

中华人民共和国农业行业标准

NY/T 1504—2007

莲 子

Lotus seed

2007-12-18 发布

2008-03-01 实施



中华人民共和国农业部 发布

前 言

本标准由中华人民共和国农业部提出并归口。

本标准起草单位：湖南省湘潭县畜牧水产局、湘潭县农业局、湘潭县科技局、湖南省莲邦食品有限公司、湘潭县宏兴隆湘莲食杂有限公司。

本标准主要起草人：罗成庄、谭少军、刘建国、熊小满、龚洪波、廖立春、赵新良、贺书恒。

莲 子

1 范围

本标准规定了莲子的术语和定义、要求、试验方法、检验规则及标志、包装、运输与贮存。
本标准适用于莲子干制品。

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 5009.3 食品中水分的测定
- GB/T 5009.5 食品中蛋白质的测定
- GB/T 5009.9 食品中淀粉的测定
- GB/T 5009.11 食品中总砷及无机砷的测定
- GB/T 5009.12 食品中铅的测定
- GB/T 5009.15 食品中镉的测定
- GB/T 5009.17 食品中总汞及有机汞的测定
- GB/T 5009.22 食品中黄曲霉毒素 B₁ 的测定
- GB/T 5009.34 食品中亚硫酸盐的测定
- GB/T 5009.188 蔬菜、水果中甲基托布津、多菌灵的测定
- GB 7718 食品标签通用标准
- GB 10805 食品包装用硬质聚氯乙烯薄膜
- NY/T 761 蔬菜和水果中有机磷、有机氯、拟除虫菊酯和氨基甲酸酯类农药多种残留检测方法

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本标准。

3.1

圆粒莲 **circular lotus seed**

去掉外壳的莲子。

3.2

钻芯莲 **hollow lotus seed**

去掉外壳钻掉莲芯的莲子。

3.3

磨皮白莲 **grind endodermis white lotus seed**

用机械方法磨去种皮的钻芯莲。

3.4

通芯白莲 **hollow white lotus seed**

采摘八至九成熟的鲜莲，去掉外壳、种皮和莲芯的干莲子。

3.5

开边莲 dissect lotus seed

将圆粒莲纵向对称劈开,去掉莲芯的干莲子。

3.6

缺陷莲 defect lotus seed

有各种缺陷(瘪子、破损、变黑等)的干莲子。

3.7

霉变 mouldiness

霉菌侵入莲肉而产生发霉变质现象。

3.8

虫蛀 worm - eaten

莲子被虫蛀食的现象。

3.9

杂质 impurity

莲子以外的外壳、种皮、莲芯等异物。

4 要求

4.1 感官指标

4.1.1 圆粒莲

感官指标应符合表 1 的规定。

表 1 圆粒莲感官指标

项 目	等 级		
	一级品	二级品	三级品
形状、色泽与气味	颗粒卵圆、均匀一致、表皮粉红透白、色泽一致。有莲子固有的清香,无异味	颗粒卵圆、均匀一致、表皮粉红或红色。有莲子固有的清香,无异味	颗粒圆形或卵圆形,表皮红色或暗红色。有莲子固有的清香,无异味
粒数/500 g	≤480	≤530	≤560
净度, %	100	≥99	≥98
缺陷率, %	≤3	≤6	≤12
霉变、虫蛀	无	无	无

4.1.2 钻芯莲

感官指标应符合表 2 的规定。

表 2 钻芯莲感官指标

项 目	等 级		
	一级品	二级品	三级品
形状、色泽与气味	颗粒卵圆、均匀一致、表皮粉红透白、色泽一致。有莲子固有的清香,无异味	颗粒卵圆、均匀一致、表皮粉红或红色。有莲子固有的清香,无异味	颗粒圆形或卵圆形,表皮红色或暗红色。有莲子固有的清香,无异味
粒数/500 g	≤500	≤540	≤580
通芯率, %	≥98	≥95	≥90
净度, %	100	≥99	≥98
缺陷率, %	≤3	≤6	≤12
霉变、虫蛀	无	无	无

