



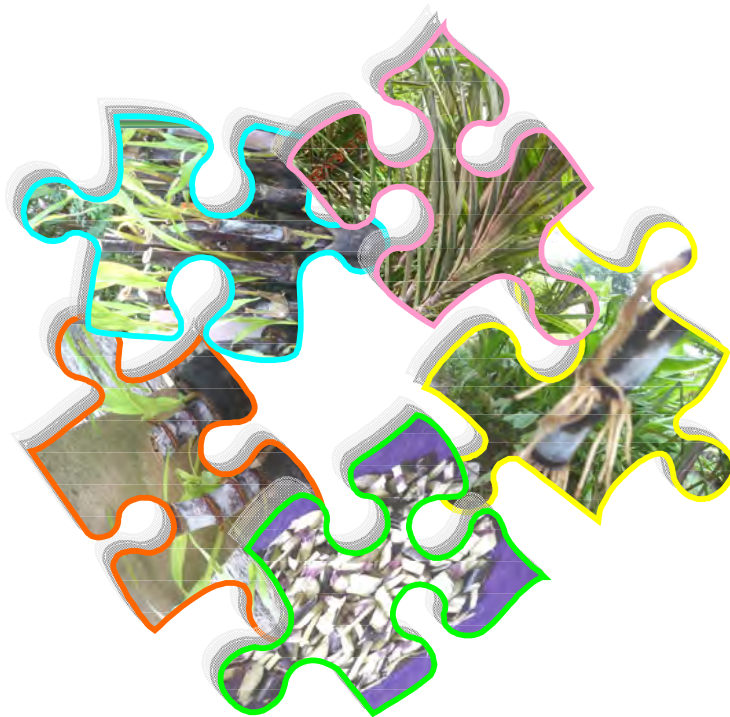
รายงานสรุปผลการศึกษา

ชนิดพันธุ์ไม้

เรื่อง. “อ้อยดำ”

ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2552

แผนงานสร้างสมดุลของการใช้ประโยชน์และการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ
และความหลากหลายทางชีวภาพ ผลผลิตที่ 2 การวิจัยและการพัฒนาการป่าไม้
กิจกรรมหลักส่งเสริมและพัฒนาการป่าไม้ กิจกรรมพัฒนานวนศาสตร์ชุมชน



ศูนย์ศึกษาและพัฒนานวนศาสตร์ชุมชนที่ 16(สระแก้ว)
สำนักจัดการทรัพยากรป่าไม้ที่ 9 สาขาปราจีนบุรี
กรมป่าไม้ กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

คำนำ

รายงานการศึกษาชนิดพันธุ์ไม้ ที่ใช้ในการส่งเสริมระบบวนเกษตร ตามแผน กิจกรรมพัฒนาระบบวนเกษตร ในพื้นที่รับผิดชอบของศูนย์ศึกษาและพัฒนาวนศาสตร์ชุมชนที่ 16 (สระแก้ว) สำนักจัดการทรัพยากรป่าไม้ที่ 9 สาขาปราจีนบุรี กรมป่าไม้ ประจำปีงบประมาณ 2552 ศูนย์ศึกษาฯ ได้ดำเนินการศึกษาชนิดพันธุ์ไม้จำนวน 1 ชนิด ได้แก่ “อ้อยดำ” พันธุ์อ้อยที่ปลูกในประเทศไทยมีมากกว่า 200 พันธุ์ มีการพัฒนาสายพันธุ์ต่างๆ และสายพันธุ์จากต่างประเทศ จากการพัฒนาทำให้มีสายพันธุ์อ้อยมีอยู่มากมาย จนทำให้จำแนกพันธุ์ได้ยาก และพบว่าอ้อยดำเป็นอีกสายพันธุ์หนึ่งจากสายพันธุ์พื้นเมืองดั้งเดิมที่พบอยู่ทั่วไปในชุมชน เพื่อใช้ประโยชน์ด้านสมุนไพรในการรักษาโรค

ดังนั้นศูนย์ศึกษาและพัฒนาวนศาสตร์ชุมชนที่ 16 (สระแก้ว) จึงเห็นคุณประโยชน์ของอ้อยดำ และได้ดำเนินการศึกษาเพื่อที่จะได้ประโยชน์และแนวทางในการส่งเสริมในระบบวนเกษตรและเผยแพร่ความรู้ให้แก่ผู้ที่สนใจศึกษาต่อไป

ทั้งนี้คณะผู้จัดทำขอขอบพระคุณผู้ที่ให้ข้อมูลต่างๆ และอำนวยความสะดวกในการศึกษาค้นคว้า มา ณ โอกาสนี้

คณะทำงาน

ศูนย์ศึกษาและพัฒนาวนศาสตร์ชุมชนที่ 16 (สระแก้ว)
สำนักจัดการทรัพยากรป่าไม้ที่ 9 สาขาปราจีนบุรี กรมป่าไม้

