

团 体 标 准

T/XJY 0040—2023

代替T/XJY 2201—2023

湖南辣椒 烘干技术规程

Code for drying technique of HN pepper

2023 - 12 - 1 发布

2023 - 12 - 1 实施

目 次

前言	II
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 术语和定义	1
4 干制	1
5 质量控制	2
6 商品等级	3
7 检验方法	3
8 检验规则	3
9 包装、贮存和运输	3
10 生产档案	3
附录 A（资料性） 干辣椒商品等级	4
附录 B（资料性） 生产档案	5

前 言

本文件按照GB/T 1.1—2020《标准化工作导则 第1部分：标准化文件的结构和起草规则》的规定起草。

本文件代替T/XJY 2201-2023《湖南辣椒 烘干技术规程》，与T/XJY 2201-2023相比，主要技术变化如下：

- a) 调整了标准编号；
- b) 调整了提出、归口、发布单位名称。

请注意本文件的某些内容可能涉及专利。本文件的发布机构不承担识别专利的责任。

本文件由湖南省蔬菜产业协会提出并归口。

本文件主要起草单位：湖南农业大学、湖南省蔬菜研究所。

本文件主要起草人：杨博智、周书栋、索欢、丁子健、吴丽丽、刘周斌、欧立军、邹学校。

本文件及其所代替文件的历次版本发布情况为：

——2023年首次发布为T/XJY 2201-2023, 本次为第一次修订。

湖南辣椒 烘干技术规程

1 范围

本文件规定了湖南辣椒烘干的辣椒干制、质量控制、商品等级、检验方法、检验规则、包装、贮存和运输等内容。

本文件适用于湖南辣椒的烘干。

2 规范性引用文件

下列文件中的内容通过文中的规范性引用而构成本文件必不可少的条款。其中，注日期的引用文件，仅该日期对应的版本适用于本文件；不注日期的引用文件，其最新版本（包括所有的修改单）适用于本文件。

- GB 2762 食品安全国家标准 食品中污染物限量
- GB 2763 食品安全国家标准 食品中农药最大残留限量
- GB 5009.3 食品安全国家标准 食品中水分的测定方法
- GB 5009.4 食品安全国家标准 食品中灰分的测定方法
- GB/T 5009.10 植物类食品中粗纤维的测定
- GB 5009.11 食品安全国家标准 食品中总砷及无机砷的测定
- GB 5009.12 食品安全国家标准 食品中铅的测定
- GB 5009.15 食品安全国家标准 食品中镉的测定
- GB 5009.17 食品安全国家标准 食品中总汞及有机汞的测定
- GB/T 5009.199 蔬菜中有机磷和氨基甲酸酯类农药残留量的快速检测
- NY/T 1711 绿色食品 辣椒制品
- SB/T 10967 红辣椒干流通规范
- DB43/T 267 干辣椒

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

湖南辣椒 hunan pepper

在湖南省区域内生产，并获得“湖南辣椒”品牌授权的辣椒和辣椒制品。

3.2

洁净度 cleanliness

指干辣椒表面由于病菌、虫蛀、霉变、太阳灼烧引起的斑痕或附着脏物等对外观影响的程度。

3.3

不完善椒 imperfect pepper fruit

指有部分缺陷和椒体不全的辣椒干。包括：黑斑椒、虫蛀椒、黄梢椒、花壳椒、未成熟椒、断裂椒等。

4 干制

4.1 工艺流程

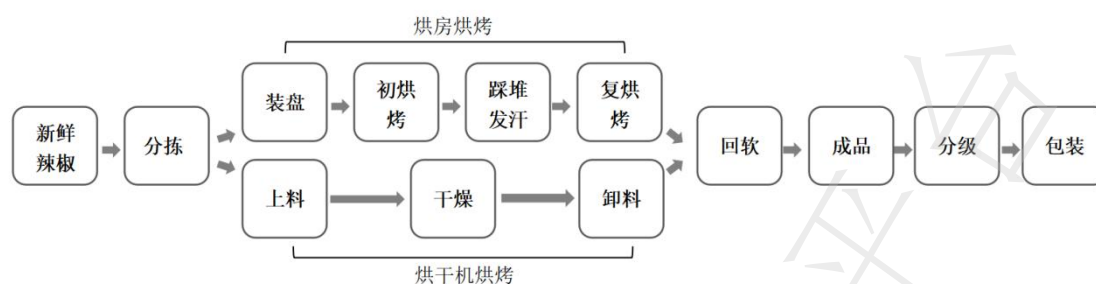


图1 湖南辣椒干制工艺流程

4.2 分拣

对采收的红鲜椒进行挑选，剔除未成熟、霉变、病虫危害、机械损伤严重的果实及异物、杂质和异品种椒。

4.3 烘房干制

4.3.1 装盘

将鲜椒装入烘盘，按照上层密、下层稀的原则，上层烘盘所装鲜椒厚度为 8 cm~10 cm，中层烘盘鲜椒厚度为 6 cm~8 cm，下层烘盘鲜椒厚度为 4 cm~6 cm。

4.3.2 初烘

高温烘烤，烘房温度保持 75℃~80℃，烘烤 3 h~5 h 后，低温烘烤，烘房温度至 60℃~65℃，烘烤 8 h~10 h。烘烤过程中应将烘房内空气湿度维持在 60% 以下，空气湿度大于 70% 时，立即打开天窗通风排湿，烘房内的湿度不能超过 80%。烘烤 10 h~12 h 后应将不同层烘架上的烘盘互换位置，同时要翻动果实。

