



**THE NUTRIENT COMPOSITION OF READY-TO-COOK FOODS
: STIR-FRIED VEGETABLES**

KATHARINE POLPONGSE

**With compliments
of**
ปิ่นทิพย์ มงคลชัย ม. มหิดล

**A THESIS SUBMITTED IN PARTIAL FULFILLMENT
OF THE REQUIREMENTS FOR
THE DEGREE OF MASTER OF SCIENCE (NUTRITION)
FACULTY OF GRADUATE STUDIES
MAHIDOL UNIVERSITY**

1999

ISBN 974-662-868-2

COPYRIGHT OF MAHIDOL UNIVERSITY



3636397 RANUM/M : MAJOR : NUTRITION ; M.Sc. (NUTRITION)

KEY WORDS : READY-TO-COOK FOODS / STIR-FRIED VEGETABLES /
CONSUMPTION / NUTRIENT COMPOSITION

KATHARINE POLPONGSE : THE NUTRIENT COMPOSITION OF
READY-TO-COOK FOODS : STIR-FRIED VEGETABLES. THESIS ADVISORS :
VONGSVAT KOSULWAT, Ph.D., SOMSRI CHAROENKIATKUL, D.Sc. 124 P.
ISBN 974-662-868-2

The lifestyle of urban Thais, especially in Bangkok, gives them little time for food preparation. Ready-to-cook foods are one of their choices for convenient consumption. No study on nutrient composition of these foods has been documented. Therefore, this study aimed to survey the frequency of consumers' consumption of ready-to-cook foods and to determine nutrient composition of the most popular type of ready-to-cook foods. The results of survey showed that stir-fried vegetable dishes were the most popular type. Therefore, eight stir-fried vegetables were randomly purchased from 10 different supermarkets of department stores in the Bangkok metropolitan area. These dishes, namely Phad Phak Boong Fai Daeng, Phad Phak Luan Ruam Mit, Phad Phak Ruam Mit Moo, Phad Prieu Waan Moo, Phad Phak Krached Moo Krob, Phad Phak Kana Moo Krob, Phad Phak Kana Pla Kem and Phad Guew Chai Tab Moo, were prepared and cooked by stir-frying. All samples were analyzed for proximate composition, sodium, potassium, calcium, phosphorus, magnesium, iron, vitamin A, β -carotene, thiamin, riboflavin, cholesterol and fatty acids.

Protein level was highest in Phad Phak Krached Moo Krob (12.7 g/100 g) and lowest in the vegetable-only dishes (2.2-2.3 g/100 g). Phad Phak Krached Moo Krob and Phad Phak Kana Moo Krob provided the highest fat contents among all dishes (17.0 and 16.3 g/100 g, respectively). Phad Phak Krached Moo Krob and Phad Phak Luan Ruam Mit provided the highest and the lowest levels of energy (208 and 79 kcal/100 g, respectively). All dishes provided a considerable amount of dietary fiber ranging from 1.9-3.8 g/100 g. Phad Phak Kana Pla Kem contained the highest level of calcium (118 mg/100 g). All dishes contained high amounts of sodium and potassium (276-897 and 168-321 mg/100 g, respectively) due to the addition of fish sauce during cooking. The richest source of iron was found in Phad Guew Chai Tab Moo (7.7 mg/100 g). All dishes provided a considerable amount of β -carotene, ranging from 114-245 RE/100 g except for Phad Prieu Waan Moo and Phad Phak Krached Moo Krob. Among stir-fried vegetable dishes, Phad Guew Chai Tab Moo contained the highest amounts of vitamin A (5,278 RE/100 g), and riboflavin (0.45 mg/100 g). Phad Prieu Waan Moo provided the highest level of thiamin (0.20 mg/100 g). Phad Guew Chai Tab Moo contained the highest amount of cholesterol (67 mg/100 g). Data on P/M/S ratios varied between 1.1-3.6/ 0.9-1.4/ 1. The ratio showed high content of PUFA in all dishes due to the use of soybean oil as cooking oil.

The nutrient composition data on these foods provides useful information for consumers, physicians, nutritionists, dietitians and other academic personnel and also serves as additional updated information for nutrient databases of Thai foods.

3636397 RANU/M : สาขาวิชา : โภชนศาสตร์ ; วท.ม. (โภชนศาสตร์)

กัทรินทร์ พลพงษ์ : คุณค่าทางโภชนาการของอาหารถาดพร้อมปรุงประเภทผัดผัก (THE NUTRIENT COMPOSITION OF READY-TO-COOK FOODS : STIR-FRIED VEGETABLES). คณะกรรมการควบคุมวิทยานิพนธ์ : วงสวาท โกศลวัฒน์, Ph.D., สมศรี เจริญเกียรติกุล, D.Sc. 124 หน้า. ISBN 974-662-868-2

