

ICS 65.020.20

CCS B 20

DB42

湖北省地方标准

DB42/T 2021—2023

## 马铃薯简易设施栽培技术规程

Technical regulations for potato simple facility cultivation

地方标准信息服务平台

2023-05-16 发布

2023-07-16 实施

湖北省市场监督管理局

发布



## 目 次

前言 .....	III
1 范围 .....	1
2 规范性引用文件 .....	1
3 术语和定义 .....	1
4 产地环境 .....	1
5 生产技术 .....	1
5.1 品种选择 .....	1
5.2 种薯处理 .....	2
5.3 田块准备 .....	2
5.4 播种 .....	2
5.5 搭棚 .....	3
5.6 闷棚 .....	3
5.7 田间管理 .....	3
6 病虫害防治 .....	4
6.1 主要病虫害 .....	4
6.2 防治原则 .....	4
6.3 防治方法 .....	4
7 收获 .....	4
附录 A（资料性） 马铃薯主要病虫害及防治方法 .....	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》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。

本文件由襄阳市农业科学院提出。

本文件由湖北省农业农村厅归口。

本文件起草单位：襄阳市农业科学院、华中农业大学、湖北省农业技术推广总站、云梦县农业技术推广中心、襄州区农业技术推广中心、荆州农业科学院、恩施土家族苗族自治州农业科学院、宜昌市农业技术推广中心、枣阳市蔬菜产业化服务中心。

本文件主要起草人：方治国、王四清、宋波涛、雷昌云、李力、蔡兴奎、吴国文、温海霞、宿秀丽、张勇、郭光理、朱杰、张杰、梁红艳、高剑华、邓红军、柴婷婷、史明会、谭顺林、李瑞琪、潘智铃。

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)；对本文件的有关修改意见建议请反馈至襄阳市农业科学院，联系电话：0710-3085001，邮箱：[nkyky701@163.com](mailto:nkyky701@163.com)。

地方标准信息服务平台



# 马铃薯简易设施栽培技术规程

## 1 范围

本文件规定了马铃薯简易设施栽培的产地环境、生产技术、病虫害防治及收获。  
本文件适用于湖北省丘陵、平原地区的马铃薯简易设施栽培。

## 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 4455 农业用聚乙烯吹塑棚膜
- GB 5084 农田灌溉水质标准
- GB/T 8321（所有部分） 农药合理使用准则
- GB/T 13735 聚乙烯吹塑农用地面覆盖薄膜
- GB 18133 马铃薯种薯
- GB/T 25417 马铃薯种植机 技术条件
- NY/T 391 绿色食品 产地环境质量
- NY/T 394 绿色食品 肥料使用准则
- NY/T 1224 农用塑料薄膜安全使用控制技术规范

## 3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

### 3.1

**简易设施栽培** simple facility cultivation

在地膜覆盖种植基础上用钢质材料制作成大棚或用竹竿制作成小拱棚的二膜覆盖种植方式，以及大棚套小拱棚再套地膜覆盖的三膜覆盖种植方式。

## 4 产地环境

宜选择地势平坦、排灌方便、土层深厚、结构疏松、富含有机质的微酸性（pH 5.5~6.5）砂壤土或壤土地块，忌低洼及存在除草剂药害地块，前茬为非茄科作物。产地环境应符合NY/T 391的规定。

## 5 生产技术

### 5.1 品种选择

选用适宜本地种植的早熟、优质、抗逆性强的品种。种薯选用脱毒种薯，种薯质量应符合GB 18133的规定。

## 5.2 种薯处理

### 5.2.1 催芽

根据品种休眠特性和早播需要，在播种前可将种薯平摊置于棚内，盖上草毡，温度以15℃~20℃为宜，直至芽长0.4 cm~0.6 cm。

### 5.2.2 切块

播种前2 d~3 d种薯出库，剔除病薯、烂薯及畸形薯。切块时要纵切，切块应为菱形状或立方状，每个切块重30 g~50 g，带有1个~2个健全芽眼，提倡小整薯播种。切块时每人准备2把~3把切刀，提前用75%乙醇或0.5%高锰酸钾溶液浸泡20 min消毒，消毒后的切刀轮换切块，切到病薯后立即换刀消毒，并及时淘汰病薯。

