

ICS 65.020.20

B 05

DB13

河北省地方标准

DB13/T 977—2008

无公害板蓝根田间生产技术规程

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。

本标准主要起草人：杨彦杰、刘玉军、温春秀、刘铭、王静、谢晓亮、高慧敏、田伟。

无公害板蓝根田间生产技术规程

1 范围

本标准规定了无公害板蓝根田间生产产地环境条件、栽培技术、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板蓝根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。产地的空气质量符合 GB 3095 二级标准，灌溉水质量符合 GB 5084 标准，土壤中 Cu 元素含量低于 80 mg/kg，其它符合土壤质量 GB 15618 二级标准。

4 生产管理

4.1 选地整地

选择砂质壤土，耕前灌一次水。每 667 m² 施腐熟的农家基肥 3 000 kg，过磷酸钙 15 kg~20 kg，耕深 30 cm 左右，耙细整平。

4.2 播种材料

4.2.1 选种

选择《中华人民共和国药典》规定的十字花科植物菘蓝（*Isatis indigotica* Fort.）的种子，发芽率在 80% 以上。

4.2.2 种子处理

用 30℃ 温水浸种 3 h~4 h，捞出种子，稍晾即用适量干细土拌匀。

4.3 播种

4 月上中旬，按 20 cm 行距开条沟，沟深 2 cm~3 cm，将种子按粒距 3 cm~5 cm 撒入沟内，播后覆土 2 cm，稍加镇压。每 667 m² 播种量 1.5 kg~2 kg。

4.4 田间管理

4.4.1 定苗

苗高 4 cm~7 cm 时，按株距 8 cm~10 cm 定苗。

4.4.2 中耕除草

幼苗出土后及时中耕除草，植株封垄后，不再中耕。大雨过后，锄松表土。

4.4.3 追肥

6月上旬每667 m²追施硫酸铵8 kg、过磷酸钙12 kg、硫酸钾18 kg，混合撒入行间。8月下旬再进行一次追肥，每667 m²追施硫酸铵8 kg，过磷酸钙12 kg，硫酸钾18 kg，混合撒入行间。

4.4.4 灌水排水

幼苗期灌一次水，伏天叶片有萎蔫现象时，在早或晚灌一次水。雨季，疏通排水沟及时排水。

5 主要病虫害种类及发生条件

板蓝根的主要病虫害种类及发生条件参见附录A。

6 病虫害防治

6.1 基本原则

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 蚜虫

6.2.1 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，挂在行间株间，每667 m²挂30~40块。

6.2.2 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倍液，或天然除虫菊素2 000倍液喷雾防治。

6.2.3 药剂防治

用10%吡虫啉可湿性粉剂1 000倍液，或3%啶虫脒乳油1 500倍液，或2.5%联苯菊酯乳油3 000倍液，或4.5%高效氯氟菊酯乳油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。

6.3 菜青虫（菜粉蝶）

6.3.1 生物防治

菜粉蝶产卵期，每667 m²释放赤眼蜂1万头，隔3 d~5 d释放1次，连续放3~4次。或于卵孵化盛期，用100亿/g活芽孢Bt可湿性粉剂200倍液，或每667 m²用100 g~150 g的10亿PIB/mL核型多角体病毒悬浮液；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倍液喷雾防治。7 d喷1次，防治2~3次。

6.3.2 药剂防治

用多杀霉素（2.5%菜喜悬浮剂）3 000倍液，或高效氯氟菊酯（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，或1.8%阿维菌素乳油2 000倍液喷雾防治。

6.4 小菜蛾

6.4.1 农业防治

清除田间残株、枯叶，铲除杂草以消灭越冬场所及部分越冬虫卵。

6.4.2 生物防治

成虫羽化初期，使用性诱剂诱杀成虫。其它方法（同6.3.1）。

6.4.3 药剂防治（同6.3.2）

6.5 美洲斑潜蝇

在幼虫 2 龄以前发生初期，叶片上虫道长度 2 cm 以下，用 1.8%阿维菌素乳油 2 000 倍液，或用氟虫腈（5%锐劲特水悬浮剂）1 000 倍液，或高效氯氰菊酯（1.8%绿杀灵乳油）1 000 倍液，或 24%灭蝇胺可溶性粉剂 1 000~2 000 倍液喷雾防治。

6.6 蛴螬（金龟子）

用 50%辛硫磷乳油 0.25 kg 与 80%敌敌畏乳油 0.25 kg 混合，拌细土 30 kg，均匀撒施田间后浇水，或用 90%敌百虫晶体，或 50%辛硫磷乳油 800 倍液灌根。

