

DB

湖南省地方标准

DB43/T 267 – 2005

干 辣 椒

Dried hot pepper

2005 – 08 – 15 发布

2005 – 09 – 15 实施

湖南省质量技术监督局 发布

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 干辣椒的分类	2
5 质量指标	3
6 检验方法	4
7 检验规则	7
8 包装、贮存、运输	8
附录 A（规范性附录） 不挥发性乙醚提取物的测定	9

前 言

辣椒(*Capsicum frutescens* L.)属茄科的一年生草本植物,以其鲜果或干制后的果实供食,整果干制后的辣椒称干辣椒、干椒或辣椒干。为规范干辣椒的商品质量,特制定本标准。

本标准的附录 A 为规范性附录。

本标准由湖南省农业厅提出并归口。

本标准起草单位:湖南省蔬菜研究所、株洲市蔬菜研究所、衡阳市石鼓区农业办、邵阳市蔬菜办。

本标准主要起草人:姚元干、张海斌、黄巍、杨凤飞、李佩祥、李小才。

干 辣 椒

1 范围

本标准规定了干辣椒的术语和定义、技术要求、检验规则、试验方法、包装、运输、贮存。
本标准适用于湖南省范围内生产和销售的各类干辣椒。

2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过本标准的引用而成为本标准的条款。凡是注日期的引用文件,其随后所有的修改单(不包括勘误的内容)或修订版均不适用于本标准,然而,鼓励根据本标准达成协议的各方研究是否可使用这些文件的最新版本。凡是不注日期的引用文件,其最新版本适用于本标准。

GB/T 5009.11—2003 食品中总砷的测定
GB/T 5009.12—2003 食品中铅的测定
GB/T 5009.15—2003 食品中镉的测定
GB/T 5009.17—2003 食品中总汞的测定
GB/T 5009.20—2003 食品中有机磷农药残留量的测定
GB/T 5009.34—2003 食品中亚硫酸盐的测定
GB/T 5009.103—2003 水果和蔬菜产品粗纤维的测定方法
GB/T 5009.104—2003 植物性食品中甲胺磷和乙酰甲胺磷农药残留量的测定
GB 7718 预包装食品标签通则
GB 8857—88 水果、蔬菜产品总灰分和水不溶灰分碱度的测定方法
GB 8858—88 水果、蔬菜产品中干物质和水分含量的测定方法
GB 10473—89 水果和蔬菜产品中盐酸不溶性灰分的测定方法
GB 14877—1994 植物性食品中氨基甲酸酯类农药残留量的测定
GB/T 17332—2003 食品中有机氯和拟除虫菊酯类农药多种残留的测定
GB/T 19681—2005 食品中苏丹红染料的检测方法—高效液相色谱法
DB 43/230—2004 酱腌辣椒

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本标准。

3.1 干辣椒

以成熟鲜椒加工成的整果干制品。

3.2 身干散籽

指成熟辣椒干制后种籽呈金黄色并与胎座自然脱离,摇动有响声。

3.3 气味

指干辣椒特有的刺鼻辣味,会引起打喷嚏,但不是令人不愉快的气味。

3.4 滋味

指干辣椒正常的带刺激性的辛辣味。

3.5 异味:

指干辣椒本身气味以外的不正常的气味和滋味。

3.6 外观

指干辣椒的形状、色泽、均匀度及洁净度。

3.6.1 形状

指本品种固有的正常形状。

3.6.2 色泽

指本品种干制后正常的颜色和光泽。

3.6.3 均匀度

指干辣椒的形状、色泽、果长、果宽均匀整齐的程度。

3.6.4 洁净度

指干辣椒身外表的斑痕或附着的尘土等污物对外观影响的程度。

3.7 不完善椒

指失去一部分使用价值和椒体不全的干辣椒,包括黑斑椒、黄梢、花壳椒、不成熟椒、断裂椒、虫蛀椒、霉斑椒、霉变椒等。

3.7.1 黑斑椒

指辣椒受病虫害危害后呈现的黑斑、黑点。

3.7.2 黄梢、花壳、白壳

干辣椒的果顶部红色稍减呈干燥的黄色或淡黄色谓之黄梢;椒体以红色为主,但部分红色减退显黄色和白色的间杂斑块谓之花壳;椒体红色消退,呈燥状的黄白色,肉质消失而呈轻飘的薄片谓之白壳;白壳椒已无商品价值。

