

ศึกษาประสิทธิภาพการใช้ไนโตรเจนของอ้อยโคลนตีเด่นชุดปี 2553 (อ้อยต่อ 1)

หัวหน้าการทดลอง วาสนา วันดี ศูนย์วิจัยพืชไร่สุพรรณบุรี

บทคัดย่อ

ดำเนินการทดลองในปี 2559-2562 ณ แปลงทดลอง ศูนย์วิจัยพืชไร่สุพรรณบุรี วางแผนการทดลองแบบ Split plot จำนวน 4 ซ้ำ ปัจจัยหลัก (Main plot) คือ อ้อยโคลนตีเด่นชุดปี 2553 จำนวน 4 โคลน และพันธุ์เปรียบเทียบ 2 พันธุ์ (UT10-414 UT10-615 UT10-586 UT10-623 พันธุ์ขอนแก่น 3 และ LK92-11) ปัจจัยรอง (Sub plot) คือ อัตราปุ๋ยไนโตรเจน 4 ระดับ (0-3-6 6-3-6 12-3-6 18-3-6 กิโลกรัม N-P₂O₅-K₂O ต่อไร่ สำหรับอ้อยปลูก และ 0-6-12 12-6-12 18-6-12 24-6-12 กิโลกรัม N-P₂O₅-K₂O ต่อไร่ สำหรับอ้อยต่อ) ผลการทดลองในอ้อยปลูก พบว่า ด้านผลผลิต ค่าซีซีเอส ผลผลิตน้ำตาล จำนวนลำต่อไร่ ความสูง เส้นผ่านศูนย์กลางลำ และจำนวนปล้อง ไม่พบปฏิสัมพันธ์ระหว่างพันธุ์และอัตราปุ๋ย โคลน UT10-615 และ UT10-623 ให้ผลผลิต 14.20 และ 14.03 ตันต่อไร่ มากกว่าพันธุ์ LK92-11 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ แต่ไม่แตกต่างกับพันธุ์ขอนแก่น 3 โคลน UT10-615 ให้ค่าซีซีเอสเท่ากับ 19.09 สูงกว่าพันธุ์เปรียบเทียบทั้ง 2 พันธุ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และให้ผลผลิตน้ำตาล 2.71 ตันซีซีเอสต่อไร่ มากกว่าพันธุ์ LK92-11 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ แต่ไม่แตกต่างกับพันธุ์ขอนแก่น 3 การใส่ปุ๋ยไนโตรเจนอัตราต่างๆ ไม่ทำให้ผลผลิต ผลผลิตน้ำตาล จำนวนลำต่อไร่ เส้นผ่านศูนย์กลางลำ และจำนวนปล้องแตกต่างกันทางสถิติ แต่มีผลทำให้ค่าซีซีเอสแตกต่างกันทางสถิติ โดยการไม่ใส่ปุ๋ยไนโตรเจนและการใส่ปุ๋ยไนโตรเจนอัตรา 12 กิโลกรัมต่อไร่ ให้ค่าซีซีเอสสูงสุดเท่ากับ 16.70 และ 16.60 แต่ไม่แตกต่างกับการใส่ปุ๋ยไนโตรเจนอัตรา 6 กิโลกรัมต่อไร่

ผลการทดลองในอ้อยต่อ 1 พบว่า ด้านผลผลิต ค่าซีซีเอส ผลผลิตน้ำตาล จำนวนลำต่อไร่ ความสูง เส้นผ่านศูนย์กลางลำ และจำนวนปล้อง ไม่พบปฏิสัมพันธ์ระหว่างพันธุ์และอัตราปุ๋ย โคลน UT10-615 และ UT10-623 ให้ผลผลิต 18.45 และ 18.02 ตันต่อไร่ มากกว่าพันธุ์ LK92-11 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ แต่ไม่แตกต่างกับพันธุ์ขอนแก่น 3 การใส่ปุ๋ยไนโตรเจนอัตรา 24 กิโลกรัมต่อไร่ ให้ผลผลิตสูงสุด 17.57 ตันต่อไร่ ไม่แตกต่างกับการใส่ปุ๋ยไนโตรเจนอัตรา 18 กิโลกรัมต่อไร่ โคลน UT10-615 ให้ค่าซีซีเอสเท่ากับ 15.02 และให้ผลผลิตน้ำตาล 2.77 ตันซีซีเอสต่อไร่ มากกว่าพันธุ์ LK92-11 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ แต่ไม่แตกต่างกับพันธุ์ขอนแก่น 3 การใส่ปุ๋ยไนโตรเจนอัตราต่างๆ ไม่ทำให้ค่าซีซีเอส ความสูง เส้นผ่านศูนย์กลางลำ และจำนวนปล้องแตกต่างกันทางสถิติ แต่มีผลทำให้ผลผลิตน้ำตาลและจำนวนลำต่อไร่แตกต่างกันทางสถิติ โดยการใส่ปุ๋ยไนโตรเจนอัตรา 24 กิโลกรัมต่อไร่ ให้ผลผลิตน้ำตาลสูงสุดเท่ากับ 2.18 ตันซีซีเอสต่อไร่ ไม่แตกต่างกับการใส่ปุ๋ยไนโตรเจนอัตรา 12 และ 18 กิโลกรัมต่อไร่ แต่แตกต่างกับการไม่ใส่ปุ๋ยไนโตรเจน

ส่วนจำนวนลำต่อไร่ การใส่ปุ๋ยไนโตรเจนอัตรา 24 กิโลกรัมต่อไร่ ให้จำนวนลำสูงสุด ซึ่งแตกต่างกับการใส่ปุ๋ยไนโตรเจนอัตราอื่นและการไม่ใส่ปุ๋ยไนโตรเจน

ผลการทดลองในอ้อยต่อ 2 พบว่า ด้านผลผลิต ค่าซีซีเอส ผลผลิตน้ำตาล จำนวนลำต่อไร่ ความสูง เส้นผ่านศูนย์กลางลำ และจำนวนปล้อง ไม่พบปฏิสัมพันธ์ระหว่างพันธุ์และอัตราปุ๋ย โคลน UT10-623 ให้ผลผลิต 19.03 ตันต่อไร่ มากกว่าพันธุ์ LK92-11 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ แต่ไม่แตกต่างกับพันธุ์ขอนแก่น 3 การใส่ปุ๋ยไนโตรเจนอัตรา 24 กิโลกรัมต่อไร่ ให้ผลผลิตสูงสุด 18.16 ตันต่อไร่ แต่ไม่แตกต่างกับการใส่ปุ๋ยไนโตรเจนอัตรา 18 กิโลกรัมต่อไร่ โคลน UT10-615 ให้ค่าซีซีเอสเท่ากับ 14.25 มากกว่าพันธุ์ LK92-11 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ แต่ไม่แตกต่างกับพันธุ์ขอนแก่น 3 การไม่ใส่ปุ๋ยไนโตรเจนและการใส่ปุ๋ยไนโตรเจนอัตรา 12 กิโลกรัมต่อไร่ ให้ค่าซีซีเอสสูงสุด 12.64 และ 12.55 โคลน UT10-615 ให้ผลผลิตน้ำตาล 2.32 ตันซีซีเอสต่อไร่ มากกว่าพันธุ์ LK92-11 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ แต่ไม่แตกต่างกับโคลน UT10-623 และพันธุ์ขอนแก่น 3 การใส่ปุ๋ยไนโตรเจนอัตรา 24 และ 18 กิโลกรัมต่อไร่ ให้ผลผลิตน้ำตาลมากกว่าการไม่ใส่ปุ๋ยไนโตรเจนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ การใส่ปุ๋ยไนโตรเจนทุกอัตรามีผลให้จำนวนลำต่อไร่ ความสูง และเส้นผ่านศูนย์กลางลำ มากกว่าการ ไม่ใส่ปุ๋ยไนโตรเจนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ แต่ไม่ทำให้จำนวนปล้องแตกต่างกันทางสถิติ

คำสำคัญ : ไนโตรเจน โคลนดีเด่นชุดปี 2553