

รายงานผลงานเรื่องเต็มการทดลองที่สิ้นสุด

1. ชุดโครงการวิจัย วิจัยและพัฒนาพันธุ์อ้อย
2. โครงการวิจัย การวิจัยและพัฒนาอ้อยสำหรับภาคกลางเหนือ ตะวันออก และตะวันตก
กิจกรรม การปรับปรุงพันธุ์อ้อยที่เหมาะสมในเขตชลประทาน
กิจกรรมย่อย (ถ้ามี) -
3. ชื่อการทดลอง (ภาษาไทย) ศึกษาผลตอบสนองต่อการใช้ปุ๋ยเคมีของอ้อยโคลนดีเด่น อ้อยชุดปี 2550
: อ้อยตอ 1
ชื่อการทดลอง (ภาษาอังกฤษ) Study on Fertilizer Responsibility of Promising Sugarcane
: ratoon 1st
4. คณะผู้ดำเนินงาน
หัวหน้าการทดลอง วาสนา วันดี
ผู้ร่วมงาน
วัลลภา สุชาโต จารินี จันทร์คำ
สุนี ศรีสิงห์ สมบูรณ์ วันดี
สุจิตรา พิกุลทอง กนกวรรณ พักอ่อน
สายสมร เกียรติกุล เบ็ญจมาตร รัศมีรัชชัย
5. บทคัดย่อ

ศึกษาในอ้อยปลูกและอ้อยตอ 1 ปี 2556-2558 ณ แปลงทดลอง ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตร สุพรรณบุรี วางแผนแบบ Split plot design จำนวน 3 ซ้ำ ปัจจัยที่ 1 (Main plot) คือ อ้อยโคลนดีเด่น 3 โคลนและ 2 พันธุ์เปรียบเทียบ (07-317, 07-338, 07-381 พันธุ์ขอนแก่น 3 และ LK92-11) ปัจจัยที่ 2 (Sub plot) คือ อัตราปุ๋ยเคมี 5 อัตรา (0-0-0, 0-3-6, 6-3-6, 12-3-6, 18-3-6) เก็บเกี่ยวอ้อยปลูกในเดือนมกราคม 2558 และอ้อยตอ 1 ในเดือนมกราคม 2559 ผลการทดลองพบว่า

ในอ้อยปลูก ด้านผลผลิต ไม่มีปฏิสัมพันธ์ร่วมด้านพันธุ์และอัตราปุ๋ย ด้านพันธุ์ไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ โดยให้ผลผลิตอยู่ระหว่าง 13.09 - 14.06 ตันต่อไร่ ไกล่เคียงพันธุ์ขอนแก่น 3 แต่มากกว่าพันธุ์ LK 92-11 แต่ด้านอัตราปุ๋ยมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยการใส่ปุ๋ยอัตรา 12-3-6 กก.N-P₂O₅-K₂O ต่อไร่ (ปุ๋ยตามค่าวิเคราะห์ดิน) ให้ผลผลิตสูงสุด 14.30 ตันต่อไร่ ไกล่เคียงกับอัตรา 18-3-6 กก.N-P₂O₅-K₂O ต่อไร่ ด้านค่าซีซีเอส ไม่มีปฏิสัมพันธ์ร่วมด้านพันธุ์และอัตราปุ๋ย ด้านพันธุ์มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยพันธุ์ขอนแก่น 3 มีค่าซีซีเอสสูงสุด 13.08 มากกว่าโคลนดีเด่นอื่นและพันธุ์ LK92-11 ด้านอัตราปุ๋ยมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยการใส่ปุ๋ยอัตรา 6-3-6 กก.N-P₂O₅-K₂O ต่อไร่ ให้ค่าซีซีเอสสูงสุด 11.57 ไกล่เคียงกับอัตรา 0-3-6 กก.N-P₂O₅-K₂O ต่อไร่ และการไม่ใส่ปุ๋ย ด้านผลผลิตน้ำตาล ให้ผลไปในทางเดียวกับค่าซีซีเอส คือ ไม่มีปฏิสัมพันธ์ร่วมด้านพันธุ์และอัตราปุ๋ย ด้านพันธุ์มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ

ทางสถิติ โดยพันธุ์ขอนแก่น 3 มีผลผลิตน้ำตาลสูงสุด 1.77 ตันต่อไร่ ใกล้เคียงโคลน 07-338 และมากกว่าโคลน ดีเด่นอื่น ด้านอัตราปุ๋ยมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยการใส่ปุ๋ยอัตรา 12-3-6 กก.N-P₂O₅-K₂O ต่อไร่ ให้ผลผลิตน้ำตาลสูงสุด 1.58 ตันต่อไร่ ใกล้เคียงกับอัตรา 18-3-6 กก.N-P₂O₅-K₂O ต่อไร่

ในอ้อยต่อ 1 พบว่า ด้านผลผลิต ไม่มีปฏิสัมพันธ์ร่วมด้านพันธุ์และอัตราปุ๋ย ด้านพันธุ์มีความแตกต่างกันทางสถิติ โดยมีโคลนดีเด่น 2 โคลนคือ 07-338 และ 07-317 ให้ผลผลิตใกล้เคียงพันธุ์ขอนแก่น 3 แต่ มากกว่าพันธุ์ LK 92-11 ด้านอัตราปุ๋ยมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยการใส่ปุ๋ยอัตรา 18-3-6 กก.N-P₂O₅-K₂O ต่อไร่ ให้ผลผลิตสูงสุด 13.39 ตันต่อไร่ ใกล้เคียงกับอัตรา 12-3-6 กก.N-P₂O₅-K₂O ต่อไร่ ด้านค่าซีซีเอส ไม่มีปฏิสัมพันธ์ร่วมด้านพันธุ์และอัตราปุ๋ย ด้านพันธุ์มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยพันธุ์ขอนแก่น 3 มีค่าซีซีเอสสูงสุด 14.78 มากกว่าโคลนดีเด่นทุกโคลนและพันธุ์ LK92-11 ด้านอัตราปุ๋ย ไม่มีความแตกต่างทางสถิติ ให้ค่าซีซีเอสอยู่ระหว่าง 12.52 - 12.84 ด้านผลผลิตน้ำตาล ให้ผลไปในทางเดียวกับ ค่าซีซีเอส คือ ไม่มีปฏิสัมพันธ์ร่วมด้านพันธุ์และอัตราปุ๋ย ด้านพันธุ์มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยพันธุ์ขอนแก่น 3 มีผลผลิตน้ำตาลสูงสุด 1.88 ตันต่อไร่ มากกว่าโคลนดีเด่นอื่นและพันธุ์ LK92-11 ด้าน อัตราปุ๋ยมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยการใส่ปุ๋ยอัตรา 18-3-6 กก.N-P₂O₅-K₂O ต่อไร่ ให้ ผลผลิตน้ำตาลสูงสุด 1.71 ตันต่อไร่ ใกล้เคียงกับอัตรา 12-3-6 กก.N-P₂O₅-K₂O ต่อไร่

The experiment was performed during 2013-2015 in Suphan Buri Agricultural Research and Development Center. The experimental design was Split plot design with 3 replications. The treatment composed with 2 factors, main plot was 3 promising sugarcanes (07-317, 07-338, 07-381) + 2 check varieties (Khon Kaen 3) and sub plot was 5 fertilizer rates (0-0-0, 0-3-6, 6-3-6, 12-3-6, 18-3-6 Kg. N-P₂O₅-K₂O/rai). In plant cane; there was no interaction among main plot and sub plot. There was no significantly differences on yield between varieties, but there was some significant difference among fertilizer rates. The cane yields were between 13.09-14.06 tons/rai, closed to Khon Kaen 3 but more than LK92-11. Fertilizer application rate, 12-3-6 which gave the highest yield (14.30 tons/rai). For CCS, there was significant difference for variety and fertilizer rates. Khon Kaen 3 which gave the highest CCS (13.08) and at the application rate of 6-3-6 which gave the highest CCS (11.57). For sugar, gave the same result with CCS. Khon Kaen 3 which gave the highest sugar (1.77 tons/rai) and fertilizer application rate, 12-3-6 which gave the highest sugar (1.58 tons/rai).

