

ICSxx.xxx

Xxx

备案号：

NY

# 中华人民共和国农业行业标准

NY/T 433—2021

代替NY/T 433-2014

## 绿色食品 植物蛋白饮料

Green food—Plant protein beverage

(报批稿)

2021-06-01 发布

2021-11-01 实施

中华人民共和国农业农村部 发布



## 前 言

本标准按 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准代替 NY/T 433-2014《绿色食品 植物蛋白饮料》。与 NY/T 433-2014 相比，除编辑性修改外主要技术变化如下：

- 分类中删除了复合蛋白饮料，增加了复合植物蛋白饮料；
- 理化指标中增加了棕榈烯酸/总脂肪酸、亚麻酸/总脂肪酸、花生酸/总脂肪酸、山嵛酸/总脂肪酸、油酸/总脂肪酸、亚油酸/总脂肪酸、（花生酸+山嵛酸）/总脂肪酸；
- 修改了杏仁露蛋白质和脂肪指标；
- 污染物指标值由对植物蛋白饮料的单一要求改为分类要求；删除了总砷；修改了铅和锡指标，增加了铬和镉指标；
- 修改了农残指标；
- 真菌毒素中删除了黄曲霉毒素 M1、脱氧雪腐镰刀菌烯醇、玉米赤霉烯酮；
- 修改了微生物限量。

本标准由农业农村部农产品质量安全监管司提出。

本标准由中国绿色食品发展中心归口。

本标准起草单位：农业农村部乳品质量监督检验测试中心，中国绿色食品发展中心，聊城好佳一生物乳业有限公司、承德乐野食品有限公司。

本标准主要起草人：孙亚范、张志华、张宪、王凤玲、金一尘、张宗城、闫磊、王佳佳、赵新华。

本标准的历次版本发布情况为：

- NY/T 433-2000
- NY/T 433-2014

# 绿色食品 植物蛋白饮料

## 1 范围

本标准规定了绿色食品植物蛋白饮料的术语和定义、分类、要求、检验规则、标签、包装、运输和贮存。

本标准适用于以一种或多种含有一定蛋白质的绿色食品植物果实、种子或种仁等为原料，添加或不添加其他食品原辅料和（或）食品添加剂，经加工或发酵制成的饮料。

## 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 191 包装储运图示标志
- GB 4789.1 食品安全国家标准 食品微生物学检验 总则
- GB 4789.2 食品安全国家标准 食品微生物学检验 菌落总数测定
- GB 4789.3 食品安全国家标准 食品微生物学检验 大肠菌群计数
- GB 4789.4 食品安全国家标准 食品微生物学检验 沙门氏菌检验
- GB 4789.10 食品安全国家标准 食品微生物学检验 金黄色葡萄球菌检验
- GB 4789.15 食品安全国家标准 食品微生物学检验 霉菌和酵母计数
- GB/T 4789.21 食品卫生微生物学检验 冷冻饮品、饮料检验
- GB 4789.26 食品安全国家标准 食品微生物学检验 商业无菌检验
- GB 4789.35 食品安全国家标准 食品微生物学检验 乳酸菌检验
- GB 5009.5 食品安全国家标准 食品中蛋白质的测定
- GB 5009.6 食品安全国家标准 食品中脂肪的测定
- GB 5009.12 食品安全国家标准 食品中铅的测定
- GB 5009.15 食品安全国家标准 食品中镉的测定
- GB 5009.16 食品安全国家标准 食品中锡的测定
- GB 5009.22 食品安全国家标准 食品中黄曲霉毒素B族和G族的测定
- GB 5009.28 食品安全国家标准 食品中苯甲酸、山梨酸和糖精钠的测定
- GB 5009.36 食品安全国家标准 食品中氰化物的测定
- GB 5009.96 食品安全国家标准 食品中赭曲霉毒素A的测定
- GB 5009.97 食品安全国家标准 食品中环己基氨基磺酸钠的测定
- GB 5009.123 食品安全国家标准 食品中铬的测定
- GB/T 5009.144 植物性食品中甲基异柳磷残留量的测定
- GB/T 5009.183 植物蛋白饮料中脲酶的定性测定
- GB 5009.237 食品安全国家标准 食品中pH值的测定
- GB 5009.263 食品安全国家标准 食品中阿斯巴甜和阿力甜的测定
- GB 7718 食品安全国家标准 预包装食品标签通则
- GB/T 12143 饮料通用分析方法
- GB 12695 食品安全国家标准 饮料生产卫生规范
- GB/T 20770 粮谷中486种农药及相关化学品残留量的测定 液相色谱-串联质谱法
- GB 28050 食品安全国家标准 预包装食品营养标签通则
- GB/T 30885-2014 植物蛋白饮料 豆奶和豆奶饮料

## NY/T 433-2021

GB/T 31324-2014 植物蛋白饮料 杏仁露  
GB/T 31325-2014 植物蛋白饮料 核桃露（乳）  
JJF 1070 定量包装商品净含量计量检验规则  
NY/T 391 绿色食品 产地环境质量  
NY/T 392 绿色食品 食品添加剂使用准则  
NY/T 422 绿色食品 食用糖  
NY/T 658 绿色食品 包装通用准则  
NY/T 1055 绿色食品 产品检验规则  
NY/T 1056 绿色食品 贮藏运输准则  
QB/T 2132 植物蛋白饮料 豆奶（豆浆）和豆奶饮料  
国家质量监督检验检疫总局令2005年第75号 定量包装商品计量监督管理办法

## 3 分类

### 3.1 豆奶（乳）类

#### 3.1.1 豆奶（乳）

以大豆为主要原料，添加或不添加食品辅料和食品添加剂，经加工制成的产品。如纯豆奶（乳）、调制豆奶（乳）、浓浆豆奶（乳）等。经发酵工艺制成的产品称为发酵豆奶（乳），也可称为酸豆奶（乳）。

#### 3.1.2 豆奶（乳）饮料

以大豆、大豆粉、大豆蛋白为主要原料，可添加食糖、营养强化剂、食品添加剂、其他食品辅料。经加工制成的、大豆固形物含量较低的产品。经发酵工艺制成的产品称为发酵豆奶（乳）饮料。

### 3.2 椰子汁（乳）

以新鲜的椰子、椰子果肉制品（如椰子果浆、椰子果粉等）为原料，经加工制得的产品。以椰子果肉制品（椰子果浆、椰子果粉）为原料生产的产品称为复原椰子汁（乳）。

### 3.3 杏仁乳（露）

以杏仁为原料，可添加食品辅料、食品添加剂。经加工、调配后制得的产品。产品中去皮杏仁的质量比例应大于2.5%。不应使用除杏仁外的其他杏仁制品及其他含有蛋白质和脂肪的植物果实、种子、果仁及其制品。

### 3.4 核桃露（乳）

以核桃仁为原料，可添加食品辅料、食品添加剂。经加工、调配后制得的产品。产品中去皮核桃仁的质量比例应大于3%。不应使用除核桃仁外的其他核桃制品及其他含有蛋白质和脂肪的植物果实、种子、果仁及其制品。

### 3.5 花生乳（露）

以花生仁为主要原料，经磨碎、提浆等工艺制得的浆液中加入水、糖液等调制而成的乳状饮料。

### 3.6 复合植物蛋白饮料

以两种或两种以上含有一定蛋白质的植物果实、种子、种仁为原料，添加或不添加其他食品原辅料和（或）食品添加剂，经加工或发酵制成的饮料，如花生核桃、核桃杏仁、花生杏仁复合植物蛋白饮料。

### 3.7 其它植物蛋白饮料

以腰果、榛子、南瓜籽、葵花籽等为原料，经磨碎等工艺制得的浆液加入水、糖液等调制而成的饮料。

## 4 要求

### 4.1 原料要求

- 4.1.1 原料应符合绿色食品标准要求。  
 4.1.2 食用糖等配料应符合NY/T 422及相应绿色食品标准要求。  
 4.1.3 食品添加剂应符合NY/T 392的规定要求。  
 4.1.4 加工用水应符合NY/T 391的规定要求。  
 4.1.5 发酵菌种等辅料应符合相应的国家标准和使用规定。

