1. **ชื่อโครงการ** การผลิตชุดตรวจสอบสารแอฟลาทอกซินสำเร็จรูปเชิงพาณิชย์

2. **หัวหน้าโครงการ** อมรา ชินภูติ

   คณะผู้ดำเนินงาน ชวเลิศ ตรีกรุณาสวัสดิ์ ลิลลี่ พรานุสร

3. **ระยะเวลาโครงการ** กันยายน 2548-ธันวาคม 2549

4. **งบประมาณ** 1,500,000 บาท

5. **บทคัดย่อ**

การผลิตชุดตรวจสอบสารแอฟลาทอกซินสำเร็จรูปเชิงพาณิชย์ เริ่มด้วยการผลิตแอนตีซีรัมของแอฟลาทอกซิน B1 แบบ Polyclonal โดยใช้กระต่ายพันธุ์ White New Zealand จำนวน 8 ตัว ฉีดแอนติเจน (AFB1-BSA) ที่ด้านหลังกระต่ายแบบ Intradermal injection และฉีดกระตุ้น (Booster Injection) เข้าที่กล้าม 4 ครั้ง ห่างกันครั้งละ 1 เดือน เก็บเลือดกระต่ายหลังฉีดครั้งแรก 1 เดือนติดต่อกันเป็นเวลา 20-21 สัปดาห์ สามารถผลิตแอนตีซีรัมของแอฟลาทอกซิน B1 ได้ประมาณ 504 มิลลิลิตร มีความเข้มข้นสูงสุดถึง 1 : 128,000 และสามารถเตรียมสาร Aflatoxin B1-HRP conjugate ด้วยวิธีทางเคมีได้ประมาณ 8.9 มิลลิลิตร มีความเข้มข้น 1 : 20,000 หลังจากนั้นนำมาผลิตชุดตรวจสอบสารแอฟลาทอกซินสำเร็จรูปเชิงพาณิชย์โดยการเคลือบหลุมทดสอบด้วยแอนตีซีรัม เตรียมสารพิษมาตรฐานที่ระดับความเข้มข้นต่างๆ เตรียม Aflatoxin B1-HRP conjugate ที่ระดับความเข้มข้นสำหรับใช้งาน เตรียมสารละลายสำหรับล้างและเจือจางสารสกัด เตรียมคอนจูเกตบัฟเฟอร์ เตรียมสาร Substrate และ Stopping solution แล้วบรรจุกล่องรวมกันเป็นชุดตรวจสอบสำเร็จรูป สามารถผลิตชุดตรวจสอบได้ทั้งสิ้น 1,465 ชุด จำหน่ายไปทั้งสิ้น 734 ชุดเป็นเงิน 734,000 บาท ส่วนที่เหลือแจกจ่ายไปยังหน่วยราชการอื่นๆ และใช้ในการฝึกอบรม มีผู้เข้ารับการอบรมวิธีการใช้ชุดตรวจสอบสำเร็จรูป จำนวนทั้งสิ้น 138 คน มาจากภาครัฐ 76 คน ภาคเอกชน 62 คน ชุดตรวจสอบสำเร็จรูปที่โครงการผลิตได้นี้ใช้ทดแทนชุดตรวจสอบนำเข้าจากต่างประเทศที่มีราคาสูงมากได้เป็นอย่างดี และก่อให้เกิดประโยชน์ต่อหน่วยงานและองค์กรต่างๆรวมถึงประชาชนโดยทั่วไปอย่างมหาศาล

ชุดตรวจสอบสารแอฟลาทอกซินสำเร็จรูปและคู่มือการใช้