

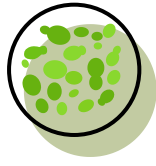
พำ

(*Wolffia* sp.)

อาหารแห่งอนาคต



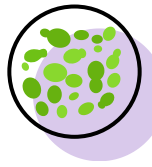
Super Food for Future Food



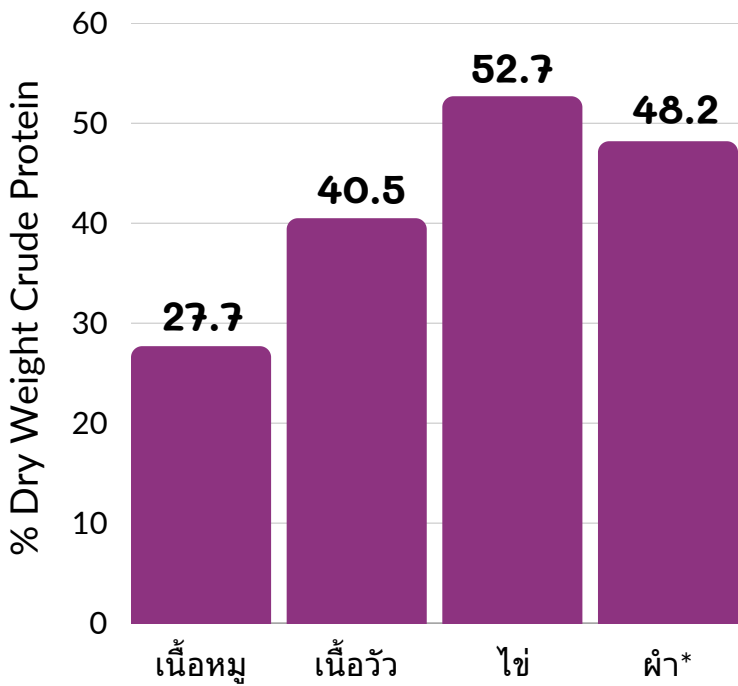
“ไข่มพำ หรือไข่มน้ำ” (Duckweed/ Water meal)



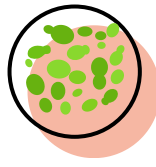
ไข่มพำเป็นพืชน้ำขนาดเล็กที่มีโปรตีนร้อยละ 48 ไฟเบอร์ร้อยละ 14 และไขมันร้อยละ 9 อีกทั้งยังมีกรดอะมิโนที่จำเป็นต่อร่างกาย เช่น กรดโอเมก้า 3, วาลีน, เมไทโอนีน, ไอโซลูซีน, ลูซีน, ฟีนอลอะลาซีน, โลซีน, กรดโอเมก้า 6, กรดโฟลิก, อาร์จินีนและฮิสทีดีน มีรงควัตถุ เช่น คลอโรฟิลล์ แคโรทีนอยด์ รวมถึงสารพฤกษเคมี เช่น ฟลาโวนอยด์ และวิตามินบี 12 ในปริมาณสูง (วรรณิณีและอัมพร, 2562) ประเทศไทยบริโภคพำมาอย่างยาวนานและสามารถเพาะเลี้ยงพำได้หลายสายพันธุ์ ได้แก่ *W. globosa*, *W. arrhiza* และ *W. microscopica* พำสามารถนำมาเป็นส่วนประกอบอาหารได้หลากหลายชนิด อาทิ แคงอ่อม ไข่เจียว ขนมปัง กระถวงเกษตร และสกรนได้สนับสนุนให้เกษตรกรหันมาเพาะเลี้ยงพำควบคู่กับการทำเกษตรอื่น เนื่องจากพำเป็นพืชที่สามารถขยายพันธุ์ได้เร็ว ไม่สะสมสารพิษระหว่างการเพาะเลี้ยง จัดว่าเป็นการผลิตที่นำไปสู่ Sustainable Development เป็นโปรตีนทางเลือกจากพืชอีกชนิดที่น่าสนใจที่จะนำมาเป็นวัตถุดิบคุณภาพสูงสำหรับประกอบอาหารในอนาคตเพื่อเลี้ยงคนในประเทศและทั่วโลก



