

# Calf Notes.com

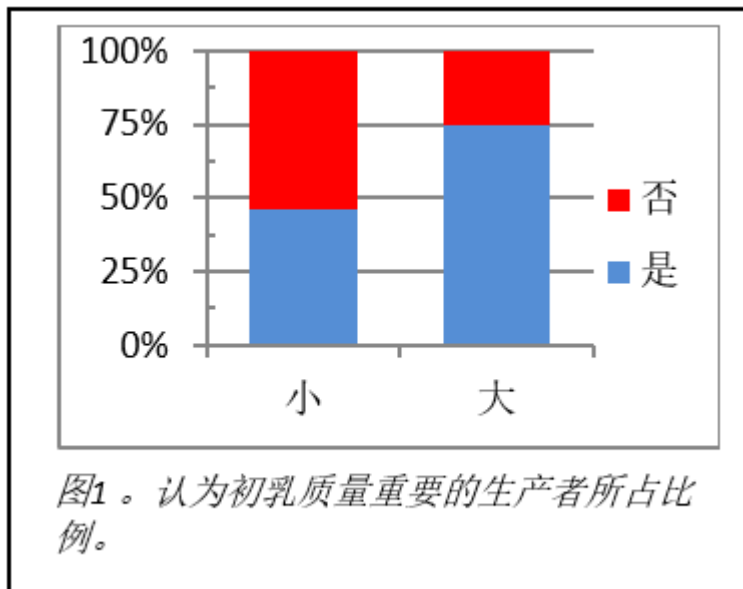
## Calf Note #181 - 泽西牛场初乳管理

### 引言

在2014年美国奶牛育种协会（ADSA）、美国奶牛科学协会（ASAS）及其他科学学会联合年会上发表的一系列三篇摘要中，金·莫里尔博士及其同事展示了一些关于泽西牛及新生泽西牛犊管理的有趣数据。本期《犊牛笔记》将回顾其中第一篇摘要，内容涉及纽约州和佛蒙特州泽西奶牛场的初乳管理。

### 摘要 #1 - 纽约州和佛蒙特州泽西奶牛场的初乳管理

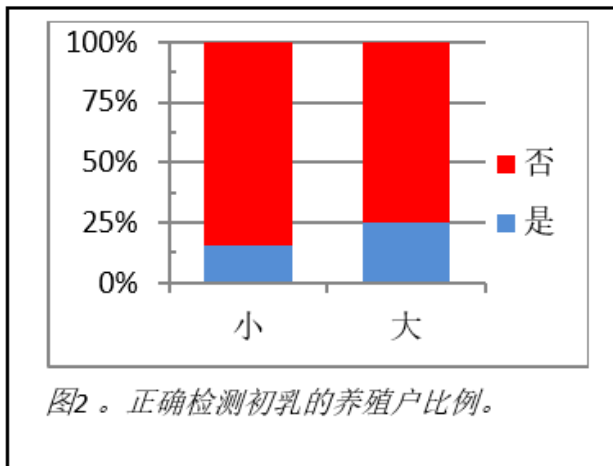
一份关于初乳管理实践的问卷被邮寄至纽约州和佛蒙特州的75家泽西牛场；共有38位生产者完整填写并回执了调查问卷。这些牛场的规模从不足50头奶牛（14家）到超过2,000头奶牛（1家）不等。大多数牛场（占受访者的67%）拥有100头奶牛。



作者（Morrill、Spring 和 Tyler）报告了多种规模的牛群分类。为简化起见，我合并了作者报告中的部分分类。此外，为聚焦于某些关键管理实践，我省略了部分问题。我们将按小型（100头及以下）或大型（>100头）牛群分类，分析其中几项关键结果。

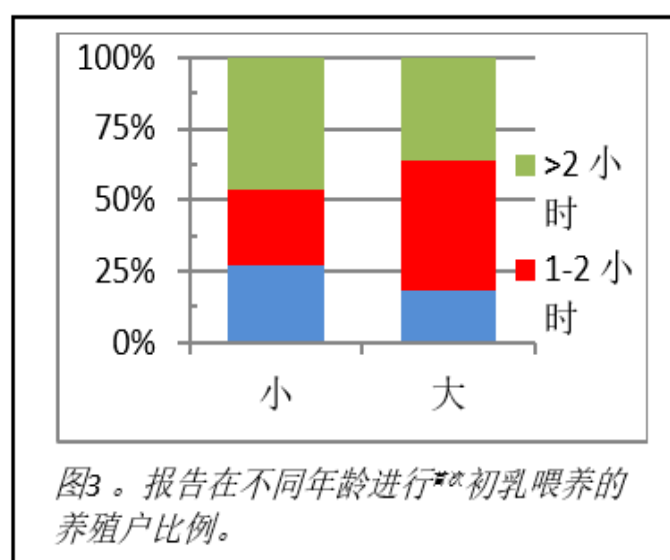
受访生产者被问及初乳质量是否是其生产中的关注点。图1显示，更多大型生产者认为初乳质量是影响犊牛健康的重要指标。小型生产者进行初乳质量检测（或正确检测）的可能性也低得多。仅有五位生产者报告在农场使用初乳测定仪或折光仪来评估初乳质量（图2）。考虑到初乳对新生犊牛的重要性，以及大量数据表明即使是成年奶牛，首次挤出的初乳也存在固有变异性，在收集初乳时，如此少的养殖户愿意花时间进行这项简单却至关重要的检测，这令人有些不安。注：

研究数据允许生产者报告多种初乳质量评估方法——包括产奶量、颜色和稠度。然而，这些方法均无法准确反映初乳IgG浓度，而这正是喂养高质量初乳的最重要原因。

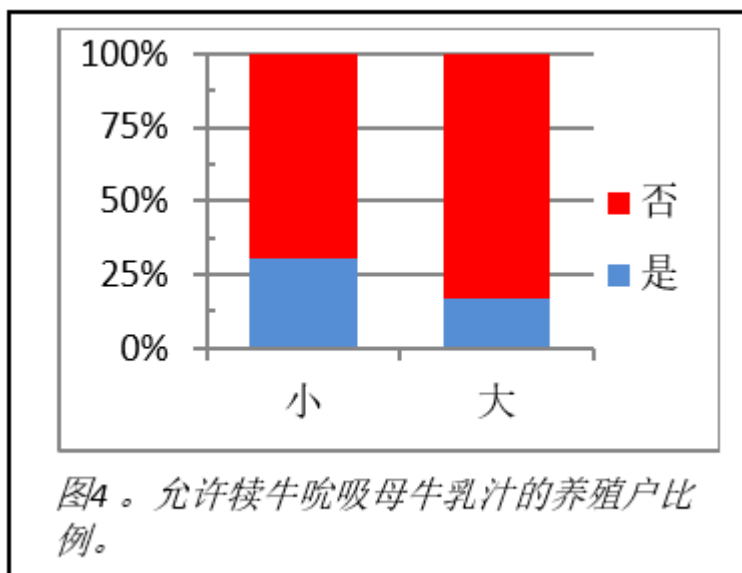


被动免疫成功的关键之一，是确保犊牛在足够早的年龄摄入初乳，以最大限度地吸收摄入的IgG。应尽早给犊牛喂食初乳，但务必在出生后2小时内完成（最好在出生后1小时内）。图3显示了养殖户报告的常规犊牛喂养时间。超过50%的养殖户（无论规模大小）表示在犊牛出生后2小时内进行喂养，这符合当前的建议。然而，其中仅约四分之一的养殖户会常规地在犊牛出生后的第一小时内尝试喂养。

让犊牛自行吮吸母牛几乎总是不可取的。被留给母牛哺乳的犊牛通常初乳摄入量较少、摄入时间较晚，且更容易患病——这不仅因为它们摄入的初乳量较少（），还因为它们留在母牛身边（若采用群养产房，还可能接触其他母牛）时，更容易接触到更多病原体。因此，很少有犊牛顾问建议让犊牛与母牛待在一起超过几分钟。疾病传播的风险远大于这对母牛或犊牛带来的福利。然而，相当一部分泽西牛养殖户报告称允许犊牛吮吸母牛的乳汁（图4）。在规模较小的养殖户中，这一现象尤为明显，其中超过25%的养殖户允许犊牛吮吸。

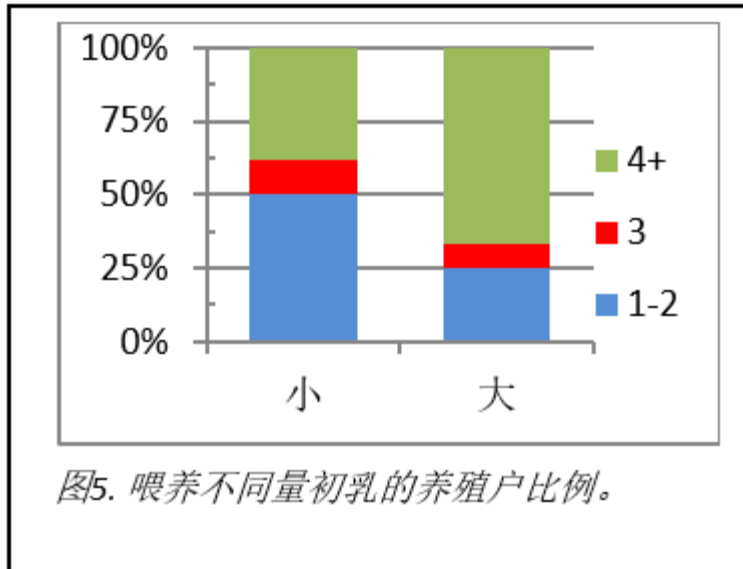


有11位生产者（占受访者的29%）报告使用了商业初乳替代品。尽管调查中并未专门询问这一点，但我们可以从结果中推断，几乎没有生产者将商业产品作为IgG的唯一来源；相反，这些产品主要用于补充母体初乳计划，并在初乳质量较差或无法获得时进行替代。仅有两名养殖户报告了混合初乳的做法。大量研究表明，混合初乳会使污染程度急剧增加，因此不建议混合初乳，即使是为了“标准化”多头母牛初乳中IgG浓度的目的也不例外。



除了初乳的质量外，喂食量对于确保获得足够的被动免疫也至关重要。通常，犊牛在出生后的<sup>24</sup>24小时内应至少摄入4升母牛初乳。即使是体型较小的泽西牛犊，也能从初乳的营养和免疫成分中获益。在本研究中，作者报告称约60%的小规模养殖户给牛犊喂食的初乳量不足4夸脱。这与大型牧场的情况大不相同，后者绝大多数养殖户报告称在出生后24小时内喂食至少4夸脱。

作者报告的数据中，最令人担忧的或许是：仅有一位养殖户表示会定期监测血清中的被动免疫转移率。这一极低比例（1/38，即2.6%的养殖户）表明：（1）采血和监测血清总蛋白的过程仍是一项具有挑战性的管理实践；（2）需要对养殖户进行教育，使其认识到在整体初乳管理计划中，测量并管理这一重要关键控制点的必要性。判断初乳管理和饲喂方案是否成功的唯一途径，是定期监测犊牛出生24小时后的血清IgG或总蛋白水平。遗憾的是，目前认识到这一点并坚持常规监测的养殖户寥寥无几。



这项有趣的研究为我们提供了关于美国东北部初乳计划现状的重要信息，并表明泽西牛场在初乳管理方面仍有改进空间。生产者已意识到初乳的喂养量、质量和时机至关重要，但在实际农场操作中可能仍需进一步的指导。

#### 参考文献

Morrill, K. M., M. M. Spring, and H. D. Tyler. 2014. 佛蒙特州和纽约州泽西牛（）农场当前初乳管理实践。《乳业科学杂志》（J. Dairy Sci.）第97卷，电子增刊，第419页。

作者：吉姆·奎格利博士（2014年8月9日）  
 © 2014 吉姆·奎格利博士  
 Calf Notes.com (<http://www.calfnotes.com>)