3.7.3 不成熟椒

指辣椒成熟度不够,干制后的干辣椒,其体形瘦小,明显瘪缩,色泽暗淡或呈暗绿色者。

3.7.4 断裂椒

断损而未变质的干辣椒。

3.7.5 虫蛀椒

指辣椒被虫啃食、蛀蚀和内部附有虫尸或其污染物。

3.8 霉斑椒

指辣椒表面或内部有霉迹者。

3.9 霉变椒

指干辣椒生霉而导致变质的干辣椒。

3.10 异品种椒

指不属于本品种或形状与本品种有显著差异的干辣椒。

3.11 杂质

凡干辣椒本身以外的一切物质均属杂质。

3.12 长度

指干辣椒身长——从果顶至基部的距离。以厘米表示。

3.13 宽度

指干辣椒身最宽横断面处的量度,以厘米表示。

4 干辣椒的分类

干辣椒以其长度、椒壳的平皱情况、加工规格进行分类。

4.1 按果长分

a) 小辣椒<6cm;

b) 中辣椒(6~15)cm;

c) 线椒 $>15\text{cm}$ 。

4.2 按椒壳平皱分为

- a) 平板椒；
- b) 皱椒。

4.3 按加工规格分为

- a) 带梗带蒂干辣椒；
- b) 去梗带蒂干辣椒；
- c) 去梗去蒂干辣椒；
- d) 带籽干辣椒；
- e) 去籽干辣椒。

5 质量指标

5.1 外观要求

干辣椒必须具备正常的色泽,具其固有的气味和滋味,干湿适度(身干籽散)。不允许有不正常的气味和滋味,不允许有霉变情况,不得带有害杂质和异物。其外观要求见表1。

表1 外观要求

项 目		质量等级		
		一级	二级	三级
标准椒 外观要求		形状一致,果面洁净,果面色泽一致,油亮光洁,果长和宽的误差为标准果的 $\pm 10\%$ 。	形状一致,果面洁净,色泽一致,有光泽,果长的误差为标准果的 $\pm 15\%$,果宽的误差为标准果的 $\pm 10\%$ 。	形状有差异,果面洁净,色泽较一致,果长的误差为标准果的 $\pm 15\%$ 。
不完善椒 允许缺陷	断裂椒	破裂长度达果长 $1/3$ 以下的不得超过 3% 。	破裂长度达果长 $1/3 \sim 1/2$ 的不得超过 5% 。	破裂长度达果长 $1/3 \sim 1/2$ 的不得超过 7% 。
	黑斑椒	不允许有	允许黑斑面积达 0.5cm^2 的不得超过 1% 。	允许黑斑面积达 0.5cm^2 的不得超过 2% 。
	虫蚀椒	不允许有	允许椒身被虫蚀面积在 $1/10$ 以下,而果内有虫尸或排泄物的辣椒数不超过 0.5% 。	允许椒身被虫蚀面积占 $1/10$,而果内有虫尸或排泄物的辣椒数不超过 1% 。
	黄梢、花壳	允许黄梢和以红色为主显浅红白色暗斑,且其面积在全果 $1/4$ 以下的花壳椒,其总量不得超过 2% 。	允许黄梢和以红色为主显浅红白色斑块,且其面积在全果 $1/3$ 以下的花壳椒,其总量不得超过 4% 。	允许有黄梢和以红色为主显白色斑块,且面积在全果的 $1/2$ 以下的花壳椒,其总量不得超过 6% 。
	白壳霉变	不允许有	不允许有	不允许有
	不熟椒	不允许有	$\leq 0.5\%$	$\leq 1\%$
	不完善椒总量	$\leq 5\%$	$\leq 8\%$	$\leq 12\%$
异品种椒		$\leq 1\%$	$\leq 2\%$	$\leq 4\%$
杂质		各类杂质总量不超过 0.5% ,不允许有有害杂质。	各类杂质总量不超过 1% ,不允许有有害杂质。	各类杂质总量不超过 2% ,不允许有有害杂质。

