

# 黑参标准编制说明

企业名称：敦化市润绿农业科技有限公司

标准名称：黑参

标准编号：Q/RLNY0022S-2024

## 一、标准制定概况

本公司根据市场需求和所在区域的自然资源，计划生产黑参。

研发人员首先查阅了有关原料的资料及信息，经过反复研发、试制，初步确定了产品的工艺参数及质量指标，然后在实验室进行工艺修正，样品试制及质量检测试验，取得实验室参数，最后进行严格的中试样品试制，样品经检测合格后，最终确定产品的工艺及质量标准的各项指标。

根据本产品的生产特点，以国家、地方推荐或强制性标准和产品的检验结果作为制定本标准的依据。在编制本标准过程中，严格执行了国家质检总局发布的《中华人民共和国国家标准》、行业标准和《中华人民共和国药典》，因此本标准具有一定的先进性和适用性，可以作为组织生产、质量控制和监督检验的依据。

## 二、产品特性说明

（一）产品类别：根据《食品生产许可分类目录》确定本企业标准中的产品分类为其他食品。

（二）产品名称及生产加工工艺的确定

1. 根据产品的主要原料和国家质检总局令 第 123 号（2009）《食品标识管理规定》而确定的产品名称。

2. 本标准适用于以人参（人工种植，五年生）为原料，经挑选、清洗、预处理、多次蒸制、反复烘干、包装而制成的人参制品黑参。

## 三、标准指标、试验方法、要求的确定依据

（一）原料要求

1. 人参（人工种植、5 年生）应符合卫生部公告 2012 年第 17 号公告《关于批准人参（人工种植）为新资源食品的公告》及 DBS 22/024 的规定。

2. 加工用水应符合 GB 5749 的规定。

（二）感官要求

了解产品信息最直观的就是产品的感官，本标准对黑参的感官特性做了高度概括，主要从色泽、组织形态、滋、气味、杂质等方面入手。

1. 色泽：棕褐色至黑褐色；

2. 组织形态：主根呈圆柱形或纺锤形，具纵沟、皱纹，顶端具有稀疏凹窝状茎痕（芦碗），或有不定根（芋），质硬而脆，断面光滑；

3. 滋、气味：具有黑参特有的香气，味甘，微苦，无异味；

4. 杂质：无虫蛀，无霉变，无外来杂质。

### （三）理化指标

1. 水分：本标准该指标限值 $\leq 12.0\%$ ，按 GB 5009.3 《食品安全国家标准 食品中水分的测定》的方法测定。

2. 总灰分：本标准该指标限值 $\leq 6.0\%$ ，按 GB 5009.4 《食品安全国家标准 食品中灰分的测定》的方法测定。

3. 人参总皂苷：本标准该指标限值 $\geq 2.0\%$ ，按 GB/T 19506 《地理标志产品 吉林长白山人参》附录 B 的方法测定。

4. 人参皂苷 20(S)-Rg3+20(R)-Rg3(以干品计)：本标准该指标限值 $\geq 0.060\%$ ，按本标准附录 A 的方法测定。

5. 人参皂苷 Rg5(以干品计)：本标准该指标限值 $\geq 0.004\%$ ，按本标准附录 A 的方法测定。

### （四）污染物限量

1. 铅（以 Pb 计）：依据 GB 2762 《食品安全国家标准 食品中污染物限量》确定。本标准该指标限值 $\leq 0.49\text{mg/kg}$ ，按 GB 5009.12 《食品安全国家标准 食品中铅的测定》的方法测定。

2. 镉（以 Cd 计）：依据 GB 2762 《食品安全国家标准 食品中污染物限量》确定。本标准该指标限值 $\leq 0.5\text{mg/kg}$ ，按 GB 5009.15 《食品安全国家标准 食品中铅的测定》的方法测定。

3. 总汞（以 Hg 计）：依据 GB 2762 《食品安全国家标准 食品中污染物限量》确定。本标准该指标限值 $\leq 0.06\text{mg/kg}$ ，按 GB 5009.17 《食品安全国家标准 食品中铅的测定》的方法测定。

### （五）农药最大残留限量

应符合表 1 规定。

表 1 农药残留限量

项目	限量	检验方法
七氯, mg/kg	$\leq$ 0.02	GB/T 5009.19
艾试剂, mg/kg	$\leq$ 0.02	GB/T 5009.19
狄试剂, mg/kg	$\leq$ 0.02	GB/T 5009.19

注：其他农药残留限量应符合 GB 2763 项下相关规定

### （六）微生物限量

应符合表 2 的规定。

表 2 微生物限量

项 目	采样方案 <sup>a</sup> 及限量				检验方法
	n	c	m	M	
菌落总数, CFU/g	5	2	10 <sup>4</sup>	5×10 <sup>4</sup>	GB 4789.2
大肠菌群, CFU/g	5	2	10	10 <sup>2</sup>	GB 4789.3中的平板计数法
霉菌, CFU/g ≤	100				GB 4789.15

