

食用菌及其制品通用标准¹

CXS 38-1981

1981 年通过。2022 年修正。

¹ 原 CAC/RS 28-1970。

2022 年修正版

根据 2022 年 12 月食品法典委员会第四十五届会议所作决定，
本标准内容修正如下。

页码	位置	上一版文本	修正版内容
12	8.4 非零售包装物标签		非零售包装物标签应符合《非零售食品包装物标签通用标准》（CXS 346-2021）。

1. 范围

本标准包含适用于消费国主管部门允许销售的所有新鲜或加工食用菌的一般要求, *Agaricus* 属的罐装栽培蘑菇除外。本标准所涉产品的不同要求可在产品系列标准或单独标准中规定。

2. 说明

2.1 产品定义

2.1.1 **食用菌**: 是指真菌这一特定植物类群的子实体, 可为野生或人工栽培, 经过必要加工后适合用做食品。

2.1.2 **种类**: 是指植物物种和近缘品种, 例如, 各品种的牛杆菌、圆顶或尖顶羊肚菌应分别视为同一种类。

2.1.3 **鲜食用菌**: 是指采摘后, 尽快进行分类和包装并提供给消费者的食用菌。

2.1.4 **混合食用菌**: 是指根据本标准第2.4节的规定进行分类后, 将不同种类的食用菌或其可识别部分按照既定比例混合制成的产品。

2.1.5 **食用菌制品**: 是指干制食用菌(包括冷干食用菌、食用菌碎粒, 食用菌粉)、腌制食用菌、盐渍食用菌、发酵食用菌、植物油浸食用菌、速冻食用菌、灭菌食用菌、食用菌提取液、食用菌浓缩汁、干制食用菌浓缩物。

2.1.6 **干制食用菌**: 是指对某种食用菌进行干燥或冷冻干燥后获得的完整或切片产品。

2.1.7 **食用菌粒**: 是指经过粗磨的某种干制食用菌。

2.1.8 **食用菌粉**: 是指经过细磨的某种干制食用菌, 其粉末可通过孔径为200微米的筛子。

2.1.9 **腌制食用菌**: 是指一种或多种新鲜或预存的食用菌, 经预清洁、清洗和漂烫、醋浸后进行适当制备, 可添加或不添加盐、香料、糖、植物油、醋酸、乳酸、柠檬酸或抗坏血酸, 然后在密封包装物内进行巴氏灭菌。

2.1.10 **盐渍食用菌**: 是指经预清洁、清洗和漂烫后置于盐水中保存的某种完整或切片鲜食用菌。

2.1.11 **发酵食用菌**: 是指利用盐和乳酸发酵保存的某种鲜食用菌。

2.1.12 **速冻食用菌**: 是指经清洁、清洗、漂烫后, 在适当的设备中按本标准本节和第7.2节规定的条件进行冷冻处理的某种鲜食用菌。在进行冷冻操作时, 应快速通过最大结晶温度范围。只有在热稳定后产品中心温度达到 -18°C (0°F)时, 速冻操作才被视为完成。

2.1.13 **食用菌提取液**: 是指一种或多种鲜食用菌汁或干食用菌浸泡液加盐浓缩至7%的无盐提取液。

2.1.14 **食用菌浓缩汁**: 是指一种或多种鲜食用菌汁或干食用菌浸泡液加盐浓缩至24%的无盐提取液。

2.1.15 **干制食用菌浓缩物**: 是指由食用菌提取液或食用菌浓缩汁制备的干制品。

2.1.16 **灭菌食用菌**: 是指一种或多种新鲜、盐渍或冷冻的完整或切片食用菌, 装入加水和盐的密封包装物中, 加热处理以确保产品不会变质。

2.1.17 **浸泡在橄榄油和其他植物油中的食用菌**: 是指一种新鲜或预盐渍的完整或切片食用菌, 装入加橄榄油或其他植物油的密封包装物中, 加热处理以确保产品不会变质。

