|  |  |
| --- | --- |
| ICS | xxxxxxx |
| CCS | x xx |

|  |
| --- |
| 4415 |

汕尾市地方标准

DB4415/TXXXXX—XXXX

包心芥菜栽培技术规程

Technical regulations for cultivation of Leaf Mustard

2023年4月 日

XXXX-XX-XX发布

XXXX-XX-XX实施

汕尾市市场监督管理局  发布

# 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。

本文件由汕尾市市场监督管理局提出并归口。

本文件起草单位: 广东省农业科学院农业生物基因研究中心、汕尾市农业科学院、海丰县农业科学研究所、汕尾市丰美生态农业科技有限公司。

本文件主要起草人: 贝锦龙、彭远璇、张琪、陈荣宇、陈柏威、罗帝洲、范琴、王聪浩、柯杰、周国昌、熊振乾、孙彬益、林少钦。

# 包心芥菜栽培技术规程

1 范围

本文件规定了包心芥菜栽培的产地环境、品种选择、播种育苗、定植前准备、定植、大田管理、病虫害防治和采收。

本文件适用于汕尾市区域内包心芥菜栽培。也可供广东省其它地区参考。

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，仅该日期对应的版本适用于本文件；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/T 8321 (所有部分)农药合理使用准则

NY/T 1276 农药安全使用规范总则

NY/T 496 肥料合理使用准则通则

NY/T 5010 无公害农产品种植业产地环境条件

3 产地环境

应符合NY/T 5010的要求。

4 品种选择

选择适应性广、抗逆性强、结球性好、产量高、品质优、适于腌制加工的品种，如广东大坪埔包心芥菜、潮州大肉包心芥菜、江苏正大包心芥菜等。

5 播种育苗

5.1 育苗方式

根据生产条件和要求，可选用传统育苗或穴盘育苗方式。

5.2 播种期

包心芥菜的栽培温度应控制在15℃～25℃，多作秋季栽培，播种期为7月～8月，具体视品种特性与茬口安排而定。

5.3 播种量

每667 m2用种量15 g～20 g。

5.4 传统育苗

5.4.1 苗床准备

a）选择地势高，肥沃疏松，排灌方便，且前茬为非十字花科作物的田块作苗床，面积按每定植667m2需苗床5m2～6m2准备。

b）播前2d～3d深翻苗地，施足基肥，肥料使用应符合NY/T 496的要求，施入经充分腐熟过筛土杂粪5 kg/m2,硫酸钾复合肥0.05kg/m2,并翻匀、整平、浇透水，待用。

c）播种前再轻整一次畦面，苗床宽(连沟)100 cm，沟深20 cm。

d）播种前应防好地下害虫，农药使用应符合NY/T 1276的要求。

e）播种前浇足底水，播种后覆盖0.5cm～1cm厚的细沙或过筛土杂粪，然后再平铺防虫网和遮阳网。

5.4.2 苗期管理

a）当30%幼苗出土时，揭去遮阳网。高温干旱时，日盖夜揭。

b）育苗期间保持苗床湿润，需要浇水时宜在早上进行。

c）当幼苗具有1片真叶时开始间苗，整个苗期间苗1次～2次, 每次间苗后浇水1 次。

d）定植前5d～7d 揭网炼苗，控制浇水。定植前3d～4d浇施1次起身肥，可用浓度为0.2%～0.3% 浓度的尿素液；定植前1d 浇透苗床。

e）育苗期间，注意防治猝倒病及蚜虫、菜螟、黄条跳甲等。

5.5 穴盘育苗

5.5.1 苗床准备

a）选择地势高燥田块搭建大棚，大棚顶覆薄膜，四周围上防虫网，并配套遮阳降温、灌溉等辅助设施。床面应整平拍实，并铺设园艺地布。

b）选用孔穴盘、蔬菜育苗专用基质。

c）营养土可用干净的干塘泥捣碎、过筛，加入河沙和腐熟的土杂粪或煤渣，按比例4:4:2混合。

d）播种前淋透水，每穴播3～4粒种子，播种后覆盖上适量的营养土，然后盖上遮光网，轻浇一次清水。

5.5.2 苗期管理

a）待种芽露出土面时，揭去覆盖物，浇透水。

b）一般睛天早上浇透水，傍晚视基质失水情况适当补浇，尤其要注意穴盘边缘苗株的补水。

c）子叶展开后即可间苗，每穴留二株健壮幼苗，第一片真叶长出后再间苗，每穴留一株健壮幼苗。

d）根据苗情适施追肥，可用浓度为0.3%的尿素液。其它苗期管理同5.4.2。

6 定植前准备

6.1 田块选择

选择有机质含量高，通透性好，地下水位低，排灌条件良好的田块。应注意与非十字花科作物轮作。

6.2 整地作畦

深翻土壤，整平，精细，并整理好三级排灌沟。作畦宽120cm，沟宽40 cm，沟深20 cm～30 cm，作成深沟高畦。

6.3 施基肥

结合翻耕，每667m²施商品有机肥150kg～200kg加含N、P2O5、K2O各15%的三元复合肥25 kg～30 kg，或腐熟土杂粪1000 kg加过磷酸钙50 kg，或豆饼肥50 kg加氯化钾复合肥50 kg混匀，撒施作基肥。

7 定植

a）当幼苗具有三叶一心时定植，选择晴天傍晚或阴天进行。

b）定植前，苗床应浇透水，拔苗时可减少根系的损伤。

c）定植株行距为35 cm X 50 cm, 每667m²种植2800株～3200株。

e）定植时要防止伤根，并不使根群扭伤、悬空。

f）定植后及时浇好定根水，前3d可每天浇水2-3次，保持土壤湿润。

g）缓苗期如果发生僵苗死苗现象，要及时补苗。

8 大田管理

8.1 查苗补缺

定植后5d～7d进行田间查苗，发现缺株及时补种。

8.2 肥水管理

8.2.1 定植成活后至莲座期，视长势，当长势弱时，可用0.5%的硫酸钾复合肥水或0.4%～0.7%的尿素水适当淋施根部；莲座期至封行，可用1 %～2 %的硫酸钾复合肥水适当淋施畦中间。莲座期、结球期各施一次重肥。

8.2.2 莲座期可结合中耕培土，在畦中间打穴，每667m2穴施硫酸钾复合肥10 kg，覆土盖肥。结球期每667m2追施尿素5 kg，条施于畦沟。

8.2.3 收获前15d停止施肥。

8.3 中耕培土

应适时中耕除草，防止土壤板结、杂草滋生；从定植到植株封行前进行1次～2次。雨后若土壤板结应及时中耕。

9 病虫害防治

9.1 防治原则

按照“预防为主，综合防治”的方针，坚持以农业防治为基础，根据病虫发生情况，综合运用物理防治、生物防治和化学防治等手段，做到经济、有效、安全的控制病虫害。

9.2 主要病虫害

病害主要有霜霉病、病毒病、软腐病等，虫害主要有蚜虫、黄曲条跳甲、菜青虫、小菜蛾等。

9.3 农业防治

合理轮作，保持田园清洁；对种子、苗床进行消毒；选用抗病品种；适期播种，培育壮苗；科学灌溉，平衡施肥等。

9.4 物理防治

温水浸种、苗期设施防护、黄板诱蚜、银灰膜避蚜和频振灯诱杀害虫等。

9.5 生物防治

采用植物源、生物源或杀伤力低的农药防治病虫害、性诱剂诱捕、保护天敌等措施。

9.6 化学防治

宜选用在十字花科蔬菜上登记或农业部门推荐的农药。农药使用量及使用方法应根据农药标签或农药部门施药建议来确定，并符合GB/T 8321(所有部分)、NY/T 1276的规定。主要病虫害化学防治方法见表1.

表1 主要病虫害化学防治方法

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 防治对象 | 推荐药剂 | 推荐含量及剂量 | 安全间隔期（d） | 使用方法 |
| 霜霉病 | 烯酰·锰锌 | 69%可湿性粉剂，800倍液 | 4 | 喷雾 |
| 甲霜·锰锌 | 58%可湿性粉剂，500倍液 | 14 | 喷雾 |
| 百菌清 | 75%可湿性粉剂，500倍液 | 7 |  |
| 杜邦克露 | 72%可湿性粉剂，600倍液 | 5 |  |
| 病毒病 | 吗胍·乙酸铜 | 20%可湿性粉剂，500~600倍液 | 7 | 喷雾 |
| 丝核菌叶片腐烂病 | 世高 | 10%水分散颗粒， 800～1200倍液 | 7 | 喷雾 |
| 速克灵 | 50%可湿性粉剂，1000~2000倍液 | 15 | 喷雾 |
| 软腐病 | 百菌清 | 75%可湿性粉剂，500倍液 | 7 | 喷雾 |
| 甲霜·锰锌 | 58%可湿性粉剂，500倍液 | 14 | 喷雾 |
| 烯酰·锰锌 | 69%可湿性粉剂，800倍液 | 4 | 喷雾 |
| 黄曲条跳甲 | 甲维茚虫威 | 3%乳剂，1000倍液 | 7 | 喷雾 |
| 敌敌畏 | 80%乳剂，1000倍液 | 5 | 喷雾 |
| 辛硫磷 | 50%乳剂，1000倍液 | 5 | 喷雾 |
| 蚜虫 | 吡虫啉 | 10%可湿性粉剂，2500～3000倍液 | 7 | 喷雾 |
| 啶虫脒 | 5%乳剂，3000～4000 | 7 | 喷雾 |
| 高效氯氰菊酯·啶虫脒 | 5%乳剂，1500～2000 | 15 | 喷雾 |
| 溴氰菊酯 | 2.5%乳剂，1500～3000 | 2 | 喷雾 |
| 阿维菌素 | 1.8%乳剂，2500～3000 | 7 | 喷雾 |
| 菜青虫 | 苏云金杆菌 | 20%杆菌，800倍液 | 3 | 喷雾 |
| 小菜蛾 | 三氟甲吡醚 | 10%乳油，1500～2000倍液 | 7 | 喷雾 |
| 阿维·氟铃脲 | 2.5%乳油，2000～3000倍液 | 7 | 喷雾 |
| 氟啶脲 | 5%乳油，1500～2000倍液 | 7 | 喷雾 |
| 氯虫苯甲酰胺 | 5%悬浮液，2000～3000倍液 | 2 | 喷雾 |
| 茚虫威 | 15%乳油，3000～3500倍液 | 7 | 喷雾 |

10 采收

定植后45 d～60 d可根据成熟度和天气状况，当叶球紧实，外叶稍黄时，选择晴天采收。

采收前20 d禁止施用氮肥，并符合农药安全间隔期。

及时清理田间病残体、农地膜、农药包装废弃物等，并回收及进行无害化处理。

11 档案

建立生产档案，记录品种、施肥、病虫草防治、采收及田间操作管理措施等，专人保管生产档案，保存期不少于2年。