

# XÂY DỰNG QUY TRÌNH PHÁT HIỆN SIBUTRAMIN TRONG THỰC PHẨM CHỨC NĂNG

*Khoa KN Đông dược Dược liệu*

## Summary

The thin-layer chromatography method used to detect Sibutramin hydrochlorid (SBH) with solvent is: n-hexan - acetone (7 : 3) and then spray Dragendorff reagent. The LOD was 0,15  $\mu\text{g}$ .

The quantitative method by HPLC has been investigated for the determination of Sibutramin hydrochlorid (SBH) in products. The chromatographic conditions are as follows: Column: RP18 (150 x 4.6 mm; 5  $\mu\text{m}$ ); mobile phase: Acetonitril – Amoni dihydrophosphat 0,05M pH 6.0 solution (55:45) with detector PDA ( $\lambda = 225 \text{ nm}$ ); flow rate: 1.0 ml/min; injected volume: 20  $\mu\text{l}$ ; oven temperature: 30  $^{\circ}\text{C}$ ; time analysis: 15 min. The calibration curve was linear over the concentration range of 10 to 100  $\mu\text{g}\cdot\text{ml}^{-1}$  for SBH ( $\hat{y} = 38203x - 5519.3$ ;  $R^2 = 1$ ). The LOD was 0,17  $\mu\text{g}\cdot\text{ml}^{-1}$ . The LOQ was 0,518  $\mu\text{g}\cdot\text{ml}^{-1}$ . Analytical repeatability was 99.4 %. Analytical average recoveries were 100.45 %.

## Tóm tắt

Phương pháp định tính Sibutramin hydrochlorid (SBH) bằng SKLM được thực hiện với hệ dung môi: n-hexan - acetone (7 : 3), phát hiện bằng thuốc thử Dragendorff.

Phương pháp định tính, định lượng bằng HPLC với đầu dò PDA đã được nghiên cứu để xác định Sibutramin hydrochlorid (SBH) trong các chế phẩm TPCN với các điều kiện tiến hành như sau:

Pha động: Acetonitril - đệm amoni dihydrophosphat (55 : 45); cột RP18 (150 x 4,6 mm), kích thước hạt 5  $\mu\text{m}$ ; nhiệt độ cột 30  $^{\circ}\text{C}$ ; tốc độ dòng: 1ml/ phút; thể tích tiêm: 20  $\mu\text{l}$ ; detector: đầu dò PDA với bước sóng phát hiện ở 225 nm, thời gian phân tích mẫu: 15 phút.

Qua khảo sát Sibutramin trong khoảng nồng độ từ 10 đến 100  $\mu\text{g}\cdot\text{ml}^{-1}$  cho phương trình hồi quy tuyến tính ( $\hat{y} = 38203x - 5519,3$ ;  $R^2 = 1$ ). Giá trị LOD là 0,17  $\mu\text{g}\cdot\text{ml}^{-1}$ , LOQ là 0,518  $\mu\text{g}\cdot\text{ml}^{-1}$ . Độ chính xác: 99,4%. Độ phục hồi là 100,45 %.