绿色食品生产操作规程

LB/T 213-2022

华东及华中地区

绿色食品露地小白菜生产操作规程

2022-04-11发布 2022-04-15实施

中国绿色食品发展中心发布

前 言

本规程由中国绿色食品发展中心提出并归口。

本规程起草单位：安徽农业大学、安徽省绿色食品管理办公室、安徽省公众检验研究院有限公司、上海市农产品质量安全中心、太湖县江塘乡农业综合服务中心、太和县金地种植专业合作社、中国绿色食品发展中心、北京中绿华夏有机产品认证中心有限责任公司、湖北省农业科学院经济作物研究所、江西省农业技术推广中心、浙江省农产品质量安全中心、福建省绿色食品发展中心、江苏省绿色食品办公室、湖南新泰和绿色农业集团有限公司、山东省农业生态与资源保护总站、湖北省绿色食品管理办公室、湖南省绿色食品办公室。

本规程主要起草人：徐文娟、谢陈国、吕钊彦、欧阳晓宇、王静芝、杨咏、徐彦辉、张宪、田岩、苗玉辉、郭凤领、杜志明、李政、熊文恺、高蓉、陈绍祥、孟浩、纪祥龙、杨远通、刘新桃。

华东及华中地区

绿色食品露地小白菜生产操作规程

1 范围

本规程规定了华东及华中地区绿色食品露地小白菜生产的产地环境、品种选择、整地、播种、田间管理、采收、生产废弃物的处理、储藏运输及生产档案管理。

本规程适用于山东、安徽、江苏、上海、浙江、福建、江西、湖北、湖南的绿色食品小白菜（青梗菜、上海青、散叶白菜、油菜和不结球白菜等）的生产。

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/T 16715.2 瓜菜作物种子白菜类

NY/T 391 绿色食品产地环境质量

NY/T 393 绿色食品农药使用准则

NY/T 394 绿色食品肥料使用准则

NY/T 654绿色食品白菜类蔬菜

NY/T 658 绿色食品包装通用准则

NY/T 1056 绿色食品储藏运输准则

3 产地环境

产地环境应符合NY/T 391的规定。应选择生态环境优良区域，在绿色食品和常规生产区域之间设置有效的缓冲带或物理屏障。宜选用地势高，排灌方便，地下水位较低，土层深厚、保水保肥的壤土或黏壤土栽培。

4 品种选择

4.1 选择原则

根据不同的播种季节选择抗病、优质、高产、商品性好且符合目标市场消费习惯的品种。

4.2 品种选择

春季栽培，宜选用耐寒、耐抽薹的品种，如‘春秀’和‘春月’等；夏季栽培以幼苗或嫩株上市，宜选用耐热耐湿品种，如‘夏绿妃’和‘青伏令’等；秋季栽培，宜选用优质、束腰性好的品种，如‘华阳白’和‘东方56’等；冬季栽培，宜选耐寒品种，如‘苏州青’等品种。

5 种子处理

种子质量应符合GB/T 16715.2的要求。种子纯度不低于99%，净度不低于98%，发芽率不低于85%，水分不高于7%。

播种前50℃～55℃温汤浸种15 min，然后转移至室温清水中浸种3 h～4 h，沥干水分，用湿纱布等包裹，20℃～25℃催芽24 h，待75%左右种子露白时即可播种；或直接播种。

6 整地、播种

6.1 整地施肥作畦

可选用种植葱蒜类、茄果类、瓜类、豆类及玉米等前茬没有种过十字花科蔬菜的地块。前茬作物收获后，及时深耕20 cm**～**25 cm，晒垡或冻垡。

结合整地，每亩施入经无害化处理的农家有机肥3000 kg、氮磷钾三元复合肥（15-15-15）20 kg**～**30 kg。农家有机肥使用不足的、每茬每亩应施石灰20 kg和100 kg商品有机肥料。肥料使用按NY/T 394的规定执行。地块肥土混匀，耙细整平，做成宽1.8 m（连沟）、高18 cm**～**20 cm和沟宽30 cm长、宽整齐的高畦。夏秋露地栽培采用小高畦，做好“三沟”（畦沟、腰沟和田边沟）配套。

