附件4

韶关市 北乡马蹄高产种植 职业技能培训

课程标准

送审日期：2021年6月21日

开发负责人：阮琴妹

开发单位(盖章)：韶关市农业协会

填写说明

一、以A4纸打印一式2份，在规定时间内提交市培训课程标委会审核。

二、培训课程标准工种名称需在《中华人民共和国职业分类大典(2015年版)》技能类职业(工种)中,不能与原来名称相同，不能在新职业、专项职业能力（含培训合格证）或技能单元等基础上进行细分，如涂装工（化工涂料）。

三、培训说明可按培训实际需要，说明课程的适用对象、教师要求、培训场地要求、课程标准开发所依据的文献资料等等。

四、培训要求及培训内容需清楚阐述课程整体架构设计及课程单元设计。课程整体设计是针对某一专题或某一类人群的培训需求所开发的课程架构。课程单元设计是在课程整体架构设计的基础上，具体确定每一单元的授课内容、授课方法、培训目标（受训对象完成培训后所要掌握的职业技能）、授课材料和配套教具等的过程。

五、推荐适用教材：一是可以直接推荐现有课程教材：在所在行业或职业相关的课程教材中筛选推荐。二是可开发课程教材：如无适用的课程教材，可按培训目标、培训要求培训内容开发编写培训教材，开发培训教材须与项目的职业技能标准统一，教材内容与培训内容相匹配。如教材属开发性课程教材的，须附上教材电子稿件。

一、培训说明

1.1 课标名称：韶关市北乡马蹄高产种植职业技能培训课程标准

1.2 编制依据：本培训课程标准参考5-01-02-02园艺工职业技能标准编制。

1.3 适用受训对象：运用或准备运用本项技术的广大种植户、农村劳动力或者创业人员，农技管理与推广人员、农民专业合作社等。

1.4 培训教师要求：培训教师应具备2名及2名以上具有大学专科及以上学历、具备相关的三级技能资格或助理农艺师及以上职业资格且具有丰富北乡马蹄种植理论教学经验与实际操作经验。

1.5 培训场地设备要求:

理论培训场地面积不少于60平方米，配置投影设备一套。

操作培训场地面积不少于200平方米，各类锄头、铁锹、水果刀、手套、口罩、有机肥、农药、量杯、称、打药机等工具设备一批。

1.6 考核要求：本课程以培训学员掌握北乡马蹄高产种植技术要领、育苗与壮苗、田间管理操作及北乡马蹄病虫害识别与防治方法等能力为重点，教学时突出学员能力训练，考核采用现场考核形式，重点考核各技术环节学员掌握程度。

二、培训目标

通过本培训课程的理论知识学习和操作技能训练，培训对象能够具备北乡马蹄高产种植培训课程所要求的理论知识和实际操作技能，能胜任北乡马蹄高产种植技术员的岗位。

三、单元课时分配表

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 序号 | 课程单元名称 | 课时分配 |
| 理论 | 实操 |
| 1 | 第一章 地理标志产品北乡马蹄的生产概况和保护范围 | 1 | 0 |
| 2 | 第二章 马蹄的生物学特性 | 2 | 2 |
| 3 | 第三章 北乡马蹄栽培技术 | 4 | 6 |
| 4 | 第四章 马蹄的组培苗栽培技术 | 3 | 2 |
| 5 | 第五章 北乡马蹄病虫害及其防治 | 2 | 2 |
| 6 | 第六章 北乡马蹄采收和贮藏 | 1 | 1 |
| 7 | 第七章 地理标志产品北乡马蹄的地方标准 | 1 | 1 |
| 总课时数 | 28 |

