

使用说明

成份组成

- 酿酒细胞总数 (干物质基础) $\geq 10 \times 10^8$ CFU/g ; 总砷 ≤ 10 mg/kg ; 铅 ≤ 40 mg/kg
- 纤维素酶活力 ≥ 3000 U/g ; 木聚糖酶活力 ≥ 2000 U/g ; β -葡聚糖酶活力 ≥ 15000 U/g ;
- 淀粉酶活力 ≥ 20000 U/g ; 蛋白酶活力 ≥ 2000 U/g

用法与用量

成年牛在全混合日粮中直接添加，混匀后即可饲喂，犊牛可在犊牛料中混匀后饲喂。

- 犊牛：2g-5g/d · 头
- 泌乳奶牛：30g-40g/d · 头
- 肉牛：20g-30g/d · 头
- 羊：2g-3g/d · 头

注意事项

- 开封后尽快用完，如有剩余，需密封存放，贮存、通风、阴凉处。

规格

- 20kg/桶
- 25kg/袋

保质期

- 12个月



斯特灵S-7001

—— 酶酵合璧 · 高效增产



 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.

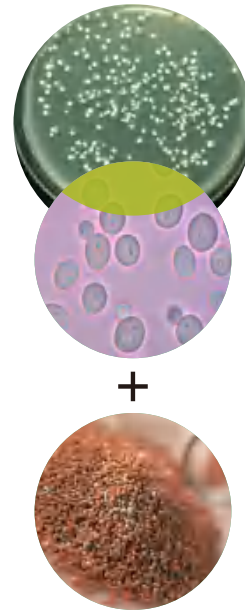
电话 Tel: 86-756-8676888 传真 Fax: 86-756-8680250 邮编 P.C.: 519060

Email: vtr@vtrbio.com Http://www.yiduoli.com

斯特灵S-7001

——斯特灵不仅仅是酵母，还是复合酶制剂

- 反刍专用活性酵母——斯特灵是溢多利研发中心经多年攻关，成功研发的反刍动物专用活性酵母，此活性酵母为酿酒酵母属（*Saccharomyces cerevisiae* VTR-1），产物中富含B族维生素，同时含有氨基酸、功能性生长因子等，本产品中的活性酵母能够很好适应反刍动物胃肠道环境，尤其在瘤胃中具有高存活性和代谢功能，可以减缓淀粉在瘤胃中快速降解、稳定瘤胃pH值、提高日粮纤维消化率。
- 反刍动物复合酶协同技术：本品中同时含有溢多利研发的新一代反刍动物专用复合酶，包括纤维素酶、木聚糖酶、β-葡聚糖酶、淀粉酶、蛋白酶，且保证不同酶在不同部位发挥功能，其中纤维素酶、木聚糖酶、β-葡聚糖酶在瘤胃中发挥作用，淀粉酶在小肠中发挥作用，蛋白酶在真胃及小肠中发挥作用，通过不同酶种的协同作用，可以有效提高日粮总的营养组分利用率。
- 通过反刍动物专用活性酵母和复合酶协同技术，可以显著提升日粮在全消化道利用效率，能够显著提高奶牛产奶量、肉牛和羊的日增重，能够改善脂肪代谢、改善乳品质，同时本品具有提高机体抗应激和改善动物机体健康的功能。



反刍动物生产存在的问题

饲料利用率较低

表现为粗饲料消化率不超过60%，日粮蛋白质消化率低于70%，肉牛饲料料转化效率为8~11:1，奶牛单产为6吨，仍距奶业发达国家有很大差距。

犊牛疾病突出

表现为犊牛断奶应激大，腹泻、肺部疾病高发，多达30%以上，尤其腹泻被称为犊牛“杀手”，长期腹泻也容易造成僵牛出现，严重影响后期泌乳及繁殖性能发挥。

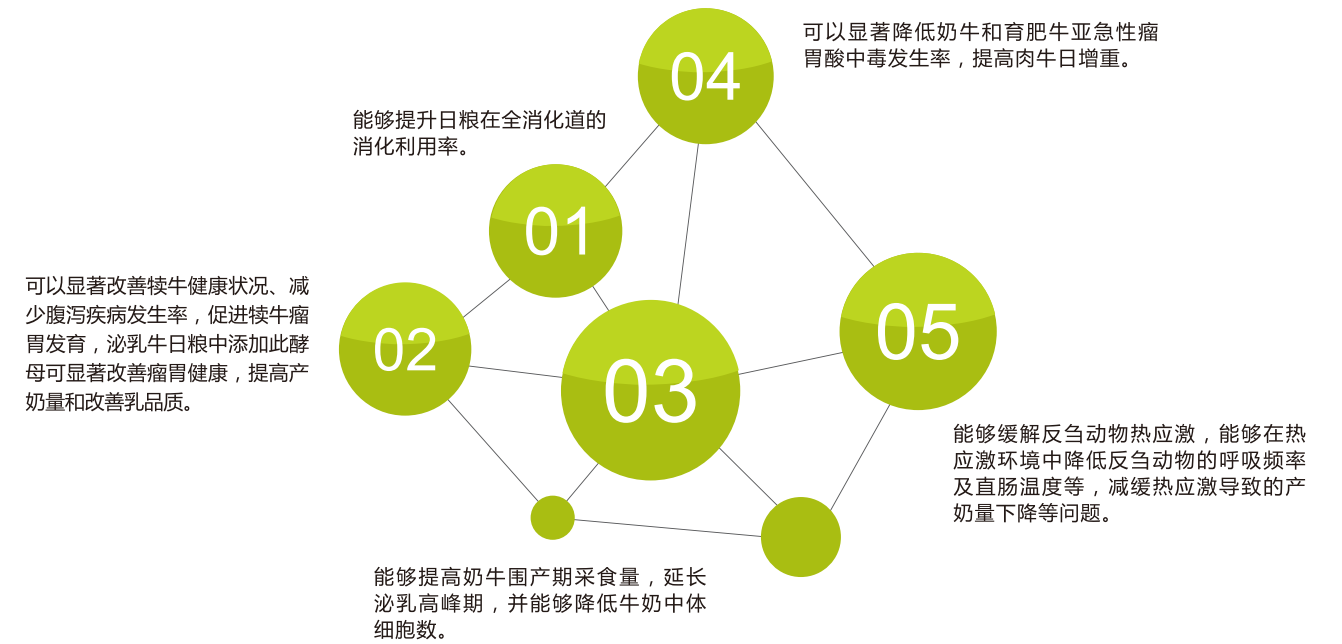
瘤胃健康问题日益突出

现代奶牛和育肥牛生产中，为追求较高的生产效率，通常会加大日粮中精料水平，育肥牛精料水平将达到60%-80%，高产奶牛中也会达到55%-75%，精料中淀粉及可溶性糖类会在瘤胃中迅速降解产生大量有机酸，降低瘤胃pH值，长期的低pH值导致乳酸菌、链球菌大量繁殖，产生内毒素，产生亚急性或者急性瘤胃酸中毒，同时纤维素分解菌活性下降，导致纤维利用率下降，严重影响生产性能和牛群健康，如何解决淀粉在瘤胃的快速降解，同时提升后肠道淀粉的利用是反刍动物营养的一个难题。

热应激问题严重

当环境温度高于29℃，同时湿度高于40%的时候，牛群就会产生应激，当湿度超过75%时牛群会产生严重应激，表现为血液皮质醇升高、饲料消化率和采食量下降，严重影响产奶量，一般会下降20%，严重的超过50%，同时还影响公牛和母牛的繁殖性能。

