

ICS

CCS 点击此处添加 CCS 号

DB 35

福建省地方标准

DB 35/T XXXX—XXXX

高辣朝天椒质量分级

Quality grading of high spicy pepper

(工作组讨论稿)

在提交反馈意见时，请将您知道的相关专利连同支持性文件一并附上。

XXXX - XX - XX 发布

XXXX - XX - XX 实施

福建省市场监督管理局 发布

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。

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。

本文件由三明市农业农村局提出。

本文件由福建省农业农村厅归口。

本文件起草单位：三明市农业科学研究院、三明市市场监督管理局、福建省农业科学院农业质量标准与检测技术研究所、福建省农产品加工推广总站、三明市农业农村局、福建省三明市农业学校。

本文件主要起草人：吴立东、庄丽琼、尚伟、李永清、韦航、林淑婷、邱胤晖、张锐、徐磊、王火珠、傅建炜、刘亚婷、曾绍贵、邱林华、黄文莉、洪钦辰、廖承树、钟柳青。

高辣朝天椒质量分级

1 范围

本文件规定了高辣朝天椒的术语和定义、质量评价、检测方法、检测规则。
本文件适用于高辣朝天椒质量分级。

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/T 191 包装储运图示标志
GB 2761 食品安全国家标准 食品中真菌毒素限量
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
GB 5009.6 食品安全国家标准 食品中脂肪的测定
GB 5009.86 食品安全国家标准 食品中抗坏血酸的测定
GB 6194-1986 水果、蔬菜可溶性糖测定法
GB/T 5009.10 植物类食品中粗纤维的测定
GB/T 5525 植物油脂 透明度、气味、滋味鉴定法
GB/T 12729.2 香辛料和调味品 取样方法
GB/T 21266 辣椒及辣椒制品中辣椒素类物质测定及辣度表示方法
NY/T 2103 蔬菜抽样技术规范
SN/T 0231 出口干制辣椒产品检验规程

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

辣度 *spicy*

表示辛辣程度的量化值，用斯科维尔指数（SHU，scoville heat units）表示。

3.2

高辣朝天椒 *hot pepper*

辣度高于5万斯科维尔（SHU）的红色朝天椒，包括鲜椒和干椒。

3.3

鲜椒 *fresh pepper*

新鲜的高辣朝天椒。

3.4

干椒 dried pepper
干制的高辣朝天椒。

4 质量评价

4.1 鲜椒质量评价

4.1.1 鲜椒质量评价方法

鲜椒质量评价采用100分制，其中感官指标评价占50分，理化指标评价占50分，鲜椒质量评价得分按公式（1）计算：

$$Z_1 = G_1 + L_1 \dots\dots\dots (1)$$

式中：
Z₁——鲜椒质量评价得分；
G₁——鲜椒感官质量评价得分；
L₁——鲜椒理化质量评价得分。

4.1.2 鲜椒感官质量评价

鲜椒感官指标主要有色泽、口感、气味、外观、缺陷。对鲜椒感官指标每个分级因素赋予一定的分值，见表1；其感官质量评价得分按公式（2）计算：

$$G_1 = E_1 + E_2 + E_3 + E_4 + E_5 \dots\dots\dots (2)$$

式中：
E₁——色泽；
E₂——口感；
E₃——气味；
E₄——外观；
E₅——缺陷。

表 1 鲜椒感官质量评价标准

序号	指标 (n)	总分	分级	分值 (E _n)
1	色泽	20	果实完全呈现本品种固有的颜色，色彩鲜艳、均匀，有光泽	20
			果实基本呈现本品种固有的颜色，色彩较鲜艳、	12~20

			均匀，光泽度较好	
			果实部分未呈现本品种固有的颜色，色彩一般， 光泽度一般	0~12
2	口感	10	入口易嚼、无渣	10
			不易嚼、有少量渣	6~10
			较硬、不易嚼、有渣	0~6
3	气味	10	有浓郁辣椒清香味	10
			有辣椒清香味	6~10
			辣椒清香味一般	0~6
4	外观	5	果实大小均匀、外观一致	5
			果实大小较均匀、外观基本一致	3~5
			果实大小有差异	0~3
5	缺陷	5	灼伤、冻伤及机械损伤和病果低于5%	5
			灼伤、冻伤及机械和病果5%-10%	3~5
			灼伤、冻伤及机械损伤和病果大于10%	0~3

4.1.3 鲜椒理化质量评价

鲜椒理化指标主要有辣度、维生素C、粗纤维、可溶性糖等。对鲜椒指标每个分级因素赋予一定的分值，见表2，其理化质量评价得分按公式（3）计算：

$$L_1 = F_1 + F_2 + F_3 + F_4 \dots\dots\dots (3)$$

式中：

F_1 ——辣度；

F_2 ——维生素C；

F_3 ——粗纤维；

F_4 ——可溶性糖。

表2 鲜椒理化质量评价标准

序号	指标 (n)	总分	分级	分值 (F_n)
1	辣度 (SHU)	20	$F_1 \geq 65000$	20
			$50000 \leq F_1 < 65000$	0~20
2	维生素C (mg /100g)	10	$F_2 \geq 150$	10
			$100 \leq F_2 < 150$	6~10

			$F_2 < 100$	0~6
3	粗纤维 (g /100g)	10	$F_3 \geq 30$	10
			$20 \leq F_3 < 30$	6~10
			$F_3 < 20$	0~6
4	可溶性糖 (mg /g)	10	$F_4 \geq 50$	10
			$30 \leq F_4 < 50$	6~10
			$F_4 < 30$	0~6

