**ICS 65.020.20**

**CCS B31**

DB61

陕西省地方标准

DB 61/T🞨🞨🞨🞨—🞨🞨🞨🞨

|  |
| --- |
|  |

露地菜心周年生产技术规程

Annual production technical regulations for open field vegetable hearts

（标准草案）

🞨🞨🞨🞨 -🞨🞨-🞨🞨发布

🞨🞨🞨🞨 -🞨🞨-🞨🞨实施

陕西省市场监督管理局   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。

本文件由西北农林科技大学提出。

本文件由陕西省农业农村厅归口。

本文件起草单位：西北农林科技大学、西安市农业技术推广中心。

本文件主要起草人：惠麦侠、岳嘉欣、苏佳妮、路蓉、刘光源、魏有莲、杨岩松、刘晓乐。

本文件由西北农林科技大学负责解释。

本文件首次发布。

联系信息如下：

单位：西北农林科技大学

电话：029-87082613

地址：陕西省杨凌示范区邰城路3号

邮编：71210

露地菜心周年生产技术规程

* 1. 范围

本文件规定了露地菜心周年生产的术语和定义、茬口安排、品种选择、整地作畦、播种、田间管理、病虫害防治、采收以及生产档案等要求。

本文件适用于陕西省露地菜心周年生产管理。生态条件相似地区可参照执行。

* 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 16715.2-2010 瓜菜作物种子 第2部分：白菜类

NY/T 5363-2010 无公害食品 蔬菜生产管理规范

NY/T 496-2010 肥料合理使用准则 通则

* 1. 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

* + 1. 菜心 Vegetable heart

菜心又名菜薹（*Brassica campestris L. ssp.chinensis var.utilis Tsen et Lee*），[十字花科](https://baike.baidu.com/item/%E5%8D%81%E5%AD%97%E8%8A%B1%E7%A7%91?fromModule=lemma_inlink" \t "https://baike.baidu.com/_blank)[芸薹属](https://baike.baidu.com/item/%E8%8A%B8%E8%96%B9%E5%B1%9E?fromModule=lemma_inlink" \t "https://baike.baidu.com/_blank)芸薹种白菜亚种中以花薹为产品的变种，是一、二年生[草本植物](https://baike.baidu.com/item/%E8%8D%89%E6%9C%AC%E6%A4%8D%E7%89%A9/719271?fromModule=lemma_inlink" \t "https://baike.baidu.com/_blank)。

* + 1. 周年生产 Annual production

根据茬口安排，四季种植，全年均衡供应的生产方式。

* 1. 茬口安排

夏季一茬生长期35 d～50 d，春秋季一茬生长期40 d～60 d，冬季一茬生长期50 d～70 d。根据条件全年可种植4茬～5茬。合理安排错期播种，周年生产。

* 1. 品种选择

选用优质、高产、抗病、符合市场需求的季节专用菜心品种；春茬选用耐低温、耐抽薹品种，夏茬选用耐热、耐高湿品种，秋冬茬选用耐寒、耐抽薹和长势强品种。种子质量应符合GB 16715.2-2010的规定。

* 1. 整地作畦

播种前5 d～10 d，清洁田园，低肥力及中等肥力土壤，每年撒施一次优质商品有机肥200 kg/667 m2～300 kg/667m2或腐熟农家肥1000 kg/667m2～1500 kg/667m2。每茬可用微生物菌肥20 kg/667m2～40 kg/667m2和三元素复合肥(15-15-15) 10 kg/667m2～15 kg/667m2配施作底肥。基肥要遵循“多施有机肥，少施化肥，有机肥要提前腐熟”的原则。肥料应符合NY/T 496-2010的规定。基肥撒施后，深翻20 cm～30 cm，整平耙细，确保排灌水通畅。做成宽2 m～2.5 m平畦，畦间用宽25 cm的浅垄隔开。

* 1. 播种

采用精量机械播种，掺入3～4倍细沙拌匀，播后覆盖0.5 cm～1 cm细土，浅耙镇压，浇透水。用种量春秋季为400 g/667m2～500 g/667m2，冬夏季为500 g/667m2～700 g/667m2。

* 1. 田间管理
     1. 浇水

播种时浇透水，出苗后保持土壤湿润、见干见湿、忌过干过湿。夏秋季选早晚浇水；冬春季选晴天中午浇水，小水勤浇，切忌大水漫灌。采收前7 d～10 d 停止浇水。

* + 1. 追肥

追肥以氮肥、钙肥为主，辅助喷施0.3%～0.5%的磷酸二氢钾等叶面肥，肥料应符合NY/T 496-2010的规定。出苗2周后，结合浇水追肥，每次施尿素10 kg/667m2～15 kg/667m2或追施水溶冲施肥10 kg/667m2～20 kg/667m2。冬春季每茬追肥2次，夏秋季每茬追肥1次。夏茬天气潮湿、闷热时，追肥不宜过多。

* + 1. 间苗除草

结合间苗拔除田间杂草。2～3片真叶时进行第一次间苗，把过密苗、弱苗、高脚苗除去；第2次在5～6片叶时进行，并结合补苗。早中熟品种行距16 cm，株距13 cm；晚熟品种行距20 cm，株距18 cm。保持田间和大棚的四周清洁，无杂草。

* + 1. 遮阳降温

7月～8月，播种后要及时搭建遮阳网，结合喷灌喷淋降温。齐苗后可根据温度逐渐揭去遮阳网。

* + 1. 覆膜保温

冬季气温降至零度以下时，露地栽培应用塑料薄膜覆盖保温。

* 1. 病虫害防治
     1. 农业防治

合理轮作，避免与十字花科作物连作；前茬收获后要彻底清洁田园；深翻土壤，增加腐熟有机肥的用量，合理减少化肥的用量；选用抗病虫、抗逆品种；合理密植和浇水施肥。

* + 1. 物理防治

采用40目～60目防虫网覆盖栽培，阻隔害虫；设置杀虫灯、性诱剂、色板等诱杀害虫，悬挂黄板加信息素诱杀蚜虫和黄曲条跳甲等；采用信息素光源诱捕器加性诱剂诱捕小菜蛾、斜纹夜蛾等鳞翅目害虫。

* + 1. 生物防治

病害如霜霉病、黑斑病等可选用6%阿泰灵1000倍～1500倍液、80%乙蒜素乳油1000倍～1500倍液喷雾。虫害如小菜蛾、菜青虫、黄曲条跳甲等可选用0.6%苦参碱500倍～1000倍液、0.3%印楝素1000倍～1500倍液。

* + 1. 化学防治
       1. 防治要求

病虫害发病初期选用低毒、低残留的化学农药防治，严格执行GB/T 8321和NY/T 5363-2010的规定。

* + - 1. 病害

病害有黑斑病，病毒病，霜霉病等，可选用50%氯溴异氰尿酸可溶性粉剂20 g/667m2～40 g/667m2 或者1000倍～1500倍液喷雾、吡唑醚菌酯可溶性粉剂10 g/667m2～15 g/667m2 或者1000倍～1500倍液喷雾、10%苯醚甲环唑水分散颗粒剂30 g/667m2～40 g/667m2或者 800倍～1000倍液喷雾等。常用农药种类及用法用量见附录A.1。

* + - 1. 虫害

害虫有小菜蛾、菜青虫、蚜虫、黄曲条跳甲、蜗牛等，可选用下列一种或几种广谱性药剂复配喷雾防治：25%噻虫嗪水分散粒剂10 g/667m2～20 g/667m2或浓度为2500倍～5000倍液；2.5%高效氯氟氰菊酯乳油40 mL/667m2～60 mL/667m2 或浓度为1000倍～2000倍液；22.4%螺虫乙酯水分散粒剂10 g/667m2～20 g/667m2或浓度为2500倍～5000倍液；可用5%的啶虫脒乳油与10.5%阿维哒螨灵水乳剂1500倍～2000倍液复配。常用农药种类及用法用量见附录A.2。

* 1. 采收
     1. 采收时间

植株生长至菜薹的高度与薹叶的先端齐平为采收适期，一般夏茬播种后35 d～50 d左右采收，秋茬播种后40 d～60 d采收，冬春茬50 d～70 d左右采收。早熟品种多是一次性采收，中晚熟品种在采收主薹时留基部2～3片叶斜切，以利侧薹萌发。

* + 1. 采后处理

采收后及时摘掉植株外层黄叶、病叶，去根，扎把码放在筐箱内，在上面覆盖一层湿毡布保持湿润，及时运送至销售点上市或将产品置于0 ℃～4 ℃冷藏库中预冷4 h～5 h后适时上市。

* 1. 生产档案

建立农产品生产记录档案，如实记载使用农业投入品的名称、来源、用法、用量和使用、停用的日期；病虫草害的发生和防治情况；收获日期。农产品生产记录档案应当保存两年。

2. （资料性）
3. 菜心主要病虫害常用药剂及用法
   1. 菜心主要病虫害常用药剂及用法

菜心主要病害常用药剂及用法参照表 A.1执行。

* 1. 主要病害防治常用药剂及用法

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 病害名称 | 药剂名称 | 含量 | 剂型 | 用法 | 用量  /667 m2 | 安全间隔期 |
| 霜霉病 | 氯菌霜霉威 | 687.5 g/L | 悬浮剂 | 800倍～1000倍液 | 60 mL～75 mL | 5 d |
| 精甲霜猛锌 | 68% | 水分散剂 | 600倍～800倍液 | 100 g～130 g | 4 d～7 d |
| 噁酮霜脲氰 | 52.5% | 水分散剂 | 1000倍～1500倍液 | 30 g～40 g | 3 d |
| 霜霉威盐酸盐 | 722 g/L | 水剂 | 800倍～1000倍液 | 60 mL | 3 d |
| 氯溴异氰尿酸 | 50% | 水分散剂 | 1000倍～1500倍液 | 30 g～40 g | 7 d |
| 黑斑病 | 氟菌肟菌脂 | 43% | 悬浮剂 | 800倍～1000倍液 | 15 mL～30 mL | 3 d～5d |
| 氟硅唑 | 10% | 水乳剂 | 6000倍～8000倍液 | 40 g～50 g | 3 d |
| 氯溴异氰尿酸 | 50% | 水分散剂 | 1000倍～1500倍喷 | 30 g～40 g | 7 d |
| 黑腐病 | 氟菌肟菌脂 | 43% | 悬浮剂 | 2000倍～3000倍液 | 15 mL～30 mL | 3 d～5 d |
| 氢氧化铜 | 46% | 水分散剂 | 1000倍～3000倍液 | 25 g～45 g | 7 d～10 d |
| 氟硅唑 | 10% | 水乳剂 | 6000倍～8000倍液 | 40 g～50 g | 3 d |
| 喹啉酮 | 33.5% | 悬浮剂 | 1000倍～1500倍液 | 34 mL～38 mL | 3 d |
| 春雷霉素 | 2% | 水剂 | 500倍～1000倍液 | 150 mL | 7 d |
| 病毒病 | 氯溴异氰尿酸 | 50% | 水分散剂 | 1000倍～1500倍液 | 30 g～40 g | 7 d |
| 盐酸西丁寡糖 | 6.56% | 水剂 | 1000倍～1500倍液 | 45 mL | 7 d～10 d |
| 氨基寡糖素 | 6% | 水剂 | 1000倍～1500倍液 | 64 mL～107 mL | 5 d～7 d |

* 1. 菜心主要虫害常用药剂及用法

菜心主要虫害常用药剂及用法参照表 A.2执行。

* 1. 菜心主要虫害防治常用药剂及用法

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 害虫名称 | 药剂名称 | 含量 | 剂型 | 用法 | 用量  /667 m2 | 安全间隔期 |
| 蚜虫 | 高效氯氟氰菊酯 | 2.5% | 乳油 | 1000倍～2000倍液 | 40 mL～60 mL | 7 d |
| 吡虫啉 | 70% | 水分散剂 | 5000倍液 | 1.5 g～2 g | 10 d |
| 氟啶虫酰胺 | 10% | 水分散剂 | 1000倍～2000倍液 | 30 g～50 g | 7 d |

表A.2 菜心主要虫害防治常用药剂及用法（续）

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 害虫名称 | 药剂名称 | 含量 | 剂型 | 用法 | 用量  /667 m2 | 安全间隔期 |
| 蚜虫 | 噻虫嗪 | 25% | 水分散剂 | 2500倍～5000倍液 | 10 g～20 g | 7d |
| 螺虫乙酯 | 22.4% | 水分散剂 | 2500倍～5000倍液 | 10 g～20 g | 30 d |
| 啶虫脒 | 5% | 乳油 | 1500倍～2000倍液 | 1.5 g～2 g | 14 d |
| 菜青虫 | 杀螟丹 | 98% | 可溶粉剂 | 1500倍～2000倍液 | 30 g～60 g | 7 d |
| 高效氯氟氰菊酯 | 2.5% | 乳油 | 1000倍～2000倍液 | 40 mL～60 mL | 7 d |
| 黄曲条跳甲 | 联苯噻虫胺 | 1% | 颗粒剂 | 撒施 | 3 kg～4 kg | 7 d |
| 丁硫啶虫脒 | 8% | 乳油 | 2000倍～2500倍液 | 30 mL～50 mL | 30 d |
| 蜗牛 | 四聚乙醛 | 6% | 颗粒剂 | 撒施 | 400 g～600 g | 7 d |
| 小菜蛾 | 氯虫苯甲酰胺 | 35% | 水分散剂 | 17500倍～25000倍液 | 4 g～6 g | 7 d |
| 四唑虫酰胺 | 200 g/L | 悬浮剂 | 6000倍～8000倍液 | 7.5 mL～10 mL | 7 d |
| 杀螟丹 | 98% | 可溶粉剂 | 1500倍～2000倍液 | 30 g～60 g | 7 d |
| 斑潜蝇 | 阿维杀虫单 | 20% | 微乳剂 | 1000倍～2000倍液 | 30 mL～60 mL | 5 d～7 d |
| 氯虫苯甲酰胺 | 35% | 水分散剂 | 17500倍～25000倍液 | 4 g～6 g | 7 d |
| 四唑虫酰胺 | 200 g/L | 悬浮剂 | 6000倍～8000倍液 | 7.5 mL～10 mL | 7 d |

