

豆科植物中棉子糖低聚糖的含量及其对动物的重要性

E. Herrera-Torres¹, G. Pámanes-Carrasco², E. Araiza-Rosales², F. Sánchez-Arroyo³, J.P. Torres³
and M. Murillo-Ortiz^{1,*}

¹ Tecnológico Nacional de México, Instituto Tecnológico Del Valle Del Guadiana, 34371, Durango, México

² Conacyt, Universidad Juárez del Estado De Durango, 34000, Durango, México.

³ Universidad Juárez Del Estado De Durango, Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia, 34307, Durango, México.

* 通讯作者：

邮箱: mmurillo2022@hotmail.com

摘要：本研究旨在评估采用仙人果制备的多重营养饲料块 (MNB) 替代燕麦干草饲养肉牛对其生产效率和体外瘤胃发酵参数的影响。本研究由两个试验组成：试验1 (T1：体外试验) 评估了三种MNB替代燕麦干草 (MNB0：0% MNB、MNB1：25% MNB、MNB2=25% 发酵MNB) 的体外发酵参数。试验2 (T2：体内试验) 评估了上述3种MNB添加对肉牛生产性能的影响。两个实验均为完全随机设计。T1试验中，MNB2组的蛋白质含量、代谢能、产气量、甲烷和CO₂值均显著升高 ($P < 0.05$)。各MNBs组之间的总挥发性脂肪酸和单个挥发性脂肪酸存在差异 ($P < 0.05$)。T2试验中，T2组的平均体重和平均增重随MNB增加分别增加了12%和37%。添加MNB后的瘤胃干物质消化率较高 ($P < 0.05$)，但甲烷和CO₂的产生量降低 ($P < 0.05$)。用发酵的仙人果叶MNB代替25%的燕麦干草可提高MNB2组的营养质量，同时改善动物生产变量并减少瘤胃甲烷排放。

关键词：粗蛋白、饲料转化、产气、甲烷、酿酒酵母。