

畜牧兽医省级高水平专业群建设系列校本教材



广东茂名农林科技职业学院

Guangdong Maoming Agriculture & Forestry Technical College

# 家畜繁殖与改良

---

*JIA CHU FAN ZHI YU GAI  
LIANG*

---

李玉丹 © 主编



广东茂名农林科技职业学院

# 家畜繁殖与改良

李玉丹 © 主编



广东茂名农林科技职业学院

## 内容提要

本教材是广东省高职院校高水平专业群建设项目系列校本教材，是基于典型工作任务描述编写的，是一门基于工作过程开发出来的学习领域课程，是畜牧兽医专业及其不同专门化方向的必修课程教材。全书分两个模块，共分八个项目。

模块一是畜禽繁殖技术应用，分为项目一发情鉴定、项目二发情控制、项目三人工授精、项目四妊娠诊断、项目五分娩助产；模块二是畜禽改良技术应用，分为：项目一选种选配、项目二品系繁育、项目三杂交利用。教材内容对接工作岗位，专业性和针对性强，将家畜繁殖的知识、技能和素质目标融为一体，适于高等农业职业学校畜牧兽医专业学习者和从事畜牧业生产的工作人员使用。

## 编审人员

主编 李玉丹（广东茂名农林科技职业学院）

副主编 孙显月（广东茂名农林科技职业学院）

刁玉段（上海市农业科学院畜牧兽医所）

参编（按姓氏笔画排序）

冯凯玲（广东茂名农林科技职业学院）

付云娜（广东茂名农林科技职业学院）

杨芸瑜（广东茂名农林科技职业学院）

周俊（广东茂名农林科技职业学院）

黄冰（广东茂名农林科技职业学院）

黎宇（广东茂名农林科技职业学院）

审稿 黄万世（广东茂名农林科技职业学院）

# 前 言

为了贯彻落实《国家职业教育改革实施方案》、《关于实施中国特色高水平高职学校和专业建设计划的意见》、《“十四五”职业教育规划教材建设实施方案》、《关于加强和改进新形势下高校思想政治工作的意见》《高等学校课程思政建设指导纲要》（教党〔2022〕62号）等文件精神，我们编写《畜禽繁殖与改良》这本教材。一方面是为了高水平专业群建设的需要，使课程对接工作岗位，使课程内容融入职业标准，立足于解决畜禽繁殖与改良中的实际问题，着力于提高养禽从业人员的职业能力和职业素养，培养德智体美劳全面发展的高素质综合型技术技能人才。

本教材是通过行业企业调研，对养畜禽繁殖与改良岗位的工作任务和职业能力进行分析，以国家规划教材《畜禽繁殖与改良》为蓝本，并结合华南地区养禽业发展的实际情况，在传统教材的基础上进行改造，紧紧围绕立德树人的根本任务，以实现“以劳树德，以劳增智，以劳强体，以劳育美”职业教育效能，对畜禽繁殖与改良进行论述。通过本课程的学习，不但能满足学生对对应职岗位的工作需要，还可自主创业，同时，本教材也是广大养禽专业户和基层兽医工作者的一本好参考书。教材体现了三个创新点：

第一，以学生为中心，学习成果为导向，促进自主学习。借助“学习任务”实施职业教育教学，体现教材的专业性、针对性和岗位性要求。

第二，通过教材的创新促进教学方法的创新。本教材根据典型工作任务确定理论实践一体化的学习任务，按照工作过程组织学习过程，通过工作实现学习，完成一个典型工作任务，即可处理一种典型的工作情境，可培养学生的综合职业能力。另一方面，教材中每个工作活页都针对一个学习情境，通过开展行动导向的教学组织形式，组建学生学习小组，使学生在合作中共同完成工作任务。教师的角色是策划、分析、辅导、评估和激励。学生的角色是主体性学习，主动思考、自己决定、实际动手操作。该活页式教材可以发挥学生学习的主体地位和教师教学的主导作用，克服教师从书本到书本，从理论到理论的教学模式的缺陷。

第三，教学评价的标准是“好”或“更好”，评价成果不是唯一的，每个活动环节都对学生进行评价，评价内容包括重点、安全、规范和素养等。更加体现了能力、知识、职业素质目标的培养。教材在突出知识和能力培养的同时，又重视职业道德素质培养和思政教育，这对于从事畜牧业生产的从业人员尤为重要。

本书由广东茂名农林科技职业学院李玉丹担任主编，孙显月、刁玉段（上海市农业科学院畜牧兽医所）担任副主编，冯凯玲、付云娜、杨芸瑜、周俊、黄冰、黎宇为参编。广东茂名农林科技职业学院黄万世审稿，全书由李玉丹统稿。

由于编者的水平有限，教材中难免出现缺点和错漏，诚恳希望有关专家和读者批评指正。

编 者

2023年5月

# 目录

模块一 畜禽繁殖技术应用 .....	1
项目一 发情鉴定 .....	1
任务1 发情生理 .....	1
任务2 猪的发情鉴定 .....	12
任务3 牛的发情鉴定 .....	23
任务4 羊的发情鉴定 .....	31
项目二 发情控制 .....	40
任务1 诱导发情 .....	40
任务2 同期发情 .....	50
任务3 超数排卵 .....	60
项目三 人工授精 .....	69
任务1 牛的采精 .....	69
任务2 猪的采精 .....	81
任务3 精液品质检查 .....	93
任务4 精液的稀释和保存 .....	105
任务5 牛的输精 .....	121
任务6 猪的输精 .....	136
项目四 妊娠诊断 .....	149
任务1 猪的妊娠诊断 .....	149
任务2 牛的妊娠诊断 .....	163
任务3 羊的妊娠诊断 .....	176
项目五 分娩助产 .....	191
任务1 牛的分娩助产 .....	191
任务2 羊的分娩助产 .....	206
任务3 猪的分娩助产 .....	221
模块二 畜禽改良技术应用 .....	236
项目一 选种选配 .....	236
任务1 选种 .....	236

任务 2 选配.....	251
项目二 品系繁育.....	266
任务 1 品系建立.....	266
任务 2 专门化品系与配套系生产.....	274
项目三 杂交利用.....	282
任务 1 经济杂交利用.....	282
任务 2 杂交育种.....	290

## 模块一 畜禽繁殖技术应用

### 项目一 发情鉴定

#### 任务1 发情生理



##### 1. 学习目标

**知识目标：**了解雌性动物的性机能发育和发情规律

**技能目标：**培养学生认知雌性动物繁殖现象、发现繁殖规律的能力，培养学生应用繁殖理论分析问题和解决问题的能力。

**素质及思政目标：**强化学生专业技能，培养其认真严谨的学习和工作态度。



##### 2. 任务书

发情时母畜发育到一定阶段时所发生周期性的性活动现象。在动物繁殖的生产中，要对动物进行输精或者配种，配种对象该如何确定呢？



### 3. 任务分组

表 1 学生任务分配表

班级			组号		指导教师																																											
组长			学号																																													
组员	<table border="1"> <thead> <tr> <th>姓名</th> <th>学号</th> <th>姓名</th> <th>学号</th> <th colspan="2"></th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td colspan="2"></td></tr> <tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td colspan="2"></td></tr> <tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td colspan="2"></td></tr> <tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td colspan="2"></td></tr> <tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td colspan="2"></td></tr> <tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td colspan="2"></td></tr> </tbody> </table>						姓名	学号	姓名	学号																																						
	姓名	学号	姓名	学号																																												
任务分工																																																





## 5. 小组决策

### 任务工作单 5-1

组号： \_\_\_\_\_ 姓名： \_\_\_\_\_ 学号： \_\_\_\_\_

#### 引导问题：

(1) 小组交流讨论，教师参与，掌握雌性动物的性机能发育和发育规律。

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---





## 6. 工作实施

### 任务工作单 6-1

组号：\_\_\_\_\_ 姓名：\_\_\_\_\_ 学号：\_\_\_\_\_

#### 引导问题：

- (1) 母畜的发情周期的划分和变化是怎样的？
- (2) 雌性动物繁殖的规律和使用年限？
- (3) 母畜在繁殖的年限内，是否可以随时配种？



## 7. 评价反馈

### 任务工作单 7-1

组号：\_\_\_\_\_ 姓名：\_\_\_\_\_ 学号：\_\_\_\_\_

#### 个人自评表

班级	组名	日期	年 月 日
评价指标	评价内容	分数	分数评定
信息检索	能有效利用网络、图书资源、字典查找有用的相关信息等；能将查到的信息有效地传递到工作中	10 分	
感知工作	是否熟悉母畜繁殖的条件，认同工作价值；在工作中是否能获得满足感	10 分	
参与态度	积极主动与教师、同学交流，相互尊重、理解、平等；与教师、同学之间是否能够保持多向、丰富、适宜的信息交流	15 分	
	能处理好合作学习和独立思考的关系，做到有效学习；能提出有意义的问题或能发表个人见解	15 分	
学习方法	学习方法得体，是否获得了进一步学习的能力	15 分	
思维态度	是否能发现问题、提出问题、分析问题、解决问题、创新问题	10 分	
自评反馈	按时按质任务；较好地掌握了知识点；具有较强的信息分析能力和理解能力；具有较为全面严谨的思维并能条理清楚明晰表达成文	25 分	
自评分数			
有益的经验 和做法			
总结反馈建议			

### 任务工作单 7-2

组号：\_\_\_\_\_ 姓名：\_\_\_\_\_ 学号：\_\_\_\_\_

小组内互评表

班级	组名	日期	年 月 日
评价指标	评价内容	分数	分数评定
信息检索	该同学能有效利用网络、图书资源、字典查找有用的相关信息等；能将查到的信息有效地传递到工作中	10分	
感知工作	该同学是否熟悉母畜繁殖的条件，认同工作价值；在工作中是否能获得满足感	10分	
参与态度	该同学能否积极主动与教师、同学交流，相互尊重、理解、平等；与教师、同学之间是否能够保持多向、丰富、适宜的信息交流	15分	
	该同学能否处理好合作学习和独立思考的关系，做到有效学习；能提出有意义的问题或能发表个人见解	15分	
学习方法	该同学学习方法得体，是否获得了进一步学习的能力	15分	
思维态度	该同学是否能发现问题、提出问题、分析问题、解决问题、创新问题	10分	
自评反馈	该同学是否能按时按质任务；较好地掌握了知识点；具有较强的信息分析能力和理解能力；具有较为全面严谨的思维能力并能条理清楚明晰表达成文	25分	
评价分数			
该同学的不足之处			
有针对性地改进建议			

### 任务工作单 7-3

组号：\_\_\_\_\_ 姓名：\_\_\_\_\_ 学号：\_\_\_\_\_

#### 小组间互评表

班级	评价小组	日期	年 月 日
评价指标	评价内容	分数	分数评定
汇报 表述	表述准确	15分	
	语言流畅	10分	
	准确反应改组完成情况	15分	
内容 正确度	内容正确	30分	
	句型表达到位	30分	
互评分数			
简要评述			

### 任务工作单 7-4

组号：\_\_\_\_\_ 姓名：\_\_\_\_\_ 学号：\_\_\_\_\_

#### 教师评价表

班级		组名		姓名	
出勤情况					
评价内容	评价要点	考察要点		分数	分数评定
1. 查阅文献情况	任务实施过程中文献查阅	(1) 是否查阅信息资料		20分	
		(2) 正确运用信息资料			
2. 互动交流情况	组内交流, 教学互动	(1) 积极参与交流		30分	
		(2) 主动接受教师指导			
3. 任务完成情况	规定时间内的完成度	(1) 在规定时间内完成任务		20分	
	任务完成的正确度	(2) 任务完成的正确性		30分	
合 计				100分	



#### 8. 做中学，学中做

1. 家畜生长发育到一定的年龄，生殖器官已基本发育完全，具备了繁殖能力，这个时期叫（ ）

A. 性成熟      B. 体成熟      C. 发情期      D. 初配年龄

2. 从这次发情结束之后到下次发情到来之前的一段时间称为（ ）

A. 发情期      B. 发情周期      C. 休情期      D. 初情期

3. 下列属于诱发性排卵的动物是（ ）

A. 牛      B. 猪      C. 羊      D. 兔

4. 下列均属于全年多次发情的是（ ）

A. 牛、绵羊      B. 马、驴      C. 牛、猪      D. 牛、马

5. 下列属于异常发情的有（ ）

A. 安静发情      B. 短促发情      C. 间断发情      D. 产后发情



## 9. 知识链接

请扫码查看相关知识锦囊。



## 任务 2 猪的发情鉴定



### 1. 学习目标

**知识目标：**掌握母猪发情的表现和发情鉴定技术。

**技能目标：**能根据母猪的表现进行发情鉴定，做到适时配种。

**素质及思政目标：**初步具备辩证思维的能力，具有实事求是的学风和创新、艰苦奋斗的作风和爱岗敬业的精神。



### 2. 任务书

某猪场有一批哺乳母猪集中断奶已经第 5 天了，作为一名猪场配种员，需要位断奶母猪进行下一次发情和配种做好准备，如何准确鉴定母猪是否发情？如何确定最佳配种时间？

 3. 任务分组

表 1 学生任务分配表

班级			组号		指导教师																										
组长			学号																												
组员		<table border="1"> <thead> <tr> <th>姓名</th> <th>学号</th> <th>姓名</th> <th>学号</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>				姓名	学号	姓名	学号																						
		姓名	学号	姓名	学号																										
任务分工																															

 4. 工作准备

任务工作单 4-1

组号： \_\_\_\_\_ 姓名： \_\_\_\_\_ 学号： \_\_\_\_\_

引导问题：

- (1) 母猪断奶后多少天能够再次发情？
- (2) 母猪发情时有哪些行为表现？
- (3) 发情鉴定方法有哪些？母猪常用的发情鉴定方法是什么？
- (4) 怎样根据发情鉴定的结果作出恰当的配种时间？

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---



## 5. 工作决策

### 任务工作单 5-1

组号：\_\_\_\_\_ 姓名：\_\_\_\_\_ 学号：\_\_\_\_\_

#### 引导问题：

(1) 小组交流讨论，教师参与，确定母猪发情鉴定方法。

---



---



---



---



---



---



---



---



---

(2) 母猪发情鉴定需要的辅助材料和记录材料

表 1 母猪发情鉴定需要的辅助材料和记录材料

母猪 发情 鉴定	辅助材料	
	记录本	



6. 工作实施

任务工作单 6-1

组号：\_\_\_\_\_ 姓名：\_\_\_\_\_ 学号：\_\_\_\_\_

引导问题：

填写母猪发情鉴定表

表 1 母猪发情鉴定表

栋栏号	母猪品种	母猪耳号	所用鉴定方法及鉴定情况			鉴定结论
			外部观察法	试情法		



## 7. 评价反馈

### 任务工作单 7-1

组号：\_\_\_\_\_ 姓名：\_\_\_\_\_ 学号：\_\_\_\_\_

#### 个人自评表

班级	组名	日期	年 月 日
评价指标	评价内容	分数	分数评定
信息检索	能有效利用网络、图书资源、字典查找有用的相关信息等；能将查到的信息有效地传递到工作中	10 分	
感知工作	是否熟悉母猪配种工作岗位，认同工作价值；在工作中是否能获得满足感	10 分	
参与态度	积极主动与教师、同学交流，相互尊重、理解、平等；与教师、同学之间是否能够保持多向、丰富、适宜的信息交流	15 分	
	能处理好合作学习和独立思考的关系，做到有效学习；能提出有意义的问题或能发表个人见解	15 分	
学习方法	学习方法得体，是否获得了进一步学习的能力	15 分	
思维态度	是否能发现问题、提出问题、分析问题、解决问题、创新问题	10 分	
自评反馈	按时按质任务；较好地掌握了知识点；具有较强的信息分析能力和理解能力；具有较为全面严谨的思维并能条理清楚明晰表达成文	25 分	
自评分数			
有益的经验 和做法			
总结反馈建议			

### 任务工作单 7-2

组号：\_\_\_\_\_ 姓名：\_\_\_\_\_ 学号：\_\_\_\_\_

小组内互评表

班级	组名	日期	年 月 日
评价指标	评价内容	分数	分数评定
信息检索	该同学能有效利用网络、图书资源、字典查找有用的相关信息等；能将查到的信息有效地传递到工作中	10 分	
感知工作	该同学是否熟悉母猪配种工作岗位，认同工作价值；在工作中是否能获得满足感	10 分	
参与态度	该同学能否积极主动与教师、同学交流，相互尊重、理解、平等；与教师、同学之间是否能够保持多向、丰富、适宜的信息交流	15 分	
	该同学能否处理好合作学习和独立思考的关系，做到有效学习；能提出有意义的问题或能发表个人见解	15 分	
学习方法	该同学学习方法得体，是否获得了进一步学习的能力	15 分	
思维态度	该同学是否能发现问题、提出问题、分析问题、解决问题、创新问题	10 分	
自评反馈	该同学是否能按时按质任务；较好地掌握了知识点；具有较强的信息分析能力和理解能力；具有较为全面严谨的思维能力并能条理清楚明晰表达成文	25 分	
评价分数			
该同学的不足之处			
有针对性地改进建议			

### 任务工作单 7-3

组号：\_\_\_\_\_ 姓名：\_\_\_\_\_ 学号：\_\_\_\_\_

小组间互评表

班级	评价小组	日期	年 月 日
评价指标	评价内容	分数	分数评定
汇报 表述	表述准确	15分	
	语言流畅	10分	
	准确反应改组完成情况	15分	
内容 正确度	内容正确	30分	
	句型表达到位	30分	
互评分数			
简要评述			

### 任务工作单 7-4

组号：\_\_\_\_\_ 姓名：\_\_\_\_\_ 学号：\_\_\_\_\_

教师评价表

班级		组名		姓名	
出勤情况					
评价内容	评价要点	考察要点		分数	分数评定
1. 查阅文献情况	任务实施过程中文献查阅	(1) 是否查阅信息资料		20分	
		(2) 正确运用信息资料			
2. 互动交流情况	组内交流, 教学互动	(1) 积极参与交流		30分	
		(2) 主动接受教师指导			
3. 任务完成情况	规定时间内的完成度	(1) 在规定时间内完成任务		20分	
	任务完成的正确度	(2) 任务完成的正确性		30分	
合 计				100分	



## 9. 做中学，学中做

补充本部分代表性习题，五个左右习题

1. 【单选题】母猪的发情周期平均为（ ）天。  
A. 18                      B. 21                      C. 23                      D. 25
2. 【多选题】母猪的发情症状包括（ ）。  
A. 鸣叫不安                      B. 爬跨其他母猪  
C. 喜接近公猪                      D. 阴户红肿
3. 【单选题】母猪在发情旺期最突出的行为表现是（ ）。  
A. 鸣叫不安                      B. 爬跨其他母猪  
C. 喜接近公猪                      D. 静立反射
4. 【单选题】生产中常用试情法和外部观察法结合来鉴定母猪是否发情。（ ）  
A. 正确                              B. 错误
5. 【单选题】为防止发情不明显的母猪错过配种时机，可每天早、晚利用试情公猪，对待配母猪进行试情，准确判定配种时间。（ ）  
A. 正确                              B. 错误



## 10. 知识链接

请扫码查看相关知识锦囊。



## 任务3 牛的发情鉴定



### 1. 学习目标

**知识目标：**掌握牛的发情鉴定的技术要点。

**技能目标：**能够通过外部观察法进行牛的发情鉴定；了解直肠检查法进行发情鉴定的原理和基本操作。

**素质及思政目标：**初步具备辩证思维的能力，具有实事求是的学风和创新、艰苦奋斗的作风和爱岗敬业的精神。



### 2. 任务书

一名叫小刘的学生在一家奶牛场工作，由于母牛的发情鉴定掌握不准确，致使母牛的受胎率只有 30%，严重影响了奶牛的生产力。在养殖场的一群母牛中怎样找出发情的母牛？怎么鉴定母牛是真发情还是假发情？



### 3. 任务分组

表1 学生任务分配表

班级		组号		指导教师																																											
组长		学号																																													
组员	<table border="1"> <thead> <tr> <th>姓名</th> <th>学号</th> <th>姓名</th> <th>学号</th> <th colspan="2"></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td colspan="2"></td> </tr> </tbody> </table>					姓名	学号	姓名	学号																																						
	姓名	学号	姓名	学号																																											
任务分工																																															



4. 工作准备

任务工作单 4-1

组号：\_\_\_\_\_ 姓名：\_\_\_\_\_ 学号：\_\_\_\_\_

引导问题：

- (1) 母牛断奶后多少天能够再次发情？
- (2) 母牛发情时有哪些行为表现？
- (3) 发情鉴定方法有哪些？母牛常用的发情鉴定方法是什么？
- (4) 怎样根据发情鉴定的结果作出恰当的配种时间？

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---



## 5. 工作决策

### 任务工作单 5-1

组号：\_\_\_\_\_ 姓名：\_\_\_\_\_ 学号：\_\_\_\_\_

引导问题：

(1) 小组交流讨论，教师参与，确定母牛发情鉴定方法。

---



---



---



---



---



---



---



---



---



---

(2) 母牛发情鉴定需要的辅助材料和记录材料

表 1 母牛发情鉴定需要的辅助材料和记录材料

母牛 发情 鉴定	辅助材料	
	记录本	



6. 工作实施

任务工作单 6-1

组号：\_\_\_\_\_ 姓名：\_\_\_\_\_ 学号：\_\_\_\_\_

引导问题：

填写母牛发情鉴定表

表 1 母牛发情鉴定表

栋栏号	母牛品种	母牛耳号	所用鉴定方法及鉴定情况			鉴定结论
			外部观察法	试情法	直肠检查法	



## 7. 评价反馈

### 任务工作单 7-1

#### 效果检查表

学习情境	牛发情鉴定技术			
检查方式	以小组为单位，采用学生自检与教师检查相结合，成绩各占总分（100分）的50%			
序号	检查项目	检查标准	学生自检	教师检查
1	资讯问题	回答正确、认真		
2	母牛生殖器官	准确指出生殖器官各部分名称		
3	直肠检查	方法正确、准确操作		
4	卵巢位置	准确触摸卵巢		
5	卵泡发育	卵泡发育时期，判断准确		
6	直肠检查	方法正确、操作熟练		
7	阴道检查	方法正确、操作熟练		
8	阴道检查	能准确判断发情母牛阴道黏液颜色等		
9	外部观察	依据母牛爬跨行为准确判断母牛发情		
10	外部观察	根据母牛黏液分泌准确判断母牛发情		
检查评价	班级		第 组	组长签名
	教师签名			日期
	评语：			

## 任务工作单 7-2

### 评价反馈表

学习情境					
效果评价					
评价方式	以小组为单位，针对组内每位同学，采用个人评价、组内互评和教师评价相结合的方式，评价教学效果。				
评价类别	项目	子项目	个人评价	组内评价	教师评价
专业能力 (60%)	资讯 (10%)	获取信息 (5%)			
		引导问题回答 (3%)			
	计划 (5%)	计划可执行度 (3%)			
		用具材料准备 (2%)			
	实施 (20%)	各项操作正确 (8%)			
		完成的各项操作效果好 (6%)			
		完成操作中注意安全 (4%)			
		操作方法的创意性 (2%)			
	检查 (10%)	全面性、准确性 (5%)			
		生产中出现问题处理 (5%)			
	过程 (5%)	使用工具的规范性 (2%)			
		操作过程规范性 (2%)			
		工具和设备使用管理 (1%)			
	结果 (10%)	结果质量 (10%)			
社会能力 (20%)	团队合作 (10%)	小组成员合作良好 (5%)			
		对小组的贡献 (5%)			
	敬业、吃苦精神 (10%)	学习纪律性 (4%)			
		爱岗敬业和吃苦耐劳精神 (6%)			
方法能力 (20%)	计划能力 (10%)				
	决策能力 (10%)				
意见反馈					

请写出你对本学情境教学的建议和意见

评价	班级		姓名		学号		总评	
评语	教师签名		第 组	组长签名			日期	
	评语:							



### 8. 做中学，学中做

(1) 【单选题】发情鉴定的目的是及时发现发情的母畜，并根据（ ）确定最适宜的配种或人工授精时间，防止误配、漏配，以提高牛的受胎率。

- A. 发情程度    B. 母畜情况    C. 生理状况    D. 外部表现

(2) 【填空题】牛发情检查通常采用（ ）和（ ）。

(3) 【简答题】如何对发情母牛进行准确的发情鉴定？

(4) 【简答题】如何判断母牛配种的最佳时机？

(5) 【简答题】简述母牛发情的外部表现。



### 9. 知识链接

请扫码查看相关知识锦囊。



## 任务 4 羊的发情鉴定



### 1. 学习目标

**知识目标：**掌握羊的发情鉴定的技术要点。

**技能目标：**能够通过外部观察法进行羊的发情鉴定；能够通过试情法进行羊的发情鉴定。

**素质及思政目标：**初步具备辩证思维的能力，具有实事求是的学风和创新、艰苦奋斗的作风和爱岗敬业的精神。



### 2. 任务书

小王在羊场负责羊的繁殖管理工作，目前正值羊发情季节，场长让小王做好场内繁殖母羊的发情鉴定工作，请完成任务实施的相关内容，与小王一起对场内发情母羊进行记录观察，做好发情鉴定工作，适时配种。



### 3. 任务分组

表1 学生任务分配表

班级		组号		指导教师																																					
组长		学号																																							
组员	<table border="1"> <thead> <tr> <th>姓名</th> <th>学号</th> <th>姓名</th> <th>学号</th> <th></th> <th></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>					姓名	学号	姓名	学号																																
	姓名	学号	姓名	学号																																					
任务分工																																									





## 5. 工作决策

### 任务工作单 5-1

组号：\_\_\_\_\_ 姓名：\_\_\_\_\_ 学号：\_\_\_\_\_

引导问题：

(1) 小组交流讨论，教师参与，确定母羊发情鉴定方法。

---



---



---



---



---



---



---



---



---



---

(2) 母羊发情鉴定需要的辅助材料和记录材料

表 1 母羊发情鉴定需要的辅助材料和记录材料

母羊 发情 鉴定	辅助材料	
	记录本	



6. 工作实施

任务工作单 6-1

组号：\_\_\_\_\_ 姓名：\_\_\_\_\_ 学号：\_\_\_\_\_

引导问题：

填写母羊发情鉴定表

表 1 母羊发情鉴定表

栋栏号	母羊品种	母羊耳号	所用鉴定方法及鉴定情况			鉴定结论
			外部观察法	试情法	阴道检查法	



## 7. 评价反馈

### 任务工作单 7-1

组号：\_\_\_\_\_ 姓名：\_\_\_\_\_ 学号：\_\_\_\_\_

#### 个人自评表

班级	组名	日期	年 月 日
评价指标	评价内容	分数	分数评定
信息检索	能有效利用网络、图书资源、字典查找有用的相关信息等；能将查到的信息有效地传递到工作中	10分	
感知工作	是否熟悉母羊配种工作岗位，认同工作价值；在工作中是否能获得满足感	10分	
参与态度	积极主动与教师、同学交流，相互尊重、理解、平等；与教师、同学之间是否能够保持多向、丰富、适宜的信息交流	15分	
	能处理好合作学习和独立思考的关系，做到有效学习；能提出有意义的问题或能发表个人见解	15分	
学习方法	学习方法得体，是否获得了进一步学习的能力	15分	
思维态度	是否能发现问题、提出问题、分析问题、解决问题、创新问题	10分	
自评反馈	按时按质任务；较好地掌握了知识点；具有较强的信息分析能力和理解能力；具有较为全面严谨的思维并能条理清楚明晰表达成文	25分	
自评分数			
有益的经验 和做法			
总结反馈建议			

### 任务工作单 7-2

组号：\_\_\_\_\_ 姓名：\_\_\_\_\_ 学号：\_\_\_\_\_

小组内互评表

班级	组名	日期	年 月 日
评价指标	评价内容	分数	分数评定
信息检索	该同学能有效利用网络、图书资源、字典查找有用的相关信息等；能将查到的信息有效地传递到工作中	10 分	
感知工作	该同学是否熟悉母羊配种工作岗位，认同工作价值；在工作中是否能获得满足感	10 分	
参与态度	该同学能否积极主动与教师、同学交流，相互尊重、理解、平等；与教师、同学之间是否能够保持多向、丰富、适宜的信息交流	15 分	
	该同学能否处理好合作学习和独立思考的关系，做到有效学习；能提出有意义的问题或能发表个人见解	15 分	
学习方法	该同学学习方法得体，是否获得了进一步学习的能力	15 分	
思维态度	该同学是否能发现问题、提出问题、分析问题、解决问题、创新问题	10 分	
自评反馈	该同学是否能按时按质任务；较好地掌握了知识点；具有较强的信息分析能力和理解能力；具有较为全面严谨的思维能力并能条理清楚明晰表达成文	25 分	
评价分数			
该同学的不足之处			
有针对性地改进建议			

### 任务工作单 7-3

组号：\_\_\_\_\_ 姓名：\_\_\_\_\_ 学号：\_\_\_\_\_

小组间互评表

班级	评价小组	日期	年 月 日
评价指标	评价内容	分数	分数评定
汇报 表述	表述准确	15分	
	语言流畅	10分	
	准确反应改组完成情况	15分	
内容 正确度	内容正确	30分	
	句型表达到位	30分	
互评分数			
简要评述			

### 任务工作单 7-4

组号：\_\_\_\_\_ 姓名：\_\_\_\_\_ 学号：\_\_\_\_\_

#### 教师评价表

班级		组名		姓名	
出勤情况					
评价内容	评价要点	考察要点		分数	分数评定
1. 查阅文献情况	任务实施过程中文献查阅	(1) 是否查阅信息资料		20分	
		(2) 正确运用信息资料			
2. 互动交流情况	组内交流, 教学互动	(1) 积极参与交流		30分	
		(2) 主动接受教师指导			
3. 任务完成情况	规定时间内的完成度	(1) 在规定时间内完成任务		20分	
	任务完成的正确度	(2) 任务完成的正确性		30分	
合 计				100分	



#### 8. 做中学，学中做

(1) 【单选题】发情山羊外部表现一般都\_\_\_\_\_，绵羊的发情期相对较短，外部表现\_\_\_\_\_。

- A. 不明显，十分明显      B. 明显，不明显  
C. 不十分明显，明显      D. 明显，不十分明显

(2) 【单选题】以下动物为季节性发情周期的有（      ）。

- A. 猪      B. 牛      C. 山羊      D. 兔

(3) 【简答题】母羊发情后有哪些行为及生理变化？

(4) 【简答题】如何通过试情法对母羊进行发情鉴定？

(5) 【简答题】如何确定母羊配种的最佳时机？



#### 9. 知识链接

请扫码查看相关知识锦囊。



## 项目二 发情控制

### 任务1 诱导发情



#### 1.学习目标

**知识目标：**掌握诱导发情技术的操作要点；理解诱导发情技术的原理；能识别乏情母畜；能制定乏情母畜的诱导发情处理方案。

**技能目标：**按照生产需要，进行母猪诱导发情方案的拟定和实施。

**素质及思政目标：**培养良好的思想品德、心理素质及职业道德，包括爱岗敬业、诚实守信、遵守相关的法律法规等；培养良好的团队协作、协调人际关系的能力；培养对新知识、新技能的学习能力与创新能力。



#### 2.任务书

在乏情期应用外源激素处理或采取管理措施等诱导发情技术可以激活母畜的下丘脑—垂体—卵巢性腺轴，恢复卵巢机能状态，刺激卵巢上卵泡发育并排卵。在养猪生产中，可以根据母猪所处的不同繁殖阶段，对猪场内存栏母猪进行科学规划，并利用现代化生产技术进行干预处理，使同一母猪群达到同期发情、定时输精、同时产仔的批次化生产。

现某猪场现有经产母猪 500 头，后备母猪 200 头，为了实现母猪的批次化生产，需要对母猪进行诱导发情处理。请拟定针对经产母猪和后备母猪诱导发情的方案。



#### 3.任务分组

表1 学生任务分配表

班级		组号		指导教师																																					
组长		学号																																							
组员	<table border="1"> <thead> <tr> <th>姓名</th> <th>学号</th> <th>姓名</th> <th>学号</th> <th></th> <th></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>					姓名	学号	姓名	学号																																
	姓名	学号	姓名	学号																																					
任务分工																																									



#### 4.工作准备

##### 任务工作单 4-1

组号：\_\_\_\_\_ 姓名：\_\_\_\_\_ 学号：\_\_\_\_\_

引导问题：

(1) 什么是母畜的乏情？乏情的原因有哪些？

---

---

---

---

(2) 针对母猪乏情，可利用的措施有哪些？

---

---

---

---

---

(3) 诱导母猪发情的激素有哪些，其生理功能是什么？

---

---

---

---

(4) 诱导发情措施有哪些？

---

---

---

---



#### 5.工作计划

### 任务工作单 5-1

组号：\_\_\_\_\_ 姓名：\_\_\_\_\_ 学号：\_\_\_\_\_

#### 引导问题：

根据收集资讯和决策过程，制定母猪诱导发情的方案，完成表 1、2 内容。

表 1 母猪诱导发情方案

步骤	工作内容	负责人
1		
2		
3		
4		
5		
6		
7		

表 2 工具、耗材和器材清单

序号	名称	型号与规格	单位	数量	备注
1					
2					
3					
4					
5					
6					
7					



## 6.小组决策

### 任务工作单 6-1

组号：\_\_\_\_\_ 姓名：\_\_\_\_\_ 学号：\_\_\_\_\_

#### 引导问题：

(1) 请写出经产母猪批次化生产时诱导发情（定时输精）的措施。

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

(2) 请写出后备母猪批次化生产时诱导发情（定时输精）的措施。

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---





## 8.评价反馈

### 任务工作单 8-1

组号：\_\_\_\_\_ 姓名：\_\_\_\_\_ 学号：\_\_\_\_\_

学生进行自我评价，并将结果填入表。

个人自评表

班级：	姓名：	学号：	
学习情境	对母猪进行定时输精（诱导发情）		
评价项目	评价标准	分值	得分
通读相关知识点	能理解相关知识内容	10	
整理知识点	能正确整理知识点	10	
同期发情的意义	了解同期发情的机理和意义	20	
生殖激素的生理功能	掌握相关生殖激素的生理功能及认识商品形式	20	
工作态度	态度端正、无无故缺勤、迟到、早退现象	10	
工作质量	能按计划完成工作任务	10	
协调能力	与小组成员、同学之间能合作交流，协调工作	10	
职业素养	能做到安排生产，文明操作，爱护动物	5	
创新意识	创新工作技巧	5	

### 任务工作单 8-2

组号：\_\_\_\_\_ 姓名：\_\_\_\_\_ 学号：\_\_\_\_\_

学生以小组为单位，对以上学习情境与结果进行互评，将互评结果填入表。

小组内互评表

学习情境		对母猪进行定时输精（诱导发情）														
评价项目	分值	等级									评价对象（组别）					
		优	8	良	7	中	6	差	4	1	2	3	4	5	6	
计划合理	8	优	8	良	7	中	6	差	4							
方案准确	8	优	8	良	7	中	6	差	4							
团队合作	8	优	8	良	7	中	6	差	4							
组织有序	8	优	8	良	7	中	6	差	4							
工作质量	8	优	8	良	7	中	6	差	4							
工作效率	8	优	8	良	7	中	6	差	4							
工作完整	20	优	20	良	18	中	15	差	10							
工作规范	20	优	20	良	18	中	15	差	10							
成果展示	12	优	12	良	10	中	8	差	6							
合计	100															

### 任务工作单 8-3

组号：\_\_\_\_\_ 姓名：\_\_\_\_\_ 学号：\_\_\_\_\_

#### 教师评价表

班级：		姓名：		学号：	
学习情境		对母猪进行定时输精（诱导发情）			
评价项目		评价标准	分值	得分	
考勤（10%）		无无故迟到、早退、旷课现象	10		
工作过程 （60%）	通读相关知识 点	能理解相关知识内容	10		
	整理知识点	能正确整理知识点	10		
	同期发情的意义	了解同期发情的机理和意义	10		
	掌握相关生殖 激素的生理功能	掌握相关生殖激素的生理功能 及认识商品形式	10		
	工作态度	态度端正、无无故缺勤、迟到、 早退现象	10		
	协调能力	与小组成员、同学之间能合作 交流，协调工作	5		
项目成果 （30%）	职业素养	能做到安排生产，文明操作， 爱护动物	5		
	工作完整	能按时完成任务	10		
	工作规范	能按规范要求识读	10		
成果展示		能耐准确表达、汇报工作成果	10		
合计			100		
综合评价	自评（20%）	小组互评 （30%）	教师评价 （50%）	综合评分	



#### 9.做中学，学中做

(1) (多选题) 针对母畜乏情的处理措施有 ( )。

- A. 激素处理法
- B. 光照处理法
- C. 公畜刺激法
- D. 早期断乳法

(2) (多选题) 引起病理性乏情的类别有 ( )

- A. 持久性黄体 and 黄体囊肿 B. 卵巢机能减退 C. 机体肥胖 D. 营养不良

(3) (多选题) 母猪批次化生产(诱导发情)用到的激素包括有 ( )。

- A. 孕马血清促性腺激素  
B. 烯丙孕素  
C. GnRH  
D. 前列腺素



### 10. 知识链接

请扫码查看相关知识锦囊。



## 任务 2 同期发情



### 1.学习目标

**知识目标：**通过教学情境，了解同期发情的机理，掌握用于家畜同期发情的激素种类及其作用特点，掌握家畜同期发情的处理方法。学会制定集约化奶牛和肉牛养殖场的同期发情方案。

**技能目标：**按照生产需要，制定肉牛养殖场的同期发情方案的拟定和实施。

**素质及思政目标：**培养良好的思想品德、心理素质及职业道德，包括爱岗敬业、诚实守信、遵守相关的法律法规等；培养良好的团队协作、协调人际关系的能力；培养对新知识、新技能的学习能力与创新能力。



### 2.任务书

养殖场内有纯种适繁安格斯母牛 50 头，皆为育成牛，健康无疾病，中等膘情，繁殖机能正常，无生殖道疾病。饲养期间，所有参试母牛均为舍饲，以青粗饲料配合精饲料饲喂，自由饮水，同时补充矿物质和维生素，膘情适中且良好。为便于组织集约化生产，要求利用某些激素制剂人为地调控一群雌性动物发情周期的进展，使之在预定的时间内集中发情。



### 3.任务分组

表1 学生任务分配表

班级		组号		指导教师																																					
组长		学号																																							
组员	<table border="1"> <thead> <tr> <th>姓名</th> <th>学号</th> <th>姓名</th> <th>学号</th> <th></th> <th></th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> </tbody> </table>					姓名	学号	姓名	学号																																
	姓名	学号	姓名	学号																																					
任务分工																																									

 4.工作准备

### 任务工作单 4-1

组号：\_\_\_\_\_ 姓名：\_\_\_\_\_ 学号：\_\_\_\_\_

#### 引导问题：

了解本学习任务需要掌握的内容包括家畜同期发情的激素种类及其处理方法，首先需要收集相关资料。

(1) 本任务可以选择采用什么同期发情药物？这些常用药物的作用特点是什么？

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

(2) 针对问题 1 提到的同期发情药物可以采用什么处理方法？

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---



## 5.工作计划

### 任务工作单 5-1

组号：\_\_\_\_\_ 姓名：\_\_\_\_\_ 学号：\_\_\_\_\_

引导问题：

根据收集资讯和决策过程，制定养殖场内母牛同期发情的方案，完成表 1、2 内容。

表 1 母牛同期发情方案

步骤	工作内容	负责人
1		
2		
3		
4		
5		
6		
7		

表 2 工具、耗材和器材清单

序号	名称	型号与规格	单位	数量	备注
1					
2					
3					
4					
5					
6					
7					



## 6. 小组决策

### 任务工作单 6-1

组号: \_\_\_\_\_ 姓名: \_\_\_\_\_ 学号: \_\_\_\_\_

引导问题:

(1) 请写出母牛发情判断标准。

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

 7.工作实施

任务工作单 7-1

组号：\_\_\_\_\_ 姓名：\_\_\_\_\_ 学号：\_\_\_\_\_

引导问题：

(1) 按照本组制定的计划（最佳方案）实施

- 1) 母牛称重
- 2) 准备药物
- 3) 根据母牛体重确定药物使用量
- 4) 选择合适的处理方法

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---



## 8.评价反馈

### 任务工作单 8-1

组号：\_\_\_\_\_ 姓名：\_\_\_\_\_ 学号：\_\_\_\_\_

学生进行自我评价，并将结果填入表。

个人自评表

班级：	姓名：	学号：	
学习情境	对母畜进行同期发情		
评价项目	评价标准	分值	得分
通读相关知识点	能理解相关知识内容	10	
整理知识点	能正确整理知识点	10	
同期发情的意义	了解同期发情的机理和意义	20	
生殖激素的生理功能	掌握相关生殖激素的生理功能及认识商品形式	20	
工作态度	态度端正、无无故缺勤、迟到、早退现象	10	
工作质量	能按计划完成工作任务	10	
协调能力	与小组成员、同学之间能合作交流，协调工作	10	
职业素养	能做到安排生产，文明操作，爱护动物	5	
创新意识	创新工作技巧	5	

### 任务工作单 8-2

组号：\_\_\_\_\_ 姓名：\_\_\_\_\_ 学号：\_\_\_\_\_

学生以小组为单位，对以上学习情境与结果进行互评，将互评结果填入表。

小组内互评表

学习情境		对母畜进行同期发情													
评价项目	分值	等级								评价对象（组别）					
		优		良		中		差		1	2	3	4	5	6
计划合理	8	优	8	良	7	中	6	差	4						
方案准确	8	优	8	良	7	中	6	差	4						
团队合作	8	优	8	良	7	中	6	差	4						
组织有序	8	优	8	良	7	中	6	差	4						
工作质量	8	优	8	良	7	中	6	差	4						
工作效率	8	优	8	良	7	中	6	差	4						
工作完整	20	优	20	良	18	中	15	差	10						
工作规范	20	优	20	良	18	中	15	差	10						
成果展示	12	优	12	良	10	中	8	差	6						
合计	100														

### 任务工作单 8-4

组号：\_\_\_\_\_ 姓名：\_\_\_\_\_ 学号：\_\_\_\_\_

#### 教师评价表

班级：		姓名：		学号：	
学习情境		对母畜进行同期发情			
评价项目		评价标准	分值	得分	
考勤（10%）		无无故迟到、早退、旷课现象	10		
工作过程 （60%）	通读相关知识 点	能理解相关知识内容	10		
	整理知识点	能正确整理知识点	10		
	同期发情的意义	了解同期发情的机理和意义	10		
	掌握相关生殖 激素的生理功能	掌握相关生殖激素的生理功能 及认识商品形式	10		
	工作态度	态度端正、无无故缺勤、迟到、 早退现象	10		
	协调能力	与小组成员、同学之间能合作 交流，协调工作	5		
	职业素养	能做到安排生产，文明操作， 爱护动物	5		
项目成果 （30%）	工作完整	能按时完成任务	10		
	工作规范	能按规范要求识读	10		
	成果展示	能耐准确表达、汇报工作成果	10		
合计			100		
综合评价	自评（20%）	小组互评 （30%）	教师评价 （50%）	综合评分	



#### 9. 做中学，学中做

1.（单选题）胚胎工程中对供，受体动物进行同期发情处理，最常用的方法是（ ）。

- A. 假阴道法
- B. 手握法
- C. 激素处理法
- D. 电刺激法

2. (单选题) 下列哪一种激素可以用来溶解黄体来达到同期发情的目的。( )

