



บันทึกข้อความ

คณะวิศวกรรมศาสตร์
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย
เลขรับ 938
วันที่ 14-02-2566
เวลา 11.35 น.

ส่วนราชการ สถาบันวิจัยและพัฒนา มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย

โทร. ๐-๗๕๒๐-๔๐๗๐ และ ๐๙-๒๒๖๐-๐๔๓๙ IP Phone. ๘๗๐๐

ที่ อว ๐๖๕๕.๑๑/๑๖๐ วันที่ ๑๔ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๖

เรื่อง ขอมอบผลงานวิจัยเชิงสาธารณะ กลุ่มเรื่องสัตว์เศรษฐกิจ

เรียน หัวหน้าหน่วยงานในสังกัดมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย

ตามที่ สำนักงานพัฒนาการวิจัยการเกษตร (องค์การมหาชน) ได้ขอมอบผลงานวิจัยเชิงสาธารณะ กลุ่มเรื่องสัตว์เศรษฐกิจ เพื่อตอบสนองความต้องการในการพัฒนาประเทศโดยเร่งด่วน กลุ่มเรื่องสัตว์เศรษฐกิจ เพื่อสนับสนุนงานวิจัยที่จะก่อให้เกิดประโยชน์ สอดคล้องกับกรอบยุทธศาสตร์งานวิจัยของประเทศ โดยมุ่งเน้น การวิจัยและพัฒนาเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการผลิต การวิจัยเพื่อการแปรรูป เพิ่มมูลค่าและสร้างคุณค่าผลิตภัณฑ์ จากสัตว์เศรษฐกิจรวมทั้งการวิจัยนโยบายและกฎหมายเพื่อเพิ่มขีดความสามารถการแข่งขัน ปัจจุบัน มีโครงการวิจัยเชิงนโยบายและสาธารณะที่ดำเนินการเสร็จสิ้นแล้ว ต้องความรู้และข้อเสนอแนะที่สามารถนำไป ประยุกต์ใช้ทั้งทางตรงและทางอ้อม รวมทั้งผลักดันผลงานวิจัยสู่การใช้ประโยชน์ จำนวน ๑๐ โครงการ นั้น

ในการนี้ สถาบันวิจัยและพัฒนา จึงขอส่งสำเนาหนังสือที่ สวก ๐๗๐๐/ว๓๒๕ เรื่อง ขอมอบ ผลงานวิจัยเชิงสาธารณะ กลุ่มเรื่องสัตว์เศรษฐกิจ มายังหน่วยงานของท่านเพื่อนำไปใช้ประโยชน์ในการดำเนินงาน ที่เกี่ยวข้อง โดยสามารถดาวน์โหลดเอกสารได้ที่ QR Code ตามหนังสือแนบ

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ประภาศรี ศรีชัย)

ผู้อำนวยการสถาบันวิจัยและพัฒนา

เรียน คณบดี

สวพ. ขอมอบผลงานวิจัยเชิงสาธารณะ กลุ่มเรื่องสัตว์เศรษฐกิจ

เห็นควรมอบงานวิจัย รวบรวมและปชศ. ไปยังบุคลากร เพื่อประโยชน์

ในการดำเนินงานที่เกี่ยวข้อง

14 ก.พ. 66

19 ก.พ. 66

๑๗ ก.พ. ๖๖



ที่ สวก ๐๗๐๐/ว๓๒๕

๒๕ มกราคม ๒๕๖๖



เรื่อง ขอมอบผลงานวิจัยเชิงสาธารณะ กลุ่มเรื่องสัตว์เศรษฐกิจ

เรียน อธิการบดีมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย

สิ่งที่ส่งมาด้วย สรุปสาระสำคัญผลงานวิจัย

ด้วยสำนักงานพัฒนาการวิจัยการเกษตร (องค์การมหาชน) หรือ สวก. เป็นผู้บริหารทุนมุ่งเป้าเพื่อตอบสนองความต้องการในการพัฒนาประเทศโดยเร่งด่วน กลุ่มเรื่องสัตว์เศรษฐกิจ เพื่อสนับสนุนงานวิจัยที่จะก่อให้เกิดประโยชน์ สอดคล้องกับกรอบยุทธศาสตร์งานวิจัยของประเทศ โดยมุ่งเน้นการวิจัยและพัฒนาเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการผลิต การวิจัยเพื่อการแปรรูป เพิ่มมูลค่า และสร้างคุณค่าผลิตภัณฑ์จากสัตว์เศรษฐกิจ รวมทั้งการวิจัยนโยบายและกฎหมายเพื่อเพิ่มขีดความสามารถการแข่งขัน ปัจจุบันมีโครงการวิจัยเชิงนโยบายและสาธารณะที่ดำเนินการเสร็จสิ้นแล้ว ได้องค์ความรู้และข้อเสนอแนะที่สามารถนำไปประยุกต์ใช้ทั้งทางตรงและทางอ้อม รวมทั้งผลักดันผลงานวิจัยสู่การใช้ประโยชน์ จำนวน ๑๐ โครงการ รายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย

ในการนี้ สวก. ขอมอบผลงานวิจัยดังกล่าวให้แก่ท่าน เพื่อนำไปใช้ประโยชน์ โดยสามารถดาวน์โหลดเอกสารได้ที่ QR Code ที่ปรากฏท้ายหนังสือนี้ ทั้งนี้ หากนำผลงานวิจัยไปใช้ประโยชน์เรียบร้อยแล้ว โปรดแจ้งให้ สวก. ทราบเป็นทางการด้วย เพื่อดำเนินการรวบรวมและติดตามผลกระทบ (Impact) หลังการใช้ประโยชน์จากผลงานวิจัยต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ

(นายวิชาญ อิงศรีสว่าง)

ผู้อำนวยการสำนักงานพัฒนาการวิจัยการเกษตร



สำนักส่งเสริมการใช้ประโยชน์

โทรศัพท์ ๐ ๒๕๗๙ ๗๔๓๕ ต่อ ๓๓๐๙ (พิมพ์ชนก ยอดแคล้ว)

โทรสาร ๐ ๒๕๗๙ ๙๘๐๓

ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ pimchanok.y@arda.or.th

ผลงานวิจัย กลุ่มเรื่องสัตว์เศรษฐกิจ

สรุปสาระสำคัญผลงานวิจัยเชิงสาธารณะ
กลุ่มสัตว์เศรษฐกิจ จำนวน 10 โครงการ
สำนักงานพัฒนาการวิจัยการเกษตร (องค์การมหาชน)

ชื่อโครงการวิจัย	หัวหน้าโครงการ/ต้นสังกัด	ผลงานวิจัยโดยสรุป
1. การศึกษาการเพาะเลี้ยงปลาพลวงหินเชิงพาณิชย์ ปีที่ 1	นางสมพร กันธิยะวงศ์ กรมประมง	<ol style="list-style-type: none"> 1. ได้ข้อมูลชีววิทยาและการแพร่กระจายของปลาพลวงหิน 2. การเปรียบเทียบประสิทธิภาพการสืบพันธุ์ของปลาพลวงหินจากการให้อาหารสำเร็จรูปไม่ผสม และการผสม spirulina พบว่า ปลาที่ได้รับอาหารเสริมแอสตาแซนทิน มีประสิทธิภาพการสืบพันธุ์ดีที่สุด ปลาที่ได้รับอาหาร spirulina สด 20% มีผลให้ปลามีการเจริญเติบโตดีที่สุด และได้ปลาขนาด 10 ซม. มากที่สุด 3. การเลี้ยงปลาพลวงหินร่วมกับปลาค็อบมีความเป็นไปได้ และอาหารสำเร็จรูปที่มีระดับโปรตีน 30% มีความเหมาะสม
2. การศึกษาการเพาะเลี้ยงปลาพลวงหินเชิงพาณิชย์ ปีที่ 2		<ol style="list-style-type: none"> 1. ได้ข้อมูลคัพภะและพัฒนาการของปลาพลวงหิน เพื่อใช้วางแผนการอนุบาลลูกปลาแต่ละช่วงวัยให้มีประสิทธิภาพ สอดคล้องกับพัฒนาการของลูกปลาทำให้มีอัตราการรอดเพิ่มขึ้น 2. การเลี้ยงปลาพลวงหินให้เป็นพ่อแม่พันธุ์ด้วยอาหารโปรตีน 40.0% เสริมวิตามินอี 0.2% แอสตาแซนทิน 100 มก./อาหาร 1 กก. น้ำมันปลา 6% มีผลการเพาะพันธุ์ที่ดีที่สุด 3. การเลี้ยงปลาพลวงหินให้ได้ขนาดตลาดในปลาขนาด 5 นิ้ว ด้วยอาหารสำเร็จรูปชนิดเม็ดลอยน้ำระดับโปรตีน 30% เสริมสาหร่ายสไปรูไลน่า 20% น้ำมันปลา 10% มีอัตราการตายสูงสุด ทำให้ได้ผลการเลี้ยงปลาพลวงหินให้ได้ขนาด 6-7 นิ้ว ในอัตราที่ดีที่สุด 4. การเลี้ยงปลาพลวงหินขนาด 7 นิ้ว ด้วยอาหารสำเร็จรูปชนิดเม็ดลอยน้ำระดับโปรตีน 25% เสริมสาหร่ายสไปรูไลน่า 20% น้ำมันปลา 10% มีอัตราการตายสูงสุด ทำให้ได้ผลการ

