

广东溢多利生物科技股份有限公司
GUANGDONG VTR BIO-TECH CO.,LTD.

TO BE THE WORLD'S LEADING BIOTECH COMPANY
成为世界领先的生物技术企业



溢多利
XTR 广东溢多利生物科技股份有限公司
GUANGDONG VTR BIO-TECH CO.,LTD.

地址: 中国广东省珠海市南屏科技工业园屏北一路8号
Add: No.8, Pingbei Rd.1, Science & Technology Industry Zone, Nanping, Zhuhai, Guangdong, China.
电话 Tel: 86-756-8676888 传真 Fax: 86-756-8680250 邮编 P.C.: 519060
Email: vtr@vtrbio.com Http://www.yiduoli.com

卡福斯S-7001产品说明

—反刍专用微生态与复合酶制剂产品

溢多利
XTR



公司简介

广东溢多利生物科技股份有限公司成立于1991年，总部位于广东省珠海市。公司专注于生物工程领域，围绕生物医药和生物农牧两大产业，研发并形成了生物酶制剂、甾体激素原料药、功能性饲料添加剂三大系列产品线，同时为行业客户持续提供整体生物技术解决方案，是我国生物酶制剂行业首家上市企业，全球极具竞争力的甾体激素医药企业。公司拥有1所国家认定企业技术中心，1所院士工作站，1所博士后科研工作站，10所省级研发工程中心。目前，公司拥有4项专有技术，174项发明专利，在生物工程领域，拥有基因工程技术、生物发酵技术、复合酶协同技术及甾体激素生化合成技术、药用植物提取技术等诸多核心技术，为公司持续发展奠定扎实基础。

卡福斯产品特性

溢多利研发团队经多年攻关，成功研发出反刍动物专用产品卡福斯S-7001，产品主要由复合酶和益生菌组成。复合酶主要包括纤维素酶、木聚糖酶、蛋白酶和淀粉酶。益生菌主要由酵母菌和丁酸梭菌组成，生长代谢产物包括氨基酸、短链脂肪酸等。

卡福斯能够有效的促进瘤胃发育、改善肠道功能，并且能够与瘤胃内源酶起到协同作用、同时促进肠道有益菌增殖。从而在反刍动物全消化道起到改善胃肠道功能，提升营养物质消化的作用。

反刍动物生产养殖中存在的问题

后备牛疾病突出

表现为犊牛断奶应激大，肠道功能紊乱，腹泻、肺部疾病高发，多达30%以上，约10-15%的腹泻牛最终死亡，且发生腹泻的牛在后续生长过程中，易感染呼吸道疾病，生长性能及产奶性能会大受影响。

瘤胃健康问题突出

反刍动物能有效消化粗饲料，得益于瘤胃微生物的帮助，瘤胃内环境的稳定，对动物健康生产至关重要。但实际生产中，由于日粮中高精料水平等因素，导致淀粉及可溶性糖类在瘤胃中迅速降解产生大量有机酸，降低瘤胃pH值，导致瘤胃微生物活性受到影响，严重影响生产性能和牛群健康

饲料利用率较低

对粗饲料的消化率低于60%，蛋白质的消化率低于70%，肉牛饲料转化效率仅为7-10，具有很大的提升潜力；奶牛平均单产为7.5吨，与养殖业较发达国家相比，有很大差距。

卡福斯主要功能

- 提高后备牛日增重，降低腹泻率；
- 提高动物生产性能和饲料报酬；
- 维持动物胃肠道微生态平衡，促进肠道发育和提高损伤后的修复能力；
- 增强动物的非特异性免疫，抵御感染，减少疾病的发生。



卡福斯的优势

产品中丁酸梭菌来源于动物肠道，能适应反刍动物的胃肠道环境，通过生长和代谢发挥其生理功能；显著改善后备牛腹泻和维持瘤胃健康，提高饲料消化率和动物的生产性能。

复合酶协同技术，保证不同的酶种在反刍动物不同的消化部位发挥作用，从而有效提升日粮在全消化道的消化率。本产品具有以下特点，见表1：

表1 卡福斯的特点

项目	卡福斯
耐酸碱	2.0-9.0，最适为6.0
耐热性	耐热性能好
酶制剂	纤维素酶、木聚糖酶、蛋白酶和淀粉酶等
益生菌	酵母菌、丁酸梭菌
作用部位	瘤胃、肠道
改善消化道功能	促进瘤胃和肠道发育及修复功能
促消化作用	提高瘤胃和肠道的营养吸收

卡福斯应用效果

1、卡福斯对西门塔尔断奶犊牛生长性能的影响

由表2可知，卡福斯显著提高西门塔尔断奶犊牛的生长性能（ADG）和饲料转化效率（FE），且高剂量组添加效果更优。

表2 卡福斯对西门塔尔断奶犊牛生长性能的影响

项目Items	组别Treatment groups			SEM	P 值
	对照组	4 g/d卡福斯	8 g/d卡福斯		
日增重ADG, kg/d	1.33 ^b	1.48 ^a	1.50 ^a	0.085	0.030
采食量DMI, kg/d	5.12	5.14	5.03	0.490	0.420
饲料转化效率FE	0.26 ^c	0.29 ^b	0.30 ^a	0.030	0.020