A. 孕酮 B. PMSG C. HCG D. PGF $2\alpha$

3. (单选题) 英文缩写 PMSG 的中文含义是 ( )。

A. 孕马血清促性腺激素

B. 人绒毛膜促性腺激素

C. 促黄体素

D. 前列腺素

4. (单选题) 同期发情技术两种途径分别是使用 ( )。

A. 孕激素和雌激素 B. 孕激素和前列腺素

C. 促性腺激素和孕激素 D. 促性腺激素和前列腺素



#### 10. 知识链接

请扫码查看相关知识锦囊。



## 任务3 超数排卵



### 1.学习目标

**知识目标：**通过教学情境，了解超数排卵的机理，掌握用于家畜超数排卵的激素种类及其作用特点，掌握家畜超数排卵的处理方法。学会制定肉牛养殖场的超数排卵方案。

**技能目标：**按照生产需要，制定肉牛养殖场的超数排卵方案的拟定和实施。

**素质及思政目标：**培养良好的思想品德、心理素质及职业道德，包括爱岗敬业、诚实守信、遵守相关的法律法规等；培养良好的团队协作、协调人际关系的能力；培养对新知识、新技能的学习能力与创新能力。



### 2.任务书

养殖场内有纯种适繁安格斯母牛 50 头，皆为育成牛，健康无疾病，中等膘情，繁殖机能正常，无生殖道疾病。饲养期间，所有参试母牛均为舍饲，以青粗饲料配合精饲料饲喂，自由饮水，同时补充矿物质和维生素，膘情适中且良好。为在优良母畜的有效繁殖年限内，尽可能多地获得其后代，用于不断扩大核心母畜群数量，要求在母畜发情周期内，按照一定的剂量和程序，注射外源性激素或活性物质，使卵巢比自然状态下排出更多的卵子。



### 3.任务分组

表 1 学生任务分配表

班级		组号		指导教师																																					
组长		学号																																							
组员	<table border="1"> <thead> <tr> <th>姓名</th> <th>学号</th> <th>姓名</th> <th>学号</th> <th></th> <th></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>					姓名	学号	姓名	学号																																
	姓名	学号	姓名	学号																																					
任务分工																																									





## 5.工作计划

### 任务工作单 5-1

组号：\_\_\_\_\_ 姓名：\_\_\_\_\_ 学号：\_\_\_\_\_

根据收集资讯和决策过程，制定养殖场内母牛同期发情的方案，完成表 1、2 内容。

表 1 母牛超数排卵方案

步骤	工作内容	负责人
1		
2		
3		
4		
5		
6		
7		

表 2 工具、耗材和器材清单

序号	名称	型号与规格	单位	数量	备注
1					
2					
3					
4					
5					
6					
7					



6.工作实施

任务工作单 6-1

组号：\_\_\_\_\_ 姓名：\_\_\_\_\_ 学号：\_\_\_\_\_

引导问题：

(1) 按照本组制定的计划(最佳方案)实施

- 1) 母牛称重
- 2) 准备药物
- 3) 根据母牛体重确定药物使用量
- 4) 选择合适的处理方法

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---



## 7.评价反馈

### 任务工作单 7-1

组号：\_\_\_\_\_ 姓名：\_\_\_\_\_ 学号：\_\_\_\_\_

学生进行自我评价，并将结果填入表。

个人自评表

班级：	姓名：	学号：	
学习情境	对母畜进行超数排卵		
评价项目	评价标准	分值	得分
通读相关知识点	能理解相关知识内容	10	
整理知识点	能正确整理知识点	10	
超数排卵的意义	了解超数排卵的机理和意义	20	
生殖激素的生理功能	掌握相关生殖激素的生理功能及认识商品形式	20	
工作态度	态度端正、无无故缺勤、迟到、早退现象	10	
工作质量	能按计划完成工作任务	10	
协调能力	与小组成员、同学之间能合作交流，协调工作	10	
职业素养	能做到安排生产，文明操作，爱护动物	5	
创新意识	创新工作技巧	5	

### 任务工作单 7-2

组号：\_\_\_\_\_ 姓名：\_\_\_\_\_ 学号：\_\_\_\_\_

学生以小组为单位，对以上学习情境与结果进行互评，将互评结果填入表。

小组内互评表

学习情境		对母畜进行超数排卵													
评价项目	分值	等级								评价对象（组别）					
		优		良		中		差		1	2	3	4	5	6
计划合理	8	优	8	良	7	中	6	差	4						
方案准确	8	优	8	良	7	中	6	差	4						
团队合作	8	优	8	良	7	中	6	差	4						
组织有序	8	优	8	良	7	中	6	差	4						
工作质量	8	优	8	良	7	中	6	差	4						
工作效率	8	优	8	良	7	中	6	差	4						
工作完整	20	优	20	良	18	中	15	差	10						
工作规范	20	优	20	良	18	中	15	差	10						
成果展示	12	优	12	良	10	中	8	差	6						
合计	100														

### 任务工作单 7-3

组号：\_\_\_\_\_ 姓名：\_\_\_\_\_ 学号：\_\_\_\_\_

#### 教师评价表

班级：		姓名：		学号：	
学习情境		对母畜进行超数排卵			
评价项目		评价标准	分值	得分	
考勤（10%）		无无故迟到、早退、旷课现象	10		
工作过程 （60%）	通读相关知识 点	能理解相关知识内容	10		
	整理知识点	能正确整理知识点	10		
	超数排卵的意 义	了解超数排卵的机理和意义	10		
	掌握相关生殖 激素的生理功 能	掌握相关生殖激素的生理功能 及认识商品形式	10		
	工作态度	态度端正、无无故缺勤、迟到、 早退现象	10		
	协调能力	与小组成员、同学之间能合作 交流，协调工作	5		
项目成果 （30%）	职业素养	能做到安排生产，文明操作， 爱护动物	5		
	工作完整	能按时完成任务	10		
	工作规范	能按规范要求识读	10		
成果展示		能耐准确表达、汇报工作成果	10		
合计			100		
综合评价	自评（20%）	小组互评 （30%）	教师评价 （50%）	综合评分	



#### 8. 做中学，学中做

1. (单选题) 牛羊超数排卵所用的激素不包括 ( )。

- A. 促卵泡素 (FSH)
- B. 孕马血清促性腺激素 (PMSG)
- C. 前列腺素 (PGF<sub>2α</sub>)
- D. 催产素

2. (单选题) 以下哪项不是繁殖控制技术。

- A. 诱导发情
- B. 同期发情
- C. 超数排卵
- D. 体外受精

3. (判断题) 利用超数排卵技术, 可以充分挖掘优良母畜的繁殖潜力, 加速品种改良。( )

4. (判断题) 超数排卵处理的卵子受精率和受胎率均高于自然发情的受胎率和受胎率。( )



### 9. 知识链接

请扫码查看相关知识锦囊。



## 项目三 人工授精

### 任务1 牛的采精



#### 1. 学习目标

知识目标：

- (1) 掌握牛的采精过程知识要点；
- (2) 熟悉牛的采精准备过程。

技能目标：

- (1) 能正确规范地安装并调试牛的假阴道；
- (2) 能够熟练应用牛的采精方法独立进行采精操作；
- (3) 能够结合生产实际确定公牛的采精频率。

素质及思政目标：

培养严谨规范、实事求是的职业精神；培养学生的劳动精神和团队协作意识。



#### 2. 任务书

采精是通过一定条件的刺激，激发种公牛的交配行为，采集公牛精液的过程，是公牛的繁殖管理工作的重要内容。小张在牛场负责种公牛的繁殖管理工作，场长让小张做好场内种公牛的调教与采精工作。请完成任务实施的相关内容，与小张一起对场内种公牛进行记录观察，做好调教，完成本场公牛的采精工作。

 3. 任务分组

表 1 学生任务分配表

班级		组号		指导教师																																											
组长		学号																																													
组员	<table border="1"> <thead> <tr> <th>姓名</th> <th>学号</th> <th>姓名</th> <th>学号</th> <th></th> <th></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>					姓名	学号	姓名	学号																																						
	姓名	学号	姓名	学号																																											
任务分工																																															







## 5. 工作计划

### 任务工作单 5-1

组号：\_\_\_\_\_ 姓名：\_\_\_\_\_ 学号：\_\_\_\_\_

#### 引导问题：

- (1) 设计一种方法对公牛进行采精并详细描述其过程。
- (2) 不同时期的公牛采精频率应该控制在什么范围比较适宜？

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---



## 6. 小组决策

### 任务工作单 6-1

组号：\_\_\_\_\_ 姓名：\_\_\_\_\_ 学号：\_\_\_\_\_

引导问题：

- (1) 阐述不同采精方法对公牛采精的要点。
- (2) 阐述不同采精方法的优缺点。

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---



## 7. 工作实施

### 任务工作单 7-1

组号：\_\_\_\_\_ 姓名：\_\_\_\_\_ 学号：\_\_\_\_\_

#### 引导问题：

- (1) 采精场地和台畜需要做哪些准备？
- (2) 如何对公牛进行调教？
- (3) 如何安装与调试牛的假阴道，并采用假阴道法对公牛进行采精？

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---



8. 评价反馈

任务工作单 8-1

组号：\_\_\_\_\_ 姓名：\_\_\_\_\_ 学号：\_\_\_\_\_

个人自评表

考核项目	评分标准		考核方法	考核分值
	得分标准	分值		
采精场地准备	采精前能对采精场地进行适当准备(5分)，如避免地滑、嘈杂、光线直射、距离精液处理室太远、是否准备采精架等，每少一项扣一分；能够对采精场地进行合理评价(5分)，每少一项扣1分。	10	个人 自评	
台牛准备	台牛准备合理 (5分)；台牛选择适宜(5分)。	10		
公牛调教	能够对公牛采用至少一种方法进行调教 (9分)；每增加一种方法增加3分，最高得15分。	15		
采精操作	公牛假阴道法采精操作步骤是否完整，每少一步扣3分，根据熟练、准确、完整程度适当扣分(40分)。若能同时能应用公牛按摩法采精、公牛电击法采精，每应用一种方法得5分。	50		
采精后处理	对精液处理不规范扣3分。	15		

任务工作单 8-2

组号：\_\_\_\_\_ 姓名：\_\_\_\_\_ 学号：\_\_\_\_\_

小组内互评表

学习情境		公牛的采精								
评价项目	分值	等级								得分
计划合理	8	优	8	良	7	中	6	差	4	
方案准确	8	优	8	良	7	中	6	差	4	
团队合作	8	优	8	良	7	中	6	差	4	
组织有序	8	优	8	良	7	中	6	差	4	
工作质量	8	优	8	良	7	中	6	差	4	
工作效率	8	优	8	良	7	中	6	差	4	
工作完整	20	优	20	良	18	中	15	差	10	
工作规范	20	优	20	良	18	中	15	差	10	
成果展示	12	优	12	良	10	中	8	差	6	
合计	100									

任务工作单 8-3

组号：\_\_\_\_\_ 姓名：\_\_\_\_\_ 学号：\_\_\_\_\_

小组间互评表

学习情境		公牛的采精													
评价项目	分值	等级								评价对象（组别）					
										1	2	3	4	5	6
计划合理	8	优	8	良	7	中	6	差	4						
方案准确	8	优	8	良	7	中	6	差	4						
团队合作	8	优	8	良	7	中	6	差	4						
组织有序	8	优	8	良	7	中	6	差	4						
工作质量	8	优	8	良	7	中	6	差	4						
工作效率	8	优	8	良	7	中	6	差	4						
工作完整	20	优	20	良	18	中	15	差	10						
工作规范	20	优	20	良	18	中	15	差	10						
成果展示	12	优	12	良	10	中	8	差	6						
合计	100														

任务工作单 8-4

组号：\_\_\_\_\_ 姓名：\_\_\_\_\_ 学号：\_\_\_\_\_

教师评价表

学习情境		公牛的采精		
评价项目		评价标准	分值	得分
考勤 (10%)		无无故迟到、早退、旷课现象	10	
工作过程 (60%)	通读相关知识点	能理解相关知识内容	10	
	整理知识点	能正确整理知识点	10	
	整理公牛精液的相关理论知识	掌握公牛精液的产生与生理机能	10	
	掌握相关公牛采精知识点	掌握采精场地准备、台畜准备、公畜调教、采精操作和采精后处理等操作	10	
	工作态度	态度端正、积极认真、热爱劳动、甘于奉献	10	
	协调能力	与小组成员、同学之间能合作交流，协调工作	5	
	职业素养	精益求精、一丝不苟	5	
项目成果 (30%)	工作完整	能按时完成任务	10	
	工作规范	能按规范要求识读	10	
	成果展示	能耐准确表达、汇报工作成果	10	
合计			100	
综合评价	自评 (20%)	小组互评 (30%)	教师评价 (50%)	综合评分



### 9. 做中学，学中做

- (1) 进行公牛采精前需要做好哪些准备？
- (2) 实际生产过程中，公牛采精频率应该如何确定？
- (3) 总结适宜用于公牛采精的方法有哪些？各自有哪些需要注意的操作事项？



### 10. 知识链接

请扫码查看相关知识锦囊。



## 任务2 猪的采精



### 1. 学习目标

知识目标：

- (1) 理解种公猪的精液的相关理论知识；
- (2) 理解并掌握种公猪的采精准备过程。

技能目标：

- (1) 能正确规范地使用掌握法进行采精操作；
- (2) 能够熟练掌握种公猪的采精方法并能独立进行采精操作；
- (3) 能够结合生产实际确定种公猪的采精频率。

素质及思政目标：

培养严谨规范、实事求是的职业精神；培养学生的劳动精神和团队协作意识。



### 2. 任务书

对于养猪户来说，要想产仔率高，除了母猪很重要外，公猪的作用也是不可忽视。有一句俗语就是这样说的：母猪好，好一窝；公猪好，好一坡。小李毕业后到一家规模化的种猪养殖场工作，目前正是种公猪采精的合适时期。场长让小李做好场内种公猪的调教与采精工作。请与小李一起做好场内公猪精液采集的前期准备，选择合适公猪采精的方法，科学采精。请与小李一起完成本场母猪的采精工作，帮助他成为一名优秀的采精员。

 3. 任务分组

表 1 学生任务分配表

班级		组号		指导教师																																											
组长		学号																																													
组员	<table border="1"> <thead> <tr> <th>姓名</th> <th>学号</th> <th>姓名</th> <th>学号</th> <th></th> <th></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>					姓名	学号	姓名	学号																																						
	姓名	学号	姓名	学号																																											
任务分工																																															



#### 4. 工作准备

#### 任务工作单 4-1

组号：\_\_\_\_\_ 姓名：\_\_\_\_\_ 学号：\_\_\_\_\_

#### 引导问题：

- (1) 种公猪精液生成的过程是怎样的？涉及到哪些生殖器官及机能？
- (2) 为实现采精，可采用的手段方法有哪些？
- (3) 种公猪在采精过程中需要准备哪些耗材？

### 任务工作单 4-2

组号：\_\_\_\_\_ 姓名：\_\_\_\_\_ 学号：\_\_\_\_\_

#### 引导问题：

- (1) 种公猪采精前应该做好哪些方面的准备？
- (2) 种公猪的调教过程应该注意什么？
- (3) 对于种公猪的选择与确定，应该选用哪些全面检测的方法？

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---



### 5. 工作计划

#### 任务工作单 5-1

组号：\_\_\_\_\_ 姓名：\_\_\_\_\_ 学号：\_\_\_\_\_

引导问题：写出具体引导问题

- (1) 设计一种方法对公猪进行采精并详细描述其过程。
- (2) 不同时期的公猪采精频率应该控制在什么范围比较适宜?

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---





## 7. 工作实施

### 任务工作单 7-1

组号：\_\_\_\_\_ 姓名：\_\_\_\_\_ 学号：\_\_\_\_\_

#### 引导问题：

- (1) 对公猪进行调教。
- (2) 准备好采精场地和台猪。
- (3) 安装与调试猪的假阴道，并采用假阴道法对公猪进行采精。
- (4) 使用按摩法对公猪进行采精。



## 8. 评价反馈

### 任务工作单 8-1

组号：\_\_\_\_\_ 姓名：\_\_\_\_\_ 学号：\_\_\_\_\_

#### 个人自评表

考核项目	评分标准		考核方法	考核分值
	分值	得分标准		
采精场地准备	采精前能对采精场地进行适当准备(5分),如避免地滑、嘈杂、光线直射、距离精液处理室太远、是否准备采精架等,每少一项扣一分;能够对采精场地进行合理评价(5分),每少一项扣1分	10	个人自评	
台猪准备	台猪准备合理(5分);台猪选择适宜(5分)	10		
公猪调教	能够对公猪(9分)采用至少一种方法进行调教;每增加一种方法增加3分	15		
采精操作	公猪假阴道法采精(20分)、公猪按摩法采精(20分)、公猪电击法采精(10分),操作步骤完整,每少一步扣3分,根据熟练、准确、完整程度适当扣分	50		
采精后处理	对精液处理不规范扣3分	15		

任务工作单 8-2

组号：\_\_\_\_\_ 姓名：\_\_\_\_\_ 学号：\_\_\_\_\_

小组内互评表

学习情境		公猪的采精								
评价项目	分值	等级								得分
		优	8	良	7	中	6	差	4	
计划合理	8	优	8	良	7	中	6	差	4	
方案准确	8	优	8	良	7	中	6	差	4	
团队合作	8	优	8	良	7	中	6	差	4	
组织有序	8	优	8	良	7	中	6	差	4	
工作质量	8	优	8	良	7	中	6	差	4	
工作效率	8	优	8	良	7	中	6	差	4	
工作完整	20	优	20	良	18	中	15	差	10	
工作规范	20	优	20	良	18	中	15	差	10	
成果展示	12	优	12	良	10	中	8	差	6	
合计	100									

任务工作单 8-3

组号：\_\_\_\_\_ 姓名：\_\_\_\_\_ 学号：\_\_\_\_\_

小组间互评表

学习情境		猪精液的稀释与保存													
评价项目	分值	等级								评价对象（组别）					
										1	2	3	4	5	6
计划合理	8	优	8	良	7	中	6	差	4						
方案准确	8	优	8	良	7	中	6	差	4						
团队合作	8	优	8	良	7	中	6	差	4						
组织有序	8	优	8	良	7	中	6	差	4						
工作质量	8	优	8	良	7	中	6	差	4						
工作效率	8	优	8	良	7	中	6	差	4						
工作完整	20	优	20	良	18	中	15	差	10						
工作规范	20	优	20	良	18	中	15	差	10						
成果展示	12	优	12	良	10	中	8	差	6						
合计	100														

任务工作单 8-4

组号：\_\_\_\_\_ 姓名：\_\_\_\_\_ 学号：\_\_\_\_\_

教师评价表

学习情境		公猪的采精		
评价项目		评价标准	分值	得分
考勤 (10%)		无无故迟到、早退、旷课现象	10	
工作过程 (60%)	通读相关知识点	能理解相关知识内容	10	
	整理知识点	能正确整理知识点	10	
	整理公猪精液的相关理论知识	掌握公猪精液的产生与生理机能	10	
	掌握相关公猪采精知识点	掌握采精场地准备、台猪准备、公猪调教、采精操作和采精后处理等操作	10	
	工作态度	态度端正、无无故缺勤、迟到、早退现象	10	
	协调能力	与小组成员、同学之间能合作交流，协调工作	5	
	职业素养	能做到安排生产，文明操作，爱护动物	5	
项目成果 (30%)	工作完整	能按时完成任务	10	
	工作规范	能按规范要求识读	10	
	成果展示	能耐准确表达、汇报工作成果	10	
合计			100	
综合评价	自评 (20%)	小组互评 (30%)	教师评价 (50%)	综合评分



### 9. 做中学，学中做

- (1) 进行公猪采精前需要做好哪些准备？
- (2) 实际生产过程中，公猪采精频率应该如何确定？
- (3) 总结适宜用于公猪采精的方法有哪些？各自有哪些需要注意的操作事项？



### 10. 知识链接

请扫码查看相关知识锦囊。



## 任务3 精液品质检查



### 1. 学习目标

知识目标：

- (1) 理解并掌握精液品质检查的意义与目的；
- (2) 理解并掌握精液品质检查具体操作过程相关原理与知识点。

技能目标：

- (1) 熟悉精液品质的外观项目检查；
- (2) 能够熟练进行精液的常规项目检查；
- (3) 了解精液的非常规项目检查。

素质及思政目标：

培养严谨规范、实事求是的职业精神；培养学生的劳动精神和团队协作意识。



### 2. 任务书

小周在种畜站负责精液品质检查工作，这天养殖场送来一份种公牛的精液样品，需要对其进行质量评估。场长让小周做好该种公牛精液品质检查工作，并根据结果做出评价。请完成任务实施的相关内容。请与小周一起完成种公牛精液品质检查工作，帮助小周成为一名优秀的技术员。

 3. 任务分组

表 1 学生任务分配表

班级		组号		指导教师																																											
组长		学号																																													
组员	<table border="1"> <thead> <tr> <th>姓名</th> <th>学号</th> <th>姓名</th> <th>学号</th> <th></th> <th></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>					姓名	学号	姓名	学号																																						
	姓名	学号	姓名	学号																																											
任务分工																																															



#### 4. 工作准备

#### 任务工作单 4-1

组号：\_\_\_\_\_ 姓名：\_\_\_\_\_ 学号：\_\_\_\_\_

#### 引导问题：

- (1) 精液品质检查的目的是什么？
- (2) 精液的组成与理化特性包括哪些方面？
- (3) 了解精子的发生与生理特性。

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

### 任务工作单 4-2

组号：\_\_\_\_\_ 姓名：\_\_\_\_\_ 学号：\_\_\_\_\_

#### 引导问题：

- (1) 评定精液质量有哪些方法？
- (2) 采用不同精液质量检查方法，需要分别准备哪些耗材？
- (3) 精液品质检查的基本操作原则是什么？

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---



## 5. 工作计划

### 任务工作单 5-1

组号：\_\_\_\_\_ 姓名：\_\_\_\_\_ 学号：\_\_\_\_\_

#### 引导问题：

- (1) 设计并阐述精液直观检查具体操作过程。
- (2) 精液的常规检查项目包括哪些？如何进行操作？

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---



## 6. 小组决策

### 任务工作单 6-1

组号：\_\_\_\_\_ 姓名：\_\_\_\_\_ 学号：\_\_\_\_\_

引导问题：

- (1) 阐述精液品质检查前的准备工作有哪些？
- (2) 阐述采用精液直观检查和微观检查时需要注意的事项。

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---



## 7. 工作实施

### 任务工作单 7-1

组号：\_\_\_\_\_ 姓名：\_\_\_\_\_ 学号：\_\_\_\_\_

#### 引导问题：

- (1) 做好精液品质检查前的准备工作。
- (2) 精液的感官检查。
- (3) 精液的密度检查。
- (4) 精液的活力检查。
- (5) 检查后精液的处理工作。

