



中华人民共和国国家标准

GB/T 20001.6—2017

标准编写规则 第6部分：规程标准

Rules for drafting standards—Part 6: Code of practice standards

2017-12-29 发布

2018-04-01 实施

中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局
中国国家标准化管理委员会 发布

目 次

前言 III

引言 IV

1 范围 1

2 规范性引用文件 1

3 术语和定义 1

4 总体原则和要求 1

 4.1 总体原则 1

 4.2 总体要求 2

5 结构 2

6 要素的编写 3

 6.1 标准名称 3

 6.2 范围 3

 6.3 程序确立 4

 6.4 程序指示 4

 6.5 追溯/证实方法 4

附录 A（资料性附录） 规程标准编写示例 6

前 言

GB/T 20001《标准编写规则》与 GB/T 1《标准化工作导则》、GB/T 20000《标准化工作指南》、GB/T 20002《标准中特定内容的起草》、GB/T 20003《标准制定的特殊程序》和 GB/T 20004《团体标准化》共同构成支撑标准制定工作的基础性系列国家标准。

GB/T 20001《标准编写规则》分为如下部分：

- 第 1 部分：术语标准；
- 第 2 部分：符号标准；
- 第 3 部分：分类标准；
- 第 4 部分：试验方法标准；
- 第 5 部分：规范标准；
- 第 6 部分：规程标准；
- 第 7 部分：指南标准；

.....

- 第 10 部分：产品标准。

本部分为 GB/T 20001 的第 6 部分。

本部分按照 GB/T 1.1—2009《标准化工作导则 第 1 部分：标准的结构和编写》给出的规则起草。

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这些专利的责任。

本部分由全国标准化原理与方法标准化技术委员会(SAC/TC 286)提出并归口。

本部分起草单位：中国标准化研究院、中国家用电器研究院、机械工业仪器仪表综合技术经济研究所。

本部分主要起草人：杜晓燕、白殿一、王益谊、逢征虎、刘慎斋、李佳、马德军、欧阳劲松、王文利、张宇春。



引言

标准化活动主要包括制定标准和应用标准,其中制定标准的工作之一是起草高质量的标准文本。为了保证标准化活动的有效性,我国已经建立并不断完善支撑标准制定工作的基础性国家标准体系。在该标准体系中,GB/T 1.1—2009《标准化工作导则 第1部分:标准的结构和编写》是确立普遍适用于起草各类标准通用规则的国家标准。实践中,每个标准都发挥着特定的功能,相同功能的标准的要素构成及其内容表现形式具有一定的相似性。按照功能可以将标准划分为术语、符号、分类、试验方法、规范、规程和指南等类型。在GB/T 1.1规定的总体规则基础上,GB/T 20001针对这些不同类型的标准分别确立起草规则,建立标准起草规则体系。本部分即是这一规则体系中针对规程标准的起草确立的特定规则。

规程标准的标准化对象为过程。对过程进行标准化,典型的做法之一就是在标准中对过程效能提出要求。然而,实践中,有时不能够清晰识别出过程的效能特性及特性值,或者技术上能够识别但由于其他原因致使不能制定过程规范标准。有时已经有现行的相关规范,但有必要为活动的开展规定明确的“程序”。针对这些情况,通常可以考虑规定一系列明确的履行程序的行为指示以及程序的阶段/步骤之间的转换条件/程序最终结束条件。如果有必要判断声称符合这些标准的各种活动是否履行了标准中规定的程序,就要在标准中描述对应的追溯/证实方法。这样形成的标准即是规程标准。规程标准的功能是通过明确具体、可操作、可履行的行为指示的方式对过程/程序进行“规定”,其必备要素包括“程序确立”“程序指示”和“追溯/证实方法”。这三个要素是规程标准区别于其他类型标准的一个显著特征。它们的有机结合使得判定各种活动是否履行了规定的程序成为可能。

目前,我国国家标准中约有400项规程标准,且随着人们对标准的功能的认识不断深入,对这类标准的需求也将不断增加,因而急需对规程标准的起草确立规则。在国外标准组织发布的文件中,已经确立了一些与规程标准有关的起草规则。例如,在《美国试验与材料协会标准的构成及格式》和《英国标准的结构和起草规则》中,均将标准划分为不同的类型,规程标准是其中的一种,并且这两个文件都在一定程度上规定了规程标准的起草规则。

