



重慶三峽職業學院

Chongqing Three Gorges Vocational College

母猪批次化管理实践

重庆三峡职业学院 母治平

2023年3月 中国.海南



目录/Contents

01

猪场开展母猪批次化管理的**五大优势**

02

母猪批次化管理应抓好的**四个关键环节**

03

母猪批次化管理实践存在的**五大问题**

04

实施母猪批次化管理的**三点建议**

01



猪场开展母猪批次化管理的五大优势

母猪批次化管理

➤ **定义**：母猪批次化管理是将原有的连续生产管理模式（每天都有配种、分娩、断奶）的工作，改为在一定时间段内将生产工作**间隔分明且有规律的完成**（指定时间配种、分娩、断奶），是一种利于猪场均衡、有序、满负荷生产的**高效可控管理体系**。



猪开展母猪批次化管理的五大优势

一、利于疾病防控和健康管理

- 批次化生产的猪场与外界接触的活动更为集中，有效减少外部疾病传入的机率；
- 批次化生产，有效保障猪群的**全进全出**，有效阻断疾病在猪群间的传播、循环；
- 各栏舍猪群生理阶段较一致性，**提高免疫合格率**，降低个体间疫病的交叉感染，提高猪群健康度。
- 优化猪场外部和内部生物安全防控，**提高猪场生物安全等级**，利于疾病防控。



传染源

传播途径



易感动物

猪地开展母猪批次化管理的五大优势

二、利于提高猪场的劳动生产力

- 分散工作集中起来，集中断奶、集中配种、集中分娩，集中销售，简化流程；
- 生产人员集中作业，工作内容清晰明确，工作效率更高。
- 具有人员管理五大优势。

	周	配种组	产房组
1	周五	查情	洗产床、阉猪
2	周六	查情	洗产床
3	周日	查情	洗产床
4	周一	小配	教槽
5	周二	大配	
6	周三	小配	维修产床
7	周四	查情、上重胎母猪	上重胎
8	周五	查情、调膘	
9	周六	查情	
10	周日	查情	
11	周一		
12	周二		
13	周三	后备母猪免疫	离母
14	周四	28d测孕、加料	小生
15	周五		大生、寄养
16	周六		大生、寄养
17	周日		小生、寄养
18	周一	调膘	产后保健
19	周二	33d测孕	阉猪
20	周三	查情、转妊娠舍	打苗、疝气猪去势
21	周四	查情、接收断奶母猪	断奶

3周批生产工作安排

猪地开展母猪批次化管理的五大优势

人员管理五大优势

- 1** 事项明确：每批配种数量、时间，分娩数量、时间提前明确，人员合理安排
- 2** 人才培养：集中生产、统一行动、提高工作技能、轮岗全面发展
- 3** 减少依赖：批次化程序流程简单，容易熟悉，可以减少岗位对人员的依赖性
- 4** 团队氛围：相互协作、增加交流、**休息时间增加**、提高员工乐业度
- 5** 绩效考核：对人员进行批次考核、批次绩效发放简单，便于人员改进与经验积累

批次化管理，提升员工满意度，留住员工

猪厂开展母猪批次化管理的五大优势

三、利于均衡、有序、满负荷的生产管理

- 提前设定好每批配种和分娩目标，易于规划和实现**后备母猪的有计划补充**
- **每批次配种和分娩数量均匀**，达到均衡、有序、满负荷生产
- 最充分的利用猪场生产能力（**栏舍最大化利用**）
- 具有**生产管理五大优势**



猪开展母猪批次化管理的五大优势

生产管理五大优势

1

饲养管理：各批次母猪怀孕时间一致并数量较多，便于精准饲喂

2

保健管理：对母猪群体、仔猪群体进行统一的保健，减少群体应激

3

免疫管理：各批次集中进行免疫、抗体检测、从而提高猪群整体的免疫水平

4

转群管理：猪群根据批次、胎次进行集中管理，批次统一转群，提高转群效率

5

育种管理：集中进行选育，优中选优，提高选种效率和质量

批次化统一管理，提高管理效率，利于开展数字化、智能化养猪

猪地开展母猪批次化管理的五大优势

四、利于提高种猪的繁殖效率

- 批次生产，可获取精准的猪场生产数据，利于发现繁殖问题。
- 提高后备母猪利用率；母猪精准定时输精方案，利用激素超排，提高产仔数。
- 分娩同期化，集中护理，减少难产，利于新生仔猪护理和寄养，提高成活率；仔猪日龄一致，统一保健和管理，利于猪群健康，提高生产速度和均一性。



五、利于提高猪场的经济效益

- 精准饲喂，提高饲料转化率，降低饲料成本；
- 全进全出，提高猪场生物安全等级，减少兽药、疫苗成本；
- 工作专业化、集约化、流程化，减少人员定额，减少劳动力成本；
- 栏舍最大化利用，减少固定资产折旧成本；
- 优化母猪利用率和周转率，提高仔猪存活率和均一性，提高种猪繁殖效率。

02



母猪批次化管理应抓好的四个关键环节

母猪批次化管理应抓好的四个关键环节

一、后备母猪管理

◆ 核心控制点一 后备母猪引种

- 后备母猪自由入群转变为批次入群
- 母猪存栏1 000头、母猪群年更新率60%、配种妊娠率90%、分娩率95%

周批次生产	母猪存栏	每批次母猪更新率(%)	每批分娩母猪数量	每批断奶母猪头数	每批次配种数量	每批次后备母猪更新需求
单周批次 (21 d)	1 000	24.00	50	38	58	20
单周批次 (28 d)	1 000	25.21	48	36	56	20
2 周批次	1 000	24.00	100	76	117	41
3 周批次	1 000	25.21	143	107	167	60
4 周批次	1 000	24.00	200	152	234	82
5 周批次	1 000	25.21	250	187	292	105

每批次后备母猪更新需求 = 配种数量 - 每批断奶母猪数

母猪批次化管理应抓好的四个关键环节

一、后备母猪管理

◆ 核心控制点一 后备母猪引种

- 每批次配种结束，可预测20周后本批次猪群需要补充的后备猪数量
- 注意不同季节受胎率分娩率差异（冬、夏）及时调整批次配种数量
- 后备母猪计划配种日期之前至少60-70天引到场内
≤150日龄，体重95-100kgW
- 根据每批次后备猪需求量、引种周期，合理规划引种数量和日龄

母猪批次化管理应抓好的四个关键环节

一、后备母猪管理

◆ 核心控制点二 诱情管理

- 无情期后备母猪激素处理入群，受胎率低

河南某大型养殖集团实验对比

厂家	猪群	入群方式	发情率	配种率	受胎率
进口	203头无情期后备猪	烯丙孕酮停药后诱情	92%	100%	65%
国内 A厂	270头无情期后备	德式	100%	100%	27.8%
国内 B厂	240头无情期后备	德式	100%	100%	29.1%

母猪批次化管理应抓好的四个关键环节

一、后备母猪管理

◆ 核心控制点二 诱情管理

- 150-160日龄开始公猪诱情，保证每头后备母猪接触公猪时间2-3min
- 公猪选择：口水多、善交谈、气味大、性子慢、行动迟缓
- 补充公猪信息素
- 每天诱情不间断，诱情同时做好查情记录工作
- 认真辨别后备母猪隐性发情（阴户颜色、黏液）
- 人工补光：延长光照时间至16h，强度200 LUX



母猪批次化管理应抓好的四个关键环节

一、后备母猪管理

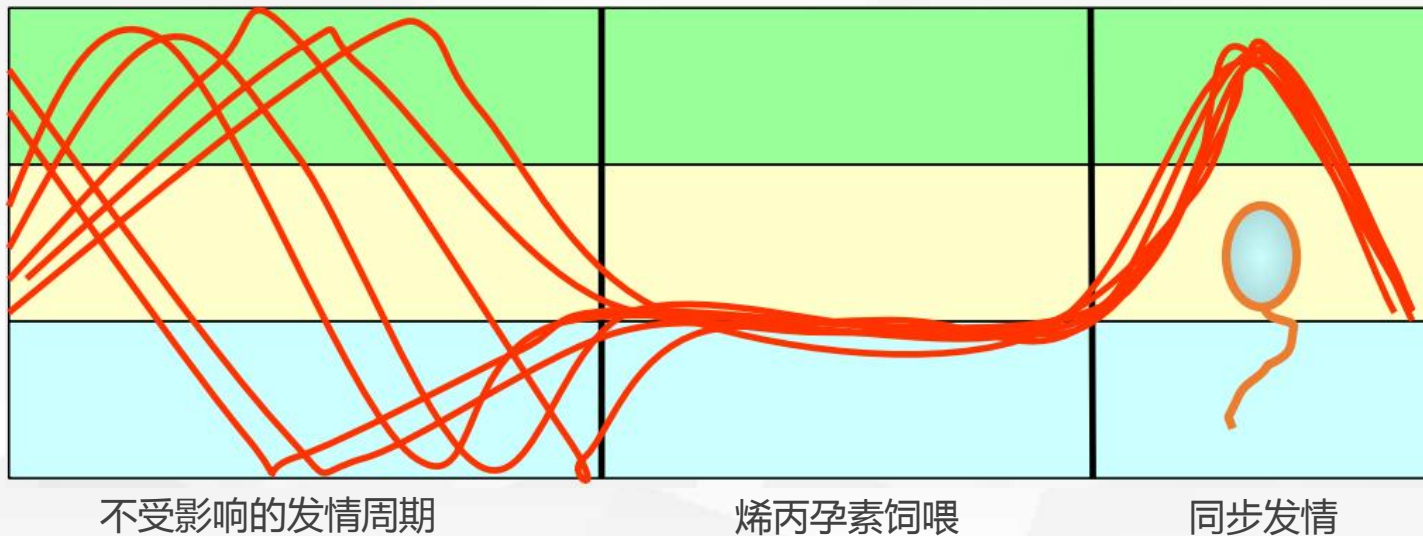
◆ 核心控制点三 其他管理

- 种质优良：源头、加强种猪选育；初情期早、更高繁殖潜力
- 隔离驯化：防止外源病菌带入，减少入群后疾病交叉传染
- 营养调控：专用后备料，注重与繁殖营养素的补充，充分发挥繁殖潜能
- 体况管理：80kgW后限制饲喂，控制体重和膘情 550g/d左右
- 环境管理：适宜温湿度、光照、通风换气、饲养密度
- 健康管理：生物安全防控+科学的免疫程序

母猪批次化管理应抓好的四个关键环节

二、同期发情

- 母猪发情配种是影响批次化生产目标实现的最重要的关键控制点。
- 生产中常见，发情、配种不集中，分娩不集中，大批次难以运转



烯丙孕素对发情周期的调节

母猪批次化管理应抓好的四个关键环节

二、同期发情

◆ 核心控制点一 激素药选择

不同公司烯丙孕素处理，发情集中度实验对比

	后备数量	停药第4天	停药第5天	停药第6天	停药第7天	停药7天以后	5-7天同步发情率	总发情率
Z公司	50	2	16	24	8	0	94%	100%
	38	0	8	18	10	1	94.7%	97.3%
	66	4	20	18	22	0	90.9%	96.9%
Y公司	42	2	10	21	7	2	90.5%	100%
	49	0	13	30	4	2	96%	100%

■ 批次运转、发情集中度至关重要

增效降本理念

母猪批次化管理应抓好的四个关键环节

二、同期发情

◆ 核心控制点二 激素药投喂



饲料添加法



直接口服法

- 烯丙孕素饲喂方法: 确保饲喂剂量、保证猪能吃完
- 每天定时定量, 防漏喂
- 饲喂期间, 不要与公猪接触
- 饲喂期间, 无免疫接种, 停喂后到配种短期优饲

