

# 中华人民共和国林业行业标准

LY/T 1780—2018  
代替 LY/T 1780—2008

## 干制红枣质量等级

Grades of dried Chinese jujube

2018-12-29 发布

2019-05-01 实施

国家林业和草原局 发布



## 前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准由国家林业和草原局提出。

本标准由全国经济林产品标准化技术委员会(SAC/TC 557)归口。

本标准起草单位:河北农业大学。

本标准主要起草人:毛永民、宋仁平、申连英、楚旭名、刘新云、刘平、彭士琪。

# 干制红枣质量等级

## 1 范围

本标准规定了干制红枣的定义、要求、检验方法、检验规则、标志、标签、包装、运输和贮存。  
本标准适用于干制红枣(*Zizyphus jujuba* Mill.)的质量等级划定。

## 2 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件,仅注日期的版本适用于本文件。凡是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 13607 苹果、柑桔包装

GB 16325 干果食品卫生标准

NY/T 2742 水果及制品可溶性糖的测定 3,5-二硝基水杨酸比色法

## 3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

### 3.1

**干制红枣** **dried Chinese jujube**

达到完熟期的枣果采收后经自然晾晒或人工烘干而成的枣产品。

### 3.2

**完熟期** **full maturity**

枣果完全着色变红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。

### 3.3

**品种特征** **cultivar characteristics**

不同枣品种的干制红枣在果实形状、大小、色泽、皱纹深浅等方面的特征。

### 3.4

**大枣和小枣** **big fruit cultivars and small fruit cultivars**

按果实大小将枣品种分为两类,果实较大的一类为大枣品种,果实较小的一类为小枣品种。一般小枣品种平均单果重(脆熟期鲜重)小于 8 g。

### 3.5

**果个大小** **fruit size**

干制红枣果实体积的大小。枣品种繁多,各品种间果实大小差异很大。果个大小只限于同一品种内比较,可分为果个大、果个较大、果个中等、果个较小 4 个级别。

### 3.6

**色泽** **skin luster**

干制红枣果皮红色的深浅和光泽度。

3.7

**果形 fruit shape**

干制红枣果实的外观形态。

3.8

**浆烂 decay**

枣果发霉浆烂。

3.9

**破头 skin crack**

果实出现长度超过果实纵经 1/5 以上的裂口,但裂口处没有发生霉烂。

3.10

**干条 dried immature fruit**

由不成熟的果实干制而成,果形干瘦,果肉很不饱满,质地坚硬,无弹性,色泽黄,无光泽。

3.11

**油头 dark or oiled skin spot**

果实上出现颜色发暗似油浸状的斑块。

3.12

**虫果 insect fruit**

被害虫危害的枣果。

3.13

**病果 disease fruit**

带有病斑的果实。由于在生长季枣果实上发生缩果病(铁皮病)、炭疽病、褐斑病等危害果实的病害,制干后干枣上仍留有病斑。患缩果病(铁皮病)的干制红枣病斑部分干缩微凹,果皮暗红,果肉黄褐色、质硬,味甚苦,不能食用。

3.14

**果形完整 uniformity in shape**

即果实形态完整,无缺损。

3.15

**果实异味 odder flavour or odour**

果实有不正常气味或口味。

3.16

**杂质 foreign material**

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

3.17

**挤压变形 distortion**

由于严重挤压导致干制红枣果形发生改变,不能保持自然晾晒或人工烘制后的果形状态。

3.18

**串等果 mixed fruit**

不属于本等级的枣果为串等果。

3.19

**缺陷果 defect fruit**

在外观和内在品质等方面有缺陷的果实,主要指腐烂果、裂口果、黑斑果、锈斑果、浆头、油头、破头、

虫蛀果、病果、机械伤果、挤压变形果及其他伤害等。

### 3.20

#### 容许度 tolerance

某一等级果中允许其他等级果占有的比例。

## 4 质量要求

### 4.1 质量等级

按照干制红枣果实大小、色泽等质量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 1。未列入以上等级的果实为等外果。

表 1 干制红枣质量等级标准

| 项目  | 等 级  |                               |                                    |                                      |
|---|--|-------------------------------|------------------------------------|--------------------------------------|
|   | 特级   | 一级                            | 二级                                 | 三级                                   |
| 基本要求  | 品种一致,具有本品种特征,果形完整,小枣含水量不高于 28%,大枣含水量不高于 25%,无大的沙土、石粒、枝段、金属物等杂质,无异味,几乎无尘土 |                               |                                    |                                      |
| 果形  | 果形饱满   | 果形饱满                          | 果形较饱满                              | 果形不饱满                                |
| 果实色泽  | 色泽良好   | 色泽较好                          | 色泽一般                               | 色泽差                                  |
| 果个大小  | 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,不均匀                             |
| 总糖含量  | ≥75%   | ≥70%                          | ≥65%                               | ≥60%                                 |
| 缺陷果   | 无虫果、无浆烂、无干条,油头和破头之和不超 2%,病果不超过 1%  | 无干条,病虫果不超过 2%,浆烂、油头和破头之和不超 3% | 病虫果不超过 2%,浆烂、油头和破头之和不超 5%,干条不超过 5% | 病虫果不超过 2%,浆烂、油头和破头之和不超 10%,干条不超过 10% |
| 杂质含量  | 不超过 0.1%   | 不超过 0.3%                      | 不超过 0.5%                           | 不超过 0.5%                             |
| 注:主要枣品种干制红枣的果个大小分级标准参见附录 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。 |  |                               |                                    |                                      |

