



บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ กองการเจ้าหน้าที่ กลุ่มสรรหาและบรรจุแต่งตั้ง โทร./โทรสาร ๐ ๒๕๗๙ ๘๕๑๓

ที่ กษ ๐๙๐๒/ ว ๗๒๕ วันที่ ๑๘ ธันวาคม ๒๕๖๖

เรื่อง ประกาศรายชื่อผู้ได้รับการคัดเลือก

เรียน ลนค./ผอ.กอง/สถาบัน/สำนัก/ศทส./สวพ. ๑ - ๘/สชช./กตบ./กพร./สนก./กปร./กยศ./กวม. และ กศก.

สวร. ส่งคำขอเข้ารับการประเมินบุคคลเพื่อขอประเมินผลงานให้ดำรงตำแหน่งสูงขึ้น ของนางสาวไพเราะ ขวัญงาม ตำแหน่งนักวิชาการโรคพืชปฏิบัติการ (ตล.๕๑๕) กลุ่มวิชาการ สวร. ขอเข้ารับ การประเมินบุคคลเพื่อประเมินผลงานให้ดำรงตำแหน่งนักวิชาการโรคพืชชำนาญการ ตำแหน่งเลขที่และ ส่วนราชการเดิม ซึ่งกรมฯ ได้เห็นชอบการประเมินบุคคลแล้ว เมื่อวันที่ ๘ ธันวาคม ๒๕๖๖

ขอประกาศรายชื่อผู้ได้รับการคัดเลือก ชื่อผลงาน พร้อมเค้าโครงผลงาน และสัดส่วนของผลงาน โดยสามารถดูเค้าโครงผลงาน (บทคัดย่อ) และสัดส่วนของผลงานได้จาก Website ของ กกจ. และหากประสงค์ จะทักท้วงโปรดแจ้งที่ กกจ. ภายในเวลา ๓๐ วัน นับแต่วันประกาศ

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

(นายปรัชญา วงษา)
ผู้อำนวยการกองการเจ้าหน้าที่

แบบเสนอเค้าโครงผลงานและข้อเสนอแนวคิดที่เสนอเพื่อขอรับการประเมิน

๑. ผลงาน จำนวนไม่เกิน ๓ เรื่อง (โดยเรียงลำดับความดีเด่นหรือความสำคัญ)

ผลงานลำดับที่ ๑

เรื่อง ศึกษาและวิจัยเชื้อไฟโตพลาสมาสาเหตุโรคพุ่มแจ่มในพืชเศรษฐกิจ

ทะเบียนวิจัยเลขที่ FF๖๕-๓๙-๐๑-๖๕-๐๑-๐๑-๖๕

ระยะเวลาดำเนินการ (เดือน ปี พ.ศ. ที่ดำเนินการ) เริ่มต้น ตุลาคม ๒๕๖๔ สิ้นสุด กันยายน ๒๕๖๖

สัดส่วนของผลงาน

รายชื่อ/ตำแหน่ง/สังกัด ผู้ขอประเมิน/ผู้มีส่วนร่วมในผลงาน (ถ้ามี)	สัดส่วนของ ผลงาน	รับผิดชอบในฐานะ
๑. นางสาวไพเราะ ขวัญงาม ตำแหน่งนักวิชาการโรคพืชปฏิบัติการ สังกัด กลุ่มวิชาการ สถาบันวิจัยพืชไร่และพืชทดแทนพลังงาน	๗๐%	หัวหน้าการทดลอง
๒. นายภาณุวัฒน์ มูลจันทร์ ตำแหน่งนักวิชาการเกษตรชำนาญการ สังกัด กลุ่มวิจัย ศูนย์วิจัยพืชไร่ระยอง จังหวัดระยอง สถาบันวิจัยพืชไร่และพืชทดแทนพลังงาน	๑๐%	ผู้ร่วมการทดลอง
๓. นายภูวนารถ มณีโชติ ตำแหน่งนักวิชาการโรคพืชชำนาญการ สังกัด กลุ่มงานไวรัสวิทยา กลุ่มวิจัยโรคพืช สำนักวิจัยพัฒนาการอารักขาพืช	๑๐%	ผู้ร่วมการทดลอง
๔. นางสาวน้ำผึ้ง ชมภูเขียว ตำแหน่งนักวิชาการเกษตรปฏิบัติการ สังกัด กลุ่มวิจัย ศูนย์วิจัยพืชไร่ขอนแก่น จังหวัดขอนแก่น สถาบันวิจัยพืชไร่และพืชทดแทนพลังงาน	๕%	ผู้ร่วมการทดลอง
๕. นายวีรกรณ์ แสงไสย ตำแหน่งนักวิชาการเกษตรชำนาญการ สังกัด กลุ่มวิจัย ศูนย์วิจัยพืชไร่ขอนแก่น จังหวัดขอนแก่น สถาบันวิจัยพืชไร่และพืชทดแทนพลังงาน	๕%	ผู้ร่วมการทดลอง

