

รายงานผลงานเรื่องเต็มการทดลองที่สิ้นสุด

1. ชุดโครงการวิจัย : วิจัยและพัฒนาอ้อย
2. โครงการวิจัย : การวิจัยและพัฒนาอ้อยสำหรับภาคกลางเหนือ ตะวันออกและตะวันตก
- กิจกรรม : การปรับปรุงพันธุ์อ้อยในภาคกลางเหนือ ตะวันออก ตะวันตก
- กิจกรรมย่อย (ถ้ามี) : การปรับปรุงพันธุ์อ้อยที่เหมาะสมในเขตน้ำฝน
3. ชื่อการทดลอง (ภาษาไทย) : การเปรียบเทียบเบื้องต้นพันธุ์อ้อยให้เหมาะสมกับเขตใช้น้ำฝน ชุดปี 2551
- ชื่อการทดลอง (ภาษาอังกฤษ) : Preliminary Yield Trial of Promising Sugarcane Clone Series 2008 under Rainfed conditions: Plant cane and 1st ratoon
4. คณะผู้ดำเนินงาน
- หัวหน้าการทดลอง : อนุรักษ์ คำหล้า ศูนย์วิจัยพืชไร่นครสวรรค์
- ผู้ร่วมงาน
- | | | |
|-----------|-------------------|--------------------------------------|
| กนกทิพย์ | เลิศประเสริฐรัตน์ | ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรสุพรรณบุรี |
| ประชา | ถ้ำทอง | ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรสุพรรณบุรี |
| รวีวรรณ | เชือกิตติศักดิ์ | ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรสุโขทัย |
| รัชดา | ปรัชเจริญวัฒน์ | ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรนครราชสีมา |
| เสรีวัฒน์ | จัตตุพรพงษ์ | ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรสุพรรณบุรี |
| สมนึก | คงเทียน | ศูนย์วิจัยพืชไร่นครสวรรค์ |

5. บทคัดย่อ

ประเมินผลผลิตเบื้องต้นอ้อยโคลนดีเด่น ชุดปี 2551 ภายใต้สภาพอาศัยน้ำฝน จำนวน 19 โคลน เปรียบเทียบกับพันธุ์ตรวจสอบ 6 พันธุ์ ได้แก่ ถ้ำทอง 3 สุพรรณบุรี 80 ขอนแก่น 3 LK92-11 K84-200 และ K99-72 ที่ศูนย์วิจัยพืชไร่ นครสวรรค์ ระหว่างเดือนมีนาคม 2554 ถึง มกราคม 2556 วางแผนการทดลองแบบ RCB จำนวน 2 ซ้ำ ในอ้อยปลูกปี 2554 พบว่ามีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญยิ่งทางสถิติใน

ลักษณะจำนวนลำ ซีซีเอส ผลผลิตน้ำตาล และอื่นๆ ยกเว้นลักษณะผลผลิต จำนวนลำต่อกอ และเปอร์เซ็นต์ไฟเบอร์ โดยแต่ละโคลนแสดงออก และตอบสนองที่ต่างกัน เมื่อปลูกในสภาพอาศัยน้ำฝน อ้อยโคลน NSS08 20-1-5, NSS08 33-1-11 และ NSS08 191-20-1 มีผลผลิตอ้อย (22.65, 20.92 และ 20.67 ตัน/ไร่) และผลผลิตน้ำตาลสูงที่สุด (3.03, 3.40 และ 3.23 ตัน/ไร่ ตามลำดับ) โดยผลผลิตอ้อย และผลผลิตน้ำตาล สูงกว่าพันธุ์อ้อย 3 ประมาณ 43, 30 และ 32 % และ 26, 35 และ 42 % ตามลำดับ สำหรับอ้อยต่อ 1 ปี 2555 พบว่ามีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญยิ่งในลักษณะขนาดลำ และน้ำหนักลำ แต่ไม่แตกต่างกันในลักษณะ จำนวนลำ จำนวนลำต่อกอ ผลผลิต ซีซีเอส ผลผลิตน้ำตาล ความสูง และจำนวนปล้อง เนื่องจากประสบกับภาวะแล้งในช่วงหลังการเก็บเกี่ยวอ้อยปลูก จนถึงระยะแตกกอ ทำให้มีความแปรปรวนสูง โดยอ้อยให้ผลผลิตเฉลี่ย 14.33 ตัน/ไร่ อ้อยโคลน NSS08-97-15-2 NSS08-41-3-17 และ NSS08-20-1-16 ให้ผลผลิตอ้อย 23.40 20.07 และ 19.90 ตัน/ไร่ ตามลำดับ ในขณะที่โคลน NSS08-97-15-2 ให้ผลผลิตน้ำตาลสูงที่สุดเท่ากับ 3.32 ตันตันซีซีเอส/ไร่ รองลงมาคือโคลน NSS08-33-1-11 และ NSS08-30-2-1 เท่ากับ 2.94 และ 2.88 ตันซีซีเอส/ไร่ ตามลำดับ เนื่องจากทั้ง 3 โคลน มีค่าซีซีเอสค่อนข้างสูง โดยอยู่ระหว่าง 14.36-16.82 ซีซีเอส

