

DB4403

深圳市地方标准

DB4403/T XXX—XXXX

白菜薹栽培技术规程

Technical code of practice for cultivation of Chinese cabbage sprout

(送审稿)

XXXX-XX-XX 发布

XXXX-XX-XX 实施

深圳市市场监督管理局 发布

目 次

前言 II

1 范围 1

2 规范性引用文件 1

3 术语和定义 1

4 产地环境 1

5 品种选择 2

6 大田准备 2

7 播种栽培 2

8 病虫害防治 4

9 采收 5

10 储藏保鲜 5

11 生产档案 5

附录 A（资料性） 白菜薹主要病虫害常用药剂 6

附录 B（资料性） 白菜薹田间生产记录表 8

参考文献 9

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。

本文件由深圳市市场监督管理局提出并归口。

本文件起草单位：深圳市农产品质量安全检验检测中心。

本文件主要起草人：李绍钦、王菲菲、陈利丹、王先琳、欧继喜、曾艳红、刘珍、梁紫樱、刘利兰、陈明春、李勇华、王洋波、郭媛媛、肖志沛、陈燕。

白菜薹栽培技术规程

1 范围

本文件规定了白菜薹栽培的术语和定义、产地环境、品种选择、大田准备、播种栽培、病虫害防治、采收、储藏保鲜以及生产档案的基本要求。
本文件适用于深圳地区白菜薹的栽培、供深农产品基地可参照执行。

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 5084 农田灌溉水质标准
- GB/T 8321（所有部分） 农药合理使用准则
- GB 3095 环境空气质量标准
- GB 15618 土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准（试行）
- GB 16715.2 瓜菜作物种子 第2部分：白菜类
- NY/T 1056 绿色食品 贮藏运输准则
- NY/T 2118 蔬菜育苗基质

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

白菜薹 Chinese cabbage sprout

大白菜或小白菜在春季时节从菜芯里抽出的薹。

注：由白菜易抽薹材料经长期选择和栽培驯化而来的以幼嫩花薹为食用器官的特有种类。

3.2

芽前除草 pre-emergence weeding

作物播种后出苗前使用除草剂。

注：利用药剂固着在表土层（约1 cm~2 cm），不向深层淋溶的特性，杀死或抑制表土层中能够萌发的杂草种子，保护作物种子正常发芽生长。

4 产地环境

4.1 产地条件

灌溉用水应符合 GB 5084 的规定，土壤环境质量应符合 GB 15618 的规定，空气质量应符合 GB 3095 的规定。

4.2 地块选择

应选择前茬为非十字花科作物，且土地平整，排灌良好，土质肥沃、通气性和保水性好的地块。

5 品种选择

选择适宜当地当季种植的高产优质、抗逆性好、商品性好的品种，种子质量应符合 GB 16715.2 的规定。

6 大田准备

6.1 清园深耕

清洁田园，清除前茬残留物。翻土深耕，充分晒白，耕细耙平地面。

6.2 施基肥

基肥以腐熟有机肥为主，每667 m²施商品精制有机肥800 kg~1000 kg，氮磷钾三元复合肥40 kg~60 kg，将肥料均匀撒施，随即旋耕。

6.3 起畦

宜采用深沟高畦，畦宽1.2 m~1.3 m，沟深20 cm~30 cm，沟宽20 cm~30 cm，平整畦面，将畦面耙平、耙细。

6.4 芽前除草

播种后出芽前或定植前1 d~2 d，每667 m²用72%异丙甲草胺乳油100 ml~150 ml兑水50 L，搅拌均匀后，将药液仔细喷雾于畦面。

7 播种栽培

7.1 播种期

深圳及周边地区8月底~12月中旬可育苗移栽或直播，8月底~9月中旬宜选用早熟品种，9月上旬~10月中旬宜选用早熟或中熟品种，10月下旬~12月中旬宜选用中熟或晚熟品种，12月中旬~翌年3月初宜选择中熟、晚熟品种直播密植。供深农产品基地应按照当地的气候条件合理选用适当的品种。

7.2 栽培方式

栽培方式主要有直播栽培和育苗移栽两种。

7.3 直播栽培

7.3.1 播种

每667 m²用种量150 g~200 g。播种均匀后将畦面喷湿，然后盖上遮阳网保湿，出苗后2 d~3 d揭去遮阳网。

7.3.2 间苗

二至三叶一心时，开始间苗，除去劣苗和弱苗，保持株距10 cm~15 cm。

7.3.3 定苗

四至五叶一心时定苗，一次性收主蔓株距20 cm~25 cm，主侧蔓兼收株距25 cm~30 cm，拔除多余的苗，补上空缺苗。

7.3.4 水分管理

小苗期勤浇水，保持土壤湿润；定苗后适当控水，促进根系发达；旺长期保证水分充足；抽蔓至收获前适当控水，提高菜蔓质量。

7.3.5 施肥管理

根据白菜蔓生长发育阶段，合理安排肥料品种和施用量。宜采用水肥一体化追肥：

- a) 当第一片真叶长出来后少量追施提苗肥，每 667 m²用速效氮肥 4 kg~5 kg，浓度控制在 0.3%以下；
- b) 当苗长至三至四叶一心时，施促苗肥，每 667 m²用高氮复合肥 10 kg~15 kg，浓度控制在 0.4%以下；
- c) 七至八叶一心时，每 667 m²追施高氮复合肥 10 kg~15 kg；
- d) 采收主蔓后，每采收一次视情况补充追肥，每 667 m²用平衡复合肥 10 kg~15 kg，浓度控制在 0.4%以下。