เค้าโครงผลงาน (บทคัดย่อ)

โรคพุ่มแจ้มันสำปะหลังเกิดจากเชื้อไฟโตพลาสมา (*Candidatus Phytoplasma*) สร้างความเสียหายต่อผลผลิตและปริมาณแป้งในหัวสลดลดลง ๑๐ - ๓๐ เปอร์เซ็นต์ เชื้อไฟโตพลาสมามีพืชอาศัยมากกว่า ๑,๐๐๐ สปีชีส์ ดังนั้นการทราบชนิดของพืชอาศัยจึงมีความสำคัญ จากการสำรวจและเก็บตัวอย่างมันสำปะหลัง วัชพืช และพืชเศรษฐกิจที่แสดงอาการพุ่มแจ้ ดอกเขียว แตกพุ่มฝอย ใบเหลือง และแคะแกระ็น จากแหล่งปลูกมันสำปะหลัง ๒๐ จังหวัด ได้แก่ จังหวัดกำแพงเพชร ตาก นครสวรรค์ พิษณุโลก ลพบุรี เพชรบูรณ์ สุพรรณบุรี กาญจนบุรี ชลบุรี ระยอง นครราชสีมา ชัยภูมิ ขอนแก่น อุดรธานี กาฬสินธุ์ อุบลราชธานี บุรีรัมย์ ปราจีนบุรี ฉะเชิงเทรา และสระแก้ว รวม ๒๐๘ แปลง ๗๐๐ ตัวอย่าง ทำการตรวจหาเชื้อไฟโตพลาสมาโดยใช้เทคนิค Nested PCR โดยใช้คู่ไพรเมอร์ คือ P๑/P๗ และ R๑๖mF๒/R๑๖mR๑ ที่มีความจำเพาะกับยีน ๑๖S rRNA ตรวจพบแถบดีเอ็นเอขนาดประมาณ ๑,๔๐๐ bp. จากมันสำปะหลังและวัชพืชจำนวน ๔๑๗ ตัวอย่าง พืชและวัชพืชที่พบ ได้แก่ มันสำปะหลัง งา หญ้าใบขาว ผักเสี้ยนผี มะระขี้นก ตีนตุ๊กแก สาบม่วง กะเพราผี อ้อย หญ้าดอกเล็ก หญ้าหนวดน้อย ผักโขมหินต้นตั้ง ปอเทือง กระจ่างจาม ไมยราบ แพงพวย หญ้าขัดใบยาว เถาคัน และเถาสะอึก นำมาตรวจสอบด้วยเอนไซม์ตัดจำเพาะ *ScaI* พบว่าได้ขึ้นดีเอ็นเอ ๒ - ๔ ชั้น ขนาดประมาณ ๔๐๐, ๖๐๐, ๗๐๐ และ ๑,๕๐๐ คู่เบส จากตัวแทนกลุ่มตัวอย่างพืชและวัชพืช กับข้อมูลยีนเชื้อไฟโตพลาสมา จำนวน ๑๐ กลุ่มที่มีรายงานใน Genbank พบว่า R๖๘ และ R๗๗ (มันสำปะหลังแสดงอาการพุ่มแจ้จากจังหวัดระยอง) C๕๑ (มันสำปะหลังแสดงอาการพุ่มแจ้จากจังหวัดชลบุรี) และ MPB (ไมยราบจากจังหวัดเพชรบูรณ์) ซึ่งมีความคล้ายคลึงหรือมีความสัมพันธ์ใกล้ชิดกับเชื้อไฟโตพลาสมาในแอสเตอร์ (accession number AY ๒๖๕๒๐๖ โดยเชื้อไฟโตพลาสมาชนิดนี้จัดอยู่ในกลุ่ม ๑๖Srl BRM๑๒ (สาบม่วงจากจังหวัดบุรีรัมย์) UBN๑๒ (สาบม่วงจากจังหวัดอุบลราชธานี) KKN๒๑ (ปอเทืองจากจังหวัดขอนแก่น) SKW๓๐ (หญ้าใบขาวจากจังหวัดสระแก้ว) มีความคล้ายคลึงหรือมีความสัมพันธ์ใกล้ชิดกับเชื้อไฟโตพลาสมาในมะนาว (accession number U๑๕๔๔๒ โดยเชื้อไฟโตพลาสมาชนิดนี้จัดอยู่ในกลุ่ม ๑๖Srl) และตัวแทนของพืชและวัชพืชชนิดอื่นแยกกลุ่มออกไป การศึกษาครั้งนี้ใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานชนิดของพืชอาศัยที่พบในแหล่งปลูกมันสำปะหลังเพื่อการจัดการโรคพุ่มแจ้มันสำปะหลังในอนาคต

