

# 爱德卫岗现代牧业（泗洪）有限公司 中小型牧场奶牛养殖分阶段精细管理模式

## 一、模式背景

爱德卫岗现代牧业（泗洪）有限公司（以下简称泗洪牧场），成立于2008年5月，现有奶牛存栏2400头，年单产11.5吨。为有效应对行业困境，泗洪牧场通过优化牛群结构、提高饲养管理水平和改善奶牛健康状况等技术来降低成本、提升奶牛单产和生鲜乳品质，进而保证牧场高效运行。



图1 牧场鸟瞰图

## 二、适宜区域

适用于中小型牧场，养殖场周边需有丰富的粗饲料资源。

### 三、技术内容

#### (一) 优化牛群结构

**1.合理控制成母牛中泌乳牛和非泌乳牛比例。**当预期可交售奶量相对充裕，且牧场奶产量处于较高水平时，可适当减少后备母牛的留养数量。需要控制非泌乳牛数量时，则合理调整冻精使用策略。建议将泌乳牛和非泌乳牛比例精准调控至 7:3 或 8:2。

**2.精准梳理淘汰无饲养价值牛只。**无饲养价值成母牛主动出售标准：①产量低：（A：产后 90 天内健康奶牛单产低于 25kg，经评估产奶性能低下，不予配种，待产量低于 20kg 后出售；B：产后 90 天以上未孕，日产量低于 20kg；C：怀孕天数低于 100 天，产量低于 20kg 的无法治愈的蹄病或两个及以上瞎乳区或乳房结构差，影响挤奶效率或两个胎次 305 天标准乳奶量低于 6000kg 的淘汰；D：胎次单产低于 20kg 时候考虑淘汰，在高峰期的时候不能淘汰）；②两个及两个以上瞎乳区，当单产低于 20kg 时；③跛行评分为 5 分或严重蹄病无法治愈的牛只；④乳头外展、交叉、乳房严重下垂等乳房结构差的牛只。

**3.科学选择性留养。**为从源头降低非泌乳牛占比，可考虑采用基因组测序或遗传性能分析等方式筛选高品质后备牛群进行选择留养，建立牧场自己的核心牛群。

#### (二) 提高饲养管理水平

## 1. 配方调整

(1) **本土化粗饲料资源替代。**在满足奶牛营养需求的前提下，增量利用国产饲料资源。诸如江苏和山东的麦秸、茶叶颗粒、狼尾草颗粒、啤酒糟、揉丝稻草等高性价比的地源性粗饲料，替代部分进口苜蓿、燕麦草。