7.4 育苗移栽

7.4.1 穴盘育苗

7.4.1.1 穴盘基质

宜采用 72 孔~108 孔育苗盘和育苗专用基质。基质应符合 NY/T 2118 的规定。基质装入穴盘前需用水淋湿润，以手紧握微出水为宜，装盘备用。

7.4.1.2 播种

每穴 1 粒~2 粒，播后覆盖 0.5 cm 厚的干基质。

7.4.1.3 播后管理

苗期喷水保持基质湿润，二至三叶一心期追施育苗专用肥。

7.4.2 大田育苗

7.4.2.1 苗床准备

宜选择前茬为非十字花科作物的地块做苗床。播种前可施商品精制有机肥 3 kg/m²~4 kg/m²，浅耙地一次，以使肥料与土壤混合均匀。苗床宽 1 m~1.1 m，苗床播种面积与大田定植面积之比宜为 1: 15~1: 20。

7.4.2.2 播种

每平方米苗床播种量宜为 3 g~4 g。宜选择在傍晚播种，播种前浇足水，先将种子均匀撒播于畦面，然后覆盖薄层细土，播种后畦面覆盖遮阳网。

7.4.2.3 播后管理

出苗后 2 d~3 d 揭除遮阳网，采用微喷、带喷的方式少量浇水，保持土壤湿润。出苗后 7 d 施一次高氮复合肥，每 667 m²追施 500 g~600 g，水肥浓度控制在 0.2%以下。幼苗第二片真叶出现时开始间苗，幼苗间距 4 cm~5 cm，间苗时结合拔除杂草。

7.4.3 定植移栽

7.4.3.1 定植时间

苗龄20 d~22 d或幼苗达到四叶一心时带土定植。

7.4.3.2 定植密度

推荐株行距为30 cm×30 cm。

7.4.3.3 定植方法

挑选生长健壮、大小基本一致的幼苗定植。定植深度以不超过基生叶为准，定植后浇足定根水。

7.4.4 查苗补茇

定植后3 d~5 d，检查作物长势。拔除弱苗、死苗，及时补苗。

7.4.5 中耕除草

定植后10 d~12 d进行松土除草。

7.4.6 水分管理

管理方式同 7.3.4。

7.4.7 施肥管理

育苗移栽主要把握好三次追肥：

- a) 定植成活后追施提苗肥，每667 m²用速效氮肥4 kg~5 kg，浓度控制在0.3%以下；
- b) 定植后7d~10d喷施促苗肥，每667 m²用高氮复合肥10 kg~15 kg，浓度控制在0.4%以下；
- c) 采收主蔓后，每667 m²追施高氮复合肥10 kg~15 kg，浓度控制在0.4%以下。

8 病虫害防治

8.1 防治原则

贯彻执行“预防为主、综合防治”的植保方针，坚持以“农业防治、物理防治、生物防治为主，化学药剂防治为辅”的原则。

8.2 农业防治

注意清洁田园，及时拔除病株；选用抗病品种和无病秧苗；合理轮作，宜水旱轮作或与非十字花科作物轮作；深耕后晒土 7 d~10 d，每亩施用熟石灰 50 kg~100 kg 进行土壤消毒。

8.3 物理防治

用高温喷火枪进行土壤处理，覆盖防虫网隔离，利用粘虫板、杀虫灯诱杀等方式防治害虫。

8.4 生物防治

利用赤眼蜂、叉角厉蝽防治斜纹夜蛾等鳞翅目害虫；利用草蛉、瓢虫捕食蚜虫等；利用性诱剂或食诱剂诱杀小菜蛾、菜螟、黄曲条跳甲等成虫；利用枯草芽孢杆菌、苏云金杆菌等生物农药防治白菜薹病虫害。

8.5 化学防治

化学防治宜选用高效、低毒、低残留、环境友好型农药，农药使用应符合 GB/T 8321（所有部分）的规定。白菜薹主要病虫害常用药剂见附录 A。

9 采收

主薹生长到 25 cm~30 cm，开始开花及时采收，采薹宜用刀斜切，尽量采收至莲座叶基部。侧薹开始开花及时采收，采收时在基部留 1 个叶芽，便于萌发孙薹，注意不伤外叶。

10 储藏保鲜

应符合 NY/T 1056 的要求。

11 生产档案

11.1 生产档案包含生产操作、投入品和生育期等记载档案，见附录 B。

11.2 生产档案应保存 2 年以上。

附 录 A
(资料性)
白菜薹主要病虫害常用药剂

表 A.1 给出了白菜薹主要病虫害常用药剂。

表 A.1 白菜薹主要病虫害常用药剂

种类	防治对象	农药含量及有效成分	使用剂量	使用方法	安全间隔期	药剂种类
主要病害	霜霉病	687.5 克/升氟菌·霜霉威悬浮剂	(60~75) 毫升/亩	喷雾	5	化学
		66.5%霜霉威盐酸盐水剂	(80~100) 毫升/亩	喷雾	7	化学
	软腐病	20%噻唑锌悬浮剂	(50~75) 毫升/亩	喷雾	7	化学
		50%氯溴异氰尿酸可溶性粉剂	(50~60) 克/亩	喷雾	3	化学
		20%噻菌铜悬浮剂	(75~100) 克/亩	喷雾	14	化学
		1000 亿芽孢/克枯草芽孢杆菌可湿性粉剂	(77~84) 克/亩	喷雾	—	生物
	病毒病	20%盐酸吗啉胍可湿性粉剂	(200~250) 克/亩	喷雾	5	化学
		5%氨基寡糖素水剂	(40~50) 毫升/亩	喷雾	—	生物
	黑腐病	6%春雷霉素可湿性粉剂	(25~40) 克/亩	喷雾	7	化学
	猝倒病/立枯病	11%氟环·咯·精甲种子处理悬浮剂	(400~800) 毫升/100 千克种子	拌种	—	化学
	根肿病	100 亿个/克枯草芽孢杆菌可湿性粉剂	稀释 500~650 倍	蘸根、灌根; 拌种	—	生物
		50%氟啶胺悬浮剂	(150~200) 毫升/亩	根部喷淋	—	化学
		40%氟胺·氰霜唑悬浮剂	(180~240) 毫升/亩	灌根	—	化学
主要虫害	斜纹夜蛾	10 亿 PIB/克斜纹夜蛾核型多角体病毒可湿性粉剂	(40~50) 克/亩	喷雾	—	生物
	甜菜夜蛾	3%甲氨基阿维菌素苯甲酸盐水乳剂	(5~8) 克/亩	喷雾	5	化学
		150 克/升茚虫威悬浮剂	(14~18) 毫升/亩	喷雾	7	化学
		16000IU/毫克苏云金杆菌可湿性粉剂	(50~75) 克/亩	喷雾		生物
	小菜蛾	60 克/升乙基多杀菌素悬浮剂	(20~40) 毫升/亩	喷雾	7	化学
		1.8%阿维菌素乳油	(30~40) 毫升/亩	喷雾	7	化学
		16000IU/毫克苏云金杆菌可湿性粉剂	(50~75) 克/亩	喷雾	—	生物
	菜青虫	8000IU/微升苏云金杆菌悬浮剂	(200~300) 毫升/亩	喷雾	—	生物
		25 克/升高效氯氟氰菊酯乳油	(20~40) 毫升/亩	喷雾	7	化学
		1.8%阿维菌素乳油	(30~40) 毫升/亩	喷雾	7	化学
	蚜虫	5%啉虫脒可湿性粉剂	(20~30) 克/亩	喷雾	5	化学
		20%吡虫啉可溶溶剂	(5~10) 毫升/亩	喷雾	7	化学
		0.3%苦参碱水剂	(150~200) 克/亩	喷雾	—	生物

表 A.1 白菜薹主要病虫害常用药剂（续）

种类	防治对象	农药含量及有效成分	使用剂量	使用方法	安全间隔期	药剂种类
主要虫害	黄曲条跳甲	100 克/升溴虫氟苯双酰胺悬浮剂	（14～16）毫升/亩	喷雾	5	化学
		5%啉虫脲乳油	（60～120）毫升/亩	喷雾	14	化学

附 录 B
(资料性)
白菜薹田间生产记录表

表 B.1 给出了白菜薹田间生产记录表。

表 B.1 白菜薹田间生产记录表

一、基本情况						
种植面积	播种时间	播种方式	定植时间	始花时间	始收时间	终收时间
二、肥料使用						
使用时间	肥料名称	类型	使用范围	施药方式	使用量	登记证号
三、农药使用						
使用时间	农药名称	类型	使用目的	施药方式	使用量	登记证号
四、其他防控措施使用						
使用时间	措施名称	使用目的		使用方法	使用量	
五、采收情况						
采收日期	采收数量					

参 考 文 献

- [1] 王先琳, 周成良等. 新型白菜薹品种“雄心一号”的选育[J]. 蔬菜, 2021, (09): 72-75.
 - [2] 周成良, 苏运诗等. 白菜薹新品种品种比较试验[J]. 农技服务, 2017, 34 (10): 10-11.
 - [3] 王先琳, 晏儒来等. 白菜薹品种白杂二号、白杂三号[J]. 长江蔬菜, 2015, (15): 22.
 - [4] 孙信成, 张忠武, 杨连勇, 等. 白菜薹轻简栽培技术[J]. 湖南生态科学学报, 2021, 8(01): 54-57.
-