|  |  |
| --- | --- |
| ICS | 67.080.20 |
| CCS | B31 |

|  |
| --- |
| DB 4418 |

清远市地方标准

DB 4418/T XXXX—XXXX

连州菜心生产技术规程

Production technical regulation of Lianzhou flowering chinese cabbage

(征求意见稿）

XXXX- XX - XX发布

XXXX - XX - XX实施

XXXX  发布

1. 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。

请注意本文件的某些内容可能涉及专利。本文件的发布机构不承担识别专利的责任。

本文件由清远市农业农村局提出并归口。

本文件起草单位：连州市农作物技术推广站、清远市农业科技推广服务中心、连州市菜心协会、清远市德诚标准化研究院、连州市连正农业发展有限公司、连山壮族瑶族自治县众创农贸发展有限公司、阳山县牛哥哥共享生态农场、连南瑶族自治县耘曦生态农业有限公司、连州市丰阳镇朱岗吴氏种养专业合作社、连南瑶族自治县景园农业发展有限公司、连山壮族瑶族自治县丰乐农业发展有限公司。

本文件主要起草人：何善安、江丽冰、王文龙、杨卫强、雷海燕、刘淑娴、陈洪辉、吴常勇、李之阳、肖霞、唐卫权、吴文旭、唐海峰、胡小宏。

本文件为首次发布。

连州菜心生产技术规程

* 1. 范围

本文件规定了连州菜心的术语和定义、生产产地环境、栽培管理措施、病虫害防治、采收、生产记录档案的要求。

本文件适用于清远市辖区内连州菜心的种植。

* 1. 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

GB 16715.2 瓜菜作物种子 第2部分：白菜类

NY/T 496 肥料合理使用准则 通则

NY/T 1655 蔬菜包装标识通用准则

NY/T 2118 蔬菜育苗基质

NY/T 5010 无公害农产品 种植业产地环境条件

* 1. 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

连州菜心 Lianzhou flowering chinese cabbage

属属于十字花科芸薹属，耐寒，植株高大，外形粗壮，菜薹有沟纹，株高50 cm～70 cm，开展度30 cm～40 cm，主薹横径2 cm～3 cm；肉质柔嫩肥厚，清甜，爽口汁多；叶柄狭长，色泽浅绿透白；叶片呈卵形或椭圆形，色泽呈浅绿色，基叶或薹叶具有少量叶耳，薹部叶片内收。

齐口花 flush flower

菜薹长到叶片顶端高度时，先端有初花。

* 1. 产地环境
     1. 产地条件

应符合NY/T 5010的规定。

* + 1. 地块选择

宜选择地势平坦、排灌方便、水源清洁，耕作层深20 cm以上，富含有机质，保水保肥力强，pH为5.5～7.5，前茬为非十字花科作物的土壤种植。

* 1. 栽培管理措施
     1. 品种选择

秋季种植选耐热的连州菜心品种，冬季种植选择较耐寒的连州菜心品种。

* + 1. 种子质量

种子质量应符合GB 16715.2规定的要求。

* + 1. 播种期

播种期为8月～12月。

* + 1. 播种方式
       1. 播种方式的选择

连州菜心有育苗移栽和直播两种方式。大面积生产上宜采用育苗移栽的方式。

* + - 1. 穴盘育苗
         1. 播种量

每667 m2用种量约50 g～80 g。

* + - * 1. 育苗基质

穴盘育苗时，培养土应符合NY/T 2118的规定。

* + - * 1. 穴盘

宜选用规格为105孔或128孔的穴盘。

* + - * 1. 播种

播种前装上育苗基质，保留距穴顶部0.5 cm左右的播种穴。每穴中播种子1粒种子。播种后覆盖育苗基质至平齐穴顶，在穴盘上覆盖一层遮阳网，淋足水分，让遮阳网、基质和种子充分湿透。

* + - * 1. 育苗管理

出芽前每天观察基质湿润度，适时浇水，待有30 %左右种子萌芽出土时及时将覆盖在穴盘上的遮阳网揭去。幼苗生长期间要保持基质水分含量适中，适时适量淋肥，保证光照充足，通风透气，适当控制水分和氮肥施用，防止徒长。