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---



8. 评价反馈

任务工作单 8-1

组号：\_\_\_\_\_ 姓名：\_\_\_\_\_ 学号：\_\_\_\_\_

个人自评表

考核项目	评分标准		考核方法	考核分值
	分值	得分标准		
精液品质检查前准备	超过 1min 未能调试完显微镜扣 3 分 显微镜视野选择不正确扣 3 分 显微镜恒温板温度调试不准确扣 5 分	15	个人 自评	
精液的感官检查	射精量判定不正确扣 5 分 精液的感官检查 色泽判定不正确扣 5 分 气味判定不出扣 5 分 云雾状判定不正确扣 5 分	20		
精子密度检查	方法选择不正确扣 5 分 精液滴出过多扣 2 分 精子密度检查 盖片不正确扣 2 分 检查视野每少一个扣 2 分 结果判定不准确扣 5 分 检查时间超过 3min 每超过 30s 扣 2 分 (最多扣 10 分)	25		
精子活力检查	方法选择不正确扣 5 分 精液滴出过多扣 3 分 盖片不正确扣 3 分 精子活力检查 检查视野每少一个扣 3 分 结果判定不准确扣 5 分 检查时间超过 3min 每超过 30s 扣 2 分 (最多扣 10 分)	35		
检查后处理	对精液处理不规范扣 3 分	5		

任务工作单 8-2

组号：\_\_\_\_\_ 姓名：\_\_\_\_\_ 学号：\_\_\_\_\_

小组内互评表

学习情境		公牛的采精								
评价项目	分值	等级								得分
计划合理	8	优	8	良	7	中	6	差	4	
方案准确	8	优	8	良	7	中	6	差	4	
团队合作	8	优	8	良	7	中	6	差	4	
组织有序	8	优	8	良	7	中	6	差	4	
工作质量	8	优	8	良	7	中	6	差	4	
工作效率	8	优	8	良	7	中	6	差	4	
工作完整	20	优	20	良	18	中	15	差	10	
工作规范	20	优	20	良	18	中	15	差	10	
成果展示	12	优	12	良	10	中	8	差	6	
合计	100									

### 任务工作单 8-3

组号：\_\_\_\_\_ 姓名：\_\_\_\_\_ 学号：\_\_\_\_\_

小组间互评表

学习情境		牛精液的稀释与保存														
评价项目	分值	等级									评价对象（组别）					
											1	2	3	4	5	6
计划合理	8	优	8	良	7	中	6	差	4							
方案准确	8	优	8	良	7	中	6	差	4							
团队合作	8	优	8	良	7	中	6	差	4							
组织有序	8	优	8	良	7	中	6	差	4							
工作质量	8	优	8	良	7	中	6	差	4							
工作效率	8	优	8	良	7	中	6	差	4							
工作完整	20	优	20	良	18	中	15	差	10							
工作规范	20	优	20	良	18	中	15	差	10							
成果展示	12	优	12	良	10	中	8	差	6							
合计	100															

### 任务工作单 8-4

组号：\_\_\_\_\_ 姓名：\_\_\_\_\_ 学号：\_\_\_\_\_

#### 教师评价表

学习情境		公牛的采精		
评价项目		评价标准	分值	得分
考勤 (10%)		无无故迟到、早退、旷课现象	10	
工作过程 (60%)	通读相关知识点	能理解相关知识内容	10	
	整理知识点	能正确整理知识点	10	
	整理公猪精液的相关理论知识	掌握公猪精液的产生与生理机能	10	
	掌握相关公牛采精知识点	掌握采精场地准备、台畜准备、公畜调教、采精操作和采精后处理等操作	10	
	工作态度	态度端正、无无故缺勤、迟到、早退现象	10	
	协调能力	与小组成员、同学之间能合作交流，协调工作	5	
项目成果 (30%)	职业素养	能做到安排生产，文明操作，爱护动物	5	
	工作完整	能按时完成任务	10	
	工作规范	能按规范要求识读	10	
	成果展示	能耐准确表达、汇报工作成果	10	
合计			100	
综合评价	自评 (20%)	小组互评 (30%)	教师评价 (50%)	综合评分



### 9. 做中学，学中做

- (1) 不同动物的平均射精量分别是多少？
- (2) 采用血细胞计数法对动物精液进行检查时，为保证其准确性，需要注意哪些方面的事项？
- (3) 总结归纳畸形精子在显微镜下有哪些表现形态。



### 10. 知识链接

请扫码查看相关知识锦囊。



## 任务4 精液的稀释和保存



### 1. 学习目标

#### 知识目标：

- (1) 认识正确、规范的精液稀释操作注意事项；
- (2) 了解精液保存的一般条件；
- (3) 了解冷冻精液的制作方法。

#### 技能目标：

- (1) 掌握稀释液的配制方法；
- (2) 学会精液低温保存的方法；
- (3) 掌握精液常温保存的处理手段。

#### 素质及思政目标：

引导学习从畜禽繁殖与改良经历出发，激发学生学习兴趣，培养学生严谨务实的工作态度、吃苦耐劳的敬业精神，提高学生的团队合作意识和畜牧专业素养。



### 2. 任务书

小李毕业后被分配到奶牛场做一名技术员，负责种公牛精液的稀释和保存，这一环节对提高奶牛配种效率至关重要，请你与小李一起完成种公牛精液稀释与保存工作，成为一名优秀的奶牛场技术人员。

 3. 任务分组

表 1 学生任务分配表

班级		组号		指导教师																																											
组长		学号																																													
组员	<table border="1"> <thead> <tr> <th>姓名</th> <th>学号</th> <th>姓名</th> <th>学号</th> <th></th> <th></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>					姓名	学号	姓名	学号																																						
	姓名	学号	姓名	学号																																											
任务分工																																															







## 5. 工作计划

### 任务工作单 5-1

组号：\_\_\_\_\_ 姓名：\_\_\_\_\_ 学号：\_\_\_\_\_

引导问题：

- (1) 设计一个精液稀释液配方。
- (2) 计算精液稀释液的稀释倍数。

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---









7. 工作实施

任务工作单 7-1

组号：\_\_\_\_\_ 姓名：\_\_\_\_\_ 学号：\_\_\_\_\_

引导问题：

- (1) 配制牛精液稀释液。
- (2) 检查稀释后的牛精液精子活力。
- (3) 对稀释后的牛精液进行低温保存。
- (4) 运输低温保存的牛精液。

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

## 任务工作单 7-2

组号: \_\_\_\_\_ 姓名: \_\_\_\_\_ 学号: \_\_\_\_\_

### 引导问题:

- (1) 配制牛精液稀释液。
- (2) 检查稀释后的牛精液精子活力。
- (3) 对稀释后的牛精液进行冷冻保存。
- (4) 运输牛冻精，并思考在运输过程中的注意事项。



## 8. 评价反馈

### 任务工作单 8-1

组号：\_\_\_\_\_ 姓名：\_\_\_\_\_ 学号：\_\_\_\_\_

表 8-1 个人自评表

班级：	姓名：	学号：	
学习情境	牛精液的稀释与保存		
评价项目	评价标准	分值	得分
通读相关知识点	能理解相关知识内容	10	
整理知识点	能正确整理知识点	10	
精液稀释操作	了解精液稀释操作的注意事项	20	
精液的保存	掌握不同精液保存方法的操作技巧	20	
工作态度	态度端正、无无故缺勤、迟到、早退现象	10	
工作质量	能按计划完成工作任务	10	
协调能力	与小组成员、同学之间能合作交流，协调工作	10	
职业素养	能做到安排生产，文明操作，爱护动物	5	
创新意识	创新工作技巧	5	

任务工作单 8-2

组号：\_\_\_\_\_ 姓名：\_\_\_\_\_ 学号：\_\_\_\_\_

表 8-2 小组内评价表

学习情境		牛精液的稀释与保存								
评价项目	分值	等级								得分
计划合理	8	优	8	良	7	中	6	差	4	
方案准确	8	优	8	良	7	中	6	差	4	
团队合作	8	优	8	良	7	中	6	差	4	
组织有序	8	优	8	良	7	中	6	差	4	
工作质量	8	优	8	良	7	中	6	差	4	
工作效率	8	优	8	良	7	中	6	差	4	
工作完整	20	优	20	良	18	中	15	差	10	
工作规范	20	优	20	良	18	中	15	差	10	
成果展示	12	优	12	良	10	中	8	差	6	
合计	100									

任务工作单 8-3

组号：\_\_\_\_\_ 姓名：\_\_\_\_\_ 学号：\_\_\_\_\_

表 8-3 小组互评表

学习情境		牛精液的稀释与保存													
评价项目	分值	等级								评价对象（组别）					
		优	8	良	7	中	6	差	4	1	2	3	4	5	6
计划合理	8	优	8	良	7	中	6	差	4						
方案准确	8	优	8	良	7	中	6	差	4						
团队合作	8	优	8	良	7	中	6	差	4						
组织有序	8	优	8	良	7	中	6	差	4						
工作质量	8	优	8	良	7	中	6	差	4						
工作效率	8	优	8	良	7	中	6	差	4						
工作完整	20	优	20	良	18	中	15	差	10						
工作规范	20	优	20	良	18	中	15	差	10						
成果展示	12	优	12	良	10	中	8	差	6						
合计	100														

任务工作单 8-4

组号：\_\_\_\_\_ 姓名：\_\_\_\_\_ 学号：\_\_\_\_\_

表 8-4 教师综合评价表

班级：		姓名：		学号：	
学习情境		牛精液的稀释与保存			
评价项目		评价标准	分值	得分	
考勤（10%）		无无故迟到、早退、旷课现象	10		
工作过程 （60%）	通读相关知识 点	能理解相关知识内容	10		
	整理知识点	能正确整理知识点	10		
	精液稀释实操	了解精液稀释操作的注意事项	10		
	不同精液保存 方法	掌握不同的精液保存方法	10		
	工作态度	态度端正、无无故缺勤、迟到、 早退现象	10		
	协调能力	与小组成员、同学之间能合作 交流，协调工作	5		
	职业素养	能做到安排生产，文明操作， 爱护动物	5		
项目成果 （30%）	工作完整	能按时完成任务	10		
	工作规范	能按规范要求识读	10		
	成果展示	能耐准确表达、汇报工作成果	10		
合计			100		
综合评价	自评（20%）	小组互评 （30%）	教师评价 （50%）	综合评分	



### 9. 做中学，学中做

- (1) 配制稀释精液时要注意哪些问题？
- (2) 试述精液保存的方法和原理。
- (3) 总结哪些外界因素会对精子产生影响？



## 10. 知识链接

请扫码查看相关知识锦囊。



## 任务5 牛的输精



### 1. 学习目标

#### 知识目标：

认识正确、规范的牛的输精操作注意事项；

了解牛的输精器械使用方法；

认识牛准确输精时机的特征。

#### 技能目标：

能熟练地进行牛输精前的准备；

学会准确判断牛输精的合适时间；

掌握牛的人工输精技术。

#### 素质及思政目标：

引导学生从畜禽繁殖与改良经历出发，激发学生学习兴趣，培养学生严谨务实的工作态度、吃苦耐劳的敬业精神，提高学生的团队合作意识和畜牧专业素养。



### 2. 任务书

小王在奶牛场负责奶牛的繁殖管理工作，目前正是奶牛发情季节，场长让小王做好场内繁殖母牛的发情鉴定及配种工作。请你与小王一起对场内发情母牛进行记录观察，做好发情鉴定，适时科学配种。

 3. 任务分组

表 1 学生任务分配表

班级		组号		指导教师																																											
组长		学号																																													
组员	<table border="1"> <thead> <tr> <th>姓名</th> <th>学号</th> <th>姓名</th> <th>学号</th> <th></th> <th></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>					姓名	学号	姓名	学号																																						
	姓名	学号	姓名	学号																																											
任务分工																																															



### 任务工作单 4-2

组号：\_\_\_\_\_ 姓名：\_\_\_\_\_ 学号：\_\_\_\_\_

#### 引导问题：

- (1) 在输精前，对精液品质有什么要求？
- (2) 输精前对操作人员有什么要求？
- (3) 请列举出几种常见的牛输精器械。

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---



### 任务工作单 5-2

组号：\_\_\_\_\_ 姓名：\_\_\_\_\_ 学号：\_\_\_\_\_

#### 引导问题：

- (1) 简述牛直肠把握子宫颈输精法的过程。
- (2) 在使用子宫颈输精法输精过程中，如何判断输精枪已经到达合适的位置？
- (3) 输精完毕后，手臂和输精器哪一个先从子宫内抽出？

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---



## 6. 小组决策

### 任务工作单 6-1

组号：\_\_\_\_\_ 姓名：\_\_\_\_\_ 学号：\_\_\_\_\_

引导问题：

简述牛的开腔器输精法和直肠把握子宫颈输精法的优缺点。

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---



7. 工作实施

任务工作单 7-1

组号：\_\_\_\_\_ 姓名：\_\_\_\_\_ 学号：\_\_\_\_\_

引导问题：

- a) 如何正确保定母牛？
- b) 输精前如何对母牛外阴进行正确消毒？
- c) 使用开腔器输精法给母牛输精时，应该将输精器输送到母牛生殖器的哪一个部位？
- d) 在完成输精操作后，如何合理地取出输精器？

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

**任务工作单 7-2**

组号：\_\_\_\_\_ 姓名：\_\_\_\_\_ 学号：\_\_\_\_\_

**引导问题：**

- (1) 在输精前对精液品质进行检查。
- (2) 输精人员应符合哪些条件？
- (3) 使用直肠把握子宫颈输精法给母牛输精时，如何判断输精器到达合适的位置？

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---



## 8. 评价反馈

### 任务工作单 8-1

组号：\_\_\_\_\_ 姓名：\_\_\_\_\_ 学号：\_\_\_\_\_

表 8-1 个人自评表

班级：	姓名：	学号：	
学习情境	牛的人工输精技术		
评价项目	评价标准	分值	得分
通读相关知识点	能理解相关知识内容	10	
整理知识点	能正确整理知识点	10	
输精前的准备	输精人员符合要求、精液品质合格	20	
牛的人工输精	掌握牛的人工输精常用方法及操作注意事项	20	
工作态度	态度端正、无无故缺勤、迟到、早退现象	10	
工作质量	能按计划完成工作任务	10	
协调能力	与小组成员、同学之间能合作交流，协调工作	10	
职业素养	能做到安排生产，文明操作，爱护动物	5	
创新意识	创新工作技巧	5	

任务工作单 8-2

组号：\_\_\_\_\_ 姓名：\_\_\_\_\_ 学号：\_\_\_\_\_

表 8-2 小组内评价表

学习情境		牛的人工输精技术								
评价项目	分值	等级								得分
计划合理	8	优	8	良	7	中	6	差	4	
方案准确	8	优	8	良	7	中	6	差	4	
团队合作	8	优	8	良	7	中	6	差	4	
组织有序	8	优	8	良	7	中	6	差	4	
工作质量	8	优	8	良	7	中	6	差	4	
工作效率	8	优	8	良	7	中	6	差	4	
工作完整	20	优	20	良	18	中	15	差	10	
工作规范	20	优	20	良	18	中	15	差	10	
成果展示	12	优	12	良	10	中	8	差	6	
合计	100									

任务工作单 8-3

组号：\_\_\_\_\_ 姓名：\_\_\_\_\_ 学号：\_\_\_\_\_

表 8-3 小组互评表

学习情境		牛的人工输精技术													
评价项目	分值	等级								评价对象（组别）					
		优	8	良	7	中	6	差	4	1	2	3	4	5	6
计划合理	8	优	8	良	7	中	6	差	4						
方案准确	8	优	8	良	7	中	6	差	4						
团队合作	8	优	8	良	7	中	6	差	4						
组织有序	8	优	8	良	7	中	6	差	4						
工作质量	8	优	8	良	7	中	6	差	4						
工作效率	8	优	8	良	7	中	6	差	4						
工作完整	20	优	20	良	18	中	15	差	10						
工作规范	20	优	20	良	18	中	15	差	10						
成果展示	12	优	12	良	10	中	8	差	6						
合计	100														

任务工作单 8-4

组号：\_\_\_\_\_ 姓名：\_\_\_\_\_ 学号：\_\_\_\_\_

表 8-4 教师综合评价表

班级：		姓名：		学号：	
学习情境		牛的人工输精技术			
评价项目		评价标准		分值	得分
考勤（10%）		无无故迟到、早退、旷课现象		10	
工作过程 （60%）	通读相关知识 点	能理解相关知识内容		10	
	整理知识点	能正确整理知识点		10	
	输精前的准备	输精人员符合要求、精液品质合格		10	
	人工输精实操	掌握牛的人工输精常用方法及操作注意事项		10	
	工作态度	态度端正、无无故缺勤、迟到、早退现象		10	
	协调能力	与小组成员、同学之间能合作交流，协调工作		5	
	职业素养	能做到安排生产，文明操作，爱护动物		5	
项目成果 （30%）	工作完整	能按时完成任务		10	
	工作规范	能按规范要求识读		10	
	成果展示	能耐准确表达、汇报工作成果		10	
合计				100	
综合评价	自评（20%）	小组互评 （30%）	教师评价 （50%）	综合评分	



### 9. 做中学，学中做

- (1) 影响受胎率的因素有哪些？
- (2) 为提高输精效果可采取哪些措施？
- (3) 如何判断母牛到了适合输精的时间。



## 10. 知识链接

请扫码查看相关知识锦囊。



## 任务6 猪的输精



### 1. 学习目标

#### 知识目标：

认识正确、规范的牛的输精操作注意事项；

了解猪的输精器械使用方法；

认识猪准确输精时机的特征。

#### 技能目标：

能熟练地进行猪输精前的准备；

学会准确判断猪输精的合适时间；

掌握猪的人工输精技术；

掌握提高猪配种受胎率的技术措施。

#### 素质及思政目标：

引导学生从畜禽繁殖与改良经历出发，激发学生学习兴趣，培养学生严谨务实的工作态度、吃苦耐劳的敬业精神，提高学生的团队合作意识和畜牧专业素养。



### 2. 任务书

某大型养猪场最近在进行集中配种，场长让小周负责配种工作，及时判断哪些母猪适合输精并做好标记，完成输精前的准备，安排好输精时间。请你与小周一起完成本猪场的集中配种工作，保证配种效率。

 3. 任务分组

表 1 学生任务分配表

班级		组号		指导教师																																											
组长		学号																																													
组员	<table border="1"> <thead> <tr> <th>姓名</th> <th>学号</th> <th>姓名</th> <th>学号</th> <th></th> <th></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>					姓名	学号	姓名	学号																																						
	姓名	学号	姓名	学号																																											
任务分工																																															



#### 4. 工作准备

#### 任务工作单 4-1

组号: \_\_\_\_\_ 姓名: \_\_\_\_\_ 学号: \_\_\_\_\_

##### 引导问题:

- (1) 阐述猪的发情规律和母猪的发情特点。
- (2) 根据母猪一个发情期内的配种次数, 可将母猪配种分成哪些方式?
- (3) 母猪的常用配种方法有哪些?

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---





## 5. 工作计划

### 任务工作单 5-1

组号：\_\_\_\_\_ 姓名：\_\_\_\_\_ 学号：\_\_\_\_\_

#### 引导问题：

- (1) 简述猪子宫颈输精法的操作过程。
- (2) 在使用子宫颈输精法输精过程中，如何判断输精枪已经到达合适的位置？
- (3) 输精完毕后，可以采取哪些措施提高受胎率？





## 7. 工作实施

### 任务工作单 7-1

组号： \_\_\_\_\_ 姓名： \_\_\_\_\_ 学号： \_\_\_\_\_

#### 引导问题：

- (1) 输精前如何对母猪外阴进行正确消毒？
- (2) 在给猪输精过程中，输精器如果收到阻力该如何处理？
- (3) 在输精过程中如果发生精液倒流，该如何处理？
- (4) 在完成输精操作后，如何合理地取出输精器？

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---



## 8. 评价反馈

### 任务工作单 8-1

组号：\_\_\_\_\_ 姓名：\_\_\_\_\_ 学号：\_\_\_\_\_

表 8-1 个人自评表

班级：	姓名：	学号：	
学习情境	猪的人工输精技术		
评价项目	评价标准	分值	得分
通读相关知识点	能理解相关知识内容	10	
整理知识点	能正确整理知识点	10	
输精前的准备	输精人员符合要求、精液品质合格	20	
猪的人工输精	掌握猪的人工输精常用方法及操作注意事项	20	
工作态度	态度端正、无无故缺勤、迟到、早退现象	10	
工作质量	能按计划完成工作任务	10	
协调能力	与小组成员、同学之间能合作交流，协调工作	10	
职业素养	能做到安排生产，文明操作，爱护动物	5	
创新意识	创新工作技巧	5	

任务工作单 8-2

组号：\_\_\_\_\_ 姓名：\_\_\_\_\_ 学号：\_\_\_\_\_

表 8-2 小组内评价表

学习情境		猪的人工输精技术								
评价项目	分值	等级								得分
计划合理	8	优	8	良	7	中	6	差	4	
方案准确	8	优	8	良	7	中	6	差	4	
团队合作	8	优	8	良	7	中	6	差	4	
组织有序	8	优	8	良	7	中	6	差	4	
工作质量	8	优	8	良	7	中	6	差	4	
工作效率	8	优	8	良	7	中	6	差	4	
工作完整	20	优	20	良	18	中	15	差	10	
工作规范	20	优	20	良	18	中	15	差	10	
成果展示	12	优	12	良	10	中	8	差	6	
合计	100									

任务工作单 8-3

组号：\_\_\_\_\_ 姓名：\_\_\_\_\_ 学号：\_\_\_\_\_

表 8-3 小组互评表

学习情境		猪的人工输精技术													
评价项目	分值	等级								评价对象（组别）					
										1	2	3	4	5	6
计划合理	8	优	8	良	7	中	6	差	4						
方案准确	8	优	8	良	7	中	6	差	4						
团队合作	8	优	8	良	7	中	6	差	4						
组织有序	8	优	8	良	7	中	6	差	4						
工作质量	8	优	8	良	7	中	6	差	4						
工作效率	8	优	8	良	7	中	6	差	4						
工作完整	20	优	20	良	18	中	15	差	10						
工作规范	20	优	20	良	18	中	15	差	10						
成果展示	12	优	12	良	10	中	8	差	6						
合计	100														

