

ICS 65.020.20

CCS B 23

JAASS

团 体 标 准

T/JAASS X-2022

甘薯大棚育苗与草莓轮作生产技术规范

Technical Regulations for Rotation Production of Sweetpotato Seeding Raising
and Strawberry in Greenhouse

(征求意见稿)

2022—XX—XX 发布

2022—XX—XX 实施

江苏省农学会 发 MUCI

目 次

前 言.....	I
1 范围.....	1
2 规范性引用文件.....	1
3 术语和定义.....	1
4 场地选择.....	1
5 周年茬口安排.....	1
6 甘薯育苗.....	1
6.1 苗床准备.....	1
6.2 育苗时间.....	2
6.3 种薯选择.....	2
6.4 排种方法.....	2
6.5 苗床管理.....	2
6.6 甘薯苗期病虫害防治.....	3
6.7 清棚.....	3
7 设施草莓生产.....	3
7.1 整地作垄.....	3
7.2 草莓品种选择.....	3
7.3 生产苗选择标准.....	3
7.4 定植.....	4
7.5 田间管理.....	4
7.6 草莓病虫害防治.....	4
7.7 采收.....	5
7.8 清园.....	5
8 生产记录档案.....	5

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》给出的规则编写。

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。

本文件由江苏省农业科学院提出。

本文件由江苏省农学会归口。

本文件起草单位：江苏省农业科学院。

本文件主要起草人：边小峰、于红梅、马佩勇、贾赵东、禹阳、张铅、刘帅、谢一芝。

甘薯大棚育苗与草莓轮作生产技术规范

1 范围

本文件规定了甘薯大棚育苗与草莓轮作生产技术的基本要求，主要包括产地环境选择、周年茬口安排、甘薯育苗、设施草莓生产的品种选择、种植、管理、收获以及病虫害防治等要求。

本文件适用于江苏省甘薯大棚育苗与草莓轮作生产。

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 7413 甘薯种苗产地检疫规程

NY/T 496 肥料合理使用准则 通则

NY/T 1107 大量元素水溶肥料

NY/T 1276 农药安全使用规范总则

NY/T 5104 无公害食品 草莓产地环境条件

3 术语和定义

本文件没有需要界定的术语和定义。

4 场地选择

生产场地宜选择在地势平坦、背风向阳、土层深厚、土壤健康肥沃、排灌良好的设施大棚内。产地环境符合GB 7413和NY/T 5104的规定。

5 周年茬口安排

每年4月上旬至7月上旬甘薯育苗，7月中旬至8月中旬土壤修复，8月下旬至次年3月底种植草莓。

6 甘薯育苗

6.1 苗床准备

苗床育苗前先耕翻、耙平、整细，然后开沟做畦，畦面宽80cm~120cm，深8cm~15cm，畦长根据大棚长度确定，每两畦之间预留20cm~30cm排水沟。每亩苗床施1000kg有机肥或20kg~30kg 45%复合肥作为底肥。

6.2 育苗时间

甘薯育苗时间根据草莓茬口和当地气温而定，以4月上旬为宜，多选择晴好天气排种。

6.3 种薯选择

根据市场需求，选择皮色、肉色、形状等具有目标品种特性的无伤、无病虫害、未受冻害的种薯进行排种，薯块大小在150g~250g之间为宜。为防止薯块带菌，排种前用70%甲基托布津可湿性粉剂 600 倍液或50%多菌灵可湿性粉剂500倍液浸种5min~10min，进行灭菌处理。

6.4 排种方法

根据薯块大小分类选择、分别排种。将薯块水平排放于畦面底部，遵照“大薯居中密排、小薯靠边稀排、薯块上齐下不齐”的原则进行排种。排种量一般为15kg~25kg/m²，具体用量根据苗床空间大小合理安排，种薯间留1cm~2cm的空隙，有利于薯苗生长茁壮。种薯排好后先用细土填满间隙，然后浇透水，浇水量约为薯重的1.5倍。再在种薯表面覆盖1cm~2cm厚的营养土或疏松土壤，整平畦面，均匀喷施甲草胺或乙草胺除草剂防治杂草，覆盖地膜，再加盖小拱棚，并密闭大棚，及时升温催芽。

