



บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ กองการเจ้าหน้าที่ กลุ่มสรรหาและบรรจุแต่งตั้ง โทร./โทรสาร ๐ ๒๕๗๙ ๘๕๑๓

ที่ กษ ๐๘๐๒/ ๖ ๘๐๑

วันที่ ๒๒ พฤศจิกายน ๒๕๖๘

เรื่อง ประกาศรายชื่อผู้ได้รับการคัดเลือก

เรียน ลนท./ผอ.กอง/สถาบัน/สำนัก/ศทส./สวพ. ๑ - ๘/สชช./กตท./กพร./สนท./กปร./กกย./กวม. และ กศก.

กvp. ส่งคำขอเข้ารับการประเมินบุคคลเพื่อขอประเมินผลงานให้ดำรงตำแหน่งสูงขึ้นของ นางรัตนพร พงษ์มี ตำแหน่งนักกฏวิทยาปฏิบัติการ (ตล.๒๙๒๑) กลุ่มวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยว พืชไร่ กvp. ขอเข้ารับการประเมินบุคคลเพื่อประเมินผลงานให้ดำรงตำแหน่งนักกฏวิทยาชำนาญการ ตำแหน่งเลขที่ และส่วนราชการเดิม ซึ่งกรมฯ ได้เห็นชอบการประเมินบุคคลแล้ว เมื่อวันที่ ๒๐ พฤศจิกายน ๒๕๖๘

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

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

(นางสาวเบญจพร ลัทธิตะ)

ผู้เชี่ยวชาญด้านการบริหารทรัพยากรบุคคล
รักษาราชการแทนผู้อำนวยการกองการเจ้าหน้าที่

แบบเสนอเค้าโครงผลงานและข้อเสนอแนวคิดที่เสนอเพื่อขอรับการประเมิน

๑. ผลงาน จำนวนไม่เกิน ๓ เรื่อง (โดยเรียงลำดับความดีเด่นหรือความสำคัญ)

ผลงานลำดับที่ ๑

เรื่อง การป้องกันกำจัดด้วงกาแฟ (coffee bean weevil, *Araecerus fasciculatus* (De Geer)) ในเมล็ดกาแฟที่เก็บรักษาในโรงเก็บโดยใช้กับดักสารล่อร่วมกับกับดักแสงไฟ

ทะเบียนวิจัยเลขที่ FF๖๕-๓๔-๐๕-๖๕-๐๐-๐๑-๖๕

ระยะเวลาดำเนินการ (เดือน ปี พ.ศ. ที่ดำเนินการ) ตุลาคม ๒๕๖๔ - กันยายน ๒๕๖๗

สัดส่วนของผลงาน

รายชื่อ/ตำแหน่ง/สังกัดผู้ขอประเมิน/ ผู้มีส่วนร่วมในผลงาน (ถ้ามี)	สัดส่วนของผลงาน (%)	รับผิดชอบในฐานะ
นางรัตนาพร พงษ์มี นักกีฏวิทยาปฏิบัติการ กลุ่มวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยวพืชไร่ กองวิจัยและพัฒนาวิทยาการหลังการเก็บเกี่ยวและ แปรรูปผลิตผลเกษตร	๘๐	หัวหน้าการทดลอง
นางสาวรังสิมา เก่งการพานิช นักวิชาการเกษตรชำนาญการพิเศษ กลุ่มวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยวพืชไร่ กองวิจัยและพัฒนาวิทยาการหลังการเก็บเกี่ยวและ แปรรูปผลิตผลเกษตร	๕	ผู้ร่วมการทดลอง
นางกรรณิการ์ เพ็งคุ้ม นักกีฏวิทยาชำนาญการพิเศษ กลุ่มวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยวพืชไร่ กองวิจัยและพัฒนาวิทยาการหลังการเก็บเกี่ยวและ แปรรูปผลิตผลเกษตร	๕	ผู้ร่วมการทดลอง
นางใจทิพย์ อุไรชื่น นักกีฏวิทยาชำนาญการพิเศษ กลุ่มวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยวพืชไร่ กองวิจัยและพัฒนาวิทยาการหลังการเก็บเกี่ยวและ แปรรูปผลิตผลเกษตร	๕	ผู้ร่วมการทดลอง
นางสาวพนัญญา พบสุข นักวิชาการเกษตรชำนาญการ กลุ่มวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยวพืชไร่ กองวิจัยและพัฒนาวิทยาการหลังการเก็บเกี่ยวและ แปรรูปผลิตผลเกษตร	๕	ผู้ร่วมการทดลอง

