



โปรตีนเกษตร : ผลิตภัณฑ์จากสถาบันอาหาร

โครงการเผยแพร่ความรู้และผลงานทางวิชาการผ่านสื่อมวลชน

คณะอุตสาหกรรมเกษตร มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

ศาสตราจารย์ ดร.อมร ภูมิรัตน์ ได้ก่อตั้งสถาบันอาหารมาตั้งแต่ปี พ.ศ. 2511 โดยงานเริ่มแรกจะเป็นการวิจัยและพัฒนาแหล่งอาหารโปรตีนเพื่อแก้ปัญหาโภชนาการของคนในชนบท ถั่วเหลืองเป็นวัตถุดิบที่นำมาใช้แปรรูปสู่โปรตีนเกษตร เพราะเป็นเมล็ดพืชที่มีองค์ประกอบของโปรตีนสูงร้อยละ 35 และยังมีไขมันสูงร้อยละ 20 สามารถปลูกได้ดีในประเทศไทย และโปรตีนจากถั่วเหลืองมีคุณภาพใกล้เคียงเนื้อสัตว์ หากเสริมกรดอะมิโนที่จำเป็นลงไปอีกเล็กน้อย คือ เมทไธโอนีน ก็จะมีคุณภาพเท่าเทียมโปรตีนจากนมคือ เคซีน

การผลิตโปรตีนเกษตรระยะแรก จะเป็นการใช้เทคโนโลยีพื้น ๆ มาทำการผลิต โดยการใช้เมล็ดถั่วเหลืองที่ผ่านการคั่วและบดเป็นแป้ง มีส่วนผสมของโปรตีนสกัดจากถั่วเขียว และโปรตีนจากปลาในบางสูตร แล้วนำไปนวดผสมและคั่งให้เป็นแผ่นนำไปอบแห้ง คัดเป็นชั้นเล็ก หรือบดหยาบ จะมีคุณภาพของโปรตีนเท่าเทียมโปรตีนจากเนื้อสัตว์ แต่โปรตีนเกษตรระยะต้นจะไม่สะดวกในการใช้เท่าที่ควรเพราะเสียเวลาในการเตรียมแผ่นโปรตีนให้นุ่ม โดยการต้มในน้ำเดือดหลายสิบนาที จึงจะได้แผ่นโปรตีนที่นุ่มใช้ประกอบอาหารได้.

เดลินิวส์

วันพฤหัสบดีที่ 30 ธันวาคม พ.ศ. 2536

การปรับปรุงเทคนิคในการผลิตโปรตีนเกษตรได้เริ่มตั้งแต่ปี 2523 โดยเปลี่ยนรูปแบบจากการรีดเป็นแผ่นอบแห้ง ซึ่งจะคั้นตัวได้ช้ามากมาเป็นแบบเทอร์โมพลาสติก เอกซ์ทรูชัน โดยใช้เครื่องคูกเคอร์เอกซ์ทรูเดอร์ ช่วยในการผลิต วัตถุดิบที่ใช้จะประกอบด้วยแป้งถั่วเหลืองสกัดไขมัน ผสมเกลือแร่ วิตามิน และกรดอะมิโนดีแอลเมทไธโอนีน จะได้เนื้อเทียมที่มีลักษณะและคุณภาพดีมาก มีความหยุ่นตัว พองตัว นุ่ม และฉีกเป็นเส้นได้ เมื่อผ่านการอบแห้งจะเก็บได้นาน องค์ประกอบของโปรตีนเกษตรประกอบด้วย โปรตีน

49.74% ไขมัน 26% คาร์โบไฮเดรต 37.20% เถ้า เส้นใย และความชื้น 6.44, 1.1 และ 5.26 เปอร์เซ็นต์ ตามลำดับ มีค่าเปอร์ (PER) ใกล้เคียงกับโปรตีนนมเคซีน โปรตีนเกษตรนี้จึงสามารถใช้แทนเนื้อสัตว์ได้ มีคุณภาพดี คั้นตัวได้ง่าย ใช้ง่าย กลิ่นหอม จึงเป็นที่นิยมของผู้บริโภคเพิ่มขึ้นเรื่อย ๆ แต่เดิมจำหน่ายได้ดีในช่วงฤดูกินเจ แต่ปัจจุบันจำหน่ายได้มากและสม่ำเสมอ อาจเป็นเพราะผู้บริโภคมีนิสัยการบริโภคเปลี่ยนไป นิยมเนื้อโปรตีนจากพืชแทนเนื้อสัตว์.