

中华人民共和国农业行业标准

NY/T 751—2021

代替NY/T751-2017

绿色食品 食用植物油

Green food—Edible vegetable oil

(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

本文件按照 GB/T 1.1-2020《标准化工作导则 第1部分：标准化文件的结构和起草规则》的规定起草。

本文件代替 NY/T 751-2017《绿色食品 食用植物油》，与 NY/T 751-2017 相比，除结构调整和编辑性改动外，主要技术变化如下：

- a) 增加了茶叶籽油、紫苏籽油、精炼椰子油、秋葵籽油、南瓜籽油 5 个品种，并在要求中增加其相应技术指标（见 1、4.3.1 表 2、4.4 表 3，2017 版 1、3.3 表 2、3.4 表 3）；
- b) 增加了邻苯二甲酸二（2-乙基己基）酯、邻苯二甲酸二异壬酯、邻苯二甲酸二丁酯的限量值（见 4.5 表 4）；
- c) 更改了脂肪酸组成、冷冻试验、溶剂残留量的检测方法（见 4.3.2、4.4 表 3，2017 版 3.3 表 2、3.4 表 3）；
- d) 更改了部分产品酸价和过氧化值的限值（见 4.4 表 3，2017 版 3.4 表 3）；
- e) 删除了特征指标折光指数、碘值、皂化值、不皂化物（见 2017 版 3.3 表 2）。

本文件由中华人民共和国农业农村部农产品质量安全监管司提出。

本文件由中国绿色食品发展中心归口。

本文件起草单位：山东省农业科学院农业质量标准与检测技术研究所、农业农村部食品质量监督检验测试中心（济南）、山东裕农健康产业有限公司、中国绿色食品发展中心、山东省标准化研究院、山东标准检测技术有限公司、青岛谱尼测试技术有限公司、中国农业科学院油料作物研究所、山东鲁花集团有限公司、湖南省食品测试分析中心、济南市农业信息中心、山东省绿色食品发展中心、山东玉皇粮油食品有限公司、山东省十里香芝麻制品股份有限公司。

本文件主要起草人：万书波、滕葳、赵善仓、张志华、张宪、李倩、张树秋、王磊、甄爱华、嵇春波、苏家永、董燕婕、范丽霞、胥清翠、赵领军、张良晓、任显凤、徐薇、李高阳、赵煜坤、段银琴、徐峰、李秋、刘学锋、沈小刚、孟伟国、郑莹。

本文件及其所代替文件的历次版本发布情况为：

——2003年首次发布为NY/T 751-2003，2006年第一次修订，2007年第二次修订，2011年第三次修订，2017年第四次修订。

——2017年第四次修订时，在范围中增加了牡丹籽油、棕榈(仁)油、沙棘籽油3个品种，并在要求中增加其相应技术指标；在范围中删除了棉籽油产品和相应技术指标；删除了油脂定性；增加了没食子酸丙酯的检测项目；修改了黄曲霉毒素B₁、酸价、过氧化值的检测方法；修改了部分指标要求。

——本次为第五次修订。

绿色食品 食用植物油

1 范围

本文件规定了绿色食品食用植物油的术语和定义、要求、检验规则、标签、包装、运输和贮存。

本文件适用于绿色食品食用植物油，包括菜籽油、大豆油、花生油、芝麻油、亚麻籽油、葵花籽（仁）油、玉米油、油茶籽油、茶叶籽油、米糠油、核桃油、红花籽油、葡萄籽油、橄榄油、牡丹籽油、棕榈（仁）油、沙棘籽油、紫苏籽油、精炼椰子油、秋葵籽油、南瓜籽油及食用植物调和油。

2 规范性引用文件

下列文件中的内容通过文中的规范性引用而构成本文件必不可少的条款。其中，注日期的引用文件，仅该日期对应的版本适用于本文件；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 2716 食品安全国家标准 植物油
- GB 2763 食品安全国家标准 食品中农药最大残留限量
- GB 5009.11 食品安全国家标准 食品中总砷及无机砷的测定
- GB 5009.12 食品安全国家标准 食品中铅的测定
- 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 5009.27 食品安全国家标准 食品中苯并芘（ α ）的测定
- GB 5009.32 食品安全国家标准 食品中9种抗氧化剂的测定
- GB 5009.168 食品安全国家标准 食品中脂肪酸的测定
- GB 5009.227 食品安全国家标准 食品中过氧化值的测定
- GB 5009.229 食品安全国家标准 食品中酸价的测定
- GB 5009.236 食品安全国家标准 动植物油脂水分及挥发物的测定
- GB 5009.262 食品安全国家标准 食品中溶剂残留量的测定
- GB 5009.271 食品安全国家标准 食品中邻苯二甲酸酯的测定
- GB/T 5525 植物油脂 透明度、气味、滋味鉴定法
- GB 5526 植物油脂检验 比重测定法
- GB/T 5531 粮油检验 植物油脂加热试验
- GB 5536 植物油脂检验 熔点测定法
- GB 7718 食品安全国家标准 预包装食品标签通则
- GB 8955 食品安全国家标准 食用植物油及其制品生产卫生规范
- GB 14881 食品安全国家标准 食品生产通用卫生规范
- GB/T 15688 动植物油脂 不溶性杂质含量的测定
- GB/T 17374 食用植物油销售包装
- GB/T 20795 植物油脂烟点测定
- GB 28050 食品安全国家标准 预包装食品营养标签通则
- GB/T 35877 粮油检验 动植物油脂冷冻试验
- JF 1070 定量包装商品净含量计量检验规则

- NY/T 393 绿色食品 农药使用准则
- 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
- NY/T 2002 菜籽油中芥酸的测定

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 术语和定义

GB 2716界定的术语和定义适用于本文件。

4 要求

4.1 原料及生产加工

4.1.1 原料应符合绿色食品相关标准规定。

4.1.2 单一品种的食用植物油中不应添加其他品种的食用油，食用植物调和油应为本标准所涵盖的单品种食用植物油两种或两种以上调和，并注明所有原料油成份。

4.1.3 绿色食品食用植物油中不应添加矿物油等非食用植物油、不合格的原料油、回收油和香精、香料。

4.1.4 绿色食品食用植物油生产及加工过程应符合GB 14881和GB 8955的规定。

4.2 感官

应符合表1的规定。

表1 感官要求

序号	项目	要求	检测方法
1	气味、滋味、状态	具有产品应有的气味和滋味，无焦臭、酸败及其他异味；具有产品应有的状态，无正常视力可见的外来异物	GB 2716
2	色泽	具有产品应有的色泽	
3	透明度/20℃	澄清、透明（棕榈仁油在40℃条件下）	GB/T 5525

4.3 特征指标

4.3.1 相对密度

应符合表2的规定。

表2 相对密度

种类	相对密度 (d_{20}^{20})	检测方法	种类	相对密度 (d_{20}^{20})	检测方法
菜籽油	0.914~0.920	GB 5526	红花籽油	0.922~0.927	GB 5526
大豆油	0.919~0.925		葡萄籽油	0.920~0.926	
花生油	0.914~0.917		橄榄油	--	

续表2 相对密度

种类	相对密度 (d_{20}^{20})	检测方法	种类	相对密度 (d_{20}^{20})	检测方法
芝麻油	0.915~0.924	GB 5526	牡丹籽油	0.910~0.938	GB 5526
亚麻籽油	0.9276~0.9382		沙棘籽油	--	
葵花籽(仁)油	0.918~0.923		棕榈油 a	0.891~0.899	
玉米油	0.917~0.925		棕榈仁油 ^b	0.897~0.912	
油茶籽油	0.912~0.922		紫苏籽油	0.920~0.936	
茶叶籽油	0.900~0.930		精炼椰子油	0.908~0.921	
米糠油	0.914~0.925		秋葵籽油	--	
核桃油	0.902~0.929		南瓜籽油	0.910~0.930	
a 棕榈油相对密度(50℃/20℃水)。					
b 棕榈仁油相对密度(40℃/20℃水)。					

4.3.2 脂肪酸组成

按各产品相应的国家或行业标准规定执行(花生油中油酸 $\geq 35.0\%$ 、菜籽油中油酸 $\geq 8.0\%$)，检测方法按GB 5009.168规定执行。

4.4 理化指标

应符合表3的规定。

表3 理化指标

序号	项目	指标		检测方法
1	熔点/℃	棕榈油 33~39, 棕榈仁油 25~28		GB 5536
2	水分及挥发物, g/100g	浸出油	≤ 0.10 (精炼芝麻油、棕榈油 ≤ 0.05 ; 大豆油、玉米油、花生油、葵花籽(仁)油、油茶籽油、南瓜籽油 ≤ 0.15 ; 芝麻香油、亚麻籽油、橄榄油、沙棘籽油、秋葵籽油 ≤ 0.20)	GB 5009.236
		压榨油	≤ 0.10 (精炼芝麻油、棕榈油 ≤ 0.05 ; 大豆油、玉米油、南瓜籽油 ≤ 0.15 ; 芝麻香油、亚麻籽油、橄榄油、沙棘籽油、秋葵籽油 ≤ 0.20)	
3	酸价(以KOH计), mg/g	浸出油	≤ 2.0 (棕榈油、食用植物调和油 ≤ 0.20 ; 精炼椰子油 ≤ 0.30 ; 精炼芝麻油 ≤ 0.6 ; 亚麻籽油、核桃油、葡萄籽油、米糠油、红花籽油、紫苏油 ≤ 1.0 ; 茶叶籽油、芝麻香油、秋葵籽油、橄榄油、沙棘籽油 ≤ 3.0)	GB 5009.229
		压榨油	≤ 1.0 (棕榈油、食用植物调和油 ≤ 0.20 ; 精炼椰子油 ≤ 0.30 ; 精炼芝麻油 ≤ 0.6 ; 花生油、葵花籽(仁)油 ≤ 1.5 ; 菜籽油、油茶籽油、大豆油、玉米油、牡丹籽油 ≤ 2.0 ; 南瓜籽油 ≤ 2.5 ; 茶叶籽油、芝麻香油、秋葵籽油、橄榄油、沙棘籽油 ≤ 3.0)	

