

DB13

河北省地方标准

DB13/T 966—2008

无公害白芷田间生产技术规程

2008-05-19 发布

2008-06-03 实施

河北省质量技术监督局 发布

前 言

本标准的附录 A 为资料性附录。

本标准由河北省农林科学院提出。

本标准起草单位：河北省农林科学院、河北省标准化研究院。

本标准主要起草人：王康才、温春秀、陈世红、谢晓亮、陈暄、刘庆然、刘铭、杨彦杰。

无公害白芷田间生产技术规程

1 范围

本标准规定了无公害白芷田间生产产地环境条件、栽培技术、施肥方法、病虫害防治及田间配套管理措施。

本标准适用于河北省露地白芷无公害田间生产过程。

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。凡是注明日期的引用文件，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。凡是不注明日期的引用文件，其最新版本适用于本标准。

GB 3095 环境空气质量标准

GB 5084 农田灌溉水质标准

GB/T 8321.1~7 农药合理使用准则

GB 15618 土壤环境质量标准

《中华人民共和国药典》

3 产地环境

选择不受污染源影响或污染物含量限制在允许范围之内，生态环境良好的农业生产区域。产地的空气符合空气质量 GB 3095 二级标准，灌溉水符合农田灌溉水质 GB 5084 标准，土壤符合土壤质量 GB 15618 二级标准。

4 生产管理

4.1 选地整地

选肥沃的壤土地块。每 667 m² 施农家肥 2 000 kg~3 000 kg，加饼肥 100 kg~200 kg，均匀撒于地表，深翻 30 cm 以上，整平耙细，做成宽 120 cm 的平畦。

4.2 播种材料

以《中华人民共和国药典》收载的伞形科植物白芷 [*Angelica dahurica* (Fisch. Ex Hoffm.) Benth. et Hook. f.] 为物种来源，选择籽粒饱满、无虫蛀、常温贮藏不超过 1 年的白芷种子。

4.3 播种

4.3.1 播种时期

春播在清明前后，秋播在处暑至白露之间。秋播出苗快，产量高、质量佳。

4.3.2 播种方法

按行距 30 cm~35 cm 开浅沟，深度 1.5 cm~2 cm，将种子均匀撒于沟内，覆土盖平，稍镇压。每 667 m² 用种 1 kg~1.5 kg。

4.4 田间管理

4.4.1 间苗、定苗

苗高 5 cm 时，按株距 5 cm~8 cm 间苗；苗高 15 cm 时，按株距 12 cm~15 cm 定苗。定苗时除去过大和弱小苗，留壮苗。

4.4.2 中耕除草

结合间苗进行中耕除草，第1次浅松表土，以后逐次加深。浇水及雨后及时中耕，保持田间土壤疏松无杂草。中耕时注意勿伤主根。

4.4.3 追肥

封垄前每667 m²追施过磷酸钙25 kg、硫酸钾5 kg。

4.4.4 灌溉排水

秋播白芷在翌年返青后浇水；追肥后及时灌水；收获前可酌情灌水。如遇雨季田间积水，应及时开沟排水。

4.4.5 拔除抽薹苗

若有植株抽薹开花，应及时拔除。

5 主要病虫害种类及发生条件

白芷的主要病虫害种类及发生条件见附录A。

6 病虫害防治

6.1 防治原则

贯彻“预防为主，综合防治”的植保方针，通过选用抗性品种，培育壮苗，加强栽培管理，科学施肥等栽培措施，综合采用农业防治，物理防治、生物防治，配合科学合理地使用化学防治，将有害生物危害控制在允许范围以内。农药安全使用间隔期遵守GB/T 8321.1~7，没有标明农药安全间隔期的农药品种，收获前30 d停止使用，农药的混剂执行其中残留性最大的有效成分的安全间隔期。

6.2 斑枯病

6.2.1 农业防治

与禾本科作物实行2年以上的轮作。

6.2.2 药剂防治

发病初期喷1:1:100波尔多液，或用50%多菌灵可湿性粉剂或70%甲基硫菌灵可湿性粉剂1 000倍液喷雾防治。

6.3 灰斑病

6.3.1 农业防治

实行2年以上轮作；合理密植，科学灌水，防止田间湿度过高；清除病叶，减少病菌来源；加强管理，增施有机肥料，改良土壤，增强抗病力。

6.3.2 药剂防治

发病初期喷1:1:100波尔多液，或用75%百菌清可湿性粉剂600~800倍液，或50%甲霜灵可湿性粉剂500倍液，或用50%多菌灵可湿性粉剂600倍液、或70%甲基托布津可湿性粉剂800倍液喷雾防治，7 d喷1次，连喷2~3次。

6.4 根腐病

6.4.1 农业防治

与禾本科作物实行3~5年轮作；合理施肥，适量施用氮肥，增施磷、钾肥，提高植株抗病力；及时拔除病株烧毁，用石灰穴位消毒；清洁田园，减少菌源。

6.4.2 药剂防治

发病初期用50%的多菌灵或甲基硫菌灵（70%甲基托布津可湿性粉剂）1 000倍液，或用50%琥胶肥酸铜（DT杀菌剂）可湿性粉剂350倍液灌根，或用12.5%敌萎灵800倍液，或3%广枯灵（恶霉灵+甲霜灵）600~800倍液喷淋穴或浇灌病株根部，7 d喷灌1次，连喷灌3次以上。

6.5 紫纹羽病

6.5.1 农业防治

加强田间管理，及时排除田间积水；发现病株及时拔除，并用5%的石灰乳灌病穴消毒。

6.5.2 药剂防治

每667 m²用50%的多菌灵或甲基硫菌灵（70%甲基托布津）可湿性粉剂0.5 kg加20 kg细土撒施土中翻地播种。发病时用70%的甲基托布津1 000~1 500倍液进行灌根。

6.6 根结线虫

6.6.1 农业防治

与禾本科作物轮作。

6.6.2 药剂防治

用1.8%阿维菌素3 000倍液灌根，7 d灌1次，连灌2次。或将48%毒死蜱乳油和1.8%阿维菌素乳油按1:1混合，每667 m²用120 ml，兑水浇灌或喷淋。

6.7 蚜虫

6.7.1 物理防治

黄板诱杀蚜虫，有翅蚜初发期可用市场上出售的商品黄板；或用60 cm×40 cm长方形纸板或木板等，涂上黄色油漆，再涂一层机油，挂在行间或株间，每667 m²挂30~40块，当黄板沾满蚜虫时，再涂一层机油。

6.7.2 生物防治

前期蚜量少时保护利用瓢虫等天敌，进行自然控制。无翅蚜发生初期，用0.3%苦参碱乳剂800~1 000倍，或天然除虫菊素2 000倍液喷雾防治。

6.7.3 药剂防治

用10%吡虫啉可湿性粉剂1 000倍液，或3%啉虫脒乳油1 500倍液，或2.5%联苯菊酯乳油3 000倍液，或4.5%高效氯氰菊酯乳油1 500倍，或50%辟蚜雾2 000~3 000倍液或其它有效药剂，交替喷雾防治。

6.8 叶螨

发生初期用1.8%阿维菌素乳油2 000倍液，或0.36%苦参碱水剂800倍液，或天然除虫菊素2 000倍液，或73%克螨特乳油1 000倍液，或噻螨酮（5%尼索朗乳油）1 500~2 000倍液喷雾防治。

6.9 赤条蜂

6.9.1 农业防治

秋季清除枯枝落叶、铲除杂草，或及时翻地，减少部分越冬虫源；于卵期或初孵幼虫期，采摘卵块或群集的小若虫。

6.9.2 生物防治

初孵幼虫期用0.3%苦参碱植物杀虫剂500~1 000倍液，或天然除虫菊素2 000倍液喷雾防治。

6.9.3 药剂防治

幼虫低龄期用50%辛硫磷乳油1 000倍液，或2.5%溴氰菊酯乳油，或20%甲氰菊酯2 500~3 000倍液喷雾防治。

6.10 黄凤蝶

6.10.1 农业防治

幼虫发生初期和3龄期以前，结合田间管理人工捕杀幼虫。

6.10.2 生物防治

产卵盛期或卵孵化盛期，用100亿/g活芽孢Bt可湿性粉剂200倍液，或青虫菌（每克含孢子100亿）300倍液，或用氟啶脲（5%抑太保）2 500倍液，或25%灭幼脲悬浮剂2 500倍液，或25%除虫脲悬浮剂3 000倍液，或氟虫脲（5%卡死克）乳油2 500~3 000倍液，或虫酰肼（24%米满）1 000~1 500倍液，或用2.5%鱼藤酮乳油600倍液，或0.65%茚蒿素水剂500倍液喷雾防治。

6.10.3 药剂防治

卵孵化盛期或低龄幼虫期，用1.8%阿维菌素乳油3 000倍液，或1%甲胺基阿维菌素苯甲酸盐乳油3 000倍液喷雾防治。低龄幼虫期用多杀霉素（2.5%菜喜悬浮剂）3 000倍液，或高效氯氟氰菊酯（2.5%功夫乳油）4 000倍液，或联苯菊酯（10%天王星乳油）1 000倍液，或50%辛硫磷乳油1 000倍液喷雾。

7 采收

春播后于当年寒露至霜降之间采收；秋播的白芷，在第2年处暑前后采收。采收时选择晴天进行，先割去地上部分，然后小心挖取全根，抖净泥土，晒干或低温干燥。

附录 A

(资料性附录)

白芷常见病虫害及有利发生条件

A.1 白芷常见病虫害及有利发生条件见表 A.1。

表 A.1 白芷常见病虫害及有利发生条件

病虫害名称	病原、害虫种类或类别	传播途径	有利发生条件
斑枯病	真菌：半知菌亚门，白芷壳针孢 <i>Septoria dearnessii</i>	风雨传播	高温高湿、多雨露
灰斑病	真菌：芹菜尾孢 <i>Cercospora apii</i>	雨水、风、气流、灌溉水、农事作业等	适宜温度 25℃~30℃，高湿、缺水、少肥、灌水过多、植株生长不良
根腐病	真菌：菜豆壳球孢菌 <i>Macrophomina phaseolina</i>	土壤、病残体、带菌粪肥、水流等	低温多湿易发病，植株伤口和微伤是病菌侵入的主要途径
根结线虫	线虫：北方根结线虫 <i>Meloidogyne hapla</i>	土壤、病残体等	沙性大、保水力弱、通气良好或沙壤土地发病较重；干旱年份发病重于多雨年份；连作地发生重
紫纹羽病	真菌：担子菌亚门，紫卷担子菌 <i>Helicobasidium mompa</i>	水流、病残体、土壤、带病种子、农具等	土壤积水或酸性、砂砾土质，连作地或周围有桑园、甘薯、马铃薯等，高温多湿，风雨多的季节，气温骤升或虫害猖獗，伤口多时易发病。偏施氮肥发病重
蚜虫	同翅目，蚜科 <i>Aphidoidea</i>	有翅蚜迁移扩散	18℃~25℃、一定湿度
叶螨	蜱螨目，叶螨科 <i>Tetranychidae</i>	自身爬行，风力	气温 29℃~31℃，相对湿度 60% 以下
赤条蝽	半翅目，蝽科 <i>Graphosoma rubrolineata</i>	成虫迁移扩散	6~8 月发生危害，温度 25℃左右，周围有蔬菜、树木等发生重
黄凤蝶	鳞翅目，凤蝶科 <i>Papilio machaon</i>	成虫迁移扩散	6~9 月发生危害，温度 25℃左右