

ICS 65.020
B 05

DB3710

威 海 市 地 方 标 准

DB 3710/T 088—2020

苹果无病毒采穗圃建设管理技术规范

Technical specification for the construction and management of virus-free scionwood
nursery of apples

2020 - 01 - 02 发布

2020 - 02 - 02 实施

威海市市场监督管理局 发布

前 言

本标准按照GB/T 1.1—2009给出的规则编写。

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。

本标准由威海市农业农村局提出并归口。

本标准起草单位：威海市农业农村事务服务中心、山东樱聚缘农业科技发展股份有限公司、威海苹果行业协会、威海市农村专业技术协会。

本标准主要起草人：王林军、杨宗波、徐晓光、陈浪波、于树增、宋英芹、王梓清、周志卫、王治科、曹洪建。

苹果无病毒采穗圃建设管理技术规范

1 范围

本标准规定了苹果无病毒采穗圃建设管理的术语与定义、建圃、生产管理、接穗采集、病毒检测和档案管理。

本标准适用于苹果无病毒采穗圃的建设与管理。

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 5084 农田灌溉水质标准

GB 8370 苹果苗木产地检疫规程

GB/T 12943 苹果无病毒母本树和苗木检疫规程

NY/T 1839 果树术语

《威海市农业局关于印发威海市苹果矮砧轻减集约化栽培技术意见的通知》（威农字〔2015〕17号）

3 术语与定义

NY/T 1839界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

3.1

苹果无病毒母本树 virus-free mother tree of apple

不带GB/T 12943规定的检疫对象、用于提供苹果品种或营养系砧木繁殖材料的母株。也称苹果脱病毒母本树。

3.2

苹果无病毒砧木 virus-free rootstock of apple

用无病毒营养系砧木母本树的枝（芽）或根系等为繁殖材料繁育的营养系砧木，或者未经嫁接的没有感染病毒的实生砧木。也称苹果脱病毒砧木。

3.3

苹果无病毒苗木 virus-free seedling of apple

不带GB/T 12943规定的检疫对象的苹果苗木。也称苹果脱病毒苗木。

3.4

无病毒采穗圃 virus-free scion plucking nursery

生产无病毒接穗的园地。

[NY/T 1839-2010,定义5.24]

3.5**无病毒采穗圃母株 mother plant in scion plucking nursery**

在无病毒采穗圃内栽植的用来生产繁育（采集）接穗的无病毒苹果植株。

4 建圃**4.1 圃地选择**

4.1.1 宜选择背风向阳、地势开阔规整、交通方便、远离污染源相对独立的圃地。土质以沙壤土、壤土或轻粘壤土为好，土壤 pH 值 6.0~6.8，土层深度大于 80cm；排水、浇水条件良好，地下水位低于 1.5m；周边或园区内有充足水资源；建圃前 10 年内未繁育过苹果、梨等仁果类以及桃、李等核果类果树苗木且未种植过同类果树，圃内无苹果黑星病、苹果蠹蛾、苹果绵蚜、美国白蛾、李属坏死环斑花叶病毒等 GB 8370 规定的检疫性病虫害及 GB/T 12943 中规定的病毒。

4.1.2 园区生态环境良好，周边无污染源，位置相对独立，四周宜建设防风林带或绿篱隔离带，树种为适应当地气候条件、生长快、易成活且与苹果没有共生病虫害的乔灌木。圃地周边 15m 内应无杨树、槐树、榆树等，500m 内应无苹果树、梨树等仁果类果树，周边 5km 内应无龙柏、塔柏等松柏类林木。

4.2 土地准备**4.2.1 土壤检测**

检测土壤的有机质、pH 值、速效氮磷钾及中微量元素含量。

4.2.2 土壤施肥

根据检测结果，每 666.7m² 施入 2500kg 以上的有机肥，并施入相关中微量元素肥料。同时，调整土壤 pH 值至合理范围。

4.2.3 病虫害防控

根据地下线虫、蛴螬、白绢病等病虫害基数，选用噻唑磷、辛硫磷颗粒剂、棉隆等药剂处理土壤，预防根部病虫害的发生。

4.2.4 深翻与平整

施肥后，进行土地耕翻整平，清理石块等影响机械作业的障碍物。

4.2.5 基础设施建设

做好采穗圃地与栽植小区的规划与建设。小区内应安装建设有水肥一体化设施设备；配套建设必要的水、电、路、沟渠等基础设施；小区周边宜建有包括防护林在内的良好生态保护系统。

4.3 种苗选择与栽植

4.3.1 种苗来源及要求

4.3.1.1 各类苹果品种及砧木的无病毒种苗繁殖材料须来自具有资质的科研单位,或来自经国家或省市果树管理部门审核批准的无病毒保存圃内,并附带无病毒检测证明。各类种苗等繁殖材料不得携带检疫性病虫和病毒。

4.3.1.2 种苗的砧木按产区适用的砧木种类来确定,宜选择 M7、M26、JM7、M9、B9 等抗低温、抗病虫能力较强且生长量较大的苹果无病毒砧木;也可选用具有无融合生殖特点的平邑甜茶、青砧 2 号等。

4.3.1.3 苹果品种为通过审(认)定的优良品种;或者质量好、产量高、适应当地生长发展的品种;或者具有良好市场发展潜力的新品种。鲜食或加工良种均可,品种纯正、适销对路或具有特定性状。

