

บทที่ 5

สรุปผลการวิจัย

5.1 สรุปผลการวิจัย

จากการทดลองสรุปได้ว่า ตัวทำละลายเอทานอลเหมาะสมที่จะใช้ในงานตรวจกัญชาและกัญชงในภาคสนาม เพราะสามารถสกัดสาร Tetrahydrocannabinol (THC) และ Cannabidiol (CBD) ในพืชกัญชาและกัญชงได้ใกล้เคียงกับตัวทำละลายมาตรฐานที่ใช้ทั่วไป เมื่อหยดด้วยน้ำยาให้สี Fast Red B salt สารละลายไม่แยกชั้น สกัดสารคลอโรฟิลล์ได้น้อย ทำให้สีเขียวของคลอโรฟิลล์ไม่รบกวนสีสารสกัด มีความเป็นพิษน้อย เพื่อความปลอดภัยต่อผู้ปฏิบัติงาน ลดปัญหาสิ่งแวดล้อมในเทคนิค Thin Layer Chromatography (TLC) เฟสเคลื่อนที่ที่เหมาะสมในการแยกสาร THC และ CBD คือ เฮกเซน ต่อ ไดเอทิลอีเทอร์ อัตราส่วน 70 : 30 เมื่อย้อมสีด้วยน้ำยาให้สี Fast Red B salt สาร THC จะทำปฏิกิริยากับน้ำยาให้สี Fast Red B salt ซึ่งมีความเร็วในการตอบสนองต่อน้ำยาให้สีประมาณ 3-4 นาที ได้สีส้มเหลือง มีค่า R_f เท่ากับ 0.65 ในขณะที่สาร CBD จะได้สีส้มแดง มีค่า R_f เท่ากับ 0.70 ดังนั้น เมื่อนำไปทดสอบกัญชาในงานภาคสนาม โดยหยดด้วยน้ำยาให้สี Fast Red B salt จะเปลี่ยนเป็นสีส้มเหลือง เนื่องจากมีปริมาณ THC สูง ส่วนกัญชงซึ่งมีปริมาณ CBD สูง จะเปลี่ยนเป็นสีส้มแดง และข้อดีของน้ำยาให้สี Fast Red B salt คือ สามารถทำปฏิกิริยากับพืชกัญชาและกัญชงได้ ราคาถูก สีพื้นของแผ่น TLC เมื่อย้อมด้วยน้ำยาให้สี Fast Red B salt เป็นสีเหลืองอ่อนซึ่งไม่รบกวนสีของสาร ทำให้สังเกตสีความแตกต่างของสาร THC และ CBD ได้ชัดเจน และนอกจากน้ำยาให้สี Fast Red B salt จะสามารถทำปฏิกิริยากับพืชกัญชาและกัญชงแล้ว ยังสามารถทำปฏิกิริยากับชาและใบหอมแขก (เครื่องปรุงของอินเดีย) ได้ ซึ่งต้องให้ความสำคัญเป็นพิเศษในการตรวจพิสูจน์

5.2 ข้อเสนอแนะ

1. ควรมีการวิเคราะห์คุณสมบัติของน้ำยาให้สี Fast Red B salt ด้วยเทคนิคอื่นเพิ่มเติมเทียบกับ Fast Blue B salt เพื่อนำมาใช้ประโยชน์ในการวิเคราะห์กัญชาและกัญชง
2. ควรมีการทดสอบการทำปฏิกิริยาของน้ำยาให้สี Fast Red B salt กับพืชอื่นเพิ่มเติมมากกว่านี้