



# 中华人民共和国国家标准

GB 7331—2003  
代替 GB 7331—1987

GB/T 7331—2003

GB 7331—2003

C.2.1.3.2 鉴定块茎:将待检块茎切开,按上法取汁、固定。

C.2.1.4 涂片染色

滴1滴龙胆紫与碳酸氢钠等量混合液(现用现配)于涂片上,染色20 s。

滴1滴碘媒染液染20 s,滴水洗涤。

滴1滴乙醇、丙酮脱色液,脱色5 s~10 s,滴水洗涤。

滴1滴碱性品红溶液复染2 s~3 s,风干。

C.2.1.5 镜检和结果判定

用1 000倍~1 500倍显微镜镜检,呈蓝紫色的单个或2~4个集聚的短杆状菌体为革兰氏阳性细菌,为环腐病原菌,染成粉红的即可排除环腐病细菌,判定为革兰氏阴性反应。

C.3 马铃薯青枯病的室内检验

用酶联检测盒进行检测(参考国际马铃薯中心CIP提供的硝酸纤维素膜酶联免疫吸附测定法NCM-ELISA)。

操作硝酸纤维膜,指纹会造成假阳性反应,所以始终应带手套或用镊子操作。

## 附录 D

(规范性附录)

种苗(薯)产地检疫档案卡

地块:

检验日期	作物	品种	种苗来源	播种日期	田间检查发现病株率								室内检验结果		
					限定有害生物编号								阳性编号		
					1	2	3	4	5	6	7	8			
														检查人	备注
注:有害生物编号为: 1——马铃薯瘤肿病; 2——马铃薯甲虫; 3——马铃薯青枯病; 4——马铃薯黑胫病; 5——马铃薯环腐病。															

## 马铃薯种薯产地检疫规程

Plant quarantine rules for  
potato seed tubers producing areas



GB 7331—2003

版权专有 侵权必究

\*

书号:155066·1-19952

定价: 10.00 元

2003-06-02 发布

2003-11-01 实施

中华人民共和国  
国家质量监督检验检疫总局 发布

**B.2 马铃薯甲虫的田间鉴别**

**B.2.1 成虫:**体短卵圆形,长 9 mm~11 mm 左右,体宽 6 mm~7 mm,背部明显隆起,红黄色,有光泽。每鞘翅上有 5 条黑色纵纹。

**B.2.2 卵:**卵块状,每块一般 24 粒~34 粒,多的可达 90 粒,壳透明,略带黄色,有光泽,卵与卵之间为一椭圆形斑痕。卵产于马铃薯及其他寄主叶背面。

**B.2.3 幼虫:**背部显著隆起,体色随虫龄变化,由褐→鲜红→粉红或橘黄。背部显著隆起,两侧有两行大的暗色骨片,腹节上的骨片呈瘤状突起。

**附录 C**

(规范性附录)

**几种主要真、细菌病害的室内检验方法****C.1 马铃薯癌肿病的室内检验****C.1.1 显微镜检验**

用接种针挑取病组织或作横断面切片,在显微镜下观察,若发现病菌原孢囊堆、夏孢子堆或休眠孢子囊者,为马铃薯癌肿病。

**C.1.2 染色法**

**C.1.2.1** 将病组织放在蒸馏水中浸泡半小时。

**C.1.2.2** 用吸管吸取上浮液一滴放在载玻片上。

**C.1.2.3** 加 1% 的钼酸液或 0.1% 升汞水一滴固定,在空气中干燥,再用 1% 酸性品红或 1%~5% 龙胆紫一滴染色 1 min。

**C.1.2.4** 洗去染液镜检,若见到单鞭毛的游动孢子即为阳性。

**C.2 马铃薯环腐病的室内检验****C.2.1 革兰氏染色(Gram Stain)****C.2.1.1 试验设备**

显微镜、载玻片、酒精灯。

**C.2.1.2 试剂**

试剂为分析纯,用无菌水配置:

a) 龙胆紫染色液:2.5 g 龙胆紫加水到 2 L;

b) 碳酸氢钠:12.5 g 碳酸氢钠加水到 1 L;

c) 碘媒染液:2 g 碘溶解于 10 mL 1 mol/L 氢氧化钠溶液中,加水到 100 mL;

d) 脱色剂:75 mL 95% 乙醇加 25 mL 丙酮,并定容至 100 mL;

e) 碱性品红复染液:取 100 mL 碱性品红(95% 乙醇饱和液),加水到 1 L。

**C.2.1.3 取样制备涂片**

所有实验用具都用 70% 酒精擦拭灭菌。

**C.2.1.3.1 鉴定植株:**植株从地表上方 2 cm 处割断,用镊子挤压直至切口流出汁液,取汁液一滴滴于载玻片上(无汁液用镊子取维管束附近碎组织于载玻片上,加一滴无菌水移去碎组织),加无菌水一滴稀释,风干后用火焰烘烤 2 次~3 次固定。