สารบัญ

เรื่อง	หน้า
ลักษณะทั่วไป	1
การจำแนกลักษณะภายนอกพันธุ์อ้อย	2-3
การขยายพันธุ์อ้อย	4
แหล่งพันธุ์และแหล่งผลิตกล้า	5
การเลือกและเตรียมพื้นที่ปลูก	5
การเตรียมดิน	6
วิธีการปลูก	6-7
การเจริญเติบโตและการบำรุงดูแลรักษา	8
การควบคุมโรคและแมลง	8-9
การเก็บเกี่ยวผลผลิต	9
วิธีการเก็บเกี่ยว	10
การนำไปใช้ประโยชน์	10
ค่าใช้จ่ายและรายได้จากการปลูก	10
รายได้จากการปลูก	11

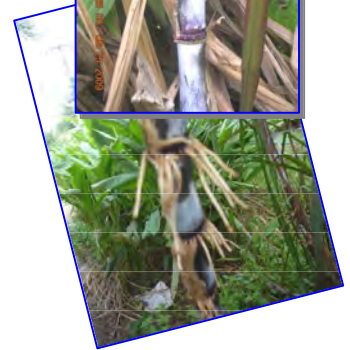
อ้อยดำ

ชื่อวิทยาศาสตร์	<i>Saccharum officinarum</i> Linn
ชื่อวงศ์	CRAMINEAE
ชื่อสามัญ	Sugar Cane
ชื่ออื่นๆ	อ้อยขม,อ้อยแดง (ภาคกลาง) กะที (กระเหรี่ยง ,แม่ฮ่องสอน) อำโป (เขมร) กำเจีย,ซ่งเจีย (จีน)

ลักษณะทั่วไป

ลักษณะเป็นพืชจำพวกหญ้า เป็นพันธุ์ไม้ล้มลุก ขึ้นเป็นกอ

ลำต้น: เป็นปล้องๆ แข็งแรงผิวนอกจะแข็งมากเป็นสีแดง, สีแดงคล้ำ ,และเป็นมันมีไขสีขาว ปกคลุมเคลือบอยู่ ไม่แตกกิ่งก้าน ลำต้นนั้นจะมีความสูงประมาณ 2-5 เมตร เส้นผ่าศูนย์กลาง 2-5 เซนติเมตร ตามข้อนั้นจะมีตาสำหรับที่จะเป็นต้นใหม่หนึ่งตา ตามข้อแต่ละข้อมีรากอากาศอยู่ประปราย



ใบ: ใบเดี่ยวเรียงสลับ มีลักษณะเป็นรูปหอกแคบๆ และมีความยาวประมาณ 0.5-1 เมตร กว้างประมาณ 2.5-5 เซนติเมตร ใบแคบผิวใบมีขนสั้นทั้ง 2 ด้าน เมื่อลูบดูจะรู้สึกสากมือ เส้นผ่าศูนย์กลางใบใหญ่สีขาวมีขน

ดอก: ออกที่ปลายยอดเป็นช่อ ออกดอกสีขาว ก้านช่อดอกไม่มีขน แตกแขนงเป็นช่อดอกย่อยๆมากมาย ออกดอกในฤดูหนาว เป็นพืชที่ชอบอากาศอบอุ่นและร้อนชื้น



การจำแนกลักษณะภายนอกพันธุ์อ้อย

1. ลำต้น ประกอบด้วยข้อและปล้องจำนวนมากเรียงติดต่อกัน ข้อหมายถึง ส่วนที่อยู่ระหว่างกาบถึงวงกลม ปล้องคือส่วนตั้งแต่วงเจริญถึงรอยกาบที่อยู่เหนือกาบขึ้นไปโดยทั่วไปมักเรียกสั้นๆ ว่าปล้อง หมายถึงความยาวจากรอยกาบหนึ่งถึงรอยกาบอีกอันหนึ่ง หรือกล่าวอย่างหนึ่งคือส่วนที่มีหนึ่งข้อกับหนึ่งปล้องลำต้นประกอบด้วยหลายปล้องซึ่งมีความยาวต่างกันตอนโคนสั้นมากและค่อยๆ ยาวขึ้นจนถึงยาวที่สุดและลดลงเมื่อใกล้ยอด ความยาวของปล้องขึ้นอยู่กับพันธุ์และสิ่งแวดล้อมปล้องมีรูปร่างแตกต่างกันตามพันธุ์ เช่น ทรงกระบอก มัดข้าวต้ม โคนโป่ง ปลายโป่งและโค้งการจัดเรียงของปล้องอาจเป็นเส้นตรงหรือซิกแซกและลำต้นประกอบด้วยส่วนต่างๆ ดังนี้



1.1 ตา เกิดที่ข้อในบริเวณเกิดรากปกติแต่ละข้อมีหนึ่งตาเกิดสลับกันในกรณีบางข้ออาจไม่มีตาหรือมีมากกว่าหนึ่งตาก็ได้สีขนาดและลักษณะของตาแตกต่างกันไปตามพันธุ์