6.5 苗床管理

苗床管理应采取“以催为主、以炼为辅，先催后炼、催炼结合”的基本原则，结合薯苗生长情况适时调整苗床温度。

6.5.1 出苗前管理

出苗前保持苗床土壤湿润（相对湿度约80%），床温保持30℃~32℃，进行高温催芽，力争早出苗、多出苗、不烂苗。待60%左右的薯块顶土出芽时应及时将地膜移除，以防止高温烧苗。同时视墒情浇水，随着苗量增加、温度升高，应加大浇水量，保持床土湿润。

6.5.2 长苗期管理

晴天要实时关注棚内苗床温度，保持床温25℃~30℃，以促进长苗。若床温超过35℃要及时打开苗床拱棚和大棚两端通风降温。在第一次剪苗前不需要追肥，只要适当浇水即可，随着苗量增加、温度升高，应加大浇水量，保持苗床湿度在70%~80%。

6.5.3 采苗期管理

关注薯苗长势，待薯苗长至25cm~30cm时即可采收，采收前需先打开大棚和拱棚通风炼苗2d~3d，使苗床温度接近自然温度，以利于栽插成活。剪苗时应采取高剪苗方式，即在薯苗基部上方2节处剪取，基部至少留一片叶，剪刀不要碰到基部泥土。采下的薯苗长度应为20cm左右，带顶芽和5~7片叶。采下的薯苗宜当天栽插，不能于当天栽插的，可于阴凉的地方保存至第二天栽插，忌放在阳光下直晒。

6.5.4 采苗后管理

每次采苗后需适当追肥，但由于伤口未愈合时追肥容易引起薯苗霉烂，因此应于采苗的次日追肥，追肥量为5kg~10kg尿素/亩。追肥后立即浇水，同时用营养土培土，营养土由细土加有机质组成，有机质含量需达10%以上。采苗后把床温提高到30℃~32℃进行催苗，同时注意通风晒苗，做到催中有炼，直到下次采苗。

6.6 甘薯苗期病虫害防治

农药使用应符合NY/T 1276的规定。

6.6.1 甘薯苗期病害

甘薯苗期病害主要为甘薯病毒病。

预防甘薯病毒病最好的方法是采用脱毒种薯育苗。尽量选择生茬地或3年以上未种甘薯的地块建苗床，底肥应使用无污染的腐熟有机肥。苗床排种后，每100kg种薯可用70%噻虫嗪30g~35g可分散粉剂喷施在种薯上，预防病毒病。定期对苗床进行病害调查，发现疑似病株及时清除。蚜虫和烟粉虱是甘薯病毒病的主要传播媒介，育苗期需要重点防治这两种虫害。

6.6.2 甘薯苗期虫害

甘薯苗期虫害主要为烟粉虱、蚜虫、红蜘蛛等。

烟粉虱和蚜虫可用黄板诱补，即在黄板上涂抹捕虫胶诱捕，黄板应高、低交替悬挂，高的下端应高出薯苗顶部生长点30cm~40cm，低的下端与薯苗顶部生长点略平或高出10cm为宜，并随着植株不断长高及时调整悬挂高度。黄板放置位置应在距离植株边缘0.5m处。也可用25%噻虫嗪水分散粒剂10g~20g/亩或3%啶虫脒微乳剂30g~60g/亩对水喷雾防治。

红蜘蛛可用43%联苯肼酯3000倍液+5%噻螨酮2000倍液，或20%丁氟螨酯2000倍液+5%噻螨酮2000倍液喷施，每7~8d一次，连续防治2~3次。

6.7 清棚

7月中旬清理苗床，结合耕翻土壤打碎苗床上残余的薯块和薯苗直接返田，将大棚内收拾干净，准备草莓种植。

7 设施草莓生产

7.1 整地作垄

甘薯苗床清理完成后，结合耕翻土壤每亩（667m²）施入商品有机肥2000kg、45%复合肥30kg~40kg、过磷酸钙40kg。耕翻后及时起垄，垄高40cm~50cm，垄面宽50cm~60cm，垄沟宽30cm~40cm，垄距90cm~100cm，准备草莓定植。

