

การเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตอ้อยโดยการจัดการน้ำ ธาตุอาหาร และพันธุ์ที่เหมาะสม
กับพื้นที่ดินทราย-ดินร่วนปนทราย จังหวัดขอนแก่น
หัวหน้าการทดลอง ชยันต์ ภัคดีไทย ศูนย์วิจัยพืชไร่ขอนแก่น

บทคัดย่อ

การผลิตอ้อยให้เพียงพอกับความต้องการเพื่อการบริโภค ของตลาดทั้งภายในและภายนอกประเทศ ซึ่งมีปริมาณสูงขึ้นทุกปี รวมถึงใช้เพื่อการ การอุปโภค คือ ไฟฟ้า จากการใช้กากอ้อยเป็นเชื้อเพลิง จึงมีการศึกษาการเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตอ้อยโดยการจัดการน้ำ ธาตุอาหาร และพันธุ์ที่เหมาะสมกับพื้นที่ ดินทราย-ดินร่วนปนทราย เพื่อศึกษาวิธีการเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตอ้อยโดยการจัดการน้ำ ปุ๋ย และพันธุ์ที่เหมาะสม วางแผนการทดลองแบบ Split plot จำนวน 4 ซ้ำ Main plot ประกอบด้วย การจัดการน้ำ และปุ๋ย 3 วิธี ได้แก่ 1. ใส่ปุ๋ย 27-3-16 กก. N-P₂O₅-K₂O ต่อไร่ ปรับปรุงดินโดยใช้กากตะกอนหม้อกรอง และโดโลไมท์อาศัยน้ำฝน 2. ใส่ปุ๋ย 27-3-16 กก. N-P₂O₅-K₂O ต่อไร่ ปรับปรุงดินโดยใช้กากตะกอนหม้อกรองและโดโลไมท์ร่วมกับการใช้น้ำหยด 3. ใส่ปุ๋ย 40.5-3-16 กก. N-P₂O₅-K₂O ต่อไร่ (1.5N-P-K) ปรับปรุงดินโดยใช้กากตะกอนหม้อกรองและโดโลไมท์ร่วมกับการใช้น้ำหยด Sub plot ประกอบด้วย พันธุ์อ้อย 3 พันธุ์/โคลน ได้แก่ 1. โคลน KK07-037 2. พันธุ์ LK 92-11 3. พันธุ์ขอนแก่น 3 ผลการทดลองพบว่า ผลผลิตอ้อยปลูกพบว่า การจัดการน้ำและธาตุอาหารให้ผลผลิตไม่แตกต่างกันในทางสถิติแต่มีแนวโน้มว่า การใช้ปุ๋ยเคมีตามค่าวิเคราะห์ดิน ดิน (27-3-6 กิโลกรัมของ N-P₂O₅-K₂O ต่อไร่) ปรับปรุงดินโดยใช้กากตะกอนหม้อกรองและโดโลไมท์ร่วมกับการใช้น้ำหยด มีแนวโน้มให้ผลผลิตมากที่สุด 24.13 ตันต่อไร่ การจัดการพันธุ์ทำให้ผลผลิตมีความแตกต่างกันในทางสถิติโดย พันธุ์ KK07-036 ให้ผลผลิตมากที่สุดแต่ไม่แตกต่างในทางสถิติกับพันธุ์ขอนแก่น 3 โดยให้ผลผลิต 25.76 และ 23.81 ตันต่อไร่ตามลำดับ และพันธุ์ LK92-11 ให้ผลผลิตต่ำที่สุด 21.53 ตันต่อไร่ แตกต่างกับ KK07-037 อย่างมีนัยสำคัญ

ในอ้อยต่อ 1 พบว่า พบว่าการจัดการน้ำและธาตุอาหาร ไม่ทำให้ผลผลิตต่อไร่มีความแตกต่างในทางสถิติ โดยการใช้ปุ๋ยเคมี 1.5 เท่าตามค่าวิเคราะห์ดิน (40.5-3-6 กิโลกรัมของ N-P₂O₅-K₂O ต่อไร่) ปรับปรุงดินโดยใช้กากตะกอนหม้อกรองและโดโลไมท์ร่วมกับการใช้น้ำหยด มีแนวโน้มให้ผลผลิตต่อไร่มากที่สุด 11.82 ตันต่อไร่ แต่การเลือกใช้พันธุ์อ้อยที่แตกต่างกันมีผลให้ผลผลิตต่อไร่แตกต่างกันในทางสถิติโดยเมื่อใช้อ้อยขอนแก่น 3 ให้จำนวนผลผลิตต่อไร่มากที่สุด 12.06 ตันต่อไร่ไม่แตกต่างในทางสถิติกับ อ้อย LK91-11 แต่แตกต่างในทางสถิติกับโคลน KK07-037 ส่วนในอ้อยต่อ 2 พบว่า การจัดการน้ำและธาตุอาหารไม่ทำให้ผลผลิตต่อไร่มีความแตกต่างในทางสถิติ โดยการใช้ปุ๋ยเคมี 1.5 เท่าตามค่าวิเคราะห์ดิน

(27-3-6 กิโลกรัมของ N-P2O5-K2O ต่อไร่) ปรับปรุงดินโดยใช้กากตะกอนหมักกรองและโดโลไมท์ ร่วมกับการใช้น้ำหยด มีแนวโน้มให้ผลผลิตต่อไร่มากที่สุด 5.32 ตันต่อไร่ แต่การเลือกใช้พันธุ์อ้อยที่ แตกต่างกันมีผลให้ผลผลิตต่อไร่แตกต่างกันในทางสถิติโดยเมื่อใช้อ้อยขอนแก่น 3 ให้จำนวนผลผลิตต่อไร่ มากที่สุด 5.91 ตันต่อไร่ไม่แตกต่างในทางสถิติกับ โคลน KK07-037 แต่แตกต่างในทางสถิติ LK91-11

คำสำคัญ : อ้อย ประสิทธิภาพการผลิต ดินทราย-ดินร่วนปนทราย