

ภาคผนวก

๑. นิวเทรียนท์อการ์ (Nutrient Agar)

สารสกัดจากเนื้อ (Beef extract)	๓.๐ g
แบคโตเปปโตน (Bacto peptone)	๕.๐ g
วุ้นผง	๑๘.๐ g
น้ำกลั่น	๑,๐๐๐ ml

ละลายส่วนผสมให้เข้ากัน เทใส่ภาชนะปิดฝา แล้วทำการฆ่าเชื้อด้วย autoclave ที่อุณหภูมิ ๑๒๑°C ความดัน ๑๕ ปอนด์ต่อตารางนิ้ว เป็นเวลา ๑๕ นาที

๒. นิวเทรียนท์บรอต (Nutrient Broth)

สารสกัดจากเนื้อ (Beef extract)	๓.๐ g
แบคโตเปปโตน (Bacto peptone)	๕.๐ g
น้ำกลั่น	๑,๐๐๐ ml

ละลายส่วนผสมให้เข้ากัน เทใส่ภาชนะปิดฝา แล้วทำการฆ่าเชื้อด้วย autoclave ที่อุณหภูมิ ๑๒๑°C โดยใช้ความดัน ๑๕ ปอนด์ต่อตารางนิ้ว เป็นเวลา ๑๕ นาที

๓. แซบบรอตอการ์ (Sabouraud Agar)

- แบคโตเปปโตน (Bacto peptone)	๑๐.๐ g
- เดรกซ์โตส (Dextrose)	๔๐.๐ g
- วุ้นผง	๑๘.๐ g
- น้ำกลั่น	๑,๐๐๐ ml
- pH ๕.๖ ± ๐.๒	

ละลายส่วนผสมให้เข้ากัน นำไปวัดค่า pH เทใส่ภาชนะปิดฝา แล้วทำการฆ่าเชื้อด้วยเครื่อง Autoclave ที่อุณหภูมิ ๑๒๑°C โดยใช้ความดัน ๑๕ ปอนด์ต่อตารางนิ้ว เป็นเวลา ๑๕ นาที

๔. แซบบรอตบรอต (Sabouraud Broth)

- แบคโตเปปโตน (Bacto peptone)	๑๐.๐ g
- เดรกซ์โตส (Dextrose)	๔๐.๐ g
- น้ำกลั่น	๑,๐๐๐ ml
- pH ๕.๖ ± ๐.๒	

ละลายส่วนผสมให้เข้ากัน นำไปวัดค่า pH เทใส่ภาชนะปิดฝา แล้วทำการฆ่าเชื้อด้วยเครื่อง Autoclave ที่อุณหภูมิ ๑๒๑°C โดยใช้ความดัน ๑๕ ปอนด์ต่อตารางนิ้ว เป็นเวลา ๑๕ นาที

๕. ๐.๕ McFarland Standard

- $\text{BaCl}_2 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$ ๑.๑๗๕ g
- น้ำกลั่น ๑๐๐ ml

ละลาย $\text{BaCl}_2 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$ ๑.๑๗๕ g ในน้ำกลั่น ๑๐๐ ml ปิดเตตต์สารละลาย $\text{BaCl}_2 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$ ปริมาตร ๐.๕ ml เติมลงในสารละลาย ๑% H_2SO_4 ปริมาตร ๙๙.๕ ml จะได้สารแขวนลอยที่มีลักษณะขุ่นเก็บรักษาไว้ที่อุณหภูมิห้องได้นาน ๖ เดือน

การฝึกอบรมภายใต้โครงการวิจัย

เรื่อง “การเพิ่มศักยภาพและสรรพคุณของพืชผักสมุนไพรในตำรับยาล้านนา: การศึกษาฤทธิ์
การยับยั้งจุลินทรีย์ก่อโรคและปัจจัยภายนอกที่มีผลต่อการผลิต”

วันจันทร์ที่ ๑๙ สิงหาคม ๒๕๕๖ เวลา ๘.๓๐-๑๖.๓๐ น.

ณ ห้องประชุมเทศบาลตำบลป่าป้อง อำเภอดอยสะเก็ด จังหวัดเชียงใหม่

๑. ชื่อโครงการ : การฝึกอบรมภายใต้โครงการวิจัย เรื่อง “การเพิ่มศักยภาพและสรรพคุณของ
พืชผักสมุนไพรในตำรับยาล้านนา: การศึกษาฤทธิ์การยับยั้งจุลินทรีย์ก่อโรคและปัจจัยภายนอกที่มีผล
ต่อการผลิต”

๒. หน่วยงานหลักที่รับผิดชอบโครงการ : สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

๓. หน่วยงานที่ให้การสนับสนุน : สำนักงานเกษตรอำเภอดอยสะเก็ด จังหวัดเชียงใหม่ เทศบาล
ตำบลป่าป้อง อำเภอดอยสะเก็ด จังหวัดเชียงใหม่ สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ สถาบันวิจัยสังคม มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ และศูนย์วิจัยระบบทรัพยากรเกษตร
คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

๔. หลักการและเหตุผล :

จากการดำเนินงานวิจัยเรื่อง การเพิ่มศักยภาพและสรรพคุณของพืชผักสมุนไพรในตำรับยา
ล้านนา: การศึกษาฤทธิ์การยับยั้งจุลินทรีย์ก่อโรคและปัจจัยภายนอกที่มีผลต่อการผลิต ได้คัดเลือก
พื้นที่เป้าหมายในการดำเนินงาน คือ ชุมชนตำบลป่าป้อง อำเภอดอยสะเก็ด จังหวัดเชียงใหม่ เป็นพื้นที่
นำร่องในการปลูกพืชผักสมุนไพรปลอดภัยโดยชุมชนมีส่วนร่วม พบว่า พืชผักในท้องถิ่น เช่น ผักฮ้วน
ผักเชียงดา ผักหวานบ้าน ตำลึง ย่านาง นั้นมีประโยชน์มากเพราะว่ามีคุณสมบัติทั้งเป็นอาหารและยาใน
เวลาเดียวกัน จึงทำให้ผู้ที่บริโภคผักเหล่านี้มีสุขภาพแข็งแรง ไม่ค่อยเจ็บป่วย พืชผักเหล่านี้ยัง
สารสำคัญซึ่งมีฤทธิ์ในการยับยั้งจุลินทรีย์ก่อโรคได้หลายชนิด ในการทำงานวิจัยนี้ยังได้ศึกษาถึงปัจจัย
ภายนอกที่มีบทบาทในการปลูกของพืชผักเหล่านี้ในแปลงทดลอง ดังนั้นคณะวิจัยจึงได้ต้องการที่
นำเสนอผลการวิจัยที่ได้เพื่อประโยชน์ต่อสาธารณะชนโดยการถ่ายทอดความรู้ให้แก่กลุ่มเกษตรกร
นักวิชาการ และผู้ที่สนใจในตำบลป่าป้อง อำเภอดอยสะเก็ด จังหวัดเชียงใหม่