斯特灵主要功能



斯特灵的优势

——反刍动物专用活性酵母与复合酶协同

- 斯特灵活性酵母是来自大自然界并经过筛选适用于反刍动物的酿酒活性酵母，虽然酿酒酵母在自然界中的种类很丰富，但能为反刍动物专用却很少，而本酵母可以很好的在瘤胃保持代谢活性并发挥作用。
- 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。本产品具有以下优势，见表1：



表1 斯特灵活性酵母产品的优势

项目	斯特灵	其他同类产品
pH范围	3.0-9.0，最适为6.0	3.0-7.0，最适为5.0
温度范围	≤70℃，最适为38℃	≤50℃，最适为30℃
活性酵母	有	有或无
发酵代谢产物	有	有或无
酶制剂	有	无
酶制剂协同	有	无

斯特灵实际应用效果

斯特灵对瘤胃发酵的影响

斯特灵能够改善瘤胃发酵，即使在高精料情况下也起到稳定pH值（6-7）（图1a）和氨态氮的功能（5-8）mmol/L（图1b）。

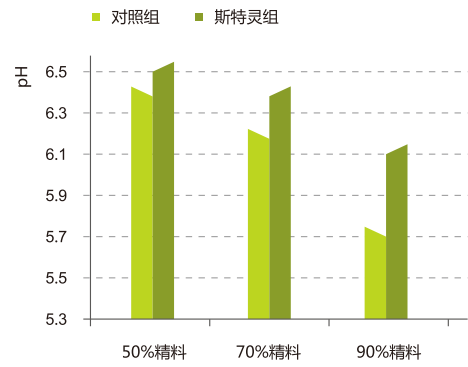


图1a 斯特灵对瘤胃pH的影响

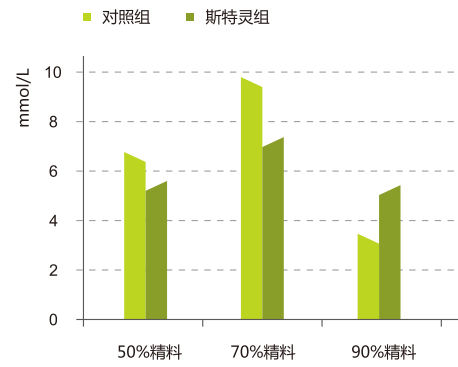


图1b 斯特灵对瘤胃氨态氮的影响

斯特灵对反刍动物常用粗饲料降解情况

斯特灵能够有效提高瘤胃内羊草的干物质（图2a）和NDF（图2b）的降解率，在高精料下表现更为明显。

