



## เครื่องวินิจฉัยเชื้อจุลินทรีย์แบบอัตโนมัติ ด้วยเทคนิค MALDI-TOF หรือ VITEK MS Prime



ขั้นตอนการวินิจฉัยเชื้อจุลินทรีย์นั้นเป็นขั้นตอนที่มีความสำคัญอย่างยิ่งในการทดสอบทางจุลชีววิทยาเนื่องจากการยืนยันตัวตนของเชื้อว่ามี การปนเปื้อนอยู่ในตัวอย่างหรือผลิตภัณฑ์หรือไม่ ซึ่งวิธีมาตรฐาน ต่างๆ ก็ได้มีการระบุขั้นตอนการวินิจฉัยเป็นหนึ่งในข้อบังคับสำหรับการทดสอบ

สำหรับการวินิจฉัยในปัจจุบันนั้นมีหลายหลักการเช่น หลักการทางชีวเคมี หรือหลักการทดสอบในระดับ สารพันธุกรรม ขึ้นอยู่กับความต้องการ และความสะดวกในการใช้งานของห้องปฏิบัติการ อย่างไรก็ตาม การวินิจฉัยเชื้อที่ใช้กันทั่วไปนั้น มักจะใช้ระยะเวลาในการทดสอบที่ค่อนข้างนาน และอาจใช้สารเคมีหลายชนิด ซึ่งอาจไม่ได้สะดวกต่อการใช้งานมากนัก ในปัจจุบันจึงได้มีการคิดค้นวิธีการทดสอบเพื่อช่วยให้ผู้ใช้งานมี ความสะดวกสบายในการใช้ และยังคงให้ผลที่มีความถูกต้องมากยิ่งขึ้น

เครื่อง VITEK MS Prime เป็นเครื่องวินิจฉัยเชื้อจุลินทรีย์แบบ อัตโนมัติที่ใช้เทคนิค MALDI-TOF ซึ่งจะเป็นการทดสอบที่ดูถึงระดับ สารพันธุกรรมของเชื้อจุลินทรีย์ทั้งแบคทีเรีย ยีสต์และรา หลักการทำงาน คือ เมื่อผู้ใช้งานทำการป้ายเชื้อ (Smear) ลงบนแผ่นสไลด์ และหยด สารเคมีที่ช่วยสกัดโปรตีนออกจากเซลล์แล้ว เลเซอร์ภายในตัวเครื่องจะ ทำการยิงลำแสงลงบนตัวเชื้อ ทำให้โมเลกุลของโปรตีนเกิดการเคลื่อนที่ ตามสนามแม่เหล็ก โดยที่โปรตีนที่มีมวลโมเลกุลขนาดเล็กจะวิ่งไปแตะที่ตัวตรวจจับ (Detector) ได้เร็วกว่า โปรตีนที่มีมวลโมเลกุลขนาดใหญ่ และแปลผลออกมาโดยใช้ระยะเวลาทั้งสิ้นภายใน 1 นาทีเท่านั้น



คุณลักษณะของเครื่องวินิจฉัยเชื้อจุลินทรีย์แบบอัตโนมัติด้วยเทคนิค MALDI-TOF (VITEK MS Prime)

- รายงานผลการทดสอบได้รวดเร็วภายใน 1 นาที
- มีขั้นตอนการใช้งานง่าย สะดวก และรวดเร็ว
- สไลด์รองรับตัวอย่างได้ 48 ตัวอย่าง ตัวเครื่องรองรับได้สูงสุด 16 สไลด์
- สามารถทดสอบเชื้อแบคทีเรีย ยีสต์ และราได้พร้อมกัน
- ได้รับการรับรองมาตรฐานจาก USFDA และ AOAC



ผู้เขียน: Karn Chakbutr

Senior Executive, Product Management

ผู้มีความเชี่ยวชาญเครื่องมือจุลชีววิทยา แบนด์ Biomerieux

สอบถามข้อมูลเพิ่มเติมได้ที่: บริษัท ดีเคเอสเอช เทคโนโลยี จำกัด

โทร: 02-639-7000 หรือ E-mail: [marketing.tec.th@dksh.com](mailto:marketing.tec.th@dksh.com)