1.2 วงเจริญหรือวงแหวน คือส่วนที่มีลักษณะคล้ายวงแหวนเรียงอยู่บริเวณราก ไม่มีไขเกาะการที่เรียกว่าวงเจริญเพราะว่า ส่วนนี้จะเจริญเติบโตอย่างเห็นได้ชัดเจน เช่น อ้อยล้ม ส่วนของวงเจริญด้านล่างจะยึดตัวมากกว่าด้านบน ทำให้ลำต้นตั้งขึ้น วงเจริญส่วนที่อยู่ตรงกับตาอาจโค้งขึ้นเหนือตา หรือผ่านไปทางด้านหลังของตาก็ได้



1.3 รอยกาบ เป็นรอยที่เกิดขึ้นหลังจากใบหลุด การหลุดของกาบใบลักษณะประจำพันธุ์ บางพันธุ์ กาบใบแห้งจะหลุดเอง บางพันธุ์ติดแน่นอยู่กับลำต้น ลักษณะต่างของรอยกาบ เช่น ความลาดเท และความเย็นของรอยกาบ เป็นลักษณะประจำพันธุ์

1.4 ร่องตา เป็นร่องที่เกิดขึ้นที่ปล้อง ซึ่งอยู่ตรงและเหนือตาขึ้นไป บางพันธุ์อาจไม่มี พันธุ์ที่มี ร่องนี้ อาจยาวหรือสั้น ตื้นหรือลึก ซึ่งเป็นลักษณะประจำพันธุ์

2. ตา

เป็นส่วนที่มีความสำคัญมากในการเจริญพันธุ์ บางพันธุ์มีลักษณะตาที่แตกต่างจากพันธุ์อื่นอย่างเห็นได้ชัดเจน

ลักษณะที่สังเกตจากตามีดังนี้

- ขนาด รูปร่าง และตำแหน่ง แตกต่างกันตามพันธุ์ บางพันธุ์มีตาขนาดใหญ่ บางพันธุ์มีตาขนาดเล็ก บางพันธุ์ตาโผล่ออกมา แต่บางพันธุ์ตาแบนมาก นอกจากนี้รูปร่างก็แตกต่างกัน ตั้งแต่ค่อนข้างกลม จนถึงคล้ายสามเหลี่ยม ส่วนตำแหน่งของตา คือระยะระหว่างรอยกาบกับฐานตาก็แตกต่างกัน บางพันธุ์ตาอยู่ชิด หรือสอดเข้าไปในรอยกาบ แต่บางพันธุ์อยู่สูงขึ้นมาจนเกิดช่องว่างระหว่างฐานตากับรอยกาบ ลักษณะเหล่านี้จะต้องสังเกตให้ดี



- กลุ่มขน ความยาว ความแข็ง และสี ของสีมีลักษณะประจำพันธุ์

3. ใบ

- หูใบ คือส่วนที่ยื่นที่เกิดขึ้นตรงส่วนของปลายของกาบใบ ขนาดและรูปร่างแตกต่างกันไปตามพันธุ์ หูใบอาจมีทั้งสองข้าง ข้างเดียว ยาวหรือสั้น หรือไม่มีเลยก็ได้ ในกรณีที่ข้างเดียวจะอยู่ด้านในเสมอ

- ลิ้นใบ คือส่วนที่ยื่นที่เกิดขึ้นตรงส่วนปลายของกาบใบตรงคอใบด้านใน มีลักษณะคล้ายลิ้น จึงเรียกว่าลิ้นใบ รูปร่างลักษณะของลิ้นใบแตกต่างกันตามพันธุ์

- กลุ่มขนหลังกาบใบ ความยาวปริมาณและความแข็งของขนที่เกิดขึ้นบนส่วนต่างๆของกาบใบ เป็นลักษณะประจำพันธุ์ แต่จะต้องสังเกตต่อไปว่าขนดังกล่าวร่วงหรือไม่ เพราะบางพันธุ์มีขนลักษณะที่ใบอ่อน พอใบแก่ขนร่วงหลุดไปเอง

- ดิวแล็บ ที่คอใบด้านนอก ซึ่งมีลักษณะคล้ายรูปสามเหลี่ยมสองรูป พบกันที่ฐานของแกนใบ “ ดิวแล็บ ” ส่วนที่ยืดหยุ่นได้ ซึ่งจะช่วยลดความเสียหายที่อาจจะเกิดขึ้นแก่ใบเนื่องจากลม บางพันธุ์ ดิวแล็บเปราะหักขาดได้ง่าย ขนาดรูปร่างและสี ตลอดจนปริมาณไขที่เกาะแตกต่างกันไปตามพันธุ์

การขยายพันธุ์

การขยายพันธุ์ได้ทำการทดลอง วิธีการปักชำที่มีส่วนของลำต้นที่แตกต่างกัน เช่น ลำต้นแก่ (ตาแก่), ส่วนยอด (ตาอ่อน) โดยใช้วัสดุปักชำ ประกอบด้วย แกลบ:ดินร่วน (1:2) โดยมีวิธีการดังนี้

วิธีการปักชำ (ในถุงดำขนาด 2 X6)

