ICS
CCS 点击此处添加 CCS 号

DB 64

宁 夏 回 族 自 治 区 地 方 标 准

DB 64/T XXXX—XXXX

露地娃娃菜生产技术规程

Technical regulations for the production of open field baby dishes

（征求意见稿）

在提交反馈意见时，请将您知道的相关专利连同支持性文件一并附上。

XXXX－XX－XX 发布　　XXXX－XX－XX 实施

宁夏回族自治区市场监督管理厅　　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。

本文件由宁夏农林科学院园艺研究所提出。

本文件由宁夏回族自治区农业农村厅归口。

本文件起草单位：宁夏农林科学院园艺研究所、宁夏大学、西吉县农业技术推广中心、原州区农业技术推广中心、固原市农业技术推广中心。

本文件主要起草人：冯海萍、王克雄、裴红霞、吴利晓、高晶霞、秦小军、田伟、桑 婷、杨冬艳、刘晓梅、靳军良、宋永红。

露地娃娃菜生产技术规程

1 范围

本标准规定了宁夏露地娃娃菜生产的术语与定义、产地环境、茬口安排、种植前准备、种植方式、田间管理、病虫害防控、采收包装贮运、生产废弃物处理及生产档案建立。

本标准适用于宁夏露地娃娃菜的生产。

2 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 30134-2013 冷库管理规范
GB/T8321.1-2000 农药合理使用准则（一）
GB/T 17187-2009 农业灌溉设备 滴头和滴灌管 技术规范和试验方法
GB 20287-2006 农用微生物菌剂
GB/T 4285-89 农药安全使用标准
GB 13735-92 聚乙烯吹塑农用地膜覆盖薄膜
GB 16715.2-2010 瓜菜作物种子 白菜类
GB 5084-2021 农田灌溉水质标准
GB/T23416.5-2009 蔬菜病虫害安全防治技术规范 第5部分：白菜类
NY/T 391-2021 绿色食品产地环境质量
NY/T 499-2013 旋耕机作业质量
NY/T 525-2021 有机肥料
NY/T 742-2003 铧式犁作业质量
NY/T 496-2010 肥料合理使用准则通则
NY1107-2020 大量元素水溶肥料
NY/T 650-2013 喷雾机（器）作业质量
NY/T 1276-2007 农药安全使用规范总则
NY/T 393-2013 绿色食品 农药使用准则
NY/T 654-2020 绿色食品 白菜类蔬菜
NY／T 658-2015 绿色食品包装通用准则
NY/T 1056-2021 绿色食品 贮藏运输准则
GH/T 1354-2021 废旧地膜回收技术规范
NY/T 3486-2019 蔬菜移栽机 作业质量

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1 种绳播种

通过专用的编织机将种子按照预先设定的间距和粒数封装在透水、 透气、 可分解的纸带中，捻成绳后缠绕成卷，再用种绳播种机按要求深度将种绳埋入土壤中的一种方式。

4 产地环境

选择土层深厚肥沃、灌排方便、理化性状良好、地势平坦的沙壤土或壤土地块，前茬为非十字花科类作物。土壤环境质量、空气质量、灌溉水质量、土壤养分含量符合NY/T391-2021的规定。

5 茬口安排

春茬：5月上中旬移栽定植，7月上中旬收获。秋茬：7月中下旬移栽定植，10月上旬收获。

6 种植前准备

6.1 机械准备

深翻机作业深度≥30 cm，旋耕机作业深度≥20 cm，小型微耕机作业面宽≤20cm，移栽机作业面宽80 cm～120 cm。

6.2 机械深松

前茬作物收获后利用中大型牵引式深松机或铧式犁对土壤进行深翻晒垡，作业深度≥30 cm，作业质量应符合 NY/T 742-2003 中的规定。

6.3 品种选择

宜选用耐抽薹、优质高产、抗病性好、抗逆性强、商品性好的品种，如韩童、春秋贝贝、金娃、田娃、帝国、金皇后、京春娃等。种子质量应符合 GB 16715.2-2010 的要求。

6.4 种子处理

根据当地病害种类，采用包衣种子或温汤浸种处理方式。包衣剂选用符合 NY/T 393 的规定。温汤浸种是将种子放在 50 ℃水中搅拌 10 min，除去瘪籽，继续搅拌，待水温降到 30 ℃，在室温下继续浸泡 5h,再用清水洗干净阴干播种或育苗。

7 种植方式

7.1 直播

7.1.1 播种时间

春茬当地表 10cm 地温稳定在 10 C 以上时即可播种。

7.1.2 播种方式及用量

采用精量播种机或种绳播种机进行播种，播种深度 1cm～1.5 cm，平畦或起垄播种，株距 20cm，行距 20cm，每穴 2 粒～3 粒，每 667m^2 用种量 150 g～120 g。

7.1.3 播种要求

播种前应做好水分的处理，提前 3 d～5 d 进行浇水，起垄时土壤湿度保持在 35%~45%，为种子提供发芽的条件。

7.1.4　施基肥、旋耕、起垄、播种、铺滴灌

种植前利用中大型牵引式撒肥车每 667m² 均匀撒施腐熟有机肥 2000 kg～3000 kg，氮磷钾复合肥 25 kg，磷酸二铵 25 kg。基肥施肥完毕后，采用旋耕、起垄、铺设滴管带、播种联合作业一体机械旋耕 20 cm 左右，一次起 2 垄，垄高 10 cm～20 cm，垄面宽 45cm～50 cm，过道 20 cm；每条垄上采用错窝播种 2 条种植带，行距 25cm～30 cm，株距 20 cm，播种深度 1～2 cm，种绳覆土厚 1.0～1.5 cm；两种植带间铺设 1～2 条滴灌带，滴灌带安装及质量应符合 GB/T 17187-2009 的规定。有机肥质量应符合 NY/T 525-2021 的规定。旋耕机作业质量符合 NY/T 499 的要求。

7.1.5　放苗

播种后 7 d～10 d 时，有出苗时要及时破膜放苗，以防幼苗在地膜下被灼烧。

7.1.6　间苗、定苗、补苗

当幼苗 2～3 片真叶时在下午进行第 1 次间苗，去掉病、弱株。4～6 片叶时定苗，每穴留 1 株，发现缺苗及时补苗，并用细土和细沙土封口。

7.2　育苗移栽

7.2.1　育苗时间

结合种植茬口育苗时间以 4 月中旬或 6 月下旬为宜。

7.2.2　育苗方式

采用设施基质穴盘育苗法进行育苗。基质选择专用育苗基质，穴盘可根据情况选用 98、105、128 穴，采用人工或机械单粒播种。育苗设施可采用可调温、湿度条件的智能化温室或日光温室及塑料拱棚进行。

7.2.3　育苗管理

播后第一次水要浇透，基质含水量保持在 60%～70%，春季育苗在播种浇水后覆盖白色地膜保湿、保温，出苗后及时撤掉地膜。播种至出齐苗白天气温保持 20 ℃～25 ℃，夜间 15 ℃～20 ℃，出齐苗至定植白天气温保持 23 ℃～27 ℃，夜间 13 ℃～18 ℃，定植前 5 d～7 d，及时控水降温炼苗，白天温度 18 ℃～23℃ ，夜间 10℃～15℃。

7.2.4　壮苗标准

苗龄25 d～35 d， 叶丛紧凑，具有4片～6片叶，苗高7 cm～8 cm，叶柄较短，叶色浓绿，叶片肥厚、根系发达， 无病虫害。

7.2.5　整地、起垄、铺滴灌带、覆膜

基肥施用按照 7.1.4 执行。基肥施肥完毕后，采用旋耕、起垄、铺设滴管带、覆膜联合作业一体机械旋耕 20 cm 左右，一次起 2 垄，垄高 10 cm～20 cm，垄面宽 45cm～50 cm，过道 20 cm；每条垄上铺设 1～2 条滴灌带，覆盖地膜后压实，滴灌带安装及质量应符合 GB/T 17187-2009 的规定。地膜质量应符合 GB13735-92 的规定。

7.2.6 移栽定植

5 月上中旬或 7 月中下旬采用自走式蔬菜移栽机进行移栽定植，每垄 2 行，行距 25 cm，株距 25 cm，栽后及时浇水，亩保苗 7500 株～8500 株。移栽机作业质量应符合 NY/T 3486-2019。

8 田间管理

8.1 杂草控制

生长期间定期及时除草，垄面杂草控制主要采用人工除草，垄与垄间过道主要采用小型微耕机控制。

8.2 灌水

采用智能化水肥一体化设备，通过三级管网均匀、定时、定量，视苗情和墒情按比例直接供给。播种后和苗期保持土壤湿润，灌水量可根据滴灌带压力适当调整，灌溉至垄面湿润即可； 移栽后及时浇水，娃娃菜全生育期灌水 7 次～10 次，每 7 d～10 d 灌水 1 次，每 667 m^2 灌水量 8 m^3～10 m^3，每 7 d～10 d 灌水 1 次，每 667 m^2 灌水量 10 m^3～12 m^3，采收前 15 d 停止滴水和追肥。灌溉水应符合 GB 5084-2021 中的规定。

8.3 追肥

根据地力和生长势结合浇水追肥2～3次，每667m^2总用量20～30 kg。结球期以前，结合灌水每667 m^2追施氮磷钾水溶性肥10 kg，进入结球期后，结合灌水追肥1～2次，每667 m^2每次追施氮磷钾水溶性肥8 kg，微生物肥料5 kg，采收前10 d停止追肥。选用肥料符合NY/T 496、GB 20287、NY1107的要求。