母猪批次化管理应抓好的四个关键环节

三、集中配种

◆ 核心控制点一 发情鉴定

- 发情鉴定：诱情公猪，五步查情法，静立反应、阴户颜色、黏液综合判断
- 隐性发情，静立反应不明显；猪群大，及时诱情查情，避免错过



母猪批次化管理应抓好的四个关键环节

三、集中配种

◆ 核心控制点二 输精技术

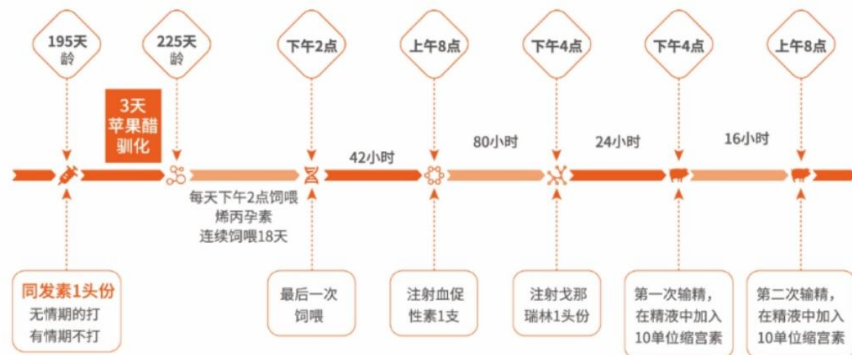
- 简式输精方案，诱情查情工作很重要
- 精准输精方案，严格执行激素注射，输精时间点

后备母猪批次化简式进群方案

(优先推荐方案)



后备母猪批次化精准进群方案

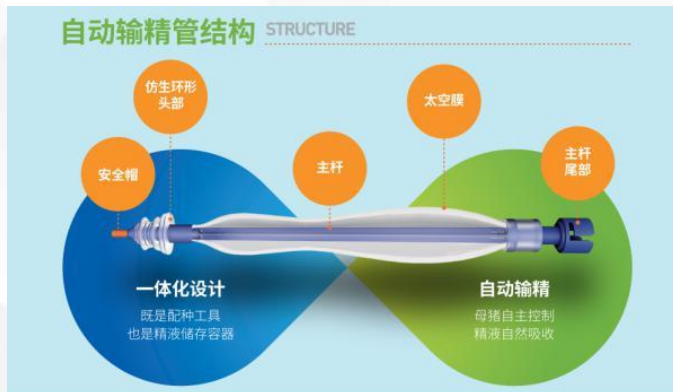


母猪批次化管理应抓好的四个关键环节

三、集中配种

◆ 核心控制点二 输精技术

- 集中配种，工作量大，尽量减少员工操作失误或不规范造成的损失
- 采用单次输精技术、深部输精技术、输液式悬挂输精、自动输精工具或技术提高配种效率



母猪批次化管理应抓好的四个关键环节

三、集中配种

◆ 核心控制点三 精液管理

- 集中配种，精液需求量大；
- 社会化公猪站(建议优先)，重点考虑精液质量、距离长短
- 自建公猪站，足够数量公猪、重视人员要求、资金投入、公猪淘汰更新
- 合格精液标准：优质公猪遗传资源、满足配种质量要求、健康不携带特定病原
- 做好精液到场检测、不合格紧急调拨、补发等补救方案

母猪批次化管理应抓好的四个关键环节

四、同期分娩

◆ 核心控制点一 诱导分娩

- 外源激素：前列腺素 $F2_{\alpha}$ ($PGF2_{\alpha}$)、 $PGF2_{\alpha}$ 类似物提前分娩；烯丙孕素延迟分娩
- 激素注射时间不早于预产期前2d，否则造成仔猪初生重低、分娩时间延长、死胎增加
- 集中分娩安排在白天，避免晚上高峰期，下午气温和环境都比较适宜

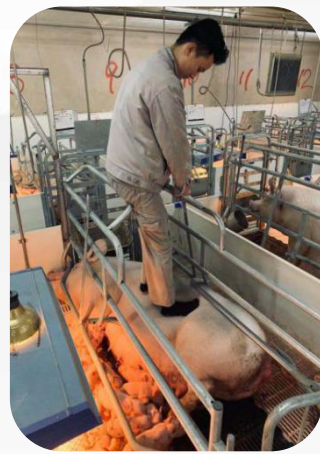
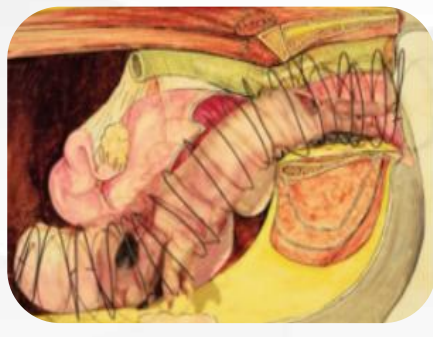


母猪批次化管理应抓好的四个关键环节

四、同期分娩

◆ 核心控制点二 分娩管理

- 分娩监控** 及时准确判断母猪难产，给予救助
- 仔猪护理** 初乳管理、仔猪保健、保温、开食补料
- 调栏寄养** 产仔数量、体重大小、母猪胎次、及时调栏寄养、保证仔猪均匀性
- 母猪管理** 助产母猪做好消炎，饲喂多餐，促采食，减少体况损失
- 环境控制** 大环境通风，小环境保温；光照强度和时长，利于母猪采食



03



母猪批次化管理实践存在的五大问题

母猪批次化管理实践存在的五大问题

问题一 母猪年淘汰更新率高

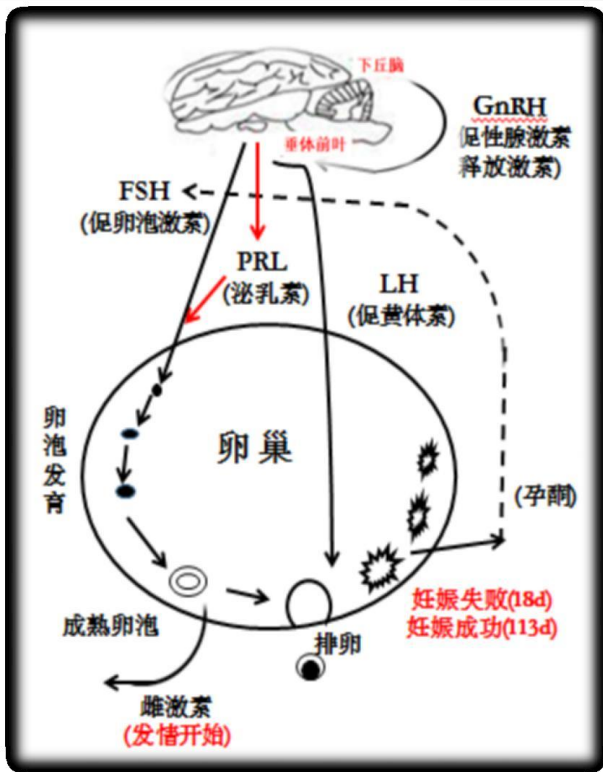
原因：

- 1.盲目、过度使用繁殖激素，内分泌紊乱，繁殖机能受损，增加母猪淘汰
- 2.为达成配种目标导致有些不该入群的机会猪采用药物处理的方式入群
- 3.人工输精、助产操作技术不到位，人为增加母猪损耗
- 4.母猪群饲养管理不到位，导致发情难、产仔低、体况差、疾病多被淘汰
- 5.批次管理对母猪生产性能、胎龄结构、体况特征要求更严格，选种不严



母猪批次化管理实践存在的五大问题

问题一 母猪年淘汰更新率高



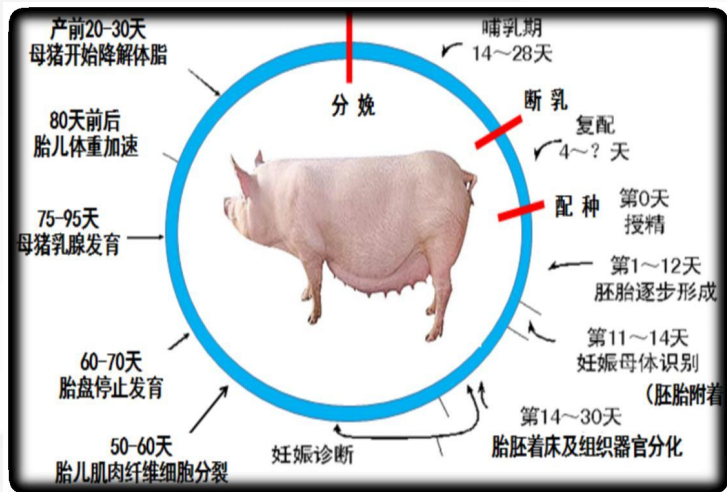
解决方案：

1. 合理使用激素，遵循繁殖母猪自身的生理循环规律
2. 提前做细每批次配种猪的计划，严把关，减少机会猪入群
3. 优化人工输精、助产程序，实施流程管理，减少人为损耗
4. 加强母猪群全阶段的饲养管理（体况、饲喂、疾病）
5. 严把选种关、优化生产管理，减少不必要的损失

