

DB3710

威海市地方标准

DB 3710/T 130—2021

西洋参产地初加工技术规程

Technical specification for primary processing of *Panax quinquefolium* L. in
producing area

地方标准信息服务平台

2021 - 07 - 12 发布

2021 - 08 - 12 实施

威海市市场监督管理局

发布

前 言

本文件按照GB/T 1.1-2020给出的规则起草。

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。

本文件由威海市农业农村局提出、归口并组织实施和评估。

本文件起草单位：威海市农业科学院、青岛农业大学、山东省农业科学院经济作物研究所、山东省农业技术推广总站、山东省分析测试中心、山东颐阳生物科技股份有限公司、威海市食品药品检验检测研究院。

本文件主要起草人：侯丽娟、胡静、郝智慧、单成钢、毛积磊、黄亭亭、陈妮、叶全、王志芬、韩金龙、王宪昌、王晓、张教洪、窦家聪、孟洪涛、于红霞、黄海静、王春元、杨芬芳、邬爽、蒋振莹、臧汝瑛。

地方标准信息服务平台

引 言

西洋参是五加科人参属多年生草本植物，是山东省地方特色药材，在我国的药用历史已有300余年，具有补气养阴、清热生津等功效，是现代养生保健的首选药材。随着人们健康意识的增强，市场需求量逐年扩大，西洋参产品的生产和开发越来越受到人们的关注。

威海地区西洋参常年种植面积达6万多亩，鲜参产量占全国总产量的70%，是全国最大西洋参主产区，西洋参质量得到业界广泛好评。尽管如此，西洋参在加工环节上，药材质量的可控性不强，导致产品质量不均一，严重威胁西洋参质量稳定和临床用药的安全。

近年来，我们通过不同产地大量试验研究表明：同一地区不同初加工工厂生产出的西洋参产品有效成分含量和品相差异较大，甚至不同的初加工工艺会导致人参皂苷和多糖含量差别超过一倍以上。本文件从西洋参的采收和初加工工艺上做出规范，从而为获得质量安全、有效、稳定的更高品质的西洋参提供保障。

地方标准信息服务平台

西洋参产地初加工技术规程

1 范围

本文件规定了西洋参产地初加工技术规程的分类、采收及加工环境、加工工艺流程、质量要求、标志、包装、运输、贮存、建立生产档案。

本文件适用于西洋参产地的初级加工生产。

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，仅所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 5749 生活饮用水卫生标准

GB 27948 空气消毒剂通用要求

GB/T 36397 西洋参分等质量

NY/T 658 绿色食品 包装通用准则

国家药品监督管理局《中药材生产质量管理规范（GAP）》

国家药典委员会《中华人民共和国药典》（2020年版）

3 术语和定义

GB/T 36397界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

3.1

西洋参 *Panax quinquefolium* L.

五加科人参属植物西洋参（*Panax quinquefolium* L.）的干燥根，均系栽培品。

4 分类

按加工产品类别不同分为：硬支西洋参和软支西洋参。

5 采收及加工环境

5.1 采收

5.1.1 采收时间

西洋参栽培品应达到3年生以上收获，4年生较宜。根据气候差异，收获时间宜在9月至11月，植株有半数叶片变黄时开始采收。

5.1.2 采收方式

5.1.2.1 清除枯枝落叶及床面覆盖物，若床土湿度过大，可晾晒后再采收。

5.1.2.2 西洋参可人工采收或机械采收。人工采收先从床头、床帮刨起，边刨边拣，除去泥土；机械采收，注意防止损伤，采收过程力求保持根形完整，及时拣除破损的、有病虫害的参根。

5.1.2.3 采收后的西洋参应放置于适宜的盛具内，防止参面磨损擦伤。

5.1.3 加工时间

5.1.3.1 硬支西洋参：鲜参采收后，立即加工。

5.1.3.2 软支西洋参：鲜参采收后，放置于鲜参库房或冷藏库（温度8℃~13℃）中5天~7天再加工。

5.2 加工环境

加工环境应清洁卫生，防火设备齐全、照明条件良好，应设有能启闭的排湿设备。

6 加工工艺流程

6.1 清洗

6.1.1 清洗方法有高压水冲洗法、洗参机清洗法、手工刷洗法。

6.1.2 西洋参在清洗前应先在室温条件下的水中适当浸润，然后清洗至参根表面无泥土、沙粒等杂质即可，用水应符合GB 5749的规定。

6.2 晾晒

6.2.1 根据直径大小不同分成三级，一级，直径大于20mm；二级，直径10mm~20mm；三级，直径10mm以下。

6.2.2 将分级后的西洋参放置在不同的烘干帘（盘）上室外晾晒，直至晾干西洋参表面水分。

6.3 干燥

6.3.1 烘干室

烘干室内应设有摆放参帘（盘）的多层架子，有完善的温湿度控制系统。

6.3.2 干燥方式

6.3.2.1 硬支西洋参

采用变温干燥法，将同一规格的上架西洋参放入同一干燥室中，保持室内热风循环良好，温湿度均一，干燥过程分为前期、中期、后期三个阶段，从放入烘干室到出烘干室大约历时5 d~7 d：