2.1.18 **饼或条**: 是指食用菌菌丝体的饼或条。

2.2 缺陷定义

2.2.1 **破损食用菌**: 菌盖缺失超过四分之一的食用菌。

2.2.2 **食用菌碎块**: 可通过15×15毫米筛子的鲜食用菌碎块和可通过5×5毫米的干制食用菌碎块。

2.2.3 **变质食用菌**: 微生物和(或)霉菌侵害导致的褐色或腐烂食用菌。

2.2.4 **虫害食用菌**: 由虫害导致的带孔食用菌。

2.2.5 **严重虫害食用菌**: 由虫害导致的带4个或更多孔的食用菌。

2.2.6 **植物源有机杂质**: 其他食用菌、植株部分(如叶片和松针)的混合物。

2.2.7 **矿物杂质**: 灰化后不溶于盐酸的残留物质。

2.3 主要种类

消费国主管部门允许销售的所有食用菌。

2.4 原料检验和分拣

由于有些食用菌与不可食用或有毒的菌类非常相似, 因此在采摘菌类时应注意确保只采集同一可食菌种。若未能充分确保, 应从采集的菌类当中分拣出食用菌, 然后再进行销售、保存或将其用于制备菌类产品。拟销售、保存或用于制备菌类产品的野生食用菌应由专家仔细检查, 以确定其中是否含有不可食用的真菌, 并确保将其去除。

3. 基本成分和质量因素

3.1 鲜食用菌

3.1.1 **性状**: 鲜食用菌应健康安全, 即未变质、洁净、紧实、未损伤、尽可能无虫害, 拥有该菌种相应的味道和口感。

3.1.2 **组成**: 菌柄数量应不超过菌盖数量。

3.1.3 缺陷允许量

3.1.3.1 野生食用菌

- (a) 矿物杂质: 不超过 1% (质量分数)
- (b) 植物源有机杂质: 不超过 0.3% (质量分数)
- (c) 虫害食用菌含量: 总损伤不超过 6% (质量分数),
严重损伤不超过 2% (质量分数)

3.1.3.2 栽培食用菌

- (a) 矿物杂质: 不超过 0.5% (质量分数)
- (b) 有机杂质 (包括堆肥原料):
 - 未切割食用菌: 不超过 8% (质量分数)
 - 切割食用菌: 不大超过 1% (质量分数)
- (c) 虫害食用菌含量: 总损伤不超过 1% (质量分数),
严重损伤不超过 0.5% (质量分数)

3.2 食用菌制品: 一般要求

3.2.1 **原料:** 只有在采摘后、开始变质前立即进行处理或加工的新鲜食用菌才可以用于制备菌类产品。作为原料和保存用的食用菌均应健康安全、洁净、未损伤、尽可能无虫害, 拥有该菌种相应的味道和口感。

3.2.2 允许使用的配料

食用菌制品可含盐 (氯化钠)、醋、香料和香草、糖 (任何碳水化合物甜味剂)、精炼食用植物油、精炼食用动物脂肪、黄油、奶、奶粉、奶油、水和葡萄酒。

3.2.3 产品类型

加工食用菌可以有不同的类型, 如带菌柄整菌、无菌柄整菌盖 (菌蕾)、切片、碎片和柄、碎粒、粉或浓缩汁。

3.2.4 其他产品类型

符合以下条件的产品可以通过其他任何形式呈现:

- (a) 足以与本标准规定的其他产品形式区分开;
- (b) 满足本标准所有相关要求, 包括与缺陷限量、沥干重相关的要求, 以及本标准中适用于与本条款规定的产品类型最为相似的产品类型的任何其他要求;
- (c) 标签上有充分说明, 以免产生混淆或误导消费者。

3.2.5 组成

除完全由菌盖组成的产品或按第 8.1.6 节的规定在标签上标注附带菌柄的情况外，菌柄数量不应超过菌盖数量。

3.3 食用菌制品：特殊要求

3.3.1 干制食用菌

3.3.1.1 质量标准

- (a) 颜色和味道对应于相关种类
- (b) 含水量

产品

最大含水量

冻干食用菌	6% (质量分数)
干制食用菌 (除冻干外)	12% (质量分数)
干制食用菌 (香菇)	13% (质量分数)

3.3.1.2 缺陷允许量：

- (a) 矿物杂质 不超过 2% (质量分数)
- (b) 植物源有机杂质 除香菇外不超过 0.02% (质量分数)，香菇最大为 1% (质量分数)
- (c) 蛆害食用菌含量：
 - 野生食用菌 总损伤不超过 20% (质量分数)，包括严重损伤
 - 栽培食用菌 总损伤不超过 1% (质量分数)，严重损伤不超过 0.5% (质量分数)

3.3.2 食用菌粒和食用菌粉

3.3.2.1 质量标准

- (a) 食用菌粒含水量 不超过 13% (质量分数)
- (b) 食用菌粉含水量 不超过 9% (质量分数)

3.3.2.2 缺陷允许量

- 矿物杂质 不超过 2% (质量分数)

3.3.3 腌制食用菌

3.3.3.1 允许使用的配料

- | | |
|-------------|----------------------|
| (a) 盐 (氯化钠) | 不超过 2.5% (质量分数) |
| (b) 糖 | 不超过 2.5% (质量分数) |
| (c) 醋 | 不超过 2% (质量分数), 以醋酸表示 |

