



ความรู้เกี่ยวกับการจำแนกพันธุ์อ้อย

การศึกษาลักษณะทางสัณฐานวิทยาของอ้อยและความรู้เกี่ยวกับอ้อย มีความจำเป็นอย่างยิ่ง ที่วิศวกรความรู้จะต้องทราบและศึกษา เพื่อใช้ในการวิเคราะห์องค์ความรู้ในการสร้างฐานความรู้และกลไกการหาเหตุผล

3.1 ลักษณะทั่วไปของอ้อย

อ้อย (*Saccharum officinarum* L.) เป็นพืชใบเลี้ยงเดี่ยวอายุหลายปี มีชื่อสามัญว่า Sugarcane จัดอยู่ใน ลำดับต่างๆ ของอนุกรมวิธานดังนี้

Class : Monocotyledones

Order : Glumaceae

Family : Gramineae หรือ Poaceae

Subfamily : Panicoideae

Tribe : Andropogoneae

Genus : Saccharum

อ้อยมีแหล่งกำเนิดอยู่ที่เกาะนิวกินี พันธุ์อ้อยที่ปลูกในประเทศไทยแบ่งออกเป็น 2 ประเภท คือ อ้อยเคี้ยว ซึ่งเป็นอ้อยที่มีเปลือกและขานนึ่ง มีความหวานปานกลางถึงค่อนข้างสูง นิยมปลูกเพื่อคั้นน้ำนำมารับประทานสด ส่วนอีกประเภทหนึ่งคือ อ้อยทำน้ำตาล ใช้เป็นวัตถุดิบในการผลิตน้ำตาล นอกจากนั้นส่วนต่างๆ และผลพลอยได้จากการผลิตน้ำตาลยังสามารถนำไปใช้เป็นวัสดุคลุมดิน ปุ๋ย เชื้อเพลิง ผลิตเยื่อกระดาษ และแอลกอฮอล์ เป็นต้น

อ้อยที่ปลูกเพื่อส่งโรงงาน เป็นอ้อยลูกผสมระหว่างอ้อยพันธุ์ต่างๆ ภายในชนิดเดียวกัน พันธุ์อ้อยที่ปลูกเป็นการค้านี้แต่ละพันธุ์มีความแตกต่างกัน เช่นบางพันธุ์เมื่อแก่เต็มที่แล้วสามารถ

รักษาคุณภาพไว้ได้นานโดยไม่เสื่อมคุณภาพ บางพันธุ์เสื่อมคุณภาพเร็ว และบางพันธุ์เสื่อมคุณภาพเร็วหลังตัดแล้ว พันธุ์อ้อยที่มีคุณภาพดีจะต้องเหมาะสมกับสภาพดินฟ้าอากาศ มีความต้านทานโรค ดังนั้นลักษณะประจำพันธุ์และอายุการเก็บเกี่ยวที่ทำให้คุณภาพของอ้อยแตกต่างกัน

ลักษณะทางพฤกษศาสตร์ทั่วไปของอ้อยประกอบด้วยส่วนที่สำคัญดังนี้ (ลาวัลย์ รักสัตย์, 2528)

3.1.1 ราก (root) ตามปกติอ้อยขยายพันธุ์โดยท่อนพันธุ์ (sett หรือ cutting หรือ seed cane) รากเป็นระบบรากฝอย (fibrous root system) เจริญแผ่กระจายออกโดยรอบลำต้น ความยาวของรากขึ้นอยู่กับพันธุ์และสภาพแวดล้อม รากมี 2 ชนิดคือ รากชั่วคราว (cutting root) คือรากที่เจริญจากปมรากของท่อนพันธุ์ มีลักษณะเป็นเส้นบางๆ แดกแขนงมาก อีกชนิดหนึ่งคือรากถาวร (shoot root) เป็นรากที่เกิดจากปมรากของหน่อที่เจริญจากท่อนพันธุ์ มีขนาดใหญ่ อวบ สีขาว เมื่ออายุมากขึ้นจะมีสีเข้มขึ้น และแตกแขนงมากขึ้น

3.1.2 ลำต้น (culm) จะประกอบด้วยข้อ (node) และปล้อง (internode) จำนวนมากเรียงติดต่อกัน ความยาวของปล้องตอนโคนของลำต้นจะสั้นแล้วค่อยๆ ยาวขึ้นจนถึงส่วนที่ยาวที่สุดแล้วลดลงเมื่อใกล้ยอด ซึ่งแต่ละพันธุ์แตกต่างกัน ลำต้นเมื่อตั้งตรงสูงประมาณ 2-6 เมตร ลำต้นเกลี้ยงไม่มีขน มีไขสีขาวเกาะเมื่อมีราขึ้นจะเปลี่ยนเป็นสีดำ เส้นผ่าศูนย์กลางของปล้องมีขนาดแตกต่างกัน สีของลำต้นขึ้นกับรงควัตถุ (pigment) ที่เป็นองค์ประกอบ

3.1.3 ใบ (leaf) ประกอบด้วย 2 ส่วนที่สำคัญคือ กาบใบ เป็นส่วนที่อยู่ติดและห่อหุ้มลำต้น บริเวณส่วนนอกของกาบใบจะมีขน (hair) ปริมาณมากน้อยแตกต่างกันไปตามพันธุ์ และอีกส่วนหนึ่งคือ แผ่นใบ เป็นส่วนที่อยู่เหนือกาบใบขึ้นไป อาจมีความยาวประมาณ 1-2 เมตร บริเวณรอยต่อของกาบใบและแผ่นใบจะพบ ลิ้นใบ (ligule) คอใบ (dewlap) และ หูใบ (auricle) ซึ่งจะมีลักษณะแตกต่างกันไปในแต่ละพันธุ์ โดยทั่วไปใบมีลักษณะและรูปร่างแตกต่างกัน

3.1.4 ช่อดอก (inflorescence) เกิดที่ส่วนยอดของลำต้น เป็นช่อดอกแบบแผ่กระจาย (open panicle) มีขนาดใหญ่ ความยาวประมาณ 20-90 เซนติเมตร เมื่อช่อดอกบานเต็มที่มี

ลักษณะเหมือนลูกศร (arrow หรือ tassel) แกนกลางของช่อดอกไม่มีขน การออกดอกขึ้นอยู่กับสภาพแวดล้อม ได้แก่ แสง อุณหภูมิ ความชื้น

3.1.5 เมล็ด คือผลที่เป็นผลเดี่ยว ติดแน่นอยู่กับส่วนของดอก เรียกว่า ฟัซซ์ (fuzz หรือ fluff) มีส่วนของเปลือกและเยื่อหุ้มเมล็ดติดกันหมด เรียกว่า คาริออปซิส (caryopsis) รูปร่างของเมล็ดเป็นรูปไข่ สีน้ำตาลออกเหลืองอ่อน ยาวประมาณ 1 มิลลิเมตร ยอดเกสรตัวเมียที่แห้งยังคงติดอยู่ที่ปลายเมล็ด ที่ฐานเมล็ดจะเป็นวงขน สำหรับช่วยปลิวลม

3.2 การจำแนกพันธุ์อ้อย

การจำแนกความแตกต่างในระดับพันธุ์ทำได้หลายวิธี สำหรับในการศึกษาเรื่องพันธุ์ของอ้อยนั้นได้เคยมีผู้ศึกษาการจำแนกพันธุ์ไว้ดังนี้

3.2.1 การศึกษาทางเซลล์วิทยา (Cytological method) เป็นการศึกษาถึงความแตกต่างของโครโมโซมในเซลล์ จากการศึกษาของสุชีลา สิริวเสรี (2530) พบว่าจำนวนโครโมโซมของอ้อยป่าที่พบเป็น 64 72 83 และ 88 สามารถนำมาใช้จำแนกพันธุ์ได้ นอกจากจำนวนโครโมโซมของอ้อยแต่ละพันธุ์จะแตกต่างกันแล้ว บางครั้งภายในแต่ละเซลล์ของต้นพันธุ์เดียวกันก็ยังมีจำนวนโครโมโซมแตกต่างกัน

3.2.2 การศึกษาทางพฤกษเคมี (Chemotaxonomical method) เป็นการศึกษาการจำแนกพันธุ์พืชหรือสายพันธุ์โดยวิธีการทางชีวเคมี ใช้เทคนิคทางอิเล็กโตรโฟรีซิส (electrophoresis) ในการแยกและวิเคราะห์สารชีวเคมี เช่น โปรตีน และเอ็นไซม์ มีหลักการคือ การเปลี่ยนแปลงใดๆ ที่เกิดขึ้นที่ลำดับนิวคลีโอไทด์ของยีน (gene) หรือลำดับของเบส (base) ที่เป็นรหัสพันธุกรรม ย่อมมีผลต่อการสร้างโปรตีน หรือ โพลีเปปไทด์ (polypeptide) โปรตีนที่เกิดจากกิจกรรมของยีน ที่มีโครงสร้างทางโมเลกุลของกรดอะมิโน มีการเรียงลำดับต่างกันไปด้วย ดังนั้นการวิเคราะห์โปรตีนที่ประกอบด้วยกรดอะมิโนต่างกัน ย่อมมีประจุไฟฟ้า ขนาด และรูปร่างที่ไม่เหมือนกัน เมื่อนำมาแยกด้วยตัวกลางที่เหมาะสม โมเลกุลจะเคลื่อนที่ในอัตราที่แตกต่างกัน เมื่อนำมาย้อมสีจะเกิดเป็นแถบสีของโปรตีน ซึ่งสามารถนำมาใช้ในการจำแนกพันธุ์พืชได้

3.2.3 การศึกษาลักษณะทางสัณฐานวิทยา (Morphological method) ลักษณะทางสัณฐานวิทยาเป็นลักษณะที่ปรากฏภายนอก (phenotype) ใช้ในการศึกษาการจำแนกพันธุ์พืชโดยอาศัยลักษณะพฤกษศาสตร์ของพืช ที่มีความแตกต่างกันตามลักษณะทางพันธุกรรม (genotype) และส่งผลถึงลักษณะที่ปรากฏภายนอก ซึ่งเป็นวิธีที่ใช้กันอยู่ทั่วไปและสามารถจำแนกพันธุ์พืชได้ในระดับหนึ่งเท่านั้น พืชที่มีลักษณะทางสัณฐานวิทยาไม่แตกต่างกันแต่พบว่ามี ความแตกต่างกันทางด้านชีวเคมีได้

3.3 มาตรฐานที่ใช้ในการจำแนกพันธุ์อ้อย

การจำแนกพันธุ์อ้อยทางพฤกษศาสตร์ โดยอาศัยหลักเกณฑ์ของ Artschwager และ Brandes (1958) และกรมวิชาการเกษตร (2533) เป็นแนวทาง แต่เนื่องจากลักษณะทางภายนอกของอ้อยอาจมีความแปรปรวนตามสภาพแวดล้อมและแตกต่างกันตามอายุ ฉะนั้นการดูลักษณะประจำพันธุ์ซึ่งจะพิจารณาจากลักษณะเด่นเป็นส่วนใหญ่ จึงต้องมีกฎเกณฑ์ที่ใช้เป็นมาตรฐานเพื่อให้มีความเข้าใจตรงกัน ดังนี้

1. อายุของอ้อยที่เหมาะสมจะอยู่ระหว่าง 8-10 เดือน
2. สีของลำต้น ดูจากส่วนของลำต้นที่แก่ไม่มีอะไรปกปิด ไม่มีกาบใบห่อหุ้ม และไม่ถูกแสงแดดโดยตรง ต้องดูสีของส่วนใหญ่ประกอบด้วย
3. ตา ใช้ตาที่อยู่สูงสุดที่มีกาบใบแห้งหุ้มอยู่
4. ข้อและปล้อง ดูจากส่วนกลางลำหรือส่วนที่มีกาบใบแห้งสุดท้ายหุ้มอยู่
5. ลักษณะต่างๆ ของใบ ได้แก่ กาบใบ คอใบ ใบ ดูจากใบที่ 4 ที่คลี่จากยอด
6. รอยแตกต่างๆ และร่องตา ดูจากปล้องที่อยู่สูงสุด ที่มีกาบใบแห้งหุ้มอยู่ หรือ ปล้องที่อยู่ถัดลงมา
7. การเลือกดูลักษณะจะต้องดูจากอ้อยทั้งกอ ไม่ใช่ลำเดียว การเลือกสุ่มขนาดของลำหรือ ลักษณะอื่นๆ ต้องดูจากอ้อยลำที่แก่เต็มที่ในกอที่เป็นตัวแทนที่ดีที่สุด