6.2 播种期

春季栽培：11月～翌年3月；

夏季栽培：4月～8月；

秋冬栽培：9月～10月。

6.3 播种量

直播每亩用种量为400 g**～**600 g；露地小白菜除秋冬栽培外，一般采用直播。育苗移栽每亩播种量150 g**～**200 g，苗床与大田的比例夏秋高温干旱季节是1:3**～**1：4，秋冬季节为1:8**～**1：10。

6.4 播种方法

6.4.1直播

条播行距按15 cm播种；穴播15 cm**～**20 cm×15 cm**～**20 cm播种。

6.4.2育苗

可用72穴、105穴的穴盘育苗。播种前清理育苗棚内外植物残株、病叶和杂草。播种时基质的湿度要适宜，基质的紧实程度，以装盘后左右摇晃至基质不下陷为宜；播种深度1 cm左右，每穴播2～3粒种子；待子叶长出后及时间苗，留取1株健壮幼苗。出苗过程中应保证水分充足。

高温季节育苗，待子叶出土后揭去遮阳网，覆盖防虫网；冬、春季可在大棚中多层覆盖育苗，保持棚内白天气温18℃～25℃，夜间气温10℃以上。

7移栽

一般苗龄为25 d～30 d，晚秋或冬春播的苗龄需40 d～50 d（露地小白菜幼苗三叶一心期）。夏季定植宜选择阴天或晴天傍晚进行，冬季选择晴天上午定植。8月上旬定植，密度20 cm×20 cm，每亩约1.3万株；9月～10月上旬定植，密度25 cm×25 cm，每亩约0.8万株。边起苗，边定植，边浇水，定植深度2 cm**～**3 cm。

8 田间管理

8.1 水肥一体化管理

根据露地小白菜的需水需肥规律，采用滴灌设施实现水肥一体化管理。播种后、定植或补栽后及时灌水。夏季在出苗前每天早晚灌一次水，直播苗在植株覆盖畦面时灌水追肥，移栽苗在定植3 d**～**4 d后开始灌水追肥。结合灌水每隔5 d**～**7 d追施速效氮肥一次，整个生长期追肥2次**～**4次，由淡到浓，每亩追施尿素总量15 kg**～**20 kg。低温季节灌水安排在中午前后，整个生长期要求灌水，见干见湿。每次水均匀，土壤湿度应保持70%**～**80%。采收前10 d**～**15 d不得施用速效氮肥。

8.2 间苗定苗补苗

直播栽培在1～2片真叶时第1次间苗，除去弱苗、病苗和过密苗，保持苗距3 cm**～**4 cm；3**～**4片真叶时进行第2次间苗，保持苗距6 cm**～**10 cm；5**～**6片真叶时进行定苗，株距为15 cm**～**20 cm。结合间苗、定苗可采小苗上市，同时拔除杂草。采用育苗移栽栽培，如有缺苗、死苗发生，及时补苗。

8.3病虫害防治

8.3.1 防治原则

预防为主，综合防治，优先采用农业防治、物理防治和生物防治，科学合理地应用化学防治。

8.3.2 常见病虫害

常见病害有霜霉病和根肿病等。常见虫害有蚜虫、菜青虫、小菜蛾、斜纹夜蛾、甜菜夜蛾和黄条跳甲等。

8.3.3防治措施

8.3.3.1农业防治

合理轮作，选用高抗多抗品种，播种前进行种子消毒。创造适宜的生长环境，培育壮苗。增加施用无害化处理的农家有机肥，减少化肥用量。清洁田园，及时清除老叶、黄叶、病虫叶，集中销毁。雨后及时排水。

8.3.3.2物理防治

土壤冻垡晒垡，阳光晒种，银膜驱蚜，每20～25亩布置一盏频振式杀虫灯诱杀，也可采用人工捕杀菜青虫、小菜蛾和斜纹夜蛾等物理措施防治害虫。

8.3.3.3生物防治

利用保护天敌，如用瓢虫防治蚜虫，使用性诱剂、菜粉蝶颗粒体病毒和多抗霉素等生物源农药防治害虫。

8.3.3.4化学防治

农药使用应符合NY/T 393的规定，应根据有害生物的发生特点、危害程度和农药特性，在主要防治对象的防治适期，选择适当的施药方式。防治方法参见附录A。

9 采收

露地小白菜采收从2**～**3片真叶的幼苗至成株均可陆续采收。一般夏秋季露地栽培20 d**～**30 d开始采收，早春和秋冬季栽培45 d**～**60 d开始采收，春季应在抽薹前采收。收获时，切除根部，去除老叶和黄叶，剔除感病的植株，根据株型大小分级包装。

采收时间以早晨和傍晚为宜。

严格遵守农药安全间隔期要求采收。农药残留和感官品质应符合NY/T 654的规定。产品质量应符合NY/T 654的规定，同一品种，色泽正常、新鲜、清洁、植株完好，无异味，无焦边、凋萎叶、抽薹、冻害、病虫害及机械伤；包装应符合NY/T 658的要求，选用符合本标准规定的包装材料，并使用合理的包装形式来保证绿色食品的品质。

10 生产废弃物的处理

及时清理废旧农膜、遮阳网、防虫网、农药及肥料包装等，统一回收并交由专业公司处理。植株残体宜采用高温发酵堆沤或其他有效措施处理。

11 储藏运输

应按照NY/T 1056的规定执行。

收获后就地整理并进行预冷；冷藏时应按品种、规格分别储存；冷藏的适宜温度为2℃**～**4℃，适宜湿度为85%**～**90%；库内堆码应保证气流均匀通畅，避免挤压。

运输时应轻装轻卸，运输工具应清洁、干燥，有防风、防雨、防晒和防冻设施。严禁与有毒、有害、有腐蚀性和有异味的物品混运。

12 生产档案管理

应建立质量追溯体系，建立绿色食品露地小白菜生产的档案，详细记录产地环境条件、生产管理、病虫草害防治、采收及采后处理和废弃物处理等情况，并保存记录3年以上。

附 录 A

华东及华中地区 绿色食品露地小白菜生产主要病虫草害防治推荐农药使用方案

（资料性附录）

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 防治对象 | 防治时期 | 农药名称 | 使用量（/亩） | 使用方法 | 安全间隔期（d） |
| 霜霉病 | 发病前或发病初期 | 25%吡唑醚菌酯乳油 | 30 ml～50 ml | 喷雾 | 14 |
| 根肿病 | 发病前或发生初期 | 20%氰霜唑悬浮剂 | 80 ml-100 ml | 药土法及喷淋 | 7 |
| 蚜虫 | 发生期 | 5% 桉油精可溶液剂 | 70 g～100 g | 喷雾 | 7 |
| 10％吡虫啉可湿性粉剂 | 10 g～20 g | 喷雾 | 14 |
| 低龄若蚜发生初盛期 | 3%啶虫脒乳油 | 30 ml～50ml | 喷雾 | 7 |
| 菜青虫 | 发生初期 | 10%溴氰虫酰胺可分散油悬浮剂 | 10 ml～14 ml | 喷雾 | 3 |
| 斜纹夜蛾 | 发生初期 | 10%溴氰虫酰胺可分散油悬浮剂 | 10 ml～14 ml | 喷雾 | 3 |
| 甜菜夜蛾 | 发生期 | 3%甲氨基阿维菌素苯甲酸盐微乳剂 | 5 ml～9 ml | 喷雾 | 7 |
| 小菜蛾 | 低龄幼虫期 | 30%茚虫威水分散粒剂 | 5 g～9 g | 喷雾 | 3 |
| 黄条跳甲 | 发生初期 | 10%溴氰虫酰胺可分散油悬浮剂 | 24 ml～28 ml | 喷雾 | 3 |
| 发生期 |
| 注：农药使用应符合NY/T 393最新版本的规定。 | | | | | |