3.3.3.2 缺陷允许量

- | | |
|--------------|---|
| (a) 矿物杂质 | 不超过 0.1% (质量分数) |
| (b) 植物源有机杂质 | 不超过 0.02% (质量分数) |
| (c) 虫害食用菌含量: | |
| 野生食用菌 | 总损伤不超过 6% (质量分数),
严重损伤不超过 2% (质量分数) |
| 栽培食用菌 | 总损伤不超过 1% (质量分数),
严重损伤不大超过 0.5% (质量分数) |

3.3.4 发酵食用菌

3.3.4.1 基本成分和质量指因素

发酵过程自然产生的乳酸	不少于 1% (质量分数)
-------------	---------------

3.3.4.2 允许使用的配料

盐 (氯化钠)	不少于 3% (质量分数), 但不超过 6% (质量分数)
---------	----------------------------------

3.3.4.3 缺陷允许量

- | | |
|-------------|-----------------|
| (a) 矿物杂质 | 不超过 0.2% (质量分数) |
| (b) 植物源有机杂质 | 不超过 0.1% (质量分数) |
| (c) 虫害食用菌含量 | 不超过 4% (质量分数) |

3.3.5 浸泡在橄榄油和其他植物油中的食用菌

3.3.5.1 允许使用的配料

- | | |
|-----------------|---------------|
| (a) 盐 (氯化钠) | 不超过 1% (质量分数) |
| (b) 橄榄油或其它食用植物油 | |

3.3.5.2 缺陷允许量

- | | |
|--------------|--|
| (a) 矿物杂质 | 不超过 0.1% (质量分数) |
| (b) 植物源有机杂质 | 不超过 0.02% (质量分数) |
| (c) 虫害食用菌含量: | |
| 野生食用菌 | 总损伤不超过 6% (质量分数),
严重损伤不超过 2% (质量分数) |
| 栽培食用菌 | 总损伤不超过 1% (质量分数),
严重损伤不超过 0.5% (质量分数) |

3.3.6 速冻食用菌

3.3.6.1 缺陷允许量

- | | |
|--------------|--|
| (a) 矿物杂质 | 不超过 0.2% (质量分数) |
| (b) 植物源有机杂质 | 不超过 0.02% (质量分数) |
| (c) 虫害食用菌含量: | |
| 野生食用菌 | 总损伤不超过 6% (质量分数),
严重损伤不超过 2% (质量分数) |
| 栽培食用菌 | 总损伤不超过 1% (质量分数),
严重损伤不超过 0.5% (质量分数) |

3.3.7 灭菌食用菌

3.3.7.1 允许使用的配料

- | | |
|---------|---------------|
| 盐 (氯化钠) | 不超过 2% (质量分数) |
|---------|---------------|

3.3.7.2 缺陷允许量

- | | |
|--------------|--|
| (a) 矿物杂质 | 不超过 0.2% (质量分数) |
| (b) 植物源有机杂质 | 不超过 0.02% (质量分数) |
| (c) 虫害食用菌含量: | |
| 野生食用菌 | 总损伤不超过 6% (质量分数),
严重损伤不超过 2% (质量分数) |
| 栽培食用菌 | 总损伤不超过 1% (质量分数),
严重损伤不超过 0.5% (质量分数) |

3.3.8 食用菌提取液和食用菌浓缩汁

3.3.8.1 允许使用的配料

盐 (氯化钠) 不超过 20% (质量分数)

3.3.8.2 缺陷允许量

(a) 矿物杂质) 无

(b) 植物源有机杂质)

3.3.9 干制食用菌浓缩物

3.3.9.1 质量标准

含水量 不超过 9% (质量分数)

3.3.9.2 允许使用的配料

盐 (氯化钠) 不超过 5% (质量分数)

3.3.9.3 缺陷允许量

(a) 矿物杂质) 无

(b) 植物源有机杂质)

3.3.10 盐渍食用菌 (半加工制品)

3.3.10.1 允许使用的配料

盐 (氯化钠) 不少于 15% (质量分数),
不超过 18% (质量分数)

3.3.10.2 缺陷允许量

(a) 矿物杂质 不超过 0.3% (质量分数)

(b) 植物源有机杂质 不超过 0.05% (质量分数)

(c) 虫害食用菌含量:

野生食用菌 总损伤不超过 6% (质量分数),
严重损伤不超过 2% (质量分数)

