จดหมายข่าวงานวิจัยและบริการวิชาการแม่โจ้

สำนักวิจัยและส่งเสริมวิชาการการเกษตร มหาวิทยาลัยแม่โจ้ ฉบับที่ 47 ประจำเดือนพฤศจิกายน 2565

ขนมไทยพื้นบ้านอาลัวไร้กลูเตน สำหรับผู้ป่วยลำไส้อักเสบจากการแพ้กลูเตน

นักวิจัย : อาจารย์ ดร.ปวาลี ชมพูรัตน์

สังกัด : คณะวิศวกรรมและอุตสาหกรรมเกษตร มหาวิทยาลัยแม่โจ้

โทรศัพท์ : 09 3576 3571 E-mail : pchompoorat@gmail.com

การพัฒนาผลิตภัณฑ์อาลัวไร้กลูเตน

ได้ทำการทดสอบองค์ประกอบทางเคมีของแป้งข้าวสาลี แป้งข้าวเจ้า ที่วางขายในท้องตลาด และแป้งถั่วแดงหลวงที่ร่อนผ่านตระแกรง โดยแป้งแต่ละประเภทถูกนำไปวิเคราะห์หาปริมาณโปรตีน ไขมัน เยื่อใยและความชื้น การศึกษาสูตรพื้นฐานของผลิตภัณฑ์ขนมอาลัวที่เหมาะสม ทำการศึกษาโดยการทดลองสูตรมาตรฐานและกระบวนการผลิตของขนมอาลัว เพื่อใช้ในการพัฒนาผลิตภัณฑ์อาลัวไร้กลูเตน โดยเริ่มต้นจากการทดสอบสูตรพื้นฐาน โดยส่วนผสมคือ แป้งสาลีอเนกประสงค์ กะทิ และน้ำตาล เพื่อเป็นข้อมูลพื้นฐานสำหรับการพัฒนาผลิตภัณฑ์ จากนั้นทำการพัฒนาผลิตภัณฑ์ไร้กลูเตน โดยสูตรนี้ได้ใช้แป้งข้าวเจ้า ซึ่งเป็นแป้งชนิดที่นิยมใช้ในการพัฒนาผลิตภัณฑ์ไร้กลูเตน ไม่มีกลิ่นและมีสีขาว เป็นแป้งไร้กลูเตนพื้นฐาน โดยมีการผสมแป้งถั่วแดงหลวงในอัตราส่วนที่แตกต่างกัน เพื่อเพิ่มคุณค่าทางโภชนาการให้แก่ขนมอาลัวไร้กลูเตน รวมทั้งได้เพิ่มการใช้แซนแทนกัมในการปรับความหนืดของผลิตภัณฑ์ เพื่อให้ได้ลักษณะสุดท้ายตามความต้องการ วิธีการทดลองได้ทำเหมือนสูตรมาตรฐาน เพื่อไม่ให้เป็นการปรับกระบวนการผลิตของผู้ผลิต ได้ทำการวิเคราะห์คุณสมบัติด้านต่างๆ ของอาลัวไร้กลูเตน เพื่อให้ได้คุณลักษณะของขนมที่ดีตามหลักการและความต้องการของผู้บริโภค ได้แก่ ทำการวิเคราะห์คุณสมบัติความเป็นของแข็งของเหลวของแป้งสุกอาลัว ทดสอบความสามารถในการหยุ่นหนืดจากการวิเคราะห์ตัวอย่างโดยการบิดไปมาและปล่อยให้ตัวอย่างคืนตัว การศึกษาลักษณะสีของแป้งสุกขนมอาลัวไร้กลูเตนซึ่งเป็นการทดสอบคุณลักษณะทางกายภาพ การประเมินคุณภาพด้านประสาทสัมผัสของผลิตภัณฑ์อาลัวทางด้านลักษณะปรากฏ สี กลิ่นรส ความเหนียวนุ่มและความชอบโดยรวม ใช้ผู้ทดสอบที่ไม่ผ่านการฝึกฝนจำนวน 40 คน นอกจากนี้ได้มีการศึกษาคุณค่าทางโภชนาการของขนมอาลัวแต่ละสูตรซึ่งพบว่าไม่แตกต่างกันมาก

ปฏิทินกิจกรรมอบรม / เสวนา

01 สัมมนาวิชาการ "นวัตกรรมเกษตร อาหาร และสุขภาพ"