本部分在参考国外标准组织有关规程标准起草规则的基础上,结合我国已有研究和实践,通过从标准的结构、总体原则和要求、技术要素编写以及技术内容表述等方面确立规程标准的起草规则,使我国规程标准的要素及其技术内容的选择和编写有据可依,规定的行为指示可操作、可追溯,从而提高标准本身的起草质量和应用效率,有效发挥这类标准的功能。

标准编写规则 第6部分：规程标准

1 范围

GB/T 20001 的本部分确立了起草规程标准的总体原则和要求，规定了规程标准的结构以及标准名称、范围、程序确立、程序指示和追溯/证实方法等必备要素的编写和表述规则。

本部分适用于各层次标准中以过程为标准化对象的规程标准的起草。

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/T 1.1 标准化工作导则 第1部分：标准的结构和编写

GB/T 20000.1 标准化工作指南 第1部分：标准化和相关活动的通用术语

GB/T 20001.4 标准编写规则 第4部分：试验方法标准

3 术语和定义

GB/T 1.1 和 GB/T 20000.1 界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

3.1

规程标准 code of practice standard

为活动的过程规定明确的程序以及判定该程序是否得到履行的追溯/证实方法的标准。

注1：过程包括但不限于设计、制造、安装、维护或使用；申请、评定或检验；接待、商洽、签约或交付等。

注2：履行规程标准中由行为指示构成的程序（见 6.4）不产生试验结果。

3.2

指示型条款 instruction provision

表达需要履行的行动的条款。

注：指示型条款用祈使句表达。

4 总体原则和要求

4.1 总体原则

4.1.1 可操作性原则

可操作性原则即标准中规定的履行政序的行为指示清晰、明确、具体、容易操作或履行。

可操作性原则意味着只要执行标准中规定的行为指示，并且遵守阶段/步骤之间的转换条件（以下简称转换条件）或程序最终结束条件（以下简称结束条件），就可以顺利地履行完成标准中确立的程序。

规程标准的要素“程序指示”中的规定需要符合可操作性原则。为此，要按照一定的规律对履行政序的行为给予指示，并且对程序中所需的转换条件和结束条件规定明确的要求，以保证阶段/步骤之间的衔接是连贯的，程序的完成是明确的。

4.1.2 可追溯/可证实性原则

可追溯/可证实性原则即标准中规定的程序是否被履行要能够通过溯源材料的提供或有关证实方法得到证明或证实。符合可追溯/可证实性原则意味着标准中需要描述对应的追溯/证实方法,但这并不意味着这些方法都一定要实施。只有应有关方面要求时才予以实施。

规程标准的要素“程序指示”中的规定需要符合可追溯/可证实性原则。因此,含混的行为指示、转换条件或结束条件通常都是没有意义的。

4.2 总体要求

起草规程标准时,凡本部分未作具体规定的,应遵守 GB/T 1.1 的有关规定。

5 结构

规程标准的必备要素包括:封面、前言、标准名称、范围、程序确立、程序指示、追溯/证实方法。规程标准中各个要素的典型编排及每个要素所允许的表述形式见表 1。

表 1 规程标准中要素的典型编排

要素类型	要素 ^a 的编排	要素所允许的表述形式 ^a
资料性概述要素	封面	文字(标示标准的信息)
	目次	文字(自动生成的内容)
	前言	条文 注 脚注
	引言 	条文 图 表 注 脚注
规范性一般要素	标准名称	文字
	范围	条文 图 表 注 脚注
	规范性引用文件	文件清单(规范性引用) 注 脚注
规范性技术要素	术语和定义 程序确立 程序指示 ^b 追溯/证实方法 ^c 规范性附录	条文 图 表 注 脚注

表 1（续）

要素类型	要素 ^a 的编排	要素所允许的表述形式 ^a
资料性补充要素	资料性附录	条文 图 表 注 脚注
规范性技术要素	规范性附录	条文 图 表 注 脚注
资料性补充要素	参考文献	文件清单(资料性引用) 脚注
	索引	文字(自动生成的内容)
注：表中各个要素的前后顺序即其在标准中所呈现的具体位置。		
^a 黑体表示“必备的”；正体表示“规范性的”；斜体表示“资料性的”。 ^b “程序指示”中的指示型条款是声明符合标准时需要满足并且不准许存在偏差的条款。 ^c “追溯/证实方法”中的指示型条款是应有关方面要求时才予以实施的条款。		

根据实际需要,规程标准还可包含表 1 之外的其他规范性技术要素,例如符号、代号和缩略语、分类(或分级)、标准化项目标记等。根据标准的表述需要,表 1 中的要素“程序确立”“程序指示”和“追溯/证实方法”的标题可直接作为章标题,也可根据具体情况做相应调整,或编排成多个章。

6 要素的编写

6.1 标准名称

6.1.1 规程标准的名称应包含词语“规程”,以表明标准的类型。通常,词语“规程”应置于标准名称的补充要素中(见示例 1)。在编写标准的某个部分的名称时,词语“规程”可置于主体要素(见示例 2)中。根据具体情况,可在标准名称中包含程序或阶段的具体名称(见示例 2)。

示例 1: 马铃薯脱毒试管苗繁育 规程

示例 2: 起重机械 检查与维护规程 第 9 部分:升降机

6.1.2 规程标准的标准名称的英文译名中对应的词语“规程”应译为“code of practice”。

示例 1: In-vitro virus free seed potatoes plantlets breeding—Code of practice

示例 2: Lifting appliances—Code of practice for inspection and maintenance—Part 9:Lifters

6.2 范围

范围应对规程标准中的主要技术内容做出提要式的说明,指明标准中所针对的具体程序的名称,阐明规定了程序中哪些具体阶段/步骤的行为指示(如操作指示、管理指示等)以及转换条件或结束条件,指出所描述的追溯/证实方法。

范围的典型表述形式为:“本标准(部分)确立了……程序,规定了……阶段/步骤的(操作、管理等)指示,以及……阶段/步骤之间的转换条件,描述了……追溯/证实方法。”表述具体程序时,使用词语“确

立”；表述行为指示和转换条件时，使用词语“规定”；表述追溯/证实方法时，使用词语“描述”。

示例：本标准确立了马铃薯脱毒试管苗繁育程序，规定了田间选择、类病毒/病毒检测筛选、催苗处理与病毒钝化、茎尖培养、病毒检测、试种观察、基础苗培养、扩繁和壮苗培养等阶段的操作指示，以及上述阶段之间的转换条件，描述了过程记录、标记、试验方法等追溯方法。

6.3 程序确立

6.3.1 要素“程序确立”应按照通常的逻辑次序确立标准中所针对的具体程序的构成(参见附录 A 示例中的第 4 章)。

注：根据标准中规定的内容，要素“程序确立”给出的可能是进行某项活动的完整程序，也可能是程序的某个阶段。

6.3.2 根据具体情况，程序可划分为步骤。如果程序内含有的步骤很多，也可先将程序细分为阶段，每个阶段再进一步细分为步骤。

6.3.3 采取以下方式确立标准中所针对的具体程序的构成：

- a) 使用陈述型条款；
- b) 使用流程图。

如果使用 a) 方式足以清晰、明确地描述出程序的构成，那么，可仅使用 a) 方式确立程序。

如果程序很复杂，使用 a) 方式不足以清晰、明确地描述出程序的构成，那么，可综合运用 a) 方式和 b) 方式确立程序。在这种情况下，使用 a) 方式描述程序构成的陈述型条款的内容宜简练，且 a) 方式和 b) 方式所表述的内容不应冲突或矛盾。流程图可包含具有确定含义的符号、简单的说明性文字等。流程图中所使用的符号、符号名称及用途应符合相关领域现行适用的标准(例如，GB/T 1526 等)的规定。

6.3.4 当一个阶段/步骤存在多个可供选择的后续阶段/步骤时，应阐明这些后续阶段/步骤各自的适用情形。根据实际需要，还可阐明这些供选择的后续阶段/步骤之间的关系。

6.3.5 根据具体情况，程序确立的内容可并入要素“程序指示”，并位于“程序指示”的起始部分。

6.4 程序指示

6.4.1 要素“程序指示”应包括：

- 履行阶段/步骤的行为指示；
- 转换条件/结束条件。

根据履行程序的需要，在一个阶段/步骤存在多个可供选择的后续阶段/步骤时，要素“程序指示”应规定针对每个后续阶段/步骤的转换条件，并保证这些转换条件之间是合理、可区分的。