——前期：开始烘干时，烘干室初始温度为32℃至34℃，每12 h升温1℃至2℃，将温度逐渐升至45℃至50℃，当侧根能弯曲，主根变软，含水率达40%时，进入中期干燥；

——中期：将烘干室温度保持在45℃至50℃，经24 h后，当主根、侧根坚硬，含水率达30%时，将温度降至40℃至42℃，可进入后期干燥；

——后期：将烘干室温度保持在40℃至42℃，直至根重恒定，参根含水率降至13%以下时，即可出室。

6.3.2.2 软支西洋参

采用变温干燥法，将同一规格的上架西洋参放入同一干燥室中，保持室内热风循环良好，温湿度均一，干燥过程分为前期、中期、后期三个阶段，从放入烘干室到出烘干室大约历时9 d~14 d：

- 前期：开始烘干时，烘干室初始温度为28℃至30℃，每24 h升温1℃至2℃，将温度逐渐升到36℃至37℃，当主根能弯曲，细侧根基本干透，含水率达40%时，进入中期干燥；
- 中期：当烘干室温度达到36℃至37℃时，恒定温度48 h至72 h，再升温至38℃至39℃，恒定温度48 h至72 h，主根、侧根坚硬，含水率达30%时，进入后期干燥；
- 后期：将烘干室温度升温到40℃至41℃，恒定温度12 h至24 h后，再将烘干室温度逐渐降至39℃，直至根重恒定，参根含水率降至13%以下时，即可出室。

6.3.3 干燥要求

6.3.3.1 均匀烘干

全室恒温调节室内温度至各角落均匀一致，室内应设置旋风扇，干燥前期全天开动，干燥中期每2 h开动一次，干燥后期每天开3次~4次。

6.3.3.2 排潮

干燥前期，除湿机和旋风扇全天开动，相对湿度保持在40%；干燥中期，除湿机和旋风扇交替开动，相对湿度保持在30%；干燥后期，每2h排一次潮，相对湿度保持在20%，随着参根水分的减少，最后每天排潮3次~4次即可。

6.4 整参

6.4.1 根据西洋参的不同商品性状要求进行整形，除去参须或参芦。

6.4.2 整形后的参芦、参段，直须和弯须应分别装盘，直须应扎成捆后装盘，进行第二次干燥，40℃，24 h后即可出室分级包装。

7 质量要求

7.1 性状

西洋参应以横皱纹细密、断面黄白色、平坦、可见树脂道斑点、形成层环明显、气味浓厚、无青支、无红支、无病疤、无虫蛀、无霉变者为佳。

7.2 重金属及有害元素含量

经产地初加工的西洋参中铅含量不超过5mg/kg，镉含量不超过1mg/kg，砷含量不超过2mg/kg，汞含量不超过0.2mg/kg，铜含量不超过20mg/kg。

7.3 其他有机氯类农药残留量

经产地初加工的西洋参中五氯硝基苯含量不超过0.1mg/kg，六氯苯含量不超过0.1mg/kg，七氯（七氯、环氧七氯之和）含量不超过0.05mg/kg，氯丹（顺式氯丹、反式氯丹、氧化氯丹之和）含量不超过0.1mg/kg。

7.4 人参皂苷含量

经产地初加工的西洋参中人参皂苷Rg₁ (C₄₂H₇₂O₁₄)、人参皂苷Re (C₄₈H₈₂O₁₈) 和人参皂苷Rb₁ (C₅₄H₉₂O₂₃) 的总量应不少于2.0%。

7.5 浸出物、总灰分、水分含量

经产地初加工的西洋参浸出物含量应不少于 30.0%，总灰分含量不超过 5.0%，水分含量不超过 13.0%。

7.6 测定方法

按《中华人民共和国药典》（2020 版）一部执行。

8 标志、包装、运输、贮存

8.1 标志

产品包装上应印有出厂日期及保质期、生产厂家、产品名称、等级、重量等信息；贴有防潮防雨、防伪等标志，标志符号应符合 GB/T 191 规定。

8.2 包装

应采用防潮、无毒、无异味的材料密闭包装，可整箱密封，也可货位密封。包装材料应符合 NY/T 658 的要求。

8.3 运输

运输工具应清洁、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。

8.4 贮存

8.4.1 应存放在阴凉、通风、干燥、清洁卫生、无污染源及污染物、无虫害、鼠及霉菌污染、有空调设施、安全防火设施、安全防盗装置的仓库中，有专人管理。

8.4.2 产品应按类别分室、分架贮存，严禁堆放，应与墙壁保持 50 cm 距离。

8.4.3 贮存库消毒药剂的使用应符合 GB 27948 的规定。

9 建立生产档案

参照《中药材生产质量管理规范（GAP）》的规定执行。