注：同行肩标不同，小写字母代表差异显著，下表同。

2、卡福斯对荷斯坦哺乳期犊牛生长性能和健康的影响

由表3可知，卡福斯组显著提高荷斯坦哺乳期犊牛的生长性能和饲料转化效率。

表3 卡福斯对荷斯坦哺乳期犊牛生长性能的影响

项目Items	组别Treatment groups		SEM	P 值
	对照组	卡福斯		
日增重ADG, kg/d	0.85 ^b	0.99 ^a	0.090	0.002
采食量DMI, kg/d	1.43	1.56	0.110	0.050
饲料转化效率FE	0.59 ^b	0.64 ^a	0.020	0.040

卡福斯可显著降低犊牛腹泻率11.7个百分点，同时提高血清中免疫球蛋白（IgG）含量（图1和2）。

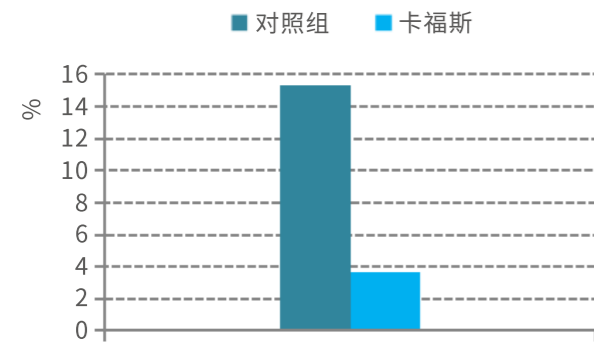


图1 卡福斯对犊牛腹泻率的影响

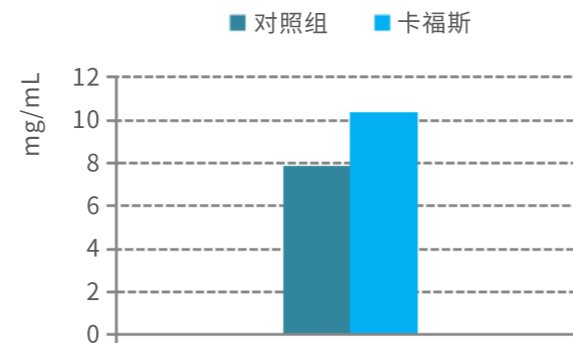


图2 卡福斯对犊牛免疫球蛋白的影响



卡福斯组的犊牛血清总抗氧化能力、超氧化物歧化酶和谷胱甘肽过氧化物酶均不同程度提高，表明卡福斯可提高犊牛抗氧化能力（图3和4）。

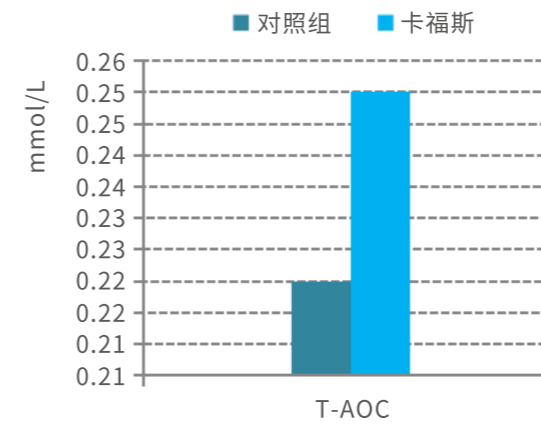


图3 卡福斯对总抗氧化能力的影响

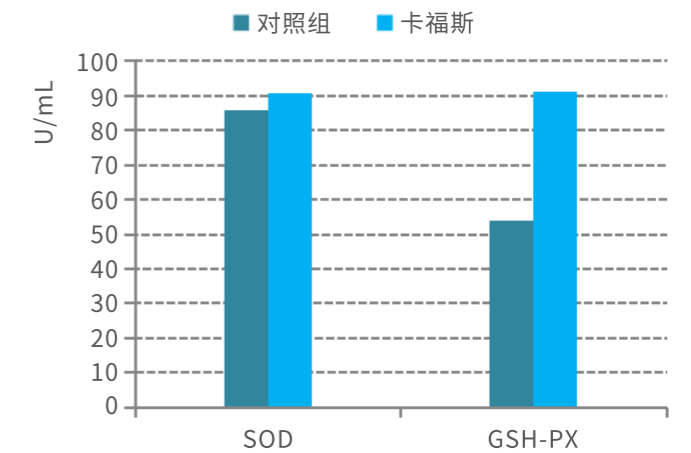


图4 卡福斯对犊牛抗氧化酶活的影响

3、卡福斯对犊牛肠道形态的影响

由表4可知，卡福斯不仅提高了犊牛乳头长度和宽度，还具有改善小肠组织结构的作用。

表4 卡福斯对犊牛乳头形态肠道组织结构的影响

项目Items	组别Treatment groups		SEM	P 值
	对照组	卡福斯		
乳头长度 (mm)	2.01 ^b	3.69 ^a	0.460	<0.001
乳头宽度 (mm)	0.17 ^b	3.12 ^a	0.190	0.014
十二指肠绒毛高度 (μm)	328	330	10.20	0.178
十二指肠隐窝深度 (μm)	146 ^b	157 ^a	5.89	0.031
空肠绒毛高度 (μm)	298 ^b	307 ^a	9.60	0.005
空肠隐窝深度 (μm)	147 ^b	168 ^a	4.31	0.001

