

ผลของการเผาใบอ้อยก่อนการเก็บเกี่ยวและทิ้งไว้ในไร่ที่เวลาต่างๆ ที่มีต่อคุณภาพความหวานและผลผลิตอ้อย

Effect of Various Duration of Cane Left in the Field after Burning before Harvesting on Yield and Sugar Content

อรรถสิทธิ์ บุญธรรม ธนิต โสภโณดร นริศร ขจรผล ประชา ถ้ำทอง และ จรรย์ อารี

Artasit Boonthum, Dhanit Sophanodora, Narisorn Kajarnpol, Pracha Thumtong and Charun Aree

บทคัดย่อ

การทดลองผลของการเผาใบอ้อยก่อนการเก็บเกี่ยวอ้อย แล้วทิ้งไว้ในไร่ (ตัดกองกับยี่นต้น) 14 วัน ในอ้อย 3 พันธุ์ คือ อุทอง 1 อุทอง 2 และ F140 โดยมีการเก็บเกี่ยว 3 ครั้ง คือ พฤศจิกายน 36 มกราคม 37 และ มีนาคม 37 ที่ศูนย์วิจัยพืชไร่สุพรรณบุรี พบว่า อ้อยที่มีการเผาใบก่อนเก็บเกี่ยวเมื่อตัดกองทิ้งไว้ในไร่ จะสูญเสียน้ำหนักมากกว่าอ้อยที่ตัดสดเหมือนกันทั้ง 3 พันธุ์ และ 3 เวลาเก็บเกี่ยว ในอ้อยพันธุ์อุทอง 1 สูญเสียน้ำหนักน้อยกว่าอ้อยพันธุ์อุทอง 2 และ F140 อ้อยที่มีการเผาใบและทิ้งยี่นต้นไว้ในไร่ 14 วัน จะมีคุณภาพความหวานลดลงมากที่สุด ในขณะที่อ้อยตัดสดคุณภาพความหวานไม่ลดลง ดังนั้น การที่ช่วยชะลอการลดลงของคุณภาพความหวานของอ้อยที่ถูกไฟไหม้ คือ การตัดอ้อยกองไว้ทันทีในอ้อยพันธุ์ที่มีความหวานสูง ถ้าถูกไฟไหม้เมื่อยี่นต้นทิ้งไว้ในไร่ จะมีค่า CCS ลดลงมากกว่าอ้อยพันธุ์ที่มีความหวานต่ำ เปอร์เซ็นต์ไฟเบอร์ของอ้อยที่ตัดสดและอ้อยไฟไหม้ไม่แตกต่างกัน

ABSTRACT

Effect of pre-harvest burning on 3 sugarcane cultivars (U-thong 1, U-Thong 2 and F140) which were harvested at 3 different times (November 1993, January 1994 and March 1994) were evaluated at Suphan Buri Field Crops Research Center. Changes of stalk cane weight and cane quality were examined in green cane, burnt cane cut immediately and burnt cane left standing in the field for 14 days. In burnt cane, loss of cane weight was lower in U-thong 1 cultivar. The poorest sugar quality was found when burnt cane was left standing in the field, but there was no reduction in sugar quality of green cane after harvested and left in the field for 14 days. It is recommended that cane should be harvested immediately after burning because this practice will delay the reduction of cane weight and sugar quality. In burnt cane, the high sugar content variety showed higher reduction of CCS. There was no significantly difference in fiber percentage between burnt and green cane.

ค่าน้ำ

ในการผลิตอ้อยและน้ำตาลทรายปี 2536/37 มีอ้อยเข้าหีบทั้งสิ้นประมาณ 37.6 ล้านตัน เป็นอ้อยไฟไหม้ 9.5 ล้านตัน หรือ 25% ของปริมาณอ้อยทั้งหมด เมื่อเทียบกับปีการผลิต 2535/36 มีอ้อยไฟไหม้เข้าหีบเพียง 1.8 ล้าน หรือ 5.1% ของปริมาณอ้อยทั้งหมด จึงมีผลทำให้การผลิตน้ำตาลทรายปี 2536/37 มีประสิทธิภาพการผลิตลดลง คือผลิตน้ำตาลต่อตันอ้อยได้เพียง 101.5 กก.ต่อตันอ้อย ลดลงจากปีการผลิต 2535/36 ซึ่งผลิตน้ำตาลต่อตันอ้อยได้ 104.1 กก. แต่ผลผลิตจากน้ำตาลต่อตันอ้อยเพิ่มขึ้นจาก 46.1 กก. เป็น 50.6 กก. สาเหตุสำคัญเกิดมาจากมีอ้อยไฟไหม้เข้าหีบเพิ่มขึ้น ข้อเสียของอ้อยไฟไหม้ต่อการผลิตน้ำตาล คือ การทำใสได้ยาก การเคี้ยวตกผลึกช้า ผลึกเป็นรูปเข็ม หนืดไม่เป็นผลึก มีผลทำให้ประสิทธิภาพการเคี้ยวลดลง อีกทั้งอ้อยไฟไหม้ยังมีผลเสียทำให้เกิดมลภาวะทางอากาศและดินเกิดความเสี่ยงโรคม นอกจากนี้ ยังมีผลต่อการสูญเสียผลผลิตและคุณภาพความหวานของอ้อย ถ้าอ้อยถูกไฟไหม้ตัดส่งโรงงานไม่ทัน และถูกทิ้งไว้ในไร่จึงควรทำการศึกษาการสูญเสียในส่วนนี้เพื่อเป็นข้อมูลให้แก่ชาวไร่อ้อยและโรงงานน้ำตาลเพื่อให้ทราบผลของอ้อยที่มีการเผาไหม้ เมื่อตัดกองหรือทิ้งยืนต้นไว้ในไร่ มีการเปลี่ยนแปลงน้ำหนัก และคุณภาพความหวานอย่างไร โดยเทียบกับอ้อยที่ตัดสด ซึ่งปัจจัยที่มีผลต่อการสูญน้ำหนักและคุณภาพ คือ เวลาเก็บเกี่ยว (เกี่ยวข้องกับอุณหภูมิและความชื้นในอากาศ) พันธุ์อ้อย (อ้อยที่มีความหวานสูง-ต่ำต่างกัน) อีกทั้งระยะเวลาที่ทิ้งไว้ในไร่ในเวลาที่ต่างๆ กัน

ตรวจเอกสาร

Waddell (1957) ศึกษาการเปลี่ยนแปลงน้ำหนักและน้ำตาลของอ้อยพันธุ์ Q50 ที่มีการเก็บเกี่ยว โดยการเผาไหม้ก่อน มีทั้งเผาไหม้แล้วตัดและเผาไหม้ทิ้งไว้ยืนต้น เปรียบเทียบกับอ้อยที่ไม่มีการเผาไหม้ (green harvest) ที่รัฐควีนแลนด์ ประเทศออสเตรเลียโดยทิ้งอ้อยไว้ในไร่ 9 วัน พบว่าอ้อยที่ตัดทิ้งไว้ 9 วัน โดยไม่มีการเผาไหม้น้ำหนักอ้อยลดลง

12.2% น้ำตาลลดลง 18.7% ส่วนอ้อยที่มีการเผาไหม้ก่อนและตัดกองทิ้งไว้ 9 วัน น้ำหนักอ้อยลดลง 15.4% แต่ น้ำตาลไม่ลด สำหรับอ้อยที่มีการเผาไหม้และทิ้งยืนต้นไว้ 9 วัน น้ำหนักไม่ลด แต่น้ำตาลลดลง 14.8% Du Toit (1961) รายงานว่า อ้อยพันธุ์ NC0339 เมื่อตัดสดกองทิ้งไว้ในไร่ 17 วัน มีเปอร์เซ็นต์ซูโครสลดลงน้อยกว่าอ้อยที่เผาไหม้ทิ้งไว้ในไร่ อ้อยที่เผาไหม้และทิ้งยืนต้นไว้ในไร่จะมีเปอร์เซ็นต์ซูโครสลดลงมากกว่าอ้อยเผาไหม้ตัดกองทิ้งไว้ในไร่ 17 วัน

วิธีดำเนินการ

อุปกรณ์

1. อ้อยพันธุ์อุทอง 1 อุทอง 2 (81-1-026) และ F140
2. ปุ๋ยเคมีสูตร 15-15-15
3. สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูอ้อย

วิธีการ

วางแผนการทดลองแบบ RCB 3 factor factorial, Factor B and C split on A

ประกอบด้วย 3 ปัจจัย คือ

1. เดือนเก็บเกี่ยว (พฤศจิกายน, มกราคม และ มีนาคม) เป็น main plot
2. พันธุ์อ้อย (อุทอง 1 อุทอง 2 และ F140) เป็น Sub plot
3. วิธีการเก็บเกี่ยวอ้อย (ตัดสด เผาไหม้ ตัดกองเผาไหม้ทิ้งยืนต้น) เป็น Sub sub plot

เตรียมดินปลูกอ้อยโดยการไถพรวน ยกร่อง (กว้าง 1.3 เมตร) ปลูกอ้อยในร่องตามแผนการทดลองที่กำหนดไว้ ใช้คาร์โบฟูแรน 3% จี อัตรา 6 กก./ไร่ รองพื้นก่อนปลูก ใส่ปุ๋ยอ้อยสูตร 15-15-15 อัตรา 50 กก./ไร่ เมื่ออ้อยอายุ 2 และ 3 เดือน ถึงเดือนพฤศจิกายน ตัดอ้อยสดทั้ง 3 พันธุ์ กองไว้ในไร่พันธุ์ละ 200 กก. พร้อมทั้งอ้อยตัวอย่าง เพื่อตรวจน้ำหนักและความหวานอ้อย (CCS) ที่เปลี่ยนแปลงหลังจากตัดกองทิ้งไว้ในไร่ เผาไหม้อ้อยในไร่ที่เหลือ และตัดกองอ้อยไฟไหม้เหมือนกับอ้อยตัดสด และเหลืออ้อยไฟไหม้ยืนต้นทิ้งไว้

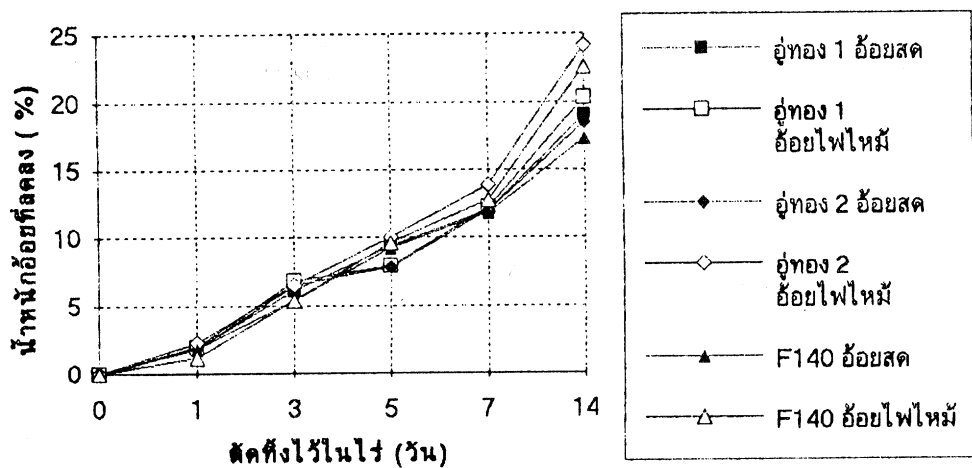
ในไร่ เพื่อศึกษาการเปลี่ยนแปลงคุณภาพความหวาน เก็บ
เกี่ยวอ้อยเดือนมกราคม และมีนาคม 2537 ในวิธีการเช่น
เดียวกับอ้อยที่เก็บเกี่ยวเดือนพฤศจิกายน 2536

