

ตรวจเอกสาร

การตรวจเอกสารในการวิจัยครั้งนี้ เป็นการศึกษาเกี่ยวกับสภาพทั่วไปของการปลูกและการเก็บเกี่ยว โดยจะเน้นในเรื่องปอแก้วเนื่องจากเป็นปอที่ปลูกกันมาก ดังมีรายละเอียดต่อไปนี้

2.1 สถานการณ์การตลาดปอ

ภาวะการผลิตปอในรอบ 10 ปีที่ผ่านมา ผลผลิตปอของประเทศไทยมีแนวโน้มลดลง โดยมียอดผลิต 235,00 ตัน (ปอฟอก) ในปี 2526/27 ลดลงเป็น 126,000 ตัน (ปอฟอก) ในปี 2535/36 สาเหตุเนื่องมาจากราคารูปอกไม่แน่นอนการผลิตจึงลดลง (สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร, 2536) ในอดีตปริมาณผลผลิตจะผูกพันกับราคา แต่ต่อในระยะ 5-6 ปี ที่ผ่านมาราคาจะไม่ผันตามปริมาณผลผลิตเสมอไปตั้งแต่ปี 2531-2533 ผลผลิตปอลดลงแต่ราคาไม่เพิ่มขึ้น คืออยู่ในเกณฑ์เฉลี่ยกิโลกรัมละ 4-5 บาท เนื่องจากปอถูกทดแทนโดยพลาสติกเป็นบางส่วน (สุดใจ, 2534) จนในปี 2534/35 การทดแทนโดยพลาสติกเริ่มคงที่ ราคาปอจึงเริ่มแปรผันตามผลผลิต ราคาปอฟอกเฉลี่ยที่เกษตรกรขายได้ ในปี 2534-2536 กิโลกรัมละ 6-7 บาท

2.2 ลักษณะทางพฤกษศาสตร์ปอ

ปอแก้วมีชื่อวิทยาศาสตร์ *Hibiscus Sabdarifa* Linn. ชื่อสามัญ Roselle ปอแก้วเป็นพืชล้มลุก จึงจัดอยู่ในวงศ์ Malvaceae มีอายุเพียง 1 ปี แล้วก็ตายไป (ภาควิชาพืชไร่นา, 2519) ซึ่งปอแก้วแบ่งออกเป็นปอแก้วไทยและปอแก้วคิวบา โดยทั้ง 2 ชนิด มีลักษณะทางพฤกษศาสตร์คล้ายคลึงกันเป็นส่วนใหญ่ จะแตกต่างกันที่รูปร่างและขนาดเท่านั้น (กรมวิชาการเกษตร, 2523) ซึ่งลักษณะของปอแก้วทั้ง 2 ชนิดมีดังนี้

1) ปอแก้วไทย

- ราก ระบบรากมีรากแก้วยังลึกลงไปใต้ดินและมีรากฝอยแพร่กระจายออกไปในรัศมีประมาณ 60-100 เซนติเมตร ถ้าหากมีน้ำขังเล็กน้อยก็จะแตกรากอากาศบริเวณรอบโคนต้น

- ลำต้น เป็นไม้เนื้ออ่อนลำต้นตั้งตรงสูงประมาณ 1-4 เมตร เส้นผ่านศูนย์กลางของ

ลำต้น 1.10-1.75 เซนติเมตร ลำต้นมีสีเขียว เขียวปนแดงหรือแดง ความหนาของเปลือก ประมาณ 1.4-2.10 มิลลิเมตร ลำต้นเรียบหรืออาจจะมีขนหนามแล้วแต่พันธุ์

- ใบ ใบเลี้ยงมีลักษณะใบกลมตรงข้ามกัน ใบจริงจะเป็นแฉกเรียวยาวขอบใบเป็นฟันเลื่อย ก้านใบจะมีตั้งแต่สีเขียวจนถึงสีแดง ส่วนมากจะใกล้เคียงกับลำต้น

- ดอก เป็นดอกเดี่ยวและสมบูรณ์เพศ ก้านดอกสั้นเกิดที่ฐานของก้านใบ มีกลีบได้ กลีบรองดอก 8-12 กลีบ เชื่อมติดกับกลีบรองดอก มีกลีบรองดอก 5 กลีบ กลีบดอก 5 กลีบ ขนาด เล็กกว่าปอแก้ว อับเกสรตัวผู้จะมีจำนวนมากบนก้านชูเกสร รังไข่เกิดบนฐานดอกมี 5 ช่วง ก้านชูเกสรตัวเมียมี 5 กลีบ

- ผล รูปร่างกลมปลายแหลม มีขนแต่ น้อยกว่าปอแก้ว มีเมล็ด 20-50 เมล็ดต่อผล ผลเปลี่ยนเป็นสีน้ำตาลเมื่อแก่ จะแตกเป็น 5 แฉกทำให้เมล็ดร่วง

- เมล็ด มีรูปร่างคล้ายไต สีน้ำตาลเข้ม ขนาดน้ำหนักประมาณ 100 เมล็ดต่อกรัม

- อายุ จากวันงอกถึงวันออกดอกประมาณ 180 วัน อายุเก็บเกี่ยวเมล็ดพันธุ์ 220 วัน

2) ปอแก้วควา

- ราก ระบบรากเหมือนปอแก้วไทย

- ลำต้น ความสูงและตั้งตรงเหมือนปอแก้วไทย เส้นผ่าศูนย์กลางโคนต้น 1.0-2.5 เซนติเมตร ลำต้นสีเขียวหรือม่วงแดง ความหนาของเปลือก 0.9-1.4 มิลลิเมตร ผิวลำต้นมีหนาม

- ใบ จะมีลักษณะใบเลี้ยง ใบจริงและก้านใบเหมือนปอแก้วไทย แต่มีหนามที่ก้านใบ

- ดอก มีลักษณะเหมือนปอแก้วไทย แต่มีขนาดใหญ่กว่า มีกลีบรองดอก 7-10 กลีบ ไม่เชื่อมติดกับกลีบรองดอก กลีบรองดอกมี 5 กลีบ กลีบดอก 5 กลีบ ขนาดใหญ่กว่าปอแก้วไทย อับ เกสรตัวผู้และรังไข่เหมือนกับปอแก้วไทย

- ผล มีลักษณะเหมือนกับปอแก้วไทยแต่มีลักษณะใหญ่กว่า

- เมล็ด รูปร่างคล้ายไต มีสีเทา น้ำหนักเมล็ด 50 เมล็ดต่อกรัม

- อายุ จากวันงอกถึงวันออกดอก 150 อายุเก็บเกี่ยวเมล็ดพันธุ์ 180 วัน

2.3 พันธุ์ปอแก้วและแหล่งปลูกปอ

พันธุ์ปอแก้วที่ได้รับการส่งเสริมให้ปลูกในประเทศไทยได้แก่ ปอแก้วไทยพันธุ์พื้นเมือง พันธุ์ เขียวใหญ่ และพันธุ์โนนสูง 2 ส่วนปอแก้วควาได้แก่ พันธุ์ 997044 และพันธุ์ขอนแก่น 60 (ชัยรัตน์, 2534) ปอที่เกษตรกรนิยมปลูกกันมากที่สุดคือ ปอแก้วไทย พันธุ์พื้นเมือง ซึ่งมีลักษณะลำต้นมีสีแดง

เกษตรกรมักเรียกชื่อว่า ปอแก้วพันธุ์ต้นแดง ซึ่งมีคุณสมบัติทนทานต่อความแห้งแล้ง สามารถขึ้นได้ในสภาพดินที่มีความอุดมสมบูรณ์ต่ำ รองลงมา คือ ปอแก้วพันธุ์โนนสูง 2 ซึ่งเป็นพันธุ์ที่กำลังส่งเสริมให้เกษตรกรปลูก เป็นพันธุ์ที่ให้ผลผลิตสูง มีความทนทานต่อความแห้งแล้งและสภาพดินที่ขาดความอุดมสมบูรณ์ได้น้อยกว่าพันธุ์พื้นเมือง (ชัยรัตน์และวีระพล, 2532) จากสถิติพื้นที่ปลูกปอแก้วของประเทศไทยในปีเพาะปลูก 2536/37 พบว่าภาคตะวันออกเฉียงเหนือ เป็นแหล่งปลูกปอแก้วแหล่งใหญ่ของประเทศ โดยมีพื้นที่ปลูกปอแก้วประมาณ 630,094 ไร่ต่อปี หรือ 96 % ของพื้นที่ปลูกปอแก้วทั้งประเทศ (สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร, 2536)

2.4 การปลูกปอ

- 1) การเตรียมดินมีวัตถุประสงค์เพื่อให้ดินร่วนซุย ลดปริมาณวัชพืชและศัตรูพืชบางชนิดที่อาศัยอยู่ในดิน โดยไถดินตากแดดไว้ประมาณ 1-2 อาทิตย์ เมื่อถึงเวลาเหมาะสมในการปลูกจะพรวนอีก 1-2 ครั้ง เพื่อให้ดินเป็นก้อนเล็ก ๆ สะดวกในการปลูก จากการศึกษาการเตรียมดินโดยแรงสัตว์หรือเครื่องจักรไม่ให้เกิดแตกต่างกัน (จิตติ, 2534 กัลยารัตน์, 2536) ดังนั้นการเตรียมดินควรจะมีการไถพรวน 2 ครั้ง และหลังการพรวนครั้งที่ 2 ควรจะปลูกทันที
- 2) ฤดูปลูกปอแก้ว การปลูกปอแก้วเพื่อให้ได้ผลทางคุณภาพและปริมาณนั้นเป็นปัญหาสำคัญเนื่องจากปอแก้วเป็นพืชที่มีความไวต่อแสง เมื่อช่วงความยาวของวันเปลี่ยนไปจะทำให้หยุดการเจริญเติบโตทางด้านความสูง ในการปลูกปอเพื่อให้ได้คุณภาพของเส้นใยนั้นต้องให้ปอมีระยะเวลาการเจริญเติบโตนาน การปลูกจะเริ่มตั้งแต่เดือนมีนาคมเป็นต้นไปจนถึงเดือนมิถุนายน แต่การปลูกช่วงเดือน มีนาคม-เมษายน จะให้ผลผลิตปอปลูกสูงกว่าช่วงเดือน พฤษภาคม-มิถุนายน (ชัยรัตน์, 2536) เนื่องจากมีช่วงระยะเวลาในการเจริญเติบโตยาวนานขึ้นจนกว่าจะถึงฤดูการออกดอก ทำให้มีลำต้นสูง เส้นใยยาวกว่าการปลูกที่ล่าช้า เมื่อถึงฤดูการออกดอกปอจะเริ่มออกดอกพร้อมกันหมดและหยุดการเจริญเติบโตทางความสูงทันที
- 3) วิธีการปลูก การปลูกทำได้หลายวิธีขึ้นอยู่กับลักษณะของพื้นที่ การเตรียมดิน และแรงงานที่มีอยู่ซึ่งมีวิธีการดังต่อไปนี้
 - ปลูกโดยวิธีหว่าน หลังจากเตรียมดินเรียบร้อยแล้วหว่านเมล็ดให้สม่ำเสมอทั่วพื้นที่ แล้วคราดกลบหนึ่งครั้ง การปลูกด้วยวิธีนี้ใช้เมล็ดพันธุ์ 3-4 กิโลกรัมต่อไร่ ไม่นิยมปลูกเพื่อทำเส้นใยแต่เหมาะสมกับการปลูกเพื่อทำกระดาษ เพราะขนาดลำต้นไม่สม่ำเสมอ
 - ปลูกโดยโรยเป็นแถว วิธีนี้ใช้ระยะปลูกระหว่างแถว 40 เซนติเมตร และระยะ

ระหว่างต้น 5-10 เซนติเมตร หลังจากต้นปอเติบโตและแข็งแรงดีแล้วถอนแยกให้เหลือ 1 ต้นต่อหลุม จะทำให้ได้ผลผลิตสูง สะดวกในการเข้าไปกำจัดวัชพืชและดูแลรักษา

- ปลุกโดยการหยอดเป็นหลุม มีระยะระหว่างแถว 40 เซนติเมตร ระยะระหว่างหลุม 40 เซนติเมตร หลังจากนั้นแยกให้เหลือ 5 ต้นต่อหลุม ซึ่งการปลูกแบบนี้เป็นวิธีการที่เกษตรกรนิยมปฏิบัติเป็นส่วนใหญ่ การปลูกโดยหยอดเป็นหลุมจะให้ผลผลิตไม่แตกต่างจากการปลูกโดยโรยเป็นแถว (กรมส่งเสริมการเกษตร, 2533)

2.5 การเก็บเกี่ยวปอ

การเก็บเกี่ยวปอให้ได้ปริมาณและคุณภาพของปอที่ดี ต้องมีช่วงระยะเวลาที่เหมาะสมที่สุดในการเก็บเกี่ยว คือช่วงที่ปอออกดอกแล้วประมาณ 50 เปอร์เซ็นต์ แต่การเก็บเกี่ยวควรคำนึงถึงว่าขณะนั้นมีน้ำแช่ฟอกเพียงพอหรือไม่ ถ้าแหล่งน้ำธรรมชาติจำเป็นต้องเก็บเกี่ยวปอเร็วขึ้น การเก็บเกี่ยวปอในช่วงระยะออกดอกถึงระยะเริ่มติดฝักจะได้ผลผลิตต่อไร่สูง เส้นใยคุณภาพดีและเหนียว ถ้าเก็บเกี่ยวปออายุอ่อนเกินไปจะได้เส้นใยน้อย เปื่อย ขาดง่าย ในทางตรงกันข้ามถ้าตัดปอแก่เกินไป เส้นใยจะหยาบกระด้าง ไม่เป็นเงางาม การเก็บเกี่ยวปอนั้นมีอยู่ด้วยกัน 3 วิธี คือ

1) วิธีการเก็บเกี่ยวด้วยมีดหรือเคียว เป็นวิธีการที่เกษตรกรนิยมปฏิบัติกันอยู่ในปัจจุบัน โดยใช้มีดที่คมหรือเคียว ตัดให้ชิดระดับดิน (ภาพที่ 2.1) เมื่อตัดเสร็จจะรวมเป็นกองไว้ก่อนจนกว่าจะตัดเสร็จทั้งแปลง หลังจากนั้นจึงมีดรวมเป็นพ่อน โดยแต่ละมัดจะมีขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางประมาณ 30 เซนติเมตร จึงนำไปแช่ฟอก (กรมวิชาการเกษตร, 2525)

2) วิธีการถอน การเก็บเกี่ยวโดยการถอนจะใช้ในกรณีดินที่ปลูกเป็นดินทราย เมื่อถอนต้นขึ้นมาแล้วทำการตัดรากออกแล้วมัดรวมกันเป็นมัด ๆ หรืออาจจะไม่ตัดรากนำไปแช่น้ำทั้งต้นก็ได้ (Sholton, 1968) (ภาพที่ 2.2 และภาพที่ 2.3)

3) วิธีการเก็บเกี่ยวด้วยเครื่องจักรกล การเก็บเกี่ยวปอโดยใช้เครื่องจักรกลนั้น มีการใช้ในบางประเทศเท่านั้น โดยที่เครื่องเก็บเกี่ยวปอที่ใช้กันอยู่ เป็นแบบต่อพ่วงทางด้านท้ายและเยื้องไปทางด้านข้างของรถแทรกเตอร์ และแบบติดตั้งอยู่ทางด้านหน้าของรถบรรทุกเกษตร ซึ่งเครื่องเก็บเกี่ยวปอทั้ง 2 แบบนี้ ใช้ใบมีดตัดแบบใบมีดตัดเลื่อน (Cutter bar) (ภาพที่ 2.4) โดยเมื่อต้นปอถูกตัดขาดแล้วจะถูกลำเลียงออกไปทางด้านข้างของเครื่อง ซึ่งมีกลไกมัดรวมพ่อนปอ และนอกจากนี้ยังมีเครื่องเก็บเกี่ยวปอแบบเก็บเกี่ยวพร้อมกับการลอกเอาเส้นใยในเครื่องเดียวกัน

แต่เนื่องจากเครื่องเก็บเกี่ยวปอที่ใช้กันอยู่ดังกล่าว มีราคาแพงและน้ำหนักมาก (Kirby, R.H. 1963) ดังนั้นเครื่องเก็บเกี่ยวปอจึงมีข้อจำกัดในการใช้งาน



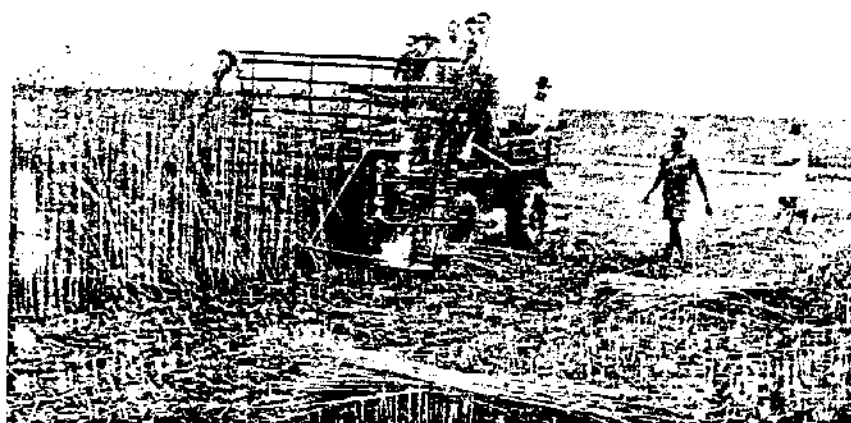
ภาพที่ 2.1 การเก็บเกี่ยวปอด้วยมือ



ภาพที่ 2.2 การเก็บเกี่ยวโดยการถอน



ภาพที่ 2.3 การตัดรากหลังจากการเก็บเกี่ยวโดยการถอน



ภาพที่ 2.4 เครื่องเก็บเกี่ยวปอแบบติดหน้ารถบรรทุกเกษตร

ที่มา : Kirby, H.R. 1963. Vegetable Fiber. Interscience
Publishers, New York.