|  |  |
| --- | --- |
| ICS  |  65.020.20 |
| CCS  | B16 |

|  |
| --- |
|  21 |

辽宁省地方标准

DB XX/T XXXX—XXXX

农作物病虫害监测调查技术规范 第11部分 马铃薯晚疫病

点击此处添加标准名称的英文译名

XXXX - XX - XX发布

XXXX - XX - XX实施

辽宁省市场监督管理局  发布

1. 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。

《农作物病虫害监测调查技术规范》计划发布以下部分

—第1部分 总则

--第2部分：玉米大斑病

--第3部分：玉米螟

-- 第4部分：稻瘟病

--第5部分：二化螟

--第6部分：花生叶斑病

--第7部分：粘虫

--第8部分：棉铃虫

--第9部分：灰飞虱

--第10部分：水稻纹枯病

--第11部分：马铃薯晚疫病

—第12部分：地下害虫

—第13部分：番茄潜叶蛾

—第14部分：甜菜夜蛾

—第15部分：玉米白斑病

......

本文件是《农作物病虫害监测调查技术规范》的第11部分。

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。

本文件由辽宁省农业农村厅提出并归口

本文件起草单位：辽宁省植保植检总站。

本文件主要起草人：张丹、张万民、孟威、屈丽莉、李眷、宋露。

本文件发布实施后，任何单位和个人如有问题和意见建议，均可以通过来电和来函等方式进行反馈，我们将及时答复并认真处理，根据实际情况依法进行评估及复审。

归口管理部门通讯地址：辽宁省农业农村厅（沈阳市和平区太原北街2号），联系电话：024-23447862。

文件起草单位通讯地址：辽宁省植保植检总站（沈阳市长江北街39号），联系电话：024-86121771。

农作物病虫害监测调查技术规范 第11部分 马铃薯晚疫病

* 1. 范围

本文件规定了马铃薯晚疫病测报调查有关的术语定义、发生程度分级标准、系统调查、大田普查、气象要素观测、数据报送与汇总、预测预报等技术内容。

本文件适用于马铃薯晚疫病调查与测报活动。

* 1. 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

* + 1. 病株率

 调查田块植株发病样本占调查田块调查样本总数的百分率。

* + 1. 中心病株

 田间开始发病时，出现的零星发病植株称为中心病株。

* + 1. 始见期

 首见中心病株的日期称为病害的始见期。

* + 1. 严重度

 依据每株发病叶片占全株总叶数的比例或植株茎秆病斑大小确定的级别称为严重度。一般分为0、1、3、5、7、9等共6级。

0级 无症状，全叶无病斑。

1级 个别叶片有个别病斑。

3级 全株1/4以下的叶片有病斑，或植株上部茎秆有个别小病斑。

5级 全株1/4至1/2的叶片有病斑，或植株上不茎秆有典型病斑。

7级 全株1/2以上的叶片有病斑，或植株中下部茎秆上有较大病斑。

9级 全株叶片几乎都有病斑，或大部分叶片枯死，甚至茎秆枯死。

* + 1. 病情指数

指在群体水平上病害的发生程度，是全面考虑群体病害发病率与严重度的综合指标。

用以表示病害发生的平均水平，通过公式（1）计算

……………………………………………………………………（1）

I——病情指数

di——各严重级值

li——各级严重度病株数

P——调查总株数

D ——严重度最高级别的数值，即9。

* + 1. 系统调查

为了了解某行政区内马铃薯晚疫病发生消长动态，对其开展定点、定期、定内容的调查。

* + 1. 大田普查

为了调查某行政区内某时期马铃薯晚疫病发生动态和危害情况，而进行的广泛调查。

* 1. 发生程度分级

马铃薯晚疫病发生程度分为五级，即轻发生（1级）、偏轻发生（2级）、中等发生（3级）、偏重发生（4级）、大发生（5级）。以病株率作为分级主要依据，发病面积占种植面积的比率作为参考。各级指标见表1，以生长季最终病情确定当地当年发生程度。

表A 马铃薯晚疫病发生程度分级指标

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 发生程度（级） | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 病株率（%，X） | 0.03≤X≤5 | 5＜X≤15 | 15＜X≤30 | 30＜X≤40 | X＞40 |
| 发生面积占种植面积比率（%，Y） | Y≤10 | Y＞10 | Y＞20 | Y＞30 | Y＞40 |

* 1. 系统调查

植株现蕾初期至收获前，每5天调查1次，出现中心病株后，每3天调查一次。选择低洼、潮湿且马铃薯长势旺盛、早熟的感病品种田3块，每块面积不小于5亩。有条件的地方可以设立测报观测圃，观测圃选择低洼潮湿地块，面积不小于2亩，并选用当地感病品种、带病种薯和健康种薯间行种植，四周设立非茄科作物隔离带。采用棋盘式10点取样法，每块田固定10个样点，每个样点定面积1平方米，每5天调查1次，出现中心病株后，每3天调查1次。原定样点未发现中心病株时，扩大调查范围，调查中心病株。发现中心病株后，每点调查1平方米或者10株。调查总株数、发病株数，各株发病严重级别，计算病株率、病情指数，将结果填入表1。

1. 马铃薯晚疫病系统调查表

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 田块编号 | 地点 | 品种名称 | 播种日期 | 生长期 | 实查样点面积（m2） | 样点调查株数（株） | 样点发病株数（株） | 病株率（%） | 各级发病株数 | 病情指数 | 备注 |
| 0 | 1 | 3 | 5 | 7 | 9 |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

* 1. 大田普查

出现中心病株后，立即进行普查；以后若条件适宜，每7天调查1次，至少连续调查3次。调查常年发病情况，选择不同类型有代表性地块，各类型田调查地块比例按照当地类型田面积比例确定，原则上每种类型田不少于5块田，每个县不少于10块田。未见中心病株田块按行踏查，见中心病株田块采用棋盘式10点取样法进行调查，每个样点调查面积1平方米。调查总株数、发病株数，各株发病级别，计算病株率、病情指数，将结果填入表2。

1. 马铃薯晚疫病普查记载表

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 播种日期 | 地点 | 品种名称 | 田块编号 | 生长期 | 系统调查面积（m2） | 调查株数（株） | 发病株数（株） | 病株率（%） | 备注 |
|  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

* 1. 气象要素观测

马铃薯生育期内，设置小气候观测设备，以小时为间隔记载气温、降水、湿度等气象资料，填入表3。

1. 田间气象要素记载表

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 日期 | 时间（h） | 气温(℃) | 降水量（mm） | 相对湿度（%） | 备注 |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |

* 1. 数据整理、审核与报送

每次调查结束后，按照调查记载表统一格式、时间和内容记载汇总，通过互联网传输等方式上报上级，年末将测报资料进行整理保存。

* 1. 预测预报
		1. 发生期预报

通过长期观察和积累资料，结合当地实际气候特点和气象预测数据，以及田间调查数据，预测发生期、发生高峰期和防治时期。

* + 1. 发生程度和发生面积预报

根据当地田间调查病情动态、感病品种面积比率和气候条件适宜程度，结合晚疫病病程特点，做出发生程度和发生面积预报。

