

T/ZNZ

浙江省农产品质量安全学会团体标准

T/ZNZ 311—2025

山地茄子-茭白轮作栽培技术规范

Technical specification of cultivation practice for rotation between
eggplant and water-oat in mountainous region

2025 - 01 - 13 发布

2025 - 02 - 13 实施

浙江省农产品质量安全学会 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。

请注意本文件的某些内容可能涉及专利。本文件的发布机构不承担识别专利的责任。

本文件由浙江省农产品质量安全学会提出并归口。

本文件起草单位：浙江省农业科学院植物保护与微生物研究所、新昌县种植业技术推广中心。

本文件主要起草人：钟海英、陈银根、章文斌、张珏锋、凌和平、梁丽伟、李芳、唐影、俞凯丽、曾智勇、陈建明、王亚茹、王伟毅、梁定富、任军凯、汪飞燕。

山地茄子-茭白轮作栽培技术规范

1 范围

本文规定了山地茄子-茭白轮作栽培技术的相关术语和定义、产地环境、品种选择、茬口安排、种植与采收季节、栽培管理、病虫害防治、采收及生产档案要求。

本文件适用山地茄子-茭白轮作栽培模式。

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 8321 农药合理使用准则
GB/T 42478 农产品生产档案记载规范
NY/T 391 绿色食品 产地环境质量
NY/T 525 有机肥料
NY/T 1276 农药安全使用规范总则
NY/T 1655 蔬菜包装标识通用准则
NY/T 1834 茭白等级规格
NY/T 2723 茭白生产技术规程
NY/T 5010 无公害农产品种植业产地环境条件
DB21/T 1222.5 蔬菜主要病虫害绿色防控技术规程 第5部分：茄子
DB53/T 425.8 蔬菜种子生产技术规程 第8部分：茄子

3 术语和定义

本文件没有需要界定的术语和定义。

4 产地环境

应符合NY/T 5010的要求。

5 茬口安排

当年3月~4月茄子育苗，5月~6月茄子定植，6月~10月采收；当年10月~次年4月移栽茭白，7月~10月采收。实现1年茭白、1年茄子轮作栽培模式。茄子采收结束后拔除植株，及时清园。茭白采收结束后，田块尽早排水，茭墩和秸秆粉碎还田，冬季翻地晒白。

6 茄子栽培技术

6.1 品种选择

应选择适宜山地栽培、抗病性强、优质高产的品种。如‘杭茄2010’‘杭茄716’、‘浙茄10’‘浙茄11号’等。

6.2 育苗移栽

3月中旬至4月中旬播种育苗，或者应用商品茄子嫁接苗，4月下旬至5月下旬移栽定植。

6.3 培育壮苗

6.3.1 种子处理

播前晒种1 d~2 d, 用55℃温水浸种20 min~30 min, 再用10%磷酸三钠液浸种30 min。然后用清水洗净药液, 浸种4 h~6 h, 种子表皮水分稍干后用湿布包好, 置于温度28℃~32℃环境中催芽, 待有80%种子萌芽即可进行播种。

6.3.2 播种育苗

采用育苗基质、32孔或50孔穴盘育苗。播种前将育苗基质用80%多菌灵可湿性粉剂1000倍液喷雾消毒, 每孔点播已发芽种子1粒, 播种后覆盖1 cm左右基质, 并在育苗盘上盖一层薄膜, 温度保持在25℃左右。70%左右出苗时揭除薄膜, 最低温度不能低于15℃。

6.4 施肥、定植

6.4.1 施肥

入冬后, 每667 m²撒施腐熟有机肥2000 kg或商品有机肥800 kg, 翻耕后晒垡。翌年春季定植前半个月每667 m²施复合肥(15-5-15, 下同)40 kg, 钙镁磷肥50 kg, 翻耕作畦, 畦宽1.2 m, 沟宽0.4 m, 沟深0.3 m。然后铺设不透明地膜保湿、防草。

6.4.2 定植

4月下旬至5月下旬, 选晴天下午或阴天进行定植。每畦种2行, 实生苗株距约30 cm~40 cm, 行距70 cm, 每667 m²定植1400株~1600株。嫁接苗株距60 cm~70 cm, 每667 m²定植800株~900株。

6.5 田间管理

6.5.1 整枝打叶

采用二杈整枝法, 门茄始花后, 摘除门茄以下全部侧枝, 并及时搭架。生长期及时摘除要采收的茄子坐果位置以下的老叶、病叶。

6.5.2 水肥管理

开花结果盛期, 每隔10 d左右追肥1次, 每667 m²施复合肥15 kg~20 kg、尿素5 kg~7 kg。

6.5.3 病虫害防治

主要病害有黄萎病、枯萎病、灰霉病、菌核病等, 主要害虫有蚜虫、蓟马、烟粉虱、红蜘蛛、茶黄螨等。

以农业防治为基础, 同时结合物理、生物和化学防治。山地茄子-茭白旱水轮作可以减轻病虫害。防治方应按照NY/T 2723、DB21/T 1222的规定执行。农药使用应按照NY/T 1276的规定执行。

6.6 采收

根据茄子品种特性及时采收, 一般花后14 d~16 d, 当果实与茄子萼片相连部位的白色环状带(茄眼)逐渐不明显时采收。采收宜在上午进行, 采后分级包装上市。

7 茭白栽培技术

7.1 品种选择

选择早熟性好、采收期集中、产量高、抗逆性强、商品性好的单季茭白品种, 如‘美人茭’‘金茭4号’‘金茭5号’和‘回山八月茭’等。

7.2 施肥

每667 m²施腐熟有机肥2000 kg或商品有机肥800 kg、氯化钾7.5 kg、碳酸氢铵25 kg, 过磷酸钙5.0 kg, 马上翻耕土壤。充分晾晒, 耙平, 筑好田埂, 确保田块具备灌水深15 cm~25 cm的条件。