(2) **提高日粮中优质玉米青贮比例。**优质玉米青贮的储备量由往年的 8 吨/头年提高到 8.5 吨/头年，青贮用量由占日粮的 49% 提高到 53%。

(3) **短纤维原料的增量使用。**增加甜菜颗粒、大豆皮等性价比较高的原料使用，降低饲料成本。

(4) **差别化使用苜蓿草。**针对泌乳中后期牛群，增加西班牙苜蓿使用量以替代美国优级苜蓿，严格遵循差异化饲喂原则。

(5) **豆粕减量计划。**合理增加菜粕和膨化尿素用量，替代部分豆粕和过瘤胃豆粕，实现蛋白饲料成本优化。

## 2. 剩料控制与利用

剩料控制与利用见表 1。

表 1 剩料控制比例标准

牛群	原剩料比例	现剩料比例	剩料利用
新产牛	8—10%	4—5%	中低产牛
高产牛	3—5%	2—3%	
中低产牛	3%	1%	小育成牛

### 3.日常饲养管理

对每批原料进行内检与外检，杜绝不合格原料投产。提高推料频次，提升干物质采食量和转化率。合理分群，日粮匹配，控制好体况。通过 TMR 审计提高日粮营养供给精准度。

#### (三) 改善奶牛健康状况

**1.舒适度管理。**始终保证奶牛躺卧在干燥和松软区域，减少乳房炎、蹄病和提高干物质采食量。有效预防产后疾病，降低淘汰率。选择干燥、松软且无危害奶牛健康物质的垫料。

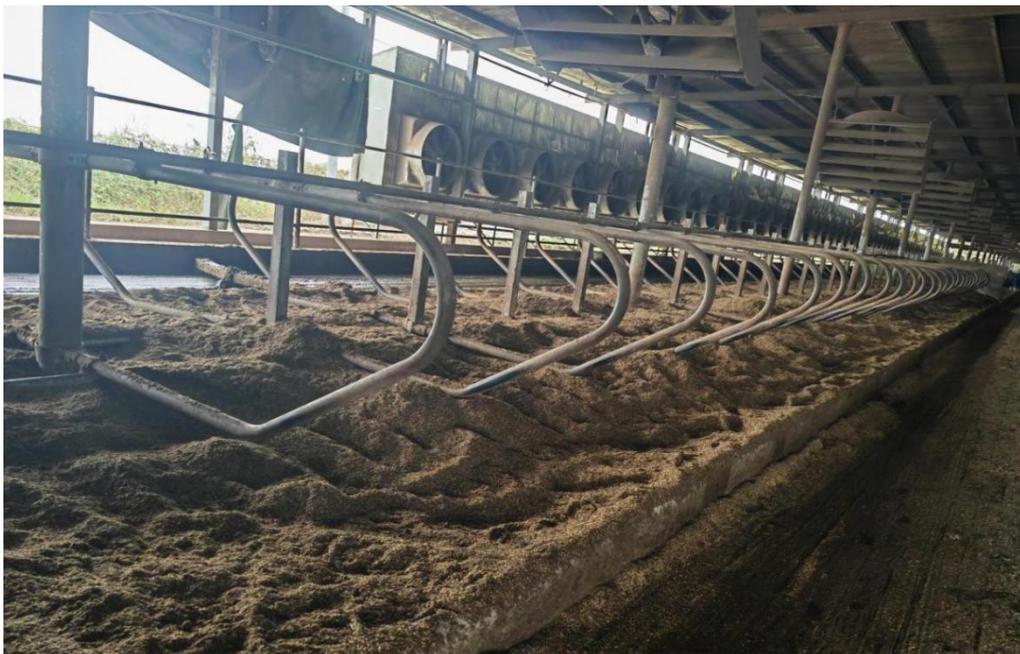


图 2 垫料

**2.围产期管理。**干奶前 1 个月检修牛蹄 1 次；干奶后 1 周内尽量减少奶牛应激和调群；干奶后 1 周与产前 1 周，每天乳头药浴 1 次；每周至少蹄浴 1 次，每周至少消毒 2—3 次，保持牛

舍干燥清洁，确保后躯卫生评分 3 分以上的奶牛占比  $\leq 5\%$ ；在干奶期对有疾病的奶牛进行针对性治疗；干奶后 1 个月按 10mL/头的剂量进行  $V_{D3}$ 、 $V_A$ 、 $V_D$ 、 $V_E$  肌肉注射；使用伊维菌素注射液进行驱虫。产前 1 周左右，检查奶牛乳房发育与充盈均匀度，及时发现有炎症的乳区并尽早干预；产前 3 周分群饲养进入围产前期阶段，相应调整日粮配方。

**3. 产后护理。**奶牛产后 1 周内每天进行体温跟踪测量。对于分娩难易系数在 2 分以上的，特别是头胎牛、难产、助产、双胎、产道损伤的牛只，进行镇痛、退烧、消炎以及防治继发性疾病；在奶牛产后 1—3 周进行酮病检测。

**4. 应激管理。**制定切实有效的防暑降温方案；采用无应激赶牛方式并实现安静挤奶；防止无规划频繁调群，杜绝带牛作业以及人为干扰牛群现象。

#### 四、关键点控制

泗洪牧场在奶牛养殖分阶段精细管理技术中，设置了多个关键控制点及对应的控制措施或手段，详见下表：

表 2 关键点控制措施及手段

序号	关键控制点	控制措施或手段
1	无饲养价值牛	盈亏平衡点单产及相关标准
2	选择性留养	建立核心牛群
3	优质青贮	本地化/高性价比
4	粗饲料	

5	饲料品质	批批检测
6	剩料控制	精准饲喂系统应用/可量化
7	舒适度和应激管理	日常检查和维护
8	围产期管理	流程化

## 五、应用效果

通过优化牛群结构和提高饲养管理水平，显著改善泌乳量与乳品质，同时有效削减饲料成本和兽药费用；加强奶牛健康状况和应激管理，有效降低了疾病发生率，提高了奶牛使用年限和繁殖效率（表3）。

表3 泗洪牧场 2023 年、2024 年相关生产指标对比表

相关指标	2023 年	2024 年	涨幅
年单产（吨/年/头）	11.16	11.68	4.66%
饲料成本（元/kg）	2.66	2.12	-20.3%
死淘率（%）	22.55%	18.93%	-16%
乳脂率（%）	3.95%	4.01%	1.52%
乳蛋白（%）	3.22%	3.29%	2.17%
体细胞（万/mL）	19.8	18.9	-4.54%