



บทที่ 2

## ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับมันเทศ

### ประวัติความเป็นมาของมันเทศ

ก่อนคริสตกาลมันเทศเป็นพืชที่มีความสำคัญมากในอเมริกาแถบร้อน (Tropical America) และหมู่เกาะแถบร้อนของมหาสมุทรแปซิฟิกและทางเหนือของประเทศนิวซีแลนด์<sup>1</sup> ในอเมริกาแถบร้อนมีชาวพื้นเมืองที่เจริญอยู่ 2 ชาติ ได้แก่ ชาวมายัน (Mayan) ในอเมริกากลาง และชาวเปรู (Peruvian) บริเวณเทือกเขาแอนดีสในทวีปอเมริกาใต้ ชาวพื้นเมืองทั้ง 2 ชาตินี้เป็นชาติที่มีความเจริญก้าวหน้าทางการเกษตรกรรม และได้เผยแพร่วัฒนธรรมการเพาะปลูกไปยังประเทศเม็กซิโก ประเทศอินเดียทางตะวันตก และบางส่วนของทวีปอเมริกาใต้ ดังนั้นจึงมีการปลูกมันเทศอย่างกว้างในอเมริกาแถบร้อน (Tropical America) ในช่วงปลายศตวรรษที่ 15

จากหลักฐานทางประวัติศาสตร์บอกให้ทราบว่านักสำรวจชาวสเปนเป็นผู้นำมันเทศจากแหล่งกำเนิดในทวีปอเมริกาไปปลูกยังประเทศสเปน ประเทศอื่น ๆ ในทวีปยุโรปและพื้นที่ที่มีอากาศอบอุ่นของทวีปแอฟริกา ปรากฏว่าการนำมันเทศไปปลูกในประเทศสเปนและพื้นที่อบอุ่นของทวีปแอฟริกา นั้นได้ผลผลิตเป็นที่น่าพอใจ แต่การเจริญเติบโตและการพัฒนา มันเทศในประเทศแถบยุโรป เช่น ประเทศเบลเยียม ประเทศอังกฤษ ประเทศฝรั่งเศส และประเทศเนเธอร์แลนด์ ได้รับผลไม่เป็นที่น่าพอใจนัก เพราะอุณหภูมิต่ำ

<sup>1</sup>J.B. Edmond, Sweet Potatoes: Production, Processing, Marketing (Connecticut: The Avi Publishing Company, Inc., 1971), p. 1-3.

สำหรับทางค้ำทวีปเอเชีย นักสำรวจชาวสเปน และโปรตุเกสได้นำมันเทศไปปลูกในประเทศฟิลิปปินส์ ประเทศอินเดีย และประเทศในคาบสมุทรมลายู ในปี ค.ศ. 1594 กะลาสีชาวฟูเกียง (Fukienese) ได้นำมันเทศจากเกาะลูซอนในประเทศฟิลิปปินส์ไปยังฟูเกียงซึ่งอยู่ในทางใต้ของประเทศจีน และจากฟูเกียงต่อไปยังประเทศไต้หวันและหมู่เกาะโอกินาวา (Okinawa) ในช่วงต้นศตวรรษที่ 17 และกระจายไปยังเมืองต่าง ๆ ของประเทศญี่ปุ่นในปลายศตวรรษที่ 17

การปลูกมันเทศในประเทศไทยสันนิษฐานว่าการปลูกมันเทศอาจได้รับอิทธิพลจากชาวจีนที่นำมาใช้กินเป็นอาหารในระหว่างการเดินทางค้าขายโดยเรือสำเภานในสมัยกรุงศรีอยุธยาเป็นเมืองหลวง<sup>2</sup> เมื่อกินเหลือก็นำไปปลูกขยายพันธุ์ เพราะรสชาติของมันเทศอร่อยถูกรสนิยมของคนไทย จนกระทั่งปัจจุบันนี้มันเทศได้กระจายไปทั่วทุกภาคของประเทศไทย

ชาวยุโรปเรียกมันเทศซึ่งเป็นภาษาพื้นเมืองของชาวอเมริกาใต้เพี้ยนไปจากคำว่า บาคาต้า เลยกลายเป็น โปเตโต้ (Potato) แต่เนื่องจากมันจากอเมริกาใต้มี 2 ชนิด คือ ชนิดหวาน และชนิดไม่หวาน ดังนั้นชนิดไม่หวาน คือ มันฝรั่ง เรียกโปเตโต้ (Potato) ส่วนชนิดหวาน คือ มันเทศ เรียกว่า สวีท โปเตโต้ (Sweet Potato)

### ลักษณะทางพฤกษศาสตร์<sup>3</sup>

มันเทศมีชื่อทางวิทยาศาสตร์ว่า *Ipomoea Batatas* อยู่ในตระกูล Convolvulaceae มีชื่อร่วมวงศ์ที่มีการปลูกเลี้ยงกันทั่วไป คือ ผักบุ้งไทย ผักบุ้งจีน มันเทศ

## จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

<sup>2</sup>สำนัก กายาผาค, "มันเทศพันธุ์ห้วยสีทัน: ทนแล้งปลูกง่ายให้หัวหลาย รายได้ดี," ชาวเกษตร 39(สิงหาคม 2527): 5-6.

