

---

# Veterinary Sciences：胚胎移植前一天黄体 and 血浆黄体酮作为奶牛受体选择指标的评价

作者：writer 来源：科学网

本文原地址：<https://www.iikx.com/news/progress/38905.html>

*本文仅供学习交流之用，版权归原作者所有，请勿用于商业用途！*

Veterinary

Sciences：胚胎移植前

一天黄体 and 血浆黄体酮作为奶牛受体选择指标的评价。论文标题：Evaluation of Corpus Luteum and Plasma Progesterone the Day before Embryo Transfer as an Index for Recipient Selection in Dairy Cows

论文链接：<https://www.mdpi.com/2306-7381/10/4/262>

期刊名：Veterinary Sciences

期刊主页：<https://www.mdpi.com/journal/vetsci>

引言

胚胎移植是改良牛群遗传、提高生产效率的有效技术。相较于人工授精，其过程更为复杂，成本更高，因此提高移植后受胎率至关重要。移植成功率受多种因素影响，其中受体母牛的选择是关键环节。黄体是分泌孕激素的主要器官，其大小与功能状态被认为与胚胎着床和妊娠维持密切相关。理论上，较大的黄体意味着更强的孕激素分泌能力，可能为胚胎提供更适宜的子宫环境。然而，在胚胎移植实际操作中，如何在移植前准确评估受体、筛选出高潜力的个体，仍是实践中面临的挑战。

首尔大学动物医学院临床繁殖团队探讨在胚胎移植前一天，通过直肠检查和超声波评估黄体大小、并测定血浆黄体酮浓度，能否作为有效的受体选择指标，以及这些指标与移植后受胎率的关系，同时评估了同步发情方案、受体胎次和季节等因素的影响，结果发表于 Veterinary Sciences。

研究过程与结果

研究共纳入165头候选受体奶牛（包括112头青年母牛和53头泌乳牛），使用基于CIDR的常规方案（CONV）和简化J-Sync方案（JSYNC）进行处理。在胚胎移植前一天，通过直肠B超评估黄体大小，并采集尾静脉血样测定血浆黄体酮浓度。最终，由经验丰富的操作员仅通过直肠触诊（未知晓黄体大小和P4测定值）筛选出139头受体进行冷冻胚胎移植，并于移植后40天通过B超确认妊娠。

---

结果显示，两种同期发情方案（CONV和JSYNC）在受体选择率和最终妊娠率方面均无显著差异，表明二者在诱导发情和黄体形成方面效果相当。在所有分析因素中，受体胎次和移植季节对妊娠率影响最为显著：青年母牛的妊娠率明显高于泌乳牛，而在9月至次年2月（秋季和冬季）进行移植的受胎率也显著高于3月至8月（春季和夏季）。

在生理指标方面，被选中受体的黄体直径和血浆黄体酮平均值略高于未选中个体，但差异未达到统计学显著性。妊娠牛与未妊娠牛在黄体大小和黄体酮浓度上的差异同样不显著。不过，分组分析显示，黄体直径介于1.5–2.5 cm的受体具有较高的妊娠率，而黄体 1.5 cm的个体妊娠率较低。血浆黄体酮水平在2.0–4.0 ng/mL范围内的受体妊娠率相对较高，但未形成显著预测效应。

多因素回归分析进一步表明，受体胎次和移植季节是妊娠率的显著影响因素，而所用的同期发情方案、移植前一天的黄体大小及血浆黄体酮浓度在本研究数据中未表现出独立预测价值。

## 结论

本研究表明，在奶牛胚胎移植实践中，受体自身的生理状态（如是否为泌乳牛）和外部环境（季节）是影响移植成功率的重要且显著的因素。在移植前一天评估黄体大小具有一定参考价值，尺寸在1.5–2.5 cm之间的黄体与较高的受胎率相关。然而，移植前一天单次测定的血浆黄体酮浓度在本研究中未能作为可靠的独立预测指标。这可能由于黄体功能和黄体酮分泌在发情周期中期存在个体差异和日内波动，单点测量难以完全代表移植当天的实际状态。

尽管如此，研究结果提示，在实际操作中，结合直肠触诊和超声波成像，优先选择具有适中、结构良好黄体（特别是尺寸大于1.5厘米）的受体，并可能考虑排除血浆黄体酮浓度极低（ $< 2.0$  ng/mL）的个体，可能有助于优化受体选择，从而提高整体移植效率。未来的研究可探索更动态的评估方法，如移植前后黄体大小及血浆黄体酮浓度的变化模式，或结合彩色多普勒超声评估黄体血流，以更精准地筛选高潜力受体。

## Veterinary Sciences 期刊介绍

主编：Patrick Butaye, Ghent University, Belgium; City University of Hong Kong, China

发表与兽医科学领域相关的原创文章、评论、通讯和简短说明，主题包括动物疾病、紊乱和损伤的预防、诊断和治疗。

2024 Impact Factor 2.3 2024 CiteScore 3.5 Time to First Decision 21.1 Days Acceptance to Publication 2.7 Days

来源：Veterinary Sciences

更多 科学进展 请访问 <https://www.iikx.com/news/progress/>

---

本文版权归原作者所有，请勿用于商业用途，[爱科学iikx.com](http://iikx.com)转发