ชื่อโครงการวิจัย	หัวหน้าโครงการ/ต้นสังกัด	ผลงานวิจัยโดยสรุป
		<p>เลี้ยงปลาพลวงหินให้ได้ขนาด 10 นิ้ว ในอัตราที่ดีที่สุด</p> <p>5. ศูนย์มีการเผยแพร่โครงการให้เกษตรกรแล้ว และศูนย์ฯ เสนอกรมประมงขออนุมัติราคาจำหน่ายขนาด 3-4 นิ้ว ราคา 30 บาท และ 5-7 นิ้ว ราคา 50 บาท</p>
<p>3. การพัฒนาวิธีการตรวจโรคไวรัสอุบัติใหม่และแยกเชื้อทีลาเปียวาร์โวไวรัส ในฟาร์มปลานิลและปลานิลแดง</p>	<p>รศ.น.สพ.ดร.วิน สุรเชษฐพงษ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์</p>	<p>1. ได้เทคนิควิธี TaqMan qPCR ที่สามารถนำไปใช้เป็นวิธีมาตรฐานในห้องปฏิบัติการและอ้างอิง โดยมีความไวในการตรวจหาเชื้อ TIPV สูงกว่าวิธี PCR ถึง 100 - 1,000 เท่า และมีความจำเพาะมากกว่าวิธี SYBR green qPCR</p> <p>2. ได้เทคนิค LAMP เพื่อใช้ในการตรวจหาเชื้อ TIPV ในตัวอย่างปลา ซึ่งเป็นวิธีที่รวดเร็ว ง่ายต่อการใช้งาน สำหรับตรวจหาเชื้อและใช้คัดกรองตัวอย่างปลาที่สงสัยว่าติดเชื้อได้ทันทีในฟาร์ม</p> <p>3. ยังไม่สามารถแยกไวรัส TIPV บริสุทธิ์ได้ เนื่องจากพบการติดเชื้อร่วมกันระหว่างไวรัส TIPV และ TILV ซึ่งเป็นไปได้ว่าเชื้อ TIPV เป็นเพียงเชื้อแฝงและไม่ก่อโรคหรือไม่ก่อโรครุนแรงในปลานิล ทั้งนี้ต้องมีการศึกษาต่อยอดเพื่อยืนยันผลการทดลองดังกล่าว</p>
<p>4. การเลี้ยงสาหร่ายสีเขียวแกมน้ำเงินน้ำเค็ม <i>Spirulina</i> เชิงพาณิชย์ สำหรับพัฒนาผลิตภัณฑ์ผสมไฟโคไซยานิน เพื่อเพิ่มรายได้ให้แก่เกษตรกรผู้เลี้ยงกุ้งทะเล</p>	<p>ผศ.ดร.มะลิวัลย์ คุตะโค มหาวิทยาลัยบูรพา</p>	<p>1. การเลี้ยงสาหร่าย <i>Spirulina</i> สายพันธุ์น้ำเค็มด้วยน้ำจากบ่อเลี้ยงกุ้งขาวเพื่อผลิตมวลชีวภาพและไฟโคไซยานินสำหรับพัฒนาผลิตภัณฑ์สาหร่ายเตบโตได้ดีในห้องปฏิบัติการ เมื่อขยายปริมาณการเลี้ยงที่ 100 และ 300 ลิตร สาหร่ายเตบโตได้ดีด้วยอาหารที่เป็นปุ๋ยทางการเกษตรที่มีต้นทุนต่ำกว่าอาหารสูตรมาตรฐาน แต่สาหร่ายให้ผลผลิตไฟโคไซยานินต่ำและมีฤทธิ์ต้านอนุมูลอิสระและแบคทีเรียก่อโรคน้อยจึงไม่สามารถถ่ายทอดเทคโนโลยีการนำไฟโคไซยานินมาเป็นส่วนผสมในผลิตภัณฑ์สำหรับเพิ่มรายได้ให้แก่เกษตรกรผู้เลี้ยงได้</p>

