

DB 21

辽宁省地方标准

DBXX/T XXX—XXXX

林下山参生产技术规范

(草案)

XXXX - XX - XX 发布

XXXX - XX - XX 实施

辽宁省市场监督管理局 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。

本标准代替 DB21/T 3012—2018《林下山参生产技术规程》、DB21/T 3549—2021《林下人参生态种植技术规程》。

删除了 DB21/T 3012—2018《林下山参生产技术规程》8 初级加工。

修改了 DB21/T 3012—2018《林下山参生产技术规程》9 包装部分。

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。

本文件由辽宁省林业和草原局提出并归口。

本文件起草单位：辽宁省经济林研究所、桓仁满族自治县市场监管事务服务中心、辽宁省林业科学研究院、辽宁晟宇检验检测有限公司（辽宁省参茸产品质量监督检验中心）、沈阳药科大学、辽宁中医药大学、北京同仁堂健康药业（辽宁）有限公司、桓仁满族自治县林业和草原局、抚顺垚坤参药有限公司、辽宁恒源堂药业有限公司。

本文件主要起草人：刘振盼、樊琳琳、尤文忠、田景鑫、张慧东、路金才、郑泽洋、李飞、窦德强、姚荣升、吕威、孙忠勃、裴立楠、金洪艳、丁国伟、张庆斌、杜宜男、武梅福、王国春、纪盈睿。

林下山参生产技术规程

1 范围

本标准规定了林下山参(panax ginseng C. A. Mey.)的术语和定义、林分选择、种植、护育、采收、质量检验、包装、运输和贮存及档案管理。

本标准适用于辽宁省范围内林下山参的生产全过程。

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 5749 生活饮用水标准
- GB 6941 人参种子
- GB 7718 食品安全国家标准 预包装食品标签通则
- GB 14881 食品安全国家标准 食品生产通用卫生规范
- GB/T 18765 野山参鉴定及分等质量
- GB/T 22531 野山参人工繁衍护育操作规程
- DB 21/T 3748 林下山参鉴定及分等质量
- DB21/T 706 森林经营技术规程
- 《中华人民共和国药典》（2020年版一部）

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

林下山参

在林下播种，自然生态环境中生长的15年以上的人参，俗称野山参。

3.2

鲜林下山参

未经烘干或晒干的林下山参。

3.3

生晒林下山参

鲜林下山参经过刷洗、烘干或晒干后的产品。

4 林分选择

4.1 林分条件

商品林或坡度小于 35° 的二级国家公益林、地方公益林，林分郁闭度 $0.6\sim 0.8$ 。具体要求按DB21/T706相关规定执行。

4.2 立地条件

坡向以东坡、东北坡和北坡最佳，忌风口坡向；坡位中下、中和中上腹为宜，具体指标参见附录A。土壤条件符合GB/T22531要求。

5 种植

5.1 选种

选择“野生人参”、“野山参”或人参的农家品种“长脖”、“圆膀圆芦”、“二马芽”品种为宜，干籽千粒重为20g以上，水籽千粒重为40g以上，种子纯度为99%以上；干籽含水量不高于14%，淡黄白色，无异味、病粒。

5.2 生长环境选择

林下山参生长环境按照GB/T 22531环境规定执行。

5.3 种子处理

5.3.1 采收时期

7月中旬至下旬。

5.3.2 采收方式

果实成熟后，直接采摘果实或从果梗 $1/3$ 处剪断采收。

5.3.3 清洗和筛分

除去表皮，清水漂洗，筛分出参籽后晾干。

5.3.4 种子分类

水籽、干籽。

5.3.5 种子质量

按照GB 6941的规定执行。

5.3.6 种子保存

5.3.6.1 用于秋天或来年春天播种的参籽，应将参籽和细箩筛出的细沙按 1:3 比例混合保存在坡度为 $30^{\circ} \sim 40^{\circ}$ 的斜坡土地中。

