>> ผศ.ดร.เรวดี จงสุวัฒน์



การเลือกใช้น้ำมันปรุงอาหารในครัวเรือน "น้ำมันรำข้าว คือ คำตอบ"

ไขมันนั้นสำคัญไฉน

น้ำมัน แหล่งสารอาหารไขมัน เป็นสารอาหาร 1 ใน 3 อย่าง ที่ให้พลังในการดำรงชีวิตของเรา นอกจากนี้ร่างกายเรายังได้รับสารอาหารไขมันจากอาหารที่มีส่วนประกอบไขมัน เช่น ไขมันที่แทรกอยู่ในเนื้อสัตว์ และเนื้อสัตว์ที่มองเห็นติดมัน เช่น ใต้หนังไก่ หนังหมู หนังเป็ด เป็นต้น น้ำมันที่ใช้ปรุงอาหาร แบ่งตามลักษณะที่เห็นได้คือ เป็นน้ำเหลว เช่น น้ำมันพืชต่างๆ และเป็นก้อนไขมันแข็งทรงรูปร่างได้ เช่น เนย และน้ำมันหมู โดยส่วนประกอบทางเคมีแล้ว ไขมันมีสารไขมันประกอบอยู่หลายชนิด แบ่งเป็น 3 ประเภทหลัก คือ

1.ไตรกลีเซอไรด์ ประมาณร้อยละ 95 ได้แก่ กรดไขมัน และไกลเซอรอล

2.ฟอสฟอไลปิด ร้อยละ 5 ได้แก่ เลซิติน

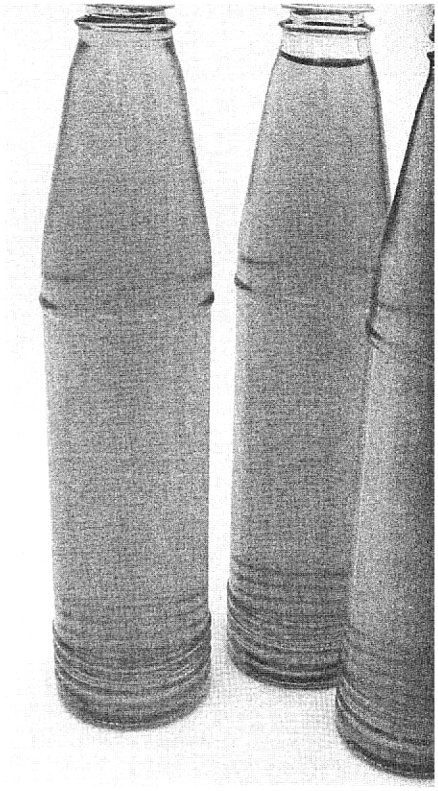
3.สเตอรอล มีเพียงเล็กน้อย น้อยกว่าร้อยละ 1 เช่น โคเลสเตอรอล

พลังในการดำรงชีวิตจากไขมันเป็นส่วนที่มากที่สุด เพราะ 1 กรัมของไขมันให้พลังงาน 9 กิโลแคลอรี เมื่อเทียบกับน้ำตาลเชิงซ้อนที่ให้ 5 กิโลแคลอรี และสารอาหารโปรตีนที่ให้ 4 กิโลแคลอรี ในน้ำหนักเท่ากัน

ไขมัน ช่วยละลายวิตามิน เอ ดี อี และเค ทำให้ดูดซึมได้ นอกจากนี้สาร

เรวดี จงสุวัฒน์. "การเลือกใช้น้ำมันปรุงอาหารในครัวเรือน น้ำมันรำข้าว คือ คำตอบ" *เกษตรกรรมธรรมชาติ* ฉ. 5 (2550) 61-65

ไขมัน ช่วยละลายวิตามิน เอ ดี อี และเค ทำให้ดูดซึมได้ นอกจากนี้สารไขมันยังใช้เป็นส่วนประกอบในโครงสร้าง ผนังเซลล์ สังเคราะห์สารหลายชนิด เพื่อประโยชน์ต่อการกำกับการทำงานของอวัยวะในระบบต่างๆ ของร่างกาย รวมถึงฮอร์โมนเพศและน้ำดี



ไขมันยังใช้เป็นส่วนประกอบในโครงสร้างผนังเซลล์ สังเคราะห์สารหลายชนิด เพื่อประโยชน์ต่อการกำกับการทำงานของอวัยวะในระบบต่างๆ ของร่างกาย รวมถึงฮอร์โมนเพศและน้ำดี

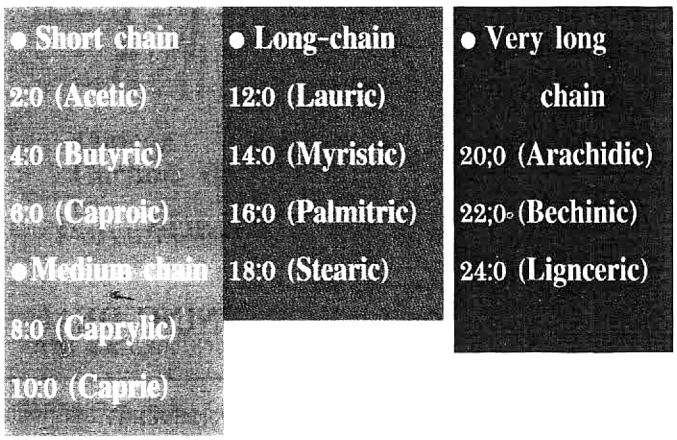
น้ำมันที่ใช้ปรุงอาหาร

น้ำมันที่ใช้สำหรับปรุงอาหารนั้นได้มาจากการสกัดจากพืช เช่น ข้าวโพด ถั่วลิสง ถั่วเหลือง เมล็ดดอกทานตะวัน รำข้าว ปาล์ม มะพร้าว ซึ่งมีลักษณะเหลว บางครั้งจะทำให้แข็งโดยนำไปเติมไฮโดรเจน เป็นเนยเทียม เนยมาการีน และเนยขาวส่วนหนึ่ง อีกส่วนได้มาจากการสกัดจากสัตว์ เช่น น้ำมันหมู มันวัว มันไก่ และมันปลา ส่วนเนยนั้นได้จากน้ำนมวัว ซึ่งมีในสัดส่วนร้อยละ 3.6

แบบแรก ตามความยาวของโครงสร้าง กลุ่มที่ 1 กรดไขมันสายสั้น มีจำนวนอะตอมคาร์บอนน้อยกว่า 6 อะตอม กลุ่มที่ 2 กรดไขมันสายกลาง มีคาร์บอนอะตอม 6-10 อะตอม กลุ่มที่ 3 กรดไขมันสายยาว มีคาร์บอนอะตอมมากกว่า 10 อะตอม

แบบที่สอง ตามความจำเป็นทางโภชนาการ กรดไขมันที่จำเป็น เพราะร่างกายสร้างไม่ได้ ได้แก่ กรดไลโนเลอิกและไลโนเลนิก และกรดไขมันที่ไม่จำเป็นเพราะร่างกายสร้างเองได้

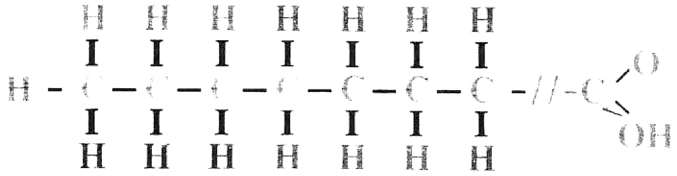
แบบที่สาม ตามความอิ่มตัว ซึ่งเป็นแบบที่นำมาใช้เป็นหลัก การเลือกบริโภคไขมันได้ถูกต้องและลดความเสี่ยงต่อการเกิดตะกรันไขมันในหลอดเลือด ลดโอกาสการเกิดโรคหัวใจ อัมพาต ตาบอด และหลอดเลือดส่วนปลายอุดตัน กลุ่มที่ 1 กรดไขมันอิ่มตัว (Saturated Fatty Acid-SFA) เป็นกรดไขมันที่ไม่มีมือเหลือว่างอยู่เลย กลุ่มที่ 2 กรดไขมันมีมือว่าง 1 คู่ Monounsaturated Fatty Acid-MUFA) ซึ่งเป็นชนิดที่ระงับการเกิดตะกรันไขมันในหลอดเลือดได้ดี กลุ่มที่ 3 กรดไขมันมีมือว่างมากกว่า 1 คู่ (Polyunsaturated Fatty Acid-PUFA) เดิมเข้าใจว่ามีคุณสมบัติระงับการเกิดตะกรันไขมันในหลอดโลหิต แต่ปัจจุบันพบแล้วว่าไม่เป็นดังที่คิดไว้



ตัวเลขที่กำกับกลุ่มแรก คือ จำนวนคาร์บอนของกรดไขมัน กลุ่มที่ ๒ แสดงจำนวนตำแหน่งที่ว่าง ชนิดของกรดไขมันอิ่มตัว แบ่งตามความยาวของโมเลกุล