นอกจากนี้ยังเป็นการเปิดโอกาสให้ผู้ที่เกี่ยวข้องทุกฝ่าย ได้พบปะ แลกเปลี่ยนความรู้ ประสบการณ์ซึ่งกันและกันซึ่งจะทำให้ได้ประโยชน์ต่อกันในทุกฝ่าย อีกทั้งยังเป็นการประเมินผลการดำเนินงานวิจัยของโครงการฯ ตลอด ๑ ปีที่ผ่านมา เพื่อจะได้ใช้ปรับปรุง ปรับเปลี่ยนและแก้ไข จุดบกพร่องที่เกิดขึ้นเพื่อใช้เป็นแนวทางในการดำเนินงานวิจัยในอนาคต

๕. **วัตถุประสงค์ของโครงการ :**

๑. เพื่อถ่ายทอดองค์ความรู้ที่ได้จากงานวิจัยสู่ชุมชน
๒. เพื่อให้ผู้เข้าร่วมอบรมได้แลกเปลี่ยนเรียนรู้ประสบการณ์ในเรื่องของพืชผักสมุนไพรที่เป็นอาหารและยาในชุมชน
๓. เพื่อศึกษาหาแนวทางในการขยายแหล่งพันธุกรรมหรือแหล่งผลิตของพืชผักสมุนไพรที่เป็นทั้งอาหารและยาในอนาคต
๔. เพื่อสร้างและสนับสนุนกลุ่มเกษตรกรผู้ผลิตพืชผักสมุนไพรที่เป็นอาหารและยาในชุมชน
๕. เพื่อประเมินผลการดำเนินงานวิจัยในชุมชนตำบลป่าบ้อง อำเภอดอยสะเก็ด จังหวัดเชียงใหม่

๖. **วัน เวลา และสถานที่**

วันจันทร์ที่ ๑๙ สิงหาคม ๒๕๕๖ เวลา ๘.๓๐ – ๑๖.๓๐ น.

ณ ห้องประชุมเทศบาลตำบลป่าบ้อง อำเภอดอยสะเก็ด จังหวัดเชียงใหม่

๗. **ผู้เข้าร่วมกิจกรรม**

นักวิชาการส่งเสริมการเกษตรสังกัดสำนักงานเกษตรอำเภอ, นักวิชาการเกษตรสังกัดองค์การบริหารส่วนตำบลและเทศบาลตำบล, นักพัฒนาชุมชน, ครู / อาจารย์ทางด้านการเกษตร, กลุ่มเกษตรกร, ประชาชนชาวบ้านและผู้นำชุมชนในพื้นที่อำเภอดอยสะเก็ด จังหวัดเชียงใหม่ จำนวน ๘๐ คน

๘. **ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ**

๑. ผู้เข้าร่วมอบรมได้รับองค์ความรู้เกี่ยวกับพืชผักสมุนไพรที่เป็นอาหารและยาในชุมชน
๒. เกิดความร่วมมือระหว่างนักวิจัย นักวิชาการ องค์กรภาครัฐ และเกษตรกร ในลักษณะของงานวิจัยเชิงบูรณาการในเรื่องของพืชผักสมุนไพรที่เป็นอาหารและยาในชุมชน
๓. เกษตรกรผู้ปลูกพืชผักสมุนไพรในชุมชนได้มีโอกาสแลกเปลี่ยนเรียนรู้ซึ่งกันและกัน และมีการสร้างกลุ่มอย่างเป็นรูปธรรม

๔. ได้รับทราบผลการดำเนินงานที่ผ่านมาของโครงการฯ ซึ่งสามารถนำไปปรับปรุง แก้ไข
อันจะเป็นแนวทางในการพัฒนาการดำเนินงานวิจัยในอนาคต

๙. งบประมาณโครงการ ๕๐,๐๐๐ บาท จำแนกรายละเอียดดังนี้

๙.๑ รายรับ จากงบประมาณแผ่นดิน ปี ๒๕๕๖ จากโครงการวิจัยเรื่อง “การเพิ่มศักยภาพและ
สรรพคุณของพืชผักสมุนไพรในตำรับยาล้านนา: การศึกษาฤทธิ์การยับยั้งจุลินทรีย์ก่อโรคและปัจจัย
ภายนอกที่มีผลต่อการผลิต”

๙.๒ รายจ่าย

ค่าวัสดุ

ค่าวัสดุอุปกรณ์	๒๐,๐๐๐ บาท
ค่าป้ายฝีกอบรม	๑,๐๐๐ บาท
ค่าเอกสารและสิ่งพิมพ์	๒,๐๐๐ บาท

ค่าใช้สอย

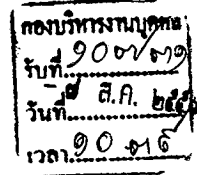
ค่าเช่าสถานที่และอุปกรณ์	๕,๐๐๐ บาท
ค่าอาหารกลางวัน (๘๐ คน X ๘๐ บาท)	๖,๔๐๐ บาท
ค่าอาหารว่าง (๘๐ คน X ๒๕ บาท X ๒ ครั้ง)	๔,๐๐๐ บาท
ค่าจ้างเหมารถตู้จำนวน ๑ วัน	๑,๘๐๐ บาท
ค่าน้ำมัน	๑,๐๐๐ บาท

ค่าตอบแทนวิทยากร

วิทยากรภายนอก ๔ คน (๑,๒๐๐ X ๔คน)	๔,๘๐๐ บาท
วิทยากรภายใน ๔ คน (๖๐๐ X ๔ คน)	๒,๔๐๐ บาท
ค่าของที่ระลึก	๕๐๐ บาท
อื่นๆ	๑,๑๐๐ บาท
รวม	๕๐,๐๐๐ บาท



บันทึกข้อความ



ส่วนงาน งานบริหารงานวิจัย บริการวิชาการและวิเทศสัมพันธ์ สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี โทร.๒๕๓/๔
ที่ ศธ ๖๓๙(๓)(๒๕๖) ๓๐๒๓ วันที่ ๓ สิงหาคม ๒๕๖๖

เรื่อง ขออนุมัติจัดฝึกอบรม

สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

ครั้งที่ ๑๐๐๓

วันที่ ๑๕ ส.ค. ๒๕๖๖

เวลา ๑๐-๑๒.๐๐

เรียน อธิการบดี

ตามที่สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ได้รับการจัดสรรงบประมาณแผ่นดินประจำปี ๒๕๖๖ ให้ดำเนินโครงการวิจัยเรื่อง “การเพิ่มศักยภาพและสรรพคุณของพืชผักสมุนไพรในตำรับยาล้านนา : กรณีศึกษาฤทธิ์การยับยั้งจุลินทรีย์ก่อโรคและปัจจัยภายนอกที่มีผลต่อการผลิต” บัดนี้ โครงการดังกล่าว ได้ดำเนินการวิจัยแล้วเสร็จ และมีความประสงค์จะจัดอบรมเรื่อง “การเพิ่มศักยภาพและสรรพคุณของพืชผักสมุนไพรในตำรับยาล้านนา : กรณีศึกษาฤทธิ์การยับยั้งจุลินทรีย์ก่อโรคและปัจจัยภายนอกที่มีผลต่อการผลิต” เพื่อถ่ายทอดองค์ความรู้ที่ได้จากผลงานวิจัย ในวันที่ ๑๙ สิงหาคม ๒๕๖๖ ณ ห้องประชุมเทศบาลตำบลป่าบึง อ.ดอยสะเก็ด จ.เชียงใหม่ ดังรายละเอียดโครงการที่แนบมาพร้อมนี้

ในการนี้ สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี จึงมีความประสงค์ขออนุมัติจัดฝึกอบรม ตามวัน เวลาและสถานที่ดังกล่าวข้างต้น เป็นเงินจำนวน ๕๐,๐๐๐.-บาท (ห้าหมื่นบาทถ้วน) โดยเบิกจ่ายจากงบประมาณแผ่นดินประจำปี ๒๕๖๖ โครงการวิจัยเรื่อง การเพิ่มศักยภาพและสรรพคุณของพืชผักสมุนไพรในตำรับยาล้านนา

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาอนุมัติ

เรียน อธิการบดี

กองบริหารงานบุคคลพิจารณาแล้วเห็นสมควรอนุมัติให้จัด
อบรมดังกล่าวในวันที่ 19 ส.ค. 56

ตามที่เสนอเท่านั้น สำหรับแหล่งงบประมาณและการเบิกค่าใช้จ่าย

และการนำส่งเงินรายได้ให้กับมหาวิทยาลัยให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์

ข้อบังคับ และระเบียบที่เกี่ยวข้อง

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

(นายธนภัทร์ สำเภาลอย)

พนักงานปฏิบัติงาน

๗ ส.ค. ๕๖

๗ ส.ค. ๕๖

๗ ส.ค. ๕๖

(รองศาสตราจารย์ ดร.อนพร สุปรียศิลป์)

ผู้อำนวยการสถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

อนุมัติ

๑๕ ส.ค. ๕๖

๑๕ ส.ค. ๕๖

(รองศาสตราจารย์ ดร.เสริมเกียรติ จอมจันทร์ยอง)

รองอธิการบดีฝ่ายวิจัยและบริการวิชาการ

เลขาธิการมหาวิทยาลัยเชียงใหม่

การฝึกอบรมภายใต้โครงการวิจัย

เรื่อง “การเพิ่มศักยภาพและสรรพคุณของพืชผักสมุนไพรในตำรับยาล้านนา: การศึกษาฤทธิ์
การยับยั้งจุลินทรีย์ก่อโรคและปัจจัยภายนอกที่มีผลต่อการผลิต”

วันจันทร์ที่ ๑๙ สิงหาคม ๒๕๕๖ เวลา ๘.๓๐-๑๖.๓๐ น.

ณ ห้องประชุมเทศบาลตำบลป่าป้อง อำเภอดอยสะเก็ด จังหวัดเชียงใหม่

๑. ชื่อโครงการ : การฝึกอบรมภายใต้โครงการวิจัย เรื่อง “การเพิ่มศักยภาพและสรรพคุณของ
พืชผักสมุนไพรในตำรับยาล้านนา: การศึกษาฤทธิ์การยับยั้งจุลินทรีย์ก่อโรคและปัจจัยภายนอกที่มีผล
ต่อการผลิต”

๒. หน่วยงานหลักที่รับผิดชอบโครงการ : สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

๓. หน่วยงานที่ให้การสนับสนุน : สำนักงานเกษตรอำเภอดอยสะเก็ด จังหวัดเชียงใหม่ เทศบาล
ตำบลป่าป้อง อำเภอดอยสะเก็ด จังหวัดเชียงใหม่ สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ สถาบันวิจัยสังคม มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ และศูนย์วิจัยระบบทรัพยากรเกษตร
คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

๔. หลักการและเหตุผล :

จากการดำเนินงานวิจัยเรื่อง การเพิ่มศักยภาพและสรรพคุณของพืชผักสมุนไพรในตำรับยา
ล้านนา: การศึกษาฤทธิ์การยับยั้งจุลินทรีย์ก่อโรคและปัจจัยภายนอกที่มีผลต่อการผลิต ได้คัดเลือก
พื้นที่เป้าหมายในการดำเนินงาน คือ ชุมชนตำบลป่าป้อง อำเภอดอยสะเก็ด จังหวัดเชียงใหม่ เป็นพื้นที่
นำร่องในการปลูกพืชผักสมุนไพรปลอดภัยโดยชุมชนมีส่วนร่วม พบว่า พืชผักในท้องถิ่น เช่น ผักฮ้วน
ผักเชียงดา ผักหวานบ้าน ตำลึง ย่านาง นั้นมีประโยชน์มากเพราะว่ามีคุณสมบัติทั้งเป็นอาหารและยาใน
เวลาเดียวกัน จึงทำให้ผู้ที่บริโภคผักเหล่านี้มีสุขภาพแข็งแรง ไม่ค่อยเจ็บป่วย พืชผักเหล่านี้ยัง
สารสำคัญซึ่งมีฤทธิ์ในการยับยั้งจุลินทรีย์ก่อโรคได้หลายชนิด ในการทำงานวิจัยนี้ยังได้ศึกษาถึงปัจจัย
ภายนอกที่มีบทบาทในการปลูกของพืชผักเหล่านี้ในแปลงทดลอง ดังนั้นคณะวิจัยจึงได้ต้องการที่
นำเสนอผลการวิจัยที่ได้เพื่อประโยชน์ต่อสาธารณะชนโดยการถ่ายทอดความรู้ให้แก่กลุ่มเกษตรกร
นักวิชาการ และผู้ที่สนใจในตำบลป่าป้อง อำเภอดอยสะเก็ด จังหวัดเชียงใหม่

นอกจากนี้ยังเป็นการเปิดโอกาสให้ผู้ที่เกี่ยวข้องทุกฝ่าย ได้พบปะ แลกเปลี่ยนความรู้ ประสบการณ์ซึ่งกันและกันซึ่งจะทำให้ได้ประโยชน์ต่อกันในทุกฝ่าย อีกทั้งยังเป็นการประเมินผลการดำเนินงานวิจัยของโครงการฯ ตลอด ๑ ปีที่ผ่านมา เพื่อจะได้ใช้ปรับปรุง ปรับเปลี่ยนและแก้ไข จุดบกพร่องที่เกิดขึ้นเพื่อใช้เป็นแนวทางในการดำเนินงานวิจัยในอนาคต

๕. วัตถุประสงค์ของโครงการ :

๑. เพื่อถ่ายทอดองค์ความรู้ที่ได้จากงานวิจัยสู่ชุมชน
๒. เพื่อให้ผู้เข้าร่วมอบรมได้แลกเปลี่ยนเรียนรู้ประสบการณ์ในเรื่องของพืชผักสมุนไพรที่เป็นอาหารและยาในชุมชน
๓. เพื่อศึกษาหาแนวทางในการขยายแหล่งพันธุกรรมหรือแหล่งผลิตของพืชผักสมุนไพรที่เป็นทั้งอาหารและยาในอนาคต
๔. เพื่อสร้างและสนับสนุนกลุ่มเกษตรกรผู้ผลิตพืชผักสมุนไพรที่เป็นอาหารและยาในชุมชน
๕. เพื่อประเมินผลการดำเนินงานวิจัยในชุมชนตำบลป่าป้อ อำเภอดอยสะเก็ด จังหวัดเชียงใหม่

๖. วัน เวลา และสถานที่

วันจันทร์ที่ ๑๙ สิงหาคม ๒๕๕๖ เวลา ๘.๓๐ – ๑๖.๓๐ น.

