

ICS

备案号:

DB51

四川省地方标准

DB51/T 601—2006

无公害农产品生产技术规程 白芷

2006-08-04 发布

2006-08-15 实施

四川省质量技术监督局 发布

目 次

1 范围..... 37

2 规范性引用文件..... 37

3 术语和定义..... 37

4 生产基地环境条件..... 37

5 栽培管理技术..... 37

6 采收及采后处理..... 39

前 言

本标准附录A为资料性附录。

本标准由四川省农业厅提出并归口。

本标准由四川省质量技术监督局批准后实施。

本标准起草单位：四川省农业厅经作处、遂宁市农业局、四川银发资源开发股份有限公司。

本标准主要起草人：刘宇、张方学、卢戟、赵卫东、彭漪、杨晓、杨萍。

无公害农产品生产技术规程 白芷

1 范围

本标准规定了无公害中药材白芷的生产基地环境条件、栽培管理技术、采收及采后处理。
本标准适用于四川省无公害中药材白芷生产。

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，其随后所有的修改单（不包括勘误的内容）或修订版均不适用于本标准，然而，鼓励根据本标准达成协议的各方研究是否可使用这些文件的最新版本。凡是不注日期的引用文件，其最新版本适用于本标准。

DB 51/336 无公害农产品（或原料）产地环境条件

DB 51/337 无公害农产品农药使用准则

DB 51/338 无公害农产品肥料使用准则

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本标准。

3.1 白芷

伞形科当归属植物杭白芷 *Angelica dahurica* (Fisch.ex Hoffm) Benth. et Hook.f.var. *formosana* (Boiss.) Shan et Yuan的干燥根。

4 生产基地环境条件

4.1 产地环境要求

应符合**DB51/336**的要求。

4.2 适宜区域及土壤

≥10℃有效积温5600℃以上，年均温≥17℃，选择在江河沿岸冲积母质发育而成的潮土，土层深度≥45cm，肥力较高，保水保肥性好，土壤有机质含量≥1.5%，pH7.0左右。

5 栽培管理技术

5.1 整地、轮作

5.1.1 整地

前季作物收获后，及时深耕土壤，耙细整平。

5.1.2 轮作

栽培地每3年轮作一次。

5.2 种子繁育

5.2.1 根质量要求

7月中、下旬采收药用白芷。选择头方、身圆、无分叉、无侧根、无损伤、无病虫害、根条直、头部直径2.5cm~3.0cm、根长25cm~30cm、个体根条鲜重50g~60g的紫茎白芷。

5.2.2 种根栽植

5.2.2.1 开沟

栽前**15d**左右深耕炕土，整细，耙平。开沟：沟宽**35cm**~**40cm**、深**40cm**、行距**50cm**。将种根头向上依次排列于沟内，根与根间距**2cm**~**3cm**，边栽种边复土**2cm**~**3cm**。

5.2.2.2 隔离保纯

育种地周围**500 m**以内不能种与白芷同期开花的伞形花科植物；育种地周围种的药用白芷须干净拔除抽苔苗和变异杂株；使用防虫网，网高**2 m**以上，

5.2.2.3 移栽种根

8月20日~**25日**移栽，行、窝距**1.0 m**×**0.8 m**~**1.0 m**。单株种植。

5.2.3 田间管理

5.2.3.1 基肥

每 **667m²**施腐熟有机肥 **1000kg**、油枯 **50kg**、有效 **P₂O₅5kg**。上述肥料混匀后施于沟内，栽插种根，复土 **5cm**，每 **667 m²**浇粪水 **1500kg**，再复土 **3cm**，使苗露出表土。

5.2.3.2 间苗、定苗

12月下旬苗高约**5cm**~**7cm**时进行第一次间苗，每隔**3cm**~**5cm**留**1株**，拔去过密的瘦弱苗；第二次在苗高**10 cm**~**13 cm**时进行，每隔**7cm**~**10 cm**留**1株**，间苗时将弱苗、过密的小苗和叶柄呈青白或黄绿色、叶柄直立向上的苗拔去，保留长势健壮、叶柄呈青紫色的小苗。定苗在次年**2月**上、中旬苗高约**15cm**时进行，株距**13cm**~**15cm**，并呈“丁”字型错开。

5.2.3.3 中耕、除草

5.2.3.3.1 中耕

每次结合间苗，中耕除草一次。冬春季节浅耕**5 cm**；**3月**下旬至**4月**上旬中耕**15 cm**左右。

5.2.3.3.2 除草

人工除草一般**3次**~**4次**。第一次在苗高**3 cm**~**4 cm**时进行，防止幼苗松动；第二次在苗高**5 cm**~**7 cm**时进行；第三次在苗高**15 cm**~**20 cm**时进行；第四次在**3月**下旬至**4月**上旬进行。每次除草后须对杂草进行无害化处理。

5.2.3.3.3 垒厢

3月中旬，结合中耕除草、施肥，及时对种苗进行垒厢护蔸，厢面高约**30 cm**。

5.2.3.4 施肥

应符合DB51/338的规定。

5.2.3.4.1 施肥原则

宜选择晴天进行，以有机肥为主，采用稳前、顾中、保尾的施肥原则。

5.2.3.4.2 追肥

一般追肥**4次**。第一次在**1月**下旬施保苗肥，每**667 m²**施入清粪水（或沤肥）**500 kg**~**750 kg**，同时可根据苗的长势结合施用纯N**1.4 kg**~**2.3 kg**；第二次在**3月**中旬施肥，每**667 m²**施清粪水**1500 kg**~**2000 kg**；第三次在**3月**下旬施定苗肥，每**667 m²**施清粪水**1500 kg**~**2500 kg**；第四次在**4月**中旬封行前，每**667 m²**施有机肥**1200kg**~**1600kg**。

