



บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ กองการเจ้าหน้าที่ กลุ่มสรรหาและบรรจุแต่งตั้ง โทร./โทรสาร ๐ ๒๕๗๙ ๘๕๑๓

ที่ กษ ๐๙๐๒/ ว ๘๒ วันที่ ๓๑ มกราคม ๒๕๖๘

เรื่อง ประกาศรายชื่อผู้ได้รับการคัดเลือก

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

สวร. ส่งเรื่องของนางมณฑิตานธิ์ สังข์น้อย ตำแหน่งนักวิชาการเกษตรชำนาญการ (ตล.๒๗๗๙) กลุ่มวิจัย ศวร.สงขลา สวร. ขอเข้ารับการประเมินบุคคลเพื่อประเมินผลงานให้ดำรงตำแหน่งนักวิชาการเกษตรชำนาญการพิเศษ ตำแหน่งเลขที่และส่วนราชการเดิม ซึ่งกรมฯ ได้เห็นชอบการประเมินบุคคลแล้ว เมื่อวันที่ ๒๘ มกราคม ๒๕๖๘

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

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

(นายปรัชญา วงษา)
ผู้อำนวยการกองการเจ้าหน้าที่

แบบเสนอเค้าโครงผลงานและข้อเสนอแนวคิดที่เสนอเพื่อขอรับการประเมิน

1. ผลงาน จำนวนไม่เกิน 3 เรื่อง (โดยเรียงลำดับความดีเด่นหรือความสำคัญ)

ผลงานลำดับที่ 1

เรื่อง ผลการใช้ปุ๋ยหมักมูลไก่เกลบ ปุ๋ยชีวภาพฟิซีฟิอาร์ทรี และปุ๋ยเคมีในการผลิตอ้อยคั้นน้ำพันธุ์สุพรรณบุรี 50 ในเขตภาคใต้ตอนล่าง

ทะเบียนวิจัยเลขที่ 01-05-59-02-01-00-03-60

ระยะเวลาดำเนินการ (เดือน ปี พ.ศ. ที่ดำเนินการ) ตุลาคม 2560 – กันยายน 2563

สัดส่วนของผลงาน

รายชื่อ/ตำแหน่ง/สังกัดผู้ขอประเมิน/ ผู้มีส่วนร่วมในผลงาน (ถ้ามี)	สัดส่วนของ ผลงาน(%)	รับผิดชอบในฐานะ
นางมณฑิกานธิ์ สังข์น้อย นักวิชาการเกษตรชำนาญการ กลุ่มวิจัย ศูนย์วิจัยพืชไร่สงขลา จังหวัดสงขลา สถาบันวิจัยพืชไร่และพืชทดแทนพลังงาน	95	หัวหน้าการทดลอง
นางสายชล บุญรัมย์ นักวิชาการเกษตรชำนาญการ กลุ่มวิจัย ศูนย์วิจัยพืชไร่สงขลา จังหวัดสงขลา สถาบันวิจัยพืชไร่และพืชทดแทนพลังงาน	5	ผู้ร่วมการทดลอง

เค้าโครงผลงาน (บทคัดย่อ)

