

T/GDVIA

广东省蔬菜产业协会团体标准

T/GDVIA 013—2022

国家地理标志产品-连州菜心杂交种子生产
技术规程

National Geographic Indication Product -Technical Rule for Hybrid Seed Production
of Lianzhou Chinese Flowering Cabbage

（征求意见稿）

2022 - XX - XX 发布

2022 - XX - XX 实施

广东省蔬菜产业协会 发布

前 言

本标准按照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。

本标准由广东省农业科学院蔬菜研究所提出。

本标准由广东省蔬菜产业协会归口。

本标准主要起草单位：广东省农业科学院蔬菜研究所、广东省蔬菜产业协会。

本标准主要起草人：李桂花、郭巨先、符梅、罗文龙、骆善伟、杨文、杨丽琴。

本标准为首次发布。

国家地理标志产品—连州菜心杂交种子生产技术规程

1 范围

本标准规定了连州菜心杂交种子生产技术规程的术语和定义、基地条件、亲本要求、制种方法、种子质量检测和种子保存。

本标准适用于连州菜心自交不亲和系或连州菜心胞质雄性不育系进行杂种一代种子生产。

2 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件，仅所注日期的版本适用于本文件。凡是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 16715.2 瓜菜作物种子 第2部分 白菜类

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本标准。

3.1 自交不亲和系 (self-incompatibility line)

雌雄性器官发育正常，但是同一系统内花期单株自交和株间交配不结实或自交亲和指数小于1，而蕾期交配结实正常的系统。

3.2 细胞质雄性不育系 (male sterility line)

雌性器官发育正常，而雄性器官发育不良失去生殖功能，用其保持系授粉繁殖后代保持100%不育株率的稳定品系。

3.3 保持系 (maintainer line)

雌雄蕊均发育正常，能自交结实，给雄性不育系授粉后能够结实，并能保持其雄性不育的特性且其本身性状稳定。

4 基地条件

4.1 基地选择

选择隔离条件好、适宜连州菜心生长的地区和季节生产，土壤肥沃，无检疫性病虫害，保水保肥力强，pH 值为 5~8，水源清洁充足，排水好，开花期温度在 15℃~25℃，相对湿度 70%以下，光照充足，前作为非十字花科作物的壤土种植。

4.2 隔离

种子生产基地与白菜类异种花粉植物的隔离距离不少于 2000 m。否则，必须用小于 20 目的防虫网内进行人工隔离，在防虫网内可采用人工辅助授粉或放养蜜蜂辅助授粉。

5 亲本种子要求

纯度不低于 99.9%、净度不低于 99%、发芽率不低于 90%、水分不高于 7%。

6 制种方法

6.1 利用自交不亲和系配制一代杂交种子

6.1.1 播种育苗

广东平原地区适播期为 10 月中下旬至 11 月中下旬，北方以甘肃张掖为代表的地方（海拔 1500 米左右）播种育苗时间为 3 月下旬至 4 月初，其它地区可参考以上气候调整播种期，父母本按花期相遇原则适当调整好播种期。

一般北方采用直播，南方采用穴盘基质育苗，1 穴 1 株。苗龄 20~25 d 可以移栽。苗期注意控制光照和水分，防止幼苗徒长。

6.1.2 种植规格

双收杂交种的母本:父本行为 2:1, 父母本相间种植。单行种植，行距 20 cm，株距 15 cm~20 cm；单收杂交种的，母本:父本行为 3:1，父母本相间种植，行距 20 cm，母本株距 15 cm~20 cm，父本株距 15 cm~20 cm。

6.1.3 田间管理

播种前或定植前要施足腐熟的农家肥或商品有机肥，每 667m² 施农家肥 1000 kg~1500 kg 或商品有机肥 200 kg~300 kg，生长期追肥 4 次~6 次。齐苗后 3 d~4 d，进行第一次追肥，每 667m² 用 0.3 kg 三元素复合肥兑 50 kg 清水淋施，用水量约 1250 kg。以后相隔 10 d~15 d 追肥一次，每 667m² 用三元素复合肥 15 kg~25 kg。开花前除杂 2 次~3 次，当植株大部分花序已经结荚，宜将余下的花序全部摘除，确保营养供应到种子，使种子粒大饱满。荚果成熟期要逐渐减少浇水，雨后注意排水、防治病虫害，为保护传粉昆虫，尽量避免花期打药。

6.1.4 花期管理

为保证双亲花期相遇，开花晚的亲本早播种。如花期不遇，对早开花的亲本采取摘心控制，以调整花期。大面积集中制种时，最好每 $667\text{m}^2 \sim 1300\text{m}^2$ 放养一箱蜜蜂，以提高授粉率。

6.1.5 采收

单收杂交种的组合应在花期后将父本铲除，双收的将父、母本分开采收。当 60% 的种荚变黄、籽粒转黑时采收，后熟 3d~5d，将种荚晒干、脱粒、精选。

6.2 利用细胞质雄性不育系配制一代杂交种子

6.2.1 播种育苗

同 6.1.1。

6.2.2 种植规格

母本:父行为 2:1 或 3:1，单行种植，行距 25 cm，株距 15cm~20 cm，父母本相间种植。

6.2.3 田间管理

同 6.1.3。

6.2.4 花期管理

同 6.1.4。

6.2.5 采收

只收获不育系或自交不亲和系的种子。其它按本规程 6.1.5 执行。

7 种子质量要求

按照 GB 16715.2 执行。

8 种子保存

放置低温干燥处保存。严防保存过程中发生混杂和虫、鼠害，入库种子定期进行检查，以确保种子质量。