



บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ กองการเจ้าหน้าที่ กลุ่มสรรหาและบรรจุแต่งตั้ง โทร./โทรสาร ๐ ๒๕๗๙ ๘๕๑๓

ที่ กษ ๐๙๐๒/ ว ๕๐๑

วันที่ ๑๒ มีนาคม ๒๕๖๘

เรื่อง ประกาศรายชื่อผู้ได้รับการคัดเลือก

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

สวพ.๖ ส่งเรื่องของนางสาวสุชาดา ศรีบุญเรือง ตำแหน่งนักวิชาการเกษตรชำนาญการ (ตล.๒๗๘๓) กลุ่มวิจัยและพัฒนา ศวพ.จันทบุรี สวพ.๖ ขอเข้ารับการประเมินบุคคลเพื่อประเมินผลงานให้ดำรงตำแหน่งนักวิชาการเกษตรชำนาญการพิเศษ ตำแหน่งเลขที่และส่วนราชการเดิม ซึ่งกรมฯ ได้เห็นชอบการประเมินบุคคลแล้ว เมื่อวันที่ ๗ มีนาคม ๒๕๖๘

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

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

(นายปรัชญา วงษา)
ผู้อำนวยการกองการเจ้าหน้าที่

แบบเสนอเค้าโครงผลงานและข้อเสนอแนวคิดที่เสนอเพื่อขอรับการประเมิน

๑. ผลงาน จำนวนไม่เกิน ๓ เรื่อง (โดยเรียงลำดับความดีเด่นหรือความสำคัญ)

ผลงานลำดับที่ ๑

เรื่อง โครงการวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีการผลิตไม้เชิงการค้าในจังหวัดจันทบุรี

ทะเบียนวิจัยเลขที่ ๐๒-๒๑-๖๐-๐๑-๐๑-๐๐-๐๑-๖๐, ๐๒-๒๑-๖๐-๐๑-๐๑-๐๐-๐๒-๖๐ และ ๐๒-๒๑-๖๐-๐๑-๐๑-๐๐-๐๓-๖๒

ระยะเวลาดำเนินการ (เดือน ปี พ.ศ. ที่ดำเนินการ) ตุลาคม พ.ศ. ๒๕๖๐ – กันยายน พ.ศ. ๒๕๖๔

สัปดาห์ของผลงาน

รายชื่อ/ตำแหน่ง/สังกัด ผู้ขอประเมิน/ผู้มีส่วนร่วมในผลงาน (ถ้ามี)	สัปดาห์ของผลงาน	รับผิดชอบในฐานะ
นางสาวสุชาดา ศรีบุญเรือง นักวิชาการเกษตรชำนาญการ กลุ่มวิจัยและพัฒนา ศูนย์วิจัยและพัฒนา การเกษตรจันทบุรี จังหวัดจันทบุรี สำนักวิจัยและพัฒนาการเกษตร เขตที่ ๖ จังหวัดจันทบุรี	๘๕	หัวหน้าโครงการ
นางสาวหฤทัย แก่นลา นักวิทยาศาสตร์ชำนาญการพิเศษ กลุ่มพัฒนาและตรวจสอบปัจจัยการผลิต สำนักวิจัยและพัฒนาการเกษตร เขตที่ ๖ จังหวัดจันทบุรี	๒	ผู้ร่วมโครงการ
นายพุทธอินทร์ จารุวัฒน์ วิศวกรการเกษตรชำนาญการพิเศษ กลุ่มวิจัย ศูนย์วิจัยเกษตรวิศวกรรมจันทบุรี จังหวัดจันทบุรี สถาบันวิจัยเกษตรวิศวกรรม	๓	ผู้ร่วมโครงการ
นางสาวกมลภัทร ศิริพงษ์ นักวิชาการเกษตรชำนาญการ กลุ่มบริการวิชาการ ศูนย์วิจัยและพัฒนา การเกษตรจันทบุรี จังหวัดจันทบุรี สำนักวิจัยและพัฒนาการเกษตร เขตที่ ๖ จังหวัดจันทบุรี	๒	ผู้ร่วมโครงการ
นายสุรเดช ปัจฉิมกุล รองอธิบดี กรมวิชาการเกษตร	๒	ผู้ร่วมโครงการ

รายชื่อ/ตำแหน่ง/สังกัด ผู้ขอประเมิน/ผู้มีส่วนร่วมในผลงาน (ถ้ามี)	สัดส่วนของผลงาน	รับผิดชอบในฐานะ
นางสาวสาลี ชินสถิต ผู้เชี่ยวชาญด้านการจัดการการผลิตพืช ในพื้นที่เหมาะสมกับสภาพพื้นที่ภาคตะวันออก สำนักวิจัยและพัฒนาการเกษตร เขตที่ ๖ จังหวัดจันทบุรี	๒	ผู้ร่วมโครงการ
นายประสาน สุขสุทธิ หัวหน้ากลุ่มอารักขาพืช สำนักงานเกษตร จังหวัดสระแก้ว	๒	ผู้ร่วมโครงการ
นายพินิจ กัลยาธิลปิน ผู้อำนวยการศูนย์ (นักวิชาการเกษตรชำนาญการพิเศษ) ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรจันทบุรี จังหวัดจันทบุรี สำนักวิจัยและพัฒนาการเกษตร เขตที่ ๖ จังหวัดจันทบุรี	๒	ผู้ร่วมโครงการ

เค้าโครงผลงาน (บทคัดย่อ)

วิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีการผลิตไม้เชิงการค้าในจังหวัดจันทบุรี ระหว่างปี ๒๕๖๐-๒๕๖๔ ณ ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรจันทบุรี มี ๓ การทดลองดังนี้ ๑) การศึกษาการไว้จำนวนลำต่อกอที่เหมาะสมเพื่อเพิ่มผลผลิตและคุณภาพไม้พันธุ์กิมซุงและไม้ตงศรีปราชญ์ ระหว่างปี ๒๕๖๐-๒๕๖๓ วางแผนแบบ RCB หลังปลูก ๓ ปี ผลการศึกษาพบว่า การเจริญเติบโตด้านความสูง และขนาดเส้นรอบวงของไม้ ทั้ง ๒ พันธุ์ ไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยไม้กิมซุงที่มีการไว้จำนวนลำต่อกอ ๖ ลำ มีความสูงเฉลี่ยสูงสุด ๖๑๔ เซนติเมตร ซึ่งแตกต่างจากไม้ตงศรีปราชญ์ ที่มีการไว้จำนวนลำต่อกอ ๔ ลำ มีความสูงเฉลี่ยสูงสุด ๕๗๖ เซนติเมตร ปริมาณผลผลิตหน่อไม้เก็บข้อมูลระหว่างเดือนพฤษภาคม-กันยายน ๒๕๖๓ เป็นระยะเวลา ๕ เดือน พบว่ากรรมวิธี ๔ การไว้จำนวนลำต่อกอ ๖ ลำของไม้ตงศรีปราชญ์มีปริมาณผลผลิตเฉลี่ยต่อไร่และจำนวนหน่อต่อกอสูงสุด ๗๙๖ กิโลกรัม/ไร่ จำนวนหน่อเฉลี่ยต่อกอ ๑๗ หน่อ/กอ ส่วนไม้กิมซุงพบว่าการวิธี ๓ การไว้จำนวนลำต่อกอ ๕ ลำ มีปริมาณผลผลิตหน่อไม้เฉลี่ยต่อไร่สูงสุดเท่ากับ ๓๗๐ กิโลกรัม/ไร่ และจำนวนหน่อเฉลี่ยต่อกอสูงสุด ๑๗ หน่อ/กอ ๒) การศึกษาลักษณะการเจริญเติบโตของไม้ ๑๐ พันธุ์ ระหว่างปี ๒๕๖๐-๒๕๖๓ วางแผนแบบ RCB หลังปลูก ๓ ปี พบว่าการเจริญเติบโตด้านความสูง จำนวนลำต่อกอ และขนาดเส้นรอบวงลำไม้ มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยไม้กิมซุงมีความสูงเฉลี่ยสูงสุด ๙๒๘ เซนติเมตร แต่ไม่แตกต่างทางสถิติกับไม้ชางหม่น สายพันธุ์ฟ้าหม่น ไม้ปักกิ่ง และไม้ชางหม่น สายพันธุ์ นวลราชินี มีความสูงเฉลี่ย ๙๐๒ ๘๘๘ และ ๘๕๔ เซนติเมตร ตามลำดับ ไม้เลี้ยงมีจำนวนลำต่อกอเฉลี่ย สูงที่สุด ๑๕ ลำ/กอ แต่ไม่แตกต่างทางสถิติกับไม้ชางนวล และไม้กิมซุง มีจำนวนลำต่อกอเฉลี่ย ๑๔ และ ๑๓ ลำ/กอ ตามลำดับ ส่วนขนาดเส้นรอบวงของไม้ ๑๐ พันธุ์ พบว่าไม้ปักกิ่งมีขนาดเส้นรอบวงเฉลี่ยสูงที่สุด เท่ากับ ๒๕ เซนติเมตร แต่ไม่แตกต่างทางสถิติกับไม้ยักษ์น่าน และไม้กิมซุง มีขนาดเส้นรอบวงเฉลี่ย ๒๓ และ

๒๒ เซนติเมตร ตามลำดับ สำหรับปริมาณผลผลิตของไผ่ ๑๐ พันธุ์ เก็บข้อมูลระหว่างเดือนพฤษภาคม-กรกฎาคม ๒๕๖๓ เป็นระยะเวลา ๓ เดือน ผลการศึกษาพบว่าไผ่ปักกิ่งมีปริมาณผลผลิตหน่อไผ่เฉลี่ยต่อไร่ สูงที่สุด ๖๘๒ กิโลกรัม/ไร่ รองลงมาเป็นไผ่ยักษ์น่าน และไผ่กิมซุง มีปริมาณผลผลิตหน่อไผ่เฉลี่ย/ไร่ ๕๘๑ และ ๔๘๘ กิโลกรัม/ไร่ ตามลำดับ ๓) การศึกษาพันธุ์ไผ่ที่เหมาะสมในการผลิตแท่งเชื้อเพลิงชีวมวลอัดแท่ง (ถ่านไผ่อัดแท่ง) เพื่อหาพันธุ์ไผ่ที่เหมาะสมในการผลิตแท่งเชื้อเพลิงชีวมวล ผลการศึกษาพบว่าเมื่อนำลำไม้ไผ่ อายุ ๑ ปี และ ๒ ปี (มีอายุกอ ๓ ปี) จำนวน ๕ พันธุ์ ได้แก่ ไผ่ปักกิ่ง ไผ่ตงศรีปราชญ์ ไผ่ลำมะลอก ไผ่ขางหม่น สายพันธุ์ฟ้าหม่น และสายพันธุ์นวลราชินี พบว่าไผ่ตงศรีปราชญ์อายุลำ ๑ ปี และ ๒ ปี มีค่าความร้อนเฉลี่ยสูงสุด เท่ากัน ๖,๘๓๐ กิโลแคลอรี/กิโลกรัม รองลงมาคือไผ่ฟ้าหม่น อายุลำ ๑ ปี และไผ่ฟ้าหม่น อายุลำ ๒ ปี มีค่าความร้อนเฉลี่ย ๖,๗๕๐ และ ๖,๗๓๐ กิโลแคลอรี/กิโลกรัม ตามลำดับ และไผ่นวลราชินี อายุลำ ๑ ปี มีค่าความร้อนเฉลี่ยต่ำสุด ๖,๔๐๐ กิโลแคลอรี/กิโลกรัม สรุปลแล้วไผ่ตงศรีปราชญ์ และไผ่ฟ้าหม่นทั้ง ๒ พันธุ์นี้ มีคุณสมบัติให้ค่าความร้อนสูง เหมาะสำหรับนำไปผลิตเป็นแท่งเชื้อเพลิงชีวมวลอัดแท่ง (ถ่านไผ่อัดแท่ง) เมื่อเทียบกับไผ่พันธุ์อื่นๆ

ผลงานลำดับที่ ๒

เรื่อง ศึกษาคุณสมบัติของไม้ ๑๐ พันธุ์ ในการผลิตเชื้อเพลิงชีวมวลแบบอัดเม็ด และถ่านอัดแท่ง

ทะเบียนวิจัยเลขที่ FF๖๕-๐๖-๐๕-๖๕-๐๐-๐๓-๖๕

ระยะเวลาดำเนินการ (เดือน ปี พ.ศ. ที่ดำเนินการ) ตุลาคม พ.ศ. ๒๕๖๕ – กันยายน พ.ศ. ๒๕๖๗

สัดส่วนของผลงาน

รายชื่อ/ตำแหน่ง/สังกัด ผู้ขอประเมิน/ผู้มีส่วนร่วมในผลงาน (ถ้ามี)	สัดส่วนของผลงาน	รับผิดชอบในฐานะ
นางสาวสุชาดา ศรีบุญเรือง นักวิชาการเกษตรชำนาญการ กลุ่มวิจัยและพัฒนา ศูนย์วิจัยและพัฒนา การเกษตรจันทบุรี จังหวัดจันทบุรี สำนักวิจัยและพัฒนาการเกษตร เขตที่ ๖ จังหวัดจันทบุรี	๗๐	หัวหน้าโครงการ
นางเพ็ญจันทร์ วิจิตร นักวิชาการเกษตรชำนาญการพิเศษ กลุ่มวิชาการ สำนักวิจัยและพัฒนาการเกษตร เขตที่ ๖ จังหวัดจันทบุรี	๕	ผู้ร่วมโครงการ
นางสาวเครือวัลย์ ดาวงษ์ นักวิชาการเกษตรชำนาญการ กลุ่มวิชาการ สำนักวิจัยและพัฒนาการเกษตร เขตที่ ๖ จังหวัดจันทบุรี	๕	ผู้ร่วมโครงการ
นางสาววิจิตรา ไชบุญ นักวิชาการเกษตรปฏิบัติการ กลุ่มวิชาการ สำนักวิจัยและพัฒนาการเกษตร เขตที่ ๖ จังหวัดจันทบุรี	๕	ผู้ร่วมโครงการ
นางสาวชนิษฐา วงษ์นิกร นักวิทยาศาสตร์ชำนาญการ กลุ่มพัฒนาและตรวจสอบปัจจัยการผลิต สำนักวิจัยและพัฒนาการเกษตร เขตที่ ๖ จังหวัดจันทบุรี	๕	ผู้ร่วมโครงการ
นางสาวนภา บุญสังข์ นักวิชาการเกษตรชำนาญการ กลุ่มวิจัยและพัฒนา ศูนย์วิจัยและพัฒนา การเกษตรปราจีนบุรี จังหวัดปราจีนบุรี สำนักวิจัยและพัฒนาการเกษตร เขตที่ ๖ จังหวัดจันทบุรี	๕	ผู้ร่วมโครงการ

รายชื่อ/ตำแหน่ง/สังกัด ผู้ขอประเมิน/ผู้มีส่วนร่วมในผลงาน (ถ้ามี)	สัดส่วนของผลงาน	รับผิดชอบในฐานะ
นางสาวนงนุช ช่างสี นักวิชาการเกษตรชำนาญการ กลุ่มวิจัยและพัฒนา ศูนย์วิจัยและพัฒนา การเกษตรปราจีนบุรี จังหวัดปราจีนบุรี สำนักวิจัยและพัฒนาการเกษตร เขตที่ ๖ จังหวัดจันทบุรี	๕	ผู้ร่วมโครงการ

เค้าโครงผลงาน (บทคัดย่อ)

การศึกษาพันธุ์ไม้ที่เหมาะสมในการผลิตแท่งเชื้อเพลิงชีวมวลอัดเม็ดแบบ Torrefied ณ ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรจันทบุรี กรมวิชาการเกษตร โดยนำไม้ไผ่จำนวน ๙ พันธุ์ คือ ไม้เลื่อย ไม้หางนวล ไม้หางหม่น สายพันธุ์ฟ้าหม่น และสายพันธุ์นวลราชินี ไม้ปึกกิ่ง ไม้ตงศรีปราจีน ไม้ลำมะลอก ไม้กิมซุง และไม้ยักษ์น่าน ใช้ส่วนลำไม้ อายุ ๑ ปี และ ๒ ปี ไปเผาด้วยกระบวนการ Torrefaction คือ การเผาชีวมวลในกระบวนการไพโรไลซิสที่ไม่รุนแรงในช่วงอุณหภูมิ ๒๕๐-๓๐๐ องศาเซลเซียส ด้วยเตาเผาลำของกรมป่าไม้แบบแนวนอนขนาด ๒๐๐ ลิตร นำเชื้อเพลิงที่เผาได้มาคัดแยกส่วนที่เป็นถ่านแบบไม่รื้อเยอร์เซ็นต์ คือ ยังไม่เป็นถ่านโดยสมบูรณ์ออก (เป็นสันถ่าน) และไม่เป็นไม้ออกจากกัน นำส่วนที่เป็นสันถ่านที่ได้จากการเผาไปผ่านกระบวนการสับหยาบและการสับละเอียดให้มีขนาดเล็กลงประมาณ ๓-๕ มิลลิเมตร ด้วยเครื่องสับย่อย จากนั้นเตรียมเชื้อเพลิงที่ผ่านการกระบวนการย่อยไปขึ้นรูปเป็นเชื้อเพลิงชีวมวลอัดเม็ดแบบอัดเม็ด Torrefied ด้วยเครื่องขึ้นรูปอัดแท่งชนิดแม่พิมพ์หมุน (Rotary flat die) ตามกรรมวิธีต่อไป และส่งตัวอย่างเชื้อเพลิงชีวมวลอัดเม็ด Torrefied ไปทดสอบค่าพลังงานความร้อน ปริมาณความชื้น ปริมาณคาร์บอนคงตัว ปริมาณสารระเหย และซีเถ้า ณ ห้องปฏิบัติการศูนย์เชี่ยวชาญนวัตกรรมพลังงานสะอาดและสิ่งแวดล้อม สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย อำเภอกลองหลวง จังหวัดพทุมธานี จากผลวิเคราะห์องค์ประกอบทางกายภาพและทางเคมีของเชื้อเพลิงชีวมวลอัดเม็ด Torrefied จากไม้ ๙ พันธุ์ อายุ ๑ พบว่าไม้ทุกพันธุ์มีค่าความร้อน ปริมาณความชื้น ปริมาณสารระเหย ปริมาณคาร์บอนคงตัว และปริมาณเถ้า แตกต่างกันทางสถิติอย่างมีนัยสำคัญยิ่ง มีค่าความร้อนอยู่ในช่วง ๕,๑๖๘-๕,๖๙๓ กิโลแคลอรี/กิโลกรัม โดยไม้กิมซุงมีค่าพลังงานความร้อนเฉลี่ยสูงสุด (๕,๑๖๘ กิโลแคลอรี/กิโลกรัม) แต่ไม่แตกต่างทางสถิติกับไม้ตงศรีปราจีน และไม้ยักษ์น่าน มีค่าพลังงานความร้อนเฉลี่ย ๕,๑๕๗ และ ๕,๑๔๘ กิโลแคลอรี/กิโลกรัม ตามลำดับ ในขณะที่ไม้ลำมะลอกมีค่าพลังงานความร้อนเฉลี่ยต่ำสุด ๔,๖๙๓ กิโลแคลอรี/กิโลกรัม ค่าปริมาณความชื้นมีค่าอยู่ในช่วง ๑๐.๔๖-๕.๐๓% ซึ่งไม้กิมซุงมีปริมาณความชื้นเฉลี่ยสูงสุดที่ ๑๐.๔๖% และไม้ฟ้าหม่นมีปริมาณความชื้นเฉลี่ยต่ำที่สุด ๕.๐๓% ปริมาณคาร์บอนคงตัวมีค่าอยู่ในช่วง ๑๗.๔๗-๑๑.๓๑% ซึ่งไม้กิมซุงมีค่าปริมาณคาร์บอนคงตัวเฉลี่ยสูงสุดที่ ๑๗.๔๗% และไม้ยักษ์น่านมีค่าปริมาณคาร์บอนคงตัวเฉลี่ยต่ำที่สุด ๑๑.๓๑% แต่ไม่แตกต่างทางสถิติกับไม้ลำมะลอก ๑๑.๕๙% ส่วนปริมาณสารระเหยมีค่าอยู่ในช่วง ๘๑.๑๗-๖๘.๙๒% ซึ่งไม้ลำมะลอกมีค่าปริมาณสารระเหยเฉลี่ยสูงสุด ๘๑.๑๗% แต่ไม่แตกต่างทางสถิติกับไม้ยักษ์น่าน ๘๐.๙๒% และไม้กิมซุงมีค่าปริมาณสารระเหยเฉลี่ยต่ำที่สุด ๖๘.๙๒% สำหรับปริมาณเถ้ามีค่าอยู่ในช่วง ๔.๑๗-๑.๓๔% ซึ่งไม้ปึกกิ่งมีปริมาณเถ้าเฉลี่ยสูงสุดที่ ๔.๑๗% และไม้ลำมะลอกปริมาณเถ้าเฉลี่ยต่ำที่สุด ๑.๓๔%

จากผลวิเคราะห์องค์ประกอบทางกายภาพและทางเคมีของเชื้อเพลิงชีวมวลอัดเม็ด Torrefied จากไม้ ๙ พันธุ์ อายุ ๒ พบว่าไม้ทุกพันธุ์มีค่าความร้อน ปริมาณความชื้น สารระเหย ปริมาณคาร์บอนคงตัว และปริมาณเถ้า แตกต่างกันทางสถิติอย่างมีนัยสำคัญยิ่งเช่นเดียวกันกับไม้ ๙ พันธุ์ อายุ ๑ ปี มีค่าความร้อนอยู่ในช่วง ๕,๙๖๙-๕,๕๘๙ กิโลแคลอรี/กิโลกรัม โดยไม้กิมซุงมีค่าพลังงานความร้อนเฉลี่ยสูงสุด ๕,๙๖๙ กิโลแคลอรี/กิโลกรัม และไม้ลำมะลอกมีค่าพลังงานความร้อนเฉลี่ยต่ำสุด ๔,๕๘๙ กิโลแคลอรี/กิโลกรัม ค่าปริมาณความชื้นมีค่าอยู่ในช่วง ๘.๑๗-๔.๔๗% ซึ่งไม้ยักษ์น่านมีปริมาณความชื้นเฉลี่ยสูงสุดที่ ๘.๑๗% และไม้หางนวลมีปริมาณความชื้นเฉลี่ยต่ำที่สุด ๔.๔๗% ปริมาณคาร์บอนคงตัวมีค่าอยู่ในช่วง ๑๒.๖๑-๕.๘๙% ซึ่งไม้หางนวลมีค่าปริมาณคาร์บอนคงตัวเฉลี่ยสูงสุด ๑๒.๖๑% แต่ไม่ต่างจากไม้ฟ้าหม่นและไม้เลื่อย มีค่าปริมาณคาร์บอนคงตัวเฉลี่ย ๑๒.๕๓ และ ๑๒.๕๒%

ตามลำดับ ในขณะที่ไม้กิมซุงมีค่าปริมาณคาร์บอนคงตัวเฉลี่ยต่ำที่สุด ๕.๘๙% ส่วนปริมาณสารระเหยมีค่าอยู่ในช่วง ๘๔.๗๑-๘๘.๖๘% ซึ่งไม้กิมซุงมีค่าปริมาณสารระเหยเฉลี่ยสูงที่สุด ๘๔.๗๑% และไม้ฟ้าหม่นมีค่าปริมาณสารระเหยเฉลี่ยต่ำที่สุด ๗๘.๖๘% สำหรับปริมาณเถ้ามีค่าอยู่ในช่วง ๒.๗๗-๒.๑๐% ซึ่งไม้ปักกิ่งและไม้ชางนวลมีปริมาณเถ้าเฉลี่ยสูงที่สุดเท่ากัน ๒.๗๗% และไม้กิมซุงมีปริมาณเถ้าเฉลี่ยต่ำที่สุด ๒.๑๐%

๒. ข้อเสนอแนวคิด จำนวน ๑ เรื่อง

เรื่อง ศึกษาวิจัยและพัฒนาการใช้ประโยชน์จากไม้ในภาคตะวันออกเฉียง

๓. ชื่อผลงานเผยแพร่ (ถ้ามี)

๑. การวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีการผลิตไม้เชิงการค้าในจังหวัดจันทบุรี
๒. การไว้จำนวนลำตอกที่เหมาะสมเพื่อเพิ่มผลผลิตและคุณภาพไม้พันธุ์กิมซุงและไม้ตงศรีปราจีน
๓. การไว้จำนวนลำตอกที่เหมาะสมเพื่อเพิ่มคุณภาพและผลผลิตในไม้ตงศรีปราจีน
๔. การศึกษาพันธุ์ไม้ที่เหมาะสมในการผลิตแท่งเชื้อเพลิงชีวมวล
๕. การใช้ประโยชน์จากวัสดุเหลือใช้จากไม้เป็นถ่านไม้อัดแท่ง
๖. ศึกษาการเจริญเติบโตของไม้ ๑๐ พันธุ์ ในพื้นที่ภาคตะวันออก
๗. เอกสารประกอบการถ่ายทอดเทคโนโลยีการผลิตไม้ที่เหมาะสมการใช้ประโยชน์จากวัสดุเหลือใช้จากไม้เป็นถ่านไม้อัดแท่งและการทำถ่านตุ๊กตากลจากถ่านไม้
๘. การศึกษาพันธุ์ไม้ที่เหมาะสมในการผลิตเชื้อเพลิงชีวมวลแบบถ่านอัดแท่ง
๙. เทคโนโลยีการสร้างมูลค่าเพิ่มวัสดุเหลือทิ้งจากไม้
๑๐. ศึกษาการผลิตไม้เชิงการค้าในจังหวัดจันทบุรี
๑๑. การทดสอบและพัฒนาเทคโนโลยีการผลิตมะม่วงหิมพานต์ในพื้นที่ภาคตะวันออก
๑๒. เทคโนโลยีการผลิตมะม่วงหิมพานต์ที่เหมาะสมในภาคตะวันออก
๑๓. การทดสอบพันธุ์และการเปรียบเทียบการผลิตมะม่วงหิมพานต์ในพื้นที่ภาคตะวันออก
๑๔. การผลิตมะม่วงหิมพานต์ในภาคตะวันออก
๑๕. การใช้สารสกัดทางไหลควบคุมเพลี้ยอ่อนในถั่วฝักยาวแบบระบบอินทรีย์
๑๖. การใช้สารสกัดทางไหลและสะเดาควบคุมหนอนใยผักในคะน้า
๑๗. ทดสอบการใช้พันธุ์มันสำปะหลังและปุ๋ยอินทรีย์ตามค่าวิเคราะห์ดินเพื่อเพิ่มผลผลิตและคุณภาพมันสำปะหลังในระบบอินทรีย์ในพื้นที่จังหวัดจันทบุรี
๑๘. ศึกษาผลของการฉายรังสีแบบโครนิก (chronic irradiation) ต่อการรอดชีวิต การเจริญเติบโตและการกลายพันธุ์ของกระวาน
๑๙. กระวาน (Cardamom)
๒๐. ลักษณะทางพฤกษศาสตร์กระวาน
๒๑. ผลของการฉายรังสีแบบโครนิกต่อการรอดชีวิต การเจริญเติบโต และการกลายพันธุ์ของกระวาน
๒๒. เทคโนโลยีการผลิตและการขยายพันธุ์กระวาน
๒๓. กระวาน
๒๔. หนังสืออภินิหาร ปีที่ ๙๘ ฉบับที่ ๑/๒๕๖๘ ประจำเดือน ตุลาคม - พฤศจิกายน ๒๕๖๗ หน้าที่ ๖-๑๑ และ ๔๙-๕๕

๔. ชื่อเอกสารวิชาการ (ถ้ามี)

เรื่อง เทคโนโลยีการผลิตไม้ในพื้นที่ภาคตะวันออก และเทคโนโลยีการสร้างมูลค่าเพิ่มวัสดุเหลือทิ้งจากไม้

แบบการเสนอข้อเสนอแนวคิดการพัฒนาหรือปรับปรุงงาน

ชื่อผู้ขอประเมิน นางสาวสุชาดา ศรีบุญเรือง ตำแหน่งนักวิชาการเกษตรชำนาญการ (ตำแหน่งเลขที่ ๒๗๘๓)
สังกัด กลุ่มวิจัยและพัฒนา ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรจันทบุรี จังหวัดจันทบุรี
สำนักวิจัยและพัฒนาการเกษตร เขตที่ ๖ จังหวัดจันทบุรี กรมวิชาการเกษตร
ขอประเมินบุคคลเพื่อแต่งตั้งให้ดำรงตำแหน่งนักวิชาการเกษตรชำนาญการพิเศษ (ตำแหน่งเลขที่ ๒๗๘๓)
สังกัด กลุ่มวิจัยและพัฒนา ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรจันทบุรี จังหวัดจันทบุรี
สำนักวิจัยและพัฒนาการเกษตร เขตที่ ๖ จังหวัดจันทบุรี กรมวิชาการเกษตร

๑. เรื่อง ศึกษาวิจัยและพัฒนาการใช้ประโยชน์จากไม้ในภาคตะวันออกอย่างยั่งยืน

๒. หลักการและเหตุผล

ไม้เป็นไม้โตเร็ว ปลุกง่าย สามารถปรับตัวเข้ากับสภาพแวดล้อมของประเทศไทยได้ดี และจัดเป็นพืชชีวมวลยั่งยืน เนื่องจากเมื่อปลูกไม้หนึ่งกิ่งหรือหนึ่งต้น สามารถเจริญเติบโตแตกกอให้จำนวนลำไม้เป็นจำนวนมากอย่างต่อเนื่องจนกว่าจะออกดอกหรือตายไปซึ่งก็ใช้เวลานานประมาณ ๓๐-๑๐๐ ปี แล้วแต่พันธุ์ ดังนั้นจึงกล่าวได้ว่าไม้เป็นแหล่งผลิตพืชพลังงานทดแทนที่มีขนาดใหญ่ที่มีชีวิตเพิ่มมูลค่าทุกวัน ซึ่งทุกส่วนของต้นไม้นี้ตั้งแต่ ใบ กิ่ง ก้าน ลำอ่อน ลำแก่ เหง้า จนถึงใบที่ร่วงหล่นแห้งนั้นสามารถผลิตเป็นเชื้อเพลิงชีวมวลได้ทุกส่วน เช่น ผลิตเป็นเชื้อเพลิงชีวมวลอัดแท่ง (ถ่านอัดแท่ง) ใช้ประโยชน์ในการปิ้งย่าง เชื้อเพลิงชีวมวลอัดเม็ดหรือเชื้อเพลิงแท่งตะเกียบ (Wood pellets) และเชื้อเพลิงชีวมวลอัดเม็ด Torrefied ใช้ประโยชน์ในเครื่องยนต์ต่างประเทศและใช้เป็นวัตถุดิบหลักในการผลิตไฟฟ้าชีวมวลทดแทนการผลิตพลังงานจากต่างประเทศ หรือใช้ในโรงงานอุตสาหกรรมทดแทนพลังงานที่ได้จากถ่านหิน ถ่านชีวภาพหรือถ่านไบโอชาร์ ใช้ประโยชน์ในการปรับปรุงดิน เพิ่มธาตุอาหารในดินและลดระดับความเค็มของดินได้ และถ่านกัมมันต์ ใช้ประโยชน์ในการดูดซับสารพิษ บำบัดน้ำเสีย ดูดจับโลหะหนัก และสารปนเปื้อนที่อยู่ในน้ำได้ สามารถนำไปใช้ได้หลายอุตสาหกรรมทั้งทางการแพทย์ การกรองน้ำและการบำบัดน้ำเสีย อุตสาหกรรมรถยนต์ เป็นต้น จึงนับได้ว่าไม้เป็นพืชที่น่าสนใจ และทำรายได้ให้กับเกษตรกรได้เป็นอย่างดีหากมีการจัดการที่ดีเพราะไม้เป็นพืชที่มีศักยภาพสูงในด้านพลังงาน อีกทั้งประเทศไทยมีพันธุ์ไม้จำนวนมากมายให้เลือกปลูกได้ตามความเหมาะสมกับในแต่ละสภาพพื้นที่ได้ การดูแลและการจัดการไม่ยุ่งยาก

กรมพัฒนาที่ดิน พ.ศ. ๒๕๖๓ ทำการศึกษาข้อมูลการปลูกไม้ของประเทศไทย พบว่าพื้นที่ปลูกไม้เพื่อการค้ามีการกระจายตัวอยู่ทั่วประเทศ ๙๑,๗๔๖ ไร่ ภาคตะวันออกมีพื้นที่ปลูกไม้มากที่สุด โดยมีพื้นที่ทั้งหมด ๔๐,๓๖๔ ไร่ หรือคิดเป็นร้อยละ ๔๔ ของปริมาณพื้นที่ปลูกไม้ทั่วประเทศ ไม้ที่นิยมปลูกในประเทศไทย คือ ไม้ยางพารา ไม้กิมชุง ไม้เต็ง ไม้เลียง และไม้รวก โดยจังหวัดปราจีนบุรี เป็นจังหวัดที่มีพื้นที่ปลูกไม้เพื่อการค้ามากที่สุดในประเทศไทย พันธุ์ที่นิยมปลูก คือ ไม้เต็งศรีปราจีน ไม้ยางพารา และไม้เลียง (สถาบันสิ่งแวดล้อมไทย, ๒๕๖๔) สำนักงานเกษตรจังหวัดปราจีนบุรี (๒๕๖๒) พบว่าจังหวัดปราจีนบุรีมีพื้นที่ปลูกไม้เต็งมากที่สุด ซึ่งมีพื้นที่ปลูกไม้ทั้งสิ้น ๓๑,๐๖๑ ไร่ ทั้งนี้การปลูกไม้ในภาคตะวันออกยังมีข้อจำกัด คือ ขาดองค์ความรู้เรื่องพันธุ์ระยะปลูก การใส่ปุ๋ย การจัดการการผลิต ไม้ที่เหมาะสมกับพื้นที่ และการเพิ่มมูลค่าการใช้ประโยชน์จากวัสดุเหลือใช้จากแปลงปลูกไม้ ประกอบกับมีการดูแลการจัดการสวนไม้ค่อนข้างน้อย ทำให้ได้ไม้ที่มีคุณภาพไม่ตรงกับความต้องการของตลาด และโรงงานเพื่อผลิตเป็นวัตถุดิบในการผลิตเฟอร์นิเจอร์หรือผลิตภัณฑ์อื่นๆ จึงเห็นควรให้มีการทดสอบพันธุ์ไม้ที่เหมาะสมในพื้นที่ภาคตะวันออก การจัดการปุ๋ยให้เหมาะสมกับการผลิตไม้เต็งศรีปราจีนในภาคตะวันออก สร้างมูลค่าเพิ่มทางเศรษฐกิจจากสิ่งเหลือทิ้งจากไม้ (circular economy)

การทดสอบพัฒนาและขยายผลเตาเผาถ่านแบบอัดโน้มนั้ระดับชุมชน การพัฒนาผลิตภัณฑ์ถ่านน้ำมันหอมระเหย การวิจัยและพัฒนาการผลิตถ่านกัมมันต์จากไม้ไผ่ ๕ พันธุ์ ด้วยเตาเผาถ่านแบบอัดโน้มนั้ระดับชุมชน และการวิจัยและพัฒนาอัตราส่วนการใช้ถ่านไบโอชาร์จากไม้ที่เหมาะสมต่อดินที่ใช้ปลูกพืชผัก เพื่อแก้ไขปัญหาของเกษตรกรในพื้นที่และสร้างความมั่นคงด้านอาชีพให้เกษตรกรอย่างยั่งยืน ซึ่งหากประเด็นปัญหาได้รับการวิจัยต่อยอด จะเป็นประโยชน์กับเกษตรกรในพื้นที่ที่ประสบปัญหา และผู้สนใจสามารถนำเอาข้อมูลหรือองค์ความรู้ที่ได้จากการศึกษาในครั้งนี้ไปประกอบการตัดสินใจในการเลือกประกอบอาชีพในอนาคต

