



“การใช้ใบหม่อนเป็นแหล่งโปรตีนในอาหารสัตว์น้ำ”

นายอนุสรณ์ แซ่ต่าง

นักวิชาการประมง

ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำจืดอำนาจเจริญ

โดย

ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำจืดอำนาจเจริญ

ศูนย์หม่อนไหมเฉลิมพระเกียรติสมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์ พระบรมราชินีนาถ อุบลราชธานี

The Mulberry Dike Fish Pond System in Huzhou, Zhejiang, China



ที่มา: <https://turtle.photoshelter.com/image/10000MYsGDglPco0>



Food and Agriculture
Organization of the
United Nations

Globally Important
**AGRICULTURAL
HERITAGE**
Systems



GIAHS

Globally Important Agricultural
Heritage Systems



ที่มา: Huzhou City Council (www 2019)



Comparative Pharmacokinetics after Feeding Fancy Carp (*Cyprinus carpio*) with Diets Containing Carotenoids from Natural Sources [Tea (*Camellia sinensis*), Mulberry (*Morus alba*), and Cassava (*Manihot esculenta*) Leaf]

Bundit Yuangsoi*, Orapint Jintasataporn, Prathak Tabthipwon, and Chris Kamel

แหล่งโปรตีนที่ได้จากพืชผล ไม่เพียงเท่านั้น คุณค่าทางโภชนาการอื่นๆ เช่น แป้งที่ใช้เป็นสารยัดเกาะสามารถนำไปใช้เป็นอาหารเลี้ยงสัตว์ด้านอื่นได้ด้วย เช่น ด้าน ประมง ด้าน ปศุสัตว์ อาหารและเครื่องดื่มสำหรับมนุษย์

- โปรตีน 22.60 %
- คาร์โบไฮเดรต 42.25 %
- ไขมัน 4.57 %



การเลี้ยงปลา

กลุ่มสัตว์น้ำที่กินทั้งพืชและเนื้อ (Omnivorous)

(โปรตีน 25-30 %)



กลุ่มสัตว์น้ำที่กินพืช (Herbivorous)

(โปรตีน 20-25 %)



กลุ่มสัตว์น้ำที่กินเนื้อ (Carnivorous)

(โปรตีน 30-35 %)