การเปรียบเทียบปริมาณโปรตีนของพำกับโปรตีนจากแหล่งอื่น

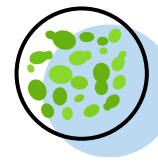


*ร้อยละของ Dry Weight Crude Protein ของพำในกราฟเป็นปริมาณโปรตีนหยาบสูงสุด โดยอ้างอิงจากงานวิจัยของ On-Num et al., 2023 ระบุว่าปริมาณโปรตีนอยู่ในช่วงร้อยละ 16-48.2 ขึ้นกับสายพันธุ์ของพำ



ประโยชน์ของพำ

1. **อาหารสำหรับมนุษย์** พำมีโปรตีน วิตามิน และเกลือแร่ในปริมาณสูง เหมาะสำหรับเป็น Super Food
2. **อาหารสำหรับสัตว์** วิภากร (2555) ได้รายงานว่าการเสริมพำร้อยละ 10 ในอาหารเม็ดสำเร็จรูปเพื่อเลี้ยงปลาไนแดง ส่งผลให้ปลาไนแดงมีน้ำหนักตัวที่เพิ่มขึ้น อัตราการเจริญเติบโตประสิทธิภาพ
3. **แหล่งของสารต้านอนุมูลอิสระ** (antioxidant) ขวัญดาว (2556) ได้ศึกษาสมบัติการเป็นสารต้านอนุมูลอิสระจากพำ พบว่าพำที่สกัดด้วยเอทานอลมีฤทธิ์ต้านอนุมูลอิสระร้อยละ 80.15
4. **การบำบัดน้ำเสียและดูดซับธาตุอาหาร** บุญทิวา และคณะ (2556) รายงานว่าการใช้พำดูดซับธาตุอาหารในน้ำหมักมูลปลานิลพบว่าปริมาณแอมโมเนียลดลงเป็น 0 มิลลิกรัมต่อลิตร การใช้พำบำบัดน้ำเสียจากฟาร์มสุกรสามารถลดบีโอดีและของแข็งแขวงลอยในน้ำได้มากกว่าร้อยละ 90



ผลิตภัณฑ์ พำอบแห้ง

โดย กลุ่มวิสาหกิจชุมชนแปลงนาสะอาด

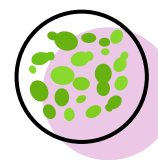


๗ ๗ ๗ ๗ ๗ ๗ ๗ ๗
ล้างด้วยน้ำสะอาด
จำนวน 5 น้ำ



๗ ๗ ๗ ๗ ๗ ๗ ๗ ๗
ล้างด้วยน้ำไอโซน
ทำลาย
จุลินทรีย์ที่ปนเปื้อน

คุณวิจิตตา เพชรมะลิ กล่าวว่าพำเป็นพืชที่เลี้ยงง่าย โตไว เป็นทั้งอาหารคนและอาหารปลา อีกทั้งเป็นสินค้าเกษตรที่เพิ่มมูลค่าได้ เกิดลดการเพาะเลี้ยงพำในบ่อดิน คือ น้ำในบ่อเพาะเลี้ยงต้องสะอาด โดยน้ำที่ใช้เพาะเลี้ยงพำได้ผ่านการตรวจสอบคุณภาพจากกรมวิชาการเกษตรเรียบร้อยแล้ว ผลิตภัณฑ์จากพำของกลุ่มวิสาหกิจชุมชนนี้ คือน้ำมันรำพำ พำแห้ง ปัจจุบันอยู่ระหว่างการยื่นขอเลขอย.

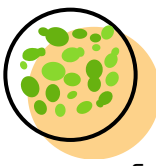


ไอติมไข่มพำ

ไอติม ที่เด็กและผู้ใหญ่ก็กินได้
โดย ลานดอกไม้สมาร์ทฟาร์ม



คุณวรุณี เปรมใจ กล่าวว่าพำมีคุณค่าทางอาหารสูง เกือบแทบทุกภาคของประเทศไทยมีการนำพำมารับประทาน เนื่องจากเป็นพืชหาง่ายตามแหล่งน้ำธรรมชาติที่สะอาด แต่ส่วนใหญ่จะนิยมนำพำมาเป็นอาหารความากกว่า ตนจึงได้คิดนำพำมาทำ "ไอติมไข่มพำ" ให้ทุกเพศทุกวัยสามารถรับประทานได้ และแก้ปัญหาเด็กรับประทานผักยากไปด้วยอีกทาง พำจึงกลายมาเป็นขนมหวานที่รสชาติอร่อยแถมมีประโยชน์เยอะ



ผงสกัดโปรตีนจากพำ

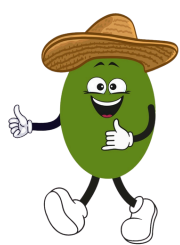
โดย มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร

ศูนย์ความเป็นเลิศด้านนวัตกรรมทางอาหารและวัสดุสัมผัสอาหาร มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชรได้วิจัยและพัฒนาผงสกัดโปรตีนจากพำสายพันธุ์ *W. globosa* พบว่ามีกรดอะมิโน โลซีน ฟีนอลอะลาซีน และลิซีนปริมาณสูงช่วยในเรื่องภูมิคุ้มกันของร่างกายและระบบประสาท สูตรโปรตีนผงสกัดจากพำนี้เป็นงานวิจัยที่ใช้เทคโนโลยีเอนไซม์โปรตีนเนส (Proteinase) ปัจจุบันอนุญาตให้ บริษัท นิเมต แซนซ์ แอดไวซอรี จำกัด ใช้สิทธิเพื่อการผลิต การตลาด และการจัดจำหน่ายเชิงพาณิชย์



สำนักงานเกษตรและสหกรณ์
จังหวัดกำแพงเพชร ขอขอบพระคุณ...
ผศ.ดร.เอก หาลี
คุณวิจิตตา เพชรมะลิ
คุณวรุณี เปรมใจ
ที่ให้ข้อมูลในการจัดทำ KM ในครั้งนี้ให้
สำเร็จลุล่วงด้วยดี

เชิญรับชมคลิปของเรา



อ้างอิง

- วรรณิณี จันทรแก้ว และ อัมพร รัตนบุษิก. 2562. เปรียบเทียบคุณค่าทางโภชนาการ โดษหมักถั่วค่าง สารสี และฤทธิ์ต้านอนุมูลอิสระของไข่มพำ (*Wolffia*) จากธรรมชาติและการเลี้ยง. รายงานการวิจัย. มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย.
- วิภากร ที่รัก. 2555. ผลการเสริมไข่มพำต่อประสิทธิภาพการผลิตและต้นทุนค่าอาหารของปลาไนแดง. วิทยานิพนธ์เกษตรศาสตรมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.
- ขวัญดาว แจ่มแจ้ง. 2556. สภาวะที่เหมาะสมสำหรับการสกัดสารต้านอนุมูลอิสระจากพำพืชมักพำในจังหวัดกำแพงเพชร. วารสารมหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร 13: 32-41.
- บุญทิวา ชชาติขันธ์, สุณันทา เลาว์ณศิริ และกรรณิการ์ ชูเกียรติวัฒนา. 2556. การบำบัดน้ำเสียฟาร์มสุกรโดยใช้ไข่มพำเป็นอาหารเสริมเลี้ยงสัตว์. วารสารบัณฑิตศึกษา 10: 113-122.
- On-Nom, N., Promdang, P., Inthachai, W., Kanoongon, P., Sahasakul, Y., Chupeerach, C., Suttisansanee, U., Temviriyankul, P. 2023. *Wolffia globosa* - base nutritious snack formulation with high protein and Dietary Fiber contents. *Foods*, 12, 2647.