



中华人民共和国国家标准

GB/T 20398—2006

核桃坚果质量等级

Walnut quality grade

2006-05-25 发布

2006-11-01 实施

中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局 发布
中国国家标准化管理委员会

前 言

核桃坚果质量的优劣深受生产者、经营者、消费者和外贸部门的关注。不同坚果质量具有不同的价格,划分坚果质量等级,按质取价或不予使用,既体现交易的公平,又能避免经济损失。

我国加入 WTO 后人民生活水平不断提高,对核桃产品质量有了新的需求。本标准根据国内外市场变化,兼顾可操作性和超前性等基本原则而制定。

本标准的制定,是为了尽可能适应国际贸易和经济交流。

本标准由国家林业局提出并归口。

本标准起草单位:山西省造林局、山西省林业科学研究院。

本标准主要起草人:王文德、王贵、张俊宽、周长东、张建秀、程丽芬、张秀珍、梁燕。

核桃坚果质量等级

1 范围

本标准规定了核桃坚果的术语和定义、要求、试验方法、检验规则、分级、包装、标志、贮藏与运输。
本标准适用于核桃(*Juglans regia* Linne)和铁核桃(*J. sigillata* Dode)坚果的生产和销售。

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 5009.3—2003 食品中水分的测定
GB/T 5009.5—2003 食品中蛋白质的测定
GB/T 5009.6—2003 食品中脂肪的测定
GB 16325 干果食品卫生标准
GB 16326 坚果食品卫生标准

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本标准。

3.1

优种核桃 fine variety walnut

采用优良品种经无性繁殖所生产的核桃坚果。

3.2

实生核桃 seedling walnut

采用种子繁殖所生产的核桃坚果。

3.3

坚果横径 cross diameter of nut

核桃坚果中部缝合线之间的距离。

3.4

平均果重 single nut weight

核桃坚果的平均重量,以克(g)计。

3.5

出仁率 kernel percentage

核仁重占核桃坚果重的比率。

3.6

缝合线紧密度 shell seal scale

核桃坚果缝合线开裂的难易程度。

3.7

出油果率 oil-oozing nut rate

种仁内油脂氧化酸败,挥发出异味,并出现核桃坚果表面油化的果占共测果数的百分率。

3.8

空壳果率 no-kernel nut rate

无仁或种仁干瘪的核桃坚果数占共测果数的百分率。

3.9

破损果率 damaged nut rate

外壳破裂的核桃坚果数占共测果数的百分率。

3.10

黑斑果率 dirty nut rate

核桃坚果外壳上残留青皮或单宁氧化和病虫害造成的黑斑果数占共测果数的百分率。

3.11

含水率 water content rate

核桃坚果中水分占坚果总重量的比率。

4 产品分级

核桃坚果的质量分为四级。分级指标见表1。

表1 核桃坚果质量分级指标

项 目		特 级	I 级	II 级	III 级
基本要求		坚果充分成熟,壳面洁净,缝合线紧密,无露仁、虫蛀、出油、霉变、异味等果。无杂质,未经有害化学漂白处理			
感官指标	果 形	大小均匀,形状一致	基本一致	基本一致	
	外 壳	自然黄白色	自然黄白色	自然黄白色	自然黄白或黄褐色
	种 仁	饱满,色黄白,涩味淡	饱满,色黄白,涩味淡	较饱满,色黄白,涩味淡	较饱满,色黄白或浅琥珀色,稍涩
物理指标	横径/mm	≥30.0	≥30.0	≥28.0	≥26.0
	平均果重/g	≥12.0	≥12.0	≥10.0	≥8.0
	取仁难易度	易取整仁	易取整仁	易取半仁	易取四分之一仁
	出仁率/(%)	≥53.0	≥48.0	≥43.0	≥38.0
	空壳果率/(%)	≤1.0	≤2.0	≤2.0	≤3.0
	破损果率/(%)	≤0.1	≤0.1	≤0.2	≤0.3
	黑斑果率/(%)	0	≤0.1	≤0.2	≤0.3
化学指标	含水率/(%)	≤8.0	≤8.0	≤8.0	≤8.0
	脂肪含量/(%)	≥65.0	≥65.0	≥60.0	≥60.0
化学指标	蛋白质含量/(%)	≥14.0	≥14.0	≥12.0	≥10.0

5 要求

5.1 卫生指标

按国家食品卫生法规和 GB 16325、GB 16326 的规定执行。对产品检疫,按国家质量监督检验检疫总局有关规定执行。

6 试验方法

6.1 感官指标

在核桃样品中,随机取样 1 000 g(±10 g),铺放在洁净的平面上,目测观察核桃果壳的形状色泽,并砸开取仁,品尝种仁风味,涩味感觉不明显为涩味淡,涩味感觉明显但程度较轻为稍涩。观察记录种仁色泽及饱满程度。