### 任务工作单 8-4

组号：\_\_\_\_\_ 姓名：\_\_\_\_\_ 学号：\_\_\_\_\_

表 8-4 教师综合评价表

班级：		姓名：		学号：	
学习情境		猪的人工输精技术			
评价项目		评价标准	分值	得分	
考勤（10%）		无无故迟到、早退、旷课现象	10		
工作过程 （60%）	通读相关知识 点	能理解相关知识内容	10		
	整理知识点	能正确整理知识点	10		
	输精前的准备	输精人员符合要求、精液品质合格	10		
	人工输精实操	掌握猪的人工输精常用方法及操作注意事项	10		
	工作态度	态度端正、无无故缺勤、迟到、早退现象	10		
	协调能力	与小组成员、同学之间能合作交流，协调工作	5		
	职业素养	能做到安排生产，文明操作，爱护动物	5		
项目成果 （30%）	工作完整	能按时完成任务	10		
	工作规范	能按规范要求识读	10		
	成果展示	能耐准确表达、汇报工作成果	10		
合计			100		
综合评价	自评（20%）	小组互评 （30%）	教师评价 （50%）	综合评分	



### 9. 做中学，学中做

- (1) 母猪的发情周期一般为多少天？
- (2) 母猪的发情鉴定方法有哪些？
- (3) 猪人工授精的优点有哪些？
- (4) 提高猪受胎率的措施有哪些？



## 10. 知识链接

请扫码查看相关知识锦囊。



## 项目四 妊娠诊断

### 任务 1 猪的妊娠诊断



#### 1. 学习目标

知识目标：理解猪的妊娠生理；掌握外部观察法、超声波法等猪的妊娠诊断方法。

技能目标：能够正确进行猪的妊娠诊断。

素质及思政目标：培养严谨规范、实事求是的职业精神；培养学生的奉献精神和团队协作意识。



#### 2. 任务书

小刘的家里养了十几头猪，最近发现有 3 头母猪采食量增加、容易上膘，不确定是否是妊娠了。他应该怎样准确地对母猪进行妊娠诊断，从而为后期的饲养管理及预产期做好计划。请帮助小刘完成所养母猪的妊娠诊断。



#### 3. 任务分组

表 1 学生任务分配表

班级		组号		指导教师																				
组长		学号																						
组员	<table border="1"> <thead> <tr> <th>姓名</th> <th>学号</th> <th>姓名</th> <th>学号</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>				姓名	学号	姓名	学号																
	姓名	学号	姓名	学号																				
任务分工																								

 4. 工作准备

任务工作单 4-1

组号：\_\_\_\_\_ 姓名：\_\_\_\_\_ 学号：\_\_\_\_\_

引导问题：

- (1) 为实现受精，精子、卵子如何运行，其运行路径是什么？
- (2) 说明精子获能的部位及过程。
- (3) 精卵相遇后，需哪些过程才能完成受精？

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

任务工作单 4-2

组号：\_\_\_\_\_ 姓名：\_\_\_\_\_ 学号：\_\_\_\_\_

引导问题：

- (1) 阐述妊娠母猪胚胎附植的时间及部位。
- (2) 写出母猪胎膜和胎盘的类型及功能。
- (3) 写出妊娠母猪的生理变化及预产期推算的方法。

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---



## 5. 工作计划

### 任务工作单 5-1

组号：\_\_\_\_\_ 姓名：\_\_\_\_\_ 学号：\_\_\_\_\_

#### 引导问题：

(1) 查阅资料，帮助小刘做好母猪妊娠诊断所用的工具、耗材和器材的计划。

表 2 工具、耗材和器材清单

序号	名称	型号与规格	单位	数量	备注

任务工作单 5-2

组号：\_\_\_\_\_ 姓名：\_\_\_\_\_ 学号：\_\_\_\_\_

**引导问题：**

(1) 写出你帮助小刘拟定的母猪妊娠诊断的工作方案。

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---



## 6. 小组决策

### 任务工作单 6-1

组号：\_\_\_\_\_ 姓名：\_\_\_\_\_ 学号：\_\_\_\_\_

#### 引导问题：

(1) 小组内讨论每个同学的母猪妊娠诊断工作方案，分析优劣，综合每位同学的意见，提出优化的措施。

表 3 母猪妊娠诊断方案讨论记录表

方案名称	讨论该方案存在的缺陷	优化措施





## 7. 工作实施

### 任务工作单 7-1

组号：\_\_\_\_\_ 姓名：\_\_\_\_\_ 学号：\_\_\_\_\_

#### 引导问题：

(1) 按照妊娠诊断方案，帮助小刘对母猪进行妊娠诊断，每小组先后对这 3 头母猪进行妊娠诊断，并填写母猪妊娠诊断记录表。

表 4 母猪妊娠诊断记录表

母猪耳号	所采用的妊娠诊断方法	妊娠诊断情况	妊娠诊断结果分析
	外部观察法		
	阴道检查法		
	返情检查法		
	超声波诊断法		
	其它方法		
	外部观察法		
	阴道检查法		
	返情检查法		
	超声波诊断法		
	其它方法		
	外部观察法		
	阴道检查法		
	返情检查法		
	超声波诊断法		
	其它方法		





## 8. 评价反馈

### 任务工作单 8-1

组号：\_\_\_\_\_ 姓名：\_\_\_\_\_ 学号：\_\_\_\_\_

表 5 个人自评表

班级	组名	日期	年 月 日
评价指标	评价内容	分数	分数评定
信息检索	能有效利用网络、图书资源、工作手册查找有用的相关信息等；能用自己的语言有条理地去解释、表述所学知识；能将查到的信息有效地传递到工作中	10分	
感知工作	是否熟悉工作岗位，认同工作价值；在工作中是否能获得满足感	10分	
参与态度	积极主动参与工作，能吃苦耐劳，崇尚劳动光荣，技能宝贵；与教师、同学之间是否相互尊重、理解、平等；与教师、同学之间是否能够保持多向、丰富、适宜的信息交流	10分	
	探究式学习、自主学习不流于形式，处理好合作学习和独立思考的关系，做到有效学习；能提出有意义的问题或能发表个人见解；能按要求正确操作；能够倾听别人意见、协作共享	10分	
学习方法	学习方法得体，有工作计划；操作技能是否符合规范要求；是否能按要求正确操作；是否获得了进一步学习的能力	10分	
工作过程	遵守管理规程，妊娠诊断操作符合要求；平时上课的出勤情况和每天完成工种任务情况；善于多角度分析问题，能主动发现、提出有价值的问题	15分	
思维态度	是否能发现问题、提出问题、分析问题、解决问题、创新问题	10分	
自评反馈	按时按质完成工作任务；较好地掌握了专业知识点；具有较强的信息分析能力和理解能力；具有较为全面严谨的思维并能条理清晰表达成文	25分	
自评分数			
有益的经验 and 做法			
总结反馈建议			

任务工作单 8-2

组号：\_\_\_\_\_ 姓名：\_\_\_\_\_ 学号：\_\_\_\_\_

表 6 小组内互评表

班级	组名	日期	年 月 日
评价指标	评价内容	分数	分数评定
信息检索	该同学能有效利用网络、图书资源查找有用的相关信息等；能将查到的信息有效地传递到工作中	10 分	
感知工作	该同学是否熟悉妊娠诊断工作岗位，认同工作价值；在工作中是否能获得满足感	10 分	
参与态度	该同学能否积极主动与教师、同学交流，相互尊重、理解、平等；与教师、同学之间是否能够保持多向、丰富、适宜的信息交流	15 分	
	该同学能否处理好合作学习和独立思考的关系，做到有效学习；能提出有意义的问题或能发表个人见解	15 分	
学习方法	该同学学习方法得体，是否获得了进一步学习的能力	15 分	
思维态度	该同学是否能发现问题、提出问题、分析问题、解决问题、创新问题	10 分	
互评反馈	该同学是否能按时按质任务；较好地掌握了知识点；具有较强的信息分析能力和理解能力；具有较为全面严谨的思维能力并能规范操作	25 分	
评价分数			
该同学的不足之处			
有针对性地改进建议			

任务工作单 8-3

组号：\_\_\_\_\_ 姓名：\_\_\_\_\_ 学号：\_\_\_\_\_

表 7 小组间互评表

班级	评价小组	日期	年 月 日
评价指标	评价内容	分数	分数评定
汇报 表述	表述准确	15 分	
	语言流畅	10 分	
	准确反应	15 分	
内容 正确度	妊娠诊断操作正确、规范	30 分	
	妊娠诊断方案完成情况	30 分	
互评分数			
简要评述			

### 任务工作单 8-4

组号：\_\_\_\_\_ 姓名：\_\_\_\_\_ 学号：\_\_\_\_\_

表 8 教师评价表

学习情境		母猪的妊娠诊断		
评价项目		评价标准	分值	得分
考勤 (10%)		无无故迟到、早退、旷课现象	10	
工作过程 (60%)	通读相关知识点	能理解相关知识内容	10	
	整理知识点	能正确整理知识点	10	
	整理母猪妊娠诊断的相关理论知识	掌握母猪妊娠诊断及操作要点	10	
	掌握母猪妊娠诊断的注意事项	掌握妊娠诊断的注意事项	10	
	工作态度	态度端正、无无故缺勤、迟到、早退现象	10	
	协调能力	与小组成员、同学之间能合作交流，协调工作	5	
	职业素养	能做到安排生产，文明操作，爱护动物	5	
项目成果 (30%)	工作完整	能按时完成任务	10	
	工作规范	能按规范要求识读	10	
	成果展示	能耐准确表达、汇报工作成果	10	
合计			100	

表 9 综合评分表

综合评价	自评 (20%)	小组内互评 (15%)	小组间互评 (15%)	教师评价 (50%)	综合评分



9. 做中学，学中做

1. 母猪早期妊娠诊断的方法有哪些？

2. 简述外部观察法、返情检查法对母猪进行妊娠诊断的要点及注意事项。

3. 小刘所养的这三头猪都是 2023 年 3 月 1 日配种的，若通过超声波检查发现均妊娠，其预产期是\_\_\_\_\_。



#### 10. 知识链接

请扫码查看相关知识锦囊。



## 任务 2 牛的妊娠诊断



### 1. 学习目标

知识目标：理解牛的妊娠生理；掌握外部观察法、超声波法等牛的妊娠诊断方法。

技能目标：能够正确进行牛的妊娠诊断。

素质及思政目标：培养严谨规范、实事求是的职业精神；培养学生的劳动精神和团队协作意识。



### 2. 任务书

小张大学毕业后在一家牛场担任技术员，场中母牛的妊娠诊断是他关注的头等大事。他应该怎样准确地对厂里母牛进行妊娠诊断，才能及时查出空怀母牛数、受孕母牛数，从而为后期的饲养管理及预产期做好计划。请与小张一起完成本场母牛的妊娠诊断工作，帮助小张成为一名优秀的技术员。



### 3. 任务分组

表 1 学生任务分配表

班级		组号		指导教师																															
组长		学号																																	
组员	<table border="1"> <thead> <tr> <th>姓名</th> <th>学号</th> <th>姓名</th> <th>学号</th> <th></th> <th></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>					姓名	学号	姓名	学号																										
	姓名	学号	姓名	学号																															
任务分工																																			







5. 工作计划

任务工作单 5-1

组号：\_\_\_\_\_ 姓名：\_\_\_\_\_ 学号：\_\_\_\_\_

引导问题：

- (1) 查阅资料，帮助小张做好母牛妊娠诊断所用的工具、耗材和器材的计划。

表 2 工具、耗材和器材清单

序号	名称	型号与规格	单位	数量	备注





## 6. 小组决策

### 任务工作单 6-1

组号：\_\_\_\_\_ 姓名：\_\_\_\_\_ 学号：\_\_\_\_\_

#### 引导问题：

(1) 小组内讨论每个同学的母牛妊娠诊断工作方案，分析优劣，综合每位同学的意见，提出优化的措施。

表 3 母牛妊娠诊断方案讨论记录表

方案名称	讨论该方案存在的缺陷	优化措施

### 任务工作单 6-2

组号：\_\_\_\_\_ 姓名：\_\_\_\_\_ 学号：\_\_\_\_\_

**引导问题：**

- (1) 结合以上讨论结果，小组确定一个母牛妊娠诊断方案。
- (2) 每小组推荐一位小组长，汇报本组方案，借鉴每组经验，进一步优化方案。师生讨论并确定最合理的方案。
- (3) 检讨本组方案的不足。

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---



## 7. 工作实施

### 任务工作单 7-1

组号：\_\_\_\_\_ 姓名：\_\_\_\_\_ 学号：\_\_\_\_\_

#### 引导问题：

(1) 按照妊娠诊断方案，帮助小张对母牛进行妊娠诊断，每小组负责 3 头母牛的妊娠诊断，并填写母牛妊娠诊断记录表。

表 4 母牛妊娠诊断记录表

母牛耳号	所采用的妊娠诊断方法	妊娠诊断情况	妊娠诊断结果分析
	外部观察法		
	阴道检查法		
	直肠检查法		
	超声波诊断法		
	其它方法		
	外部观察法		
	阴道检查法		
	直肠检查法		
	超声波诊断法		
	其它方法		
	外部观察法		
	阴道检查法		
	直肠检查法		
	超声波诊断法		
	其它方法		

### 任务工作单 7-2

组号：\_\_\_\_\_ 姓名：\_\_\_\_\_ 学号：\_\_\_\_\_

#### 引导问题：

- (1) 根据以上妊娠诊断记录表，综合判断母牛是否妊娠。
- (2) 师生讨论，确定妊娠诊断结论。
- (3) 自查、分析存在的不足及改进方法。
- (4) 妊娠诊断操作须注意的事项有哪些？

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---



## 8. 评价反馈

### 任务工作单 8-1

组号：\_\_\_\_\_ 姓名：\_\_\_\_\_ 学号：\_\_\_\_\_

表 5 个人自评表

班级	组名	日期	年 月 日
评价指标	评价内容	分数	分数评定
信息检索	能有效利用网络、图书资源、工作手册查找有用的相关信息等；能用自己的语言有条理地去解释、表述所学知识；能将查到的信息有效地传递到工作中	10分	
感知工作	是否熟悉工作岗位，认同工作价值；在工作中是否能获得满足感	10分	
参与态度	积极主动参与工作，能吃苦耐劳，崇尚劳动光荣，技能宝贵；与教师、同学之间是否相互尊重、理解、平等；与教师、同学之间是否能够保持多向、丰富、适宜的信息交流	10分	
	探究式学习、自主学习不流于形式，处理好合作学习和独立思考的关系，做到有效学习；能提出有意义的问题或能发表个人见解；能按要求正确操作；能够倾听别人意见、协作共享	10分	
学习方法	学习方法得体，有工作计划；操作技能是否符合规范要求；是否能按要求正确操作；是否获得了进一步学习的能力	10分	
工作过程	遵守管理规程，妊娠诊断操作符合要求；平时上课的出勤情况和每天完成工种任务情况；善于多角度分析问题，能主动发现、提出有价值的问题	15分	
思维态度	是否能发现问题、提出问题、分析问题、解决问题、创新问题	10分	
自评反馈	按时按质完成工作任务；较好地掌握了专业知识点；具有较强的信息分析能力和理解能力；具有较为全面严谨的思维并能条理清晰表达成文	25分	
自评分数			
有益的经验 and 做法			
总结反馈建议			

任务工作单 8-2

组号：\_\_\_\_\_ 姓名：\_\_\_\_\_ 学号：\_\_\_\_\_

表 6 小组内互评表

班级	组名	日期	年 月 日
评价指标	评价内容	分数	分数评定
信息检索	该同学能有效利用网络、图书资源查找有用的相关信息等；能将查到的信息有效地传递到工作中	10 分	
感知工作	该同学是否熟悉妊娠诊断工作岗位，认同工作价值；在工作中是否能获得满足感	10 分	
参与态度	该同学能否积极主动与教师、同学交流，相互尊重、理解、平等；与教师、同学之间是否能够保持多向、丰富、适宜的信息交流	15 分	
	该同学能否处理好合作学习和独立思考的关系，做到有效学习；能提出有意义的问题或能发表个人见解	15 分	
学习方法	该同学学习方法得体，是否获得了进一步学习的能力	15 分	
思维态度	该同学是否能发现问题、提出问题、分析问题、解决问题、创新问题	10 分	
互评反馈	该同学是否能按时按质任务；较好地掌握了知识点；具有较强的信息分析能力和理解能力；具有较为全面严谨的思维能力并能规范操作	25 分	
评价分数			
该同学的不足之处			
有针对性地改进建议			

任务工作单 8-3

组号：\_\_\_\_\_ 姓名：\_\_\_\_\_ 学号：\_\_\_\_\_

表 7 小组间互评表

班级	评价小组	日期	年 月 日
评价指标	评价内容	分数	分数评定
汇报 表述	表述准确	15 分	
	语言流畅	10 分	
	准确反应	15 分	
内容 正确度	妊娠诊断操作正确、规范	30 分	
	妊娠诊断方案完成情况	30 分	
互评分数			
简要评述			

### 任务工作单 8-4

组号：\_\_\_\_\_ 姓名：\_\_\_\_\_ 学号：\_\_\_\_\_

表 8 教师评价表

学习情境		母牛的妊娠诊断		
评价项目		评价标准	分值	得分
考勤 (10%)		无无故迟到、早退、旷课现象	10	
工作过程 (60%)	通读相关知识点	能理解相关知识内容	10	
	整理知识点	能正确整理知识点	10	
	整理母牛妊娠诊断的相关理论知识	掌握母牛妊娠诊断及操作要点	10	
	掌握母牛妊娠诊断的注意事项	掌握妊娠诊断的注意事项	10	
	工作态度	态度端正、无无故缺勤、迟到、早退现象	10	
	协调能力	与小组成员、同学之间能合作交流，协调工作	5	
	职业素养	能做到安排生产，文明操作，爱护动物	5	
项目成果 (30%)	工作完整	能按时完成任务	10	
	工作规范	能按规范要求识读	10	
	成果展示	能耐准确表达、汇报工作成果	10	
合计			100	

表 9 综合评分表

综合评价	自评 (20%)	小组内互评 (15%)	小组间互评 (15%)	教师评价 (50%)	综合评分



9. 做中学，学中做

1. 下列属于子叶型胎盘的动物是（ ）。  
A. 牛      B. 马      C. 兔      D. 猪
2. 母牛早期妊娠诊断的方法有哪些？
3. 简述母牛直肠检查法进行妊娠诊断的操作要点及注意事项。
4. 某头奶牛 2023 年 3 月 21 日配种怀孕，其预产期是\_\_\_\_\_。
5. 妊娠母牛有哪些生理表现？



#### 10. 知识链接

请扫码查看相关知识锦囊。



### 任务 3 羊的妊娠诊断



### 1. 学习目标

知识目标：理解羊的妊娠生理；掌握外部观察法、超声波法等羊的妊娠诊断方法。

技能目标：能够正确进行羊的妊娠诊断。

素质及思政目标：培养严谨规范、实事求是的职业精神；培养学生的奉献精神和团队协作意识。



### 2. 任务书

调研发现，很多小型养殖户由于不能准确的进行妊娠诊断，没有对后期的饲养管理及预产期做好计划，导致妊娠母羊流产。请以小组为单位，帮助养殖户拟定母羊的妊娠诊断方案，进行技术推广。



### 3. 任务分组

表 1 学生任务分配表

班级		组号		指导教师	
组长		学号			
组员	姓名		学号		
任务分工					



## 4. 工作准备

### 任务工作单 4-1

组号: \_\_\_\_\_ 姓名: \_\_\_\_\_ 学号: \_\_\_\_\_

#### 引导问题:

- (1) 为实现受精, 精子、卵子如何运行, 其运行路径是什么?
- (2) 说明精子获能的部位及过程。
- (3) 精卵相遇后, 需哪些过程才能完成受精?