5.2.3.5 排灌

播种后，注意保持土壤湿润；次年**2月**中旬以后结合追肥适时浇灌。植株封行后，一般不再浇水。生长期要特别注意防止田间渍水，如遇渍水，应及时开沟排放。

5.2.3.6 拔除早苔苗

4月上、中旬，应及时拔除早抽苔苗。

5.2.3.7 打边花、顶花

5月下旬，开花后应适时打去边花（侧枝上的分枝花和顶花）。

5.2.3.8 病虫害综合防治

应符合DB 51/337的规定。主要病虫害及防治方法参见附录A。

5.2.4 种子采收

5.2.4.1 采摘标准

果序柄转白，果皮边缘（群边）全白，种子胚呈粉质状则已成熟。

5.2.4.2 采摘时间

6月下旬种子成熟时，分批选择晴天下午进行采摘。

5.2.4.3 采收处理

将种子的整个果序保留果柄**20 cm**采下，每**20支~30支**扎成一束，悬放在荫凉通风处，阴干后搓下种子，防止雨淋、烟熏和太阳暴晒。

5.3 大田栽培**5.3.1 播种****5.3.1.1 播种时期**

9月中旬至10月上旬。

5.3.1.2 播种量

每**667m²**用**1.0 kg~1.5 kg**。

5.3.1.3 浸种处理

采用麻柳叶、苦楝叶和水按**1: 1: 50**熬至沸腾**15 min**。待水温冷却到**25 ℃**时，将种子倒入药液中（以种子浸湿为度）浸泡**10 h~12 h**，捞出晾干。或用**2%**磷酸二氢钾水溶液喷洒在种子上，搅匀闷润**8 h**左右。

5.3.1.4 播种方法

将浸后的种子与细土按**1: 2**的比例均匀混合，堆放催芽，温度控制在**18 ℃~23 ℃**，保持**7 d~10 d**，观察到果翅腐烂，胚芽萌动时即可下种。采用条播，行距**40 cm**左右，沟宽**10 cm~15 cm**、沟深**3 cm~5 cm**，沟底要平，将种子均匀撒在沟中，然后轻轻踩踏。

5.3.2 田间管理**5.3.2.1 间苗、定苗**

同**5.2.3.2**。

5.3.2.2 中耕除草

同**5.2.3.3**。

5.3.2.3 施肥

应符合**DB 51/338**的规定。

5.3.2.3.1 基肥

结合整地，每**667 m²**施腐熟有机肥**2500 kg**并配施有效**P₂O₅ 4 kg**、**K₂O 8 kg**翻入土中。

5.3.2.3.2 追肥

同**5.2.3.5.2**。

5.3.2.4 排灌

同**5.2.3.6**。

5.3.2.5 拔除早苔苗

同**5.2.3.7**。

5.3.2.6 间作

选择植株矮小、不易发生病虫害、生长期短的绿肥、蔬菜，采取隔行间作法。间种作物应在白芷封行前**15d**全部收获。

5.3.3 病虫害综合防治

同**5.2.3.9**。

6 采收及采后处理**6.1 采收**

6.1.1 采收前准备

清除田间杂草，割除白芷的枯叶枯枝，并进行无害化处理。

6.1.2 采收期

7月10日～25日。选择连续晴好天气进行。

6.2 采后处理

6.2.1 加工

除尽泥砂和杂质，用日晒法进行无污染自然干燥或切片晒干法。将白芷放于晒场或竹席上，日晒 7 d～10 d，经常翻动防止晒皱皮。傍晚，集中堆积发汗。当水分 $\leq 12\%$ ，则达到干燥要求。

6.2.2 包装

选用符合国家食品卫生要求的包装材料进行包装。

6.3 贮藏

应放置在阴凉干燥、通风避光、无异味、地面整洁、无缝隙、清洁的仓库内贮藏。仓库内保持适宜的温湿度，湿度在45%～75%，温度在0℃～20℃，并有防鼠、防虫、防禽畜的必要设施。

附录 A
(资料性附录)

白芷主要病虫害及推荐防治方法

病虫害名称	推荐防治方法	安全间隔期
灰斑病 斑枯病	增施有机肥料,改良土壤,增强抗病能力; 选用 70 % 甲基硫菌灵 1000 倍液, 连续喷 2 次~ 3 次。	≥ 7 d
蝼蛄	作物收获后, 及时清除田间杂草和枯枝落叶; 施用经无害化处理充分腐熟的粪肥。其次用 50 % 辛硫磷乳油 1000 倍液, 傍晚, 喷雾地面。	≥ 7 d
红蜘蛛	选用高效、低毒、无残留的农药喷雾, 2 次~ 3 次。	≥ 7 d
蚜虫	采用黄板诱杀蚜虫; 选用高效、低毒、无残留的农药喷雾, 2 次~ 3 次。	≥ 7 d
黄凤蝶	幼虫活动期, 在种苗的叶背或叶鞘中进行人工捕杀; 选用高效、低毒、无残留的农药喷雾, 2 次~ 3 次。	≥ 7 d
注: 如有适合白芷生产的高效、低毒、低残留新型农药应优先使用。		