附件2：竞赛内容及评分标准

项目1：生态畜牧场规划设计

**一、主题要求**

1．主题：以动物健康生态养殖为主要产业，向市场提供“健康、优质、安全的畜产品”为主要目标，选择适合当地发展的养殖模式。

2．条件：不超过200亩土地面积，根据当地（结合实际，自行选择）的地形地貌特点，选择有代表性的建设地点。

3．强调适度规模、可种养结合和资源循环利用等，用可持续发展的生态理念、现代科学技术和先进的管理方式规划设计。

**二、作品要求**

1．规划书（电子版）1份，内容包括：规划建设目标、设计理念、项目建设条件（地理位置、自然条件等）、建设内容（种养品种、面积、产量等）。

2．规划图纸一份（电子版），内容包括：设计理念、农场布局、设计参数、工艺说明等部分。

3. 展板尺寸为1.2米 × 1.2米，各参赛队提供电子版，会务组统一打印和安排张贴。

**三、评判标准**

1，设计方案的完整性、科学性、合理性和可行性

2，现场讲说与答辩（5分钟）

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 评判内容 | 评判标准 | 分值 |
| 1、设计方案 | 完整性 | 15 |
| 科学性、合理性 | 20 |
| 可行性 | 15 |
| 2、展板和图纸 | 展示效果 | 10 |
| 3、现场展示与  答辩 | 理论基础 | 20 |
| 设计理念 | 20 |
| 总分 |  | 100 |

项目2：饲料原料快速鉴定与掺假识别——掺假鱼粉的鉴定

**1、竞赛内容和要求**

（一）体视显微镜检测的正确操作

体视显微镜的正确调试、镜检正确取样、正确的镜检观察方式、熟悉显微镜下掺假原料的特征。

1. 化学分析的手段

熟悉饲料成分的化学性质、熟悉化学反应及指示剂的颜色变化、了解行业内常见的掺假方式。

（三）结果分析报告

正确列出对应样品中掺假原料的名字、显微镜检的观察结果以及化学分析的反应过程。

**2、评分标准**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 评判项目 | 评分细则 | 分值 |
| 1 | 体视显微镜的正确操作（8分） | 观察时用擦镜纸清洁镜头 | 2 |
| 调准焦点，先粗调再微调直至视野清晰，动作娴熟 | 4 |
| 显微镜的归位（包括光圈的关闭、黑白背景板的固定、电源关闭等） | 2 |
| 2 | 镜检的正确取样（4分） | 观察前必须将样品彻底混合 | 2 |
| 从中取适宜的观察量 | 2 |
| 3 | 正确的镜检观察方式（8分） | 将样品尽量松散平铺于平皿中 | 4 |
| 从上到下，从左到右观察，先粗后细 | 2 |
| 边检查边用探针将识别的样品分类 | 2 |
| 4 | 掺假原料的  鉴定(70分) | 鱼粉中掺有菜籽粕的鉴定 | 14 |
| 鱼粉中掺有棉籽粕的鉴定 | 14 |
| 鱼粉中掺有稻谷壳的鉴定 | 14 |
| 鱼粉中掺有尿素的鉴定 | 14 |
| 鱼粉中掺有次粉的鉴定 | 14 |
| 5 | 结果分析报告  (10分) | 规范书写实验结果分析报告 | 10 |
| 总分 | | | 100 |

**3、竞赛说明**

（1）每参赛队限选手4人，分别负责显微镜的调试、样品的采取、镜检、化学分析和结果报告。

（2）每队有鱼粉掺假样品5份，分别掺入菜籽粕、棉籽粕、稻谷壳、尿素、次粉，每队通过显微镜检法和化学分析法鉴别出各个掺假样品，并提交结果分析报告。

（3）本项目限定时间15分钟，从裁判下达“开始”起。

（4）比赛成绩按各项评分标准综合评分。综合评分相同的队伍，以最先提交结果分析的一队排名在前。

（5）建议的显微镜型号：Motic体视显微镜SMZ140-NZTG。

项目3：鸡的精液采集、品质检测及人工授精

**一、竞赛内容和要求**

1. 公鸡精液采集

要求：采用双人腹背式按摩法采集公鸡精液，操作手法正确。

2. 精液品质的肉眼检查

要求：观察测定下列各项结果并记入登记表。

1. 采精量：直接用有刻度的集精杯中收集精液，测量其容量。
2. 色泽：观察精液的色泽。
3. 气味：嗅闻精液的气味。
4. pH值：用精密pH试纸，测定精液的pH值。

3. 精子活力的评定

要求：在显微镜下观察，以测定直线前进运动的精子数为依据，评定精子活力等级。

4. 精子密度的检查

1）估测法：评定密度的标准依据视野中精子之间的距离而定。在显微镜下根据精子稠密程度的不同，将精子密度粗略分为“密”、“中”、“稀”三级。

密：视野中精子密度很大，彼此间隙很小，看不清楚各精子运动状况（约≥10亿/ml)

中：精子间空隙明显，彼此间约有一个精子长度的空隙（约2亿～10亿/ml)