๓. บทวิเคราะห์/แนวความคิด/ข้อเสนอ และข้อจำกัดที่อาจเกิดขึ้นและแนวทางแก้ไข

งานวิจัยเกี่ยวกับไม้มีผู้วิจัยค่อนข้างน้อย เป็นงานที่ต้องหาองค์ความรู้เพิ่มเติมค่อนข้างมาก เนื่องจากไม้เป็นพืชทางเลือกที่มีผลตอบแทนทางเศรษฐกิจน้อย จึงทำให้เป็นพืชที่ไม่ค่อยได้รับความสนใจ แต่จากการศึกษาข้อมูลและรวบรวมเอางานวิจัยเกี่ยวกับไม้ของกรมวิชาการเกษตร สถานศึกษา หน่วยงานอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง และภูมิปัญญาของเกษตรกร พบว่าไม้เป็นพืชที่น่าสนใจและน่าจับตามองเป็นอย่างยิ่ง เนื่องจากไม้เป็นไม้โตเร็ว ปลูกง่าย การดูแลและการจัดการไม่ยุ่งยาก ทั้งยังเป็นพืชอเนกประสงค์ทุกส่วนของไม้สามารถใช้ได้ทั้งอุปโภคและบริโภค นอกจากนี้ไม้ยังเป็นพืชที่มีศักยภาพสูงในด้านพลังงาน โดยสามารถนำมาผลิตเป็นเชื้อเพลิงชีวมวลอัดแท่ง (ถ่านไม้อัดแท่ง) ใช้ประโยชน์ในการปิ้งย่าง เชื้อเพลิงชีวมวลอัดเม็ดหรือเชื้อเพลิงแท่งตะเกียบ (Wood pellets) และเชื้อเพลิงชีวมวลอัดเม็ด Torrefied ใช้ประโยชน์ในครัวเรือนที่ต่างประเทศและใช้ในการผลิตไฟฟ้าสำหรับโรงไฟฟ้าหรืออุตสาหกรรมต่างๆ เป็นต้น จึงนับได้ว่าไม้เป็นพืชที่น่าสนใจและทำรายได้ให้กับเกษตรกรได้เป็นอย่างดีหากมีการจัดการที่ดี ประเทศไทยเหมาะสมอย่างยิ่งที่จะส่งเสริมการปลูกไม้เพื่อใช้เป็นวัตถุดิบหลักในการผลิตไฟฟ้าชีวมวลทดแทนการพึ่งพาพลังงานจากต่างประเทศ หรือใช้ในโรงงานอุตสาหกรรมทดแทนพลังงานที่ได้จากถ่านหิน เป็นการสร้างพื้นที่ป่าไม้ให้เพิ่มมากขึ้น อีกทั้งลำไม้ที่ได้จากการตัดสางลำทุกๆ ปี ที่นอกเหนือจากนำไปใช้ประโยชน์ในด้านอื่นๆ ที่กล่าวมาแล้วยังมีเศษวัสดุเหลือทิ้งภายในแปลงไม้สามารถนำมาใช้ประโยชน์ด้านอื่นๆ ได้อีก โดยนำไปเพิ่มมูลค่างานวัสดุเหลือทิ้งจากภายในแปลงไม้ด้วยการแปรรูปเป็นผลิตภัณฑ์ต่างๆ เพื่อเพิ่มรายได้ให้แก่เกษตรกรแล้ว ยังเป็นการช่วยลดปัญหาการเกิดแหล่งเพาะเชื้อโรคในแปลงและการเกิดขยะเน่าเสียสู่สิ่งแวดล้อม (ลดปัญหาขยะเหลือทิ้งทางการเกษตรและเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม) เพื่อเป็นทางเลือกให้กับชุมชนหรือเกษตรกรในการสร้างอาชีพและรายได้ให้แก่ชุมชนหรือเกษตรกรอีกทางเลือกหนึ่ง เช่น ผลิตเป็นถ่านชีวภาพหรือถ่านไบโอชาร์ ผลิตเป็นถ่านกัมมันต์ ผลิตเป็นทรายแอมวจากสิ่งเหลือทิ้งจากไม้ ผลิตเป็นกระดาชรองกรงสัตว์เลี้ยงจากสิ่งเหลือทิ้งจากไม้ ผลิตเป็นวัสดุรองนอนสำหรับสัตว์เลี้ยงจากสิ่งเหลือทิ้งจากไม้ ผลิตเป็นเม็ดดินเผามวลเบาจากสิ่งเหลือทิ้งจากไม้ และผลิตเป็นถ่านน้ำมันหอมระเหยจากสิ่งเหลือทิ้งจากไม้ เป็นต้น ซึ่งหากประเด็นงานวิจัยได้รับการต่อยอด จะเป็นประโยชน์กับเกษตรกรในพื้นที่ที่ประสบปัญหา สร้างอาชีพเสริมรายได้ทำให้เกษตรกรในพื้นที่มีรายได้เพิ่มขึ้น ทั้งยังสามารถนำองค์ความรู้จากงานวิจัยในครั้งนี้ไปพัฒนาปรับใช้ประกอบการตัดสินใจในการเลือกประกอบอาชีพหรือการพัฒนาอาชีพต่อไปในอนาคตอีกด้วย

๔. ผลที่คาดว่าจะได้รับ

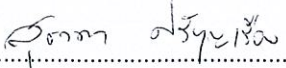
๑. เกษตรกรกลุ่มเกษตรกรผู้ปลูกไม้รวมถึงผู้ที่สนใจทั้งภาครัฐและเอกชน ได้รับความรู้เรื่องเทคโนโลยีการสร้างมูลค่าเพิ่มวัสดุเหลือทิ้งจากไม้ และการนำวัสดุเหลือใช้จากแปลงไม้ไปพัฒนาเป็นพืชพลังงานทางเลือก สร้างอาชีพเสริมรายได้ทำให้เกษตรกรมีรายได้เพิ่มขึ้น อีกทั้งยังได้นำองค์ความรู้ไปพัฒนาปรับใช้ประกอบการตัดสินใจในการเลือกประกอบอาชีพหรือการพัฒนาอาชีพต่อไปในอนาคต

๒. ผลงานวิจัยที่ได้นำไปเผยแพร่เชิงสาธารณะ ได้แก่ การประชุม/สัมมนา งานวันถ่ายทอดเทคโนโลยีการผลิตพืชภาคตะวันออก การประชุมวิชาการแถลงผลงานกรมวิชาการเกษตร ผ่านสื่อบุคคล สื่อมวลชน และสื่อออนไลน์ต่างๆ ที่มีการเผยแพร่ในวงกว้าง และผลดังกล่าวได้นำไปพัฒนาต่อยอดขยายผลในด้านการวิจัยพัฒนาและเป็นองค์ความรู้สำคัญในการนำไปใช้ประโยชน์และเป็นข้อมูลสนับสนุนเชิงนโยบายต่อไปในอนาคต

๕. ตัวชี้วัดความสำเร็จ

๑. ได้บทความที่ได้รับการตีพิมพ์ภายในประเทศ เกี่ยวกับการสร้างมูลค่าเพิ่มวัสดุเหลือทิ้งจากไฟ และ การนำวัสดุเหลือใช้จากแปลงไฟไปพัฒนาเป็นพืชพลังงานทางเลือก จำนวน ๒ เรื่อง

๒. ได้ต้นแบบผลิตภัณฑ์ ระดับภาคสนาม เรื่อง ทราเยมวจากสิ่งเหลือทิ้งจากไฟ กระดาษรองกรงสัตว์ เลี้ยงจากสิ่งเหลือทิ้งจากไฟ วัสดุรองนอนสำหรับสัตว์เลี้ยงจากสิ่งเหลือทิ้งจากไฟ เม็ดดินเผามวลเบาจากสิ่ง เหลือทิ้งจากไฟ และถ่านน้ำมันหอมระเหยจากสิ่งเหลือทิ้งจากไฟ จำนวน ๕ ต้นแบบ

(ลงชื่อ) 

(นางสาวสุชาดา ศรีบุญเรือง)

ผู้ขอประเมิน

(วันที่) 25 / 01 / 2567