5.2 理化指标见表 2。

表 2 理化指标

项 目	指 标
水分(%) ≤	12
总灰分(%) ≤	8
盐酸不溶性灰分(以干基计)(%) ≤	1.25
不挥发性乙醚提取物(以干基计)(%) >	12
粗纤维(以干基计)(%) <	28
辣椒素(%) >	0.8

5.3 安全卫生指标见表 3。

表 3 安全卫生指标

序号	项 目	指标
1	砷(以 As 计),mg/kg	≤0.5
2	铅(以 Pb 计),mg/kg	≤0.2
3	镉(以 Cd 计),mg/kg	≤0.05
4	汞(以 Hg 计),mg/kg	≤0.01
5	甲胺磷,mg/kg	不得检出
6	三氯杀螨醇,mg/kg	不得检出
7	氧化乐果,mg/kg	不得检出
8	敌敌畏(dichlorvos),mg/kg	≤0.2
9	乐果(dimethoate),mg/kg	≤1
10	敌百虫(trichlorphon),mg/kg	≤0.1
11	多菌灵(carbendazim),mg/kg	≤0.5
12	硫(以 SO ₂ 计),g/kg	≤0.1
13	苏丹红,g/kg	不得检出

6 检验方法

6.1 感官检验

6.1.1 外观

仔细观察干辣椒品种是否纯正,大小是否均匀,是否洁净,色泽是否正常。

6.1.2 嗅觉

取少量干辣椒,反复嗅闻气味是否正常。如发现异味而不易判断应用理化方法鉴别。

6.1.3 手感

握干辣椒若干果,手握应微有弹性而不破碎,摇动应有响声。

6.1.4 不完整椒

称取平均样品 2000g,置于白磁盘中,仔细翻转检查,挑出断裂椒、黑斑椒、虫蛀椒、黄梢、白壳、不熟椒,分别称重,计算各自的百分率,而后各项相加,得出不完整椒总百分率。

6.1.4.1 断裂椒占百分率的计算公式:

$$X_1 = \frac{W_1}{W} \times 100 \dots\dots\dots (1)$$

式中:

X_1 ——断裂椒的百分率,以百分数表示;

W_1 ——断裂椒重量,以克表示;

W ——样品重量,以克表示。

6.1.4.2 黑斑椒占百分率的计算公式:

$$X_2 = \frac{W_2}{W} \times 100 \quad \dots\dots\dots (2)$$

式中:

X_2 ——黑斑椒的百分率,以百分数表示;

W_2 ——黑斑椒重量,以克表示;

W ——样品重量,以克表示。

6.1.4.3 虫蛀椒占百分率的计算公式:

$$X_3 = \frac{W_3}{W} \times 100 \quad \dots\dots\dots (3)$$

式中:

X_3 ——虫蛀椒的百分率,以百分数表示;

W_3 ——虫蛀椒重量,以克表示;

W ——样品重量,以克表示。

6.1.4.4 不成熟椒占百分率的计算公式:

$$X_4 = \frac{W_4}{W} \times 100 \quad \dots\dots\dots (4)$$

式中:

X_4 ——虫蛀椒的百分率,以百分数表示;

W_4 ——虫蛀椒重量,以克表示;

W ——样品重量,以克表示。

6.1.4.5 黄梢、花壳椒占百分率的计算公式:

$$X_5 = \frac{W_5}{W} \times 100 \quad \dots\dots\dots (5)$$

式中:

X_5 ——黄梢、花壳椒的百分率,以百分数表示;

W_5 ——黄梢、花壳椒重量,以克表示;

W ——样品重量,以克表示。

6.1.4.6 不完善椒占百分率的计算公式:

$$X = X_1 + X_2 + X_3 + X_4 + X_5 \quad \dots\dots\dots (6)$$

式中:

X ——不完善椒的百分率,以百分数表示;

X_1 、 X_2 、 X_3 、 X_4 、 X_5 为各不完善椒的百分率,以百分数表示。

注:一颗辣椒带有两个或两个以上缺陷,只计其最严重的一项。

6.1.5 异品种椒

取平均样品 2000g,检出异品种椒,称重计算百分率。

$$\text{异品种椒} = \frac{W_6}{W} \times 100 \quad \dots\dots\dots (7)$$

式中:

异品种椒的百分率,以百分数表示;

W_6 ——异品种椒重量,以克表示;

W ——样品重量,以克表示。

6.1.6 杂质测定

取平均样品 2000g 用镊子拣出大型杂质,再用 4mm 圆孔筛,环行平筛 1mm,将检出物与筛下物合并称重,计算百分率。

$$\text{杂质} = \frac{W_7}{W} \times 100 \quad \dots\dots\dots (8)$$

式中:

杂质的百分率,以百分数表示;

W_7 ——杂质重量,以克表示;

W ——样品重量,以克表示。

6.1.7 长、宽度

取完整椒 100 果,测定椒身长、宽度(以 cm 计),拣出不符合标准果长、宽要求的各类干辣椒,分别计算百分率。

$$\text{不符合标准长、宽度的椒} = \frac{W_8}{W} \times 100 \quad \dots\dots\dots (9)$$

式中:

不符合标准长、宽度的椒的百分率,以百分数表示;

W_8 ——不符合标准长、宽度椒的重量,以克表示;

W ——样品重量,以克表示。

6.2 理化指标

6.2.1 含水量测定

按 GB 8858 的测定方法测定。

6.2.2 总灰分测定

按 GB 8857 的测定方法测定。

6.2.3 盐酸不溶性灰分的测定

按 GB 10473 的测定方法测定。

6.2.4 粗纤维的测定

按 GB/T 5009.103 的测定方法测定。

6.2.5 不挥发性乙醚提取物的测定

按附录 A 的方法测定。

6.2.6 辣椒素的测定

按 DB 43/230—2004 的方法测定。

6.3 安全卫生指标

6.3.1 砷的测定

按 GB/T 5009.11 的规定执行。

6.3.2 铅的测定

按 GB/T 5009.12 的规定执行。

6.3.3 镉的测定

按 GB/T 5009.15 的规定执行。

6.3.4 汞的测定

按 GB/T 5009.17 的规定执行。

6.3.5 甲胺磷的测定

按 GB/T 5009.104 的规定执行。

6.3.6 三氯杀螨醇的测定

按 GB/T 17332 的规定执行。

6.3.7 敌敌畏、乐果、氧化乐果、敌百虫的测定

按 GB/T 5009.20 的规定执行。

6.3.8 多菌灵的测定

按 GB 14877 的规定执行。

6.3.9 硫的测定

按 GB/T 5009.34 的规定执行。

6.3.10 苏丹红的测定

按 GB/T 19681—2005 的规定执行。

7 检验规则

7.1 取样

7.1.1 一批产品应是同年生产、同时成交、同一品种、同一等级的干辣椒。

7.1.2 取样前应该核对品种包装、批次、标记、等级、数量、重量等,在取样中如发现货单不符,品种、等级混淆、包装破损,应整理后再进行取样检验。

7.1.3 扦取样品应具有代表性。在每批堆垛的上、中、下各层呈波浪形随机扦取样品。

7.1.4 每件扦取的样本数量应基本一致,将扦取的原始样品,混合均匀,缩分成平均样品,每批样品应不少于 2kg。

7.1.5 样品应放置于洁净、干燥、蔽光的玻璃容器或其他合适的容器内,容器不得使样品增加或减少任何成分。在容器外注明产地、品种、批次、等级、日期、取样人姓名等,以供检验。

7.1.6 取样用具:取样铲、样品盘、分样板,不锈钢夹、磨口玻璃瓶或塑料盛样筒(袋)。

7.2 样本的抽取

取样数量:按式(10)计算取样件数,不足一件以一件抽取。

$$S=\sqrt{\frac{N}{Z}}\cdots\cdots (10)$$

式中:

N——被检干辣椒批次的件数;

S——取样的件数;

