



# 博溢康

BO YIKANG



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



## 产品特点

博溢康充分利用博落回散和酶制剂的强效协同作用，相比于单一中药成分，本品的抗炎、菌群调控、促生长效果得到显著提升，从而极大提升产品的替抗能力。动物采食添加有该中药酶制剂的饲料后，能够抑制肠道致病菌的繁殖、提高肠道形态完整性，促进肠道健康，提高机体免疫力，增强抗氧化能力和抗炎能力，促进动物饲料中蛋白的消化吸收利用率，改善生长性能，增加养殖效益。



博溢康由广东溢多利生物科技股份有限公司运用中药提取核心技术与现代酶工程技术研制的新一代中药提取物酶制剂产品。该产品基于博落回散与酶制剂的协同增效作用，可有效维持动物肠道微生态平衡，抗炎症，提升饲料利用率及增强动物免疫力；博落回散作为“无抗时代”可长期添加的促生长类药物与酶制剂联合使用，对保障动物抗击炎症健康和提升动物生产性能有丰富的应用研究基础。国内外大量研究表明本产品为目前最具有针对性和实效性的抑菌抗炎和促生长类产品之一。

## 产品研发背景

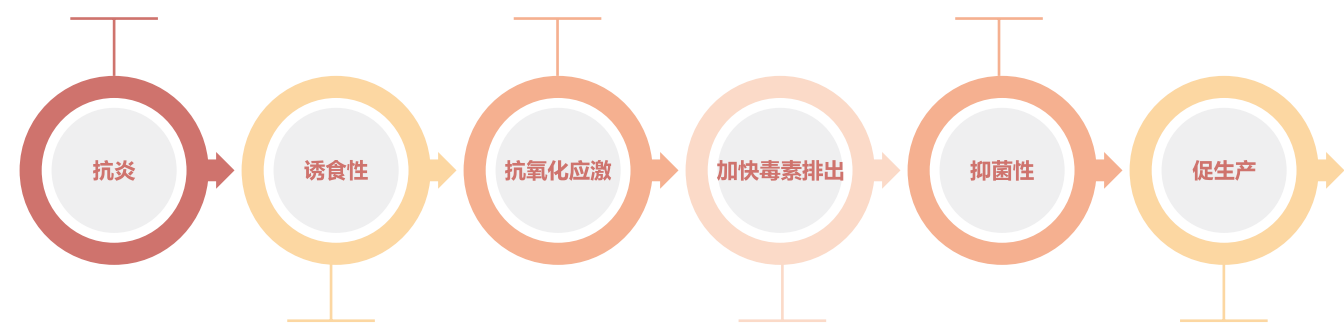
饲用抗生素的使用对提升畜禽生产性能、预防动物疾病有着重要贡献，但抗生素长时间过量使用引起了当今病菌耐药性提升、畜禽免疫低下、食品安全等诸多问题。随着抗生素滥用导致公共安全受到威胁等问题关注度不断提高，规范抗生素在动物养殖中的使用势在必行。农业农村部194号公告的颁布表明饲用抗生素即将退出我国畜禽养殖的历史舞台，因而制定能够有效替代抗生素，具有控制细菌性疾病、保障动物健康、提高畜禽生长性能的替抗产品组合方案成为当下行业的关注热点和技术难点。

## 产品功效

能够减少机体炎症发生，节约炎症带来的能量损耗，提高生产净能；

消除机体产生的大量自由基，减少机体氧化损伤，加快肠道上皮修复和发育，提高肠道形态完整性；

促进益生菌增殖和抑制病菌繁殖，预防细菌性肠炎、腹泻，保障动物群体健康度；



有效减少因日粮从母乳转化为固体日粮而引起的断奶应激，保证断奶仔正常猪营养摄入，提高成年动物采食量；

减少霉菌毒素等有害物质带来的机体器质性损伤，强化动物机体各器官功能；

提高饲料中营养物质消化率吸收率，改善动物生产性能。

## 博溢康的实际应用效果

**试验一：**选用健壮、活泼、均匀1日龄新广麻黄肉用仔鸡2000羽，随机平均分为4个处理组，每个处理组500羽，分别为对照组、抗生素（那西肽+金霉素）组、精油组、博溢康组，持续饲喂70天后，测定各组生长性能，测定结果如表2所示：

表1 黄羽肉鸡全期生长性能测定结果

组别	初重 (g/只)	末重 (g/只)	日增重 (g/只)	日采食 (g/只)	料肉比	成活率 (%)
对照组	35.33±1.03	2136.80±93.66 <sup>b</sup>	30.02±1.05 <sup>b</sup>	76.15±1.58	2.54±0.06 <sup>a</sup>	94.00±3.06
抗生素组	35.00±1.10	2230.00±79.96 <sup>ab</sup>	31.36±1.22 <sup>ab</sup>	74.92±2.58	2.39±0.07 <sup>b</sup>	97.33±3.27
精油组	35.00±1.10	2266.80±50.11 <sup>a</sup>	31.88±0.70 <sup>a</sup>	74.40±1.53	2.33±0.04 <sup>b</sup>	98.00±2.19
博溢康组	35.00±1.10	2280.40±80.80 <sup>a</sup>	32.08±1.12 <sup>a</sup>	76.41±2.91	2.38±0.05 <sup>b</sup>	99.33±1.63

注：表中同列数据肩标不同字母者表示差异显著 (P < 0.05)。

由表1可以看出，博溢康组相比抗生素组，末重、日增重均明显提高，料肉比显著下降，成活率有所提升。

**试验二：**选用健壮、活泼、均匀的1日龄罗斯308白羽肉鸡1500羽，随机分为5个处理，每个处理6个重复，每重复50羽。试验结束后测定各组生长性能，测定结果如表3所示：

表2 白羽肉鸡全期生长性能测定结果

组别	初重g	末重g/只	日增重g/只	日采食量g/只	料肉比	成活率%
对照组	41.91±1.17	2416.60±51.39	56.54±4.73	88.77±5.00	1.57±0.09	99.29±3.13
抗生素组	42.38±0.74	2453.92±42.31	57.42±2.28	89.00±2.96	1.55±0.05	98.22±3.61
微生态组	42.15±0.78	2422.15±55.80	56.67±3.40	86.71±3.91	1.53±0.14	99.41±2.86
精油组	41.91±0.74	2441.66±30.56	57.13±1.56	86.84±1.79	1.52±0.06	98.57±3.86
博溢康组	41.91±0.74	2475.20±36.58	57.93±2.55	86.90±2.54	1.50±0.06	99.29±3.83

由表2可以看出，博溢康组相比抗生素组，末重、日增重均明显提高，料肉比明显下降，成活率有所提升；博溢康组的生长性能优于微生态组和精油组。

**试验三：**选用健康、均匀仔猪200头，随机分为5试验组，每个试验组5个重复，每重复8头猪（公母各半）。试验期为35-74日龄生长阶段，按常规生产方式管理，自由采食，自动饮水，按常规的免疫程序进行免疫。试验结束以重复为单位称试验猪的空腹重，计算生长性能，并进行试验结束后进行消化试验、血清生化指标测定、脾脏细胞因子和肠道菌群结构测定。

● **生产性能**

表3 乳仔猪生长性能

组别	对照组	抗生素组	精油组	博溢康组
初重 (kg/头)	13.05±2.16	13.22±1.97	13.18±1.94	13.21±1.85
末重 (kg/头)	34.23±4.98	35.09±4.35	34.17±3.83	35.18±4.10
日增重 (g/头)	529.4±82.6	546.7±76.7	524.9±66.0	549.3±87.9
日采食 (g/头)	1025.7±40.1	1079.5±59.6	1012.3±22.0	1033.1±52.3
料肉比	1.94±0.08	1.97±0.08	1.94±0.11	1.88±0.06
成活率 (%)	97.50±5.59	100	97.50±5.59	100
腹泻率 (%)	4.4±0.28	3.8±0.41	1.9±0.28	1.4±0.28