เค้าโครงผลงาน (บทคัดย่อ)

กาแฟเป็นผลิตผลเกษตรที่มีมูลค่าสูง คุณภาพของเมล็ดกาแฟเป็นปัจจัยสำคัญต่อมูลค่า ปัญหาการสูญเสียที่สำคัญของเมล็ดกาแฟเกิดจากการเข้าทำลายของด้วงกาแฟ (*Araecerus fasciculatus* (Degeer)) แมลงศัตรูที่ก่อให้เกิดความเสียหายรุนแรงต่อเมล็ดกาแฟที่เก็บรักษาในโรงเก็บตลอดระยะเวลาการเก็บรักษา การป้องกันกำจัดจำเป็นต้องหาวิธีการที่ปลอดภัย และมีประสิทธิภาพสามารถควบคุมแมลงได้ตลอดระยะเวลาการเก็บรักษา ด้วยการใช้กับดักสารล่อร่วมกับกับดักแสงไฟ โดยทำการทดสอบ ณ ห้องปฏิบัติการ กองวิจัยและพัฒนาวิทยาการหลังการเก็บเกี่ยวและแปรรูปผลิตผลเกษตร กรมวิชาการเกษตร และในพื้นที่ที่มีระบาดของด้วงกาแฟ ระหว่างปี พ.ศ. ๒๕๖๕-๒๕๖๗ การทดลองประสิทธิภาพของกับดักสารล่อในโรงเก็บกาแฟจังหวัดชุมพร ระยะเวลาทดสอบ ๖ เดือน พบว่าการใช้สารล่อ เมทานอล:เอทานอล อัตราส่วน ๑:๑ ปริมาณ ๑๕๐ มิลลิลิตร บรรจุลงในขวดพลาสติกปริมาตร ๒๐๐ มิลลิลิตร ที่เจาะรูสอดเชือกทำหน้าที่ยึดใส่ตะเกียงค้อย ๆ ปลดปล่อยสารระเหยออกมา ใส่ในกับดัก multiple funnel และเติมโพรพิลีนไกลคอลที่ผสมกับน้ำ อัตราส่วน ๓:๑ เพื่อรองรับแมลงที่ตกลงมา จำนวน ๑ กับดักต่อพื้นที่ ๒๐ ตารางเมตรร่วมกับติดตั้งกับดักแสงไฟแสงสีฟ้า ที่ระดับความสูง ๑ เมตร โดยเปลี่ยนสารล่อ โพรพิลีนไกลคอลที่ผสมกับน้ำ และกระดาษขาวเหนียวในกับดักแสงไฟ ทุก ๒ สัปดาห์ พบว่าในเดือนที่ ๑-๖ พบด้วงกาแฟที่ติดในกับดักสารล่อและกับดักแสงไฟรวม ๔,๒๓๓ ตัว และ ๑,๓๙๓ ตัว ตามลำดับ รวมเป็น ๕,๖๒๖ ตัว และสุ่มเมล็ดกาแฟจำนวน ๓๐๐ กรัม เพื่อตรวจนับปริมาณด้วงกาแฟและร้อยละความเสียหายที่เกิดจากการเข้าทำลายของแมลงก่อน และหลังการทดลอง พบว่าในโรงที่ติดตั้งกับดักสารล่อร่วมกับกับดักแสงไฟในเดือนที่ ๑-๖ พบจำนวนด้วงกาแฟเฉลี่ย ๐.๕-๑.๐ ตัวต่อเมล็ดกาแฟ ๓๐๐ กรัม ซึ่งสอดคล้องกับความเสียหายที่เพิ่มขึ้นเล็กน้อยร้อยละ ๐.๒-๑.๒๕ ในขณะที่โรงที่ไม่ติดตั้งกับดักสารล่อและกับดักแสงไฟในเดือนที่ ๑-๖ พบจำนวนด้วงกาแฟเฉลี่ย ๑.๕-๔.๔ ตัวต่อเมล็ดกาแฟ ๓๐๐ กรัม ซึ่งสอดคล้องกับความเสียหายที่เพิ่มขึ้นร้อยละ ๑.๒-๑๙.๕

