

1. รายการบรรณานุกรม

1.1 Name (Author Name or Corporate name) : Valsamaki, V.I.; ...[et al.]

1.2 Article Title : Determination of organochlorine pesticides and polychlorinated biphenyls in chicken eggs by matrix solid phase dispersion

1.3 Journal Title : Analytica Chimica Acta

Vol. 573 - 574 No Year 2006 Page 195-201

2. ชื่อภาษาไทย (ชื่อแปล)

การวิเคราะห์หาสารกำจัดศัตรูพืชพวก organochlorine และ polychlorinated biphenyls ในไข่ไก่ด้วยวิธี matrix solid phase dispersion

3. สรุปสาระสำคัญ / บทคัดย่อภาษาไทย

Organochlorine pesticides (OCs) และ polychlorinated biphenyls (PCB) เป็นสารที่มีความเป็นพิษสูง สลายตัวยากในสิ่งแวดล้อม ปัจจุบันมีการคำนึงถึงผลกระทบต่อสุขภาพที่อาจได้รับสารพิษเหล่านี้จากการปนเปื้อนในอาหารคนและอาหารสัตว์ บทความนี้เป็นการพัฒนาและตรวจสอบความใช้ได้ของวิธีการสกัดแบบ matrix solid phase dispersion (MSPD) ในตัวอย่างไข่ไก่ ซึ่งเป็นวิธีที่ง่ายและรวดเร็ว โดยตรวจหาสารกำจัดศัตรูพืชพวก organochlorine 20 ชนิด และ polychlorinated biphenyl 8 ชนิด จากการสกัดตัวอย่างด้วยวิธี MSPD ใช้ Florisil เป็นตัวดูดซับ โดยมีไดคลอโรมีเทน (dichloromethane): เฮกเซน (hexane) เป็นตัวชะ จากนั้นทำให้บริสุทธิ์ด้วยกรดซัลฟูริก ตรวจและวิเคราะห์ปริมาณสาร organochlorine และ polychlorinated biphenyl โดยใช้ gas chromatography ที่มีตัวตรวจวัดชนิด electron capture detector (GC-ECD) ตรวจยืนยันโดยใช้ mass spectrometry ที่เลือกไอออนเฉพาะในวิธีการวิเคราะห์ (selective ion monitoring, SIM) วิธีนี้ให้ค่าต่ำสุดที่ตรวจวัดได้ต่ำกว่า 0.7 นาโนกรัมต่อกรัม สำหรับ OCs และ PCB ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานสัมพัทธ์สำหรับตัวอย่างที่เติมสาร OCs และ PCB ในช่วง 10 – 200 นาโนกรัมต่อกรัม ต่ำกว่า 8 % การวิเคราะห์ค่าการกลับคืน (recovery) มีค่าเฉลี่ยอยู่ระหว่าง 82% ถึง 110% และได้ใช้วิธีนี้ประยุกต์ใช้ในการวิเคราะห์ผลิตภัณฑ์จากตลาด 30 ผลิตภัณฑ์