ผลงานลำดับที่ ๒

เรื่อง ตรวจจับวิเคราะห์โรคพุ่มแจ้และใบด่างมันสำปะหลังเพื่อวินิจฉัยโรคด้วยเทคนิคพีซีอาร์

ทะเบียนวิจัยเลขที่ ๒๐๓๙๑๘

ระยะเวลาดำเนินการ (เดือน ปี พ.ศ. ที่ดำเนินการ) เริ่มต้น เมษายน ๒๕๖๓ สิ้นสุด สิงหาคม ๒๕๖๔

สัดส่วนของผลงาน

รายชื่อ/ตำแหน่ง/สังกัด ผู้ขอประเมิน/ผู้มีส่วนร่วมในผลงาน (ถ้ามี)	สัดส่วนของ ผลงาน	รับผิดชอบในฐานะ
๑. นางสาวไพเราะ ขวัญงาม ตำแหน่งนักวิชาการโรคพืชปฏิบัติการ สังกัด กลุ่มวิชาการ สถาบันวิจัยพืชไร่และพืชทดแทนพลังงาน	๖๐%	หัวหน้าการทดลอง
๒. นางวารี ทองมี ตำแหน่งนักวิชาการเกษตรชำนาญการพิเศษ สังกัด กลุ่มวิชาการ สถาบันวิจัยพืชไร่และพืชทดแทนพลังงาน	๑๐%	ผู้ร่วมการทดลอง
๓. นายวีรกรณ์ แสงไสย ตำแหน่งนักวิชาการเกษตรชำนาญการ สังกัด กลุ่มวิจัย ศูนย์วิจัยพืชไร่ขอนแก่น จังหวัดขอนแก่น สถาบันวิจัยพืชไร่และพืชทดแทนพลังงาน	๑๐%	ผู้ร่วมการทดลอง
๔. นางสาวน้ำผึ้ง ชมภูเขียว ตำแหน่งนักวิชาการเกษตรปฏิบัติการ สังกัด กลุ่มวิจัย ศูนย์วิจัยพืชไร่ขอนแก่น จังหวัดขอนแก่น สถาบันวิจัยพืชไร่และพืชทดแทนพลังงาน	๑๐%	ผู้ร่วมการทดลอง
๕. นายภูวนารถ มณีโชติ ตำแหน่งนักวิชาการโรคพืชชำนาญการ สังกัด กลุ่มงานไวรัสวิทยา กลุ่มวิจัยโรคพืช สำนักวิจัยพัฒนาการอารักขาพืช	๑๐%	ผู้ร่วมการทดลอง