ผลงานลำดับที่ ๒

เรื่อง การกำจัดแมลงวันทองพริกในพริกชี้หนูด้วยความร้อนเพื่อการส่งออก

ทะเบียนวิจัยเลขที่ FF๖๕-๓๔-๐๒-๖๕-๐๐-๐๑-๖๕

ระยะเวลาดำเนินการ (เดือน ปี พ.ศ. ที่ดำเนินการ) ตุลาคม ๒๕๖๔ - กันยายน ๒๕๖๗

สัดส่วนของผลงาน

รายชื่อ/ตำแหน่ง/สังกัดผู้ขอประเมิน/ ผู้มีส่วนร่วมในผลงาน (ถ้ามี)	สัดส่วนของผลงาน (%)	รับผิดชอบในฐานะ
นางรัตนพร พงษ์มี นักกฏวิทยาปฏิบัติการ กลุ่มวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยวพืชไร่ กองวิจัยและพัฒนาวิทยาการหลังการเก็บเกี่ยวและ แปรรูปผลิตผลเกษตร	๖๐	หัวหน้าการทดลอง
นางกรรณิการ์ เพ็งคุ้ม นักกฏวิทยาชำนาญการพิเศษ กลุ่มวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยวพืชไร่ กองวิจัยและพัฒนาวิทยาการหลังการเก็บเกี่ยวและ แปรรูปผลิตผลเกษตร	๔๐	ผู้ร่วมการทดลอง

เค้าโครงผลงาน (บทคัดย่อ)

แมลงวันทองพริก (*Bactrocera latifrons* (Hendel) (Diptera: Tephritidae)) เป็นแมลงศัตรูสำคัญของพริกชี้หนูในระยะเก็บเกี่ยว และเป็นศัตรูพืชกักกัน ก่อให้เกิดปัญหาเกี่ยวกับการส่งออกพริกหากพบแมลงปนเปื้อนไปกับพริก การกำจัดแมลงวันทองพริกด้วยความร้อนมีเป้าหมายเพื่อกำจัดแมลงวันทองพริก ระยะตัวอ่อนในผลพริกชี้หนูได้อย่างสมบูรณ์ โดยมีผลกับคุณภาพของผลพริกน้อยที่สุด และต้องสามารถใช้ร่วมกับกระบวนการในโรงคัดบรรจุได้อย่างเหมาะสม การศึกษานี้ดำเนินการในปี ๒๕๖๕-๒๕๖๗ สถานที่ดำเนินการ กองวิจัยและพัฒนาวิทยาการหลังการเก็บเกี่ยวและแปรรูปผลิตผลเกษตร กรมวิชาการเกษตร โดยการนำพริกชี้หนูผลใหญ่ที่มีการปนเปื้อนแมลงวันทองพริกระยะไข่ ๑ และวัย ๒ แช่น้ำร้อนอุณหภูมิ ๕๐-๕๔ องศาเซลเซียส ระยะเวลาการแช่นาน ๐-๕ นาที จากนั้นทดสอบหาความเหมาะสมระหว่างอุณหภูมิ และระยะเวลาการแช่ที่มีประสิทธิภาพ ร่วมกับน้ำหนักพริกที่แช่ และปริมาณน้ำร้อนที่เหมาะสมกับ น้ำหนักพริก ผลการศึกษาได้กระบวนการแช่พริกในน้ำร้อนอุณหภูมิ ๕๒ องศาเซลเซียส ที่ระยะเวลาการแช่นาน ๒ นาที โดยปริมาณน้ำร้อนสำหรับแช่ที่เหมาะสมต่อน้ำหนักพริก ดังนี้ พริกน้ำหนัก ๓-๕ กิโลกรัม ใช้น้ำร้อนปริมาณ ๑๐๐ ลิตร และพริกน้ำหนัก ๑๐ กิโลกรัม ใช้น้ำร้อนปริมาณ ๒๕๐ ลิตร วิธีการนี้สามารถกำจัดตัวอ่อนแมลงวันทองพริกได้ทั้งหมด ด้านคุณภาพผลพริกหลังการแช่น้ำร้อนอุณหภูมิ ๕๒ องศาเซลเซียส นาน ๒ นาที จากนั้นเก็บรักษาที่ห้องเย็นอุณหภูมิ ๑๐ องศาเซลเซียส พบพริกมีเปอร์เซ็นต์การสูญเสียน้ำหนัก ในวันที่ ๘ ของการเก็บรักษา ๐.๙๕% ซึ่งแตกต่างจากกรรมวิธีไม่แช่น้ำร้อนเพียงเล็กน้อย ด้านความแน่นเนื้อพบว่า พริกที่แช่น้ำร้อนนาน ๐-๒ นาที ค่าความแน่นเนื้อของพริกมีค่าลดลงเล็กน้อยตลอดระยะเวลาการเก็บรักษา ๐-๑๕ วัน และไม่พบความแตกต่างทางสถิติที่ระยะเวลาการเก็บรักษาที่ ๘ วัน โดยกรรมวิธีควบคุม มีค่าความแน่นเนื้ออยู่ระหว่าง ๘.๘๙-๗.๖๙ นิวตัน กรรมวิธีแช่น้ำร้อนมีค่าความแน่นเนื้ออยู่ระหว่าง ๖.๘๐-๘.๐๗ นิวตัน ด้านการเปลี่ยนแปลงสีของผลพริก พบว่าความร้อนที่ ๕๒ องศาเซลเซียส ไม่มีผลต่อการเปลี่ยนแปลง ของค่าสีแดง (a) และค่าความสว่าง (b) ของผลพริก ผลการศึกษานี้แสดงให้เห็นว่าการแช่น้ำร้อนที่ ๕๒ องศาเซลเซียส เป็นเวลา ๒ นาที เป็นวิธีการกักกันศัตรูพืชที่มีประสิทธิภาพ และสามารถนำไปใช้ในเชิงปฏิบัติได้ โดยมีผลกระทบต่อคุณภาพของพริกเพียงเล็กน้อย

