

## 班克可能是最好的微生态制剂

随着人们对食品安全的不断认识,优质微生态制剂等绿色饲料添加剂替代抗生素已被越来越多的人认可,然而混乱的微生态制剂市场,使饲料生产及养殖企业在选择使用微生态制剂时疑惑重重。

### 1、原因

益生菌在制造、冷冻干燥过程中以及在保存期中会发生益生菌数目减少。而且,在经过胃肠道的通行过程中将发生进一步减少。

益生菌培养物将在胃中遭遇 PH 范围 1.2(空胃)至 5.0 的胃液。益生菌培养物将在胃中停留约 40 分钟至长达 5 小时。它们还将在胃和小肠中遭遇胆汁盐、脂酶、水解酶和蛋白酶,这些酶也能杀死细菌。直至益生菌到达胃肠中 pH 较高区域(回肠和大肠),它们才能生长或存活。在此通行过程中,益生菌还必须和固有的细菌竞争空间和养分。它们还必需避免被正常的蠕动作用排出消化道,而且它们必需避免被其它生物产生的抗菌剂杀死。

### 2、现在的微生态制剂市场状况

品种繁多,有逾 200 多个品种。标注的益生菌种类繁多,活性成分高,价格参差不齐,单价 6-120 元/kg 不等,每吨饲料添加成本多在 25-40 元/吨;使用效果不稳定,或前期使用有效后期无效,或刚购进时使用有效,贮存一段时间后使用无效。

### 3、我国微生态制剂较国外微生态制剂的差距

我国微生态技术发展较晚,生产工艺和技术水平比较落后,产品在贮存及递送至胃肠道不同器官时活性受影响较大,且国内暂无有效检测手段检测跟踪监测活性,一些产品所标注的菌群种类和活性名不副实。最终造成产品质量不稳定,养殖户很难建立产品使用信心。因此保证益生菌活性,即成为保证微生态制剂临床使用效果的前提。

3.1我国微生态制剂起步较晚,许多制剂尚处于开发和试验当中。

3.2目前确定的在我国适宜作微生态制剂的菌种种数太少,尚待开发。

3.3关于微生态制剂的作用机制的研究进展缓慢,对于动物肠道内的正常菌群的组成和相互关系研究不够清楚

3.4制作和加工工艺手段单一落后,后处理工艺处理匮乏

### 3.4 饲料中抗生素对微生态饲料添加剂的灭活和抑制

#### 4、优质的微生态制剂需要满足的要求

4.1安全性：菌株的来源应当和使用对象一致，并非致病性和无毒的。即产品的宿主特异性

4.2菌株具有很强的粘附力，能迅速在肠道内定植，不与病原微生物产生杂交种。

4.3产品具有很好的稳定性，对强酸和胆汁具有强耐受性，能经受饲料加工中的高温，易于贮存。

4.4产品中有稳定的活菌数，杂菌含量少。

4.5具有特异的生理功能，能刺激免疫功能。

4.6能产生抗菌物质，对致病菌有广谱抗菌作用

### 5 班克-可能是最好的微生态

#### 5.1 生产企业

韩国著名上市企业—韩国宇进（woogene）株式会社，拥有近五十年的微生态生产研发经验，拥有 EGMP 工厂（欧洲标准），配备 20 吨级至 1 吨级的发酵罐，保证了产品质量安全稳定。

#### 5.2 班克的优势

##### 5.2.1 成分-切实选用优势菌种。

丁酸梭菌、枯草芽孢杆菌、嗜酸乳杆菌、地衣芽孢杆菌、啤酒酵母、米曲霉菌、壳寡糖

##### 5.2.2 功效

（1）丁酸梭菌：又叫酪酸菌，1933年由日本人宫入近治博士首先发现1944年把酪酸菌用于人的临床，用于治疗人的肠道的各种疾病，有效率90%，特别对于慢性及顽固性的腹泻有特效。广泛地分布于土壤、污泥、人和动物的肠道等处。

班克产品中的酪酸菌菌株来自消化道。它具有：

A、促进肠道有益菌群（双歧杆菌，乳酸杆菌）的增殖和发育，抑制肠道内有害菌和腐败菌的生长、繁殖，纠正肠道菌群紊乱，减少肠毒素的发生

B、酪酸菌的主要代谢产物丁酸是肠道上皮组织细胞的再生和修复主要营养物质。

C、酪酸菌是厌氧芽孢杆菌，稳定性好，在人体内不受胃酸、胆汁酸等影响，在体外室温下能保存三年以上。

D、酪酸菌对多种抗生素有较强的耐受性，在临床上可与抗生素并用。

(2) 枯草芽孢杆菌：是动物体没有的细菌，在消化道中只能生长，不能定植，在储存中处于休眠状态，进入肠道后迅速复活。在孢子状态下稳定性好，能耐氧化；耐挤压；耐高温，能长期耐**60°C**高温，在**120°C**温度下能存活**20**分钟；耐酸碱，在酸性胃环境中能保持活性，可以耐唾液和胆汁的攻击，是饲料微生物中可**100%**直达大小肠的活菌。它具有：

A、枯草芽孢杆菌菌体自身合成 $\alpha$ -淀粉酶、蛋白酶、脂肪酶、纤维素酶等酶类，在消化道中与动物体内的消化酶类一同发挥作用；

B、代谢过程中能天然抗菌素-吡啶二甲酸，抑制有害菌的生长。

C、平衡和稳定有益菌，改善肠道环境。在肠道中迅速生长繁殖，消耗肠道内氧气。

D、能合成维生素B1、B2、B6、烟酸等多种B族维生素，提高动物体内干扰素和巨噬细胞的活性。

(3) 乳酸菌：是多种动物消化道的共生菌，能形成正常菌群。在微氧或厌氧条件下产生乳酸，不耐高温，经**80°C**处理**5**分钟，损失**70%~80%**。但耐酸，在**pH**为**3.0-4.5**时仍可生长，对胃中的酸性环境有一定的耐受性。产生一种特殊的抗菌素，能抑制大肠杆菌和沙门氏菌的生长。它具有：

A、乳酸菌能分解饲料中的蛋白质、糖类、合成维生素。

B、维持肠道微生态平衡，抑制有害菌和致病性微生物的增殖和转位，防止细菌性腹泻的发生。

C、增强增强机体的免疫力，提高抗病力乳酸菌是一种免疫刺激剂，能有效的提高干扰素和巨噬细胞的活性

D、减少胆固醇,改善动物品质。

E、抑制有害物质的产生，净化环境

3.2 生产工艺稳定，设备先进，技术可靠，无人为因素干扰，采用微包封策略和独特的内孢子转化技术，可耐受 **200°C** 高温、耐抗生素、耐胃酸、胆汁。保证菌群活性稳定，保证菌群免受内外环境干扰。

3.3 班克中有利于益生菌生长繁殖的养料-壳寡糖，保证益生菌活性稳定。

A、壳寡糖对免疫具有调节作用。

B、壳寡糖可以在胃中少量被胃酸溶解形成凝胶，可对胃壁溃疡面形成保护膜，防止胃酸的刺激和腐蚀，保护和修复胃粘膜。

C、壳寡糖是唯一的天然碱性多糖，对大肠杆菌、金黄色葡萄球菌具有抗菌作用，对革兰氏阴性菌的抑菌作用十分显著。

D、壳寡糖是益生菌的天然养料，促进益生菌菌种在肠道定植，保证益生菌活性。

#### 6、班克的使用方法

A 适用对象：猪、禽、牛、水产

B 添加量：350g-1kg

C 使用效果：改善肠道健康，降低用药成本，改善舍内环境，提高养殖效益；  
对沙壳蛋、薄皮蛋及皱皮蛋有较好的防治效果。