6.7 红蜘蛛

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。

6.8 霜霉病

6.8.1 农业防治

选择无病地块作留种田；与禾本科作物等进行轮作，避免与十字花科等易感染霜霉病的作物连作或轮作；清除田间枯枝落叶，处理病残株，减少菌源；雨后及时排水。

6.8.2 药剂防治

发病初期喷洒 80%乙磷铝可溶性粉剂十黄腐酸盐（1:1）800 倍液，或 75%百菌清可湿性粉剂 600 倍液，或 90%乙磷铝可湿性粉剂 500 倍液，或 72%杜邦克露可湿性粉剂 800 倍液，或 40%霜疫灵 200~300 倍液，或 25%甲霜灵可湿性粉剂 800 倍液，或铜铵合剂 400 倍液（硫酸铜:碳酸铵 1:5.5，研碎混合后 0.5 kg 加水 2 000 kg），或用 50%甲基硫菌灵可湿性粉剂 800~1 000 倍液，或 50%多菌灵可湿性粉剂 1 000 倍液喷洒。隔 7 d~10 d 交替用药 1 次。病害流行期用 1:1:200~300 的波尔多液或用 65%代森锌 600 倍液喷雾。注意交替轮换用药。

6.9 根腐病

6.9.1 农业防治

选择地势略高、排水畅通的地块种植；合理轮作；合理施肥，提高植株抗病力；及时拔除病株烧毁。

6.9.2 药剂防治

6.9.2.1 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 3%广枯灵（恶霉灵十甲霜灵）600~800 倍液淋穴或浇灌病株根部。

6.9.2.2 拔除病株后用以上药剂灌病穴，以防蔓延。

6.10 白粉病

6.10.1 农业防治

前茬不选用十字花科作物；合理密植，增施磷、钾肥，增强抗病力；排除田间积水，抑制病害的发生；发病初期及时摘除病叶，收获后清除病残枝和落叶，携出田外集中深埋或烧毁。

6.10.2 生物防治

用 2%农抗 120 水剂或 1%武夷菌素水剂 150 倍液喷雾，7 d~10 d 喷 1 次，连喷 2~3 次。

6.10.3 药剂防治

发病初期选用戊唑醇（25%金海可湿性粉剂）或三唑酮（15%粉锈宁可湿性粉剂）1 000 倍液，或 50%多菌灵可湿性粉剂 500~800 倍液，或甲基硫菌灵（70%甲基托布津可湿性粉剂）800 倍液，65%福美锌可湿性粉剂 300~500 倍液喷雾防治。

7 采收

7.1 大青叶

栽后当年 6 月上、中旬和 8 月下旬到 9 月上旬采收 2 次。当植株高达 35 cm 左右时，用镰刀离地

面 3 cm 处割去。

7.2 板蓝根

栽后当年 10 月上、中旬地上部分枯萎后刨根，抖净泥土，晒干。

附录 A

(资料性附录)

板蓝根常见病虫害及发生条件

A.1 板蓝根常见病虫害及发生条件见表 A.1。

表 A.1 板蓝根常见病虫害及发生条件

病虫害名称	病原、害虫种类或类别	传播途径	有利发生条件
蚜虫	同翅目, 蚜科 Aphidoidae	有翅蚜迁飞	气温 18℃~25℃
菜青虫	鳞翅目, 粉蝶科 <i>Pieris rapae</i>	成虫短距离迁移扩散	气温 20℃~25℃, 相对湿度 68%~80%
小菜蛾	鳞翅目, 菜蛾科 <i>plutella xylostella</i>	成虫迁飞扩散	最适温度 20℃~30℃
美洲斑潜蝇	双翅目, 潜蝇科 <i>Liriomyza sativae</i>	风、成虫短距离迁飞	气温 19℃~28℃
蛴螬(金龟子)	鞘翅目, 丽金龟科 <i>Rutelidae</i> ; 鳃金龟科 <i>Melolonthidae</i>	成虫迁移扩散	有机质多、土壤肥沃
红蜘蛛	蜱螨目, 叶螨科 <i>Tetranychidae</i>	自身爬行, 风力	气温 25℃~31℃, 相对湿度 60%以下
霜霉病	真菌: 藻菌纲, 霜霉菌 <i>Peronospora parasitica</i>	病残体在土壤中越冬, 通过雨水溅射到叶片上	雨日多, 田间湿度大, 利于该病发生蔓延
根腐病	真菌: 担子菌纲, 薄膜革菌 <i>Pellicularia filamentosa</i>	土壤、农家肥、种子、水流	温度、土温 24℃~30℃、相对湿度 70%
白粉病	真菌: 子囊菌亚门, 白粉菌属 <i>Erysiphe polygoni</i>	风、雨传播	低温高湿、氮肥过多、植株过密、通风透光不良等情况下, 均易发病