

# การผลิตผลึกน้ำผึ้งสำเร็จรูป

จากการศึกษาองค์ประกอบที่สำคัญของน้ำผึ้ง 3 ชนิดคือ น้ำผึ้งดอกทานตะวัน น้ำผึ้งสาบเสือ และน้ำผึ้งลำไย ซึ่งใช้เป็นวัตถุดิบในการตกผลึกเพื่อผลิตเป็นผลึกน้ำผึ้งสำเร็จรูป พบว่าน้ำตาลทั้ง 3 ชนิดคือ กลูโคส ฟรักโตส และซูโครส เป็นปัจจัยสำคัญในการตกผลึกน้ำผึ้ง โดยปริมาณน้ำตาลฟรักโตสที่อยู่ในน้ำผึ้งเป็นสาเหตุที่ทำให้น้ำผึ้งยังคงสภาพเป็นของเหลว การปรับสัดส่วนของน้ำตาลกลูโคสและฟรักโตส ในอัตราส่วนที่เหมาะสม แล้วนำน้ำผึ้งไประเหยน้ำออกที่ความดันสูญญากาศ จะทำให้น้ำผึ้งเกิดการตกผลึก โดยพบว่าอัตราส่วนที่ทำให้น้ำผึ้งตกผลึกได้ดีที่สุดคืออัตราส่วนระหว่างกลูโคสต่อฟรักโตสมากกว่า 1.70 จึงจะเกิดการตกผลึกอย่างสมบูรณ์ โดยผลึกน้ำผึ้งที่เกิดขึ้นเมื่อผ่านกระบวนการอบแห้งแล้วมีลักษณะคล้ายน้ำตาลกรวด มีปริมาณความชื้นต่ำกว่าร้อยละ 5 และยังคงรักษากลิ่นและรสชาติดีของน้ำผึ้งไว้

## โครงการเผยแพร่ความรู้และผลงานวิชาการผ่านสื่อหนังสือพิมพ์ คณะอุตสาหกรรมเกษตร มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

# น้ำมันปลา : ~คุณค่าต่อสุขภาพ

น้ำมันปลา (fish oil) เป็นน้ำมันสัตว์ชนิดหนึ่งที่มีกรดไขมันไม่อิ่มตัวสูง ดังนั้นจึงมีผลดีต่อสุขภาพ ซึ่งตรงกันข้ามกับน้ำมันสัตว์ชนิดอื่น ซึ่งโดยปกติจะมีกรดไขมันอิ่มตัวเป็นองค์ประกอบหลัก เช่น น้ำมันหมู น้ำมันปลา เป็นน้ำมันที่สกัดได้จากส่วนของเนื้อ หนัง หัว และหางของปลาทะเลบางชนิด เช่น ปลาทูน่า ปลารูปร่าง ปลาโอ ปลาทู ปลาเออร์ริง ปลาแมคคาเรล ปลาเทราท์และปลาซลมอน ซึ่งเป็นปลาน้ำจืดที่ให้น้ำมันปลาคุดมากที่สุด

น้ำมันปลา เป็นน้ำมันคนละอย่างกับน้ำมันตับปลาที่เรารู้จักกันดี สกัดได้จากตับของปลาทะเล เช่น ปลาคอด ปลาเออร์ริง ฯลฯ น้ำมันชนิดนี้จะให้วิตามินเอ และวิตามินดี สูง จึงเหมาะสำหรับผู้ขาดวิตามินดังกล่าว

กรดไขมันไม่อิ่มตัวในน้ำมันปลา จะเป็นประเภทโพลีอีนเซททูเรตเต็ด แพตตี แอซิด (polyunsaturated fatty acid) ในกลุ่มโอเมก้า 3 ที่มีองค์ประกอบเป็นพวก กรดเอลลาฟา ลิโนเลนิกที่อยู่ในรูปอีพีเอ (Eicosapentaenoic acid) ซึ่งจะช่วยลดไขมันไตรกลีเซอไรด์ และคอเลสเตอรอลชนิดความหนาแน่นต่ำ ที่จะทำให้หลอดเลือดตีตัน ทำให้ความดันโลหิตสูงและหลอดเลือดแตกเปราะได้ง่าย นอกจากนั้นยังป้องกันเกร็ดเลือดจับตัวกันเป็นก้อน ที่จะก่อให้เกิดการอุดตันเส้นเลือดได้ และอยู่ในรูปสารดีเอชเอ (Docosahexaenoic acid) ซึ่งเป็นส่วนประกอบที่เกี่ยวข้องกับการบำรุงเซลล์ของสมอง ดังนั้นการรับประทานน้ำมันปลาจึงมีแนวโน้มที่จะให้ผลในการลดไขมันในเลือดและลดอุบัติเหตุของการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือด ซึ่งสังเกตได้จากชาวเอสกีโมที่รับประทานปลาทะเลเป็นอาหาร มักจะห่างไกลจากโรคดังกล่าว อย่างไรก็ตาม การรับประทานน้ำมันปลามาก ๆ ซึ่งปกติจะบรรจุขายในรูปแคปซูล ก็อาจเกิดผลเสียต่อร่างกายได้เช่นกัน เช่น จะทำให้เลือดออกง่าย เลือดหยุดยาก ทำให้ร่างกายเกิดสภาวะการขาดวิตามินอี เป็นต้น ดังนั้นจึงควรรับประทานเท่าที่จำเป็น และถ้าจะให้ดีควรรับประทานในรูปของปลาทะเลจะได้ประโยชน์มากกว่า เพราะนอกจากจะได้ไขมันปลาแล้ว ยังได้สารอาหารอื่น ๆ ด้วย นอกจากนั้นน้ำมันปลาที่สกัดมาอาจมีสารเคมีที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการสกัดปนเปื้อนติดมาเป็นของแถมด้วยก็ได้ ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับมาตรฐานของผู้ผลิตเป็นสำคัญ ดังนั้นผู้บริโภคจึงควรระมัดระวังในการรับประทานอาหารเสริมชนิดนี้ และผู้ผลิตก็ควรจะมีหลักประกันคุณภาพของผลิตภัณฑ์ เพื่อให้แน่ใจว่าไม่เสียสุขภาพ