由表3可以看出，博溢康组相比抗生素组，末重、日增重有所提高，料肉比有较大幅度下降，腹泻率明显下降。

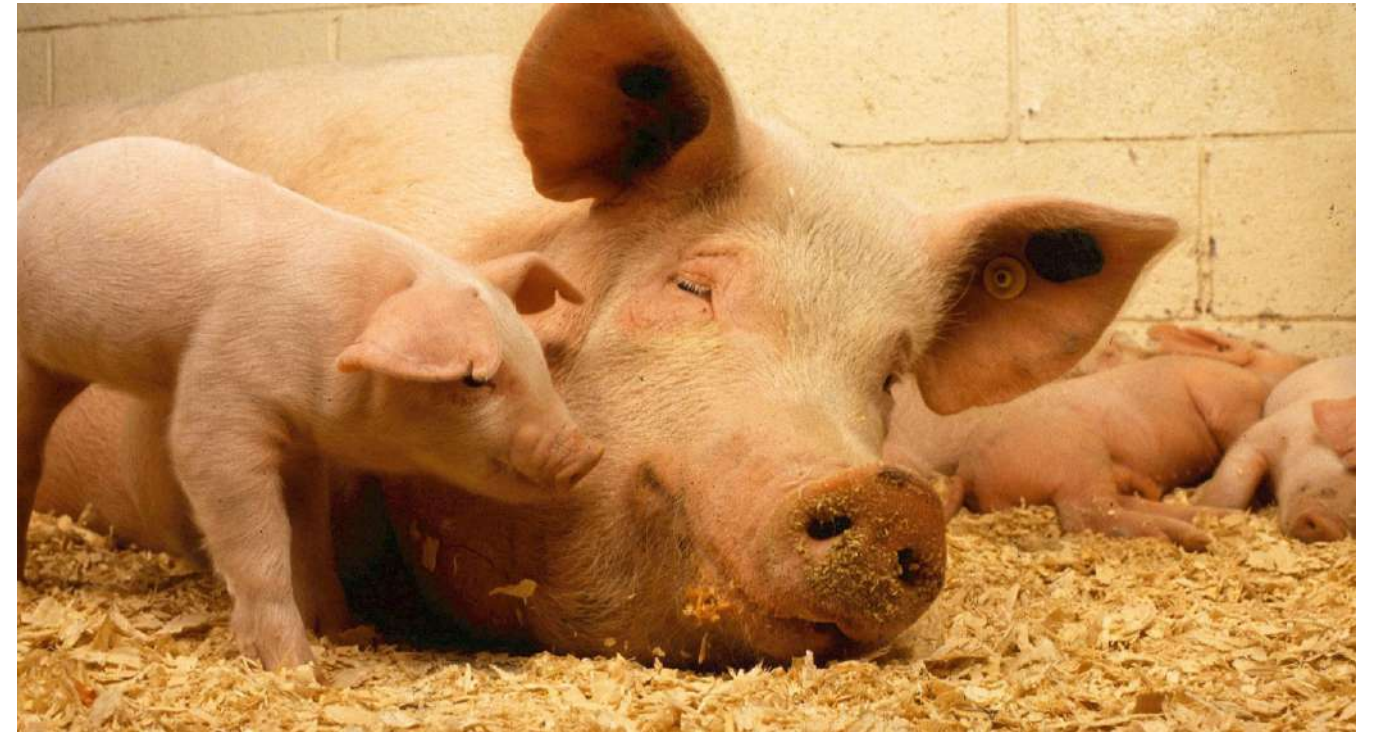
● **营养物质消化率**

表4 乳仔猪营养物质消化率

组别	对照组	抗生素组	精油组	博溢康组
粗蛋白消化率 (%)	60.40±2.11 <sup>b</sup>	61.97±2.67 <sup>ab</sup>	61.59±2.19 <sup>ab</sup>	63.46±2.07 <sup>a</sup>
干物质消化率 (%)	71.76±3.11	72.11±2.98	72.23±2.68	73.02±2.16

注：表中同行数据肩标不同字母者表示差异显著 ( P < 0.05 )。

由表4可以看出，博溢康组相比抗生素组和精油组，粗蛋白消化率与干物质消化率均有较大幅度提升，其中博溢康组粗蛋白消化率显著高于对照组。



● **血清生化指标 (免疫指标)**

表5 血清生化指标

组别	对照组	抗生素组	精油组	博溢康组
TP(g/L)	34.96±3.29	34.66±3.55	36.38±1.89	37.72±3.92
ALB(g/L)	14.02±1.06	13.12±1.37	13.66±1.13	13.86±1.05
GLB(g/L)	20.94±2.28	22.40±1.93	22.52±1.63	23.86±2.98
IgG ( ng/ml)	0.64±0.23 <sup>b</sup>	1.00±0.40 <sup>ab</sup>	1.04±0.20 <sup>a</sup>	1.05±0.24 <sup>a</sup>
IgM ( ng/ml)	0.06±0.02	0.07±0.03	0.08±0.01	0.08±0.01

注：表中同行数据肩标不同字母者表示差异显著 ( P < 0.05 )。

免疫球蛋白是介导动物体液免疫的主要免疫分子，也是反映机体免疫功能的重要指标，血清中免疫球蛋白含量的升高表明机体免疫功能增强。由表5可以看出，博溢康组相比抗生素组，免疫球蛋白GLB、IgG和IgM均明显提高。

● **脾脏细胞因子水平 (炎症指标)**

表6 脾脏细胞因子mRNA相对表达量测定结果

组别	对照组	抗生素组	精油组	博溢康组
IL-2	0.86±0.15 <sup>b</sup>	1.66±0.25 <sup>a</sup>	1.58±0.18 <sup>a</sup>	1.72±0.19 <sup>a</sup>
IL-10	0.32±0.06	0.42±0.09	0.15±0.04	0.16±0.06
IFN-γ	0.66±0.08	0.77±0.11	0.42±0.06	0.48±0.07

注：表中同行数据肩标不同字母者表示差异显著 ( P < 0.05 )。

由表6可以看出，博溢康组相比抗生素组，IL-2 mRNA表达量显著提高，IL-10 mRNA明显下调，IFN-γ mRNA表达量成下调趋势。



### ● 肠道菌群

表7 肠道微生物测定结果

组别	对照组	抗生素组	精油组	博溢康组
Total bacteria 总菌	14.98 ± 0.03	14.94 ± 0.05	15.00 ± 0.02	14.84 ± 0.08
Firmicutes厚壁菌门	10.59 ± 0.15 <sup>b</sup>	14.44 ± 0.14 <sup>a</sup>	12.90 ± 0.94 <sup>a</sup>	14.62 ± 0.08 <sup>a</sup>
Bacteroidetes拟杆菌门	10.09 ± 0.19	10.33 ± 0.27	9.74 ± 0.19	9.69 ± 0.09
Clostridium cluster IV梭菌IV	4.05 ± 0.07	4.21 ± 0.11	4.49 ± 0.27	4.29 ± 0.18
Clostridium cluster XIVa梭菌XIVa	10.08 ± 0.19 <sup>b</sup>	10.68 ± 0.20 <sup>a</sup>	10.32 ± 0.14 <sup>ab</sup>	10.68 ± 0.17 <sup>a</sup>
Lactobacillus乳酸杆菌	9.58 ± 0.42 <sup>b</sup>	10.99 ± 0.33 <sup>a</sup>	10.32 ± 0.41 <sup>ab</sup>	10.20 ± 0.37 <sup>ab</sup>
Escherichia coli大肠杆菌	9.70 ± 0.21	8.98 ± 0.26	9.12 ± 0.27	9.48 ± 0.21

注：表中同行数据肩标不同字母者表示差异显著（P < 0.05）。

由表7可以看出，博溢康组相比抗生素组，Clostridium cluster XIVa和Bacteroidetes数量明显提高，Escherichia coli明显减少。

### ● 肠道形态

表8 十二指肠形态结果

组别	Vh ( μm )	Cd ( μm )	VH/CD
对照组	1405.19±121.02 <sup>b</sup>	230.69±30.87	6.53±0.71
抗生素组	1612.21±275.58 <sup>ab</sup>	243.01±52.97	6.63±2.05
精油组	1644.45±225.47 <sup>ab</sup>	233.74±55.27	7.45±1.36
博溢康组	1668.47±190.07 <sup>a</sup>	244.89±38.62	7.51±1.61

注：表中同列数据肩标有不同写字母则表示差异显著（P < 0.05），相同字母或无字母则表示差异不显著（P > 0.05）。

VH表示绒毛高度，CD表示隐窝深度。

表9 空肠形态结果

组别	Vh ( μm )	Cd ( μm )	VH/CD
对照组	1332.16±167.69 <sup>b</sup>	210.34±40.45	6.88±1.16 <sup>b</sup>
抗生素组	1397.52±170.92	206.92±52.61	7.24±1.32
精油组	1472.35±101.44	199.86±46.11	8.08±1.95
博溢康组	1550.86± 75.78 <sup>a</sup>	191.09±53.83	9.12±2.35 <sup>a</sup>

注：表中同列数据肩标有不同写字母则表示差异显著（P < 0.05），相同字母或无字母则表示差异不显著（P > 0.05）。

VH表示绒毛高度，CD表示隐窝深度。

由表8和表9可以看出，博溢康组相比抗生素组，十二指肠和空肠绒毛高度明显提高，绒毛高度/隐窝深度的比值升高。

## 博溢康产品组成

- 本产品中主要成分包括：博落回散（100:3.75）、葡萄糖氧化酶、维生素E、维生素C、硫酸亚铁、碱式氯化铜、维生素B12、载体等；
- 本产品中，博落回散含量为60g/kg。

## 博溢康添加量及使用方法(配合饲料中)

- 乳仔猪饲料中添加800 g/t，保育猪饲料中添加500g/t，中大猪饲料中添加200g/t；
- 雏禽饲料中添加500g/t，中大禽饲料中添加200g/t；
- 幼龄水产动物1000g/t，其余为500g/t。

## 注意事项

- 本品添加量较小、使用时需预混合逐级放大到大料中。
- 开封后如有剩余，需密封存放、避免受潮。

## 包装、运输、贮存

- 本产品标准包装为粉状产品为袋装，20kg/袋。
- 防日晒、雨淋、受潮，禁止与有毒有害物质混运。
- 应贮存在防潮、通风、阴凉处。

## 保质期

- 12个月。