任务工作单 4-2

组号：\_\_\_\_\_ 姓名：\_\_\_\_\_ 学号：\_\_\_\_\_

**引导问题：**

- (1) 阐述妊娠母羊胚胎附植的时间及部位。
- (2) 写出母羊胎膜和胎盘的类型及功能。
- (3) 写出妊娠母羊的生理变化及预产期推算的方法。

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---



### 5. 工作计划

#### 任务工作单 5-1

组号：\_\_\_\_\_ 姓名：\_\_\_\_\_ 学号：\_\_\_\_\_

#### 引导问题：

(1) 查阅资料，帮助养殖户做好母羊妊娠诊断所用的工具、耗材和器材的计划。

表 2 工具、耗材和器材清单

序号	名称	型号与规格	单位	数量	备注

任务工作单 5-2

组号：\_\_\_\_\_ 姓名：\_\_\_\_\_ 学号：\_\_\_\_\_

引导问题：

(1) 写出你帮助养殖户拟定的母羊妊娠诊断的工作方案。

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---



## 6. 小组决策

### 任务工作单 6-1

组号：\_\_\_\_\_ 姓名：\_\_\_\_\_ 学号：\_\_\_\_\_

#### 引导问题：

(1) 小组内讨论每个同学的母羊妊娠诊断工作方案，分析优劣，综合每位同学的意见，提出优化的措施。

表 3 母羊妊娠诊断方案讨论记录表

方案名称	讨论该方案存在的缺陷	优化措施

任务工作单 6-2

组号：\_\_\_\_\_ 姓名：\_\_\_\_\_ 学号：\_\_\_\_\_

引导问题：

- (1) 结合以上讨论结果，小组确定一个母羊妊娠诊断方案。
- (2) 每小组推荐一位小组长，汇报本组方案，借鉴每组经验，进一步优化方案。师生讨论并确定最合理的方案。
- (3) 检讨本组方案的不足。

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---



## 7. 工作实施

### 任务工作单 7-1

组号：\_\_\_\_\_ 姓名：\_\_\_\_\_ 学号：\_\_\_\_\_

#### 引导问题：

(1) 按照妊娠诊断方案，向养殖户演示母羊的妊娠诊断，每小组对 3 头母羊进行妊娠诊断，并填写母羊妊娠诊断记录表。

表 4 母羊妊娠诊断记录表

母羊耳号	所采用的妊娠诊断方法	妊娠诊断情况	妊娠诊断结果分析
	外部观察法		
	阴道检查法		
	免疫学诊断法		
	超声波诊断法		
	其它方法		
	外部观察法		
	阴道检查法		
	免疫学诊断法		
	超声波诊断法		
	其它方法		
	外部观察法		
	阴道检查法		
	免疫学诊断法		
	超声波诊断法		
	其它方法		

## 任务工作单 7-2

组号：\_\_\_\_\_ 姓名：\_\_\_\_\_ 学号：\_\_\_\_\_

### 引导问题：

- (1) 根据以上妊娠诊断记录表，综合判断母羊是否妊娠。
- (2) 师生讨论，确定妊娠诊断结论。
- (3) 自查、分析存在的不足及改进方法。
- (4) 妊娠诊断操作须注意的事项有哪些？

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---



## 8. 评价反馈

### 任务工作单 8-1

组号：\_\_\_\_\_ 姓名：\_\_\_\_\_ 学号：\_\_\_\_\_

表 5 个人自评表

班级	组名	日期	年 月 日
评价指标	评价内容	分数	分数评定
信息检索	能有效利用网络、图书资源、工作手册查找有用的相关信息等；能用自己的语言有条理地去解释、表述所学知识；能将查到的信息有效地传递到工作中	10分	
感知工作	是否熟悉工作岗位，认同工作价值；在工作中是否能获得满足感	10分	
参与态度	积极主动参与工作，能吃苦耐劳，崇尚劳动光荣，技能宝贵；与教师、同学之间是否相互尊重、理解、平等；与教师、同学之间是否能够保持多向、丰富、适宜的信息交流	10分	
	探究式学习、自主学习不流于形式，处理好合作学习和独立思考的关系，做到有效学习；能提出有意义的问题或能发表个人见解；能按要求正确操作；能够倾听别人意见、协作共享	10分	
学习方法	学习方法得体，有工作计划；操作技能是否符合规范要求；是否能按要求正确操作；是否获得了进一步学习的能力	10分	
工作过程	遵守管理规程，妊娠诊断操作符合要求；平时上课的出勤情况和每天完成工种任务情况；善于多角度分析问题，能主动发现、提出有价值的问题	15分	
思维态度	是否能发现问题、提出问题、分析问题、解决问题、创新问题	10分	
自评反馈	按时按质完成工作任务；较好地掌握了专业知识点；具有较强的信息分析能力和理解能力；具有较为全面严谨的思维并能条理清晰表达成文	25分	
自评分数			
有益的经验 and 做法			
总结反馈建议			

任务工作单 8-2

组号：\_\_\_\_\_ 姓名：\_\_\_\_\_ 学号：\_\_\_\_\_

表 6 小组内互评表

班级	组名	日期	年 月 日
评价指标	评价内容	分数	分数评定
信息检索	该同学能有效利用网络、图书资源查找有用的相关信息等；能将查到的信息有效地传递到工作中	10 分	
感知工作	该同学是否熟悉妊娠诊断工作岗位，认同工作价值；在工作中是否能获得满足感	10 分	
参与态度	该同学能否积极主动与教师、同学交流，相互尊重、理解、平等；与教师、同学之间是否能够保持多向、丰富、适宜的信息交流	15 分	
	该同学能否处理好合作学习和独立思考的关系，做到有效学习；能提出有意义的问题或能发表个人见解	15 分	
学习方法	该同学学习方法得体，是否获得了进一步学习的能力	15 分	
思维态度	该同学是否能发现问题、提出问题、分析问题、解决问题、创新问题	10 分	
互评反馈	该同学是否能按时按质任务；较好地掌握了知识点；具有较强的信息分析能力和理解能力；具有较为全面严谨的思维能力并能规范操作	25 分	
评价分数			
该同学的不足之处			
有针对性地改进建议			

任务工作单 8-3

组号：\_\_\_\_\_ 姓名：\_\_\_\_\_ 学号：\_\_\_\_\_

表 7 小组间互评表

班级	评价小组	日期	年 月 日
评价指标	评价内容	分数	分数评定
汇报 表述	表述准确	15 分	
	语言流畅	10 分	
	准确反应	15 分	
内容 正确度	妊娠诊断操作正确、规范	30 分	
	妊娠诊断方案完成情况	30 分	
互评分数			
简要评述			

任务工作单 8-4

组号：\_\_\_\_\_ 姓名：\_\_\_\_\_ 学号：\_\_\_\_\_

表 8 教师评价表

学习情境		母羊的妊娠诊断		
评价项目		评价标准	分值	得分
考勤 (10%)		无无故迟到、早退、旷课现象	10	
工作过程 (60%)	通读相关知识点	能理解相关知识内容	10	
	整理知识点	能正确整理知识点	10	
	整理母羊妊娠诊断的相关理论知识	掌握母羊妊娠诊断及操作要点	10	
	掌握母羊妊娠诊断的注意事项	掌握妊娠诊断的注意事项	10	
	工作态度	态度端正、无无故缺勤、迟到、早退现象	10	
	协调能力	与小组成员、同学之间能合作交流，协调工作	5	
	职业素养	能做到安排生产，文明操作，爱护动物	5	
项目成果 (30%)	工作完整	能按时完成任务	10	
	工作规范	能按规范要求识读	10	
	成果展示	能耐准确表达、汇报工作成果	10	
合计			100	

表 9 综合评分表

综合评价	自评 (20%)	小组内互评 (15%)	小组间互评 (15%)	教师评价 (50%)	综合评分



9. 做中学，学中做

1. 母羊早期妊娠诊断的方法有哪些？
2. 简述外部观察法、超声波诊断法对母羊进行妊娠诊断的要点及注意事项。
3. 通过此次技术推广，你有哪些启发？



#### 10. 知识链接

请扫码查看相关知识锦囊。



## 项目五 分娩助产

### 任务1 牛的分娩助产



#### 1. 学习目标

知识目标：理解影响分娩过程的因素；熟悉牛的分娩机理、分娩预兆。

技能目标：会分析分娩过程；能做好牛的分娩与助产工作。

素质及思政目标：培养严谨规范、乐于奉献的职业精神；培养学生的奉献精神、团队协作能力和善于思考的意识。



#### 2. 任务书

养殖场管理人员小张发现，母牛产仔时，若前一晚没人值班，其难产可能性增加，且仔畜易出现呼吸不畅的症状，为了防止该现象再次发生，饲养管理人员应提前做好排班表，做好分娩预兆观察及分娩的接产助产工作，请完成以下任务工作单的相关内容，与小张一起做好母牛的分娩预兆观察及接产助产工作。

 3. 任务分组

表 1 学生任务分配表

班级		组号		指导教师																															
组长		学号																																	
组员	<table border="1"> <thead> <tr> <th>姓名</th> <th>学号</th> <th>姓名</th> <th>学号</th> <th></th> <th></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>					姓名	学号	姓名	学号																										
	姓名	学号	姓名	学号																															
任务分工																																			







## 5. 工作计划

### 任务工作单 5-1

组号：\_\_\_\_\_ 姓名：\_\_\_\_\_ 学号：\_\_\_\_\_

#### 引导问题：

(1) 根据小张所在牛场的直播视频，找出临产母牛，帮助小张做母牛的好产前准备。

表 2 工具、器械和物品清单

序号	名称	型号与规格	单位	数量	备注

表 3 产前准备工作清单

名称	工作内容	完成时间	备注
产房准备			
器械及物品的准备			
助产人员的准备			
母牛的准备			
其它			





## 6. 小组决策

### 任务工作单 6-1

组号：\_\_\_\_\_ 姓名：\_\_\_\_\_ 学号：\_\_\_\_\_

#### 引导问题：

(1) 请与小张提前沟通需负责的 3 头待分娩母牛的情况，小组讨论，预估其分娩的时间。

表 4 待分娩母牛评估记录表

牛号	待产情况分析	预估分娩时间



## 7. 工作实施

## 任务工作单 7-1

组号：\_\_\_\_\_ 姓名：\_\_\_\_\_ 学号：\_\_\_\_\_

## 引导问题：

(1) 该 3 头母牛分娩时，根据小张所在牛场的直播视频，小组内迅速讨论，帮助接产技术人员做好接产与助产工作，分娩助产工作结束后，填写以下表格。

表 5 3 头母牛的分娩实况记录表

牛号	分娩实况分析	接产与助产措施







## 8. 评价反馈

## 任务工作单 8-1

组号：\_\_\_\_\_ 姓名：\_\_\_\_\_ 学号：\_\_\_\_\_

表 5 个人自评表

班级	组名	日期	年 月 日
评价指标	评价内容	分数	分数评定
信息检索	能有效利用网络、图书资源、工作手册查找有用的相关信息等；能用自己的语言有条理地去解释、表述所学知识；能将查到的信息有效地传递到工作中	10分	
感知工作	是否熟悉工作岗位，认同工作价值；在工作中是否能获得满足感	10分	
参与态度	积极主动参与工作，能吃苦耐劳，崇尚劳动光荣，技能宝贵；与教师、同学之间是否相互尊重、理解、平等；与教师、同学之间是否能够保持多向、丰富、适宜的信息交流	10分	
	探究式学习、自主学习不流于形式，处理好合作学习和独立思考的关系，做到有效学习；能提出有意义的问题或能发表个人见解；能按要求正确操作；能够倾听别人意见、协作共享	10分	
学习方法	学习方法得体，有工作计划；操作技能是否符合规范要求；是否能按要求正确操作；是否获得了进一步学习的能力	10分	
工作过程	遵守管理规程，分娩助产方案合理；平时上课的出勤情况和每天完成工种任务情况；善于多角度分析问题，能主动发现、提出有价值的问题	15分	
思维态度	是否能发现问题、提出问题、分析问题、解决问题、创新问题	10分	
自评反馈	按时按质完成工作任务；较好地掌握了专业知识点；具有较强的信息分析能力和理解能力；具有较为全面严谨的思维并能条理清晰表达成文	25分	
自评分数			
有益的经验 and 做法			
总结反馈建议			

任务工作单 8-2

组号：\_\_\_\_\_ 姓名：\_\_\_\_\_ 学号：\_\_\_\_\_

表 6 小组内互评表

班级	组名	日期	年 月 日
评价指标	评价内容	分数	分数评定
信息检索	该同学能有效利用网络、图书资源查找有用的相关信息等；能将查到的信息有效地传递到工作中	10 分	
感知工作	该同学是否熟悉分娩助产工作岗位，认同工作价值；在工作中是否能获得满足感	10 分	
参与态度	该同学能否积极主动与教师、同学交流，相互尊重、理解、平等；与教师、同学之间是否能够保持多向、丰富、适宜的信息交流	15 分	
	该同学能否处理好合作学习和独立思考的关系，做到有效学习；能提出有意义的问题或能发表个人见解	15 分	
学习方法	该同学学习方法得体，是否获得了进一步学习的能力	15 分	
思维态度	该同学是否能发现问题、提出问题、分析问题、解决问题、创新问题	10 分	
互评反馈	该同学是否能按时按质任务；较好地掌握了知识点；具有较强的信息分析能力和理解能力；具有较为全面严谨的思维能力并能规范操作	25 分	
评价分数			
该同学的不足之处			
有针对性地改进建议			

任务工作单 8-3

组号：\_\_\_\_\_ 姓名：\_\_\_\_\_ 学号：\_\_\_\_\_

表 7 小组间互评表

班级	评价小组	日期	年 月 日
评价指标	评价内容	分数	分数评定
汇报 表述	表述准确	15 分	
	语言流畅	10 分	
	准确反应	15 分	
内容 正确度	分娩助产方案正确、规范	30 分	
	分娩助产方案完成情况	30 分	
互评分数			
简要评述			

任务工作单 8-4

组号：\_\_\_\_\_ 姓名：\_\_\_\_\_ 学号：\_\_\_\_\_

表 8 教师评价表

学习情境		母牛的分娩助产		
评价项目		评价标准	分值	得分
考勤 (10%)		无无故迟到、早退、旷课现象	10	
工作过程 (60%)	通读相关知识点	能理解相关知识内容	10	
	整理知识点	能正确整理知识点	10	
	整理母牛分娩助产的相关理论知识	掌握母牛分娩助产方法及操作要点	10	
	掌握母牛分娩助产的注意事项	掌握分娩助产的注意事项	10	
	工作态度	态度端正、无无故缺勤、迟到、早退现象	10	
	协调能力	与小组成员、同学之间能合作交流，协调工作	5	
	职业素养	能做到安排生产，文明操作，爱护动物	5	
项目成果 (30%)	工作完整	能按时完成任务	10	
	工作规范	能按规范要求识读	10	
	成果展示	能耐准确表达、汇报工作成果	10	
合计			100	

表 9 综合评分表

综合评价	自评 (20%)	小组内互评 (15%)	小组间互评 (15%)	教师评价 (50%)	综合评分



## 9. 做中学，学中做

1. 母牛分娩的征兆有哪些？
  
  
  
  
  
  
  
  
  
  
2. 简述对母牛进行分娩、助产的要点及注意事项。



## 10. 知识链接

请扫码查看相关知识锦囊。



## 任务2 羊的分娩助产



### 1. 学习目标

知识目标：理解影响分娩过程的因素；熟悉羊的分娩机理、分娩预兆。

技能目标：会分析分娩过程；能做好羊的分娩与助产工作。

素质及思政目标：培养严谨规范、乐于奉献的职业精神；培养学生的奉献精神、团队协作能力和善于思考的意识。



### 2. 任务书

做好母羊的分娩产羔工作，对于维护母羊健康、提高幼羔的成活率、促进羔羊的健康生长等具有重要的作用。请完成以下任务工作单的相关内容，帮助小杨做好羊场妊娠母羊的产前和分娩接产的各项准备工作。

 3. 任务分组

表 1 学生任务分配表

班级		组号		指导教师																															
组长		学号																																	
组员	<table border="1"> <thead> <tr> <th>姓名</th> <th>学号</th> <th>姓名</th> <th>学号</th> <th></th> <th></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>					姓名	学号	姓名	学号																										
	姓名	学号	姓名	学号																															
任务分工																																			







## 5. 工作计划

### 任务工作单 5-1

组号：\_\_\_\_\_ 姓名：\_\_\_\_\_ 学号：\_\_\_\_\_

#### 引导问题：

(1) 根据小杨所在羊场的直播视频，找出临产母羊，帮助小杨做好母羊的产前准备。

表 2 工具、器械和物品清单

序号	名称	型号与规格	单位	数量	备注

表 3 产前准备工作清单

名称	工作内容	完成时间	备注
产房准备			
器械及物品的准备			
助产人员的准备			
母羊的准备			
其它			





## 6. 小组决策

## 任务工作单 6-1

组号：\_\_\_\_\_ 姓名：\_\_\_\_\_ 学号：\_\_\_\_\_

## 引导问题：

(1) 请与小杨提前沟通的待分娩母羊的情况，小组讨论，预估其分娩的时间，并对其中 5 头母羊的情况做好记录，完成以下表格。

表 4 待分娩母羊记录表

耳号	待产情况分析	预估分娩时间



## 7. 工作实施

## 任务工作单 7-1

组号：\_\_\_\_\_ 姓名：\_\_\_\_\_ 学号：\_\_\_\_\_

## 引导问题：

(1) 根据小杨所在牛场的直播视频，帮助接产技术人员做好接产与助产工作，分娩助产工作结束后，对上文提到的 5 头母羊的情况做好记录，填写以下表格。

表 5 母羊分娩实况记录表

耳号	分娩实况分析	接产与助产措施







## 8. 评价反馈

## 任务工作单 8-1

组号：\_\_\_\_\_ 姓名：\_\_\_\_\_ 学号：\_\_\_\_\_

表 5 个人自评表

班级	组名	日期	年 月 日
评价指标	评价内容	分数	分数评定
信息检索	能有效利用网络、图书资源、工作手册查找有用的相关信息等；能用自己的语言有条理地去解释、表述所学知识；能将查到的信息有效地传递到工作中	10分	
感知工作	是否熟悉工作岗位，认同工作价值；在工作中是否能获得满足感	10分	
参与态度	积极主动参与工作，能吃苦耐劳，崇尚劳动光荣，技能宝贵；与教师、同学之间是否相互尊重、理解、平等；与教师、同学之间是否能够保持多向、丰富、适宜的信息交流	10分	
	探究式学习、自主学习不流于形式，处理好合作学习和独立思考的关系，做到有效学习；能提出有意义的问题或能发表个人见解；能按要求正确操作；能够倾听别人意见、协作共享	10分	
学习方法	学习方法得体，有工作计划；操作技能是否符合规范要求；是否能按要求正确操作；是否获得了进一步学习的能力	10分	
工作过程	遵守管理规程，分娩助产方案合理；平时上课的出勤情况和每天完成工种任务情况；善于多角度分析问题，能主动发现、提出有价值的问题	15分	
思维态度	是否能发现问题、提出问题、分析问题、解决问题、创新问题	10分	
自评反馈	按时按质完成工作任务；较好地掌握了专业知识点；具有较强的信息分析能力和理解能力；具有较为全面严谨的思维并能条理清晰表达成文	25分	
自评分数			
有益的经验 and 做法			
总结反馈建议			

任务工作单 8-2

组号：\_\_\_\_\_ 姓名：\_\_\_\_\_ 学号：\_\_\_\_\_

表 6 小组内互评表

班级	组名	日期	年 月 日
评价指标	评价内容	分数	分数评定
信息检索	该同学能有效利用网络、图书资源查找有用的相关信息等；能将查到的信息有效地传递到工作中	10 分	
感知工作	该同学是否熟悉分娩助产工作岗位，认同工作价值；在工作中是否能获得满足感	10 分	
参与态度	该同学能否积极主动与教师、同学交流，相互尊重、理解、平等；与教师、同学之间是否能够保持多向、丰富、适宜的信息交流	15 分	
	该同学能否处理好合作学习和独立思考的关系，做到有效学习；能提出有意义的问题或能发表个人见解	15 分	
学习方法	该同学学习方法得体，是否获得了进一步学习的能力	15 分	
思维态度	该同学是否能发现问题、提出问题、分析问题、解决问题、创新问题	10 分	
互评反馈	该同学是否能按时按质任务；较好地掌握了知识点；具有较强的信息分析能力和理解能力；具有较为全面严谨的思维并能规范操作	25 分	
评价分数			
该同学的不足之处			
有针对性地改进建议			

任务工作单 8-3

组号：\_\_\_\_\_ 姓名：\_\_\_\_\_ 学号：\_\_\_\_\_

表 7 小组间互评表

班级	评价小组	日期	年 月 日
评价指标	评价内容	分数	分数评定
汇报 表述	表述准确	15 分	
	语言流畅	10 分	
	准确反应	15 分	
内容 正确度	分娩助产方案正确、规范	30 分	
	分娩助产方案完成情况	30 分	
互评分数			
简要评述			

任务工作单 8-4

组号：\_\_\_\_\_ 姓名：\_\_\_\_\_ 学号：\_\_\_\_\_

表 8 教师评价表

学习情境		母羊的分娩助产		
评价项目		评价标准	分值	得分
考勤 (10%)		无无故迟到、早退、旷课现象	10	
工作过程 (60%)	通读相关知识点	能理解相关知识内容	10	
	整理知识点	能正确整理知识点	10	
	整理母羊分娩助产的相关理论知识	掌握母羊分娩助产方法及操作要点	10	
	掌握母羊分娩助产的注意事项	掌握分娩助产的注意事项	10	
	工作态度	态度端正、无无故缺勤、迟到、早退现象	10	
	协调能力	与小组成员、同学之间能合作交流，协调工作	5	
	职业素养	能做到安排生产，文明操作，爱护动物	5	
项目成果 (30%)	工作完整	能按时完成任务	10	
	工作规范	能按规范要求识读	10	
	成果展示	能耐准确表达、汇报工作成果	10	
合计			100	

表 9 综合评分表

综合评价	自评 (20%)	小组内互评 (15%)	小组间互评 (15%)	教师评价 (50%)	综合评分



### 9. 做中学，学中做

1. 【单选题】下列不属于分娩预兆的是（ ）。
  - A. 乳房变化
  - B. 生殖器官变化
  - C. 胎儿过大
  - D. 骨盆韧带松弛
2. 【单选题】下列哪项措施不是助产人员正常助产时所应做的（ ）？
  - A. 胎儿头露出阴门，而羊膜未破时撕破羊膜
  - B. 及时擦净胎儿口鼻处粘液
  - C. 脐带未断的要剪断
  - D. 及时清理排出的胎衣
  - E. 胎儿过大时行剖宫产术



### 10. 知识链接

请扫码查看相关知识锦囊。



## 任务3 猪的分娩助产



### 1. 学习目标

知识目标：理解影响分娩过程的因素；熟悉猪的分娩机理、分娩预兆。

技能目标：会分析分娩过程；能做好猪的分娩与助产工作。

素质及思政目标：培养严谨规范、乐于奉献的职业精神；培养学生的奉献精神、团队协作能力和善于思考的意识。



### 2. 任务书

母猪分娩是养猪生产中最繁忙、最细致、最易出问题的环节。为了保证母猪安全分娩和提高仔猪成活率，需提前做好准备。请完成以下任务工作单的相关内容，帮助小杨做好猪场妊娠母猪的产前和分娩接产的各项准备工作。

 3. 任务分组

表 1 学生任务分配表

班级		组号		指导教师																															
组长		学号																																	
组员	<table border="1"> <thead> <tr> <th>姓名</th> <th>学号</th> <th>姓名</th> <th>学号</th> <th></th> <th></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>					姓名	学号	姓名	学号																										
	姓名	学号	姓名	学号																															
任务分工																																			