เค้าโครงผลงาน (บทคัดย่อ)

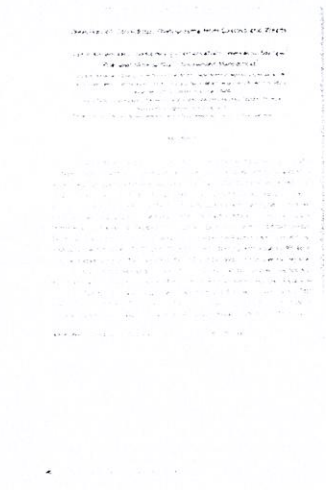
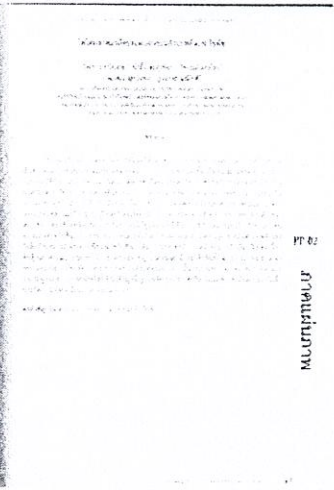
โรคพุ่มแฉ้มันสำปะหลัง (Cassava witches' broom disease) มีสาเหตุจากเชื้อไฟโตพลาสมาสามารถเข้าทำลายมันสำปะหลังได้ทุกระยะการเจริญเติบโต เชื้อสาเหตุโรคสามารถถ่ายทอดผ่านท่อนพันธุ์และแมลงพาหะ ลักษณะอาการที่พบ คือ ลำต้นแตกตายอดและตาข้างมากกว่าปกติ ใบขนาดเล็กและเกิดเป็นกระจุกหรืออาการแตกพุ่ม เมื่อตัดลำต้นตามขวางจะพบท่อลำเลียงเป็นสีน้ำตาลเข้ม โรคใบด่างมันสำปะหลัง (Cassava mosaic disease) ที่พบในประเทศไทย เกิดจากเชื้อไวรัส *Sri Lankan cassava mosaic virus* (SLCMV) เชื้อไวรัสชนิดนี้สามารถเข้าทำลายมันสำปะหลังได้ทุกระยะการเจริญเติบโต ลักษณะอาการที่พบ คือ ใบด่างเหลือง ใบหงิกเสียรูปทรง ยอดที่แตกใหม่จะแสดงอาการต่างอย่างรุนแรง ลำต้นแคระแกร็น ความรุนแรงของโรคขึ้นอยู่กับสายพันธุ์ของไวรัสและสายพันธุ์พืช เชื้อไวรัสสามารถติดมากับท่อนพันธุ์มันสำปะหลังและมีแมลงหิวข้าวยาสูบ *Bemisia tabaci* Gennadius เป็นแมลงพาหะ เนื่องจากโรคพุ่มแฉ้และโรคใบด่างมันสำปะหลังสามารถถ่ายทอดเชื้อผ่านทางท่อนพันธุ์และแมลงพาหะได้ ทำให้โรคแพร่ระบาดได้อย่างรวดเร็วและควบคุมโรคได้ยาก อีกทั้งยังส่งผลกระทบต่อคุณภาพท่อนพันธุ์มันสำปะหลังจากการปนเปื้อนเชื้อสาเหตุโรคพุ่มแฉ้และโรคใบด่างมันสำปะหลัง ต้นมันสำปะหลังที่ไม่แสดงอาการโรคอาจมีเชื้อสาเหตุแฝงอยู่ในลำต้น เมื่อนำไปปลูกจะทำให้มันสำปะหลังเป็นโรคและเป็นการแพร่กระจายเชื้อสาเหตุโรคดีงกล่าว จึงมีวัตถุประสงค์เพื่อตรวจแปลงผลิตท่อนพันธุ์มันสำปะหลังของกรมวิชาการเกษตร รวมทั้งสุ่มตรวจแปลงผลิตท่อนพันธุ์ของเกษตรกรที่อยู่ภายใต้การดูแลของกรมวิชาการเกษตรก่อนที่จะมีการกระจายท่อนพันธุ์มันสำปะหลังไปยังแปลงปลูกอื่น ๆ ในฤดูกาลเพาะปลูกถัดไป ซึ่งหน่วยงานที่รับผิดชอบผลิตพันธุ์มันสำปะหลังของกรมวิชาการเกษตรมีทั้งหมด ๓๑ ศูนย์ ได้สุ่มเก็บตัวอย่างใบมันสำปะหลังทุกแปลง สุ่มเก็บตัวอย่างโดยเดินเป็นเส้นทแยงมุม สุ่มเก็บ ๒๐ ยอดต่อไร่ (รวม ๑๐ ยอด เป็น ๑ ตัวอย่าง) นำส่งตัวอย่างให้หน่วยรับตรวจวิเคราะห์ ได้แก่ สำนักวิจัยพัฒนาการอารักขาพืช ร่วมกับสถาบันวิจัยพืชไร่และพืชทดแทนพลังงาน และศูนย์วิจัยพืชไร่ขอนแก่น นำตัวอย่างมันสำปะหลังมาสกัดดีเอ็นเอแล้วตรวจสอบโดยเทคนิค nested-PCR ด้วยคู่ไพรเมอร์ P๑ และ P๗ และคู่ไพรเมอร์ R๑๖mF๒ และ R๑๖mR๑ ซึ่งจำเพาะต่อเชื้อไฟโตพลาสมาสาเหตุโรคพุ่มแฉ้มันสำปะหลัง และโดยเทคนิคพีซีอาร์ด้วยคู่ไพรเมอร์ AC๒๑๗๘ และ AC๑๔๓๒ ซึ่งจำเพาะต่อเชื้อ SLCMV ผลการตรวจสอบตัวอย่างมันสำปะหลังทั้ง ๓๑ ศูนย์ จำนวน ๓,๒๐๖ ตัวอย่าง พบโรคพุ่มแฉ้ในตัวอย่างจาก ๒๒ ศูนย์ จำนวน ๒๑๓ ตัวอย่าง คิดเป็นร้อยละ ๖.๖๔ พบมากในพันธุ์ระยอง ๑๑ ไร่ของ ๗๒ และระยอง ๘๖-๑๓ ตามลำดับ และพบโรคใบด่างมันสำปะหลัง จำนวน ๑๖๙ ตัวอย่าง คิดเป็นร้อยละ ๕.๒๗ จาก ๑๓ ศูนย์ พบมากในพันธุ์ระยอง ๑๑ ไร่ของ ๗๒ และระยอง ๙ โดยทุกศูนย์ที่พบอาการโรคพุ่มแฉ้และโรคใบด่างมันสำปะหลังนี้ไม่สามารถนำต้นมันสำปะหลังไปปลูกในฤดูถัดไปได้

