



USDA ประกาศความก้าวหน้าการผลิตวัคซีนทดลองเพื่อป้องกัน โรคอหิวาต์แอฟริกาในสุกร



เมื่อวันที่ ๖ พฤษภาคม ๒๕๖๔ - สำนักงานบริการวิจัยการเกษตร (ARS) ของกระทรวงเกษตรแห่งสหรัฐ (USDA) ประกาศความสำเร็จในการผลิตวัคซีนทดลองเพื่อป้องกันโรคอหิวาต์ในสุกร (African Swine Fever: ASF) โดยไม่ต้องพึ่งพาเซลล์สดของสุกรมีชีวิตในการผลิตวัคซีนอีกต่อไป นับเป็นการเปิดประตูสู่การผลิตวัคซีนในปริมาณมากซึ่งเป็นเครื่องมือสำคัญในการกำจัดโรคอหิวาต์แอฟริกาในสุกร

ตามที่ทราบกันดีแล้วว่า โรคอหิวาต์แอฟริกาในสุกรเป็นโรคระบาดที่รุนแรงและส่งผลกระทบร้ายแรงต่อทั้งสุกรป่าและสุกรบ้าน โดยได้มีการระบาดอย่างรวดเร็วและรุนแรงในหลายประเทศทั้งในยุโรปตะวันออกและทั่วเอเชีย ถึงแม้ว่าโรคอหิวาต์แอฟริกาในสุกรจะไม่ใช่ภัยคุกคามต่อคนและไม่สามารถติดต่อจากสุกรสู่คนได้ แต่การระบาดก่อให้เกิดความสูญเสียทางเศรษฐกิจอย่างมาก และทำให้เกิดการขาดแคลนเนื้อสุกรทั้งในระดับท้องถิ่นและระดับโลกอีกด้วย

ถึงแม้โรคอหิวาต์แอฟริกาในสุกรจะยังไม่เคยมีการระบาดในสหรัฐฯ แต่มีการคาดคะเนว่าหากเกิดการระบาดในระดับประเทศอาจสร้างความเสียหายอย่างน้อย ๑๔,๐๐๐ ล้านดอลลาร์สหรัฐ ภายในสองปี และ ๕๐,๐๐๐ ล้านดอลลาร์สหรัฐ ภายใน ๑๐ ปี ในปัจจุบัน ยังไม่มีการผลิตวัคซีนในเชิงการค้าเพื่อป้องกันการแพร่กระจายของไวรัสอหิวาต์แอฟริกาในสุกร

ดังนั้น การค้นพบนี้จึงถือว่าเป็นหนึ่งในความสำเร็จของความท้าทายที่สำคัญในการผลิตวัคซีนสำหรับป้องกันโรคอหิวาต์แอฟริกาในสุกร โดยวัคซีนที่พัฒนาขึ้นใหม่นี้เพาะเลี้ยงในเซลล์ชนิดที่มีคุณสมบัติ





แบ่งตัวได้ไม่สิ้นสุด (continuous cell line) แต่ให้ผลที่มีลักษณะเช่นเดียวกับวัคซีนดั้งเดิมที่ผลิตด้วยเซลล์สดจากสุกรมีชีวิต

ดร. ดักลาส เกลดู นักวิทยาศาสตร์อาวุโสของ ARS กล่าวว่า “ตามวิธีดั้งเดิมเราใช้เซลล์สดจากสุกรมีชีวิตในการสร้างวัคซีนซึ่งมีข้อจำกัดสำหรับการผลิตในปริมาณมากๆ แต่ในขณะนี้เราสามารถสร้างวัคซีนในเซลล์ที่เพาะเลี้ยงจากห้องปฏิบัติการ และยังคงสามารถรักษาลักษณะของวัคซีนแบบเดิมไว้ได้โดยไม่ต้องพึ่งพาการใช้เซลล์สดของสุกรมีชีวิตอีกต่อไป” ทั้งนี้ วัคซีนทดลองจาก continuous cell line ได้รับการทดสอบในสุกรสายพันธุ์เพื่อการค้า และได้รับการยอมรับว่าปลอดภัย สามารถป้องกันสุกรจากไวรัส และไม่พบผลกระทบเชิงลบ

อนึ่ง งานวิจัยนี้ได้รับการสนับสนุนบางส่วนจากความตกลงระหว่างกระทรวงความมั่นคงแห่งมาตุภูมิของสหรัฐฯ (U.S. Department of Homeland Security) และกระทรวงเกษตรสหรัฐฯ บุคลากรทางวิทยาศาสตร์บางคนทำงานร่วมกับโครงการร่วมวิจัยของศูนย์โรคสัตว์เกาะพลัม (Plum Island Animal Disease Center Research Participation Program) ซึ่งบริหารงานโดยสถาบันวิทยาศาสตร์และการศึกษาโอคริดจ์ (Oak Ridge Institute for Science and Education) โดยการศึกษาเกี่ยวกับสัตว์ทั้งหมดดำเนินการที่ศูนย์โรคสัตว์เกาะพลัมตามมาตรการที่ได้รับอนุมัติจากคณะกรรมการการดูแลและการใช้สัตว์ของสถาบันฯ

ฝ่ายเกษตร ประจำสถานกงสุลใหญ่ ณ นครลอสแอนเจลิส
พฤษภาคม ๒๕๖๔



ที่มา:

<https://www.ars.usda.gov/news-events/news/research-news/๒๐๒๑/african-swine-fever-virus-vaccine-candidate-now-produced-in-a-cell-line/>