แสดงความยาวของโมเลกุลของไขมันอิ่มตัว

กรดไขมันอิ่มตัวหนึ่ง
(ไขมันไม่มีมือว่าง)

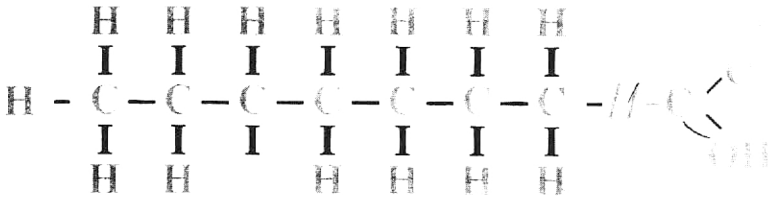


Saturated fatty acid and
hydrogenated unsaturated fatty acid

เช่น เนย เนยเทียม มาการีน SHORTENING DEAN

แสดงโครงสร้างโมเลกุลของไขมันอิ่มตัว

กรดไขมันไม่อิ่มตัวหนึ่งตำแหน่ง
(ไขมันมีมือว่างคู่เดียว)

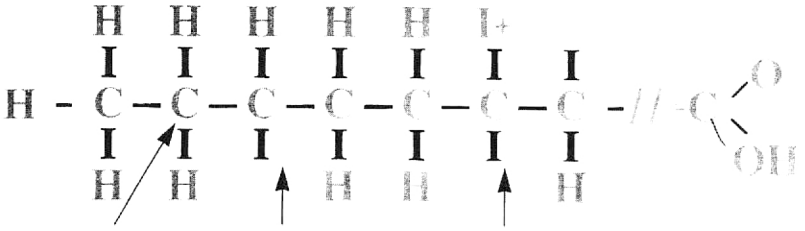


เช่น มะกอก รำ ถั่ว งา ถั่วเม็ดแห้ง

Monounsaturated Fatty acid (MUFA)

แสดงโครงสร้างโมเลกุลของไขมันไม่อิ่มตัวหนึ่งตำแหน่ง

กรดไขมันไม่อิ่มตัวหลายตำแหน่ง
(ไขมันมีมือว่างหลายคู่)



Omega Omega 3 Omega 6
Carbon double bond double bond

Polyunsaturated Fatty acid (PUFA)

Palmoleinic acid

แสดงโครงสร้างโมเลกุลของไขมันไม่อิ่มตัวหลายตำแหน่ง

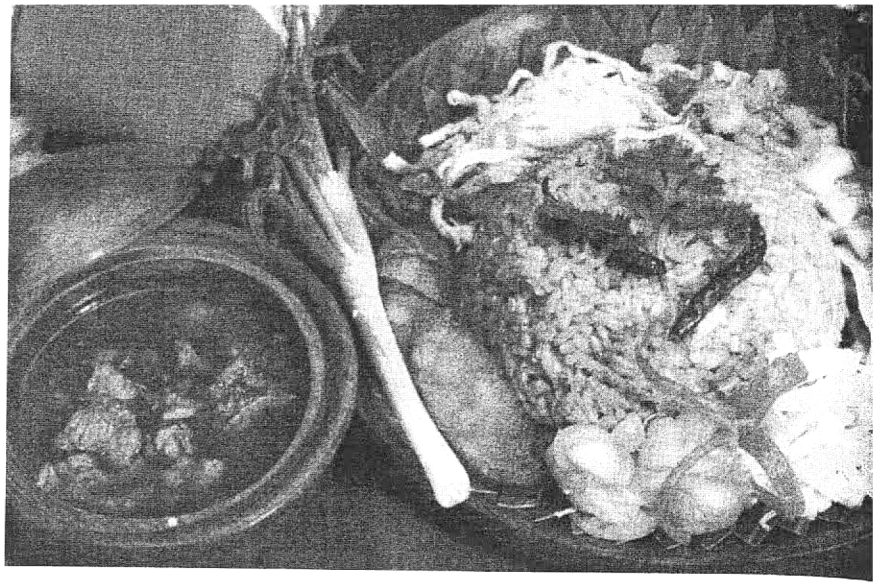
องค์การอาหารและเกษตร องค์การอนามัยโลกและสมาคมหัวใจแห่งอเมริกาแนะนำให้บริโภคไขมันไม่เกินร้อยละ 30 ของปริมาณอาหารต่อวัน และสัดส่วนของไขมันจากพืชมากกว่าจากสัตว์ ในอัตราน้ำมันพืช 1-3 ต่อน้ำมันสัตว์ 1 และให้มีสัดส่วนของไขมันอิ่มตัว (SFA) : ไขมันมือว่าง 1 คู่ (MUFA) : ไขมันที่มีมือว่างมากกว่า 1 คู่ (PUFA) เป็นสัดส่วน <10:10-15:<10 ของพลังงานที่ได้รับต่อวัน

