

T/SCAGS

四川省粮食行业协会团体标准

T/SCAGS 0104.1—2025

天府菜油—油菜籽

Tianfu rapeseed oil—Rapeseed

2025-02-18 发布

2025-02-18 实施

四川省粮食行业协会 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 T/SCAGS 0104.1—2019《天府菜油—油菜籽》，与 T/SCAGS 0104.1—2019 相比，除编辑性修改外，主要技术变化如下：

- a) 增加了特征指标（见 5.3）；
- b) 更改了标签标识要求（见第 9 章，2019 年版的第 9 章）；
- c) 更改了附录 A（见附录 A，2019 年版的附录 A）。

请注意本文件的某些内容可能涉及专利。本文件的发布机构不承担识别专利的责任。

本文件由四川省粮食和物资储备局提出。

本文件由四川省粮食行业协会归口。

本文件起草单位：四川省粮食质量监测中心、四川威尔检测技术股份有限公司、四川德阳市年丰食品有限公司、成都市新兴粮油有限公司、成都红旗油脂有限公司、绵阳辉达粮油有限公司、四川省天府好粮油有限公司、中储粮（四川）质检中心有限公司、成都市农林科学院、四川省农业科学院农产品加工研究所。

本文件主要起草人：张艳红、杨军、李贵友、张凤桦、付绍红、姚英政、王安体、姜敏杰、巨欣、罗麟、王振宇、杨微、涂杰、杨欣怡、卢加文、李德祥、易倩、段楠、郭德全、祝屹、丁雪、唐波、刘向昭、张涛、宣朴、梁强、蒲小兰、张巧芸、齐宇坤、唐静。

本文件及其所代替文件历次版本发布情况为：

- 2019年首次发布为T/SCAGS 0104.1—2019；
- 本次为第一次修订。

天府菜油—油菜籽

1 范围

本文件给出了天府菜油—油菜籽的术语和定义，规定了天府菜油—油菜籽的分类、质量要求、检验方法、判定规则、质量追溯信息、标签标识、包装、储存和运输等要求。

本文件适用于四川省区域内的按照T/SCAGS 0101.1要求种植生产的非转基因商品油菜籽。

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，仅所注日期的版本适用于本标准。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 5009.5 食品安全国家标准 食品中蛋白质的测定

GB 5009.168 食品安全国家标准 食品中脂肪酸的测定

GB/T 5490 粮油检验 一般规则

GB/T 5491 粮食、油料检验 扦样、分样法

GB/T 5492 粮油检验 粮食、油料的色泽、气味、口味鉴定

GB/T 5494 粮油检验 粮食、油料的杂质、不完善粒检验

GB/T 11762 油菜籽

GB/T 14488.1 植物油料 含油量测定

GB/T 14489.1 油料 水分及挥发物含量测定

GB 19641 食品安全国家标准 食用植物油料

NY/T 1582 油菜籽中硫代葡萄糖苷的测定 高效液相色谱法

T/SCAGS 0101.1 天府菜油—油菜籽种植技术规范

3 术语和定义

GB/T 11762界定的术语和定义适用于本标准。为便于使用，列出了其中的部分术语和定义。

3.1

油菜籽 rapeseed

十字花科草本植物栽培油菜长角果的小颗粒球形种子，种皮有黑、黄、褐红等色。

3.2

含油量 oil content

净油菜籽中粗脂肪的含量（以标准水分含量计）。

3.3

杂质 impurity

除油菜籽以外的有机物质、无机物质及无使用价值的油菜籽。

3.4

不完善粒 unsound kernel

受到损伤或存在缺陷但尚有使用价值的颗粒。包括生芽粒、生霉粒、未熟粒和热损伤粒。

3.4.1

生芽粒 sprouted kernel

芽或幼根突破种皮的颗粒。

3.4.2

生霉粒 moldy kernel

粒面生霉的颗粒。

3.4.3

未熟粒 distinctly green kernel

籽粒未成熟，子叶呈现明显绿色的颗粒。

3.4.4

热损伤粒 heat damaged kernel

由于受热而导致子叶变成黑色或深褐色的颗粒。

3.5

芥酸含量 erucic acid content

油菜籽油的脂肪酸中芥酸[顺式二十二（碳）烯-(13)酸]的百分含量。

3.6

硫代葡萄糖苷含量 glucosinolate content

油菜籽粕（或饼，含油量2%计）中硫代葡萄糖苷（简称硫甙或硫苷）的含量。

3.7

双低油菜籽（低芥酸低硫苷油菜籽） low erucic acid and low glucosinolate rapeseed

油菜籽油的脂肪酸中芥酸含量不大于3.0%，且粕（饼）中的硫苷含量不大于35.0 μmol/g的油菜籽。

3.9

神经酸含量 nervonic acid (15-Tetracosenoic acid) content

油菜籽油的脂肪酸中神经酸（15 顺-二十四碳一烯酸，C24:1）的百分含量。

4 分类

天府菜油—油菜籽按芥酸和硫苷含量不同分为油菜籽和双低油菜籽两类。

5 质量要求

5.1 质量等级指标

5.1.1 油菜籽质量等级指标见表 1。

表 1 油菜籽质量等级指标

等级	含油量(标准含水量计) /(%)	未熟粒含量 /(%)	热损伤粒含量 /(%)	生芽粒含量 /(%)	生霉粒含量 /(%)	杂质含量 /(%)	水分含量 /(%)	色泽、 气味
1	≥42.0	≤1.0	不得检出	≤2.0	≤1.0	≤2.0	≤8.0	正常
2	≥40.0	≤5.0	≤0.5					
3	≥38.0							
4	≥36.0	≤12.0	≤2.0					
5	≥34.0							

5.1.2 双低油菜籽质量等级指标见表 2。

表 2 双低油菜籽质量等级指标

等级	含油量 (标准含水量计)/(%)	未熟粒 含量 /(%)	热损伤粒 含量/(%)	生芽粒 含量 /(%)	生霉粒 含量 /(%)	芥酸 含量 /(%)	硫代葡萄糖苷 含量/(μmol/g)	杂质 含量 /(%)	水分 含量 /(%)	色泽、 气味
1	≥42.0	≤1.0	不得检出	≤2.0	≤1.0	≤3.0	≤35.0	≤2.0	≤8.0	正常
2	≥40.0	≤5.0	≤0.5							
3	≥38.0									
4	≥36.0	≤12.0	≤2.0							
5	≥34.0									

5.2 脂肪酸组成

油菜籽和双低油菜籽脂肪酸组成应符合表3的要求。

表 3 脂肪酸组成

脂 肪 酸 名 称	脂 肪 酸 组 成 (%)	
	油菜籽	双低油菜籽
十四碳以下脂肪酸	ND	ND
豆蔻酸 (C14:0)	ND~0.2	ND~0.2
棕榈酸 (C16:0)	1.5~6.0	2.5~7.0
棕榈一烯酸 (C16:1)	ND~3.0	ND~0.6
十七烷酸 (C17:0)	ND~0.1	ND~0.3
十七碳一烯酸 (C17:1)	ND~0.1	ND~0.3
硬脂酸 (C18:0)	0.5~2.5	0.8~2.5

油酸（C18:1）	8.0~65.0	51.0~70.0
亚油酸（C18:2）	9.5~23.0	15.0~30.0
亚麻酸（C18:3）	5.0~13.0	5.0~14.0
花生酸（C20:0）	ND~3.0	0.2~1.2
花生一烯酸（C20:1）	3.0~15.0	0.1~4.3
花生二烯酸（C20:2）	ND~1.0	ND~0.1
山嵛酸（C22:0）	ND~2.0	ND~0.6
芥酸（C22:1）	3.0~60.0	ND~3.0
二十二碳二烯酸（C22:2）	ND~2.0	ND~0.6
木焦油酸（C24:0）	ND~2.0	ND~0.3
神经酸（C24:1）	0.3~3.0	ND~0.4

5.3 特征指标

应符合表4的要求。

表 4 特征指标要求

项目	指标
蛋白质含量（g/100g）	20.0~28.0
神经酸含量（%）	0.3~3.0

5.4 食品安全指标

按GB 19641和国家相关标准、规定执行。

5.5 植物检疫

按国家相关标准和规定执行。

6 检验方法

- 6.1 检验规则：按 GB/T 5490 执行。
- 6.2 扦样、分样：按 GB 5491 规定执行。
- 6.3 色泽、气味检验：按 GB/T 5492 规定执行。
- 6.4 杂质、生芽粒、生霉粒含量检验：按 GB/T 5494 规定执行。
- 6.5 含油量检验：按 GB/T 14488.1 规定执行。
- 6.6 水分含量检验：按 GB/T 14489.1 规定执行。
- 6.7 热损伤粒、未熟粒含量检验：按 GB/T 11762 附录 A 规定执行。
- 6.8 芥酸含量检验：按 GB 5009.168 规定执行。
- 6.9 硫苷含量检验：按 NY/T 1582 规定执行。
- 6.10 脂肪酸组成检验：按 GB 5009.168 规定执行。
- 6.11 蛋白质含量检验：按 GB 5009.5 规定执行。

6.12 神经酸含量检验：按 GB 5009.168 规定执行。

7 判定规则

7.1 油菜籽和双低油菜籽均以含油量定等，含油量低于 5 等的为等外油菜籽。

7.2 符合第 5 章要求，且提供了第 8 章中质量追溯信息的油菜籽，为合格产品。

8 质量追溯信息

应按附录A的要求记录产品的质量追溯信息。

9 标签标识

9.1 应在包装或随行文件上标识产品类别。

9.2 应在包装或货位登记卡、贸易随行文件中按附录 B 的要求标明产品名称、产地、质量等级、收获年度等内容。

10 包装、储存和运输

应符合GB/T 11762的要求。

附 录 A
(规范性)
质量追溯信息

质量追溯信息见表A.1。

表 A.1 质量追溯信息

信息分类	追溯信息	
原料信息	品种名称	标注示例：以品种登记名为准。
	原产地	标注示例：细化到县（区、市），如：四川省××县（区、市）。
	收获时间	标注示例：××年××月收获。
收储信息	干燥方式	标注示例：晾晒、烘干（塔式、箱式、移动式、烘干温度、降水幅度、降水速率）。
	储存方式	标注示例：××仓型，储存条件（常温或低温或准低温）。
	储存地址	标注示例：××粮库××仓。
其他信息	（可选填）	根据实际情况增加反映油菜籽其他特性的信息，如：有机、绿色等。

附 录 B
(规范性)
标签标识

标签标识见表B.1。

表 B. 1 标签标识

品种名称	以品种备案名为准。
产地（具体到县级地域）	细化到县（市），如：四川省××县（市）。
收获年度（具体到年月）	××年××月收获。
质量等级	×级