

รายงานเรื่องเต็ม ผลการทดลองสิ้นสุด ปีงบประมาณ 57

1. ขุดโครงการวิจัย : การวิจัยและพัฒนาพันธุ์อ้อย
2. โครงการวิจัย : การวิจัยและพัฒนาพันธุ์อ้อยในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ
- กิจกรรมที่ 2 : การวิจัยระบบที่เหมาะสมในการกระจายอ้อยพันธุ์ดีสู่พื้นที่
3. ชื่อการทดลองที่ 2.2(ภาษาไทย) : อายุต้นกล้าจากการชำข้อที่เหมาะสม สำหรับย้ายปลูกสำหรับแปลงพันธุ์ เพื่อการปลูกในฤดูปลูกข้ามแล้งและฤดูฝน
- ชื่อการทดลองที่ 2.1 (ภาษาอังกฤษ) : Suitable age of one bud seedling for seed cane field in dry and rainy seasons.

4. คณะผู้ดำเนินงาน

- หัวหน้าการทดลอง : นายภาคภูมิ ถิ่นคำ ศูนย์วิจัยพืชไร่ขอนแก่น
ผู้ร่วมงาน : นางทักษิณา ศันสยะวิชัย ศูนย์วิจัยพืชไร่ขอนแก่น

5. บทคัดย่อ

ทำการศึกษาอายุต้นกล้าที่เหมาะสม ให้ผลผลิตท่อนพันธุ์สูงและคุณภาพดี เมื่อปลูกด้วยต้นกล้าอ้อยจากการชำข้อตา สำหรับการปลูกในฤดูปลูกอ้อยปี 2555 วางแผนการทดลอง 2x5 factorial in RCB 4 ซ้ำ ปัจจัยแรก อายุต้นกล้า 8 และ 10 สัปดาห์ ปัจจัยที่สอง เดือนย้ายปลูก 5 ครั้ง รวม 10 กรรมวิธี และการปลูกในฤดูปลูกอ้อยปี 2555-2556 วางแผนวิจัยแบบ 3x6 factorial in RCB มี 4 ซ้ำ ปัจจัยแรก อายุต้นกล้า 6 8 และ 10 สัปดาห์ ปัจจัยที่สอง เดือนย้ายปลูก 6 ครั้ง รวม 18 กรรมวิธี ได้ดำเนินการวิจัยที่ศูนย์วิจัยพืชไร่ขอนแก่น โดยใช้พันธุ์ขอนแก่น 3 ผลการทดลองพบว่า ต้นกล้าอายุ 8 สัปดาห์ มีอัตราการรอดในแปลงสูง และผลผลิตท่อนพันธุ์ ไม่แตกต่างกับต้นกล้าอายุ 10 สัปดาห์ ส่วนเดือนที่เหมาะสมสำหรับย้ายปลูกต้นกล้าลงแปลงปลูกในฤดูข้ามแล้งคือ เดือนพฤศจิกายน-มกราคมมีอัตราการรอดต้นกล้า 88.5-91.7 เปอร์เซ็นต์ และในฤดูฝน เดือนมิถุนายน-กรกฎาคม ต้นกล้ามีอัตราการรอด 93.8-95.8 เปอร์เซ็นต์ มีผลผลิตข้อตา และจำนวนลำเก็บเกี่ยวสูงทางด้านคุณภาพท่อนพันธุ์พบว่า อายุต้นกล้า และช่วงเดือนย้ายปลูกไม่มีผลต่อความงอกของท่อนพันธุ์อ้อย

ABSTRACT

An experiment was conducted to study of age of seedling is produced high seed cane yield and good quality when planted with sugarcane seedlings from one bud setts for planting in dry and rainy seasons. Research carried out at Khon Kaen Field Crops Research Center. Treatments were in arranged 2 x 5 factorial in RCB in 2012. The factor first consists of age of seedling is 8 and 10 weeks the factor second consists of 5 planting date, including 10 treatments. Treatments were arranged 3 x 6 factorial in RCB in 2012-2013, with 4 replications.