วันที่ 6 - 7 ธันวาคม 2565 เวลา 08.30 – 16.30 น. สัมมนาวิชาการ "นวัตกรรมเกษตร อาหาร และสุขภาพ"
สอบถามเพิ่มเติม สำนักวิจัยและส่งเสริมวิชาการการเกษตร มหาวิทยาลัยแม่โจ้ website : https://conference.mju.ac.th>>
ดูรายละเอียดเพิ่มเติมได้ที่ : https://kb.mju.ac.th/calendarDetail.aspx?ID=2248

02 Maejo Open Farm 2022 นวัตกรรมเกษตร อาหารและสุขภาพ

วันที่ 7 - 8 ธันวาคม 2565 งาน Maejo Open Farm 2022 นวัตกรรมเกษตร อาหารและสุขภาพ
สอบถามเพิ่มเติม สำนักวิจัยและส่งเสริมวิชาการการเกษตร มหาวิทยาลัยแม่โจ้
>> ดูรายละเอียดเพิ่มเติมได้ที่ : https://kb.mju.ac.th/calendarDetail.aspx?ID=2250

03 งาน ผลิตกรรมการเกษตรแม่โจ้

วันที่ 15 - 18 ธันวาคม เวลา 8.00 - 20.00 น. คณะผลิตกรรมการเกษตร มหาวิทยาลัยแม่โจ้ ร่วมเฉลิมฉลองงานครบรอบ 45 ปี สาขาพืชผัก
สอบถามเพิ่มเติม คณะผลิตกรรมการเกษตร มหาวิทยาลัยแม่โจ้
>> ดูรายละเอียดเพิ่มเติมได้ที่ : https://kb.mju.ac.th/calendarDetail.aspx?ID=2257

04 งานแสดงพันธุ์พืช ณ ศูนย์ปรับปรุงพันธุ์และผลิตเมล็ดพันธุ์ผักอินทรีย์

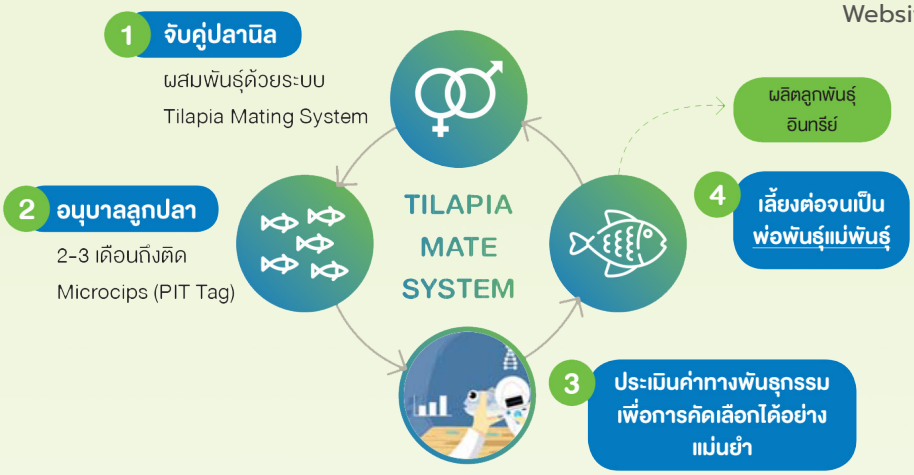
วันที่ 16 - 17 ธันวาคม 2565 งานแสดงพันธุ์พืช ณ ศูนย์ปรับปรุงพันธุ์และผลิตเมล็ดพันธุ์ผักอินทรีย์ เนื่องในโอกาศ ฉลองเปิดตัว บริษัท เฟิร์ส ออร์แกนิค ซีดส์ จำกัด และร่วมมือระหว่างมหาวิทยาลัยแม่โจ้ กับทางสำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์ และเทคโนโลยี สอบถามเพิ่มเติม : ศูนย์การเรียนรู้การผลิตเมล็ดพันธุ์ผัก เกษตรอินทรีย์ มหาวิทยาลัยแม่โจ้
ดูรายละเอียดเพิ่มเติมได้ที่ : https://kb.mju.ac.th/calendarDetail.aspx?ID=2256

จดหมายข่าวงานวิจัยและบริการวิชาการแม่โจ้
สำนักวิจัยและส่งเสริมวิชาการการเกษตร มหาวิทยาลัยแม่โจ้ ฉบับที่ 47 ประจำเดือนพฤศจิกายน 2565

การเลี้ยงปลานิลอินทรีย์

ในระบบไบโอฟลอค เพื่อยกระดับผลผลิตคุณภาพสูง

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.นิสรา กิจเจริญและคณะ คณะเทคโนโลยีการประมงและทรัพยากรทางน้ำ
Website : www.nilebiofish.com



ความแตกต่างระหว่างสิ่งที่มีอยู่แล้วในปัจจุบันกับนวัตกรรมระบบจับคู่ผสมพันธุ์ปลานิล

รายการ	สิ่งที่มีอยู่แล้วในปัจจุบัน	นวัตกรรมระบบจับคู่ผสมพันธุ์ปลานิล
1. กระชังจับคู่ผสมพันธุ์ปลานิล	ผสมพันธุ์หมู่ หรือหลายคู่ในกระชัง ทำให้ไม่ทราบพ่อแม่พันธุ์และประวัติ	ใช้กระชังจับคู่ผสมพันธุ์ในการจับคู่ผสมพันธุ์ปลานิลเป็นคู่ ๆ ได้โดยที่เพศผู้ไม่ทำร้ายเพศเมีย โดยออกแบบที่หลบซ่อนให้ปลาเพศเมีย และมีบริเวณให้พ่อแม่พันธุ์ได้ผสมพันธุ์ทำให้ได้ลูกพันธุ์ที่ทราบพันธุ์ประวัติเพื่อการประมาณค่าความสามารถทางพันธุกรรมเพื่อการคัดเลือกได้ต่อไป
2. ต้นทุนของระบบผสมพันธุ์	ใช้พ่อแม่พันธุ์จำนวนมากในกระชังผสมขนาดใหญ่	ใช้พ่อแม่พันธุ์จำนวนน้อย ในกระชังผสมพันธุ์ขนาดเล็กที่มีประสิทธิภาพ ต้นทุนต่อการผลิตต่อคู่ผสมต่ำ
3. ลดปัญหาการทารุณกรรมสัตว์	มีการตัดจะงอยปากพ่อพันธุ์ปลานิลเพื่อไม่ให้กัดทำร้ายเพศเมีย ซึ่งเป็นการทารุณกรรมสัตว์	ออกแบบที่หลบซ่อนให้ปลาเพศเมีย และมีบริเวณให้พ่อแม่พันธุ์ได้ผสมพันธุ์กันได้โดยไม่ทำร้ายสัตว์
4. การนำไปใช้ประโยชน์เชิงพาณิชย์	ระบบเดิมให้แม่พันธุ์ที่มีไข่ที่ได้รับการผสมพันธุ์เพียง 30% ของแม่พันธุ์ปลานิลในระยะเวลา 1 เดือน	ระบบสามารถให้แม่พันธุ์ที่ได้รับการผสมพันธุ์ถึง 50% ในระยะเวลา 1 เดือน
5. การนำไปใช้เชิงวิจัย	• ระบบเดิมทำร้าย/ทารุณกรรมสัตว์ • ไม่ผ่านจรรยาบรรณสัตว์ทดลอง • ไม่ผ่านมาตรฐานการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำอินทรีย์	ระบบกระชังผสมพันธุ์ไม่ทำร้าย/ทารุณกรรมสัตว์ ซึ่งสามารถพัฒนางานวิจัยเพื่อผลิตสายพันธุ์ปลานิลอินทรีย์ได้ต่อไป

จดหมายข่าวงานวิจัยและบริการวิชาการแม่โจ้
สำนักวิจัยและส่งเสริมวิชาการการเกษตร มหาวิทยาลัยแม่โจ้ ฉบับที่ 47 ประจำเดือนพฤศจิกายน 2565

การเลี้ยงปลานิลอินทรีย์

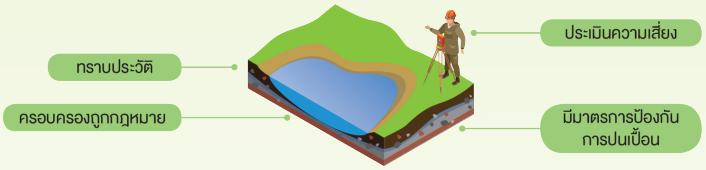
ในระบบไบโอฟลอค เพื่อยกระดับผลผลิตคุณภาพสูง

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.นิสรา กิจเจริญและคณะ คณะเทคโนโลยีการประมงและทรัพยากรทางน้ำ
Website : www.nilebiofish.com

ระยะปรับเปลี่ยน

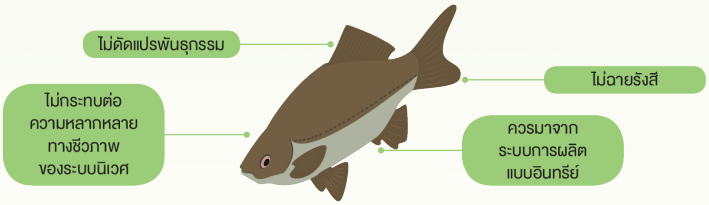
เนื่องจากการทำเกษตรอินทรีย์ที่ไม่สามารถใช้สารเคมีได้ รวมถึงโดยหลักการที่ไม่ต้องการให้เกิดการปนเปื้อนของสารเคมี จากสิ่งแวดล้อมในดินและน้ำสู่ผลผลิต จึงต้องมีระยะปรับเปลี่ยนให้สารเคมีที่ตกค้างอยู่สลายตัวไป เพื่อให้ดินและน้ำซึ่งเป็นปัจจัยสำคัญทางการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำตามระบบเกษตรอินทรีย์แล้วได้ผลดี

พื้นที่



แนวกันชน (Buffer Zone) คือสิ่งกีดขวาง เช่น ทำคันดินกั้น ขุดคูน้ำ บ่อน้ำ หรือปลูกพืชเป็นแถวเป็นแนวเพื่อเป็นกันชน ป้องกันสารเคมีหรือมลพิษที่มาทางดิน น้ำ และอากาศจากแปลงข้างเคียง หรือแหล่งมลพิษ เช่น กองขยะ หรือโรงงานอุตสาหกรรมปนเปื้อนเข้ามาในพื้นที่ทำการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ

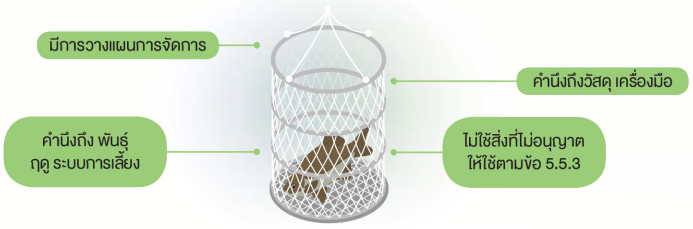
พันธุ์สัตว์น้ำ

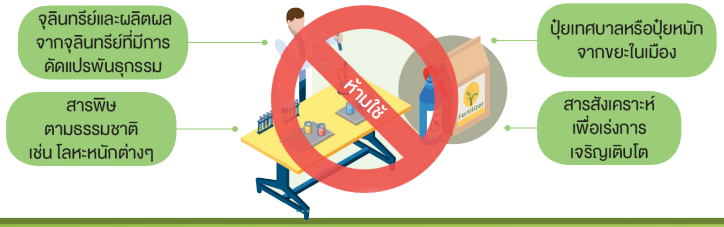


อาหารสำหรับสัตว์น้ำอินทรีย์

กรณีอาหารธรรมชาติไม่เพียงพอ หน่วยรับรองอาจยินยอมให้ใช้อาหารสำเร็จรูปที่ไม่เป็นไปตามข้อกำหนดได้ แต่อย่างน้อยต้องมีส่วนประกอบอาหารสัตว์น้ำที่เป็นไปตามข้อกำหนดนี้ไม่ต่ำกว่า 60% และไม่มีส่วนผสมของสารเคมีและวัสดุที่ห้ามใช้ในอาหารสัตว์น้ำดังนี้

การวางแผนการจัดการและการปรับปรุงฟาร์มสัตว์น้ำอินทรีย์





การจัดการหลังการจับ

Organic seed production : French Bean

Assist. Prof. Chantana Witcharat
Faculty of Agriculture production
Maejo University, Chiang Mai

Under the organic plant and seed production for farmers project.
Maejo University