#### 四、与有关食品安全国家标准、食品安全地方标准的指标比较情况

铅指标 (≤0.49mg/kg) 严于 GB 2762 《食品安全国家标准 食品中污染物限量》中铅指标 (≤0.5mg/kg)。

扫二维码下载电子版



# Q/RLNY

## 敦化市润绿农业科技有限公司企业标准

Q/RLNY0022S-2023

### 黑参

食品企业标准备案专用章	
标准号	Q/RLNY0022S-2023
备案号	224350S-2023 代替224270S-2023
有效期限	2023年02月21日至2024年02月20日
备案机关	吉林省卫生健康委员会

2023-02-11 发布

2023-02-21 实施

敦化市润绿农业科技有限公司 发布

## 黑参

### 1 范围

本标准适用于以人参（人工种植、5年生）为原料，经挑选、清洗、预处理、多次蒸制、反复烘干、包装而制成的黑参，产品类别为：其他食品。

### 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 2762	食品安全国家标准 食品中污染物限量
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 菌落总数检验
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 4789.15	食品安全国家标准 食品微生物学检验 霉菌和酵母计数
GB 4806.7	食品安全国家标准 食品接触用塑料材料及制品
GB 5009.3	食品安全国家标准 食品中水分的测定
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/T 5009.19	食品中有机氯农药多组分残留量的测定
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 7718	食品安全国家标准 预包装食品标签通则
GB 9683	复合食品包装袋卫生标准
GB 14881	食品安全国家标准 食品生产通用卫生规范
GB/T 19506	地理标志产品 吉林长白山人参
GB 23350	限制商品过度包装要求食品和化妆品
GB 28050	食品安全国家标准 预包装食品营养标签通则
GB/T 28118	食品包装用塑料与铝箔复合膜、袋
DBS 22/024	食品安全地方标准 食品原料用人参
JJF 1070	定量包装商品净含量计量检验规则
国家质量监督检验检疫总局令 第75号（2005）	《定量包装商品计量监督管理办法》
国家质量监督检验检疫总局令 第123号（2009）	《食品标识管理规定》
卫生部公告 2012年第17号公告	《关于批准人参（人工种植）为新资源食品的公告》

### 3 技术要求

#### 3.1 原料要求

应符合以下要求和国家动植物检验检疫、生产经营许可管理等方面的规定。

3.1.1 人参（人工种植、5年生）应符合卫生部公告2012年第17号公告《关于批准人参（人工种植）为新资源食品的公告》及DBS 22/024的规定。

3.1.2 加工用水应符合GB 5749的规定。

#### 3.2 感官要求

应符合表1的规定。

表1 感官要求

项目	要求	检验方法
色泽	棕褐色至黑褐色	取适量样品，于干净的白磁盘中，在自然光下目测观察色泽、组织形态，嗅其气味，品尝其滋味。
组织形态	主根呈圆柱形或纺锤形，具纵沟、皱纹，顶端具有稀疏凹窝状茎痕（芦碗），或有不定根（芦），质硬而脆，断面光滑	
滋、气味	具有黑参特有的香气，味甘，微苦，无异味	
杂质	无虫蛀，无霉变，无外来杂质	

#### 3.3 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
水分，%	≤ 12.0	GB 5009.3
总灰分，%	≤ 6.0	GB 5009.4
人参总皂苷，%	≥ 2.0	GB/T 19506 附录B
人参皂苷20(S)-Rg3+20(R)-Rg3(以干品计)，% 年月日	≥ 0.000	附录A
人参皂苷Rg5(以干品计)，% 年月日	≥ 0.004	附录A

#### 3.4 污染物限量

应符合表3的规定。

表3 污染物限量

项目	限量	检验方法
铅(以Pb计)，mg/kg	≤ 0.49	GB 5009.12
镉(以Cd计)，mg/kg	≤ 0.5	GB 5009.15
总汞(以Hg计)，mg/kg	≤ 0.06	GB 5009.17

#### 3.5 农药最大残留限量

应符合表4规定。

表4 农药残留限量

项目	限量	检验方法
七氟，mg/kg	≤ 0.02	GB/T 5009.19
艾氏剂，mg/kg	≤ 0.02	GB/T 5009.19
狄氏剂，mg/kg	≤ 0.02	GB/T 5009.19

注：其他农药残留限量应符合GB 2763项下相关规定

### 3.6 微生物限量

应符合表5的规定。

表5 微生物限量

项 目	指标	检验方法
菌落总数, CFU/g	≤ 10 000	GB 4789.2
霉菌, CFU/g	≤ 100	GB 4789.15
大肠菌群	不得检出	GB 4789.3

### 4 净含量

应符合国家质检总局令75号(2005)的规定,并按照JJF 1070规定的方法检验。

### 5 生产加工过程的卫生要求

应符合GB 14881的规定。

### 6 检验规则

#### 6.1 出厂检验

产品出厂需经企业检验部门逐批检验合格,附产品合格证方能出厂。  
出厂检验项目包括:感官要求、水分、人参总皂苷、净含量、菌落总数、大肠菌群。

#### 6.2 型式检验

型式检验项目包括技术要求中的全部项目。正常生产时每半年进行一次型式检验。遇有下列情况时也应进行型式检验:

- (1)更换设备或长期停产再恢复生产时;
- (2)原辅料质量出现大的波动时;
- (3)出厂检验结果与上次型式检验有较大差异时;
- (4)国家食品质量安全监管机构提出要求时。

#### 6.3 组批

同一批投料、同一个班次、同一条生产线、同一种规格的产品为一个批次。

#### 6.4 抽样方法和抽样数量

6.4.1 抽样应具有代表性,在整批产品的不同部位,按规定件数随机抽取样品。

6.4.2 每批产品在100个最小独立包装以下时,抽样数量至少按3%抽取;超过100个时,每增加100件增抽1个,增加部分不足100个最小独立包装时按100个计算。抽检数量不得少于3kg。

#### 6.5 判定规则

检测结果全部合格时则判该批产品合格。

感官、净含量、理化指标等项目有2项(含2项)以上不合格时,则判该批产品不合格;如有1项不合格时,可重新加倍取样复验,以复验结果为准。

如有1项微生物指标不合格时,则判该批产品不合格,并不得复检。

## 7 标签

应符合 GB 7718、GB 28050 和国家质检总局令第 123 号（2009）的规定。

## 7.1 标签式样

食品名称：黑参  
 配料表（原料）：人参（人工种植、5 年生）  
 净含量：按实际生产标注  
 规格：按实际生产标注  
 产地：吉林省延边朝鲜族自治州  
 生产企业：敦化市润绿农业科技有限公司  
 地址：敦化市经济开发区工业区  
 消费者服务热线：400-000-2691  
 保质期：24 个月  
 食品生产许可证编号：  
 产品标准代号：Q/RLNY0022S  
 贮存条件：阴凉干燥处贮存  
 食用限量：黑参食用量≤3g/天，每 100g 本品含黑参 100g  
 注意事项：不宜与藜芦、五灵脂同食用  
 不适宜人群：孕妇、哺乳期妇女及 14 周岁以下儿童不宜食用  
 生产日期：  
 特别提示：本标签式样仅作为标准申报使用，实际情况按生产需要和国家规定标注

## 7.2 营养成分表

每日食用限量≤3 克/天，豁免营养标签。

## 8 包装

内包装采用复合食品包装袋，应符合 GB 9688 或 GB/T 28118 或 4806.7 的规定；以及其他符合食品级要求的包装。

销售包装应符合 GB 23350 的规定。

运输包装用单瓦楞纸箱和双瓦楞纸箱应符合 GB/T 6543 的规定。

储运图示标志应符合 GB/T 191 的规定。

## 9 保质期

在符合本标准规定条件下，自生产之日起，保质期为 24 个月。



## 附录 A

(规范性附录)

标志性成分人参 20 (S)-Rg3+20(R)-Rg3 和 Rg5 含量测定  
高效液相色谱-紫外检测法 (HPLC-UV)

## A.1 仪器: HPLC-UV

## A.2 条件与方法

## A.2.1 色谱条件

色谱柱:  $C_{18}$  (250mm×4.6mm, 5 $\mu$ m); 柱温: 30℃; 以 10%乙腈水溶液 (含 5%磷酸) 为流动相 A, 80%乙腈水溶液为流动相 B, 梯度洗脱 (0-10min, 0%B-30%B; 10-25min, 30%B-50%B; 25-50min, 50%B-100%B); 流速: 1.5ml/min。

## A.2.2 溶液的制备

## A.2.2.1 混合对照品溶液

取人参皂苷 20 (S)-Rg3, 20 (R)-Rg3 和 Rg5 对照品适量, 精密称定, 加 50%甲醇水溶液配置成质量浓度为 0.5mg/ml 的溶液。

## A.2.2.2 供试品溶液

取黑参样品粉末 (过 40 目筛) 约 1g, 精密称定, 50ml 70%甲醇 75℃ 超声 (200w, 50kHz) 处理三次, 每次 60min, 滤过, 合并提取液, 蒸干溶剂, 残留物以 2ml 80%甲醇水溶液溶解后, 再用去离子水稀释 10 倍, 混匀, 再用 1ml 上样液平衡过 (小柱先用甲醇 5ml 过柱, 再用水 10ml 过柱置换出甲醇平衡) 的 Sep-Pak  $C_{18}$  固相萃取柱, 分别用去离子水及 10%、90% 甲醇溶液各 5ml 洗脱, 收集 90% 甲醇洗脱液经氮气吹干后, 以 1ml 50%甲醇水溶液溶解, 过 0.45 $\mu$ m 微孔滤膜, 作为供试品溶液。

## A.2.3 样品检测

分别吸取混合对照品溶液和供试品溶液各 10 $\mu$ l, 注入高效液相色谱仪, 在 203nm 处进行检测, 记录色谱图, 采用外标一点法计算含量。