Z——为常数。

7.3 综合指标判定

综合指标判定干辣椒级别见表 4。

表 4 综合指标判定

项目	级 别		
	一级	二级	三级
外观指标	外观、不完善椒、异品种、杂质均为一级;或外观、不完善椒一级,其余 2 项有 1 项为一级,一项为二级。	外观、不完善椒、异品种、杂质均为二级以上(含二级);或外观、不完善椒二级,其余 2 项有 1 项为二级,一项为三级。	均为三级
理化指标	含水量, % ≤ 12 总灰分, % ≤ 8 盐酸不溶性灰分(干态), % ≤ 1.25 不挥发性乙醚提取物(干态), % > 12 粗纤维(干态), % < 28 辣椒素, % > 0.8		
安全卫生指标	符合表 3 的要求		

8 包装、贮存、运输

8.1 包装

8.1.1 干辣椒用新麻袋包装。麻袋必须坚固洁净、干燥、无破损、无异味、无毒性、不损害干辣椒的色泽及其他特征。

8.1.2 禁止用装过农药、化肥、化学制品和其他有害物质的非食品袋包装,其卫生指标应符合相应材料卫生标准要求。

8.1.3 包装封口用麻线或其他不易拉断的线绳封口,往返缝合成(10~12)针,呈“×”形;缝合针距 50mm 左右。袋口两角应都穿进马耳绕三转扎牢固。

8.1.4 装干辣椒的包装标志应按照 GB 7718 的要求执行。

8.2 贮存

8.2.1 干辣椒应贮存在干燥通风良好的库房里,温度 20℃~25℃、湿度 60%~80% 为宜。禁止露天存放。禁止与有毒、有污染和潮湿物品混贮。

8.2.2 贮存干辣椒的仓库须具备防潮设施。袋装贮存干辣椒堆垛离墙、离地 30cm 以上,堆码须整齐,大堆垛须留走道和通风道;散贮干辣椒的地面须清扫干净并衬垫隔离物。不得与其他物品混堆、混贮。

8.2.3 贮存干辣椒须专人管理,定期检查,翻垛、整理、通风、排湿、防虫、防鼠类危害。

8.2.4 保质期:不得低于一年。

8.3 运输

8.3.1 运输干辣椒的运载工具必须干燥、清洁,严禁用有毒物品或污染的运输工具运载;禁止与有毒有害和潮湿物品混装。

8.3.2 运输过程须防暴晒、防污染、防雨淋,长途运输须有防雨设施。

附录 A
(规范性附录)
不挥发性乙醚提取物的测定

A.1 原理:用乙醚抽取辣椒试样,除去挥发部分,干燥不挥发残渣并称重,计算不挥发性乙醚提取物的含量。

A.2 试剂:乙醚

A.3 仪器:

A.3.1 索氏抽提器。

A.3.2 烘箱:能控制在 $(110 \pm 1)^\circ\text{C}$ 范围内。

A.3.3 分析天平:感量 0.0001g。

A.3.4 恒温水浴锅

A.4 取样:按本标准规则抽取样品。

A.5 试样制备:将抽取的样品再混合,取约 60g,用磨碎机磨细成约 1mm 的颗粒,小心混匀,将试样放于已干燥的广口瓶中密封备用。

A.6 测定步骤:

称取试样约 2.000g,将试样放于已干燥的滤纸中,全样包没。再移入(已处理好)滤纸筒内,筒口上放少许脱脂棉,再将滤纸筒放于索氏抽提器内,加入乙醚浸渍(不加热)14h,然后在 70°C 热水浴上加热连续抽提 10h(回流速度控制在每(3~5)min 一次)。提取完全后(滴在滤纸或毛玻璃上乙醚液挥发后无油迹),取出滤纸筒,利用抽提器回收乙醚。再将烧瓶取下,置于热水浴上,吹入空气流,以除去烧瓶中的乙醚。在将烧瓶放入干燥器中冷却后,取出放于 105°C 干燥箱中烘干,约(1~2)h,取出,冷却,称重,直至前后两次称重之差不超过 0.005g 为止,不挥发性乙醚提取物百分含量计算公式:

$$\text{不挥发性乙醚提取物} = \frac{(m_1 - m_2)}{m_0} \times 100 \times \frac{100}{100 - H} \dots\dots\dots (11)$$

式中:

不挥发性乙醚提取物的百分含量,以百分数表示;

m_0 ——试样质量,以克表示;

m_1 ——烧瓶和残渣的质量,以克表示;

m_2 ——烧瓶的质量,以克表示;

H——试样水分含量,百分数表示。