

DB63

青 海 省 地 方 标 准

DB 63/ XXXXX—2019

早熟马铃薯闽薯 1 号繁种技术规范

(征求意见稿)

2019 - XX - XX 发布

2019 - XX - XX 实施

青海省市场监督管理局

发布

前 言

本规程依据GB/T1.1-2009给出的规则起草。

本规范由青海省农林科学院提出。

本规范由青海省农业农村厅归口。

本规范起草单位:青海省农林科学院生物技术研究所。

本规范主要起草人:纳添仓、苏 旺、王 芳、蒲秀琴、贺苗苗、张艳萍、刘世安、王建平、张海晖、陈永林、王 毅、马玉清、张 璐。

本规范由青海省农业农村厅监督实施。

早熟马铃薯闽薯1号繁种技术规范

1 范围

本规程规定了马铃薯闽薯1号种薯的脱毒苗繁育和原原种繁育、原种繁育及一级种薯繁育的产量指标、施肥、田间管理、贮藏等要求技术内容。

本规程适用于各级农业技术推广、种子部门和有关生产、科研、教学单位繁育马铃薯闽薯1号种薯而应用，也可用于农业科技培训。

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，仅所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 4406 种薯

GB/T 8321 农药合理使用准则

NY/T 401 脱毒马铃薯种薯（苗）病毒检查技术规程

DB63/T 340 青海省马铃薯脱毒种薯病毒检测标准

DB63/T 357 脱毒种薯种薯分级标准

DB63/T 358 脱毒种薯生产技术操作规程

3 脱毒苗繁育

3.1 材料选择

选择具有闽薯1号品种特征特性的100.00克~150.00克的壮龄薯进行茎尖剥离。

3.2 繁育技术

按DB63/T358中4.1的要求进行脱毒苗繁育。脱毒苗切段快繁MS培养基添加IBA 0.2mg/l和0.5%活性炭粉，温度20℃或20℃以上，光照3000lx以上的培养室进行培养。

3.3 病毒检测

对组培苗和扩繁苗按NY/T401和DB63/T340的规定严格进行病毒检测。

4 原原种繁育

4.1 繁育方式

采用闽薯1号脱毒苗在封闭温室或防虫网棚内生产。

4.2 脱毒苗壮苗培养

脱毒苗壮苗培养按DB63/T358中4.2的要求进行。

4.3 微型薯生产

按DB63/T358中4.2的要求进行微型薯生产。脱毒苗定植10.00cm×2.20cm，定植密度450株/m²为最佳。

4.4 采收

按DB63/T358中4.2的要求进行微型薯采收，最佳收获期为定植后56d。

4.5 病毒检测

按NY/T401和DB63/T340的规定微型薯进行病毒检测，各项病毒最大允许量为0%。

4.6 微型薯贮藏

按DB63/T358中4.2的要求进行微型薯贮藏，储藏于专用低温储藏柜或储藏库。

5 原种繁育

5.1 繁育基地

马铃薯原种繁育基地建立在海拔2600米以上、降雨量500毫米以上。

5.2 产量水平

22.500t/hm²（每亩1500.00千克）的产量水平。

5.3 繁育技术

5.3.1 种薯来源

符合GB4406和DB63/T357，温室或防虫网棚内生产的闽薯1号脱毒微型薯，大于8g重的闽薯1号脱毒微型薯播种产量最佳。

5.3.2 播前准备、种薯处理、田间管理

按DB63/T358中4.4的要求进行。

5.3.3 播种

以日平均气温稳定通过5℃为播种适期，4月下旬~5月上旬播种为宜。种薯在播种沟内顶端向上放置，播深不宜超过12.00厘米，微型薯愈小播深应愈浅，墒情较差时要适当深播。每公顷保苗9.00万株~9.75万株（每亩6000.00株~6500.00株）。结合整地起垄，每公顷基施优质农家肥60.000t~75.000t（每亩4000千克~5000千克），化肥纯N 0.113t~0.150t（每亩7.50千克~10.00千克）、纯P₂O₅ 0.090t~0.113t（每亩6.00千克~7.50千克）和纯K₂O 0.075t~0.090t（每亩5.00千克~6.00千克）。

