



การประชุมทางวิชาการ

มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ครั้งที่ 64

The 64th Kasetsart University Annual Conference

17-19 มีนาคม 2569 ณ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ บางเขน

“บูรณาการนวัตกรรมและสังคม: ก้าวสู่นาคตที่ชาญฉลาดและยั่งยืน”
“Bridging Innovation and Society: Toward a Smart and Sustainable Future”

บทคัดย่อ เล่มที่ 1 Book of Abstracts NO. 1 AGRICULTURAL SCIENCES

- สาขาพืช (Plants)
- สัตว์ (Animals)
- สัตวแพทยศาสตร์ (Veterinary Medicine)
- สาขาประมง (Fisheries)
- สาขาส่งเสริมการเกษตรและคหกรรมศาสตร์ (Agricultural Extension and Home Economics)





ความสมบูรณ์ของการเสนอผลงาน
ในการประชุมทางวิชาการ
มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ครั้งที่ 64
ประกอบด้วย หนังสือรับรองการมาเสนอผลงาน
และการได้ตีพิมพ์ลงในเอกสารบทความย่อ

สถาบันวิจัยและพัฒนาแห่งมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

E-mail: kuannualconf@gmail.com

Website: <https://annualconference.ku.ac.th>,

<https://www3.rdi.ku.ac.th/>

บทคัดย่อ

การประชุมทางวิชาการมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ครั้งที่ 64

Book of Abstracts of the 64th Kasetsart University Annual Conference

17-19 มีนาคม 2569 (March 17-19, 2026)

เล่มที่ 1

สาขาพืช

(Subject: Plants)

สาขาสัตว์

(Subject: Animals)

สาขาสัตวแพทยศาสตร์

(Subject: Veterinary Medicine)

สาขาประมง

(Subject: Fisheries)

สาขาส่งเสริมการเกษตรและคหกรรมเกษตร

(Subject: Agricultural Extension and Home Economics)

จัดโดย (Organized by)

มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ (Kasetsart University)

ร่วมกับ (in cooperation with)

กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม

(Ministry of Education, Science, Research and Innovation)

กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ (Ministry of Agriculture and Cooperatives)

กระทรวงศึกษาธิการ (Ministry of Education)

กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (Ministry of Natural Resource and Environment)

กระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม (Ministry of Digital Economy and Society)

สำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมวิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม

(Thailand Science Research and Innovation)

สำนักงานการวิจัยแห่งชาติ (National Research Council of Thailand)

เครือข่ายวิจัยประชาชน (Prachacheun Research Network)

คำนำ

มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ได้จัดการประชุมวิชาการอย่างต่อเนื่องเป็นประจำทุกปี โดยร่วมกับ กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัย และนวัตกรรม กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ กระทรวงศึกษาธิการ กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม กระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม สำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมวิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม สำนักงานการวิจัยแห่งชาติ และเครือข่ายวิจัย “ประชาชื่น” รวมถึงสมาคมวิชาชีพต่างๆ จัดให้มีการประชุมทางวิชาการ ครั้งที่ 64 ระหว่างวันที่ 17-19 มีนาคม พ.ศ. 2569 ภายใต้หัวข้อ “บูรณาการนวัตกรรมและสังคม: ก้าวสู่นาคตที่ชาญฉลาดและยั่งยืน (Bridging Innovation and Society: Toward a Smart and Sustainable Future)” เพื่อมุ่งส่งเสริมให้นักวิชาการและคณาจารย์จากสาขาต่างๆ นำเสนอผลงานวิจัย แลกเปลี่ยนความคิดเห็น ประสบการณ์ และความชำนาญ ระหว่างนักวิชาการ คณาจารย์ของภาครัฐและภาคเอกชน ซึ่งจะนำไปสู่ความร่วมมือทางการวิจัยและยังเปิดโอกาสให้นักศึกษา ได้แสดงผลงานทางวิชาการ โดยความรู้และวิทยาการใหม่ๆ ดังกล่าว ยังได้ถ่ายทอด เผยแพร่สู่สาธารณชน อันจะนำมาซึ่งความกินดี อยู่ดี และการพัฒนาประเทศอย่างยั่งยืน

การนำเสนอผลงานวิชาการประกอบด้วยภาคบรรยายจำนวน 119 เรื่อง และภาคโปสเตอร์จำนวน 58 เรื่อง รวม 177 เรื่อง แบ่งออกเป็น 13 สาขา ได้แก่ สาขาพืช สาขาสัตว์ สาขาสัตวแพทยศาสตร์ สาขาประมง สาขาส่งเสริมการเกษตรและคหกรรมศาสตร์ สาขาวิทยาศาสตร์ สาขาวิทยาศาสตร์สุขภาพ สาขาวิศวกรรมศาสตร์และสถาปัตยกรรมศาสตร์ สาขาอุตสาหกรรมเกษตร สาขาททรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม สาขาศึกษาศาสตร์ สาขาเศรษฐศาสตร์และบริหารธุรกิจ สาขามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์

เอกสารฉบับนี้เป็นบทคัดย่อ เล่มที่ 1 ซึ่งรวบรวมผลงานวิจัยภาษาไทยและภาษาอังกฤษ ทั้งภาคบรรยายและภาคโปสเตอร์ของ สาขาพืช สาขาสัตว์ สาขาสัตวแพทยศาสตร์ สาขาประมง และสาขาส่งเสริมการเกษตรและคหกรรมศาสตร์ ซึ่งได้ผ่านการคัดเลือกจากคณะกรรมการผู้ทรงคุณวุฒิประจำสาขา เพื่อนำเสนอในการประชุมทางวิชาการ ครั้งที่ 64

ในนามของคณะกรรมการดำเนินงานจัดการประชุมทางวิชาการมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ครั้งที่ 64 ขอขอบคุณ นักวิจัย นักวิชาการ คณาจารย์ที่ได้นำผลงานมาเสนอ และผู้ที่สนใจเข้าร่วมการประชุมทางวิชาการในครั้งนี้ ขอขอบคุณคณะกรรมการทุกฝ่ายที่สละเวลา แรงกาย แรงใจและความคิด ร่วมมือกันจัดเตรียมการประชุม จนทำให้การประชุมทางวิชาการครั้งนี้สำเร็จลุล่วงไปด้วยดี



(ดร.ดำรงศรี ศรีพระราม)

รักษาการแทนอธิการบดีมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
ประธานคณะกรรมการอำนวยการจัดการประชุมทางวิชาการ
มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ครั้งที่ 64

สารบัญ

สาขาพืช (Oral Presentation)

ลำดับ	รหัสผลงาน	ชื่อผลงาน	หน้า
1	73	Comparative antioxidant activity and volatile compound profiles of selected herbs and a mixed herbal tea under different extraction method <u>Ei Nandar KYAW</u> , Raksika Tongwanitniyom, Pattarawadee Sumthong Nakmee	2
2	82	การประเมินศักยภาพผลผลิตหัวสดและดัชนีเก็บเกี่ยวของมันสำปะหลังลูกผสมระหว่างอินเบรดซ์วู้ตันและลูกผสมระหว่างพันธุ์กนกภู ข่างวิชชุกา, สุจินต์ เจนวีร์วัฒน์, ศุภชัย วุฒิพงศ์ชัยกิจ, เอกพันธ์ ไกรจักร, ปิยะ กิตติภาดากุล	3
3	91	ผลของการเก็บเกี่ยวโดยใช้เครื่องขุดถั่วลิสงต้นแบบต่อพวงรถแทรกเตอร์นั้งขับ ที่มีต่อผลผลิตและความคุ้มค่าทางเศรษฐศาสตร์ของถั่วลิสงพันธุ์เคยู อาร์ดำ 20 <u>เมธี เอกตาแสง</u> , ปาริชาติ พรหมโชติ, ปิยะพงษ์ ศรีวงษ์ราช, ภาริณี เจียมเมืองปักษ์	4
4	99	การปรับปรุงพันธุ์ข้าวขาวและข้าวสีเมล็ดยาวพิเศษ โดยการผสมระหว่างพันธุ์ข้าวบาสมาดิ 1121 และไรซ์เบอร์รี่ <u>ศิวพร กาญจนาวินิชย์</u> , จำเนียร ชมภู, ชเนษฎี ม้าลำพอง	5
5	101	ความสามารถในการวางไข่และการเลี้ยงเพิ่มปริมาณแตนเบียน <i>Chelonus insularis</i> Cresson (Hymenoptera: Braconidae) ในภาชนะเลี้ยงที่แตกต่างกัน <u>จุฑามาส ฮวดประสิทธิ์</u> , เบญจคุณ แสงทองพราว	6
6	153	Protein hydrolysate biostimulants from soybean and milk enhance growth and nutritional quality of hydroponic cos lettuce under reduced nutrient supply <u>Aryanis Mutia Zahra</u> , Apiradee Uthairatanakij, Natta Laohakunjit, Pongphen Jitareerat, Arak Tira-umphon, Nattapon Kaisangsri	7

ลำดับ	รหัสผลงาน	ชื่อผลงาน	หน้า
7	194	ความหลากหลายชนิดของพรรณไม้อันดับชมพู่ (Myrtales) ในพื้นที่ ลุ่มแม่น้ำโขงตอนล่างจังหวัดอุบลราชธานี จิรายุส สุขแสนสุข, พรชัย กัลดวงษ์	8
8	204	ผลของปุ๋ยเคมีปลดปล่อยไนโตรเจนต่อการปลดปล่อยไนโตรเจนที่เป็น ประโยชน์และการเจริญเติบโตของกล้าปาล์มน้ำมัน ธัญพร ศรีขวัญ, จำเป็น อ่อนทอง, จักรกฤษณ์ พูนภักดี, ขวัญตา ขาวมี	9
9	210	ผลของการฉีดพ่นสังกะสีทางใบร่วมกับเชื้อแบคทีเรีย <i>Bacillus</i> <i>australimaris</i> KU32 ต่อการเจริญเติบโตระยะอย่างปล้องของอ้อย พันธุ์ขอนแก่น 3 ที่ปลูกในดินเหนียว จิรัฏฐ์ลักษณะณ์ เจริญเศรษฐกุล, อัญธิชา พรหมเมืองคุก, ศุภชัย อำคา, กนกกร สินมา, นงภัทร ไชยชยะ	10

สาขาสัตว์ (Oral Presentation)

ลำดับ	รหัสผลงาน	ชื่อผลงาน	หน้า
1	40	จุลกายวิภาคศาสตร์ของคอกหอย หลอดอาหารและกระเพาะอาหาร ของงูสามเหลี่ยม (<i>Bungarus fasciatus</i>) เพชร เผ่าสุริยยะ, นเรนทร์ฤทธิ์ แก้วเรือง, อรรคพล วณิกสัมพันธ์, สาคร คงสุด, อัคนี ผิวหอม	12
2	143	ผลของน้ำหนักตัวเริ่มต้นต่อสมรรถนะการผลิตของไก่เนื้อเพศผู้ ที่เลี้ยงในโรงเรือนแบบเปิด สมบัติ ประสงค์สุข, ชัยยากร คำสอน, ธีรวิทย์ เปี้ยคำภา	13
3	163	ผลของการเสริมเอนไซม์โปรติเอสรวมในอาหาร ต่อสมรรถภาพ การเจริญเติบโต และคุณภาพซากในไก่เนื้อ อัญชลี บวดขุนทด, สมบัติ ประสงค์สุข, ธีรวิทย์ เปี้ยคำภา	14
4	158	การเปรียบเทียบเครื่องมือสำหรับการวิเคราะห์ผนังเซลล์ใน ฟางข้าว นิภารัตน์ โคตะนนท์, พงศธร คงมั่น, ก.ทีปลักษณ์ ระวังเหตุ	15

ลำดับ	รหัสผลงาน	ชื่อผลงาน	หน้า
5	166	ผลของการใช้ผงเปลือกมะม่วงหิมพานต์ร่วมกับหญ้าชิกแนลต่อคุณภาพ หญ้าหมัก นัฐริดา ชาวประทุม, ก.ทีปลักษณะณ์ ระวังเหตุ	16
6	173	Effects of marine sulfated polysaccharides extract on growth performance and fecal score of pre-weaning piglets in a commercial pig farm <u>Prasittisak Wongkerd</u> , Choawit Rakangthong, Chaiyapoom Bunchasak, Wiriya Loongyai	17
7	203	The effects of dietary <i>Bacillus subtilis</i> C-3102 supplementation on growth performance, immunity and intestinal morphology in broilers <u>Suppata Sunsuwan</u> , Chaowit Rakangthong, Chaiyapoom Bunchasak, Wiriya Loongyai	18
8	205	Effects of multispecies probiotics supplementation on growth performance and diarrhea incidence in weaned piglets <u>Jittrakorn Papakhow</u> , Choawit Rakangthong, Chaiyapoom Bunchasak, Wiriya Loongyai	19
9	216	The Impact of fermented soybean meal on gut microbiota in nursery pigs <u>Saowanee Tadachaipatompong</u> , Sirinapa Chungopast, Chanwit Kaewtapee	20
10	226	A tri-herbal mixture of turmeric, bitter melon, and black ginger: Effect on prediction of carcass quality, and lipid profile in a swine model of obesity <u>Punnatut Aroonpanlop</u> , Athiwat Yoobang, Thawanrat Bannasarn, Pullop Tungtrakoolsub, Nattavadee Pengrattanachot, Kanokporn Pongpong	21

สาขาสัตวแพทยศาสตร์ (Oral Presentation)

ลำดับ	รหัสผลงาน	ชื่อผลงาน	หน้า
1	111	การศึกษาระดับแอนติบอดีต่อเชื้อเอเวียนเมตานิอโมไวรัสในไก่ไข่อุ่นด้วยวิธี Indirect Enzyme-Linked Immunosorbent Assay กัณตภณ น้างชัยเจริญ, ภาทิด อำนวยชัยกิจ, ธนภัทร ชัชเวช, กวรรณพรพรรณ อุบลรัตน์, ณัฐชยา สัตยะพงษ์พันธุ์, เกรียงไกร วิฑูรย์เสถียร	23

สาขาประมง (Oral Presentation)

ลำดับ	รหัสผลงาน	ชื่อผลงาน	หน้า
1	49	การศึกษาประสิทธิภาพของการใช้แสงไฟ Light-Emitting Diode (LED) เปรียบเทียบกับหลอดไฟ Metal Halide Lamps (MHL) เพื่อการประมงอวนครอบหมึก ในพื้นที่จังหวัดจันทบุรี จิตรราพร เขมะสุข, วชิระ ใจงาม, ธนัสพงษ์ โภควนิช	25
2	123	Stock delineation of golden snapper (<i>Lutjanus johnii</i> , Bloch 1792) using otolith microchemistry and body morphometric analysis Nutthapon Choopol, Jes Kettratad, Alongkot Fanka	26
3	69	การปรับปรุงวิธีการฆ่าเชื้อสำหรับเมล็ดและต้นกล้าของพลับพลึงธารในการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อ สิรินันท์ สุวิงษ์, ชัชวี แก้วสุรลิขิต, ปิยะวัฒน์ พรหมรักษา, ปัทมา ทองกอก	27
4	229	การพัฒนาเทคนิครีคอมบินเนสโพลีเมอเรสแอมพลิฟิเคชันร่วมกับแผ่นจุ่มวัดอย่างง่ายสำหรับการตรวจหาเชื้อ <i>Enterocytozoon hepatopenaei</i> (EHP) ในกุ้ง ณรงค์ อรัญรัตน์, พลอยพรพรรณ ยอดเบ็ง	28
5	61	ความสัมพันธ์ระหว่างอัตราการกินอาหาร คุณภาพน้ำ และความถี่ การให้อาหารในการเลี้ยงปลาชะโอนในระบบน้ำหมุนเวียน สมบุญ มัจฉา, เจษฎา อิศหะ, สุภาวดี โกยด์ุลย์, วราห์ เทพาหุดี	29

สาขาส่งเสริมการเกษตรและคหกรรมศาสตร์ (Oral Presentation)

ลำดับ	รหัสผลงาน	ชื่อผลงาน	หน้า
1	70	การพัฒนาแนวทางการถ่ายทอดเทคโนโลยีการผลิตเมล็ดพันธุ์ถั่วลิสงเกษตรศาสตร์ สวก.1 ในพื้นที่ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ปริญญาวัฒน์ ภูศิริ, วิไลพร ชวศรี, เซาวพรรณ อัครวิสิทธิ์กุล	31
2	209	Factors influencing hemp cultivation practices among farmers in Northern Thailand Ritdeach Suta, Juthathip Chalermphol, Rut Sirisunyaluk, Budsara Limnirunkul	32

สาขาพืช (Poster Presentation)

ลำดับ	รหัสผลงาน	ชื่อผลงาน	หน้า
1	56	การปรับปรุงพันธุ์และคัดเลือกพันธุ์ข้าวฟ่างหวานลูกข้าวรุ่นที่ 7 อำไพ พรหมณเรศ, ถวิล นิลพยัคฆ์, ณัฐนิชา สิริโคต, อารงศิลป์ ไพธิสูง	34
2	63	การประเมินศักยภาพการให้ผลผลิตและคุณค่าทางโภชนาของพันธุ์ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ จากกรมวิชาการเกษตรเพื่อใช้เป็นข้าวโพดหมักอาหารสัตว์ ปริญญา การสมเจตน์, สุริพัฒน์ ไทยเทศ, ทศนีย์ บุตรทอง, ชัยวัฒน์ นันทโชติ	35
3	90	การประเมินผลผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ลูกผสมในสภาพนาจังหวัดนครสวรรค์และเพชรบูรณ์ ทศนีย์ บุตรทอง, สุริพัฒน์ ไทยเทศ, ปริญญา การสมเจตน์, เพ็ญรัตน์ เทียมเพ็ง	36
4	120	การประเมินความต้านทานโรคใบด่างมันสำปะหลังและลักษณะทางการเกษตรในสายพันธุ์อินเบรดในช่วงเริ่มต้น ภูษิต วงษ์ภรณ์, ภาวดี ธรรมมาภิชัย, ศุภชัย วุฒิพงษ์ชัยกิจ, ปิยะ กิตติภาดากุล	37

ลำดับ	รหัสผลงาน	ชื่อผลงาน	หน้า
5	135	การศึกษาสูตรอาหารที่เหมาะสมต่อการเพิ่มจำนวน PLBs ของกล้วยไม้สกุล <i>Psychmorchis pusilla</i> (L.) Dodson & Dressler ในสภาพปลอดเชื้อ เขมชาติ ศรีบัว, เถอมาลย์ วงศ์ชาวจันทร์	38
6	137	ผลของการใช้ปุ๋ยอินทรีย์จากวัสดุเศษเหลือทะเลลายปาล์มน้ำมันและเปลือกปฏู่ต่อการเจริญเติบโตและผลผลิตของผักสลัดเรดโอ๊ค จรรตกร รอดอยู่, อัญธิชา พรหมเมืองคุก, รติวรรณ มีทอง, ปิยะภาคย์ ภูมิภมร, นพนนท์ ชะนะพาล	39
7	140	การทดสอบสายพันธุ์ลูกผสมกลับที่ได้จากการผสมระหว่าง ขาวดอกมะลิ 105 และ กข61 เพื่อคัดเลือกสายพันธุ์ที่มีอายุวันออกดอกเร็ว มีกลิ่นหอมและความนุ่ม จิรัชญานันท์ คงสุวรรณ, ธาณี ศรีวงศ์ชัย, วีรชัย มัธยัสถ์ถาวร	40
8	155	ผลผลิตและคุณภาพเนื้อสัมผัสของมันสำปะหลังบริโภค ลูกผสม ปี 2565 ชฎาพร อินเปลี่ยน, กุสุมา รอดแผ้วพาล, สุวลักษณ์ คັນสนีย์, ธนาวัตี คำชู	41
9	167	ศักยภาพการให้ผลผลิตข้าวโพดข้าวเหนียวลูกผสมดีเด่นของกรมวิชาการเกษตรในหลายสภาพแวดล้อม วรรณมน มงคล, อำไพ ประเสริฐสุข, ไสพิศ ใจปาละ, ภาคภูมิ ถิ่นคำ, ฉัตรชีวิน ดาวใหญ่	42
10	197	ผลของความเข้มข้นคลอรีนไดออกไซด์ต่อการยับยั้งเชื้อราสาเหตุโรคผลเน่าของลำไย บุญญวดี จิระวุฒิ, รัตตา สุทธยาคม, วีรภรณ์ เดชนำบุญชาชัย	43
11	211	Antifungal and antibacterial activities of <i>Melaleuca cajuputi</i> leaf extract against <i>Fusarium oxysporum</i> , <i>Geotrichum candidum</i> , and <i>Escherichia coli</i> Ei Nandar KYAW, Pattarawadee Sumthong Nakmee	44
12	221	ผลของสาร Purine nucleoside ต่อการควบคุมโรคใบต่างในท่อนพันธุ์มันสำปะหลัง อติพร นิยมธรรม, อุดมศักดิ์ เลิศสุชาตวนิช, วันวิสา ศิริวรรณ, ศรีหรรษา มลิจารย์	45

สาขาสัตวแพทยศาสตร์ (Poster Presentation)

ลำดับ	รหัสผลงาน	ชื่อผลงาน	รหัส
1	220	การศึกษาการติดยาต้านหนองพยาธิในพยาธิตัวกลมกลุ่มสตรองไจล์ในสัตว์เคี้ยวเอื้องในประเทศไทย <u>ดร.ณวรรณ ชื่นแสงอรุณ</u> , <u>วิษณุวัฒน์ ฉิมน้อย</u> , <u>ฉัตรภาภรณ์ รุ่งเฉลิมลักษณ์</u> , <u>นิอร รัตนภาพ</u> , <u>เกษริน ขำยิ่งเกิด</u> , <u>บุรินทร์ นิ่มสุพรรณ</u>	47

สาขาประมง (Poster Presentation)

ลำดับ	รหัสผลงาน	ชื่อผลงาน	หน้า
2	53	อิทธิพลของเพลงกักต่อน้ำพิษต่ออัตราการรอด และความสำเร็จในการลงเกาะของตัวอ่อนเม่นทะเลแดงตัวน้ำตาล (<i>Temnopleurus toreumaticus</i>) <u>ฤทธิชัย คงสบาย</u> , <u>ไชยธวัฒน์ ทองนอก</u> และ <u>นันทพงศ์ กิมไพ</u>	49
3	62	ผลของ 17 อัลฟา-เมทิลเทสโทสเตอโรนต่อการแปลงเพศของลูกปลากัดสายพันธุ์หางพระจันทร์ครึ่งซีก (<i>Betta splendens</i>) ด้วยวิธีการแช่ <u>อสมภรณ์ สิริวิฑูราทร</u> , <u>อรพร หมื่นพล</u> , <u>สันติ พ่วงเจริญ</u> , <u>จักร อรัญยกานนท์</u>	50
4	87	อิทธิพลของฤดูผสมต่อพลวัตและความชุกชุมของลูกปลาวัยอ่อนในพื้นที่หาดประพาส จังหวัดระนอง <u>วรวิช ป้านนาค</u> , <u>ธีระพงศ์ ดั่งดี</u> , <u>นันทพงศ์ กิมไพ</u> , <u>ธเนศ อินตัน</u>	51
5	212	ประสิทธิภาพของยูจีนอลในการระงับความรู้สึกปลาสด (<i>Poecilia latipinna</i>) <u>ศิริจันทร์ภา พุ่มแจ้</u> , <u>ธนวรรณ ดาวหาง</u> , <u>บงกช ดีไช้</u> , <u>อายุวัฒน์ ภพรัตน์</u> , <u>สาธิต บุญน้อม</u>	52

สาขาพืช

(Subject: Plants)



ภาคบรรยาย

(Oral Presentation)

Comparative antioxidant activity and volatile compound profiles of selected herbs and a mixed herbal tea under different extraction method

Ei Nandar KYAW, Raksika Tongwanitniyom, Pattarawadee Sumthong Nakmee*

Program in Natural Products Science and Technology, Department of Resources and Environment, Faculty of Science at Sriracha, Kasetsart University, Sri Racha Campus, Chonburi 20230, Thailand

*Corresponding author. E-mail: pattarawadee.sum@ku.th

Abstract

Lemongrass (*Cymbopogon citratus*) stem, butterfly pea (*Clitoria ternatea*) flowers, pandan leaves (*Pandanus amaryllifolius*), and ginger (*Zingiber officinale*) rhizome were used for various beverages. However, each herb contained unique signatures such as smell, color and properties. To evaluate the combined effect of these herbs in a mixed tea formulation, the antioxidant activity by DPPH assay and the profile of volatile compounds of a mixed herbal tea using Headspace GC-MS were investigated. The mixed herbal tea was formulated at a ratio of 1.0 lemongrass : 0.5 pandan : 1.5 ginger : 0.5 butterfly pea (w/w) and prepared by hot water infusion. The results indicated that fresh pandan leaves showed the highest antioxidant activity ($IC_{50} = 1971.34 \mu\text{g/mL}$) among four fresh herbs by hot water extract, while lemongrass exhibited the strongest activity ($IC_{50} = 90.94 \mu\text{g/mL}$) for dried herbal water extract. The ethanolic herbal extract of ginger rhizome demonstrated the greatest activity ($IC_{50} = 64.7 \mu\text{g/mL}$). The formulated mixed herbal tea exhibited an antioxidant activity of 38.44% compared to a commercial green tea (45.58%) at the same concentration. The chemical profiles of volatile compounds from lemongrass stem, pandan leaves, and ginger rhizome were 15, 12 and 16 compounds, respectively. They were mainly in the group of aldehydes, alcohols, furans, mono- and sesquiterpenes. GC-MS analysis revealed several antioxidant-related volatile compounds, including limonene, terpinolene, carveol, levoverbenone, and α -phellandrene, which have been widely reported for their radical-scavenging activity and further support the antioxidant potential of the mixed herbal tea. These findings provide preliminary information on the antioxidant activity and aroma-related volatile compounds of the mixed herbal tea formulation.

Keywords: Antioxidant, Butterfly pea, Ginger, Herbal tea, Lemongrass, Pandan, Volatile compounds

การประเมินศักยภาพผลผลิตหัวสดและดัชนีเก็บเกี่ยวของมันสำปะหลังลูกผสมระหว่างอินเบรด ชั่วต้นและลูกผสมระหว่างพันธุ์

Evaluation of fresh root yield and harvest index potential of cassava hybrids from early
generation inbred lines and inter-variety crosses

กนกภู ช่างวิชชุกร^a, สุจินต์ เจนวีระวัฒน์^a, ศุภชัย วุฒิพงษ์ชัยกิจ^b, เอกพันธ์ ไกรจักร^c, ปิยะ กิตติภาดากุล^{a,*}
Kanokpoo Changwitsukarn^a, Sujin Jenweerawat^a, Supachai Vuttipongchaikij^b, Ekaphan Kraichak^c, Piya Kittipadaku^{a,*}

^a ภาควิชาพืชไร่นา คณะเกษตร มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ กรุงเทพฯ 10900

^b ภาควิชาพันธุศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ กรุงเทพฯ 10900

^c ภาควิชาพฤกษศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ กรุงเทพฯ 10900

^a Department of Agronomy, Faculty of Agriculture, Kasetsart University, Bangkok 10900, Thailand

^b Department of Genetics, Faculty of Science, Kasetsart University, Bangkok 10900, Thailand

^c Department of Botany, Faculty of Science, Kasetsart University, Bangkok 10900, Thailand

*Corresponding author. E-mail address: agrpykd@ku.ac.th

บทคัดย่อ

การศึกษานี้เปรียบเทียบผลผลิตของลูกผสมมันสำปะหลังจากการผสมระหว่างพันธุ์และจากอินเบรดชั่วต้น โดย
ประเมินลูกผสม 190 และ 177 สายพันธุ์ตามลำดับ ใน 2 พื้นที่ 2 ฤดูปลูก ใช้พันธุ์การค้า และชั่วที่ 1 และ 2 ของพันธุ์การค้า
เป็นพ่อแม่ การประเมินใช้อัตราส่วนผลผลิตหัวสดและดัชนีเก็บเกี่ยวจากการทำเป็นอัตราส่วนเทียบกับพันธุ์เกษตรศาสตร์
50 เพื่อใช้เป็นค่ามาตรฐานในการเปรียบเทียบระหว่างพื้นที่และฤดูปลูก ผลการทดลองพบว่าอัตราส่วนผลผลิตหัวสดเฉลี่ย
ไม่แตกต่างกัน แต่อัตราส่วนดัชนีเก็บเกี่ยวของลูกผสมจากอินเบรดชั่วต้น (1.013) มีค่ามากกว่าอย่างมีนัยสำคัญ ความ
แปรปรวนของอัตราส่วนผลผลิตของลูกผสมระหว่างพันธุ์ (0.208) สูงกว่าอย่างมีนัยสำคัญ แต่ความแปรปรวนอัตราส่วน
ดัชนีเก็บเกี่ยวไม่แตกต่างกัน แสดงให้เห็นว่าการใช้อินเบรดเป็นพ่อแม่สามารถสร้างลูกผสมที่ให้ดัชนีเก็บเกี่ยวที่ดีกว่า
คำสำคัญ: การปรับปรุงพันธุ์มันสำปะหลัง, การเปรียบเทียบวิธีการผสม, ลูกผสมระหว่างอินเบรดชั่วต้น

Abstract

This study compared the performance of cassava hybrids derived from inter-variety crosses and early-
generation inbreds (EGILs), evaluating 190 and 177 hybrids respectively, across two locations and two growing
seasons. Commercial varieties and their first- and second-generation inbreds were used as parents. Fresh root
yield and harvest index were expressed as relative ratio of Kasetsart 50 to standardize comparisons. The results
showed no difference in mean fresh root yield ratio, but hybrids from EGILs had a significantly higher harvest
index ratio (1.013). Inter-variety hybrids exhibited significantly greater variation in yield ratio (0.208), while
variation in harvest index ratio was similar. These findings indicate that using inbred as parents can produce
hybrids with a higher harvest index.