❑ ทำให้ปลามีการเติบโต

❑ เพิ่มขนาดน้ำหมักให้ได้ตามเป้าหมาย

❑ การดูแล รักษา



ประเภทของอาหารสัตว์น้ำ



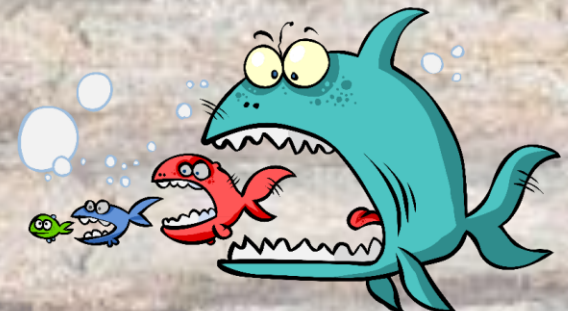
อาหารธรรมชาติ

เช่น แพลงก์ตอน พืชน้ำ ตัวอ่อนแมลง ฯลฯ

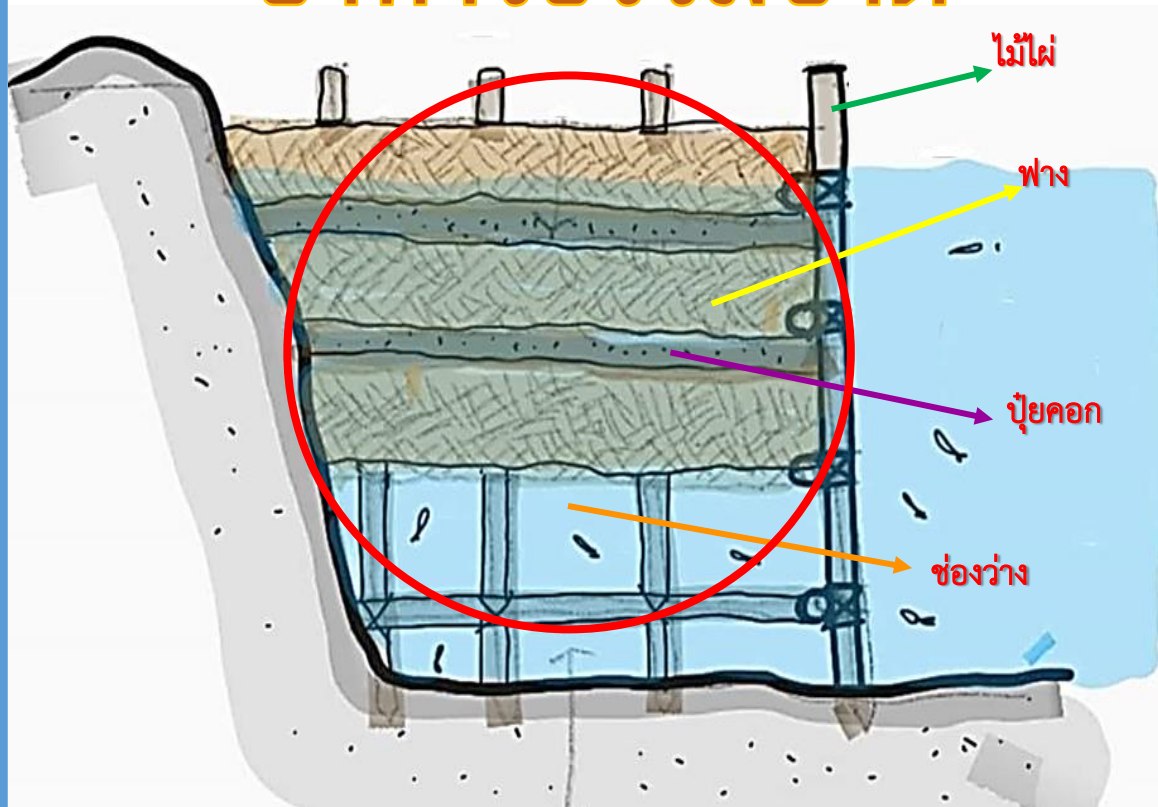


อาหารสมทบ

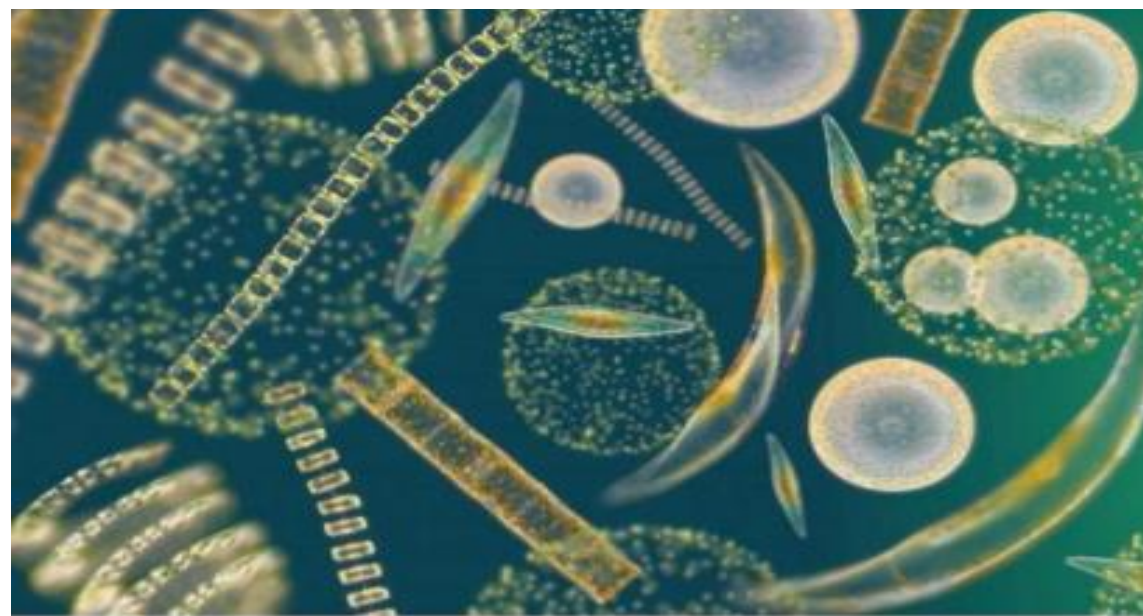
เช่น รำ ปลาช่อน ปลาป่น อาหารสำเร็จรูป ฯลฯ



การทำปุ๋ยหมักเพื่อสร้าง อาหารธรรมชาติ



ดัดแปลงจาก : รศ.ดร.อนันต์ สุวรรณรักษ์

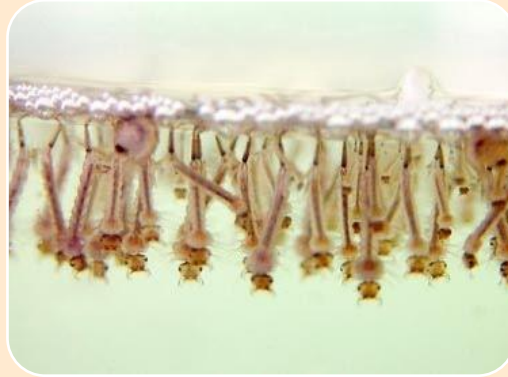


อาหารสมทบ

เป็นอาหารเสริมที่ใช้เลี้ยงปลา เพื่อช่วยเสริมสร้างการเจริญเติบโตของปลา ใช้เลี้ยงปลาได้โดยตรงหรือผสมกับอาหารอื่น



1. วัสดุจำพวกพืช มีหลายชนิด ควรใช้พืชท้องถิ่นที่พบได้ทั่วไป



2. วัสดุจากสัตว์ ได้แก่ เนื้อสัตว์ เครื่องในสัตว์ แมลง ฯลฯ



3. วัสดุจากโรงงานและเศษอาหาร ได้แก่ กระจุกป่น กากถั่ว กากเต้าหู้ เศษขนมปัง ฯลฯ



4. อาหารสำเร็จรูปแบบฟีนบ้าน อาหารสำเร็จรูป หมายถึงอาหารที่ผลิตออกมาให้มีสารอาหารครบถ้วนตามความต้องการของสัตว์น้ำแต่ละชนิด

การสร้างอาหารปลาจากใบหม่อนเพื่อลดต้นทุนการผลิต

➤ การเตรียมหัวเชื้อจุลินทรีย์ ประกอบด้วย

- น้ำ:พร้าวน้ำหอม 800 มิลลิตร
- นมเปรี้ยว(ยาดุลก) 1ขวด
- ข้าวหมาก 1 ช้อนโต๊ะ
- กากน้ำตาล 1 ช้อนชา

วิธีการเตรียม ล้างขวดน้ำอัดลมขนาด 1.5 ลิตร จากนั้นวัดวัตถุดิบ มาผสมกันลงในขวดน้ำอัดลมปิดฝาเขย่า เก็บในที่ร่ม 14 วัน

❖ การขยายหัวเชื้อจุลินทรีย์ ประกอบด้วย

- ❖ น้ำข้าวขาว 1 มิลลิตร
- ❖ หัวเชื้อจุลินทรีย์ 2 ช้อนโต๊ะ
- ❖ กากน้ำตาล 1 ช้อนชา

วิธีการเตรียม ล้างขวดน้ำอัดลมขนาด 1.5 ลิตร จากนั้นวัดวัตถุดิบ มาผสมกันลงในขวดน้ำอัดลมปิดฝาเขย่า เก็บในที่ร่ม 14 วัน



ให้อาหารเสริม



จะช่วยลดค่าอาหารประมาณ 60% ของค่าอาหารที่ใช้อนุบาล

วิธีการทำ

1. ไบหม่อนหมัก เทใส่ในกะละมังพลาสติก ใส่เกลือ ใส่กากน้ำตาล และจุลินทรีย์ คลุกให้เข้ากัน
เก็บใส่ถุงพลาสติกขนาดใหญ่ หมักทิ้งไว้ 7 วัน
2. ไบหม่อนหมัก เทใส่กะละมังพลาสติก นำรำข้าวและปลายข้าวต้มสุก ผสมให้เข้ากัน
ถ้าส่วนผสมแห้งไป สามารถเติมน้ำสะอาดเพิ่มได้
3. นำวัสดุที่ผสมแล้ว มาปั้นเป็นก้อนกลมๆ ขนาดพอดีมือ พึ่งลมในที่ร่ม 7 - 14 วัน อาหารปั้นก้อนก็จะพร้อมนำไปให้ปลากิน



อาหารปั้นก้อน



อาหารอัดเม็ด/ท่อน



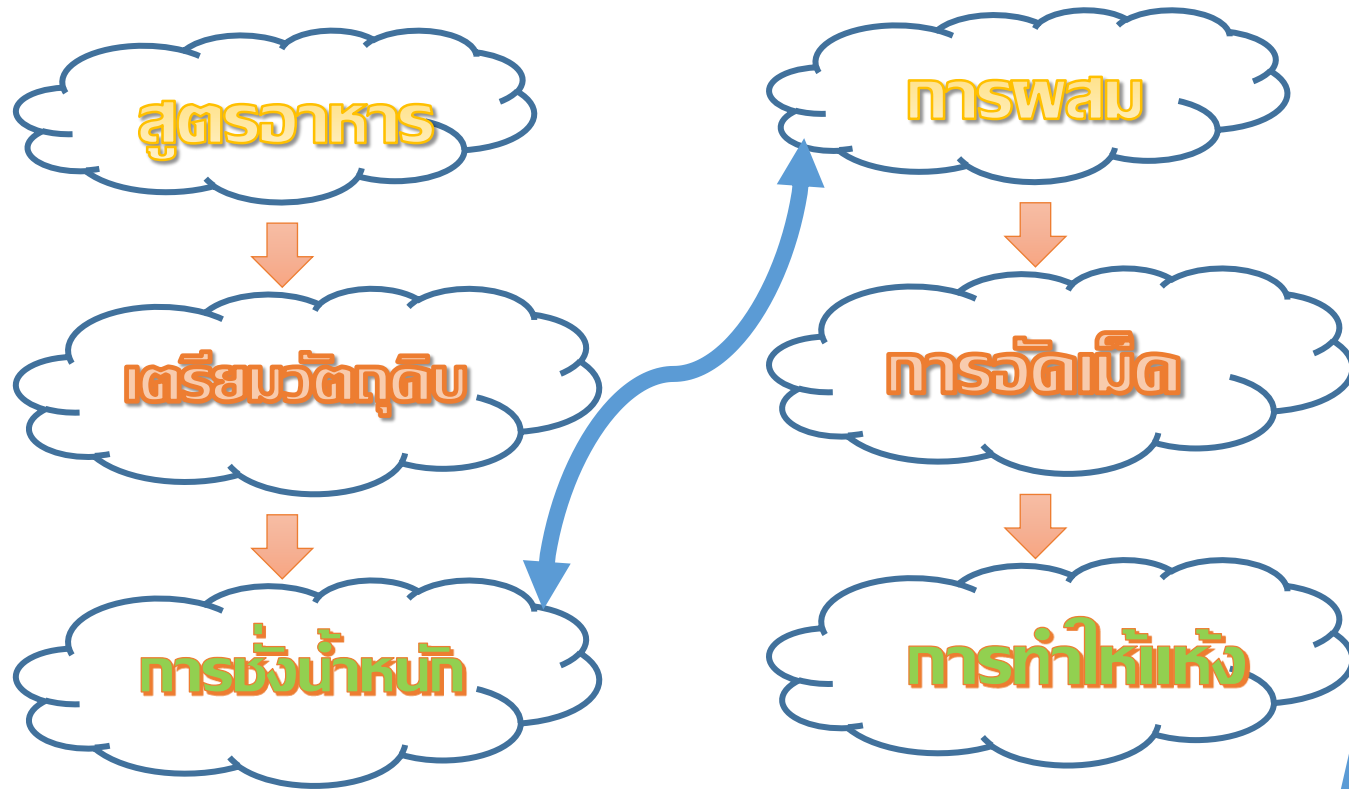
การสร้างอาหารปลาจากใบหม่อนเพื่อลดต้นทุนการผลิต

สูตรอาหาร

1 ใบหม่อนหมัก หั่นละเอียด	12	กิโลกรัม
2 รำข้าว	1	กิโลกรัม
3 ปลาขี้ตมสุก(หุงข้าว)	1	กิโลกรัม
4 จุลินทรีย์ขยาย	0.3	ลิตร
5 กากน้ำตาล	1	กิโลกรัม
6 เกลือ	1	ช้อน



กรรมวิธีของการผลิตอาหาร



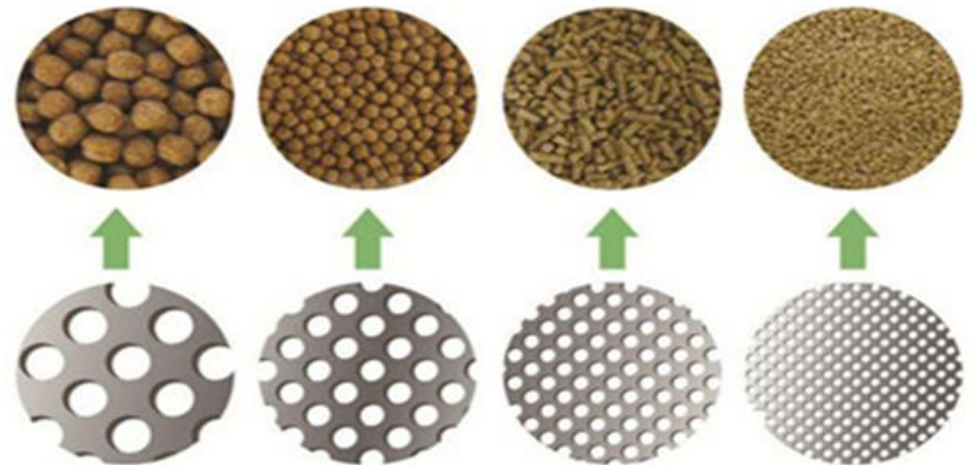
การสร้างอาหารจากวัสดุที่เหลือใช้การเกษตรเพื่อลดต้นทุน

ส่วนผสม

- 1.กล้วยน้ำว้า 3 ผล
- 2.หัวเชื้อยีสต์ 1 ช้อนชา
- 3.ปลาป่น 3 ชีด
- 4.รำละเอียด 6 ชีด
- 5.วิตามิน ซี 5 มิลลิกรัม
- 6.วิตามิน อี 5 มิลลิกรัม
- 7.กากน้ำตาล 2 ชีด
- 8.น้ำมันปาล์ม 1 ช้อนโต๊ะ
- 9.น้ำเปล่า 200 มิลลิลิตร

วิธีการบดผสมอาหาร

- 1.นำส่วนผสมข้างต้น มาคลุกเคล้าให้เข้ากัน ให้พอหมาด
- 2.นำลงเครื่องบดอาหาร บดให้เป็นเส้น
- 3.นำอาหารที่ได้ผึ่งตากลมให้แห้ง (อาหารจะจม)



“ยิ่งต้นหม่อนเจริญงอกงาม หนอนไหมยิ่งแข็งแรง ปลายิ่งอ้วน สระยิ่งอุดมสมบูรณ์”

สวัสดี

A clear glass cup filled with a golden-brown liquid, likely mulberry tea, sits on a matching glass saucer. A fresh sprig of mulberry leaves and small white flowers is placed next to the cup. The entire set is on a light-colored wooden surface with a visible grain.