เวลาและสถานที่

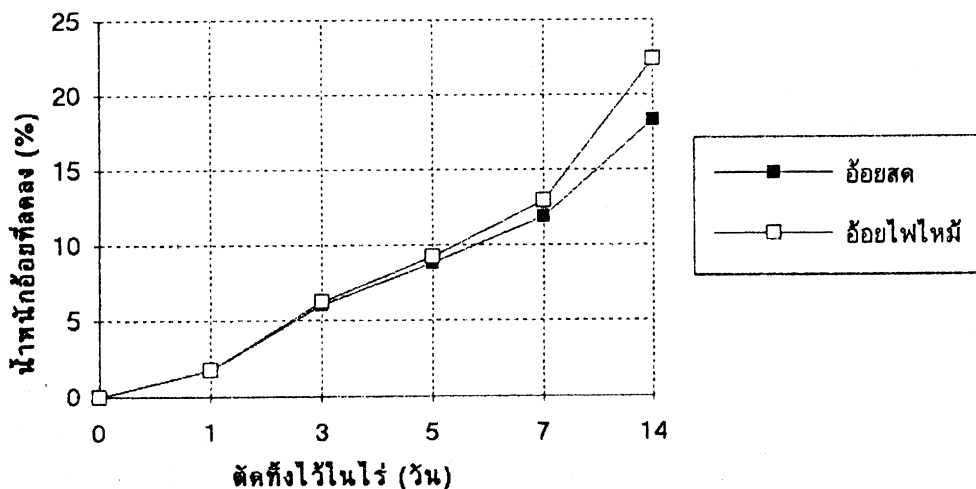
ปลูกอ้อย	2 มีนาคม 2536
เก็บเกี่ยวอ้อย	18 พฤศจิกายน 2536
	18 มกราคม 2537
	18 มีนาคม 2537

ผลและวิจารณ์ผลการทดลอง

จากกราฟภาพที่ 1 แสดงการลดลงของน้ำหนกอ้อย
ที่เก็บเกี่ยวเดือนพฤศจิกายน เมื่อเผาไหม้และตัดกิ่งไว้
ในไร่ 14 วัน จะพบว่า อ้อยที่มีการเผาไหม้ก่อนการเก็บเกี่ยว
เมื่อตัดกิ่งทิ้งไว้ในไร่ จะสูญเสียน้ำหนักมากกว่าอ้อยที่ตัด
สดเหมือนกันทุกพันธุ์ และจากกราฟภาพที่ 2 ซึ่งเป็นค่า
เฉลี่ยจากอ้อย 3 พันธุ์ จะเห็นว่า อ้อยที่เผาไหม้ก่อนเก็บเกี่ยว
เมื่อตัดกิ่งทิ้งไว้ในไร่เกิน 1 วัน จะสูญเสียน้ำหนักมากกว่า



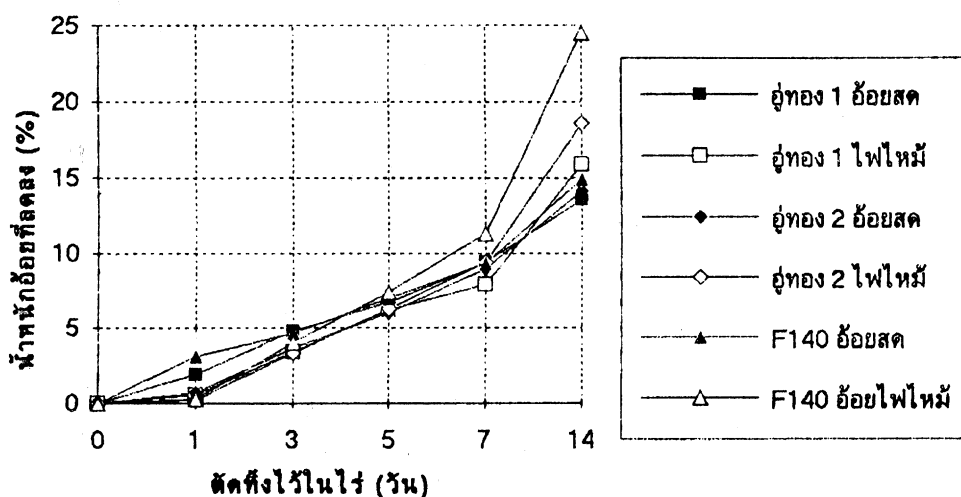
กราฟภาพที่ 1 แสดงน้ำหนกอ้อยที่ลดลงหลังจากตัดทิ้งไว้ในไร่ (เผาไหม้และไม่เผาไหม้) ของเดือนพฤศจิกายน



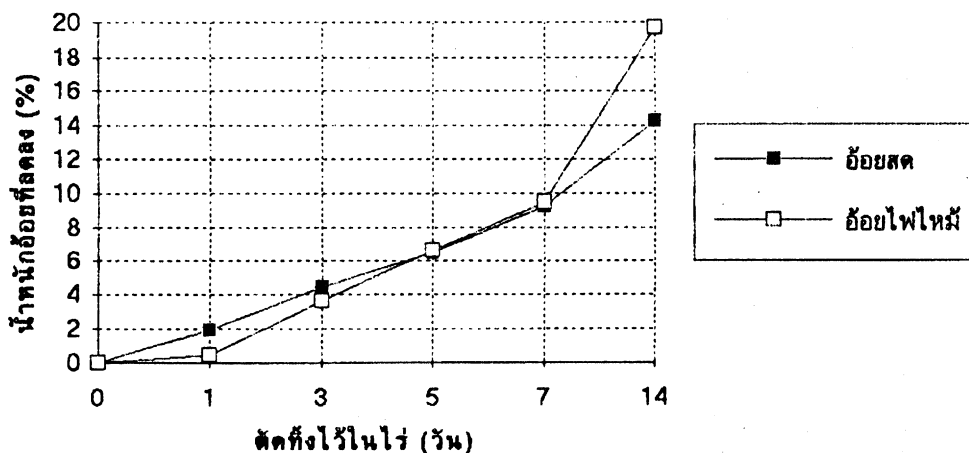
กราฟภาพที่ 2 การลดลงของน้ำหนกอ้อยที่ตัดทิ้งไว้ในไร่ทั้งที่มีการเผาไหม้และไม่เผาไหม้เดือนพฤศจิกายน

อ้อยตัดสด และเมื่อทิ้งไว้ในไร่ 14 วัน อ้อยที่เผาใบจะสูญเสียน้ำหนัก 22.4% มากกว่าอ้อยตัดสดที่สูญเสียน้ำหนัก 18.3% จากกราฟภาพที่ 3 เป็นอ้อยที่เก็บเกี่ยวเดือนมกราคม แสดงให้เห็นว่า อ้อยที่มีการเผาใบก่อนการเก็บเกี่ยว เมื่อตัดกองทิ้งไว้ในไร่จะสูญเสียน้ำหนักมากกว่าอ้อยที่ตัดสด เหมือนกันทั้งอ้อย 3 พันธุ์ สอดคล้องกับอ้อยที่เก็บเกี่ยวเดือนพฤศจิกายน จากกราฟภาพที่ 4 ซึ่งเป็นค่าเฉลี่ยน้ำหนักอ้อยที่สูญเสียเฉลี่ยจากอ้อย 3 พันธุ์ ที่เก็บเกี่ยวเดือนมกราคม

จะเห็นว่าเมื่อทิ้งไว้ในไร่เกิน 5 วัน อ้อยที่มีการเผาใบก่อนเก็บเกี่ยว เมื่อตัดกองทิ้งไว้ในไร่จะสูญเสียน้ำหนักมากกว่าอ้อยที่ตัดสดกองทิ้งไว้ในไร่ และเมื่อกองทิ้งไว้ในไร่ 14 วัน จะเห็นว่าอ้อยที่มีการเผาใบจะสูญเสียน้ำหนัก 19.7% มากกว่าอ้อยตัดสด ซึ่งสูญเสียน้ำหนัก 14.2% จากกราฟภาพที่ 5 เป็นอ้อยที่เก็บเกี่ยวเดือนมีนาคม ซึ่งผลการทดลอง สอดคล้องกับอ้อยที่เก็บเกี่ยวเดือนพฤศจิกายนและมกราคม คือ อ้อยที่มีการเผาใบก่อนเก็บเกี่ยวเมื่อตัดกองทิ้งไว้ในไร่



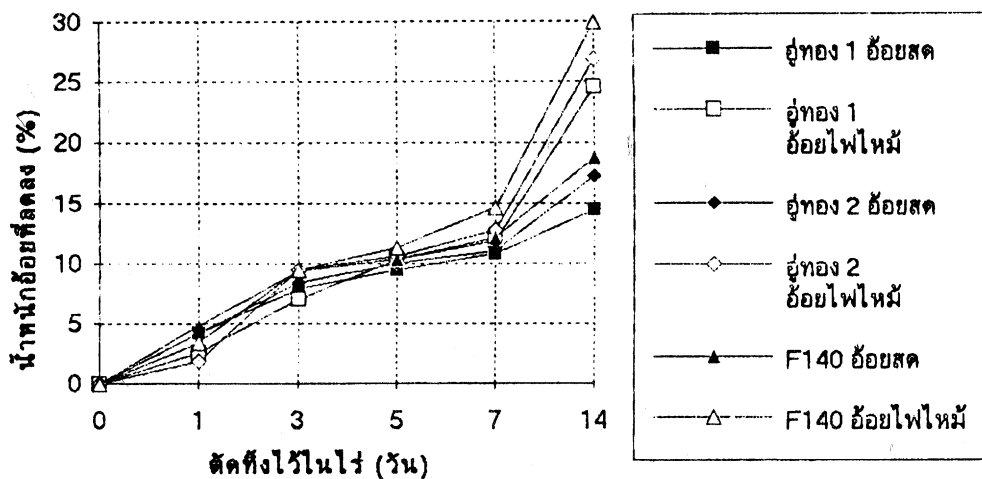
กราฟภาพที่ 3 แสดงน้ำหนักอ้อยที่ลดลงหลังจากตัดทิ้งไว้ในไร่ (เผา-ไม่เผาใบ) ของเดือนมกราคม



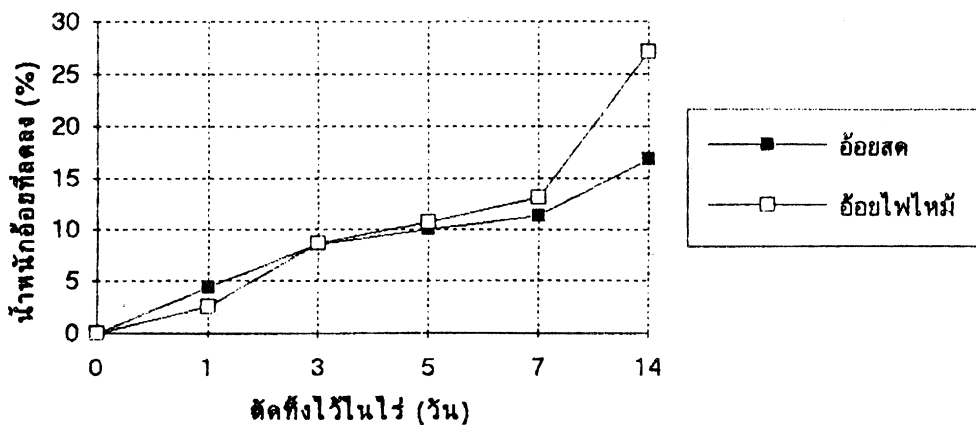
กราฟภาพที่ 4 การลดของน้ำหนักอ้อยที่ตัดทิ้งไว้ในไร่ทั้งที่มีการเผาใบและไม่เผาใบเดือนมกราคม

จะสูญเสียน้ำหนักมากกว่าอ้อยที่ตัดสดเหมือนกันทุกพันธุ์ เมื่อตัดกองทิ้งไว้ในไร่ 14 วัน อ้อยไฟไหม้จะสูญเสียน้ำหนัก 27.1% (เฉลี่ยจาก 3 พันธุ์) ส่วนอ้อยที่ตัดสดจะสูญเสียน้ำหนัก 16.8% กราฟภาพที่ 6 เมื่อเฉลี่ยจากอ้อย 3 พันธุ์ ที่มีการเผาไหม้เมื่อกองทิ้งไว้ในไร่ 3 วัน จะสูญเสียน้ำหนักมากกว่าอ้อยตัดสด อ้อยพันธุ์อุทุมพร 1 ที่มีการเผาไหม้จะสูญเสียน้ำหนักน้อยกว่าอ้อยพันธุ์อุทุมพร 2 และ F140 อ้อยพันธุ์ F140

ทั้งอ้อยตัดสดและเผาไหม้ที่เก็บเกี่ยวเดือนมกราคม และมีนาคม เมื่อตัดกองทิ้งไว้ในไร่ 14 วัน จะสูญเสียน้ำหนักมากกว่าพันธุ์อุทุมพร 1 และอุทุมพร 2 แต่ถ้าเก็บเกี่ยวเดือนพฤศจิกายน อ้อยพันธุ์อุทุมพร 2 ที่มีการเผาไหม้ก่อนเก็บเกี่ยว จะสูญเสียน้ำหนักมากกว่าอุทุมพร 1 และ F140 ส่วนอ้อยที่ตัดสดพันธุ์อุทุมพร 1 จะสูญเสียน้ำหนักมากกว่าอ้อยพันธุ์อุทุมพร 2 และ F140 เมื่อตัดกองทิ้งไว้ในไร่ 14 วัน อ้อยที่เก็บเกี่ยวเดือนมีนาคม



กราฟภาพที่ 5 แสดงน้ำหนักอ้อยที่ลดลงหลังจากตัดทิ้งไว้ในไร่ (เผา-ไม่เผาไหม้) ของเดือนมีนาคม



กราฟภาพที่ 6 การลดของน้ำหนักอ้อยที่ตัดทิ้งไว้ในไร่ทั้งที่มีการเผาไหม้และไม่เผาไหม้เดือนมีนาคม

ถ้าตัดอ้อยกองทิ้งไว้ในไร่จะสูญเสียน้ำหนักมากกว่า อ้อยที่เก็บเกี่ยวเดือนพฤศจิกายน และมกราคมเหมือนกับทั้งอ้อยที่ตัดสดและอ้อยเผาใบ

จากตารางที่ 1 และ 2 จะเห็นว่า เดือนมีนาคมมีอุณหภูมิของอากาศสูงกว่า เดือนพฤศจิกายน และมกราคม ทำให้อ้อยที่ตัดทิ้งไว้ในไร่ ทั้งตัดสดและเผาใบ มีการสูญเสียน้ำหนักมากกว่าอ้อยที่เก็บเกี่ยวเดือนพฤศจิกายน และมกราคม ถึงแม้ว่า เดือนมีนาคมจะมีความชื้นในอากาศจะสูงกว่าก็ตาม ส่วนอ้อยที่เก็บเกี่ยวเดือนพฤศจิกายน เมื่อตัดกองทิ้งไว้ในไร่จะสูญเสียน้ำหนักมากกว่าอ้อยที่เก็บเกี่ยวเดือนมกราคม เพราะว่า เดือนพฤศจิกายนมีอุณหภูมิสูงกว่า เดือนมกราคม อีกทั้งในเดือนพฤศจิกายนในลำอ้อยมีน้ำมากกว่า ดังนั้นเมื่อตัดอ้อยกองทิ้งไว้ในไร่ จึงทำให้มีการสูญเสียน้ำหนักมากกว่าอ้อยที่เก็บเกี่ยวเดือนมกราคม อ้อยที่มีการเผาใบเมื่อตัดกองทิ้งไว้ในไร่ จะสูญเสียน้ำหนักไปอย่างรวดเร็ว ถ้าอุณหภูมิของอากาศสูง ดังนั้นจะเห็นว่า

อ้อยไฟไหม้ที่เก็บเกี่ยวเดือนพฤศจิกายน และมกราคม เมื่อตัดกองไว้ในไร่เพียง 1-3 วัน จะสูญเสียน้ำหนักมากกว่าอ้อยตัดสด แต่ในเดือนมกราคม เมื่อตัดกองทิ้งไว้ในไร่ 5 วัน จึงจะสูญเสียน้ำหนักมากกว่าอ้อยตัดสด เพราะว่าเดือนมกราคม อากาศมีอุณหภูมิต่ำกว่าเดือนพฤศจิกายน และมีนาคม

ส่วนกราฟภาพที่ 7 เป็นค่า CCS เฉลี่ยจากอ้อย 3 พันธุ์ที่เก็บเกี่ยวเดือนพฤศจิกายน อ้อยที่มีการเผาใบทิ้งไว้ในไร่ช่วง 3 วันแรก จะมีค่า CCS สูงกว่าอ้อยที่ตัดสด แต่หลังจากนั้นอ้อยที่มีการเผาใบจะมีค่า CCS ลดลง แต่ในอ้อยที่ตัดสดเมื่อตัดกองทิ้งไว้ในไร่ 14 วัน ค่า CCS ไม่ลดลง อ้อยที่เผาใบแล้วตัดกอง จะมีค่า CCS ลดลงน้อยกว่าอ้อยเผาใบยืนต้น ดังนั้น ถ้ามีอ้อยไฟไหม้ในเดือนพฤศจิกายน ควรรีบตัดอ้อยกองทิ้งไว้ในไร่ แล้วรีบส่งอ้อยเข้าโรงงานภายในเวลาไม่เกิน 3 วัน

ส่วนกราฟภาพที่ 8 เป็นค่า CCS เฉลี่ยจากอ้อย 3

ตารางที่ 1 แสดงความชื้นของอากาศที่เวลาเก็บเกี่ยวต่างๆ

	ความชื้นอากาศ (%)		
	ต่ำสุด	สูงสุด	เฉลี่ย
พฤศจิกายน 2536	40	82	61.0
มกราคม 2537	33	84	58.5
มีนาคม 2537	42	91	66.5

ตารางที่ 2 แสดงอุณหภูมิของอากาศที่เวลาเก็บเกี่ยวต่างๆ

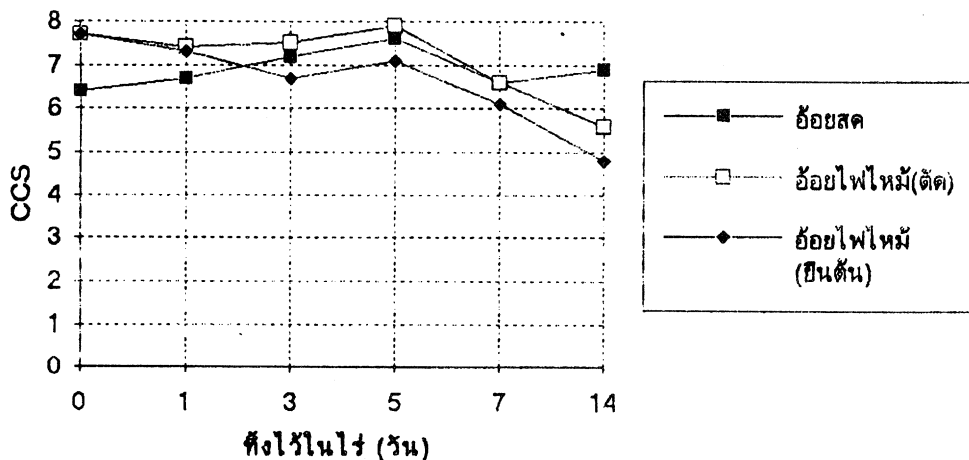
	อุณหภูมิอากาศ (°C)		
	ต่ำสุด	สูงสุด	เฉลี่ย
พฤศจิกายน 2536	21.0	31.6	26.3
มกราคม 2537	18.4	32.7	25.6
มีนาคม 2537	23.0	35.1	29.0

พันธุ์ ที่เก็บเกี่ยวเดือนมกราคม แสดงให้เห็นว่า อ้อยที่มีการเผาไวก่อนเก็บเกี่ยว จะมีค่า CCS สูงกว่าอ้อยตัดสด ถ้าตัดอ้อยหลังจากเผาไวก่อนไม่เกิน 1 วัน หลังจากนั้น CCS จะมีค่าน้อยกว่าอ้อยตัดสด โดยเฉพาะอ้อยที่เผาไวก่อน และย่นต้นทิ้งไว้ไนไร CCS จะลดลงมากกว่าอ้อยที่เผาไวก่อนและตัดกอง ผลการทดลองสอดคล้องกับอ้อยที่เก็บเกี่ยวเดือนพฤศจิกายน และจากกราฟภาพที่ 9 เป็นอ้อยที่เก็บเกี่ยวเดือน

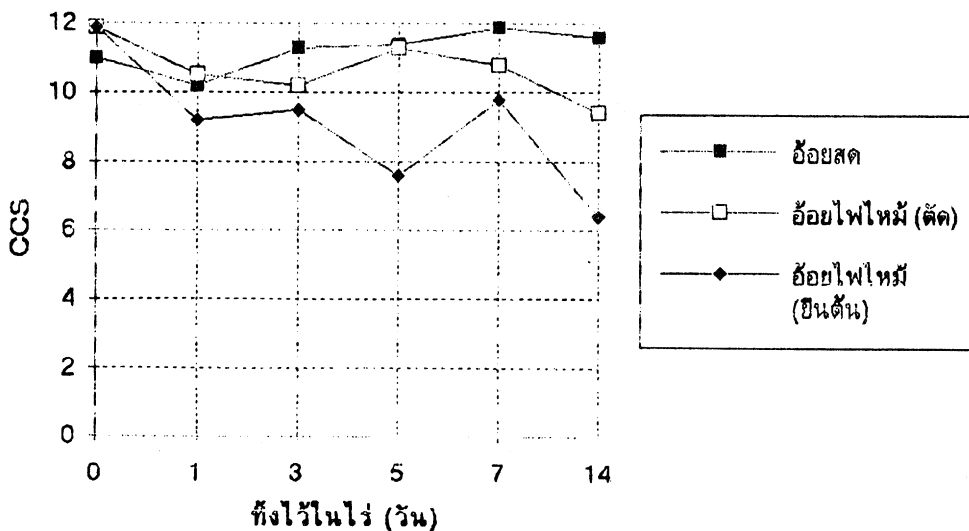
มีนาคม เมื่อเฉลี่ยจากค่า CCS จากอ้อย 3 พันธุ์ พบว่า อ้อยที่มีการเผาไวก่อนจะมีค่า CCS ต่ำกว่า อ้อยตัดสดถึงแม้ว่าจะตัดอ้อยส่งเข้าโรงงานน้ำตาลทันที

ส่วนกราฟภาพที่ 10 แสดงให้เห็นว่า อ้อยที่เผาไวก่อนย่นต้นไว้ไนไร พันธุ์อู๋ทอง 1 มีเปอร์เซ็นต์การลดลงของค่า CCS น้อยกว่าอ้อยพันธุ์อู๋ทอง 2 และ F140

จากกราฟภาพที่ 11 แสดงให้เห็นว่า อ้อยที่มีการเผา



กราฟภาพที่ 7 การเปลี่ยนแปลงค่า CCS ของอ้อย 3 พันธุ์ หลังจากตัดทิ้งไว้ไนไรเดือนพฤศจิกายน



กราฟภาพที่ 8 การเปลี่ยนแปลงค่า CCS ของอ้อย 3 พันธุ์ หลังจากตัดทิ้งไว้ไนไรเดือนมกราคม

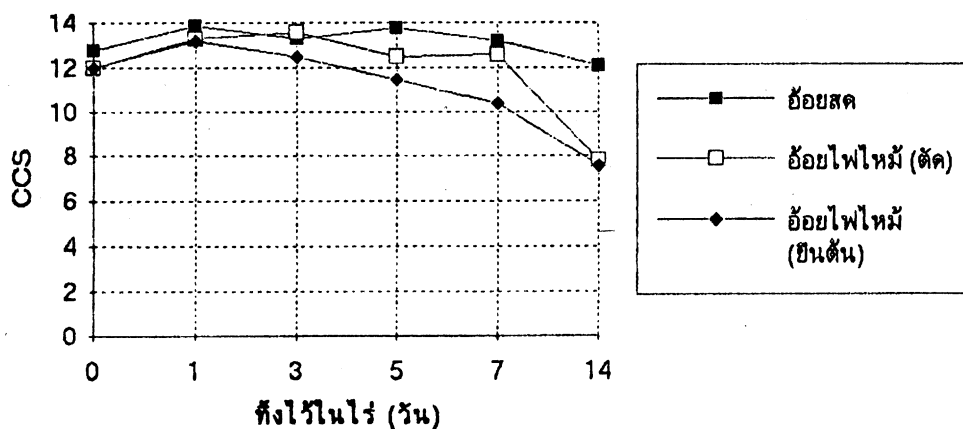
ใบที่หึงยืงต้นไว้ในโรงเรือน 3 วัน จะมีค่า Pol (Sucrose) ต่ำกว่าอ้อยตัดสดที่ตัดกองทิ้งไว้ในไร่อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และเมื่อทิ้งไว้ในไร่ 14 วัน อ้อยที่เผาใบที่ตัดกองทิ้งไว้ในไร่ จะมีค่า Pol ต่ำกว่าอ้อยตัดสดอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ เมื่อเฉลี่ยค่า Pol จากอ้อย 3 พันธุ์ 3 เวลาเก็บเกี่ยว ผลการทดลองสอดคล้องกับค่า CCS

จากกราฟภาพที่ 12 แสดงให้เห็นว่า เปอร์เซ็นต์ไฟเบอร์ของอ้อยที่ตัดสดกับอ้อยไฟไหม้ทั้งตัดกอง และยืงต้นเมื่อทิ้งไว้ในไร่ 14 วัน ไม่แตกต่างกันทางสถิติ คือ ค่า Fiber

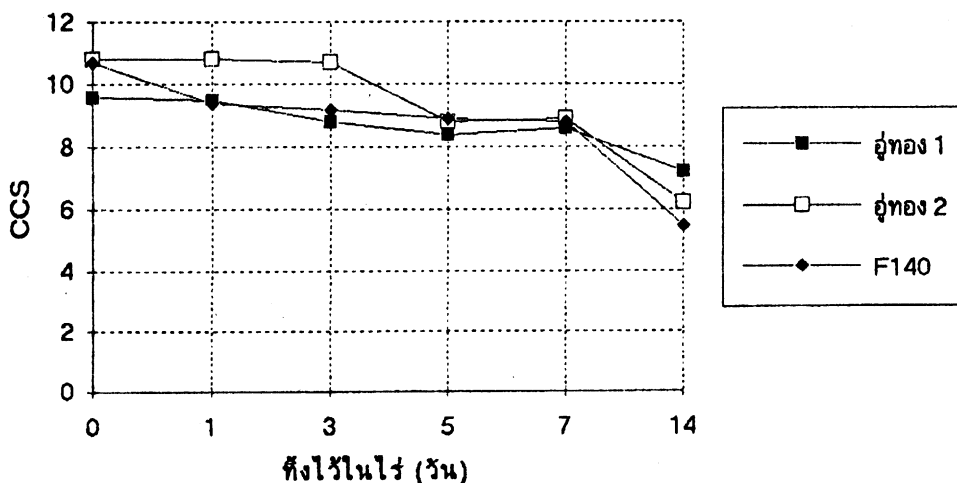
อยู่ระหว่าง 10.3-10.8%

สรุปผลการทดลอง

1. อ้อยที่มีการเผาใบก่อนการเก็บเกี่ยว เมื่อตัดกองทิ้งไว้ในไร่ จะสูญเสียน้ำหนักมากกว่าอ้อยที่ตัดสดเหมือนกันทั้งอ้อย 3 พันธุ์ ในอ้อยที่เก็บเกี่ยวเดือนพฤศจิกายนที่มีการเผาใบก่อนการเก็บเกี่ยวเมื่อตัดอ้อยทิ้งไว้ในไร่นานเกิน 1 วัน จะสูญเสียน้ำหนักอ้อยมากกว่าอ้อยที่



กราฟภาพที่ 9 การเปลี่ยนแปลงค่า CCS ของอ้อย 3 พันธุ์ หลังจากตัดทิ้งไว้ในไร่เดือนมีนาคม



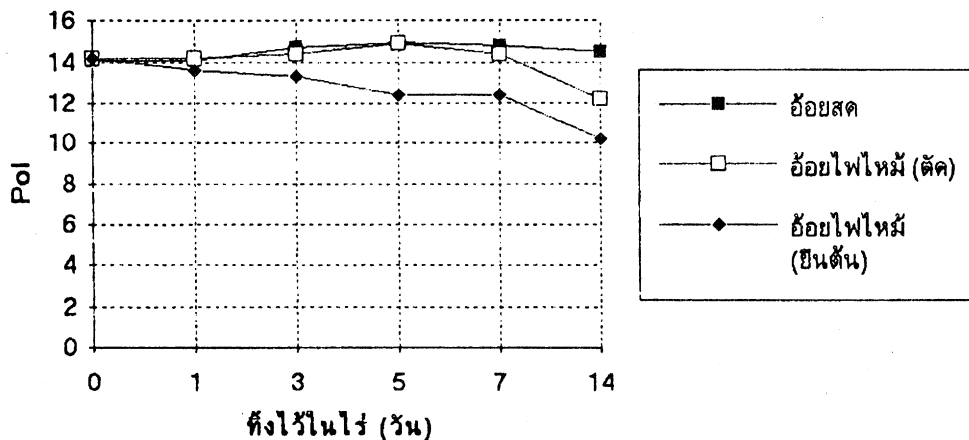
กราฟภาพที่ 10 การเปลี่ยนแปลงค่า CCS ของอ้อย 3 พันธุ์ ที่เผาใบและยืงต้นทิ้งไว้ในไร่

ตัดสด แต่ถ้าเก็บเกี่ยวเดือนมกราคม ซึ่งอากาศมีอุณหภูมิต่ำกว่า จะสูญเสียน้ำหนักน้อยกว่าอ้อยตัดสดเมื่อตัดกองทิ้งไว้ในไร่เกิน 5 วัน และถ้าเก็บเกี่ยวเดือนมีนาคมเมื่อตัดอ้อยหลังเผาใบทิ้งไว้ในไร่นานเกิน 3 วัน จะสูญเสียน้ำหนักน้อยกว่าอ้อยที่ตัดสด

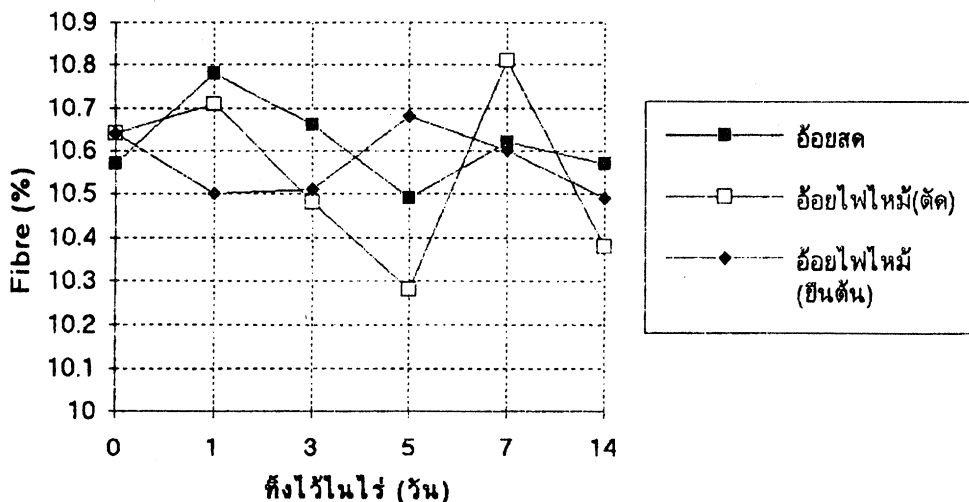
2. อ้อยที่มีการเผาใบก่อนเก็บเกี่ยว เมื่อตัดกองทิ้ง

ไว้ในไร่อ้อยแต่ละพันธุ์มีการสูญเสียน้ำหนักไม่เท่ากัน อ้อยพันธุ์อู่ทอง1 สูญเสียน้ำหนักน้อยกว่าอ้อยพันธุ์อู่ทอง2 และ F140

3. พันธุ์และเวลาเก็บเกี่ยวอ้อย มีผลต่อการสูญเสียน้ำหนักอ้อย ที่ตัดกองทิ้งไว้ในไร่ คือ อ้อยพันธุ์ F140 ทั้งที่ตัดสดและเผาใบ ถ้าเก็บเกี่ยวเดือนมกราคม และมีนาคม



กราฟภาพที่ 11 การเปลี่ยนแปลงค่า Pol ของอ้อยที่ตัดสดและอ้อยไฟไหม้ (ตัดกองและย่นต้น) ที่ทิ้งไว้ในไร่เฉลี่ยจากอ้อย 3 พันธุ์ 3 เวลาเก็บเกี่ยว



กราฟภาพที่ 12 การเปลี่ยนแปลงค่า Fibre ของอ้อยที่ตัดสดและอ้อยไฟไหม้ (ตัดกองและย่นต้น) ที่ทิ้งไว้ในไร่เฉลี่ยจากอ้อย 3 พันธุ์ 3 เวลาเก็บเกี่ยว

จะสูญเสียน้ำหนักมากกว่าอ้อยพันธุ์อุทอง 1 และ อุทอง 2 เมื่อตัดกองทิ้งไว้ในไร่ 14 วัน แต่อ้อยที่เก็บเกี่ยวเดือนพฤศจิกายน อ้อยพันธุ์อุทอง 2 ที่มีการเผาไวก่อนการเก็บเกี่ยวจะสูญเสียน้ำหนักมากกว่าอ้อยพันธุ์อื่น

4. อ้อยที่เก็บเกี่ยวเดือนมีนาคม ถ้าตัดอ้อยทิ้งไว้ในไร่ จะสูญเสียน้ำหนักมากกว่าอ้อยที่เก็บเกี่ยวเดือนพฤศจิกายน และมกราคม โดยเฉพาะอย่างยิ่งอ้อยที่มีการเผาไวก่อนการสูญเสียน้ำหนักถึง 27.1% เมื่อตัดกองทิ้งไว้ในไร่ 14 วัน ในขณะที่อ้อยที่มีการเผาไหม้เหมือนกันเก็บเกี่ยวเดือนพฤศจิกายน และมกราคม สูญเสียน้ำหนัก 22.4 และ 19.7% ตามลำดับ

5. อ้อยไฟไหม้ถ้าเก็บเกี่ยวเดือนพฤศจิกายน ควรส่งเข้าโรงงานไม่เกิน 3 วัน ถ้าเก็บเกี่ยวเดือนมกราคม และ มีนาคม ควรส่งเข้าโรงงานไม่เกิน 1 วัน คุณภาพความหวาน(CCS) จึงจะไม่ลด ถึงแม้ว่าอ้อยไฟไหม้ที่เก็บเกี่ยวเดือนพฤศจิกายน จะมีค่า CCS สูงกว่าอ้อยตัดสดในช่วง 3 วันแรกหลังจากเผาไหม้ แต่หลังจากนั้น CCS ของอ้อยไฟไหม้จะลดลง

6. อ้อยตัดสดเมื่อตัดกองทิ้งไว้ในไร่ 14 วัน CCS จะไม่ลดลง ยกเว้นอ้อยตัดสดที่เก็บเกี่ยวเดือนมีนาคม ในอ้อยพันธุ์ F140 และอุทอง 1 จะมีค่า CCS ลดลงบ้างหลังจากตัดกองทิ้งไว้ในไร่ 7 วัน

7. อ้อยไฟไหม้เมื่อเย็นต้นทิ้งไว้ในไร่ CCS จะลดลงมาก การตัดอ้อยกองจะช่วยชะลอการลดลงของ CCS ลงได้

8. อ้อยพันธุ์ที่มีความหวานสูงเช่น อุทอง 2 F140 จะมีเปอร์เซ็นต์การลดลงของ CCS มากกว่า อ้อยพันธุ์ที่มีความหวานต่ำ เช่น อุทอง 1 โดยเฉพาะอย่างยิ่งในอ้อยไฟไหม้ทั้งเย็นต้น

9. ค่า Pol (Sucrose) ให้ผลสอดคล้องเช่นเดียวกับค่า CCS

10. ค่า Fibre ของอ้อยที่มีการเผาไวกับอ้อยตัดสดไม่แตกต่างกันทางสถิติ

เอกสารอ้างอิง

- Oliveira, O.C. DE, S.S Uguiaa, and R.M. Boddey.
1994. Burning cane : the long-term effects.
Sugar Cane (1994) No.2, 12-17.
- Toit, J.L. DU 1961-2. Zinc deficiency .S.Afr. Sug.
Yearb. 1961/62, 51-55.
- Waddell , 1957. Stale Cane Losses. Rep. Qd. Cane
Grow. Coun.