ชื่อโครงการวิจัย	หัวหน้าโครงการ/ต้นสังกัด	ผลงานวิจัยโดยสรุป
<p>5. การตรวจสอบประโยชน์ทางเภสัชวิทยาและการเป็นอาหารเสริมของสารสกัดจากปลิงทะเล</p>	<p>ศ.ดร.ประเสริฐ โศภน มหาวิทยาลัยมหิดล</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. การสกัดสารประเภทโปรตีน จากปลิงทะเล พบโปรตีนในกลุ่ม collagen (collagen type I, III) ซึ่งเป็นโปรตีนหลักในผนังลำตัวของปลิง 2. คุณสมบัติเป็นอาหารเสริมของสารสกัดจากปลิงทะเลขาว พบว่า เนื้อปลิงทะเลมีสารที่มีคุณค่าเป็นสารเสริมอาหารและกรดไขมันที่มีความสำคัญต่อการพัฒนาและการทำงานของระบบอวัยวะต่างๆ ของร่างกาย โดยเฉพาะระบบประสาท เช่น กรด oleic, nervonic, linoleic, linolenic, arachidonic และ eicosapentanoic 3. สารสกัดที่มีความสามารถในการกระตุ้นการสมานแผลได้ดีที่สุดคือ secondary metabolites ใน ส่วน VIEA, BWEA, BWBU, VIBU 4. สารสกัดที่ออกฤทธิ์ต้านอนุมูลอิสระที่ดีที่สุดคือ WBHE, BWHE 5. สารสกัด BWET สามารถลดอาการของโรค Parkinson ได้ และสารสกัด BWBU สามารถลดอาการความจำเสื่อมจากโรค vascular dementia ได้ 6. สารสกัดที่มีความสามารถในการชะลอความแก่โดยการยืดอายุของหนอนได้ดีที่สุดคือ BWEA, WBBU 7. สารสกัด BWEA และ BWET สามารถระงับการแพร่กระจายของเซลล์มะเร็ง 3 ชนิด ได้แก่ เซลล์มะเร็งที่เกิดจากเซลล์ประสาทที่เลี้ยง เซลล์มะเร็งเต้านม และเซลล์มะเร็งต่อมลูกหมาก
<p>6. การพัฒนาวิธี multiplex real-time polymerase chain reaction เพื่อตรวจวินิจฉัยไวรัสตักเทมบูซู ไวรัสไข้หวัดนก ไวรัสนิวคาสเซิล และไวรัสกาฬโรคเป็ด</p>	<p>รศ.สพ.ญ.ดร.อัญญรัตน์ ต้นธีรวงศ์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. ได้วิธี multiplex rt-PCR เพื่อใช้ในการตรวจวินิจฉัยไวรัสตักเทมบูซู กาฬโรค ไข้หวัดนก และนิวคาสเซิล ที่มีความไวสูงกว่าวิธี conventional PCR ถึง 100 เท่า และความจำเพาะสูง สามารถตรวจหาไวรัสก่อโรคสำคัญในเป็ดทั้ง 4 ชนิดนี้ได้พร้อมกัน โดยไม่เกิด cross reaction

