**2025年黑龙江省职业教育春季高考**

**作物生产类专业技能操作考试大纲**

## 一、考试依据

1.参照中华人民共和国教育部职业教育与成人教育司颁布的《中等职业学校专业教学标准（试行）》（2017 年 8 月 26 日发布）。

2.参照中华人民共和国教育部职业教育与成人教育司颁布的《职业教育专业目录（2021年修订）》；职业教育专业简介（2022年修订）。

3.参照农艺师技能等级证书各模块初级认证标准；农业技术员、农艺工技能等级证书初、中级职业技能标准。

## 二、考试方式

2025年黑龙江省职业教育春季高考作物生产类专业技能考试为实际操作考试方式，考试总分为200分，实操项目随机抽取，考试时间为30分钟。

## 三、考试范围和要求

以中等职业教育毕业生从业能力为立足点，实现技能考试内容与中职毕业生从业技能的需要相互兼容，在识记、理解、应用、综合运用各个层面，充分融合专业知识和技能操作的职业技能要素，将专业知识融入技能操作考试内容。

**技能模块1 作物分类识别**

1. 知识与技能

（1）识别给定农作物的科名。

（2）识别给定农作物的种名。

（3）识别给定园艺作物的科名。

（4）识别给定园艺作物的种名。

2. 设备与材料

（1）放大镜、镊子。

（2）标本、实物或图片：

**农作物标本、实物或图片：**小麦、大麦、燕麦、水稻、玉米、高粱、谷子、大豆、豌豆、小豆、绿豆、蚕豆、马铃薯、大麻、苘麻、亚麻、花生、芝麻、向日葵、甜菜、烟草、草木樨。

**园艺植物标本、实物或图片：**结球白菜、花椰菜、花青菜、羽衣甘蓝、结球甘蓝、球茎甘蓝、根用芥菜、叶用芥菜、辣椒、茄子、番茄、菜豆、豇豆、豌豆、芹菜、韭菜、生菜、香菜、黄瓜、南瓜、大蒜、大葱、西瓜、甜瓜、萝卜、胡萝卜、牛蒡、仙客来、月季、矮牵牛、一串红、三色堇、君子兰、仙人掌、栀子、红掌、百合。

