

# NHỮNG XU HƯỚNG MỚI SỬ DỤNG THỨC ĂN BỔ SUNG TRONG CHĂN NUÔI

TS. NGUYỄN HÙNG QUANG  
KHOA CHĂN NUÔI THÚ Y  
TRƯỜNG ĐẠI HỌC NÔNG LÂM THÁI NGUYÊN

# Thức ăn bổ sung là gì?

- Thức ăn bổ sung - chất bổ trợ - chất cho thêm
- tên tiếng Anh: Feed additives
- tiếng Pháp: Additifs alimentaires.
- *American Feed Control Officials-AFCO: “Những nguyên liệu hay tập hợp các nguyên liệu, thêm vào hỗn hợp thức ăn hay một phần của hỗn hợp thức ăn, nhằm thoả mãn những yêu cầu đặc biệt của nhà chế tạo. Những nguyên liệu này thường dùng với liều rất nhỏ và được xử lý và trộn rất thận trọng”*

# Thức ăn bổ sung là gì?

- *D.C Church et. al., 1998: “Những nguyên liệu có bản chất không dinh dưỡng, có tác dụng nâng cao performance và hiệu quả lợi dụng thức ăn của động vật hay có lợi cho sức khoẻ và chuyển hoá của động vật”*
- *Dominique Solner (1986): “Là một chất khoáng hay một chất hữu cơ, dạng tự nhiên hay tổng hợp nhưng khác với thức ăn khác ở chỗ không đồng thời mang năng lượng, protein hay chất khoáng và sử dụng với liều rất thấp”*

# Thức ăn bổ sung là gì?

- Định nghĩa trong quy định pháp luật về Feed additives của European Parliament and Council of Agricultural Ministers (2003): “Feed additives là những chất, chứ không phải là nguyên liệu hay premix, được thêm vào thức ăn hay nước uống để thực hiện một hay nhiều chức năng ghi ở Điều 5.
- Những chức năng này gồm (điều 5):
  - Những tác động thuận lợi đến tính chất thức ăn, sản phẩm động vật, màu của cá và chim hay môi trường chăn nuôi.
  - Thoả mãn nhu cầu động vật.
  - Những tác động thuận lợi đến chăn nuôi, tính năng sản xuất và sức khoẻ động vật, đặc biệt ảnh hưởng đến đường tiêu hoá hay tỷ lệ tiêu hoá thức ăn.

# PHÂN LOẠI TABS

## Nhóm 1: Additifs technologiques

- Sắc chất (cathaxanthin, caroten aldehyd...)
- Các chất bảo quản: chất chống nấm mốc (axit propionic, propionat calcium ...), chất chống oxy hoá (BHT, BHA...), các chất hấp phụ mycotoxin (zeolit, bentonit, mamnan...)
- Chất tạo mùi thơm và tăng tính ngon miệng.
- Các chất làm thay đổi tính chất vật lý của thức ăn: nhũ hoá, chất làm bền, chống vón, chất kết dính (bentonit, hemicellulose, lignin sulfonat...)
- Chất làm biến đổi tỷ lệ tiêu hoá: enzymes

## **Nhóm 2: Additifs zootechniques:**

- **Chất dinh dưỡng:** vitamin, nguyên tố vi khoáng.
- **Yếu tố sinh trưởng:** antibiotic, probiotic, prebiotic, symbiotic.
- **Các yếu tố ngăn ngừa bệnh:** thuốc chống cầu trùng, axit hữu cơ, tinh dầu thảo dược...

# SỰ PHÁT TRIỂN CỦA FEED ADDITIVES

- Trên 1000 loại sản phẩm thuốc làm TABS được FDA cho phép sử dụng. Việt NAM có vài chục Công ty bán TABS.
- *Sử dụng kháng sinh trong chăn nuôi trên thế giới (theo International Poultry Production số 1998):*
  - Kháng sinh: Fleming phát hiện đầu thế kỷ XX, 1950-1960 kháng sinh được dùng rộng rãi trong chăn nuôi như một chất kích thích sinh trưởng (tăng trưởng và FCR tăng 15-20%; sau này nhờ thức ăn được cân bằng và điều kiện vệ sinh tốt, hiệu quả sử dụng chỉ còn 3-5%).
  - *Sản lượng KS: 27 ngàn tấn/năm, 90% bổ sung vào thức ăn chăn nuôi (60% cho lợn, 15-20% cho gia cầm).*
  - Chú ý: KS đang bị cấm hoặc hạn chế sử dụng trong chăn nuôi

# XU HƯỚNG SỬ DỤNG TABS (FEED ADDITIVES) HIỆN NAY

# 1- TĂNG NỒNG ĐỘ NĂNG LƯỢNG VÀ LYSINE KHẨU PHẦN

- Nồng độ năng lượng và lysine (cùng với những axit amin khác) trong khẩu phần tăng lên theo sự cải tiến di truyền của con giống.
- *Ví dụ:* 1957 khối lượng gà broiler 42 ngày là 508g và FCR là 3,0 2003 khối lượng gà 42 ngày là 2200g, FCR là 1,66.
- Nhu cầu lysine từ 0,48%/1971 đã tăng lên 0,70%/2000 (Yanne Boloh-2004).
- Tăng năng lượng bằng dầu thực vật hoặc mỡ động vật.
- Tăng lysine bằng lysine tổng hợp (đồng thời tăng các axit amin thiết yếu khác).
- Thí nghiệm trên lợn: cứ mỗi kg thức ăn tăng thêm 1MJ năng lượng DE bằng mỡ (= 11,4g mỡ động vật) và 1g lysine, lợn tăng trọng thêm 40g/ngày → chỉ chi phí thêm 80 đồng, thu thêm 800 đồng.

## 2- NÂNG CAO KHẢ NĂNG TIÊU HOÁ, HẤP THU THỨC ĂN: SỬ DỤNG ENZYME THỨC ĂN (ENZYME NGOẠI SINH).

### *Cơ chế tác động của enzyme thức ăn:*

- 1/ Kết hợp với enzyme nội sinh phân giải các hợp chất thành những chất có kích thước đủ nhỏ để hấp thu → Lựa chọn enzyme thức ăn sao cho có tác dụng hỗ trợ cho enzyme nội sinh trong việc phân giải chất dinh dưỡng
- 2/ Enzyme thức ăn phải giảm được độ nhớt sinh ra trong quá trình tiêu hoá thức ăn vì độ nhớt (digesta viscosity) cản trở sự hấp thu thức ăn.