In the 1st ratoon, there was no interaction between main plot and sub plot. For yield, they had a difference for varieties and fertilizer rates. 2 clones (07-338 and 07-317) which gave closed to Khon Kaen 3 but more than LK92-11. Fertilizer application rate, 18-3-6 which gave the highest yield (13.39 tons/rai) closed to 12-3-6 Kg. N- P₂O₅-K₂O/rai, (had differ significantly).For CCS, they had a difference for variety and fertilizer rates. Khon Kaen 3 which gave the highest CCS (14.78), more than every clones (had differ significantly). Fertilizer

application rate, they didn't have a difference, which gave CCS 12.52-12.84. For sugar, gave the same result with CCS. Khon Kaen 3 which gave the highest sugar (1.88 tons/rai), more than every clones and LK92-11. Fertilizer application rate, 18-3-6 which gave the highest sugar (1.71 tons/rai), closed to 12-3-6 Kg. N- P₂O₅-K₂O/rai (had differ significantly).

6. คำนำ

จากการดำเนินงานปรับปรุงพันธุ์อ้อยตามโครงการปรับปรุงพันธุ์อ้อยสำหรับภาคกลางเหนือ ตะวันออกและตะวันตก เพื่อให้ได้อ้อยพันธุ์ใหม่ที่ให้ผลผลิต คุณภาพและความหวานสูง และเหมาะสมกับแหล่งปลูกอ้อย ที่แตกต่างกัน ซึ่งจะมีสภาพแวดล้อมของการเจริญเติบโตแตกต่างกัน ทำให้อ้อยพันธุ์ใหม่มีการตอบสนองต่อปัจจัยการผลิต เช่น การตอบสนองต่อปุ๋ยเคมีที่แตกต่างกัน ฉะนั้นจึงศึกษาการตอบสนองต่อปุ๋ยเคมี เพื่อให้ได้ข้อมูลการตอบสนองต่อปุ๋ยเคมีของอ้อยพันธุ์ใหม่ ทั้งอ้อยปลูก อ้อยต่อ 1 และอ้อยต่อ 2 เพื่อประกอบในการขอรับรองพันธุ์จากกรมวิชาการเกษตร และเป็นข้อมูลสำหรับแนะนำแก่เกษตรกรต่อไป

7. วิธีดำเนินการ

- อุปกรณ์

1. อ้อยโคลนดีเด่น 3 โคลน (07-317, 07-338, 07-381) และพันธุ์เปรียบเทียบ (พันธุ์ขอนแก่น 3 และพันธุ์ LK92-11)
2. ปุ๋ยเคมีสูตร 46-0-0
3. ปุ๋ยเคมีสูตร 0-46-0 หรือ 18-46-0
4. ปุ๋ยเคมีสูตร 0-0-60
5. สารกำจัดวัชพืช
6. วัสดุอุปกรณ์สำหรับการปลูก ดูแลรักษาและเก็บเกี่ยว
7. ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์น้ำตาล

- วิธีการ

ทำการทดลองอ้อยปลูก และอ้อยต่อ 1 ในปี 2556-2558 วางแผนแบบ Split plot design จำนวน 3 ซ้ำ ปัจจัยที่ 1 (Main plot) คือ อ้อยโคลนดีเด่น 3 โคลนและพันธุ์เปรียบเทียบ (07-317, 07-338, 07-381 พันธุ์ขอนแก่น 3 และพันธุ์ LK92-11) ปัจจัยที่ 2 (Sub plot) คือ อัตราปุ๋ยเคมี 5 อัตรา (0-0-0, 0-3-6, 6-3-6, 12-3-6, 18-3-6 กก.N-P₂O₅-K₂O ต่อไร่) ปลูกอ้อยด้วยท่อนพันธุ์ 2 ตา 2 ท่อนต่อหลุม ระยะปลูก 1.30x0.50 เมตร โคลนละ 4 แถวต่อซ้ำ หลังปลูกให้น้ำและดูแลรักษา การใส่ปุ๋ย ปุ๋ยไนโตรเจนแบ่งใส่ 2 ครั้งๆละเท่ากัน ใส่พร้อมปลูกและเมื่ออ้อยอายุ 2-3 เดือน ส่วนปุ๋ยฟอสฟอรัสและโพแทสเซียมใส่ครั้งเดียวพร้อมปลูก เก็บเกี่ยวอ้อยเมื่ออายุ 11-12 เดือน บันทึกข้อมูล ผลผลิต ค่าซีซีเอส จำนวนลำ ความสูง เส้นผ่านศูนย์กลางลำ และจำนวนปล้อง