3. 操作规范要求

（1）考生在操作过程中不得损坏植物标本、实物或图片。

（2）考生应根据植物分类方法和识别技巧，准确识别植物、杂草科属。

（3）考生能够掌握杂草的防治方法。

（4）考生需掌握数据的整理和分析，包括识别和记录植物、杂草的特征。

（5）考核过程中，考核材料不给予更换。

（6）操作过程中注意实验器具安全使用，避免受到意外受伤。

（7）考核过程中，注意保持桌面清洁和材料整齐。

## 技能模块2 生物显微镜使用

1. 知识与技能

（1）熟悉生物显微镜的结构和各个部件的功能，并能正确操作调节光源、镜头等。

（2）根据实验要求，正确制备生物样品，如组织切片、细胞涂片等，保证样品的质量和适合显微镜观察。

（3）根据观察需求，选择合适的物镜，并通过调焦和调节镜筒位置等操作，使样品清晰地显现在视野里。

（4）通过调节光源强度、对焦、光圈等，优化观察条件，使样品能够以最佳的清晰度和对比度显示。

（5）使用显微镜配套的测量仪器，如目镜刻度盘、物镜刻度盘等，对所观察到的结构进行测量，并能准确记录观察结果和数据。

（6）了解生物显微镜的日常维护方法，包括清洁物镜、镜头、调节器等，并能按照正确的步骤进行维护和保养。

（7）在操作过程中，注意安全规范，如避免镜头损坏、观察时保持适当的距离和角度，不随意调整或拆卸仪器等。

2. 设备与材料

（1）显微镜。

（2）玻片：菊叶表皮玻片、洋葱根尖纵切玻片、芹菜叶柄横切玻片、大丽花叶柄横切玻片、南瓜茎纵切玻片、洋葱叶表皮玻片、银杏幼果横切玻片等。

3. 操作规范要求

（1）操作生物显微镜需要遵守实验室卫生安全规定，不得随意丢弃有害物质，如使用过的载玻片和吸管等。

（2）考生需要在考试前熟悉生物显微镜的各项操作。

（3）观察样本时，需要仔细观察目镜里的物像是否清晰，若出现不清晰或变形的情况，需要及时调整物镜、横移夹及焦距等操作，以确保物像清晰可见。

（4）根据题目要求，选择合适的物镜放大倍率。

（5）考生不得在考试设备和材料上作任何标记。

（6）在考核过程中，考核材料因考生原因受到破损等不予重新发放。

（7）考生使用生物显微镜后，需要仔细清洁生物显微镜。

## 技能模块3 作物病虫害识别与防治

1. 知识与技能

（1）能正确的选用观察工具。

（2）能正确的诊断出病害症状、名称和病害类型（侵染性病害或者非侵染性病害）。

（3）能正确答出引起病害的病原，如真菌、细菌和病毒等

（4）能正确的识别害虫的名称和危害状。

（5）能正确的识别害虫的头、胸、腹等外部形态特征。

（6）能正确答出害虫目名、种名。

2. 设备与材料

（1）显微镜、放大镜、镊子、载玻片、盖玻片、蒸馏水、滴管、挑针。

（2）作物病害标本、实物或图片：

**农作物病害标本、实物或图片：**玉米大斑病、玉米丝黑穗病、玉米瘤黑粉病、大豆霜霉病、大豆花叶病、大豆灰斑病、小麦赤霉病、小麦锈病、小麦白粉病、水稻稻瘟病、水稻白叶枯病、水稻纹枯病、马铃薯病毒病、马铃薯晚疫病等。

**园艺作物病害标本、实物或图片**：黄瓜白粉病、黄瓜霜霉病、番茄灰霉病、辣椒炭疽病、菜豆锈病、大白菜软腐病、番茄病毒病、辣椒日灼病、月季黑斑病、君子兰软腐病、菊花褐斑病等。

（3）作物害虫标本、实物或图片：蝼蛄、二化螟、稻负泥虫、水稻潜叶蝇、黏虫、玉米螟、蝗虫、蚜虫、大豆食心虫、草地螟、马铃薯瓢虫、菜青虫、棉铃虫、蚧壳虫、温室白粉虱等。