也可从切口处切下 0.5 cm 厚的茎切片,在小研钵中研磨,取一滴汁液按上法固定。

中华人民共和国  
国家标准  
马铃薯种薯产地检疫规程  
GB 7331—2003

\*

中国标准出版社出版  
北京复兴门外三里河北街 16 号

邮政编码:100045

电话:68523946 68517548

中国标准出版社秦皇岛印刷厂印刷

新华书店北京发行所发行 各地新华书店经售

\*

开本 880×1230 1/16 印张 3/4 字数 19 千字

2003 年 11 月第一版 2003 年 11 月第一次印刷

印数 1—1 000

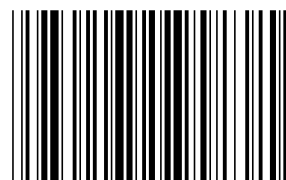
\*

书号:155066·1-19952 定价 10.00 元

网址 www.bzchs.com

版权专有 侵权必究

举报电话:(010)68533533



GB 7331-2003

**附录 A**  
(规范性附录)  
**切刀消毒操作程序**

**A.1 器材**

切刀:2把;  
搪瓷盆(或塑料大盆):2个;  
大筐(或苇席)1个(或领);  
消毒药液:2 000 mL(0.1%酸性升汞、0.1%高锰酸钾、75%乙醇、5%碳酸任选一种即可)。

**A.2 操作程序**

- A.2.1** 将兑好的药液倒入盆中,将切刀片浸入药液中。  
**A.2.2** 先取出一把切刀,切一个种薯后,刀放回药液,取另一把切刀切完一个种薯后,再将刀放入药液,如此两把刀交替使用。  
**A.2.3** 切薯块时,边切边观察切面,发现病薯或可疑薯块全部淘汰。  
**A.2.4** 切好的薯块放在清洁大筐里(或苇席上)备用。

**附录 B**  
(资料性附录)  
**马铃薯有害生物田间症状鉴别**

**B.1 马铃薯病害田间症状鉴别**

见表 B.1。

**表 B.1 马铃薯真、细菌类有害生物田间症状表**

发病部位	马铃薯癌肿病	马铃薯青枯病	马铃薯环腐病	马铃薯黑胫病
植株	主枝与分枝,分枝与分枝或枝叶的腋芽茎尖等处,长出一团团密集的卷叶状的瘤,形似花叶状,绿色后变褐,最后变黑,腐烂脱落,茎秆花梗上和叶背花萼背面长出无叶柄的、绿色有主脉无支脉的丛生小叶。	初期植株部分萎蔫,微黄。晚期严重萎蔫,变褐,叶片干枯至死。横切茎面可见微管束变黑,有灰白色粘液渗出。	现蕾后陆续出现萎蔫型顶叶变小,叶缘向上卷曲,叶色变淡呈灰绿,茎秆一支或数支萎蔫,垂倒黄化枯死,但枯死后叶片不脱落。	苗期 20 cm~25 cm 始表现植株矮化,叶片退绿黄化,茎部呈黑腐,表皮组织破裂,后期形成黑脚。
薯块	匍匐茎,薯块形成形状不一的瘤,肉质易断,乳白或似薯色,渐粉—褐—黑腐。	病薯切开有灰白色粘液渗出。严重时腐烂。	尾脐部皱缩凹陷,可挤出乳黄色菌脓,多有皮层分裂。	病组织呈灰黑色,并常形成黑孔。

## 前 言

本标准代替 GB 7331—1987《马铃薯种薯产地检疫规程》。

鉴于我国马铃薯种薯生产的组织形式、马铃薯的检疫性、限定非检疫性有害生物的种类、检测检验技术等都发生了变化,为了适应新形势,对 GB 7331—1987 进行修订。修订后的规程在适用范围中增加了私营农场、农户;检疫性有害生物中增加了 1995 年农业部新公布的检疫对象——马铃薯甲虫;限定非检疫性有害生物增加了国际马铃薯检验标准中列入的马铃薯青枯病。在检疫性有害生物的防疫措施、药剂防治、田间鉴别等方面,增加了马铃薯甲虫和马铃薯青枯病的内容。为了和国际接轨,规程引进了国际检疫措施标准中关于非疫产地及非疫生产点理念。名词术语和概念与有关国际标准保持一致。

本标准的附录 A、附录 C、附录 D 为规范性附录,附录 B 为资料性附录。

本标准由中华人民共和国农业部提出。

本标准由农业部种植业管理司归口。

本标准负责起草单位:全国农业技术推广中心、农业部马铃薯检测中心、四川省植物检疫站、甘肃省植保植检站、陕西省植保工作总站、四川省凉山州植保植检站。

本标准主要起草人:李先誉、李学湛、宁红、贾迎春、杨桦、王成华。

本标准委托全国农业技术推广服务中心负责解释。

本标准 1987 年首次发布,本次为第一次修订。