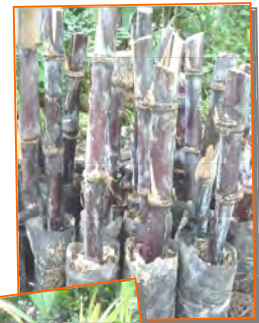
⇒ เตรียมวัสดุเพาะชำ ดินร่วนผสมแกลบ กรอกถุง



⇒ เตรียมกิ่งพันธุ์ตัดเป็นท่อน ทุละ 2-3 ปล้อง

⇒ เสียบกิ่งพันธุ์ลงในถุงชำ ให้ส่วนโคนหรือข้อปล้องแรกลง
ในถุงชำให้ลึกลงไปในดินประมาณ 2 ใน 3 ส่วน ของถุง

⇒ กดอัดดินให้แน่น รดน้ำให้ชุ่ม
วางไว้ในที่ร่มรำไร หรือ ทางสแลนพรางแสง
รดน้ำเช้าเย็น จนกว่าต้นกล้าจะแตกใบ



* ในการตัดต้นพันธุ์นั้น ปล้องล่างสุด ให้ข้อติดกับบริเวณที่ตัดท่อนพันธุ์ห่างกันประมาณ 2-3 cm

แหล่งพันธุ์และแหล่งผลิตกล้า

อ้อยดำพบได้ทั่วไปจากการปลูกไว้ตามบ้านเรือน สวนครัว เพื่อไว้ใช้สอย ประโยชน์ด้านยาสมุนไพร จึงพบได้ในกลุ่มประชาชนที่พอรู้จักสรรพคุณในการใช้ประโยชน์ เพราะฉะนั้นพันธุ์อ้อยแดงจึงมีแหล่งที่มาจากแหล่งชุมชนทั่วไปและจากองค์ความรู้ภูมิปัญญาจากหมอชาสมุนไพร เพื่อใช้ในการขยายพันธุ์

ศูนย์ศึกษาและพัฒนาวนศาสตร์ชุมชนที่ 16 (สระแก้ว) ได้ดำเนินการทดลอง เพาะขยายพันธุ์ เพื่อเป็นแนวทางในการส่งเสริมศึกษาชนิดพันธุ์ไม้ และใช้ในการแจกจ่ายแก่ผู้ที่สนใจ ที่จะปลูกในรูปแบบของวนเกษตร หรือมีวัตถุประสงค์ในการปลูกเป็นสมุนไพร เพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดต่อไป

การเลือกและเตรียมพื้นที่ปลูก



การปลูกอ้อยในแง่เศรษฐกิจของเกษตรกรในการปลูกอ้อย เพื่อจำหน่ายแก่โรงงานน้ำตาลโดยการเกษตรธรรมชาติ ด้วยการใช้จุลินทรีย์ เข้ามาประยุกต์ใช้ในการปรับปรุง บำรุงดิน มาประยุกต์ใช้ในการปลูกอ้อยดำ ต้นทุนจะต่ำกว่าการใช้ปุ๋ยเคมี โดยวิธีดังต่อไปนี้

การทำปุ๋ยชีวภาพด้วยขานอ้อย

มูลไก่	1	กระสอบ
ขานอ้อย	1	กระสอบ
น้ำ	12	ลิตร
Em	1	ช้อนชา
กากน้ำตาล	1	ช้อนชา

วิธีทำ

1. เอามูลไก่ 1 กระสอบ และขานอ้อย 1 กระสอบ ผสมให้เข้ากัน
2. เอน้ำที่ขยาย Em ทั้ง 12 ลิตร ราดลงที่ส่วนผสมในข้อที่ 1 จะได้ความชื้นประมาณ 50 %
3. กองให้สูงจากพื้นดินประมาณ 20 Cm คลุมด้วยกระสอบ 5 วัน (จะมีความร้อนประมาณ 45 องศา มีราเส้นใยสีขาวและมีกลิ่นของจุลินทรีย์) หมายถึง เกิดการหมักที่สมบูรณ์

การเตรียมดิน

⇒ ประมาณต้นเดือนเมษายน ใช้ปุ๋ยหมักชีวภาพ เพื่อปรับปรุงดินก่อนปลูกโดยการหว่าน ทั่วพื้นที่ปลูก ในอัตราส่วน 50-100 kg / 1 ไร่ แล้วไถกลบทั้งวัชพืช และปุ๋ยชีวภาพ เมื่อ ฝนตกประมาณกลางเดือนเมษายน จุลินทรีย์อีเอ็มจะย่อยวัชพืชให้เป็นปุ๋ยอยู่ใต้ดินดังนั้นจึงไม่ ควรเผาวัชพืชที่มีอยู่

⇒ ประมาณปลายเดือนเมษายนไถแปรอีกครั้งหนึ่ง เพื่อทำร่องปลูก โดยไถหรือจอบขุด ยกร่อง ให้เป็นรูปตัว V ลึกประมาณ 20-30 cm แต่ร่องห่างกันประมาณ 1.30-1.50 เมตร แล้วโรยด้วยปุ๋ยชีวภาพตามแนวร่องที่ไถหรือขุด เป็นรูปตัว V อัตราไร่ละ 100 กิโลกรัม