栽培食用菌 总损伤不超过 1% (质量分数),
严重损伤不超过 0.5% (质量分数)

4. 食品添加剂

添加剂	最大限量
4.1 醋酸)	
4.2 乳酸)	除以下腌制和灭菌食用菌之外,
4.3 柠檬酸)	无限量
4.4 抗坏血酸)	
4.5 醋酸	腌制食用菌为20克/千克
4.6 乳酸)	灭菌食用菌为5克/千克,
4.7 柠檬酸)	单独或者混合

5. 卫生要求

5.1 本标准条款所涉产品的制备和处理应遵守《食品卫生通用原则》(CXC 1-1969)以及国际食品法典委员会建议的该产品相关操作规范的适用章节。

5.2 在良好生产规范范畴内,本产品应无有害物质。

5.3 通过适当的采样和检验方法进行检测时,产品应:

- 不含数量上可能危害健康的微生物;
- 不含可能危害健康的寄生虫;
- 不含数量上可能危害健康的微生物源物质。

5.4 本标准所涉干制或脱水产品的制备,应符合《脱水水果和蔬菜卫生操作规范》的规定,包括食品法典委员会建议的食用菌(CXC 5-1971)。

5.5 本标准所涉密封包装物灭菌产品的制备,应符合食品法典委员会建议的《罐装水果和蔬菜产品卫生操作规范》(CXC 2-1969)。

5.6 本标准所涉速冻产品的制备,应符合《速冻食品加工和处理卫生操作规范》(CXC 8-1976)。

5.7 本标准所涉不属于以上第5.4、5.5和5.6条所述类别的产品(如鲜食用菌)的制备,应符合《食品卫生通用原则》(CXC 1-1969)的相关章节。

6. 重量和计量

6.1 灌装

最少灌装量:蘑菇应完全装满包装物,产品(包含填充介质在内)应占包装物水容量的90%以上,包装物水容量是指密封包装物在装满20°C蒸馏水时所容纳的体积。

6.2 最低沥干重

根据密封包装物在装满 20°C 蒸馏水时所容纳的重量计算, 产品的沥干重应不低于以下百分含量:

	包装物规格 ≤ 0.5 升	包装物规格 > 0.5 升
常规包装)		
醋包装)	50% (质量分数)	53% (质量分数)
酒精包装)		

7. 包装、贮藏和运输

7.1 如果需要, 鲜食用菌的包装应该有透气孔以允许空气流通。

7.2 产品应维持低温, 以便在运输、贮藏和分销及最终销售环节保证产品的质量。允许在受控条件下解冻和重新包装产品, 然后应用本标准第 2.1.12 节规定的速冻工艺。

7.3 对于 (a) 干制食用菌和 (b) 食用菌粒和食用菌粉, 应注意防止产品吸湿以及受到飞蛾和螨虫等昆虫的侵害。

8. 标签

除《预包装食品标签通用标准》(CXS 1-1985) 的要求外, 以下具体规定同样适用:

8.1 产品名称

8.1.1 符合本标准定义和其他要求的产品应适当命名, 以表明其真实性质。在产品拟销售国家可使用描述属或种的惯用术语来代替术语“食用菌”、“食用菌类”, 如使用“蘑菇”或“蘑菇类”代替 *Agaricus* 属。产品的加工方法, 如“干制”、“灭菌”或“速冻”等, 应在标签上标注。

8.1.2 对于新鲜、干制、盐渍、速冻、发酵、腌制和罐装食用菌, 除词语“食用菌”外, 还应标注食用菌种的通用名。菌种的学名也应标注。

8.1.3 对于包含多种食用菌的制品, “混合”一词应成为名称的组成部分, 此外, 菌种名(包括学名)也应在标签上标注。

8.1.4 对于由非鲜食用菌制备的菌类产品, 应在标签上标注最终产品制备过程中使用的食用菌所接受的加工方法。

8.1.5 如果盐渍食用菌被用作制备其他产品的原料, 则应在标签上标注使用了盐渍食用菌。

8.1.6 如果菌柄被添加到鲜食用菌或食用菌制品中, 标签上应标注“已添加菌柄”。

8.2 **其他产品类型**—如果产品按其他类型规定生产（第3.2.4节），则标签中应在紧邻产品名称处用附加词语予以说明，以免产生混淆或误导消费者。

8.3 **配料表**

除干食用菌外，标签上应按所占比例的递减顺序标注完整的配料表。

8.4 **非零售包装物标签**

非零售包装物标签应符合《非零售食品包装物标签通用标准》（CXS 346-2021）。

9. **分析和采样方法**

见有关分析和采样方法的食典文本。