



สารบัญ

บทที่	หน้า
1. บทนำ	1
2. อาหารวิเศษ : นำสู่ความเป็นแชมป์	9
3. คาร์โบไฮเดรต : พลังมหัศจรรย์สู่ชัยชนะ	17
4. โปรตีน : พลังเสริมสร้าง	29
5. ไขมัน : พลังงานสำรองแสนวิเศษ	45
6. วิตามิน : สารเพิ่มพลังงานขับเคลื่อนแสนวิเศษ	55
7. แร่ธาตุสารอาหารมหัศจรรย์	67
8. น้ำและเกลือแร่เพิ่มพลัง	79
9. พลังงานเพื่อการแข่งขัน	85
เอกสารอ้างอิง	95

สารบัญเฏตาซาง

ตาซางที่	หน้า
2.1 ปริมาณโปรตีนในเนื้อหมู	10
2.2 ปริมาณโปรตีนจากไข่และนม	10
2.3 องค์ประกอบทางเคมีของธัญชาติ (กรัมต่อ 100 กรัมน้ำหนักแห้ง)	12
2.4 องค์ประกอบของข้าวก่อน - หลังสี	12
3.1 สารประกอบแหล่งใยอาหารและบทบาทต่อร่างกาย	22
3.2 ปริมาณคาร์โบไฮเดรตในอาหารชนิดต่างๆ	23
3.3 อาหารที่ให้คาร์โบไฮเดรต	23
4.1 กรดอะมิโนที่จำเป็นต่อร่างกาย	31
4.2 กรดอะมิโนที่ไม่จำเป็นต่อร่างกาย	34
4.3 ปริมาณโปรตีนในเนื้อสัตว์และผลิตภัณฑ์	38
4.4 ปริมาณโปรตีนในไข่	39
4.5 ปริมาณโปรตีนในนม	39
4.6 ปริมาณโปรตีนในธัญพืชและผลิตภัณฑ์	40
4.7 ปริมาณโปรตีนจากรากและหัวของพืช	40
4.8 ปริมาณโปรตีนผลไม้เปลือกแข็ง พืชเมล็ด ถั่วเมล็ดแห้ง และผลิตภัณฑ์	41
5.1 ปริมาณไขมันจากสัตว์และจากพืชบางชนิด	51
6.1 ปริมาณของวิตามินเอในแต่ละวัน	58
6.2 ปริมาณวิตามินดีที่ควรได้รับ	59

สารบัญภาพ

ภาพที่

บทที่ 1

1.1 แสดงความสมบูรณ์ของร่างกายที่ทำให้อายุยืน	6
9.1 แสดงโครงสร้างของสารพลังงาน ATP	87
9.2 แสดงพลังงานที่ใช้ในการออกกำลังกาย	90

การเล่นกีฬาและการออกกำลังกายที่เหมาะสมจะทำให้ร่างกายเติบโตได้ในเด็กและร่างกายแข็งแรงสมบูรณ์ในผู้ใหญ่ การเสริมสร้างความสมบูรณ์จะดีมากน้อยแค่ไหนขึ้นอยู่กับ การได้รับสารอาหารที่ถูกต้อง ได้สัดส่วน มีปริมาณเพียงพอ ในแง่ของวิทยาศาสตร์ การเล่นหรือการแข่งขันกีฬาเป็นการออกกำลังกายประเภทหนึ่งแตกต่างจากการออกกำลังกายอย่างธรรมดา การแข่งขันกีฬาเป็นการใช้กำลังในการเคลื่อนไหวร่างกายหนักหน่วง รวดเร็ว และยาวนาน นอกจากนั้นการแข่งขันกีฬายังมีปัจจัยทางจิตใจเกี่ยวกับความพยายามที่จะเอาชนะอีกด้วย การเคลื่อนไหวในกิจกรรมการเล่นกีฬา รวมถึงปัจจัยทางจิตล้วนต้องใช้พลังงานจากสารอาหารที่รับประทานเข้าไป สารอาหารนอกจากจะเสริมสร้างร่างกายให้เติบโตแข็งแรงแล้วยังทำให้เกิดพลังงานแก่ร่างกาย อาหารเมื่อรับประทานเข้าไปจะถูกนำไปเผาผลาญให้พลังงาน พลังงานที่เกิดขึ้นส่วนหนึ่งเป็นพลังงานความร้อนที่ถูกขับออกจากร่างกาย อีกส่วนหนึ่งจะถูกสะสมไว้ใช้ในการทำงานของอวัยวะต่างๆ รวมทั้งในการเคลื่อนไหวขณะเล่นกีฬา สารอาหารแต่ละชนิดที่เป็นส่วนประกอบของอาหารจะให้พลังงานในปริมาณและอัตราที่แตกต่างกัน บางชนิดให้มาก บางชนิดให้น้อย บางชนิดให้ช้า บางชนิดให้เร็ว บางชนิดไม่ให้พลังงาน แต่ช่วยให้สารอาหารอื่นถูกเผาผลาญให้ดีขึ้น ดังนั้นสารอาหารแต่ละชนิดจึงมีบทบาทในการให้พลังงานต่างกัน

การเล่นกีฬาที่คั้นนอกจากจะขึ้นอยู่กับปัจจัยการฝึกซ้อมเพื่อสมรรถภาพทางร่างกายที่สมบูรณ์ องค์ประกอบทางด้านจิตใจ ความพร้อมของทีม ตลอดจนสภาพแวดล้อมต่างๆ รวมทั้งอุปกรณ์การแข่งขันทันและฝึกซ้อมแล้วยังขึ้นอยู่กับพลังงานที่ร่างกายของนักกีฬาก็จะได้รับอีกด้วย ความรู้เรื่องของโภชนศาสตร์หรือโภชนาการสำหรับนักกีฬาจึงควรได้รับความสนใจมากยิ่งขึ้น เพราะเชื่อว่าอาหารที่เหมาะสมจะช่วยเพิ่มสมรรถภาพ

ขอ
1 251.48



พิพิธภัณฑ์พระจุลจอมเกล้าพระนครเหนือ

ใบอนุญาต เพื่อสร้างพลังนักกีฬา

เลขหมู่ 613.33
4/2
1547
เลขทะเบียน 12932
วันที่ 27 ก.ค. 2548

33265

รองศาสตราจารย์มงคล แผงสาเคน

BSTI DEPT. OF SCIENCE SERVICE
สำนักหอสมุดฯ กรมวิทยาศาสตร์บริการ



1110004701



สำนักพิมพ์โอเดียนสโตร์

สาขาวังบูรพา 860-862 วังบูรพา กรุงเทพมหานคร 10200

โทร. 0-2221-0742, 0-2221-6567 แฟกซ์ 0-2225-3300

สาขาสยามสแควร์ 218/10-12 สยามสแควร์ซอย 1 กรุงเทพมหานคร 10330

โทร. 0-2251-4476, 0-2254-8807 แฟกซ์ 0-2254-8806

สาขาศึกษา 1/35-39 ถนนบรมราชชนนี บางกอกน้อย กรุงเทพมหานคร 10700

โทร. 0-2434-8814-5 แฟกซ์ 0-2424-0152

3

สำนักหอสมุดและศูนย์สารสนเทศวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี