

บทที่ 5

สรุปและวิจารณ์ผลการทดลอง

จากการตั้งตำรับสูตรน้ำสมุนไพรและชาสมุนไพรสีเขียวเวอร์ริเดียนสรุปได้ว่า ตำรับระหว่างดอกอัญชันผสมดอกเก๊กฮวยหรือดอกคำฝอยแต่งกลิ่นด้วยสมุนไพรชนิดต่าง ๆ ดังตารางที่ 1 และตารางที่ 2 จะสังเกตได้ว่าไม่มีตำรับใดได้สีเขียวเวอร์ริเดียน เมื่ออ่านค่าความเป็นกรด – ด่าง จะอยู่ในช่วงของความเป็นกรดทุกตำรับ หากเมื่อสมุนไพรแต่งกลิ่นผ่านการแช่ด้วย 0.1 % w/v Sodium bicarbonate ปรากฏว่าในตำรับที่ C 18 – C 20 ดังตารางที่ 3 และตำรับที่ D18 – D20 ดังตารางที่ 4 จะได้น้ำสมุนไพรสีเขียวเวอร์ริเดียน ในตำรับที่มีส่วนผสมระหว่างอัญชันและดอกคำฝอยจะให้โทนสีใกล้เคียงกับสีเขียวเวอร์ริเดียนมากกว่าในตำรับที่มีการผสมระหว่างอัญชันกับดอกเก๊กฮวย ซึ่งจะให้โทนสีเขียวเวอร์ริเดียนแกมเหลือง ในตำรับ C 1 – C 8 อัญชันมีปริมาณเท่ากับคำฝอยและ D 1 – D 12 อัญชันมีปริมาณเท่ากับเก๊กฮวย ซึ่งจะให้สีน้ำเงินเขียว ตำรับ C 9 – C 17 ปริมาณอัญชันจะมากกว่าคำฝอย จะได้สีเขียวเวอร์ริเดียนเข้ม และ D 13 – D 17 ปริมาณอัญชันจะน้อยกว่าเก๊กฮวย ซึ่งจะได้สีเขียวเวอร์ริเดียนเข้มเช่นกัน เมื่ออ่านค่าจากผลของความเป็นกรด – ด่าง ปรากฏว่าอยู่ในช่วงความเป็นกลางทุกตำรับ เมื่อทำการทดสอบวิธีการทำให้ปราศจากเชื้อ 2 วิธีคือแบบที่หนึ่ง การกรองด้วย Membrane filter 0.22 ไมครอน และแบบที่สอง การนิ่งฆ่าเชื้อที่อุณหภูมิ 71 องศาเซลเซียส นาน 15 วินาที เก็บแช่เย็นนาน 1 เดือน ในขวดใส ขวดสีชาและขวดพลาสติก นำไปทดสอบเชื้อจุลินทรีย์ แบคทีเรียและเชื้อรา ผลปรากฏว่าผลการทดลองเป็น Negative

ในส่วนของชาสมุนไพรสีเขียวเวอร์ริเดียน เมื่อทำการทดสอบการชงชาด้วยน้ำร้อน 80 องศาเซลเซียส ให้โทนสีที่อ่อนกว่าชงด้วยน้ำร้อนที่อุณหภูมิ 100 องศาเซลเซียส ทั้งนี้เนื่องจากการที่สมุนไพรโดนความร้อนที่ระดับ 100 องศาเซลเซียส จะทำให้สกัดสารต่าง ๆ ออกมาในปริมาณที่สูงกว่าการสกัดที่อุณหภูมิ 80 องศาเซลเซียส ในเรื่องรสชาติและกลิ่นไม่แตกต่างกันมากนัก

ข้อเสนอแนะ

1. ในเรื่องการทดสอบทางกายภาพ เช่น รสชาติ กลิ่นและสี มีผู้วิจัยเป็นผู้ทดสอบเพียงคนเดียว ควรใช้บุคคลมากกว่า 1 คน เพื่อให้ได้รสชาติ กลิ่นและสีตรงตามความต้องการมากที่สุด
2. การทดสอบสีของน้ำสมุนไพร ควรใช้เครื่อง image analysis เพื่อทดสอบสีว่ามีระดับค่า RGB เท่ากันทุกครั้ง

3. การตั้งตำรับน้ำสมุนไพรเตรียมเป็นความเข้มข้นที่เท่ากันทุกครั้ง แทนการทำเป็นร้อยละ เนื่องจากจะทำให้การผสมให้ได้โทนสีที่ใกล้เคียงกันทุกครั้ง
4. มีการพัฒนาสูตรให้ดีขึ้นในเรื่องรสชาติ กลิ่น และทดสอบการเก็บรักษาที่นานกว่านี้ เพื่อให้สามารถพัฒนาเป็นน้ำสมุนไพรออกวางจำหน่ายได้