定植7 d~10 d成活后,每667 m²施复合肥(N : P₂O₅ : K₂O =20-10-18,下同)10 kg~15 kg;分蘖期,每667 m²施复合肥20 kg~30 kg;当10%~20%的分蘖苗假茎变扁,每亩施复合肥20 kg。

7.3 种植密度

采用宽窄行定植,宽行距为90 cm~100 cm,窄行距为40 cm~50 cm,株距为30 cm~35 cm,每667 m²栽3000墩左右。

7.4 种植方式

上年秋季进行蔸管育苗,春季移栽,以老根入土10 cm左右为宜。11月中旬前,选取茭墩基部25 cm~30 cm带根蔸管扦插,田间保持1 cm薄水或湿润状态。

7.5 水位管理

茭白水位管理按“浅—深—浅”的原则。分蘖前期保持田间3 cm~5 cm浅水位;分蘖后期,水位逐渐加深到10 cm~15 cm;孕茭期水位加深到15 cm~20 cm,但不能超过“茭白眼”;如遇高温及时连续灌溉高山冷水;采收结束,应回落到1 cm~3 cm,保持湿润或浅水状态越冬。

7.6 梳苗

秋末冬初定植的茭白,需进行梳理。当茭苗高15 cm~20 cm时,对丛生苗按照“去弱留壮、去密留稀、去内留外”的原则及时疏掉弱苗、多余苗,每丛留6株~8株健壮苗。

7.7 病虫害防治

7.7.1 防治原则

遵循“预防为主,综合防治”的原则,以农业防治为基础,合理运用生物、物理和化学防治等措施。防治对象包括锈病、胡麻叶斑病、长绿飞虱、二化螟、福寿螺等。

7.7.2 物理、生物防治

安装频振式杀虫灯诱杀长绿飞虱、螟虫等害虫,每1 hm²设置1盏。4月下旬~5月初,二化螟羽化初期,开始采用二化螟性引诱剂诱杀成虫,每667 m²设1个~2个诱捕器。

7.7.3 化学防治

优先采用生物农药,推广高效、低毒、低残留农药。主要防治长绿飞虱、螟虫等虫害和胡麻叶斑病、锈病等病害。防治方法应按照NY/T 2723的规定执行。

7.8 采收

孕茭部位膨大显著,叶鞘由抱合至分开,茭肉露白即可采收。

8 生产档案

建立山地茄子、茭白生产过程中的生产记录、用药用肥记录、产品销售记录等档案,档案应至少保存2年。

生产者应完整记录山地茄子、茭白生产过程,包括品种选择、产地、栽培时间、栽培模式、施肥、温度、湿度管理、病虫害防治、采收时间等情况;应检验产地环境、种子质量、农用薄膜质量等,记录并保存检验报告,纳入生产档案管理。生产档案的记载、管理和使用应符合 GB/T 42478 的规定。

附 录 A

(资料性)

茭白、茄子主要病虫害用药建议

茭白、茄子主要病虫害用药建议见表A.1。

表 A.1 茭白、茄子主要病虫害用药建议

防治对象	药剂名称	代表性剂型使用浓度/剂量 (亩)	使用方法	最多使用 次数(次)	安全 间隔期(d)
锈病 胡麻叶斑病	丙环唑	25% EC 1000 倍液	发病初期均匀喷雾茎叶	3	21
	咪鲜胺	25% EC 1500 倍液			
	噻呋酰胺	30%SC 2000 倍液~2500 倍液			
二化螟	苏云金杆菌	32000 IU/mg WP 2500·ghm ⁻²	幼虫孵化高峰期至低龄幼虫 期喷雾	3	21
	阿维菌素	1.8% EC 2000 倍液 120 ml		—	—
	氯虫·噻虫嗪	40% EC 8 g~10 g		—	—
二化螟长绿 飞虱	噻嗪酮	65% WP 15 g~20 g	低龄若虫期喷雾	2	14
	吡蚜酮	25% WP 75 g		1	21
	噻虫嗪	25% EC 45 g		1	21
黄萎病 枯萎病	枯草芽孢杆菌	2000亿CFU/g WP	灌根	—	—
灰霉病 菌核病	异菌脲	50% WP 500倍液	发病初期均匀喷雾茎叶	3	14~21
	唑醚·氟酰胺	42.4% EC 1500倍液		3	14~21
蚜虫	啉虫脲	70% EC 10 g	低龄若蚜期喷雾	1	21
	溴氰虫酰胺	10% EC 40 mL~50 mL		1	21
蓟马	乙基多杀菌素	25% WP 2000 倍液	发生期喷雾	1	21
红蜘蛛 茶黄螨	联苯肼酯	43% EC 800 倍液~2500 倍 液	发生期喷雾	1	21
	乙螨唑	110g/L EC 4000 倍液~ 5000 倍液		1	21
斜纹夜蛾	甲维盐	5% EC 3000 倍液~3500 倍 液	幼虫孵化高峰期至低龄幼虫 期喷雾	—	—
	氯虫苯甲酰胺	5% EC 3000 倍液		—	—
	虱螨脲	5% EC 1000 倍液		—	—

注1：表中列举的化学农药剂型和剂量并非唯一选择。选择其他不同剂量或剂型的登记品种时，产品剂型以水性化剂型（悬浮剂、微乳剂、水乳剂、可溶液剂）为主，代替可湿性粉剂和乳油等非环保剂型。

注2：有效成分用量相同的条件下，优先选择防治效果好且剂型对环境友好的登记品种。

注3：表内部分农药应在获得登记后使用。