4.2 干椒质量评价

4.2.1 评价方法

干椒质量评价采用100分制，其中感官指标评价占40分，理化指标评价占60分，干椒质量评价得分按公式（4）计算：

$$Z_2 = G_2 + L_2 \dots\dots\dots (4)$$

式中：

Z_2 ——干椒质量评价得分；

G_2 ——干椒感官质量评价得分；

L_2 ——干椒理化质量评价得分。

4.2.2 干椒感官质量评价

干椒感官指标主要有色泽、气味、外观、缺陷等。对干椒感官指标每个分级因素赋予一定的分值，见表3；干椒感官质量评价得分按公式（5）计算：

$$G_2 = M_1 + M_2 + M_3 + M_4 \dots\dots\dots (5)$$

式中：

M_1 ——色泽；

M_2 ——气味；

M_3 ——外观；

M_4 ——缺陷。

表3 干椒感官质量评价标准

序号	指标 (n)	总分	分级	分值 (M_n)
1	色泽	15	色泽完全一致，果面光滑、有光泽	15

			色泽基本一致、果面光泽度一般	9~15
			色泽有差异、果面微皱，欠光泽	0~9
2	气味	15	香味浓郁	15
			有香味	9~15
			香味一般	0~9
3	外观	5	果实形状、大小一致	5
			果实形状、大小基本一致	3~5
			果实形状、大小有差异	0~3
4	缺陷	5	烤伤、机械损伤低于5%	5
			烤伤、机械损伤5%-10%	3~5
			烤伤、机械损伤大于10%	0~3

4.2.3 干椒理化质量评价

干椒理化指标主要有辣度、色价、水分、脂肪、粗纤维等。对于干椒理化指标每个分级因素赋予一定的分值，见表4，其理化质量评价得分按公式（6）计算：

$$L_2 = N_1 + N_2 + N_3 + N_4 + N_5 \dots \dots \dots (6)$$

式中：

N_1 ——辣度；

N_2 ——色价；

N_3 ——水分；

N_4 ——脂肪；

N_5 ——粗纤维。

表4 干椒理化质量评价标准

序号	指标(n)	总分	分级	分值 (N_n)
1	辣度(SHU)	20	$N_1 \geq 65000$	20
			$50000 \leq N_1 < 65000$	0~20
2	色价(OD)	10	$N_2 \geq 8$	10
			$6 \leq N_2 < 8$	6~10
			$N_2 < 6$	0~6
3	水分(g/100g)	10	$N_3 < 10$	10
			$10 \leq N_3 < 15$	6~10

			$N_3 \geq 15$	0~6
4	脂肪(g/100g)	10	$N_4 \geq 8$	10
			$6 \leq N_4 < 8$	6~10
			$N_4 < 6$	0~6
5	粗纤维(g/100g)	10	$N_5 \geq 30$	10
			$20 \leq N_5 < 30$	6~10
			$N_5 < 20$	0~6

4.3 污染物限量

应符合GB 2762的要求。

4.4 农药残留和真菌毒素限量

应分别符合GB 2763和GB 2761的要求。

5 检测方法

5.1 感官检验

在正常光照条件下，鲜椒的感官指标采用眼观及鼻嗅的方式进行检验，干椒的外观、色泽、气味、按SN/T 0231的规定执行。

5.2 理化指标

5.2.1 辣度

按照GB/T 21266的规定执行。

5.2.2 色价

采用实验室方法进行比色法测定，试样经甲醇进行适度稀释，于分光光度计460nm下进行比色测定，并按公式（7）进行计算：

$$E_{460} = A_0 \times f / G / 100 \dots\dots\dots (7)$$

式中：

E_{460} ——辣椒的色价；

A_0 ——样品在460nm的吸光度；

f ——稀释倍数；

G ——样品重量，单位为（克）。

5.2.3 脂肪

按GB 5009.6的规定执行。

5.2.4 粗纤维

按GB/T 5009.10的规定执行。

5.2.5 维生素C

按GB 5009.86的规定执行。

5.2.6 可溶性糖

按GB 6194-1986的规定执行。

5.2.7 含水量

按GB 5009.3的规定执行。

6 检测规则

6.1 组批

6.1.1 鲜椒

同一品种、同一产地、同期采收的高辣朝天椒（鲜椒）作为一个检验批次。

6.1.2 干椒

同一品种、同一产地、同期采收、同期干燥、同种干燥方式的高辣朝天椒（干椒）作为一个检验批次。

6.2 抽样

6.2.1 鲜椒

按NY/T 2103的规定执行。

6.2.2 干椒

按GB/T 12729.2的规定执行。

6.3 判定

通过对鲜椒和干椒质量评价得分判定该批产品等级。各等级划分见表5。

表5 高辣朝天椒（鲜椒和干椒）质量分级表

序号	质量等级	评价得分 (Z_n)	备注
1	一级	$Z_n \geq 80$	真菌毒素、污染物、农药残留等有一项指标检测超标，则判定该批产品为不合格。辣度 < 50000 (SHU)，则判定等外。
2	二级	$70 \leq Z_n < 80$	
3	三级	$60 \leq Z_n < 70$	

序号	质量等级	评价得分 (Z_n)	备注
4	等外	$Z_n < 60$	