4.3.1.4 通常每 666.7m²可生产优质接穗 10000 根,根据繁育圃对接穗需求数量来确定无病毒采穗圃内需栽植苹果无病毒母本树种苗的品种和数量。

4.3.2 种苗栽植

按照便于操作管理、提高接穗产量和质量要求,合理确定栽植苹果无病毒苗木的株行距。株行距通常为1m×3m。栽植前,认真核实记载采穗圃母株的品种、数量及来源,按品种集中栽植,并按顺序编号,做好标记和记录。其它按《威海市农业局关于印发威海市苹果矮砧轻减集约化栽培技术意见的通知》进行。

4.3.3 圃园防护

园区可采用多功能防护网等进行整体防护,四周可栽植绿篱或设置其它设施进行隔离。种苗主干基部宜设置防兔网。

4.3.4 母株标识

在采穗圃母株同一部位逐一设置标识牌,标识有品种、砧木、栽植时间、脱毒等可追溯信息,字迹应清晰且在露天条件下牢固。

5 生产管理

5.1 修剪

参照《威海市农业局关于印发威海市苹果矮砧轻减集约化栽培技术意见的通知》执行。

5.2 水分管理

参照《威海市农业局关于印发威海市苹果矮砧轻减集约化栽培技术意见的通知》执行,水质应该符合GB 5084的规定。

5.3 肥料管理

参照《威海市农业局关于印发威海市苹果矮砧轻减集约化栽培技术意见的通知》执行。

5.4 病虫害防治

参照《威海市农业局关于印发威海市苹果矮砧轻减集约化栽培技术意见的通知》执行。

6 接穗采集

6.1 品种验证

每株无病毒采穗圃母株应首次结果且经验证品种无误后，方可收集接穗。

6.2 短截（平茬）

6.2.1 时间

栽后第二年起，每年在落叶后至次年2月底前进行一次短截（平茬），剪除侧枝上的全部分枝。

6.2.2 高度

6.2.2.1 无病毒采穗母株的主干高度为 1.6m~3.0m。每一母株上可保留侧枝 15 个~25 个。

6.2.2.2 短截（平茬）高度可根据品种、砧木的生长特性确定，侧枝及副侧枝的短截（平茬）高度一般为 5cm~15cm。

6.2.3 疏枝数量

三年生以上的母株，疏除主干80cm以下的全部侧枝，保留侧枝数量15个~25个，每个侧枝上保留2个~5个副侧枝，侧枝和副侧枝相互间的空间分布合理。

6.3 母株观察

每年平茬时，每株可保留2个细弱结果枝，以持续观察结果性状。如果存在果实性状表现不好的单株，则停止该单株的采穗收集，连年表现均差的则应淘汰该单株。

6.4 接穗采集

6.4.1 工具准备

6.4.1.1 储存箱、塑料薄膜(尺寸与储存箱合适)、石蜡、修剪刀、加热器、温度计、标签、扎绳、锯末、消毒剂（刀具消毒）等。

6.4.1.2 采集及修剪工具应专管专用，及时消毒，避免交叉感染。

6.4.2 穗条质量

硬枝穗条宜选择长60cm~120cm、直径在6mm~12mm的一年生枝，要求木质化较好、芽体饱满、节间适中、无病虫害。

6.4.3 采穗时间

6.4.3.1 硬枝穗条

落叶后至次年2月底前皆可，以封冻前采集为佳。冬季平茬和收集接穗可同时进行。

6.4.3.2 嫩枝穗条

夏季6月中旬至7月中旬，秋季8月下旬至9月下旬采集，随用随采。

6.4.4 接穗处理

按照粗度分成粗、中、细三个等级，50根/捆，每捆长短相近，剪口平整，剪口可封蜡。

6.4.5 接穗标签

6.4.5.1 检验每捆接穗有效芽数、整齐度、封蜡性等指标，合格后应贴（挂）标签标识。

6.4.5.2 每捆接穗配置清晰的标签标识，登记有品种名称、采集时间、操作人、采穗母本树、质量等级等信息。整个贮藏期，接穗标签上的文字和图案等信息应清晰、完整、牢固。

6.4.6 接穗储运

6.4.6.1 将接穗按品种、规格放入内衬铺设有带孔塑料袋的箱中，层间放湿锯末，扎紧袋口，箱体外标明品种、规格、数量等信息。存放在相对湿度不小于95%、温度为0.5℃~1.5℃的冷库中。储藏期间，每周检查储藏情况，接穗应无腐烂和失水皱缩现象。

6.4.6.2 运输过程中应采取保湿措施，防止重压、暴晒、风干、雨淋、冻害等情况发生。

7 病毒检测

田间随时观察症状表现，每年对采穗圃进行一次抽检。若发现病毒植株应立即进行清除处置。应采取各种防范措施，避免感染病毒。

8 档案管理

8.1 档案的管理应严谨仔细，不得漏记和中断，并由专人负责，其主要内容包括：

- 各类审批文件、设计文件；
- 建设时间、权属、立地条件、面积；
- 品种及砧木的采穗母树信息、品种布局图、品种鉴定专家；
- 病虫害种类和防治情况等技术管理措施；
- 采穗时间、品种、数量及去向等。

8.2 应记载采穗母株的品种名称和砧木类型，引进品种有外文名称，品系、株系、砧木、原母株株系，引进单位、来源、时间；脱毒、病毒检测的单位、时间以及可追溯等信息。