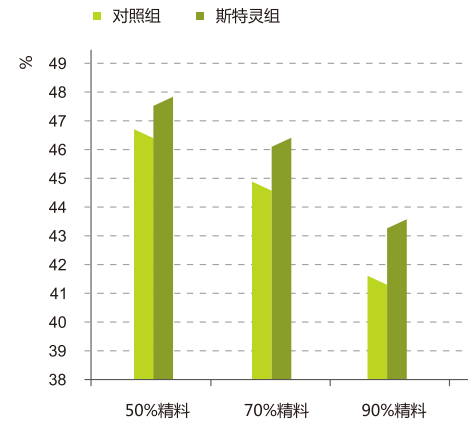


图2a 斯特灵对瘤胃内羊草干物质降解率的影响

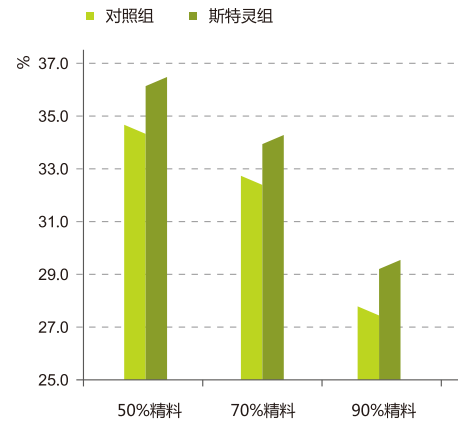


图2b 斯特灵对瘤胃内羊草NDF降解率的影响

斯特灵能够提高瘤胃内苜蓿的干物质（图3a）和NDF（图3b）降解率，高精料下更明显。

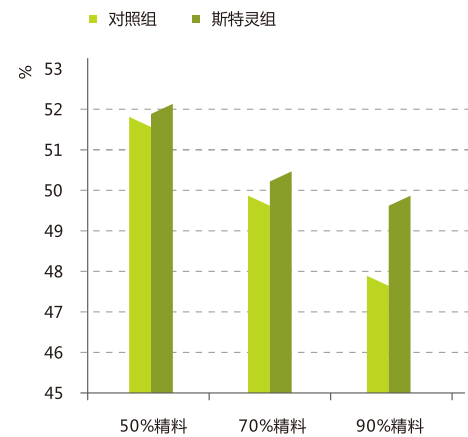


图3a 斯特灵对瘤胃内苜蓿干物质降解率的影响

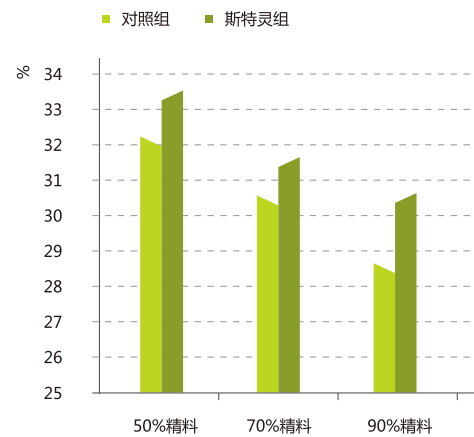


图3b 斯特灵对瘤胃内苜蓿NDF降解率的影响

斯特灵能够提高瘤胃内玉米秸秆的干物质（图4a）和NDF（图4b）降解率。

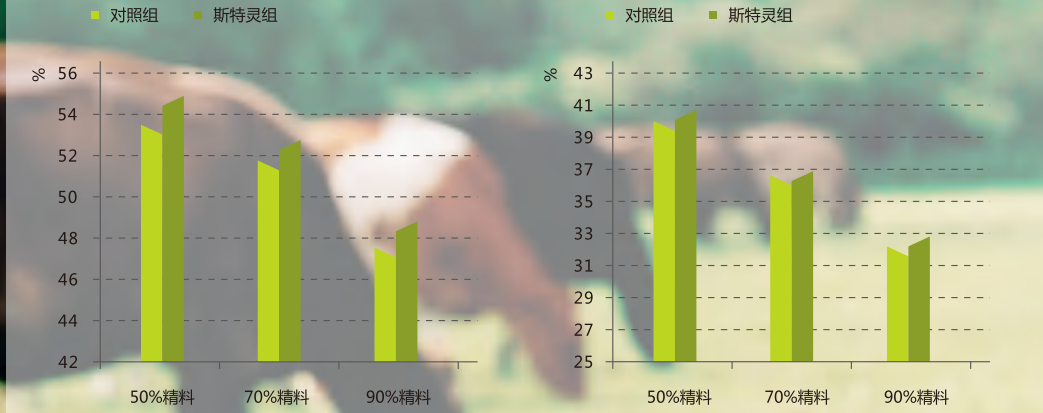


图4a 斯特灵对瘤胃内玉米秸秆干物质降解率的影响

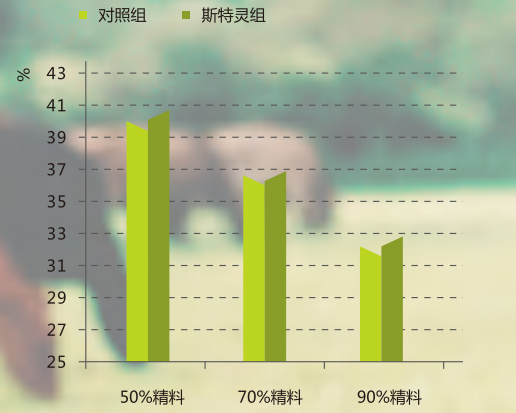


图4b 斯特灵对瘤胃内玉米秸秆NDF降解率的影响



斯特灵对瘤胃微生物及酶活的影响

可以看出斯特灵能够提高瘤胃内主要纤维分解菌的比例，降低产乳酸菌的比例（图5）。

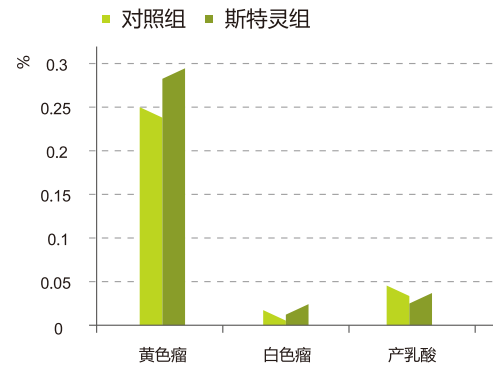


图5 斯特灵对瘤胃内微生物纤维分解菌和产乳酸菌的影响

可以看出斯特灵能够提高瘤胃内纤维素酶、木聚糖酶及β-葡聚糖酶的活性（图6）。

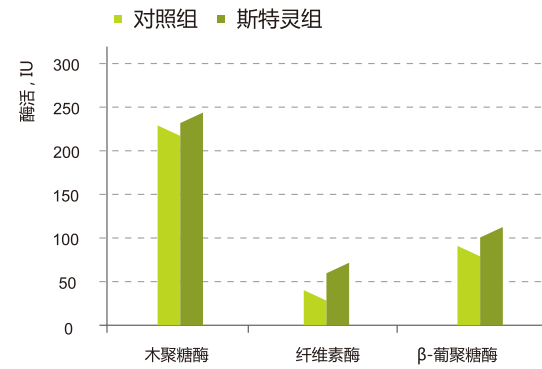


图6 斯特灵对瘤胃内纤维素酶及木聚糖酶的影响

斯特灵对瘤胃内蒸汽压片玉米干物质消失速率的影响

表2 斯特灵对瘤胃蒸汽压片玉米干物质消失速率的影响

项目	对照组	斯特灵组
3h	56.2	54.3
6h	65.5	62.1
12h	72.4	69.5
24h	84.6	82.7
48h	90.8	90.2

从表2可以看出斯特灵可以有效降低蒸汽压片玉米干物质在瘤胃的降解速率。

斯特灵对肉牛全混合日粮全消化道营养物质消化率的影响

斯特灵可以显著肉牛日粮的全消化道表观消化率，干物质消化率提高8.1%，粗蛋白消化率提高7.9%，淀粉消化率提高10%，NDF消化率提高13.1%，ADF消化率提高10.7%。（如图7）

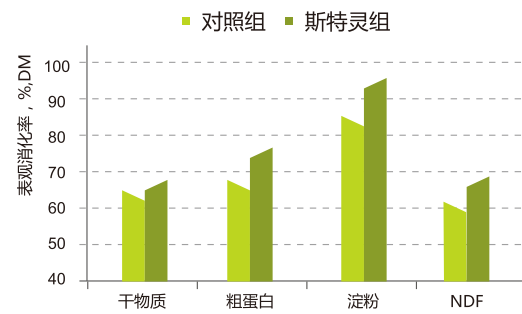


图7 斯特灵对肉牛日粮全消化道表观消化率的影响

斯特灵对肉牛生长性能和经济效益的影响

表3 斯特灵对肉牛生产性能的影响

项目	处理			SEM	P
	对照组	斯特灵组	商业对照组		
日增重	0.98 ^b	1.29 ^a	1.08 ^b	0.15	<0.05
采食量	11.67	12.03	11.63	1.05	>0.05
饲料转化效率 (F : G)	11.91 ^a	9.33 ^b	10.77 ^a	0.67	<0.05

