

การเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตอ้อยโดยการจัดการน้ำ ธาตุอาหาร และพันธุ์ที่เหมาะสมกับพื้นที่ดินดิน จังหวัดนครสวรรค์

หัวหน้าการทดลอง การिता จงเจือกกลาง ศูนย์วิจัยพืชไร่ นครสวรรค์

บทคัดย่อ

ศึกษาวิธีการเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตอ้อยโดยการจัดการน้ำ ธาตุอาหาร และพันธุ์ที่เหมาะสมกับพื้นที่เขตดินตาคลี จังหวัดนครสวรรค์ ซึ่งเป็นแหล่งปลูกอ้อยที่สำคัญ โดยวางแผนการทดลองแบบ split plot จำนวน 4 ซ้ำ ปัจจัยหลัก การจัดการน้ำและปุ๋ย 3 วิธี ได้แก่ 1) ปุ๋ยเคมี 12-9-12 กิโลกรัม N-P₂O₅-K₂O /ไร่ ไม่ให้น้ำ (อาศัยน้ำฝน) 2) ปุ๋ยเคมี 12-9-12 กิโลกรัม N-P₂O₅-K₂O /ไร่ ให้น้ำชลประทาน 3) ปุ๋ยเคมี 18-9-12 กิโลกรัม N-P₂O₅-K₂O /ไร่ ให้น้ำชลประทาน ปัจจัยรอง พันธุ์อ้อยจำนวน 3 พันธุ์ ได้แก่ โคลน KK07-037 พันธุ์ LK 92-11 และพันธุ์ขอนแก่น 3 ดำเนินการปลูกอ้อยเมื่อวันที่ 25 มกราคม 2560 ผลการทดลองในอ้อยปลูกพบว่า การใช้ปุ๋ยตามค่าวิเคราะห์ดิน (18-9-12 กิโลกรัม N-P₂O₅-K₂O/ไร่) ร่วมกับการให้น้ำเสริม ไม่ทำให้ผลผลิตแตกต่างจากการใช้ปุ๋ยตามค่าวิเคราะห์ดินในสภาพน้ำฝน ทั้งนี้เนื่องจากในปี 2560 มีฝนตกสม่ำเสมอตลอดฤดูปลูก ในกรรมวิธีที่ให้น้ำเสริม พบว่า การใช้ปุ๋ยไนโตรเจน 1.5 เท่าของอัตราแนะนำตามค่าวิเคราะห์ดิน (กิโลกรัม N-P₂O₅-K₂O/ไร่) ไม่ทำให้ผลผลิตอ้อยปลูกแตกต่างจากการใช้ปุ๋ยตามค่าวิเคราะห์ดิน แต่ทั้งนี้จะพบความแตกต่างระหว่างพันธุ์ โดยพบว่าโคลน KK07-037 และพันธุ์ขอนแก่น 3 ให้ผลผลิตสูงสุด แตกต่างจากพันธุ์แอลเค 92-11 อย่างมีนัยสำคัญ อย่างไรก็ตามเมื่อพิจารณาผลผลิตน้ำตาล พบว่าพันธุ์ขอนแก่น 3 ให้ผลผลิตน้ำตาลสูงสุด (3 ต้นซีซีเอสต่อไร่) ในขณะที่โคลน KK07-037 และพันธุ์แอลเค 92-11 ให้ผลผลิตน้ำตาลต่ำกว่าอย่างมีนัยสำคัญ เมื่อวิเคราะห์สัดส่วนรายได้ต่อการลงทุน (Benefit Cost Ratio, BCR) พบว่า การใส่ปุ๋ยเคมี 12-9-12 กก. N-P₂O₅-K₂O/ไร่ ไม่ให้น้ำชลประทาน (อาศัยน้ำฝน) และปลูกอ้อยพันธุ์ขอนแก่น 3 ในเขตดินตาคลีให้ผลตอบแทนคุ้มค่าแก่การลงทุน โดยให้ค่า BCR เท่ากับ 1.06 ในขณะที่กรรมวิธีอื่น ๆ ให้ค่า BCR ต่ำกว่า 1.0 ในอ้อยต่อ 1 พบว่า อ้อยโคลน KK07-037 ให้ผลผลิตสูงกว่าพันธุ์ขอนแก่น 3 และพันธุ์ LK92-11 แต่พันธุ์ขอนแก่น 3 และพันธุ์ LK92-11 ให้ความหวานสูงกว่าโคลน KK07-037 ส่วนอ้อยต่อ 2 พบว่าโคลน KK07-037 ให้ผลผลิตเฉลี่ยสูงสุดคือ 6.66 ต้นต่อไร่ แต่ไม่แตกต่างจากพันธุ์ขอนแก่น 3 ที่ให้ผลผลิตเฉลี่ย 5.74 ต้นต่อไร่ แต่ในทางตรงกันข้ามกลับให้ CCS และค่าความหวาน (Brix) ต่ำเมื่อเทียบกับพันธุ์อื่นๆ ในส่วนของการจัดการน้ำและธาตุอาหารไม่เป็นไปตามกรรมวิธี เนื่องจากปริมาณน้ำของแปลงเกษตรกรมีไม่เพียงพอต่อการให้น้ำเสริม เมื่อวิเคราะห์ค่า BCR สำหรับอ้อยต่อ 1 และต่อ 2 พบว่ามีค่าน้อยกว่า 1.0 ซึ่งให้ผลตอบแทนไม่คุ้มค่าแก่การลงทุน

คำสำคัญ: อ้อย การจัดการธาตุอาหาร ดินเหนียว เขตดินตาคลี

