

## 1. รายการบรรณานุกรม

1.1 Name (Author Name or Corporate Name) : Niva Shapira and Joseph Pinchasov

1.2 Article Title : Modified egg composition to reduce low-density lipoprotein oxidizability: high monounsaturated fatty acids and antioxidants versus regular high *n*-6 polyunsaturated fatty acids

1.3 Journal Title : Journal of Agricultural and Food Chemistry 56 (10) 2008 : 3688-3693

2. ชื่อภาษาไทย (ชื่อแปล) การปรับองค์ประกอบในไข่เพื่อลดความสามารถในการออกซิไดซ์ของไลโปโปรตีนความหนาแน่นต่ำ (LDL) : โดยเพิ่มกรดไขมันไม่อิ่มตัวเชิงเดี่ยว (MUFA) และสารต้านออกซิเดชันเปรียบเทียบกับกรดไขมันไม่อิ่มตัวเชิงซ้อนกลุ่ม *n*-6 (*n*-6 PUFA)

## 3. สรุปสาระสำคัญ / บทคัดย่อภาษาไทย

การศึกษาการปรับองค์ประกอบในไข่เพื่อลดการเกิดออกซิเดชันของไลโปโปรตีนความหนาแน่นต่ำ (Lipoprotein; LDL) ในเลือด โดยเปรียบเทียบระหว่างไข่ที่มีกรดไขมันไม่อิ่มตัวเชิงซ้อนกลุ่ม *n*-6 (*n*-6 polyunsaturated fatty acid; *n*-6 PUFA) สูงซึ่งเป็นไข่ปกติที่มีขายตามท้องตลาดในประเทศทางตะวันตก (HPUFA-regular eggs) ไข่ปกติที่เพิ่มสารต้านออกซิเดชัน (HPUFA-HAOX eggs) และไข่ที่ลด PUFA ลงแล้วเพิ่มกรดไขมันไม่อิ่มตัวเชิงเดี่ยว (monounsaturated fatty acid; MUFA) และสารต้านออกซิเดชัน (HMUFA-HAOX eggs) การทดลองแบ่งกลุ่มผู้ทดสอบเป็น 4 กลุ่ม ให้รับประทานไข่แตกต่างกันเป็นระยะเวลา 3 สัปดาห์ ได้แก่ กลุ่มที่ 1 ให้รับประทานไข่ 2-4 ฟองต่อสัปดาห์ (low-egg) กลุ่มที่ 2 ให้รับประทานไข่ HPUFA-regular 2 ฟองต่อวัน กลุ่มที่ 3 ให้รับประทานไข่ HPUFA-HAOX 2 ฟองต่อวัน และกลุ่มที่ 4 ให้รับประทานไข่ HMUFA-HAOX 2 ฟองต่อวัน ดำเนินการเจาะเลือดจากผู้ทดสอบและเก็บตัวอย่างเลือดไว้ แล้ววิเคราะห์ตัวอย่างเลือดทุกตัวอย่างในเวลาเดียวกัน การวิเคราะห์ค่าระยะเวลาที่เริ่มเกิดออกซิเดชันในพลาสมา (Lag times) โดยวัดระดับมัลลอลนไดอัลดีไฮด์ (malondialdehyde; MDA) พบว่า Lag times ในกลุ่มที่รับประทานไข่ HPUFA 2 ฟองต่อวัน (กลุ่มที่ 2 และ 3) สั้นลงอย่างมีนัยสำคัญ เมื่อเทียบกับกลุ่มที่ 1 หรือ low-egg (28.8% ( $p < 0.01$ ) ในกลุ่มที่ 2 HPUFA-regular และ 27.2% ( $p < 0.01$ ) ในกลุ่มที่ 3 HPUFA-HAOX) แต่ Lag times ในกลุ่มที่ 4 HMUFA-HAOX สั้นลงเพียง 6.6% (NS) เมื่อเทียบกับกลุ่มที่ 1 สำหรับในกลุ่มที่ 4 HMUFA-HAOX ที่รับประทานไข่ที่ลด PUFA แล้วเพิ่ม MUFA และสารต้านออกซิเดชัน (วิตามินอี 500% และแคโรทีนอยด์ 260%) ทำให้เพิ่มกรดโอเลอิก 33.3% วิตามินอี 22.4% และแคโรทีนอยด์ 55.0% ในพลาสมา ( $p < 0.01$ )

**4. คำสำคัญ (keyword)**

คำสำคัญ(ภาษาไทย) : ไข่; โลโปโปรตีนความหนาแน่นต่ำ; กรดไขมันชนิดไม่อิ่มตัวเชิงซ้อน; กรดไขมันชนิดไม่อิ่มตัวเชิงเดี่ยว; คอเลสเตอรอล; สารต้านออกซิเดชัน

คำสำคัญ(ภาษาอังกฤษ) : Eggs; Low-density lipoprotein (LDL); Polyunsaturated fatty acid (PUFA); Monounsaturated fatty acids (MUFA); Cholesterol; Antioxidants