6. คำนำ

ปัจจุบันพื้นที่ปลูกอ้อยในประเทศไทยเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็วเนื่องจากปริมาณความต้องการการบริโภคที่เพิ่มขึ้น ประกอบกับมีปัจจัยสนับสนุนด้านราคาอ้อยที่มีแนวโน้มเพิ่มสูงขึ้น ในปีการผลิต 2553/54 ประเทศไทยมีพื้นที่เพาะปลูกอ้อย ประมาณ 8.46 ล้านไร่ เพิ่มขึ้นจากปีการผลิต 2552/53 จำนวน 1.32 ล้านไร่ หรือร้อยละ 18.59 ในเขตภาคเหนือมีพื้นที่ปลูกอ้อยประมาณ 1.72 ล้านไร่ เพิ่มขึ้นจากปีการผลิต 2552/53 จำนวน 0.24 ล้านไร่ หรือร้อยละ 16.26 โดยเฉพาะอย่างยิ่งในเขตพื้นที่จังหวัดนครสวรรค์ ซึ่งมีพื้นที่ปลูกมากที่สุด ในภาคเหนือ เพิ่มขึ้นจาก 0.44 ล้านไร่เป็น 0.51 ล้านไร่ในปี 2553/54 (สำนักงานคณะกรรมการอ้อยและน้ำตาลทราย, 2554) โดยร้อยละ 80 ของพื้นที่เพาะปลูกอ้อยอยู่นอกเขตชลประทาน ต้องอาศัยน้ำฝนเป็นหลัก และมีความแปรปรวนในเรื่องผลผลิตสูง สาเหตุหลักคือปริมาณและการกระจายตัวของฝนไม่ดี และดินส่วนใหญ่มีความอุดมสมบูรณ์ต่ำ หากปีใดเกิดภาวะฝนแล้ง ก็จะส่งผลกระทบต่อ การปลูกและผลผลิตอ้อย (Venkataramana et al, 1986) นอกจากนี้ยังส่งผลถึงความอยู่รอดของอ้อยต่ออีกด้วย เพราะการตัดอ้อยปลูกในสภาพดินที่มีความชื้นต่ำ (เดือนธันวาคม-เมษายน) ทำให้การงอกของอ้อยลดลง แต่ด้วยข้อจำกัดของโรงงานน้ำตาลที่สามารถรับอ้อยเข้าหีบได้ในช่วงเดือนนี้ทุกปี จึงเป็นข้อจำกัดที่ไม่สามารถหลีกเลี่ยงได้ (ปรีชา, 2551) การเลือกใช้พันธุ์อ้อยที่สามารถปลูก และปรับตัวได้ดี พร้อมเทคโนโลยีการผลิตที่เหมาะสมกับสภาพการปลูกแบบอาศัยน้ำฝน จึงเป็นแนวทางหนึ่งที่จะช่วยลดความเสี่ยง และแก้ไขปัญหาลงได้ (Lo, 1987) ดังนั้น ศูนย์วิจัยพืชไร่ นครสวรรค์ จึงได้ดำเนินการพัฒนาพันธุ์อ้อยเพื่อให้ได้ผลผลิตสูง ไว้ต่อได้ดี และเหมาะสมกับพื้นที่ การวิจัยนี้จึงมีวัตถุประสงค์เพื่อให้ทราบถึงความสามารถในการให้ผลผลิต และคุณภาพความหวานของอ้อยโคลนดีเด่นในสภาพอาศัยน้ำฝน ตลอดจนใช้เป็นข้อมูลประกอบในการพิจารณาพันธุ์อ้อยก่อนที่จะแนะนำให้เกษตรกร

7.วิธีดำเนินการ :