๒. ข้อเสนอแนวคิด จำนวน ๑ เรื่อง

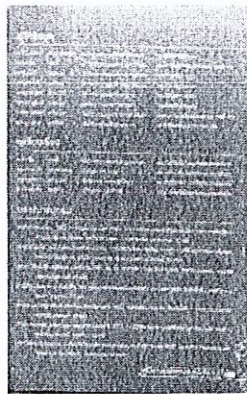
เรื่อง ศึกษาความหลากหลายของประชากรเชื้อแบคทีเรียสาเหตุโรคใบไหม้ของมันสำปะหลัง

๓. ชื่อผลงานเผยแพร่ (ถ้ามี)

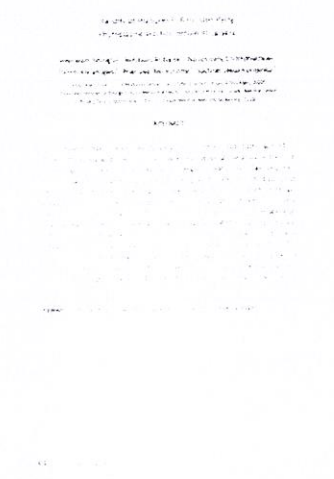
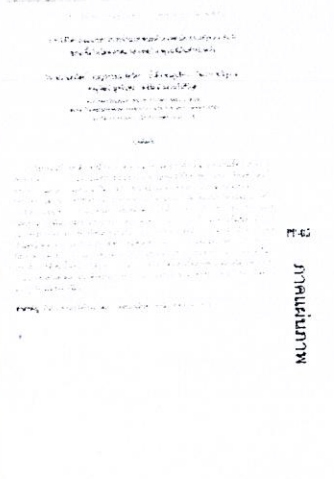
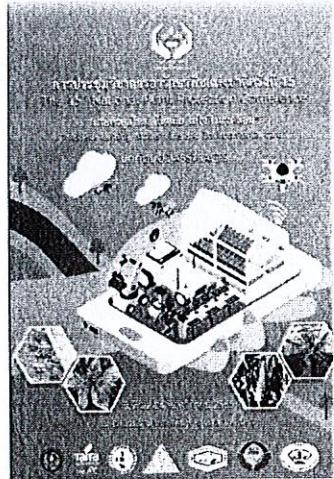
๑. ไฟโตพลาสมาที่ตรวจพบจากมันสำปะหลังและวัชพืช



๒. คู่มือการผลิตท่อนพันธุ์มันสำปะหลังสะอาดและมีคุณภาพ (ผู้ร่วม)



๓. การใช้ได้ของแนวทางการจำแนกชนิดด้วยเทคนิค Multiplex PCR ของเชื้อไฟโตพลาสมาสาเหตุโรคพุ่มแจ้มันสำปะหลัง (ผู้ร่วม)



๔. ชื่อเอกสารวิชาการ (ถ้ามี)
เรื่อง -

แบบการเสนอข้อเสนอแนวความคิดการพัฒนาหรือปรับปรุงงาน

ชื่อผู้ขอประเมิน นางสาวไพเราะ ขวัญงาม ตำแหน่งนักวิชาการโรคพืชปฏิบัติการ (ตำแหน่งเลขที่ ๕๑๕)

สังกัด กลุ่มวิชาการ สถาบันวิจัยพืชไร่และพืชทดแทนพลังงาน

ขอประเมินบุคคลเพื่อแต่งตั้งให้ดำรงตำแหน่งนักวิชาการโรคพืชชำนาญการ (ตำแหน่งเลขที่ ๕๑๕)