6.2 物理指标

6.2.1 横径

在核桃初样中,按四分法取 500 g(±10 g),用千分卡尺逐个测量横径并进行算术平均,按式(1)计算横径。

$$\text{横径}(D) = \sum \text{样品中每个核桃坚果的横径}(D_i) / \text{样品核桃坚果个数}(N) \dots\dots\dots (1)$$

6.2.2 平均果重

在核桃初样中,按四分法取 1 000 g(±10 g),用感量为 1/10 的天平称重,并进行算术平均,按式(2)计算平均果重。

$$\text{平均果重}(\bar{G}) = \text{样品核桃坚果总重量}(G) / \text{样品核桃坚果个数}(N) \dots\dots\dots (2)$$

6.2.3 取仁难易度

将抽取核桃砸开取仁,若内褶壁退化、能取整仁的为取仁极易;若内褶壁不发达、可取半仁的为取仁容易;若内褶壁发达,能取 1/4 仁为取仁较难。

6.2.4 出仁率

从核桃初样中,随机抽取样品 1 000 g(±10 g),逐个取仁,用感量为 1/100 的天平称取仁重和坚果重,计算仁重与坚果重之比,换算百分数,精确到为 0.01,修约至一位小数。

$$\text{出仁率}(R) = \text{样品中所取仁重量}(G_1) / \text{样品核桃坚果总重量}(G) \times 100\% \dots\dots\dots (3)$$

6.2.5 空壳果率

在核桃样品中,随机取样 1 000 g(±10 g),铺放在洁净的平面上,将空壳果挑出记其数量,按式(4)计算空壳果数占共测果数的百分率。

$$\text{空壳果率}(K) = \text{样品中的空壳果数}(N_1) / \text{样品核桃坚果个数}(N) \times 100\% \dots\dots\dots (4)$$

6.2.6 破损果率

在核桃样品中,随机取样 1 000 g(±10 g),铺放在洁净的平面上,将破损果挑出记其数量,按式(5)计算破损果数占共测果数的百分率。

$$\text{破损果率}(P) = \text{样品中的破损果数}(N_2) / \text{样品核桃坚果个数}(N) \times 100\% \dots\dots\dots (5)$$

6.2.7 黑斑果率

在核桃样品中,随机取样 1 000 g(±10 g),铺放在洁净的平面上,将黑斑果挑出记其数量,按式(6)计算黑斑果数占共测果数的百分率。

$$\text{黑斑果率}(H) = \text{样品中的黑斑果数}(N_3) / \text{样品核桃坚果个数}(N) \times 100\% \dots\dots\dots (6)$$

6.2.8 含水率

在核桃样品中,随机取样 1 000 g(±10 g),按 GB/T 5009.3—2003 中直接干燥法执行。

6.3 化学指标

6.3.1 蛋白质含量

在核桃样品中,随机取样 1 000 g(±10 g),按 GB/T 5009.5—2003 测定蛋白质含量。

6.3.2 脂肪含量

在核桃样品中,随机取样 1 000 g(±10 g),按 GB/T 5009.6—2003 测定脂肪含量。

7 抽样与判定

7.1 组批

同批收购、调运、销售的同品种、同等级核桃坚果,作为同一批产品。

7.2 抽样

同一批产品的包装单位不超过 50 件时,抽取的包装单位不少于 5 件。多于 50 件时,每增加 20 件时应随机增抽一个包装单位。从包装单位抽取 500 g 以上,作为初样,总量不小于 4 000 g,将所抽取的核桃初样充分混匀,用四分法从中抽取 1 000 g 作为平均样品,同时抽取备样。

7.3 判定

检验项目有一项不合格时,应加倍抽样进行复检,复检结果仍不合格时,则判定该产品不符合相应等级。

8 包装、标志、贮藏和运输

8.1 包装

核桃坚果一般应用麻袋包装,麻袋要结实、干燥、完整、整洁卫生、无毒、无污染、无异味。壳厚小于 1 mm 的核桃坚果可用纸箱包装。

8.2 标志

麻袋包装袋上应系挂卡片,纸箱上要贴上标签,均应标明品名、品种、等级、净重、产地、生产单位名称和通讯地址、批次、采收年份、封装人员代号等。

8.3 贮藏

核桃坚果产品贮藏的仓库应干燥、低温($0^{\circ}\text{C}\sim 4^{\circ}\text{C}$)、通风,防止受潮。核桃坚果入库后要在库房中加强防霉、防污染、防虫蛀、防出油、防鼠等措施。

8.4 运输

核桃坚果在运输过程中,应防止雨淋、污染和剧烈碰撞。