5.3.6.2 干籽含水量控制在不高于 14%，在通风处保存。

5.3.7 种子催芽

按GB/T 22531的规定执行。

5.4 播种

5.4.1 种植区域规划及清理

5.4.1.1 参地规划设计

横山沿等高线的种植带，长度依山形而定，规划种植带长 8m~10m，宽为 6m~7m，呈“井”字形或梯形，留出 0.5m 作业道；隔离带宽度 1m 左右，保留带内植被。

5.4.1.2 清理

种植前要对林地进行场地清理，一般在 4 到 5 月份，用锯和镰刀清除种植带内的小灌木及杂草，灌木伐根应与地面同一水平。将种植带内的地表石块、枯枝落叶清理至隔离带。清场时尽量不破坏原有的土壤结构。

5.4.2 播种

5.4.2.1 春播：春季，土壤解冻后；播种裂口后进行过冷藏的种子。

5.4.2.2 秋播：10 月中旬~11 月上旬至封冻前；播种裂口的种子。

5.4.2.3 伏播：7 月下旬~8 月上旬；播种采收后不经过催芽处理的种子。

5.4.3 播种方法

5.4.3.1 扎眼点播

按株行距（10cm×10cm）~（15cm×15cm）或根据地势随机扎眼，扎眼深度 5~6cm，每孔播种 1~2 粒，播种后覆土，盖落叶。

5.4.3.2 穴播

采用倒三角形小刨镐人工刨穴，深约 6cm，每穴播 1~2 粒种子，播后覆土，加覆一层树叶。

5.4.3.3 条播

用锄头搂 3~5cm 深沟，株距 5~7cm、行距 20~30cm，播后覆土，加覆一层树叶。

6 护育

6.1 护育管理

6.1.1 封山看护

种植区域应修建铁丝网、放置警示牌等措施，并设专人常年封山看护。

6.1.2 日常管理

定期巡查，自然生长。

6.2 鼠害、野生动物防治

6.2.1 鼠害防治

按照GB/T 22531规定执行。

6.2.2 野生动物防治

采用围栏将参地封闭，围栏铁丝网刺线上下间隔 15cm 左右或用石笼网封闭。

7 采收

7.1 采收参龄

当参龄达15年及以上时方可采收。

7.2 采收时期

8月中下旬，参叶变黄，越冬芽长饱满时为宜。

8 质量

按照 GB/T 18765 或 DB21/T 3748 规定执行。

9 清洗

用符合 GB 5749 规定的清水洗净鲜参表面及缝隙间的泥土、污物，晾干表面水分。

10 包装

10.1 鲜林下山参包装

用青苔或泡沫箱。

10.2 生晒林下山参产品包装

单支或多支生晒林下山参干燥至水份 12%以内后，固定在台板上（或散装）装于精致木盒或纸盒内。

10.3 包装材料

10.3.1 包装材料应符 GB 14881 的规定。

10.3.2 包装材料应存放于清洁、干燥、通风的库房中由专人妥善保管，以防止再次污染。一经污染应及时挑出，废弃处理。

10.4 包装管理

成品包装中不得夹放与产品无关的物品，具体要求按 GB/T 18765 执行。包装材料应干燥、无污染、无破损。产品标签应注明产品名称、等级、质量、包装日期、产地等，外包装应标注“小心轻放”、“防雨”、“防摔”等符号，产品外包装上应标明最大承受压力(重量)，具体要求按 GB/T 191、GB 7718 执行。产品说明书、标签的印制，应与批准的内容相一致。

11 运输和贮存

11.1 运输

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

11.2 贮存

11.2.1 鲜林下山参贮存

11.2.1.1 短时间贮存

产品置于0~4℃冷藏柜（库）中，可以短时间保存。

11.2.1.2 长时间贮存

产品用保湿物品包裹好置于-4~-10℃冷藏柜（库）中，可以长时间保存。

12 档案管理

12.1 种植档案

建立种植档案，详细记录林下山参的产地、种植环境、种植管理、生产年限、采收日期等信息。

12.2 加工档案

建立加工档案，详细记录原料质量、数量及规格；加工环境、加工人员、关键加工工序及参数、关键生产设备、加工日期、产品质量、数量及规格等信息。

12.3 销售档案

建立销售档案，详细记录林下山参产品信息、销售环境、销售人员等信息。