ศึกษาการจัดการธาตุอาหารพืชที่เหมาะสมต่อการผลิตอ้อยคั้นน้ำพันธุ์สุพรรณบุรี 50 ในเขตภาคใต้ตอนล่าง โดยใช้ปุ๋ยหมักมูลไก่เกลบ ปุ๋ยชีวภาพฟิซีฟิอาร์ทรี และปุ๋ยเคมี ในการผลิตอ้อยคั้นน้ำแซมสวนยาง ในพื้นที่เกษตรกร ตำบลท่าม่วง อำเภอเทพา จังหวัดสงขลา ระหว่างเดือนธันวาคม 2560 - มกราคม 2563 วางแผนการทดลองแบบ RCBD จำนวน 3 ซ้ำ 8 กรรมวิธี ประกอบด้วย 1) ไม่ใส่ปุ๋ย (แปลงควบคุม) 2) ไม่ใส่ปุ๋ย + ฟิซีฟิอาร์ทรี 1 กิโลกรัม/ไร่ 3) ปุ๋ยเคมีตามค่าวิเคราะห์ดิน 100 เปอร์เซ็นต์ (15-9-18 กิโลกรัม N-P₂O₅-K₂O/ไร่) 4) ปุ๋ยเคมีตามค่าวิเคราะห์ดิน 100 เปอร์เซ็นต์ + ฟิซีฟิอาร์ทรี 1 กิโลกรัม/ไร่ 5) ปุ๋ยเคมีตามค่าวิเคราะห์ดิน 75 เปอร์เซ็นต์ (11.25-6.75-13.50 กิโลกรัม N-P₂O₅-K₂O/ไร่) 6) ปุ๋ยเคมีตามค่าวิเคราะห์ดิน 75 เปอร์เซ็นต์ + ฟิซีฟิอาร์ทรี 1 กิโลกรัม/ไร่ 7) ปุ๋ยเคมีตามค่าวิเคราะห์ดิน 75 เปอร์เซ็นต์ + ปุ๋ยหมักมูลไก่เกลบอัตรา 200 กิโลกรัม น้ำหนักแห้ง/ไร่ 8) ปุ๋ยเคมี ตามค่าวิเคราะห์ดิน 75 เปอร์เซ็นต์ + ปุ๋ยหมักมูลไก่เกลบอัตรา 200 กิโลกรัม น้ำหนักแห้ง/ไร่ + ฟิซีฟิอาร์ทรี 1 กิโลกรัม/ไร่ ผลการทดลองพบว่าปุ๋ยหมักมูลไก่เกลบ 200 กิโลกรัม น้ำหนักแห้ง/ไร่ ซึ่งคิดเป็นปริมาณธาตุอาหารที่ใส่ให้กับอ้อยอัตรา 3.46-6.68-6.06 กิโลกรัม N-P₂O₅-K₂O/ไร่ จากการศึกษาคุณสมบัติของดินก่อนปลูกพบว่ามีการกักดิน เป็นกรดจัดมาก ปริมาณไนโตรเจนทั้งหมดอยู่ในระดับค่อนข้างต่ำ จึงปรับปรุงดินด้วยโดโลไมท์ก่อนปลูก การใส่ปุ๋ยเคมีตามค่าวิเคราะห์ดินในอ้อยปลูกมีผลให้น้ำหนักลำสัดเพิ่มขึ้นจากการปลูกโดยไม่ใส่ปุ๋ยคิดเป็น

75 เปอร์เซ็นต์ ร่วมกับปุ๋ยหมักมูลไก่แกลบ และปุ๋ยเคมีตามค่าวิเคราะห์ดิน 75 เปอร์เซ็นต์ ร่วมกับปุ๋ยหมักมูลไก่แกลบและปุ๋ยชีวภาพฟิซีฟิอาร์ทรี มีผลให้น้ำหนักลำสดเพิ่มขึ้นจากการปลูก โดย การใส่ปุ๋ยเคมีตามค่าวิเคราะห์ดิน 100 เปอร์เซ็นต์ คิดเป็นร้อยละ 15.42 56.00 และ 34.00 ตามลำดับ ซึ่งปริมาณผลผลิตและปริมาณน้ำคั้นสูงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ เท่ากับ 10.92 ตัน/ไร่ และ 4,998 ลิตร/ไร่ ตามลำดับ ในระดับอัตราปุ๋ย 14.71-13.43-19.56 กิโลกรัม N-P₂O₅-K₂O/ไร่ ในอ้อยต่อ 1 พบว่าการใส่ปุ๋ยเคมีตามค่าวิเคราะห์ดิน 75 เปอร์เซ็นต์ ร่วมกับปุ๋ยหมักมูลไก่แกลบ และปุ๋ยชีวภาพฟิซีฟิอาร์ทรีมีผลให้น้ำหนักลำสดเพิ่มขึ้นจากการปลูก โดยการใส่ปุ๋ยเคมีตามค่าวิเคราะห์ดิน 100 เปอร์เซ็นต์ คิดเป็นร้อยละ 15.01 ส่วนในอ้อยต่อ 2 พบว่าการใช้ปุ๋ยเคมีตามค่าวิเคราะห์ดิน 75 เปอร์เซ็นต์ ร่วมกับปุ๋ยหมักมูลไก่แกลบ และปุ๋ยเคมีตามค่าวิเคราะห์ดิน 75 เปอร์เซ็นต์ ร่วมกับปุ๋ยหมักมูลไก่แกลบและปุ๋ยชีวภาพฟิซีฟิอาร์ทรี มีผลให้น้ำหนักลำสดเพิ่มสูงขึ้นจากการปลูก โดย การใส่ ปุ๋ย เคมี ตาม ค่า วิเคราะห์ดิน 100 เปอร์เซ็นต์ คิดเป็นร้อยละ 71.21 ทั้ง 2 กรรมวิธี

ผลงานลำดับที่ 2

เรื่อง เปรียบเทียบพันธุ์อ้อยคั้นน้ำและคุณภาพผลผลิตที่ปลูกสภาพพื้นที่นาร้างที่ดอนในภาคใต้ตอนล่าง
ทะเบียนวิจัยเลขที่ 01-05-59-02-01-00-02-60