9 病虫害防控

9.1 主要病虫害

坚持“预防为主，综合防治”的植保方针，优先采用农业防治、物理防治和生物防治措施，配合使用药剂防治。娃娃菜田间主要病虫害为软腐病、霜霉病、黑斑病、菜青虫、小菜蛾、蚜虫等。

9.2 农业防控

选用无病种子或健壮苗；合理轮作倒茬，实施与豆科、禾本科等作物倒茬措施；生长及采收后及时清除田间、田岸等周边杂草及残植落叶，发现病株及时摘除，带出田外深埋或集中进行无害化处理。

9.3 生物防控

利用性诱剂诱杀或保护利用天敌来防治，利用瓢虫、草蛉、食蚜蝇等防治蚜虫，用赤眼蜂防治菜青虫，用食螨瓢虫防治叶螨。

9.4 物理防控

采用频振式杀虫灯、黑光灯等诱杀小菜蛾、菜青虫、斜纹夜蛾等；可用黄色粘虫板诱杀斑潜蝇、白粉虱、蚜虫；铺设银灰地膜趋避蚜虫。

9.5 化学防控

依据蔬菜农药残留限量标准,优先选用生物农药和高效、低毒、低残留农药，病害发生前或初期及虫害发现低龄害虫借助田间植保机进行药剂喷施防治，具体防治方法见附录 A，严格执行有效成分的安全间隔期，合理混用、轮换交替使用，收获前 15d，禁止使用药剂防治。喷雾机作业质量应符合 NY/T 650-2013 的要求，农药使用符合 GB/T8321.1-2000、GB/T 4285-89、NY/T 1276-2007 的要求。

10 采收、包装、贮运

10.1 采收

根据市场需要，当娃娃菜生长株高 30 cm～35 cm，叶球结球紧实，达到采收标准时即可采收。产品质量应符合 NY/T 654 的要求。

10.2 预冷

利用降温设备，使产品温度达到贮藏或运输的要求，预冷过程中防止二次污染，禁用消毒剂。预冷设备标准符合 GB/T 30134-2013 的要求。

10.3 包装

采用清洁干净、牢固、透气、无污染的包装箱（袋）进行包装，包装应符合NY/T 658的要求。

10.4 贮藏运输

运输时轻放、轻卸、严防机械损伤，运输工具清洁、卫生。贮藏运输应符合 NY/T 1056的要求。

11 生产废弃物处理

娃娃菜采收后遗留的残根、菜叶统一收集并集中处理，及时清除残膜，回收按照GH/T 1354-2021的规定执行。

12 生产档案

建立生产档案，对生产技术、农药化肥使用、采收、销售等环节进行详细记录，档案保存期限不得少于3年。

附 录 A

（规范性附录）

娃娃菜田间主要病虫害防治方法

防治病害	药剂名称	剂型	用量（剂量 •667^{-2}）	施药时期	施药方法
软腐病	噻菌铜	20%悬浮剂	75 g～100 g	发病前、发病初期	叶面喷雾，每次间隔 7～10 d，交替使用、连续喷施 2～3 次。
	中生菌素	3%可湿性粉剂	500～800 倍液		
	枯草芽孢杆菌	100 亿/g 粉剂	60 g～70 g		
黑斑病	多抗霉素	10%可湿性粉剂	500 倍液	发病前、发病初期	叶面喷雾，每次间隔 7～10 d，交替使用、连续喷施 2～3 次。
	苯醚甲环唑	10%水分散粒剂	35 g～50 g		
	异菌脲	50%可湿性粉剂	1000 倍液		
霜霉病	三乙膦酸铝	40%可湿性粉剂	230 g～470 g	发病前、发病初期	田间叶面，每次间隔 7～10 d，交替使用、连续喷施 2～3 次。
	嘧菌酯	80%水分散粒剂	15 g～20 g		
	烯酰吗啉	50%可湿性粉剂	35 g～40 g		
蚜虫	抗蚜威	50%水分散粒剂	600 倍液	始发期	叶面喷雾，每次间隔 7～10 d，连续叶面喷施防治 2～3 次。
	噻虫嗪（阿克泰）	25%水分散粒剂	6000 倍液		
	阿维菌素	0.6%乳油	2000 倍液		
菜青虫	高效氟氯氰菊酯	6%悬浮剂	10 g～15 g	低龄幼虫	叶面喷雾，每次间隔 7～10 d，连续叶面喷施防治 2～3 次。
	苏云金杆菌	16000 IU/mg	25mg～50mg		
小菜蛾	氰虫酰胺	10%可分散油悬浮剂	10ml～15 mL	低龄幼虫	叶面喷雾，每次间隔 7～10 d，连续叶面喷施防治 2～3 次。
	乙基多杀菌素	25%水分散粒剂	3 g～3. 5 g		