อุปกรณ์

- โคลนอ้อยดีเด่นประกอบด้วย NSS08-33-1-11, NSS08-42-2-12, NSS08-216-14-16, NSS08-6-15-1, NSS08-182-9-15, NSS08-50-10-17, NSS08-212-8-9, NSS08-22-3-13, NSS08-52-4-2, NSS08-66-4-3, NSS08-15-5-17, NSS08-41-3-17, NSS08-97-15-2, NSS08-191-20-1, NSS08-182-11-17, NSS08-20-1-5, NSS08-15-3-15, NSS08-20-1-16 และ NSS08-30-2-1 และพันธุ์ตรวจสอบจำนวน 6 พันธุ์ได้แก่ อุ่ทอง 3, สุพรรณบุรี 80, ขอนแก่น 3, K84-200, LK92-11 และ K99-72
- ปุ๋ยเคมีสูตร 15-15-15
- Hand refractometer
- สารเคมีกำจัดวัชพืช

วิธีการ

- วางแผนการทดลองแบบ Randomized Complete Block Design จำนวน 2 ซ้ำ ปลูกอ้อยวันที่ 2 มีนาคม 2554 ในแปลงย่อยขนาด 5.2 x 8 เมตร ปลูกอ้อยโคลน/พันธุ์ละ 4 แถว ระยะปลูก 1.30 x 0.50 เมตร หลุมละ 1 ท่อนๆ ละ 3 ตา มีการให้น้ำแบบปล่อยตามร่องหลังปลูก ควบคุมวัชพืชหลังปลูกโดยใช้อามีทริน อัตรา 640 กรัมสารออกฤทธิ์/ไร่ ร่วมกับ 2-4 D ไดเมทิลแอมโมเนียม อัตรา 160 ซีซีสารออกฤทธิ์/ไร่ ใส่ปุ๋ยสูตร 15-15-15 อัตรา 50 กิโลกรัม/ไร่ โดยแบ่งใส่ 2 ครั้งเมื่ออ้อยอายุ 1.5 และ 2.5 เดือน โรยข้างแถวแล้วพรวนดินกลับ ทำการเก็บเกี่ยวเมื่ออ้อยปลูกอายุ 11 เดือน (วันที่ 26 มกราคม 2555) และอ้อยต่อ 1 อายุ 12 เดือน (วันที่ 9 มกราคม 2556) พื้นที่เก็บเกี่ยว 20.8 ตารางเมตร บันทึกข้อมูล จำนวนลำเก็บเกี่ยว ผลผลิต คุณภาพความหวาน ผลผลิตน้ำตาล และลักษณะทางการเกษตรอื่นๆ ได้แก่ ความสูง จำนวนปล้อง จำนวนลำตอกอ ขนาดของลำ วิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติโดยใช้โปรแกรม MSTAT-C

เวลา ตุลาคม 2553 – มกราคม 2556

สถานที่ ศูนย์วิจัยพืชไร่นครสวรรค์ อ.ตากฟ้า จ.นครสวรรค์

8.ผลการทดลองและวิจารณ์

ในอ้อยปลูก จากตารางที่ 1 พบว่าผลผลิตของอ้อยทั้ง 25 โคลน/พันธุ์ ไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ โดยให้ผลผลิตเฉลี่ย 17.8 ตัน/ไร่ ในพันธุ์ตรวจสอบ อ้อยพันธุ์ LK92-11 ให้ผลผลิตสูงสุด เท่ากับ 21.5 ตัน/ไร่ มีเพียง 1 โคลน ที่ให้ผลผลิตสูงกว่าพันธุ์ LK92-11 ร้อยละ 5 คือ โคลน NSS08-20-1-5 (22.7 ตัน/ไร่) รองลงมาคือโคลน NSS08-191-20-1 (20.9 ตัน/ไร่) โดยอ้อยทั้งสองโคลนดังกล่าว ยังให้ผลผลิตสูงกว่าพันธุ์ตรวจสอบขอนแก่น 3 (20.8 ตัน/ไร่) และสุพรรณบุรี 80 (18.8 ตัน/ไร่) อ้อยมีค่าความหวานเฉลี่ย 14.42 ซีซีเอส และในแต่ละพันธุ์มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญยิ่งทางสถิติ พันธุ์ขอนแก่น 3 เป็นพันธุ์ที่มีค่าความ