The factor first consists of age of seedling is 6 8 and 10 weeks the factor second consists of 6 planting date, including 18 treatments using KhonKean 3 variety. The results showed that at 8 seedlings weeks had high survival rates after transplanting into the field and the number of stalks harvesting not difference at 10 seedlings weeks. Suitable of month for transplanting seedlings in the drought is November –January, seedlings had survival rates after transplanting into the field 88.5-91.7 percent, and in the rainy season, from June-July, seedlings had survival rates after transplanting into the field 93.8-95.8 percent, had high number of bud setts and the number of stalks harvesting. The quality of seed cane of that age of seedlings and month for transplanting seedlings, not effect on germination of sugarcane stocks.

6. คำนำ

เกษตรกรส่วนใหญ่จะใช้ท่อนพันธุ์อ้อยที่มี 2-3 ตา แต่วิธีการนี้ทำให้สูญเสียผลผลิตส่วนหนึ่งที่ต้องใช้เป็นท่อนพันธุ์สำหรับปลูก ขนาดของท่อนพันธุ์ที่ใช้ยังทำให้ประสิทธิภาพในการกำจัดเชื้อด้วยวิธีการต้มท่อนพันธุ์ลดลง นอกจากนี้ การใช้ท่อนพันธุ์อ้อยที่มี 2-3 ตา ยังทำให้เกิดลักษณะที่เรียกว่า ยอดข่ม (apical dominance) เป็นผลให้ตาที่แก่กว่างอกช้าลง หรือไม่สามารถงอกได้ ทำให้ผลผลิต และคุณภาพลดลง ซึ่งการปลูกอ้อยโดยใช้ท่อนพันธุ์ที่มีเพียง 1 ตา จะสามารถลดอิทธิพลของยอดข่มได้ การเตรียมแปลงพันธุ์อ้อยไว้สำหรับทำพันธุ์ นับว่ามีความจำเป็นสำหรับเกษตรกรที่ปลูกอ้อย การทำแปลงพันธุ์อ้อยใช้เองนอกจากจะได้พันธุ์ที่ดีตามเวลาที่ต้องการแล้ว ยังได้อ้อยที่มีความสมบูรณ์ ในขณะเดียวกันช่วยประหยัดค่าใช้จ่ายอีกด้วย เนื่องจากเกษตรกรรายย่อยมีแรงงานพอที่จะทำการขยายพันธุ์อ้อยแบบเร่งรัดจากท่อนพันธุ์ที่หามาเพียงปริมาณน้อย ให้เพิ่มปริมาณขึ้นมากกว่าการขยายพันธุ์ในระบบปกติ ในปัจจุบันมีเกษตรกรส่วนน้อยที่ให้ความสนใจในการทำแปลงพันธุ์อ้อยสำหรับทำพันธุ์ จึงทำให้เกิดการระบาดของโรคโดยเฉพาะโรคที่ติดไปกับท่อนพันธุ์ เช่น โรคใบขาว กอตะไคร้ แส้ดำ เป็นต้น การแช่ท่อนพันธุ์ในน้ำร้อนเป็นวิธีหนึ่งที่ลดปัญหาโรคที่ติดไปกับท่อนพันธุ์อ้อย เช่น ประเทศบราซิล มีการแช่ท่อนพันธุ์อ้อยด้วยน้ำร้อนโดยทั่วไป เพื่อป้องกันกำจัดโรคต่อแคระแกร็น (Ruas et al,1990) การใช้ชิ้นส่วนท่อน(1/2ปล้อง) และชิ้นส่วนข้อหลังผ่านการแช่น้ำร้อน มีเปอร์เซ็นต์ความงอก และอัตราการรอดของต้นกล้าหลังย้ายปลูกไม่แตกต่างกันทางสถิติ (ภาคภูมิ และคณะ,2555) การแช่ท่อนพันธุ์เป็นท่อนๆ อ้อยมีความงอกดีกว่าการแช่ทั้งลำ(วัฒนธรรม และคณะ,2548) Gul(1990) รายงานว่า การแช่น้ำร้อนที่อุณหภูมิ 52 องศาเซลเซียส นาน 20 นาที สามารถป้องกันโรคต่อแคระแกร็นได้ การย้ายต้นกล้าลงแปลงปลูกในฤดูฝนมีเปอร์เซ็นต์หลุมเก็บเกี่ยว ผลผลิตข้อตา และจำนวนลำเก็บเกี่ยว ที่ดีกว่าการย้ายต้นกล้าลงแปลงปลูกในฤดูข้ามแล้ง (ภาคภูมิ และคณะ,2556) การวิจัยระบบที่เหมาะสมในการกระจายอ้อยพันธุ์ดีสู่พื้นที่ ได้มีการศึกษา 1)วิธีการชำข้อตาที่เหมาะสม 2)ขนาดของภาชนะเพาะชำและอายุต้นกล้าที่เหมาะสมในการชำข้อตา 3)ระยะปลูกที่เหมาะสม ของแปลงผลิตพันธุ์จากการชำข้อตา เพื่อเป็นท่อนพันธุ์ในฤดูปลูกข้ามแล้ง ดังนั้นการทำแปลงพันธุ์เพื่อให้ได้ปริมาณท่อนพันธุ์จากต้นกล้าแต่ละต้นในปริมาณมาก อายุต้นกล้าที่เหมาะสมสำหรับย้ายปลูกในแปลงพันธุ์ เป็นอีกปัจจัยหนึ่งที่ต้องนำมาพิจารณาถึงช่วงอายุที่เหมาะสม ในการย้ายปลูกในแปลงพันธุ์ในฤดูข้ามแล้ง และฤดูฝน จึงทำการศึกษาอายุต้นกล้าจากการชำข้อที่เหมาะสม สำหรับย้าย

ปลูกสำหรับแปลงพันธุ์เพื่อการปลูกในฤดูปลูกข้ามแล้งและฤดูฝน เพื่อให้ได้ท่อนพันธุ์ที่มีคุณภาพและปริมาณมาก ปราศจากโรคที่ติดไปกับท่อนพันธุ์

7. วิธีการดำเนินการ

-วิธีการดำเนินการ

ในฤดูปลูกปี 2555

วางแผนการทดลอง 2×5 factorial in RCB 4 ซ้ำ

-ปัจจัยแรก อายุต้นกล้า 2 อายุ คือ ต้นกล้าอายุ 8 สัปดาห์ ต้นกล้าอายุ 10 สัปดาห์

-ปัจจัยที่สอง เดือนย้ายปลูกจำนวน 5 ครั้ง คือเดือนมกราคม มีนาคม เมษายน พฤษภาคม มิถุนายน

ในฤดูปลูกปี 2555-2556

วางแผนการทดลอง 3×6 factorial in RCB 4 ซ้ำ

-ปัจจัยแรก อายุต้นกล้า 3 อายุ คือ ต้นกล้าอายุ 6 สัปดาห์ ต้นกล้าอายุ 8 สัปดาห์ ต้นกล้าอายุ 10

สัปดาห์

-ปัจจัยที่สอง เดือนย้ายปลูกจำนวน 6 ครั้ง คือเดือนพฤศจิกายน ธันวาคม มกราคม พฤษภาคม มิถุนายน

กรกฎาคม

วิธีปฏิบัติการทดลอง

ใช้ท่อนพันธุ์พันธุ์ขอนแก่น 3 อายุ 10-12 เดือนตัดข้อตาอ้อยเฉพาะส่วนข้อ แขน้ำร้อนในอ่างน้ำที่มีชุดทำความร้อนควบคุมอุณหภูมิที่ 50 องศา 2 ชั่วโมง แล้วเพาะในถุงเพาะชำพลาสติกขนาด 2×6 นิ้ว หลังจากต้นกล้าเจริญเติบโตได้ตามอายุทดลองทำการย้ายปลูกในแปลง ตามกรรมวิธีการทดลอง แปลงย่อยยาว 6 เมตร จำนวน 5 แถว ทำการย้ายปลูกหลุมละ 1 ต้น ให้น้ำ 2 อาทิตย์ต่อครั้งเพื่อให้ต้นกล้าตั้งตัวได้ในช่วง 2 เดือนแรกหลังย้ายปลูก ใส่ปุ๋ยสูตร 15-15-15 อัตรา 50 กิโลกรัมต่อไร่ ข้างแถวครั้งที่ 1 เมื่อต้นกล้าตั้งตัวอายุประมาณ 1 เดือนครึ่ง และครั้งที่ 2 เมื่อต้นกล้าอายุ 5 เดือนหลังย้ายปลูก กำจัดวัชพืชไม่ให้รบกวน พันสารฆ่าแมลงตามความจำเป็นเมื่อพบการระบาดที่จะทำให้เกิดความเสียหาย

บันทึกหลุมตายหลังย้ายปลูก 1 เดือนคำนวณเป็นอัตราการอยู่รอดหลังย้ายปลูก เก็บเกี่ยวเมื่ออ้อยอายุ 10 เดือน ทำการเก็บเกี่ยวในพื้นที่จำนวน 3 แถวความยาว 6 เมตร ตัดลำอ้อยให้ชิดดิน ตัดยอดที่คอใบบน ลอกกาบ นับจำนวนตาต่อลำคำนวณเป็นผลผลิตข้อตาต่อไร่ นับจำนวนลำเก็บเกี่ยวคำนวณเป็นลำเก็บเกี่ยวต่อไร่ สุ่มลำจำนวน 10 ลำวัดความยาวลำ ตัดข้อตาจำนวน 100 ขอนำมาทำการทดสอบความงอก โดยการเพาะในกระบะทรายที่ผ่านการร่อนและอบฆ่าเชื้อ นำข้อตาอ้อยวางลงในทรายโดยให้ตาหงายขึ้น และกลบด้วยทรายหนาประมาณ 1-2 เซนติเมตร กระบะละ 25 ตา ต่อ 1 ซ้ำ รดน้ำให้ชุ่มปิดฝาเพื่อรักษาความชื้น และให้น้ำเมื่อทรายแห้ง ตรวจบันทึกความงอกหลังจากเพาะเป็นเวลาหนึ่งเดือนและคำนวณเป็นเปอร์เซ็นต์ความงอกท่อนพันธุ์

-เวลาและสถานที่

เริ่มดำเนินการ เดือนตุลาคม 2555 – สิ้นสุดการทดลอง เดือนกันยายน 2557 สถานที่ทำการทดลอง
แปลงทดลองศูนย์วิจัยพืชไร่ขอนแก่น

8. ผลการทดลองและวิจารณ์

อ้อยปลูกปี2555

อัตราการรอดหลังย้ายปลูก

อัตราการรอดของอายุต้นกล้า 8 และ 10 สัปดาห์หลังย้ายปลูกไม่แตกต่างกันทางสถิติ เดือนมกราคมมีอัตรา
รอดหลังย้ายปลูก 97.5 เปอร์เซ็นต์ เดือนพฤษภาคมมีอัตราการรอดหลังย้ายปลูก 90.3 เปอร์เซ็นต์ และเดือนมิถุนายน
มีอัตราการรอดหลังย้ายปลูก 95.0 เปอร์เซ็นต์ แตกต่างกันทางสถิติ ซึ่งทั้งสามเดือนนี้มีอัตราการรอดของต้นกล้าที่สูง
กว่าเดือนอื่น(ตารางที่ 1)

ผลผลิตข้อตา

ผลผลิตข้อตาพบว่า อายุต้นกล้าให้ผลต่อผลผลิตข้อต้าย่อยไม่แตกต่างกันทางสถิติ ต้นกล้าที่ย้ายปลูกใน
เดือนแต่ละเดือนมีความแตกต่างกันทางสถิติอย่างมีนัยสำคัญ โดยที่ต้นกล้าที่ย้ายปลูกในเดือนมกราคมมีจำนวน
ผลผลิตข้อตามากที่สุด 174,324 ข้อต่อไร่ ส่วนเดือนเมษายนมีจำนวนผลผลิตข้อตาน้อยที่สุด 130,034 ข้อต่อไร่
(ตารางที่ 1) การย้ายปลูกในช่วงเดือนเมษายนข้ออ้อยจะค่อนข้างถี่มากกว่าการปลูกในช่วงเดือนอื่นๆ

ความงอกของท่อนพันธุ์

ความงอกของท่อนพันธุ์อ้อย พบว่า อายุต้นกล้า ไม่มีผลต่อความงอกของท่อนพันธุ์อ้อย แต่เดือนปลูกมีผล
ต่อความงอกของท่อนพันธุ์อ้อยซึ่งแตกต่างกันทางสถิติ โดยที่ท่อนพันธุ์ที่ได้จากการย้ายปลูกในเดือนมกราคมมี
เปอร์เซ็นต์ความงอกดีที่สุด 89.25 เปอร์เซ็นต์ รองลงมาคือท่อนพันธุ์ที่ได้จากการย้ายปลูกในเดือนมีนาคม
พฤษภาคม และมิถุนายน มีเปอร์เซ็นต์ความงอกท่อนพันธุ์ 85.75 82.63 และ 82.38 เปอร์เซ็นต์ ตามลำดับ ส่วน
ท่อนพันธุ์ที่ได้จากการย้ายกล้าในเดือนเมษายน มีเปอร์เซ็นต์ความงอก 80.75 เปอร์เซ็นต์(ตารางที่1) จะเห็นได้ว่า
อายุต้นกล้า และช่วงเดือนย้ายปลูกทุกช่วง ท่อนพันธุ์มีความงอกดีมากกว่า 80 เปอร์เซ็นต์ สามารถใช้เป็นท่อนพันธุ์
ต่อไปได้

จำนวนลำเก็บเกี่ยว

จำนวนลำเก็บเกี่ยว พบว่า ต้นกล้าที่อายุ 8 และ 10 สัปดาห์มีจำนวนลำเก็บเกี่ยวใกล้เคียงกันไม่แตกต่าง
กันทางสถิติ ต้นกล้าที่ย้ายปลูกในเดือนแต่ละเดือนมีจำนวนลำเก็บเกี่ยวแตกต่างกันทางสถิติโดยที่ต้นกล้าที่ย้ายปลูก
ในเดือนมกราคมมีจำนวนลำเก็บเกี่ยวสูงที่สุด 8,546 ลำต่อไร่ รองลงมาคือเดือนมิถุนายน มีนาคม และพฤษภาคม
มีจำนวนลำเก็บเกี่ยว 8,402 8,384 และ 7,699 ลำต่อไร่ ตามลำดับ ส่วนเดือนเมษายนมีจำนวนลำเก็บเกี่ยว
น้อยที่สุด 6,742 ลำต่อไร่ (ตารางที่1) ในการย้ายปลูกในช่วงเดือนเมษายนอ้อยมีการเจริญเติบโตที่ไม่ดี มีการแตกกอ
น้อย และบางส่วนตายในช่วงของการย้ายปลูก

ความยาวลำเก็บเกี่ยว

ความยาวลำเก็บเกี่ยว พบว่า อายุต้นกล้า 8 และ 10 สัปดาห์ความยาวลำเฉลี่ยไม่มีมีแตกต่างกันทางสถิติ ต้นกล้าที่ย้ายปลูกในเดือนแต่ละเดือนมีความแตกต่างกันทางสถิติอย่างมีนัยสำคัญ โดยต้นกล้าที่ย้ายปลูกในเดือนมกราคมมีความยาวลำเก็บเกี่ยวยาวที่สุด 179 เซนติเมตร รองลงมาคือเดือนมิถุนายน พฤษภาคม และมีนาคม มีความยาวลำเก็บเกี่ยว 175 167 และ 166 เซนติเมตร ตามลำดับส่วนเดือนเมษายนมีความยาวลำเก็บเกี่ยวสั้นที่สุดเพียง 147 เซนติเมตร(ตารางที่1)

อ้อยปลูกปี2555-2556

อัตราการรอดหลังย้ายปลูก

อายุต้นกล้ามีผลต่ออัตราการรอดหลังย้ายปลูก ต้นกล้าอายุ 8 และ 10 สัปดาห์มีอัตราการรอดหลังย้ายปลูก 93.1 และ 94.3 เปอร์เซ็นต์ ตามลำดับไม่แตกต่างกันทางสถิติ แต่แตกต่างกับต้นกล้าอายุ 6 สัปดาห์มีอัตราการรอดหลังย้ายปลูกเพียง 88.2 เปอร์เซ็นต์ ทางด้านเดือนย้ายปลูกที่เดือนมกราคม พฤษภาคม มิถุนายน และกรกฎาคม มีอัตราการรอดหลังย้ายปลูกในแปลงสูงไม่แตกต่างกันทางสถิติ โดยมีอัตราการรอดอยู่ระหว่าง 91.7-95.8 เปอร์เซ็นต์ (ตารางที่ 2)

ผลผลิตข้อตา

ผลผลิตข้อตา พบว่า อายุต้นกล้าให้ผลต่อผลผลิตข้อต้าย่อยแตกต่างกันทางสถิติ ต้นกล้าอายุ 8 สัปดาห์มีจำนวนผลผลิตข้อตาเฉลี่ยมากที่สุด 192,532 ข้อต่อไร่ รองลงมาต้นกล้าอายุ 10 มีจำนวนผลผลิตข้อตาเฉลี่ย 166,591 ข้อต่อไร่ ส่วนต้นกล้าอายุ 6 สัปดาห์มีจำนวนผลผลิตข้อตาเฉลี่ยเพียง 137,671 ข้อต่อไร่ ต้นกล้าที่ย้ายปลูกในเดือนแต่ละเดือนมีความแตกต่างกันทางสถิติอย่างมีนัยสำคัญ โดยที่ต้นกล้าที่ย้ายปลูกในเดือนพฤศจิกายนมีจำนวนผลผลิตข้อตามากที่สุด 215,985 ข้อต่อไร่ ส่วนเดือนมกราคมมีจำนวนผลผลิตข้อตาน้อยที่สุด 124,779 ข้อต่อไร่(ตารางที่2) การย้ายปลูกในช่วงเดือนมกราคมอ้อยมีการเจริญเติบโตทางด้านความสูงดี แต่มีการแตกกออ่อนทำให้จำนวนลำเก็บเกี่ยวน้อยกว่าช่วงย้ายปลูกเดือนอื่นๆ ทำให้มีผลผลิตข้อตาน้อย

ความงอกของท่อนพันธุ์

ความงอกของท่อนพันธุ์อ้อย พบว่า อายุต้นกล้า และช่วงเดือนย้ายปลูกไม่มีผลต่อความงอกของท่อนพันธุ์อ้อย จะเห็นได้ว่า อายุต้นกล้า และช่วงเดือนย้ายปลูกทุกช่วง ท่อนพันธุ์มีความงอกดีมากกว่า 90 เปอร์เซ็นต์ โดยท่อนพันธุ์ที่ได้จากต้นกล้าที่ย้ายปลูกในเดือนกรกฎาคมต้นกล้ามีเปอร์เซ็นต์ความงอกสูง 97.08 เปอร์เซ็นต์ จะเห็นได้ว่าท่อนพันธุ์อ้อยทุกช่วงอายุต้นกล้า และเดือนปลูกสามารถใช้เป็นท่อนพันธุ์สำหรับปลูกต่อไปได้

จำนวนลำเก็บเกี่ยว

จำนวนลำเก็บเกี่ยว พบว่า ต้นกล้าที่อายุ 6 8 และ 10 สัปดาห์มีจำนวนลำเก็บเกี่ยวใกล้เคียงกันแตกต่างกันทางสถิติ ต้นกล้าอายุ 8 สัปดาห์มีจำนวนลำเก็บเกี่ยวเฉลี่ยมากที่สุด 9,022 ลำต่อไร่ รองลงมาต้นกล้าอายุ 10 มีจำนวนลำเก็บเกี่ยวเฉลี่ย 8,326 ลำต่อไร่ ส่วนต้นกล้าอายุ 6 สัปดาห์ มีจำนวนลำเก็บเกี่ยวเฉลี่ยเพียง 6,910 ลำต่อไร่ สอดคล้องกับงานวิจัยของ ภาควิชา และคณะ(2555) รายงานว่า ต้นกล้ามีเหมาะสมต่อการย้ายปลูกแปลงควร มีอายุ 8 สัปดาห์ขึ้นไป จะมีอัตราการรอด และการเจริญเติบโตที่ดีกว่าอายุต้นกล้า 6 สัปดาห์ ต้นกล้าที่ย้ายปลูกใน

เดือนแต่ละเดือนมีจำนวนลำเก็บเกี่ยวแตกต่างกันทางสถิติโดยที่ต้นกล้าที่ย้ายปลูกในเดือนกรกฎาคมมีจำนวนลำเก็บเกี่ยวสูงสุด 8,704 ลำต่อไร่ (ตารางที่2)

ความยาวลำเก็บเกี่ยว

ความยาวลำเก็บเกี่ยว พบว่า อายุต้นกล้า 6 8 และ 10 สัปดาห์ความยาวลำเฉลี่ยแตกต่างกันทางสถิติ ต้นกล้าอายุ 8 สัปดาห์มีความยาวลำเก็บเกี่ยวเฉลี่ยมากที่สุด 213 เซนติเมตร รองลงมาต้นกล้าอายุ 10 และ 6 สัปดาห์ มีความยาวลำเก็บเกี่ยวเฉลี่ยเท่ากันคือ 192 เซนติเมตร ต้นกล้าที่ย้ายปลูกในเดือนแต่ละเดือนมีความแตกต่างกันทางสถิติอย่างมีนัยสำคัญ โดยต้นกล้าที่ย้ายปลูกในเดือนธันวาคมมีความยาวลำเก็บเกี่ยวยาวที่สุด 230 เซนติเมตร รองลงมาคือเดือนพฤศจิกายน มิถุนายน กรกฎาคม และมกราคม มีความยาวลำเก็บเกี่ยว 229 207 207 และ 203 เซนติเมตร ตามลำดับส่วนเดือนพฤษภาคมมีความยาวลำเก็บเกี่ยวสั้นที่สุดเพียง 118 เซนติเมตร (ตารางที่2) การย้ายปลูกในช่วงเดือนพฤษภาคม 56 การเจริญเติบโตทางด้านความสูงไม่ดี ขอบปล้องสั้นที่สุดในช่วงแรกของการเจริญเติบโตทำให้การยืดยาวของลำน้อย

ตารางที่ 1 ผลของอายุต้นกล้า และเดือนย้ายปลูกต่ออัตราการหลังย้ายปลูก ผลผลิตข้อต่อ ความงอกของท่อนพันธุ์ จำนวนลำเก็บเกี่ยว และความยาวลำเก็บเกี่ยว ในฤดูปลูกปี 2555

อายุต้นกล้า	อัตรารอดหลังย้ายปลูก (%)	ผลผลิตข้อต่อ (ตา/ไร่)	ความงอก (%)	จำนวนลำเก็บเกี่ยว (ลำ/ไร่)	ความยาวลำ (ซ.ม.)
อายุ 8 สัปดาห์	87.9	157,479	83.60	7,920	166
อายุ 10 สัปดาห์	86.4	159,120	84.70	7,989	168
เดือนที่ย้ายปลูก					
17 มกราคม 55	97.5 A	174,324 A	89.25 A	8,546 A	179 A
26 มีนาคม 55	76.8 B	164,651 B	85.75 B	8,384 B	166 C
17 เมษายน 55	76.0 B	130,034 D	80.75 D	6,742 D	147 D
22 พฤษภาคม 55	90.3 AB	148,314 C	82.63 C	7,699 C	167 C
20 มิถุนายน 55	95.0 A	174,175 A	82.38 C	8,402 AB	175 B
F-test A	ns	ns	ns	ns	ns
F-test B	**	**	**	**	**
F-test A*B	ns	ns	ns	ns	ns
cv	8.98	9.28	4.52	6.57	3.54

ตารางที่ 2 ผลของอายุต้นกล้า และเดือนย้ายปลูกต่ออัตราการหลังย้ายปลูก ผลผลิตข้อต่อ ความมอกของท่อนพันธุ์ จำนวนลำเก็บเกี่ยว และความยาวลำเก็บเกี่ยว ในฤดูปลูกปี 2555-2556

อายุต้นกล้า	อัตราการหลังย้ายปลูก (%)	ผลผลิตข้อต่อ (ตา/ไร่)	ความมอก (%)	จำนวนลำเก็บเกี่ยว (ลำ/ไร่)	ความยาวลำ (ซ.ม.)
อายุ 6 สัปดาห์	88.2 B	137,671 C	93.75	6,910 C	192 B
อายุ 8 สัปดาห์	93.1 A	192,532 A	91.25	9,022 A	213 A
อายุ 10 สัปดาห์	94.3 A	166,591 B	91.46	8,326 B	192 B
เดือนที่ย้ายปลูก					
20 พฤศจิกายน 55	88.5 BC	215,985 A	91.67	8,632 AB	229 A
20 ธันวาคม 55	85.4 B	208,075 A	91.25	8,632 A	230 A
22 มกราคม 56	91.7 AB	124,779 C	90.42	6,393 D	203 B
23 พฤษภาคม 56	93.8 AB	141,486 B	90.42	7,612 C	118 C
25 มิถุนายน 56	95.8 A	150,756 B	92.08	8,329 B	207 B
23 กรกฎาคม 56	95.8 A	152,507 B	97.08	8,704 A	207 B
F-test A	**	**	ns	**	*
F-test B	**	**	ns	*	**
F-test A*B	ns	ns	ns	ns	ns
cv	6.03	28.12	7.02	21.81	16.22

9. สรุปผลการทดลองและข้อเสนอแนะ

1. อายุต้นกล้าจากการชำข้อที่เหมาะสมสำหรับย้ายปลูกในแปลงพันธุ์ควรมีอายุ 8 สัปดาห์ขึ้นไป
2. เดือนที่เหมาะสมสำหรับย้ายปลูกต้นกล้าจากการชำข้อในฤดูข้ามแล้งควรปลูกในช่วงเดือนพฤศจิกายน-มกราคม ส่วนในฤดูฝนเดือนที่เหมาะสมสำหรับย้ายปลูกต้นกล้าจากการชำข้อควรปลูกในช่วงเดือนมิถุนายน-กรกฎาคม
3. อายุต้นกล้าและช่วงเดือนย้ายปลูกไม่มีผลต่อความมอกของท่อนพันธุ์

10. การนำผลงานวิจัยไปใช้ประโยชน์

การใช้ข้อตาเป็นส่วนขยายพันธุ์เป็นวิธีการหนึ่งในการขยายพันธุ์อย่างรวดเร็ว และอายุต้นกล้าที่เหมาะสมสำหรับย้ายปลูกในแต่ละฤดูปลูก เป็นทางเลือกให้เกษตรกร จัดการแปลงพันธุ์ให้เหมาะสมกับช่วงเวลาปลูก สามารถเพิ่มปริมาณต้นอ้อยได้มากกว่าการปลูกแบบวางลำในการปลูกปกติ เพิ่มปริมาณพันธุ์อ้อยได้อย่างรวดเร็ว

11.เอกสารอ้างอิง

ภาคภูมิ ถิ่นคำ ทักษิณา ศันสยะวิชัย.2555.วิธีการขยายพันธุ์อ้อยสะอาดแบบเร่งรัด : วิธีการชำข้อตาที่เหมาะสม.

รายงานประจำปี ศูนย์วิจัยพืชไร่ขอนแก่น 2555.หน้า 99-105.

ภาคภูมิ ถิ่นคำ ทักซิณา ศันสยะวิชัย.2555.วิธีการขยายพันธุ์อ้อยสะอาดแบบเร่งรัด : ขนาดของภาชนะเพาะชำ และอายุต้นกล้าที่เหมาะสมจากการชำข้อตา.รายงานประจำปี ศูนย์วิจัยพืชไร่ขอนแก่น 2555.หน้า 107-111 .

ภาคภูมิ ถิ่นคำ ทักซิณา ศันสยะวิชัย.2556.วิธีการขยายพันธุ์อ้อยสะอาดแบบเร่งรัด : ระยะปลูกที่เหมาะสม ของ แปลงผลิตพันธุ์จากการชำข้อตา เพื่อเป็นท่อนพันธุ์ในฤดูปลูกข้ามแล้ง .รายงานประจำปี ศูนย์วิจัยพืชไร่ขอนแก่น 2556.หน้า243-247.

วัฒนศักดิ์ ชมพูนิช ภัฏญรัตน์ ไกรสิทธิ์ วลธิภา สุชาโต.2548.เทคนิคการผลิตพันธุ์อ้อย.รายงานประจำปี ศูนย์วิจัยพืชไร่สุพรรณบุรี 2548.หน้า 117-127.

Gul,F.1990. Studies on effect of hot water treatment and duration of treatment on the sprouting of sugarcane setts. Sugarcane 1991. No.4. p27.

Ruas,D.G.G., Matsuoka, S and Gheller, A.G.1990.Situation of the use of heat treatment equipment in the Centre-South in the 1985-86 season. Sugarcane 1990. No.4. p25.