

## ผลการทดลอง

### 1. การศึกษาสูตรน้ำดอกคากาพร้อมคิ่ม

จากการวิเคราะห์องค์ประกอบเบื้องต้นของวัตถุคิน เพื่อนำไปใช้ในการศึกษาสูตร โดยทำการวิเคราะห์ ค่าความเป็นกรดด่าง (pH) ปริมาณของเย็นที่ละลายได้ทั้งหมด (<sup>°</sup>บริกช์) และปริมาณวิตามินซี (mg / 100 g) ดังแสดงตารางที่ 6

ตารางที่ 6 องค์ประกอบของน้ำดอกคากา น้ำกระเจี๊ยบ น้ำส้มแขก และน้ำมะนาว

ตัวอย่าง	ความเป็นกรด-ด่าง (pH)	ปริมาณของเย็นที่ละลายได้ทั้งหมด ( <sup>°</sup> บริกช์)	วิตามินซี (mg/100g)
น้ำดอกคากา	3.32	0.8 <sup>๑๖</sup>	2.34
น้ำกระเจี๊ยบ + มะนาว	2.34 <sup>๒.๙</sup>	1.0 <sup>๑๖</sup>	1.56
น้ำส้มแขก	1.90 <sup>๒.๕</sup>	2.0 <sup>๑๗</sup>	4.42
น้ำมะนาว	2.45	1.2	3.7

จากการวิเคราะห์ พบร่วมกันว่า ค่าความเป็นกรดด่าง (pH) ในน้ำดอกคากา น้ำกระเจี๊ยบ น้ำส้มแขก และน้ำมะนาว มีความเป็นกรดด่างต่างๆ โดยเฉพาะน้ำส้มแขกมีค่าต่ำที่สุด ส่วนปริมาณของเย็นที่ละลายได้ทั้งหมด พบร่วมกันว่า น้ำส้มแขกมีค่าสูงที่สุด ส่วนปริมาณวิตามินซี พบร่วมกันว่า น้ำส้มแขกมีปริมาณวิตามินซีสูงที่สุดเช่นกัน

ตารางที่ 7 สูตรน้ำดอกคากาพร้อมคิ่ม

ส่วนประกอบ	สูตร		
	1	2	3
น้ำดอกคากา (%)	90	70	50
น้ำผลไม้ (%)	10	30	50



จากนั้นนำมาศึกษาสูตร โดยการนำตัวอย่างมาทดสอบกับน้ำกระเจี๊ยบ น้ำส้มแขก และน้ำมะนาว จะได้เครื่องค่าน้ำคิดค่าหาผลสมน้ำกระเจี๊ยบ น้ำคิดค่าหาผลสมน้ำส้มแขก และน้ำคิดค่าหาผลสมน้ำมะนาว โดยทำการศึกษาสูตรทั้งหมดอย่างละ 3 สูตรคือ สูตรที่ 1 (90:10) สูตรที่ 2 (70:10) และสูตรที่ 3 (50:50) ดังแสดงในตารางที่ 7

การศึกษาสูตรน้ำคิดค่าหาผลสมน้ำกระเจี๊ยบ น้ำคิดค่าหาผลสมน้ำส้มแขก และน้ำคิดค่าหาผลสมน้ำมะนาว โดยทดสอบคุณภาพทางประสาทสัมผัสด้วยวิธี Hedonic scale และวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติได้คะแนน ความชอบด้านลักษณะประ ragazzi สี กลิ่น รสชาติ และความชอบรวมของผู้ทดสอบชิม ดังตารางที่ 8, 9 และ 10

ตารางที่ 8 คะแนนเฉลี่ยการทดสอบทางประสาทสัมผัสโดยวิธี Hedonic scale ของน้ำคิดค่าหาผลสมน้ำกระเจี๊ยบ 3 สูตร

