

T/GXAS

团 体 标 准

T/GXAS 458—2023

设施黄瓜苦瓜复合种植-水稻轮作高效栽培 技术规程

Technical code of practice for high-efficient cultivation of greenhouse
cucumber and balsam pear compound planting-rice rotation

2023-02-20 发布

2023-02-26 实施

广西标准化协会 发 布

前 言

本文件参照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。

本文件由广西壮族自治区农业科学院提出、归口并宣贯。

本文件起草单位：广西壮族自治区农业科学院植物保护研究所、中国农业科学院植物保护研究所、广西壮族自治区农业科学院蔬菜研究所、北海市农业科学研究所、北海菜园汇种养农民专业合作社。

本文件主要起草人：于永浩、周忠实、高旭渊、曾宪儒、林珊宇、陈振东、龙秀珍、赵秀河、许佳本、姜建军、陆秀红、康德贤、宋焕忠、谢玲、韦德卫、何瞻、张晋、江小冬。

设施黄瓜苦瓜复合种植-水稻轮作高效栽培技术规程

1 范围

本文件确立了黄瓜苦瓜复合种植-水稻轮作高效栽培的程序，界定了所涉及的术语和定义，规定了产地环境、茬口安排、设施黄瓜复合种植苦瓜栽培、水稻轮作的操作指示，描述了生产过程信息的追溯方法。

本文件适用于广西壮族自治区行政区域内黄瓜苦瓜复合种植-水稻轮作的高效栽培。

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 4404.1 粮食作物种子 第1部分：禾谷类
GB 16715.1 瓜菜作物种子 第1部分：瓜类
GB/T 51057 种植塑料大棚工程技术规范
NY/T 391 绿色食品 产地环境质量
DB45/T 1205 优质常规稻高产栽培技术规程
T/GXAS 457 设施瓜类蔬菜主要病虫害绿色防控技术规程

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

设施黄瓜苦瓜复合种植-水稻轮作栽培 cultivation of greenhouse cucumber and balsam pear compound planting-rice rotation

设施大棚同一生产周期内，先复合种植黄瓜、苦瓜，后种植水稻的水旱轮作模式。

4 产地环境

选择土层深厚、土壤肥沃、pH值为6.0~7.0、保水性好、排灌方便、地势平坦、交通便利的田块，环境条件应符合NY/T 391的规定。

5 茬口安排

5.1 黄瓜、苦瓜于11月上旬在大棚内用50孔穴盘育苗，幼苗长至2叶1心时进行移栽定植。采收期可持续到来年5月中旬。

5.2 瓜类收获结束后，大棚揭顶，晒田一周。5月下旬到6月初灌水沤田，10月底前收获。

6 设施黄瓜苦瓜复合种植

6.1 品种选择

选择高产、优质、抗病、抗逆、适应性强、商品率高的黄瓜、苦瓜品种。

6.2 设施建设

6.2.1 设施大棚由拱架、棚头立杆、棚门、覆盖材料和顶部通风孔组成，其中拱架由两根侧立管和一

根顶部拱管组成。大棚建设应符合 GB/T 51057 的相关要求。

6.2.2 钢材宜采用易于安装、拆卸、承载能力强的热镀锌或热浸锌钢管；大棚膜厚度为 8~10 丝，宜采用防老化无滴膜。

6.2.3 大棚以南北走向为宜。棚长 30 m~50 m，宽 6.5 m~7.5 m，顶高 2.0 m~2.3 m。棚间距 1.5 m~2.0 m。

6.2.4 顶部通风口由直径 30 cm、长度 60 cm~90 cm 的波纹管制作而成。在距离大棚两头 10.0 m~15.0 m 各安装第一个通风口，中间通风口间距 6.0 m~8.0 m。

6.3 播种育苗

6.3.1 种子质量应符合 GB 16715.1 的相关规定。用 50℃~55℃ 的温水浸种 15 min，然后常温浸种 6 h~8 h 后捞出，清水洗净沥干后，用干净湿纱布包好，置于 30℃~32℃ 保温催芽。

6.3.2 选择晴天上午播种，播种前 1 d 将育苗盘中的基质浇透，播种后再淋一次 15% 噁霉灵水剂 1000 倍药液。苦瓜、黄瓜育苗盘每穴播 1 粒种子。出苗过程中保持基质湿润。移栽前 3 d~5 d 选择晴天下午进行炼苗，炼苗时移动育苗盘，使穴盘内幼苗穿过盘底的根与地面断开连接，第 2 d 再淋水。

6.4 移栽

6.4.1 整地、施基肥及盖膜

10 月底水稻收割后，及时耕翻晒田，起畦前，每 667 m² 均匀撒施充分发酵的花生麸或鱼虾蟹肥 500 kg，然后根据种植要求起畦，每个大棚种植 4 畦，每畦宽 1.6 m~1.9 m（包括作业沟，宽 50 cm），畦高 0.3 m；施肥后铺地膜和覆盖大棚膜。