Keywords: Cassava breeding, Comparing breeding strategy, Hybrid from early generation inbred lines

ผลของการเก็บเกี่ยวโดยใช้เครื่องขุดถั่วลิสงต้นแบบต่อพ่วงรถแทรกเตอร์นั่งขับ ที่มีต่อผลผลิตและความคุ้มค่าทางเศรษฐศาสตร์ของถั่วลิสงพันธุ์เคยู อาร์ด้า 20

Effects of harvesting using a prototype peanut digger attached to a riding tractor on yield and cost-effectiveness of KU ARDA 20 peanut

เมธี เอกตาแสง^{a,*}, ปาริชาติ พรหมโชติ^a, ปิยะพงษ์ ศรีวงษ์ราช^b, ภาริณี เจียมเมืองปักษ์^a

Maythee Aektasaeng^{a,*}, Parichart Promchote^a, Piyapong Sriwongras^b, Parinee Jeammuangpuk^a

^a ภาควิชาพืชไร่ฯ คณะเกษตร มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ กรุงเทพฯ 10900

^b ภาควิชาเกษตรกลวิธาน คณะเกษตร มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ กรุงเทพฯ 10900

^a Department of Agronomy, Faculty of Agriculture, Kasetsart University, Bangkok 10900, Thailand

^b Department of Farm Mechanics, Faculty of Agriculture, Kasetsart University, Bangkok 10900, Thailand

*Corresponding author. E-mail address: maythee.ae@ku.th

บทคัดย่อ

การผลิตถั่วลิสงให้ได้ผลตอบแทนคุ้มค่าจำเป็นต้องพิจารณาทั้งระบบการปลูกและวิธีการเก็บเกี่ยว งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลของระยะปลูกและวิธีเก็บเกี่ยวที่มีต่อผลผลิตและตัวชี้วัดทางเศรษฐศาสตร์ของถั่วลิสงพันธุ์เคยู อาร์ด้า 20 โดยออกแบบการทดลองแบบสปลิตพลอต ปัจจุบันทดลองได้แก่ ระยะปลูก 3 แบบ (แถวเดี่ยว แถวคู่ และห้าแถว) กับวิธีเก็บเกี่ยว 2 แบบ (แรงงานคนและเครื่องขุด) ผลการทดลองพบว่า การปลูกแบบห้าแถวร่วมกับการเก็บเกี่ยวด้วยแรงงานคน (T5) ให้ผลผลิตสูงสุดที่ 424.7 กิโลกรัมต่อไร่ ให้รายได้สุทธิสูงสุดที่ 2,733 บาทต่อไร่ และมีระยะเวลาคืนทุนสั้นที่สุด โดยมีจุดคุ้มทุนไม่แตกต่างกับการใช้เครื่องขุด ในขณะที่การปลูกแบบห้าแถวร่วมกับการใช้เครื่องขุด (T6) ให้ผลผลิต 389.3 กิโลกรัมต่อไร่ และรายได้สุทธิ 2,129 บาทต่อไร่ แต่มีค่าใช้จ่ายในการถอนต่าที่สุดและใช้แรงงานน้อยกว่าอย่างชัดเจน แสดงให้เห็นว่า แม้การเก็บเกี่ยวด้วยแรงงานคนจะให้ผลตอบแทนสุทธิสูงกว่า แต่การใช้เครื่องขุดมีข้อได้เปรียบด้านการลดต้นทุนแรงงาน และเป็นทางเลือกที่เหมาะสมในสภาพที่แรงงานขาดแคลน

คำสำคัญ: เครื่องขุด, ถั่วลิสง, ระยะปลูก, เศรษฐศาสตร์การผลิต

Abstract

Improving peanut production efficiency is important for increasing farmers' economic returns. This study aimed to examine the effects of plant spacing and harvesting methods on yield and economic indicators of KU ARDA 20 peanut variety. The experiment was conducted using a split plot design, with three plant spacings (single row, double row, and five-row), and two harvesting methods (manual labor and digging machine). The results showed that the five-row system combined with manual harvesting (T5) produced the highest yield of 424.7 kg/rai and the highest net income of 2,733 baht/rai. The five-row system combined with machine harvesting (T6) resulted in a yield of 389.3 kg/rai and a net income of 2,129 baht/rai. The T6-treatment required the lowest harvesting cost of 496 baht/rai and used only 0.62 man-day of labor. These results indicate that although manual harvesting provided a higher net return, the use of a digging machine offers advantages in reducing labor requirements and therefore be an appropriate option for peanut production under conditions of farm labor shortage.

Keywords: Harvesting machine, KU Arda 20, Peanut, Planting spacing, Production economics

การปรับปรุงพันธุ์ข้าวขาวและข้าวสีเมล็ดยาวพิเศษ โดยการผสมระหว่างพันธุ์ข้าวบาสมати 1121 และไรซ์เบอร์รี่

Breeding for white and pigmented rice with extra long grain by crossed between Basmati 1121 and riceberry

ศิวพร กาญจนาวินิชฎ์, จำเนียร ชมภู, ชเนษฎ์ ม้าลำพอง*

Siwaporn Kanjanawisit, Jamnian Chompoo, Chanate Malumpong*

ภาควิชาพืชไร่ฯ คณะเกษตร กำแพงแสน มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตกำแพงแสน นครปฐม 73140

Department of Agronomy, Faculty of Agriculture at Kamphaeng Saen, Kasetsart University, Nakhon Pathom 73140, Thailand

*Corresponding author. E-mail address: agrcnm@ku.ac.th

บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้ได้ทำการปรับปรุงพันธุ์ข้าวขาวและข้าวสีม่วงเข้มที่เป็นเมล็ดยาวพิเศษเพื่อให้ตรงกับความต้องการของตลาดข้าวในกลุ่มตะวันออกกลาง โดยการผสมข้ามระหว่างพันธุ์บาสมати 1121 กับ พันธุ์ไรซ์เบอร์รี่ เพื่อให้ได้เมล็ดลูกผสมชั่วที่ 1 จากนั้นจึงปลูกประชากรชั่วที่ 2 จำนวน 300 ต้น โดยให้แต่ละต้นผสมตัวเองแล้วจึงเก็บเมล็ดชั่วที่ 3 ด้วยวิธีเมล็ดเดี่ยวต่อต้น ผลการประเมินการกระจายตัวของสีเยื่อหุ้มเมล็ดในประชากรชั่วที่ 2 พบว่าอัตราส่วนการเกิดสีม่วงเข้ม สีแดง และสีขาว ในอัตราส่วน 9:3:4 ซึ่งบ่งชี้ว่าสีของเยื่อหุ้มเมล็ดถูกควบคุมด้วยยีน 2 คู่ แบบปฏิกริยายีนข่มข้ามคู่แบบ Recessive Epistasis ส่วนการกระจายตัวของความยาวเมล็ดข้าวกล้อง และการยืดตัวของเมล็ดหลังหุงสุก มีการกระจายตัวแบบต่อเนื่องปกติ ต่อมาในชั่วที่ 4 สามารถคัดเลือกสายพันธุ์ที่มีความยาวของเมล็ดข้าวกล้องที่มากกว่า 7.0 มิลลิเมตร และอัตราการยืดตัวของเมล็ดข้าวหลังหุงสุกมากกว่า 14.0 มิลลิเมตร ได้ 11 สายพันธุ์ ประกอบด้วยสายพันธุ์เยื่อหุ้มเมล็ดสีขาว จำนวน 5 สายพันธุ์ และสายพันธุ์ที่มีเยื่อหุ้มเมล็ดสีม่วงเข้ม จำนวน 6 สายพันธุ์ ซึ่งจะนำไปทดสอบผลผลิตเบื้องต้นในชั่วที่ 5 ต่อไป

คำสำคัญ: ข้าวขาว, ข้าวเมล็ดยาวพิเศษ, ข้าวสี, โภชนาการสูง

Abstract

This research aimed to improve extra-long-grain white and dark purple rice varieties to meet the demand of the Middle East rice market. Basmati 1121 was crossed with Riceberry to obtain F₁ hybrid seeds. A F₂ population of 300 plants was then planted, allowing each plant to self-pollinate, and F₃ seeds were collected using the single seed descent method. The evaluation of aleurone layer color segregation in the F₂ population revealed a ratio of 9:3:4, indicating that the aleurone layer color is controlled by two genes via recessive epistasis. The segregation of brown rice grain length and cooked grain elongation was normal continuous distribution. In F₄, eleven lines with brown rice grain lengths greater than 7.0 mm and cooked grain elongation rates greater than 14.0 mm were selected. These lines included five white lines and six dark purple lines, which will be tested for preliminary yield trial in F₅.

Keywords: Dark purple rice, Extra long grain rice, High nutrition, White rice

ความสามารถในการวางไข่และการเลี้ยงเพิ่มปริมาณแตนเบียน *Chelonus insularis* Cresson (Hymenoptera: Braconidae) ในภาชนะเลี้ยงที่แตกต่างกัน

Fecundity and mass rearing of the parasitoid wasp, *Chelonus insularis* Cresson (Hymenoptera: Braconidae), in different rearing containers

จัทมาส ฮวดประสิทธิ์^{a,*}, เบนจกุน แซงทองพราว^b
Jutamas Huadprasit^{a,*}, Benjakhun Sangtongpraow^b

^aโครงการเกษตรเขตร้อน ภาคพิเศษ คณะเกษตร มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ กรุงเทพฯ 10900

^bภาควิชากีฏวิทยา คณะเกษตร มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ กรุงเทพฯ 10900

^a Tropical Agriculture Program Office Faculty of Agriculture, Kasetsart University, Bangkok 10900, Thailand

^b Department of Entomology, Faculty of Agriculture, Kasetsart University, Bangkok 10900, Thailand

*Corresponding author. E-mail address: jutamas.hu@ku.th

บทคัดย่อ

แตนเบียน *Chelonus insularis* เป็นแตนเบียนไข่ของผีเสื้อหนอนกระทู้ข้าวโพดลายจุด (Fall armyworm; FAW) *Spodoptera frugiperda* ตัวอ่อนของแตนเบียนเจริญไปพร้อมกับหนอน FAW และพัฒนาเป็นแตนเบียนตัวเต็มวัยจากหนอน FAW วัยโตเต็มที่ งานควบคุมแมลงศัตรูพืชโดยชีววิธี ข้อมูลชีววิทยาและวิธีเพาะเลี้ยงแตนเบียนให้ได้ปริมาณมากและมีคุณภาพเป็นปัจจัยที่สำคัญ งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาความสามารถในการวางไข่และผลของภาชนะเลี้ยงที่ต่างกันต่อการเพาะเลี้ยง *C. insularis* ศึกษาความสามารถวางไข่แบบ potential fecundity โดยผ่ารังไข่ (ovary) ของแตนเบียนตัวเต็มวัยในน้ำเกลือและนับจำนวนไข่ในรังไข่และแบบ realized fecundity โดยนำแตนเบียนเข้าเบียนกลุ่มไข่ FAW เบลี่ยนกลุ่มไข่ทุกวันจนแตนเบียนตายและนับจำนวนไข่ที่ถูกเบียน เลี้ยงแตนเบียนในภาชนะ 3 ขนาด คือ ถ้วยพลาสติกขนาด 1 ออนซ์ (เล็ก) ขวดพลาสติกขนาด 550 มิลลิลิตร (กลาง) และขวดพลาสติกขนาด 1.5 ลิตร (ใหญ่) ให้เบียนกลุ่มไข่ FAW หาเปอร์เซ็นต์ การเบียนและเปอร์เซ็นต์การรอดชีวิตของแตนเบียน พบว่าแตนเบียนเพศเมียทั้งที่ไม่ได้ผสมพันธุ์และผสมพันธุ์มีไข่โตเต็มที่ในรังไข่ไม่แตกต่างกันเฉลี่ย 1,073.9±48.9 และ 1,035.9±32.0 ฟองตามลำดับ ไข่รีโค้งคล้ายผลกล้วย แแตนเบียนวางไข่สูงสุดในสัปดาห์แรกหลังจากผสมพันธุ์ จากนั้นจะวางไข่ลดลง แแตนเบียนเพศเมีย 1 ตัวสามารถวางไข่สะสมเฉลี่ย 146.6±59.4 ฟอง ภาชนะเลี้ยงขนาดเล็ก ให้เปอร์เซ็นต์การเบียนสูงสุด 58.45±19.67 มีความแตกต่างจากภาชนะขนาดกลางและใหญ่ เปอร์เซ็นต์การรอดชีวิตของแตนเบียนไม่มีความแตกต่างกันระหว่างขนาดภาชนะ และเป็นเพศผู้มากกว่าเพศเมีย ดังนั้นแตนเบียน *C. insularis* มีศักยภาพในการเพาะเลี้ยงเพิ่มปริมาณ เนื่องจากมีไข่จำนวนมากพร้อมวางไข่ทุกใบมีความสามารถในการวางไข่สูงเกิน 50% ในห้องปฏิบัติการ และสามารถให้ภาชนะเลี้ยงขนาดเล็ก 1 ออนซ์ได้ ลดพื้นที่ในการเพาะเลี้ยง

คำสำคัญ: การควบคุมศัตรูพืชโดยชีววิธี, การเพาะเลี้ยง, ข้าวโพด, แแตนเบียนไข่, หนอนกระทู้ข้าวโพดลายจุด

Abstract

The parasitoid, *Chelonus insularis* is an egg parasitoid of the fall armyworm (FAW), *Spodoptera frugiperda*. The parasitoid larva develops synchronously with the FAW larva and emerges as an adult wasp from the fully grown FAW larva. In biological control, the biology and mass-rearing high-quality parasitoid is a crucial factor. This research aims to investigate the fecundity and the effect of different rearing containers on the mass production of *C. insularis*. The potential fecundity was studied by dissecting the ovaries of adult parasitoid in saline solution and counting eggs in the ovaries of wasps. The realized fecundity was determined by allowing the parasitoid to parasitize FAW egg masses, changing the egg masses daily until the wasps died, then counting the number of parasitized eggs. The wasps were reared in three sizes of containers: 1 oz. plastic cups (small), 550-milliliter plastic bottles (medium), and 1.5-liter plastic bottles (large). They were allowed to parasitize FAW egg masses, and the percentage of egg parasitism and the survival percentage of the wasps were determined. The number of mature eggs ready for oviposition in the ovaries of both unmated and mated female wasps did not differ significantly, averaging 1,073.9±48.9 and 1,035.9±32.0 eggs, respectively. The eggs were ovoid, curved, resembling a banana shape. The wasps laid the maximum number of eggs during the first week after mating, after which oviposition decreased. On average, a single female wasp laid a cumulative total of 146.6±59.4 eggs. The small-sized rearing container yielded the highest percentage of parasitism at 58.45±19.67, which was significantly different from the medium and large containers, which had values of 24.35±13.30 and 23.95±12.13, respectively. The survival percentage of the parasitoids did not differ significantly among the container sizes with more male than female wasps. The parasitoid *C. insularis* has the potential for mass production due to having a large number of mature eggs ready for oviposition. It demonstrates a high capacity for parasitizing FAW eggs, achieving over 50% parasitism under laboratory conditions, and the small 1 oz. rearing containers can be used, which reduces the required rearing space.

Keywords: Biological control, Egg parasitoid, Fall armyworm, Maize, Mass rearing

Protein hydrolysate biostimulants from soybean and milk enhance growth and nutritional quality of hydroponic cos lettuce under reduced nutrient supply

Aryanis Mutia Zahra^{a,e}, Apiradee Uthairatanakij^{a,*}, Natta Laohakunjit^b, Pongphen Jitareerat^a, Arak Tira-umphon^c, Nattapon Kaisangsri^d

^a Division of Postharvest Technology, School of Bioresources and Technology, King Mongkut's University of Technology Thonburi, Bangkok 10150, Thailand

^b Division of Biochemical Technology, School of Bioresources and Technology, King Mongkut's University of Technology Thonburi, Bangkok 10150, Thailand

^c School of Crop Production Technology, Institute of Agricultural Technology, Suranaree University of Technology, Nakhon Ratchasima 30000, Thailand

^d Pilot Plant Development and Training Institute, King Mongkut's University of Technology Thonburi, Bangkok 10150, Thailand

^e Department of Agricultural and Biosystems Engineering, Faculty of Agricultural Technology, Universitas Gadjah Mada, Yogyakarta 55281, Indonesia

* Corresponding author. E-mail address: apiradee.uth@kmutt.ac.th

Abstract

Agricultural-waste-derived protein hydrolysates act as cost-effective biostimulants that enhance hydroponic cos lettuce performance while reducing fertilizer use. The objective of this study was to evaluate hydroponic cos lettuce responses to combinations of nutrient solution strength (half and full) and protein hydrolysate treatment (control, soybean, and milk), focusing on growth, biomass, pigments, phytochemical traits, soluble protein, and nitrate accumulation. A factorial RCBD combining half- and full-strength nutrient solutions with control, soybean, or milk protein hydrolysate was applied to 30 plants per treatment, with two replicates across three growing trials. Growth, biomass, color, pigments, soluble protein, nitrate, phytochemicals, ascorbic acid, antioxidant capacity, and multivariate relationships were evaluated. Under half-strength nutrition, soybean and milk protein hydrolysates increased plant biomass by up to 1.52-fold relative to the control, enhanced pigments by up to 1.49-fold, increased soluble protein by up to 1.85-fold, and reduced nitrate to 0.77–0.88 of the control value. Total phenolic, flavonoid, ascorbic acid, and DPPH[•] activities increased by 1.29–1.38 fold, with the strongest responses under half-strength conditions. Protein hydrolysates also improved these traits under full strength, although effects were slightly weaker. Multivariate analysis revealed that growth, pigments, and nutritional quality were positively associated with each other and inversely associated with nitrate, clearly distinguishing PH-treated plants from control plants. Soybean- and milk-derived protein hydrolysates enable half-strength nutrient solutions to achieve yields and quality comparable to full-strength fertilization in hydroponic lettuce, while improving nitrogen-use efficiency and reducing nitrate accumulation, with both sources showing largely comparable effects across measured traits.

Keywords: Biostimulant, Environmental condition, Horticulture, Nutritional quality, Sustainable production

ความหลากหลายชนิดของพรรณไม้อันดับชมพู่ (Myrtales) ในพื้นที่ลุ่มแม่น้ำโขงตอนล่าง จังหวัดอุบลราชธานี

Diversity of myrtales in the lower mekong basin, ubon ratchathani province

จิรายุทธ สุขแสนสุข, พรชัย กัลดวงศ์*

Jirayuth Suksansuk, Pornchai Kladwong*

ภาควิชาชีววิทยาป่าไม้ คณะวนศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ กรุงเทพฯ 10900

Department of Forest Biology, Faculty of Forestry, Kasetsart University, Bangkok 10900, Thailand

*Corresponding author. E-mail address: pornchai.kla@ku.th

บทคัดย่อ

การศึกษาคความหลากหลายของพรรณไม้อันดับชมพู่ในพื้นที่ลุ่มแม่น้ำโขงตอนล่าง จังหวัดอุบลราชธานี โดยสำรวจเก็บตัวอย่างภาคสนาม และจัดทำตัวอย่างพรรณไม้แห้งเก็บรักษาไว้ที่พิพิธภัณฑ์พืชภาควิชาชีววิทยาป่าไม้ คณะวนศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ศึกษาลักษณะสัณฐานวิทยาและตรวจสอบเอกลักษณ์เพื่อระบุชนิด ผลการศึกษาพบพืชในอันดับชมพู่จำนวน 5 วงศ์ 14 สกุล 35 ชนิด 36 แทกซา และพบว่าพืชวงศ์สะแก (Combretaceae) มีจำนวนมากที่สุด 11 ชนิด รองลงมาคือวงศ์ตะแบก (Lythraceae) และวงศ์ชมพู่ (Myrtaceae) จำนวน 8 ชนิด และพบว่าพืชมีลักษณะวิสัยเป็นไม้ต้นจำนวน 21 ชนิด ไม้พุ่ม 7 ชนิด ไม้เลื้อย 3 ชนิด และเป็นไม้ล้มลุก 5 ชนิด พบพืชถิ่นเดียว (endemic) ของประเทศไทยจำนวน 1 แทกซา คือ ตะแบกदान *Lagerstroemia duperreana* var. *saxatilis* W.J.de Wilde & Duyfjes และพบพืชถิ่นเดียวในเขตพรรณพฤกษชาติอินโดจีนจำนวน 2 ชนิด ได้แก่ ลำแขง *Terminalia rivularis* (Gagnep.) Gere & Boatwr. และหว้าน้ำ *Syzygium thorelii* (Gagnep.) Merr. & L.M.Perry นอกจากนี้ได้ทำการสร้างรูปวิธานระบุวงศ์และชนิดพืชที่พบในพื้นที่

คำสำคัญ: พืชเฉพาะถิ่น, อนุกรมวิธานพืช, อันดับชมพู่

Abstract

A study on the diversity of Myrtales in the Lower Mekong Basin in Ubon Ratchathani Province was conducted. The research involved field surveys, specimen collection, and preparation of herbarium specimens that were deposited at the Herbarium of Department of Forest Biology, Faculty of Forestry, Kasetsart University. Morphological characteristics were examined and taxonomic identification was performed to determine the species. The study found a total of 5 families, 14 genera, 35 species, and 36 taxa within Myrtales. The highest species number was Combretaceae with 11 species, followed by Lythraceae and Myrtaceae with 8 species each. Regarding growth habits, 21 species were trees, 7 species were shrubs, 3 species were climbers, and 5 species were herbaceous plants. One endemic taxon to Thailand was identified, *Lagerstroemia duperreana* var. *saxatilis* W.J.de Wilde & Duyfjes. Two Indo-Chinese endemic species were found, *Terminalia rivularis* (Gagnep.) Gere & Boatwr. and *Syzygium thorelii* (Gagnep.) Merr. & L.M.Perry. Furthermore, a taxonomic key for Myrtales species in the study area was provided.

Keywords: Endemic plants, Myrtales, Plant taxonomy

ผลของปุ๋ยเคมีปลดปล่อยไนโตรเจนต่อการปลดปล่อยไนโตรเจนที่เป็นประโยชน์และการเจริญเติบโตของกล้าปาล์มน้ำมัน

Effect of nitrogen release fertilizer on nitrogen release and growth of oil palm seedlings

ธัญพร ศรีขวัญ, จำเป็น อ่อนทอง, จักรกฤษณ์ พูนภักดี, ขวัญตา ขาวมี*

Thanutchaporn Srikwan, Jumpen Onthong, Chakkrit Poonpakdee, Khwunta Khawmee*

สาขาวิชานวัตกรรมและการจัดการ คณะทรัพยากรธรรมชาติ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ สงขลา 90160

Agricultural Innovation and Management Division, Faculty of Natural Resources, Prince of Songkla University, Songkhla 90110, Thailand

*Corresponding author. E-mail address: khwunta.k@psu.ac.th

บทคัดย่อ

การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลของปุ๋ยเคมีปลดปล่อยไนโตรเจนต่อการปลดปล่อยไนโตรเจนที่เป็นประโยชน์และการเจริญเติบโตของกล้าปาล์มน้ำมัน วางแผนการทดลองแบบสุ่มสมบูรณ์ ประกอบด้วย 4 ทรีตเมนต์ 3 ซ้ำ (ศึกษาการปลดปล่อยไนโตรเจนที่เป็นประโยชน์) และ 10 ซ้ำ (ศึกษาการเจริญเติบโตของกล้าปาล์มน้ำมัน) ได้แก่ ไม่ใส่ปุ๋ย (CK) ปุ๋ยยูเรีย (U) ปุ๋ยควบคุมความเป็นประโยชน์ (CRF) และ ปุ๋ยละลายช้า (SRF) พบว่า CRF มีการปลดปล่อย NH_4^+ และ NO_3^- ออกมาน้อยกว่า U และ SRF โดยปลดปล่อยออกมาอย่างช้า ๆ ส่วนปริมาณไนโตรเจนที่เป็นประโยชน์ในช่วงแรก U มีการปลดปล่อยออกมามากที่สุด เมื่อเวลาเพิ่มขึ้นการปลดปล่อยไนโตรเจนมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นในทุกทรีตเมนต์ที่ใส่ปุ๋ย และ CRF ทำให้การเจริญเติบโตของกล้าปาล์มน้ำมันมีแนวโน้มสูงกว่า SRF ดังนั้นการใช้ CRF จะค่อย ๆ ปลดปล่อยไนโตรเจนที่เป็นประโยชน์ มีแนวโน้มช่วยลดการสูญเสียไนโตรเจน ส่งผลให้กล้าปาล์มน้ำมันเจริญเติบโตได้ดี เป็นทางเลือกให้เกษตรกรสามารถลดแรงงานในการใส่ปุ๋ยได้

คำสำคัญ: กล้าปาล์มน้ำมัน, ปุ๋ยควบคุมความเป็นประโยชน์, ปุ๋ยไนโตรเจน, ปุ๋ยละลายช้า

Abstract

This study aimed to investigate the effect of nitrogen-release fertilizers on nitrogen release and growth of oil palm seedlings. The experiment was arranged in a completely randomized design consisting of four treatments, with three replications for the study of nitrogen release and ten replications for the study of growth of oil palm seedling. The treatments included no fertilizer (CK), urea (U), controlled-release fertilizer (CRF), and slow-release fertilizer (SRF). The results showed that CRF released lower amounts of NH_4^+ and NO_3^- than U and SRF, with nutrients being released gradually over time. In the initial period, U exhibited the highest release of plant-available nitrogen. As time progressed, nitrogen release tended to increase in all fertilized treatments. Moreover, CRF resulted in a higher growth trend of oil palm seedlings compared to SRF. Therefore, the use of CRF can gradually release plant-available nitrogen, tendency to reduce nitrogen loss, and promote better growth of oil palm seedlings, making it a viable option for farmers to reduce labor requirements for fertilizer application.

Keywords: Controlled-release fertilizer, Nitrogen fertilizer, Oil palm seedling, Slow-release fertilizer

ผลของการฉีดพ่นสังกะสีทางใบร่วมกับเชื้อแบคทีเรีย *Bacillus australimaris* KU32 ต่อการเจริญเติบโตระยะอย่างปล้องของอ้อยพันธุ์ขอนแก่น 3 ที่ปลูกในดินเนื้อปูน

Effect of zinc foliar application in combination with *Bacillus australimaris* KU32 on the stalk elongation growth stage of sugarcane variety khon kaen 3 planted in calcareous soil

จิรัญลักษณ์ เจริญเศรษฐกุล, อัญธิชา พรมเมืองคุก*, ศุภชัย อัมคา, กนกกร สินมา, นงภัทร ไชยชยะ

Jiranlak Jaraunsettagul, Aunthicha Phommuangkuk*, Suphachai Amkha, Kanokkorn Sinma, Nongpat Chaichana

ภาควิชาปฐพีวิทยา คณะเกษตร กำแพงแสน มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตกำแพงแสน นครปฐม 73140

Department of Soil Science, Faculty of Agricultural at Kamphaeng Saen, Kasetsart University Kamphaeng Saen

Campus, Nakhon Pathom 73140, Thailand

*Corresponding author. E-mail address: agracp@ku.ac.th

บทคัดย่อ

อ้อย (*Saccharum officinarum* L.) เป็นพืชเศรษฐกิจไทยที่ใช้ธาตุอาหารในปริมาณสูง แต่การเจริญเติบโตถูกจำกัดในดินเนื้อปูน เนื่องจากความเป็นประโยชน์ของธาตุอาหารต่ำ โดยเฉพาะอย่างยิ่งในด้านความเป็นประโยชน์ของสังกะสีที่มีความสำคัญต่ออ้อยอย่างมาก งานวิจัยนี้จึงมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลของการฉีดพ่นสังกะสีทางใบร่วมกับเชื้อแบคทีเรีย *Bacillus australimaris* KU32 ต่อการเจริญเติบโตระยะอย่างปล้องของอ้อยพันธุ์ขอนแก่น 3 ที่ปลูกในดินเนื้อปูน วางแผนการทดลองแบบสุ่มสมบูรณ์ภายในบล็อก (RCBD) ทำ 3 ซ้ำ 6 ตำรับการทดลอง ได้แก่ T1 (ไม่ใส่เชื้อแบคทีเรีย), T2 (ใส่เชื้อแบคทีเรีย), T3 และ T4 ฉีดพ่น Zn 1% และ Zn 2% + ใส่เชื้อแบคทีเรีย, T5 และ T6 ฉีดพ่น Zn 1% และ Zn 2% ตามลำดับ ใส่เชื้อพร้อมการปลูก ฉีดพ่นสังกะสีที่อ้อยอายุ 2 และ 4 เดือนหลังปลูก แปลงทดลองอยู่ที่ จ.สุพรรณบุรี เก็บข้อมูลการเจริญเติบโตและวิเคราะห์ปริมาณธาตุอาหารในใบทุก 2 เดือนจนถึงเดือนที่ 6 ผลการทดลอง พบว่า การใส่เชื้อแบคทีเรียเพียงอย่างเดียว และการใช้เชื้อแบคทีเรียร่วมกับการฉีดพ่น Zn ส่งผลทางบวกต่อการเจริญเติบโตและการสะสมธาตุอาหารในใบที่ระยะต่าง ๆ เมื่อมีการปลูกอ้อยในดินเนื้อปูน

คำสำคัญ: ดินเนื้อปูน, สังกะสี, อ้อย, *Bacillus australimaris* KU32

Abstract

Sugarcane (*Saccharum officinarum* L.) is an economically viable crop in Thailand that requires high amounts of nutrients. However, sugarcane growth is limited in calcareous soils due to low nutrient availability, especially zinc, which is crucial for sugarcane. This study evaluated the effects of foliar zinc (Zn) application and *Bacillus australimaris* KU32 on internode elongation of sugarcane cv. Khon Kaen 3 grown in calcareous soil. The experiment was arranged in a randomized complete block design with six treatments and three replications: T1 (no Zn and no bacterial inoculation), T2 (bacterial inoculation), T3 (1% Zn + bacterial inoculation), T4 (2% Zn + bacterial inoculation), T5 (1% Zn), and T6 (2% Zn). Bacterial inoculation was applied at planting, and Zn was foliar-sprayed at 2 and 4 months after planting. Growth parameters and leaf nutrient contents were recorded every two months until 6 months after planting. The findings indicated that sugarcane cultivated in calcareous soils had a positive effect on the growth and nutrient accumulation in leaves at various stages of sugarcane growth in calcareous soil when bacteria were applied alone and in combination with Zn spraying.

Keywords: *Bacillus australimaris* KU32, Calcareous soil, Sugarcane, Zinc

สาขาสัตว์

(Subject: Animals)



ภาคบรรยาย

(Oral Presentation)

จุลกายวิภาคศาสตร์ของคอหอย หลอดอาหารและกระเพาะอาหารของงูสามเหลี่ยม (*Bungarus fasciatus*)

Microanatomy of the pharynx, esophagus and stomach of the banded krait (*Bungarus fasciatus*)

เพชร เผ่าสุริยา^a, นเรนทร์ฤทธิ แก้วเรือง^a, อรรคพล วณิกสัมบัน^b, สาคร คงสุต^c, อักนี ผิวหอม^{c,*}

Phet Paosuriya^a, Narainrit Kaewrueng^a, Akapon Vaniksampanna^b, Sakon Khongsud^c, Akkanee Pewhom^{c,*}

^aโรงเรียนสาธิต มหาวิทยาลัยทักษิณ ฝายมัธยม พัทลุง 93210

^bสำนักนวัตกรรมการเรียนรู้ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ กรุงเทพฯ 10110

^cหลักสูตรชีววิทยาศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์และนวัตกรรมดิจิทัล มหาวิทยาลัยทักษิณ พัทลุง 93210

^aDemonstration Secondary School, Thaksin University, Phatthalung 93210, Thailand

^bInnovative Learning Center, Srinakharinwirot University, Bangkok 101110, Thailand

^cCurriculum of Biological Sciences, Faculty of Science and Digital Innovation, Thaksin University, Phatthalung 93210, Thailand

*Corresponding author. E-mail address: akkanee.p@tsu.ac.th

บทคัดย่อ

การศึกษาค้นคว้านี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ ศึกษาจุลกายวิภาคของคอหอย หลอดอาหารและกระเพาะอาหารของงูสามเหลี่ยม โดยนำงูสามเหลี่ยม 5 ตัวมาทำสไลด์และนำอวัยวะมาผ่านเทคนิคพาราฟินพื้นฐาน ตัดชิ้นเนื้อให้ได้เนื้อเยื่อแผ่นบางหนา 5 ไมโครเมตรและย้อมสีอีมาทอกไซลินและสีโอซิน ผลการศึกษาพบว่า คอหอยและหลอดอาหารมีเนื้อเยื่อบุผิวชนิด simple columnar ประกอบด้วย เซลล์ columnar และเซลล์ goblet เหมือนกัน แต่ต่างกันที่คอหอยพบเซลล์ ciliated ชั้นกล้ามเนื้อของทั้ง 2 อวัยวะเป็นกล้ามเนื้อโครงร่าง ขณะที่กระเพาะอาหารแบ่งออกเป็น 3 ส่วน ได้แก่ cardia, fundus และ pylorus ซึ่งทั้ง 3 ส่วนบุด้วย simple columnar อย่างไรก็ตาม กระเพาะอาหารส่วน cardia และ fundus มีต่อม cardiac และต่อม fundic ตามลำดับ ขณะที่ส่วน pylorus ไม่มีต่อม

คำสำคัญ: กระเพาะอาหาร, คอหอย, ต่อม, เนื้อเยื่อวิทยา, หลอดอาหาร

Abstract

This study aimed to investigate the microanatomy of the pharynx, esophagus, and stomach of the five banded kraits. The organs were processed using the standard paraffin technique. Sections 5 μ m thick were stained with hematoxylin and eosin. The results showed that the pharynx and esophagus were lined with simple columnar epithelium consisting of columnar and goblet cells. However, the pharynx additionally contained ciliated cells. The muscular layer of both organs was composed of skeletal muscle. The stomach was divided into three regions: cardia, fundus, and pylorus, all lined with simple columnar epithelium. Nevertheless, the cardiac and fundic regions contained cardiac and fundic glands, respectively, whereas the pyloric region lacked glands.

Keywords: Esophagus, Gland, Histology, Pharynx, Stomach

ผลของน้ำหนักตัวเริ่มต้นต่อสมรรถนะการผลิตของไก่เนื้อเพศผู้ที่เลี้ยงในโรงเรือนแบบเปิด

Effect of initial body weight on production performance of broiler chicken raised in open house

สมบัติ ประสงค์สุข*, ชัยยากร คำสอน, ธีรวิทย์ เปี้ยคำภา

Sombat Prasongsook*, Chaiyakorn Khamson, Theerawit Poeikhampha

ภาควิชาสัตวบาล คณะเกษตร มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ กรุงเทพฯ 10900

Department of Animal Science, Faculty of Agriculture, Kasetsart University, Bangkok 10900, Thailand

*Corresponding author. E-mail address: agrsbp@ku.ac.th

บทคัดย่อ

การศึกษาครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อประเมินผลของน้ำหนักตัวเริ่มต้นต่อสมรรถนะการผลิตไก่เนื้อเพศผู้สายพันธุ์ ROSS 308 ที่เลี้ยงในโรงเรือนระบบเปิด ใช้ลูกไก่เนื้อจำนวน 360 ตัว แบ่งเป็น 2 กลุ่มตามน้ำหนักตัวเริ่มต้น คือ กลุ่มน้ำหนักตัวเริ่มต้นสูง (เฉลี่ย 42.98 ± 3.08 กรัม) และกลุ่มน้ำหนักตัวเริ่มต้นต่ำ (เฉลี่ย 33.56 ± 2.22 กรัม) วิเคราะห์ข้อมูลด้วยการทดสอบค่าที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 ผลการทดลองพบว่าในระยะเริ่มต้น (1-21 วัน) ไก่กลุ่มน้ำหนักตัวเริ่มต้นสูงมีน้ำหนักตัว น้ำหนักเพิ่มเฉลี่ยต่อวัน และปริมาณอาหารที่กินสะสมสูงกว่ากลุ่มน้ำหนักตัวเริ่มต้นต่ำอย่างมีนัยสำคัญยิ่ง ($p < 0.01$) ในขณะที่ค่า cFCR และอัตราการตายไม่แตกต่างกัน ในระยะรุ่น-ขุน (22-39 วัน) สมรรถนะการผลิตส่วนใหญ่แตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญระหว่างกลุ่ม แสดงถึงแนวโน้มการเจริญเติบโตชัดเจนในกลุ่มน้ำหนักตัวเริ่มต้นต่ำ โดยสรุป น้ำหนักตัวเริ่มต้นที่สูงส่งผลดีต่อการเจริญเติบโตในระยะต้น แต่ไม่มีผลชัดเจนต่อประสิทธิภาพการผลิตสุดท้ายในระบบโรงเรือนเปิด ซึ่งชี้ให้เห็นบทบาทสำคัญของการจัดการเลี้ยงและโภชนาการตลอดช่วงการเลี้ยง

คำสำคัญ: ไก่เนื้อ, น้ำหนักตัวเริ่มต้น, สมรรถนะการผลิต, โรงเรือนเปิด

Abstract

This study aimed to evaluate the effect of different initial body weights on production performance of male ROSS 308 broiler chickens reared in an open-house system. A total of 360 chicks were divided into two groups: high initial body weight (42.98 ± 3.08 g) and low initial body weight (33.56 ± 2.22 g), and data were analyzed using Student's t-test at 0.05 significance level. During the starter phase (1-21 d), broilers with higher initial body weight showed highly significant greater body weight, body weight gain, average daily gain, and cumulative feed intake than lighter chicks ($p < 0.01$), whereas feed conversion ratio and mortality were similar. In the grower-finisher phase (22-39 d), most performance traits did not differ significantly, suggesting compensatory growth in the low initial weight group. In conclusion, higher initial body weight improved early growth performance but had minimal impact on overall production efficiency under open-house conditions, highlighting the crucial role of management and nutrition throughout the production period.

Keywords: Broiler chicken, Growth performance, Initial body weight, Open-house system

ผลของการเสริมเอนไซม์โปรติเอสรวมในอาหาร ต่อสมรรถภาพการเจริญเติบโต และคุณภาพซากในไก่เนื้อ

Effect of multiprotease enzymes supplementation in diet on growth performance and carcass quality of broiler chickens

อัญชลี บวดขุนทด, สมบัติ ประสงค์สุข, ธีรวิทย์ เปี้ยคำภา*

Anchalee Buadkhunthod, Sombat Prasongsook, Theerawit Poeikhampha*

ภาควิชาสัตวบาล คณะเกษตร มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ กรุงเทพฯ 10900

Department of Animal Science, Faculty of Agriculture, Kasetsart University, Bangkok 10900, Thailand

*Corresponding author. E-mail address: agrtrw@ku.ac.th

บทคัดย่อ

ศึกษาผลการเสริมเอนไซม์โปรติเอสรวมในอาหารต่อสมรรถภาพการเจริญเติบโตและคุณภาพซากในไก่เนื้อ โดยใช้ไก่เนื้อเพศผู้สายพันธุ์ Ross 308 อายุ 1 วัน จำนวน 630 ตัว แบ่งออกเป็น 3 กลุ่มๆ ละ 6 ซ้ำๆ ละ 35 ตัว อาหารทดลอง 3 กลุ่ม คือ อาหารที่มีพลังงาน โปรตีนและกรดอะมิโนในระดับปกติ (PC) อาหารที่ลดพลังงาน 43 kcal ลดโปรตีน 0.83% และลดกรดอะมิโน 4.0% (NC) และอาหารที่ลดพลังงาน 43 kcal ลดโปรตีน 0.83% และลดกรดอะมิโน 4.0% แล้วเสริมเอนไซม์โปรติเอสรวม 0.05% (NCMP) จากผลทดลองพบว่าที่อายุ 35 วัน กลุ่ม NCMP มีน้ำหนักตัว อัตราการเจริญเติบโตเฉลี่ยต่อวันและประสิทธิภาพการเปลี่ยนอาหารเป็นน้ำหนักตัวใกล้เคียงกับกลุ่ม PC และดีกว่ากลุ่ม NC อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$) คุณภาพซากพบว่าน้ำหนักมีชีวิตและเนื้อหน้าอกของกลุ่ม NCMP สูงกว่ากลุ่ม NC อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$) และใกล้เคียงกับกลุ่ม PC ดังนั้น การเสริมเอนไซม์โปรติเอสรวมช่วยเพิ่มประสิทธิภาพการใช้ประโยชน์ของพลังงานและโปรตีนในอาหาร ส่งผลดีต่อสมรรถภาพการเจริญเติบโตและลักษณะเนื้อหน้าอก โดยไม่ส่งผลเสียต่อลักษณะคุณภาพซากอื่นๆ ในไก่เนื้อ

คำสำคัญ : ไก่เนื้อ, คุณภาพซาก, โปรติเอสรวม, สมรรถภาพการเจริญเติบโต

Abstract

This study investigated the effect of multiprotease enzyme supplementation in diets on growth performance and carcass quality of broiler chickens. A total of 630 one-day-old Ross 308 male broiler chickens were divided into 3 groups, each consisting of 6 replicates with 35 chickens per replicate. The three experimental diets consisted of a diet with normal levels of energy (apparent metabolizable energy; AME), protein and amino acid requirements (PC). Diet reduced in energy (AME) by 43 kcal, protein by 0.83% and amino acid 0.4% (NC) and NC supplemented with 0.05% multiprotease enzyme (NCMP). The results showed that at 35 days of age, The NCMP had body weight, average daily gain, and feed conversion ratio comparable to the PC and significantly better than the NC ($p < 0.05$). While carcass quality showed that live weight and breast meat yield in the NCMP group were significantly higher than in the NC ($p < 0.05$) and comparable to the PC. Therefore, the multiprotease enzymes supplementation enhanced the utilization efficiency of energy and protein in the diet, improving growth performance and breast meat traits without negatively affecting other carcass quality in broiler chickens.

Keywords: Broiler, Carcass quality, Growth performance, Multiprotease

การเปรียบเทียบเครื่องมือสำหรับการวิเคราะห์ผนังเซลล์ในฟางข้าว

Comparison of analytical instruments for cell wall determination in rice straw

นิภารัตน์ โคตะนนท์, พงศธร คงมัน, ก.ทีปลักษณ์ กระจับเหต*

Niparat Khotanon, Phongthorn Kongmun, K.Teepalak Rangubhet*

ภาควิชาสัตวบาล คณะเกษตร มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ กรุงเทพฯ 10900

Department of Animal Science, Faculty of Agriculture, Kasetsart University, Bangkok 10900, Thailand

*Corresponding author. E-mail address: kteepalak.r@ku.ac.th

บทคัดย่อ

ฟางข้าวเป็นอาหารหยาบที่สำคัญสำหรับสัตว์เคี้ยวเอื้องในประเทศไทย การวิเคราะห์องค์ประกอบผนังเซลล์ โดยเฉพาะเซลลูโลสและเฮมิเซลลูโลส มีความจำเป็นต่อการประเมินคุณภาพอาหารหยาบ งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อเปรียบเทียบเครื่องมือสำหรับการวิเคราะห์องค์ประกอบผนังเซลล์ในฟางข้าว โดยออกแบบการทดลองแบบสุ่มสมบูรณ์ในบล็อกประกอบด้วย 3 วิธี ได้แก่ 1) วิธีมาตรฐาน 2) ANKOM และ 3) เครื่องมือแบบประยุกต์ ใช้ตัวอย่างฟางข้าวจำนวน 10 ตัวอย่าง โดยกำหนดให้ตัวอย่างฟางข้าวเป็นบล็อก ผลการทดลองพบว่าการวิเคราะห์องค์ประกอบผนังเซลล์ของฟางข้าวด้วยเครื่องมือทั้ง 3 วิธี ให้ค่าเฉลี่ยในสารละลายที่เป็นกลาง เท่ากับ 70.95%, 71.06%, และ 70.90% ตามลำดับ และค่าเฉลี่ยในสารละลายที่เป็นกรด เท่ากับ 49.98%, 50.18%, และ 49.93% ตามลำดับ ซึ่งไม่แตกต่างกันทางสถิติ ($p > 0.05$) ผลการศึกษานี้แสดงให้เห็นว่าวิธีการประยุกต์ให้ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบผนังเซลล์ของฟางข้าวที่สอดคล้องกับวิธีมาตรฐานและวิธี ANKOM ภายใต้เงื่อนไขการทดลองนี้ จึงสามารถใช้เป็นทางเลือกสำหรับการวิเคราะห์องค์ประกอบผนังเซลล์ในฟางข้าวหรือพืชอาหารสัตว์ชนิดอื่นได้

คำสำคัญ: ผนังเซลล์พืช, ฟางข้าว, วิเคราะห์เยื่อใย, อาหารหยาบ

Abstract

Rice straw is an important roughage source for ruminants in Thailand. Determination of cell wall components, particularly cellulose and hemicellulose, is essential for evaluating roughage quality. This study aimed to compare analytical instruments for cell wall analysis in rice straw using a randomized complete block design (RCBD). Three methods were evaluated 1) the conventional method, 2) the ANKOM fiber analyzer, and 3) an applied method. Ten rice straw samples were used, with individual samples treated as blocks. The results showed that the three methods produced comparable values for neutral detergent fiber (NDF; 70.95%, 71.06% and 70.90%) and acid detergent fiber (ADF; 49.98%, 50.18% and 49.93%), with no significant differences among methods ($p > 0.05$). These findings indicate that the applied method provides results consistent with the conventional and ANKOM methods and may be considered an alternative approach for cell wall analysis in rice straw and other forage crops.

Keywords: Fiber analysis, Plant cell wall, Rice straw, Roughage

ผลของการใช้ผงเปลือกมะม่วงหมักร่วมกับหญ้าซิกแนลต่อคุณภาพหญ้าหมัก

Effects of mango peel powder ensiled with signal grass on silage quality

นัฐธิดา ชาวประทุม, ก. ทีปลักษณ์ กระจับเหต*

Nuttida Chaopratoom, K. Teepaluk Rangubhet*

ภาควิชาสัตวบาล คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ กรุงเทพฯ 10900

Department of Animal Science, Faculty of Agriculture, Kasetsart University, Bangkok 10900, Thailand

*Corresponding author. E-mail address: kteepalak.r@ku.ac.th

บทคัดย่อ

การทดลองนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลของการเสริมผงเปลือกมะม่วง (mango peel powder; MPP) ในระดับ 0%, 5%, 10%, 15% และ 20% ของวัตถุดิบต่อคุณภาพการหมัก ลักษณะทางกายภาพ องค์ประกอบทางเคมี และค่าการย่อยได้ในหลอดทดลองของหญ้าซิกแนลหมัก ใช้แผนการทดลองแบบสุ่มสมบูรณ์ (CRD) ประกอบด้วยการเสริม MPP 5 ระดับ แล้วทำการประเมินคะแนนลักษณะทางกายภาพ วิเคราะห์กรดแลคติก องค์ประกอบทางเคมี และการย่อยได้จริงด้วยวิธี *in vitro* true digestibility (IVTD) ผลการทดลองพบว่า การเสริม MPP ทำให้ค่า pH เฉลี่ยของหญ้าหมักลดลงอย่างมีนัยสำคัญ ($p < 0.05$) โดยเฉพาะที่ระดับ 15% และ 20% ซึ่งสอดคล้องกับคะแนนลักษณะทางกายภาพที่เพิ่มขึ้นจนอยู่ในเกณฑ์คุณภาพดีถึงดีมาก นอกจากนี้การเสริม MPP ทำให้ปริมาณไขมันรวมเพิ่มขึ้นและลดค่า NDF และ ADF ($p < 0.001$) พบว่าระดับการเสริม MPP 5% และ 10% ช่วยเพิ่มการย่อยได้ของวัตถุดิบ โปรตีน ไขมัน และพลังงานรวมมากที่สุด ($p < 0.05$) ในขณะที่การเสริมในระดับ 20% มีแนวโน้มทำให้ค่าการย่อยได้ของโปรตีนและเยื่อใยลดลง ($p < 0.05$) โดยสรุป การเสริมผงเปลือกมะม่วงในระดับ 5% และ 10% ในการหมักหญ้าซิกแนลสามารถปรับปรุงคุณภาพการหมักและคุณค่าทางโภชนาการของหญ้าหมักได้พร้อมทั้งเป็นแนวทางในการใช้ประโยชน์ผลพลอยได้จากอุตสาหกรรมมะม่วงในระบบการผลิตสัตว์เคี้ยวเอื้องอย่างยั่งยืน

คำสำคัญ: ผงเปลือกมะม่วง, หญ้าซิกแนล, หญ้าหมัก

Abstract

This study evaluated mango peel powder (MPP) supplementation (0%, 5%, 10%, 15%, 20% DM) on silage quality, physical score, chemical composition, and *in vitro* digestibility of signal grass silage. A completely randomized design (CRD) with 5 levels was used. Silage quality was assessed by physical scoring, lactic acid analysis, chemical composition, and *in vitro* true digestibility (IVTD). MPP significantly reduced silage pH ($p < 0.05$), especially at 15% and 20%. This reduction was associated with higher physical scores, indicating good to excellent quality. MPP increased ether extract content and decreased NDF and ADF ($p < 0.001$). MPP at 10% improved digestibility of dry matter, crude protein, ether extract, and gross energy the most ($p < 0.05$). However, 20% MPP tended to reduce crude protein and fiber digestibility ($p < 0.05$). Overall, 5–10% MPP enhanced fermentation quality and nutritive value of the silage. MPP supplementation provides a sustainable use of mango-processing by-products in ruminant production systems.

Keywords: Mango peel powder, Signal grass, Silage

Effects of marine sulfated polysaccharides extract on growth performance and fecal score of pre-weaning piglets in a commercial pig farm

Prasittisak Wongkerd, Choawit Rakangthong, Chaiyapoom Bunchasak, Wiriya Loongyai*

Department of Animal Science, Faculty of Agriculture, Kasetsart University, Bangkok 10900, Thailand

*Corresponding author. E-mail address: agrwyl@ku.ac.th

Abstract

This study aimed to investigate the effects of dietary supplementation with marine sulfated polysaccharides (MSPs) extracted from green seaweed in creep feed on growth performance and fecal scores of pre-weaning piglets. A total of 28 sows and their litters (420 piglets) were divided into 2 groups, piglets in the treatment group were received creep feed supplemented with MSPs and the control group received unsupplemented creep feed. The results showed that weaning weight and average daily gain of MSPs group were not significantly different ($p > 0.05$) when compared to control group. A significant reduction in fecal scores was observed in the MSPs group compared with the control group ($p < 0.05$). Therefore, supplementation with MSPs in creep feed for suckling piglets reduced fecal scores, indicating beneficial effects on gut health.

Keywords: Fecal scores, Growth performance, Marine sulfate polysaccharides, Pre-weaning piglets

The effects of dietary *Bacillus subtilis* C-3102 supplementation on growth performance, immunity and intestinal morphology in broilers

Suppata Sunsuwan, Chaowit Rakangthong, Chaiyapoom Bunchasak, Wiriya Loongyai*

Department of Animal Sciences, Faculty of Agriculture, Kasetsart University, Bangkok 10900, Thailand

*Corresponding author. E-mail address: agrwyl@ku.ac.th

Abstract

This study evaluated the effects of dietary supplementation with *Bacillus subtilis* C-3102 on growth performance, intestinal morphology, and immune response in broiler chickens. A total of 120 one-day-old male Ross 308 broilers were randomly allocated to two dietary treatments: a basal diet (control) and a basal diet supplemented with 0.003% *B. subtilis* C-3102, with six replicates per treatment and ten birds per replicate, over a 42 day period. Growth performance was assessed during the starter, grower, finisher I, finisher II, and overall phases. Serum immunoglobulin A (IgA) concentrations were measured at different stages, and intestinal morphology of the duodenum, jejunum, and ileum was evaluated on day 42. Dietary supplementation with *B. subtilis* C-3102 did not significantly affect body weight, body weight gain, average daily gain, mortality rate, intestinal villus height, crypt depth, villus height to crypt depth ratio, or serum IgA concentrations ($p > 0.05$). However, birds fed the C-3102-supplemented diet exhibited significantly lower feed intake during the starter period and improved feed conversion ratio during the finisher I period compared with the control group ($p < 0.05$). These results indicate that *B. subtilis* C-3102 can enhance feed utilization efficiency during specific growth phases without adverse effects on health, intestinal structure, or systemic immunity, supporting its potential use as a probiotic alternative to antibiotic growth promoters in broiler production systems.

Keywords: *Bacillus subtilis* C-3102, Broiler chickens, Growth performance, Intestinal morphology, Serum IgA

Effects of multispecies probiotics supplementation on growth performance and diarrhea incidence in weaned piglets

Jittrakorn Papakhov, Choawit Rakangthong, Chaiyapoom Bunchasak, Wiriya Loongyai*

Department of Animal Science, Faculty of Agriculture, Kasetsart University, Bangkok 10900, Thailand

*Corresponding author. E-mail address: agrwyl@ku.ac.th

Abstract

This study evaluated the effects of multispecies probiotic supplementation on growth performance, fecal consistency, and diarrhea incidence in weaned piglets. A total of 396 crossbred piglets (Duroc×Landrace×Yorkshire; 28±3 days of age; initial body weight 5.46±0.93 kg) were randomly assigned to two dietary treatments in a completely randomized design. The treatments consisted of a control group fed a commercial diet containing in-feed antibiotics and a probiotic group fed the same diet supplemented with multispecies probiotics at 1×10^{10} CFU/kg feed. Each treatment included six pens with 33 piglets per pen, and the experimental period lasted 42 days. Growth performance parameters and fecal scores were evaluated, with diarrhea defined as a fecal score greater than 2. The results showed that probiotic supplementation did not significantly affect final body weight, average daily gain, or average daily feed intake ($p > 0.05$). However, piglets receiving probiotics exhibited a numerically improved feed conversion ratio compared with the control group (1.575 vs. 1.668; $p = 0.11$). In addition, fecal score distribution tended to improve during the first week post-weaning in the probiotic-supplemented group ($p = 0.07$). In conclusion, multispecies probiotic supplementation demonstrated potential to support intestinal health and improve feed efficiency without compromising growth performance in weaned piglets.

Keywords: Diarrhea incidence, Feed efficiency, Multispecies probiotics, Weaned piglets

The impact of fermented soybean meal on gut microbiota in nursery Pigs

Saowanee Tadachaipatompong^a, Sirinapa Chungopast^b, Chanwit Kaewtapee^{a,*}

^aDepartment of Animal Science, Faculty of Agriculture, Kasetsart University, Bangkok 10900, Thailand

^bDepartment of Soil Science, Faculty of Agriculture at Kamphaeng Saen, Kasetsart University Kampaeng Saen Campus, Nakhon Pathom 73140, Thailand

*Corresponding author. E-mail address: agrcwk@ku.ac.th

Abstract

Soybean meal (SBM) is limited for piglet diets due to antinutritional factors in the ingredient, post-weaning stress, and an immature digestive system of the piglet. Fermentation of SBM can improve its nutritional value and positively influence pig gut health. This study aimed to evaluate the nutritional value of fermented SBM (FSBM) and test the hypothesis that its dietary inclusion improves gastrointestinal health of nursery pigs. Six female nursery pigs, surgically fitted with T-cannulas, received three dietary treatments: SBM, FSBM (fermented with *Lactobacillus* spp. and *Saccharomyces cerevisiae*), and FSBMe (FSBM supplemented with protease during fermentation). A replicated 3x3 Latin Square design was used, with each period lasting 7 days (5-d adaptation, 2-d collection). Ileal digesta and feces were collected on day 7 for pH measurement, DNA extraction, and 16S rRNA gene sequencing to evaluate microbial diversity and composition. Results showed that fermentation increased protein concentration, reduced Nitrogen-free extract (NFE), and lowered the pH of the ingredients. In the gastrointestinal microbiota, alpha diversity (Chao1, Shannon) showed no significant differences ($p > 0.05$) among groups. Similarly, beta-diversity analysis revealed separation between ileal digesta and feces but no significant differences between treatment groups ($p > 0.05$). Relative abundance analysis showed Firmicutes as the predominant phylum, with minor shifts at the phylum, family, and genus levels, including Campilobacterota, Coriobacteriaceae, and Collinsella in ileal digesta, and Euryarchaeota, Streptococcaceae, Terrisporobacter, and Romboutsia in feces. Lactobacillaceae and Lactobacillus trended upward in ileal digesta, in contrast to feces where they decreased, being lowest in the FSBMe group. The findings indicate the efficacy of SBM fermentation in improving nutritional value and influencing intestinal microbial shifts in pigs.

Keywords: Fermented soybean meal, Gut health, Microbiota, Nursery pigs

A tri-herbal mixture of turmeric, bitter melon, and black ginger: Effect on prediction of carcass quality, and lipid profile in a swine model of obesity

Punnatut Aroonpanlop^{a,*}, Athiwat Yoobang^a, Thawanrat Bannasarn^a, Pullop Tungtrakoolsub^b, Nattavadee Pengrattanachot^a, Kanokporn Pongpong^{a,b}

^aFaculty of Medicine, Kasetsart University, Bangkok 10900, Thailand

^bDepartment of Animal Science, Faculty of Agriculture, Kasetsart University, Bangkok 10900, Thailand

*Corresponding author. E-mail address: punnatut.a@ku.th

Abstract

This study investigated the effects of a 1% (w/w) tri-herbal mixture on metabolic biomarkers in finishing pigs, with a specific focus on potential sex-dependent responses. Twelve crossbred finishing pigs (Landrace × Large White × Duroc; initial BW ~100 kg) were randomly assigned to two groups ($n = 6/\text{group}$): a Control group fed a basal diet, and a Treatment group fed a basal diet supplemented with the tri-herbal mixture. The intervention lasted 30 days. The treatment induced a significant reduction in serum total cholesterol (91.68 ± 2.41 mg/dL vs. 101.18 ± 2.95 mg/dL; $p = 0.03$). Notably, sex-specific analysis revealed male pigs in the treatment exhibited a significantly larger Loin Eye Area compared to controls (50.87 ± 1.38 cm² vs. 47.47 ± 0.90 cm²; $p = 0.02$), suggesting repartitioning of nutrients toward lean muscle accretion in males. These findings suggest the mixture's potential as a functional feed additive for lipid management and lean tissue promotion, though further research is needed to shed light on the mechanisms behind the observed effects.

Keywords: Bitter melon, Black ginger, Cholesterol, Swine model, Turmeric

สาขาสัตวแพทยศาสตร์

(Subject: Veterinary Medicine)



ภาคบรรยาย

(Oral Presentation)

การศึกษาระดับแอนติบอดีต่อเชื้อเอเวียนเมตานิโมไวรัสในไก่ไข่รุ่นด้วยวิธี Indirect Enzyme-Linked Immunosorbent Assay

The study of antibody titers against avian metapneumovirus in layer pullets using Indirect Enzyme-Linked Immunosorbent Assay

กัณตภณ ห้างชัยเจริญ^a, ปาทิน อำนวยชัยกิจ^a, ธนภัทร ชัชเวช^a, กรรณธพรธรณ อุบลรัตน์^b, ณัฐชยา สัตยะพงษ์พันธุ์^c, เกียรติกร วิฑูรย์เสถียร^{c,*}

Kantaphon Hangchaicharoen^a, Patin Amnuaychaikij^a, Tanapat Chatchavej^a, Kanthapan Ubolrat^b, Natchaya Satayaphongpan^c, Kriangkrai Witoonsatian^{c,*}

^aโรงเรียนสัตวศาสตร์แห่งมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์วิทยาเขตกำแพงแสน ศูนย์วิจัยและพัฒนาการศึกษานครปฐม 73140

^bสัตวแพทยสภา แห่งประเทศไทย นนทบุรี 11000

^cคณะสัตวแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์วิทยาเขตกำแพงแสน นครปฐม 73140

^aKasetsart University Laboratory School Kamphaeng Saen Campus, Nakhon Pathom 73140, Thailand

^bVeterinary Council of Thailand, Nonthaburi 11000, Thailand

^cFaculty of Veterinary Medicine, Kasetsart University, Kamphaeng Saen Campus, Nakhon Pathom 73140, Thailand

*Corresponding author. E-mail address: fvetkkw@ku.ac.th

บทคัดย่อ

โรคเยื่อจมูกและท่อลมอักเสบในสัตว์ปีก มีสาเหตุจากเชื้อเอเวียนเมตานิโมไวรัส จัดเป็นโรคในระบบหายใจเฉียบพลันในสัตว์ปีก ไก่ป่วยพบการบวมบริเวณใบหน้าและศีรษะ น้ำมูกไหล น้ำตาเป็นฟอง ผลผลิตไข่และคุณภาพเปลือกไข่ลดลง นำมาซึ่งความสูญเสียอย่างมากต่ออุตสาหกรรมการผลิตสัตว์ปีกทั่วโลก ดังนั้นวัตถุประสงค์ของการศึกษานี้เพื่อการตรวจหาระดับแอนติบอดีต่อเชื้อเอเวียนเมตานิโมไวรัสด้วยวิธี indirect enzyme-linked immunosorbent assay (Indirect ELISA) ตัวอย่างเลือดทั้งหมดจำนวน 210 ตัวอย่างจากไก่ไข่ในฟาร์มที่ไม่มีประวัติการให้วัคซีนต่อเชื้อเอเวียนเมตานิโมไวรัส ที่เลี้ยงบริเวณพื้นที่ส่วนหน้า ส่วนกลางและส่วนท้ายของโรงเรือน ที่อายุเท่ากับ 1 วัน 4, 6, 8, 10, 12 และ 14 สัปดาห์ จำนวนกลุ่มอายุละ 30 ตัวอย่าง พบระดับแอนติบอดีที่ให้ผลบวกต่อการติดเชื้อเอเวียนเมตานิโมไวรัส เท่ากับร้อยละ 68 พิจารณาตามอายุไก่ 1 วัน 4, 6, 8, 10, 12 และ 14 สัปดาห์ เท่ากับร้อยละ 100, 13.33, 6.67, 63.33, 93.33, 100 และ 100 ตามลำดับ นอกจากนี้ร้อยละของระดับแอนติบอดีที่แสดงผลบวกต่อเชื้อเอเวียนเมตานิโมไวรัส ของไก่ที่เลี้ยงในพื้นที่ส่วนหน้า ส่วนกลาง และส่วนท้ายของโรงเรือนเท่ากับร้อยละ 51.66, 61.66 และ 75 ตามลำดับ ผลการศึกษาแสดงภาพรวมของระดับแอนติบอดีในฝูงที่ตอบสนองต่อการติดเชื้อเอเวียนเมตานิโมไวรัส ซึ่งจัดเป็นข้อมูลสำคัญสำหรับการกำหนดแผนการให้วัคซีนต่อเชื้อเอเวียนเมตานิโมไวรัส

คำสำคัญ: ไก่ไข่รุ่น, เชื้อเอเวียนเมตานิโมไวรัส, ระดับแอนติบอดี, Indirect ELISA

Abstract

Avian rhinotracheitis, caused by infection with Avian Metapneumovirus (aMPV), is an acute respiratory disease affecting poultry. Infected chickens exhibit symptoms such as swelling of the face and head, nasal discharge, tearing, reduced egg production and egg quality. This disease significantly impacts the global poultry production industry. The objective of this study is to measure antibody levels against aMPV infection by using indirect enzyme-linked immunosorbent assay (Indirect ELISA). Totally 210 blood samples from layer pullets in farms without vaccination against aMPV were collected at front, middle, and rear part of the housing at 1 day and at 4, 6, 8, 10, 12 and 14 weeks, with 30 samples per age-group. The percentage of seropositive against aMPV infection was 68. Moreover, the percentage of positive antibody against aMPV at 1 day and at 4, 6, 8, 10, 12, and 14 weeks of age are 100%, 13.33%, 6.67%, 63.33%, 93.33%, 100%, and 100%, respectively. Furthermore, seropositivity to aMPV antibodies was detected in chickens reared in the front, middle, and rear sections of the poultry house, with rates of 51.66%, 61.66%, and 75.00%, respectively. The results of this study provide an overview of the flock's antibody levels as a serological antibody profile against aMPV, which is an important information for determining appropriate aMPV vaccination plans.

Keywords: Antibody titer, Avian Metapneumovirus, Indirect ELISA, Layer pullets

สาขาประมง

(Subject: Fisheries)

ภาคบรรยาย

(Oral Presentation)

การศึกษาประสิทธิภาพของการใช้แสงไฟ Light-Emitting Diode (LED) เปรียบเทียบกับหลอดไฟ Metal Halide Lamps (MHL) เพื่อการประมงวนครอบหมึก ในพื้นที่จังหวัดจันทบุรี

A study on the efficiency of Light-Emitting Diode (LED) compared with Metal Halide Lamps (MHL) in squid falling net fisheries in Chanthaburi province

จิตรภาพ เขมะสุข^a, วชิระ ใจงาม^{b,*}, ธนัสพงษ์ โภควนิช^b

Jitrapohn Khaemasook^a, Wachirah Jaingam^{b,*}, Tanuspong Pokavanich^b

^aบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

^bภาควิชาวิทยาศาสตร์ทางทะเล คณะประมง มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ กรุงเทพฯ 10900

^aThe graduate school, Kasetsart University, Bangkok 10900, Thailand

^bDepartment of Marine Science, Faculty of Fisheries, Kasetsart University, Bangkok 10900, Thailand

*Corresponding author. E-mail address: wachirah.j@ku.th

บทคัดย่อ

การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อเปรียบเทียบประสิทธิภาพของหลอดไฟ Light Emitting Diode (LED: ความยาวคลื่น 480–580 นาโนเมตร) และหลอดไฟ Metal Halide (MHL: ความยาวคลื่น 380–780 นาโนเมตร) ในการทำประมงวนครอบหมึก โดยพิจารณาปริมาณและอัตราการจับสัตว์น้ำ องค์ประกอบชนิดและขนาดของสัตว์น้ำที่จับได้ รวมถึงอัตราการใช้พลังงาน การเก็บข้อมูลภาคสนามดำเนินการระหว่างวันที่ 24–29 มีนาคม พ.ศ. 2568 โดยติดตั้งระบบไฟ LED และ MHL บนเรือประมงวนครอบหมึกขนาด 27.3 ตันกรอส ทำการประมงในพื้นที่ทะเลนอกชายฝั่งจังหวัดจันทบุรี สลับการใช้หลอดไฟแต่ละชนิดชนิดละ 12 ครั้ง รวมทั้งสิ้น 24 ครั้ง ผลการศึกษาพบว่าปริมาณการจับสัตว์น้ำรวมของการทำประมงด้วยหลอดไฟ LED และไฟ MHL ไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (LED = 443 kg, MHL = 340 kg) รวมทั้งอัตราเฉลี่ยการจับ (CPUE) ต่อวัน มีค่าที่ต่างกันเล็กน้อยเท่ากับ 34.2 kg/วัน (LED = 147.4 kg/วัน, MHL = 113.2 kg/วัน) ในขณะที่ปริมาณรวมของสัตว์น้ำเป้าหมาย (หมึกกล้วย *Uroteuthis* spp.) มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$) ซึ่งมีค่าที่ต่างกัน 73 kg (LED = 255 kg, MHL = 182 kg) นอกจากนี้ การทำประมงโดยใช้ไฟ LED มีอัตราการใช้น้ำมันเชื้อเพลิงลดลงร้อยละ 11.92 เมื่อเทียบกับการใช้ไฟ MHL แสดงให้เห็นว่าหลอดไฟ LED มีศักยภาพในการเพิ่มประสิทธิภาพการทำประมงและลดการใช้พลังงานเมื่อเทียบกับหลอดไฟแบบดั้งเดิม

คำสำคัญ: หมึกกล้วย, หลอดไฟแอลอีดี, หลอดเมทัลฮาไลด์, วนครอบหมึก, อัตราการจับสัตว์น้ำ, อัตราการใช้น้ำมัน

Abstract

This study aimed to compare the efficiency of Light Emitting Diode (LED; wavelength 480–580 nm) and Metal Halide (MHL; wavelength 380–780 nm) were used in squid falling net fisheries. The comparison focused on catch quantity and catch rate, species composition, catch of target species (squids), mantle length of squids and fuel consumption. Field data were collected from 24 to 29 March 2025 using a squid falling net fishing vessel with a gross tonnage of 27.3 tons operating in offshore waters of Chanthaburi Province, Thailand. The LED and MHL lamps were alternately installed on the vessel, with each type of lamp used for 12 fishing operations, resulting in a total of 24 fishing trips. The results indicated that fishing operations using LED lamps produced a few higher total catches (443 kg) than those using MHL lamps (340 kg) same as the difference of the average daily (4 times operation) catch rate showed around 34.2 kg/day (147.4 kg/day for LED lamps, 113.2 kg/day for MHL lamps). However, the data of total catch of the target species (*Uroteuthis* spp.) revealed the significantly higher difference ($p < 0.05$), LED lamps (255 kg) compared to MHL lamps (182 kg). Furthermore, it can be observed that the average amount of fuel used in fishing with LED lamps decreased by approximately 11.92% than those of the conventional MHL lamps. These findings suggest that LED lamps can enhance fishing in squid falling nets and sustain the fisheries ecosystem.

Keywords: Catch rate, CPUE, Fuel consumption, LED, Light-emitting diode, Metal halide, MHL, Squid Falling Net

Stock delineation of golden snapper (*Lutjanus johnii*, Bloch 1792) using otolith microchemistry and body morphometric analysis

Nutthapon Choopoi^a, Jes Kettratad^{a,*}, Alongkot Fanka^b

^aDepartment of Marine Science, Faculty of Science, Chulalongkorn University, Bangkok 10330, Thailand

^bDepartment of Geology, Faculty of Science, Chulalongkorn University, Bangkok 10330, Thailand

*Corresponding author. E-mail address: jes.K@chula.ac.th

Abstract

Accurate stock delineation is vital for the sustainable management of the commercially important golden snapper, *Lutjanus johnii*. This study investigated the existence of distinct biological stocks between Songkhla and Surat Thani province in the Gulf of Thailand using an integrated approach of otolith microchemistry and morphometrics. Discriminant Function Analysis (DFA) on size-corrected morphometric residuals demonstrated a powerful separation (Wilks' lambda $p = 0.0103$), with a high overall accuracy of 90.63%. The primary morphological drivers were caudal fin height and pectoral fin length, reflecting adaptations to localized hydrodynamics. Microchemistry DFA on the otolith edge also confirmed significant delineation (Wilks' lambda $p = 0.0083$) with 85.29% accuracy. The most influential chemical tracers were As, Cu and K, indicating contrasting exposure to heavy metals and salinity regimes between the two nursery habitats. These findings provide robust, multi-proxy evidence for two separate management units of *Lutjanus johnii* in the Gulf of Thailand, driven by unique environmental conditions during the juvenile phase. The study underscores the necessity of managing these regions as distinct biological stocks to ensure long-term fishery sustainability.

Keywords: Heavy metal tracer, Gulf of Thailand, *Lutjanus johnnie*, Otolith microchemistry, Stock delineation

การปรับปรุงวิธีการฆ่าเชื้อสำหรับเมล็ดและต้นกล้าของพลับพลึงธารในการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อ Optimization of sterilization methods for seeds and seedlings of *Crinum thaianum* in tissue culture

สิรินันท์ สุริวงษ์^๑, ชัชรี แก้วสุรลิขิต^๑, ปิยะวัฒน์ พรหมรักษา^๒, ปัทมา ทองกอก^{๑*}

Sirinun Suriwong^๑, Chatcharee Kaewsuralikhit^๑, Piyawat Promraksa^๒, Pattama Tongkok^{๑*}

^๑ภาควิชาชีววิทยาประมง คณะประมง มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ กรุงเทพฯ 10900

^๒สถานีวิจัยเพื่อการพัฒนาชายฝั่งอันดามัน คณะประมง มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ระนอง 85120

^๑Department of Fisheries Biology, Faculty of Fisheries, Kasetsart University, Bangkok 10900, Thailand

^๒Andaman Coastal Research Station for Development, Kasetsart University, Ranong 85120, Thailand

*Corresponding author. E-mail address: pattama.tong@ku.th

บทคัดย่อ

พลับพลึงธาร (*Crinum thaianum*) เป็นพืชน้ำจืดเฉพาะถิ่นของประเทศไทยมีความสำคัญต่อระบบนิเวศทางน้ำ และมีการใช้ประโยชน์เชิงเศรษฐกิจหลายด้าน ปัจจุบันพลับพลึงธารมีจำนวนลดลงและมีความเสี่ยงต่อการสูญพันธุ์ งานวิจัยนี้จึงมุ่งเน้นการศึกษาการฟอกฆ่าเชื้อพลับพลึงธารจากเมล็ดและต้นกล้าเพื่อใช้ในการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อโดยไม่ทำลายแหล่งต้นพันธุ์ในธรรมชาติ โดยการศึกษากระบวนการฟอกฆ่าเชื้อของเมล็ดและต้นกล้าเอทิลแอลกอฮอล์ (EtOH) สารฟอกขาว (Haite[®]) และเมอคิวริกคลอไรด์ (HgCl₂) ที่ความเข้มข้นและระยะเวลาต่างกัน จากนั้นเพาะเลี้ยงในอาหารสูตร MS ภายใต้สภาวะควบคุม ที่อุณหภูมิ 25±2 °C ให้ความเข้มแสงที่ 40 μmol/m²s เป็นเวลา 12 ชั่วโมงต่อวัน ผลการศึกษาหลังการเพาะเลี้ยง 3, 7 และ 14 วัน พบว่าการฟอกฆ่าเชื้อเมล็ดด้วย EtOH ความเข้มข้น 70% นาน 1 นาที ตามด้วย HgCl₂ ความเข้มข้น 1% นาน 5 นาที มีประสิทธิภาพสูงสุด หลังการเพาะเลี้ยง 14 วัน เมล็ดไม่มีการติดเชื้อและรอดชีวิต 100% เมล็ดงอก 66.67±11.55% ส่วนต้นกล้าพบการติดเชื้อ 41.67±14.43% และรอดชีวิต 58.33±7.22% ดังนั้นเมล็ดจึงเป็นชิ้นส่วนพืชที่มีความเหมาะสมในการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อเพื่อนำไปใช้ประโยชน์ต่อไป

คำสำคัญ: พลับพลึงธาร, พืชน้ำ, เพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อ, ฟอกฆ่าเชื้อ, เมล็ด

Abstract

Crinum thaianum is an endemic aquatic plant of Thailand that plays a crucial role in the aquatic ecosystem and has several economic applications. Currently, the population of *C. thaianum* is declining and is at risk of extinction. This study aimed to find the optimal sterilization process for seeds and seedlings of *C. thaianum* for use in tissue culture without damaging the natural seed sources. The seed and seedling sterilizations using the sterilizing agents ethyl alcohol (EtOH), commercial bleach (Haite[®]), and mercuric chloride (HgCl₂) at varying concentrations and sterilization time. Subsequently, they were cultured on MS medium under controlled conditions at a temperature of 25±2 °C with a light intensity of 40 μmol/m²s for 12 hours per day. The results were recorded after 3, 7 and 14 days of cultivation. The results showed that sterilization with 70% EtOH for 1 minute followed by 1% HgCl₂ for 5 minutes was the most effective. The seeds were uninfected and 100% survived after 14 days of cultivation. The percentage of germinated seed is 66.67±11.55%. For the seedlings, a contamination is 41.67±14.43% and a survival percentage is 58.33±7.22%. Therefore, seeds are an appropriate explant for tissue culture in view of subsequent use.

Keywords: Aquatic plant, *Crinum thaianum*, Seed, Sterilization, Tissue culture

การพัฒนาเทคนิคครีคอมบินเอสโพลีเมอเรสแอมพลิฟิเคชันร่วมกับแผ่นจุ่มวัดอย่างง่ายสำหรับการตรวจหาเชื้อ *Enterocytozoon hepatopenaei* (EHP) ในกุ้ง

Development of recombinase polymerase amplification combined with a lateral flow dipstick for detection of *Enterocytozoon hepatopenaei* (EHP) in shrimp

ณรงค์ อรุณรัตน์^{a,*}, พลอยพรรณ ยอดเป็ง^{a,b}

Narong Arunrut^{a,*}, Phoiphan Yotpeng^{a,b}

^aศูนย์พันธุวิศวกรรมและเทคโนโลยีชีวภาพแห่งชาติ สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ ปทุมธานี 12120

^bคณะวิทยาศาสตร์การแพทย์ มหาวิทยาลัยนเรศวร พิษณุโลก 65000

^aNational Center for Genetic Engineering and Biotechnology (BIOTEC), National Science and Technology Development Agency (NSTDA), Pathum Thani 12120, Thailand

^bFaculty of Medical Science, Naresuan University, Phitsanulok 65000, Thailand

*Corresponding author. E-mail address: narong.aru@biotec.or.th

บทคัดย่อ

การติดเชื้อ *Enterocytozoon hepatopenaei* (EHP) ในกุ้งมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นอย่างมากในช่วงไม่กี่ปีที่ผ่านมา ส่งผลให้เกิดความสูญเสียทางเศรษฐกิจอย่างมากในอุตสาหกรรมเพาะเลี้ยงกุ้งทั่วโลก จึงมีการพัฒนาวิธีการวินิจฉัยต่างๆ เพื่อให้ในการตรวจหาเชื้อ EHP ที่มีประสิทธิภาพ วิธีการตรวจด้วยเทคนิค nested PCR เป็นวิธีหนึ่งที่ถูกนำมาใช้อย่างแพร่หลายในห้องปฏิบัติการ อย่างไรก็ตาม การประยุกต์ใช้วิธีนี้ยังมีข้อจำกัดด้านต้นทุนที่สูง ระยะเวลาในการดำเนินการที่ยาวนาน และความซับซ้อนของขั้นตอนการทำงาน ในงานวิจัยนี้ เราได้พัฒนาวิธีการตรวจด้วยเทคนิคครีคอมบินเอสโพลีเมอเรสแอมพลิฟิเคชัน โดยใช้ยีนเป้าหมายเป็น spore wall protein (SWP) เพื่อการตรวจหาเชื้อ EHP จากตัวอย่างตับกุ้งและพัฒนาร่านผลผลิตด้วยแผ่นจุ่มวัดอย่างง่าย เพื่อให้สามารถอ่านผลตรวจด้วยตาเปล่าได้อย่างง่าย วิธี RPA-LFD ที่พัฒนาขึ้นนี้สามารถตรวจเชื้อได้ต่ำสุดที่ระดับ 100 สำเนา ซึ่งเทียบเท่ากับวิธี nested PCR ที่เป็นมาตรฐานในการตรวจวัด และใช้เวลาทดสอบทั้งหมดเพียง 35 นาที โดยไม่พบปฏิกิริยาไขว้กับเชื้ออื่น นอกจากนี้ วิธี RPA-LFD ยังทำได้ง่ายและไม่ต้องการเครื่องมือที่ซับซ้อนหรือมีราคาแพง ทำให้เหมาะสมอย่างยิ่งสำหรับการตรวจหา EHP ณ สถานที่จริงในฟาร์มกุ้งและสถานประกอบการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ

คำสำคัญ: กุ้งเลี้ยง, แผ่นจุ่มวัด, อีเอสพี, อาร์พีเอ

Abstract

The incidence of *Enterocytozoon hepatopenaei* (EHP) infection in farmed shrimp has increased substantially in recent years, leading to considerable economic losses in the global shrimp aquaculture industry. Various diagnostic methods have been developed to facilitate the effective detection and management of EHP. Among these, nested PCR is widely employed in laboratory settings; however, its application is constrained by high costs, lengthy processing times, and procedural complexity. In this study, we developed a recombinase polymerase amplification (RPA) assay targeting the spore wall protein (SWP) gene for the detection of the shrimp microsporidian EHP from hepatopancreas (HP) samples. The RPA amplicons were subsequently analyzed using a gold nanoparticle-based lateral flow dipstick (LFD) to enable visual signal detection. The RPA-LFD assay achieved a limit of detection of 100 copies, which is comparable to that of the gold-standard nested PCR, and the entire assay could be completed within 35 minutes without observable cross-reactivity. Furthermore, the RPA-LFD assay is simple to perform and does not require sophisticated or expensive instrumentation, making it particularly well suited for on-site detection of EHP in shrimp farms and aquaculture facilities.

Keywords: EHP, Farmed shrimp, Lateral flow dipstick, Recombinase polymerase amplification

ความสัมพันธ์ระหว่างอัตราการกินอาหาร คุณภาพน้ำ และความถี่การให้อาหารในการเลี้ยงปลา ชะโงกในระบบน้ำหมุนเวียน

relationship between feed intake, water quality parameters and feeding frequency for Rearing
Butter Catfish (*Ompok hypophthalmus*) in a recirculating aquaculture system

สมบุญ มัจฉา^{a,c}, เจษฎา อิสหาะ^{a,*}, สุภาวดี โกยด์ลย์^a, วราร์ เทพานูดี^b

Somboon Matcha^{a,c}, Jesada Is-haak^{a,*}, Supavadee Koydon^a, Wara Taparhudee^b

^aสาขาวิชาเทคโนโลยีการเกษตร สาขาวิชาเอกการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ คณะเทคโนโลยีการเกษตรและอุตสาหกรรมเกษตร มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลสุวรรณภูมิ พระนครศรีอยุธยา 13000

^bภาควิชาเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ คณะประมง มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ กรุงเทพมหานคร 10900

^cแผนกวิชาประมง วิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยีสุพรรณบุรี สุพรรณบุรี 72180

^aDepartment of Agricultural Technology, Major in Aquaculture, Faculty of Agricultural Technology and Agro-Industry, Rajamangala University of Technology Suvarnabhumi, Phra Nakhon Si Ayutthaya 13000, Thailand

^bDepartment of Aquaculture, Faculty of Fisheries, Kasetsart University, Bangkok 10900, Thailand

^cDepartment of Fisheries, Suphanburi College of Agriculture and Technology, Suphanburi 72180, Thailand

*Corresponding author. E-mail address: abee.sunnee@gmail.com

บทคัดย่อ

การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อประเมินอัตราการกินอาหาร ความสัมพันธ์กับคุณภาพน้ำ และความถี่การให้อาหารที่เหมาะสมของปลาชะโงก (*Ompok hypophthalmus*) ในระบบน้ำหมุนเวียน ผลการศึกษาพบว่าอัตราการกินอาหารลดลงอย่างมีนัยสำคัญตามการเพิ่มขึ้นของน้ำหนักตัวปลา โดยลดลงจาก 1.96%–2.33% (ปลาขนาด ~2.40 กรัม) เหลือ 0.73%–0.80% (ปลาขนาด ~58.00 กรัม) นอกจากนี้พบว่าอุณหภูมิน้ำมีความสัมพันธ์เชิงบวกกับอัตราการกินอาหาร ($r = 0.900^*$) ปริมาณออกซิเจนที่ละลายในน้ำมีความสัมพันธ์เชิงลบ ($r = -0.884^*$) และปริมาณแอมโมเนียมีความสัมพันธ์เชิงบวก ($r = 0.595^*$) ซึ่งบ่งชี้ว่าการให้อาหารสูงขึ้นไปสู่การเพิ่มของเสียในระบบ จากการเปรียบเทียบความถี่การให้อาหาร 3, 4 และ 5 มื้อ/วัน เป็นเวลา 231 วัน พบว่าความถี่ไม่มีผลต่อการเจริญเติบโตอย่างมีนัยสำคัญ ($p > 0.05$) แต่กลุ่ม 5 มื้อ มีค่า FCR สูงสุด (1.50) และอัตราการรอดต่ำที่สุด (86%) ขณะที่กลุ่ม 3 และ 4 มื้อมีอัตราการรอดสูงกว่า (98%–100%) โดยกลุ่ม 3 มื้อมีต้นทุนค่าอาหารต่อผลผลิต 1 กิโลกรัมต่ำที่สุด (97.41 บาท) ดังนั้นการให้อาหาร 3 มื้อ/วัน จึงเหมาะสมที่สุดสำหรับการเลี้ยงเชิงพาณิชย์

คำสำคัญ: ความถี่ในการให้อาหาร, คุณภาพน้ำ, ปลาชะโงก, ระบบน้ำหมุนเวียน, อัตราการกินอาหาร

Abstract

The objective of this study was to evaluate the feeding rate, its relationship with water quality, and the optimal feeding frequency for butter catfish (*Ompok hypophthalmus*) in a Recirculating Aquaculture System (RAS). Results showed that the feeding rate declined as body weight increased, from 1.96%–2.33 % BW/day in 2.37–2.42 g fish to 0.73%–0.80 % BW/day in 56.72–54 g fish. Furthermore, a negative correlation was observed between DO levels and feeding rate ($r = -0.884^*$) and positive correlation were observed between temperature levels ($r = 0.900^*$) and total ammonia levels ($r = 0.595^*$), indicating that higher feed input is associated with increased waste generation in the system. Over 231 days, comparisons among feeding frequencies (3, 4, and 5 meals/day) showed no significant differences in growth performance. However, the 5-meal group exhibited the highest Feed Conversion Ratio (FCR) (1.50) and the lowest survival rate (86%), whereas the 3- and 4-meal groups achieved higher rates (98%–100%). The 3-meal group also had the lowest feed cost per kilogram of production (97.41 THB/kg). Therefore, feeding 3 times daily is considered the most suitable strategy for commercial culture in a recirculating aquaculture system.