สูตร	คะแนนเฉลี่ยการยอมรับทางประสาทสัมผัส				
	ลักษณะประ ragazzi**	สี**	กลิ่น**	รสชาติ ns	ความชอบรวม*
1 (90:10)	5.40 <sup>b</sup>	5.60 <sup>b</sup>	5.00 <sup>b</sup>	5.47 <sup>a</sup>	6.00 <sup>b</sup>
2 (70:30)	7.53 <sup>a</sup>	7.87 <sup>a</sup>	5.33 <sup>b</sup>	6.60 <sup>a</sup>	7.53 <sup>a</sup>
3 (50:50)	5.67 <sup>b</sup>	5.33 <sup>b</sup>	6.60 <sup>a</sup>	6.80 <sup>a</sup>	6.87 <sup>b</sup>

\* มีความแตกต่างกันทางสถิติอย่างมีนัยสำคัญ ( $P < 0.05$ )

\*\* มีความแตกต่างกันทางสถิติอย่างมีนัยสำคัญยิ่ง ( $P < 0.01$ )

ns ไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติอย่างมีนัยสำคัญ

จากการทดสอบทางประสาทสัมผัสพบว่า น้ำคิดค่าหาผลสมน้ำกระเจี๊ยบทั้ง 3 สูตร ไม่มีความแตกต่างกันในทางสถิติทางด้านรสชาติ ส่วนลักษณะประ ragazzi สี และกลิ่น มีความแตกต่างกัน ( $P < 0.01$ ) โดยลักษณะประ ragazzi และสีของน้ำคิดค่าหาผลสมน้ำกระเจี๊ยบในสูตรที่ 2 มีคะแนนมากกว่า สูตรที่ 1 และ สูตรที่ 3 ในส่วนของกลิ่น น้ำคิดค่าหาผลสมน้ำกระเจี๊ยบในสูตรที่ 3 มีคะแนนสูงกว่า สูตรที่ 1 และ สูตรที่ 2 ซึ่งลักษณะประ ragazzi สี และกลิ่นของตัวอย่างมีผลทำให้คะแนนความชอบรวมมีความแตกต่างกัน ( $P < 0.05$ ) โดยคะแนนความชอบรวมของน้ำคิดค่าหาผลสมน้ำกระเจี๊ยบ สูตรที่ 2 มีคะแนนสูงที่สุดคือ 7.53

ตารางที่ 9 คะแนนเฉลี่ยการทดสอบทางประสาทสัมผัสโดยวิธี Hedonic scale ของน้ำดื่มค่าหาด้า  
ผสมน้ำส้มแขก 3 สูตร

สูตร	คะแนนเฉลี่ยการยอมรับทางประสาทสัมผัส				
	ลักษณะปราภูมิ*	ตี*	กลิ่น <sup>ns</sup>	รสชาติ <sup>ns</sup>	ความชอบรวม <sup>ns</sup>
1 (90:10)	7.00 <sup>ab</sup>	6.80 <sup>ab</sup>	6.33 <sup>a</sup>	6.40 <sup>a</sup>	6.87 <sup>a</sup>
2 (70:30)	7.33 <sup>a</sup>	7.47 <sup>a</sup>	6.40 <sup>a</sup>	7.13 <sup>a</sup>	7.07 <sup>a</sup>
3 (50:50)	6.33 <sup>b</sup>	6.33 <sup>b</sup>	5.40 <sup>a</sup>	5.47 <sup>a</sup>	5.93 <sup>a</sup>

\* มีความแตกต่างกันทางสถิติอย่างมีนัยสำคัญ ( $P<0.05$ )

ns ไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติอย่างมีนัยสำคัญ

จากการทดสอบทางประสาทสัมผัส พนวณน้ำดื่มค่าหาด้าผสมน้ำส้มแขกทั้ง 3 สูตร ไม่มีความแตกต่างทางสถิติกลิ่น รสชาติ และความชอบรวม สรุปว่าลักษณะปราภูมิ และตี มีความแตกต่างกัน ( $P<0.05$ ) โดยน้ำดื่มค่าหาด้าผสมน้ำส้มแขกในสูตรที่ 2 มีคะแนน ลักษณะปราภูมิ และตี สูงกว่าสูตรที่ 1 และสูตรที่ 3 ซึ่งลักษณะปราภูมิ และตีของตัวอย่างไม่มีผลทำให้ คะแนนความชอบรวมแตกต่างกัน โดยคะแนนความชอบรวมของน้ำดื่มค่าหาด้าผสมน้ำส้มแขกสูตรที่ 2 มีคะแนนสูงสุดคือ 7.07

ตารางที่ 10 คะแนนเฉลี่ยการทดสอบทางประสาทสัมผัสโดยวิธี Hedonic scale ของน้ำดื่มค่าหาด้า  
น้ำมะนาว 3 สูตร

สูตร	คะแนนเฉลี่ยการยอมรับทางประสาทสัมผัส				
	ลักษณะปราภูมิ*	ตี**	กลิ่น <sup>ns</sup>	รสชาติ**	ความชอบรวม <sup>ns</sup>
1 (90:10)	6.80 <sup>ab</sup>	7.40 <sup>a</sup>	5.53 <sup>a</sup>	4.80 <sup>b</sup>	6.40 <sup>a</sup>
2 (70:30)	7.13 <sup>a</sup>	6.73 <sup>a</sup>	5.93 <sup>a</sup>	7.27 <sup>a</sup>	7.47 <sup>a</sup>
3 (50:50)	5.67 <sup>b</sup>	5.33 <sup>b</sup>	6.53 <sup>a</sup>	6.93 <sup>a</sup>	6.80 <sup>a</sup>

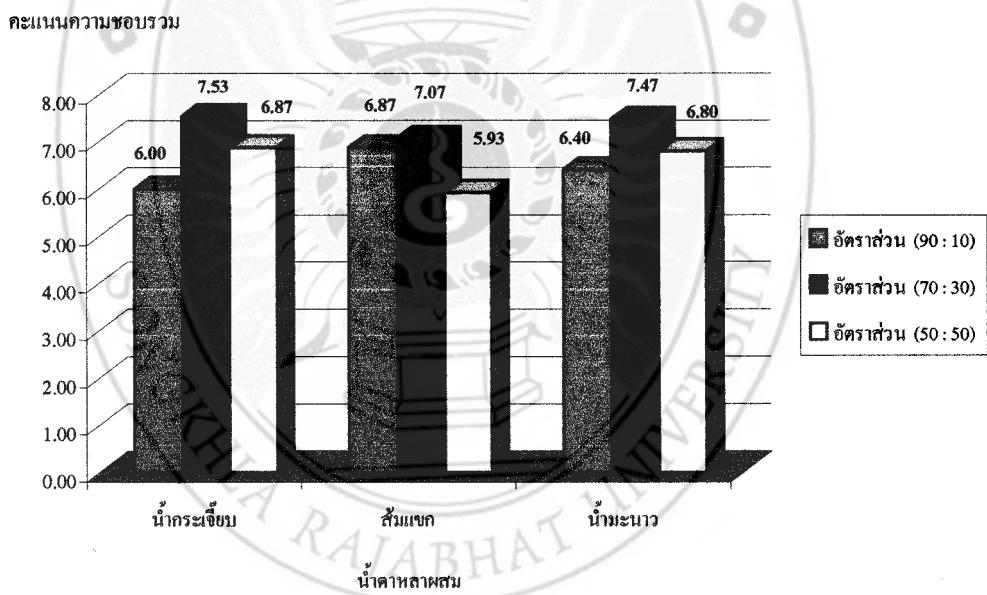
\* มีความแตกต่างกันทางสถิติอย่างมีนัยสำคัญ ( $P<0.05$ )