4.1.3 磨皮白莲

感官指标应符合表 3 的规定。

表 3 磨皮白莲感官指标

项 目	等 级		
	一级品	二级品	三级品
形状、色泽与气味	颗粒近圆柱形,表面光滑,乳白色,胚芽端留有紫褐色环、色泽一致。有莲子固有的清香,无异味	颗粒近圆柱形,表面光滑,乳白色,胚芽端及柱面有紫褐色环和色斑,色泽基本一致。有莲子固有的清香,无异味	颗粒近圆柱形,表面光滑,乳白色或乳白微黄,胚芽端及柱面有紫褐色环和色斑。有莲子固有的清香,无异味
粒数/500 g	≤660	≤680	≤700
通芯率, %	≥98	≥95	≥90
净度, %	100	≥99	≥98
缺陷率, %	≤1	≤4	≤8
霉变、虫蛀	无	无	无

4.1.4 通芯白莲

感官指标应符合表 4 的规定。

表 4 通芯白莲感官指标

项 目	等 级		
	一级品	二级品	三级品
色泽、形状与气味	颗粒卵圆、均匀一致,表面乳白微黄,色泽一致。有莲子固有的清香,无异味	颗粒卵圆,均匀一致,表面微皱,色泽乳白微黄。有莲子固有的清香,无异味	颗粒圆形或卵圆形,表面微皱、乳白微黄或黄色。有莲子固有的清香,无异味
粒数/500 g	≤510	≤550	≤600
通芯率, %	≥98	≥95	≥90
净度, %	100	≥99	≥98
缺陷率, %	≤2	≤5	≤10
霉变、虫蛀	无	无	无

4.1.5 开边莲

感官指标应符合表 5 的规定。

表 5 开边莲感官指标

项 目	等 级		
	特级品	一级品	合格品
形状、色泽与气味	剖面卵圆形、内凹、肉质厚实,表面粉红透白,剖面乳白微黄,均匀一致。有莲子固有的清香,无异味	剖面卵圆形或圆形,内凹,表面红色、剖面乳白微黄。有莲子固有的清香,无异味	剖面圆形或卵圆形,表面红或暗红色,剖面乳白微黄或乳黄色。有莲子固有的清香,无异味
净度, %	100	≥99	≥98
缺陷率, %	≤4	≤7	≤13
霉变、虫蛀	无	无	无

4.2 卫生指标

卫生指标应符合表 6 的规定。

表6 卫生指标

单位为 kg/mg

序 号	项 目	指 标
1	砷(以 As 计)	≤ 0.5
2	铅(以 Pb 计)	≤ 0.2
3	镉(以 Cd 计)	≤ 0.05
4	汞(以 Hg 计)	≤ 0.01
5	敌敌畏(dichlorvos)	≤ 0.1
6	乐果(dimethoate)	≤ 1
7	敌百虫(trichlorfon)	≤ 0.1
8	黄曲霉素 B ₁	≤ 0.01
9	亚硫酸盐(以 SO ₂ 计)	≤ 50
10	多菌灵(carbendazol)	≤ 0.5
11	氰菊酯(cypermethrin)	≤ 0.5
12	溴氰菊酯(deletamethrin)	≤ 0.2

注:未列项目及禁用、限用农药,按国家有关规定执行。

4.3 理化指标

蛋白质 $\geq 18\%$ 。淀粉 $\geq 40\%$ 。含水量 $\leq 12\%$ 。

5 试验方法

5.1 感官检测

5.1.1 色泽、形状、虫蛀用目测检测,霉变、气味用嗅的方法检测。

5.1.2 粒数

随机抽取样品 500 g,放入白色瓷盘中,数粒,重复两次,取其平均值。

5.1.3 通芯率

随机抽取样品 500 g,放入白色瓷盘中,数粒,捡去未通芯粒数,求其通芯率。通芯率按公式(1)计算。

$$x_1 = \frac{n}{N} \times 100 \quad \dots\dots\dots (1)$$

式中:

 x_1 ——通芯率,以百分率表示(%); n ——通芯粒数,单位为粒; N ——样品粒数,单位为粒。

5.1.4 净度

随机抽取样品 500 g,用 $\phi 6$ mm 孔铁筛过筛,检出杂质称量。净度按公式(2)计算。

$$x_2 = \frac{m - m_1 - m_2}{m} \times 100 \quad \dots\dots\dots (2)$$

式中:

 x_2 ——净度,以百分率表示(%); m ——样品总质量,单位为克(g); m_1 ——筛出物质量,单位为克(g); m_2 ——其他未过筛的杂质质量,单位为克(g)。

