

THÔNG TIN KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU
Đề tài Khoa học và Công nghệ cấp Bộ

1. Thông tin chung:

- Tên đề tài: **Đánh giá hàm lượng Clenbuterol trong thức ăn gia cầm và dư lượng trong thịt gia cầm bằng kỹ thuật sắc ký lỏng ghép khối phổ(LC/MS)**
- Mã số: **B2008- 16 - 107**
- Chủ nhiệm đề tài: **NGUYỄN THỊ THU THỦY**
- Tel.: 0918304286 E-mail: ducthuy@ctu.edu.vn
- Cơ quan chủ trì đề tài Trường Đại Học Cần Thơ
- Thời gian thực hiện: từ tháng 04 năm 2008 đến tháng 4 năm 2010

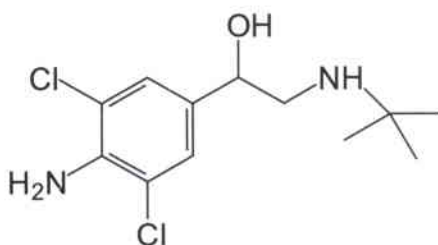
2. Mục tiêu:

- Xây dựng và phát triển phương pháp LC/MS/MS để phân tích Clenbuterol trong Thức ăn chăn nuôi và thịt gia cầm.
- Xác định dư lượng của Clenbuterol trong thịt gà.
- Điều tra tình hình sử dụng Clenbuterol trong thức ăn chăn nuôi, thịt heo, thịt gà ở Thành phố Cần Thơ, Tỉnh Hậu Giang và Vĩnh Long.

3. Tính mới và sáng tạo:

- Xây dựng phương pháp có độ chính xác cao để xác định dư lượng Clenbuterol (một đại diện của nhóm β - Agonist) trong thức ăn chăn nuôi và thịt gia súc, gia cầm bằng phương pháp LC/MS/MS

Cấu tạo tính chất của Clenbuterol



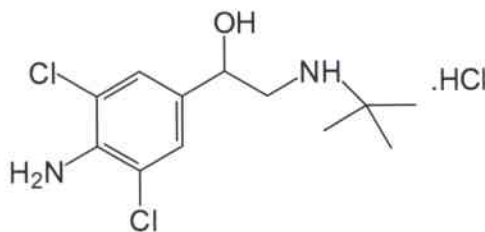
Công thức cấu tạo của Clenbuterol

- Tên gọi IUPAC: 1-(4-amino-3,5-dichlorophenyl)-2-(tert butylamino) ethanol.
- CTPT: $C_{12}H_{18}Cl_2N_2O$ - KLPT: 277,2

Clenbuterol bán trong thương mại dưới dạng muối Clenbuterol hydrochloride

Clenbuterol Hydrochloride:

- Cấu tạo:



Công thức cấu tạo của Clenbuterol Hydrochloride

- Thử nghiệm trên gà (nuôi gà với thức ăn có chứa Clenbutertol) - Kiểm tra dư lượng trên thịt gà
- Điều tra tình hình sử dụng Clenbuterol trong thức ăn chăn nuôi - Thịt heo, thịt gà ở một số tỉnh thuộc Đồng Bằng sông Cửu Long (Thành phố Cần Thơ, Tỉnh Vĩnh Long, Tỉnh Hậu Giang)

4. Kết quả chính đạt được (khoa học, ứng dụng, đào tạo, kinh tế – xã hội, v.v...)

- Xây dựng được qui trình phân tích Clenbuterol bằng LC/MS/MS với giới hạn phát hiện thấp (giá trị LOD đối với thịt là 0,017ng/g (ppb), đối với TACN 0,12 ng/g (ppb) cho thức ăn chăn nuôi, Hiệu suất thu hồi từ 75 – 80 % ở các nồng độ từ 0,495 đến 99ng/g (ppb) , đáp ứng được các yêu cầu của Châu Âu về tiêu chuẩn cần có của phương pháp LC/MS/MS. Qui trình này được dùng để phân tích hàm lượng của Clenbuterol trong thức ăn chăn nuôi và thịt heo, thịt gà ở các tỉnh thuộc Đồng bằng sông Cửu Long (Miền Nam -Việt Nam)
- Xây dựng 4 nghiệm thức để nuôi gà, lấy mẫu, xác định được dư lượng trên thịt gà sau khi nuôi bằng Clenbuterol với tỉ lệ tồn dư khoảng 30%)
- Thu thập được dữ liệu về tình hình sử dụng Clenbuterol ở các tỉnh thuộc ĐBSCL Kết quả điều tra trên 1000 mẫu TACN và thịt heo, thịt gà ở Cần Thơ, Hậu Giang, Vĩnh Long)

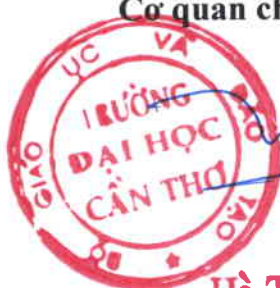
5. Sản phẩm

- Quy trình phân tích CBL trong TACN và trong thịt heo, thịt gà theo phương pháp sắc ký lỏng ghép khối phổ (LC-MS/MS)
- Đăng bài báo trong Tạp chí khoa học và Công nghệ số Đặc biệt tháng 12/2008.

6. Hiệu quả, phương thức chuyển giao kết quả nghiên cứu và khả năng áp dụng

Chuyển giao kết quả nghiên cứu tại phòng thí nghiệm thuộc Trung tâm sắc ký Hải Đăng (Thành phố Hồ Chí Minh) và Phòng Thí Nghiệm chuyên sâu Trường Đại học Cần Thơ)

Cơ quan chủ trì đề tài



Hà Thanh Toàn

Chủ nhiệm đề tài

Th.S. Nguyễn Thị Thu Thủy