#### 4.2 生产过程

应符合GB 12695的规定。

#### 4.3 感官

应符合表1的规定。

**表1 感官要求**

项 目	要 求	检 验 方 法
滋味和气味	具有本品种固有的香气及滋味，无异味	打开包装立即嗅其气味，品尝滋味
性状	均匀的乳浊状或悬浊状	取50mL混合均匀的样品，置于100mL洁净烧杯中，在室温条件下，自然光明亮处用肉眼观察性状、色泽和杂质，并在12h后观察稳定性
色泽	色泽鲜亮一致，无变色现象	
杂质	无肉眼可见外来杂质	
稳定性	振摇均匀后12h内无明显沉淀、析水、脂肪上浮，保持均匀体系	

#### 4.4 理化指标

应符合表2的规定。

**表2 理化指标**

项目	指标						检验方法
	豆乳 <sup>a</sup>	椰子汁(乳)	杏仁露(乳)	核桃乳(露)	花生露(乳)	其它植物蛋白饮料	
总固形物, g/100mL	≥4.0	---					GB/T30885-2014中6.2
可溶性固形物 <sup>b</sup> (20℃, 以折光计), g/100g	---	≥8.0 低糖产品为 3.0-6.0	≥8.0	≥7.5	≥8.0 (浓甜型) ≥4.0	≥8.0	GB/T 12143

**NY/T 433-2021**

					(清淡型)		
蛋白质, g/100g	≥2.0	≥0.5	≥0.55	≥0.8		≥0.5	GB 5009.5
脂肪, g/100g	≥0.8	≥1.0	≥1.30	≥2.0	≥1.0		GB 5009.6
pH	---		6.6~8.5	---	6.0~8.0	---	GB 5009.237
氰化物(以HCN计), g/100g	---		≤0.05	---			GB 5009.36
脲酶试验	阴性	---					GB/T 5009.183
棕榈烯酸/总脂肪酸, %	---		≥0.50	---			GB/T 31324-2014 附录A
亚麻酸/总脂肪酸, %	---		≤0.12	≥6.5	---		杏仁露(露)为GB/T 31324-2014 附录A, 核桃露(乳)为GB/T 31325-2014 附录A
花生酸/总脂肪酸, %	---		≤0.12	---			GB/T 31324-2014 附录A
山嵛酸/总脂肪酸, %	---		<0.05	---			GB/T 31324-2014 附录A
油酸/总脂肪酸, %	---			≤28	---		GB/T 31325-2014 附录A
亚油酸/总脂肪酸, %	---			≥50	---		GB/T 31325-2014

				附录A
(花生酸+山嵛酸) / 总脂肪酸, %	---	≤0.2	---	GB/T 31325-2014 附录A
<p>含花生的复合植物蛋白饮料执行花生乳指标；杏仁核桃乳执行核桃乳指标。原料中含有杏仁，则氰化物指标应按杏仁露（乳）执行；原料中含有豆类，则脲酶试验指标应按豆乳执行。</p> <p>a 豆乳类中豆奶（乳）的总固形物、蛋白质和脂肪的指标为表内所述。对豆奶（乳）饮料，该三项的指标为表内所述的50%。</p> <p>b 不适用于无糖产品。</p>				

#### 4.5 污染物、农药残留、食品添加剂和真菌毒素限量

污染物、农药残留、食品添加剂和真菌毒素限量应符合食品安全国家标准及相关规定，同时应符合表3规定。

表3 污染物、农药残留、食品添加剂和真菌毒素限量

项目	指 标						检验方法
	豆乳	椰子乳 (汁)	杏仁露(乳)	核桃露(乳)	花生露(乳)	其它植物蛋白饮料	
铅(以Pb计),mg/kg	≤ 0.05	≤0.3	≤0.03		≤0.3	≤0.3	GB 5009.12
锡(以Sn计) <sup>a</sup> , mg/kg	≤100						GB 5009.16
甲草胺,μg/kg	≤8	---			不得检出 (< 3.70)	---	GB/T 20770
氯嘧磺隆,μg/kg	不得检出 (< 10)	---					GB/T 20770
克百威,μg/kg	不得检出 (< 6.53)	---	不得检出 (< 6.53)				GB/T 20770
灭线磷,μg/kg	不得检出 (<1.38)	---	不得检出 (< 1.38)			---	GB/T 20770
甲咪唑烟酸, μg/kg	---				不得检出 (< 2.95)	---	GB/T 20770
烯禾啶,μg/kg	≤80	---			≤80	---	GB/T 20770
甲基异柳磷, μg/kg	不得检出 (< 4)	---			不得检出 (< 4)	---	GB/T 5009.144

