

สรุป

จากการศึกษาผลของการจัดการเศษเหลือจากการเก็บเกี่ยวอ้อยที่มีผลต่อการเปลี่ยนแปลงสมบัติทางฟิสิกส์และเคมีบางประการของดิน และการให้ผลตอบแทนทางเศรษฐกิจสรุปได้ดังนี้

1. วิธีการเผาเศษเหลือจากการเก็บเกี่ยวอ้อยติดต่อกันเป็นเวลามากกว่า 10 ปี ส่งผลให้ดินบนที่ระดับความลึก 0-15 เซนติเมตร มีค่าความหนาแน่นรวมของดินสูงที่สุด สัมประสิทธิ์การนำน้ำของดินอิ่มตัวด้วยน้ำอยู่ในระดับปานกลาง ความพรุนรวมของดิน ความจุความชื้นที่เป็นประโยชน์มีค่าต่ำที่สุด โดยสมบัติทางเคมีพบว่าปริมาณโพแทสเซียมที่แลกเปลี่ยนได้และปริมาณแมกนีเซียมที่สกัดได้มีค่าต่ำที่สุด ส่วนวิธีการเผาเศษเหลือจากการเก็บเกี่ยวอ้อยทุกๆ 3 ปีก่อนหรือต่อทำให้ความหนาแน่นรวมและปริมาณแคลเซียมที่แลกเปลี่ยนได้มีค่าต่ำที่สุด ความพรุนรวมของดิน ความจุความชื้นที่เป็นประโยชน์ ปริมาณอินทรีย์วัตถุ และปริมาณไนโตรเจนในดิน ปริมาณเหล็กแมงกานีส และสังกะสีมีค่าสูงที่สุด และวิธีการไถกลบเศษเหลือจากการเก็บเกี่ยวอ้อยเป็นเวลา 10 ปี จะให้ค่าปริมาณฟอสฟอรัสที่เป็นประโยชน์ และปริมาณแมกนีเซียมที่แลกเปลี่ยนได้มีค่าสูงที่สุด

2. การจัดการเศษเหลือจากการเก็บเกี่ยวอ้อยในวิธีการต่างๆ มีผลต่อการให้ผลผลิตของอ้อยที่ปลูก และการให้ผลตอบแทนทางเศรษฐกิจในการปลูกอ้อยโดยวิธีการเผาเศษเหลือจากการเก็บเกี่ยวอ้อยทุกๆ 3 ปีก่อนหรือต่อ มีผลผลิตสูงที่สุด คือ 15.75 ตันต่อไร่ รองลงมาคือวิธีการเผาเศษเหลือจากการเก็บเกี่ยวอ้อยติดต่อกันเป็นเวลามากกว่า 10 ปี และวิธีการไถกลบเศษเหลือจากการเก็บเกี่ยวอ้อยเป็นเวลา 10 ปี เท่ากับ 14.53 และ 12.42 ตันต่อไร่ ตามลำดับ ซึ่งทุกวิธีการจัดการแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญยิ่งทางสถิติ

3. การประเมินความอุดมสมบูรณ์ของดินในแปลงศึกษาที่ระดับความลึก 0-15, 15-30 และ 30-45 เซนติเมตร พบว่าการจัดการเศษเหลือจากการเก็บเกี่ยวอ้อยทุกวิธีการจัดการมีสถานะความอุดมสมบูรณ์ของดินอยู่ในระดับปานกลาง

4. การจัดการเศษเหลือจากการเก็บเกี่ยวอ้อยที่มีผลต่อการให้ผลตอบแทนทางเศรษฐกิจในการปลูกอ้อย พบว่าวิธีการเผาเศษเหลือจากการเก็บเกี่ยวอ้อยติดต่อกันเป็นเวลามากกว่า 10 ปี ทำให้มีต้นทุนในการเตรียมดิน ค่าแรงงานและค่าน้ำมันในการให้น้ำ ค่าใช้จ่ายในการใส่ปุ๋ย ค่าใช้จ่ายในการกำจัดวัชพืช มีค่าใช้จ่ายสูงที่สุด และวิธีการไถกลบเศษเหลือจากการเก็บเกี่ยวอ้อย

เป็นเวลา 10 ปี มีค่าใช้จ่ายต่ำที่สุด สำหรับต้นทุนที่เป็นค่าใช้จ่ายในการเก็บเกี่ยวอ้อยในวิธีการเผา
เศษเหลือจากการเก็บเกี่ยวอ้อยทุกๆ 3 ปีก่อนหรือต่อและวิธีการไถกลบเศษเหลือจากการเก็บเกี่ยวอ้อย
เป็นเวลา 10 ปี มีค่าแรงงานในการเก็บเกี่ยวอ้อยสดในแปลงอ้อยที่ถูกเผาไฟจะมีค่าจ้างสูงกว่า
แปลงที่ไม่มีการเผาเศษใบอ้อยก่อนเก็บเกี่ยวประมาณต้นละ 10 บาท