

代乳粉中的鸡蛋-更新版

Jim Quigley 译者 贾红颖

引言 近几年来已经评估了乳粉中鸡蛋的使用，包括喷雾干燥全蛋粉（DWE）或者是鸡蛋中的某些成分（蛋白、蛋黄）。一些研究者已经成功的选择这种蛋白作为犊牛代乳粉（CMR）中蛋白质的来源，而一些研究者并未成功。在犊牛笔记 75 篇中，我们查看了最近的一些研究，评估代乳粉配方中分别使用不同比例喷雾干燥全蛋粉。本文，我们查看最近的研究表明鸡蛋的一种或更多成分可能会降低犊牛生产性能。

2002 年 Dan 博士在魁北克 ASAS 年度会议上做了报告。120 头荷斯坦犊牛（平均初生重 36.7kg），犊牛使用没有添加鸡蛋代乳粉饲喂（CON），15%不能食用的喷雾干燥全蛋粉（DWE），9%可以食用的鸡蛋白蛋白（ALB），6%可食用的鸡蛋黄（YLK）或 9%蛋白+6%蛋黄（A+Y）。所有的代乳粉配方含有 20%粗蛋白和 20%脂肪，按照每天 1 磅（454 克）代乳粉稀释到 3.8 升水中，35 天断奶。

在第 3 天提供开食料和饮水。研究者测量开食料、代乳粉的采食量以及到 42 天时的增重。分别在出生、21、42 天进行犊牛称重，计算每公斤增重的成本。研究者也会计算兽医治疗的费用。

整个试验期间所有犊牛采食代乳粉的量是恒定的 13.8 公斤。当犊牛饲喂 DWE 或 ALB 时开食料的采食量最低—单独饲喂或者和蛋黄（A+Y）联合（见表）。当犊牛饲喂 YLK（只有蛋黄），开食料的采食量和对照组类似。

所有组中，CON 和 YLK 两组的犊牛日增重相对时比较高的，明确的表明鸡蛋白会降低生长性能。

非常有意思的是，本研究中鸡蛋白会降低生长性能。鸡蛋制品中蛋黄含有的脂肪成分多，而蛋白几乎全部是蛋白质。蛋黄也含有明显的 IgY 和鸡 IgG，可以提供肠道水平的免疫。一些研究者假定鸡蛋中的脂肪（主要存在于蛋黄中）可能不会被犊牛消化。然而，展示的数据表明，降低生长性能的原因不是鸡蛋脂肪的消化力差。

Dan 博士也计算了日增重的饲养成本。CON、DWE、ALB、YLK 和 A+Y 的成本分别

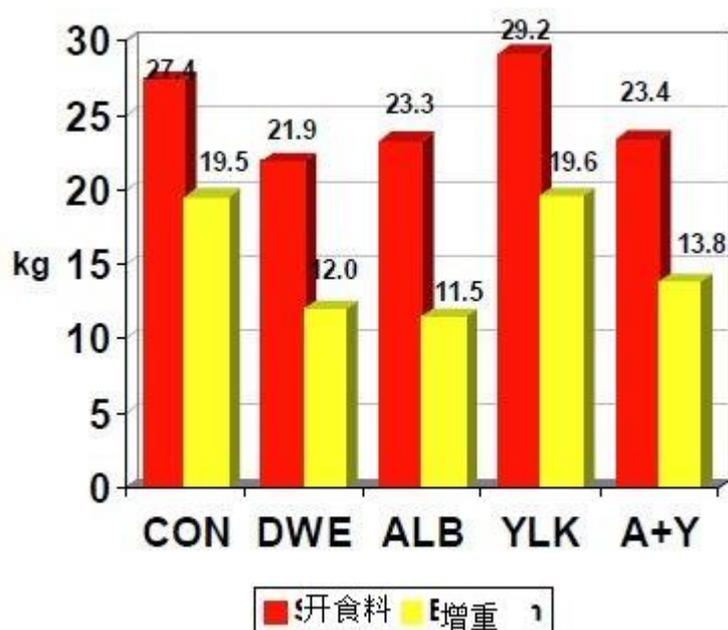


表 Dan博士进行的42天内开食料摄入量和犊牛增重的研究

是 1.63、2.27、2.62、1.67 和 2.24 美元。很明显，包括含有蛋白的产品（DWE、ALB 和 A+Y）的成本比其他成本要高。研究者得出结论，在代乳粉配方中含有 DWE，但是尤其是蛋白成分会降低生长性能，从而提高每公斤增重的成本。

鸡蛋黄似乎是代乳粉可以接受的配方。然而，很多案例中，蛋黄主要是卖给人类食品产业，从而使代乳粉成本升高。但是，代乳粉中使用蛋黄是一个机会，毕竟这些数据表明蛋黄是一种可以接受的成分。