ชื่อโครงการวิจัย	หัวหน้าโครงการ/ต้นสังกัด	ผลงานวิจัยโดยสรุป
		2. นำไปใช้งานกับตัวอย่างส่งตรวจได้จริง สามารถวางแผนเฝ้าระวัง ควบคุม และป้องกันการแพร่ระบาดของไวรัสก่อโรคสำคัญในเปิดได้อย่างถูกต้อง มีประสิทธิภาพ และรวดเร็วยิ่งขึ้น
7. การพัฒนาแพลตฟอร์มไวรัสวัคซีนและต้นแบบชุดตรวจแบบรวดเร็วในการป้องกันและควบคุมโรคปากและเท้าเปื่อย	ศ.ดร.สพ.ญ.พรทิพภา เล็กเจริญสุข มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	<p>1. FMDV Platform (pKLS3) เป็นเครื่องมือที่ถูกสร้างขึ้นมาเพื่อ bypass การปรับไวรัสจากภาคสนามให้เจริญเพิ่มจำนวนในเซลล์เพาะเลี้ยงที่ใช้ในการผลิตวัคซีนได้ ซึ่งทำให้สามารถผลิตวัคซีนที่ตรงกับสายพันธุ์ที่ระบาดได้อย่างรวดเร็ว</p> <p>2. ชุดตรวจวินิจฉัยโรคปากและเท้าเปื่อยแบบรวดเร็ว มีความจำเพาะต่อไวรัสโรคปากและเท้าเปื่อยซีโรไทป์ O และ A ซึ่งเป็นเครื่องมือที่สำคัญในการคัดกรองสัตว์ที่ติดเชื้อและแสดงอาการ สามารถใช้ได้ในพื้นที่และให้ผลตรวจภายใน 15 นาที</p>
8. การพัฒนาชีวภัณฑ์ในการป้องกันและควบคุมโรคปากและเท้าเปื่อย	ศ.ดร.สพ.ญ.พรทิพภา เล็กเจริญสุข มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	1. ได้ข้อมูลพันธุกรรมของไวรัสโรคปากและเท้าเปื่อยที่ระบาดช่วงปี 2558 – 2559 เพื่อใช้ในการพัฒนาชีวภัณฑ์ในการป้องกันและควบคุมโรคปากและเท้าเปื่อย
9. การพัฒนาชีวภัณฑ์ในการป้องกันและควบคุมโรคปากและเท้าเปื่อย ระยะที่ 2		<p>2. ได้พลาสมิด pKLS 3 และ pKLS 3 GFP รวมถึงได้กระบวนการผลิตไวรัสโรคปากและเท้าเปื่อยจากโคลน cDNA และโมโนโคลนเซลล์ที่ผลิตแอนติบอดีที่จำเพาะต่อโปรตีนของไวรัสโรคปากและเท้าเปื่อย 5 โคลน</p> <p>3. สามารถสร้าง Reverse genetics platform สำหรับผลิตไวรัสโรคปากและเท้าเปื่อยได้สำเร็จ และได้ศึกษาคุณสมบัติของโมโนโคลนแอนติบอดีที่ผลิตจากแอนติเจนไทป์ O จำนวน 66 โคลน และมี 5 โคลนที่สามารถนำไปใช้ได้</p>
10. นวัตกรรมและเทคโนโลยีการเพิ่มคุณภาพผลผลิตและมูลค่าน้ำนมดิบของฟาร์มโคนมในประเทศไทย	รศ.ดร.สกุณณี บวรสมบัติ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	1. จากการพัฒนาฟาร์มอัจฉริยะ โดยการติดตั้ง 1) ระบบรดน้มนแบบไปป์ไลน์หรือการรดน้มนผ่านท่อลำเลียงน้ำนม 2) โรงรดน้มนแบบก้างปลา พร้อมระบบเปิด-ปิดประตูอัตโนมัติที่ 3) ระบบจับสัตว์อัตโนมัติซึ่งเชื่อมโยงจำนวน

ชื่อโครงการวิจัย	หัวหน้าโครงการ/ต้นสังกัด	ผลงานวิจัยโดยสรุป
		<p>การก้าวเดินของโคกับระบบซอฟต์แวร์ของโครงการ 4) ระบบควบคุมอุณหภูมิในโรงเรือนแบบปรับอุณหภูมิอัตโนมัติ 5) ระบบให้อาหารชั้นอัตโนมัติ และ 6) ระบบซอฟต์แวร์สำหรับฟาร์มโคนมอัจฉริยะ พบว่า ทุกอุปกรณ์ทุกชนิดสามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพเทียบเท่ากับอุปกรณ์เทียบเคียงที่มีต้นแบบจากต่างประเทศ</p> <p>2. อุปกรณ์ที่ถูกพัฒนาขึ้นจากโครงการวิจัยสามารถนำไปใช้ในฟาร์มโคนมที่ร่วมโครงการได้จริง โดยมีประโยชน์สำหรับเกษตรกรช่วยอำนวยความสะดวกและประหยัดแรงงานลดค่าจ้าง และมีส่วนช่วยเพิ่มประสิทธิภาพการผลิต มีการจัดการสุขภาพและของเสียที่เป็นระบบ ซึ่งฟาร์มที่เหมาะสมควรมีขนาดแมรีตนมตั้งแต่ 36 ตัวขึ้นไปเพื่อให้เกิดความคุ้มทางเศรษฐกิจ</p>