### 5.2.3 拌种

种薯切块后，每100 kg种薯用60%吡虫啉悬浮种衣剂30 g加2.5%咯菌腈悬浮种衣剂100 mL兑水1 kg均匀喷拌，摊晾至切口愈合后待播。

## 5.3 田块准备

### 5.3.1 整地

前茬作物收获后，及时深耕晒垡杀虫灭菌，耕深20 cm~25 cm。播种前细耙两遍，整平地面。

### 5.3.2 施肥

根据土壤肥力，每667 m<sup>2</sup>撒施腐熟农家肥1000 kg~2000 kg或垄内条施商品有机肥150 kg~200 kg，并条施专用配方肥（N-P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>-K<sub>2</sub>O= 15-10-20或相近配方）75 kg~100 kg用做底肥。肥料使用应符合NY/T 394的规定。

## 5.4 播种

### 5.4.1 播期

11月中下旬~1月中旬。

### 5.4.2 播种量及密度

每667 m<sup>2</sup>用种量150 kg~200 kg；单垄双行种植，每667 m<sup>2</sup>定植5000株~6000株。

### 5.4.3 播种方式

#### 5.4.3.1 人工播种

机械起垄后穴播或条播后机械起垄覆土，垄距70 cm~100 cm，垄宽50 cm~70 cm，垄高25 cm~30 cm。播后覆土厚度（薯块到垄顶）8 cm~10 cm。



覆土后，每667 m<sup>2</sup>用选择性芽前除草剂33%二甲戊灵乳油100 mL~150 mL，兑水30 kg，均匀喷施于垄面。然后，用宽度90 cm~100 cm、厚度0.01 mm的地膜覆盖垄面，拉紧膜面，压实压严膜边，并在垄面上每隔2 m~3 m压土固定薄膜。农膜质量应符合GB/T 13735的规定。

#### 5.4.3.2 机械播种

采用马铃薯一体化播种机播种，播种机应符合GB/T 25417的技术条件。

### 5.5 搭棚

小拱棚：播种覆膜完成后，用3.5 m~4 m长竹竿与厚度0.08 mm无滴农膜设置拱棚，每个拱棚覆盖3垄~4垄马铃薯，棚长≤30 m，便于通风。

大棚：播种前15 d~30 d，用镀锌管搭建拱棚，棚宽8 m~10 m、棚高2 m~2.8 m、棚长根据地块大小设置，一般在30 m~50 m，棚侧农膜与邻近垄底距离为25 cm~30 cm。棚膜质量应符合GB 4455的规定。

### 5.6 闷棚

大棚扣棚后，四周用土压紧压实，每隔3 m~4 m用压膜线固定，晴天封闭7 d~10 d后播种。

### 5.7 田间管理

#### 5.7.1 破膜引苗

马铃薯出苗后，在冷尾暖头及时对地膜破膜引苗，破口2 cm~3 cm，并用细土封好苗孔。

#### 5.7.2 温度管理

马铃薯出苗后，视天气和棚内气温进行通风降温，棚内气温白天保持在18 ℃~22 ℃，夜间保持在12 ℃~15 ℃；二膜覆盖，当上午7点棚内气温达到15 ℃时，9点打开棚膜两头通风，下午4点温度下降到15 ℃~16 ℃关闭棚膜；当外界气温稳定在白天20 ℃、夜间12 ℃以上时，撤去棚膜。

三膜覆盖马铃薯出苗后，小拱棚膜早揭晚盖，棚内温度稳定在15 ℃以上时，撤去小拱棚，然后管理方法同上，直至外界气温稳定在白天20 ℃、夜间12 ℃以上时，卷起大棚四周棚膜。

#### 5.7.3 水分管理

出苗期不宜灌溉，幼苗期、块茎形成期田间出现干旱采用沟灌渗厢方式，保持土壤田间持水量65%~75%，块茎膨大期土壤田间持水量保持在70%~80%。雨后及时排水，收获前10 d~15 d，停止灌水。灌溉水应符合GB 5084的规定。

#### 5.7.4 叶面喷肥

二膜棚膜撤去后，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；三膜栽培根据苗情适当叶面喷施。

#### 5.7.5 清沟培土

棚膜撤去后，清沟培土1次~2次。

#### 5.7.6 化学调控

对有旺长趋势的田块进行化控。可每667 m<sup>2</sup>用250 g/L甲哌鎗水剂20 mL兑水20 kg均匀喷施叶面。

## 6 病虫害防治

### 6.1 主要病虫害

主要病害有早疫病、晚疫病、青枯病、病毒病等，主要虫害有地老虎、蛴螬、蝼蛄、蚜虫、二十八星瓢虫等。

### 6.2 防治原则

按照“预防为主、综合防治”的植保方针，坚持以“农业防治、物理防治、生物防治为主，化学防治为辅”的无害化治理原则。用药应符合GB/T 8321（所有部分）的规定。

### 6.3 防治方法

马铃薯主要病虫害及其防治方法见附录A。

## 7 收获

根据生长情况和市场需求及时采收，三膜覆盖一般于3月下旬至4月中旬收获，二膜覆盖一般于4月中下旬至5月初收获。选择晴好天气，用机械收获或人工挖掘收获，剔除病薯、破损薯、虫蛀薯、畸形薯、青皮薯后分级装入干净卫生的编织袋或麻袋内，运回仓库，随收随运，避免收获后的块茎暴晒变绿。收获后清除回收地膜，地膜回收应符合NY/T 1224的规定。

