

น้ำเย็น ศิริพัฒน์ 2552: อาหารจีนตกค้างในดินตะกอนในพื้นที่ลุ่มน้ำห้วยกะโปะ
อำเภอหน้าหนาว จังหวัดเพชรบูรณ์ ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต
(วิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม) สาขาวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม วิทยาลัยสิ่งแวดล้อม อาจารย์ที่
ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก: รองศาสตราจารย์นิพนธ์ ตั้งคณาภิรักษ์, Ph.D. 107 หน้า

อาหารจีนเป็นสารกำจัดวัชพืชที่ใช้กันอย่างแพร่หลายในการกำจัดวัชพืชในไร่ข้าวโพดเลี้ยง
สัตว์ ในเขตพื้นที่ลุ่มน้ำห้วยกะโปะ อำเภอหน้าหนาว จังหวัดเพชรบูรณ์ การปนเปื้อนของอาหารจีน
และส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและสุขภาพของมนุษย์ ในงานวิจัยนี้ เป็นการตรวจวัดอาหารจีนที่
ตกค้างในดินตะกอนจากพื้นที่ลุ่มน้ำห้วยกะโปะเป็นระยะเวลา 4 เดือน คือ เดือนสิงหาคม กันยายน
ตุลาคม และพฤศจิกายน พ.ศ.2551 โดยมีการเก็บตัวอย่างแบบผสมรวมจาก 15 จุดเก็บ ในพื้นที่ลุ่ม
น้ำห้วยกะโปะและวิเคราะห์ความเข้มข้นของอาหารจีนด้วยเทคนิคโครมาโทกราฟีแบบของเหลว
สมรรถนะสูง

ในการวิเคราะห์คุณสมบัติของดินตะกอนทั้ง 4 เดือน ได้แก่ ค่าร้อยละของอนุภาค
อินทรีย์วัตถุ อนุภาคดินทราย อนุภาคทรายแป้ง ความจุในการแลกเปลี่ยนประจุบวก ความอิ่มตัว
ด้วยเบส และค่า pH พบว่าดินตะกอนทั้ง 4 เดือนมีคุณสมบัติเหล่านี้ใกล้เคียงกัน

ผลการวิเคราะห์ปริมาณอาหารจีนตกค้าง ทั้ง 4 เดือน พบว่ามีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 44.9 26.0 8.0
และ 30.4 ไมโครกรัม/ กิโลกรัม ตามลำดับ แสดงให้เห็นในช่วงน้ำทำนอยคือเดือนสิงหาคมและ
พฤศจิกายน มีอาหารจีนตกค้างเฉลี่ยเท่ากับ 38.4 ไมโครกรัม/กิโลกรัม ซึ่งสูงกว่าในช่วงน้ำท่ามากคือ
เดือน กันยายน และตุลาคม ซึ่งอาหารจีนตกค้างเฉลี่ยเท่ากับ 17.2 ไมโครกรัม/กิโลกรัม เพราะว่า
ในช่วงเดือน สิงหาคมและพฤศจิกายน เป็นช่วงฤดูที่มีการเริ่มปลูกข้าวโพด เกษตรกรเริ่มมีการเตรียม
ดินไถพรวนและมีการใช้อาหารจีนในเขตพื้นที่ลุ่มน้ำห้วยกะโปะ แต่ค่าของอาหารจีนที่ตรวจพบนั้น
ไม่เกินค่ามาตรฐานที่กรมควบคุมมลพิษกำหนด (22 ไมโครกรัม/กิโลกรัม)