

รายงานสรุปความพึงพอใจของอาจารย์ประจำหลักสูตรและอาจารย์ผู้สอน  
ต่อการบริหารจัดการหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต  
สาขาวิชาการจัดการอนามัยสิ่งแวดล้อมและสุขภาพชุมชน  
คณะศิลปศาสตร์และวิทยาศาสตร์  
มหาวิทยาลัยราชภัฏกาฬสินธุ์  
ปีการศึกษา 2558

ตาราง 1 ข้อมูลอาจารย์ประจำหลักสูตรและอาจารย์ผู้สอน

ข้อมูล	n=10	
	จำนวน(คน)	ร้อยละ
ประสบการณ์การสอนในหลักสูตร		
ต่ำกว่า 5 ปี	10	100.00
5-10 ปี		
10 ปีขึ้นไป		
วุฒิการศึกษา		
ปริญญาโท	2	20.00
ปริญญาเอก	8	80.00
ตำแหน่งทางวิชาการ		
อาจารย์	5	50.00
ผู้ช่วยศาสตราจารย์	4	40.00
รองศาสตราจารย์		
ศาสตราจารย์	1	10.00

จากตาราง 1 พบว่า อาจารย์ประจำหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการ  
อนามัยสิ่งแวดล้อมและสุขภาพชุมชน มีประสบการณ์การสอนในสูตร ร้อยละ 100 มีคุณวุฒิปริญญาเอก  
ร้อยละ 80.00 คุณวุฒิปริญญาโท ร้อยละ 20.00 มีตำแหน่งทางวิชาการ อาจารย์ ร้อยละ 50.00  
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ร้อยละ 40.00 และศาสตราจารย์ ร้อยละ 10.00

## Comparison of chlorophyll a and chlorophyll b in dried tea leaves products

Theeranat Suwanaruang\*

*Environmental Science Program, Faculty of liberal arts and science Kalasin Rajabhat University  
Namon District, Kalasin, Thailand*

\*Corresponding Author: drtheeranat@gmail.com

*Received 7 August 2015; Revised 31 August 2015; Accepted 1 September 2015; Available online 1 October 2015*

### ABSTRACT

Green tea ranks as one of the most popularly consumed beverages in the world since it has several health benefits, such as the preventing oxidative damage implicated in cardiovascular health and chronic inflammatory diseases and the inhibition of carcinogenesis. The aim of this research was studied chlorophyll a contented in dried leaves products. The method was selected 8 dried leaves products at Kalasin, Thailand. The chemical method was used methanolic solution extract and detected by spectrophotometer measurement at 653 and 666 nm for analysis chlorophyll a and chlorophyll b. The results found that chlorophyll a of dried tea leaves product samples A, B, C, D, E, F, G, H were  $6.92 \pm 0.87$ ,  $16.68 \pm 1.36$ ,  $23.06 \pm 0.11$ ,  $22.99 \pm 0.06$ ,  $17.07 \pm 4.14$ ,  $18.22 \pm 0.31$ ,  $21.44 \pm 0.23$  and  $21.20 \pm 1.05$  mg/L, respectively. Chlorophyll b of dried tea leaves product samples A, B, C, D, E, F, G, H were  $3.83 \pm 0.26$ ,  $27.80 \pm 4.89$ ,  $3.53 \pm 0.17$ ,  $3.78 \pm 0.02$ ,  $37.87 \pm 0$ ,  $22.47 \pm 0.15$ ,  $10.60 \pm 0.97$  and  $11.50 \pm 4.40$  mg/l, respectively. The conclusion was found that the highest chlorophyll a was tea leaves product sample C. Sample C was green tea products from Cambodia. The highest chlorophyll b was tea leaves product sample E. Sample E was green tea products from Japan. Chlorophylls provide natural colors and beneficial health effects. Chlorophylls, which are generally composed of chlorophyll a and b in a ratio of 3:1, are the most common green pigments in plant leaves however, are depend on process and types of green tea.

**Keywords:** Tea leaves, chlorophyll a, chlorophyll b and health benefits.

### INTRODUCTION

Tea consumption has several health benefits to human beings, among which the prevention of cancer is of special interest to most scientists. The anti-cancer properties of tea are mainly attributed to catechins, a group of polyphenolic compounds. Tea, the product from the leaves of *Camellia sinensis*, is one of

the most popular beverages in the world (Kang Wei et al., 2011).

Tea is one of the most widely consumed non-alcoholic beverages in the world and imparts marked benefits to human health, such as providing antioxidant activity and reducing the risk of cardiovascular disease and some forms of cancer. Under certain environmental conditions, such as low temperature or