3.4 ลักษณะภายนอกที่สำคัญที่ใช้จำแนกพันธุ์

การศึกษาลักษณะประจำพันธุ์แบ่งเป็น 2 ส่วนใหญ่ๆ คือ ส่วนลำต้น ซึ่งรวมทั้งข้อและปล้อง ส่วนที่ 2 คือจากกาบใบขึ้นไปจนถึงตัวใบ การศึกษาแต่ละลักษณะที่สำคัญๆ กำหนดไว้ดังนี้

3.4.1 ส่วนลำต้น

3.4.1.1 ทรงกอ (habit) หมายถึง อ้อยที่เจริญเติบโตจากตา จะมีการแตกหน่อเจริญเติบโตขึ้นเป็นลำเรียกว่า กอ อ้อยหนึ่งกอจะมีหลายลำ ลำอ้อยบางพันธุ์เมื่อเจริญเติบโตเต็มที่แล้วจะล้มหรือเอียง บางพันธุ์ตั้งตรง จึงจำแนกลักษณะทรงกอออกเป็น

ทรงกอตั้ง	ลักษณะลำต้นที่ทำมุนน้อยกว่า 20 องศา
ทรงกอค่อนข้างตั้ง	ลักษณะลำต้นที่ทำมุนประมาณ 20-30 องศา
ทรงกอค่อนข้างแผ่	ลักษณะลำต้นที่ทำมุนประมาณ 30-40 องศา
ทรงกอแผ่	ลักษณะลำอ้อยที่เอียงเกิน 40 องศา จนถึงล้ม

3.4.1.2 การจัดเรียงตัวของปล้อง (internode alignment) หมายถึง การเรียงต่อกันของข้อและปล้อง จะเห็นได้ชัดเมื่ออ้อยเจริญเติบโตเป็นลำแล้วลอกกาบใบออก แบ่งการจัดเรียงออกเป็น

- ปล้องเรียงต่อกันตรง
- ปล้องเรียงค่อนข้างสลับ (ซิกแซกเล็กน้อย หรือค่อนข้างซิกแซก)
- ปล้องเรียงแบบเอียงสลับกัน (ซิกแซก)

3.4.1.3 สีลำต้น (stem colour) โดยปกติหมายถึง สีของลำตูดจากลำที่ไม่มีกาบใบห่อหุ้ม แต่ในบางกรณีอาจจะระบุถึงสีของลำต้นส่วนที่กาบหุ้มด้วย โดยสีส่วนที่กาบหุ้มจะมีสีที่ค่อนข้างอ่อนกว่าในลักษณะที่ไม่ถูกแสงแดด สีลำต้นเป็นลักษณะที่ค่อนข้างแปรปรวนมาก สามารถแยกได้เป็น

สีของลำออกทางสีเขียว
 สีของลำออกทางสีน้ำตาล
 สีของลำออกทางสีเหลือง
 สีของลำออกทางสีม่วง
 สีของลำออกทางสีแดง

3.4.2 บริเวณปล้อง มีส่วนที่จะต้องพิจารณาได้แก่

3.4.2.1 รูปร่างปล้อง (internode shape) หมายถึง รูปทรงของปล้องซึ่งเป็นส่วนของลำต้นอยู่ระหว่างวงเจริญ (growth ring) กับรอยกาบใบ (leaf scar) เป็นลักษณะที่เห็นได้ชัดเจน นักวิทยาศาสตร์ได้รวบรวมรูปร่างปล้องไว้ 6 แบบคือ

ทรงกระบอก (cylindrical)
 กลางป่อง หรือ มัดข้าวต้ม (tumescent)
 กลางคอด หรือ หลอดด้าย (bobbin shaped)
 โคนใหญ่ หรือ กรวยคว่ำ (conoidal)
 ปลายใหญ่ หรือ กรวยหงาย (obconoidal)
 กลางโค้ง (curved)

ศูนย์วิทยทรัพยากร
 จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



รูปที่ 3.1 แสดงลักษณะของรูปร่างปล้อง

3.4.2.2 ร่องเหนือดา (bud furrow หรือ bud groove) หมายถึง ลักษณะที่ปรากฏเป็นร่องที่ปล้องอยู่บริเวณ เหนือดาขึ้นไป บางพันธุ์อาจไม่มี บางพันธุ์ร่องตาวาวหรือสั้น ดันหรือลึก ซึ่งเป็นลักษณะประจำพันธุ์ ค่าที่เป็นไปได้คือ

ไม่มีร่องดา

มีร่องดา

ความยาวร่องดา อาจแบ่งออกเป็นลักษณะตามความยาวได้เป็น

สั้น ประมาณ 1/4 ของปล้อง

ปานกลาง ประมาณ 1/2 ของปล้อง

ยาว เกือบเท่าความยาวปล้อง

3.4.2.3 รอยแตกเล็ก (growth crack) หมายถึง รอยแตกขนาดใหญ่เกิดตามความยาวของลำต้นเล็กเข้าไปในเนื้ออ้อย บางพันธุ์มี บางพันธุ์ไม่มี ลักษณะที่พบแบ่งเป็น

ไม่มีรอยแตก

มีรอยแตกเล็กน้อย ประมาณน้อยกว่า 20%

มีรอยแตกปานกลาง ประมาณ 20-40%

มีรอยแตกมาก ประมาณมากกว่า 40%

3.4.2.4 รอยแตกตื้น (corky crack) หรือรอยแตกลายงา (ivory markings) หมายถึง รอยแตกที่ผิวของลำต้น มักเกิดขึ้นที่ใต้บริเวณวงไซ และส่วนที่อยู่ถัดลงมา ลักษณะและปริมาณการแตกขึ้นอยู่กับพันธุ์และสภาพแวดล้อม ลักษณะที่พบแบ่งเป็น

ไม่มีรอยแตก

มีรอยแตกเล็กน้อย ประมาณน้อยกว่า 20%

มีรอยแตกปานกลาง ประมาณ 20-40%

มีรอยแตกมาก ประมาณมากกว่า 40%

3.4.2.5 วงไซ (wax band หรือ wax ring) หมายถึง ส่วนของปล้องที่มีไซเกาะมากกว่าส่วนอื่นๆ มีลักษณะเป็นวงแหวนอยู่ใต้รอยกาบ ลักษณะของวงไซขึ้นอยู่กับพันธุ์ตามปกติไซเป็นสีขาว แต่เมื่อเกิดเชื้อราจะเปลี่ยนเป็นสีเทาหรือสีดำ ลักษณะวงไซที่พบ คือ

ไม่มี

ไม่ชัดเจน

ค่อนข้างชัดเจน

ชัดเจน

3.4.3 ส่วนข้อ (node) เป็นส่วนของลำต้นอยู่ระหว่างวงเจริญกับรอยกาบ ประกอบด้วย ตา บริเวณเกิดราก (root band) และวงเจริญ (growth ring) มีรายละเอียดที่ใช้พิจารณา คือ

3.4.3.1 รูปร่างของตา (bud pattern) หมายถึง ลักษณะของตาที่ปรากฏ ตาเป็นส่วนสำคัญในการจำแนกพันธุ์ ตาเกิดที่ขอบบริเวณเกิดราก ปกติแต่ละข้อจะมี 1 ตา เกิดสลับกัน ลักษณะของตาแตกต่างกันไปตามพันธุ์ทั้งขนาดและรูปร่าง รูปร่างของตา แบ่งออกเป็น

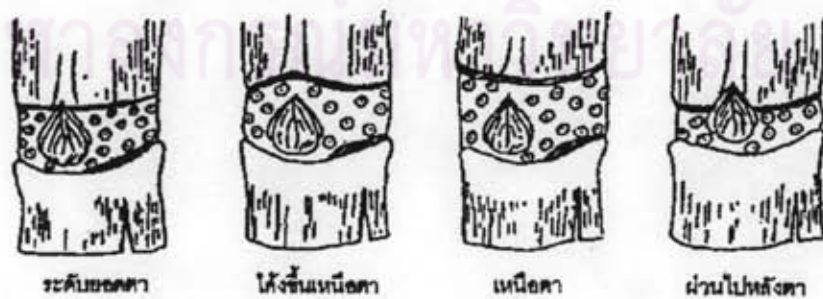
- รูปไข่ยอดแหลมยาว
- รูปไข่ยอดแคบ
- รูปไข่ยอดแหลมฐานปึกหยัก
- รูปไข่ยอดแหลมยอดปึกตัด
- รูปห้าเหลี่ยมค่อนมาทางสี่เหลี่ยม
- รูปไข่ค่อนข้างกลม ยอดตาทนัย
- รูปไข่ยอดแหลม ฐานปึกยกขึ้นเป็นรูปเขาวัว
- รูปสามเหลี่ยมด้านเท่า
- รูปห้าเหลี่ยม
- รูปสามเหลี่ยมหน้าจั่ว
- รูปสี่เหลี่ยมขนมเปียกปูน
- รูปกลม
- รูปสี่เหลี่ยม
- รูปไข่
- รูปไข่ยอดป้าน
- รูปไข่ยอดแหลม
- รูปจอยไขว้

3.4.3.2 วงเจริญ (growth ring) หมายถึง ส่วนที่มีลักษณะคล้ายวงแหวนเล็กๆ อยู่รอบข้อระหว่างบริเวณเกิดรากกับปล้อง ลักษณะที่พิจารณาได้แก่

- วงเจริญอยู่ระดับยอดตา
- วงเจริญอยู่โค้งขึ้นเหนือตา
- วงเจริญเหนือตา
- วงเจริญผ่านไปหลังตา



รูปที่ 3.2 แสดงลักษณะรูปร่างตา



รูปที่ 3.3 แสดงลักษณะของวงเจริญบริเวณตา

3.4.3.3 การจัดเรียงตัวของปุ่มราก หมายถึงลักษณะการเรียงตัวของปุ่มราก บริเวณเกิดราก แบ่งเป็น

ปุ่มรากเรียงตัวเป็นระเบียบ

ปุ่มรากเรียงตัวไม่เป็นระเบียบ

3.4.5 ส่วนใบ การพิจารณาลักษณะใบจะประกอบด้วย 3 บริเวณ คือ กาบใบ คอใบ และแผ่นใบ มีลักษณะต่างกันตามพันธุ์

กาบใบ เป็นส่วนล่างของใบที่ห่อหุ้มลำต้น ส่วนฐานของกาบใบเป็นส่วนที่กว้างที่สุดแล้ว เรียวสัปลาย การพิจารณาจะดูจาก

3.4.5.1 หูใบ (auricle) หมายถึง ส่วนที่ยื่นยาวออกไปของกาบใบที่บริเวณคอ ใบ มีลักษณะสั้น บาง และยาว แตกต่างกันไป รูปแบบต่างๆ ของหูใบ มีดังนี้

รูปมุมโค้ง

รูปมุมฉาก

รูปสามเหลี่ยมมุมแหลม

รูปปลายยอดเว้าเข้า

รูปสามเหลี่ยมด้านเท่า

รูปใบหอกสั้น

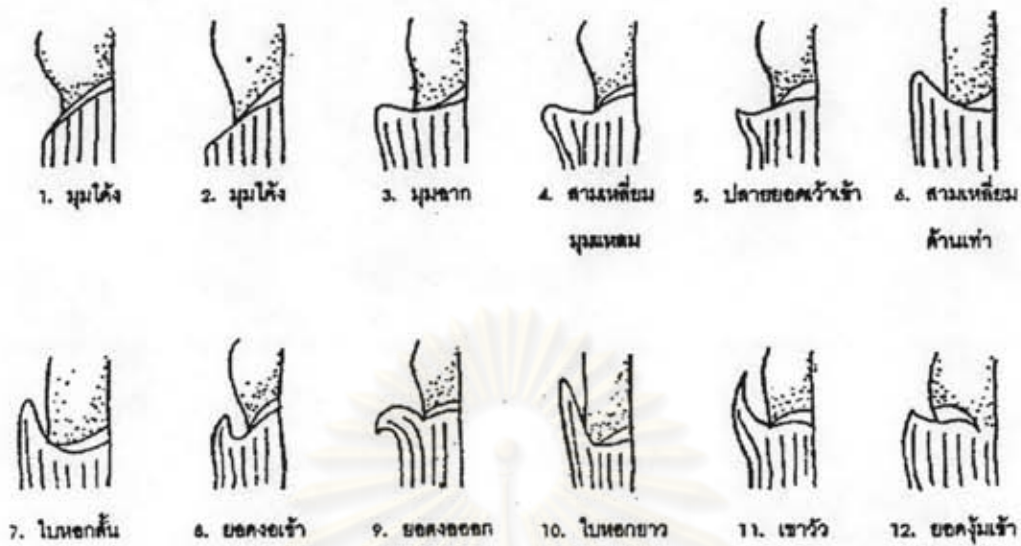
รูปยอดงอเข้า

รูปยอดงอออก

รูปใบหอกยาว

รูปเขาวัว หรือ มีคดาบ

รูปยอดงุ้มเข้า



รูปที่ 3.4 แสดงลักษณะของหูใบ (auricle) ที่พบ

3.4.5.2 ชนิดกาบใบ หมายถึง กลุ่มคนที่อยู่บนส่วนต่างๆ ของกาบใบ ในกรณีนี้หมายถึงคนที่ตำแหน่ง 57 แบ่งออกเป็น

