



中华人民共和国国家标准

GB/T 22345—2008

鲜枣质量等级

Grades of fresh Chinese jujube fruit

2008-09-02 发布

2009-03-01 实施



中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局
中国国家标准化管理委员会

发布

前 言

本标准的附录 A 为资料性附录。

本标准由国家林业局提出并归口。

本标准由河北农业大学负责起草。

本标准主要起草人：毛永民、宋仁平、申连英、徐立新、王建学、刘平、刘新云、彭士琪。

鲜枣质量等级

1 范围

本标准规定了鲜枣的定义、要求、检验方法、检验规则、标志、标签、包装、运输和贮存。

本标准适用于鲜枣(*Zizyphus jujuba* Mill.)的质量等级划定。

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 12295 水果蔬菜制品 可溶性固形物含量的测定 折射仪法

GB/T 13607 苹果、柑桔包装

GB 18406.2 农产品安全质量 无公害水果安全要求

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本标准。

3.1

鲜枣 fresh Chinese jujube fruit

白熟期、脆熟期和完熟期的枣果实,因用途不同可在不同时期采收。

3.2

鲜食枣 fruit harvested in crisp maturity for fresh eating

在脆熟期采收的果实。

3.3

成熟期 maturity

果实生长和发育中达到特定用途的最佳时期。按用途枣果的成熟期分为白熟期、脆熟期和完熟期。

3.4

白熟期 white maturity

果皮退绿发白至着色前这一段时期。此期果实已基本长到该品种应有的大小,果皮叶绿素减少,肉质较松,汁液少,含糖量低,适宜加工蜜枣。

3.5

脆熟期 crisp maturity

果实着色至全红这一段时期。此期果实已长到该品种应有的大小,果肉呈绿白色或乳白色,含糖量高,汁液多,质地脆,适宜鲜食。

3.6

完熟期 full maturity

脆熟期之后到生理上完全成熟的一段时期。此期果皮红色加深,果肉变软,果实失水皱缩。此期采收适宜干制红枣。

3.7

品种特征 cultivar characteristics

成熟期果实在果形、色泽、大小、质地等方面表现出的该品种固有特征。

3.8

果形正常 **normal fruit shape**

果实形状为本品种固有的形状。

3.9

畸形果 **abnormal fruit shape**

形状明显与本品种正常果形不同的果实。

3.10

色泽 **luster**

鲜枣果皮的颜色和光亮度。

a) 色泽好 果皮颜色鲜艳光亮。

b) 色泽较好 果皮颜色比较鲜艳,光泽度较好。

c) 色泽一般 果皮颜色较暗,光泽度较差。

d) 色泽差 果皮颜色暗,无光泽。

3.11

自然着色 **nature colouring**

枣果实在树上发育成熟过程中果面自然变红的现象。

3.12

着色面积 **red colour area**

枣果实自然着色(红色)面积。

3.13

整齐度 **uniformity**

果实在形状、大小、色泽方面的一致程度。

3.14

杂质 **foreign substance**

除枣果外的任何其他物质,如土块、石粒、枝段、碎叶、金属物或其他外来的各种物质。

3.15

浆烂果 **decay fruit**

有溃疡、腐烂斑块或全部腐烂的枣果。

3.16

残留物 **residue**

在枣果表面附着的可见外来物质,主要为田间生长过程中喷洒到果面的物质残留。

3.17

裂果 **cracking or splitting fruit**

果面上有一条以上明显可见、长度超过 3 mm 裂纹的果实。

3.18

机械伤 **mechanical injury**

受机械外力作用,导致枣果实出现明显划痕或伤口,或虽没明显外伤,但果肉组织受损。

3.19

锈斑 **rusty spot**

果面黄褐色斑纹或斑块总面积超过果面总面积的 5%。

3.20