续表3 理化指标

序号	项目	指标	检测方法
4	过氧化值, g/100g	压榨油	GB 5009.227
		浸出油	
5	不溶性杂质, g/100g	≤0.05 (橄榄油、精炼椰子油≤0.10; 沙棘籽油≤0.15)	GB/T 15688
6	加热试验 ^a (280℃)	无析出物, 允许油色变浅或不变	GB/T 5531
7	冷冻试验 ^b (0℃冷藏5.5h)	澄清、透明	GB/T 35877
8	烟点 ^c , °C	花生油、大豆油、葵花籽(仁)油、油茶籽油≥190; 菜籽油、玉米油、米糠油≥205; 其它油不作烟点试验)	GB/T 20795
9	芥酸 ^d , %	≤3.0	NY/T 2002
10	溶剂残留量 ^e , mg/kg	不得检出 (<2)	GB 5009.262
<p>注: 检验方法明确检出限的, “不得检出”后括号中内容为检出限; 检验方法只明确定量限的, “不得检出”后括号中内容为定量限。</p> <p>^a芝麻油、亚麻籽油、红花籽油、葡萄籽油、牡丹籽油、棕榈油、橄榄油、紫苏油、精炼椰子油、沙棘籽油、南瓜籽油、食用植物调和油不作加热试验。</p> <p>^b压榨花生油、芝麻油、亚麻籽油、红花籽油、葡萄籽油、牡丹籽油、棕榈油、橄榄油、精炼椰子油、沙棘籽油、南瓜籽油不作冷冻试验。</p> <p>^c仅适用于浸出油。</p> <p>^d仅适用于低芥酸菜籽油和含低芥酸菜籽油的调和油。</p>			

4.5 污染物限量、食品添加剂限量和真菌毒素限量

应符合食品安全国家标准及相关规定, 同时符合表4的规定。

表4 污染物、食品添加剂和真菌毒素限量

序号	项目	指标	检测方法
1	苯并[a]芘 ^a , μg/kg	≤5	GB 5009.27
2	黄曲霉毒素 B ₁ , μg/kg	≤5	GB 5009.22
3	邻苯二甲酸二(α-乙基己酯) DEHP, mg/kg	≤1.5	GB 5009.271
4	邻苯二甲酸二异壬酯 (DINP), mg/kg	≤9.0	
5	邻苯二甲酸二丁酯 (DBP), mg/kg	≤0.3	
6	特丁基对苯二酚 (TBHQ), mg/kg	≤100	GB 5009.32
7	叔丁基羟基茴香醚 (BHA), mg/kg	≤150	
8	2,6-二叔丁基对甲酚 (BHT), mg/kg	≤50	
9	TBHQ、BHA 和 BHT 中任何两种混合使用的总量, mg/kg	≤150	--
^a 不适用于棕榈(仁)油。			

4.6 农药残留限量

应符合GB 2763中植物油和相应种类植物油限量标准的要求及NY/T 393的规定。

4.7 净含量

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

4.8 其他要求

除上述要求外，还应符合附录A的规定。

5 检验规则

申报绿色食品的食用植物油应按照本标准中4.2~4.7以及附录A所确定的项目进行检验。其他要求应符合NY/T 1055的规定。

6 标签

6.1 按GB 7718 和GB 28050规定执行。储运图示按GB/T 191规定执行。

6.2 食用植物调和油的标签标识按GB2716的规定执行。

7 包装、运输和贮存

7.1 包装

按 GB/T 17374 和 NY/T 658 的规定执行。

7.2 运输和贮存

按 NY/T 1056 规定执行。

附录 A
(规范性)

绿色食品食用植物油产品申报检验项目

A.1 表 A.1 规定了除 4.2~4.7 所列项目外,依据食品安全国家标准和绿色食品生产实际情况,绿色食品食用植物油申报检验时还应检验的项目。

表 A.1 污染物、食品添加剂项目

单位为毫克每千克

项目	指标	检测方法
总砷(以 As 计)	≤ 0.1	GB 5009.11
铅(以 Pb 计)	≤ 0.1	GB 5009.12
没食子酸丙酯(PG)	≤ 100	GB 5009.32