5.3.4 田间药剂除草

田间药剂除草分播种前土壤处理、播后苗前化学封闭除草、马铃薯茎叶期化学除草，药剂选择和处理方法参见附录A。

5.3.5 病虫害防治

优先采用农业防治、物理防治、生物防治，科学使用化学防治。优先选用生物农药，其次选用低毒低残留农药。农药使用严格执行 GB/T8321。主要病虫害及防治方法参见附录B。

5.3.6 田间检验

品种田间纯度检验标准按附录C。按NY/T401和DB63/T340进行田间病毒病及细菌性病害检测。田间纯度和病害允许最高发病率参见附录D。达不到田间纯度和病害允许最高发病率各项指标的原种田不能做原种繁育。

5.3.7 种薯收获贮藏

按DB63/T358和DB63/T485的规定进行收获分级贮藏。

5.3.8 病毒检测

按NY/T401和DB63/T340进行种薯室内病毒检测，种薯病害允许最高发病率指标参见附录D。达不到病害允许最高发病率各项指标的种薯不能做原种。

5.3.9 包装运输

按DB63/T358中4.4的规定进行包装运输。

6 一级种薯

6.1 生产基地

选择气候冷凉，湿润，交通便利中、高位山旱地。

6.2 产量水平

一级种薯 $26.250\text{ t/hm}^2\sim 30.000\text{ t/hm}^2$ （每亩1750.00千克~2000.00千克）。

6.3 繁育技术

6.3.1 种薯来源

符合 GB4406 和 DB63/T357，原种闽薯 1 号脱毒薯

6.3.2 播前准备、种薯处理、田间管理

按DB63/T358中4.4的要求进行。

6.3.3 播种

中位山旱地播期为4月中旬~5月上旬播种，高位山旱地播期为4月下旬~5月上旬播种。播种行距60.00厘米~70.00厘米，株距16.00厘米~22.00厘米，密度每公顷7.500万株~9.000万株（每亩5000.00株~6000.00株）；每公顷施农家肥60.000t~75.000t（每亩4000公斤~5000公斤），纯N 0.150t~0.180t（每亩10.00千克~12.00千克），纯P₂O₅ 0.063t~0.075t（每亩4.00千克~5.00千克），纯K₂O 0.038t~0.075t（每亩2.50千克~5.00千克）。马铃薯一级种薯繁育不采用地膜覆盖栽培。

6.3.4 田间药剂除草

同原种繁育技术内容5.3.4。

6.3.5 病虫害防治

同原种繁育技术内容5.3.5。

6.3.6 田间检验

同原种繁育技术内容5.3.6。

6.3.7 种薯收获贮藏

同原种繁育技术内容5.3.7。

6.3.8 病毒检测

同原种繁育技术内容5.3.8。

6.3.9 包装运输

按DB63/T358中4.4的规定进行包装运输。

附 录 A

(资料性附录)

马铃薯田间药剂除草施用药剂及方法

A.1 播种前土壤处理用药及方法

A1.1 药剂

氟乐灵等选择性内吸传导型土壤处理剂。

A1.2 用量及方法

每亩用48%氟乐灵乳油100~150毫升(商品量,下同),兑水40~50千克,均匀喷雾于土表。对一年生禾本科杂草和小籽粒种子的阔叶杂草防除效果甚好。

A1.3 注意事项

A.1.3.1 准确掌握用药量,力求喷洒均匀。

A.1.3.2 整地要细,若整地不细,土块中杂草种子接触不到药剂,遇雨土块散开仍能出草。

A.1.3.3 氟乐灵易光解失效,施药后应立即覆土,把药物混入土中。

A.1.3.4 氟乐灵施入土壤后残效期较长,因此下差不宜种植禾本科敏感作物。

A.2 播后苗前马铃薯田化学封闭除草技术

A.2.1 异丙草胺混噻草酮

每亩用64克/升异丙甲草胺90~110毫升混70%噻草酮30~40克。

A.2.2 异丙甲草胺混异噁草松

每亩用64克/升异丙甲草胺90~110毫升混48%异噁草松50~60毫升。

A.3 马铃薯茎叶期化学除草

用选择性和内吸型茎叶处理药剂,用25%砒嘧磺隆水分散粒剂每亩用7~10克+5%精喹禾灵乳油40毫升兑水15千克喷雾茎叶处理。

附 录 B
(资料性附录)
主要病虫害及防治方法

B.1 晚疫病

B.1.1 种薯用40%福尔马林溶液200倍液浸种2小时后再切种。

B.1.2 发现晚疫病中心病株，每亩用58%甲霜灵锰·锌可湿性粉剂50~100克，进行叶面喷雾防治。隔7~10天每亩喷施杜邦克露50克。为达到理想的防治效果喷3次，每隔7~10天喷一次。

