

ICS 65.020.20

CCS B 20

DB42

湖北省地方标准

DB 42/T XXXXX—XXXX

马铃薯高效生产技术规程  
第2部分：大棚马铃薯-苦瓜（丝瓜）套作

Code of practice for High-Yield Cultivation of potatoes

Part Two: Intercropping of Greenhouse Potato with Bitter Gourd(Luffa)

(意见征集稿)

XXXX - XX - XX 发布

XXXX - XX - XX 实施

湖北省市场监督管理局 发布

## 目 次

前 言.....	II
1 范围.....	1
2 规范性引用文件.....	1
3 术语与定义.....	1
4 产地环境条件.....	1
5 茬口安排.....	2
6 栽培技术.....	2
7 病虫害防治.....	4
8 生产档案.....	5
9 标准实施及评价.....	6
附录 A(资料性)主要病虫害防治方法.....	7
附录 B(资料性)湖北省标准实施信息及意见反馈表.....	10

# 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。

本文件由荆州农业科学院提出。

本文件由湖北省农业农村厅归口。

本文件起草单位：荆州农业科学院、华中农业大学、湖北省农业技术推广总站、襄阳市农业科学院、云梦县农业技术推广中心、宜昌市农业技术推广中心、荆州市城南庄生态农业发展有限公司。

本文件主要起草人：

本文件实施应用中的疑问，可咨询湖北省农业农村厅，联系电话：027-87665821，邮箱：[hbsnab@126.com](mailto:hbsnab@126.com)；本文件的有关修改意见建议请反馈至荆州农业科学院，联系电话：13593850875，邮箱：[407852944@qq.com](mailto:407852944@qq.com)。

# 大棚马铃薯-苦瓜（丝瓜）套作技术规程

## 1 范围

本文件规定了大棚马铃薯-苦瓜（丝瓜）套作栽培模式的产地条件、茬口安排、栽培技术、病虫害防控、生产档案及标准实施及评价的基本要求。

本文件适用于湖北省低山平原地区大棚马铃薯和苦瓜（丝瓜）套作栽培模式，其它生态条件相似的地区可参照使用。

## 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 5084 农田灌溉水质标准

GB 16715.1 瓜菜作物种子第1部分：瓜类

GB 18133 马铃薯种薯

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

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 2118 蔬菜育苗基质

## 3 术语与定义

下列术语和定义适用于本文件。

### 3.1 茬口安排 crop arrangement

指轮作复种中，在同一块田地上，安排前后不同的种类、品种的作物，使它合理的搭配和衔接。

## 4 产地条件

宜选择耕层深厚、疏松肥沃、排灌方便的沙壤土或壤土地块。产地环境应符合NY/T 391的规定。种植塑料大棚应符合GB/T 51057的规定。

## 5 茬口安排

马铃薯11月中下旬~翌年1月上旬播种,3月中下旬~4月上旬收获; 苦瓜(丝瓜)1月上中旬育苗, 2月中下旬~3月上旬套栽, 5月中下旬开始采收, 7月中下旬罢园。

## 6 栽培技术

### 6.1 马铃薯

#### 6.1.1 品种选择

宜选用早熟性好或结薯早、优质丰产、抗病性强、商品性好的脱毒种薯且已登记的马铃薯品种。种薯质量应符合GB 18133要求。

#### 6.1.2 施肥

11月上中旬前茬收获清园后, 根据土壤肥力施入高氮高钾硫基复合肥作为底肥, 复合肥氮、磷、钾含量宜为  $N - P_2O_5 - K_2O = (15\sim 20) - (7\sim 10) - (20\sim 25)$ 。中等肥力地块, 每 667 m<sup>2</sup>施腐熟有机肥 1000 kg、复合肥 60 kg~80 kg。肥料应符合 NY/T 394 的要求。

#### 6.1.3 整地

深耕细耙做垄, 垄宽 90 cm~100 cm, 垄高 25 cm~30 cm。单架大棚(宽度 10 m 以内)在棚架内两侧 25 cm~30 cm处开沟起垄覆膜, 待苦瓜或丝瓜定植; 连栋大棚每隔 8 m 留空厢覆膜, 待苦瓜或丝瓜定植。

#### 6.1.4 种薯处理

播种前 15 d~20 d 对种薯进行催芽, 剔除病薯、烂薯、畸形薯, 温度控制在 10 ℃~15 ℃, 芽长 0.4 cm~0.6 cm 后即可切块播种。播种前 3 d~5 d 切块: 用 0.4%的高锰酸钾溶液或 75%的乙醇溶液浸泡消毒切刀, 每切一个薯块换一次切刀。种块重量 30 g~50 g(小于 50 g 的种薯不切块), 确保每个切块上带 1~2 个芽眼。种薯切块拌种后在阴凉、通风处晾干。

#### 6.1.4 播种时间

11月中下旬~翌年1月上旬播种。

#### 6.1.5 播种要求

每 667 m<sup>2</sup>播 5000 穴~6000 穴。大垄双行种植：垄上小行距 20 cm，株距 20 cm~30 cm。播种深度 10 cm~12 cm，垄上覆膜。

#### 6.1.6 田间管理

##### 6.1.6.1 棚温控制

全过程加强温度控制。出苗期间棚内气温控制在 10℃~22℃为宜，并注意大棚通风换气，出苗后及时破膜引苗。在马铃薯生长期，棚内温度升到 18℃进行放风，低于 15℃关闭通风口。夜间温度稳定在 10℃以上时，晚间可以不闭棚(注意防风)。12月~2月中下旬，日最低气温 5℃以下，加盖中棚或小拱棚防冻害。

##### 6.1.6.2 追肥

封行后可每 667 m<sup>2</sup>用磷酸二氢钾 200 g 兑水 60 kg 喷施叶面 1 次~2 次，每次间隔 7 d~10 d。肥料应符合 NY/T 394 的要求。

##### 6.1.6.3 水分管理

运用滴灌带进行水分管理，也可以小水沟灌。苗期保持土壤湿润；块茎膨大期根据土壤墒情适量灌溉，土壤水分含量应为田间最大持水量的 80%左右；收获前保持土壤干爽。灌溉水应符合 GB 5084 的规定。

##### 6.1.6.4 控旺

全生育期加强水肥协调，控旺生长。出现主茎和侧枝生长过快、茎秆节间细长等徒长现象的地块，可每 667 m<sup>2</sup>用 250 g/L 甲哌磺水剂 20 mL 兑水 20 kg 均匀喷施叶面控旺 1 次~2 次，每次间隔 7 d~10 d。

#### 6.1.7 收获

3月中下旬~4月上旬，根据市场价格适时收获，收获的马铃薯及时覆盖，防止阳光照射使马铃薯青头。

### 6.2 苦瓜/丝瓜

#### 6.2.1 品种选择

宜选用优质丰产、抗病性好、分枝性强、坐果能力强、适合爬棚架生长且适宜于本地气候条件的栽培品种。种子质量应符合 GB 16715.1 的规定。

## 6.2.2 育苗定植

1月上旬大棚穴盘基质育苗，2月中下旬日平均气温稳定在8℃以上，4片~6片真叶时在预留的垄上定植，单架大棚单行定植，连栋大棚双行定植，株距60 cm~80 cm。育苗基质应符合 NY/T 2118 要求。

## 6.2.3 田间管理

### 6.2.3.1 温度管理

定植后棚内温度低于10℃需加设小拱棚，7 d~10 d后撤除。

### 6.2.3.2 铺设爬藤网

单体大棚4月下旬~5月上旬大棚揭膜后，在大棚钢架上铺设20 cm×20 cm爬藤网，引蔓到大棚拱架上。连栋大棚在距离地面2.0 m高处平铺爬藤网，引蔓到爬藤网上。

### 6.2.3.3 整枝追肥

摘除距离地面1 m以下的侧蔓和叶片。初花期开始追肥，每隔7 d~10 d随水追肥一次，每次每667 m<sup>2</sup>追施三元复合肥8 kg~10 kg或者水溶肥6 kg~8 kg。肥料应符合 NY/T 394 的要求。

## 6.2.4 适时采收

### 6.2.4.1 苦瓜

一般在花凋谢10 d~20 d左右，瘤状凸起饱满，果皮光滑，顶端发亮时为商品果采收适期。

### 6.2.4.2 丝瓜

一般从雌花开放后8 d~12 d，瓜梗光滑、绒毛减少，瓜体仍有一定硬度采收为宜。

## 6.3 病虫害防治

### 6.3.1 主要病虫害

### 6.3.1.1 马铃薯

主要病害有晚疫病、早疫病等；虫害有地老虎、金针虫、蛴螬、蝼蛄等。

### 6.3.1.2 苦瓜/丝瓜

主要病害有猝倒病、霜霉病、灰霉病、白粉病、疫病、病毒病等；主要虫害有黄守瓜、瓜实蝇、瓜绢螟、瓜蚜等。

## 6.3.2 防治方法

应坚持“预防为主，综合防治”的原则。优先采用农业、物理和生物防治措施，配合使用化学防治措施。

### 6.3.2.1 农业防治

优先采用农业措施:选用抗病、抗虫品种、使用非化学药剂进行种薯处理、使用脱毒种薯、培育壮苗、根据土壤肥力平衡施肥，增施充分腐熟的有机肥或生物有机肥，加强栽培管理、深沟高垄、播期调整、棚内通风降湿、清除除草、及时剔除病株、秋季深翻晒土、防止土壤富营养化；清洁田园、轮作倒茬、间作套种、正确高温闷棚可降低连作病虫害等措施。