稀：精子间空隙超过1个精子长度（约≤2亿/ml）

2）用血细胞计数器测定精子密度

5. 母鸡的人工授精

要求：采用泄殖腔翻肛输精法。

**二、评分标准**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 评判项目 | 评分细则 | 分值 |
| 1 | 公鸡精液采集  (17分) | 公鸡采精前泄殖腔周围剪毛及酒精棉球擦拭消毒 | 2 |
| 公鸡保定及采精手法正确 | 5 |
| 采精过程的配合及熟练程度 | 5 |
| 采精所需时间 | 5 |
| 2 | 精液品质的肉眼检查(18分) | 采集精液的量 | 5 |
| 精液的色泽是否正常 | 4 |
| 精液的气味是否正常 | 4 |
| 精液滴定过程及其pH值是否正确 | 5 |
| 3 | 精子活力的评定(15分) | 显微镜操作的准确性与娴熟度 | 5 |
| 利用十级制方法评定精子活率等级 | 10 |
| 4 | 精子密度的检查  (32分) | 精子密度估测法的操作 | 5 |
| 估测法评定精子密度情况并作记录 | 5 |
| 血细胞计数器测定精子密度的操作 | 10 |
| 血细胞计数器测定精子密度的结果 | 10 |
| 估测法与血细胞计数器测定法结果的比较 | 2 |
| 5 | 母鸡的人工授精  (18分) | 母鸡保定姿势及翻肛手势 | 5 |
| 母鸡人工授精过程的配合及熟练程度 | 5 |
| 母鸡人工授精的部位及深度是否正确 | 3 |
| 母鸡的人工授精所需时间 | 5 |
| 总分 | |  | 100 |

**三、竞赛说明**

1、每参赛队限选手4人，共同负责公鸡采精、精液品质鉴定和母鸡人工输精。

2、每队提供公鸡1-2只，母鸡2只。

3、精子活力的评定和精子密度的检查使用统一提供鸡或猪的精液。

4、本项目限定时间15-20分钟，可两名选手负责采精、人工授精，两名选手负责精液品质的肉眼检查、精子活力的评定和精子密度的检查。从裁判下达“开始”起。

5、比赛成绩按各项评分标准综合评分。综合评分相同的队伍，以最先提交结果分析的一队排名在前（计时）。

6、建议的显微镜型号：重庆奥特生物显微镜B203LED，40-1000x

项目4：猪的外形评分及活体背膘厚测定

**一、竞赛内容**

根据对猪体各个部位名称的认识，猪体各个部位特点的识别，对猪的外形鉴定及外貌评分;利用B超仪测定猪只背膘厚度。

**二、评分标准**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 评判项目 | | 评分细则 | 分值 |
| 1 | 猪的外形评分（50分） | 品种识别 | 正确写出所测猪只的品种名称。 | 3 |
| 公母识别 | 正确判断所测猪只是公猪或母猪。 | 3 |
| 体质描述 | 体质是否结实，肢蹄是否健壮、动作是否灵活。 | 9 |
| 结构发育描述 | 结构是否匀称，发育是否良好。 | 6 |
| 头颈部描述 | 头大小，额部宽度，嘴鼻长短，上下恶唇吻合情况，耳大小，颈部长度，有无肥腮等。 | 3 |
| 前驱描述 | 肌肉丰满情况，髻甲平宽有无凹陷，胸宽深，前肢站立姿势，行走是否有力，肢蹄坚实情况等。 | 3 |
| 中躯描述 | 背线情况，肌肉丰满情况，腹线情况，腹壁有无皱折，有效乳头数，是否排列均匀，有无缺陷乳头。 | 3 |
| 后躯描述 | 臀部是否丰满，尾根高低，尾巴情况，有无斜尻，大腿肌肉结实度，肢蹄情况。 | 3 |
| 毛色、皮色描述 | 被毛颜色、皮肤有无皱折，是否粗糙，皮毛是否光亮润泽，有无卷毛和螺旋毛。 | 3 |
| 生殖器官描述 | 公猪的睾丸大小，是否两侧对称，阴囊和包皮情况。母猪阴户大小和发育情况。 | 3 |
| 综合评分  （5分制） | 根据种特征是否明显，是否符合育种目标给个综合评分。 | 11 |
| 2 | 活体背膘厚测定（50分） | 活体超声测膘仪（B超）正确连接及使用 | 能正确连接设备的各部件和超声耦合剂的使用。 | 4 |
| 测量位置涂耦合剂 | 在猪只左侧或右侧正确的测量位置涂耦合剂。 | 6 |
| 活体背膘厚测定 | 能正确使用设备获取背膘厚度。 | 20 |
| 猪只背腰部是否平直 | 测定时猪只背腰部不平直，不得分。 | 5 |
| 测定部位是否正确 | 正确的一点式测定部位（倒数3-4肋骨）。 | 8 |
| 背膘厚的准确读数 | 是否在误差范围内的背膘厚度。 | 7 |
| 总分 | | | | 100 |

**三、竞赛说明**

1、每参赛队限选手4人，共同负责猪只的保定和背膘厚度测定；

2、标准中规定活体测背膘部位，为一点式（倒数第三、四肋间）；

3、本项目限定时间15-20分钟，从裁判下达“开始”起。

4、比赛成绩按各项评分标准综合评分。综合评分相同的队伍，以最先提交结果分析的一队排名在前。

5、建议的猪背膘用B超仪：BLS-880（参赛队可以选择自带B超仪，但必须提前跟组织单位联系）。