ระยะเวลาดำเนินการ (เดือน ปี พ.ศ. ที่ดำเนินการ) ตุลาคม 2560 – กันยายน 2563

สัดส่วนของผลงาน

รายชื่อ/ตำแหน่ง/สังกัดผู้ขอประเมิน/ ผู้มีส่วนร่วมในผลงาน (ถ้ามี)	สัดส่วนของ ผลงาน(%)	รับผิดชอบในฐานะ
นางมณฑิกานธิ์ สังข์น้อย นักวิชาการเกษตรชำนาญการ กลุ่มวิจัย ศูนย์วิจัยพืชไร่สงขลา จังหวัดสงขลา สถาบันวิจัยพืชไร่และพืชทดแทนพลังงาน	85	หัวหน้าการทดลอง
นางเอมอร เพชรทอง นักวิชาการเกษตรชำนาญการ กลุ่มวิชาการ สำนักวิจัยและพัฒนาการเกษตร เขตที่ 3 จังหวัดขอนแก่น	10	ผู้ร่วมการทดลอง
นางสายชล บุญรัมย์ นักวิชาการเกษตรชำนาญการ กลุ่มวิจัย ศูนย์วิจัยพืชไร่สงขลา จังหวัดสงขลา สถาบันวิจัยพืชไร่และพืชทดแทนพลังงาน	5	ผู้ร่วมการทดลอง

เค้าโครงผลงาน (บทคัดย่อ)

การทดลองเพื่อประเมินศักยภาพอ้อยคั้นน้ำโคลนดีเด่น 5 โคลน ที่ให้ผลผลิต คุณภาพน้ำคั้น และความหวานสูงเหมาะสำหรับการปลูกในพื้นที่ดอนนาร้าง วางแผนการทดลองแบบ RCBD จำนวน 3 ซ้ำ 7 พันธุ์/โคลน ได้แก่ UTj10-2 UTj10-3 UTj10-12 UTj10-15 UTj10-19 เปรียบเทียบกับพันธุ์สุพรรณบุรี 50 และพันธุ์มาเลเซีย ในพื้นที่เกษตรกรจังหวัดสงขลา ระหว่างเดือนธันวาคม 2560 - มกราคม 2563 จากการประเมินผลผลิต ปริมาณน้ำคั้น และความหวานในอ้อยปลูก พบว่าอ้อยโคลน UTj10-3 ให้ผลผลิต 12.07 ตัน/ไร่ และปริมาณน้ำคั้น 6,494 ลิตร/ไร่ ความหวาน 14.83 องศาบริกซ์ สูงสุดแต่ไม่แตกต่างจากพันธุ์สุพรรณบุรี 50 ซึ่งให้ผลผลิตเฉลี่ย 9.48 ตัน/ไร่ และปริมาณน้ำคั้นเฉลี่ย 4,962 ลิตร/ไร่ ความหวาน 12.67 องศาบริกซ์ อ้อยต่อ 1 พบว่าพันธุ์สุพรรณบุรี 50 ให้ผลผลิตสูงที่สุด 7.59 ตัน/ไร่ ไม่แตกต่างกับอ้อยโคลนดีเด่นทั้ง 4 โคลน ได้แก่ UTj10-3 UTj10-12 UTj10-15 และ UTj10-19 ซึ่งให้ผลผลิต 6.29 6.19 5.64 และ 5.42 ตัน/ไร่ ตามลำดับ แต่แตกต่างทางสถิติอย่างมีนัยสำคัญกับพันธุ์มาเลเซียที่ให้ผลผลิต 3.73 ตัน/ไร่ ปริมาณน้ำคั้นพันธุ์สุพรรณบุรี 50 และ UTj10-3 ให้ปริมาณน้ำคั้นสูงสุดไม่แตกต่างกัน 2,655 และ 1,933 ลิตร/ไร่ ตามลำดับ ส่วนพันธุ์มาเลเซียให้ปริมาณน้ำคั้นต่ำสุด 715 ลิตร/ไร่ แต่มีความหวานสูงสุด 19.67 องศาบริกซ์ ในอ้อยต่อ 2 พบว่าไม่มีอ้อยโคลนดีเด่นใดที่ให้ผลผลิตและปริมาณน้ำคั้นสูงกว่าพันธุ์สุพรรณบุรี 50 (6.89 ตัน/ไร่ และ 2,631 ลิตร/ไร่) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ส่วนความหวานของ UTj10-2 UTj10-3 และ UTj10-12 16.33 18.00 และ 19.00 องศาบริกซ์