3. 操作规范要求

（1）考生需要仔细观察植物叶片、茎、花、果实等部位的变化，根据症状进行诊断。

（2）考生需掌握常见作物病害、害虫特征及其相应的防治措施。

（3）考生应熟悉常见的病原种类及其生物学特性，能够进行必要的病原鉴定。

（4）考生需要详细记录实验所用参数、检测结果和参考资料等，确保实验记录的准确性和完整性。

（5）考核过程中，考核材料因考生原因受到破损等不予重新发放。

## **技能模块4 作物**种子识别

1.知识与技能

（1）能正确认识作物种子，能指出该作物所属的科。

（2）能识别大豆种子外部形态结构。

（3）能解剖并观察大豆种子，标出内部形态结构。

（4）能识别玉米种子外部形态结构。

（5）能解剖并观察玉米种子，标出内部形态结构。

（6）正确区别单子叶与双子叶植物形态结构，填写表格。

2.设备与材料

放大镜、镊子、工具盘、大豆种子、玉米种子、解剖刀、解剖针、碘液；蔬菜种子、农作物种子；大豆、玉米种子形态结构图及形态结构比较表。

3.操作规范要求

（1）遵守实验室安全操作规范和文明生产要求，防止出现人身伤害。

（2）正确穿着佩戴个人防护用品。

（3）操作过程中应保持实验器具、物品等摆放整齐、清洁。

（4）填写图表时，要求字迹工整，清晰。

（5）不得在考核材料上做任何标记。

## 技能模块5 作物播种前种子处理技术

1.知识与技能

（1）仔细检查种子的外观和质量，包括种子的大小、颜色、外观是否完整和健康，排除破损、变形、发霉或病虫害种子。

（2）仔细检查种子处理器具是否齐全、可正常使用。

（3）根据不同作物种子的大小、种皮厚度和硬度、浸种水温等确定浸种时间。

（4）掌握温汤浸种的具体操作方法。

（5）在种子处理过程中，操作规范。

（6）温汤浸种后，正确处理种子表面的多余水分，达到要求，避免过湿或过干。

2.设备与材料

恒温箱、作物种子、热水、容器、搅拌棒、温度计、清洁布、纱布、种子袋。

3.操作规范要求

（1）考生需熟悉不同作物种子（农作物种子和园艺作物种子）的类型和形态特征、特性。

（2）考生需要掌握温汤浸种的原理和操作要点。

（3）考生需要掌握温汤处理的水温控制方法，确保温度适宜且稳定。

（4）考生应根据种子的特性和处理效果需求，控制好温汤处理的时间。

（5）考生需熟悉所用设备的操作方法，能够正确操作设备。

（6）考生应注重环境和人员卫生管理，确保种子处理过程的卫生条件。

（7）考核过程中，考核材料因考生原因受到破损等不予重新发放。

**技能模块6 作物播种育苗技术**

1.知识与技能

（1）根据种子特性正确选择合适的容器和合适的播种方法进行播种育苗。

（2）根据种子大小选择适合的容器。

（3）根据种子性质选择基质并按照适当的比例进行基质配制。

（4）正确选择药剂，完成药土配制。

（5）在规定时间内完成种子播种操作全过程。

（6）操作规范熟练，具有妥善保存种子等材料的工作意识，考试后进行现场清扫、工具归位。

2.设备与材料

田园土、泥炭土、河砂（细沙）、珍珠岩、蛭石、种子、多菌灵、代森锰锌、恶霉灵、量筒、天平、水桶、玻璃棒、穴盘、喷壶、铁锹、塑料薄膜、手套、口罩、工作服等。

3.操作规范要求

（1）遵守安全操作规范和文明生产要求，防止出现人身伤害。

（2）正确穿着佩戴个人防护用品，包括工作服、口罩、手套等。

（3）设备、工具、物品等摆放整齐，保证工作场地整洁有序。

（4）操作过程中合理选用药剂，正确配制药剂。

（5）正确处置操作中出现的废弃物。

## 四、考核项目及权重

结合考试范围给定2025年考核项目及权重，如表1所示。

表1 2025年考核项目及权重

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 考核项目 | 时间 | 考核内容 | 权重 | | 器材设备 | |
| 1 | 作物分类识别 | 30min | 1.识别10种农作物科名 | 40 | 200 | 放大镜，镊子，作物标本、实物或图片 | |
| 2.识别10种农作物种名 | 40 |
| 3.识别10种蔬菜作物科名 | 40 |
| 4.识别10种蔬菜作物种名 | 40 |
| 5.识别5种花卉作物科名和种名 | 40 |
| 2 | 生物显微镜使用 | 30min | 1.取镜 | 20 | 200 | 显微镜、玻片 |
| 2.接通电源和放置载玻片 | 30 |
| 3.低倍镜的使用 | 60 |
| 4.高倍镜的使用 | 60 |
| 5.还镜 | 20 |
| 6.规范操作、安全整洁 | 10 |
| 3 | 作物病虫害识别与防治 | 30min | 1.病害名称识别及症状描述 | 40 | 200 | 放大镜，病害标本、实物或图片，  害虫标本、实物或图片 |
| 2.病原类型识别及病害类型确定 | 40 |
| 3.确定病害防治方法 | 40 |
| 4.害虫目名、种名识别 | 40 |
| 5.确定害虫防治方法 | 40 |
| 4 | 作物种子识别 | 30min | 1.正确识别20种作物种子，指出该作物所属的科。 | 40 | 200 | 放大镜、镊子、工具盘、大豆种子、玉米种子、解剖刀、解剖针、碘液、蔬菜种子、农作物种子、大豆和玉米种子形态结构图及形态结构比较表 |
| 2.观察大豆种子外部形态，标出种皮、种脐。 | 20 |
| 3.剥去大豆种皮，用放大镜观察，标出内部结构。 | 30 |
| 4.观察玉米种子外部形态，标出种皮、果皮。 | 20 |
| 5.剖开玉米种子。 | 20 |
| 6.在剖面滴一滴碘液，用放大镜观察，标出内部结构。 | 30 |
| 7.填表，比较单子叶、双子叶植物种子形态结构 | 40 |
| 5 | 作物播种前种子处理技术 | 30min | 1.种子和器具准备 | 20 | 200 | 恒温箱、作物种子、热水 、容器 、搅拌棒、温度计、清洁布、纱布、种子袋等 |
| 2.温汤浸种水温调整 | 30 |
| 3.浸种时间确定 | 50 |
| 4.温汤浸种操作 | 50 |
| 5.温汤浸种后续管理 | 40 |
| 6.规范操作、安全整洁 | 10 |
| 6 | 作物播种育苗技术 | 30min | 1.选择播种容器 | 10 | 200 | 杀菌剂、喷壶、天平、种子、穴盘、有机肥、田园土、铁锹、种子 |
| 2.配制营养土，有机肥和园田土比例恰当 | 40 |
| 3.配制药土 | 40 |
| 4.穴盘装填营养土，松紧适度、铺撒药土 | 20 |
| 5.均匀浇足底水 | 20 |
| 6.选择适宜的播种方式进行播种 | 30 |
| 7.播种后盖上药土，覆盖一定厚度营养土，覆盖薄膜 | 30 |
| 8.现场清扫、工具归位 | 10 |

## 五、考试大纲编制说明

1.考试大纲编制原则

遵循专业基础知识和岗位核心能力相结合原则，选取典型专业技能项目，将专业知识融入技能操作，考查技能训练教学效果，考核学生职业岗位工作过程；兼顾中等职业学校作物生产类各专业教学标准和技术新标准，选取通用知识与技能作为考核项目。

2.考试大纲适用专业

本考试大纲适用于中等职业学校作物生产技术、休闲农业生产与经营专业。

3.教学内容及实施建议

（1）考纲对应教学内容，全面考核中等职业学校作物生产类专业学生在种子播前处理、生物显微镜使用、作物分类识别、作物病虫害防治、作物播种前种子处理技术、作物播种育苗技术等方面技能掌握情况及运用能力，考试范围及难易程度合理，适用于选拔技术技能人才。

（2）教学实施建议，本次给定的2025年考核项目是中等职业学校作物生产类专业教学内容的一部分，考核项目每年有一定变化；建议中等职业学校依据各专业教学标准，合理匹配理论与实践教学，全面提升学生专业能力及综合素养。

4.技能考试过程

作物生产类专业技能考试采取实操方式进行，时间为30分钟；依据不同技能考核项目综合考查学生合理使用、操作与检测仪器设备能力、数据统计与分析能力以及安全文明作业情况。

5.评价赋分形式

作物生产类专业技能考试为过程性评价，同时注重工作质量，权重合理。