### 4.2 安全卫生要求

按 GB 16325 规定执行。如国家发布新标准或要求,服从新标准或要求。

## 5 检验方法

### 5.1 外观和感官特性

#### 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大的一项。根据式(1)计算缺陷果所占比率:

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

式中:

- Q ——缺陷果比率, %;
- N<sub>1</sub> ——缺陷果个数,单位为个;
- N<sub>2</sub> ——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、金属等所有杂质的质量。根据式(2)计算杂质所占比率:

$$Z = \frac{W_1}{W_2} \times 100\% \dots\dots\dots(2)$$

式中:

- Z ——杂质比率, %;
- W<sub>1</sub> ——杂质总质量,单位为克(g);
- W<sub>2</sub> ——样品总质量,单位为克(g)。

5.1.4 异味

将样品取出,或打开包装,直接用嗅觉闻和用口品尝,检查是否有异味和苦味。

5.1.5 每千克枣果个数

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,计算每千克枣果个数。重复 5 次。样品果实的含水率如果低于要求的含水率最大值,可以将样品果重折合成最大允许含水量时的果实重。

5.1.6 串等果及其比例

根据果个大小、色泽、果形指标,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例。

5.2 内在品质

5.2.1 果实含水率

取干制红枣样品 200 g~250 g,切开果肉,去除枣核,将果肉切成薄片放在天平(感量为 0.1 g)上称重,然后将果肉放入 60 ℃~65 ℃烘箱中烘至恒重后再称重,按式(3)计算含水率:

$$W = \frac{M_1 - M_2}{M_1} \times 100\% \dots\dots\dots(3)$$

式中:

- W ——果实含水率, %;
- M<sub>1</sub> ——烘前果肉重,单位为克(g);
- M<sub>2</sub> ——烘后果肉重,单位为克(g)。



### 5.2.2 总糖含量

按 NY/T 2742 规定执行。

### 5.2.3 安全卫生指标检验

按 GB 16325 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干制红枣为一个检验批次。

### 6.2 抽样方法

在一个检验批次的不同部位按规定数量进行抽样,抽取的样品应具有代表性。

### 6.3 抽样数量

每批次干制红枣的抽样数量见表 2。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 2 每批次干制红枣的抽样数量

| 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、下三部共提取样品 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。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;
- c) 二级中允许有 10% 的串等果;
- 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

包装容器应坚固、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)或塑料箱,不允许使用麻袋和尼龙袋。干制红枣可先装入小塑料袋中密封包装,再放在纸箱或塑料箱中。塑料袋密封包装宜采用0.5 kg~3 kg的小包装。包装内可放有袋装的干燥剂,但要特别注明,避免误食。纸箱包装宜采用5 kg~10 kg的包装。包装容器内不得有枝、叶、砂、石、尘土及其他异物。内衬包装材料应新而洁净、无异味,且不会对枣果造成伤害和污染。

### 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。

### 7.3 运输

待运时,按品种、等级分别堆放。运输工具清洁卫生、无异味。不与有毒有害物品混运。装卸时轻拿轻放。待运和运输过程中严禁烈日暴晒、雨淋,注意防潮。

### 7.4 贮存

贮存场所应干燥、通风良好、洁净卫生、无异味。也可在低温冷库(0℃~10℃)存放。不与有毒、有害物品混合存放。贮存时需标明贮存期限。贮存过程中要定期检查,以防发生腐烂、霉变、虫蛀和鼠害等现象。



附 录 A  
(资料性附录)  
干制红枣果个大小分级标准

分级标准见表 A.1。

表 A.1 主要品种干制红枣果个大小分级标准

| 品种   | 果个大小分级/(个/kg) |         |         |         |      |
|------|---------------|---------|---------|---------|------|
|      | 特级            | 一级      | 二级      | 三级      | 等外果  |
| 金丝小枣 | <260          | 260~300 | 301~350 | 351~420 | >420 |
| 无核小枣 | <400          | 400~510 | 511~670 | 671~900 | >900 |
| 婆枣   | <125          | 125~140 | 141~165 | 166~190 | >190 |
| 圆铃枣  | <120          | 120~140 | 141~160 | 161~180 | >180 |
| 扁核酸  | <180          | 180~240 | 241~300 | 301~360 | >360 |
| 灰枣   | <120          | 120~145 | 146~170 | 171~200 | >200 |
| 赞皇大枣 | <100          | 100~110 | 111~130 | 131~150 | >150 |

中华人民共和国林业  
行业标准  
干制红枣质量等级  
LY/T 1780—2018

\*

中国标准出版社出版发行  
北京市朝阳区和平里西街甲2号(100029)  
北京市西城区三里河北街16号(100045)

网址 [www.spc.net.cn](http://www.spc.net.cn)

总编室:(010)68533533 发行中心:(010)51780238

读者服务部:(010)68523946

中国标准出版社秦皇岛印刷厂印刷  
各地新华书店经销

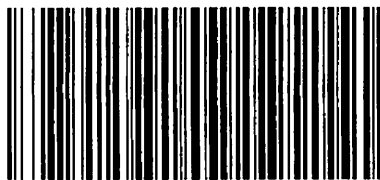
\*

开本 880×1230 1/16 印张 0.75 字数 16 千字  
2019年10月第一版 2019年10月第一次印刷

\*

书号: 155066·2-34271 定价 16.00 元

如有印装差错 由本社发行中心调换  
版权专有 侵权必究  
举报电话:(010)68510107



LY/T 1780-2018