



เรียน คณบดี

- เรียนมาเพื่อทราบ
- เรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา
- เห็นควรมอบ
 - รองคณบดีฝ่ายแผน ภายภาพและภาพลักษณ์องค์กร
 - รองคณบดีฝ่ายวิชาการและประกันคุณภาพการศึกษา
 - รองคณบดีฝ่ายกิจการนักศึกษา
 - เพื่อพิจารณา เพื่อทราบ

อื่นๆ.....

Handwritten signature and date: 4/10-4/17

พิชญ์ ใส

Handwritten signature and text: ม.ว. ส.ส.

200600.

Handwritten signature and date: 8 mvr 66

สรุปสาระสำคัญของผลงานวิจัยเชิงสาธารณะ
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. การเลี้ยงปลาพลวงหินร่วมกับปลาบึกมีความเป็นไปได้ 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. การพัฒนาวิธีการตรวจโรคไวรัสอุบัติใหม่และแยกเชื้อทีลาเปียร์ไวไวรัส 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> สายพันธุ์น้ำเค็มด้วยน้ำจากบ่อเลี้ยงกุ้งขาวเพื่อผลิตมวลชีวภาพและไฟโคไซยานินสำหรับพัฒนาผลิตภัณฑ์ สาหร่ายเติบโตได้ดีในห้องปฏิบัติการ เมื่อขยายปริมาณการเลี้ยงที่ 100 และ 300 ลิตร สาหร่ายเติบโตได้ดีด้วยอาหารที่เป็นปุ๋ยทางการเกษตรที่มีต้นทุนต่ำกว่าอาหารสูตรมาตรฐาน แต่สาหร่ายให้ผลผลิตไฟโคไซยานินต่ำและมีฤทธิ์ต้านอนุมูลอิสระและแบคทีเรียก่อโรคได้น้อยจึงไม่สามารถถ่ายทอดเทคโนโลยี การนำไฟโคไซยานินมาเป็นส่วนผสมในผลิตภัณฑ์ สำหรับเพิ่มรายได้ให้แก่เกษตรกรผู้เลี้ยงได้</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 สามารถตรวจหาไวรัสก่อโรคสำคัญในเบ็ดทั้ง 4 ชนิดนี้ได้พร้อมกัน โดยไม่เกิด cross reaction

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

ชื่อโครงการวิจัย	หัวหน้าโครงการ/ต้นสังกัด	ผลงานวิจัยโดยสรุป
		<p>การก้าวเดินของโคกั้บระบบซอฟต์แวร์ของโครงการ 4) ระบบควบคุมอุณหภูมิในโรงเรือนแบบปรับอุณหภูมิอัตโนมัติ 5) ระบบให้อาหารชั้นอัตโนมัติ และ 6) ระบบซอฟต์แวร์สำหรับฟาร์มโคนมอัจฉริยะ พบว่า ทุกอุปกรณ์ทุกชนิดสามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพเทียบเท่ากับอุปกรณ์เทียบเคียงที่มีต้นแบบจากต่างประเทศ</p> <p>2. อุปกรณ์ที่ถูกพัฒนาขึ้นจากโครงการวิจัยสามารถนำไปใช้ในฟาร์มโคนมที่ร่วมโครงการได้จริง โดยมีประโยชน์สำหรับเกษตรกรช่วยอำนวยความสะดวกและประหยัดแรงงานลดค่าใช้จ่าย และมีส่วนช่วยเพิ่มประสิทธิภาพการผลิต มีการจัดการสุขาภิบาลและของเสียที่เป็นระบบ ซึ่งฟาร์มที่เหมาะสมควรมีขนาดแม่รีดนมตั้งแต่ 36 ตัวขึ้นไปเพื่อให้เกิดความคุ้มทางเศรษฐกิจ</p>