

การเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตอ้อยโดยการจัดการน้ำ ธาตุอาหาร
และพันธุ์ที่เหมาะสมกับพื้นที่ดินทราย-ดินร่วนปนทราย จังหวัดชลบุรี

หัวหน้าการทดลอง วลัยย์ อมรพล ศูนย์วิจัยพืชไร่ระยอง

บทคัดย่อ

การเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตอ้อยโดยการจัดการน้ำ ธาตุอาหาร และพันธุ์ที่เหมาะสมกับพื้นที่
ในดินทราย ชุดดินสัดหีบ (Sh) (Sand, isohyperthermic, coated *Typic Quartzipsamments*)
จังหวัดชลบุรี เพื่อศึกษาวิธีการเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตอ้อยโดยการจัดการน้ำ ปุ๋ย และพันธุ์ที่
เหมาะสม วางแผนการทดลองแบบ Split plot จำนวน 4 ซ้ำ Main plot ประกอบด้วย การจัดการ
น้ำและปุ๋ย 3 วิธี ได้แก่ 1. ใส่ปุ๋ย 12-3-18 กก.N-P₂O₅-K₂Oต่อไร่+หม้อกรองอ้อย 1 ต้นต่อไร่ +โดโล
ไมท์ 100 กิโลกรัมต่อไร่ (อาศัยน้ำฝน) 2.ใส่ปุ๋ย 12-3-18 กก.N-P₂O₅-K₂Oต่อไร่+กากตะกอนหม้อ
กรองอ้อย 1 ต้นต่อไร่ และโดโลไมท์ 100 กิโลกรัมต่อไร่ (ให้น้ำหยด) 3. ใส่ปุ๋ย 18-3-18 กก.N-P₂O₅-
K₂Oต่อไร่ (1.5N-P-K) + กากตะกอนหม้อกรองอ้อย 1 ต้นต่อไร่+โดโลไมท์ 100 กิโลกรัมต่อไร่ (ให้น้ำ
หยด) Sub plot ประกอบด้วย พันธุ์อ้อย 3 พันธุ์/โคลน ได้แก่ 1. โคลน KK07-037 2. พันธุ์ LK 92-
11 3. พันธุ์ขอนแก่น 3 ผลการทดลอง พบว่า การใส่ปุ๋ย 18-3-18 กก.N-P₂O₅-K₂Oต่อไร่
(1.5N-P-K+กากตะกอนหม้อกรองอ้อย 1 ต้นต่อไร่ + โดโลไมท์ 100 กิโลกรัมต่อไร่ (ให้น้ำหยด) ทำ
ให้ผลผลิตของอ้อยปลูก จำนวนลำต่อไร่ และผลผลิตน้ำตาลสูงสุด แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทาง
สถิติกับการจัดการโดยกรรมวิธีอื่น ๆ ส่วนการปลูกอ้อยโคลนKK07-037 ทำให้ความสูง และผลผลิต
ของอ้อยแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และการใส่ปุ๋ย 18-3-18 กก.N-P₂O₅-K₂Oต่อไร่ (1.5N-
P-K) + กากตะกอนหม้อกรองอ้อย 1 ต้นต่อไร่และโดโลไมท์ 100 กิโลกรัมต่อไร่ (ให้น้ำหยด) เพิ่ม
ประสิทธิภาพการให้ผลอ้อยได้มากที่สุด และการปลูกอ้อยพันธุ์ขอนแก่น 3 มีประสิทธิภาพการดูดใช้
ธาตุไนโตรเจนเพื่อการสร้างผลผลิต และให้ค่าผลประโยชน์ต่อต้นทุน (BCR) สูงสุด ขณะที่พันธุ์ LK
92-11 มีประสิทธิภาพการดูดใช้ธาตุไนโตรเจนต่ำสุดในอ้อยต่อ 1 พบว่า การใส่ปุ๋ย 12-3-18 กก.N-
P₂O₅-K₂Oต่อไร่ + หม้อกรองอ้อย 1 ต้นต่อไร่ และโดโลไมท์ 100 กิโลกรัมต่อไร่ (ไม่ให้น้ำ อาศัย
น้ำฝน) ให้ผลผลิตน้ำตาลสูงสุด 1.55 ตัน โดยอ้อยโคลน KK07-037 มีความสูง และผลผลิต มากกว่า
อ้อยพันธุ์ LK92-11 แต่มีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางลำ และ %CCS ต่ำกว่าพันธุ์ LK92-11 และพันธุ์
ขอนแก่น 3 โดยการใส่ปุ๋ย 18-3-18 กก.N-P₂O₅-K₂Oต่อไร่+กากตะกอนหม้อกรองอ้อย 1 ต้นต่อไร่+
โดโลไมท์ 100 กก.ต่อไร่ มีรายได้สูงสุดเฉลี่ย 10,509 บาทต่อไร่ มีกำไรสุทธิ 1,916 บาทต่อไร่ และมี

ค่า BCR สูงสุด การปลูกอ้อยโคลน KK07-037 มีรายได้สูงสุดเฉลี่ย 10,716 บาท/ไร่ มีกำไรสุทธิสูงสุดเฉลี่ย 1,888 บาท/ไร่ และมีค่า BCR สูงสุด เท่ากับ 1.21 ส่วนในอ้อยต่อ 2 พบว่า เมื่อมีการจัดการน้ำและปุ๋ย มีผลทำให้ความสูงของลำ จำนวนลำต่อไร่ ผลผลิต และผลผลิตน้ำตาลของอ้อยต่อ 2 แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ คือ การปุ๋ย 18-3-18 กก.N-P₂O₅-K₂O/ไร่+หม้อกรองอ้อย 1 ต้นต่อไร่ และโดโลไมท์ 100 กิโลกรัมต่อไร่ มีความสูงของลำมากที่สุด 198 เซนติเมตร มีจำนวนลำ 8,426 ลำต่อไร่ และให้ผลผลิต 5,866 กิโลกรัมต่อไร่ แต่มีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางลำ และความหวาน ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยการปลูกอ้อย โคลน KK07-037 มีความสูง จำนวนลำต่อไร่ ผลผลิต และผลผลิตน้ำตาลมากกว่าอ้อยพันธุ์ LK92-11 และพันธุ์ขอนแก่น 3 แต่มี %CCS ต่ำกว่าพันธุ์ LK92-11 และพันธุ์ขอนแก่น 3 ส่วนในอ้อยต่อ 2 ผลผลิตอยู่ในระดับต่ำมาก ทำให้เมื่อคำนวณต้นทุนต่อรายได้ พบว่า ให้ผลตอบแทนไม่คุ้มกับการลงทุน อย่างไรก็ตาม พบว่า การใส่ปุ๋ย 18-3-18 กก.N-P₂O₅-K₂O/ไร่+ กากตะกอนหม้อกรองอ้อย 1 ต้น/ไร่+โดโลไมท์ 100 กก./ไร่ มีกำไรสูงกว่ากรรมวิธีอื่น ๆ และการปลูกอ้อยโคลน KK07-037 มีกำไรสูงสุด ดังนั้น การปลูกอ้อยในดินทราย ชุดดินสีตึบ จังหวัดชลบุรี ควรปลูกอ้อยและไว้ต่อเพียง 1 ตอ และควรใส่ปุ๋ย 18-3-18 กก.N-P₂O₅-K₂O ต่อไร่ (1.5N-P-K)+กากตะกอนหม้อกรองอ้อย 1 ต้นต่อไร่ และโดโลไมท์ 100 กิโลกรัมต่อไร่ จะสามารถเพิ่มประสิทธิภาพการให้ผลผลิตอ้อยได้มากที่สุด