หวานมากที่สุด 15.26 ซีซีเอส มากกว่าพันธุ์อุทอง 3 ร้อยละ 1 (15.08 ซีซีเอส) มีอ้อย 8 โคลนที่มีค่าความหวานมากกว่าพันธุ์ขอนแก่น 3 ได้แก่ NSS08-30-2-1, NSS08-22-3-13, NSS08-15-3-15, NSS08-97-15-2, NSS08-191-20-1, NSS08-6-15-1, NSS08-33-1-11 และ NSS08-182-11-17 มีค่าความหวานเท่ากับ 17.54, 17.42, 17.06, 16.34, 16.25, 15.86, 15.70 และ 15.40 ซีซีเอส ตามลำดับ ผลผลิตน้ำตาลเฉลี่ยเท่ากับ 2.57 ต้นซีซีเอส/ไร่ และมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ พันธุ์ขอนแก่น 3 มีผลผลิตน้ำตาลมากที่สุด (3.17 ต้นซีซีเอส/ไร่) มากกว่าพันธุ์อุทอง 3 ร้อยละ 24 (2.40 ต้นซีซีเอส/ไร่) และมีอ้อย 2 โคลนที่ให้ผลผลิตน้ำตาลมากกว่าพันธุ์ขอนแก่น 3 คือ NSS08-191-20-1 และ NSS08-33-1-11 ที่ให้ผลผลิตน้ำตาลเท่ากับ 3.41 และ 3.23 ต้นซีซีเอส/ไร่ สูงกว่าพันธุ์ขอนแก่น 3 ร้อยละ 8 และ 2 ตามลำดับ สำหรับจำนวนลำเก็บเกี่ยวพบว่าพันธุ์ขอนแก่น 3 มีจำนวนลำเก็บเกี่ยวสูงสุด คือ 11,270 ลำ/ไร่ มีอ้อย 6 โคลนที่ให้จำนวนลำเก็บเกี่ยวสูงกว่าพันธุ์ขอนแก่น 3 คือ โคลน NSS08-20-1-5, NSS08-6-15-1, NSS08-30-2-1, NSS08-33-1-11, NSS08-42-2-12 และ NSS08-216-14-16 ให้ค่าเฉลี่ยจำนวนลำเก็บเกี่ยวเท่ากับ 15,359, 14,539, 12,577, 12,116, 11,923 และ 11,385 ลำ/ไร่ ตามลำดับ ขนาดลำมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญยิ่งทางสถิติ อ้อยทุกพันธุ์มีการเจริญเติบโตดี มีขนาดลำเฉลี่ย 2.95 เซนติเมตร พันธุ์ LK92-11 มีขนาดลำใหญ่ที่สุดเท่ากับ 3.17 เซนติเมตร มีอ้อย 3 โคลนที่มีขนาดลำใหญ่กว่าพันธุ์ LK92-11 ได้แก่ NSS08-41-3-17, NSS08-15-5-17 และ NSS08-50-10-17 ที่มีขนาดลำ 3.38 3.21 และ 3.19 เซนติเมตร ตามลำดับ

ในอ้อยต่อ 1 อ้อยประสบกับภาวะแล้งในช่วงหลังการเก็บเกี่ยวอ้อยปลูก จนถึงระยะแตกกอ ทำให้มีความแปรปรวนสูง และโคลน NSS08-15-5-17 มีความงอกต่ำมากจึงตัดออกจากการทดลอง จากตารางที่ 2 อ้อยให้ผลผลิตไม่แตกต่างในทางสถิติ ผลผลิตเฉลี่ย 14.33 ต้น/ไร่ โคลน NSS08-97-15-2 ให้ผลผลิตสูงที่สุด 23.40 ต้นต่อไร่ มีอ้อย 3 โคลน ให้ผลผลิตสูงกว่าพันธุ์อุทอง 3 (18.27 ต้น/ไร่) คือ NSS08-212-8-9 NSS08-20-1-5 และ NSS08-20-1-16 เท่ากับ 18.67 18.60 และ 19.90 ต้นต่อไร่ ตามลำดับ มีอ้อย 7 โคลนมีค่าซีซีเอสมากกว่า 13 คือ NSS08-33-1-11 NSS08-42-2-12 NSS08-212-8-9 NSS08-97-15-2 NSS08-191-20-1 NSS08-182-11-17 NSS08-15-3-15 และ NSS08-30-2-1 พันธุ์ K99-72 มีค่าซีซีเอสต่ำที่สุด 5.26 พันธุ์เปรียบเทียบที่มีค่าซีซีเอสสูงคือ อุทอง 3 เท่ากับ 13.13 โคลน NSS08-97-15-2 ให้ผลผลิตน้ำตาลที่คำนวณได้สูงที่สุด 3.32 ต้นซีซีเอสต่อไร่ มีอ้อย 4 พันธุ์/โคลน ให้ผลผลิตน้ำตาลที่คำนวณได้ไม่แตกต่างทางสถิติกับพันธุ์อุทอง 3 (2.51 ต้นซีซีเอสต่อไร่) คือ NSS08-33-1-11 NSS08-212-8-9 และ NSS08-30-2-1 เท่ากับ 2.94 2.49 และ 2.88 ต้นซีซีเอสต่อไร่ ตามลำดับ ทุกโคลนให้จำนวนลำเก็บเกี่ยวสูงกว่า 11,000 ลำต่อไร่ ยกเว้นโคลน NSS08-182-9-1 และ NSS08-191-20-1 เท่ากับ 7,308 และ 6,500 ลำต่อไร่ เช่นเดียวกับพันธุ์ LK92-11 ที่ให้จำนวนลำเก็บเกี่ยวในอ้อยต่อ 1 ต่ำสุด คือ 6,077 ลำต่อไร่ ขนาดลำส่วนใหญ่มากกว่า 2.8 เซนติเมตร ยกเว้นโคลน NSS08-182-11-17 เท่ากับ 2.64 เซนติเมตร

เมื่อพิจารณาจากผลผลิต ซีซีเอส และผลผลิตน้ำตาลที่คำนวณได้เฉลี่ยทั้งในอ้อยปลูก และต่อ1 (ตารางที่ 3) พบว่ามี 6 โคลนที่ให้ผลผลิตเฉลี่ยสูงกว่าพันธุ์ขอนแก่น 3 (18.40 ต้นต่อไร่) คือ NSS08-33-1-11 NSS08-212-8-9 NSS08-41-3-17 NSS08-20-1-5 NSS08-97-15-2 และ NSS08-20-1-16 เท่ากับ 19.27 19.21 18.76 20.63 18.94 และ 19.51 ต้นต่อไร่ ตามลำดับ ค่าซีซีเอส มี 6 โคลนที่มีค่าสูงกว่าพันธุ์อุทุมพร 3 (14.45) คือ NSS08-33-1-11 NSS08-22-3-13 NSS08-97-15-2 NSS08-191-20-1 NSS08-15-3-15 และ NSS08-30-20-1 เท่ากับ 16.03 15.18 15.35 14.79 16.00 และ 17.18 ตามลำดับ ซึ่งเมื่อคำนวณผลผลิตน้ำตาลพบว่า มีอ้อย 6 โคลนให้ผลผลิตน้ำตาลสูงกว่าพันธุ์อุทุมพร 3 (2.45 ต้นซีซีเอสต่อไร่) คือ NSS08-33-1-11 NSS08-212-8-9 NSS08-97-15-2 NSS08-20-1-5 NSS08-15-3-15 และ NSS08-30-20-1 เท่ากับ 3.08 2.72 2.84 2.54 2.53 และ 2.96 ต้นซีซีเอสต่อไร่ ตามลำดับ อย่างไรก็ตามทั้ง 6 โคลนเป็นอ้อยที่มีการออกดอก เมื่อเปรียบเทียบกับอ้อยโคลน NSS08-22-3-13 ที่ให้ผลผลิตรองลงมา แต่แสดงศักยภาพโดยรวมดีด้านผลผลิต ซีซีเอส และผลผลิตน้ำตาล ทั้งในอ้อยปลูก และต่อ 1 และไม่มีการออกดอกในอ้อยโคลนดังกล่าว

9.สรุปผลการทดลองและข้อเสนอแนะ

ผลการประเมินศักยภาพของอ้อยสรุปได้ว่าอ้อยโคลน NSS08-33-1-11 NSS08-212-8-9 NSS08-97-15-2 NSS08-20-1-5 NSS08-15-3-15 และ NSS08-30-20-1 แสดงศักยภาพดีเด่น แต่พบว่าอ้อยทั้ง 6 โคลนเป็นโคลนที่มีการออกดอก ซึ่งเป็นลักษณะที่เกษตรกรไม่ต้องการ ในขณะที่ NSS08-22-3-13 แสดงศักยภาพโดยรวมดี โดยให้ผลผลิต ซีซีเอส และผลผลิตน้ำตาล ใกล้เคียงกับพันธุ์ตรวจสอบ ประกอบกับไม่พบการออกดอกในอ้อยโคลนดังกล่าว นอกจากนี้โคลนดังกล่าวยังมีการเจริญเติบโต และปรับตัวได้ดีกับสภาพการปลูกในเขตอาศัยน้ำฝน จึงได้นำไปประเมินผลผลิตในขั้นต่อไป

10. การนำผลงานวิจัยไปใช้ประโยชน์ :

- เสนอผลงานภาคโปสเตอร์ในการประชุมวิชาการอ้อยและน้ำตาลแห่งชาติ ประจำปี 2555
- ตีพิมพ์ในวารสารแก่นเกษตร ปีที่ 40 ฉบับพิเศษ 3 : (2555) เรื่อง การประเมินพันธุ์อ้อยโคลนดีเด่น ภายใต้สภาพอาศัยน้ำฝน หน้า 37-44

11. คำขอบคุณ :-

12. เอกสารอ้างอิง

ปรีชา กาแพ็ชร. 2551. ความชื้นในดินกับการปลูกอ้อย. จดหมายข่าวผลิใบ ฉบับที่ 8 เดือน กันยายน พ.ศ. 2551. กรมวิชาการเกษตร, กระทรวงเกษตรและสหกรณ์. กรุงเทพฯ.

สำนักงานคณะกรรมการอ้อยและน้ำตาลทราย. 2554. รายงานพื้นที่ปลูกอ้อยปีการผลิต 2553/54.
กระทรวงอุตสาหกรรม, กรุงเทพฯ.

Lo, C.C. 1987. Sugarcane breeding for different environments. P. 89-202. In: Copersucar
International Sugarcane Breeding Workshop Piracicaba. SP, Brazil.

Rehman, S., G.S. Khan and I. Khan. 1992. Coordinated uniform national varietal trial on
sugarcane. Pakistan J. Agri. 13:136-140.

Venkataramana S., R.P.N Guruja and K.M Naidu. 1986. The effects of water stress during
the formative phase on stomatal resistance and leaf water potential and its
relationship with yield in ten sugarcane varieties. Field Crops Res. 13:345-353.

13. ภาคผนวก

ตารางที่ 1 ผลผลิต และลักษณะทางการเกษตรเฉลี่ยในอ้อยปลูก ของโคลนอ้อยชุด 2551 ในเขตน้ำฝน จากการเปรียบเทียบเบื้องต้น ในปี 2554-55 จำนวน 25 พันธุ์/โคลน

พันธุ์/โคลน	ผลผลิต (ตัน/ ไร่)	ซีซีเอส	ผลผลิต น้ำตาล (ตันซีซี)	น.น./ลำ (กก)	จน.ลำ (/ไร่)	ความยาว ลำ(ชม)	ขนาดลำ (ชม)
K84-200	15.85	12.61 j-m	1.99 efg	2.15 bc	7,385 ij	363.5 bcd	2.86 d-h
LK92-11	21.52	12.59 j-m	2.66 a-f	2.40 ab	9,039 e-j	341.5 c-f	3.17 a-d
ขอนแก่น 3	20.81	15.26 d-g	3.17 ab	1.90 c-f	11,270 c-g	298.3 hi	2.94 b-g
สุพรรณบุรี 80	18.81	11.06 m	2.07 d-g	2.15 bc	8,692 f-j	361.5 b-e	2.89 b-h
K99-72	20.91	13.61 g-l	2.84 a-e	2.10 bcd	9,923 c-j	329.0 e-h	3.07 b-f
อุทอง 3	15.87	15.08 d-h	2.40 b-g	1.90 c-f	8,347 f-j	297.0 i	3.08 a-e
NSS08-33-1-11	20.67	15.70b-f	3.23 ab	1.75 d-g	12,116bcd	387.0 ab	3.05 b-f
NSS08-42-2-12	17.91	13.15 i-l	2.33 b-g	1.50 ghi	11,923 b-e	328.8 e-h	2.83 e-i
NSS08-216-14-16	16.20	14.05 f-l	2.28 b-g	1.45 ghi	11,385 c-f	330.0 d-h	2.76 f-i
NSS08-6-15-1	17.85	15.86 a-e	2.83 a-e	1.20 i	14,539 ab	283.8 i	2.62 hi
NSS08-182-9-15	15.91	14.64 d-i	2.32 b-g	1.75 d-g	8,885 c-h	366.5 abc	2.93 b-g
NSS08-50-10-17	14.14	12.46 klm	1.74 fg	1.60 fgh	8,731 f-j	390.5 ab	3.19abc
NSS08-212-8-9	19.75	14.96 d-h	2.95 a-e	1.90 c-f	10,500 c-h	333.5 c-g	2.88 c-h
NSS08-22-3-13	17.43	17.42 ab	3.04 abc	2.00 cde	8,577 f-j	316.5 f-i	3.10 a-e
NSS08-52-4-2	13.94	11.34 m	1.58 g	1.80 c-g	7,693 hij	304.5 ghi	3.04 b-f
NSS08-66-4-3	14.85	14.11 e-k	2.11 c-g	1.65 e-h	8,847 f-j	337.3 c-g	2.96 b-g
NSS08-15-5-17	14.83	14.05 f-l	2.07 dg	2.15 bc	6,923 j	311.8 f-i	3.21 ab
NSS08-41-3-17	17.46	14.29 e-j	2.50 a-g	2.50 a	6,923 j	397.5 a	3.38 a
NSS08-97-15-2	14.48	16.34 a-d	2.37 b-g	1.80 c-g	8,269 g-j	381.35 ab	3.14 a-e
NSS08-191-20-1	20.93	16.25 a-d	3.41 a	2.05 bcd	10,308 c-i	319.5 fgh	2.93 b-g
NSS08-182-11-17	17.85	15.40 c-f	2.76 a-e	1.65 e-h	10,654 c-h	356.3 b-e	2.67 ghi
NSS08-20-1-5	22.65	13.32 h-l	3.03 a-d	1.45 ghi	15,539 a	380.0 ab	2.55 i
NSS08-15-3-15	18.40	17.06 abc	3.14 ab	2.00 cde	9,192 d-j	315.0 f-i	3.00 b-f
NSS08-20-1-16	19.12	12.29 lm	2.35 b-g	1.95 c-f	9,962 c-j	319.8 fgh	2.93 b-g
NSS08-30-2-1	17.35	17.54 a	3.04 abc	1.35 hi	12,577 bc	357.5 b-e	2.56 i
เฉลี่ย	17.82	14.42	2.57	1.84	9,927	340.3	2.95
F test	ns	**	**	**	**	**	**
CV(%)	15.73	5.17	15.40	8.49	12.63	4.23	4.38

ns = non significant , * and ** significant difference at p=0.05 and 0.01, respectively.

Means followed by the same letter are not significant at p = 0.05 by DMRT.

ตารางที่ 2 ผลผลิต และลักษณะทางการเกษตรเฉลี่ยในอ้อยตอ1 ของโคลนอ้อยชุด 2551 ในเขตน้ำฝน จากการเปรียบเทียบเบื้องต้น ในปี 2555-56 จำนวน 24 พันธุ์/โคลน

พันธุ์/โคลน	ผลผลิต (ตัน/ไร่)	ซีซี เอส	ผลผลิตน้ำตาล (ตันซีซีเอส/ไร่)	น.น./ลำ (กก)	จน.ลำ (/ไร่)	ความยาว ลำ(ซม)	ขนาดลำ (ซม)
K84-200	13.90	7.28	1.00	1.20 a-d	11,615	212.5	3.23
LK92-11	4.80	10.94	0.53	0.73 de	6,077	154.5	3.27
ขอนแก่น 3	16.00	9.93	1.68	1.28 abc	12,116	188.5	3.32
สุพรรณบุรี 80	15.80	5.26	0.89	1.39 ab	11,192	221.0	3.21
K99-72	13.13	9.01	1.20	1.08 a-d	12,270	176.0	3.05
อุทอง 3	18.27	13.82	2.51	1.41 ab	12,962	206.0	3.23
NSS08-33-1-11	17.87	16.36	2.94	1.11 a-d	16,154	249.5	2.81
NSS08-42-2-12	12.87	9.03	1.16	1.01 a-d	12,731	230.0	2.80
NSS08-216-14-16	9.73	12.93	1.25	0.78 de	12,539	175.5	2.94
NSS08-6-15-1	5.97	10.67	0.64	0.54 e	11,000	139.3	2.85
NSS08-182-9-15	7.73	11.32	0.88	1.02 a-d	7,308	191.0	3.16
NSS08-50-10-17	15.23	11.05	1.69	1.10 a-d	13,808	228.3	3.08
NSS08-212-8-9	18.67	13.30	2.49	1.34 abc	13,962	234.0	3.00
NSS08-22-3-13	12.77	12.94	1.65	0.96 a-e	12,539	162.5	3.06
NSS08-52-4-2	14.03	9.83	1.28	1.13 a-d	12,308	195.0	3.20
NSS08-66-4-3	17.97	5.60	1.01	1.11 a-d	16,039	183.8	3.18
NSS08-41-3-17	20.07	8.02	1.54	1.44 a	14,000	247.0	3.19
NSS08-97-15-2	23.40	14.36	3.32	1.16 a-d	20,154	207.3	3.13
NSS08-191-20-1	6.30	13.33	0.84	0.93 b-e	6,500	197.0	3.23
NSS08-182-11-17	11.13	13.29	1.63	0.90 cde	11,577	192.0	2.64
NSS08-20-1-5	18.60	11.06	2.06	0.93 b-e	18,769	207.0	2.79
NSS08-15-3-15	12.77	14.94	1.92	1.07 a-d	11,846	191.8	2.88
NSS08-20-1-16	19.90	10.23	2.19	1.15 a-d	15,846	217.8	3.02
NSS08-30-2-1	17.00	16.82	2.88	0.93 b-e	18,308	224.5	2.86
เฉลี่ย	14.33	11.30	1.63	1.07	12,984	201.3	3.05
F test	ns	ns	ns	*	ns	ns	**
CV(%)	44.24	20.16	50.18	18.56	30.00	14.60	3.43

ns = non significant , * and ** significant difference at p=0.05 and 0.01, respectively.

Means followed by the same letter are not significant at p = 0.05 by DMRT.

ตารางที่ 3 ผลผลิต ซีซีเอส และผลผลิตน้ำตาลของอ้อยปลูก และอ้อยตอ1 ของโคลนอ้อยชุด 2551 ใน
เขตน้าฝน จากการเปรียบเทียบเบื้องต้น ในปี 2554-56 จำนวน 24 พันธุ์/โคลน

พันธุ์/โคลน	ผลผลิต (ตัน/ไร่)			ซีซีเอส			ผลผลิตน้ำตาล (ตันซีซีเอส/ไร่)		
	อ้อย	ตอ1	เฉลี่ย	อ้อย	ตอ1	เฉลี่ย	อ้อย	ตอ1	เฉลี่ย
	ปลูก			ปลูก			ปลูก		
K84-200	15.85	13.90	14.87	12.61	7.28	9.94	1.99	1.00	1.49
LK92-11	21.52	4.80	13.16	12.59	10.94	11.76	2.66	0.53	1.59
ขอนแก่น 3	20.81	16.00	18.40	15.26	9.93	12.59	3.17	1.68	2.42
สุพรรณบุรี 80	18.81	15.80	17.31	11.06	5.26	8.16	2.07	0.89	1.48
K99-72	20.91	13.13	17.02	13.61	9.01	11.31	2.84	1.20	2.02
คูทอง 3	15.87	18.27	17.07	15.08	13.82	14.45	2.40	2.51	2.45
NSS08-33-1-11	20.67	17.87	19.27	15.70	16.36	16.03	3.23	2.94	3.08
NSS08-42-2-12	17.91	12.87	15.39	13.15	9.03	11.09	2.33	1.16	1.74
NSS08-216-14-16	16.20	9.73	12.96	14.05	12.93	13.49	2.28	1.25	1.77
NSS08-6-15-1	17.85	5.97	11.91	15.86	10.67	13.27	2.83	0.64	1.73
NSS08-182-9-15	15.91	7.73	11.82	14.64	11.32	12.98	2.32	0.88	1.60
NSS08-50-10-17	14.14	15.23	14.68	12.46	11.05	11.75	1.74	1.69	1.71
NSS08-212-8-9	19.75	18.67	19.21	14.96	13.30	14.13	2.95	2.49	2.72
NSS08-22-3-13	17.43	12.77	15.10	17.42	12.94	15.18	3.04	1.65	2.34
NSS08-52-4-2	13.94	14.03	13.99	11.34	9.83	10.58	1.58	1.28	1.43
NSS08-66-4-3	14.85	17.97	16.41	14.11	5.60	9.86	2.11	1.01	1.56
NSS08-41-3-17	17.46	20.07	18.76	14.29	8.02	11.15	2.50	1.54	2.02
NSS08-97-15-2	14.48	23.40	18.94	16.34	14.36	15.35	2.37	3.32	2.84
NSS08-191-20-1	20.93	6.30	13.61	16.25	13.33	14.79	3.41	0.84	2.12
NSS08-182-11-17	17.85	11.13	14.49	15.40	13.29	14.34	2.76	1.63	2.19
NSS08-20-1-5	22.65	18.60	20.63	13.32	11.06	12.19	3.03	2.06	2.54
NSS08-15-3-15	18.40	12.77	15.58	17.06	14.94	16.00	3.14	1.92	2.53
NSS08-20-1-16	19.12	19.90	19.51	12.29	10.23	11.26	2.35	2.19	2.27
NSS08-30-2-1	17.35	17.00	17.17	17.54	16.82	17.18	3.04	2.88	2.96
เฉลี่ย	17.94	14.33	16.14	14.43	11.30	12.87	2.59	1.63	2.11