\*\* มีความแตกต่างกันทางสถิติอย่างมีนัยสำคัญยิ่ง ( $P<0.01$ )

ns ไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติอย่างมีนัยสำคัญ

จากการทดสอบทางประสานสัมผัสของน้ำดื่มօกดາหาราพสมน้ำมน้ำทั้ง 3 สูตร ไม่แตกต่างกันทางสถิติทางด้านกลุ่ม และความชอบรวม ตัววันสี และรสชาติของน้ำดื่มօกดາหาราพสมน้ำมน้ำมีความแตกต่างกันทางสถิติ ( $P < 0.01$ ) โดยที่คะแนนการยอมรับด้านลักษณะของสูตรที่ 1 สูงกว่าสูตรที่ 2 และสูตรที่ 3 ในขณะที่คะแนนการยอมรับด้านรสชาติของสูตรที่ 2 สูงกว่าสูตรที่ 1 และสูตรที่ 3 ส่วนคะแนนการยอมรับด้านลักษณะประภากฎ มีความแตกต่างกันทางสถิติเล็กน้อย ( $P < 0.05$ ) โดยที่สูตรที่ 2 มีคะแนนการยอมรับสูงกว่าสูตรที่ 1 และสูตรที่ 3 ซึ่งลักษณะประภากฎ สี และรสชาติ ไม่มีผลทำให้คะแนนความชอบรวมของตัวอย่างแตกต่างกัน โดยคะแนนความชอบรวมของน้ำดื่มօกดາหาราพสมน้ำมน้ำทั้ง 3 สูตร คือ 7.47

ดังนั้น น้ำดื่มօกดາหาราพสมน้ำกระเจี๊ยบ น้ำดื่มօกดາหาราพสมน้ำส้มแขก และน้ำดื่มօกดາหาราพสมน้ำมน้ำในสูตรที่ 2 (70:30) มีคะแนนความชอบรวมสูงที่สุด ดังภาพที่ 4 คือ 7.53, 7.07 และ 7.47 ตามลำดับ



ภาพที่ 4 กราฟแสดงคะแนนความชอบรวมที่ได้จากการทดสอบการยอมรับทางประสานสัมผัสของน้ำดื่มօกดາหาราร้อยดี๊ด๊ามีดี๊ด๊า 3 ตัวอย่าง

## 2. การศึกษาคุณภาพของน้ำดื่มօกดາหาราร้อยดี๊ด๊ามีดี๊ด๊า

### 2.1 การวิเคราะห์คุณภาพทางกายภาพ

เมื่อน้ำดื่มօกดາหาราพสมน้ำกระเจี๊ยบ น้ำดื่มօกดາหาราพสมน้ำส้มแขก และน้ำดื่มօกดາหาราพสมน้ำมน้ำ ที่ได้รับการยอมรับมากวิเคราะห์คุณภาพทางกายภาพได้ผล ดังตารางที่ 11

ตารางที่ 11 ผลการวิเคราะห์คุณภาพค่าการส่องผ่านของแสงและค่าสีของน้ำดื่มจากชาพร้อมดื่มที่ได้รับการยอมรับจากผู้ทดสอบชิน

คุณภาพทางกายภาพ	น้ำดื่มจากชาพร้อมดื่มน้ำกระเจี๊ยบ	น้ำดื่มจากชาพร้อมดื่มน้ำส้มแขก	น้ำดื่มจากชาพร้อมดื่มน้ำมะนาว
การส่องผ่านของแสง (%)**	0.6 <sup>c</sup>	4.7 <sup>b</sup>	10.05 <sup>a</sup>
ค่าสี			
L*      **	11.32 <sup>c</sup>	14.15 <sup>b</sup>	16.50 <sup>a</sup>
a*      **	22.98 <sup>a</sup>	20.84 <sup>b</sup>	16.95 <sup>c</sup>
b*      **	10.13 <sup>a</sup>	8.86 <sup>b</sup>	2.51 <sup>c</sup>