วิธีการปลูก

วิธีที่ 1

⇒ วางต้นอ้อยตามแนวร่องเป็นคู่ๆ ตลอดแนวโดย ลำอ้อยที่1 วางก่อน ลำอ้อยที่2 วางคู่กับลำอ้อยที่1 แต่ให้ โคนของอ้อยอยู่ตรงกลางลำอ้อยที่1 และลำอ้อยที่3 จะ ต่อจากลำอ้อยที่1 จะเริ่มอยู่กลางโคนของลำอ้อยที่2 ต่อ กันเป็นคู่ๆตลอดแนวร่อง



⇒ หลังจากวางท่อนพันธุ์อ้อยแล้ว ให้ใช้จอบหรือ มีดสับลำอ้อยให้ขาดจากกัน เป็นท่อนๆ ละประมาณ 3-4 ปล้อง



⇒ ใช้จอบขุด กลบด้วยดิน ประมาณ 5 เซนติเมตร หรือใช้ เครื่องมือทางการเกษตรเช่น รถไถเดินตามไถกลบ

* เหมาะสำหรับปลูกในพื้นที่โล่งแจ้ง ไม่มีสิ่งกีดขวาง เป็นแปลงกว้างพื้นที่ตั้งแต่ 1 ไร่ขึ้นไป

วิธีที่ 2

⇒ ตัดสับพันธุ์อ้อย เป็นท่อนๆละ3-4 ปล้อง ให้ได้
ตามจำนวนพื้นที่ที่ต้องการปลูก



⇒ วางท่อนพันธุ์สองท่อนคู่ สลับฟัน
ปลาตลอดร่องที่เตรียมไว้



⇒ เมื่อวางท่อนพันธุ์แล้ว รดน้ำให้ชุ่ม เพื่อรักษา
ระดับความชื้นในดิน กลบด้วยดินให้มิด ประมาณ 5
เซนติเมตร

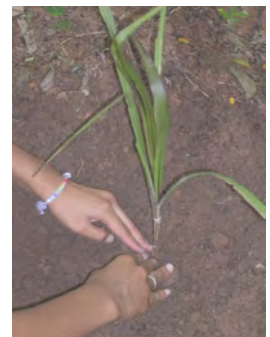


* เหมาะสำหรับ เกษตรกรที่มีท่อนพันธุ์อย่างจำกัด และปลูกในพื้นที่ว่างเปล่าในรูปแบบสวนหลังบ้าน
ปลูกในรูปแบบแปลงวนเกษตรตามรั้วบ้านหรือจำกัดการใช้ประโยชน์ของพื้นที่

วิธีที่ 3

การปลูกด้วยท่อนพันธุ์ปักชำ

- เตรียมร่องปลูก ขุดดินเป็นร่องหรือหลุม ประมาณ 30 X30 เซนติเมตร
- ผสมดินรองพื้น +เศษวัชพืช
- เตรียมกล้าที่แข็งแรงเหมาะสมสำหรับปลูก
- นำกล้าต้นพันธุ์ออกจากถุงชำ วางต้นพันธุ์ลงในหลุม
- กลบดินให้แน่น ถ้าพื้นที่ดำนํ้าท่วมขัง
ควรให้คอรากสูงจาก พื้นที่ดินทั่วไป
- หากพื้นที่เป็นพื้นที่สูงกว่าระดับดินทั่วไปควร
ให้ คอรากต่ำกว่าพืชดิน เพื่อรองรับน้ำได้มาก
- รดน้ำเช้า-เย็น จนกว่าต้นกล้าจะแข็งแรง



* เหมาะสำหรับปลูกในพื้นที่อย่างจำกัด มีท่อนพันธุ์อย่างจำกัด ปลูกตามสวนหลังบ้าน ปลูกรูปแบบวน
เกษตร ปลูกจำนวนไม่มาก

การเจริญเติบโตและการบำรุงดูแลรักษา

หลังจากปลูกอ้อยดำในวิธีต่างๆดังที่กล่าวมาแล้ว เมื่อดินมีความชื้นจากการรดน้ำ ก่อนกลบดิน หรือฝนตก อ้อยจะเริ่มงอกออกมาเหนือผิวดินใช้เวลาประมาณ 14-20 วัน อ้อยเป็นพืชที่ทนต่อความแห้งแล้งได้ดี เมื่อดินแห้งหรือฝนทิ้งช่วงก็ไม่สามารถทำให้อ้อยตายได้ เพราะยังมีอาหารจากลำต้นแม่ที่ฝังอยู่ใต้ดินจึงไม่จำเป็นมากนัก สำหรับการรดน้ำทุกวัน สำหรับปลูกเป็นแปลงเศรษฐกิจพื้นที่มาก ๆ

ในการปลูกอ้อยดำหรืออ้อยชนิดอื่น ๆก็ตามในสิ่งที่จะต้องคำนึงถึงอันดับต้น ๆในการบำรุงรักษา ได้แก่ การควบคุมหรือกำจัดวัชพืช การใส่ปุ๋ย การควบคุมโรคแมลง