ไม่แตกต่างจากพันธุ์สุพรรณบุรี 50 และพันธุ์มาเลเซีย 18.67 และ 17.33 องศาบริกซ์ การเลือกพันธุ์อ้อยให้เหมาะสมกับสภาพดินในพื้นที่ปลูกของแต่ละท้องถิ่นจึงเป็นสิ่งจำเป็นเพื่อให้อ้อยสามารถแสดงศักยภาพ ของพันธุ์อ้อยในการให้ผลผลิตและคุณภาพอ้อยได้อย่างเต็มที่ จากการทดลองจะพบว่าการปลูกอ้อยโคลนดีเด่น UTJ10-3 ร่วมกับการใช้ปุ๋ยตามค่าวิเคราะห์ดินในพื้นที่ดอนนาไร่ เขตภาคใต้ตอนล่าง ให้ผลผลิตและปริมาณน้ำคั้นสูง เฉพาะอ้อยปลูกและอ้อยต่อ 1 เท่านั้น หากต้องการจะไว้ต่อมากกว่า 1 ปี ควรเลือกใช้พันธุ์สุพรรณบุรี 50

ผลงานลำดับที่ 3

เรื่อง การเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตข้าวโพดหวานพันธุ์สงขลา 84-1

ทะเบียนวิจัยเลขที่ โครงการตำบลมั่นคง มั่งคั่ง ยั่งยืนในจังหวัดชายแดนภาคใต้

ระยะเวลาดำเนินการ (เดือน ปี พ.ศ. ที่ดำเนินการ) ตุลาคม 2563 – กันยายน 2564

สัดส่วนของผลงาน

รายชื่อ/ตำแหน่ง/สังกัดผู้ขอประเมิน/ ผู้มีส่วนร่วมในผลงาน (ถ้ามี)	สัดส่วนของ ผลงาน(%)	รับผิดชอบในฐานะ
นางมณฑิกานธิ์ สังข์น้อย นักวิชาการเกษตรชำนาญการ กลุ่มวิจัย ศูนย์วิจัยพืชไร่สงขลา จังหวัดสงขลา สถาบันวิจัยพืชไร่และพืชทดแทนพลังงาน	95	หัวหน้าการทดลอง
นางสายชล บุญรัมย์ นักวิชาการเกษตรชำนาญการ กลุ่มวิจัย ศูนย์วิจัยพืชไร่สงขลา จังหวัดสงขลา สถาบันวิจัยพืชไร่และพืชทดแทนพลังงาน	5	ผู้ร่วมการทดลอง

เค้าโครงผลงาน (บทคัดย่อ)

เกษตรกรในพื้นที่ภาคใต้นิยมปลูกข้าวโพดหวานเป็นพืชเสริมรายได้ การปลูกข้าวโพดหวานมักประสบปัญหาต้นทุนการผลิตที่สูงโดยเฉพาะต้นทุนเรื่องของเมล็ดพันธุ์ และปัญหาการป้องกันกำจัดแมลงศัตรูพืชที่ไม่ถูกต้อง ส่งผลให้ผลผลิตขาดคุณภาพ การใช้เมล็ดข้าวโพดหวานพันธุ์สงขลา 84-1 ร่วมกับการใช้เทคโนโลยีการผลิตข้าวโพดหวานที่กรมวิชาการเกษตรแนะนำเป็นการขับเคลื่อนผลงานวิจัยสู่การใช้ประโยชน์ ส่งเสริมองค์ความรู้ให้กับเกษตรกรผ่านการวิจัยและพัฒนาชุมชนแบบมีส่วนร่วมเพื่อเพิ่มศักยภาพการผลิตข้าวโพดหวานของเกษตรกร โดยทำการทดสอบระหว่างเดือนตุลาคม 2563 – กันยายน 2564 เป็นเวลา 1 ปี สถานที่ดำเนินการคือแปลงเกษตรกร อำเภอสะบ้าย้อย อำเภอเทพา อำเภोजะนะ และอำเภอนาทวี จังหวัดสงขลา จำนวน 10 แปลง ผลการทดสอบพบว่าข้าวโพดหวานพันธุ์สงขลา 84-1 มีผลผลิตฝักสดทั้งเปลือกอยู่ระหว่าง 2,557-3,020 กิโลกรัม/ไร่ เกษตรกรยอมรับพันธุ์สงขลา 84-1 คิดเป็น 100 เปอร์เซ็นต์ และมีความประสงค์จะปลูกเพิ่มในปีถัดไป

2. ข้อเสนอแนวคิด จำนวน 1 เรื่อง

เรื่อง การศึกษาศักยภาพการผลิตหญ้าเนเปียร์ในเขตน้ำฝนภาคใต้ เพื่อใช้เป็นวัตถุดิบผลิตชีวมวลอัดเม็ด

3. ชื่อผลงานเผยแพร่ (ถ้ามี)

1. การประเมินผลผลิตอ้อยคั้นน้ำโคลนดีเด่นในพื้นที่ดอนนาร้าง
2. การประเมินพันธุ์อ้อยคั้นน้ำโคลนดีเด่นภายใต้สภาพอาศัยน้ำฝนในพื้นที่ดอนนาร้างจังหวัดสงขลา
3. อ้อยอาหารสัตว์
4. ข้าวโพดหวานพันธุ์สงขลา 84-1 พิษแซมยางพารา
5. ปลูกอ้อยคั้นน้ำสู่โครงการพระราชดำริ
6. แผ่นพับข้าวโพดหวานพันธุ์สงขลา 84-1
7. ผลผลิต และประสิทธิภาพการดูดใช้ธาตุไนโตรเจนของอ้อยอาหารสัตว์ ที่ได้รับปุ๋ยไนโตรเจนในระดับต่างๆ
8. การเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตข้าวโพดหวานพันธุ์สงขลา 84-1: การขับเคลื่อนผลงานวิจัยสู่การใช้ประโยชน์
9. การประเมินผลผลิตสายพันธุ์อ้อยอาหารสัตว์ลูกผสม

4. ชื่อเอกสารวิชาการ (ถ้ามี)

เรื่อง อ้อยอาหารสัตว์

แบบการเสนอข้อเสนอแนวคิดการพัฒนาหรือปรับปรุงงาน

ชื่อผู้ขอประเมิน นางมณฑิการณิ สังข์น้อย **ตำแหน่ง** นักวิชาการเกษตรชำนาญการ (ตำแหน่งเลขที่ 2775)

สังกัด กลุ่มวิจัย ศูนย์วิจัยพืชไร่สงขลา จังหวัดสงขลา สถาบันวิจัยพืชไร่และพืชทดแทนพลังงาน กรมวิชาการเกษตร

ขอประเมินบุคคลเพื่อแต่งตั้งให้ดำรงตำแหน่ง นักวิชาการเกษตรชำนาญการพิเศษ (ตำแหน่งเลขที่ 2775)

สังกัด กลุ่มวิจัย ศูนย์วิจัยพืชไร่สงขลา จังหวัดสงขลา สถาบันวิจัยพืชไร่และพืชทดแทนพลังงาน กรมวิชาการเกษตร

1. เรื่อง การศึกษาศักยภาพการผลิตหญ้าเนเปียร์ในเขตน้ำฝนภาคใต้ เพื่อใช้เป็นวัตถุดิบผลิตชีวมวลอัดเม็ด

2. หลักการและเหตุผล

เนื่องจากพลังงานหลักที่ใช้ปัจจุบันส่วนใหญ่ได้มาจากฟอสซิล สิ่งเหล่านี้ใช้แล้วหมดไป ทำให้ต้องมุ่งหาพลังงานทางเลือกเพื่อสร้างความมั่นคง ประเทศไทยประกอบอาชีพหลักคือเกษตรกรรม จึงมีข้อได้เปรียบด้านวัตถุดิบด้านพืชที่สามารถนำมาเป็นพลังงานชีวมวลได้ อีกทั้งเชื้อเพลิงชีวมวลมีปริมาณกักเก็บต่ำ ไม่ก่อให้เกิดภาวะเรือนกระจก และราคาถูกกว่าพลังงานเชิงพาณิชย์อื่นต่อหน่วยความร้อนที่เท่ากัน ความต้องการใช้ชีวมวลเพื่อผลิตเป็นพลังงานไฟฟ้ามีแนวโน้มเพิ่มขึ้นในอนาคต กระทรวงพลังงานมีการขับเคลื่อนแผนพัฒนาพลังงานทดแทนและพลังงานทางเลือก หรือแผน AEDP2018 ผลักดันหญ้าเนเปียร์เป็นวัตถุดิบสำหรับผลิตพลังงานทดแทนเทียบเท่าประมาณ 10,000 MW จึงเป็นโอกาสในการสร้างอาชีพที่ยั่งยืนแก่ประชาชนในพื้นที่ ข้อจำกัดของพลังงานชีวมวล คือวัตถุดิบชีวมวลอยู่กระจัดกระจายการเก็บรวบรวมยาก มีไม่สม่ำเสมอขึ้นอยู่กับฤดูกาล การเพาะปลูก ถ้าจัดเก็บชีวมวลไม่ดีอาจส่งกลิ่นรบกวนชุมชนบริเวณข้างเคียงได้ ในการเผาไหม้ถ้าเชื้อเพลิงชีวมวลมีความชื้นจะทำให้การเผาไหม้ไม่สมบูรณ์ และก่อให้เกิดก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ได้ การผลิตเชื้อเพลิงชีวมวลอัดเม็ด (Wood Pellet) ผลิตได้จากการนำพืชตระกูลหญ้า เช่น หญ้าเนเปียร์ยักซ์มาย่อย ลดความชื้น และนำมาอัดเป็นเม็ดหรือแท่งเพิ่มประสิทธิภาพให้ความร้อนได้มากถึงสามเท่า (Biomass Energy Resource Center, 2009) เป็นเชื้อเพลิงชีวมวลที่มีความชื้นต่ำ มีค่าความร้อนสูง สะดวกต่อการขนส่ง และสามารถเก็บสต็อกวัตถุดิบได้นาน เหมาะสำหรับใช้เป็นเชื้อเพลิงผลิตความร้อนในภาคอุตสาหกรรมหรือโรงไฟฟ้า พื้นที่ปลูกหญ้าเนเปียร์มีแนวโน้มเพิ่มขึ้นเนื่องจากการสนับสนุนจากภาครัฐ โดยกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ส่งเสริมการเพิ่มจำนวนพื้นที่เพาะปลูกพืชอาหารสัตว์ พืชพลังงาน และไม้ผลรองรับการพัฒนาภายใต้โครงการระเบียงเศรษฐกิจฮาลาลจังหวัดชายแดนใต้ไม่น้อยกว่า 50,000 ไร่ การผลิตพลังงานจากหญ้าเนเปียร์ ต้องใช้พื้นที่ปลูก 800 – 1,000 ไร่ ให้ผลผลิต 35-40 ตันต่อไร่ สามารถผลิตไฟฟ้าจากไบโอแก๊ส 1 เมกะวัตต์ (Biogas 1 MW) ดังนั้นการเลือกใช้พันธุ์หญ้าเนเปียร์ที่ให้ผลผลิตต่อไร่สูง เป็นการเพิ่มผลผลิตต่อหน่วยพื้นที่ให้สูงขึ้นเป็นแนวทางหนึ่งเพื่อลดการแก่งแย่งพืชอาหาร (อาหารสัตว์) มาใช้เป็นพืชพลังงาน วัตถุประสงค์ของงานวิจัยจึงมุ่งเป้าการคัดเลือกสายพันธุ์หญ้าเนเปียร์ ใช้เป็นพลังงานทดแทนในภาคใต้ รวมถึงวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีการผลิตหญ้าเนเปียร์อัดเม็ด ซึ่งเป็นการประเมินศักยภาพของพื้นที่ต่อการผลิตชีวมวลของหญ้าเนเปียร์พันธุ์ต่างๆ ในจังหวัดสงขลา เพื่อแก้ไขปัญหาความไม่มั่นคงด้านพลังงานจากความต้องการใช้ที่มากขึ้น และพลังงานทดแทนด้านชีวมวลสามารถเป็นพลังงานทางเลือกราคาประหยัดให้กับภาคชุมชนที่มีโอกาสในอนาคตได้

3. บทวิเคราะห์/แนวความคิด/ข้อเสนอ และข้อจำกัดที่อาจเกิดขึ้นและแนวทางแก้ไข

การพัฒนาทางด้านเศรษฐกิจและสังคมที่มีการเจริญเติบโตและขยายตัวเพิ่มขึ้นกระทบต่อสถานการณ์พลังงานปัจจุบันที่ใช้เชื้อเพลิงหลักจากฟอสซิล เช่น น้ำมัน ถ่านหิน ก๊าซธรรมชาติ ที่มีแนวโน้มจะหมดไปในอนาคต นอกจากนี้ราคายังผันผวนไปตามสภาวะเศรษฐกิจ เมื่อ พ.ศ. 2556 คณะกรรมการนโยบายพลังงานแห่งชาติมีนโยบายพัฒนาและส่งเสริมการปลูกพืชชีวมวลผลผลิตสูงชนิดใหม่คือ หญ้าเนเปียร์ เพื่อเป็นวัตถุดิบสำหรับผลิตพลังงานทดแทนเทียบเท่าประมาณ 10,000 MW โดยเฉพาะตั้งเป้าหมายการผลิตพลังงานก๊าซชีวภาพจากหญ้าชนิดนี้ให้ได้ประมาณ 3,000 MW ภายในปี พ.ศ. 2564 พ.ศ. 2558 กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงานได้มีปรับปรุงแก้ไขแผนพัฒนาพลังงานทดแทนและพลังงานทางเลือก พ.ศ. 2558-2579 (AEDP 2015) ใหม่ โดยมีเป้าหมายของการผลิตพลังงานชีวมวล 5,570 MW และก๊าซชีวภาพจากพืชพลังงาน 680 M และแผนพัฒนาพลังงานทดแทนและพลังงานทางเลือก พ.ศ. 2561 – 2580 (AEDP 2018) มีเป้าหมายให้โรงไฟฟ้าชุมชนช่วยขับเคลื่อนเศรษฐกิจฐานราก ยกระดับคุณภาพชีวิตของคนในชุมชน และผลักดันหญ้าเนเปียร์เป็นวัตถุดิบสำหรับผลิตพลังงานทดแทน ส่งเสริมการผลิตพลังงานจากวัตถุดิบพลังงานทางเลือกที่มีอยู่ภายในประเทศ ปี 2565 มีโรงไฟฟ้าชีวมวลในประเทศไทย ทั้งสิ้น 79 แห่ง ประกอบด้วย ภาคเหนือ 17 แห่ง ภาคกลาง 22 แห่ง ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ 26 แห่ง และภาคใต้ 15 แห่ง เมื่อแบ่งตามประเภทชีวมวลที่รับซื้อ ประกอบด้วย

1. ชีวมวลประเภทพืชเศรษฐกิจ 66 แห่ง (ข้าว อ้อย ข้าวโพด มันสำปะหลัง มะพร้าว และปาล์ม)
2. ชีวมวลประเภทไม้ 45 แห่ง (ไม้ยางพารา ไม้ยูคาลิปตัส ไม้เบญจพรรณ และไม้ชนิดอื่นๆ)
3. ชีวมวลอื่น ๆ 7 แห่ง (ไม้ไผ่ หญ้าเนเปียร์ รากไม้ และน้ำกากส่า)

สำหรับภาคใต้ศูนย์อำนวยการบริหารจังหวัดชายแดนภาคใต้ (ศอ.บต.) วางแนวทางการพัฒนาพื้นที่จังหวัดชายแดนภาคใต้ทั้ง 5 จังหวัด ในส่วนของการพัฒนาเศรษฐกิจฐานรากในเรื่องของมิติพลังงานใช้พลังงานทดแทนหรือพลังงานไฟฟ้าชีวภาพ ชีวมวล เพื่อสร้างอาชีพและรายได้แก่ประชาชนในพื้นที่ ซึ่งส่วนใหญ่มีอาชีพเป็นเกษตรกร โดยปัจจุบันจังหวัดชายแดนภาคใต้มีโรงไฟฟ้า 15 โรง เป็นของภาคเอกชนในพื้นที่ มีกำลังการผลิตกว่า 230 เมกะวัตต์ และ ศอ.บต. ได้ผลักดันให้มีโรงไฟฟ้าชีวภาพ ชีวมวลอีก 150 เมกะวัตต์ คาดว่าในการเริ่มดำเนินการ ขณะนี้เกษตรกรปลูกพืชพลังงานนำร่องแล้ว 10,000 ไร่ สำหรับโรงไฟฟ้าชีวมวลประมาณ 15 โรง ในพื้นที่จังหวัดชายแดนภาคใต้ ความต้องการพลังงานเชื้อเพลิงชีวมวล ต่อวัน ไม่น้อยกว่า 9,000 ตัน ปีหนึ่งประมาณ 2.3 ล้านตัน การพัฒนาศักยภาพการผลิตการใช้พลังงานทางเลือกด้วยเทคโนโลยีที่เหมาะสม เพื่อสร้างการเติบโตบนคุณภาพชีวิตที่ดีและเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม แผนปฏิบัติการมีเป้าหมาย ส่งเสริมการใช้พลังงานทดแทนในประเทศอย่างมีประสิทธิภาพ โดยให้มีสัดส่วนการใช้พลังงานทดแทนที่ผลิตได้ภายในประเทศ ร้อยละ 19.27 ของการใช้พลังงานขั้นสุดท้าย ภายในปี พ.ศ. 2566 แผนการพัฒนาและส่งเสริมพลังงานทดแทนจากชีวมวลที่ได้จากวัสดุเหลือทิ้งจากการเกษตรและมีการส่งเสริมการปลูกพืชโตเร็วเพื่อนำมาใช้ในการผลิตพลังงาน หญ้าเนเปียร์เป็นพืชอาหารสัตว์ที่ได้รับความนิยมในแง่พืชพลังงานทดแทนเนื่องจากผลผลิตชีวมวลสูงมีลักษณะทางกายภาพที่โตเร็ว และเซลลูโลสสูงสามารถมีผลผลิตได้ตลอดปี ตัดผลผลิตได้หลายครั้งในรอบปี ปลูกครั้งเดียวเก็บเกี่ยวได้หลายปีเหมาะสมต่อการผลิตเพื่อเป็นวัตถุดิบสำหรับแปรรูปเป็นพลังงานชีวมวลที่ต้องการจำนวนมากและสม่ำเสมอ ปัจจุบันกระทรวงพลังงาน ได้บรรจุโครงการผลิตไฟฟ้าจากหญ้าเนเปียร์ เอาไว้ในส่วนของไฟฟ้าที่มาจากก๊าซชีวภาพ (พืชพลังงาน) ลงในแผนพัฒนาพลังงานทดแทนและพลังงานทางเลือก และยังสามารถใช้เป็นวัตถุดิบประเภทเชื้อเพลิงเช่น เชื้อเพลิงสำหรับโรงไฟฟ้าความร้อน หรืออัดแท่งเล็ก อัดเป็นก้อน เพื่อใช้เป็นเชื้อเพลิงธรรมชาติ ความต้องการชีวมวลอัดเม็ด

ของทั่วโลกเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง พื้นที่การผลิตที่มีต้นทุนต่ำจะเป็นตลาดการส่งออกที่สำคัญ และประเทศไทยมีข้อได้เปรียบจะเป็นตลาดส่งออก เพราะวัตถุดิบและค่าใช้จ่ายการขนส่งที่มีต้นทุนต่ำกว่า ดังนั้นประเทศไทยมีศักยภาพเป็นประเทศที่มีความสำคัญเชิงกลยุทธ์สำหรับการพัฒนาอุตสาหกรรมชีวมวลอัดเม็ดในภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ การศึกษาศักยภาพของหญ้าเนเปียร์สายพันธุ์ต่างๆ และศึกษาเทคโนโลยีการเพิ่มผลผลิตและคุณภาพชีวมวลต่อพื้นที่ เพื่อให้สามารถรองรับพลังงานทดแทนและพลังงานทางเลือกที่เพิ่มขึ้นในระบบได้อย่างมั่นคง เพื่อใช้เป็นวัตถุดิบในการผลิตชีวมวลอัดเม็ด ข้อได้เปรียบของหญ้าเนเปียร์ คือเป็นพืชที่ใช้พื้นที่ปลูกน้อยและรอบการตัดสั้นกว่าพืชโตเร็วชนิดอื่น (กระถินยักษ์ ยูคาลิปตัส) ซึ่งอายุของพืชโตเร็วใช้เวลา 2-7 ปี ทำให้เกษตรกรขาดสภาพคล่องในการดำเนินการ อีกทั้งการเก็บเกี่ยวผลผลิตต้องใช้ค่าใช้จ่ายที่แพงกว่ามากหญ้าเนเปียร์ ส่งผลให้การปลูกพืชโตเร็วไม่ค่อยประสบความสำเร็จ และข้อมูลการประเมินศักยภาพพลังงานชีวมวลจากหญ้าเนเปียร์เพื่อรองรับนโยบายพลังงานทดแทนด้านชีวมวลในอนาคต สามารถคาดคะเนถึงปริมาณผลผลิตที่จะทำการผลิตเพื่อตอบสนองความต้องการการผลิตในแง่วัตถุดิบด้านพลังงาน การผลิตเชื้อเพลิงอัดเม็ดจากหญ้าเนเปียร์

ข้อจำกัดที่อาจเกิดขึ้นและแนวทางแก้ไข

วัตถุดิบจากพืชมีอายุการเก็บรักษาสั้น ปริมาณไม่สม่ำเสมอในบางช่วง จำเป็นต้องใช้พื้นที่ปริมาณมากในการผลิต แนวทางแก้ไข ประเมินศักยภาพของพื้นที่ต่อการผลิตชีวมวลของหญ้าเนเปียร์พันธุ์ต่างๆ เพื่อประเมินถึงความเป็นไปได้โดยพิจารณาจากศักยภาพสูงสุดที่พืชจะสามารถให้ผลผลิตถึงจุดคุ้มทุนและยั่งยืนได้ เป็นการช่วยประกอบการตัดสินใจในการส่งเสริมการใช้พลังงานทดแทนประเภทชีวมวล เพื่อใช้เป็นวัตถุดิบในการผลิตชีวมวลอัดเม็ด

4. ผลที่คาดว่าจะได้รับ

พันธุ์หญ้าเนเปียร์ที่เหมาะสมในเขตน้ำฝนภาคใต้ เพื่อใช้เป็นวัตถุดิบผลิตชีวมวลอัดเม็ด ผลผลิตต่อหน่วยพื้นที่ของเกษตรกรเพิ่มขึ้น เพียงพอต่อการผลิตพลังงานทดแทนประเภทชีวมวล

5. ตัวชี้วัดความสำเร็จ

พันธุ์หญ้าเนเปียร์ที่ให้ผลผลิตต่อไร่สูงเหมาะสมในภาคใต้ สำหรับเป็นวัตถุดิบทางเลือกเพื่อผลิตชีวมวลอัดเม็ด และรายได้ของเกษตรกรที่เพิ่มขึ้นจากการผลิตหญ้าเนเปียร์

(ลงชื่อ)

(นางมณฑิกานธิ์ สังข์น้อย)

ผู้ขอประเมิน

(วันที่) 16 / กันยายน / 2567