

BIONIS HPTLC SYSTEM

หนึ่งในเครื่องมือเพื่อพิสูจน์และหาปริมาณสารสำคัญในพวกพืชสมุนไพรที่ยังนิยมใช้ที่จะพูดถึงในที่นี้คือเทคนิค High Performance Thin Layer Chromatography (HPTLC) เป็นการแยกสารบนแผ่นที่เคลือบด้วยตัวดูดซับ ซึ่งเป็นเทคนิคที่ได้รับความนิยมสูงในห้องปฏิบัติการควบคุมคุณภาพสมุนไพรที่สามารถแยกสารได้ดีกว่าวิธีทีแอลซี (Thin Layer Chromatography: TLC) เดิม อันมีประโยชน์อย่างยิ่งต่อการ ควบคุมคุณภาพของสมุนไพรและการตรวจเอกลักษณ์ของวัตถุดิบสมุนไพร

เนื่องจากเป็นวิธีทดสอบเชิงปริมาณที่สามารถวิเคราะห์สารได้หลายชนิดในเวลาเดียวกันจึงประหยัดเวลาและค่าใช้จ่าย และเมื่อนำไปวัดกับเครื่องวัดความหนาแน่น (Densitometer) จะทำให้ได้ข้อมูลเกี่ยวกับสารเชิงปริมาณเพิ่มขึ้น ช่วยในการพิสูจน์เอกลักษณ์โครมาโทกราฟี (HPTLC fingerprint) และวิเคราะห์หาปริมาณสารสำคัญ ซึ่งมีเทคนิคต่างๆ ช่วยในการตรวจหาสารที่ไม่สามารถวิเคราะห์ได้ด้วยเอชพีแอลซี (High Performance Liquid Chromatography: HPLC) ทำให้สามารถควบคุม คุณภาพผลิตภัณฑ์สมุนไพรใน ทัศนะระดับชาติและระดับสากล อีกทั้งมีความถูกต้อง (Accuracy) มีความแม่นยำ (Precision) มีสภาพไว (Sensitivity) และมีความเที่ยงในการวิเคราะห์ซ้ำ (Reproducibility) ความแตกต่างที่สำคัญของเทคนิค HPTLC เทียบกับ TLC สามารถสรุปได้ดังตารางต่อไปนี้

ลักษณะ	HPTLC	TLC
ขนาดของตัวดูดซับ	5-6 ไมครอน	10-12 ไมครอน
ลักษณะชั้นเคลือบ	Pre-coated	Lab made/Pre-coated
ความหนาของชั้น	100 ไมครอน	250 ไมครอน
ปริมาตรตัวอย่าง	0.1-0.5 ไมโครลิตร	1-5 ไมโครลิตร
ระยะในการเคลื่อน	3-6 เซนติเมตร	10-15 เซนติเมตร
เวลาที่ใช้ในการแยก	3-20 นาที	20-200 นาที
จำนวนตัวอย่างต่อแผ่น	30-36	10

ส่วนเครื่อง HPTLC มีส่วนประกอบที่สำคัญอย่างน้อย 4 ส่วน ได้แก่

1. ส่วนเตรียมสารลงบนแผ่น HPTLC (Sample Application)
2. ส่วนแยกสารสำคัญ (Sample Development)
3. ส่วนพ่นสารย้อมสี (Derivatization)
4. ส่วนวิเคราะห์เชิงคุณภาพและ/หรือเชิงปริมาณ (Documentation/Quantification)

ผู้สนใจสามารถศึกษาข้อมูลเพิ่มเติมได้ที่เว็บไซต์ www.bionis.fr



รูปแสดงผลิตภัณฑ์ HPTLC System ยี่ห้อ

ผู้เขียน: Sukarnda Klomlab
Senior Executive, Product Management
 ผู้มีความเชี่ยวชาญเครื่องมือ Gerhardt

สอบถามข้อมูลเพิ่มเติมได้ที่: บริษัท ดีเคเอสเอช เทคโนโลยี จำกัด

โทร: 02-639-7000 หรือ E-mail: marketing.tec.th@dksh.com