从表3可以看出斯特灵可以显著提高育肥育肥期的生长性能,提高日增重30%以上,改善饲料转化效率28%以上。

表4 斯特灵对肉牛经济效益的影响

项目	处理			SEM	P
	对照组	斯特灵组	商业对照组		
每天饲料成本,元/d.头	21.01	21.65	20.93	1.02	>0.05
增重收入,元/d.头	25.48 ^b	33.54 ^a	28.08 ^b	1.21	<0.05
净利润,元/d.头 (扣除饲料+添加剂成本)	4.47 ^b	10.67 ^a	6.45 ^b	1.33	<0.01

从表4可以看出，斯特灵可以显著提升育肥牛的经济效益，按照全混合日粮成本1.8元/kg，活牛价格为26元/kg，扣除饲养成本，对照组的仅为4.47元/d.头，而斯特灵组为10.67元/d.头。



斯特灵对奶牛生产性能的影响

在奶牛试验中，如图9可以看出，斯特灵能够显著提高奶牛的泌乳性能，比对照提高2.3kg/d的产奶量。

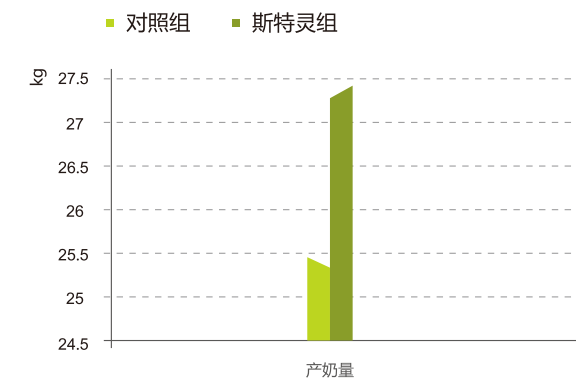


图9 斯特灵对奶牛产奶量的影响

可以看出，斯特灵对于提高乳脂、乳糖、乳总固形物具有明显作用，对乳蛋白有一定的提高作用（图10）。

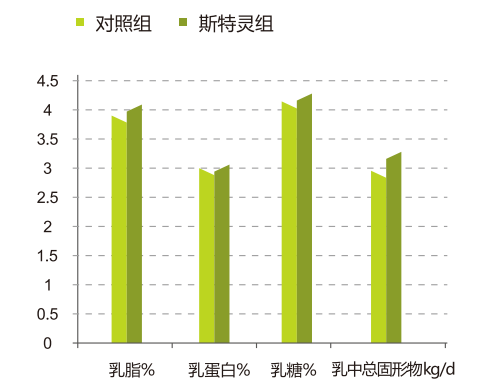


图10 斯特灵对奶牛奶品质的影响

可以看出斯特灵能够有效降低奶牛体细胞数，比对照组低20%，同时在夏季减缓热应激，降低呼吸频率的功能（图11）。

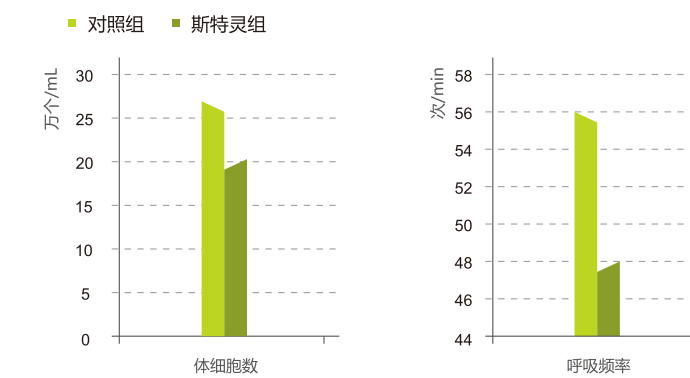


图11 斯特灵对奶牛体细胞及呼吸频率的影响