\*\* มีความแตกต่างกันทางสถิติอย่างมีนัยสำคัญยิ่ง ( $P < 0.01$ )

ผลจากการวิเคราะห์คุณภาพทางกายภาพ พบว่า ค่าการส่องผ่านของแสง ค่าสี L\* a\* และ b\* ของทั้ง 3 ผลิตภัณฑ์ มีความแตกต่างกันทางสถิติ ( $P < 0.01$ ) โดยที่ค่าการส่องผ่านของแสง และค่าสี L\* (ค่าความสว่างมีค่า 0-100) ของน้ำดื่มจากชาพร้อมดื่มน้ำมะนาวมีค่าสูงที่สุด ส่วนค่า a\* (+ สีแดง, - สีเขียว) และค่า b\* (+ สีเหลือง, - สีน้ำเงิน) ของน้ำดื่มจากชาพร้อมดื่มน้ำกระเจี๊ยบมีค่าสูงที่สุด ดังนั้น น้ำดื่มจากชาพร้อมดื่มน้ำกระเจี๊ยบมีค่าสีดีที่สุด โดยมีลักษณะสีแดงเข้ม

## 2.2 การวิเคราะห์คุณภาพทางเคมี

เมื่อนำน้ำดื่มจากชาพร้อมดื่มน้ำกระเจี๊ยบ น้ำดื่มจากชาพร้อมดื่มน้ำส้มแขก และน้ำดื่มจากชาพร้อมดื่มน้ำมะนาวที่ได้รับการยอมรับมาวิเคราะห์คุณภาพทางเคมีได้ผล ดังตารางที่ 12

ตารางที่ 12 ผลการวิเคราะห์ทางเคมีของน้ำดื่มจากชาพร้อมดื่มที่ได้รับการยอมรับจากผู้ทดสอบชิน

คุณภาพทางเคมี	น้ำดื่มจากชาพร้อมดื่มน้ำกระเจี๊ยบ	น้ำดื่มจากชาพร้อมดื่มน้ำส้มแขก	น้ำดื่มจากชาพร้อมดื่มน้ำมะนาว
ปริมาณกรดทั้งหมด (%) *	1.17 <sup>b</sup>	1.75 <sup>a</sup>	1.17 <sup>b</sup>
ค่าความเป็นกรดด่าง (pH)**	2.70 <sup>b</sup>	2.31 <sup>c</sup>	2.74 <sup>a</sup>
วิตามินซี (mg / 100 g) ns	2.31 <sup>a</sup>	1.87 <sup>a</sup>	1.40 <sup>a</sup>

\* มีความแตกต่างกันทางสถิติอย่างมีนัยสำคัญ ( $P < 0.05$ )

\*\* มีความแตกต่างกันทางสถิติอย่างมีนัยสำคัญยิ่ง ( $P < 0.01$ )

ns ไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติอย่างมีนัยสำคัญ

ผลจากการวิเคราะห์คุณภาพทางเคมี พบร่วมกับปริมาณวิตามินซีของทั้ง 3 ตัวอย่าง ไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ ส่วนปริมาณกรดทั้งหมดมีความแตกต่างกันทางสถิติ ( $P < 0.05$ ) โดยที่น้ำดอกค่า pH ของสารน้ำส้มแขกมีค่าสูงที่สุด ส่วนค่าความเป็นกรดค่า ( $pH$ ) มีค่าความแตกต่างทางสถิติ ( $P < 0.01$ ) โดยที่น้ำดอกค่า pH ของสารน้ำส้มแขกมีค่าต่ำสุด คือ 2.31 ดังนั้น น้ำดอกค่า pH ของสารน้ำส้มแขกซึ่งมีปริมาณวิตามินซีสูงที่สุด คือ  $2.31 \text{ mg/100g}$  เป็นน้ำดอกค่า pH ที่มีคุณภาพดี