## NY/T 433-2021

苯甲酸及其钠盐（以苯甲酸计）,mg/kg	不得检出（<5）		GB 5009.28
糖精钠,mg/kg	不得检出（<5）		GB 5009.28
环己基氨基磺酸钠及环己基氨基磺酸钙（以环己基氨基磺酸计）,mg/kg	不得检出（<10）		GB 5009.97
阿力甜,mg/kg	不得检出（<1.0）		GB 5009.263
黄曲霉毒素 B <sub>1</sub> , μg/kg	不得检出（<1）		GB 5009.22
赭曲霉毒素 A μg/kg	不得检出 （<0.5）	——	GB 5009.96
含花生的复合植物蛋白饮料执行花生乳指标；杏仁核桃乳执行核桃乳指标。 a 仅适用于镀锡薄板容器包装产品。			

### 4.6 净含量

应符合国家质量监督检验检疫总局令2005年第75号的要求。检验方法按JJF 1070规定执行。

### 5 检验规则

申报绿色食品应按照标准中4.3~4.6以及附录A所确定的项目进行检验。其它要求应符合NY/T 1055的规定。本标准规定的农药残留限量的检测方法如有其它国家标准、行业标准方法，且其最低检出限能满足限量值要求时，在检测时可以采用。出厂检验还应增加总固形物、可溶性固形物、蛋白质、脂肪和菌落总数。

### 6 标签

6.1 标签应符合GB 7718、GB 28050的规定。

6.2 未杀菌（活菌）型产品，需冷藏储存和运输等产品应在标签上标识贮存和运输条件。

6.3 要标示产品类型：以椰子果肉制品为原料的产品应标注为复原椰子汁（乳）；花生露（乳）应标示浓甜型或清淡型；豆奶（乳）类应标示豆奶（乳）或豆奶（乳）饮料。

### 7 包装、运输和贮存

#### 7.1 包装

按NY/T 658规定执行。贮运图示按GB/T 191规定执行。

#### 7.2 运输和贮存

按NY/T 1056规定执行。

**附录A**  
**(规范性附录)**  
**绿色食品植物蛋白饮料产品申报检验项目**

表A.1和表A.2规定了除4.3~4.6所列项目外，依据食品安全国家标准和绿色食品植物蛋白饮料生产实际情况，绿色食品申报检验还应检验的项目。

**表A.1 污染物和食品添加剂限量**

项目	指 标					试验方法	
	豆乳类	椰子乳 (汁)	杏仁乳(露)	核桃乳(露)	花生乳(露)		其它植物蛋白饮料
镉(以Cd计), mg/kg	≤0.015	—			≤0.03	—	GB 5009.15
铬(以Cr计), mg/kg	≤0.1	—					GB 5009.123
山梨酸及其钾盐(以山梨酸计), g/kg	≤0.5						GB 5009.28

**A.2 微生物限量**

项目	采样方案及限量(若非指定, 均以/25g表示)				检验方法
	n	c	m	M	
菌落总数 <sup>a</sup> , CFU/g	5	2	10 <sup>2</sup>	10 <sup>4</sup>	GB 4789.2
大肠菌群, CFU/g	5	2	1	10	GB 4789.3
霉菌和酵母, CFU/g	20				GB 4789.15
沙门氏菌	5	0	0	—	GB 4789.4
金黄色葡萄球菌, CFU/g	5	1	100	1000	GB 4789.10

仅适用于非罐头包装产品。罐头包装产品的微生物限量仅为商业无菌，检验方法按GB/T 4789.26执行。

注1: n为同一批次产品应采集的样品件数; c为最大可允许超出m值的样品数; m为微生物指标可接受水平的限量值; M为微生物指标的最高安全限量值。

注2: 采样方法按GB 4789.1和GB/T 4789.21执行。

a 不适用于未杀菌(活菌)型的产品, 活菌型产品乳酸菌数应≥10<sup>6</sup>CFU/g (mL), 按照GB4789.35规定的方法测定。