- การควบคุมหรือกำจัดวัชพืช โดยสามารถทำได้หลายวิธี เช่น การใช้แรงงานคน เครื่องจักรสารเคมี แล้วแต่วิธีไหนเหมาะกับจำนวนพื้นที่ ลักษณะของพื้นที่หรือความสะดวก การควบคุมวัชพืชไม่มีสูตรที่แน่นอน จะต้องขึ้นอยู่กับสถานการณ์ว่าในแต่ละช่วงอ้อยมีสภาพอย่างไร วัชพืชมีมากหรือน้อยเพียงใด ดินฟ้าอากาศเป็นอย่างไร แล้วปรับวิธีการให้เหมาะสมกับสถานการณ์นั้น ๆ จะต้องศึกษาวิธี ประยุกต์ใช้ให้ทันช่องของวัชพืชชนิดนั้น ๆ
- การใส่ปุ๋ย หลังจากปลูกอ้อยจะเริ่มแตกยอด และพัฒนามาเป็นลำต้นจะใช้น้ำเลี้ยงจากท่อนพันธุ์และปุ๋ยรองพื้นหรือจุลินทรีย์ อินทรีย์วัตถุในดิน จึงจำเป็นต้องเพิ่มคุณภาพให้กับดิน เพื่อสร้างเป็นธาตุอาหารในการบำรุงต้นให้ได้ผลผลิตต่อไป

สูตรปุ๋ยที่ใช้

- ใช้ปุ๋ยสูตร 15-15-15 ในอัตรา 30-40 กก./ไร่ เมื่อต้นอ้อยดำมีอายุได้ประมาณ 1 เดือน
- ใช้ปุ๋ยสูตร 15-15-15 ในอัตรา 30-40 กก./ไร่ เมื่ออายุครบ 3 เดือน

พร้อมทั้งพูนโคนเป็นการกลบปุ๋ย เพื่อลดการสูญเสีย หรืออาจจะใช้ปุ๋ยจุลินทรีย์หมักเองมาประยุกต์ใช้ทดแทนได้ และทำการกำจัดวัชพืชเพื่อไม่ให้เป็นการแย่งธาตุอาหารในดิน การใส่ปุ๋ยต้องกระทำเมื่อดินมีความชื้นเพียงพอ เพื่อให้ได้ประโยชน์สูงสุดในการใส่ปุ๋ย

การควบคุมโรคและแมลง

การควบคุมโรคและแมลงมีความจำเป็นในการดำเนินการป้องกันและกำจัด อ้อยทั่วไปที่ปลูกในรูปแบบแปลงเศรษฐกิจ ย่อมมีโรคและแมลงที่รบกวนพอสมควร แมลงที่รบกวนมีอยู่หลายชนิดที่สำคัญ คือแมลงศัตรูในดิน เช่น ปลวก, หนอนด้วงหนวดยาว, หนอนเจาะลำต้น, แมลงดูดน้ำเลี้ยง อ้อยดำหรืออ้อยแดงเป็นสายพันธุ์พื้นเมืองดั้งเดิม จึงมีความทนทานต่อโรคและแมลงได้ดี เพราะมีความต้านทานโรคและแมลง ทนกับสภาพแวดล้อมได้ดี จึงไม่พบโรคดังกล่าวมาข้างต้น แต่ก็ต้องมีวิธีป้องกันและควบคุม ตั้งแต่เริ่มปลูก

การควบคุมโรคมีวิธีการต่าง ๆ ดังนี้

- เพิ่มอินทรีย์วัตถุให้กับดิน โดยการบำรุงดินให้มีความอุดมสมบูรณ์ส่งผลให้อ้อยแข็งแรงมีความต้านทานโรคและแมลง

- ทำลายตัวเต็มวัยของแมลงที่เป็นศัตรู
- ควบคุมโดยวิธีตามวัฏจักรธรรมชาติ
- ถ้ามีหนอนศัตรูที่ฝังตัวอยู่ในท่อนพันธุ์ให้ป้องกันหรือกำจัดโดยการแช่ท่อนพันธุ์ แช่น้ำ 24 ชั่วโมงหรือแช่น้ำอุณหภูมิ 50-52 องศาเป็นเวลา 2 ชั่วโมง หรือใช้ท่อนพันธุ์ที่ปลอดโรคและแมลง
- หากพบในส่วนที่เข้าทำลายอ้อยในขั้นที่ระบาดแล้วจนควบคุมไม่ได้ ให้ตัดทำลายโดยการสุมเผา เพื่อทำลายแหล่งของศัตรูเป็นการป้องกันการแพร่กระจายต่อไป

โรคที่สำคัญที่ทำความเสียหาย เช่น โรคใบขาว, โรคเส้ดำ มีวิธีการป้องกันและควบคุมโดย

- โรคที่พบ(โรคใบขาว) ในแปลงที่พบหรือแหล่งระบาด ให้ทำลายโดยการฉีดสารไกลโฟเซต
- ใช้ท่อนพันธุ์ที่ปลอดโรค, ทำลายต้นที่เป็นโรค

* ในการป้องกันโรคและแมลงที่ดีที่สุด คือ การสร้างความอุดมสมบูรณ์ให้กับดิน ให้อ้อยที่ปลูกหรือพืชที่ปลูกมีความแข็งแรงเพื่อที่จะได้มีความต้านทานโรค ไม่มีการแทรกแซงของโรคต่าง ๆ มีการจัดการที่ดี ไม่ให้เป็นปัจจัยเกิดการหมักหมมของโรคชนิดต่าง ๆ โรคก็จะลดน้อยลง หรืออาจไม่เกิดโรคเลยตามลำดับ

การเก็บเกี่ยวผลผลิต

ในการปลูกอ้อยทั่วไป เรามีวัตถุประสงค์หลัก เพื่อผลิตน้ำตาลซูโครส (sucrose) แต่การที่จะผลิตน้ำตาล ให้ได้สูงสุดนั้นขึ้นอยู่กับผลผลิตน้ำหนกอ้อยและปริมาณน้ำตาลซูโครส(sucrose) ในน้ำอ้อย เมื่อน้ำอ้อยหรืออ้อยดำเจริญเติบโตทางลำต้นเต็มที่ หรือมีอายุที่ 1 ปี สภาพแวดล้อมที่เหมาะสม คือ ความชื้นในดินและอากาศต่ำ ทำให้การดูดธาตุอาหาร(ไนโตรเจน)ของอ้อยลดลง อากาศ มีอุณหภูมิลงอ้อยจะมีการสังเคราะห์น้ำตาลซูโครส (sucrose)

ดังนั้นอ้อยดำไม่ได้อายุเพื่อเน้นในด้านการผลิตน้ำตาลเป็นหลัก แต่จุดประสงค์หลักของการปลูกอ้อยดำเน้นเป็นการใช้ประโยชน์ มีความจำเป็นด้านสมุนไพร หรือส่วนประกอบของยา ตามตำรับยา การเก็บเกี่ยวต้องใช้ต้นแก่

วิธีการเก็บเกี่ยวอ้อยดำ ด้วยวิธีการและเวลาที่เหมาะสมจะทำให้ได้น้ำตาลหรือคุณภาพจากอ้อยดำ ให้เกิดประโยชน์สูงสุดเก็บเกี่ยวอ้อยดำในเวลาที่เหมาะสม

วิธีการสังเกตอ้อยแก่ โดยวิธีการดังนี้

- ดูจากใบอ้อยในส่วนที่เป็นสีเขียว จะหดสั้นหรือจะสังเกตใบยอดสุด
- มีใบแห้งสีน้ำตาลมาก
- มีการออกดอกก็แสดงว่ามีการเจริญเติบโตทางลำต้นเต็มที่
- ควรจะต้องเก็บเกี่ยวอ้อยก่อนที่ดอกจะร่วง

วิธีการเก็บเกี่ยว

- ควรเก็บเกี่ยวโดยการตัดอ้อยให้ชิดดินให้มากที่สุด เพราะว่าในส่วนโคนของลำต้นจะมีการสะสมน้ำตาลเซลซูโครสสูงสุด (ยกเว้นฝนตก) ถ้าตัดอ้อยไม่ชิดดินนอกจากจะเป็นการสูญเสียน้ำหนักอ้อยและน้ำตาลแล้วยังส่งผลต่อการเจริญเติบโตของอ้อยต่อที่จะเกิดใหม่ในปีต่อไป เพราะเหตุที่ว่าถ้ารากตออ้อยลอยแล้วอ้อยจะล้มง่าย หน่ออ้อยที่งอกจากตาเหนือดินจะไม่สมบูรณ์ ลำเล็กลง ฉีกขาดง่าย ถ้าหากการตัดอ้อยชิดดินจะช่วยในการจัดการ ตัดแต่ง บำรุงดูแลรักษาง่ายขึ้นในปีต่อไป
- เก็บเกี่ยวอ้อยให้สะอาด เมื่อเลือกลำอ้อยที่เหมาะสมขนาดแก่เต็มที่ กับการนำไปใช้ประโยชน์ลอกกาบใบออกให้เหลือแต่ส่วนยอด ใช้มีดตัดส่วนโคนให้ชิดดินเพื่อไม่ให้เกิดปัญหาในการจัดการที่กล่าวมา แล้วตัดปลายยอด

การนำไปใช้ประโยชน์

อ้อยดำจะใช้ประโยชน์ด้านสมุนไพรรักษาโรค มีสรรพคุณและวิธีการใช้ดังนี้

- ตำรายาไทยใช้ลำต้นเป็นยาขับปัสสาวะโยใช้ลำต้นสด 70-90 กรัม หรือแห้ง 30-40 กรัม หั่นเป็นชิ้นต้มน้ำ แบ่งดื่มวันละ 2 ครั้ง ก่อนอาหารแก้ไตพิการ หนองใบและขับน้ำ
- น้ำอ้อย ลำต้น และข้อ รสหวานชุ่ม เย็น แก้อ่อนใน บำรุงกระเพาะอาหาร ขับปัสสาวะ ขับเสมหะ แก้ไอ แก้อ่อนร้อนลุ่มกุ่มใจ คอแห้ง คลื่นไส้ อาเจียน ท้องผูก และอาการเมาค้าง
- เปลือกต้น แก้เด็กเป็นตาลขโมย ขาดอาหาร และแผลกดทับต่างๆ
- ชานอ้อย แก้น้ำขี้ระชะเป็นแผลเรื้อรัง แผลฝี บวมอักเสบ



- ตามสูตรภูมิปัญญาท้องถิ่น ใช้อ้อยดำรวมกับตัวยาอื่น ม้ากระทีบโรง, โคคลาน, โดไม่รู้ล้ม ขมิ้นเครือ, แก่นฝาง, ข่อย ในปริมาณอัตราส่วนเท่าๆกันต้องสุราหรือต้มดื่มก่อนอาหารเช้า, เย็น เป็นยาบำรุงกำลัง ช่วยให้เจริญอาหาร นอนหลับ

ค่าใช้จ่ายและรายได้จากการปลูก

- การปลูกอ้อยดำ จากการศึกษาชนิดพันธุ์ไม้ชนิดนี้ ยังไม่มีการปลูกในรูปแบบเศรษฐกิจแบบจริงจังนอกจากปลูกเพื่อใช้ประโยชน์ด้านสมุนไพร เป็นภูมิปัญญาท้องถิ่นของแต่ละชุมชนหรือปลูกไว้ตามสวนหลังบ้าน, สวนครัว และปลูกเพื่อทำการวิจัยทดลอง (สถาบันวิจัยจุฬาภรณ์ หรือ โครงการ ทบทิศยาม 05 อ.คลองหาด จ. สระแก้ว) เพื่อวิจัยเกี่ยวกับสมุนไพร จึงไม่สามารถเก็บข้อมูลค่าใช้จ่ายและรายได้ที่ชัดเจน แต่สามารถจำแนกค่าใช้จ่ายได้ตามการปลูกเชิงเศรษฐกิจ ตามราคาประเมินโดยประมาณดังนี้



การปลูกเพื่อวิจัยตัวยา



การปลูกตามสวนหลังบ้าน

- ไถเปิดหน้าดินด้วยรถไถใช้ผาน	350	บาท/ไร่
- ไถปรับหน้าดินย่อยดิน	250	บาท/ไร่
- ไถยกร่อง	200	บาท/ไร่
- ปุ๋ย+ยา+อื่นๆ	2,200	บาท/ไร่
- ค่าแรงงานและการบำรุงรักษา	500	บาท/ไร่
รวม	3,500	บาท/ไร่

ค่าใช้จ่ายดังที่กล่าวมา เป็นการประมาณการหากใช้แรงงานในครอบครัวหรือปลูกในพื้นที่จำกัด ไม่มากนัก ก็จะไม่มีการจ่ายเพราะการเตรียมดินจะใช้แรงงานที่มีอยู่ และมีการประยุกต์ใช้ปุ๋ยชีวภาพและสารสกัดธรรมชาติจากสมุนไพรเพื่อป้องกันและกำจัดโรคและแมลงก็จะลดค่าใช้จ่ายได้อีกระดับหนึ่ง

รายได้จากการปลูก

จากการศึกษาชนิดพันธุ์ไม้ “อ้อยดำ” ยังไม่พบว่ามีการซื้อขายในชุมชน นอกจากการฟุ้งฟางอาศัยของการนำไปใช้ประโยชน์ และยังมีปลูกไว้ตามบ้านเรือนของแต่ละชุมชน การปลูกและการส่งเสริมด้านเศรษฐกิจยังไม่พบ การปลูกก็เน้นการปลูกเพื่อใช้ประโยชน์และการวิจัยทดลอง จึงไม่พบข้อมูลของการจำหน่ายเพื่อเป็นแหล่งการเกิดรายได้

เอกสารอ้างอิง

www. Google. Com

เกลียวพันธ์ สุวรรณรักษ์ วัชพืชในไร่อ้อยและการป้องกันกำจัด. กรมวิชาการเกษตร กระทรวงเกษตร
และสหกรณ์

ธวัช ดินนังวัฒนะ,ทิพาดี ดินนังวัฒนะ,เสรี ศิลปะพรหมมาศ,โกศล หาญอาสา คู่มือขั้นตอนและ
วิธีการปฏิบัติในการบริหารจัดการไร่อ้อย ศูนย์ส่งเสริมอุตสาหกรรมอ้อยและน้ำตาลภาค
ตะวันออกเฉียงเหนือ อ. กุมภวาปี จ. อุดรธานี

เอกสารวิชาการ การปลูกและดูแลรักษาพันธุ์อ้อย สถาบันวิจัยพืชไร่ กรมวิชาการเกษตร กระทรวง
เกษตรและสหกรณ์

เอกสารวิชาการ การป้องกันกำจัดศัตรูอ้อย สถาบันวิจัยพืชไร่ กรมวิชาการเกษตร กระทรวงเกษตร
และสหกรณ์