๒. ข้อเสนอแนวคิด จำนวน ๑ เรื่อง

เรื่อง การพัฒนาสารล่อตัวกาแฟรูปแบบเจลเพื่อการป้องกันกำจัดตัวกาแฟในเมล็ดกาแฟที่เก็บรักษาในสภาพโรงเก็บ

๓. ชื่อผลงานเผยแพร่ (ถ้ามี)

๑. การจัดการเพลี้ยแป้งลองกอง (*Exallomochus hispidus* (Morrison) หลังการเก็บเกี่ยว
๒. การจัดการเพลี้ยแป้งลาย (*Ferrisia virgata* (Cockerell)) บนผลเงาะหลังการเก็บเกี่ยว
๓. การใช้สารรมอีโคฟุ่มในการกำจัดแมลงวันผลไม้ในพริกสดเพื่อการส่งออก
๔. การศึกษาระยะเวลาดักค้ำบนผิวคอนกรีตของสารฆ่าแมลงบางชนิดที่มีประสิทธิภาพในการควบคุมตัวงวงข้าวโพดและมอดแป้ง
๕. การจัดการเพลี้ยแป้งทุเรียน *Planococcus minor* (Maskell) หลังการเก็บเกี่ยวด้วยสมุนไพร
๖. การทดสอบประสิทธิภาพของสารฆ่าแมลงในการควบคุมเพลี้ยแป้งข้าวโพดเลี้ยงสัตว์เพื่อป้องกันกำจัดแมลงศัตรูข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ที่สำคัญในโรงเก็บ
๗. ประสิทธิภาพของเอนแคปซูเลชันน้ำมันหอมระเหยจากพลูในการป้องกันกำจัดแมลงศัตรูถั่วเขียวในสภาพโรงเก็บ
๘. การจัดการเพลี้ยแป้งทุเรียน *Planococcus minor* (Maskell) หลังการเก็บเกี่ยวด้วยสมุนไพร
๙. การป้องกันกำจัดตัวงวงถั่วเขียวด้วยน้ำมันหอมระเหยจากพลูเอนแคปซูเลท

๔. ชื่อเอกสารวิชาการ (ถ้ามี)