注：每课时不少于45分钟。

四、培训要求及培训内容

**4.1 地理标志产品北乡马蹄的生产概况和保护范围**

**4.1.1 培训目标**

通过本单元培训，使培训对象能够掌握：熟悉北乡马蹄的地理标志产品生产概况，了解北乡马蹄的地理标志产品的保护范围。

**4.1.2 培训内容**

**4.1.2.1 理论教学**

（1）北乡马蹄的地理标志产品生产概况。

（2）北乡马蹄的地理标志产品的保护范围。

**4.1.2.2 实操教学内容**

无

**4.1.3 培训方式建议**

培训方式采用课堂授课形式

**4.2 马蹄的生物学特性**

**4.2.1 培训目标**

通过本单元培训，使培训对象能够掌握：了解马蹄的形态特征，掌握马蹄每个时期的生长特点以及对环境的具体要求，了解马蹄球茎产量形成的原理。

**4.2.2 培训内容**

**4.2.2.1 理论教学内容**

（1）马蹄的植物学性状

（2）马蹄的生长发育特性

（3）马蹄生长发育对环境条件的要求

（4）马蹄球茎产量形成的原理

**4.2.2.2 实操教学内容**

（1）观察形态特征

（2）了解种植环境

**4.2.3 培训方式建议**

（1）理论教学：课堂授课形式

（2）实操教学：示范教学

**4.3 北乡马蹄栽培技术**

**4.3.1 培训目标**

通过本单元培训，使培训对象能够掌握：掌握北乡马蹄栽培管理措施。

**4.3.2 培训内容**

**4.3.2.1 理论教学内容**

（1）田块的选择和准备

（2）种荠的选择、处理和用种量

（3）育苗时间和方法

（4）定植时间和要求

（5）水肥管理

**4.3.2.2 实操教学内容**

（1）田块准备的具体操作

（2）培育壮苗的具体操作

（4）起苗、定植的具体操作

（5）田间水肥管理的具体操作

**4.3.3 培训方式建议**

（1）理论教学：课堂授课形式

（2）实操教学：示范教学

**4.4 马蹄的组培苗栽培技术**

**4.4.1 培训目标**

通过本单元培训，使培训对象能够掌握：了解马蹄的组织培养和快速繁殖技术，熟知组培苗大田繁殖和移栽及田间管理方法。

**4.4.2 培训内容**

**4.4.2.1 理论教学内容**

（1）马蹄的组织培养和快速繁殖技术

（2）马蹄组培苗的大田繁殖技术

（3）马蹄组培苗的大田移栽

（4）马蹄组培苗的田间管理

**4.4.2.2 实操教学内容**

（1）组培苗大田繁殖的具体操作

（3）组培苗田间管理的具体操作

**4.4.3 培训方式建议**

（1）理论教学：课堂授课形式

（2）实操教学：示范教学

**4.5 北乡马蹄病虫害及其防治**

**4.5.1 培训目标**

通过本单元培训，使培训对象能够掌握：了解病虫害综合防治措施，熟知北乡马蹄常见病虫害，掌握对病虫害防治的方法。

**4.5.2 培训内容**

**4.5.2.1 理论教学内容**

（1）病虫害防治原则

（2）农业防治措施

（3）物理防治措施

（4）生物防治措施

（5）化学防治措施

（6）主要病虫害防治方法，重点分析杆枯病、枯萎病、白粉病和白螟和生理性红尾。

**4.5.2.2 实操教学内容**

（1）主要病虫害的鉴别及防治方法

（2）病虫害综合防治措施的具体操作

（3）化学防治中农药的识别与勾兑以及正确使用方法。

**4.5.3 培训方式建议**

（1）理论教学：课堂授课形式

（2）实操教学：示范教学

**4.6 北乡马蹄采收和贮藏**

**4.6.1 培训目标**

通过本单元培训，使培训对象能够掌握：北乡马蹄的采收和贮藏。

**4.6.2 培训内容**

**4.6.2.1 理论教学内容**

（1）采收时间和注意事项

（2）马蹄的贮藏方法

**4.6.2.2 实操教学内容**

（1）采收的具体操作

（2）贮藏的具体操作

**4.6.3 培训方式建议**

（1）理论教学：课堂授课形式

（2）实操教学：示范教学

**4.7 地理标志产品北乡马蹄的地方标准**

**4.7.1 培训目标**

通过本单元培训，使培训对象能够掌握：北乡马蹄地理标志产品的质量要求、检测方法和指标、检验规则和包装要求等。

**4.7.2 培训内容**

**4.7.2.1 理论教学内容**

（1）北乡马蹄的质量要求

（2）北乡马蹄的检测方法和指标

（3）北乡马蹄的检验规则

（4）北乡马蹄的包装要求

**4.7.2.2 实操教学内容**

（1）了解北乡马蹄的质量要求

（2）掌握北乡马蹄的分级、包装

**4.7.3 培训方式建议**

（1）理论教学：课堂授课形式

（2）实操教学：示范教学

**五、考核要求及内容**

**5.1 考核方式**

根据北乡马蹄高产种植技术职业技能培训课程标准项目内容的具体情况确定，考核采用理论+实操考核方式，理论知识采用闭卷作答的形式，技能操作考核采用现场实际操作方式，重点考核学员操作能力。各项考试、考核成绩均实行百分制，成绩60分及以上者为合格。