สังกัด กลุ่มวิชาการ สถาบันวิจัยพืชไร่และพืชทดแทนพลังงาน กรมวิชาการเกษตร

๑. เรื่อง ศึกษาความหลากหลายของประชากรเชื้อแบคทีเรียสาเหตุโรคใบไหม้ของมันสำปะหลัง

๒. หลักการและเหตุผล

โรคใบไหม้มันสำปะหลังเกิดจากเชื้อแบคทีเรีย *Xanthomonas axonopodis* pv. *manihotis* ลักษณะอาการ เริ่มแรกแสดงอาการใบจุดเหลี่ยม ฉ่ำน้ำ ใบไหม้ ใบเหี่ยว ยางไหล จนถึงอาการยอดเหี่ยว และแห้งตายลงมา นอกจากนี้ยังทำให้ระบบท่อน้ำอาหารของลำต้นและรากเน่า พบว่ามีความเสียหายมากถึง ๓๐ เปอร์เซ็นต์ เมื่อใช้ท่อนพันธุ์จากแหล่งที่เป็นโรคมามาก และพบว่าในมันสำปะหลังพันธุ์อ่อนแอ ผลผลิตจะสูญเสียมากถึง ๑๐๐ เปอร์เซ็นต์ ส่วนในพันธุ์ที่ค่อนข้างอ่อนแอต่อโรคผลผลิตจะลดลงมากถึง ๕๐ เปอร์เซ็นต์ การแพร่ระบาดที่สำคัญคือน้ำ ฝน ดิน เศษซากที่อยู่ในแปลง และเครื่องมือที่ใช้ในการเกษตร ในปัจจุบันการระบาดของโรคใบไหม้จะพบได้มากในฤดูฝนเป็นส่วนใหญ่ เนื่องจากน้ำเป็นปัจจัยหนึ่งซึ่งส่งผลให้เกิดการแพร่กระจายของโรคได้รวดเร็ว โดยพบว่ามันสำปะหลังส่วนใหญ่ที่พบโรคนี้และมีอาการที่รุนแรงจะอยู่ในช่วงอายุระหว่าง ๓ - ๖ เดือน ซึ่งเป็นช่วงที่มันสำปะหลังกำลังสร้างหัวสะสมอาหาร มันสำปะหลังพันธุ์อ่อนแอต่อโรคจะพบอาการตั้งแต่ใบไหม้มีลักษณะจุดเหลี่ยมจนถึงอาการแห้งตายจากยอดลงมา ใบเหี่ยว มียางไหลร่วมด้วย การบริหารจัดการศัตรูของ มันสำปะหลังที่เหมาะสม ทำได้โดยการใช้มันสำปะหลังต้านทานหรือทนทานต่อโรค การควบคุมโดยการใช้สารเคมีหรือชีววิธี การจัดการศัตรูพืชแบบผสมผสาน การใช้มาตรการสุขอนามัยพืช การปลูกพืชแซม การเขตกรรม และการใช้ส่วนขยายพันธุ์ปลอดเชื้อ ซึ่งการที่จะสามารถควบคุมศัตรูพืชได้อย่างมีประสิทธิภาพควรใช้มากกว่าหนึ่งวิธีการร่วมกัน (Tonngang *et al.*, ๒๐๑๗) ดังนั้นการใช้มันสำปะหลังต้านทานหรือทนทานโรคถือเป็นกลยุทธ์ที่สำคัญในการควบคุมโรค (van den Bosch *et al.*, ๒๐๐๗)

๓. บทวิเคราะห์/แนวความคิด/ข้อเสนอ และข้อจำกัดที่อาจเกิดขึ้นและแนวทางแก้ไข

การใช้มันสำปะหลังต้านทานหรือทนทานโรคถือเป็นกลยุทธ์ที่สำคัญในการควบคุมโรค (van den Bosch *et al.*, ๒๐๐๗) การพัฒนาพันธุ์มันสำปะหลังต้านทานโรคเป็นอีกแนวทางหนึ่งในการควบคุมโรคที่มีประสิทธิภาพ (Alonso Chavez *et al.*, ๒๐๒๑) โดยพันธุ์ต้านทานจะมีกระบวนการยับยั้งไม่ให้เชื้อโรคเพิ่มปริมาณขึ้นและกระจายไปยังส่วนต่างๆ ได้ ส่วนพันธุ์ทนทานจะสามารถลดปริมาณของเชื้อก่อโรค (Pagan and Garcia-Arenal, ๒๐๒๐) ทั้งนี้การป้องกันกำจัดโรคนั้นมันสำปะหลังที่มีประสิทธิภาพควรคำนึงถึงการจำแนกชนิดและประเภทของศัตรูมันสำปะหลัง มีการสำรวจและเฝ้าระวังอย่างสม่ำเสมอ ประเมินความเสียหายที่เกิดขึ้นและเลือกวิธีการในการป้องกันกำจัดอย่างเหมาะสม รวมถึงการกำหนดแผนการปฏิบัติงาน ดำเนินงาน และการตรวจสอบติดตาม (อุดมศักดิ์, ๒๕๕๕) เพื่อให้การป้องกันกำจัดเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพแล้วคุ้มค่ากับการลงทุน ซึ่งจากรายงานของภาณุวัฒน์ และคณะ (๒๕๕๘) ได้ทดสอบระดับความต้านทานต่อโรคใบไหม้ของมันสำปะหลังลูกผสมปี ๒๕๕๑ -๒๕๕๔ และมันสำปะหลังจากเชื้อพันธุกรรมบางส่วน พบว่ามีมันสำปะหลังเพียง ๓ พันธุ์ ที่ค่อนข้างต้านทาน ได้แก่ MCUB๒๓ CR๑๙ และ MARG๒ ดังนั้นจึงมีแนวโน้มที่จะสามารถปรับปรุงพันธุ์มันสำปะหลังให้ต้านทานต่อโรคใบไหม้ที่มีสาเหตุมาจากเชื้อแบคทีเรีย *X. axonopodis* pv. *manihotis* เพื่อรองรับการระบาดในอนาคต รวมถึงการใช้แบคทีเรียปฏิปักษ์เพื่อการควบคุมโรคใบไหม้ยังเป็นการลดการใช้สารเคมีในไร่เกษตรกรลงอีกทางหนึ่ง จากงานวิจัยของ Zinsou *et al.* (๒๐๐๕) พบว่ามันสำปะหลังพันธุ์ TMS๓๐๕๗๒ มีความต้านทานต่อโรคใบไหม้ที่แตกต่างกันในสภาพพื้นที่ที่มีระบบนิเวศแตกต่างกัน แต่ยังคงความ