แบบการเสนอข้อเสนอแนวคิดการพัฒนาหรือปรับปรุงงาน

ชื่อผู้ขอประเมิน นางรัตนพร พงษ์มี ตำแหน่ง นักกวีวิทยานิเทศการ (ตำแหน่งเลขที่ ๒๙๒๑)

สังกัด กลุ่มวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยวพืชไร่ กองวิจัยและพัฒนาวิทยาการหลังการเก็บเกี่ยวและแปรรูปผลิตผลเกษตร

ขอประเมินบุคคลเพื่อแต่งตั้งให้ดำรงตำแหน่ง นักกวีวิทยาชำนาญการ (ตำแหน่งเลขที่ ๒๙๒๑)

สังกัด กลุ่มวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยวพืชไร่ กองวิจัยและพัฒนาวิทยาการหลังการเก็บเกี่ยวและแปรรูปผลิตผลเกษตร กรมวิชาการเกษตร

๑. เรื่อง การพัฒนาสารล่อตัวกาแฟรูปแบบเจลเพื่อการป้องกันกำจัดตัวกาแฟในเมล็ดกาแฟที่เก็บรักษาในสภาพโรงเก็บ

๒. หลักการและเหตุผล

การพัฒนาผลิตภัณฑ์สารล่อแมลงชนิดใดเพื่อใช้สำหรับป้องกันกำจัดแมลงศัตรูในโรงเก็บ สิ่งสำคัญที่ต้องคำนึงถึงคือ ความคุ้มค่าทางเศรษฐศาสตร์ ซึ่งขึ้นอยู่กับปัจจัยหลายอย่าง เช่น ต้องเป็นสารล่อที่มีศักยภาพดีในการกำจัดแมลงเป้าหมาย แมลงเป้าหมายต้องเป็นแมลงที่มีความสำคัญทางเศรษฐกิจ ขนาดของตลาดในการจำหน่ายผลิตภัณฑ์ที่กว้างขวาง และมีเทคโนโลยีการผลิตที่มีประสิทธิภาพสูงคุ้มค่ากับการลงทุน แต่ความสำเร็จอย่างแท้จริงนั้นอยู่ที่การนำผลิตภัณฑ์ไปใช้ในพื้นที่ได้อย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งขึ้นอยู่กับคุณสมบัติ สูตร จัดทำเป็นผลิตภัณฑ์สำเร็จรูป หรือ formulation โดยสูตรผสมต่างๆ ที่คิดขึ้นมาหรือการทำ formulation ที่ดีต้องสามารถตอบสนองต่อความต้องการที่เป็นหลักสำคัญได้ ซึ่งได้แก่ ๑) ปรับปรุงคุณสมบัติทางกายภาพ (physical property) ของสารล่อให้ดีขึ้น ๒) จัดอยู่ในรูปแบบที่สะดวกในการเก็บรักษาและการขนส่งเคลื่อนย้ายเพื่อการใช้งาน ๓) สามารถใช้ผสมผสานกับวิธีการควบคุมแมลงศัตรูแบบอื่นได้เป็นอย่างดี เช่น การใช้ร่วมกับกับดักแสงไฟ

การศึกษาค้นคว้าหาวิธีการที่มีคุณสมบัติช่วยปรับปรุงประสิทธิภาพของสารล่อให้ดีขึ้น มีความสำคัญมากต่อการพัฒนาสารล่อ ซึ่งการพัฒนาปรับปรุงสูตรผสมของผลิตภัณฑ์ ให้มีความเหมาะสมกับการใช้ในโรงเก็บ สามารถดึงดูดความสนใจของผู้ใช้ให้ยอมรับและหันมาใช้ผลิตภัณฑ์ดังกล่าว เป็นงานวิจัยและพัฒนาที่มีการดำเนินการอย่างต่อเนื่อง トラบไคที่ยังมีความต้องการของตลาดอยู่ ถ้าสามารถพัฒนาจนได้ผลิตภัณฑ์ที่มีสูตรผสมที่ดีเหมาะสม ง่ายต่อการใช้งานและการเก็บรักษา การใช้สารล่อในการควบคุมกำจัดตัวกาแฟก็จะประสบความสำเร็จและเป็นที่ยอมรับกว้างขวาง ทดแทนการใช้สารเคมีได้