4.3.3 堆积发汗

当果实干燥程度达到能弯曲而又不断裂，手捏柔软时，取出烘盘，把辣椒倒在干净地面或筐中，50 kg 左右果实堆成一堆，边堆边压紧压实，盖上塑料膜，再压上重物发汗。发汗 8 h~10 h 后，将果实重新装入烘盘中，送入烘房继续烘干。

4.3.4 复烘

发汗后的果实采用阶梯降温方式继续烘干，即 58℃~60℃ 下烘烤 8 h~10 h，降至 55℃ 烘烤 8 h~10 h，最后在维持 50℃ 左右的温度下直至含水量 10% 左右。烘干过程要打开天窗通风排湿，根据果实烘干程度换盘和翻动。

4.4 烘干机干制

将鲜椒倒入烘干机上料口，设置铺料厚度为 20 cm~30 cm，通过调平装置将辣椒均匀铺在网带上，使辣椒在干燥室做“S”型移动。打开热源提供热风，烘干后的辣椒由卸料输送机送出。

4.5 回软

干制结束后的干辣椒用草席覆盖，雨天回软 1 d 左右，阴天回软 2 d~3 d，晴天回软 3 d~4 d。

5 质量控制

5.1 感官指标

干辣椒大小基本均匀，色泽正常，洁净、无异味，无腐烂变质，无有害杂质和异物。

5.2 理化指标

干辣椒含水量不大于13%~14%，总灰分不大于8%，粗纤维含量不大于28%。

5.3 污染物指标

污染物应符合GB 2762的规定。

5.4 农残指标

农药最大残留应符合GB 2763的规定。

6 商品等级

商品质量在符合基本要求的前提下，等级分为一级、二级和三级，各项等级指标应符合附录 A。

7 检验方法

7.1 感官检验

7.1.1 视觉

观察干辣椒大小是否均匀，色泽是否正常。

7.1.2 嗅觉

反复嗅闻干辣椒气味是否正常，如发现异味而不易判断应用理化方法鉴别。

7.1.3 手感

干辣椒手握时应微有弹性而不破碎，摇动应有响声。

7.2 理化测定

含水量测定按 GB 5009.3 规定执行，总灰分含量测定按 GB 5009.4 规定执行，粗纤维含量测定按 GB/T 5009.10 规定执行。

7.3 重金属测定

砷含量测定按 GB 5009.11 规定执行，铅含量测定按 GB 5009.12 规定执行，镉含量测定按 GB 5009.15 规定执行，汞含量测定按 GB 5009.17 规定执行。

7.4 农残测定

按 GB/T 5009.199 规定执行。

8 检验规则

按DB43/T 267干辣椒规定执行。

9 包装、贮存和运输

标签和标志应符合NY/T 1711的规定，包装、贮存和运输应符合SB/T 10967的规定。

10 生产档案

生产档案应包含生产操作、投入品和物候期等记载档案，见附录 B。生产档案应保存 3 年以上。

附 录 A
(资料性)
干辣椒商品等级

表 A.1 湖南干辣椒商品等级分类

指标	质量等级		
	一级	二级	三级
均匀度	具有本品种固有特征,形状一致,果长和果宽的误差为标准果的 $\pm 10\%$ 。	具有本品种固有特征,形状基本一致,果长的误差为标准果的 $\pm 15\%$,果宽的误差为标准果的 $\pm 10\%$ 。	具有本品种固有特征,同一品种,形状有差异,果长和果宽的误差为标准果的 $\pm 15\%$ 。
色泽	色泽一致,鲜红或紫红色,油亮光洁	色泽一致,鲜红或紫红色,油亮光洁	色泽较一致,红色或紫红色
洁净度	果面洁净	果面洁净	果面洁净
完整度	不完善椒总数量不超过5%,黄梢和花壳椒总数量不超过2%,无黑斑椒、虫蛀椒,断裂椒破裂长度达果长1/3以下的不得超过3%。	不完善椒总数量不超过8%,黄梢和花壳椒总数量不超过4%,黑斑椒、虫蛀椒总数量不超过1%,断裂椒破裂长度达果长1/3以下的不得超过5%。	不完善椒总数量不超过12%,黄梢和花壳椒总数量不超过6%,黑斑椒、虫蛀椒总数量不超过2%,断裂椒破裂长度达果长1/3以下的不得超过7%。
成熟度	不允许有未成熟椒	未成熟椒总数量不超过 0.5%	未成熟椒总数量不超过 1%
异品种椒	异品种椒总数量不超过 1%	异品种椒总数量不超过 2%	异品种椒总数量不超过 4%
杂质	不允许有害杂质,其他杂质总量不超过 0.5%。	不允许有害杂质,其他杂质总量不超过 1%。	不允许有害杂质,其他杂质总量不超过 2%。

附 录 B
(资料性)
生产档案

表 B.1 湖南干辣椒生产档案

产品名称					
原料等级		进货日期			
产品加工操作部门		操作人员		日期	
产品加工过程描述					
产品质量验收部门		验收人员		日期	
质量验收结论					
产品包装		包装人员		日期	
标签说明		产品保质期			
产品出厂方式		经手人		日期	