Keywords: Feeding frequency, Feed intake rate, *Ompok bimaculatus*, Recirculating Aquaculture System (RAS), Water quality

สาขาส่งเสริมการเกษตร
และคหกรรมศาสตร์

(Subject: Agricultural Extension and
Home Economics)



ภาคบรรยาย
(Oral Presentation)

การพัฒนาแนวทางการถ่ายทอดเทคโนโลยีการผลิตเมล็ดพันธุ์ถั่วลิสงเกษตรศาสตร์ สวก.1 ในพื้นที่ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

Development of technology transfer approach for peanut seed production of 'Kasetsart ARDA
1' Variety in Northeastern Thailand

ปริญญารัตน์ ภูศิริ, วิลไพร ชวาสรี, ชาอวพรรณ อัครวิสิทธิ์กุล*

Parinyarat Poosiri, Wilaiporn Chawasri, Chaowapan Akkarawisitkul*

กองวิจัยและพัฒนางานส่งเสริมการเกษตร กรมส่งเสริมการเกษตร กรุงเทพฯ 10900

Agricultural Extension Research and Development Division, Department of Agricultural Extension, Bangkok
10900, Thailand

*Corresponding author. E-mail address: chaowapan.a@gmail.com

บทคัดย่อ

การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาข้อมูลพื้นฐาน แนวทางการถ่ายทอดเทคโนโลยี ความพึงพอใจ และการสร้างเครือข่ายเกษตรกรผู้ปลูกถั่วลิสงพันธุ์เกษตรศาสตร์ สวก.1 ในพื้นที่ 12 จังหวัดภาคตะวันออกเฉียงเหนือ คัดเลือกกลุ่มตัวอย่าง 480 รายแบบเฉพาะเจาะจง วิจัยด้วยวิธีทั้งเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพ เก็บข้อมูลด้วยแบบสัมภาษณ์ ข้อมูลเชิงปริมาณวิเคราะห์ด้วยสถิติเชิงพรรณนา ข้อมูลเชิงคุณภาพวิเคราะห์ด้วยการวิเคราะห์เชิงเนื้อหา ผลการศึกษาพบว่าเกษตรกรส่วนใหญ่อายุมากกว่า 50 ปี หนึ่งในสามใช้เครื่องจักรกลในการปลูกและเก็บเกี่ยว แนวทางการถ่ายทอดเทคโนโลยีประกอบด้วย (1) การจัดทำแปลงสาธิตเทคโนโลยีการผลิตเมล็ดพันธุ์ (2) การสาธิตและใช้เครื่องจักรกลการเกษตร เกษตรกรมีความพึงพอใจต่อเทคโนโลยีในระดับมาก ส่วนการสร้างเครือข่ายระหว่างเกษตรกรกับภาคีที่เกี่ยวข้อง ส่งผลให้เกิดเครือข่ายหลายระดับ ซึ่งเป็นต้นแบบในการพัฒนาระบบเมล็ดพันธุ์ถั่วลิสงในระดับภูมิภาคได้

คำสำคัญ : การส่งเสริมการเกษตร, ถั่วลิสงพันธุ์เกษตรศาสตร์ สวก.1, ภาคีเครือข่าย

Abstract

This study aimed to investigate the farmers' basic information, technology transfer approaches, satisfaction levels, and the development of farmer networks for Kasetsart ARDA 1 peanut variety cultivation across 12 provinces in the Northeast. A purposive sample of 480 farmers was selected. A mixed-methods research approach, combining quantitative and qualitative methods, was employed. Data were collected using interview questionnaires; quantitative data were analyzed using descriptive statistics, while qualitative data were analyzed through content analysis. The results found that most farmers were over 50 years of age. One-third of the farmers used machinery for planting and harvesting. The technology transfer approaches consisted of: (1) establishing technology demonstration plots for seed production, and (2) demonstrations and utilization of agricultural machinery. Farmers expressed a high level of satisfaction with the technology. Furthermore, networks built between farmers and relevant networks resulted in the creation of multi-level networks, serving as a model for developing peanut seed systems at the regional level.

Keywords: Agricultural extension, Collaborative networks, Kasetsart ARDA 1 peanut variety

Factors influencing hemp cultivation practices among farmers in Northern Thailand

Ritdeach Suta^{a,*}, Juthathip Chalermphol^b, Rut Sirisunyaluk^b, Budsara Limnirunkul^b

^a Agricultural Extension and Rural Development, Department of. of Agricultural Economy and Development, Faculty of Agriculture, Chiang Mai University, Chiang Mai 50200, Thailand

^b Agricultural Extension and Rural Development, Department of. of Agricultural Economy and Development, Faculty of Agriculture, Chiang Mai University, Chiang Mai 50200, Thailand

*Corresponding author. E-mail address: kaikemegg2@gmail.com

Abstract

This study aimed to examine the practices of hemp farmers in northern Thailand and factors influencing them. A quantitative research design was employed. Data were collected via a self-administered questionnaire based on literature and previous studies. The population comprised registered hemp farmers, with 336 respondents selected using Taro Yamane's formula and simple random sampling. Data were collected from farmers in Chiang Mai, Chiang Rai, and Tak provinces. Descriptive statistics (frequency, percentage, mean, standard deviation) described farmers' characteristics multiple linear regression analyzed influencing factors at 0.05 significance level. Results indicated most were full-time farmers with small households and limited cultivation areas. Correlation showed significant relationships among practice-related variables. Regression revealed positions in farmer groups, access to cultivation information, training participation, and provincial differences significantly influenced practices, whereas some socioeconomic factors were not significant. Overall, strengthening farmer organizations, extension services, and training could enhance sustainable hemp cultivation in Northern Thailand.

Keywords: Factors Influencing, Farmers, Hemp, Northern Thailand, Practices

สาขาพืช

(Subject: Plants)



ภาคโปสเตอร์

(Poster Presentation)

การปรับปรุงพันธุ์และคัดเลือกพันธุ์ข้าวฟ่างหวานลูกชั่วรุ่นที่ 7

Improvement and selection on the seventh-generation lines of sweet sorghum

อำไพ พรหมณเรศ* ถวิล นิลพยัคฆ์, ณัฐนิชา สิทติเดช, ธำรงศิลป์ โพธิ์สูง

Amphai Promnaret*, Tawil Nilpayak, Nutnicha Sittidech, Thamrongsilpa Pothisoong

ศูนย์วิจัยข้าวโพดและข้าวฟ่างแห่งชาติ คณะเกษตร มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ นครราชสีมา 30320

National Corn and Sorghum Research Center, Faculty of Agriculture, Kasetsart University, Nakhon Ratchasima 30320, Thailand

*Corresponding author. E-mail address: ijsapr@ku.ac.th

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้เป็นงานวิจัยเพื่อพัฒนาข้าวฟ่างหวานพันธุ์ใหม่ให้ได้ผลผลิตต้นสดและความหวานสูง โดยวิธีการปรับปรุงพันธุ์แบบจุดประวัติ เริ่มดำเนินการผสมข้าวฟ่างหวานในฤดูต้นฝนปี พ.ศ. 2563 ที่ศูนย์วิจัยข้าวโพดและข้าวฟ่างแห่งชาติ ได้ลูกชั่วรุ่นที่ 1 จำนวน 14 คู่ผสม นำมาปลูกคัดเลือกโดยเน้นที่ความหวาน ความสูงต้น ขนาดลำต้น และลักษณะทางการเกษตรที่ดี โดยคัดเลือกอย่างต่อเนื่อง 7 ชั่วรุ่น และปลูกคัดเลือกลูกชั่วรุ่นที่ 7 ในฤดูต้นฝนปี 2567 จำนวน 54 สายพันธุ์ สามารถคัดเลือกสายพันธุ์ดีเด่นได้เป็นลูกชั่วรุ่นที่ 8 จำนวน 26 สายพันธุ์ พบว่าข้าวฟ่างหวานลูกชั่วรุ่นที่ 8 จำนวน 26 สายพันธุ์ดังกล่าวให้ค่าความหวาน 14.0–19.0 องศาบริกซ์ ความสูงต้น 273–339 เซนติเมตร ขนาดลำต้น 16.7–28.8 มิลลิเมตร อายุดอกบาน 50% 71–89 วัน ความยาวก้านช่อดอก 8.9–37.7 เซนติเมตร ความยาวช่อดอก 16.5–27.9 เซนติเมตร ผลผลิตต้นสด 7.73–15.07 ตันต่อไร่ ผลผลิตต้นสดที่ลอกใบ 5.87–11.87 ตันต่อไร่ และปริมาณน้ำคั้น 1,893–5,600 ลิตรต่อไร่ ซึ่งข้าวฟ่างหวานที่คัดเลือกได้จะนำไปปลูกทดสอบผลผลิตเบื้องต้นต่อไป

คำสำคัญ: การคัดเลือกพันธุ์, การปรับปรุงพันธุ์, ข้าวฟ่างหวาน

Abstract

This research was to develop new sweet sorghum varieties with high stalk yield and sweetness by pedigree selection method. Sweet sorghum breeding began in the 2020, early rainy season at the National Corn and Sorghum Research Center. Fourteen F_1 crosses were obtained and selected based on sweetness, plant height, stalk size, and good agronomic traits. The selection was carried out continuously for 7 generations (F_1 - F_7). The 54 lines of F_7 generations were grown in the 2024, early rainy season and 26 lines were selected for F_8 generations. The results showed that 26 lines had 14.0–19.0 °Brix of sweetness, 273–339 cm of plant height, and 16.7–28.8 mm of stalk size. Yield and agronomic characters were 71–89 days of 50% flowering, 8.9–37.7 cm of panicle exertion, 16.5–27.9 cm of panicle length, 7.73–15.07 tons/rai of stalk yield, 5.87–11.87 tons/rai of strip stalk yield, and 1,893–5,600 Liter/rai of juice quantity. The selected sweet sorghum lines will be planted further for preliminary yield trial.

Keywords: Crop improvement, Line selection, Sweet sorghum

การประเมินศักยภาพการให้ผลผลิตและคุณค่าทางโภชนาการของพันธุ์ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ จากกรมวิชาการเกษตรเพื่อใช้เป็นข้าวโพดหมักอาหารสัตว์

Assessment of the yield potential and nutritional value of maize varieties from DOA for use as silage

ปริญญญา การสมเจตน์^{a,*}, สุริพัฒน์ ไทยเทศ^a, ทัดสนีย์ บุตรทอง^b, ชัยวัฒน์ นันทโชติ^b

Parinya kansomjet^{a,*}, Suriphat Thaitad^a, Thadsanee Budthong^b, Chaiyawat Nantachot^b

^a สถาบันวิจัยพืชไร่และพืชทดแทนพลังงาน กรุงเทพฯ 10900

^b ศูนย์วิจัยพืชไร่ นครสวรรค์ นครสวรรค์ 60190

^a Field and Renewable Energy Crops Research Institute, Bangkok 10900, Thailand

^b Nakhon Sawan Field Crops Research Center, Nakhon Sawan 60190, Thailand

* Corresponding author. E-mail address: parinya.ku@gmail.com

บทคัดย่อ

การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อประเมินศักยภาพการให้ผลผลิตและคุณค่าทางโภชนาการของพันธุ์ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ เพื่อใช้เป็นข้าวโพดหมักอาหารสัตว์ ปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์พันธุ์ลูกผสมดีเด่น ประชากรข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ และพันธุ์ตรวจสอบ รวม 32 พันธุ์ วางแผนการทดลองแบบสุ่มสมบูรณ์ภายในบล็อก (RCBD) จำนวน 3 ซ้ำ ปลูกแถวยาว 5.0 เมตร จำนวน 6 แถว/แปลงย่อย โดยใช้ระยะปลูก 70 × 20 เซนติเมตร ดำเนินการที่ศูนย์วิจัยพืชไร่ นครสวรรค์ ผลการศึกษา พบว่า ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์พันธุ์ NSX252001 NSX252009 NSX252014 NP99202 C7 ให้ผลผลิตน้ำหนักสดทั้งต้นพร้อมฝักอยู่ระหว่าง 8,718–9,216 กก./ไร่ และน้ำหนักแห้งทั้งต้นพร้อมฝักสูงระหว่าง 3,209–3,534 กก./ไร่ ไม่แตกต่างจากพันธุ์ลูกผสมการค้าที่ทดสอบ นอกจากนั้นยังมีคุณค่าทางโภชนาการที่ดี โดยมีค่าวัตถุแห้งระหว่าง 31.0–34.4 เปอร์เซ็นต์ ค่า pH ระหว่าง 3.78–4.17 โปรตีนหยาบระหว่าง 7.87–8.91 และเยื่อใยหยาบระหว่าง 18.8–20.3 เปอร์เซ็นต์ เหมาะสมสำหรับเป็นพันธุ์ข้าวโพดอาหารสัตว์หมักเพื่อนำพันธุ์ต่อเกษตรกรในอนาคต

คำสำคัญ: ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์, ข้าวโพดหมัก, คุณค่าทางโภชนาการ, ผลผลิต

Abstract

This study aimed to evaluate the yield potential and nutritional quality of maize varieties for use as corn silage. Thirty-two entries—including promising hybrid lines, maize populations, and check varieties—were tested in a randomized complete block design (RCBD) with 3 replications. Each plot consisted of six rows planted at a spacing of 70 × 20 cm at the Nakhon Sawan Field Crops Research Center. Results showed that forage maize varieties NSX252001, NSX252009, NSX252014, NP99202 C7 produced whole-plant fresh yields with ears ranging from 8,718 to 9,216 kg/rai and dry yields ranging from 3,209 to 3,534 kg/rai, which were not significantly different from the commercial hybrids. These varieties also exhibited favorable nutritional values, with dry matter content of 31.0–34.4%, pH values of 3.78–4.17, crude protein of 7.87–8.91%, and crude fiber of 18.8–20.3%. Overall, the results indicate that these forage maize varieties are suitable candidates for silage production and have strong potential for future recommendations to farmers.

Keywords: Corn silage, Maize, Nutritional value, Yield

การประเมินผลผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ลูกผสมในสภาพนาจังหวัดนครสวรรค์และเพชรบูรณ์ Yield evaluation of hybrid maize in paddy field in nakhon sawan and phetchabun province

ทัศนีย์ บุตรทอง^{a,*}, สุริพัฒน์ ไทยเทศ^b, ปริญา การสมเจตน์^b, เพ็ญรัตน์ เทียมเพ็ง^c

Thadsanee Budthong^{a,*}, Suriphat Thaitad^b, Parinya Karnsomjet^b, Penrat Thiempeng^c

^a ศูนย์วิจัยพืชไร่ นครสวรรค์ อ.ตากฟ้า จ.นครสวรรค์ 60190

^b สถาบันวิจัยพืชไร่และพืชทดแทนพลังงาน กรมวิชาการเกษตร ลาดยาว จตุจักร กรุงเทพฯ 10900

^c ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรเพชรบูรณ์ อ.เมือง จ.เพชรบูรณ์ 67000

^a Nakhon Sawan Field Crops Research Center, Tak Fa, Nakhon Sawan 60190, Thailand

^b Field and Renewable Energy Crops Research Institute, Ladyao, Jatuchak, Bangkok 10900, Thailand

^c Phetchabun Agricultural Research and Development Center, Mueang, Phetchabun 67000, Thailand

*Corresponding author. E-mail address: tchuajad@hotmail.com

บทคัดย่อ

ประเมินผลผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ลูกผสมจำนวน 28 พันธุ์ ในสภาพนา จ.นครสวรรค์ และเพชรบูรณ์ ดำเนินการในฤดูแล้งปี 2568 วางแผนการทดลองแบบ Randomized Complete Block (RCB) 3 ซ้ำ จากการวิเคราะห์ความแปรปรวนรวม (Combined analysis) พบว่า ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ลูกผสมพันธุ์ NSX251018 ให้ผลผลิต 1,807 กิโลกรัม/ไร่ สูงกว่าพันธุ์ กว.นครสวรรค์ 5 และมีข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ลูกผสม 13 พันธุ์ ให้ผลผลิตไม่แตกต่างกับพันธุ์ กว.นครสวรรค์ 5 พันธุ์ NSX251001 NSX251002 NSX251010 NSX251011 และ NSX251013 มีอายุวันออกดอกเร็ว เปอร์เซ็นต์เกวสูง และความชื้นเมล็ดขณะเก็บเกี่ยวต่ำกว่าพันธุ์ กว.นครสวรรค์ 5 สามารถคัดเลือกพันธุ์ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ลูกผสม จำนวน 12 พันธุ์ ได้แก่ NSX251001 NSX251002 NSX251005 NSX251006 NSX251010 NSX251011 NSX251013 NSX251016 NSX251017 NSX251018 NSX251019 และ NSX251020 เพื่อนำไปประเมินผลผลิตในขั้นต่อไป

คำสำคัญ: ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์, ประเมินผลผลิต, ลูกผสม, สภาพนา

Abstract

Yield evaluation of 28 hybrid maize varieties was conducted in paddy fields in Nakhon Sawan and Phetchabun provinces during the dry season of 2025. A randomized complete block design with three replications was used. Combined analysis across the two locations for grain yield showed that the promising hybrid maize NSX251018 produced higher yields than DOA.NS5, while 13 promising hybrids produced yields not significantly different from DOA.NS5. NSX251001, NSX251002, NSX251010, NSX251011, and NSX251013 exhibited earlier flowering, higher shelling percentage, and lower moisture content than NS5. Furthermore, 12 selected promising hybrid maize varieties namely NSX251001, NSX251002, NSX251005, NSX251006, NSX251010, NSX251011, NSX251013, NSX251016, NSX251017, NSX251018, NSX251019, and NSX251020 will be evaluated in the next step in the future.

Keywords: Hybrid maize, Paddy field, Yield performance

การประเมินความต้านทานโรคใบด่างมันสำปะหลังและลักษณะทางการเกษตร ในสายพันธุ์ อินเบรดในชั่วเริ่มต้น

Evaluation of resistance to cassava mosaic disease and agronomic traits in early inbred lines generation

ภูชิต วงษ์กรณ์^a, ภารดี ธรรมาภิชัย^a, ศุภชัย วุฒิพงษ์ชัยกิจ^b, ปิยะ กิตติภาดากุล^{a,*}

Phuchit Wongkorn^a, Paradee Thumapichai^a, Supachai Vuttipongchaikij^b, Piya Kittipadaku^{a,*}

^a ภาควิชาพืชไร่ฯ คณะเกษตร มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ กรุงเทพฯ 10900

^b ภาควิชาพันธุศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ กรุงเทพฯ 10900

^a Department of Agronomy, Faculty of Agriculture, Kasetsart University, Bangkok 10900, Thailand

^b Department of Genetics, Faculty of Science, Kasetsart University, Bangkok 10900, Thailand

* Corresponding author. E-mail address: agrpykd@ku.ac.th

บทคัดย่อ

ปัจจุบันโรคใบด่างมันสำปะหลังระบาดรุนแรงในไทย และยังมีพันธุ์ที่ทั้งต้านทานโรคและให้ผลผลิตสูง การทดลองนี้คัดเลือกอินเบรดชั่วแรก (S₁) จำนวน 9 สายพันธุ์ จาก 120 สายพันธุ์ที่ผ่านการคัดเลือกด้านความต้านทานและผลผลิต พัฒนาจากพันธุ์เกษตรศาสตร์ 50 ระยอง 5 ห้วยบง 60 และห้วยบง 80 ผลการเปรียบเทียบกับพันธุ์เกษตรศาสตร์ 50 และ CMR34-08-89 ในปี 2566-2567 พบว่า DS59-11-81 (R5-S₁) และ DS59-21-3 (KU50-S₁) มีความต้านทานโรคใบด่างดีที่สุด โดย DS59-11-81 เติบโตทั้งผลผลิตหัวสดและปริมาณแป้ง เหมาะสำหรับการใช้เป็นพ่อแม่พันธุ์เพื่อพัฒนาสายพันธุ์ที่ต้านทานโรคและให้ผลผลิตสูง หรือใช้ต่อขยายพัฒนาเป็นอินเบรดเพื่อสร้างสายพันธุ์สำหรับการปรับปรุงพันธุ์ในอนาคต

คำสำคัญ: การคัดเลือกพันธุ์, ความต้านทาน, พันธุ์ต้านทาน, โรคใบด่างมันสำปะหลัง, สายพันธุ์แท้, อินเบรดชั่วแรก

Abstract

Cassava Mosaic Disease (CMD) is currently spreading severely in Thailand, and no high-yielding CMD-resistant varieties are yet available. This study selected nine first-generation inbred lines (S₁) from 120 lines previously screened for CMD resistance and good yield, derived from Kasetsart 50, Rayong 5, Huay Bong 60, and Huay Bong 80. Field evaluations in 2023-2024, compared with Kasetsart 50 and CMR34-08-89, showed that DS59-11-81 (S₁ from R5) and DS59-21-3 (S₁ from KU50) exhibited the best CMD resistance. Among them, DS59-11-81 was notable for its high fresh root yield and starch content, making it a promising parent for developing CMD-resistant, high-yielding varieties, or for further inbreeding to produce superior true-breeding cassava lines for future breeding programs.

Keywords: Cassava Mosaic Disease (CMD), First-generation inbred (S₁), Pure line, Resistance, Resistant variety, Varietal selection

การศึกษาสูตรอาหารที่เหมาะสมต่อการเพิ่มจำนวน PLBs ของกล้วยไม้สกุล *Psychmorchis pusilla* (L.) Dodson & Dressler ในสภาพปลอดเชื้อ

Study on suitable culture media for PLBs multiplication of *Psychmorchis pusilla* (L.) Dodson & Dressler *in vitro*

เขมชาติ ศรีบัว, เฌอมาลย์ วงศ์ชาวจันท*

Khemchart Sribua, Shermarl Wongchaochant*

ภาควิชาพืชสวน คณะเกษตร มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ กรุงเทพฯ 10900

Department of Horticulture, Faculty of Agriculture, Kasetsart University, Bangkok 10900, Thailand

*Corresponding author. E-mail address: agrsmw@ku.ac.th

บทคัดย่อ

กล้วยไม้ *Psychmorchis pusilla* (L.) Dodson & Dressler ได้รับความนิยมในการใช้เป็นไม้ประดับในปัจจุบัน การเพิ่มจำนวนกล้วยไม้สกุลนี้ให้เพียงพอต่อความต้องการของตลาดจึงเป็นสิ่งที่มีความจำเป็นอย่างยิ่ง การใช้สูตรอาหารทั่วไปในการเพาะเลี้ยงกล้วยไม้ *P. pusilla* ในสภาพปลอดเชื้อ มีอัตราการเพิ่มจำนวน PLBs และการเจริญเติบโตค่อนข้างช้า จึงทดลองใช้สูตรอาหาร 5 กรรมวิธี ได้แก่ 1) VW 2) VW ที่มีการเติมน้ำมะพร้าว 150 มิลลิลิตรต่อลิตร 3) ½ MS 4) ½ MS ที่มีการเติมปุ๋ย Hyponex® 1 กรัมต่อลิตร และ 5) MS เพาะเลี้ยงในขวดขนาด 4 ออนซ์ เป็นเวลา 90 วัน พบว่าสูตรอาหารกรรมวิธีที่ 4 (½ MS ที่มีการเติมปุ๋ย Hyponex® 1 กรัมต่อลิตร) มีจำนวนและขนาด PLBs มากกว่า PLBs ที่ได้จากกรรมวิธีอื่นอย่างมีนัยสำคัญ และ PLBs มีลักษณะสมบูรณ์ สีเขียวอ่อน YELLOW-GREEN GROUP (144B) ยอดอ่อนจาก PLBs สามารถพัฒนาต่อไปเป็นต้นสมบูรณ์ได้

คำสำคัญ: กล้วยไม้, การเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อ, การเพิ่มจำนวนในสภาพปลอดเชื้อ, สกุล *Psychmorchis*

Abstract

Recently, *Psychmorchis pusilla* (L.) Dodson & Dressler is popular used as an ornamental plant. It is therefore crucial to propagate this orchid genus sufficiently to meet market demand. The use of general orchid culture media for *P. pusilla* micropropagation results in slow rate of PLBs proliferation and growth. Therefore, five culture media treatments: 1) VW medium; 2) VW medium supplemented with 150 ml/L coconut water; 3) ½ MS medium; 4) ½ MS medium supplemented with 1 g/L Hyponex® fertilizer; and 5) MS medium were examined. The explants were cultured in 4-ounce bottles for 90 days. The results showed that treatment 4 (½ MS medium supplemented with 1 g/L Hyponex® fertilizer) induced a significantly higher number and larger size of PLBs compared to the other treatments. These PLBs were healthy, light green (YELLOW-GREEN GROUP 144B) and their shoots were capable of developing into complete plantlets.

Keywords: Mass propagation, Orchid, *Psychmorchis*, Tissue culture

ผลของการใช้ปุ๋ยอินทรีย์จากวัสดุเศษเหลือทะเลลายปาล์มน้ำมันและเปลือกปูต่อการเจริญเติบโตและผลผลิตของผักสลัดเรดโอ๊ค

Effects of using organic fertilizer from wasted palm fruit bunch and crab shells on growth and yield of red oak lettuce

จรรตกร รอดอญู^{a,*}, อัญธิชา พรหมเมืองคุก^b, รติวรรณ มีทอง^a, ปิยะภาคย์ ภูมิภมร^c, นพพนธ์ ชะนะपाल^c
Juntakorn Rodyoo^{a,*}, Aunthicha Phommuangkhuk^b, Ratiwan Meethong^a, Piyapak Bhumibhamorn^c,
noppanon Chanapal^c

^a สถานีวิจัยเพื่อการพัฒนาชายฝั่งอันดามัน ศูนย์บริหารงานและสนับสนุนวิชาการ คณะประมง มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ระนอง 85120

^b ภาควิชาปฐพีวิทยา คณะเกษตร กำแพงแสน มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ นครปฐม 73140

^c ศูนย์วิจัยและบริการวิชาการภูมิภาคอันดามัน จังหวัดกระบี่ ศูนย์บริหารงานและสนับสนุนวิชาการ คณะประมง มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ กระบี่ 81160

^a Andaman Coastal Research Station for Development, Academic Administration and Support Center Faculty of Fisheries, Kasetsart University, Ranong 85120, Thailand

^b Department of Soil Science, Faculty of Agriculture at Kamphaeng Saen, Kasetsart University, Nakhon Pathom 73140, Thailand

^c Research and Academic Service Center for Andaman Region, Academic Administration and Support Center Faculty of Fisheries, Kasetsart University, Karbi 81160, Thailand

*Corresponding author. E-mail: kbcjkd@ku.ac.th

บทคัดย่อ

ผลของการใช้ปุ๋ยอินทรีย์จากวัสดุเศษเหลือทะเลลายปาล์มน้ำมันและเปลือกปูต่อการเจริญเติบโตและผลผลิตของผักสลัดเรดโอ๊ค สูตรดำรับใช้ปุ๋ยอินทรีย์ในปริมาณที่แตกต่างกัน คือ 1, 2, 3 กิโลกรัมต่อแปลง เปรียบเทียบกับ ปุ๋ยยูเรีย (46-0-0) ด้วยแผนการทดลองแบบสุ่มลงในบล็อกอย่างสมบูรณ์ จำนวน 3 ซ้ำ ประกอบด้วย 5 ดำรับทดลอง ผลการทดลองพบว่า การใช้ปุ๋ยอินทรีย์ 3 กิโลกรัมต่อแปลง ทำให้ความสูงของผักสลัด ที่อายุการเก็บเกี่ยว 35 วัน หลังเพาะเมล็ด มีความสูงมากที่สุดคือ 17.3±3.27 เซนติเมตร ดำรับที่มีการใช้ปุ๋ยยูเรีย มีจำนวนใบเฉลี่ยมากที่สุดคือ 11.0±0.95 ใบต่อต้น ส่วนความยาวราก พบว่าผักสลัด ที่ได้รับปุ๋ยอินทรีย์ 3 กิโลกรัมต่อแปลง มีความยาวรากไม่แตกต่างกันกับแปลงที่ได้รับปุ๋ยยูเรีย คือ 3.7 เซนติเมตร แต่แตกต่างจากชุดควบคุม การใช้ปุ๋ยอินทรีย์จากวัสดุเศษเหลือทะเลลายปาล์มน้ำมันและเปลือกปู ในดำรับทดลองที่ 3 ที่มีส่วนผสมของปุ๋ยอินทรีย์ จำนวน 3 กิโลกรัม/แปลง ขนาด 1 × 2 ตารางเมตร ทำให้ผักสลัดเรดโอ๊คมีการเจริญเติบโตดีที่สุด

คำสำคัญ: ทะลายปาล์มน้ำมัน, ปุ๋ยอินทรีย์, เปลือกปู, ผักสลัดเรดโอ๊ค, วัสดุเศษเหลือใช้ทางการเกษตร

Abstract

The experiment compared varying application rates of organic fertilizer specifically 1, 2, and 3 kg per plot against Urea fertilizer (46-0-0), utilizing a Randomized Complete Block Design (RCBD) with 5 treatments and 3 replications. The results indicated that applying 3 kg of organic fertilizer per plot produced the maximum plant height of 17.3±3.27 cm at 35 days after sowing. The Urea treatment yielded the highest average number of leaves at 11.0±0.95 leaves per plant. Regarding root length, plants treated with 3 kg of organic fertilizer per plot exhibited a root length of 3.7 cm, which was not significantly different from the Urea treatment but differed significantly from the control group. Consequently, Treatment 3, utilizing 3 kg of organic fertilizer (derived from oil palm empty fruit bunches and crab shells) per 1 x 2 m² plot, was found to promote the best growth performance for red oak lettuce.

Keywords: Agricultural waste materials, Crab shell, Empty palm fruit bunch, Organic fertilizers, Red Oak Lettuce

การทดสอบสายพันธุ์ลูกผสมกลับที่ได้จากการผสมระหว่าง ข้าวดอกมะลิ 105 และ กข61 เพื่อคัดเลือกสายพันธุ์ที่มีอายุวันออกดอกเร็ว มีกลิ่นหอม และความนุ่ม

Evaluation of backcross-derived lines from the cross between khao dawk mali 105 and RD61 for early flowering, aroma, and grain softness

จิรัชญานัน คงสุวรรณ, ธานี ศรีวงศ์ชัย, วีรชัย มัธยัสถ์ถาวร*

Jiratchaya Kongsuwan, Tanee Sreewongchai, Weerachai Matthayattaworn*

ภาควิชาพืชไร่ฯ คณะเกษตร มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ กรุงเทพฯ 10900

Department of Agronomy, Faculty of Agriculture, Kasetsart University, Bangkok 10900, Thailand

Corresponding author. E-mail address: fagrwhm@ku.ac.th

บทคัดย่อ

การปรับปรุงพันธุ์โดยการรวมข้อดีด้านคุณภาพเมล็ดของพันธุ์ข้าวดอกมะลิ 105 และด้านอายุวันเก็บเกี่ยวเร็วของพันธุ์ กข61 เป็นทางเลือกหนึ่งในการสร้างพันธุ์ใหม่ให้มีคุณลักษณะโดดเด่น การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อประเมินสายพันธุ์ลูกผสมกลับที่ได้จากคู่ผสมระหว่าง ข้าวดอกมะลิ 105 และ กข61 เพื่อคัดเลือกสายพันธุ์ที่มีอายุวันออกดอกเร็ว คุณภาพเมล็ดหอม และมีความนุ่ม ใช้วิธีผสมกลับประยุกต์ โดยผสมกลับ 2 ครั้ง และคัดเลือกแบบบันทึกประวัติ สร้างประชากรรุ่น BC₂F₁ และ BC₂F₂ นำมาประเมินลักษณะทางการเกษตร องค์ประกอบผลผลิต และคุณภาพหุงต้ม ผลการทดลองพบว่า สายพันธุ์ BC₂F₂ ทั้งหมด สามารถออกดอกได้ภายในได้สภาพวันยาว ในขณะที่พันธุ์ข้าวดอกมะลิ 105 ไม่ออกดอก โดยมี 9 สายพันธุ์ที่มีอายุวันดอกบานไม่แตกต่างจากพันธุ์ กข61 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ซึ่งแสดงศักยภาพเป็นข้าวอายุเบา ลักษณะทางการเกษตรและผลผลิตส่วนใหญ่ไม่แตกต่างจากพันธุ์ กข61 การประเมินคุณภาพเมล็ดพบว่า สายพันธุ์ KD/RD61*2-72-11 และ KD/RD61*2-72-22 มีกลิ่นหอมและความนุ่มใกล้เคียงกับข้าวดอกมะลิ 105 จึงเป็นสายพันธุ์ที่มีศักยภาพสูงสำหรับการพัฒนาเป็นพันธุ์ใหม่

คำสำคัญ: การผสมกลับ, ความนุ่มของเมล็ด, ความหอม, ออกดอกเร็ว

Abstract

Breeding by combining the superior grain quality of Khao Dawk Mali 105 with the early maturity trait of RD61 provides a promising approach for developing new rice varieties with outstanding characteristics. This study aimed to evaluate backcross-derived lines from the cross between Khao Dawk Mali 105 (KDML105) and RD61 to identify lines exhibiting early flowering, aromatic fragrance, and soft grain texture. A modified backcross breeding scheme with two rounds of backcrossing and pedigree selection generated BC₂F₁ and BC₂F₂ populations. Agronomic traits, yield components, and grain quality were evaluated under long-day conditions. All BC₂F₂ lines were able to flower, whereas KDML105 failed to initiate flowering. However, nine BC₂F₂ lines showed days to 50% flowering comparable to RD61, indicating their potential as short-duration rice. Other agronomic traits and grain yield did not significantly differ from RD61. Aroma and texture tests identified two lines, KD/RD61*2-72-11 and KD/RD61*2-72-22, as possessing both fragrance and softness desirable for premium rice quality. These lines demonstrate strong potential for further development as improved rice varieties.

Keywords: Aromatic, Early flowering, Modified backcross, Soft grain texture

ผลผลิตและคุณภาพเนื้อสัมผัสของมันสำปะหลังบริโภค ลูกผสมปี 2565

Yield and texture quality of edible cassava 2022 hybrids

ชฎาพร อินเปลียน*, กุสุมา รอดแผ้วพาล, สุวัลักษณ์ ศันสนีย์, ธนาวัตี คำชู

Chadaporn Inplean*, Kusuma Rodpeawpan, Suwaluk Sansanee, Tanavadee Kumchoo

ศูนย์วิจัยพืชไร่ระยอง กรมวิชาการเกษตร ระยอง 21150

Rayong Field Crops Research Center, Department of Agriculture, Rayong 21150, Thailand

*Corresponding author. E-mail address: chadaporn.inplean@gmail.com

บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ ปรับปรุงพันธุ์มันสำปะหลังบริโภคให้มีผลผลิตสูงและมีคุณภาพการบริโภคที่ดี วางแผนการทดลองแบบ Augmented Design ใช้พันธุ์ห่านาที่และ กวก.ระยอง 2 เป็นพันธุ์เปรียบเทียบ สามารถคัดเลือก มันสำปะหลังบริโกลูกผสมปี 2565 สายพันธุ์ที่ดีจำนวน 18 สายพันธุ์ ได้แก่ สายพันธุ์ลูกผสมข้าม จำนวน 13 สายพันธุ์ ได้แก่ CMRE65-13-14, CMRE65-164-06, CMRE65-164-11, CMRE65-164-25, CMRE65-19-12, CMRE65-50-01, CMRE65-76-01, CMRE65-97-08, CMREM65-135-01, CMREM65-19-18, CMREM65-29-03, CMREM65-34-03 และ CMREM65-97-21 ซึ่งมีผลผลิตหัวสดอยู่ระหว่าง 468-6,089 กิโลกรัมต่อไร่ ปริมาณแป้งในหัวสดอยู่ระหว่าง 8.3-36.1% มีค่าความแข็ง (Hardness) อยู่ระหว่าง 273-809g และค่าความเหนียว (Adhesiveness) อยู่ระหว่าง 1,384-4,815 g·sec และสายพันธุ์ลูกผสมเปิด จำนวน 5 สายพันธุ์ ได้แก่ OMRE65-06-13, OMRE65-06-21, OMRE65-07-07, OMRE65-18-29 และ OMREM65-46-34 มีผลผลิตหัวสดอยู่ระหว่าง 2,839-5,701 กิโลกรัมต่อไร่ ปริมาณแป้งในหัวสดอยู่ระหว่าง 13.8-27.8% มีค่าความแข็งและค่าความเหนียวอยู่ระหว่าง 263-613g และ 1,976-3,891 g·sec ตามลำดับ

คำสำคัญ: คุณภาพเนื้อสัมผัส, ผลผลิตหัวสด, มันสำปะหลังบริโภค

Abstract

This study aimed to improve edible cassava through breeding for high fresh root yield and desirable eating quality. The experiment was conducted using an augmented design, with Hanatee and KU50 Rayong 2 used as check varieties. The result showed 18 edible cassava lines of 2022 hybrids were selected. Cross hybrids are 13 lines: CMRE65-13-14, CMRE65-164-06, CMRE65-164-11, CMRE65-164-25, CMRE65-19-12, CMRE65-50-01, CMRE65-76-01, CMRE65-97-08, CMREM65-135-01, CMREM65-19-18, CMREM65-29-03, CMREM65-34-03 and CMREM65-97-21. These hybrids exhibited fresh root yields ranging from 468 to 6,089 kg/rai, starch contents of 8.3-36.1% (fresh weight basis), hardness values of 273-809 g, and adhesiveness values of 1,384-4,815 g·sec. Open hybrids are 5 lines: OMRE65-06-13, OMRE65-06-21, OMRE65-07-07, OMRE65-18-29 and OMREM65-46-34. Fresh root yields ranging from 2,839 to 5,701 kg/rai, starch contents of 13.8-27.8%, hardness values of 263-613 g, and adhesiveness values of 1,976-3,891 g·sec.

Keywords: Edible cassava, Fresh root yield, Texture quality

ศักยภาพการให้ผลผลิตข้าวโพดข้าวเหนียวลูกผสมดีเด่นของกรมวิชาการเกษตรในหลายสภาพแวดล้อม

Yield potential of DOA-elite waxy corn hybrids in multi-environments

ววรรษมน มงคล^{a,*}, อำไพ ประเสริฐสุข^b, โสพิศ ใจपालะ^c, ภาคภูมิ ถิ่นคำ^d, จัตรชวิน ดาวใหญ่^e

Wassamon Mongkol^{a,*}, Ampai Prasertsuk^b, Sopit Jaipara^c, Parkpoom Thinkum^d, Chatchewin Dawyai^e

^a ศูนย์วิจัยพืชไร่ชัยนาท ชัยนาท 17150

^b ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรกาญจนบุรี กาญจนบุรี 71000

^c ศูนย์วิจัยพืชไร่เชียงใหม่ เชียงใหม่ 50290

^d ศูนย์วิจัยพืชไร่ขอนแก่น ขอนแก่น 40000

^e ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรสุโขทัย สุโขทัย 64120

^a Chai Nat Field Crops Research Center, Chai Nat 17150, Thailand

^b Kanchanaburi Agricultural Research and Development Center, Kanchanaburi 71000, Thailand

^c Chiang Mai Field Crop Research Center, Chiang Mai 50290, Thailand

^d Khon Kaen Field Crops Research Center, Khon Kaen 40000, Thailand

^e Sukhothai Agricultural Research and Development Center, Sukhothai 64120, Thailand

*Corresponding author. E-mail address: mwassamon@gmail.com

บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์ เพื่อประเมินศักยภาพการให้ผลผลิตข้าวโพดข้าวเหนียวลูกผสมในหลายสภาพแวดล้อม วางแผนการทดลองแบบสุ่มในบล็อกสมบูรณ์ จำนวน 3 ซ้ำ ใช้ข้าวโพดข้าวเหนียวลูกผสมดีเด่นจำนวน 8 ลูกผสม เปรียบเทียบกับพันธุ์การค้า 4 พันธุ์ และลูกผสมดีเด่น 1 ลูกผสม ทดสอบใน 5 สภาพแวดล้อม ในปี 2567 พบว่า กราฟ GGE biplot สามารถอธิบายความแปรปรวนได้ทั้งหมด 81.4% (PC1 = 68.3% และ PC2 = 13.1%) โดยลูกผสม CNW22063 และ CNW22034 ให้ผลผลิตทั้งเปลือกสูงทั้ง 5 สภาพแวดล้อมเฉลี่ย 2,442 และ 2,348 กิโลกรัมต่อไร่ สูงกว่า พันธุ์เปรียบเทียบ 4 พันธุ์ และมีเสถียรภาพการให้ผลผลิตดี นอกจากนี้ ทั้ง 2 ลูกผสม ยังมีคุณภาพการบริโภค และลักษณะทางการเกษตรที่ดี ลูกผสมดีเด่นที่คัดเลือกจะนำไปประเมินผลผลิตในปี 2568 และแนะนำสู่เกษตรกรต่อไป

คำสำคัญ: การประเมินผลผลิต, การวิเคราะห์ GGE biplot, ข้าวโพดข้าวเหนียวลูกผสม

Abstract

This research aimed to evaluate the yield potential of waxy corn hybrids in multi-environments. A randomized complete block design (RCBD) was carried out with three replications, consisting of eight elite waxy corn hybrids compared with four commercial hybrids and one promising hybrid in five environments in 2024. GGE biplot analysis explained 81.4% of the total variation (PC1 = 68.3% and PC2 = 13.1%). CNW22063 and CNW22034 showed high ear yield with husk across the five environments, averaging of 2,442 and 2,348 kg/rai, higher than the four check varieties, and had good yield stability. Moreover, these two waxy corn hybrids had good eating quality and agronomic traits. The selected DOA-elite waxy corn hybrids will be further evaluated in yield trials in 2025 and recommended to farmers.

Keywords: GGE biplot analysis, Waxy corn hybrid, Yield evaluation

ผลของความเข้มข้นคลอรีนไดออกไซด์ต่อการยับยั้งเชื้อราสาเหตุโรคผลเน่าของลำไย

Efficacy of chlorine dioxide concentrations on the inhibition of fungal pathogens causing fruit rot in longan

บุญญาวดี จิระวุฒิ*, รัตตา สุทธยาคม, วีรภรณ์ เดชนำบัญชาชัย

Boonyawadee Chirawut*, Ratta Suttayakom, Weeraporn Dejnunchachai

กรมวิชาการเกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ กรุงเทพฯ 10900

Department of Agriculture, Ministry of Agriculture and Cooperation, Bangkok 10900, Thailand

*Corresponding author. E-mail address: ppathku@gmail.com

บทคัดย่อ

โรคผลเน่าของลำไยเป็นปัญหาสำคัญของการส่งออก สาเหตุจากการเข้าทำลายของเชื้อราหลายชนิด ได้แก่ *Lasiodiplodia* sp., *Phomopsis* sp., และ *Colletotrichum* sp. โดยเฉพาะเชื้อรา *Lasiodiplodia* sp. ทำให้เกิดอาการของโรคผลเน่ารุนแรงที่สุด งานวิจัยนี้ศึกษาผลของคลอรีนไดออกไซด์ (ClO₂) ที่ความเข้มข้นต่าง ๆ ต่อการยับยั้งเชื้อราสาเหตุโรคผลเน่าของลำไย โดยทำการทดสอบความเข้มข้น 5 ระดับ คือ 25, 20, 15, 10 และ 5 มก./ล. ต่อการยับยั้งเส้นใยเชื้อรา *Lasiodiplodia* sp., *Phomopsis* sp. และ *Colletotrichum* sp. พบว่า คลอรีนไดออกไซด์ 25 มก./ล. สามารถยับยั้งการเจริญของเส้นใยเชื้อราทั้งสามชนิดได้อย่างสมบูรณ์ ความเข้มข้น 20 มก./ล. ยับยั้งการเจริญของเส้นใยเชื้อรา *Phomopsis* sp. และ *Colletotrichum* sp. ได้ 100% และ ความเข้มข้น 15 มก./ล. ยับยั้งการเจริญของเส้นใยเชื้อรา *Colletotrichum* sp. ได้อย่างสมบูรณ์เพียงชนิดเดียว ผลการวิจัยนี้แสดงให้เห็นว่าคลอรีนไดออกไซด์มีศักยภาพในการประยุกต์ใช้เป็นสารเคมีเพื่อควบคุมเชื้อราสาเหตุโรคผลเน่าของลำไยหลังการเก็บเกี่ยวได้

คำสำคัญ: คลอรีนไดออกไซด์, โรคผลเน่า, ลำไย

Abstract

Fruit rot is a major problem affecting the export of longan fruit, caused by several fungal pathogens including *Lasiodiplodia* sp., *Phomopsis* sp., and *Colletotrichum* sp.. Among these, *Lasiodiplodia* sp. is the most aggressive, leading to severe symptoms of fruit rot. This study investigated the effects of chlorine dioxide at different concentrations on the inhibition of fungal pathogens associated with longan fruit rot. Five concentrations of chlorine dioxide (25, 20, 15, 10, and 5 mg/L) were tested against the mycelial growth of *Lasiodiplodia* sp., *Phomopsis* sp., and *Colletotrichum* sp. The results showed that chlorine dioxide at 25 mg/L completely inhibited the mycelial growth of all three fungi. At 20 mg/L, complete inhibition was observed for *Phomopsis* sp., and *Colletotrichum* sp., while 15 mg/L completely inhibited *Colletotrichum* sp. only. These findings demonstrate that chlorine dioxide has strong potential for application as a chemical control agent for controlling fruit rot fungal pathogens in longan.

Keywords: Chlorine dioxide, Fruit rot disease, Longan

Antifungal and antibacterial activities of *Melaleuca cajuputi* leaf extract against *Fusarium oxysporum*, *Geotrichum candidum*, and *Escherichia coli*

Ei Nandar KYAW, Pattarawadee Sumthong Nakmee*

Program in Natural Products Science and Technology, Department of Resources and Environment, Faculty of Science at Sriracha, Kasetsart University, Sri Racha Campus, Chonburi 20230, Thailand

*Corresponding author. E-mail: pattarawadee.sum@ku.th

Abstract

This study has investigated the antifungal and antibacterial activities of *Melaleuca cajuputi* leaf methanolic extract against *Fusarium oxysporum*, *Geotrichum candidum*, and *Escherichia coli* by disc diffusion and serial dilution assays. The inhibition zones of *Fusarium oxysporum* were observed after 5 days. In the serial dilution assay, the leaf extract at 6.25 µg/mL showed greater inhibition than itraconazole between 36 and 48 hours of incubation, meanwhile, the leaf extract exhibited weak antifungal activity against *G. candidum*. Antibacterial testing against *E. coli* showed a concentration dependent manner, with at the high concentrations showed greater bacterial growth suppression at 12 and 24 hours. These results indicated that *M. cajuputi* leaf extract possessed moderate antifungal and antibacterial activities which may serve as a natural antimicrobial candidate for further study.

Keywords: *Escherichia coli*, *Fusarium oxysporum*, *Geotrichum candidum*, *Melaleuca cajuputi*

ผลของสาร purine nucleoside ต่อการควบคุมโรคใบด่างในท่อนพันธุ์มันสำปะหลัง

Effect of purine nucleoside for controlling cassava mosaic disease in cassava cuttings

อติพร นิยมธรรม, อดุมศักดิ์ เลิศสุชาตวานิช*, วันวิสา ศิริวรรณ, ศรีหรรษา มลิจารย์

Atiporn Niyomtham, Udomsak Lertsuchatavanich*, Wanwisa Siriwan, Srihunsu Malichan

ภาควิชาโรคพืช คณะเกษตร มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ กรุงเทพฯ 10900

Department of Plant Pathology, Faculty of Agriculture, Kasetsart University, Bangkok 10900, Thailand

*Corresponding author. E-mail address: agrusl@ku.ac.th

บทคัดย่อ

โรคใบด่างมันสำปะหลัง (Cassava mosaic disease) สาเหตุจากเชื้อ *Sri Lankan cassava mosaic virus* (SLCMV) เป็นโรคที่สำคัญที่ทำให้ผลผลิตมันสำปะหลังในประเทศไทยลดลงอย่างมาก นอกจากนี้ยังทำให้เกิดการขาดแคลนพันธุ์มันสำปะหลังสะอาดในการเพาะปลูกอีกด้วย งานทดลองนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลของสาร purine nucleoside (PN) ในการควบคุมโรคใบด่างมันสำปะหลังในท่อนพันธุ์ ด้วยการแช่ท่อนพันธุ์มันสำปะหลังที่เป็นโรคไวรัสใบด่าง 2 พันธุ์ ได้แก่ ระยะเวลา 9 และ เกษตรศาสตร์ 50 ในสาร PN 500 ppm นาน 15 30 45 และ 60 นาที ก่อนปลูก ผลการทดลองพบว่าต้นกล้าที่แช่ในสาร PN 500 ppm นาน 60 นาที มีโรคใบด่างต่ำที่สุดในพันธุ์ระยะของ 9 มีเปอร์เซ็นต์การเกิดโรค 45.67% มีดัชนีความรุนแรงของโรค 32.67% พันธุ์เกษตรศาสตร์ 50 มีเปอร์เซ็นต์การเกิดโรค 50.50% ดัชนีความรุนแรงของโรค 31.67% นอกจากนี้ผลการตรวจปริมาณเชื้อในต้นกล้ามันสำปะหลังพบว่าเมื่อระยะเวลาแช่นานขึ้นจะมีปริมาณเชื้อลดลง ซึ่งจากการทดลองนี้พบว่าสาร purine nucleoside สามารถลดความรุนแรงโรคใบด่างมันสำปะหลังในท่อนพันธุ์มันสำปะหลังได้

คำสำคัญ: การควบคุมโรค, พิวรีน นิวคลีโอไซด์, โรคใบด่างมันสำปะหลัง

Abstract

Cassava mosaic disease (CMD), caused by *Sri Lankan cassava mosaic virus* (SLCMV), is a major disease that has led to a substantial reduction in cassava yield in Thailand. In addition, it has resulted in a shortage of clean cassava planting materials for cultivation. This experiment aimed to evaluate the effect of purine nucleoside (PN) on the control of cassava mosaic disease in cassava stem cuttings. Infected stem cuttings of two cassava cultivars, Rayong 9 and Kasetsart 50, were soaked in a PN solution at a concentration of 500 ppm for 15, 30, 45, and 60 minutes. The results showed that seedlings soaked in 500 ppm PN for 60 minutes exhibited the most effective disease control. In cultivar Rayong 9, disease incidence was 45.67% and disease severity index 32.67%. In cultivar Kasetsart 50, disease incidence was 50.50%, and the disease severity index was 31.67%. Furthermore, analysis of viral concentrations in cassava seedlings indicated that longer soaking durations resulted in lower viral concentrations. These experiments demonstrate that PN can reduce the severity of cassava mosaic disease in infected stem cuttings.

Keywords: Cassava mosaic disease, Disease control, Purine nucleoside

สาขาสัตวแพทยศาสตร์

(Subject: Veterinary Medicine)



ภาคโปสเตอร์

(Poster Presentation)

การศึกษาการดื้อยาต้านหนอนพยาธิในพยาธิตัวกลมกลุ่มสตรองไจลีสในสัตว์เคี้ยวเอื้องในประเทศไทย Study of anthelmintic resistance in strongyle nematodes of ruminants in Thailand

ดร.ณววรรณ ชื่นแสงอรุณ^a, วิษณุวัฒน์ ฉิมน้อย^a, จัตุราภรณ์ รุ่งเฉลิมลักษณ์^a, นิอร รัตนภพ^b, เกษริน ขำยิ่งเกิด^a,
บุรินทร์ นิมสุพรรณ^a

Daunwan Chuensaengarun^a, Wissanuwat Chimnoi^a, Chattraporn Rungchalermlak^a, Niorn Rattanaphob^b,
Ketsarin Kamyingkird^a, Burin Nimsuphan^a

^aภาควิชาปรสิตวิทยา คณะสัตวแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ กรุงเทพมหานคร 10900

^bภาควิชาเวชศาสตร์คลินิกสัตว์ใหญ่และสัตว์ป่า คณะสัตวแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตกำแพงแสน
จังหวัดนครปฐม 73140

^aDepartment of Parasitology, Faculty of Veterinary Medicine, Kasetsart University, Bangkok 10900, Thailand

^bDepartment of Large Animal and Wildlife Clinical science, Faculty of Veterinary Medicine, Kasetsart
University, Kamphaeng Saen Campus, Nakhon Pathom 73140, Thailand

Abstract

Gastrointestinal nematodes (GINs) are widely distributed and represent a major health concern in ruminant livestock. Anthelmintic resistance has been reported in small ruminants and is increasingly reported in cattle in several regions worldwide; however, information from Thailand remains limited. This study aimed to evaluate anthelmintic resistance in strongyle nematodes of cattle in Thailand. Fecal samples were collected from 24 dairy and beef cattle farms in Kanchanaburi and Nakhon Pathom Provinces. A total of 128 fecal samples were obtained directly from the rectum and stored at 4°C. GINs were detected in 50.78% (65/128) of individual cattle and in 87.50% (21/24) of farms. Strongylid eggs were the most frequently detected parasite group, followed by protozoan oocysts, *Moniezia benedeni*, *Trichuris* spp., *Capillaria* spp., *Strongyloides* spp., liver flukes, and rumen flukes, with similar infection patterns observed between provinces. Ivermectin efficacy was evaluated using the fecal egg count reduction test (FECRT). Ivermectin resistance was identified in three farms in Nakhon Pathom and three farms in Kanchanaburi, indicating variable parasite responses to treatment. These findings provide evidence of anthelmintic resistance in cattle in Thailand and highlight the need for routine efficacy monitoring to support parasite control strategies.

Keywords: Anthelmintic resistance, Nematodes, Ivermectin, Ruminant, Parasite

สาขาประมง

(Subject: Fisheries)



ภาคโปสเตอร์

(Poster Presentation)

อิทธิพลของแพลงก์ตอนพืชต่ออัตราการรอด และความสำเร็จในการลงเกาะของตัวอ่อนเม่นทะเลแต่งตัวน้ำตาล (*Temnopleurus toreumaticus*)

Effects of Phytoplankton Species on Survival and Settlement Success of Brown Decorated Sea Urchin (*Temnopleurus toreumaticus*) Larvae

ฤทธิชัย คงสบาย*, ไชยธวัฒน์ ทองนอก, นันทพงศ์ กิมไพ

Rittichai Kongsabai*, Chaitawat Thongnork, Nantapong Kimpai

สถานีวิจัยเพื่อการพัฒนาชายฝั่งอันดามัน คณะประมง มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ระนอง 85120

Andaman Coastal Research Station for Development, Faculty of Fisheries Kasetsart University, Ranong 85120, Thailand

*Corresponding author. E-mail address: rittichai.kon@ku.th

บทคัดย่อ

การศึกษานี้ประเมินผลของแพลงก์ตอนพืช 3 ชนิด ได้แก่ *Chlorella* sp., *Nannochloropsis* sp. และ *Tetraselmis* sp. ต่ออัตราการรอดและการพัฒนาของตัวอ่อนเม่นทะเลแต่งตัวน้ำตาลระยะ pluteus และทดสอบการกระตุ้นการปล่อยเซลล์สืบพันธุ์ด้วยการฉีด 0.5 M KCl ผลการทดลองพบว่า *Tetraselmis* sp. ให้ผลดีที่สุด โดยตัวอ่อนมีอัตราการรอดสูงสุด 65.3% และเริ่มลงเกาะภายใน 28 วัน ซึ่งเร็วกว่าชุดทดลองอื่นอย่างมีนัยสำคัญ สะท้อนถึงคุณค่าทางโภชนาการสูง โดยเฉพาะกรดไขมันจำเป็น (EPA และ DHA) และลักษณะเซลล์ที่เหมาะสมต่อการกินและการย่อยของตัวอ่อน คุณภาพน้ำในทุกชุดการทดลองอยู่ในเกณฑ์ที่เหมาะสมต่อการพัฒนา ได้แก่ อุณหภูมิ 29.89–31.96 °C, ออกซิเจนละลายในน้ำ 5.23–6.24 mg/L, ค่าความเป็นกรด-ด่าง 8.42–8.65 และมีสารประกอบไนโตรเจนอยู่ในเกณฑ์ต่ำ ส่งผลให้ตัวอ่อนสามารถพัฒนาไปสู่ระยะ juvenile ได้อย่างสมบูรณ์และมีเสถียรภาพ จากการศึกษาสนับสนุนว่า *Tetraselmis* sp. เป็นอาหารหลักที่เหมาะสมสำหรับระบบอนุบาลเชิงพาณิชย์ เพื่อเพิ่มอัตราการรอดและประสิทธิภาพการผลิตตัวอ่อนระยะ juvenile

คำสำคัญ: ตัวอ่อน pluteus, แพลงก์ตอนพืช, เม่นทะเลแต่งตัวน้ำตาล, *Tetraselmis* sp.

Abstract

This study assessed the effects of three microalgal species *Chlorella* sp., *Nannochloropsis* sp., and *Tetraselmis* sp. on the survival and developmental performance of brown decorated sea urchin larvae at the pluteus stage and examined gamete induction using 0.5 M KCl. The findings demonstrated that *Tetraselmis* sp. was the most effective micro-algal diet, yielding the highest larval survival rate of 65.3%, and the earliest onset of settlement in 28 days, markedly superior to the other treatments. This result reflects the high nutritional value of *Tetraselmis* sp., particularly its abundance of essential fatty acids (EPA and DHA), as well as its favorable cellular properties that support efficient ingestion and digestion by the larvae. Throughout the experiment, water quality parameters remained within suitable ranges for larval development, including temperatures of 29.89–31.96 °C, dissolved oxygen concentrations of 5.23–6.24 mg/L, pH values of 8.42–8.65, and consistently low levels of nitrogenous compounds. These optimal conditions contributed to stable larval growth and successful progression to the juvenile stage.

Keywords: Brown decorated sea urchin, Microalgae, Pluteus larvae, *Tetraselmis* sp.

ผลของ 17 อัลฟา-เมทิลเทสโทสเตอโรนต่อการแปลงเพศของลูกปลากัดสายพันธุ์หางพระจันทร์ครึ่งซีก (*Betta splendens*) ด้วยวิธีการแช่

Effect of 17 Alpha-Methyltestosterone on sex reversal in halfmoon betta fish (*Betta splendens*) larvae by immersion method

อสมภรณ์ สิริวัชรารักษ์^{a,*}, อรพร หมั่นพล^a, สันติ พ่วงเจริญ^b, จักร อรัญยกานนท์^a

Asamaporn Siriwatcharathorn^{a,*}, Oraporn Mennpol^a, Santi Pungcharean^b, Chak Aranyakanont^a

^aภาควิชาเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ คณะประมง มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ กรุงเทพฯ 10900

^bภาควิชาชีววิทยาประมง คณะประมง มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ กรุงเทพฯ 10900

^aDepartment of Aquaculture, Faculty of Fisheries, Kasetsart University, Bangkok 10900, Thailand

^bDepartment of Fisheries Biology Faculty of Fisheries, Kasetsart University, Bangkok 10900, Thailand

*Corresponding author. E-mail address: ffischa@ku.ac.th

บทคัดย่อ

การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อผลิตปลากัดเพศผู้ล้วนโดยใช้ฮอร์โมน 17อัลฟา-เมทิลเทสโทสเตอโรน (17 α -MT) และเพื่อระบุช่วงอายุที่เหมาะสมต่อการเหนี่ยวนำการเปลี่ยนเพศ ลูกปลากัดด้วยฮอร์โมนถูกตรวจสอบพัฒนาการของอวัยวะสืบพันธุ์ด้วยวิธีมิถุนวิทยา ในช่วงอายุ 2–26 วันหลังฟัก (DAH) พบว่าอวัยวะสืบพันธุ์เพศเมียเริ่มปรากฏเมื่ออายุ 14 DAH และเพศผู้ปรากฏเมื่ออายุ 17 DAH แสดงว่าก่อน 14 DAH เป็นระยะที่กระบวนการกำหนดเพศยังไม่สมบูรณ์และเหมาะสมต่อการให้ฮอร์โมน การให้ฮอร์โมนระดับ 200, 400 และ 600 μ g/L ในช่วงอายุ 7–14 และ 7–21 DAH พบว่า 200 μ g/L ให้ผลเป็นเพศผู้ได้ดีที่สุด (68.4%) และมีสัดส่วนเพศผู้สูงกว่าชุดควบคุมอย่างมีนัยสำคัญ ($p < 0.05$) และการเพิ่มระยะเวลาให้ฮอร์โมนจาก 7-14 DAH เป็น 7-21 DAH ไม่ส่งผลต่อการเปลี่ยนแปลงเพศ ผลการศึกษายืนยันว่าการให้ 17 α -MT ก่อนอายุ 14 DAH ที่ระดับ 200 μ g/L เหมาะสมในการผลิตปลากัดเพศผู้ล้วน

คำสำคัญ: 17อัลฟา-เมทิลเทสโทสเตอโรน, การกำหนดเพศ, พัฒนาการของอวัยวะสืบพันธุ์, เพศผู้ล้วน, มิถุนวิทยา

Abstract

This study aimed to achieve all-male production in betta fish using 17 α -methyltestosterone (17 α -MT) and to determine the appropriate age range for sex reversal. Gonadal development of betta fry was examined through histology, focusing on early gonad genesis, from 2 to 26 days after hatch (DAH). Ovarian structures first appeared at 14 DAH and testicular structures at 17 DAH, indicating that sex differentiation remains incomplete before 14 DAH and that this stage is suitable for hormonal intervention. Betta fry treated with 17 α -MT at 200, 400, and 600 μ g/L during 7–14 and 7–21 DAH showed that 200 μ g/L produced the highest male proportion (68.4%), significantly higher than the control group ($p < 0.05$), whereas extending treatment duration from 7–14 to 7–21 DAH had no significant effect. These findings confirm that administering 17 α -MT before 14 DAH at 200 μ g/L is the most effective condition for all-male production in betta fish.

Keywords: 17 α -methyltestosterone, all-male production, Gonad genesis, Histology, Sex determination

อิทธิพลของฤดูมรสุมต่อพลวัตและความชุกชุมของลูกปลาวัยอ่อนในพื้นที่หาดประพาส จังหวัดระนอง The influence of monsoons on the dynamics and abundance of larval fish in the Prapas beach area, Ranong province

วรวิช ป่านนาค^{a,*}, ธีระพงศ์ ด้วงดี^b, นันทพงศ์ กิมไพ^a, ธเนศ อินตัน^a

Worawit Pannak^{a,*}, Teerapong Duangdee^b, Nantapong Kimpai^a, Thanate Intan^a

^aสถานีวิจัยเพื่อการพัฒนาชายฝั่งอันดามัน คณะประมง มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ระนอง 85120

^bภาควิชาวิทยาศาสตร์ทางทะเล คณะประมง มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ กรุงเทพฯ 10900

^aAndaman Coastal Research Station for Development, Faculty of Fisheries, Kasetsart University, Ranong 85120, Thailand

^bDepartment of Marine Science, Faculty of Fisheries, Kasetsart University, Bangkok 10900, Thailand

*Corresponding author. E-mail address: worawit.pan@ku.th

บทคัดย่อ

การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อประเมินโครงสร้างประชาคม ความชุกชุม และการเปลี่ยนแปลงตามฤดูกาลต่อลูกปลาวัยอ่อนบริเวณหาดประพาส จังหวัดระนอง ระหว่างเดือนมกราคม-ตุลาคม พ.ศ. 2568 ครอบคลุมช่วงลมมรสุมตะวันออกเฉียงเหนือและตะวันตกเฉียงใต้ โดยสำรวจในพื้นที่ย่อย 3 บริเวณ ได้แก่ พื้นที่ทรายเปิดโล่ง พื้นที่ใกล้โขดหิน และบริเวณใกล้ปากคลอง ด้วยเครื่องมือประมงพื้นบ้านอวนรุนกึ่งเคยขนาดตา 1 มิลลิเมตร ผลการสำรวจพบปลาวัยอ่อนรวม 582 ตัว จำแนกได้ 17 วงศ์ โดยกลุ่มที่พบเด่น ได้แก่ Engraulidae, Clupeidae และ Megalopidae คิดเป็นร้อยละ 71.8 ช่วงชีวิตของปลาวัยอ่อนส่วนใหญ่อยู่ในระยะโพสท์เฟล็กซ์ชัน (ร้อยละ 68.9) และระยะวัยรุ่น (ร้อยละ 30.9) ช่วงลมมรสุมตะวันตกเฉียงใต้ (15 วงศ์) พบปลาวัยอ่อนสูงกว่าลมมรสุมตะวันออกเฉียงเหนือ (14 วงศ์) โดยพบระยะโพสท์เฟล็กซ์ชันมากกว่าร้อยละ 60 ของจำนวนปลาวัยอ่อนที่พบทั้งหมดจากสองฤดูมรสุม ผลการวิเคราะห์ PERMANOVA ไม่พบความแตกต่างขององค์ประกอบชุมชนปลาวัยอ่อนระหว่างฤดูมรสุม โดยปัจจัยฤดูกาลอธิบายความแปรปรวนได้เพียงร้อยละ 18.14 สอดคล้องกับผล NMDS (Stress = 0.108) ที่พบการทับซ้อนของขอบเขตความเชื่อมั่นระหว่างสองฤดูกาล ซึ่งเห็นว่าโครงสร้างชุมชนถูกกำหนดโดยความผันแปรเชิงเวลาระดับรายเดือนและปัจจัยทางกายภาพเฉพาะที่ มากกว่าการเปลี่ยนแปลงตามฤดูมรสุม

คำสำคัญ: ความหลากหลายทางชีวภาพ, จังหวัดระนอง, ลูกปลาวัยอ่อน, หาดประพาส

Abstract

This study assessed the community structure, abundance, and seasonal variation of early life stages of fishes along Prapas Beach, Ranong Province, Thailand, from January to October 2025, covering the Northeast and Southwest monsoon. Sampling was conducted at three habitats—open sandy areas, rocky-adjacent zones, and near the estuary—using a local push net with a 1-mm mesh size. A total of 582 specimens of larval and juvenile fish representing 17 families were recorded, with Engraulidae, Clupeidae, and Megalopidae dominating (71.8%). Most individuals were in the post-flexion stage (68.9%), followed by juveniles (30.9%). Species richness was slightly higher during the SW monsoon (15 families) than the NE monsoon (14 families). PERMANOVA showed no clear difference in community composition between monsoon seasons, with season explaining only 18.14% of the variation. This was supported by NMDS ordination (Stress = 0.108), which showed substantial overlap between seasons, indicating that community structure was driven more by short-term temporal variability and local physical conditions than by seasonal.

Keywords: Biodiversity, Fish larvae, Prapas beach, Ranong Province

ประสิทธิภาพของยูจีนอลในการระงับความรู้สึกปลาซอด (*Poecilia latipinna*) Efficacy of eugenol as anesthetic agent in the sailfin molly (*Poecilia latipinna*)

ศิรินทร์ภา พุ่มแจ้*, ธนวรรณ ดาวหาง, บงกช ดีไช้, อายุพัฒน์ ภพรัตน์, สาทิต บุญน้อม

Sirinnapa Poomjae*, Thanawan Daohang, Bongkot Deekhai, Aryuphat Phoppharat, Sathit Boonnom

คณะสัตวศาสตร์และเทคโนโลยีการเกษตร มหาวิทยาลัยศิลปากร วิทยาเขตสารสนเทศเพชรบุรี เพชรบุรี 76120

Faculty of Animal Science and Agricultural Technology, Silpakorn University, Phetchaburi IT Campus,

Phetchaburi 76120, Thailand

*Corresponding author. E-mail address: poomjae_s@su.ac.th

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาประสิทธิภาพของยูจีนอลในการระงับความรู้สึกของปลาซอด (*Poecilia latipinna*) ที่มีขนาดต่างกัน 2 ขนาด (ขนาดเล็ก 4.44±0.40 g, 1.53±0.20 cm และขนาดใหญ่ 5.28±0.60 g, 2.32±0.30 cm) โดยได้รับความเข้มข้นต่างกัน 5 ระดับ (25, 50, 75, 100 และ 125 mg/L) จากการทดลองพบว่าเมื่อความเข้มข้นของยูจีนอลเพิ่มขึ้นจะส่งผลให้เวลาการชักนำลดลงอย่างมีนัยสำคัญ ($p < 0.05$) ส่วนเวลาการฟื้นตัวเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญ ($p < 0.05$) ปลาขนาดใหญ่มีเวลาการชักนำและเวลาการฟื้นตัวมากกว่าปลาขนาดเล็กในทุกความเข้มข้น ความเข้มข้นที่เหมาะสมสำหรับระงับความรู้สึกปลาขนาดเล็กคือ 50 mg/L ซึ่งสามารถระงับความรู้สึกได้ภายใน 121 วินาที และฟื้นตัวภายใน 190 วินาที ส่วนความเข้มข้นที่เหมาะสมสำหรับปลาขนาดใหญ่คือ 75 mg/L โดยระงับความรู้สึกได้ภายใน 95 วินาที และฟื้นตัวภายใน 230 วินาที จากผลการทดลองแสดงให้เห็นว่ายูจีนอลมีประสิทธิภาพในการระงับความรู้สึกปลาซอด โดยช่วงความเข้มข้นที่เหมาะสมคือ 50–75 mg/L

คำสำคัญ: การระงับความรู้สึก, ปลาซอด, ยูจีนอล

Abstract

This study investigated the effectiveness of eugenol in anesthetizing sailfin molly (*Poecilia latipinna*) of two sizes (4.44±0.40 g, 1.53±0.20 cm and 5.28±0.60 g, 2.32±0.30 cm) at five concentrations (25, 50, 75, 100 and 125 mg/L). The experiment showed that increasing the concentration of eugenol significantly reduced induction time ($p < 0.05$) and significantly increased recovery time ($p < 0.05$). Larger fish had longer induction and recovery times than smaller fish at all concentrations. The optimal concentration for small fish was 50 mg/L, which induced anesthesia within 121 seconds and allowed recovery within 190 seconds. For larger fish, the optimal concentration was 75 mg/L, inducing anesthesia within 95 seconds and recovery within 230 seconds. The results demonstrate that eugenol is effective in anesthetizing sailfin molly, with an optimal concentration range of 50–75 mg/L.

Keywords: Anesthesia, Eugenol, *Poecilia latipinna*



ประกาศมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการจัดการประชุมทางวิชาการ ครั้งที่ ๖๔ ของมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ (เพิ่มเติม)

อนุสนธิประกาศมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการจัดการประชุมทางวิชาการ ครั้งที่ ๖๔ ของมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ลงวันที่ ๑๙ กันยายน พ.ศ. ๒๕๖๘ นั้น

เพื่อให้การจัดการประชุมทางวิชาการ ครั้งที่ ๖๔ ของมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ดำเนินไปด้วยความเรียบร้อย และบรรลุตามวัตถุประสงค์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์จึงขอแต่งตั้งคณะกรรมการจัดการประชุมทางวิชาการ ครั้งที่ ๖๔ ของมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ (เพิ่มเติม) ดังนี้

คณะกรรมการอำนวยการจัดการประชุมทางวิชาการ

- | | |
|--|---------|
| ๑. นายกสภาคปรับปรุงพันธุ์และขยายพันธุ์พืชแห่งประเทศไทย | กรรมการ |
| ๒. นายกสภาคเทคโนโลยีชีวภาพสัมพันธ์ | กรรมการ |
| ๓. นายกสัตวแพทยสภา | กรรมการ |
| ๔. นายกสัตวแพทยสมาคมแห่งประเทศไทย ในพระบรมราชูปถัมภ์ | กรรมการ |
| ๕. นายกสมาคมสัตวแพทย์ผู้ประกอบการบำบัดโรคสัตว์แห่งประเทศไทย | กรรมการ |
| ๖. นายกสมาคมเทคนิคการสัตวแพทย์แห่งประเทศไทย | กรรมการ |
| ๗. นายกสภาวิชาชีพวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย | กรรมการ |
| ๘. นายกสมาคมสถาบันอุดมศึกษาสิ่งแวดล้อมไทย | กรรมการ |
| ๙. นายกสมาคมคหเศรษฐศาสตร์แห่งประเทศไทย ในพระบรมราชูปถัมภ์ | กรรมการ |
| ๑๐. นายกสมาคมเศรษฐศาสตร์เกษตรแห่งประเทศไทย ในพระบรมราชูปถัมภ์ | กรรมการ |
| ๑๑. นายกสมาคมเศรษฐศาสตร์แห่งมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ | กรรมการ |
| ๑๒. นายกสมาคมศิษย์เก่าเศรษฐศาสตร์และบริหารธุรกิจ | กรรมการ |
| ๑๓. นายกสมาคมการตลาดแห่งประเทศไทย | กรรมการ |
| ๑๔. นายกสมาคมสัตวบาลแห่งประเทศไทย ในพระราชูปถัมภ์
สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี | กรรมการ |
| ๑๕. นายกสมาคมวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีทางอาหารแห่งประเทศไทย | กรรมการ |
| ๑๖. นายกสมาคมเทคโนโลยีชีวภาพแห่งประเทศไทย | กรรมการ |
| ๑๗. นายกสมาคมสภาวิชาการอุตสาหกรรมเกษตร | กรรมการ |
| ๑๘. นายกสมาคมหลักสูตรและการสอนแห่งประเทศไทย | กรรมการ |
| ๑๙. นายกสมาคมการค้าปัจจัยการผลิตสัตว์น้ำไทย | กรรมการ |
| ๒๐. นายกสมาคมส่งเสริมกิจการประมงไทย | กรรมการ |
| ๒๑. นายกสมาคมปลานิลไทย | กรรมการ |
| ๒๒. นายกสมาพันธ์การเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำไทย | กรรมการ |

๒๓. นายกสมาคมผู้เพาะเลี้ยงปลาทะเลไทย	กรรมการ
๒๔. นายกสมาคมวิศวกรรมสิ่งแวดล้อมแห่งประเทศไทย	กรรมการ
๒๕. นายกสมาคมวิศวกรโครงสร้างแห่งประเทศไทย	กรรมการ
๒๖. นายกสมาคมหุ่นยนต์ไทย	กรรมการ
๒๗. นายกสมาคมการผังเมืองไทย	กรรมการ
๒๘. นายกสมาคมภูมิสถาปนิกประเทศไทย	กรรมการ
๒๙. นายกสมาคมสถาปนิกสยาม ในพระบรมราชูปถัมภ์	กรรมการ
๓๐. นายกสมาคมนักออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม	กรรมการ
๓๑. นายกสภาสถาปนิก	กรรมการ
๓๒. นายกสมาคมธุรกิจไม้โตเร็ว	กรรมการ
๓๓. นายกสมาคมรุกขกรรมไทย	กรรมการ
๓๔. นายกสมาคมจิตวิทยาแห่งประเทศไทย	กรรมการ
๓๕. นายกสมาคมนักสังคมวิทยาและมานุษยวิทยาสยาม	กรรมการ
๓๖. นายกสมาคมสังคมวิทยาสาธารณสุข ประเทศไทย	กรรมการ
๓๗. คณะบดีคณะสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ	กรรมการ

โดยให้คณะกรรมการชุดนี้มีหน้าที่ ให้ข้อคิดเห็นและอำนวยความสะดวกให้การจัดการประชุมทางวิชาการ ครั้งที่ ๖๔ ดำเนินไปด้วยความเรียบร้อย

คณะกรรมการฝ่ายวิชาการ

๑. รองอธิการบดีฝ่ายวิจัยและความเป็นสากล	ที่ปรึกษา
๒. รองอธิการบดีฝ่ายวิชาการและการเรียนรู้ตลอดชีวิต	ที่ปรึกษา
๓. ผู้อำนวยการสถาบันวิจัยและพัฒนาแห่งมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	ที่ปรึกษา
๔. รองผู้อำนวยการสถาบันวิจัยและพัฒนาแห่งมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ฝ่ายบริหาร	ประธานกรรมการ
๕. ผู้ช่วยอธิการบดีฝ่ายวิชาการและการเรียนรู้ตลอดชีวิต (นางสาวนිරนุช ภาชนะทิพย์)	ประธานกรรมการร่วม
๖. นางสาวกัญญารัตน์ สุวรรณทีป	กรรมการและเลขานุการ
๗. นายปฏิภักดิ์ ปัญญาพุนตระกูล	ผู้ช่วยเลขานุการ
๘. กรรมการหมวดวิชาการเกษตรศาสตร์	
๘.๑ สาขาพืช	
๑. คณะบดีคณะเกษตร	ที่ปรึกษา
๒. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ปริญานุช จุลกะ	ประธานกรรมการ
๓. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ทัศนัย จารุวัฒน์พันธ์	รองประธานกรรมการ
๔. รองศาสตราจารย์สุตเขตต์ นาคะเสถียร	กรรมการ
๕. รองศาสตราจารย์ธานี ศรีวงศ์ชัย	กรรมการ
๖. รองศาสตราจารย์เฉลิมพล ภูมิไชย	กรรมการ
๗. รองศาสตราจารย์ภคจี คงศีล	กรรมการ
๘. รองศาสตราจารย์ปิติพงษ์ โตบันลือภพ	กรรมการ

๙. รองศาสตราจารย์ธนพล ไชยแสน	กรรมการ
๑๐. รองศาสตราจารย์เสาวนุช ถาวรพฤษ์	กรรมการ
๑๑. รองศาสตราจารย์อัศলেখ รัตนวรรณิ	กรรมการ
๑๒. รองศาสตราจารย์เอกพันธ์ ไกรจักร	กรรมการ
๑๓. รองศาสตราจารย์ธิดา เดชฮวบ	กรรมการ
๑๔. รองศาสตราจารย์อรอุมา เพี้ยซ้าย	กรรมการ
๑๕. รองศาสตราจารย์วันวิสา ศิริวรรณิ	กรรมการ
๑๖. รองศาสตราจารย์เนตรนภิส เขียวขำ	กรรมการ
๑๗. ผู้ช่วยศาสตราจารย์กาญจนา บุญเรือง	กรรมการ
๑๘. ผู้ช่วยศาสตราจารย์จรีรัตน์ ฉันทวุฒิพร	กรรมการ
๑๙. ผู้ช่วยศาสตราจารย์จตุภรณ์ ทัสสกุลพนิช	กรรมการ
๒๐. ผู้ช่วยศาสตราจารย์เจนจิรา ชุมภูคำ	กรรมการ
๒๑. ผู้ช่วยศาสตราจารย์เมธอมลย์ วงศ์ขาวจันทิ	กรรมการ
๒๒. ผู้ช่วยศาสตราจารย์เบญญา มะโนชัย	กรรมการ
๒๓. ผู้ช่วยศาสตราจารย์พิจิตรา แก้วสอน	กรรมการ
๒๔. ผู้ช่วยศาสตราจารย์อัมณชฎานัน มงคลชัยพฤษ์	กรรมการ
๒๕. ผู้ช่วยศาสตราจารย์อารยา อัจเจริญ เทียนหอม	กรรมการ
๒๖. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ปาริชาติ พรหมโชคิ	กรรมการ
๒๗. ผู้ช่วยศาสตราจารย์สรารุช รุ่งเมฆารัตนิ	กรรมการ
๒๘. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ปิยะ กิตติภาดากุล	กรรมการ
๒๙. ผู้ช่วยศาสตราจารย์สุจินต์ เจนวิวัฒน์	กรรมการ
๓๐. ผู้ช่วยศาสตราจารย์นพ ตันมขยกุล	กรรมการ
๓๑. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ทรงยศ โชติชุติมา	กรรมการ
๓๒. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ดำรงวุฒิ อ่อนวิมล	กรรมการ
๓๓. ผู้ช่วยศาสตราจารย์วรรณสิริ วรรณรัตน์	กรรมการ
๓๔. ผู้ช่วยศาสตราจารย์อรุณี วงษ์แก้ว	กรรมการ
๓๕. ผู้ช่วยศาสตราจารย์วีรชัย มัยย์สร์ถาวร	กรรมการ
๓๖. ผู้ช่วยศาสตราจารย์สุพจน์ กาเข็ม	กรรมการ
๓๗. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ณัฐกร คุณเจริญ	กรรมการ
๓๘. ผู้ช่วยศาสตราจารย์อุดมศักดิ์ เลิศสุชาตวนิช	กรรมการ
๓๙. ผู้ช่วยศาสตราจารย์อนงค์นุช สาสนรักกิก	กรรมการ
๔๐. นางสาวนิตยา ชูเกาะ	กรรมการ
๔๑. นายเจตษฎา อุตรพันธ์	กรรมการ
๔๒. นางสาวภารดี ธรรมาภิชัย	กรรมการ
๔๓. นายอภิเดช รักเป็นไทย	กรรมการ
๔๔. นางสาวรมิดา กรำศรี	กรรมการ
๔๕. นางสาวสรัญญา จันทรวีวัฒน์	กรรมการและเลขานุการ
๔๖. นางสาวธัญธิดา ลังกา	กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ

๘.๒ สาขาสัตว

๑. คณบดีคณะเกษตร	ที่ปรึกษา
๒. นายกสมาคมสัตวบาลแห่งประเทศไทย ในพระราชูปถัมภ์ สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี	ที่ปรึกษา
๓. ศาสตราจารย์ชัยภูมิ ปัญาศักดิ์	ประธานกรรมการ
๔. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ก.ทีปลักษณ์ ระวังเหตุ	รองประธานกรรมการ
๕. เลขาธิการสมาคมสัตวบาลแห่งประเทศไทย ในพระราชูปถัมภ์ สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี	กรรมการ
๖. รองศาสตราจารย์พรณวดี โสพรรณรัตน์	กรรมการ
๗. รองศาสตราจารย์ศกร คุณวุฒิมฤทธิธรรม	กรรมการ
๘. รองศาสตราจารย์วิริยา ลุ่งใหญ่	กรรมการ
๙. รองศาสตราจารย์ธีรวิทย์ เปี้ยคำภา	กรรมการ
๑๐. รองศาสตราจารย์อัจฉรา ขยัน	กรรมการ
๑๑. รองศาสตราจารย์ชาญวิทย์ แก้วตาปี	กรรมการ
๑๒. รองศาสตราจารย์ธนาทิพย์ สุวรรณโสภี	กรรมการ
๑๓. ผู้ช่วยศาสตราจารย์กนกพร พ่วงพงษ์	กรรมการ
๑๔. ผู้ช่วยศาสตราจารย์เชาว์วิทย์ ระฆังทอง	กรรมการ
๑๕. ผู้ช่วยศาสตราจารย์พงษ์ศร คงมัน	กรรมการ
๑๖. ผู้ช่วยศาสตราจารย์दनัย จัตวา	กรรมการ
๑๗. ผู้ช่วยศาสตราจารย์พนิดดา บึงศรีสวัสดิ์	กรรมการ
๑๘. นางสาวมัธยัญญ โฉ่ทอง	กรรมการ
๑๙. นายสมบัติ ประสงค์สุข	กรรมการ
๒๐. นางสาวทิพย์มนต์ ไยเกษ	กรรมการ
๒๑. นายพัลลภ ตั้งตระกูลทรัพย์	กรรมการ
๒๒. นายเสวก เกียรติสมภาพ	กรรมการและเลขานุการ
๒๓. นางสาววัชรภรณ์ ศรีพลน้อย	กรรมการและเลขานุการ
๒๔. นางสาวสุภาพร ย้อนโคกสูง	กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ
๒๕. นางสาวนิภารัตน์ โคตะนนท์	กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ
๒๖. นางสาวอัญชลี บวดขุนทด	กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ
๒๗. นายพัทธ์ดนัย ไดนา	กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ

๘.๓ สาขาประมง

๑. คณบดีคณะประมง	ที่ปรึกษา
๒. รองคณบดีฝ่ายวิเทศสัมพันธ์	ประธานกรรมการ
๓. ผู้ช่วยคณบดีฝ่ายวิเทศสัมพันธ์	กรรมการ
๔. หัวหน้าศูนย์บริหารงานวิจัยและสนับสนุนวิชาการ	กรรมการ
๕. รองศาสตราจารย์วราห์ เทพาหุดี	กรรมการ
๖. รองศาสตราจารย์ประพันธ์ศักดิ์ ศีระษะภูมิ	กรรมการ
๗. รองศาสตราจารย์สาทิต ฉัตรชัยพันธ์	กรรมการ
๘. รองศาสตราจารย์กังสดาลย์ บุญปราบ	กรรมการ

- | | |
|---|----------------------------|
| ๙. ผู้ช่วยศาสตราจารย์เมธี แก้วเนิน | กรรมการ |
| ๑๐. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ณัฐวิภากร เหมภักดิ์สุวรรณ | กรรมการ |
| ๑๑. ผู้ช่วยศาสตราจารย์พัชรี คุรุขยัน | กรรมการ |
| ๑๒. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ถิรวัฒน์ รวยรัตน์ | กรรมการ |
| ๑๓. ผู้ช่วยศาสตราจารย์สุชาย วรชนะนนท์ | กรรมการ |
| ๑๔. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ธันสพงษ์ โภควนิช | กรรมการและเลขานุการ |
| ๑๕. ผู้ช่วยศาสตราจารย์สันติ พวงเจริญ | กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ |
| ๑๖. นางสาวกาญจนา ทองเครือ | ผู้ช่วยเลขานุการ |
| ๑๗. นางสาวสมิตตรา สุพรรณนอก | ผู้ช่วยเลขานุการ |

๘.๔ สาขาสัตวแพทยศาสตร์

- | | |
|---|----------------------------|
| ๑. คณบดีคณะสัตวแพทยศาสตร์ | ที่ปรึกษา |
| ๒. รองศาสตราจารย์กัญจน์ แก้วมงคล | ที่ปรึกษา |
| ๓. ผู้ช่วยศาสตราจารย์กานต์สุดา ถิรหาพงศธร | ประธานกรรมการ |
| ๔. รองศาสตราจารย์นิอร รัตนภาพ | กรรมการ |
| ๕. รองศาสตราจารย์มานะกร สุขมาก | กรรมการ |
| ๖. รองศาสตราจารย์พิชญ์ ตุลยกุล | กรรมการ |
| ๗. รองศาสตราจารย์เกษริน ขำยิ่งเกิด | กรรมการ |
| ๘. ผู้ช่วยศาสตราจารย์สิริรัตน์ นิยม | กรรมการ |
| ๙. ผู้ช่วยศาสตราจารย์อักษร แสงเทียนชัย | กรรมการ |
| ๑๐. ผู้ช่วยศาสตราจารย์มณีนุช เขียวอินทร์ | กรรมการ |
| ๑๑. นายศุภชาติ ปานเนียม | กรรมการ |
| ๑๒. นายวงศ์วิศว์ เจริญผล | กรรมการและเลขานุการ |
| ๑๓. นางสาวญาติา หาญปัญญาพิชิต | กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ |
| ๑๔. นางสาววิศรา มารยาท | กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ |
| ๑๕. นางสาวสุพิชชา ดันนอก | กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ |

๘.๕ สาขาส่งเสริมการเกษตรและคหกรรมศาสตร์

- | | |
|---|------------------|
| ๑. คณบดีคณะเกษตร | ที่ปรึกษา |
| ๒. นายกสมาคมคหเศรษฐศาสตร์แห่งประเทศไทย ในพระบรมราชูปถัมภ์ | ที่ปรึกษา |
| ๓. รองศาสตราจารย์กานต์สุดา วันจันทิก | ประธานกรรมการ |
| ๔. ผู้ช่วยศาสตราจารย์นริศรา อินทะสิริ | รองประธานกรรมการ |
| ๕. รองศาสตราจารย์พิชัย ทองดีเลิศ | กรรมการ |
| ๖. รองศาสตราจารย์พัชรชาติ ศรีบุญเรือง | กรรมการ |
| ๗. รองศาสตราจารย์สุภาภรณ์ เลิศศิริ | กรรมการ |
| ๘. รองศาสตราจารย์ปาริสุทธิ์ เณลิมชัยวัฒน์ | กรรมการ |
| ๙. รองศาสตราจารย์สุธีลักษณ์ ไกรสุวรรณ | กรรมการ |
| ๑๐. ผู้ช่วยศาสตราจารย์พนามาศ ตรีวรรณกุล | กรรมการ |
| ๑๑. ผู้ช่วยศาสตราจารย์สุพัตรา ศรีสุวรรณ | กรรมการ |
| ๑๒. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ธำนิษฐ์ คงศิลา | กรรมการ |
| ๑๓. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ชลาธร จุลเจริญ | กรรมการ |

๑๔. ผู้ช่วยศาสตราจารย์เมตตา เร่งชวนชวาย	กรรมการ
๑๕. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ปัทมา จินตพิทักษ์สกุล	กรรมการ
๑๖. ผู้ช่วยศาสตราจารย์จิตต์โสภณ มีระเกตุ	กรรมการ
๑๗. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ทวีศักดิ์ เตชะเกรียงไกร	กรรมการ
๑๘. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ศรันยา เผือกม่วง	กรรมการ
๑๙. ผู้ช่วยศาสตราจารย์น้องนุช ศรีวงศ์	กรรมการ
๒๐. ผู้ช่วยศาสตราจารย์สุจิตตา เรื่องรัมย์	กรรมการ
๒๑. ผู้ช่วยศาสตราจารย์อำพร แจ่มผล	กรรมการ
๒๒. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ศิริพร เรียบร้อย คิม	กรรมการ
๒๓. ผู้ช่วยศาสตราจารย์รุ่งทิพย์ ลุยเลา	กรรมการ
๒๔. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ชุตินา ชวลิตมณฑิยา	กรรมการ
๒๕. ผู้ช่วยศาสตราจารย์วัลภา แต้มทอง	กรรมการ
๒๖. ผู้ช่วยศาสตราจารย์พีรานุช เลิศวัฒนารักษ์	กรรมการ
๒๗. ผู้ช่วยศาสตราจารย์กรกฎ แพทย์หลักฟ้า	กรรมการ
๒๘. ผู้ช่วยศาสตราจารย์วิษณุณะ ศุภนคร	กรรมการ
๒๙. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ศศิประภา รัตนติลภ ภูเก็ต	กรรมการ
๓๐. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ทิพวรรณ ดวงปัญญา	กรรมการ
๓๑. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ฤทัย เรื่องธรรมสิงห์	กรรมการ
๓๒. ผู้ช่วยศาสตราจารย์สาวิตรี พังงา	กรรมการ
๓๓. นายกษิต์เดช อ่อนศรี	กรรมการ
๓๔. นางทิพากร ม่วงถึก	กรรมการ
๓๕. นางสาววสพร นิชรรัตน์	กรรมการ
๓๖. นางสาวกมล ปัญญาจันทร์	กรรมการ
๓๗. นางศรัญญา ศรีโยธิน	กรรมการ
๓๘. นางสาวพิมพ์อร สุขแล้ว	กรรมการ
๓๙. นางสาวแพรว เจริญอุทัยพงศ์	กรรมการและเลขานุการ
๔๐. นางสาวสุภิญญา ขาวผ่อง	กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ
๔๑. นางกัญญ์พิชชา โทนพงศ์ษา	กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ
๔๒. นางสาวมณฑิลา เดชแก้ว	กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ
๔๓. นางสาวกรรณิกา พุ่มสาหร่าย	กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ
๔๔. นายภูษิตร์คมนต์ แสงศรีเพชรกล้า	กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ
๔๕. นางสาวสวรรณา แยมบัวเพ็ง	กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ
๔๖. นางสาวกัญตนา หลอดทองกลาง	กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ
๔๗. นางสาวรจนา สังข์ทอง	กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ

๙. กรรมการหมวดวิชาการวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม

๙.๑ สาขาวิทยาศาสตร์

๑. คณบดีคณะวิทยาศาสตร์	ที่ปรึกษา
๒. รองศาสตราจารย์ชัชวาล จันทราสุริยารัตน์	ประธานกรรมการ
๓. รองศาสตราจารย์พิทักษ์ เชื้อวงศ์	รองประธานกรรมการ

๔. รองศาสตราจารย์ภานุ พิมพ์วิริยะกุล	กรรมการ
๕. รองศาสตราจารย์ปกรณ์ วรรณระอมร	กรรมการ
๖. รองศาสตราจารย์โชติกา หยกทองวัฒนา	กรรมการ
๗. รองศาสตราจารย์ฉัตรชัย เงินแสงสรวย	กรรมการ
๘. รองศาสตราจารย์ศุภชัย วุฒิพงศ์ชัยกิจ	กรรมการ
๙. รองศาสตราจารย์ศิริกาญจนา ทงมี	กรรมการ
๑๐. รองศาสตราจารย์ธรรมกร แซ่ตั้ง	กรรมการ
๑๑. รองศาสตราจารย์เกียรติศักดิ์ แสนบุญเรือง	กรรมการ
๑๒. รองศาสตราจารย์พงศ์เทพ ประจงพัศน์	กรรมการ
๑๓. รองศาสตราจารย์วชิรญาณ ังอาสา	กรรมการ
๑๔. ผู้ช่วยศาสตราจารย์แคทลียา ดาวสุด	กรรมการ
๑๕. ผู้ช่วยศาสตราจารย์จรีภรณ์ เชื้อดวงผุย	กรรมการ
๑๖. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ลัดดา แต่งวัฒนาบุญกุล	กรรมการ
๑๗. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ศิริญา ธีระอนันต์ชัย	กรรมการ
๑๘. นายวรพงศ์ สิงห์ชาติ	กรรมการ
๑๙. นางสาวรอยพิมพ์ ธนานุศักดิ์	กรรมการ
๒๐. นายฐิติพงศ์ พันทุม	กรรมการ
๒๑. นางสาววิรัชชา นรินทร	กรรมการ
๒๒. นางสาวพรทิพย์ บุญมงามงคล	กรรมการและเลขานุการ
๒๓. นายรับพันธ์ ทรงวิวัฒน์	กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ
๒๔. นายสาธิต ประเสริฐมานะกิจ	กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ
๒๕. นายวิธวัช หงษ์ตระกูล	กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ
๒๖. ว่าร้อยตรีหญิงสุستی แสนชอบ	กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ
๒๗. นางสาวกานต์สินี พรหมสมักร	กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ

๙.๒ สาขาวิทยาศาสตร์สุขภาพ

๑. คณบดีคณะแพทยศาสตร์	ที่ปรึกษา
๒. ศาสตราจารย์เกียรติคุณ พลตรีหญิง เสาวนีย์ ลีละยูวะ	ที่ปรึกษา
๓. ศาสตราจารย์ พลตรี มหิรุทธ มุ่งถิ่น	ที่ปรึกษา
๔. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ พลตรีหญิง จันทราภา ศรีสวัสดิ์	ที่ปรึกษา
๕. รองศาสตราจารย์พิงควรรศ คงมาลัย	ประธานกรรมการ
๖. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ณัฐเมธี เครือญาติ	กรรมการ
๗. นางสาววิภาพร ขจรวงศ์วัฒนา	กรรมการ
๘. นางธัญวรินทร์ ฐิติภัทรภูวนนท์	กรรมการ
๙. นายวันฉัตร ศิริสาร	กรรมการ
๑๐. นายวิทวัส ศรีแก้ววรรณ	กรรมการ
๑๑. นางสาวปรีชญา ภิรมย์รัตน์	กรรมการ
๑๒. นางสาวไอรดา พิณทอง	กรรมการ
๑๓. นางสาวณัฐวดี เพ็งรัตนโชติ	กรรมการ

- | | |
|---------------------------------|----------------------------|
| ๑๕. นางสาวจารุพร รักใหม่ | กรรมการ |
| ๑๖. นางสาวนัฏพร ขนุนก้อน | กรรมการ |
| ๑๗. รองศาสตราจารย์ประภิต สุขขัย | กรรมการและเลขานุการ |
| ๑๘. นางสาวดวงสมร โตเปี้ยว | กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ |
| ๑๙. นางสาวอัญชญา ชมภูแก้ว | กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ |

๙.๕ สาขาทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

- | | |
|--|----------------------------|
| ๑. คณบดีคณะวนศาสตร์ | ที่ปรึกษา |
| ๒. คณบดีคณะสิ่งแวดล้อม | ที่ปรึกษา |
| ๓. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ถิตดาวรรณ เจริญญัตระกูล | ประธานกรรมการ |
| ๔. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ชรรค์ชัย ประสานัย | รองประธานกรรมการ |
| ๕. รองศาสตราจารย์นิสา เหล็กสูงเนิน | กรรมการ |
| ๖. รองศาสตราจารย์สุรัตน์ บัวเลิศ | กรรมการ |
| ๗. รองศาสตราจารย์ชลอ จารุสุทธิรักษ์ | กรรมการ |
| ๘. รองศาสตราจารย์รัฐชา ชัยชนะ | กรรมการ |
| ๙. รองศาสตราจารย์ภัทธา เฟงธรรมเกียรติ | กรรมการ |
| ๑๐. รองศาสตราจารย์ภาควงมิ ชุมณี | กรรมการ |
| ๑๑. รองศาสตราจารย์กิตติชัย รัตนะ | กรรมการ |
| ๑๒. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ศุภศิษย์ ศรีอักษรินทร์ | กรรมการ |
| ๑๓. ผู้ช่วยศาสตราจารย์นิตยา เมี้ยนมิตร | กรรมการ |
| ๑๔. ผู้ช่วยศาสตราจารย์พฤทธิ ราชรักษ์ | กรรมการ |
| ๑๕. ผู้ช่วยศาสตราจารย์อรอนงค์ ผิววิล | กรรมการ |
| ๑๖. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ภาสินี วรชนะนันท์ | กรรมการ |
| ๑๗. ผู้ช่วยศาสตราจารย์กิตติชัย ดวงมัลย์ | กรรมการ |
| ๑๘. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ประไพพิศ ชัยรัตนมโนกร | กรรมการ |
| ๑๙. ผู้ช่วยศาสตราจารย์นพวรรณ เสมวิมล | กรรมการ |
| ๒๐. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ธนิศร์ ปัทมพิฑูร | กรรมการ |
| ๒๑. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ธัญภัสสรร์ ทองเย็น | กรรมการ |
| ๒๒. ผู้ช่วยศาสตราจารย์วัชรพงษ์ วาระรัมย์ | กรรมการ |
| ๒๓. นายพงษ์ศักดิ์ เฮงนิรัตน์ | กรรมการ |
| ๒๔. นางสาวนรินธร จำวงษ์ | กรรมการ |
| ๒๕. นายเจษฎา วงศ์พรหม | กรรมการ |
| ๒๖. นางสาวแอน กำภู ณ อยุธยา | กรรมการ |
| ๒๗. นางสาวมณีกาญจน์ อยู่เอี่ยม | กรรมการ |
| ๒๘. นางสาวอาทิตย์ยา ช่างด้วง | กรรมการ |
| ๒๙. นายภาคิน มาสกุลรัตน์ | กรรมการ |
| ๓๐. นางสาวศิริภัสสร ชมเชย | กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ |
| ๓๑. นางสาวจินตลา กลิ่นหวล | กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ |
| ๓๒. นายกมนณพ ฤดีจรัสวัลย์ | กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ |

๓๕. นางสาวลักษมณ ปิตานนท์ชัย
๓๖. นางสาวจากรุวรรณ ไชยธวัชพุทธิพร
๓๗. นางสาวชุตติมา อุบลบาน
๓๘. นางสาวอรัญญา ทองจันทร์แก้ว
๓๙. นางสาวสุกัญญา ใบกาวิณ
๔๐. นางพัชรินทร์ อุดมรัตน์
๔๑. นางสาวธัญลักษณ์ เพ็งพินิจ
๔๒. นางสาวเขมวิการ์ ลาภสงเสริม

กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ
กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ
กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ
กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ
กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ
กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ
กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ
กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ

๑๐.๒ สาขาศึกษาศาสตร์

๑. รองศาสตราจารย์ชาติรี ฝ้ายคำตา
๒. รองศาสตราจารย์ภัทรวรรณ จีระพัฒนธนาธร
๓. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ธนนันท์ ธนารัตตะภูมิ
๔. รองศาสตราจารย์ณัฐพล ร้าไพ
๕. รองศาสตราจารย์จิระวรรณ เกษสิงห์
๖. ผู้ช่วยศาสตราจารย์สุรเดช ศรีทา
๗. ผู้ช่วยศาสตราจารย์บุญเลิศ อุทยานิก
๘. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ณัฐิกา เพ็งลี
๙. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ภูเบศร์ นภัทรพิทยากร
๑๐. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ภัทรพร แจ่มใส
๑๑. นางสาวจิตติมา พิศาภาค
๑๒. นายชาครีย์ เกิดสมบูรณ์
๑๓. นายเดชศิริ โนนภาส
๑๔. นายวรัญญา ฉายาบรรณ
๑๕. นายสกล ตั้งแก้วสกุล
๑๖. นางสาวสุวรรณา ปรมาพจน์
๑๗. นายณรงค์ศักดิ์ หวังรัตนปราณี
๑๘. นายธีระภันท์ ศิริสุวรรณ
๑๙. นางสาวธนวัลย์ ตั้งเสถียรวงศา
๒๐. นางสาวฉันทพร อินทรอุทก
๒๑. นางสาววิภา เสริฐสันติ

ประธานกรรมการ
รองประธานกรรมการ
รองประธานกรรมการ
กรรมการ
กรรมการ
กรรมการ
กรรมการ
กรรมการ
กรรมการ
กรรมการ
กรรมการ
กรรมการ
กรรมการ
กรรมการ
กรรมการ
กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ
กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ
กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ
กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ
กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ
กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ

๑๐.๓ สาขามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์

๑. คณบดีคณะสังคมศาสตร์
๒. คณบดีคณะมนุษยศาสตร์
๓. รองศาสตราจารย์กังสตาล เขาวัววัฒนกุล
๔. รองศาสตราจารย์นันทนัย ประสานนาม
๕. ผู้ช่วยศาสตราจารย์เฉลิมขวัญ สิงห์วี
๖. รองศาสตราจารย์ธนาชาติ คำยา
๗. รองศาสตราจารย์ชยพจน์ ลีอนันต์
๘. ผู้ช่วยศาสตราจารย์นฤตม์ พรประสิทธิ์

ที่ปรึกษา
ที่ปรึกษา
ประธานกรรมการ
รองประธานกรรมการ
รองประธานกรรมการ
กรรมการ
กรรมการ
กรรมการ

๙. ผู้ช่วยศาสตราจารย์อรนนท์ กลั่นทปฺรุระ	กรรมการ
๑๐. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ปฐรินทร์ นาคสิงห์	กรรมการ
๑๑. ผู้ช่วยศาสตราจารย์พรทิพย์ ลิ้มพะพันธ์	กรรมการ
๑๒. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ภริดา ชัยรัตน์	กรรมการ
๑๓. ผู้ช่วยศาสตราจารย์วรภัทร รัตนพาณิชย์	กรรมการ
๑๔. ผู้ช่วยศาสตราจารย์สอนกิจจา บุญโปร่ง	กรรมการ
๑๕. ผู้ช่วยศาสตราจารย์สายทิพย์ เหล่าทองมีสกุล	กรรมการ
๑๖. ผู้ช่วยศาสตราจารย์นันทนุช อุดมละมุล	กรรมการ
๑๗. ผู้ช่วยศาสตราจารย์พนิดา ฉัตรานนท์	กรรมการ
๑๘. ผู้ช่วยศาสตราจารย์วิภาดา รัตนติลภ ฦ ฎุเกีต	กรรมการ
๑๙. นางสาวนฤมล ช้างบุญมี	กรรมการ
๒๐. นางสาวจุฑารัตน์ จิตโสภา	กรรมการ
๒๑. นายชุตติพงศ์ ร่มสนธิ์	กรรมการ
๒๒. นายชัยรัตน์ วงศ์กิจรุ่งเรือง	กรรมการ
๒๓. นายณัฐภัทร์ รักรวงศ์วาน	กรรมการ
๒๔. นางสาวนิตารัตน์ ชันธโกค	กรรมการ
๒๕. นายสมรรถพงศ์ ขจรมณี	กรรมการ
๒๖. นางสาวจริยา สุพรรณ	กรรมการ
๒๗. นางสาวผาณิตา ชัยดิเรก	กรรมการ
๒๘. นายธัญพัฒน์ ไกรจริยาเวทย์	กรรมการ
๒๙. นางสาวอภิญญา แก้วมา	กรรมการและเลขานุการ
๓๐. นางสาวพรปวีณ์ สามปฐุ	กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ
๓๑. นางสาวทิพวัลย์ รามรง	กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ
๓๒. นางสาวศรียรรณ บุญประเสริฐ	กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ
๑๑. คณะกรรมการโดยสมาคมวิชาการ วิชาชีพ	
๑. ศาสตราจารย์อมร พิมาณมาศ	กรรมการ
๒. รองศาสตราจารย์สุชาติ เหลืองประเสริฐ	กรรมการ
๓. รองศาสตราจารย์กาญจนพันธุ์ สุขวิชชัย	กรรมการ
๔. รองศาสตราจารย์ประกิต สุขไย	กรรมการ
๕. รองศาสตราจารย์สายวรุฬ ชัยวานิชศิริ	กรรมการ
๖. รองศาสตราจารย์สิริชัย ส่งเสริมพงษ์	กรรมการ
๗. รองศาสตราจารย์สิริ ชัยเสรี	กรรมการ
๘. รองศาสตราจารย์พรเทพ เหมือนพงษ์	กรรมการ
๙. รองศาสตราจารย์ศรัณย์ วรธนนัจฉริยา	กรรมการ
๑๐. รองศาสตราจารย์โสมสกา เพชรานนท์	กรรมการ
๑๑. ผู้ช่วยศาสตราจารย์พิสิฐฐ์ ธรรมวิถิ	กรรมการ
๑๒. ผู้ช่วยศาสตราจารย์สุเชษฐ์ สมุทเสนินิโต	กรรมการ
๑๓. ผู้ช่วยศาสตราจารย์อาณัติ นิติธรรมยง	กรรมการ
๑๔. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ธณภณ พันธเสน	กรรมการ

๑๕. นายกิติพงศ์ ตั้งกิจ	กรรมการ
๑๖. นางสาวอรยา สุตะบุตร	กรรมการ
๑๗. นายบัลลพ ขำเจริญ	กรรมการ
๑๘. นางสาวชนิภักดิ์ ชวนานนท์	กรรมการ
๑๙. นายประภากร วทานยกุล	กรรมการ

โดยให้คณะกรรมการชุดนี้มีหน้าที่ จัดการเสนอผลงานในการประชุมทางวิชาการ ครั้งที่ ๖๔ ของมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ กำหนดหน้าที่รับผิดชอบ กำหนดแนวทางการคัดเลือกผลงานที่นำมาเสนอ และรับนโยบายจากคณะกรรมการอำนวยการ มาปฏิบัติให้บรรลุตามวัตถุประสงค์

คณะกรรมการฝ่ายบริหารจัดการประชุมทางวิชาการ

๑. รองอธิการบดีฝ่ายวิจัยและความเป็นสากล	ที่ปรึกษา
๒. ผู้อำนวยการสถาบันวิจัยและพัฒนาแห่งมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	ประธานกรรมการ
๓. ผู้อำนวยการสำนักบริการคอมพิวเตอร์	ประธานกรรมการร่วม
๔. ผู้อำนวยการสำนักพัฒนาการเรียนรู้ตลอดชีวิต	ประธานกรรมการร่วม
๕. รองผู้อำนวยการสถาบันวิจัยและพัฒนาแห่งมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ฝ่ายบริหาร	รองประธานกรรมการ
๖. ประธานฝ่ายเลขานุการ (นางอัจฉราวรรณ คล่องข้าง)	กรรมการ
๗. ประธานฝ่ายสารสนเทศ (ผู้อำนวยการสำนักบริการคอมพิวเตอร์)	กรรมการ
๘. ประธานฝ่ายสถานที่ (ผู้อำนวยการสำนักบริการคอมพิวเตอร์ และ รองผู้อำนวยการสถาบันวิจัยและพัฒนาแห่งมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ฝ่ายวิจัยและวิเทศสัมพันธ์)	กรรมการ
๙. ประธานฝ่ายประชาสัมพันธ์ (หัวหน้างานสื่อสารองค์กร)	กรรมการ
๑๐. ประธานฝ่ายโสตทัศนูปกรณ์ (นายสุวิทย์ คำแสง)	กรรมการ
๑๑. ประธานฝ่ายผลิตสื่อวิชาการ (รองผู้อำนวยการสถาบันวิจัยและพัฒนาแห่งมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ฝ่ายเผยแพร่งานวิจัย)	กรรมการ
๑๒. ประธานฝ่ายการเงิน (นางสาววรรณวิมล ราชอุปนันท์)	กรรมการ
๑๓. ประธานฝ่ายจัดการฐานข้อมูล (ผู้อำนวยการสำนักหอสมุด)	กรรมการ
๑๔. นายปฏิภักดิ์ ปัญญาพุนตระกูล	กรรมการและเลขานุการ
๑๕. นายพลากร คำแก้ว	กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ



โดยให้คณะกรรมการชุดนี้มีหน้าที่ ประสานงาน ดำเนินการ และอำนวยความสะดวกการจัดประชุมทางวิชาการ ครั้งที่ ๖๔ โดยประสานงานกับคณะกรรมการอำนวยการ และคณะกรรมการฝ่ายวิชาการเพื่อให้การดำเนินงานสำเร็จลุล่วงและเป็นไปด้วยความเรียบร้อย

ทั้งนี้ ตั้งแต่บัดนี้เป็นต้นไปโดยมีวาระ ๑ ปี

ประกาศ ณ วันที่ ๒๔ พฤศจิกายน พ.ศ. ๒๕๖๘

รักษาการแทนอธิการบดีมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์



คำสั่งสถาบันวิจัยและพัฒนาแห่งมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
ที่ ๙๐/๒๕๖๘
เรื่อง แต่งตั้งคณะทำงานฝ่ายผลิตสื่อวิชาการ การจัดการประชุมทางวิชาการ ครั้งที่ ๖๔
มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

เพื่อให้การจัดการประชุมทางวิชาการ ครั้งที่ ๖๔ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ดำเนินไป
ด้วยความเรียบร้อยและบรรลุตามวัตถุประสงค์ สถาบันวิจัยและพัฒนาแห่งมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ จึงให้แต่งตั้ง
คณะทำงานฝ่ายผลิตสื่อวิชาการ ดังรายนามต่อไปนี้

- | | |
|---|----------------------|
| ๑. รองผู้อำนวยการฝ่ายเผยแพร่งานวิจัย
สถาบันวิจัยและพัฒนาแห่งมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ | ประธานคณะทำงาน |
| ๒. นางสาวทิสยา ทิศเสถียร | คณะทำงาน |
| ๓. นางสาวนิตา รัตตมณี | คณะทำงาน |
| ๔. นายวิหวัธ ยุทธโกศา | คณะทำงาน |
| ๕. นางสาวมณฑา ปานทิม | คณะทำงาน |
| ๖. นางสาวธมนวรรณ เทาศิริ | คณะทำงาน |
| ๗. นางสาวกัญญรัตน์ สุวรรณทีป | คณะทำงานและเลขานุการ |

โดยให้คณะทำงานชุดนี้ มีหน้าที่ ดำเนินการผลิตสื่อวิชาการ อาทิ สื่อประชาสัมพันธ์งานประชุม
ทางวิชาการ สื่อข้อกำหนดต่างๆ จัดทำกำหนดการ หนังสือสูจิบัตร หนังสือรวบรวมบทคัดย่อ (Book of
Abstracts) หนังสือตีพิมพ์ผลงานวิจัยเรื่องเต็ม (E-Proceedings) การประสานงานตีพิมพ์ในวารสารวิชาการ
รวมถึงการผลิตสื่อมัลติมีเดียและการถ่ายทอดสดงานประชุม โดยประสานงานกับฝ่ายวิชาการและฝ่ายต่างๆ
ให้ดำเนินงานเป็นไปด้วยความเรียบร้อยและมีประสิทธิภาพ

ทั้งนี้ ตั้งแต่บัดนี้เป็นต้นไป

ประกาศ ณ วันที่ ๑๑ ธันวาคม พ.ศ. ๒๕๖๘

(รองศาสตราจารย์เอกไท วิโรจน์สกุลชัย)

รองผู้อำนวยการฝ่ายบริหาร
รักษาการแทนผู้อำนวยการสถาบันวิจัยและพัฒนา
แห่งมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์



ปรัชญา

เป็นสถาบันที่มีปณิธานมุ่งมั่นในการส่งเสริมแสวงหา และพัฒนาความรู้
ให้เกิดความเจริญงอกงามทางภูมิปัญญาที่เพียบพร้อมด้วย
วิชาการ จริยธรรม และคุณธรรม ตลอดจนเป็นผู้ชี้นำทิศทางการสืบทอด
เจตนารมณ์ที่ดีของสังคม เพื่อความคงอยู่ ความเจริญ
และความเป็นอารยะของชาติ

จัดโดย

มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
ร่วมกับ

กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม
กระทรวงเกษตรและสหกรณ์
กระทรวงศึกษาธิการ
กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
กระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม
สำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมวิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม
สำนักงานการวิจัยแห่งชาติ
เครือข่ายวิจัยประชาชน

ฝ่ายเลขาธิการคณะกรรมการดำเนินการจัดการประชุมทางวิชาการ ครั้งที่ 64
สถาบันวิจัยและพัฒนาแห่งมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์



annualconference.ku.ac.th



KUannualconf@gmail.com