B.1.3 发病初期每亩喷施64%杀毒矾或72%百菌清可湿性粉剂50克，兑水30公斤，全田喷雾，每隔7~10天喷一次，连续防治2~3次。

B.2 蚜虫

采用10%高效氯氰菊酯、天蚜净和抗蚜威等杀虫剂。

附 录 C
(资料性附录)
闽薯 1 号品种特性

C.1 品种名称及原代号

闽薯1号为早熟马铃薯品种。

C.2 植株特性

半光生幼芽顶部尖形，呈紫色，基部圆形，粉红色，茸毛稀少。幼苗直立、绿色。株型直立，株高39.4厘米，茎绿色，茎横断面三棱型，茎翼直状。主茎数3.1个，叶色绿色，叶缘平展，复叶椭圆形，有4对侧小叶，排列中等，顶小叶尖端尖钝形，次生小叶4对，托叶呈卵形，花落蕾。

C.3 薯块形状

薯块长圆形。表皮光滑。表皮黄色，薯肉淡黄色，芽眼浅，芽眼数4个—6个，芽眉弧形，脐部浅。结薯集中。休眠期25天±4天，耐贮藏。

C.4 经济性状

单株产量617克/株，单株结薯数5.5个，单薯重量112.2克/块，干物质含量17.6%，淀粉含量13.2%，粗蛋白含量1.70%，维生素C含量27.64mg/100g，还原糖含量0.22%，铁含量5.48mg/kg，锌含量2.87mg/kg，食味品质好。

C.5 属性及生育期

早熟，生育期92天。

C.6 抗病性

抗晚疫病。

附 录 D
(规范性附录)
马铃薯种薯分级标准

D.1 马铃薯种薯分级级别

基础种薯 分脱毒马铃薯原原种和脱毒马铃薯原种。

合格种薯 分一级脱毒种薯、二级脱毒种薯、三级脱毒种薯。

D.2 脱毒种薯质量的分级指标

包括品种的纯度、块茎整齐度、不完善块茎率、沙土含量四指标。以品种纯度为主要分级指标，其它为控制性指标。

表D.1 各级脱毒种薯分级质量指标

级别 项目	原原种	原种	一级种薯	二级种薯	三级种薯
种薯材料	微型薯	原原种	原种	一级种薯	二级种薯
品种纯度 (%)	100	99.5	98	96	94
块茎整齐度 (%)		85	85	80	75
不完善块茎不高于 (%)	1	1	3	6	10
沙土含量百分率 (%)	1	1	1	2	2

D.3 马铃薯种薯病害允许最高发病率的分级指标

病毒病、真菌性和细菌性病害8项指标中，以最低指标为依据定级。

表D.2 各级脱毒种薯病害允许最高发病率 (%)

级别 项目	原原种	原种	一级种薯	二级种薯	三级种薯
种薯材料	微型薯	原原种	原种	一级种薯	二级种薯
马铃薯普通花叶病 (PVX)	0	1	3	5	5
马铃薯重花叶病 (PVY)	0	2	3	5	7
马铃薯卷叶病毒 (PLRV)	0	1	2	3	5
马铃薯纺锤体块茎病毒 (PSTV)	0	1	2	3	7
马铃薯晚疫病	0	0	1	3	5
马铃薯黑胫病	0	0	0	1	3
马铃薯环腐病	0	0.1	0.5	1	2
马铃薯其它病毒	1	2	3	5	7

注：马铃薯其它病毒包括：马铃薯轻花叶病毒 (PVA)、马铃薯潜隐花叶病毒 (PVS)、马铃薯副皱缩花叶病毒 (PVM)、马铃薯黄斑花叶病毒 (PAMV)、其病允许最高发病率以4项病害的累计统计数为准。