

# 团 体 标 准

T/THRS 16—2021  
T/FSRS 6.9—2021



2021 - 11 - 22 发布

2021 - 11 - 22 实施

通化县人参产业协会 抚松县人参协会 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》和GB/T 20001.10—2014《标准编写规则 第10部分：产品标准》的规定起草。

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。

本文件由抚松县人参协会、通化县人参产业协会共同提出并各自归口。

本文件起草单位：吉林人参研究院、抚松县人参协会、通化县人参产业协会、吉林省产品质量监督检验院、吉林农业大学中药材学院、通化师范学院人参学院、吉林省参威人参产品科技股份有限公司、吉林长白明珠森林食品有限公司、康美新开河（吉林）药业有限公司、吉林省人参检测中心、吉林·抚松人参质量检测中心、吉林参王植保科技有限公司、吉林汇参堂中药饮片科技有限公司、抚松县传奇生态参业有限公司、延边参行天下中药材种植基地有限公司、吉林黄之皇生物科技有限公司。

本文件主要起草人：曹志强、侯玉兵、初赛君、王秀琴、徐芳菲、李蕾、周兰影、王佳旭、徐怀友、谢丽娟、李学军、苏月涛、董亚南、郭兴军、于晶、马友德、崔生、冯志伟、杨厚义、周衡、张德武、王传奇、郑庆文、戴洁。

# 保鲜人参

## 1 范围

本文件规定了食品用保鲜人参的原料要求、加工要求、技术要求、检验方法、检验规则以及标志标签和包装、运输、贮存要求。

本标准适用于食品用保鲜人参的生产和合格评定。

## 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 2763 食品安全国家标准 食品中农药最大残留量限量
- GB/T 2828.1 计数抽样检验程序 第1部分：按接收质量限（AQL）检索的逐批检验抽样计划
- GB 4806.7 食品安全国家标准 食品接触用塑料材料及制品
- GB 5009.4 食品安全国家标准 食品中灰分的测定
- 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 5009.17 食品安全国家标准 食品中总汞及有机汞的测定
- GB 5749 生活饮用水卫生标准
- GB/T 6543 运输包装用单瓦楞纸箱和双瓦楞纸箱
- GB/T 6682 分析实验室用水规格和试验方法
- GB 7718 食品安全国家标准 预包装食品标签通则
- GB/T 19506—2009 地理标志产品 吉林长白山人参
- GB/T 26792 高效液相色谱仪
- GB 30610 食品添加剂 乙醇
- DBS 22/024 食品安全地方标准 食品原料用人参

## 3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

### 3.1

**保鲜人参 (fresh-keeping ginseng)**

以人工种植 4 年生或 5 年鲜人参根及根茎为原料，经洗刷、控干表面水分、装袋、填加适量乙醇保鲜剂后真空密封包装的产品。

## 4 原料要求

4.1 原料鲜人参应符合《关于批准人参（人工种植）为新资源食品的公告》和《吉林省人参产业条例》的规定。

4.2 乙醇保鲜剂应符合 GB 30610 的规定。

4.3 生产用水应符合 GB 5749 的规定。

## 5 加工要求

- 5.1 鲜人参洗刷干净后应控干表面水分。  
 5.2 保鲜人参填充的乙醇保鲜剂应为鲜人参重量的 36% ~37%。  
 5.3 保鲜人参应采用真空包装，袋内多余的气泡体积应小于 5 mL。

## 6 技术要求

### 6.1 净含量

去除包装物、控干乙醇保鲜剂后的鲜人参根及根茎质量，以 g 计。

### 6.2 理化指标

保鲜人参的理化指标应满足表 1 的规定。

表 1 保鲜人参理化指标

序号	项目	指标
1	总灰分 (%)	≤5.00
2	人参皂苷 R <sub>f</sub> 、拟人参皂苷 F <sub>11</sub> 定性鉴别	供试品色谱图，在与对照品 I 色谱图中人参皂苷 R <sub>f</sub> 特征峰相同的出峰时间有明显的色谱峰；在与对照品 II 色谱图中拟人参皂苷 F <sub>11</sub> 特征峰相同的出峰时间无色谱峰。
3	人参总皂苷 (%)	≥1.30