- เวลาและสถานที่

แปลงทดลอง ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรสุพรรณบุรี เริ่มต้นปี 2556 สิ้นสุดปี 2558

8. ผลการทดลองและวิจารณ์

ศึกษาในอ้อยปลูก และอ้อยต่อ 1 ปี 2556-2558 ณ แปลงทดลอง ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตร สุพรรณบุรี วางแผนแบบ Split plot design จำนวน 3 ซ้ำ ปัจจัยที่ 1 (Main plot) คือ อ้อยโคลนดีเด่น 3 โคลนและพันธุ์เปรียบเทียบ (07-317, 07-338, 07-381 พันธุ์ขอนแก่น 3 และพันธุ์ LK92-11) ปัจจัยที่ 2 (Sub plot) คือ อัตราปุ๋ยเคมี 5 อัตรา (0-0-0, 0-3-6, 6-3-6, 12-3-6, 18-3-6) เก็บเกี่ยวอ้อยปลูกในเดือนมกราคม 2558 และอ้อยต่อ 1 ในเดือนมกราคม 2559 ผลการทดลองพบว่า

ในอ้อยปลูก ด้านผลผลิต ไม่มีปฏิสัมพันธ์ร่วมด้านพันธุ์และอัตราปุ๋ย ด้านพันธุ์ไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ โดยให้ผลผลิตอยู่ระหว่าง 13.09 - 14.06 ตันต่อไร่ ไกล่เคียงพันธุ์ขอนแก่น 3 แต่มากกว่าพันธุ์ LK 92-11 แต่ด้านอัตราปุ๋ยมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยการใส่ปุ๋ยอัตรา 12-3-6 กก.N-P₂O₅-K₂O ต่อไร่ (ปุ๋ยตามค่าวิเคราะห์ดิน) ให้ผลผลิตสูงสุด 14.30 ตันต่อไร่ ไกล่เคียงกับอัตรา 18-3-6 กก.N-P₂O₅-K₂O ต่อไร่ ด้านค่าซีซีเอส ไม่มีปฏิสัมพันธ์ร่วมด้านพันธุ์และอัตราปุ๋ย ด้านพันธุ์มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยพันธุ์ขอนแก่น 3 มีค่าซีซีเอสสูงสุด 13.08 มากกว่าโคลนดีเด่นอื่นและพันธุ์ LK92-11 ด้านอัตราปุ๋ยมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยการใส่ปุ๋ยอัตรา 6-3-6 กก.N-P₂O₅-K₂O ต่อไร่ ให้ค่าซีซีเอสสูงสุด 11.57 ไกล่เคียงกับอัตรา 0-3-6 กก.N-P₂O₅-K₂O ต่อไร่ และการไม่ใส่ปุ๋ย ด้านผลผลิตน้ำตาล ให้ผลไปในทางเดียวกับค่าซีซีเอส คือ ไม่มีปฏิสัมพันธ์ร่วมด้านพันธุ์และอัตราปุ๋ย ด้านพันธุ์มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยพันธุ์ขอนแก่น 3 มีผลผลิตน้ำตาลสูงสุด 1.77 ตันต่อไร่ ไกล่เคียงโคลน 07-338 และมากกว่าโคลนดีเด่นอื่น ด้านอัตราปุ๋ยมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยการใส่ปุ๋ยอัตรา 12-3-6 กก.N-P₂O₅-K₂O ต่อไร่ ให้ผลผลิตน้ำตาลสูงสุด 1.58 ตันต่อไร่ ไกล่เคียงกับอัตรา 18-3-6 กก.N-P₂O₅-K₂O ต่อไร่ จำนวนลำต่อไร่ ให้ผลไปในทางเดียวกับผลผลิต คือ ไม่มีปฏิสัมพันธ์ร่วมด้านพันธุ์และอัตราปุ๋ย ด้านพันธุ์มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยโคลน 07-338 มีจำนวนลำสูงสุด 12,791 ลำต่อไร่ ไกล่เคียงโคลน 07-317 และ 07-381 และมากกว่าพันธุ์เปรียบเทียบทั้งสองพันธุ์ ด้านอัตราปุ๋ย ไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ โดยให้จำนวนลำอยู่ระหว่าง 10,232 - 11,153 ลำต่อไร่ ไกล่เคียงกับพันธุ์เปรียบเทียบทั้งสองพันธุ์ ความสูงให้ผลไปในทางเดียวกับผลผลิตและจำนวนลำต่อไร่ คือ ไม่มีปฏิสัมพันธ์ร่วมด้านพันธุ์และอัตราปุ๋ย ด้านพันธุ์มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยโคลน 07-338 มีความสูงมากที่สุด 278 เซนติเมตร ไกล่เคียงโคลน 07-381, 07-317 และพันธุ์ขอนแก่น 3 แต่มากกว่าพันธุ์ LK92-11 ด้านอัตราปุ๋ย ไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ โดยมีความสูงอยู่ระหว่าง 248 - 257 เซนติเมตร เส้นผ่านศูนย์กลางลำ ไม่มีปฏิสัมพันธ์ร่วมด้านพันธุ์และอัตราปุ๋ย ด้านพันธุ์มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ แต่ให้ผลในทางตรงข้ามกับความสูง คือ ทุกโคลนดีเด่นมีเส้นผ่านศูนย์กลางลำน้อยกว่า (ขนาดลำเล็กกว่า) พันธุ์เปรียบเทียบทั้งสองพันธุ์ ด้านอัตราปุ๋ย ไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ โดยมีเส้นผ่านศูนย์กลางลำอยู่ระหว่าง 2.63 - 2.73 เซนติเมตร จำนวนปล้อง ให้ผลไปในทางเดียวกับผลผลิต จำนวนลำต่อไร่ และความสูง คือ ไม่มีปฏิสัมพันธ์ร่วมด้านพันธุ์และอัตราปุ๋ย ด้านพันธุ์มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยโคลน 07-338 และ 07-381 มีจำนวนปล้องมากที่สุด 27 ปล้องต่อลำ เท่ากับพันธุ์ขอนแก่น 3 ด้านอัตราปุ๋ย ไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ โดยมีจำนวนปล้องอยู่ระหว่าง 25 - 26 ปล้องต่อลำ (Table 1)

ในอ้อยตอ 1 พบว่า ด้านผลผลิต ไม่มีปฏิสัมพันธ์ร่วมด้านพันธุ์และอัตราปุ๋ย ด้านพันธุ์มีความแตกต่างกันทางสถิติ โดยมีโคลนดีเด่น 2 โคลนคือ 07-338 และ 07-317 ให้ผลผลิต ไกล่เคียงพันธุ์ขอนแก่น 3 แต่มากกว่าพันธุ์ LK 92-11 ด้านอัตราปุ๋ยมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยการใส่ปุ๋ยอัตรา 18-3-6 กก.N-P₂O₅-K₂O ต่อไร่ ให้ผลผลิตสูงสุด 13.39 ตันต่อไร่ ไกล่เคียงกับอัตรา 12-3-6 กก.N-P₂O₅-K₂O ต่อไร่ ด้านค่าซีซีเอส ไม่มีปฏิสัมพันธ์ร่วมด้านพันธุ์และอัตราปุ๋ย ด้านพันธุ์มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยพันธุ์ขอนแก่น 3 มีค่าซีซีเอส สูงสุด 14.78 มากกว่าโคลนดีเด่นทุกโคลนและพันธุ์ LK92-11 ด้านอัตราปุ๋ย ไม่มีความแตกต่างทางสถิติ ให้ค่าซีซีเอสอยู่ระหว่าง 12.52 - 12.84 ด้านผลผลิตน้ำตาล ให้ผลไปในทางเดียวกับค่าซีซีเอส คือ ไม่มีปฏิสัมพันธ์ร่วมด้านพันธุ์และอัตราปุ๋ย ด้านพันธุ์มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยพันธุ์ขอนแก่น 3 มีผลผลิตน้ำตาลสูงสุด 1.88 ตันต่อไร่ มากกว่าโคลนดีเด่นอื่นและพันธุ์ LK92-11 ด้านอัตราปุ๋ยมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยการใส่ปุ๋ยอัตรา 18-3-6 กก.N-P₂O₅-K₂O ต่อไร่ ให้ผลผลิตน้ำตาลสูงสุด 1.71 ตันต่อไร่ ไกล่เคียงกับอัตรา 12-3-6 กก.N-P₂O₅-K₂O ต่อไร่ จำนวนลำต่อไร่ ไม่มีปฏิสัมพันธ์ร่วมด้านพันธุ์และอัตราปุ๋ย ด้านพันธุ์มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยโคลน 07-317 มีจำนวนลำสูงสุด 13,501 ลำต่อไร่ ไกล่เคียงโคลน 07-338 และมากกว่าพันธุ์เปรียบเทียบทั้งสองพันธุ์ ด้านอัตราปุ๋ย มีความแตกต่างกันทางสถิติ โดยการใส่ปุ๋ยอัตรา 18-3-6 กก.N-P₂O₅-K₂O ต่อไร่ ให้จำนวนลำสูงสุด 12,419 ลำต่อไร่ ไกล่เคียงกับอัตรา 12-3-6 กก.N-P₂O₅-K₂O ต่อไร่และการไม่ใส่ปุ๋ย ความสูง ไม่มีปฏิสัมพันธ์ร่วมด้านพันธุ์และอัตราปุ๋ย ด้านพันธุ์มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยโคลน 07-338 มีความสูงมากที่สุด 223 เซนติเมตร ไกล่เคียงพันธุ์กับขอนแก่น 3 และโคลน 07-317 ด้านอัตราปุ๋ย ไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ โดยมีความสูงอยู่ระหว่าง 206 - 219 เซนติเมตร เส้นผ่านศูนย์กลางลำ ไม่มีปฏิสัมพันธ์ร่วมด้านพันธุ์และอัตราปุ๋ย ด้านพันธุ์มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ คือ ทุกโคลนดีเด่นมีเส้นผ่านศูนย์กลางลำน้อยกว่า (ขนาดลำเล็กกว่า) พันธุ์เปรียบเทียบทั้งสองพันธุ์ ด้านอัตราปุ๋ย มีความแตกต่างกันทางสถิติ การใส่ปุ๋ยอัตรา 18-3-6 กก.N-P₂O₅-K₂O ต่อไร่ ให้จำนวนลำสูงสุด 12,419 ลำต่อไร่ ไกล่เคียงกับอัตรา 12-3-6 กก.N-P₂O₅-K₂O ต่อไร่และการไม่ใส่ปุ๋ยมีเส้นผ่านศูนย์กลางลำมากกว่าอัตราอื่นและการมาใส่ปุ๋ย จำนวนปล้อง ไม่มีปฏิสัมพันธ์ร่วมด้านพันธุ์และอัตราปุ๋ย ด้านพันธุ์มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยโคลน 07-338 และ 07-381 มีจำนวนปล้องมากที่สุด 26 ปล้องต่อลำ ไกล่เคียงกับพันธุ์ LK92-11 แต่มากกว่าพันธุ์ขอนแก่น 3 ด้านอัตราปุ๋ย ไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ โดยมีจำนวนปล้องอยู่ระหว่าง 24 - 25 ปล้องต่อลำ (Table 2)

Table1 Yield components of potential sugarcane clones at different fertilizer rates planted in Suphan Buri research and development center : Plant cane 2014/15

treatment	Yield (tons/rai)	CCS	Sugar yield (ton/rai)	No. stalks (per rai)	Height (cm)	diameter (cm)	No. internodes (per stalk)
07-338	14.06	11.28b	1.60ab	12,791a	278a	2.41c	27a

07-381	13.09	9.45d	1.23c	10,453bc	261ab	2.51c	27a
07-317	13.46	10.59c	1.43bc	12,460ab	252b	2.58c	23b
Khon Kaen 3	13.57	13.08a	1.77a	7,969d	267ab	3.03a	27a
LK92-11	10.86	11.36b	1.23c	9,325cd	209c	2.79b	24b
F-test	ns	**	**	**	**	**	**
CV (%)	14.78	7.02	17.26	12.57	7.91	5.50	6.19
0-0-0	12.42c	11.35ab	1.41b	10,232	248	2.64	26
0-3-6		11.13abc	1.38b	10,598	257	2.63	25
	12.50bc						
6-3-6	11.78c	11.57a	1.37b	10,285	249	2.65	25
12-3-6	14.30a	10.97bc	1.58a	10,731	257	2.73	26
18-3-6	14.05ab	10.73c	1.50ab	11,153	256	2.66	26
F-test	**	*	*	ns	ns	ns	ns
CV (%)	10.57	10.25	8.96	8.39	4.39	8.06	11.91

Table2 Yield components of potential sugarcane clones at different fertilizer rates planted in Suphan Buri research and development center : 1st ratoon cane 2015/16

treatment	Yield (tons/rai)	CCS	Sugar yield (ton/rai)	No. stalks (per rai)	Height (cm)	diameter (cm)	No. internodes (per stalk)
07-338	12.56a	11.31c	1.42b	12,731ab	223a	2.44c	26a
07-381	10.29b	10.71c	1.11c	10,979cd	202bc	2.57b	26a
07-317	12.36a	12.86b	1.59b	13,501a	216ab	2.57b	22c

Khon Kaen 3	12.76a	14.78a	1.88a	9,730d	222a	2.82a	24b
LK92-11	10.50b	13.70b	1.44b	11,710bc	195c	2.65b	25ab
F-test	*	**	**	**	**	**	**
CV (%)	15.58	5.87	15.34	13.79	7.96	4.49	6.86
0-0-0	11.27b	12.52	1.41b	11,931ab	209	2.57b	25
0-3-6	10.46b	12.84	1.34b	11,120bc	211	2.56b	25
6-3-6	10.31b	12.57	1.32b	10,865c	206	2.60b	24
12-3-6	13.04a	12.74	1.66a	12,236a	214	2.61b	25
18-3-6	13.39a	12.69	1.71a	12,419a	219	2.70a	24
F-test	**	ns	**	*	ns	**	ns
CV (%)	12.75	6.50	12.36	13.89	9.35	7.86	9.01

9. สรุปผลการทดลองและข้อเสนอแนะ

ผลการศึกษาการตอบสนองต่อปุ๋ยเคมี ในอ้อยปลูก และอ้อยต่อ 1 พบว่า เฉลี่ยทั้ง 2 ปี ด้านพันธุ์อ้อยโคลน 07-338 ให้ผลผลิตสูงกว่าพันธุ์เปรียบเทียบทั้งสองพันธุ์และโคลนอื่นๆ แต่โคลนดีเด่นทุกโคลนจะให้ค่าซีเอสและผลผลิตน้ำตาลต่ำกว่ากว่าพันธุ์ขอนแก่น 3 ด้านอัตราปุ๋ย การใส่ปุ๋ยอัตราต่างๆ อ้อยต่อจะตอบสนองต่อปุ๋ยเคมีมากกว่าอ้อยปลูก ทั้งการให้ผลผลิต ผลผลิตน้ำตาล จำนวนลำต่อไร่ และเส้นผ่านศูนย์กลางลำ โดยการใส่ปุ๋ยอัตรา 12-3-6 และ 18-3-6 จะให้ผลใกล้เคียงกัน แต่สูงกว่าการใส่ปุ๋ยอัตราอื่นๆ และไม่ใส่ปุ๋ย

10. การนำผลงานวิจัยไปใช้ประโยชน์

ได้ข้อมูลการตอบสนองต่อปุ๋ยเคมีของอ้อยพันธุ์ใหม่ทั้งอ้อยปลูก อ้อยต่อ 1 และอ้อยต่อ 2 เพื่อประกอบในการขอรับรองพันธุ์จากกรมวิชาการเกษตร และเป็นข้อมูลสำหรับแนะนำแก่เกษตรกรต่อไป

11. คำขอบคุณ (ถ้ามี) -

12. เอกสารอ้างอิง -

13. ภารผนวก -