6.4.2 移栽方法

黄瓜、苦瓜宜在 11 月下旬移栽，每畦定植双行，大棚两旁每畦种植 1 行苦瓜、1 行黄瓜，苦瓜种植在最外面（即靠近大棚膜），中间两畦每畦种植 2 行黄瓜。黄瓜行距 40 cm~50 cm，株距 38 cm~40 cm；苦瓜行距 5.7 m~6.5 m，株距 100 cm~130 cm。将种苗立于定植穴中心，舒展根系，扶正，回土、轻压表土，定植深度以大于定植苗坨高度 1 cm~2 cm 为宜。定植后，利用滴灌的方式淋透定根水。

6.5 田间管理

6.5.1 肥水管理

黄瓜、苦瓜移栽时，用增强作物抗性的水溶肥随定根水施用。移栽 7 d 后每 667 m² 施用复合肥（15-15-15）2.5 kg。生长前期以土壤保持湿润为宜。授粉 1 d~2 d 后，每隔 7 d 追肥 1 次，每 667 m² 施复合肥（15-15-15）10 kg。采摘高峰期应补充高钾含量的复合肥、腐殖酸和中微量元素肥。生长中后期应补充促生根的肥料。

6.5.2 引蔓

6.5.2.1 黄瓜蔓长至 30 cm 时，应及时吊蔓。每株黄瓜吊一条线，在每行黄瓜上方拉一条绳子固定吊线。

6.5.2.2 苦瓜移栽 1 个月后拉网搭平棚，先拉一张 2 m 高的网，顶部根据行距再整幅拉一张网，每隔 1.5 m 吊一条绳子让平棚高度保持 1.6 m~1.8 m，每株宜留 3~4 条蔓，引瓜蔓上平棚网。

6.5.3 人工授粉

气温较高、光照充足的天气，人工授粉宜在上午 9:00 前完成。气温较低及阴天寡照（棚内温度 ≤ 25℃）时，应在下午花开后授粉。

6.6 病虫害防治

6.6.1 防治原则

按照“预防为主，综合治理”的植保方针，优先采用农业、物理和生物防治措施，辅以安全合理的化学防控措施。

6.6.2 防治方法

病虫害防治重点抓好霜霉病、白粉病、灰霉病、蚜虫、粉虱等的防治，具体防治方法参见T/GXAS 457。

6.7 采收

6.7.1 黄瓜

定植后30 d~45 d，瓜身呈绿色、顶花带刺、瓜内种子尚未膨大、达到商品瓜规格要求时采收，之后根据气温和生长情况，每天或间隔一天即可采收一批，至2月下旬采收完毕。

6.7.2 苦瓜

定植后60 d~75 d，瘤状突起饱满、顶端发亮时采收，之后每隔2 d~3 d即可采收一批，至5月中旬采收完毕。

7 水稻轮作

7.1 品种选择

选用抗逆性较好、生育期适中的水稻品种。种子质量应符合GB 4404.1的规定。

7.2 播种育秧

6月中旬至7月初播种育秧，育秧方法参照DB45/T 1205的要求。

7.3 整地施基肥

7.3.1 黄瓜苦瓜收获结束后，及时清理田间大棚膜、滴灌设施等，填平设施大棚间排水沟，田块四周起埂。

7.3.2 抛插秧前2 d~3 d翻耕整地，耕深 ≥ 20 cm，耕耙2次，耙烂、耙平田土。整地前，每667 m²施50 kg花生麸做基肥。

7.4 移栽

7.4.1 秧龄要求

6月底至7月中旬移栽，秧龄15 d~20 d，叶龄4.5叶~6.0叶。

7.4.2 抛插密度

插植行距25 cm~30 cm，株距14 cm~16 cm。常规稻每667 m²抛插2.0~2.2万蔸，杂交稻每667 m²抛插1.8~2.0万蔸。

7.4.3 查苗补缺

抛插后及时查苗补缺，移密补稀。

7.5 追肥

幼穗分化初期根据苗情施生物有机肥25 kg/667 m²，其他时期可不施用任何肥料。

7.6 水分管理

泥皮水移栽，浅水分蘖，够苗露晒田，寸水孕穗抽穗，后期干干湿湿到成熟，具体水分管理参照 DB45/T 1205 执行。

7.7 病虫草害防治

7.7.1 水稻在分蘖时放入鸭子，每 667 m² 投入 10 只 1 月龄的麻鸭或水鸭，种养结合防除杂草。

7.7.2 其他病虫害防治应符合 DB45/T 1205 的相关规定，宜不施或少施化学农药。

7.8 采收

田间90%以上稻穗黄熟后即可收割。

8 生产档案

建立农产品生产记录，如实记载投入品的名称、来源、用法、用量和使用、停用的日期、病虫草害的发生和防治、收获日期等，并保存留档，保存时间至少2年。

中华人民共和国团体标准

设施黄瓜苦瓜复合种植-水稻轮作高效栽培技术规程

T/GXAS 458—2023

广西标准化协会统一印制

版权专有 侵权必究