การเลือกบริโภคไขมันจากอาหารให้พอเหมาะ

อาหารไทยเรามีส่วนประกอบไขมัน นอกจากน้ำมันแล้ว เรามักจะได้จากเนื้อสัตว์ติดมันใต้หนัง เช่น หมู ไก่ เป็ด และเนื้อซึ่งเป็นที่นิยมของต่างประเทศ ผลิตภัณฑ์เนื้อสัตว์ เช่น ไส้กรอก หมูยอ กุนเชียง เนื้อสัตว์ที่มีมันแทรกอยู่ภายในโดยเฉพาะเนื้อที่คัดตัดชั้นยอด ที่เรียกว่าไพร์มริบ

ผลิตภัณฑ์ขนมฝรั่งอบกรอบ เช่น เค้ก พาย โดนัท ฯลฯ ของเหล่านี้ล้วนมีไขมันชนิดอิ่มตัวตามธรรมชาติหรือทำให้อิ่มตัว คือ มาการีน เนยขาว (Shortening) เป็นส่วนประกอบ

อาหารไทยจานเดียว บางอย่างมักจะปรุงให้อร่อยโดยมีส่วนประกอบไขมันถึงร้อยละ 34 เช่น ข้าวขาหมู ข้าวมันไก่ตอน ข้าวแกงกะทิ (ถ้าเคี่ยวนานๆ จะกลายเป็นน้ำมันมะพร้าวที่มีกรดไขมันอิ่มตัวสูง)



อาหารจานด่วนของตะวันตก เช่น พิซซ่า ไก่ชุบแป้งทอด แฮมเบอเกอร์ ล้วนแล้วแต่มีไขมันอิ่มตัวสูง

อาหารกรุบกรอบบรรจุสำเร็จ เช่น มันทอด ที่ผ่านการผลิตเป็นอุตสาหกรรมส่วนใหญ่จะใช้ไขปาล์ม (ปาล์มสเตอรีน) ต่อน้ำมันในเมล็ดปาล์ม (ปาล์มเคอเนล) ซึ่งส่วนใหญ่เป็นไขมันอิ่มตัว

ตารางแสดงพลังงานและไขมันของอาหารจานเดียว และปริมาณร้อยละของไขมัน

อาหารจานเดียว	พลังงาน (กิโลแคลอรี่)	ไขมัน (กรัม)	ร้อยละของพลังงานต่อไขมันต่อจาน
ก๋วยเตี๋ยวผัดไทยใส่ไข่	474	24.6	46.7
ก๋วยเตี๋ยวเส้นเล็กแห้งหมู	452	24.4	48.6
ก๋วยเตี๋ยวเส้นใหญ่ผัดซีอิ้วใส่ไข่	388	19.4	45.0
ข้าวขาหมู	304	11.4	
ข้าวคลุกกะปิ	416	16.4	33.8
ข้าวผัดหมูใส่ไข่	354	16.8	35.5
ข้าวมันไก่	398	16.4	42.7
ข้าวราดหน้าไก่ผัดใบกระเพรา	378	23.0	37.1
ขนมหัวผักกาดผัดใส่ไข่	390	23.0	54.86 53.1
หอยแมลงภู่ทอดใส่ไข่	343	28.2	58.5

ตารางแสดงชนิดของกรดไขมันในน้ำมันพืชและน้ำมันสัตว์

ปริมาณกรดไขมันในน้ำมันชนิดต่างๆ ลำดับไขมันทั้งสามชนิด			
น้ำมันพืช	**อิ่มตัว**	**มีมือหนึ่งคู่**	**มีมือหลายคู่**
มะกอก	14	77	9
คาโนลา	6	58	36
รำข้าว	18	45	37
ปาล์ม	50	39	10
ถั่วลิสง	17	37	40
ถั่วเหลือง	16	24	60
เมล็ดฝ้าย	28	22	27
ดอกทานตะวัน	12	21	67
ข้าวโพด	13	20	62
ดอกคำฝอย	10	15	75
ปาล์มเคอเนล	86	12	2
มะพร้าว	92	6	2
น้ำมันสัตว์	**อิ่มตัว**	**มีมือหนึ่งคู่**	**มีมือหลายคู่**
ไก่	27	48	20
หมู	40	47	12
เนื้อ	52	44	5
เนย	60	30	5
สัดส่วนของชนิดไขมัน	28.6	42.8	28.6

