

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาความสามารถในการต้านออกซิเดชัน และ สารประกอบฟีนอลของผักและผลไม้ประกอบข้าวย่านำบูดู ตำรวจความต้องการผลิตภัณฑ์ข้าวย่านำบูดูพร้อมบริโภคของผู้บริโภคในจังหวัดเชียงใหม่ พัฒนาสูตรข้าวย่านำบูดูสำหรับผู้บริโภคในจังหวัดเชียงใหม่ ศึกษาคุณค่าทางโภชนาการของข้าวย่านำบูดูที่พัฒนาขึ้น และศึกษาสถานะในการเก็บรักษาที่เหมาะสมของข้าวย่านำบูดูพร้อมบริโภค โดยวิธีเลือกชนิดของพลาสติกและอุณหภูมิที่เหมาะสม ผลการวิจัยพบว่าตะไคร้มีความสามารถในการต้านออกซิเดชันเมื่อวิเคราะห์โดยวิธี Ferric reducing / antioxidative power (FRAP) assay สูงกว่าถั่วฝักยาวและใบมะกรูด และสูงกว่าถั่วงอกตามลำดับ ($p \leq 0.05$) ในขณะที่ผลการวิเคราะห์โดยวิธี Improved ABTS radical cation decolorization assay (ABTS) assay ของตะไคร้ ถั่วฝักยาว และใบมะกรูดมีค่าแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ($p > 0.05$) และทั้งสามมีค่าต่ำกว่าถั่วงอก ($p \leq 0.05$) ส่วนผลการวิเคราะห์โดยวิธี DPPH free radical scavenging activity (DPPH) assay พบว่า ตะไคร้ ถั่วฝักยาว และใบมะกรูดมีความสามารถในการต้านออกซิเดชันแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ($p > 0.05$) และมีค่าสูงกว่าถั่วงอกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p \leq 0.05$) สำหรับผลการวิเคราะห์ปริมาณสารประกอบฟีนอลพบว่า ใบมะกรูดมีปริมาณสารประกอบฟีนอลสูงที่สุด ($p \leq 0.05$) ส่วนถั่วฝักยาว ตะไคร้ และถั่วงอกมีค่าใกล้เคียงกัน ($p > 0.05$) ผลการสำรวจความต้องการผลิตภัณฑ์ข้าวย่านำบูดูพร้อมบริโภค พบว่า ชายอายุ 18–22 ปี ชาย และหญิงอายุ 23 ปีขึ้นไป มีผู้ระบุว่าจะซื้อมากกว่าร้อยละ 70 ในขณะที่หญิงอายุ 18–22 ปีระบุว่าซื้อเพียงร้อยละ 36.7 ข้าวย่านำบูดูสูตรที่เหมาะสมกับตัวแทนผู้บริโภคในการศึกษารุ่นนี้คือ ข้าวย่านำบูดูที่ประกอบด้วย ข้าวสุก ถั่วงอก ตะไคร้ซอย ถั่วฝักยาวซอย แตงกวาหั่นหยาบ ส้มโอแกะเอาแต่เนื้อ กุ้งแห้งบด มะพร้าวคั่ว และน้ำบูดูปรุงรส ร้อยละ 54 6 1 9 9 9 4 2 และ 6 ตามลำดับ โดยส่วนผสมของน้ำบูดูปรุงรสที่ใช้ ประกอบด้วย น้ำบูดูดิบ น้ำ ใบมะกรูด ตะไคร้ ข่า น้ำตาลโตนด หอมแดงบด และเนื้อปลาอินทรี ร้อยละ 12 38 2 1 1 39 1 และ 7 ตามลำดับ โดยข้าวย่านำบูดูที่พัฒนาขึ้นนี้ประกอบด้วย โปรตีนร้อยละ 12.58 ไขมันร้อยละ 4.59 เยื่อใยร้อยละ 1.79 เถ้าร้อยละ 0.33 ความชื้นร้อยละ 60.40 และคาร์โบไฮเดรตร้อยละ 22.75 ผลการศึกษาสถานะในการเก็บรักษาที่เหมาะสมของข้าวย่านำบูดูพร้อมบริโภค พบว่า ควรเก็บข้าวย่านำบูดูพร้อมบริโภคไว้ที่อุณหภูมิ 5 องศาเซลเซียส และควรบรรจุแช่แข็งในตู้เย็น ตะไคร้หั่นซอย ใบมะกรูดหั่นฝอย ถั่วงอก และถั่วฝักยาวหั่นในถุงโพลีเอทิลีนปิดผนึก ส่วนส้มโอควรบรรจุในถุงโพลีโพรไพลีนปิดผนึก โดยแช่แข็ง และข้าวเป็นส่วนประกอบที่เสื่อมเสียเร็วที่สุดคือ สามารถเก็บไว้ได้ไม่เกิน 6 วัน

This work aimed to determine antioxidant ability and phenolic compounds of vegetables and fruits in Budoo Kao Yum, identify consumer satisfaction on ready-to-eat Budoo Kao Yum in Chiangmai, develop Budoo Kao Yum for Chiangmai consumers, evaluate nutrition data of developed Budoo Kao Yum, and investigate suitable storage conditions of ready-to-eat Budoo Kao Yum by varying plastic packaging materials and temperatures. The results showed that antioxidant ability determined by antioxidative power (FRAP) assay of lemongrass was higher than that of yard long bean and kaffir lime leaf, and mung bean sprout, respectively ($p \leq 0.05$), while values determined by improved ABTS radical cation decolorization assay (ABTS) assay of lemongrass, yard long bean, and kaffir lime leaf were not significantly different ($p > 0.05$), but significantly lower than that of mung bean sprout ($p \leq 0.05$). Values determined by DPPH free radical scavenging activity (DPPH) assay of lemon grass, yard long bean, and kaffir lime leaf were also not significantly different ($p > 0.05$), but significantly higher than that of mung bean sprout ($p \leq 0.05$). Total phenolic content of kaffir lime leaf was the highest value ($p \leq 0.05$) while ones of lemongrass, yard long bean, and mung bean sprout were not significantly different ($p > 0.05$). Consumer satisfaction survey study showed that more than 70% of males at 18-22 years old, and males and females at 23 years old and up, had the intention to buy Budoo Kao Yum, while only 36.7% of 18-22 years old females did. Budoo Kao Yum for Chiangmai consumers in this study composed of 54% cooked rice, 6% mung bean sprout, 1% sliced lemongrass, 9% sliced yard long bean, 9% sliced cucumber, 9% pomelo, 4% dried shrimp, 2% toasted coconut, and 6% flavoured Budoo dressing. The ingredients of flavoured Budoo dressing were 12% Budoo sauce, 38% water, 2% kaffir lime leaf, 1% lemongrass, 1% galangal, 39% palm sugar, 1% red shallot, and 7% spanish mackerel. This recipe provided 12.58 % protein, 4.59 % fat, 1.79% dietary fiber, 0.33% ash, 60.40% moisture, and 22.75% carbohydrate. Storage condition study showed that ready-to-eat Budoo Kao Yum should be stored at 5 °C. Sliced cucumber, sliced lemongrass, sliced kaffir lime leaf, mung bean sprout, and sliced yard long bean should be packed in sealed polyethylene bags, while pomelo should be packed in a sealed polypolyene bag. Sliced cucumber and cooked rice spoiled very quickly, they could not be kept longer than 6 days.