ณ ห้องประชุมเทศบาลตำบลป่าป้อ อำเภอดอยสะเก็ด จังหวัดเชียงใหม่

๗. ผู้เข้าร่วมกิจกรรม

นักวิชาการส่งเสริมการเกษตรสังกัดสำนักงานเกษตรอำเภอ, นักวิชาการเกษตรสังกัดองค์การบริหารส่วนตำบลและเทศบาลตำบล, นักพัฒนาชุมชน, ครู / อาจารย์ทางด้านการเกษตร, กลุ่มเกษตรกร, ประชาชนชาวบ้านและผู้นำชุมชนในพื้นที่อำเภอดอยสะเก็ด จังหวัดเชียงใหม่ จำนวน ๔๐ คน

๘. ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

๑. ผู้เข้าร่วมอบรมได้รับองค์ความรู้เกี่ยวกับพืชผักสมุนไพรที่เป็นอาหารและยาในชุมชน
๒. เกิดความร่วมมือระหว่างนักวิจัย นักวิชาการ องค์กรภาครัฐ และเกษตรกร ในลักษณะของงานวิจัยเชิงบูรณาการในเรื่องของพืชผักสมุนไพรที่เป็นอาหารและยาในชุมชน
๓. เกษตรกรผู้ปลูกพืชผักสมุนไพรในชุมชนได้มีโอกาสแลกเปลี่ยนเรียนรู้ซึ่งกันและกัน และมีการสร้างกลุ่มอย่างเป็นรูปธรรม

๔. ได้รับทราบผลการดำเนินงานที่ผ่านมาของโครงการฯ ซึ่งสามารถนำไปปรับปรุง แก้ไข
อันจะเป็นแนวทางในการพัฒนาการดำเนินงานวิจัยในอนาคต

๙. งบประมาณโครงการ ๕๐,๐๐๐ บาท จำแนกรายละเอียดดังนี้

๙.๑ รายรับ จากงบประมาณแผ่นดิน ปี ๒๕๕๖ จากโครงการวิจัยเรื่อง “การเพิ่มศักยภาพและ
สรรพคุณของพืชผักสมุนไพรในตำรับยาล้านนา: การศึกษาฤทธิ์การยับยั้งจุลินทรีย์ก่อโรคและปัจจัย
ภายนอกที่มีผลต่อการผลิต”

๙.๒ รายจ่าย

ค่าวัสดุ

ค่าวัสดุอุปกรณ์	๒๐,๐๐๐ บาท
ค่าป้ายฝักอบรม	๑,๐๐๐ บาท
ค่าเอกสารและสิ่งพิมพ์	๒,๐๐๐ บาท

ค่าใช้สอย

ค่าเช่าสถานที่และอุปกรณ์	๕,๐๐๐ บาท
ค่าอาหารกลางวัน (๘๐ คน X ๘๐ บาท)	๖,๔๐๐ บาท
ค่าอาหารว่าง (๘๐ คน X ๒๕ บาท X ๒ ครั้ง)	๔,๐๐๐ บาท
ค่าจ้างเหมารถตู้จำนวน ๑ วัน	๑,๘๐๐ บาท
ค่าน้ำมัน	๑,๐๐๐ บาท

ค่าตอบแทนวิทยากร

วิทยากรภายนอก ๔ คน (๑,๒๐๐ X ๔คน)	๔,๘๐๐ บาท
วิทยากรภายใน ๔ คน (๖๐๐ X ๔ คน)	๒,๔๐๐ บาท
ค่าของที่ระลึก	๕๐๐ บาท
อื่นๆ	๑,๑๐๐ บาท
รวม	๕๐,๐๐๐ บาท

กำหนดการอบรม ภายใต้โครงการวิจัย

เรื่อง การเพิ่มศักยภาพและสรรพคุณของพืชผักสมุนไพรในตำรับยาล้านนา:
การศึกษาฤทธิ์การยับยั้งจุลินทรีย์ก่อโรคและปัจจัยภายนอกที่มีผลต่อการผลิต

วันจันทร์ที่ ๑๙ สิงหาคม ๒๕๕๖ เวลา ๘.๓๐ – ๑๖.๓๐ น.

ณ ห้องประชุมเทศบาลตำบลป่าป้อง อำเภอดอยสะเก็ด จังหวัดเชียงใหม่

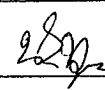
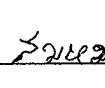
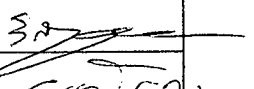
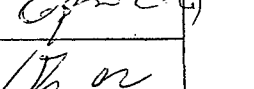
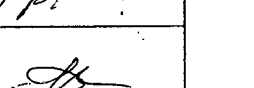
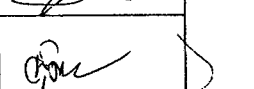
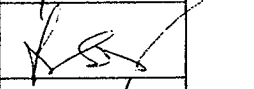
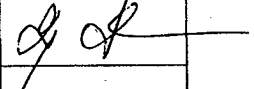
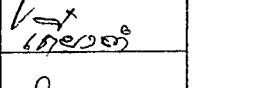
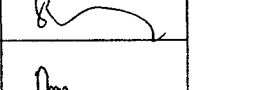
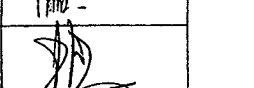
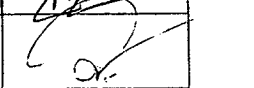
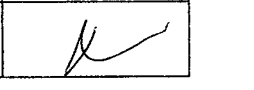
เวลา	หัวข้อและรายละเอียด
๐๘.๓๐ – ๐๙.๐๐ น.	ลงทะเบียน
๐๙.๐๐ – ๐๙.๑๕ น.	กล่าวรายงานการจัดอบรม โดย นางนิตยา บุญทิม กล่าวเปิดงานการอบรมและกล่าวต้อนรับผู้เข้าร่วมอบรม โดย นายอำเภอดอยสะเก็ด ว่าที่ ร.ต.สมัย คำชมภู
๐๙.๑๕ – ๑๐.๑๕ น.	บรรยาย การผลิตพืชผักสมุนไพรที่ปลอดภัยในอำเภอดอยสะเก็ด จังหวัดเชียงใหม่ โดย เกษตรอำเภอดอยสะเก็ด จังหวัดเชียงใหม่ นายประมวล เครือมณี
	รับประทานอาหารว่างในห้องจัดอบรม
๑๐.๑๕ – ๑๐.๔๕	บรรยายเรื่อง สถานการณ์ในการผลิตพืชผักในอำเภอดอยสะเก็ด โดย เกษตรตำบลเชิงดอย อำเภอดอยสะเก็ด จังหวัดเชียงใหม่
๑๐.๔๕ – ๑๑.๑๕ น.	บรรยายเรื่อง การทำเกษตรอินทรีย์ในอำเภอดอยสะเก็ด โดย นายเจริญ ยกคำสูง
๑๑.๑๕ – ๑๒.๑๕ น.	บรรยายเรื่อง ผลที่ได้จากงานวิจัยเพื่อนำไปใช้ประโยชน์ในชุมชน โดยคณะวิจัย นางนิตยา บุญทิม นางถกลวรรณ ศิริสวัสดิ์ นางสาวพรรณเพ็ญ เครือไทย นายชินกฤต สุวรรณศิริ
๑๒.๑๐ – ๑๓.๓๐ น.	รับประทานอาหารกลางวัน
๑๓.๓๐ – ๑๖.๓๐ น.	บรรยายเรื่อง การใช้ประโยชน์จากสมุนไพรในชุมชนเพื่อป้องกันและ รักษาโรคไขมันเกิน โรคเบาหวาน และโรคความดันโลหิตสูง โดย แพทย์แผนไทย อาจารย์จรรยา วงศ์ชัย