### 6.3.2.2 物理防治

棚内悬挂黄色粘虫板粘捕蚜虫、蓝色粘板粘捕蓟马，棚外安装杀虫灯诱杀多种害虫成虫，温汤浸种等方法。

### 6.3.2.3 生物防治

包括保护或释放天敌，利用病原微生物防治虫害、植物源杀虫剂防治病虫害等。

### 6.3.2.4 化学防治

交替使用不同有效成分的药剂，化学农药应符合NY/T 393的规定。化学防治用药方法参照资料性附录A。

## 7 生产档案

生产者应建立生产档案，记录品种、施肥、病虫害防治、收获、储存以及田间操作管理措施各环节的具体情况，所有记录应真实、准确、全面、规范、并具有可追溯性。生产档案应有专人专柜保管，至少保存2 a。

## 8 标准实施及评价

### 8.1 标准实施准备

成立专家小组，认真做好标准实施准备，包括标准实施的方案准备、组织准备、知识准备、手段准备和物质条件准备等。

### 8.2 标准实施方案

制定标准实施方案，明确适用对象和场景、提供实施必备条件和保障(组织、制度、资金、人员和设备仪器等)、推荐方法路径,确定资源要素配置、关键环节和控制点,提出标准实施中的注意事项。

### 8.3 标准宣贯和培训

针对相关方和具体对象/岗位进行标准宣贯和培训,结合标准要求,落实责任制,做到横向到边,纵向到底。

### 8.4 标准开展

标准实施主要在大棚马铃薯-苦瓜(丝瓜)套作生产各环节,包括产地选择、种薯及处理、田间管理、收获储藏、生产档案等全过程。

### 8.5 标准实施检查

标准实施的检查主要是检查标准实施方案的落实情况,需要逐条检查标准实施内容的落实,并记录未实施内容的理由或原因。标准实施检查也要检查标准实施的支持手段和物质条件的落实情况。做好标准实施验证记录,畅通标准实施信息采集的方式方法和反馈渠道,定期整理并处理收集到的意见建议。

### 8.6 标准实施评价的基本依据

对标准实施评价的基本依据是《中华人民共和国标准化法》等。

### 8.7 标准实施效果评价

在标准实施一定时间后,对照标准实施方案,开展标准实施效果评价分析,总结实施经验成效,梳理存在的薄弱环节,标准实施的评价主要是评价标准实施的效果,主要从技术进步、质量水平提高、客户满意度、规范秩序、效率提高、节约费用、节省时间、履行社会责任等方面进行有益性评价,同时还要评价标准实施带来的问题,以便为未来改进提供参考。

### 8.8 标准实施意见反馈

根据标准实施效果评价向专业标准化技术委员会和标准归口管理单位反馈情况,提出标准推广、修改、补充、完善或者废止等意见建议。

## 8.9 标准实施信息及意见反馈表相关示例见附录 B。

## 附录 A

(资料性)

## 主要病虫害防治方法

A.1 表 A.1 给出了大棚马铃薯-苦瓜(丝瓜)套作生产的主要病虫害防治方法

表 A.1 大棚马铃薯-苦瓜(丝瓜)套作生产的主要病虫害防治方法

防治对象	推荐药剂	用药量 (每667 m <sup>2</sup> )	施用方法	防治时期	安全间隔期 (d)
晚疫病	80%代森锰锌 WP	120 g~180 g	喷雾	发病前	7
	52.5%噁酮·霜脲氰 WG	20 g~40 g	喷雾	出现中心病株	7
	25%啞菌酯 SC	15 mL~20 mL	喷雾	出现中心病株	7
	23.4%双炔酰菌胺 SC	20 mL~40 mL	喷雾	出现中心病株	7~14
	50%烯酰吗啉 WP	40 g~60 g	喷雾	出现中心病株	7~10
	687.5g/L 氟菌·霜霉威 SC	60 mL~75 mL	喷雾	出现中心病株	7
	24%霜脲·霜唑 SC	40 mL~50 mL	喷雾	出现中心病株	7
	50%氟啶胺 SC	27 mL~33 mL	喷雾	出现中心病株	7
	15%氟吡菌胺·精甲霜灵 SC	30 mL~38 mL	喷雾	出现中心病株	7
早疫病	30%苯甲·啞菌酯 SC	40 mL~50 mL	喷雾	发病初期	14
	50%啞酰菌胺 WG	20 g~30 g	喷雾	发病初期	10
	42.4%唑醚·氟酰胺 SC	10 mL~20 mL	喷雾	发病初期	14
炭疽病	15%咪鲜胺乳油 EC	2000~3000 倍液	喷雾	发病初期	7~10
	20%苯醚甲环唑乳油 EC	1500~2000 倍液	喷雾	发病初期	7~10