4、卡福斯对奶牛生产性能的影响

卡福斯显著提高奶牛的泌乳性能，比对照组提高1.8 kg/d·头（图5），同时对牛奶中乳脂、乳蛋白、乳糖和总固形物含量有提高作用（图6）。

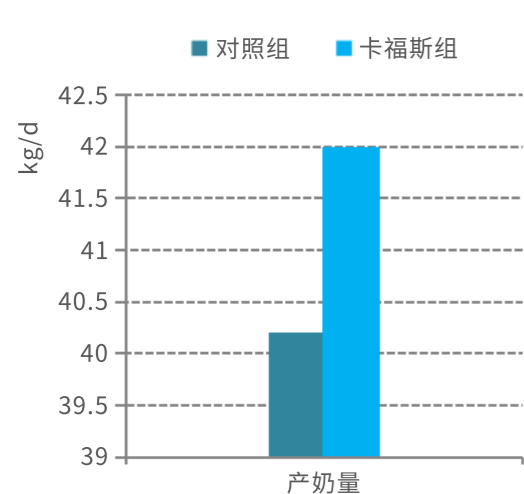


图5 卡福斯对奶牛产奶量的影响

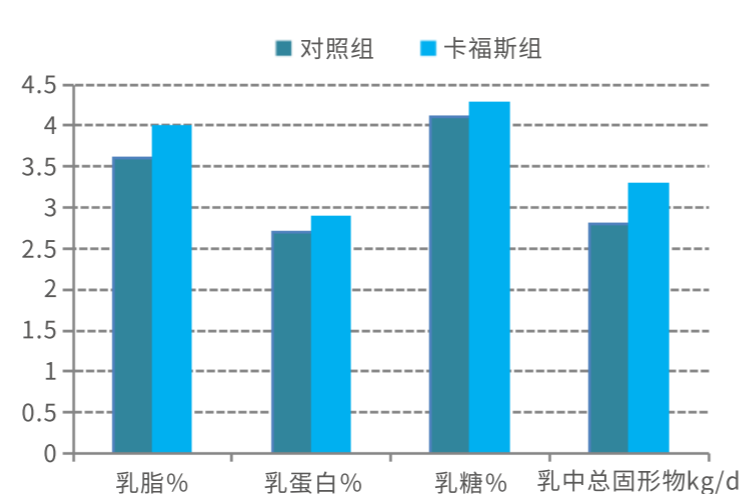


图6 卡福斯对奶牛奶品质的影响

5、卡福斯对肉牛生产性能和经济效益的影响

卡福斯能显著提高肉牛日增重170 g/d·头，提升肉牛养殖的经济效益（图7）。

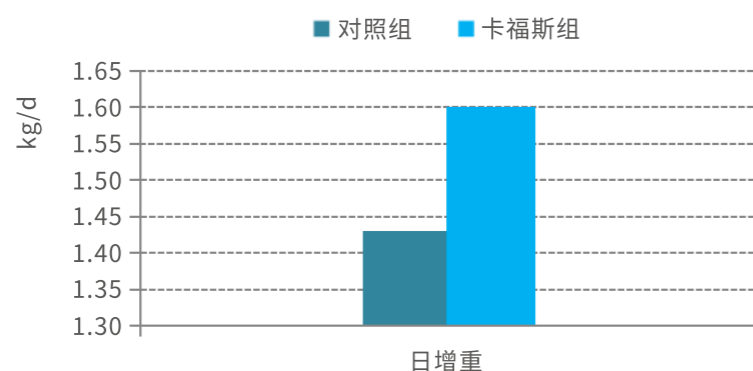


图7 卡福斯对肉牛日增重的影响



使用说明

成分组成

丁酸梭菌 5×10^8 CFu/g, 酵母菌 5×10^8 CFu/g, 纤维酶2000 U/g, 木聚糖酶2000 U/g, α -淀粉酶500 000 U/g, 蛋白酶2000 U/g, β -葡聚糖酶10000 U/g

用法和用量

成年牛在全混合日粮中直接添加，混匀后即可饲喂，犊牛可在犊牛牛料中混匀后饲喂。

犊牛：3-5 g/d·头

育成牛：8-10 g/d·头

育肥牛：10-15 g/d·头

泌乳奶牛：20-30 g/d·头

注意事项

开封后尽快用完，如有剩余，需密封存放，贮存在通风、阴凉处。

规格

20 kg/桶

保质期

12个月