การเลือกใช้น้ำมันปรุงอาหารในครัวเรือน

น้ำมันพืชที่มีจำหน่ายในตลาดมีมากมายหลายชนิด การจะเลือกใช้ชนิดใด ต้องเรียนรู้ข้อมูลเบื้องต้นดังนี้

1.น้ำมันพืชทุกชนิดไม่มีโคเลสเตอรอล เพราะมีแต่สัตว์เท่านั้นที่สร้างโคเลสเตอรอลได้

2.น้ำมันพืชแต่ละชนิดมีส่วนประกอบของกรดไขมันที่ต่างกัน ดังตารางที่แสดงได้

3.น้ำมันพืชมีสัดส่วนของกรดไขมันอิ่มตัว ไม่อิ่มตัวมือ 1 คู่ และหลายคู่แตกต่างกัน

4.น้ำมันพืชมีส่วนประกอบของวิตามินอีไม่เท่ากัน

การเลือกน้ำมันปรุงอาหารจะต้องเลือกให้มีระดับกรดไขมันไม่อิ่มตัวมีมือ 1 คู่สูง และมีปริมาณของกรดไขมันที่จำเป็น เพราะร่างกายสร้างเองไม่ได้สูง คือมีไลโนเลอิก และไลโนเลนิกสูง ถ้ากำหนดจำนวนไขมันเป็นหนึ่งร้อย (ซึ่งประมาณเท่ากับร้อยละ 30 ของพลังงานจากอาหาร) สัดส่วนของชนิดไขมันดังแสดงไว้คือ 28.6 : 42.8 : 28.6 แต่ด้วยเหตุที่เราได้รับไขมันอิ่มตัวจากเนื้อสัตว์บ้างแล้ว จึงควรที่จะเลือกน้ำมันปรุงอาหารที่มีส่วนประกอบของไขมันอิ่มตัวแต่น้อยโดยให้น้อยกว่า 28.6 และเพิ่มไขมันอิ่มตัวที่มีมือว่างคู่เดียวให้มากกว่า 42.6 ดังนั้นจากตารางที่แสดงสัดส่วนกรดไขมันจะพบว่า นอกจากน้ำมันมะกอกแล้ว น้ำมันรำข้าวน่าจะได้รับการพิจารณานำมาใช้ประกอบอาหารหลัก●



การเลือกน้ำมันปรุงอาหารจะต้องเลือกให้มีระดับกรดไขมันไม่อิ่มตัวมีมือ 1 คู่สูง และมีปริมาณของกรดไขมันที่จำเป็น เพราะร่างกายสร้างเองไม่ได้สูง คือมีไลโนเลอิกและไลโนเลนิกสูง ถ้ากำหนดจำนวนไขมันเป็นหนึ่งร้อย (ซึ่งประมาณเท่ากับร้อยละ 30 ของพลังงานจากอาหาร) สัดส่วนของชนิดไขมันด้วยเหตุที่เราได้รับไขมันอิ่มตัวจากเนื้อสัตว์บ้างแล้ว จึงควรที่จะเลือกน้ำมันปรุงอาหารที่มีส่วนประกอบของไขมันอิ่มตัวแต่น้อยโดยให้น้อยกว่า 28.6 และเพิ่มไขมันอิ่มตัวที่มีมือว่างคู่เดียวให้มากกว่า 42.6 ดังนั้นจากตารางที่แสดงสัดส่วนกรดไขมันจะพบว่า นอกจากน้ำมันมะกอกแล้ว น้ำมันรำข้าวน่าจะได้รับการพิจารณานำมาใช้ประกอบอาหารหลัก

สัดส่วนของชนิดไขมันที่แนะนำในแต่ละวัน

กรดไขมันอิ่มตัว : ไม่อิ่มตัวมีมือ 1 คู่ : ไม่อิ่มตัวมีมือหลายคู่

28.6 : 42.8 : 28.6

เมื่อปรับปรุงตามอาหารการกินที่ได้รับไขมันอิ่มตัวแล้วจากเนื้อสัตว์ สัดส่วนของชนิดไขมันจะปรับเป็น

กรดไขมันอิ่มตัว : ไม่อิ่มตัวมีมือ 1 คู่ : ไม่อิ่มตัวมีมือหลายคู่

0-10 : >50 : <28.6