实施母猪批次化管理的三点建议

问题一 母猪年淘汰更新率高

实施母猪全阶段精细化管理



繁殖母猪各生理阶段都是相互关联的，如在某阶段某些事情不是最优，那么在下一个阶段看到后果。

母猪批次化管理实践存在的五大问题

问题二 后备母猪受胎率低

原因：

- 母猪年淘汰更新率高，**后备母猪补充数量多**，后备舍空间不变，导致圈舍过度拥挤。过度拥挤会导致生长速度变慢和**发情延迟**；
- 为达成配种目标导致后备猪在配种时**体重不达标**；
- 为达成配种目标导致**无情期或无稳定发情的后备母猪**使用激素处理强行入群；
- 当然，配种时间、输精技术、饲养管理也会影响后备母猪受胎率。

不合格后备母猪入群，产仔数低，影响后期繁殖成绩，增加淘汰率

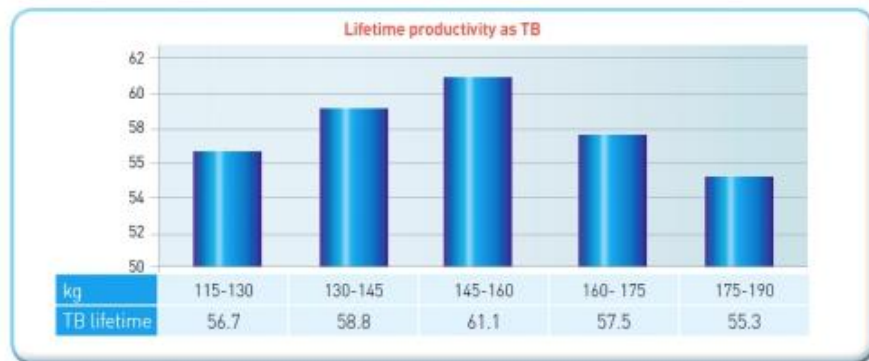
母猪批次化管理实践存在的五大问题

问题二 后备母猪发情受胎率低

解决方案：

- 严把后备母猪的配种标准
- 230日龄
- 体重135公斤左右
- 第二或第三次发情

Figure 2. Weight at breeding (kg) vs. lifetime productivity as total born (TB)



Bussieres, 2013

外源激素只是辅助作用，要避免盲目、过度使用！

烯丙孕素只是让母猪发情集中起来而已！

母猪批次化管理实践存在的五大问题

问题三 非生产天数增加

原因：

- 来源：乏情，流产，死亡，淘汰，返情，空怀
- 非生产天数=365-（泌乳天数+妊娠天数）*年产胎次
- 4周批、5周批生产模式，存在部分适配后备母猪、返情、空怀、流产的母猪需批次入群，造成母猪非生产天数的增加；

母猪批次化管理实践存在的五大问题

问题三 非生产天数增加

解决方案：

- 及时淘汰问题母猪
- 加强猪场数字化管理水平
- 批次化降低后备母猪NPD，进一步加强后备母猪管控
- 合理选择批次生产模式
- 加强繁殖母猪全阶段管理，提高断奶母猪利用率
- 加强返情、空怀、流产母猪利用率
- 优化生产管理，减少死淘

母猪批次化管理实践存在的五大问题

问题四 猪场人员老龄化、技术难掌握

原因：

- 猪场封闭环境，考核机制、福利待遇、晋升机制等因素，年轻养猪人员跳槽频繁
- 批次生产管理，对人员技能、知识、经验、执行力、管理能力要求高，规模越大越高
- 人员培训不到位、核心技术流程化管理不到位

解决方案：

- 优化养猪人员福利待遇、考核、晋升机制，留住年轻人
- 优化生产程序，实施流程化、可视化管理
- 加大人员培训力度

母猪批次化管理实践存在的五大问题

问题五 使用激素、增加成本

- 选好激素，合理使用
- 4周批，5周批，问题母猪需激素处理后补到后续批次，**合理评估问题母猪价值，及时淘汰**
- 母猪群合理采用简式输精方案和精准输精方案
- 优化精准输精方案，切实提高PSY，达到**增效降本**