## 5. 工作计划

### 任务工作单 5-1

组号：\_\_\_\_\_ 姓名：\_\_\_\_\_ 学号：\_\_\_\_\_

#### 引导问题：

(1) 根据小杨所在猪场的直播视频，找出临产母猪，帮助小杨做好母猪的产前准备。

表 2 工具、器械和物品清单

序号	名称	型号与规格	单位	数量	备注

表 3 产前准备工作清单

名称	工作内容	完成时间	备注
产房准备			
器械及物品的准备			
助产人员的准备			
母猪的准备			
其它			





## 6. 小组决策

### 任务工作单 6-1

组号：\_\_\_\_\_ 姓名：\_\_\_\_\_ 学号：\_\_\_\_\_

#### 引导问题：

(1) 请与小杨提前沟通的待分娩母猪的情况，小组讨论，预估其分娩的时间，并对其中 5 头母猪的情况做好记录，完成以下表格。

表 4 待分娩母猪记录表

耳号	待产情况分析	预估分娩时间



## 7. 工作实施

## 任务工作单 7-1

组号：\_\_\_\_\_ 姓名：\_\_\_\_\_ 学号：\_\_\_\_\_

## 引导问题：

(1) 根据小杨所在牛场的直播视频，帮助接产技术人员做好接产与助产工作，分娩助产工作结束后，对该 5 头母猪的情况做好记录，填写以下表格。

表 5 母猪分娩实况记录表

耳号	分娩实况分析	接产与助产措施







## 8. 评价反馈

### 任务工作单 8-1

组号：\_\_\_\_\_ 姓名：\_\_\_\_\_ 学号：\_\_\_\_\_

表 5 个人自评表

班级	组名	日期	年 月 日
评价指标	评价内容	分数	分数评定
信息检索	能有效利用网络、图书资源、工作手册查找有用的相关信息等；能用自己的语言有条理地去解释、表述所学知识；能将查到的信息有效地传递到工作中	10分	
感知工作	是否熟悉工作岗位，认同工作价值；在工作中是否能获得满足感	10分	
参与态度	积极主动参与工作，能吃苦耐劳，崇尚劳动光荣，技能宝贵；与教师、同学之间是否相互尊重、理解、平等；与教师、同学之间是否能够保持多向、丰富、适宜的信息交流	10分	
	探究式学习、自主学习不流于形式，处理好合作学习和独立思考的关系，做到有效学习；能提出有意义的问题或能发表个人见解；能按要求正确操作；能够倾听别人意见、协作共享	10分	
学习方法	学习方法得体，有工作计划；操作技能是否符合规范要求；是否能按要求正确操作；是否获得了进一步学习的能力	10分	
工作过程	遵守管理规程，分娩助产方案合理；平时上课的出勤情况和每天完成工种任务情况；善于多角度分析问题，能主动发现、提出有价值的问题	15分	
思维态度	是否能发现问题、提出问题、分析问题、解决问题、创新问题	10分	
自评反馈	按时按质完成工作任务；较好地掌握了专业知识点；具有较强的信息分析能力和理解能力；具有较为全面严谨的思维并能条理清晰表达成文	25分	
自评分数			
有益的经验 and 做法			
总结反馈建议			

任务工作单 8-2

组号：\_\_\_\_\_ 姓名：\_\_\_\_\_ 学号：\_\_\_\_\_

表 6 小组内互评表

班级	组名	日期	年 月 日
评价指标	评价内容	分数	分数评定
信息检索	该同学能有效利用网络、图书资源查找有用的相关信息等；能将查到的信息有效地传递到工作中	10 分	
感知工作	该同学是否熟悉分娩助产工作岗位，认同工作价值；在工作中是否能获得满足感	10 分	
参与态度	该同学能否积极主动与教师、同学交流，相互尊重、理解、平等；与教师、同学之间是否能够保持多向、丰富、适宜的信息交流	15 分	
	该同学能否处理好合作学习和独立思考的关系，做到有效学习；能提出有意义的问题或能发表个人见解	15 分	
学习方法	该同学学习方法得体，是否获得了进一步学习的能力	15 分	
思维态度	该同学是否能发现问题、提出问题、分析问题、解决问题、创新问题	10 分	
互评反馈	该同学是否能按时按质任务；较好地掌握了知识点；具有较强的信息分析能力和理解能力；具有较为全面严谨的思维能力并能规范操作	25 分	
评价分数			
该同学的不足之处			
有针对性地改进建议			

任务工作单 8-3

组号：\_\_\_\_\_ 姓名：\_\_\_\_\_ 学号：\_\_\_\_\_

表 7 小组间互评表

班级	评价小组	日期	年 月 日
评价指标	评价内容	分数	分数评定
汇报 表述	表述准确	15 分	
	语言流畅	10 分	
	准确反应	15 分	
内容 正确度	分娩助产方案正确、规范	30 分	
	分娩助产方案完成情况	30 分	
互评分数			
简要评述			

任务工作单 8-4

组号：\_\_\_\_\_ 姓名：\_\_\_\_\_ 学号：\_\_\_\_\_

表 8 教师评价表

学习情境		母猪的分娩助产		
评价项目		评价标准	分值	得分
考勤 (10%)		无无故迟到、早退、旷课现象	10	
工作过程 (60%)	通读相关知识点	能理解相关知识内容	10	
	整理知识点	能正确整理知识点	10	
	整理母猪分娩助产的相关理论知识	掌握母猪分娩助产方法及操作要点	10	
	掌握母猪分娩助产的注意事项	掌握分娩助产的注意事项	10	
	工作态度	态度端正、无无故缺勤、迟到、早退现象	10	
	协调能力	与小组成员、同学之间能合作交流，协调工作	5	
	职业素养	能做到安排生产，文明操作，爱护动物	5	
项目成果 (30%)	工作完整	能按时完成任务	10	
	工作规范	能按规范要求识读	10	
	成果展示	能耐准确表达、汇报工作成果	10	
合计			100	

表 9 综合评分表

综合评价	自评 (20%)	小组内互评 (15%)	小组间互评 (15%)	教师评价 (50%)	综合评分



### 9. 做中学，学中做

1. 【单选题】下列不能发动分娩的是（ ）。

- A. 机械刺激作用
- B. 母体激素作用
- C. 神经反射作用
- D. 胎盘变性
- E. 骨盆韧带松弛

2. 简述母猪分娩助产的措施。



### 10. 知识链接

请扫码查看相关知识锦囊。



## 模块二 畜禽改良技术应用

### 项目一 选种选配

#### 任务1 选种



##### 1.学习目标

**知识目标：**了解畜禽体质测量技术、掌握家畜外貌评定技术和生产力评定技术；理解畜禽质量性状和数量性状选择的原理；掌握种畜禽种用价值评定的方法。

**技能目标：**掌握家畜禽的鉴定技术，正确评定家畜禽的体质外貌和生产力水平；能进行家畜禽种用价值的评定。

**素质及思政目标：**培养实事求是的工作态度；培养良好的团队协作、协调人际关系的能力；培养学生自主学习的意识和提高自主学习的积极性。



##### 2.任务书

采用社会调查测定与原种场原种群试验测定相结合的方式,利用原种场以前生产记录和现在测定数值相对照,尽量扩大测定的样本量,进行畜禽品种特点、产地、外貌特征、生产性能等指标的综合评定。通过调查、统计、分析等方式,对畜禽种质资源特性进行综合评定。



##### 3.任务分组

表 1 学生任务分配表

班级		组号		指导教师																															
组长		学号																																	
组员	<table border="1"> <thead> <tr> <th>姓名</th> <th>学号</th> <th>姓名</th> <th>学号</th> <th></th> <th></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>					姓名	学号	姓名	学号																										
	姓名	学号	姓名	学号																															
任务分工																																			

 4.工作准备

任务工作单 4-1

组号：\_\_\_\_\_ 姓名：\_\_\_\_\_ 学号：\_\_\_\_\_

引导问题：

(1) 什么是体质？体质外貌又是什么？

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

(2) 理解选择差，自拟一个选择差的例子。

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

(3) 理解选择选择强度和选择反应，自拟一个选择反应的例子。

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

任务工作单 4-21

组号：\_\_\_\_\_ 姓名：\_\_\_\_\_ 学号：\_\_\_\_\_

引导问题：

(1) 理解世代间隔与年改进量，尝试提出一个例子解释。

---

---

---

---

---

---

---

---

(2) 理解不同类型性状（质量性状与数量性状）的选择原理。

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

(3) 如果要为某一牧场编制畜群系谱，你需要应用哪些资料？你如何进行编制？

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---



## 5.工作计划

### 任务工作单 5-1

组号：\_\_\_\_\_ 姓名：\_\_\_\_\_ 学号：\_\_\_\_\_

#### 引导问题：

大明瞅准时机，准备加入生猪复产大军，引进母猪 20 头。现有种母猪一群供选，无其他资料，请你一份建议供大明参考。

表 2 种母猪选择方案一

步骤	工作内容	备注
1		
2		
3		
4		
5		
6		
7		

### 任务工作单 5-2

组号：\_\_\_\_\_ 姓名：\_\_\_\_\_ 学号：\_\_\_\_\_

#### 引导问题：

大明共饲养母猪 500 头，考虑猪价走势下跌，计划淘汰部分母猪。大明存有部分的生产资料，如窝产仔猪数、年产仔猪数、日增重、抗病力等。请你提供一些淘汰依据供大明参考。

表 3 种母猪选留方案二

步骤	工作内容	备注
1		
2		
3		
4		
5		
6		
7		

## 任务工作单 5-3

组号：\_\_\_\_\_ 姓名：\_\_\_\_\_ 学号：\_\_\_\_\_

引导问题：

经过参观调查，发现大明生产记录不完善，请根据种质资源评定（选种）的要求，给大明提一些关于生产记录的建议。

表 4 种母猪生产记录要求

序号	工作内容	备注
1		
2		
3		
4		
5		
6		
7		

### 任务工作单 5-4

组号：\_\_\_\_\_ 姓名：\_\_\_\_\_ 学号：\_\_\_\_\_

引导问题：

红姐经营一家种鸡场，生产记录比较完善，为了提高产蛋量，现需要选出优秀的种公鸡和种母鸡，请提出相应的建议。

表 5 种鸡选留方案

序号	工作内容	备注
1		
2		
3		
4		
5		
6		
7		





7.工作实施

任务工作单 7-1

组号：\_\_\_\_\_ 姓名：\_\_\_\_\_ 学号：\_\_\_\_\_

引导问题：

根据所学知识，为大明和红姐拟定一份选种提纲。

母猪选留提纲

留种依据	淘汰依据	备注

种鸡选留提纲

留种依据	淘汰依据	备注



## 8.评价反馈

### 任务工作单 8-1

组号：\_\_\_\_\_ 姓名：\_\_\_\_\_ 学号：\_\_\_\_\_

#### 个人自评表

学生进行自我评价，并将结果填入表。

班级：	姓名：	学号：	
学习情境	畜禽种质资源评定		
评价项目	评价标准	分值	得分
通读相关知识点	能理解相关知识内容	10	
整理知识点	能正确整理知识点	10	
选种的原理	了解不同类型的性状选种原理	10	
掌握选种技术	掌握不同的选种技术	30	
工作态度	态度端正、无无故缺勤、迟到、早退现象	10	
工作质量	能按计划完成工作任务	10	
协调能力	与小组成员、同学之间能合作交流，协调工作	10	
职业素养	能做到安排生产，文明操作，爱护动物	5	
创新意识	创新工作技巧	5	

### 任务工作单 8-2

组号：\_\_\_\_\_ 姓名：\_\_\_\_\_ 学号：\_\_\_\_\_

#### 小组内互评表

学生以小组为单位，对以上学习情境与结果进行互评，将互评结果填入表。

学习情境		畜禽种质资源评定														
评价项目	分值	等级									评价对象（组别）					
		优	8	良	7	中	6	差	4	1	2	3	4	5	6	
计划合理	8	优	8	良	7	中	6	差	4							
方案准确	8	优	8	良	7	中	6	差	4							
团队合作	8	优	8	良	7	中	6	差	4							
组织有序	8	优	8	良	7	中	6	差	4							
工作质量	8	优	8	良	7	中	6	差	4							
工作效率	8	优	8	良	7	中	6	差	4							
工作完整	20	优	20	良	18	中	15	差	10							
工作规范	20	优	20	良	18	中	15	差	10							
成果展示	12	优	12	良	10	中	8	差	6							
合计	100															

任务工作单 8-3

组号：\_\_\_\_\_ 姓名：\_\_\_\_\_ 学号：\_\_\_\_\_

教师评价表

班级：		姓名：		学号：	
学习情境		畜禽种质资源评定			
评价项目		评价标准	分值	得分	
考勤（10%）		无无故迟到、早退、旷课现象	10		
工作过程 （60%）	通读相关知识 点	能理解相关知识内容	10		
	整理知识 点	能正确整理知识 点	10		
	选种的原理	理解不同性状选择的原理	10		
	掌握选种的技 术	掌握各种选种技术	10		
	工作态度	态度端正、无无故缺勤、迟到、早退现象	10		
	协调能力	与小组成员、同学之间能合作 交流，协调工作	5		
项 目 成 果 （30%）	职业素养	能做到安排生产，文明操作， 爱护动物	5		
	工作完整	能按时完成任务	10		
	工作规范	能按规范要求识读	10		
成果展示		能耐准确表达、汇报工作成果	10		
合计			100		
综合评价	自评（20%）	小 组 互 评 （30%）	教 师 评 价 （50%）	综合评分	



### 9.做中学，学中做

(1) (单选题) 针对产蛋性状，公鸡适用的选择方法是 ( )。

- A.同胞测定
- B.后裔测定
- C.系谱鉴定
- D.本身性能测定

(2) (单选题) 针对泌乳性状，公牛最适合的选种方法是 ( )

- A.同胞测定
- B.后裔测定
- C.系谱鉴定
- D.本身性能测定

(3) (单选题) 针对商品猪瘦肉率性状的选择，合适的选种方法是 ( )。

- A.同胞测定
- B.后裔测定
- C.系谱鉴定
- D.本身性能测定

(4) (多选题) 影响选种效果的因素有哪些？

- A.遗传力
- B.遗传相关
- C.时代间隔
- D.选择强度

(4) (多选题) 多性状选种的方法有哪些？

- A.顺序选择法
- B.独立淘汰法
- C.综合选种指数法

## D.间接选择法



### 10.知识链接

请扫码查看相关知识锦囊。



## 任务 2 选配



### 1.学习目标

**知识目标：**深刻理解选配的概念以及选配与选种的关系；了解选配的原则和选配的种类；掌握品质选配与亲缘选配的概念及应用；掌握近交程度的分析计算；了解近交衰退及防止措施。

**技能目标：**能进行近交程度的分析，掌握控制近交衰退的措施；能正确使用不同的选配方式。

**素质及思政目标：**培养实事求是的工作态度；培养良好的团队协作、协调人际关系的能力；培养学生自主学习的意识和提高自主学习的积极性。



### 2.任务书

在奶牛育种中，产奶量、乳脂量、乳脂率、体型外貌是决定母牛生产性能的主要性状。在制定选配计划时应进行全面、综合的考虑，选择最主要、最急于改进的性状列为首要的工作。小张所在某奶牛场针对某母牛的主要改进性状，设定为产奶量。请利用选配的方式来改进该牛场的产奶量。

 3.任务分组

表1 学生任务分配表

班级		组号		指导教师																																											
组长		学号																																													
组员	<table border="1"> <thead> <tr> <th>姓名</th> <th>学号</th> <th>姓名</th> <th>学号</th> <th></th> <th></th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> </tbody> </table>					姓名	学号	姓名	学号																																						
	姓名	学号	姓名	学号																																											
任务分工																																															







## 5.工作计划

## 任务工作单 5-1

组号：\_\_\_\_\_ 姓名：\_\_\_\_\_ 学号：\_\_\_\_\_

## 引导问题：

(1) 选配计划没有固定的格式，但其内容一般应该包括：互相交配的公母畜的名字或编号及其品质说明，选配目的、选配原则、选配公母畜优缺点，以往选配的效果、需要保留哪些优点和纠正哪些缺点，选配双方有无亲缘关系，选配方法和预期效果等。请填写以下表格，利用选配的方式来改进小张所在牛场的产奶量。

表 2 种牛的选配原则

步骤	工作内容	备注
1		
2		
3		
4		
5		
6		
7		

表 3 种牛选配前的准备工作

步骤	工作内容	备注
1		
2		
3		
4		
5		
6		
7		



## 6.小组决策

### 任务工作单 6-1

组号：\_\_\_\_\_ 姓名：\_\_\_\_\_ 学号：\_\_\_\_\_

#### 引导问题：

(1) 小张所在牛场现有 5 头种公牛和 10 头参配母牛，其性能指数分组及性能分群列于表 4、表 5。其中，各参数简写如下。

产奶量预期差 (PDM)；乳脂率的预期差 (PDF%)；外貌预期差 (PDT)；总性能指数 (TPI)。产奶量 (M)；乳脂量 (F)；乳脂率 (F%)；外貌评分 (T)。

其中，1112 号公牛是 88-35、89-25 和 90-31 号母牛的父亲；1978 号公牛是 90-22 号的父亲；1864 号公牛是 89-21 号母牛的祖父；2105 号公牛是 91-05 号母牛的外祖父。

试根据上述材料制订该牛群的选配计划，拟定选配结果，填在表 6 的母牛选配计划表中。

表 4 5 头公牛的性能指数分组

耳号	PDM	PDF%	PDT	TPI
1112	A	B	A	A
1978	B	A	A	A
1864	A	B	B	A
2105	B	A	B	A
2201	A	B	A	A

表 5 10 头母牛的性能分群

耳号	M	F	F%	T	耳号	M	F	F%	T
88-34	A	B	B	A	90-19	A	B	B	B
88-35	B	A	A	C	90-22	B	A	B	A
89-21	A	A	B	A	90-31	A	B	C	A
89-25	A	C	B	A	90-46	A	A	B	B
89-72	A	A	A	A	91-05	A	A	A	C

表 6 奶牛选配计划表

母牛						与配公牛		亲缘关 系	选配目 的
牛号	品种	M	F	F%	T	主要	替代		
88-34									
88-35									
89-21									
89-25									
89-72									
90-19									
90-22									
90-31									
90-46									
91-05									



任务工作单 7-2

组号：\_\_\_\_\_ 姓名：\_\_\_\_\_ 学号：\_\_\_\_\_

引导问题：

(1) 按照选配计划对 10 头参配母牛配种，跟踪并记录，填写表 7。

表 7 母牛计划配种产犊登记表

母牛牛号	与配公牛牛号	配种方式	胎次	计划配种日期	计划产犊日期	后裔产奶量水平评估	备注
88-34							
88-35							
89-21							
89-25							
89-72							
90-19							
90-22							
90-31							
90-46							
91-05							

(2) 根据表 7，写出本组制定的选配方案存在的不足。

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---



## 8.评价反馈

### 任务工作单 8-1

组号：\_\_\_\_\_ 姓名：\_\_\_\_\_ 学号：\_\_\_\_\_

表 8 个人自评表

班级：	姓名：	学号：	
学习情境	畜禽选配技术		
评价项目	评价标准	分值	得分
通读相关知识点	能理解相关知识内容	10	
整理知识点	能正确整理知识点	10	
选配的相关概念	了解选配的相关概念	10	
掌握选配技术	掌握不同的选配技术以及其适用情况	30	
工作态度	态度端正、无无故缺勤、迟到、早退现象	10	
工作质量	能按计划完成工作任务	10	
协调能力	与小组成员、同学之间能合作交流，协调工作	10	
职业素养	能做到安排生产，文明操作，爱护动物	5	
创新意识	创新工作技巧	5	

### 任务工作单 8-2

组号：\_\_\_\_\_ 姓名：\_\_\_\_\_ 学号：\_\_\_\_\_

表 9 小组内互评表

班级	组名	日期	年 月 日
评价指标	评价内容	分数	分数评定
信息检索	该同学能有效利用网络、图书资源查找有用的相关信息等；能将查到的信息有效地传递到工作中	10 分	
感知工作	该同学是否熟悉选配工作岗位，认同工作价值；在工作中是否能获得满足感	10 分	
参与态度	该同学能否积极主动与教师、同学交流，相互尊重、理解、平等；与教师、同学之间是否能够保持多向、丰富、适宜的信息交流	15 分	
	该同学能否处理好合作学习和独立思考的关系，做到有效学习；能提出有意义的问题或能发表个人见解	15 分	
学习方法	该同学学习方法得体，是否获得了进一步学习的能力	15 分	
思维态度	该同学是否能发现问题、提出问题、分析问题、解决问题、创新问题	10 分	
互评反馈	该同学是否能按时按质任务；较好地掌握了知识点；具有较强的信息分析能力和理解能力；具有较为全面严谨的思维能力并能规范操作	25 分	
评价分数			
该同学的不足之处			
有针对性地改进建议			

任务工作单 8-3

组号：\_\_\_\_\_ 姓名：\_\_\_\_\_ 学号：\_\_\_\_\_

表 10 小组间互评表

学习情境		畜禽选配技术													
评价项目	分值	等级								评价对象（组别）					
		优	8	良	7	中	6	差	4	1	2	3	4	5	6
计划合理	8	优	8	良	7	中	6	差	4						
方案准确	8	优	8	良	7	中	6	差	4						
团队合作	8	优	8	良	7	中	6	差	4						
组织有序	8	优	8	良	7	中	6	差	4						
工作质量	8	优	8	良	7	中	6	差	4						
工作效率	8	优	8	良	7	中	6	差	4						
工作完整	20	优	20	良	18	中	15	差	10						
工作规范	20	优	20	良	18	中	15	差	10						
成果展示	12	优	12	良	10	中	8	差	6						
合计	100														

## 任务工作单 8-4

组号：\_\_\_\_\_ 姓名：\_\_\_\_\_ 学号：\_\_\_\_\_

表 11 教师评价表

班级：		姓名：			学号：	
学习情境		畜禽选配技术				
评价项目		评价标准			分值	得分
考 勤 (10%)		无无故迟到、早退、旷课现象			10	
	通读相关知识	能理解相关知识内容			10	
工作过程 (60%)	整理知识点	能正确整理知识点			10	
	选配的相关概念	了解选配的相关概念			10	
	掌握选配技术	掌握不同的选配技术以及其适用情况			10	
	工作态度	态度端正、无无故缺勤、迟到、早退现象			10	
	协调能力	与小组成员、同学之间能合作交流，协调工作			5	
	职业素养	能做到安排生产，文明操作，爱护动物			5	
项目成果 (30%)	工作完整	能按时完成任务			10	
	工作规范	能按规范要求识读			10	
	成果展示	能耐准确表达、汇报工作成果			10	
合计					100	
综合评价	自评 (20%)	小组内互评 (15%)	小组间互评 (15%)	教师评价 (50%)	综合评分	



## 9. 做中学，学中做

(1) (多选题) 选配的原则 ( )

- A. 公畜等级要高于母畜
- B. 育种目标要明确
- C. 控制近交的使用
- D. 凹背公猪配凸背母猪

(2) (多选题) 个体选配的类型 ( )

- A. 品质选配
- B. 亲缘选配
- C. 随机选配
- D. 体型选配

(3) (多选题) 选配的作用有 ( )