**5.2 考核内容**

**5.2.1 理论+实操考核内容**

|  |
| --- |
| 课程名称：北乡马蹄高产种植（理论+实操考核，满分100分，60分合格）  |
| 考核内容 | 考核要求 | 相关知识 | 理论考核比重 | 实操考核比重 |
| 地理标志产品北乡马蹄的生产概况和保护范围 | 熟知地理标志产品北乡马蹄的保护范围 | 广东省乐昌市乐城街道、北乡镇、廊田镇等3个镇 | 5% | / |
| 马蹄的生物学特性 | 了解马蹄的形态特征，掌握马蹄每个时期的生长特点以及对环境的具体要求，了解马蹄球茎产量形成的原理。 | 1.马蹄植物学性状的相关知识。2.马蹄生育周期的相关知识。3.北乡马蹄生长对温度、关照、土壤和水分的要求4.马蹄球茎产量形成的原理 | 10% | 5% |
| 北乡马蹄栽培技术 | 掌握田块的选择，育苗技术，起苗、定植的方法，田间水肥管理 | 1.选择适宜的栽培田块2.种荠的选择和处理3.培育壮苗的相关知识4.起苗、定植的相关知识5.田间水肥管理的相关知识 | 25% | 30% |
| 马蹄的组培苗栽培技术 | 了解马蹄的组织培养和快速繁殖技术，熟知组培苗大田繁殖和移栽及田间管理方法 | 1.马蹄的组织培养和快速繁殖的相关知识2.组培苗大田繁殖的相关知识3.组培苗大田移栽的相关知识4.组培苗的田间管理的相关知识 | 10% | 15% |
| 北乡马蹄病虫害及其防治 | 了解病虫害综合防治措施，熟知北乡马蹄常见病虫害，掌握对病虫害防治的方法。 | 1.病虫害综合防治的相关知识2.主要病虫害防治的相关知识 | 25% | 35% |
| 北乡马蹄采收和贮藏 | 能适时适法做好北乡马蹄采收和贮藏 | 1.懂得采收的相关知识2.懂得贮藏相关知识 | 15% | 10% |
| 地理标志产品北乡马蹄的地方标准 | 了解北乡马蹄的质量要求，掌握北乡马蹄的分级、包装 | 懂得北乡马蹄的分级、包装的相关知识 | 10% | 5% |

**5.3 考核标准**

①考核考生在理论考核过程中是否懂得地理标志产品北乡马蹄的生产概况和保护范围

②考核考生在理论和实操考核过程中是否懂得北乡马蹄的生物学特性

③考核考生在理论和实操考核过程中是否懂得北乡马蹄的栽培和管理技术

④考核考生在理论和实操考核过程中是否懂得马蹄的组培苗栽培技术

⑤考核考生在理论和实操考核过程中是否懂得北乡马蹄的病虫害防治技术

⑥考核考生在理论和实操考核过程中是否懂得北乡马蹄的采收和贮藏方法

⑦考核考生在理论和实操考核过程中是否懂得地理标志产品北乡马蹄的地方标准

**5.4 考核时间**

理论和实操考核的时间均不少于60分钟。

**5.5 考核场所设备要求**

实操考核场地面积不少于200平方米，操作场地交通方便无干扰，考核项目需准备适宜种植地块、电动和手动药物喷雾器，各类锄头、镰刀、不锈钢水果刀、水桶、盆、桶、量杯、称、铁铲、箩筐、多媒体设备等及场地。马蹄、种荠、种苗、植株、纸箱、农药、手套、肥料、考试资料、笔、口罩等物料。

**六、推荐教材**

6.1 《荸荠高产栽培与利用》，金盾出版社，2008年1月第1版

6.2 广东省地方标准-地理标志产品 北乡马蹄

6.3 韶关市地方标准-地理标志产品 北乡马蹄