

พัฒนาซอฟต์แวร์หาแบคทีเรีย

วิเคราะห์เชื้อโรคในอาหารก่อนส่งขาย

● อาจารย์สองสถาบันเทคโนโลยีรับทุนสภာวิจัยแห่งชาติ พัฒนาซอฟต์แวร์ตรวจหาแบคทีเรียในอาหาร สามารถระบุได้ทันทีว่าเป็นสายพันธุ์ที่ปลอดภัย หรือก่อโรค หนุนอุตสาหกรรมขนาดเล็กพึ่งพาตนเอง ประหยัดค่าจ้างแล็บภายนอก

รศ.ดวงใจ ชัยกุล อาจารย์ประจำภาควิชาชีววิทยาประยุกต์ คณะวิทยาศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง (สจล.) ร่วมกับ ผศ.สวितรี วัชรกุลไพศาล อาจารย์ประจำภาควิชาเทคโนโลยีอุตสาหกรรมเกษตร คณะวิทยาศาสตร์ประยุกต์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ (มจพ.) พัฒนาซอฟต์แวร์ตรวจการปนเปื้อนเชื้อแบคทีเรียในอาหาร โดยรับทุนจากสำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ (วช.)

“ซอฟต์แวร์นี้พัฒนามาบน Microsoft Access

XP ซึ่งเป็นโปรแกรมฐานข้อมูลตัวหนึ่งที่ใช้กันแพร่หลาย และ Microsoft Visual Basic 6.0 ในการเขียนโปรแกรม โดยมีแบคทีเรียอยู่ในฐานข้อมูล 31 ชนิด 340 สายพันธุ์ ซึ่งอ้างอิงข้อมูลจากหนังสือที่จำแนกชนิดแบคทีเรีย เพื่อให้ผู้ใช้ค้นหาข้อมูลได้ง่ายและสะดวกขึ้นในการตรวจสอบ” รศ.ดวงใจกล่าว

อุตสาหกรรมอาหารทุกประเภท ทั้งอาหารสดและอาหารสำเร็จรูป จะได้รับประโยชน์จากซอฟต์แวร์นี้ โดยเฉพาะผู้ประกอบการที่มีห้องปฏิบัติการขนาดเล็ก หรืออุปกรณ์ที่ค่อนข้างน้อย เช่น มีเพียงสารเลี้ยงเชื้อ หรือสารเคมีตรวจสอบเชื้อ แต่ไม่มีเครื่องจำแนกชนิดแบคทีเรียโดยตรง ก็สามารถตรวจสอบอาหารที่ผลิตได้ว่ามีเชื้อที่อันตรายต่อร่างกายผู้บริโภคหรือไม่ ก่อนส่งจำหน่ายถึงมือผู้บริโภค

ซอฟต์แวร์จะประมวลผลจากชื่อของแบคทีเรียที่พิมพ์เข้าไป หากมีอยู่ในฐานข้อมูลระบบจะแสดงผลขึ้นมายังหน้าจอว่าเชื้อจุลินทรีย์นั้นมีคุณสมบัติอะไรบ้าง เป็นเชื้อแบคทีเรียชนิดดีหรือไม่ ลักษณะการเจริญเติบโตแบบไหน หรือมีวิธีการทดสอบใดบ้างสำหรับระบุว่ามีเชื้อดังกล่าวปนเปื้อนอยู่ และควรกำจัดอย่างไร โดยที่ผู้ใช้ไม่ต้องยุ่งยากค้นคว้าข้อมูลเพิ่มเติมจากแหล่งอื่น

ขณะนี้ซอฟต์แวร์ดังกล่าวพัฒนาไปแล้วกว่า 80% เหลือเพียงการพัฒนาให้ระบบประมวลผลมีความเที่ยงตรง และระบบแสดงผลที่ง่ายต่อการเข้าใจ ไม่ซับซ้อน คาดว่าจะแล้วเสร็จในกลางปีนี้ จากนั้นส่งให้ภาคเอกชนทดสอบใช้งานเป็นลำดับต่อไป อย่างไรก็ตาม ทีมวิจัยตั้งเป้าจะพัฒนาฐานข้อมูล โดยเพิ่มข้อมูลสายพันธุ์แบคทีเรียให้หลากหลายยิ่งขึ้น