地方标准信息服务平台

附 录 A  
(资料性)  
马铃薯主要病虫害及防治方法

表 A.1 给出了马铃薯主要病虫害及防治方法。

表 A.1 马铃薯主要病虫害及防治方法

病虫害名称	防治时期	防治措施
晚疫病	幼苗期、块茎形成期, 3 月~4 月	1、没有预测预报条件地区, 在苗高 15 cm~20 cm 用 70%代森锰锌可湿性粉剂 500 倍液, 或 70%丙森锌可湿性粉剂 600 倍液交替喷雾预防, 隔 7 d 左右喷 1 次, 连续 2 次~3 次。发现田间晚疫病中心病株时, 全株拔除, 带离田块集中销毁, 并用 72%霜脲·锰锌可湿性粉剂 400 倍~600 倍液, 或 10%氟噻唑吡乙酮可分散油悬浮剂 2000 倍~3000 倍液茎叶喷雾防治, 隔 7 d~10 d 喷 1 次, 连续 2 次~3 次。 2、有预测预报条件地区, 按照晚疫病预警提示, 达到第 3 代第 1 次侵染时首次防治, 在第 3 代后每 1 代第 1 次侵染时用药防治。
早疫病	幼苗期、块茎形成期, 3 月~4 月	田间马铃薯底部叶片开始出现早疫病病斑时, 用 10%苯醚甲环唑水分散剂 1500 倍液, 或 25%啞菌酯悬浮剂 1500 倍液茎叶均匀喷雾防治, 隔 7 d~10 d 左右喷 1 次, 连续 2 次~3 次。
青枯病	幼苗期、块茎形成期, 3 月~4 月	1、发现病株后, 拔除病株, 带离田块集中彻底销毁。 2、在病穴处撒入生石灰, 防止病菌蔓延, 并用 47%春雷·王铜可湿性粉剂 500 倍液, 或 3%中生菌素可湿性粉剂 800 倍~1000 倍液进行灌根, 隔 7 d 灌 1 次, 连灌 2 次~3 次。
病毒病	幼苗期、块茎形成期、块茎膨大期, 3 月~5 月	发病初期, 用 1.5%植病灵乳油 1000 倍液, 或 20%病毒 A 可湿性粉剂 500 倍液喷雾防治, 隔 7 d~10 d 喷 1 次, 连续 2 次~3 次。
地下害虫	播种期, 11 月~翌年 1 月	1、播种时, 用 10%辛硫磷颗粒剂 2.5 kg 或 0.5%噻虫胺颗粒剂 1 kg, 拌细土 20 kg 穴施或顺播种沟撒施覆土。 2、每 (50×667) m <sup>2</sup> 安装 1 台频振式杀虫灯诱杀地下害虫成虫。
蚜虫	块茎形成期、块茎膨大期, 4 月~5 月	1、用 5%抗蚜威可湿性粉剂 1000 倍~2000 倍液, 或 10%吡虫啉可湿性粉剂 2000 倍~4000 倍液, 或 10%氯氰菊酯乳油 2000 倍~4000 倍液等药剂交替喷雾防治。 2、每 667 m <sup>2</sup> 安插可降解黄板或蓝板 30 张, 高度 30 cm~40 cm。
二十八星瓢虫	块茎形成期、块茎膨大期, 4 月~5 月	1、在卵孵化盛期至三龄幼虫分散前喷药, 用 2.5%高效氯氟氰菊酯乳油 3000 倍液或 20%氰戊菊酯乳油 3000 倍~4500 倍液喷雾, 隔 7 d~10 d 喷 1 次, 连续喷 2 次~3 次。 2、发现成虫后用 20%氰戊菊酯乳油 3000 倍~4500 倍液, 或 80%敌百虫可湿性粉剂 500 倍~800 倍液喷雾, 隔 10 d 喷 1 次, 连续 2 次~3 次。