如果要素“程序确立”给出的是程序的某个阶段或者不需要规定转换条件，那么要素“程序指示”应规定结束条件。

6.4.2 行为指示应按照通常的逻辑次序编排，使用指示型条款表述(见示例 1)。转换条件和结束条件应使用要求型条款表述。规程标准中要求型条款用文字表述的典型句式为“只准许……”(见示例 2)。

示例 1：选择出无病斑、虫蛀、机械损伤且性状符合品种特征的幼龄薯。

示例 2：只准许经检测不含病毒的块茎或植株直接进入基础苗培养。

6.4.3 “程序指示”应根据“程序确立”的情况设置章或条(参见附录 A 示例中的第 5 章)。通常，阶段可以设置成章，步骤设置成条。根据履行阶段/步骤需要进行的操作，规定相应的指示。

6.4.4 行为指示宜以带有编号的列项的形式编排，以便更好地展现先后顺序。

6.4.5 如果在行为指示中可能存在危险，且需要采取专门措施，则应在“程序指示”的开头用黑体字标出警示的内容，并写明专门的防护措施。根据实际需要，可在附录中给出有关安全措施和急救措施的细节。

6.5 追溯/证实方法

6.5.1 概述

规程标准中判定程序是否得到履行的方法可以是：

- a) 追溯方法,例如,过程(现场)记录/标记、录音、录像等;
- b) 证实方法,例如,对比、证明文件、测量和试验方法等。

对于行为指示,通常考虑编写 a)中所述的追溯方法,对于转换条件、结束条件,通常考虑编写 b)中所述的证实方法。

6.5.2 一般要求

6.5.2.1 起草规程标准应遵守可追溯/可证实性原则。针对要素“程序指示”中规定的行为指示应描述在关键节点的对应的追溯方法,针对转换条件、结束条件应描述满足这些条件对应的证实方法。追溯/证实方法在规程标准中可以:

- 并入“程序指示”中;
- 作为单独的章;
- 作为标准的规范性附录。

6.5.2.2 当追溯/证实方法作为单独的章时,应按照与其具有对应关系的行为指示、转换条件、结束条件的先后次序编写。

6.5.2.3 编写追溯/证实方法时,如果存在现行适用的标准,那么应引用这些标准;如果没有适用的标准,那么可在标准中描述相应的追溯/证实方法。

6.5.2.4 如果存在多种适用的追溯/证实方法,原则上只描述一种方法。由于某种原因需要列入多种方法时,应指明仲裁方法。

6.5.3 追溯/证实方法的内容及编写

6.5.3.1 编写测量和试验方法,应包括:

- 试验步骤;
- 数据处理(包括计算方法、结果的表述)。

综合考虑相关需要等因素,还可增加其他内容,例如,试剂或材料、仪器设备、技术条件、环境条件等。然而,通常不涉及测量和试验方法的原理等内容。试验步骤、数据处理等内容应按照 GB/T 20001.4 给出的有关规则编写。

6.5.3.2 编写过程(现场)记录/标记、录音、录像、对比、证明文件等追溯/证实方法,应描述实施该特定证实方法的主体、实施频率(或持续时间、起始时间、实施时间)、地点以及记录/标记/录制/对比/证明材料的内容等。