รายชื่อผู้ร่วมการฝึกอบรม ภายใต้โครงการวิจัย

เรื่อง "การเพิ่มศักยภาพและสรรพคุณของพืชผักสมุนไพรในตำรับยาล้านนา :
การศึกษาฤทธิ์การยับยั้งจุลินทรีย์ก่อโรคและปัจจัยภายนอกที่มีผลต่อการผลิต"

วันจันทร์ที่ ๑๙ สิงหาคม ๒๕๕๖ เวลา ๐๘.๓๐ - ๑๖.๓๐ น.

ณ ห้องประชุมเทศบาลตำบลป่าป้อง อำเภอดอยสะเก็ด จังหวัดเชียงใหม่

ลำดับ	ชื่อ-สกุล	ที่อยู่	ลายมือชื่อ
1	นันทยา ทุนแพง	154/1 ม.2 ต.ใหม่ ๒ อ.ดอยสะเก็ด	
2	วิมลยา ภัตตะชัย	92 ม.1 ต.ใหม่ 2/1 อ.ดอยสะเก็ด	
3	น.อ.วิวัฒน์ ภาณุอนันต์	143/1 ม.6	
4	ภ.อ.อ.อ. วิชาญ	29 ม.7	
5	นางสาว น.อ.อ. วิชาญ	105/3 ม.2 ต.ใหม่ ๒ อ.ดอยสะเก็ด	
6	นายสุเมธ ภาณุอนันต์	๑๕๐.๑๐๐๐.๑๐๐๐.๑๐๐๐	
7	นายสุเมธ ภาณุอนันต์	74/4 ม.๖ ต.ใหม่ ๒	
8	นายสุเมธ ภาณุอนันต์	61 ม.2 ต.ใหม่ ๒	
9	นายสุเมธ ภาณุอนันต์	๗๗/๑ ม.๖ ต.ใหม่ ๒	
10	นางสาว น.อ.อ. วิชาญ	๑๐1 ม.๒ ต.ใหม่ ๒	
11	น.อ.อ.อ. วิชาญ	155 ม.๖	
12	นางสาว น.อ.อ. วิชาญ	๗8 ม.๒ ต.ใหม่ ๒ อ.ดอยสะเก็ด	
13	นายสุเมธ ภาณุอนันต์	155 ม.๖	
14	นายสุเมธ ภาณุอนันต์	155 ม.๖ ต.ใหม่ ๒	
15	น.อ.อ.อ. วิชาญ	155 ม.๖ ต.ใหม่ ๒	

รายชื่อผู้ร่วมการฝึกอบรม ภายใต้โครงการวิจัย

เรื่อง "การเพิ่มศักยภาพและสรรพคุณของพืชผักสมุนไพรในตำรับยาล้านนา :
การศึกษาฤทธิ์การยับยั้งจุลินทรีย์ก่อโรคและปัจจัยภายนอกที่มีผลต่อการผลิต"

วันจันทร์ที่ ๑๙ สิงหาคม ๒๕๕๖ เวลา ๐๘.๓๐ - ๑๖.๓๐ น.

ณ ห้องประชุมเทศบาลตำบลป่าป้อง อำเภอดอยสะเก็ด จังหวัดเชียงใหม่

ลำดับ	ชื่อ-สกุล	ที่อยู่	ลายมือชื่อ
1	นางพนธ์รุท เจริญกิจ	167 ม.6 หมู่ 15 ต.ป่าเมี่ยง	พนธ์รุท
2	นางพนธ์รุท เจริญกิจ	167 ม.6 ต.ป่าเมี่ยง อ.ป่าเมี่ยง	พนธ์รุท
3	นางฉัตรพร ใจดี	89 ม. 6 ต.ป่าเมี่ยง อ.ป่าเมี่ยง	ฉัตรพร
4	นายทองสุข พงษ์กิจ	19 ม. 4 ต.ป่าเมี่ยง อ.ป่าเมี่ยง	ทองสุข
5	นายทองสุข พงษ์กิจ	26/1 ม. 4 ต.ป่าเมี่ยง	ทองสุข
6	นายทองสุข พงษ์กิจ	40/2 ม. 4 ต.ป่าเมี่ยง	ทองสุข
7	นายทองสุข พงษ์กิจ	125/4 ม. 6 ต.ป่าเมี่ยง	ทองสุข
8	นายทองสุข พงษ์กิจ	22/2 ม. 2 ต.ป่าเมี่ยง	ทองสุข
9	นางทองสุข พงษ์กิจ	125/4 ม. 6 ต.ป่าเมี่ยง	ทองสุข
10	นางทองสุข พงษ์กิจ	99 ม. 4 ต.ป่าเมี่ยง	ทองสุข
11	นางทองสุข พงษ์กิจ	191 ม. 4 ต.ป่าเมี่ยง	ทองสุข
12	นางทองสุข พงษ์กิจ	105 ม. 4 ต.ป่าเมี่ยง	ทองสุข
13	นางทองสุข พงษ์กิจ	98 ม. 2 ต.ป่าเมี่ยง	ทองสุข
14	นางทองสุข พงษ์กิจ	137 ม. 6 ต.ป่าเมี่ยง	ทองสุข
15	นางทองสุข พงษ์กิจ	1912 ม. 4 ต.ป่าเมี่ยง	ทองสุข

รายชื่อผู้เข้าร่วมฝึกอบรมสัมมนา ภายใต้โครงการวิจัย
เรื่อง " การเพิ่มศักยภาพและสรรพคุณของพืชผักสมุนไพรในตำรับยาล้านนา :
การศึกษาฤทธิ์การยับยั้งจุลินทรีย์ก่อโรคและปัจจัยภายนอกต่อการผลิต"
วันจันทร์ที่ ๑๙ สิงหาคม พ.ศ. ๒๕๕๖ เวลา ๘.๐๐ – ๑๖.๓๐ น.
ณ ห้องประชุมเทศบาลตำบลป่าป้อง อำเภอดอยสะเก็ด จังหวัดเชียงใหม่

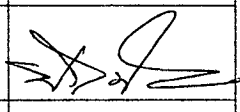
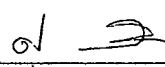
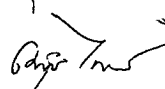
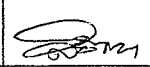
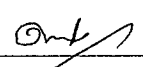
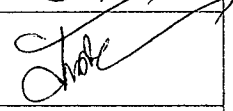
(หน้าที่ ๖)

ลำดับ	ชื่อ-สกุล	ที่อยู่/เบอร์โทร	ลายเซ็น
1	เดชอรรณย์ ชาญชัย	1๐8 ม.1 หมู่ 10	เดชอรรณย์
2	๑๐๔ อรรณพ ๗๗๗	๒๙ ม.1 หมู่ 10	๑๐๔
3	สมนึก พรหมมา	11 / ๖ ม.๒ ต.ป่าป้อง	สมนึก
4	สุวิมล เจริญ		สุวิมล
5	นายทศพล โรจน์ศรี		๒
6	พ.ศ. ๒๕๕๖ ไร่ทอง	155 หมู่ ๖ ต.ป่าป้อง	ไร่ทอง
7	นาง สุธาภา สอนัด	155 ม.๖ ต.ป่าป้อง	สธ
8	สมศักดิ์ งาม	15๙ หมู่ ๖ ต.ป่าป้อง	สมศักดิ์
9	นายอนันต์ ทนทวี	๑๘ ม.๑ ต.ป่าป้อง	อนันต์
10	ทิพาพรรณ คุ้มชัย	57 ม.๗ ต.เวียง	ทิพาพรรณ
11	พ.ศ. ๒๕๕๖ งาม	๓๖ ม.๑ ต.ป่าป้อง	งาม

[illegible]

รายชื่อผู้เข้าร่วมฝึกอบรมสัมมนา ภายใต้โครงการวิจัย
เรื่อง " การเพิ่มศักยภาพและสรรพคุณของพืชผักสมุนไพรในตำรับยาล้านนา :
การศึกษาฤทธิ์การยับยั้งจุลินทรีย์ก่อโรคและปัจจัยภายนอกต่อการผลิต"
วันจันทร์ที่ ๑๙ สิงหาคม พ.ศ. ๒๕๕๖ เวลา ๘.๐๐ – ๑๖.๓๐ น.
ณ ห้องประชุมเทศบาลตำบลป่าป้อง อำเภอดอยสะเก็ด จังหวัดเชียงใหม่

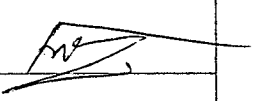
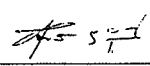
(หน้าที่ ๓)

ลำดับ	ชื่อ-สกุล	ที่อยู่/เบอร์โทร	ลายเซ็น
1	ประเสริฐ มีผลมาท	086 921 3557	
2	อภิญญา พิลังแสง	081-4733 884	อ. 
3	ทพว ไชยภรณ์	085 - 7218044	
4	คัตติกา นพพรพรวิทย์	084 8855 691	
5	นาย จรรยา กวัก	086 1179126	จรรยา
6	สุรินทร์ กัญหาโรจน์	085-8690515	
7	นาย วิชัย สว่างใจ	081-9503417	
8	นางดาวิดา ชัยอินทร์	081-1493454	
9	นายแพทย์ สรรพวงค์	089-5547158	
10	นาย ชัย ชื่นมณ	089 .	ชัย ชื่นมณ
11	นายชณันท์ ลิ้มพันธ์	ม.6 089-2629163	ชณันท์

รายชื่อผู้เข้าร่วมฝึกอบรมสัมมนา ภายใต้โครงการวิจัย
เรื่อง " การเพิ่มศักยภาพและสรรพคุณของพืชผักสมุนไพรในตำรับยาล้านนา :
การศึกษาฤทธิ์การยับยั้งจุลินทรีย์ก่อโรคและปัจจัยภายนอกต่อการผลิต"
วันจันทร์ที่ ๑๙ สิงหาคม พ.ศ. ๒๕๕๖ เวลา ๘.๐๐ – ๑๖.๓๐ น.
ณ ห้องประชุมเทศบาลตำบลป่าป้อง อำเภอต๋อยสะเทิด จังหวัดเชียงใหม่
(หน้าที่ ๒)

ลำดับ	ชื่อ-สกุล	ที่อยู่/เบอร์โทร	ลายเซ็น
1	นางนันทรี ใจดี	59/2 ม.2 0873616871	นันทรี
2	นางนงนุช พันธะวงษ์	33 ม.2 0861986114	นงนุช
3	น.อ. อดิศักดิ์ ใจดี	123/1 ม. 2 083-142054	อดิศักดิ์
4	น.ส. ธิมาพร อดิศักดิ์	088-3004898	ธิมาพร
5	น.ส. ธิมา ใจดี	085-6153619	ธิมา
6	น.อ. อำนาจ นานาเมือง	053 465145	อำนาจ
7	นางนันทรี ใจดี	0876564470	นันทรี
8	นางนงนุช ใจดี	0805003445	นงนุช
9	อ.พลอด ชัยชูเรื้อ	หน้า 6	อ.พลอด
10	อ.มารี ใจดี	หน้า 4	อ.มารี
11	อ.วิภา ใจดี	ม. 1 ต. 612/2	อ.วิภา

รายชื่อผู้เข้าร่วมฝึกอบรมสัมมนา ภายใต้โครงการวิจัย
เรื่อง " การเพิ่มศักยภาพและสรรพคุณของพืชผักสมุนไพรในตำรายาล้านนา :
การศึกษาฤทธิ์การยับยั้งจุลินทรีย์ก่อโรคและปัจจัยภายนอกต่อการผลิต"
วันจันทร์ที่ ๑๙ สิงหาคม พ.ศ. ๒๕๕๖ เวลา ๘.๐๐ - ๑๖.๓๐ น.
ณ ห้องประชุมเทศบาลตำบลป่าป้อง อำเภอดอยสะเก็ด จังหวัดเชียงใหม่
(หน้าที่ ๑)

ลำดับ	ชื่อ-สกุล	ที่อยู่/เบอร์โทร	ลายเซ็น
1.	นายอัมพร อุตม	๗.๙ หมู่ ๑๐ ๐๘/๑๐๗๔๖๔๓	
2.	นายจิรวัฒน์ พงษ์วัฒน์	47 ม. 9 หมู่ ๑๐ ๐๘๐ 4957	
3.	นางจรรยา อธิกรณ์	6๗/๑ ม. ๒ หมู่ ๑๐	
4.	นางอภิญญาพรหมพิลา	148 หมู่ ๑๐ หมู่ ๑๐	
5.	นางสมานพร หิรัญ	๗๙ ม. ๑ ม. ๑๐/๑๐	สมานพร
6.	นางพลอยศรี พันธ์	19 ม. 4 ม. ๑๐/๑๐	พลอยศรี
7.	อ. สมภาพ นันทิม	มหาวิทยาลัยราชภัฏ ถนน:แพทย ม.๑. ๐๘1-8๘15๐๐4	
8.	นางสาววิภาดา อธิรัตน์	1/1 ม. 2. ๑๐/๑๐	
9.	นางอ๋อง อธิ	6๘ หมู่ 4 ดอยสะเก็ด	นางอ๋อง
10.	นางอติ วิษิตาพร	1๕7 หมู่ ๑๐ ดอยสะเก็ด	นางอติ
11.	นายทศพร แสนเมือง	1๖8 ม. ๑ ม. ๑๐/๑๐	



สถาบันวิจัยสังคม มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

ขอมอบเกียรติบัตรฉบับนี้ไว้เพื่อแสดงว่า

ไฉยา บุญทิม

ได้นำเสนอผลงานทางวิชาการ

เรื่อง 'พืชผักสมุนไพรในชุมชน: ความมั่นคงทางอาหารและยา'

ในการประชุมและนำเสนอผลงานวิชาการ สถาบันวิจัยสังคม มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ประจำปี พ.ศ. ๒๕๕๖

'ภูมิสังคมล้านนาในกระแสการพัฒนาศรีนครเชียงใหม่'

วันที่ ๗ พฤษภาคม พ.ศ. ๒๕๕๖

ขออวยพรให้มีความสุข ความเจริญ เป็นกำลังสำคัญในการพัฒนาประเทศสืบไป

(รศ.ดร.ธเนศ ศรีวิชัยลัมพันธ์)

ผู้อำนวยการสถาบันวิจัยสังคม มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

ผลปฏิบัติงานวิจัย



สถาบันวิจัยสังคม มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

ขอมอบเกียรติบัตรฉบับนี้ให้ไว้เพื่อแสดงว่า

นิตยา บุญทิม

ได้ร่วมนำเสนอผลงานทางวิชาการ

เรื่อง 'ทัศนคติของเกษตรกรผู้ผลิตและผู้บริโภคพืชผักสมุนไพรต่อการลดการใช้สารเคมีทางการเกษตร'

ในการประชุมและนำเสนอผลงานวิชาการ สถาบันวิจัยสังคม มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ประจำปี พ.ศ. ๒๕๕๖

'ภูมิสังคมล้านนาในกระแสการพัฒนาสู่ประชาคมอาเซียน'

วันที่ ๗ พฤษภาคม พ.ศ. ๒๕๕๖

ขออำนวยการให้มีความสุข ความเจริญ เป็นกำลังสำคัญในการพัฒนาประเทศสืบไป

(รศ.ดร.ธเนศ ศรีวิชัยลำพันธ์)

ผู้อำนวยการสถาบันวิจัยสังคม มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

การพัฒนาการผลิตพืชผักสมุนไพรที่ใช้ในตำรับยาล้านนาสู่การผลิตแบบเกษตรอินทรีย์
(Development Local Vegetables and Medicinal Plants Production on Lan Na
Traditional Medicinal for Organic Agricultural Productivity)

ชินกฤต สุวรรณศิริ¹ ถกวรรณ ศิริสวัสดิ์² พรรณเพ็ญ เครือไทย³ นพดล สันยา⁴ และนิธยา บุญทิพย์⁵

¹ศูนย์วิจัยระบบทรัพยากรเกษตร คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

²สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ³สถาบันวิจัยสังคม มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

⁴สำนักงานเกษตรอำเภอฝาง จ.เชียงใหม่ ⁵อำเภอฝาง จ.เชียงใหม่

บทคัดย่อ

พืชผักสมุนไพรที่ใช้ในตำรับยาล้านนามีหลายชนิด เช่น ผักหวานบ้าน ผักเชียงดา ถั่วพู ย่านาง ตำลึง และผักข่า **วิธีการวิจัย**ได้ทำการปลูก “ผักฮ้วน” โดยวางแผนการทดลองแบบ RCB จำนวน 3 ซ้ำ 4 ตำรับการทดลอง คือ ตำรับที่ 1 ปลูกโดยไม่ใส่ปุ๋ย ตำรับที่ 2 หลังปลูกได้ 7 วันใส่ปุ๋ยเคมีสูตร 46-0-0 (150 กรัมต่อซัง) และใส่อีกทุก ๆ 15 วัน จำนวน 6 ครั้ง ตำรับที่ 3 หลังปลูกได้ 7 วันใส่ปุ๋ยอินทรีย์ชีวภาพ เอจี 5 (300 กรัมต่อซัง) และใส่อีกทุก ๆ 15 วัน จำนวน 6 ครั้ง และตำรับที่ 4 ใส่ปุ๋ยอินทรีย์เหมือนตำรับที่ 3 และใส่ปุ๋ยน้ำชีวภาพสูตรกระถ่อน (150 มิลลิกรัมต่อซัง) จำนวน 7 ครั้ง เมื่อพืชอายุได้ 150 วัน เก็บข้อมูลด้านความสูง จำนวนใบ และความกว้างทรงพุ่ม วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรม Statistix version 8 **ผลการวิจัยพบว่า** ความสูงของผักฮ้วนมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P<0.05$) คือ ตำรับการทดลองที่ 3 เท่ากับ 3.20 เมตร รองลงมาคือ ตำรับที่ 4, 1 และ 2 เท่ากับ 2.86, 2.30 และ 2.14 เมตร ตามลำดับ สำหรับจำนวนใบของผักฮ้วนพบว่า ไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P>0.05$) คือ ตำรับการทดลองที่ 4 เท่ากับ 29.22 ใบ รองลงมา คือ ตำรับที่ 1, 3 และ 2 เท่ากับ 28.11, 21.11 และ 19.22 ใบ ตามลำดับ ส่วนความกว้างทรงพุ่มของผักฮ้วนพบว่า มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P<0.05$) คือ ตำรับการทดลองที่ 3 เท่ากับ 31.45 เซนติเมตร รองลงมาคือ ตำรับที่ 1, 2 และ 4 เท่ากับ 28, 24.11 และ 23.78 เซนติเมตร ตามลำดับ **สรุปและวิจารณ์ผลการวิจัยคือ** แนวโน้มการพัฒนาการผลิตผักฮ้วนสู่การผลิตแบบเกษตรอินทรีย์ในตำรับที่ 3 และ 4 ซึ่งใช้ปุ๋ยอินทรีย์และปุ๋ยน้ำชีวภาพเป็นปัจจัยให้มีความสูงไม่แตกต่างกัน แต่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติกับตำรับที่ 1 และ 2 ที่ใช้และไม่ใช้ปุ๋ยเคมีเป็นปัจจัยการผลิต จากผลการวิจัยแสดงให้เห็นว่า สามารถพัฒนาการผลิตแบบเกษตรอินทรีย์ได้ โดยชุมชนเกษตรกรสามารถเลือกใช้สารเคมีทางการเกษตรในกระบวนการผลิตพืชผักสมุนไพรดังกล่าวได้เพื่อความปลอดภัยของเกษตรกรผู้ผลิตและผู้บริโภค

คำสำคัญ : พืชผักสมุนไพร, ตำรับยาล้านนา, เกษตรอินทรีย์, สารเคมีทางการเกษตร

Corresponding author : ชินกฤต สุวรรณศิริ/e-mail address : chinakrit.s@cmu.ac.th/

Development Local Vegetables and Medicinal Plants Production on Lan Na Traditional Medicinal for Organic Agricultural Productivity

(การพัฒนาการผลิตพืชผักสมุนไพรที่ใช้ในตำรายาล้านนาสู่การผลิตแบบเกษตรอินทรีย์)

Chinnagrid Suwanakeree¹ Takonwan Sirisawat² Panpen Kranthai³

Nopadon Sunyai⁴ and Nitaya Boontim²

¹Center of Agricultural Resource System Research, Faculty of Agriculture, Chiang Mai University ²Science and Technology Research Institute, Chiang Mai University

³Social Research Institute, Chiang Mai University

⁴Doi Sa Ket District Agricultural Office, Doi Sa Ket District, Chiang Mai Province

Abstract

The local vegetables and medicinal plants on Lan Na traditional medicinal have many variety. There were Pak wan tree (*Sauropus androgynus*), Pak Chiang da (*Gumnema inodorum*), Winged bean (*Psophocarpus tetragonolobus*), Bamboo grass (*Tiliacora triandra*), Ivy gourd (*Coccinia grandis*) and Spring bitter cucumber (*Momordica cochinchinensis*). **The methodology** was to grow local vegetables and medicinal namely "Pak huan" (*Wattgakata volubilis*). The experiments were design as RCB that comprised 3 replications 4 treatments. T1 was no use manure. T2 was after grow plant 7 days introduced with chemical fertilizer (formula 46-0-0) at 150 g/rep and every 15 days for 6 times. T3 was after grow plant 7 days introduced with bio fertilizer AG5 at 300 g/rep and every 15 days for 6 times. And T4 was introduced with bio fertilizer AG5 same T3 and put pour liquid bio extract namely santol formula at 150 ml/rep and every 15 days for 7 times. The data was products plant growth to 150 days. The analysis was to height, number of leaves and canopy width by Statistix version 8 programs. **The result** was experimental data showed that significant differences ($P<0.05$) in height and canopy width. The height was 3.20, 2.86, 2.30 and 2.14 meter of T3, T4, T1, and T2, respectively. The canopy width was found that 31.45, 28, 24.11 and 23.78 centimeter of T3, T1, T2 and T4, respectively. There were not significant difference ($P>0.05$) in the number of leaves to 29.22, 28.11, 21.11 and 19.22 leaves of T4, T1, T3 and T2, respectively. **The discussion and conclusion** were development trends Pak huan production for organic agricultural productivity on T3 and T4 which using by bio fertilizer and bio extract to not different height of plant. But show that significant to T1 and T2 at using and no use chemical fertilizer. The results of research were showed that can development to organic agricultural production. The community farmers were can obsolete chemical agricultural on local vegetables and medicinal plants for safety of agriculturist and consumer.

Key word : local vegetables and medicinal plants, Lan Na traditional medicinal, organic agricultural, chemical agricultural

*Corresponding author: Chinnagrid Suwanakeree/ E-mail: chinakrit.s@cmu.ac.th

การตอบสนองต่อปุ๋ยของพืชผักสมุนไพรที่ใช้ในตำรับยาล้านนา: ผักเชียงดา
Fertilizer Response of Medicinal Plants Using in Lan Na Traditional Medicine: Pak Chiang Da

นิศยา บุญทิม¹ ฤกษ์วรรณ ศิริสวัสดิ์¹ พรรณเพ็ญ เครือไทย² และ ชินกฤต สุวรรณศิริ³
Boontim, N.¹, Sirisawat, T.¹, Kranthai, P.² and Suwanakeree, C.³

Abstract***

The effects of 3 fertilizer formulars on pak chiang da growth for 150 days were studied in this research. The experiments were designed as RCB that comprised of 4 treatments and 3 replications. There was not used fertilizer in treatment 1 as negative control. Chemical fertilizer, bio fertilizer and the mixture of bio fertilizer and liquid bio extract were used as treatment 2, treatment 3 and treatment 4, respectively. The plant height, leaf number and canopy width were analyzed by statistic version 8. The plant height of treatment 1, treatment 2, treatment 3 and treatment 4 were 2.14, 2.30, 2.86 and 2.94 meters. The leaf number of 24.67, 21.66, 22.22 and 33.11 were found in treatment 1, treatment 2, treatment 3 and treatment 4. The canopy width was found in treatment 1, treatment 2, treatment 3 and treatment 4 were 20.17, 16.34, 20.89 and 14.89 centimeters, respectively. However, there was no significant differences ($P>0.05$) in this research.

Keywords: fertilizer, medicinal plant, Lan Na traditional medicine

บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้ต้องการศึกษาผลของปุ๋ย จำนวน 3 ชนิด ที่มีต่อการเจริญเติบโตของผักเชียงดาเป็นเวลา 150 วัน และในการทดลองครั้งนี้ใช้การทดลองแบบ RCB ซึ่งประกอบด้วย 4 ทรีตเมนต์ จำนวน 3 ซ้ำ โดยทรีตเมนต์ที่ 1 ปุ๋ยผักเชียงดาโดยไม่ใส่ปุ๋ย ทรีตเมนต์ 2 ใช้ปุ๋ยเคมี ทรีตเมนต์ที่ 3 ใส่ปุ๋ยอินทรีย์ชีวภาพ 5 ส่วนทรีตเมนต์ที่ 4 ใส่ปุ๋ยอินทรีย์ร่วมกับน้ำสกัดชีวภาพ หลังจากการวัดความสูง นับจำนวนใบ และความกว้างของทรงพุ่ม แล้วนำมาวิเคราะห์ผลด้วย โปรแกรม Statistic version 8 ผลการวิจัยพบว่าทรีตเมนต์ที่ 1, 2, 3 และ 4 พบว่าผักเชียงดามีความสูง เท่ากับ 2.14, 2.86, 2.30 และ 2.94 เมตร ตามลำดับ ผลการนับจำนวนใบ พบว่า ทรีตเมนต์ที่ 1, 2, 3 และ 4 มีใบเท่ากับ 24.67, 21.66, 22.22 และ 33.11 ใบ เมื่อวัดความกว้างของทรงพุ่ม พบว่า ทรีตเมนต์ 1, 2, 3 และ 4 นั้นมีความกว้างเท่ากับ 20.17, 16.34, 20.89 and 14.89 เซนติเมตร ตามลำดับ อย่างไรก็ตามพบว่าความสูง จำนวนใบ และความกว้างของทรงพุ่มของผักเชียงดาทุกทรีตเมนต์นั้น ไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P>0.05$)

คำสำคัญ: ปุ๋ย พืชผักสมุนไพร ตำรับยาล้านนา

¹ สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ 50200

¹ Science and Technology Research Institute, Chiang Mai University 50200

² สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ 50200

² Social Research Institute, Chiang Mai University 50200

³ ศูนย์วิจัยระบบทรัพยากรเกษตร คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ 50200

³ Center for Agricultural Resource System Research, Faculty of Agriculture, Chiang Mai University 50200

***กรุณานำไปขอคำอธิบายภาษาไทย-อังกฤษ