### 2.3 การวิเคราะห์คุณภาพทางจุลินทรีย์

เมื่อนำน้ำดอกค่า pH ของสารน้ำส้มแขก และน้ำดอกค่า pH ของสารน้ำมะนาว ที่ได้รับการยอมรับจากผู้ทดสอบชิมมาวิเคราะห์คุณภาพทางจุลินทรีย์ที่ระดับความเสี่ยง  $10^{-1}$  ถึง  $10^{-3}$  ดังตารางที่ 13

ตารางที่ 13 ผลการวิเคราะห์หาปริมาณจุลินทรีย์ทั้งหมด และปริมาณยีสต์ และรายงานน้ำดอกค่า pH พร้อมค่าที่ได้รับการยอมรับจากผู้ทดสอบชิม

คุณภาพทางจุลินทรีย์	น้ำดอกค่า pH น้ำส้มแขก	น้ำดอกค่า pH น้ำส้มแขก	น้ำดอกค่า pH น้ำมะนาว
จุลินทรีย์ทั้งหมด/โคโลนี ยีสต์/โคโลนี รา/โคโลนี	nill	nd	nd
	nill	nill	nill
	nill	nill	nill

หมายเหตุ : nill = ไม่มีเชื้อจุลินทรีย์เจริญ

nd = มีเชื้อจุลินทรีย์เจริญเล็กน้อย ( $< 30$  โคโลนี)

ผลจากการวิเคราะห์ทางจุลินทรีย์ พบร่วมกับปริมาณยีสต์ และราไม่พนทั้ง 3 ตัวอย่าง ส่วนการวิเคราะห์หาปริมาณจุลินทรีย์ทั้งหมด พบร่วมกับน้ำดอกค่า pH ของสารน้ำส้มแขก และน้ำดอกค่า pH ของสารน้ำมะนาว พนจำนวนเชื้อจุลินทรีย์ทั้งหมดเจริญเล็กน้อย ( $< 30$  โคโลนี) แต่ในน้ำดอกค่า pH ของสารน้ำส้มแขกไม่พนเชื้อจุลินทรีย์ทั้งหมดเจริญอยู่เลย ซึ่งแสดงว่า น้ำดอกค่า pH ของสารน้ำส้มแขกมีคุณภาพดีกว่า

### 3. ศึกษาการยอมรับทางประสาทสัมผัสของผลิตภัณฑ์น้ำดอกค่า pH พร้อมค่าที่ได้รับการยอมรับ

ผลจากการนำน้ำดอกค่า pH พร้อมค่าทั้ง 3 ตัวอย่าง ที่ได้รับการยอมรับจากการศึกษาสูตร คือ น้ำดอกค่า pH ของสารน้ำส้มแขก น้ำดอกค่า pH ของสารน้ำส้มแขก และน้ำดอกค่า pH ของสารน้ำส้มแขก

น้ำมานาว ในอัตราส่วน 70:30 ที่ได้รับการยอมรับมาทำการทดสอบทางประสาทสัมผัสด้านลักษณะประกาย สี กลิ่น รสชาติ และความชอบรวม โดยวิธี Hedonic scale เพื่อให้ได้ผลิตภัณฑ์น้ำดื่มด้วยวิธีน้ำมานาว ที่ได้รับการยอมรับจากผู้ทดสอบชิมมากที่สุด โดยใช้ผู้ทดสอบชิมจำนวน 15 คน แล้วนำมาวิเคราะห์ผลทางสถิติ ดังตารางที่ 14 ข้างต้น

ตารางที่ 14 คะแนนเฉลี่ยการทดสอบทางประสาทสัมผัสโดยวิธี Hedonic scale ของน้ำดื่มดอกดาหาราพร้อมดื่ม