黑斑 **black spot**

枣果表面出现直径大于 1 mm 的黑色斑点。

3.21

虫果 insect fruit

被害虫危害的枣果。

3.22

病果 disease fruit

有明显或较明显病害特征的果实。

3.23

缺陷果 defect fruit

在外观或内在品质等方面有缺陷的果实,如腐烂果、裂果、黑斑果、锈斑果、虫蛀果、病果、畸形果、机械伤及其他伤害果等。

3.24

串等果 mixed fruit

不属于本等级的枣果。

3.25

不正常外来水分 abnormal foreign water

果实经雨淋或用水冲洗后表面残留的水分。但果实从冷库或冷藏车内移出时,允许因温度差异而带轻微凝结水。

3.26

容许度 tolerance

某一等级果中允许其他等级果占有的比率。

4 要求

4.1 质量等级要求

4.1.1 作蜜枣用

作蜜枣用时,鲜枣的采收期为白熟期,等级划分见表1。未列入表1等级的果实为等外果。

表1 作蜜枣用鲜枣质量等级标准

项目	等 级		
	特级	一级	二级
基本要求	白熟期采收。果形完整。果实新鲜,无明显失水。无异味		
品种	品种一致	品种基本一致	果形相似品种可以混合
果个大小 ^a	果个大,均匀一致	果个较大,均匀一致	果个中等,较均匀
缺陷果	≤3%	≤8%	≤10%
杂质含量	≤0.5%	≤1%	≤2%
^a 品种间果个大小差异很大,每千克果个数不作统一规定,各地可根据品种特性,按等级自行规定。			

4.1.2 鲜食枣

按鲜枣果实大小、色泽等指标将其划分为特级、一级、二级、三级4个等级,分级标准见表2。未列入以上等级的果实为等外果。

表 2 鲜食枣质量等级标准

项目	等 级			
	特级	一级	二级	三级
基本要求	脆熟期采收。品种纯正,果形完整,果面光洁,无残留物。果肉脆适口,无异味和不良口味。无或几乎无尘土,无不正常的外来水分,基本无完熟期果实。最好带果柄。			
果实色泽	色泽好	色泽好	色泽较好	色泽一般
着色面积占果实表面积的比例	1/3 以上	1/3 以上	1/4 以上	1/5 以上
果个大小 ^a	果个大,均匀一致	果个较大,均匀一致	果个中等,较均匀	果个较小,较均匀
可溶性固形物	≥27%	≥25%	≥23%	≥20%
缺陷果	浆烂果	无	≤1%	≤3%
	机械伤	≤3%	≤5%	≤10%
	裂果	≤2%	≤3%	≤4%
	病虫果	≤1%	≤2%	≤4%
	总缺陷果	≤5%	≤10%	≤15%
杂质含量	≤0.1%	≤0.3%	≤0.5%	≤0.5%
^a 品种间果个大小差异很大,每千克果个数不作统一规定,各地可根据品种特性,按等级自行规定。冬枣、梨枣的果实大小分级标准参见附录 A。				

4.2 安全卫生要求

按 GB 18406.2 执行。

5 检验方法

5.1 外观和感官特性

通过目测和品尝进行鉴定。

5.1.1 外观特性

将样品放在干净的平面上,在自然光下通过目测观察枣果的形状、颜色、光泽、果个大小的均匀程度、有无外来水分等。

5.1.2 缺陷果

逐个检查样品果有无缺陷,同一果上有两项或两项以上缺陷时,只记录对品质影响最重的一项。根据式(1)计算缺陷果所占比率:

$$Q = \frac{N_1}{N_2} \times 100\% \quad \dots\dots\dots(1)$$

式中:

Q——缺陷果百分率,%;

N_1 ——缺陷果个数,单位为个;

N_2 ——样品果总数,单位为个。

5.1.3 杂质

取不低于 10 kg 样品,统计尘土、石粒、碎枝烂叶、金属等所有杂质的重量。根据式(2)计算杂质所占比率:

$$Z = \frac{m_1}{m_2} \times 100\% \quad \dots\dots\dots (2)$$

式中:

Z ——杂质百分率,%;

m_1 ——杂质总重量,单位为克(g);

m_2 ——样品总重量,单位为克(g)。

5.1.4 异味

将样品取出,或打开包装直接用嗅觉检验是否有异味,通过品尝判断是否有不良口味。

5.1.5 单果重

用天平(感量为0.1 g)准确称取800 g~1 000 g枣果,统计枣果个数,按式(3)计算单果重,重复5次求平均值。

$$S = \frac{m}{N} \quad \dots\dots\dots (3)$$

式中:

S ——单果重,单位为克每个(g/个);

m ——果实总重,单位为克(g);

N ——果实数量,单位为个。

5.1.6 串等果及其比率

根据果个大小、着色面积、色泽确定串等果。各级串等果的果重占样品总重的百分率即为该级串等果所占比率。

5.2 内在品质

5.2.1 口感

通过品尝确定果实是否脆甜适口。

5.2.2 可溶性固形物

按GB/T 12295中的方法进行。

5.2.3 安全卫生指标检验

按GB 18406.2规定执行。

6 等级判定规则

6.1 检验批次

同品种、同等级、同一批交货进行销售和调运的鲜枣为一个检验批次。

6.2 抽样方法

在一个检验批次的不同部位按规定数量随机进行抽样,抽取的样品应具有代表性。

6.3 抽样数量

每批次鲜枣的抽样数量见表3。如果在检验中发现问题或遇特殊情况,经交接货双方同意,可适当增加抽样数量。

表3 每批次鲜枣的抽样数量

每批件数/件	抽样件数
≤100	5件
101~500	以100件抽验5件为基数,每增100件增抽2件
501~1 000	以500件抽验13件为基数,每增100件增抽1件
>1 000	以1 000件抽验18件为基数,每增200件增抽1件

6.4 取样

包装抽出后,自每件包装的上中下三个部位提取样品 300 g~500 g,根据检测项目的需要可适当加大样品数量,将所有样品充分混合,按四分法分取所需样品供检验使用。

6.5 容许度

在果形、色泽、大小等指标上允许有串等果,但不包括杂质含量和缺陷果两项指标。各级允许的串等果只能是邻级果。

- a) 特级中允许有 5% 的一级枣果。
- b) 一级中允许有 7% 的串等果(特级和二级)。
- c) 二级中允许有 10% 的串等果(一级和三级)。
- d) 三级中允许有 10% 的二级果和 10% 的等外果。

6.6 判定规则

检验结果全部符合本标准规定的,判定该批产品为合格品。若检验时出现不合格项时,允许加倍抽样复检,如仍有不合格项即判定该批产品不合格。卫生指标有一项不合格即判为不合格,不得复检。

7 包装、标志、运输和贮存

7.1 包装

7.1.1 外包装

包装材料应坚固、干净、无毒、无污染、无异味。包装材料可用瓦楞纸箱(其技术要求应符合 GB/T 13607 的规定)、塑料箱和保温泡沫箱。外包装大小根据需要确定,一般不宜超过 10 kg。

7.1.2 内包装

内包装材料要求清洁、无毒、无污染、无异味、透明、有一定的通气性,不会对枣果造成伤害和污染。包装容器内不得有枝、叶、砂、石、尘土及其他异物。

做蜜枣用的鲜枣只用外包装,包装材料可用编织袋、布袋、尼龙网袋和果筐等大容器。

7.2 标志

在包装上打印或系挂标签卡,标明产品名称、等级、净重、产地、包装日期、包装者或代号、生产单位等。已注册商标的产品,可注明品牌名称及其标志。同一批货物,其包装标志应统一。

作蜜枣用的鲜枣标志可以适当简化。

7.3 运输

运输应采用冷藏车或冷藏集装箱,运输工具应清洁卫生、无异味,不与有毒有害物品混运。装卸时轻拿轻放。

鲜枣做蜜枣用时,在不影响加工蜜枣品质的情况下可常温运输。

7.4 贮存

应在冷库或气调库低温(0 ± 1)℃贮存。不与有毒、有害物品混合存放,不要与其他易释放乙烯的果品如苹果等混放。贮存时需标明贮存期限。贮存过程中要定期检查,以防发生失水、腐烂等现象。

鲜枣做蜜枣用时,在不影响加工蜜枣品质的情况下可常温短期贮藏。

附 录 A
(资料性附录)
冬枣和梨枣果实大小分级标准

表 A.1

品种	单果重/(g/个)			
	特级	一级	二级	三级
冬枣	≥ 20.1	16.1~20	12.1~16	8~12
梨枣	≥ 32.1	28.1~32	22.1~28	17~22