ไม่มีขน

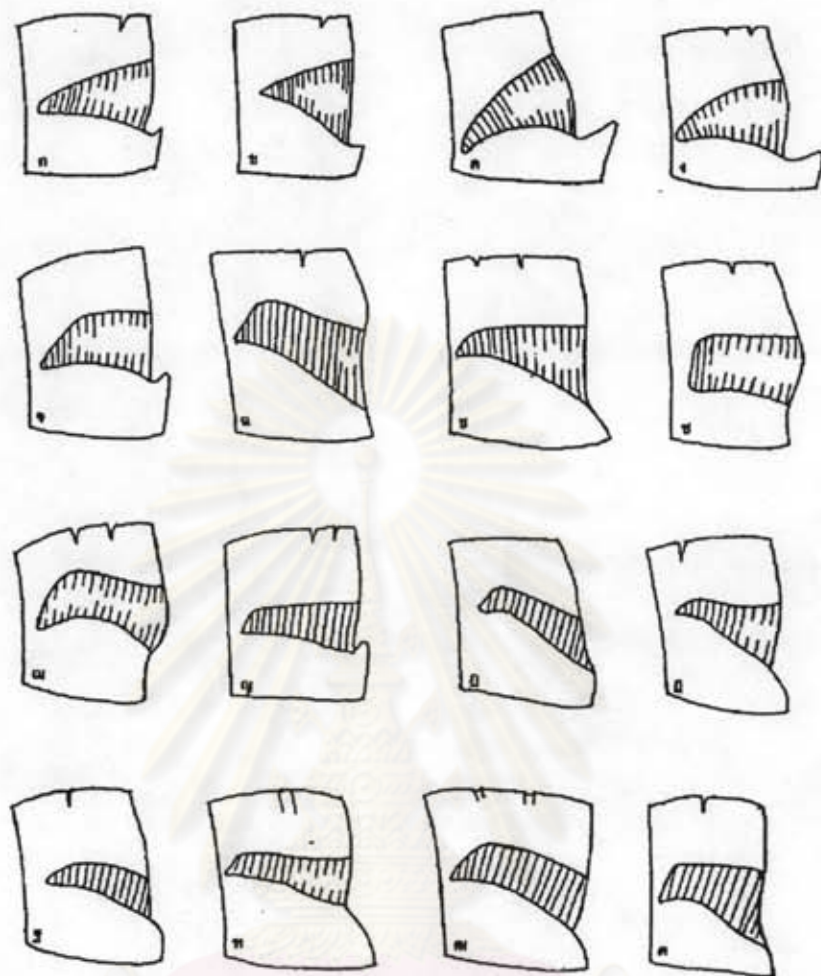
มีเล็กน้อย

มีปานกลาง

มีมาก

คอใบ (dewlap) เป็นส่วนที่เชื่อมต่อระหว่างแผ่นใบกับกาบใบ เป็นลักษณะที่เห็นชัดเจน โดยทั่วไปคอใบจะมีลักษณะคล้ายสามเหลี่ยม ลักษณะที่นำมาใช้จำแนกพันธุ์คือ

3.4.5.3 รูปร่างของคอใบ (dewlap pattern) หมายถึง ลักษณะของคอใบที่ปรากฏ มีหลายรูปแบบนำมาใช้ในการจำแนกพันธุ์แยกออกเป็น 16 กลุ่มใหญ่ๆ (รูปที่ 3.5) ซึ่งแต่ละกลุ่มสามารถแตกย่อยลงไปอีก



รูปที่ 3.5 แสดงลักษณะของคอบใบตามรูปแบบต่างๆ

ศูนย์วิทยทรัพยากร

แผ่นใบ เป็นส่วนที่อยู่เหนือลำใบขึ้นไป ประกอบด้วยเนื้อใบและแกน ส่วนฐานของแผ่นใบแคบ แล้วค่อยๆ กว้างออกจนถึงส่วนที่กว้างที่สุดแล้วเรียวลง ปลายใบแหลม ขนาดและรูปร่างและสีของใบแตกต่างกันไปตามพันธุ์ ขอบใบมักเป็นจักหรือฟันเลื่อย การพิจารณาจะดูจากลักษณะดังนี้

3.4.5.4 รูปทรงของใบ (leaf carriage) หมายถึง ลักษณะของกลุ่มใบ เมื่อประกอบกันอยู่ที่บริเวณยอด จะมีลักษณะธรรมชาติที่พบมาก แบ่งเป็น

ลักษณะใบโค้งมาก (โค้งตลอด หรือ โค้งกว้าง)

ลักษณะปลายใบโค้ง

ลักษณะกลางใบโค้ง

ลักษณะใบตรง (ชูตั้ง หรือ ชันตรง)

3.5 ตัวอย่างอ้อยพันธุ์ F 140

3.5.1 ลักษณะทางพฤกษศาสตร์

ลำต้น ขนาดลำค่อนข้างใหญ่ รูปร่างปล้องทรงกระบอก การจัดเรียงปล้องตรง ทรงกอนค่อนข้างกว้าง สีของลำส่วนที่กาบหลุดมีสีเขียวแกมเหลือง สีส่วนที่กาบหุ้มเป็นสีเหลืองแกมเขียว

บริเวณปล้อง มีร่องเหนือตา ขนาดต้นและสั้น ปริมาณไขบางทั่วปล้อง วงไขค่อนข้างชัดเจน ไม่มีรอยแตกเล็ก มีรอยแตกต้นเล็กน้อย

บริเวณข้อ วงเจริญมีขนาดกลาง สีวงเจริญเขียวแกมเหลือง ลักษณะนูนโค้งขึ้นเหนือตา บริเวณเกิดรากขนาดกลาง รูปร่างทรงกระบอก สีเหลืองแกมเขียว การจัดเรียงตัวของปมรากไม่เป็นระเบียบ จำนวนปมรากมากกว่า 3 แถว

ตา รูปร่างตา เป็นแบบสี่เหลี่ยมขนมเปียกปูน (งู) ลักษณะนูน ขนาดใหญ่ ฐานตาชิดรอกาบ

ใบ รูปทรงใบ เป็นแบบกลางโค้ง ใบยาวปานกลางและใหญ่ สีแผ่นใบเขียว กาบใบ มีสีเขียว รูปร่างคอบใบแบบ (จ) คอบใบสีน้ำตาล หูใบด้านในเป็นแบบยอดงอเข้าเล็กน้อย ส่วนด้านนอกเป็นแบบใบหอกสั้น ลิ้นใบรูปกระจับ ขนเบอร์ 57 ที่กาบใบมีมากและยาว

3.5.2 ลักษณะทางการเกษตร

ชื่ออื่น

ไม่พบ

แม่ x พ่อ

PT 43-52 x CP 34-79

ผลผลิต ผลผลิตประมาณ 11-14 ตันต่อไร่ ความหวาน (C.C.S.)
 ประมาณ 12-14 อายุเก็บเกี่ยวประมาณ 11-12 เดือน
 การปลูก การเจริญเติบโตดี การไว้ยอดได้ดีปานกลาง ทนแล้งดี แตกก
 กอประมาณ 5-6 ลำต่อกอ ออกดอกเล็กน้อย ช่วงกลางฤดู
 โรค พบโรคระบาดเล็กน้อย ได้แก่ โรคพกกะบอง อ้อยต่อแคะ
 แกรีน ด้านทานโรคแล้ดำ และโรคราสนิม
 แมลง ด้านทานปานกลางต่อหนอนเจาะลำต้น เพลี้ยหอย และแมลง
 หวีขาว
 ดิน ดินปลูกที่เหมาะสมเป็นดินร่วน ดินร่วนเหนียว ดินร่วนทราย
 แหล่งที่ปลูก กระจายอยู่ทั่วไปทุกภาคที่ปลูกอ้อย แต่มีปริมาณไม่มาก
 ลักษณะอื่นๆ ทนทานต่อการหักล้ม ลอกกาบง่าย ไล่ต้น



ศูนย์วิทยทรัพยากร
 จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย