

ICS 65.020.20

B 31

团 标 准

T/SVEFA 01007—2021

露地小白菜(青菜)优质轻简高效生产技术规程

Technical code of practice for high quality, simplified and high-efficiency production of open-field Pak-choi (*Brassica campestris*.ssp.*Chinensis*(L.) Makino.)

2021-04-12 发布

2021-07-01 实施

上海蔬菜食用菌行业协会 发布

前 言

本标准按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。本标准的发布机构不承担识别这些专利的责任。

本标准由上海市农业科学院提出。

本标准起草单位：上海市农业科学院、上海蔬菜食用菌行业协会、上海市农业技术推广服务中心、上海市奉贤区蔬菜技术推广站、上海市农业机械鉴定推广站。

本标准技术归口单位：上海蔬菜食用菌行业协会

本标准主要起草人：田守波、张兆辉、沈海斌、朱红芳、孔令娟、吴珏、岳崇勤、孙占刚、曹栩滢

首批承诺执行单位：上海浩丰果蔬专业合作社、上海宝山金蓝子新洁蔬果专业合作社、上海世鑫蔬菜种植专业合作社、上海润庄农业科技有限公司、上海静捷蔬菜专业合作社。

露地小白菜（青菜）优质轻简高效生产技术规程

1 范围

本标准规定了露地小白菜（青菜）优质轻简高效生产中的术语和定义、产地环境、生产管理措施、病虫害防治、采收、包装与贮运等环节的技术要求。

本标准适用于上海地区露地小白菜（青菜）优质轻简高效生产。

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，仅该日期对应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）适用于本标准。

GB/T 8321 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 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/T658 绿色食品 包装通用准则

NY/T 1056 绿色食品 贮藏运输准则

NY/T 2119 蔬菜穴盘育苗 通则

3 术语和定义

3.1 小白菜 (*Brassica campestris*.ssp.*Chinensis*(L.) Makino.)

一种不结球白菜，又名青菜、油菜、小油菜等。

3.2 轻简高效生产技术

是一种作业工序简单、劳资投入较少、适于机械化操作、省时省力、节本、优质高效的栽培技术。

4 产地环境

选择地势较高、土壤疏松、肥力中上等、排水通畅的露地，露地田头应有利于农机具的进出作业，以配置水肥一体化设备的露地为宜。露地小白菜（青菜）产地环境土壤和灌溉水等条件，应符合 NY/T 391 的要求。

5 生产管理措施

5.1 播前或移栽前准备

5.1.1 品种选择

选择品质优良、夏季耐热或冬季耐抽薹、抗霜霉病的青菜品种，主要为新夏青5号、金品一夏、海清2号、苏州青、上海青、艳春等。种子质量应符合 GB16715.2 的要求。

5.1.2 茬口安排

上海地区露地小白菜以水旱轮作为宜，结合水稻生产合理安排茬口，在水稻+绿肥茬口结束后种植4-5茬小白菜或水稻收割后于冬闲田种植两茬小白菜。在露地小白菜生产中可以选择直播或移栽；根据露地小白菜生产需求，确定露地小白菜的生产时间为4月底-次年5月中旬，以实现与水稻轮作小白菜的生产。

5.1.3 深翻

清理完田间残体或杂草后进行深翻，可用拖拉机配带四铧犁或深翻机进行深翻，耕深可达40cm以上，深翻后晒田5-7天。

5.1.4 撒施基肥

耕整地前使用自走式动力撒肥机撒施商品有机肥，每667m²撒施有机肥1000kg~1500kg，每2-3茬施一次；同时使用拖拉机配带离心式施肥机撒施三元复合肥(25:8:12)，每667m²施三元复合肥20kg~25kg。肥料应符合 NY/T 394 的要求。

5.1.5 旋耕

使用拖拉机配带旋耕机进行旋耕、平整土地，做到土壤细碎，无大土块。

5.1.6 育苗及管理

小白菜可以直播亦可以移栽。需要移栽的小白菜首先进行育苗。育苗基质采用草炭：珍珠岩1:1，并充分混合均匀，手感松软，无结块。pH以6.5左右，有机质不低于35%。育苗时应根据移栽要求选用128孔标准穴盘，采用穴盘精量播种机，播种深度0.5cm~1cm，每穴一粒，单粒率不低于97%，空穴率不大于2%。当小白菜三叶一心或四叶一心时即可移栽，种苗质量为子叶完整、叶色深绿、茎秆粗壮、株型紧凑、根系发达、无病虫害、整齐一致。小白菜苗期、成苗期及炼苗期的温度、湿度、光照、水分等管理应符合 NY/T 2119 的要求。

5.1.7 起垄

根据小白菜的生长特点，按照播种或移栽的要求采用起垄机起垄或开沟机开沟起垄，畦面宽120cm、畦底宽150cm、畦高15cm-20cm，畦面平整、无明显高低起伏，以满足后续小白菜的生产要求。

5.2 机械播种或移栽

小白菜的播种选用精密播种机（2BS-JT13），播种幅宽110cm，播种行数为13行，选择用于播种的播种轮为Y-24或X-24，每667m²播种量为1.5kg-2.0kg（鸡毛菜）、0.4kg-0.5kg（颗菜）（通过调节前后齿轮来调节亩播种量），播种均匀、效果较好。注：由于品种之间的粒径差异较大，可根据不同品种更换播种轮或调整齿轮。小白菜的移栽采用自走式移栽机进行移栽，根据生产实际需要选择八行移栽（株行距为15cm*15cm或20cm*15cm）。

5.3 田间管理

5.3.1 温度管理

露地小白菜在 11 中旬-3 月下旬期间播种时，应覆盖白色地膜，以保证土壤温度促进出苗，同时防止冻害的发生。

5.3.2 水肥管理

播种或移栽后即采用水肥一体化设备进行灌溉或实施沟灌，浇透底水。夏季浇水应在傍晚 5:00 以后进行。同时根据露地小白菜的田间生长情况，可采用水肥一体化设备结合灌水增施高氮型水溶肥料（N:P:K=32:10:10），每 667 m² 施用 3 kg-5 kg，施用 1-2 次；或根据小白菜长势结合降雨追施 5 kg-8 kg 尿素，施用 1-2 次。

6 病虫害防治

6.1 防治原则

主要病害有霜霉病、根肿病等；主要虫害有黄曲条跳甲、蚜虫、甜菜夜蛾、斜纹夜蛾、菜青虫、小菜蛾等。在病虫害防治过程中，坚持“预防为主、综合防治”方针和统防统治的原则，优先采用农业防治、物理防治、生物防治，配合科学合理地使用化学防治。推荐配合采用无人植保机或汽油喷雾机等器械进行高效防治，以达到统防统治的目的。

6.2 农业防治

农业防治的主要措施有选用抗性品种、轮作、深耕灭茬、合理施肥、合理灌溉等。露地小白菜宜实行 2 年~3 年轮作，采用抗病品种和无病种苗，做好田园清洁，及时清除并集中处理植株残体和田边杂草，采用耕翻炕地或冻垡措施。加强田间管理，合理灌溉和施肥。并结合合理安排科学的轮作茬口来预防土传病虫害，以通过与病原菌的非寄主作物轮作来减少土壤中病原菌的数量，可与水稻、玉米、大豆等大田作物或与非同科的蔬菜作物轮作。

6.3 物理防治

通过采用频振式杀虫灯诱杀甜菜夜蛾、斜纹夜蛾等鳞翅目害虫，还可用黄板诱杀蚜虫等害虫。在利用频振式杀虫灯诱杀成虫，杀虫灯放置于 1.0 m-1.5 m 的高度，每盏灯防治 13340-20010 m²，可减少鳞翅目害虫的发生基数。利用黄板诱杀蚜虫、黄曲条跳甲的成虫，黄板设置高于作物 10 cm-30 cm，每 667 m² 使用 30-35 片黄板（25 cm*30 cm），减少害虫的发生基数。

6.4 生物防治

生物防治主要通过在田间害虫发生量较低的情况下优先运用生物源制剂，既有较好的防治效果，又能保护天敌。常用的天敌有丽蚜小蜂、异色瓢虫等。

6.4.1 天敌

蚜虫可用丽蚜小蜂防治，每 667 m² 放置丽蚜小蜂 50 卡；亦可用异色瓢虫防治，每 667 m² 放置 70~100 卡或 500~1000 头成虫，整个生长期释放 3-4 次。

6.4.2 昆虫信息素

采用甜菜夜蛾性诱剂+诱捕器进行诱捕防治，每 667 m² 放置 1 个，放置高度为离地 80 cm-100 cm；采用斜纹夜蛾性诱剂+诱捕器进行诱捕防治，每 667 m² 放置 1 个，放置高度为离地 80 cm-100 cm。采用

黄曲条跳甲性诱剂+黄板进行诱捕防治，每 667 m^2 放置 15-20 根，设置高于作物 10 cm-30 cm。

6.4.3 生物农药

小白菜的害虫在使用生物农药防治时需严格按照 GB/T8321、NY/T 393 和国家农药管理条例的要求执行。

6.5 化学防治

小白菜的害虫在使用化学农药防治时需严格按照 GB/T8321、NY/T 393 和国家农药管理条例的要求执行。

7 采收

7.1 采收要求

达到农药安全间隔期后方可采收。同时应避开中午高温时段采收，采收过程中避免雨淋，避免人为、机械等伤害。产品质量应符合 NY/T 654 的要求。

7.2 直播小白菜的采收

露地小白菜直播后 18 d-22 d（鸡毛菜）或 30 d-45 d（棵菜）即可采收。有条件的可采用带叶菜采收机或根茎类叶菜采收机一次性采收。

7.3 移栽小白菜的采收

露地小白菜移栽后 25 d-30 d 即可采收。有条件可采用根茎类叶菜采收机采收。

8 包装与贮运

8.1 包装

包装材料必须清洁、卫生、无异味、无虫害活动痕迹。装框容量不得超过框边高度，装好后尽快运回冷库进行保鲜。包装应符合 NY/T 658 的要求。

8.2 贮运

贮藏环境要保持通风良好、清洁、卫生，并严禁暴晒、风吹、雨淋、冻害及有毒有害物质污染。库内堆码应保持气流均匀流畅，堆码时包装筐距地 20cm、距墙 30cm。装载或运输工具必须清洁、卫生，在运输过程中，注意预冷环境的卫生状况，减少微生物污染。同时不要在低于推荐的温度下进行运输，以免造成小白菜出现冻斑、腐烂、软化、非正常色泽的情况。贮藏与运输均应符合 NY/T 1056 的要求。