ต้านทานต่อโรคใบไหม้อยู่ ซึ่งมีการกระจายมันสำปะหลังพันธุ์ TMS๓๐๕๗๒ ใช้ปลูกอย่างแพร่หลายในทวีปแอฟริกา นอกจากนี้ยังมีมันสำปะหลังที่ต้านทานโรคใบไหม้อีกได้แก่พันธุ์ CMC๔๐ MECU๘๒ MCOL๑๙๑๖ MPAN๑๙ MPAN๑๒B MBRA๖๘๕ MBRA๘๘๖ MBRA๙๐๒ MNGA๒ CM๕๒๓-๗ และ CM๖๔๓๘-๑๔ ที่สามารถต้านทานต่อแบคทีเรียก่อโรคใบไหม้ได้หลายสายพันธุ์ โดยเป็นพันธุ์ที่แพร่หลายอยู่ในแถบอเมริกาใต้ ทั้งนี้การปรับปรุงพันธุ์มันสำปะหลังให้ต้านทานต่อโรคใบไหม้ในประเทศไทยจึงมีความจำเป็นต้องคัดเลือกแบคทีเรียก่อโรคใบไหม้จากแหล่งปลูกมันสำปะหลังในประเทศไทยหลากหลายพื้นที่เพื่อนำมาทดสอบความต้านทานจึงจะได้มันสำปะหลังที่เหมาะสมสำหรับแต่ละสภาพพื้นที่ปลูก และเพื่อเป็นการรองรับการลดการใช้สารเคมี การใช้แบคทีเรียปฏิปักษ์ในการควบคุมโรคใบไหม้จึงเป็นอีกแนวทางหนึ่งที่จะสามารถช่วยให้เกิดการผลิตรายั่งยืนต่อไปได้

๔. ผลที่คาดว่าจะได้รับ

จำนวนไอโซเลทเชื้อ *X. axonopodis* pv. *manihotis* สาเหตุโรคใบไหม้มันสำปะหลังเพื่อทดสอบระดับความต้านทานของโรค เพื่อเป็นข้อมูลในการทดสอบพันธุ์ต้านทานโรคใบไหม้มันสำปะหลัง

๕. ตัวชี้วัดความสำเร็จ

สายพันธุ์มันสำปะหลังที่ต้านทานหรือค่อนข้างต้านทานโรคใบไหม้

(ลงชื่อ) *ไพเราะ วัลย์งาม*
 (นางสาวไพเราะ วัลย์งาม)
 ผู้ขอประเมิน
 (วันที่) *๑๖* / พ.ย. / *๖๖*