7.2 草莓品种选择

选用花芽分化早、休眠浅、抗病、外观和内在品质符合市场消费需求的极早熟草莓品种，如宁玉、野香等草莓品种。

7.3 生产苗选择标准

提前准备好生产苗，要求：植株3叶1心及以上，外观整齐、均匀，无明显病虫害斑，根茎粗壮，根系发达完整。生产苗保存要注意遮阳、降温、保湿，预防高温暴晒失水。

7.4 定植

江苏地区一般适宜在8月25日左右进行草莓定植，应选择阴天或晴天的傍晚进行。定植方式采用大垄两行，定向栽植，并浇透水。栽植深度以“深不埋心，浅不露根”为准，注意弓背朝外，即将根茎部的凸面朝向垄沟一侧。定植密度6000株~8000株/亩。

7.5 田间管理

7.5.1 扣棚保温

在当地霜降前对大棚进行扣棚保温，一般在10月下旬或11月上旬。

7.5.2 地膜覆盖

一般在10月中旬左右，约有5%草莓现蕾时，开始在草莓垄上覆盖地膜，覆膜后立即破膜提苗。地膜宜选黑色，效果较好。

7.5.3 温度管理

尽量保持棚内温度15℃~25℃，最低不能低于5℃，当温度高于30℃且阳光强烈时，应立即开棚通风降温并采取遮阴措施。

7.5.4 水份管理

水份管理宜采用滴灌的方式，滴灌带应于定植时铺入，根据土壤墒情适时浇水。覆膜后每隔7d~10d浇水一次，浇水量5m³~10m³/亩，保持土壤持水量在60%~80%。

7.5.5 肥料管理

一般应在草莓现蕾期追施高磷型水溶肥，在各批果实的膨大期结合滴灌追施大量元素水溶肥，追肥量5kg~10kg/亩。大量元素水溶肥应符合NY/T 1107的规定。

7.5.6 植株及花期管理

在草莓生长期及时摘除匍匐茎、侧芽和老叶；现蕾期及时疏去株丛下部抽生的弱花序和小花蕾，每株只保留2~3个健壮花序，以增大果个，促进成熟；开花期利用蜜蜂授粉，提高授粉结果率；在幼果期及时疏去畸形果和病虫果，增加商品果率。另外，果实采摘后的花序要及时去掉，以促进新花序的抽生。

7.6 草莓病虫害防治

农药使用应符合NY/T 1276的规定。

7.6.1 病害防治

草莓病害主要有灰霉病与白粉病等。可用30%醚菌·啶酰菌1000倍液或42.4%唑醚·氟酰胺2000倍液在发病中心及周围重点喷施，每7d~10d一次，连续防治2~3次。

7.6.2 虫害防治

草莓虫害主要有蓟马、蚜虫、红蜘蛛等。蓟马、蚜虫可用3%啉虫脒1000倍液或25%吡蚜酮1500倍液喷施，交替用药，每7~8d一次。红蜘蛛可用43%联苯肼酯3000倍液+5%噻螨酮2000倍液，或20%丁氟螨酯2000倍液+5%噻螨酮2000倍液喷施，每7~8d一次，连续防治2~3次。

7.7 采收

根据草莓结果情况与果实的成熟度逐日或隔日分批采收。采收时用拇指和食指捏住果柄，在距离果实萼片约1cm处折断。采收下来的果实应及时分级，小心放入浅平容器中，置于阴凉处临时存放。

7.8 清园

3月下旬采收结束后及时清洁大棚，进行翻耕，以备甘薯育苗使用。

8 生产记录档案

建立健全田间生产档案，应记录产地环境、生产过程、病虫害防治和收获各环节内容，以及农药、肥料等农业投入品使用档案，保存2年。