5.1.5 缺陷率

随机抽取样品 500 g,放入白色瓷盘中,检出缺陷莲并称量,计算缺陷率。缺陷率按公式(3)计算。

$$x_3 = \frac{m_3}{m} \times 100 \dots\dots\dots (3)$$

式中:

x_3 ——缺陷率,以百分率表示(%);

m_3 ——缺陷莲的质量,单位为克(g);

m ——样品总质量,单位为克(g)。

5.2 理化指标检测

5.2.1 蛋白质

按 GB/T 5009.5 的方法执行。

5.2.2 淀粉

按 GB/T 5009.9 的方法执行。

5.2.3 含水量

按 GB/T 5009.3 的方法执行。

5.3 卫生指标检测

5.3.1 砷

按 GB/T 5009.11 规定执行。

5.3.2 铅

按 GB/T 5009.12 规定执行。

5.3.3 镉

按 GB/T 5009.15 规定执行。

5.3.4 汞

按 GB/T 5009.17 规定执行。

5.3.5 敌敌畏、乐果、敌百虫、氯氰菊酯、溴氰菊酯

按 NY/T 761 规定执行。

5.3.6 黄曲霉毒素 B₁

按 GB/T 5009.22 规定执行。

5.3.7 亚硫酸盐

按 GB/T 5009.34 规定执行。

5.3.8 多菌灵

按 GB/T 5009.188 规定执行。

6 检验规则

6.1 检验分类

检验分为型式检验和交收检验。

6.1.1 型式检验

型式检验是对产品进行全面考核,即对本标准规定的全部要求(指标)进行检验。有下列情形之一者应进行型式检验:

- a) 国家质量监督机构或行业主管部门提出型式检验要求;
- b) 因人为或自然因素使生产环境发生较大变化;
- c) 前后两次抽样检验结果差异较大;

d) 合同纠纷导致的仲裁检验。

6.1.2 交收检验

每批产品交收前,生产单位都应进行交收检验,交收检验内容包括包装、标志、感官要求等,检验合格后并附合格证方可交收。

6.2 批次

同产地、同品种、同等级的产品作为一个检验批次。

6.3 抽样方法

整批同级产品按 5 %随机抽样。

6.4 判定规则

6.4.1 感官指标检验结果均符合本标准要求时,则判定该批产品等级合格;检验结果有一个项目(除净度、霉变虫蛀外)不合格,若在下一级范围内仍判定该批产品等级合格,若超出下一(二)级范围则判定该批产品等级不合格,降为下一(二)等级。

6.4.2 卫生指标有一个项目不合格,则判定该批产品不合格。

6.4.3 理化指标有二个项目不符合要求,则判定该批产品不合格;有一个项目不符合要求,不判定为一级产品。

6.5 复验

对产品标志、包装、净含量、感官及理化指标等存在争议时,可对争议项目进行一次复验,以复验结果为准;卫生指标检验不合格者不进行复验。

7 标志

产品标志应按 GB 7718 的规定标明产品名称、质量等级、净含量、产地、生产厂(公司)名称和地址、生产日期、贮存方法、产品标准编号等。

8 包装、运输和贮存

8.1 包装

8.1.1 包装材料应清洁、无异味、无毒,符合 GB 10805 的规定。

8.1.2 包装应牢固、不泄漏、防潮、整洁。

8.1.3 产品应按同品种、同等级、同批次进行包装。

8.2 运输

运输工具应清洁卫生、干燥、无异味、防雨水渗漏;不应与有毒有异味、易污染的物品混运。

8.3 贮存

8.3.1 产品应存放在清洁、干燥、密封、无鼠虫害的库房。

8.3.2 产品堆放应有垫板,离地 10 cm 以上,离墙 20 cm 以上。

8.3.3 产品不应与有毒、有害、有不良气味的物品同库存放。