04



实施母猪批次化管理 的三点建议

实施母猪批次化管理的三点建议

建议一 合理选择批次生产模式

	1周批	3周批	4周批	5周批
产床单元数1个	5	5	5	5
单元产床数1个	60	60	60	60
产床总数量1个	300	300	300	300
批次产床组数1组	5	2	1	1
每批次分娩窝数/窝	60	150	300	300
窝均断奶头数/头	10	10	10	10
每批次断奶仔猪头数/头	600	1500	3000	3000
全年批次/批	52.1	17.4	13.0	10.4
年断奶仔猪数/头	31286	26071	39107	31286
分娩率/(%)	85	85	85	85
每批次配种头数/头	71	176	353	353
哺乳天数/d	21-28	21-28	21	21-28
母猪群数1个	21	7	5	4
饲养母猪头数/头	1482	1235	1765	1412
需求妊娠栏位数1个	1242	1085	1765	1412

某猪场不同批次生产模式对比

	1周批	3周批	4周批	5周批
优点	母猪返情自然补入	母猪返情自然补入	产床利用率最高，大批次，配种、分娩、断奶仔猪数多	生产节奏适中，大批次，配种、分娩、断奶仔猪数多
缺点	批次配种、分娩、断奶仔猪数量较少，猪只销售和流转频率	产床利用率最低	返情母猪需要激素控制补到后续批次，产房28天周转，生产节奏紧张，对技术团队要求高	返情母猪需要激素控制补到后续批次

母实施母猪批次化管理的三点建议

建议一 合理选择批次生产模式

- 不同批次生产模式所需的栏舍结构与数量是不同的
- 不同批次生产模式各有优缺点
- 猪场应结合猪场规模、栏舍配备、生物安全风险、猪只流转销售、团队技术能力等情况，合理选择批次生产模式

	1周批 a	1周批 b	2周批	3周批	4周批	5周批
繁殖周期 / 周	20	21	20	21	20	20
哺乳期 / d	21	28	21	28	21	21
母猪群数	20	21	10	7	5	4
适用经产母猪规模	≥ 1 000	≥ 1 000	≥ 2 000	≤ 1 500	≤ 1 000	≤ 800

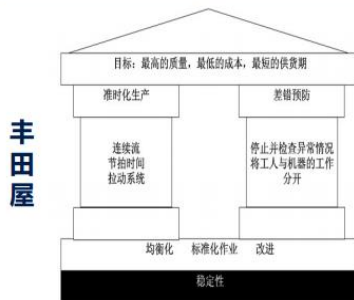
实施母猪批次化管理的三点建议

建议二 人才是第一资源

- 养猪业，逐步从劳动密集养殖、机械化养殖、自动化养殖、数字化养殖、智能化养殖转变，对员工执行能力要求逐步提高，对人才技术技能要求越来越高。



- 资金可解决外显障碍：设备、种猪、饲料
- 资源整合突破瓶颈限制：最优解决方案
- 员工技术能力：发挥外显潜能，发挥最优方案



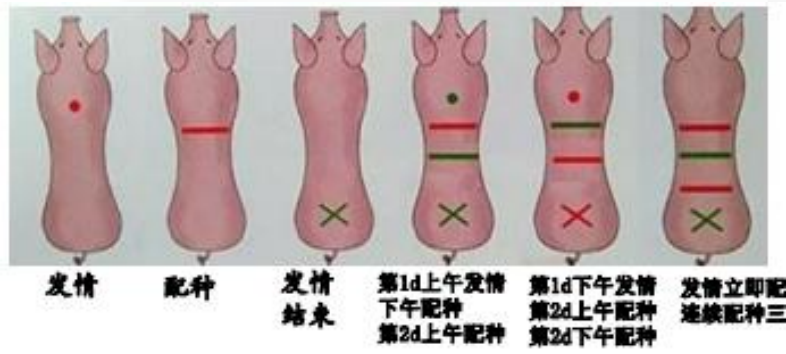
实施母猪批次化管理的三点建议

建议三 加强学习交流，优化生产管理方案，提升养猪生产水平

- 加强与行业专家、同行、服务养猪业的上下游企业学习交流，不断优化生产管理方案，发挥批次化管理的最大优势，切实提高养猪生产水平。



批次化看板



可视化管理

谢谢大家聆听！