วิถีชีวิตที่เร่งรีบของคนไทยในเขตเมืองโดยเฉพาะคนกรุงเทพฯ ทำให้คนเหล่านี้มีเวลาในการเตรียมอาหารน้อยลง อาหารถาดพร้อมปรุงจึงเป็นทางเลือกหนึ่งที่สะดวกในการบริโภคสำหรับคนเหล่านี้ แต่ยังไม่มีการศึกษาคุณค่าทางโภชนาการของอาหารประเภทนี้ ดังนั้นการศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อสำรวจความนิยมในการบริโภคอาหารถาดพร้อมปรุงของผู้บริโภค และวิเคราะห์คุณค่าทางโภชนาการของอาหารถาดพร้อมปรุงประเภทที่นิยมในการบริโภค ผลการสำรวจพบว่าผัดผักเป็นที่นิยมในการบริโภคมากที่สุด ดังนั้น ผัดผัก 8 รายการถูกสุ่มซื้อจากซูเปอร์มาร์เก็ตในห้างสรรพสินค้าทั่วกรุงเทพฯ และปริมาณผลรวม 10 แห่ง ตัวอย่างอาหาร ได้แก่ ผัดผักบุ้งไฟแดง ผัดผักถั้วรวมมิตร ผัดผักรวมมิตรหมู ผัดเปรี้ยวหวานหมู ผัดผักกระเฉดหมูกรอบ ผัดผักคะน้าหมูกรอบ ผัดผักคะน้าปลาเค็ม และผัดกุยช่ายดับหมู ถูกนำมาเตรียมและผัด แล้วจึงนำไปวิเคราะห์สารอาหารหลัก โขเลียม โปแตสเซียม แคลเซียม ฟอสฟอรัส แมกนีเซียม เหล็ก วิตามินเอ เบต้าแคโรทีน วิตามินบีหนึ่ง วิตามินบีสอง โคลเลสเตอรอล และกรดไขมัน

ผัดผักกระเฉดหมูกรอบมีปริมาณโปรตีนมากที่สุด (12.7 กรัม/100 กรัม) และในจานที่มีเฉพาะผักมีปริมาณโปรตีนต่ำ (2.2-2.3 กรัม/100 กรัม) ผัดผักกระเฉดหมูกรอบและผัดผักคะน้าหมูกรอบมีปริมาณไขมันมากกว่าผัดผักจานอื่นๆ (17.0 และ 16.3 กรัม/100 กรัม ตามลำดับ) ผัดผักกระเฉดหมูกรอบและผัดผักถั้วรวมมิตรให้พลังงานมากที่สุดและน้อยที่สุด (208 และ 79 กิโลแคลอรี/100 กรัม ตามลำดับ) ผัดผักทุกจานมีปริมาณใยอาหารอยู่ในระหว่าง 1.9-3.8 กรัม ต่อ 100 กรัมของอาหาร ผัดผักคะน้าปลาเค็มมีแคลเซียมสูงที่สุด (118 มิลลิกรัม/100 กรัม) ผัดผักทุกจานมีโซเดียมและโปแตสเซียมสูง (276-897 และ 168-321 มิลลิกรัม/100 กรัม ตามลำดับ) เนื่องจากการใช้น้ำปลาในการปรุงรส ผัดกุยช่ายดับหมูเป็นแหล่งที่คึกของเหล็ก (7.7 มิลลิกรัม/100 กรัม) ผัดผักทุกจานมีปริมาณเบต้าแคโรทีนอยู่ในระหว่าง 114-245 เรตินอลอีควิวาแลนต์ ต่อ 100 กรัมของอาหาร ยกเว้นผัดเปรี้ยวหวานหมูและผัดผักกระเฉดหมูกรอบ ผัดกุยช่ายดับหมูมีวิตามินเอสูงที่สุด (5,278 เรตินอลอีควิวาแลนต์/100 กรัม) และมีวิตามินบีสองสูงที่สุด (0.45 มิลลิกรัม/100 กรัม) ผัดเปรี้ยวหวานหมูมีวิตามินบีหนึ่งสูงที่สุด (0.20 มิลลิกรัม/100 กรัม) ผัดกุยช่ายดับหมูมีโคลเลสเตอรอลมากที่สุด (67 มิลลิกรัม/100 กรัม) อัตราส่วนของปริมาณกรดไขมันไม่อิ่มตัวหลายตำแหน่ง : กรดไขมันไม่อิ่มตัวตำแหน่งเดียว : กรดไขมันอิ่มตัว มีค่าอยู่ในระหว่าง 1.1-3.6/ 0.9-1.4/ 1 ซึ่งแสดงให้เห็นว่าผัดผักทุกจานมีกรดไขมันไม่อิ่มตัวหลายตำแหน่งอยู่ในปริมาณสูง เนื่องจากการใช้น้ำมันถั่วเหลืองในการปรุงอาหาร

ข้อมูลคุณค่าทางโภชนาการของอาหารเหล่านี้เป็นประโยชน์ต่อผู้บริโภค แพทย์ นักโภชนาการ นักกำหนดอาหาร และนักวิชาการอื่นๆ และยังสามารถนำไปปรับปรุงให้ตารางแสดงคุณค่าทางโภชนาการของอาหารไทย มีข้อมูลที่ทันสมัยเพิ่มเติมขึ้น