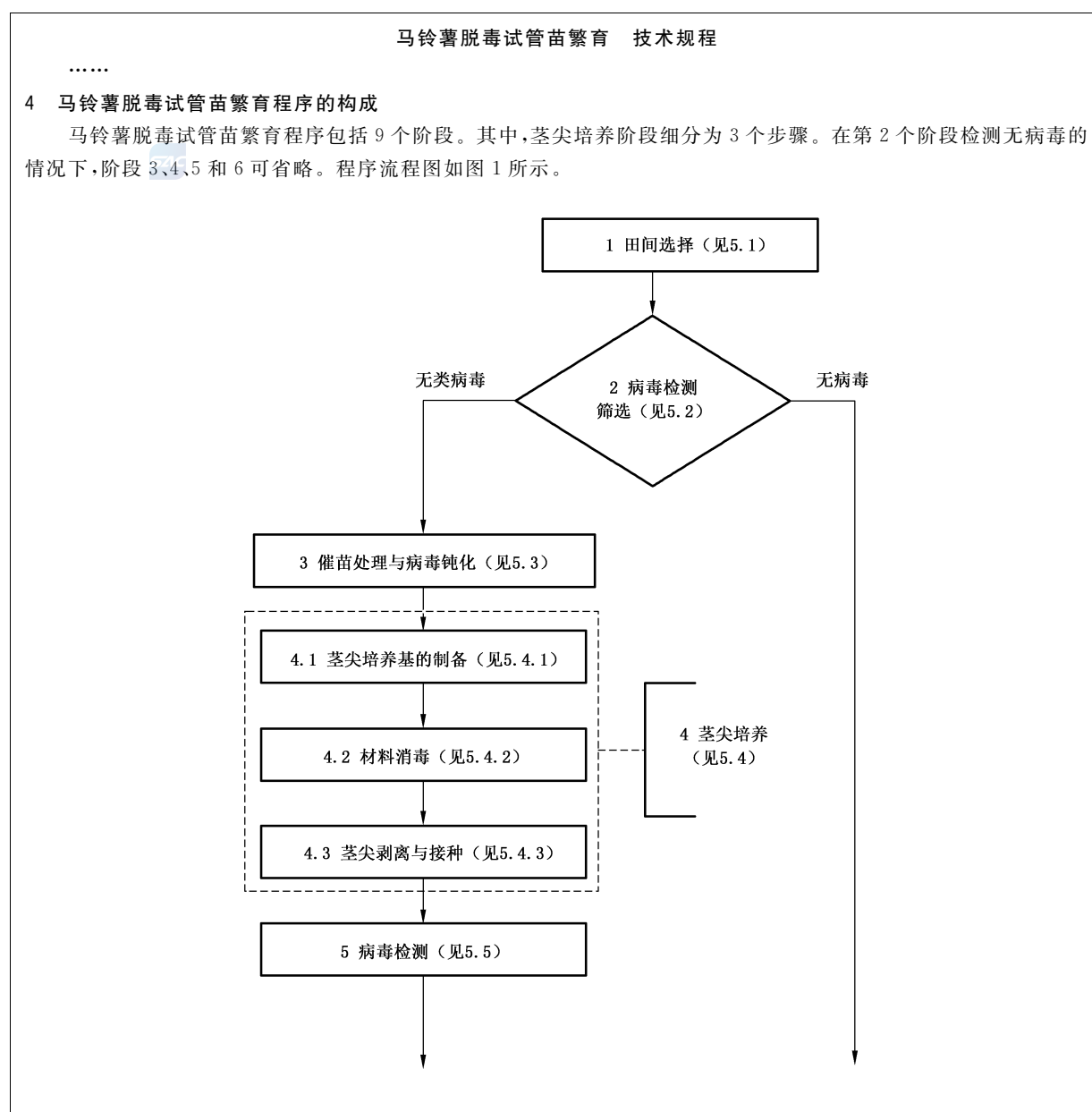


附 录 A
(资料性附录)
规程标准编写示例

本附录以标准文本形式给出示例的目的,在于帮助标准使用者理解 GB/T 20001 的本部分的相关规定。示例仅是为了说明本部分的规定而编写或由其他文件改编,选取的要素及其技术内容不保证是最佳和准确的。

以下示例示出了规程标准的程序确立、程序指示、追溯/证实方法等必备要素的编写方法。示例的第4章陈述了马铃薯脱毒试管苗繁育程序的构成,并使用流程图予以展示;第5章规定了履行马铃薯脱毒试管苗繁育程序中各阶段/步骤的行为指示(见5.1.1、5.2.1、5.5.1、5.6.1、5.7.1),以及阶段与阶段之间的转换条件(见5.1.2、5.2.2、5.2.3、5.5.2、5.6.2);第6章描述了判定程序是否得到履行的追溯方法。

示例:



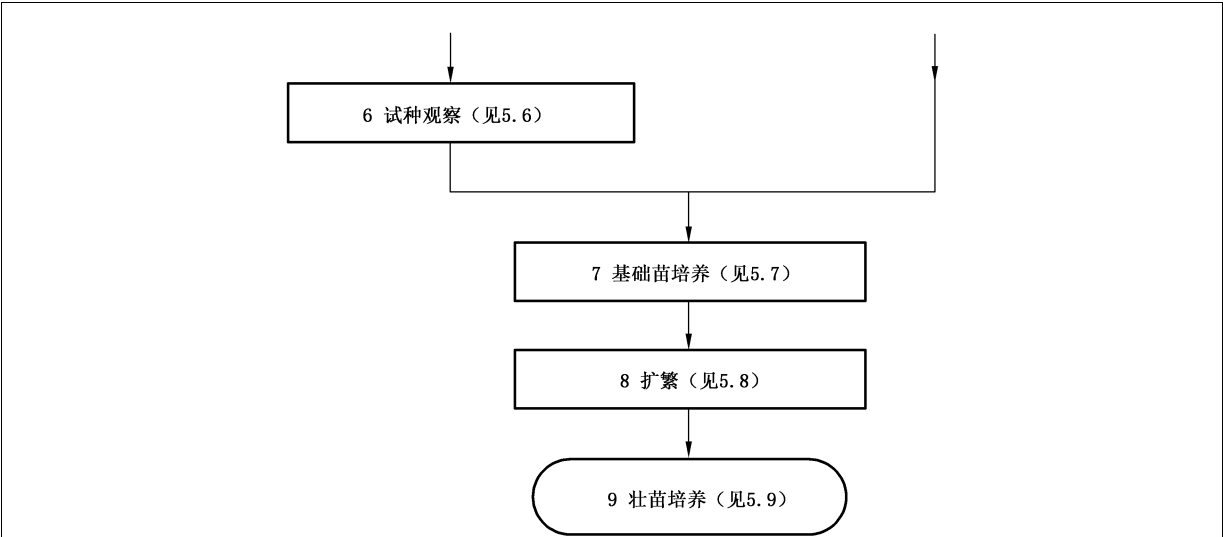


图 1 马铃薯脱毒试管苗繁育程序流程图

5 马铃薯脱毒试管苗繁育

5.1 田间选择

5.1.1 田间选择的操作如下：

- a) 于现蕾期至开花期,选择具备原品种典型性状的健康植株,贴上标记。
- b) 生育后期到收获期,在已做好标记的植株中选择出无病斑、虫蛀、机械损伤且性状符合品种特征的幼龄薯。

5.1.2 只准许无病斑、虫蛀、机械损伤且性状符合品种特征的幼龄薯进入病毒检测筛选。

5.2 病毒检测筛选

5.2.1 按照 GB/T ×××××—×××××的×××××方法检测类病毒(PSTVd)。

5.2.2 只准许经检测不含类病毒(PSTVd)的块茎或植株进入催苗处理与病毒钝化。

5.2.3 只准许经检测不含病毒的块茎或植株进入基础苗培养。

5.3 催苗处理与病毒钝化

.....

5.4 茎尖培养

5.4.1 茎尖培养基的制备

.....

5.4.2 材料消毒

.....

5.4.3 茎尖剥离与接种

.....

5.5 病毒检测

5.5.1 病毒检测的操作如下：

- a) 将试管苗植株下部 1/3~1/2 的茎段装入病毒检测的样品袋中。
- b) 按照 GB/T ×××××—×××××的×××××方法检测。

5.5.2 只准许经检测不含 PVX、PVY、PVS 病毒的试管苗进入试种观察。

5.6 试种观察

5.6.1 试种观察的操作如下：

- a) 将经检测不带病毒的试管苗取出一部分移栽到防虫网棚,等待结薯。
- b) 将结出的小薯种植到田间。
- c) 观察田间种植的小薯,检验其是否发生变异。

5.6.2 只准许符合原品种典型性状的核心苗进入基础苗培养。

5.7 基础苗培养

5.7.1 基础苗培养的操作如下：

- a) 在超净工作台上,对核心苗进行切段。

.....

5.8 扩繁

.....

5.9 壮苗培养

.....

6 追溯方法

6.1 标记方法

在马铃薯脱毒试管苗繁育的田间选择阶段,标记的内容包括：

- 做标记时植株的性状；
- 标记的编号；
- 做标记的人员姓名；
- 标记时间；
- 其他。

6.2 过程记录

在执行第 5 章所规定的各个阶段的程序指示过程中,记录并保持以下内容：

- 执行各个阶段程序指示的人员姓名；
- 时间；
- 地点；
- 执行的具体操作内容；
- 操作的结果或观察到的现象；
- 其他。

.....