๓. บทวิเคราะห์/แนวความคิด/ข้อเสนอ และข้อจำกัดที่อาจเกิดขึ้นและแนวทางแก้ไข

ตัวกาแฟ *Araecerus fasciculatus* (De Geer) (Coleoptera: Anthribidae) ซึ่งเป็นแมลงที่เข้าทำลายเมล็ดกาแฟและผลิตผลอื่นๆ ในโรงเก็บมาอย่างยาวนานและต่อเนื่อง สามารถพบการระบาดได้ทั่วทุกจังหวัดในประเทศไทย ทั้งนี้เพราะมีพืชอาหารมากกว่า ๒๐ ชนิด โดยเฉพาะผลิตผลที่มีราคาแพง เช่น โกโก้ มันสำปะหลังแห้ง ข้าวโพด เป็นต้น (รังสีมาและคณะ, ๒๕๖๑) สำหรับประเทศไทยตัวกาแฟเป็นศัตรูที่สำคัญทางเศรษฐกิจ เนื่องจากตัวหนอนจะเข้าทำลายในเมล็ดกาแฟจึงส่งผลต่อคุณภาพเมล็ด โดยสำนักงานมาตรฐานสินค้าเกษตรและอาหารแห่งชาติ (๒๕๖๑) ได้ประกาศว่ามาตรฐานสินค้าเกษตรเมล็ดกาแฟโรบัสต้าในด้านคุณภาพมีข้อกำหนดทั่วไป คือต้องไม่พบร่องรอยการทำลายเมล็ดกาแฟจากตัวเมล็ดกาแฟ (coffee bean weevil) ที่มีชื่อวิทยาศาสตร์ว่า *Araecerus fasciculatus* ซึ่งไม่สามารถส่งออกสินค้าไปยังประเทศคู่ค้าได้ เนื่องจากไม่ผ่านมาตรฐาน ไม่เป็นที่ยอมรับของผู้บริโภค บทบาทความสำคัญทางเศรษฐกิจปัจจุบันพบการระบาดทั้งในเขตร้อนชื้นและกึ่งร้อนชื้น

สารฟีโรโมนเพศ (sex pheromone) เป็นสารเคมีที่สัตว์สร้างขึ้นมาดึงดูดเพศตรงข้าม ซึ่งในแมลงนั้น แมลงตัวเมียหรือตัวผู้จะปล่อยกลิ่นที่มีความเฉพาะเจาะจงในการดึงดูดแมลงเพศตรงข้ามให้เข้ามาใกล้โดยมีจุดประสงค์หลักในการดึงดูดคือ การผสมพันธุ์ (mating) โดยสารฟีโรโมนเพศดังกล่าวมีผลต่อการดึงดูดสูงสุดในบรรดากลิ่นอื่น ๆ ที่ออกฤทธิ์ในการดึงดูด ซึ่งจะรับรู้ได้จากระยะไกลด้วยวิธีนี้ทำให้ทราบที่อยู่ของตัวเมียหรือตัวผู้ที่ปล่อยกลิ่นนั้น จึงมีการประยุกต์ใช้ฟีโรโมนเป็นเหยื่อล่อในกับดักมานานกว่า ๓๐ ปี (Chisholmet *al.*, ๑๙๘๓) จากการศึกษาการใช้กับดักสารล่อในการสำรวจปริมาณแมลง ภายในกับดักจะมีสารที่มีคุณสมบัติดึงดูดหรือล่อตัวกาแฟเพศเมียให้เข้ามาในกับดัก สารล่อที่ใช้ดึงดูดนี้เป็นแอลกอฮอล์ผสมระหว่างเมทานอลกับเอทานอลอัตราส่วน ๑:๑ ปริมาณ ๑๕๐ มิลลิลิตรบรรจุสารล่อลงในขวดพลาสติกปริมาตร ๒๐๐ มิลลิลิตร เจาะรูเพื่อสอดเชือกทำหน้าที่ยึดติดกับตะเกียบเพื่อค่อย ๆ ปลดปล่อยสารระเหยออกมาใส่ในกับดัก multiple funnel และเติมโพรพิลีนไกลคอลที่ผสมกับน้ำอัตราส่วน ๓:๑ เพื่อรองรับแมลงที่ตกลงมาจำนวน ๑ กับดักต่อพื้นที่ ๒๐ ตารางเมตรร่วมกับติดตั้งกับดักแสงไฟ แสงสีฟ้า ที่ระดับความสูง ๑ เมตร ทำการเปลี่ยนสารล่อ โพรพิลีนไกลคอลที่ผสมกับน้ำ และกระดาษขาวเหนียวในกับดักแสงไฟ ทุก ๒ สัปดาห์ สามารถลดประชากรตัวกาแฟที่เข้าทำลายในโรงเก็บ และพบความเสียหายของเมล็ดกาแฟที่เก็บรักษาเพียงร้อยละ ๐.๒-๑.๒๕ ในขณะที่โรงที่ไม่ติดตั้งกับดักสารล่อและกับดักแสงไฟ พบความเสียหายมากกว่าตั้งแต่ร้อยละ ๑.๒-๑๙.๕

