绿色食品生产操作规程

LB/T 175-2021

西南地区

绿色食品秋作马铃薯生产操作规程

2021-09-26发布 2021-10-01实施

中国绿色食品发展中心发 布

前 言

本规程由中国绿色食品发展中心提出并归口。

本规程起草单位：四川省绿色食品管理办公室、四川省农业科学院农业质量标准与检测技术研究所、四川省农业科学院作物研究所、重庆市农产品质量安全中心、贵州省绿色食品发展中心、凉山州现代农业产业发展中心、云南省绿色食品发展中心、中国绿色食品发展中心。

本规程主要起草人：邓小松、侯雪、韩梅、郭灵安、雷绍荣、何卫、胡建军、苏曼琳、彭春莲、周熙、张建新、郑业龙、曾海山、代天飞、钱琳刚、乔春楠。

西南地区

绿色食品秋作马铃薯生产操作规程

1 范围

本规程规定了西南地区绿色食品秋作马铃薯的产地环境、品种选择、种薯收获和贮藏、整地、播种、田间管理、采收、商品薯贮藏、生产废弃物的处理及运输和生产档案管理。

本规程适用于西南地区四川、重庆、贵州、云南的绿色食品秋作马铃薯的生产。

2 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件，仅注日期的版本适用于本文件。凡是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 18133 马铃薯种薯

GB 19338 蔬菜中硝酸盐限量

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 658 绿色食品包装通用准则

NY/T 1049 绿色食品 薯芋类蔬菜

NY/T 1056 绿色食品 贮藏运输准则

3 产地环境

应符合NY/T 391的规定。宜选择耕层深厚、排灌方便、疏松肥沃的壤土或沙壤土田块。

3.1基地选择

应选择远离工矿区和公路铁路干线，避开工业区和城市污染源，且海拔1000m以下的平丘区域和部分低山、河谷地带的山地。

3.2土壤条件

选择耕作层深厚、结构疏松排透水性强的轻质壤土或沙壤土，土壤呈微酸性且富含有机质、污染少、病虫草害轻，集中连片、便于规模化生产的地块。前茬为禾谷类或豆类作物为佳，避免与其他茄科作物如番茄、辣椒、烟草等连作或邻作。

4 品种选择

4.1选择原则

根据当地的生态环境和市场供需情况，因地制宜地选用外形美观、抗病、抗虫、抗逆性强、耐热、高产优质品种，且应是通过国家或西南地区审定的马铃薯品种。

4.2品种选用

选择生育期中早熟、休眠期较短、品质优、产量高、抗性强、适应当地栽培的脱毒马铃薯品种。薯块要求外观好，表皮光滑、芽眼浅或较浅、品质食味好。种薯质量应符合GB18133 马铃薯种薯的要求。

西南地区马铃薯推荐品种有米拉、费乌瑞它、新芋4号、列芋56、鄂783-1、鄂马铃薯1号、南中552、鄂马铃薯3号、安薯56、中薯2号、中薯3号、川芋早等。

4.3种子处理

4.3.1种薯的收获和贮藏

前作种薯一定要在6月上旬前收获，然后有条件的进入贮藏库冷藏，播种前20天左右恢复常温贮藏，并对发芽的种薯进行散射光壮芽处理。避免高温高湿烂薯发生。

4.3.2切块

提倡以20克～40克脱毒小整薯播种为宜。50～100克薯块，纵向一切两瓣。100～150克薯块，一切三开纵斜切法，即把薯块纵切三瓣。150克以上的薯块，从尾部根据芽眼多少依芽眼螺旋排列纵斜方向向顶斜切成立体三角形的若干小块，每个切块重量应在20g以上，并要有2个以上健全的芽眼。切刀应用75%的酒精或0.5%的高锰酸钾水溶液等消毒。切块后拌种，用适量的草木灰，精甲霜进行拌种，切块应在播种前2d～3d进行，切块后薄摊，勿堆积过厚，以防烂种。

4.3.3催芽

种薯在播种前15d左右，15～20℃进行催芽。催芽方法主要采用一层种加一层湿润稻草、湿沙等覆盖，放二、三层为宜。

5 整地、播种

5.1施肥做畦

前茬作物收获后，及时深耕30cm。结合整地，每亩可施入经无害化处理的有机肥2000kg。肥料使用应符合NY/T 394的要求。

肥土混匀，耙细整平。做成宽90cm～100cm的高畦，畦高15cm～20cm，畦沟宽20cm～30cm。

5.2播种期

根据气象条件、品种特性和市场需求选择适宜的播期。地温为7℃～22℃时适宜播种。云贵较低海拔地区7月中下旬至8月上旬播种，川渝秋作马铃薯8月中旬至9月上旬播种。

5.3深度

地温低而含水量高的土壤宜浅播，播种深度约8cm；地温高而干燥的土壤宜深播，播种深度约10cm。

5.4密度

每亩种植4000株-5500株。株距一般20cm左右，间套作和土壤肥力较差的田块密度适当加大。

6 田间管理

6.1灌溉

在整个生长期土壤相对含水量保持在60%～80%。出苗前不宜灌溉，块茎形成期及时适量浇水，块茎膨大期不能缺水。浇水时忌大水漫灌。在雨水较多的地区或季节，及时排水，田间不能有积水。收获前视气象情况7d～10d停止灌水。