注：上述指标以干燥品计。

### 6.3 农药残留限量

应符合 GB 2763 人参项下的规定。

### 6.4 污染物限量

应符合 DBS 22/024 的规定。

### 6.5 内包装袋

应符合 GB 4806.7 的规定。

## 7 检验方法

### 7.1 抽样

按 GB/T 2828.1 执行。

### 7.2 净含量检测

随机抽取样品 10 袋，去掉包装袋，控干乙醇保鲜剂，分别用感量为 0.1g 的天平称量。

### 7.3 理化指标检测

#### 7.3.1 总灰分测定

按 GB 5009.4 执行。

#### 7.3.2 人参皂苷 R<sub>f</sub>、拟人参皂苷 F<sub>11</sub> 定性鉴别

按附录 A 执行。

### 7.3.3 人参总皂苷含量测定

按照 GB/T 19506—2009 附录 B 执行。

### 7.4 农药残留限量检测

按 GB 2763 人参项下的规定执行。

### 7.5 污染物限量检测

7.5.1 铅的检测按 GB 5009.12 执行。

7.5.2 镉的检测按 GB 5009.15 执行。

7.5.3 总汞的检测按 GB 5009.17 执行。

### 7.6 内包装袋检验

按照 GB 4806.7 执行。

## 8 检验规则

### 8.1 组批

同一产地、同一批投料、同一个班次、同一条生产线的产品为一个批次。

### 8.2 检验分类

产品应按批提交检验，检验分为出厂检验和型式检验。

### 8.3 出厂检验

每批样品出厂均需检验，具有检验合格报告方可出厂，出厂检验项目为净含量、人参总皂苷含量。

### 8.4 型式检验

8.4.1 有下列情况之一时应进行型式检验：

- a) 新产品或者产品转厂生产的试制定型鉴定；
- b) 正式生产后，原材料出现较大变化或更改生产工艺影响产品质量时；
- c) 正常生产，按周期要求；
- d) 停产一年以上（含一年），恢复生产时；
- e) 出厂检验结果与上次型式检验有较大差异时；
- f) 国家市场监督管理机构或其它行政管理部门提出进行型式检验要求时；
- g) 用户提出进行型式检验的要求时。

8.4.2 型式检验项目包括第 6 章规定的所有项目。

### 8.5 判定规则

8.5.1 理化指标、农药残留限量、污染物限量、内包装袋中有 1 项不合格的，可加倍取样进行复检，仍有 1 项不合格的，则判定该批产品不合格。

8.5.2 净含量不足按不合格判定。

## 9 标志、标签和包装

### 9.1 标志

包装贮运图示标志按照 GB/T 191 的规定执行。

### 9.2 标签

9.2.1 应符合 GB 7718 的规定。地理标志产品可使用地理标志产品保护专用标志。

### 9.2.2 内包装标签内容应按下列要求进行标注：

- a) 品名：保鲜人参；
- b) 原料：鲜人参（人工种植4年生或5年生鲜人参根及根茎）；
- c) 保鲜剂：乙醇；
- d) 净含量：按生产实际标注；
- e) 人参产地：按生产实际标注；
- f) 生产企业：按生产实际标注；
- g) 地址：按生产实际标注；
- h) 联系方式：按生产实际标注；
- i) 生产日期：按生产实际标注；
- j) 保质期：24个月；
- k) 贮存条件：常温阴凉干燥处保存；
- l) 食品生产许可证编号：按生产实际标注；
- m) 执行标准：T/THRS 16—2021 T/FSRS 6.9—2021；
- n) 人参食用量：≤3克/天；
- o) 注意事项：不宜与藜芦、五灵脂同用；
- p) 不适宜人群：孕妇、哺乳期妇女及14周岁以下儿童。

### 9.2.3 外包装标签内容应按下列要求进行标注：

- a) 品名：保鲜人参；
- b) 执行标准：T/THRS 16—2021 T/FSRS 6.9—2021；
- c) 净含量：按生产实际标注；
- d) 数量：按生产实际标注；
- e) 贮存条件：常温阴凉干燥处保存；
- f) 保鲜剂：乙醇；
- g) 保质期：24个月；
- h) 生产企业：按生产实际标注；
- i) 地址：按生产实际标注；
- j) 邮编：按生产实际标注；
- k) 联系方式：按生产实际标注；
- l) 生产日期：按生产实际标注。