แม้ว่ากับดักสารล่อชนิดแอลกอฮอล์ผสมระหว่างเมทานอลกับเอทานอลอัตราส่วน ๑:๑ ปริมาณ ๑๕๐ มิลลิลิตรจะสามารถลดประชากรตัวกาแฟที่เข้าทำลายและลดความเสียหายของเมล็ดกาแฟที่เก็บรักษาเพียงใดก็ตาม กลับต้องใช้ในโรงเก็บที่มีสภาพปิด ไม่มีลมพัดผ่าน หรือโรงเก็บที่มีสภาพพื้นที่โล่ง เนื่องจากสารล่อมีส่วนผสมของเมทานอลและเอทานอลเมื่อโดนลมพัดจะทำให้ระเหยไว ทำให้สิ้นเปลืองสารล่อและแรงงาน การผสมสูตรสำเร็จหมายถึงการผสมสารออกฤทธิ์ (active ingredients) กับสารผสมอื่นๆ (inert ingredients) ที่มีผลต่อคุณสมบัติ ทางเคมีหรือทางกายภาพ สำหรับการผสมสูตรสารล่อตัวกาแฟมีวัตถุประสงค์หลักคือ

๑. ปรับปรุงคุณสมบัติทางกายภาพ (physical property) ของสารล่อให้ดีขึ้น การทำให้การระเหยของสารล่อช้าลงคงทนอยู่ได้นาน ใช้งานได้นานขึ้น สิ้นเปลืองแรงงานน้อยลง

๒. ช่วยทำให้ผลิตภัณฑ์สารล่ออยู่ในรูปแบบที่เก็บรักษาและขนส่งเคลื่อนย้ายเพื่อใช้งานได้สะดวกและใช้ได้ง่าย เช่น จัดทำเป็นสูตรสำเร็จแบบรูปแบบเจล หรือแบบของแข็ง ซึ่งจะสะดวกต่อการใช้งานมากกว่ารูปแบบเดิมที่อยู่ในลักษณะของเหลว ที่หกเลอะได้ง่าย

๓. สามารถใช้ผสมผสานกับวิธีการควบคุมแมลงศัตรูแบบอื่นเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพของกับดักสารล่อได้เป็นอย่างดี เช่น การใช้ร่วมกับกับดักแสงไฟ หรือการใช้ร่วมกับการเก็บรักษาในบรรจุภัณฑ์ที่เหมาะสม

๔. ผลที่คาดว่าจะได้รับ

ได้ผลิตภัณฑ์สารล่อตัวกาแฟ ที่มีคุณสมบัติในด้านประสิทธิภาพในการป้องกันกำจัดนานขึ้น มีความสะดวกในการใช้งาน เก็บรักษาได้ง่ายและสามารถเคลื่อนย้ายหรือขนส่งได้สะดวก

๕. ตัวชี้วัดความสำเร็จ

๑. ผลิตภัณฑ์สารล่อตัวกาแฟ ทนต่อสภาพแวดล้อม สามารถใช้งานได้นานขึ้น อย่างน้อยร้อยละ ๕๐

๒. ผลิตภัณฑ์สารล่อตัวกาแฟอยู่ในรูปแบบที่ขนส่งเคลื่อนย้ายได้สะดวกและใช้ได้ง่าย อย่างน้อยร้อยละ ๕๐

(ลงชื่อ) *สมิลา*
(นางรัตนาพร พงษ์มี)
ผู้ขอประเมิน
(วันที่) 17 / ๓.๓ / 25๖๕