

1. ชื่อโครงการ วิจัยและพัฒนาการผลิตกวางเครือขาว

2. หัวหน้าโครงการ จรัญ ดิษฐไยวงศ์¹
 คณะผู้ดำเนินงาน ศุจิรัตน์ สงวนรังศิริกุล² ยุthonา สมิตะสิริ³
 สุรพจน์ วงศ์ใหญ่⁴ สิริพันธ์ ศรีจักราวาฬ⁵ สุธน สุวรรณบุตร¹

3. ระยะเวลาโครงการ เมษายน 2545-เมษายน 2547

4. งบประมาณ 3,604,500 บาท

5. บทคัดย่อ

กวางเครือขาวที่นำมาใช้ทำยาและอาหารเสริมสุขภาพนั้น ส่วนใหญ่ได้มาจากการเก็บรวบรวมจากธรรมชาติซึ่งประชากรมีความแปรปรวนสูง ทำให้คุณภาพของผลิตภัณฑ์ไม่สม่ำเสมอและอาจทำให้กวางเครือขาวสูญเสียพันธุ์ได้ จึงได้เก็บรวบรวมกวางเครือขาวที่ขึ้นอยู่ตามธรรมชาติจากจังหวัดกาญจนบุรี เชียงใหม่ ตาก ประจวบคีรีขันธ์ เลย ลำปาง สระบุรี จำนวน 58 สายต้น (Clone) นำมาวิเคราะห์ความใกล้ชิดทางพันธุกรรมโดยใช้ DNA Finger Print ศึกษาลักษณะทางพฤกษศาสตร์ วิเคราะห์หาความสัมพันธ์ระหว่างระดับธาตุอาหารหลักและรองในดินจากแหล่งเก็บ และระดับสารอาหารในหัวกวางเครือขาว ตรวจวัดการออกฤทธิ์คล้ายฮอร์โมนเอสโตรเจน และระดับปริมาณสารสำคัญ 5 ชนิดคือ Puerarin, Daidzin, Genistin, Daidzein, Genistein ผลการศึกษาพบว่า วิธี DNA Finger Print ใช้วิเคราะห์ความใกล้ชิดทางพันธุกรรมของกวางเครือขาวได้ แต่ลักษณะของ DNA ที่ศึกษาด้วยวิธีการนี้ รวมถึงลักษณะทางพฤกษศาสตร์ ไม่มีความสัมพันธ์กับปริมาณสารสำคัญในกวางเครือขาวและปริมาณสารสำคัญทั้ง 5 ชนิด ไม่มีความสัมพันธ์กับระดับการออกฤทธิ์คล้ายฮอร์โมนเอสโตรเจนแต่อย่างใด แต่พบว่าระดับการออกฤทธิ์คล้ายฮอร์โมนเอสโตรเจนของทุกสายต้นแตกต่างกัน และพบว่าสายต้นหมายเลข 49 ซึ่งเก็บมาจากจังหวัดสระบุรี ออกฤทธิ์แรงที่สุด ส่วนผลการวิเคราะห์ธาตุอาหารในดินและระดับสารอาหารและสารสำคัญชนิดต่างๆ ในหัวกวางเครือไม่พบความสัมพันธ์ที่ชัดเจน อนึ่งในการศึกษาครั้งนี้ไม่ได้วิเคราะห์หาสาร Miroestrol และ Deoxymiroestrol ซึ่งอาจเป็นสารออกฤทธิ์คล้ายฮอร์โมนเอสโตรเจน

¹ สถาบันวิจัยพืชสวน

² สถาบันวิจัยพืชไร่

³ มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง (เชียงใหม่)

⁴ มหาวิทยาลัยรังสิต (ปทุมธานี)

⁵ สำนักวิจัยพัฒนาเทคโนโลยีชีวภาพ