- A. 使优良基因重新组合，创造必要的变异
- B. 控制变异方向，加强某变异
- C. 稳定遗传特性，固定理想性状，加速基因纯化
- D. 控制近交，防止近交衰退

(4) (多选题) 选配前的准备工作有 ( )

- A. 了解整个畜群的基本情况
- B. 分析以往的选配结果
- C. 分析即将参配的公母畜的系谱和个体品质
- D. 绘制畜群系谱

(5) (多选题) 近交衰退的表现有 ( )

- A. 生活力下降
- B. 繁殖力下降
- C. 生长受阻
- D. 遗传缺陷的发生率增加

(6) (多选题) 防止近交衰退的措施有 ( )

- A. 严格选择淘汰
- B. 轮换使用公畜，更新血缘

- C. 加强饲养管理
- D. 保持足够的公畜，避免不必要的近交

(7) 同质选配的作用有 ( )

- A. 固定理想性状
- B. 使群体分化
- C. 获得优秀群体
- D. 综合不同的优良性状



### 10.知识链接

请扫码查看相关知识锦囊。



## 项目二 品系繁育

### 任务1 品系建立



#### 1. 学习目标

**知识目标：**通过教学情境，领会不同品系的类别和作用。

**技能目标：**掌握家畜保种利用的原理和方法，掌握畜禽品系建立的原理和方法

**素质及思政目标：**培养良好的思想品德、心理素质及职业道德，包括爱岗敬业、诚实守信、遵守相关的法律法规等；培养良好的团队协作、协调人际关系的能力；培养对新知识、新技能的学习能力与创新能力。



#### 2. 任务书

我国地方品种非常丰富，几乎每个地方都有极具特色的地方品种。小李是来自广东某农业高校的一名畜牧兽医专业学生，实习期被安排到当地畜牧研究所从事蓝塘猪保种工作，实习结束后，要向导师交汇报实习情况。请你完成任务实施相关内容，帮助小李完成对品系建立及家畜保种工作相关知识的总结。



#### 3. 任务分组

表 学生任务分配表

班级		组号		指导老师	
组长		学号			
组员		姓名	学号	姓名	学号
任务分工					



#### 4. 工作准备

##### 任务工作单 4-1

组号：\_\_\_\_\_ 姓名：\_\_\_\_\_ 学号：\_\_\_\_\_

#### 引导问题：

(1) 简述品系的不同类别？并对比不同类别品系的区别和作用。

---

---

---

---

(2) 谈一谈你了解的地方品种猪？广东地区有哪些知名的地方品种猪？

---

---

---

---

(3) 地方保种的意义和原理是什么？

---

---

---

---

---

(4) 专门化品系的建立过程和原理是什么？

---

---

---

---



## 5. 工作计划

### 任务工作单 5-1

组号：\_\_\_\_\_ 姓名：\_\_\_\_\_ 学号：\_\_\_\_\_

#### 引导问题：

根据收集资讯和决策过程，拟定地方猪种保种的初步方案，完成表 1 内容。

表 1

步骤	工作内容	负责人
1		
2		
3		
4		
5		
6		
7		





## 7. 评价反馈

### 任务工作单 7-1

组号：\_\_\_\_\_ 姓名：\_\_\_\_\_ 学号：\_\_\_\_\_

#### 个人自评表

学生进行自我评价，并将结果填入表。

班级：	姓名：	学号：	
学习情境	品系建立		
评价项目	评价标准	分值	得分
通读相关知识点	能理解相关知识内容	10	
整理知识点	能正确整理知识点	10	
品系的类别和作用	了解品系的类别及其作用	20	
专门化品系建立方法	掌握专门化品系建立的方法	20	
工作态度	态度端正、无无故缺勤、迟到、早退现象	10	
工作质量	能按计划完成工作任务	10	
协调能力	与小组成员、同学之间能合作交流，协调工作	10	
职业素养	能做到安排生产，文明操作，爱护动物	5	
创新意识	创新工作技巧	5	

### 任务工作单 7-2

组号：\_\_\_\_\_ 姓名：\_\_\_\_\_ 学号：\_\_\_\_\_

#### 小组内互评表

学生以小组为单位，对以上学习情境与结果进行互评，将互评结果填入表。

学习情境		品系建立														
评价项目	分值	等级									评价对象（组别）					
		优	8	良	7	中	6	差	4	1	2	3	4	5	6	
计划合理	8	优	8	良	7	中	6	差	4							
方案准确	8	优	8	良	7	中	6	差	4							
团队合作	8	优	8	良	7	中	6	差	4							
组织有序	8	优	8	良	7	中	6	差	4							
工作质量	8	优	8	良	7	中	6	差	4							
工作效率	8	优	8	良	7	中	6	差	4							
工作完整	20	优	20	良	18	中	15	差	10							
工作规范	20	优	20	良	18	中	15	差	10							
成果展示	12	优	12	良	10	中	8	差	6							
合计	100															

### 任务工作单 7-3

组号：\_\_\_\_\_ 姓名：\_\_\_\_\_ 学号：\_\_\_\_\_

#### 教师评价表

班级：		姓名：		学号：	
学习情境		品系建立			
评价项目		评价标准	分值	得分	
考勤 (10%)		无无故迟到、早退、旷课现象	10		
工作过程 (60%)	通读相关知识 点	能理解相关知识内容	10		
	整理知识点	能正确整理知识点	10		
	品系分类	了解不同品系的区别	10		
	品系作用	了解不同品系的意义	10		
	工作态度	态度端正、无无故缺勤、迟到、早退现象	10		
	协调能力	与小组成员、同学之间能合作交流，协调工作	5		
	职业素养	能做到安排生产，文明操作，爱护动物	5		
项目成果 (30%)	工作完整	能按时完成任务	10		
	工作规范	能按规范要求识读	10		
	成果展示	能耐准确表达、汇报工作成果	10		
合计			100		
综合评价	自评 (20%)	小组互评 (30%)	教师评价 (50%)	综合评分	



### 9. 做中学，学中做

- (1) 名词解释：地方品系；专门化品系；配套系
- (2) 专门化品系选育工作的重点是什么？
- (3) 地方保种工作的意义是什么？



### 10. 知识链接

请扫码查看相关知识锦囊。



## 任务2 专门化品系与配套系生产



### 1. 学习目标

**知识目标：**通过教学情境，了解专门化品系的概念及其主目标性状。

**技能目标：**掌握配套系生产的原理和方法，了解我国鸡、猪配套系生产的发展历程。

**素质及思政目标：**培养良好的思想品德、心理素质及职业道德，包括爱岗敬业、诚实守信、遵守相关的法律法规等；培养良好的团队协作、协调人际关系的能力；培养对新知识、新技能的学习能力与创新能力。



### 2. 任务书

我国专门化品系在鸡和猪选育及生产开发中应用最为广泛，特别是在蛋、肉鸡生产中技术成熟、效益显著。小康是来自广东某农业高校的一名畜牧兽医专业学生，毕业后前往当地畜牧研究所从事商品肉鸡配套系建立相关工作，临近年关，要向研究所领导汇报商品肉鸡配套系相关研究进展。请你完成任务实施相关内容，帮助小李完成专门化品系建立及商品肉鸡配套系工作相关知识的总结。



### 3. 任务分组

表 学生任务分配表

班级		组号		指导老师	
组长		学号			
组员		姓名	学号	姓名	学号
任务分工					



#### 4. 工作准备

#### 任务工作单 4-1

组号：\_\_\_\_\_ 姓名：\_\_\_\_\_ 学号：\_\_\_\_\_

#### 引导问题：

(1) 简述专门化品系的基本概念。

---

---

---

---

(2) 猪、鸡专门化品系的主目标性状有哪些？

---

---

---

---

(3) 简述专门化品系基础畜群组建的重要性？

---

---

---

---

(4) 在品系培育过程中，应注重哪些方面的管理？

---

---

---

---



## 5. 工作计划

### 任务工作单 5-1

组号：\_\_\_\_\_ 姓名：\_\_\_\_\_ 学号：\_\_\_\_\_

#### 引导问题：

根据收集资讯和决策过程，拟定商品肉用鸡专门化品系的建系步骤及其初步方案，完成表 1 内容。

表 1

步骤	工作内容	负责人
1		
2		
3		
4		
5		
6		
7		



## 6. 工作实施

### 任务工作单 6-1

组号：\_\_\_\_\_ 姓名：\_\_\_\_\_ 学号：\_\_\_\_\_

#### 引导问题：

按照本组制定的计划（最佳方案）实施

- (1) 查找资料，阐述专门化品系的概念。
- (2) 查找资料，选定品系主目标性状，确定父母系的品种。
- (3) 制定专门化品系建系方案步骤。
- (4) 结合实际生产性能记录，总结专门化品系建系的注意事项。



## 7. 评价反馈

### 任务工作单 7-1

组号：\_\_\_\_\_ 姓名：\_\_\_\_\_ 学号：\_\_\_\_\_

#### 个人自评表

学生进行自我评价，并将结果填入表。

班级：	姓名：	学号：	
学习情境	品系建立		
评价项目	评价标准	分值	得分
通读相关知识点	能理解相关知识内容	10	
整理知识点	能正确整理知识点	10	
专门化品系的概念	了解专门化品系的概念以及我国鸡、猪配套系生产的发展历程	20	
专门化品系建系的主要步骤	掌握专门化品系建系的相关步骤和生产性能测定，总结建系过程的注意事项	20	
工作态度	态度端正、无无故缺勤、迟到、早退现象	10	
工作质量	能按计划完成工作任务	10	
协调能力	与小组成员、同学之间能合作交流，协调工作	10	
职业素养	能做到安排生产，文明操作，爱护动物	5	
创新意识	创新工作技巧	5	

### 任务工作单 7-2

组号：\_\_\_\_\_ 姓名：\_\_\_\_\_ 学号：\_\_\_\_\_

#### 小组内互评表

学生以小组为单位，对以上学习情境与结果进行互评，将互评结果填入表。

学习情境		品系建立													
评价项目	分 值	等级								评价对象（组别）					
		1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6		
计划合理	8	优	8	良	7	中	6	差	4						
方案准确	8	优	8	良	7	中	6	差	4						
团队合作	8	优	8	良	7	中	6	差	4						
组织有序	8	优	8	良	7	中	6	差	4						
工作质量	8	优	8	良	7	中	6	差	4						
工作效率	8	优	8	良	7	中	6	差	4						
工作完整	20	优	20	良	18	中	15	差	10						
工作规范	20	优	20	良	18	中	15	差	10						
成果展示	12	优	12	良	10	中	8	差	6						
合计	100														

任务工作单 7-3

组号：\_\_\_\_\_ 姓名：\_\_\_\_\_ 学号：\_\_\_\_\_

教师评价表

班级：		姓名：		学号：	
学习情境		品系建立			
评价项目		评价标准	分值	得分	
考勤（10%）		无无故迟到、早退、旷课现象	10		
工作过程 (60%)	通读相关知识 点	能理解相关知识内容	10		
	整理知识点	能正确整理知识点	10		
	专门化品系	了解专门化品系的概念	10		
	专门化品系建 系步骤初步方 案	专门化品系建系的相关步骤和 生产性能测定，建系过程的注 意事项	10		
	工作态度	态度端正、无无故缺勤、迟到、 早退现象	10		
	协调能力	与小组成员、同学之间能合作 交流，协调工作	5		
	职业素养	能做到安排生产，文明操作， 爱护动物	5		
项 目 成 果 (30%)	工作完整	能按时完成任务	10		
	工作规范	能按规范要求识读	10		
	成果展示	能耐准确表达、汇报工作成果	10		
合计			100		
综合评价	自评（20%）	小 组 互 评 (30%)	教 师 评 价 (50%)	综合评分	



### 9. 做中学，学中做

- (1) 名词解释：配套系、父系、母系、专门化品系；
- (2) 专在专门化品系培育中，父系和母系的主目标性状是哪些？
- (3) 简要说明专门化品系建系的主要步骤。



### 10. 知识链接

请扫码查看相关知识锦囊。



## 项目三 杂交利用

### 任务 1 经济杂交利用



#### 1. 学习目标

**知识目标：**通过教学情境，领会经济杂交利用的含义和应用范围。

**技能目标：**按照生产需要，掌握生产中常见的经济杂交方式，掌握畜禽繁殖与改良中杂种优势率的作用和估测方法

**素质及思政目标：**培养良好的思想品德、心理素质及职业道德，包括爱岗敬业、诚实守信、遵守相关的法律法规等；培养良好的团队协作、协调人际关系的能力；培养对新知识、新技能的学习能力与创新能力。



#### 2. 任务书

某养殖场想利用不同品种、品系或类群之间的相互交配，即杂交，进行品种改良、培育新品种；利用杂种优势，获得生长快、耗料少、抗病力强、产肉多、肉质好的商品猪，以提高养猪效率。该场饲养的为本地的小耳花猪，断乳重性状还有待提高。请完成任务实施的相关内容，完成经济杂交的工作，以提高断乳重。



#### 3. 任务分组

表 学生任务分配表

班级		组号		指导老师	
组长		学号			
组员		姓名	学号	姓名	学号
任务分工					



#### 4. 工作准备

##### 任务工作单 4-1

组号：\_\_\_\_\_ 姓名：\_\_\_\_\_ 学号：\_\_\_\_\_

引导问题：

了解本学习任务需要掌握的内容包括选择杂交亲本和杂交方式的方法，首先需要收集相关资料。

(1) 该场饲养的小耳花猪应该作为什么杂交亲本（父/母本）？选择原因是什么？

---

---

---

---

(2) 针对问题 1 后，我们应该再选择具有什么特征的父/母本？

---

---

---

---

(3) 目前常见的杂交方式有什么？

---

---

---

---

(4) 针对某一性状，如何判定子代与父母代相比是否出现杂交优势？

---

---

---

---



## 5. 工作计划

### 任务工作单 5-1

组号：\_\_\_\_\_ 姓名：\_\_\_\_\_ 学号：\_\_\_\_\_

根据收集资讯和决策过程，制定养殖场内经济杂交的初步方案，完成表 1、2 内容。

表 1

步骤	工作内容	负责人
1		
2		
3		
4		
5		
6		
7		

表 2 工具、耗材和器材清单

序号	名称	型号与规格	单位	数量	备注
1					
2					
3					
4					
5					
6					
7					





## 7. 评价反馈

### 任务工作单 7-1

组号：\_\_\_\_\_ 姓名：\_\_\_\_\_ 学号：\_\_\_\_\_

#### 个人自评表

学生进行自我评价，并将结果填入表。

班级：	姓名：	学号：	
学习情境	经济杂交利用		
评价项目	评价标准	分值	得分
通读相关知识点	能理解相关知识内容	10	
整理知识点	能正确整理知识点	10	
经济杂交利用的意义	了解经济杂交利用的机理和意义	20	
经济杂交利用的方法	掌握利用经济杂交的方法	20	
工作态度	态度端正、无无故缺勤、迟到、早退现象	10	
工作质量	能按计划完成工作任务	10	
协调能力	与小组成员、同学之间能合作交流，协调工作	10	
职业素养	能做到安排生产，文明操作，爱护动物	5	
创新意识	创新工作技巧	5	

### 任务工作单 7-2

组号：\_\_\_\_\_ 姓名：\_\_\_\_\_ 学号：\_\_\_\_\_

#### 小组内互评表

学生以小组为单位，对以上学习情境与结果进行互评，将互评结果填入表。

学习情境		经济杂交利用													
评价项目	分 值	等级								评价对象（组别）					
		1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6		
计划合理	8	优	8	良	7	中	6	差	4						
方案准确	8	优	8	良	7	中	6	差	4						
团队合作	8	优	8	良	7	中	6	差	4						
组织有序	8	优	8	良	7	中	6	差	4						
工作质量	8	优	8	良	7	中	6	差	4						
工作效率	8	优	8	良	7	中	6	差	4						
工作完整	20	优	20	良	18	中	15	差	10						
工作规范	20	优	20	良	18	中	15	差	10						
成果展示	12	优	12	良	10	中	8	差	6						
合计	100														

### 任务工作单 7-3

组号：\_\_\_\_\_ 姓名：\_\_\_\_\_ 学号：\_\_\_\_\_

#### 教师评价表

班级：		姓名：		学号：	
学习情境		经济杂交利用			
评价项目		评价标准		分值	得分
考勤（10%）		无无故迟到、早退、旷课现象		10	
工作过程 （60%）	通读相关知识 点	能理解相关知识内容		10	
	整理知识点	能正确整理知识点		10	
	经济杂交利用 的意义	了解经济杂交利用的机理和意 义		10	
	经济杂交利用 的方法	掌握利用经济杂交的方法		10	
	工作态度	态度端正、无无故缺勤、迟到、 早退现象		10	
	协调能力	与小组成员、同学之间能合作 交流，协调工作		5	
	职业素养	能做到安排生产，文明操作， 爱护动物		5	
项目成果 （30%）	工作完整	能按时完成任务		10	
	工作规范	能按规范要求识读		10	
	成果展示	能耐准确表达、汇报工作成果		10	
合计				100	
综合评价	自评（20%）	小组互评 （30%）	教师评价 （50%）	综合评分	



### 9. 做中学，学中做

- (1) 名词解释：杂交、杂种优势、配合力
- (2) 杂交亲本的选择需要注意哪些问题？
- (3) 经济杂交方式有哪些？



### 10. 知识链接

请扫码查看相关知识锦囊。



## 任务 2 杂交育种



### 1. 学习目标

**知识目标：**通过教学情境，领会杂交育种的概念和在生产中的应用。

**技能目标：**按照生产需要，掌握生产中常见的杂交育种的方法，解决生产和生活实际中的问题。

**素质及思政目标：**培养良好的思想品德、心理素质及职业道德，包括爱岗敬业、诚实守信、遵守相关的法律法规等；培养良好的团队协作、协调人际关系的能力；培养对新知识、新技能的学习能力与创新能力。



### 2. 任务书

查看中国荷斯坦牛、苏姜猪、农大矮小鸡的培养资料，识别运用哪种育种方式，分析不同育种方式在新品种育成的作用。



### 3. 任务分组

表 学生任务分配表

班级		组号		指导老师	
组长		学号			
组员		姓名	学号	姓名	学号
任务分工					



#### 4. 工作准备

##### 任务工作单 4-1

组号：\_\_\_\_\_ 姓名：\_\_\_\_\_ 学号：\_\_\_\_\_

引导问题：

本学习任务需要掌握的内容是杂交育种方式，需要收集相关资料。

(1) 中国荷斯坦牛是怎样培育出来的？

---

---

---

---

(2) 苏姜猪是怎样培育出来的？

---

---

---

---

(3) 农大矮小鸡是怎样培育出来的？

---

---

---

---

---

(4) 常见的杂交培育方式是什么？

---

---

---

---



## 5. 工作计划

### 任务工作单 5-1

组号：\_\_\_\_\_ 姓名：\_\_\_\_\_ 学号：\_\_\_\_\_

#### 引导问题：

根据收集资讯和决策过程，完成表 1、2 内容。

表 1 杂交育种方式区分

	导入杂交	级进杂交	育成杂交
中国荷斯坦牛			
苏姜猪			
农大矮小猪			

表 2 杂交育种方式区别

	父本	母本	F3代血统与父母本关系
导入杂交			
级进杂交			
育成杂交			





## 7. 评价反馈

### 任务工作单 7-1

组号：\_\_\_\_\_ 姓名：\_\_\_\_\_ 学号：\_\_\_\_\_

#### 个人自评表

学生进行自我评价，并将结果填入表。

班级：	姓名：	学号：	
学习情境	杂交育种方式		
评价项目	评价标准	分值	得分
通读相关知识点	能理解相关知识内容	10	
整理知识点	能正确整理知识点	10	
杂交育种的意義	了解杂交育种的原理和意义	20	
杂交育种的方式	掌握利用杂交育种的方式	20	
工作态度	态度端正、无无故缺勤、迟到、早退现象	10	
工作质量	能按计划完成工作任务	10	
协调能力	与小组成员、同学之间能合作交流，协调工作	10	
职业素养	能做到安排生产，文明操作，爱护动物	5	
创新意识	创新工作技巧	5	

### 任务工作单 7-2

组号：\_\_\_\_\_ 姓名：\_\_\_\_\_ 学号：\_\_\_\_\_

#### 小组内互评表

学生以小组为单位，对以上学习情境与结果进行互评，将互评结果填入表。

学习情境		杂交育种方式													
评价项目	分值	等级								评价对象（组别）					
		优	8	良	7	中	6	差	4	1	2	3	4	5	6
计划合理	8	优	8	良	7	中	6	差	4						
方案准确	8	优	8	良	7	中	6	差	4						
团队合作	8	优	8	良	7	中	6	差	4						
组织有序	8	优	8	良	7	中	6	差	4						
工作质量	8	优	8	良	7	中	6	差	4						
工作效率	8	优	8	良	7	中	6	差	4						
工作完整	20	优	20	良	18	中	15	差	10						
工作规范	20	优	20	良	18	中	15	差	10						
成果展示	12	优	12	良	10	中	8	差	6						
合计	100														

任务工作单 7-3

组号：\_\_\_\_\_ 姓名：\_\_\_\_\_ 学号：\_\_\_\_\_

教师评价表

班级：		姓名：		学号：	
学习情境		杂交育种方式			
评价项目		评价标准		分值	得分
考勤（10%）		无无故迟到、早退、旷课现象		10	
工作过程 (60%)	通读相关知识 点	能理解相关知识内容		10	
	整理知识点	能正确整理知识点		10	
	杂交育种的意 义	了解杂交育种的原理和意义		10	
	杂交育种的方 式	掌握利用杂交育种方式		10	
	工作态度	态度端正、无无故缺勤、迟到、早退现象		10	
	协调能力	与小组成员、同学之间能合作 交流，协调工作		5	
	职业素养	能做到安排生产，文明操作， 爱护动物		5	
项 目 成 果 (30%)	工作完整	能按时完成任务		10	
	工作规范	能按规范要求识读		10	
	成果展示	能耐准确表达、汇报工作成果		10	
合计				100	
综合评价	自评（20%）	小 组 互 评 (30%)	教 师 评 价 (50%)	综合评分	



### 8. 做中学，学中做

- (1) 名词解释：引入杂交、级进杂交、育成杂交、合成系
- (2) 简述杂交育种的方法和原理。
- (3) 简述杂交育种的最新进展。



### 9. 知识链接

请扫码查看相关知识锦囊。