	75%肟菌·戊唑醇 WG	20 g~25 g	喷雾	发病初期	7~10
白粉病	10%苯醚甲环唑 WG	70g~100g	喷雾	发病初期	5
	25%吡唑醚菌酯 SC	20 mL~40 mL	喷雾	发病初期	5
	25%戊唑醇 EW	20 mL~30 mL	喷雾	发病初期	14~21
霜霉病	80%烯酰吗啉 WG	25 g~37.5g	喷雾	发病初期	7~10
	250 g/L 啶菌酯 SC	48mL~90mL	喷雾	发病初期	7~14
	33%唑醚·锰锌 SC	100mL~140mL	喷雾	发病初期	7~10
灰霉病	50%啶酰菌胺 WG	35g~45g	喷雾	发病初期	5
猝倒病	30%噁霉灵 AS	2.5-3.5mL/m <sup>2</sup>	苗床喷雾	发病初期	7
疫病	60%霜脲·啶菌酯 WG	30g~40g	喷雾	发病初期	7~10
病毒病	1%香菇多糖 AS	200 倍液~400 倍液	喷雾	发病初期	3
根结线虫病	41.7%氟吡菌酰胺 SC	0.024 mL~0.03 mL	灌根	发病初期	7
地老虎、蛴螬、蝼蛄等地下害虫	48%噁虫胺 FS	60 mL~80 mL	拌种薯	播种前	—
	5%辛硫磷 GR	1 kg~3 kg	拌土撒施	播种前	—
蚜虫	50%吡蚜酮 WG	20 g~30 g	喷雾	初发期	14
	10%氟啶虫酰胺 WG	30 g~50 g	喷雾	初发期	7
白粉虱	25%噁虫嗪 WG	8 g~15 g	喷雾	初发期	7
瓢虫	4.5%高效氯氰菊酯 EC	20 mL~40 mL	喷雾	虫卵期	7
	1.8%阿维菌素 EC	2000 倍液	喷雾	虫卵期	7
蚜虫	1.5%苦参碱 SP	30 mL~40 mL	喷雾	初发期	2~3
	80 亿孢子/毫升金龟子绿僵菌 CQMa421	40 mL~60 mL	喷雾	初发期	1~2
	25%啶虫嗪 WG	6 g~8g	喷雾	初发期	7~14
蓟马	5%甲氨基阿维菌素苯甲酸盐 ME	5 mL~6 mL	喷雾	低龄若虫始盛期	7~10
黄守瓜	8%丁硫·啶虫脒 EC	1000 倍液	喷雾	初发期	7~10

	5%鱼藤精乳油 EC	500 倍液	喷雾	初发期	3~5
瓜实蝇	0.1%阿维菌素 EC	180 mL-270mL	装罐悬挂 诱杀	初发期	7~10
瓜绢螟	10%多杀·甲维盐 WG	16 g~20 g	喷雾	初发期	7~10
小菜蛾				卵孵化期或幼 虫期	
斜纹夜蛾				幼虫期	
蓟马				初发期	
白粉虱	25%啶虫脒 WG	10g~20 g	喷雾	初发期	7~14
<p>注 1:表中列举的化学药剂和剂量并非唯一选择,也可选择其他不同剂量或剂型的登记药剂。</p> <p>注 2:WP 可湿性粉剂,SP 可溶粉剂,EC 乳油,SC 悬浮剂,WG 水分散粒剂,GR 颗粒剂,EW 水乳剂,微乳剂 ME,水剂 AS,FS 种子处理悬浮剂或悬浮种衣剂,WS 种子处理可分散粉剂。</p>					

## 附录 B

(资料性)

## 湖北省地方标准实施信息及意见反馈表

B.1 表B.1给出了湖北省地方标准实施信息及意见反馈表

表 B.1 湖北省地方标准实施信息及意见反馈表

标准名称及编号			
总体评价	适用性	该标准与当前所在地的产业或社会发展水平是否相匹配?	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
	协调性	该标准的特色要求与其他强制性标准的主要技术指标、相关法律法规、部门规章或产业政策是否协调?	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
	执行情况	标准执行单位或人员是否按照标准要求组织开展相关工作?	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
实施信息	标准实施过程中是否存在阻力和障碍?		<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
	实施过程中存在的主要问题		
修改意见	总体意见	<input type="checkbox"/> 适用 <input type="checkbox"/> 修改 <input type="checkbox"/> 废止	
	具体修改意见	需修改章节: 具体修改意见:	
反馈渠道	<input type="checkbox"/> 标准化行政主管部门 <input type="checkbox"/> 省直行业主管部门 <input type="checkbox"/> 专业标准化技术委员会(工作组) <input type="checkbox"/> 标准起草组(牵头起草单位)		
反馈人	姓名:	单位:	联系方式: