

Calf Notes.com

Calf Note #216 – 走进牧场，第5部分：犊牛小屋 (Calf Hutches)

引言

在“走进牧场”（Walking the Farm）系列的这一期中，Jim Quigley 博士基于其在世界各地奶牛场和犊牛育成牧场的实地访问经验，分享了关于犊牛小屋（calf hutches）的一些实用、贴近现实的观察。本期内容并非对犊牛住房理论或犊牛小屋的全面综述，而是重点关注在不同气候条件、劳动力体系和管理方式下，哪些做法真正有效，哪些则可能带来问题。其目的在于帮助读者在参观牧场时更好地评估犊牛小屋的设置，并强化支持犊牛健康、福利和生产效率的关键原则。

从根本上讲，犊牛小屋必须满足四个基本要求：安全、清洁、舒适和高效。安全意味着为犊牛提供躲避风、雨、雪、阳光和极端温度的庇护，同时降低疾病风险，并在避免冷风直吹的前提下保持良好的空气质量。清洁性关注通过有效的清洁消毒、合理的犊牛间距以及限制疾病传播的管理措施来降低病原负荷。舒适性强调干燥的环境、适宜的温度，以及犊牛能够自然休息和活动的空间。高效性则涉及劳动力投入、饲喂和供水管理、小屋结构的耐用性以及其在牧场中的整体实用性。

犊牛小屋被广泛采用，是因为在管理得当的情况下，它们能够非常好地满足初生至约四月龄犊牛的这些需求。尤其是单体犊牛小屋，在犊牛免疫系统最脆弱的阶段——通常为4至6周龄——提供了有效的“社交隔离”。小屋之间以及行与行之间保持足够的距离，对于减少犊牛之间的鼻对鼻接触、降低疾病传播风险至关重要。来自不同国家的实例展示了良好的间距设计以及不合理的布局方式，清楚地说明了拥挤如何削弱小屋饲养最重要的优势。

犊牛小屋的朝向和选址在犊牛的舒适性和健康方面同样具有重要作用。在寒冷气候中，让小屋背向主导风向、充分利用冬季阳光，以及避免空气流动来自粪污储存区或成牛设施，都有助于降低应激和疾病风险。良好的排水条件同样关键。具有一定坡度的场地、碎石基础以及分层铺垫的垫料系统，可以使水分远离犊牛，保持环境干燥。一些简单的方法——例如观察犊牛膝部是否潮湿，或跪在垫料上用纸巾测试——可以快速判断小屋内是否真正干燥。

即使是在室外的小屋中，通风问题也不容忽视。大多数犊牛小屋能够提供足够的空气流通，但如果设计不合理，或放置在平坦、排水不良的地面上，仍可能导致氨气积聚并引发呼吸系统问题。

在这种情况下，使用价格低廉的氨气测试试纸是一种有效的监测手段。温度管理同样至关重要：半透明或金属材质的小屋在夏季可能出现过热，需要提供遮阴、增加通风，或将小屋移至更凉爽的区域。垫料类型也会影响蝇类数量，在温暖季节，稻草垫料往往更容易支持较高的蝇群密度。

清洁便利性和可移动性是塑料犊牛小屋的重要优势。非多孔材料更易于清洗和消毒，而在不同犊牛之间移动小屋——让地面有时间休息并暴露在阳光和自然条件下——可以显著降低病原负荷。永久性设施（如混凝土垫基）同样可以成功管理，但需要定期轮换和休养，以避免长期污染。

最后，高效性将所有因素整合在一起。犊牛小屋应当支持方便的饲喂和供水、合理的劳动需求以及较长的使用寿命。饲喂桶放置在小屋内或外，各有利弊，反映了劳动力效率与饲料免受天气影响之间的权衡。没有一种设计适用于所有牧场，但通过周密的管理，可以在这些因素之间实现良好的平衡。

总之，当犊牛小屋在设计和管理上做到位时，它们仍然是目前最有效的犊牛住房系统之一。通过关注安全、清洁、舒适和高效，并从实地观察到的成功经验和失败案例中学习，生产者可以在多种环境条件下利用犊牛小屋来支持犊牛的健康、福利和生产性能。

视频版本

这是本期《Calf Note》的视频版本。

如需观看视频，请点击以下链接（英文）：

<https://youtu.be/us0b9WmPbTY>

参考文献与相关资源（以下链接仅提供英文内容）

Coleman, D. A., B. R. Moss, and T. A. McCaskey. 1996. Supplemental shade for dairy calves reared in commercial calf hutches in a southern climate. *J. Dairy Sci.* 79:2038–2043.

Hill, T. M., H. G. Bateman II, J. M. Aldrich, and R. L. Schlotterbeck. 2011. Comparisons of housing, bedding, and cooling options for dairy calves. *J. Dairy Sci.* 94:2138–2146. doi:10.3168/jds.2010-3841.

Macaulay, A. S., G. L. Hahn, D. H. Clark, and D. V. Sisson. 1995. Comparison of calf housing types and tympanic temperature rhythms in Holstein calves. *J. Dairy Sci.* 78:856–862.

Panivivat, R., J. A. Pennington, E. B. Kegley, D. W. Kellogg, and S. L. Krumpelman. 2003. Growth performance and health of dairy calves bedded with different types of materials. *AAES Research Series* 509.

Schmidtman, E. T. 1991. Suppressing immature house and stable flies in outdoor calf hutches with sand, gravel, and sawdust bedding. *J. Dairy Sci.* 74:3956–3960.

<https://www.progressivedairy.com/topics/calves-heifers/bedding-and-housing-are-important-to-your-calves>

<https://www.calfnotes.com/pdffiles/CN025.pdf>

<https://www.calfnotes.com/pdffiles/CNCE0500.pdf>

<https://www.milkproductsinc.com/assets/frontlines/156/frontline.pdf>

<https://www.progressivedairy.com/topics/calves-heifers/5-best-practices-for-laying-out-calf-hutches>

<https://www.progressivedairy.com/topics/calves-heifers/calf-hutch-walk-throughs-what-you-need-to-look-for>

<https://www.dairyherd.com/article/hutches-and-heat-stress>

<https://www.progressivedairycanada.com/topics/calves-heifers/from-the-ground-up-pros-and-cons-of-various-calf-hutch-foundations>

<https://fyi.extension.wisc.edu/agpodcasts/2016/04/04/calf-housing-part-3-bedding-types-and-considerations/>

<https://s3.wp.wsu.edu/uploads/sites/2147/2015/03/CalfEnv-4-Environment-Effects2.pdf>

<https://agrifetoday.tamu.edu/2016/03/03/research-focuses-on-reducing-heat-stress-for-calves-in-plastic-hutches/>

作者: Jim Quigley 博士 (2020年5月27日)
© 2020 Jim Quigley 博士
Calf Notes.com (<http://www.calfnotes.com/new>)