การทดสอบ	น้ำดื่มดอกดาหาราพร้อมดื่ม น้ำกระเจี๊ยบ	น้ำดื่มดอกดาหาราพร้อมดื่ม น้ำส้มแขก	น้ำดื่มดอกดาหาราพร้อมดื่ม น้ำมานาว
ลักษณะประกาย **	7.80 <sup>a</sup>	6.93 <sup>b</sup>	6.27 <sup>b</sup>
สี **	7.67 <sup>a</sup>	6.80 <sup>b</sup>	5.27 <sup>c</sup>
กลิ่น <sup>ns</sup>	7.07 <sup>a</sup>	6.53 <sup>a</sup>	7.00 <sup>a</sup>
รสชาติ **	7.87 <sup>a</sup>	6.13 <sup>c</sup>	7.07 <sup>b</sup>
ความชอบรวม *	7.80 <sup>a</sup>	6.33 <sup>b</sup>	7.07 <sup>b</sup>

\* มีความแตกต่างกันทางสถิติอย่างมีนัยสำคัญ ( $P<0.05$ )

\*\* มีความแตกต่างกันทางสถิติอย่างมีนัยสำคัญยิ่ง ( $P<0.01$ )

ns ไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติอย่างมีนัยสำคัญ

ผลจากการทดสอบทางประสาทสัมผัสของน้ำดื่มดอกดาหาราพร้อมดื่มทั้ง 3 ตัวอย่าง คือ น้ำดื่มดอกดาหาราพร้อมดื่มน้ำกระเจี๊ยบ น้ำดื่มดอกดาหาราพร้อมดื่มน้ำส้มแขก และน้ำดื่มดอกดาหาราพร้อมดื่มน้ำมานาวยังคงแสดงผลไม่ที่นำมาพสม ไม่มีผลต่อกลิ่น แต่มีผลต่อลักษณะประกาย สี และรสชาติมากกว่า ( $P<0.01$ ) น้ำดื่มดอกดาหาราพร้อมดื่มน้ำส้มแขก และน้ำดื่มดอกดาหาราพร้อมดื่มน้ำมานาวยังคงแสดงผลไม่ที่นำมาพสม ไม่มีผลต่อลักษณะประกาย สี และรสชาติมากกว่า ( $P<0.05$ ) โดยคะแนนความชอบรวมของน้ำดื่มดอกดาหาราพร้อมดื่มน้ำกระเจี๊ยบ มีค่าสูงที่สุด

ดังนั้น จึงเลือกน้ำดื่มดอกดาหาราพร้อมดื่มน้ำกระเจี๊ยบ ที่ประกอบด้วย น้ำดื่มดอกดาหารา 70% และน้ำกระเจี๊ยบ 30% เป็นผลิตภัณฑ์ที่เหมาะสมและได้รับการยอมรับจากผู้ทดสอบชิมมากที่สุด และนำไปปรับปรุงคุณภาพเพื่อให้เป็นผลิตภัณฑ์ที่ดีที่สุด

#### 4. การศึกษาอายุการเก็บรักษาของน้ำดอกคาดอาหารพร้อมดื่ม

นำน้ำดอกคาดอาหารสมน้ำกระเจี๊ยบที่ได้รับการยอมรับจากผู้ทดสอบชิมมาศึกษาการเปลี่ยนแปลงคุณภาพระหว่างการเก็บรักษาที่อุณหภูมิ  $4^{\circ}\text{C}$  เป็นเวลา 15 วัน โดยทำการวิเคราะห์ค่าความเป็นกรดด่าง ( $\text{pH}$ ), ค่าสี  $L^*$ ,  $a^*$  และ  $b^*$ , จุลินทรีย์ทั้งหมด มีสต์ และรา ทุกๆ 3 วัน ได้ผลดังตารางที่ 15 และ 16

ตารางที่ 15 ผลการเปลี่ยนแปลงคุณภาพของน้ำดอกคาดอาหารพร้อมดื่มระหว่างการเก็บรักษาที่อุณหภูมิ  $4^{\circ}\text{C}$  เป็นเวลา 15 วัน

