



高通量人工瘤胃模拟系统

MC-HASF-II

自动化程度高
全自动一体化智能控制



400-658-8817, 010-68672720



北京市丰台区小屯路8号中电系统



18810870756@126.com

北京满仓科技有限公司



MC-HASF-II 高通量人工瘤胃模拟系统

高通量人工瘤胃模拟系统是模拟反刍类动物瘤胃消化过程，在体外条件下模拟瘤胃内消化吸收情况，可用于预测或评估化合物的可消化性、生物利用率、释放动力学特性及结构变化等研究的体外模型。

系统特点及研发目标

反应系统

20个/24个/30个/40个/48个独立的厌氧发酵瓶（统一电动搅拌、CH₄零泄漏）

电动搅拌

摇床混合，温和、均匀，可控性强

饲料利用率

诊断反刍动物对样品日粮的利用情况，并对评估结果给出建议，以改善和提高饲料利用率

代谢消化率

通过监测瘤胃消化过程中产气量多少计量代谢消化率

温度影响

研究不同温度对瘤胃代谢率的影响



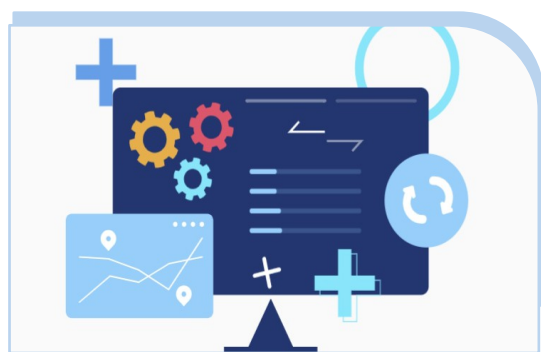
高通量人工瘤胃智能模拟软件



≥15"宽屏彩色液晶触摸屏，一台控制器可同时检测并控制多通道瘤胃模拟器的相应参数；

可对瘤胃的温控模拟、蠕动模拟模块、厌氧环境模块，EFS模块，EFSR模块进行检测和控制；

软件自带上位机软件 and 手机APP端远程控制，用户可以在办公室电脑通过上位机软件远程监测及控制多通道人工瘤胃运行参数；用户亦可在任意地点任意时间通过手机APP端远程监测及控制多通道人工瘤胃运行参数。



基于代谢消化过程，软件可模拟瘤胃内环境温度和食糜或者日粮混合过程。

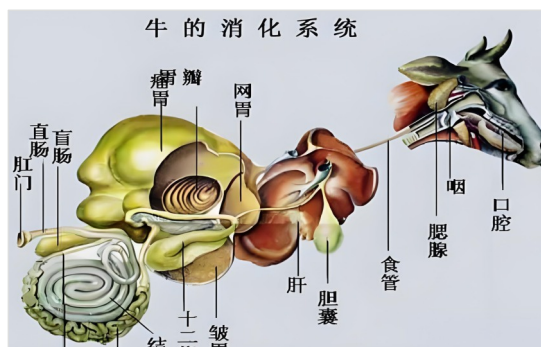
基于代谢产物分析，软件可模拟瘤胃用于预测或评估化合物的可消化性、生物利用率、释放动力学特性及结构变化等研究。

全部操作都在人机界面上进行，实行可视化操作，并有动画指示，软件自带计算及放大功能，对实验结果软件自动计算出样品准确消化率及给出饲料配方科学配比。

应用领域

通过构建人工瘤胃模拟系统，模拟反刍动物（如牛、羊等）瘤胃内的微生物发酵环境，研究不同饲料组分、添加剂或处理方式对瘤胃微生物群落结构、发酵产物（如挥发性脂肪酸VFA、甲烷产生等）以及饲料降解效率的影响。通过此研究，为优化饲料配方、提高饲料利用率、减少甲烷排放及促进动物健康提供科学依据。

该系统可广泛应用于动物营养及饲料研究、食品营养学，功能性活性物质代谢研究，药物释放动力研究，益生菌及益生元，食品毒理学研究等。





MC-HASF-II

高通量人工瘤胃模拟系统技术参数

模块	参数
瘤胃模拟器	自主设计模拟器，模拟器自带适配器结构，适配不同容积、不同数量 体积：100ml/250ml 可选 通道数量：20/24/30/40/48可选
瘤胃温度控制系统	$39\pm0.2^{\circ}\text{C}$
瘤胃蠕动模拟系统	电动搅拌，0~250rpm
瘤胃产气EFS模块	分辨率：3.5ml
瘤胃产气速率EFSR模块	检测范围：0~10L/min，尤其在低量程精度更高
瘤胃厌氧环境模拟模块	厌氧气体调节：0-10L/min，压力0-0.4Mpa可调

配置清单

序号	名称	数量
1	高通量人工瘤胃智能控制主机	1套
2	高通量人工瘤胃智能控制软件	1套
3	瘤胃模拟器（含适配器）	X*通道数
4	第三代EFS模块	X*通道数
5	第三代EFSR模块	X*通道数
6	厌氧环境模块	1套
7	远程传输模块	1套