6.2施肥

5～6片真叶时，每亩追施高塔型硫酸钾复合肥5kg～8kg；块茎膨大初期，每亩追施高塔型硫酸钾复合肥10kg～15kg。结合浇水进行追肥，稀释150倍～200倍。

6.3温度条件

发芽期，20℃～25℃；茎叶生长期，23℃～25℃；肉质根膨大初期，15℃～20℃。

7 病虫草鼠害防治

7.3.1 防治原则

按照“预防为主,综合防治”的植保方针,优先选用农业防治、物理防治、生物防治。配合科学合理地使用化学防治。

7.3.2常见病虫草鼠害

主要病害为晚疫病、早疫病、黑痣病、枯萎病、病毒病、青枯病、黑胫病、环腐病等。重点是防治晚疫病。主要虫害为蚜虫、块茎蛾、二十八星瓢虫、蓟马、金针虫、地老虎、潜叶蝇等。具体见附录A。

7.3.3防治措施

7.3.3.1农业防治

选用抗(耐)病优良品种,使用不带病毒、病菌、虫卵的种薯；小整薯播种；实行轮作倒茬,合理品种布局；进行测土配方平衡施肥,增施钾肥；施足腐熟的有机肥,适量施用化肥。合理密植,采取起垄栽培；清洁田园等田间管理，降低病虫源数量。在保护地栽培中,通过设施对肥、水等栽培条件进行调控,促进马铃薯植株健康成长,抑制病虫害的发生。

7.3.3.2物理防治

采用高频振式杀虫灯等物理装置诱杀鳞翅目成虫及虫卵；采用黄板诱杀蚜虫等。杀虫灯的使用应集中连片，以单灯控制面积为1.3～2公顷左右为宜。黄板的使用应在预防期每亩悬挂15-20片，害虫发生期每亩悬挂45片以上。

7.3.3.3生物防治

利用天敌防治病虫害，如用瓢虫防治蚜虫，用丽蚜小蜂防治白粉虱等。使用苦参碱等植物源农药、Bt等生物源农药，防治病虫害。

7.3.3.4化学防治

严禁使用剧毒、高毒、高残留或具有三致毒性（致癌、致畸、致突变）的农药。有限度地施用微毒、低毒和中等毒性的化学合成农药，农药的品种和使用应符合 NY/T 393的规定且为在马铃薯作物上已登记的农药。严禁使用禁用农药，严格控制施药量及安全间隔期。防治方法参见附录A。

8 采收

当马铃薯植株停止生长,茎叶逐渐枯黄时,是最适宜收获期。收获后,块茎避免暴晒、雨淋、霜冻和长时间暴露在阳光下而变绿。在收获过程中要做到轻放、轻挖、轻运。若采用机械收获,收获前10d左右,先杀秧,使薯皮老化,以便在收获时减少破损。要配备捡薯人员,确保收获干净。按薯块质量和大小,分级上市销售。

避免过量施用化肥，薯块硝酸盐含量符合GB 19338的限量要求，产品质量应符合NY/T 745的要求，包装应符合NY/T 658要求。

9生产废弃物的处理

及时清理废旧农、地膜、农药及肥料包装等，不应残留在田间，统一回收并交由专业公司处理。

植株残体应采用高温发酵堆沤或移动式臭氧农业垃圾处理车处理。

10储藏运输

符合储藏地址要求（温湿度、通风条件等），储藏过程有防虫防鼠防潮措施等；运输过程中有防污防混保质等措施。

收获后去掉烂、破、病薯和冻坏、表皮变绿的薯块与杂物,在阴凉处放置10d～15d后,待日平均气温降至8℃以下时,入窖(库)。在贮藏窖中,食用马铃薯贮藏要求温度控制在3℃～10℃。

产品贮藏运输应符合NY/T1056的要求。

11 生产档案管理

应建立质量追溯体系，建立绿色食品秋作马铃薯生产的档案,应详细记录产地环境条件、生产管理、病虫草害防治、采收及采后处理、废弃物处理记录等情况，并保存记录3年以上。

附录A

（资料性附录）

西南地区 绿色食品秋作马铃薯主要病虫害草防治推荐农药使用方案

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 防治对象 | 防治时期 | 农药名称 | 使用量  （每亩） | 使用方法 | 安全间隔期（天） |
| 病害 | 播种前 | 精甲霜灵 | 114-143毫升/100千克种薯 | 种薯包衣 | - |
| 晚疫病 | 发病前或初期 | 37.5%烯酰·吡唑酯悬浮剂 | 40g～60g | 喷雾 | 10 |
| 25%嘧菌酯悬浮剂 | 17mL～20mL | 喷雾 | 7 |
| 0.5%苦参碱水剂 | 75-90克 | 喷雾 | 7 |
| 早疫病 | 发病前或发病初期 | 50%啶酰菌胺水分散粒剂 | 20g～30g | 喷雾 | 5 |
| 发病初期 | 19%烯酰·吡唑酯水分散粒剂 | 75g～125g | 喷雾 | 14 |
| 病毒病 | 发病前或发病初期 | 0.5%几丁聚糖水剂 | 100mL～150mL | 喷雾 | - |
| 黑痣病 | 播种时 | 250g/L嘧菌酯悬浮剂 | 48mL～60mL | 播种沟内喷雾 |  |
| 块茎蛾 | 发生期 | 50g/L虱螨脲乳油 | 40mL～60mL | 喷雾 | 14 |
| 蚜虫 | 始盛期 | 50%吡蚜酮水分散粒剂 | 20g～30g | 喷雾 | 14 |
| 定植前 | 3%噻虫嗪颗粒 | 800g～1200g | 沟施 |  |
| 发生期 | 30%吡虫啉微乳剂 | 10mL～20mL | 喷雾 | 7 |
| 甲虫 | 低龄幼虫盛发期 | 32000IU/毫克苏云金杆菌G033A可湿性粉剂 | 75-100克 | 喷雾 | - |
| 注：农药使用应以最新版本NY/T393的规定且已在马铃薯作物上登记的农药为准。 | | | | | |