ระยะเวลาการเก็บ รักษา (วัน)	ค่าความเป็นกรดด่าง ( $\text{pH}$ ) <sup>**</sup>	ค่าสี		
		$L^*$ <sup>*</sup>	$a^*$ <sup>**</sup>	$b^*$ <sup>**</sup>
0	2.70 <sup>c</sup>	11.32 <sup>a</sup>	22.98 <sup>a</sup>	10.13 <sup>a</sup>
3	2.70 <sup>c</sup>	11.10 <sup>a</sup>	20.11 <sup>b</sup>	8.90 <sup>b</sup>
6	2.92 <sup>a</sup>	11.05 <sup>a</sup>	19.97 <sup>b</sup>	8.93 <sup>b</sup>
9	2.99 <sup>a</sup>	11.05 <sup>a</sup>	18.57 <sup>d</sup>	7.61 <sup>c</sup>
12	2.96 <sup>a</sup>	11.29 <sup>a</sup>	18.37 <sup>d</sup>	7.97 <sup>c</sup>
15	2.81 <sup>b</sup>	10.64 <sup>b</sup>	19.38 <sup>c</sup>	7.68 <sup>c</sup>

\* มีความแตกต่างกันทางสถิติอย่างมีนัยสำคัญ ( $P<0.05$ )

\*\* มีความแตกต่างกันทางสถิติอย่างมีนัยสำคัญยิ่ง ( $P<0.01$ )

ตารางที่ 16 ผลการเปลี่ยนแปลงคุณภาพทางจุลินทรีย์ของน้ำดอกคาดอาหารพร้อมดื่มระหว่างการเก็บรักษาที่อุณหภูมิ  $4^{\circ}\text{C}$  เป็นเวลา 15 วัน

ระยะเวลาเก็บรักษา (วัน)	จุลินทรีย์/โคโลนี	มีสต์/โคโลนี	รา/โคโลนี
0	nill	nill	nill
3	nill	nd	nill
6	nd	nill	nd
9	nd	nill	nill
12	nill	nill	nill
15	nd	nill	nill

หมายเหตุ : nill = ไม่มีเชื้อจุลินทรีย์จริง

nd = มีเชื้อจุลินทรีย์จริงเล็กน้อย ( $< 30$  โคโลนี)

พบว่า เมื่ออายุการเก็บรักษาเพิ่มขึ้น ค่าความเป็นกรดค่างของน้ำดื่มคงคลาพสมน้ำกระเจ็บมีค่าความแตกต่างทางสถิติ ( $P < 0.01$ ) โดยมีแนวโน้มค่าความเป็นกรดค่างสูงขึ้น ซึ่งมีค่าอยู่ในช่วงความเป็นกรดค่าง ( $\text{pH}$ ) 2.70-2.99 ดังตารางที่ 15 ส่วนค่าสีของน้ำดื่มคงคลาพสมน้ำกระเจ็บในส่วนของค่า L\* มีความแตกต่างทางสถิติเล็กน้อย ( $P < 0.05$ ) เมื่ออายุการเก็บรักษาเพิ่มขึ้น ส่วนค่า a\* และ b\* มีความแตกต่างทางสถิติ ( $P < 0.01$ ) โดยค่าสี L\* a\* และ b\* มีแนวโน้มลดลง เมื่อระยะเวลาการเก็บรักษาเพิ่มขึ้น ดังตารางที่ 15 ส่วนปริมาณจุลินทรีย์ทั้งหมดมีเชื้อจุลินทรีย์เล็กน้อย ( $< 30$  โโคโลนีในอาหาร 1 กรัม) เมื่ออายุการเก็บรักษาเพิ่มขึ้น ส่วนยีสต์และราพบในจำนวนที่น้อยมาก ดังนั้น น้ำดื่มคงคลาพร้อมดื่มที่เก็บรักษาที่อุณหภูมิ  $4^{\circ}\text{C}$  สามารถเก็บได้นานกว่า 15 วัน