

บทที่ 5

สรุปผลการวิจัยและข้อเสนอแนะ

5.1. การสกัดสารให้สีจากข้าวเหนียวดำ แกล่ ประดู่ สมอพิเภก ฝาง และขมิ้นชัน สามารถสกัดด้วย methanol ยกเว้นมะเกลือที่สกัดด้วย acetone ให้ปริมาณของสารให้สีสูงที่สุด โดยสารสกัดจากข้าวเหนียวดำให้สีแดงถึงเหลือง มะเกลือและแกล่ให้สีเหลืองถึงเขียว ส่วนสมอพิเภกและขมิ้นชันให้สีเขียว สำหรับประดู่และฝางให้สีเหลือง ในขณะที่ข้าวเหนียวดำ ประดู่ และฝางที่สกัดด้วย acetone ให้สีเข้มที่สุด ส่วนมะเกลือ แกล่ สมอพิเภก และขมิ้นชันที่สกัดด้วย methanol ให้สีเข้มสุด สารสกัดจากข้าวเหนียวดำสามารถดูดกลืนคลื่นแสงได้ที่ช่วงคลื่นสีน้ำเงินและสีเขียว โดยที่สารสกัดจากมะเกลือสามารถดูดกลืนคลื่นแสงได้ที่ช่วงคลื่นสีม่วง น้ำเงิน และเขียว สารสกัดจากแกล่สามารถดูดกลืนคลื่นแสงได้ที่ช่วงคลื่นสีม่วงเท่านั้น ประดู่สามารถดูดกลืนคลื่นแสงได้ที่ช่วงคลื่นสีม่วง น้ำเงิน เขียว และเหลือง ส่วนสารสกัดจากสมอพิเภกสามารถดูดกลืนคลื่นแสงได้ที่ช่วงคลื่นสีม่วง น้ำเงิน เขียว ส้ม และแดง นอกจากนี้ฝางและขมิ้นชันสามารถดูดกลืนคลื่นแสงได้ที่ช่วงคลื่นสีม่วง และน้ำเงิน

5.2. การแยกส่วนด้วยคอลัมน์โครมาโตกราฟี พบว่าใน fractions ต่างกันของแต่ละพืชมีค่าการดูดกลืนคลื่นแสงได้ที่ช่วงคลื่นของ UV spectra (200-363 nm) และในบาง fractions สามารถดูดกลืนคลื่นแสงได้ที่ visible spectra (385-665 nm)

5.3. สารสกัดจากข้าวเหนียวดำพบสาร antheraxanthin ส่วนสารสกัดจากสมอพิเภกพบสาร peridin, 19-but-fucoanthin, fucoxanthin, diadinoxanthin, dinoxanthin, antheraxanthin, alloxanthin, zeaxanthin, pheophytin, alpha carotene และ beta carotene เป็นองค์ประกอบหลัก ส่วนสารสกัดจากฝางพบสาร prasinoxanthin, lutein และ DV chlorophyll a เป็นองค์ประกอบหลัก นอกจากนี้สารสกัดจากขมิ้นชันพบสาร peri isomer และ beta carotene ส่วนมะเกลือ แกล่ และประดู่ไม่สามารถ identify ได้ เนื่องจากไม่สามารถเทียบกับ pigment standard ได้

5.4. ผมหื่อย้อมด้วยสารสกัดจากแกล่ร่วมกับ ascorbic acid และ ferrous sulphate ให้ประสิทธิภาพดีที่สุดในการย้อมผมห