## 9.3 包装

内包装袋应符合 GB 4806.7 的规定，外包装用瓦楞纸箱应符合 GB/T 6543 的规定。

## 10 运输、贮存

### 10.1 运输

交通工具应清洁、卫生、干燥、无异味；运输时应防雨、防潮、防曝晒，小心轻放；不得与有毒、易污染物品混装、混运。

### 10.2 贮存

环境应清洁卫生、阴凉干燥、通风、防潮、防虫蛀、无异味，并定期检查。

## 附录 A

(规范性)

人参皂苷 Rf、拟人参皂苷 F<sub>11</sub> 的定性鉴别检测方法

## A.1 原理

高效液相色谱法系采用高压输液泵将规定的流动相泵入装有填充剂的色谱柱,对供试品进行分离测定的方法。注入的供试品,由流动相带入色谱柱内,各组分在柱内被分离,并进入检测器检测,由积分仪或数据处理系统记录和处理色谱信号。

## A.2 试剂

A.2.1 水:一级水符合 GB/T 6682 分析实验室用水规格和试验方法的规定。

A.2.2 甲醇:色谱纯。

A.2.3 正丁醇:分析纯。

A.2.4 乙醇:分析纯。

A.2.5 人参皂苷 Rf、拟人参皂苷 F<sub>11</sub>:纯度 ≥ 95%。

## A.3 仪器

A.3.1 高效液相色谱仪:符合 GB/T 26792 的规定。

A.3.2 色谱柱:以十八烷基硅烷键合硅胶为填充剂,250 mm × 4.6 mm,5 μm。

A.3.3 检测器:蒸发光散射检测器。

A.3.4 分析天平:感量为 0.1 mg。

A.3.5 回流提取装置:提取瓶规格为 100 mL。

A.3.6 微孔滤膜:孔径为 0.45 μm 的有机相。

## A.4 样品

## A.4.1 对照品溶液 I 的制备

称取人参皂苷 Rf 对照品约 1 mg,精确到 0.1 mg,加甲醇制成每 1 mL 含 0.5 mg 的溶液,摇匀,即得。

## A.4.2 对照品溶液 II 的制备

称取拟人参皂苷 F<sub>11</sub> 对照品约 1 mg,精确到 0.1 mg,加甲醇制成每 1 mL 含 0.5 mg 的溶液,摇匀,即得。

## A.4.3 供试品溶液的制备

将供试品烘干、粉碎,取粉末(过四号筛)约 1 g,精密称定,加入 80% 乙醇 40 mL,回流提取 3 次,每次 2 h,滤过,合并滤液,水浴蒸干。加水 30 mL 溶解后置于分液漏斗中,用水饱和正丁醇萃取 5 次,每次 30 mL,合并正丁醇萃取液,水浴蒸干,残渣加甲醇溶解,转移至 5 mL 量瓶中,加甲醇稀释至刻度,摇匀,用微孔滤膜滤过,取续滤液,即得。

## A.5 高效液相色谱仪分析

以十八烷基硅烷键合硅胶为填充剂,以甲醇—水(60:40)为流动相,流速 1.0 mL/min,柱温 40℃,检测器载气流速:2.7 L/min,漂移管温度:105℃。

## A.6 测定

吸取上述对照品溶液 I、对照品溶液 II、供试品溶液各 10 μL ~ 20 μL,注入液相色谱仪,记录色谱图。

#### A.7 分析

供试品保鲜人参色谱图，在与对照品 I 色谱图中特征峰相同的出峰时间，有明显的色谱峰；在与对照品 II 色谱图中特征峰相同的出峰时间，无色谱峰。

### 参 考 文 献

- [1] 关于批准人参（人工种植）为新资源食品的公告(卫生部公告2012年第17号).  
[2] 吉林省人参产业条例（2015年4月1日）.
- 

