

ศึกษาค่าสัมประสิทธิ์การใช้น้ำของอ้อยพันธุ์ใหม่ของกรมวิชาการเกษตร: เขตน้ำฝน

หัวหน้าการทดลอง ชยันต์ ภัคดีไทย ศูนย์วิจัยพืชไร่ขอนแก่น

บทคัดย่อ

การผลิตอ้อยมักประสบปัญหาจากสภาวะการเปลี่ยนแปลงของสภาพภูมิอากาศที่นับวันจะทวีความรุนแรงมากขึ้น เช่น วิกฤตจากความแห้งแล้ง ฝนไม่ตกตามฤดูกาล การกระจายตัวของฝนไม่สม่ำเสมอ เกิดภาวะฝนทิ้งช่วงยาวนาน จึงดำเนินการศึกษาค่าสัมประสิทธิ์การใช้น้ำของอ้อยพันธุ์ใหม่ (KK07-037) โดยวางแผนการทดลองแบบ Randomized Complete Block จำนวน 4 ซ้ำ 5 กรรมวิธี ได้แก่ 1) ไม่ให้น้ำ (อาศัยน้ำฝน) 2) ให้น้ำ 12.5 % ของความจุความชื้นที่เป็นประโยชน์สูงสุด (AWC) 3) ให้น้ำ 25.0 % ของความจุความชื้นที่เป็นประโยชน์สูงสุด (AWC) 4) ให้น้ำ 37.5 % ของความจุความชื้นที่เป็นประโยชน์สูงสุด (AWC) 5) ให้น้ำ 50.0 % ของความจุความชื้นที่เป็นประโยชน์สูงสุด (AWC) พบว่าในอ้อยปลูก เมื่อให้น้ำ 37.5% AWC ให้ผลผลิตสูงสุด 22.8 ตันต่อไร่แตกต่างกับกรรมวิธีอื่นอย่างมีนัยสำคัญ การให้น้ำที่ระดับต่างๆ ไม่มีผลต่อค่า CCS แต่ผลผลิตน้ำตาลมีความแตกต่างในทางสถิติเมื่อมีการให้น้ำในระดับที่ต่างกัน โดยการให้น้ำ 37.5% AWC ให้ผลผลิตน้ำตาลสูงสุด 2,375 กิโลกรัมไร่มีค่าสัมประสิทธิ์การใช้น้ำ ของอ้อยโคลน KK07-037 เฉลี่ย 0.25, 0.74 ที่ระยะตั้งต้น (0-75 วันหลังปลูก) ระยะแตกกอ (76-120 วัน) ในอ้อยต่อ 1 เมื่อให้น้ำ 37.5% AWC ให้ผลผลิตสูงสุด 16.3 ตันต่อไร่แตกต่างกับกรรมวิธีอื่นอย่างมีนัยสำคัญ การให้น้ำที่ระดับต่างๆ ไม่มีผลต่อค่า CCS แต่ผลผลิตน้ำตาลมีความแตกต่างในทางสถิติเมื่อมีการให้น้ำ โดยการให้น้ำ 37.5% AWC ให้ผลผลิตน้ำตาลสูงสุด 2,380 กิโลกรัมไร่ และสามารถประมาณค่าสัมประสิทธิ์การใช้น้ำของอ้อยต่อ 1 โคลน KK07-037 เฉลี่ย 0.23 0.4 1.66 และ 1.08 ที่ระยะตั้งต้น (0-75 วันหลังปลูก) ระยะแตกกอ (76-120 วัน) ระยะสร้างน้ำตาล (196-285 วัน) และระยะสุกแก่ (286-330 วัน)

คำสำคัญ : อ้อยปลูก อ้อยต่อ ความชื้นที่เป็นประโยชน์ ผลผลิต สัมประสิทธิ์การใช้น้ำ