术和设备是提高茶叶加工质量、保证生产安全的重要保障。

通过投资引进先进的加工设备，如自动化控制的杀青机、高效节能的干燥设备等，以实现加工过程的精确控制和高效运行。同时，利用信息技术，如 ERP 系统、生产过程监控系统等，对加工流程进行实时监控和管理，及时发现并解决生产中的问题。在整个加工过程中实施严格的质量控制，是确保茶叶质量安全的重要环节。这包括建立关键控制点 (CCPs) 和风险分析临界控制点 (HACCP) 系统，对加工过程中的关键参数进行监控，如温度、湿度、时间等，确保每一步骤都能达到既定的质量标准。同时，通过对加工环节潜在风险的分析和评估，采取预防措施，降低食品安全事故的发生概率。建立完善的产品追溯体系，对保障茶叶加工质量安全同样至关重要。通过记录和保存原料来源、加工批次、检验结果等信息，一旦产品出现质量问题，可以迅速追踪到具体的生产环节和原因，及时采取回收、召回等措施，减少问题扩大的风险。

(四) 强化包装储运管理

选择合适的包装材料是保护茶叶质量的首要步骤。包装材料应具有良好的阻隔性能，能有效防止水分、氧气、光线等对茶叶的影响，同时也要确保材料本身不会对茶叶造成化学污染。例如，无毒的食品级塑料、铝箔袋、真空包装等，都是常用的茶叶包装材料，它们可以有效延长茶叶的保质期，保持其色、香、味的稳定。在选择包装材料时，还需考虑到环保要求，优先选用可回收、生物可降解的材料，减少环境负担。包装设计不仅要考虑保护茶叶质量的功能性，还应考虑消费者的使用便利性和产品的市场竞争力。一个好的包装设计应简洁明了地

展示产品信息，包括产地、等级、生产日期、保质期等，同时具有一定的防伪特征，增加产品的可信度。此外，包装设计还应兼顾经济性和实用性，确保在有效保护产品的同时，尽可能减少包装成本和物流成本。茶叶在储存过程中容易受到温度、湿度、光照等环境因素的影响，导致品质下降甚至变质。因此，加强储存条件的管理至关重要。理想的茶叶储存环境应低温、干燥、避光、通风良好。对于不同类型的茶叶，还需根据其特性调整储存条件。例如，绿茶更适合在冷藏条件下储存，以保持其新鲜度和绿色。应定期检查储存环境，使用温湿度自动监控系统，确保储存条件始终处于理想状态。

茶叶在运输过程中也易受到外界环境的影响，特别是长途运输时更需注意防潮、防温差大等问题。因此，规范运输流程是保证茶叶质量安全的另一重要措施。应选择有经验、信誉好的物流公司，对运输车辆进行严格的清洁和消毒处理，必要时使用恒温运输车辆。同时，运输过程中应避免与有异味或有害物质的货物混装，防止交叉污染。建立完善的茶叶质量安全追溯体系，对于整个包装储运过程的管理至关重要。追溯体系能够记录茶叶从原料采购、加工、包装到储运各个环节的详细信息，一旦发现质量问题，可以迅速追踪到具体环节，及时采取措施防止问题扩大。利用现代信息技术，如二维码、RFID 等，提高追溯体系的效率和准确性。

结语

总之，保障茶叶加工过程的质量安全是一个系统工程，需要社会各界的共同参与和持续努力。通过实施有效对策，不仅可以提升茶叶产品的市场竞争力，还能促进茶叶行业的健康发展，保护消费者的健康利益。在未来，随着技术的进步和管理经验的积累，相信茶叶加工过程的质量安全问题将得到更有效的解决。

[参考文献]

- [1] 许爱国, 马进福, 邓安石, 等. 石门县茶叶生产质量安全现状及对策[J]. 茶叶通讯, 2014, 41(4):48-51.
- [2] 刘新, 张颖彬, 潘蓉, 等. 我国茶叶加工过程的质量安全问题及对策[J]. 食品科学技术学报, 2014, 32(2):4. DOI:10.3969/j.issn.2095-6002.2014.02.003.
- [3] 夏涛. 关于我国茶叶质量安全问题的思考[C]// 食品安全的理论与实践——安徽食品安全博士科技论坛. 0[2024-03-03].