* + - 1. 直接播种
         1. 播种量

每667 m2用种量250 g～400 g。

* + - * 1. 播种

使用直播机或人工撒播的方式进行。

* + - * 1. 苗期管理

播种后淋一次水，让种子和土壤充分湿润。出芽期间保持土壤水分含量适中，适时适量淋肥、间苗。

* + 1. 壮苗标准

苗龄20 d～35 d 时，主根正常，须根多，株型粗壮，4片～5片真叶，不徒长，无病虫害。

* + 1. 大田管理措施
       1. 整地施基肥

在晴天或干爽时进行整地。畦宽150 cm～180 cm包沟，畦高25 cm～30 cm，畦沟宽约40 cm。畦面中间应比畦边稍高（即龟背形），预防下雨积水。起畦时使用优质充分腐熟的农家肥或商品有机肥、生物有机肥等，禁止使用未经腐熟的粪肥，基肥使用量可参考附录A。保持畦面土质疏松。

* + - 1. 合理密植

剔除老弱苗，留壮苗，及时移栽，注意不要伤根。选择适当的栽培密度，株距25 cm～35 cm，行距30 cm～40 cm，每667 m2栽植4 000 株～8 000 株。

* + - 1. 追肥管理

按照 NY/T 496合理施追肥，追肥以高氮复合肥为主，追肥方法可参考附录A。

* + - 1. 水分管理

移栽后淋足定根水，促进缓苗。生长期间保持土壤湿润，避免畦面积水。

* 1. 病虫害防治
     1. 主要病虫害

主要病害有霜霉病、炭疽病、根肿病、软腐病等；主要虫害有黄曲条跳甲、小菜蛾、菜青虫、斜纹夜蛾、蚜虫、蜗牛等。

* + 1. 防治原则

贯彻“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，化学防 治为辅”的无害化控制原则。化学防治应符合GB/T 8321（所有部分）的要求，安全、合理使用农药。禁止使用国家禁止使用的高毒、高残留农药及其混配剂；提倡不同杀虫机理的农药交替使用和合理混用，严格执行安全间隔期的规定。

* + 1. 综合防治措施
       1. 农业防治

抓好苗期管理，培育无病虫壮苗。创造适宜的环境条件，使植株生长发育良好。及时铲除田边、沟 边杂草，减少田间病虫源。

* + - 1. 物理防治

采用黄板加涂性引诱剂诱杀蚜虫和黄曲条跳甲（黄板安置在距离畦面高度50 cm～70 cm上），电子灭蛾灯诱杀害虫成虫，每 667 m2田间设置20块～30块黄板；每1 hm2左右的田地挂电子灭蛾灯1台，降低田间虫口密度。

* + - 1. 生物防治

保护天敌，创造有利于天敌生存的环境条件，选择对天敌安全的农药，使用生物制剂防治病害。

* + - 1. 化学防治

农药的使用应符合GB/T 8321（所有部分）的有关规定。主要病虫害防治方法可参考附录B。

* 1. 采收

根据商品需求进行分级采收。当菜薹生长至“齐口花”时为采收期，采收时切口要平面整齐，菜体 保持完整，大小、长短均匀一致。采收后立即进行整理、包装。

* 1. 生产记录档案

应建立生产记录档案，内容包括生产环境检测情况、田间生产技术、病虫防治、农业投入品使用和采收等。生产记录档案至少保存二年。

1. （资料性）  
   施肥方法

施肥方法见表A.1。

* 1. 施肥方法

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 施肥时期 | 肥料类型 | 每667 m2参考使用量/kg |
| 整地施基肥a | 腐熟的有机肥 | 500～800 |
| 商品有机肥 | 100～200 |
| 生物有机肥 | 100～200 |
| 定植后6 d～7 db | 高氮三元复合肥 | 15～25 |
| 主薹采收前每间隔5 d～7 d追肥一次 | 高氮三元复合肥 | 7～10 |
| 需继续采收侧薹的，大部分主薹采收后 | 高氮三元复合肥 | 5～20 |
| 1. 基肥可任意选择一种肥料。 2. 可增施腐熟花生麸50 kg～100 kg。 | | |

1. （资料性）  
   主要病虫害防治方法

主要病虫害防治方法见表B.1。

* 1. 主要病虫害防治方法

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 主要防治对象 | 农药名称 | 剂型 | 使用量/亩 | 施药方法 | 最短安全间隔期/天 |
| 霜霉病 | 吡唑醚菌酯 | 25 %悬浮剂 | 30 g～40 g | 喷雾 | 10 |
| 百菌清 | 75 %可湿性粉剂 | 113 g～153 g | 喷雾 | 7 |
| 唑醚·代森联 | 60 %水分散粒剂（吡唑醚菌酯5%，代森联55%） | 50 g～60 g | 喷雾 | 7 |
| 氟菌·霜霉威 | 687.5 g/L悬浮剂（氟吡菌胺62.5 g/L，霜霉威盐酸盐625 g/L） | 60 mL～75 mL | 喷雾 | 5 |
| 炭疽病 | 咪锰·三环唑 | 28 %可湿性粉剂（咪鲜胺锰盐14%，三环唑14%） | 50 g～63 g | 喷雾 | 14 |
| 吡唑醚菌酯 | 60 %水分散粒剂（吡唑醚菌酯5%，代森联55%） | 30 mL～50 mL | 喷雾 | 14 |
| 唑醚·代森联 | 60 %水分散粒剂（吡唑醚菌酯5%，代森联55%） | 40 g～60 g | 喷雾 | 5 |
| 根肿病 | 氰霜唑 | 100 g/L悬浮剂 | 150 mL～180 mL | 播种前拌细土撒施1次，定苗后灌根1次 | —— |
| 氟啶胺 | 50 %悬浮剂 | 267 mL～333 mL | 土壤喷雾，然后充分掺混10 cm～15cm土层 | —— |
| 哈茨木霉菌 | 3 亿CFU/g可湿性粉剂 | 400 g～600 g | 播种时土壤喷雾，出苗7天灌根 | —— |
| 软腐病 | 噻唑锌 | 20 %悬浮剂 | 100 mL～150 mL | 喷雾 | 7 |
| 氯溴异氰尿酸 | 50 %可溶粉剂 | 50 g～60 g | 喷雾 | 3 |
| 噻森铜 | 20 %悬浮剂 | 120 mL～200 mL | 喷雾 | 5 |
| 黄曲条跳甲 | 溴虫氟苯双酰胺 | 100 g/L悬浮剂 | 14 mL～16 mL | 喷雾 | 5 |
| 噻虫嗪 | 25 %水分散粒剂 | 10 g～15 g | 喷雾 | 21 |
| 联苯·噻虫啉 | 40 %悬浮剂（联苯菊酯15 %，噻虫啉25 %） | 25 mL～35 mL | 喷雾 | 7 |
| 小菜蛾/菜青虫 | 苏云金杆菌 | 8000 IU/mg可湿性粉剂 | 100 g～300 g | 喷雾 | —— |
| 茚虫威 | 150 g/L悬浮剂 | 10 mL～18 mL | 喷雾 | 3 |
| 高效氯氰菊酯 | 4.5 %乳油 | 15 mL～40 mL | 喷雾 | 7 |
| 甜菜夜蛾 | 甲氨基阿维菌素苯甲酸盐 | 3 %水乳剂 | 5 g～8 g | 喷雾 | 5 |
| 茚虫威 | 150 g/L悬浮剂 | 10 mL～18 mL | 喷雾 | 3 |
| 虫酰肼 | 20 %悬浮剂 | 70 mL～80 mL | 喷雾 | 7 |
| 蚜虫 | 高效氯氟氰菊酯 | 25 g/L乳油 | 20 mL～25 mL | 喷雾 | 7 |
| 吡虫·辛硫磷 | 25 %乳油（辛硫磷24 %，吡虫啉1 %） | 15 g～20 g | 喷雾 | 7 |
| 蜗牛 | 四聚乙醛 | 6 %颗粒剂 | 500 g～650 g | 撒施 | 7 |
| 聚醛·甲萘威 | 6 %颗粒剂（四聚乙醛4.5 %，甲萘威1.5 % ） | 600 g～750 g | 撒施 | 14 |