<sup>3</sup>เจ.บี.เอ็ดมอนต์, ที.แอล.เซน, และ เอฟ.เอส.แอนครูร์, หลักวิชาพืชสวน, แปลโดยสำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ (กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์จุฬาลงกรณ์, 2525), หน้า 354-355.

เป็นพืชใบเลี้ยงคู่จัดเป็นผักล้มลุกมีลำต้นเป็นเถาเลื้อยไปตามพื้นดิน มีอายุเก็บเกี่ยวประมาณ 3-5 เดือนขึ้นอยู่กับลักษณะพันธุ์ โดยทั่วไปทำการขยายพันธุ์โดยการตัดชำเถา

#### ระบบราก ระบบรากของมันเทศประกอบด้วย

1. รากหาอาหาร
2. รากสะสมอาหาร ในตอนแรกจะมีขนาดเล็ก ภายหลังบริเวณโคนใกล้ลำต้นจะขยายใหญ่ขึ้น และมีราก 2-3 รากที่ใหญ่มากใช้บริโภคได้

ลำต้นและใบ มันเทศมียอดค่อนข้างใหญ่ซึ่งประกอบด้วยแกนกลางและกิ่งข้าง ลำต้นมีความยาวต่างกันขึ้นอยู่กับพันธุ์และสิ่งแวดล้อม เช่น ชนิดที่เรียกว่า "vinless" มีลำต้นที่มีความยาวตั้งแต่ 2-4 ฟุต และชนิดที่เรียกว่า "viny" มีลำต้นที่มีความยาวตั้งแต่ 6-20 ฟุต สำหรับพันธุ์เดียวกันที่ปลูกในดินซึ่งมีธาตุที่สำคัญอยู่มากมายโดยเฉพาะอย่างยิ่งธาตุไนโตรเจน รวมทั้งมีความชื้นที่เหมาะสมที่สุด และอุณหภูมิที่เหมาะสมจะมีลำต้นยาวกว่ามันเทศที่ปลูกในดินที่มีไนโตรเจนปานกลางและมีน้ำน้อย

ใบมีก้านยาว ใบเดี่ยว แผ่นใบเป็นรูปหัวใจ หยักลึก หรือหยักเล็กน้อยแล้วแต่พันธุ์ เส้นใบด้านล่างเด่นชัด

ดอก ผล และเมล็ด ดอกเป็นดอกสมบูรณ์เพศออกจากตาข้างมีลักษณะเหมือนปากแตรคล้ายดอกไม้เถาจำพวกผักกาด (Morning Glory) เกิดดอกเดี่ยว ๆ หรือเป็นช่อบนก้านดอกใหญ่ สีของกลีบดอกแตกต่างกันตั้งแต่สีขาว ไปจนถึงสีม่วงอ่อน โดยทั่วไปมีเกสรตัวผู้ 5 อันอยู่เป็นกลุ่มรอบเกสรตัวเมียอันเดียวกันที่อยู่เหนือฐานรองดอก ดังภาพที่ 2.1 แสดงดอกของมันเทศ

ผล ผลกลม ผักมีขนหรือไม่มีขน มีเมล็ดอยู่ 1-5 เมล็ด

เมล็ด เมล็ดที่เจริญเติบโตเต็มที่มีสีน้ำตาล เป็นเหลี่ยม และมีเปลือกแข็ง เปลือกที่แข็งนี้จะชะลอการงอกของต้นกล้าเป็นอย่างมาก เพราะน้ำ และออกซิเจนผ่านเข้าออกได้ยาก การเพาะเมล็ดสามารถทำได้โดยการทำให้เกิดปฏิกิริยาผลที่ผิวเมล็ด หรือการแช่ในกรดซัลฟูริกก่อนแล้วจึงทำการเพาะ



ภาพที่ 2.1 แสดงดอกของมันเทศ

ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

### พันธุ์ของมันเทศ

เกณฑ์ที่จะใช้จำแนกพันธุ์มันเทศมีหลายวิธี การเลือกใช้หลักเกณฑ์โดยอ้อมขึ้นอยู่กับความเหมาะสมในการใช้ประโยชน์ที่ผู้ใช้เป็นผู้ตัดสินใจ ตัวอย่างหลักเกณฑ์ที่ใช้จำแนกพันธุ์มันเทศ ได้แก่

1. ลักษณะพฤกษศาสตร์<sup>4</sup> โดยพิจารณาจากสิ่งเหล่านี้

- รูปร่างลักษณะใบ
- สีของใบ
- สีของเถา
- สีของเนื้อ และเปลือก หรือ คุณค่าทางอาหาร

2. ลักษณะการใช้ประโยชน์<sup>5</sup> ได้แก่

2.1 พันธุ์ที่ปลูกเพื่อบริโภคสด สามารถแบ่งได้อีกตามลักษณะเนื้อ

- ประเภทที่มีเนื้อแห้ง ซึ่งเมื่อประกอบอาหาร จะมีลักษณะแห้ง และเมื่อเป็นแป้งจะมีความเหนียวน้อย และมีน้ำน้อยกว่าชนิดที่เนื้อเปียก
- ประเภทที่มีเนื้อนุ่ม ซึ่งเมื่อประกอบอาหารจะมีลักษณะฉ่ำ ร่วน และมีรสหวาน ความแห้งและความเปียกของเนื้อภายหลังจากประกอบอาหารนั้นเป็นผลโดยตรงมาจากปริมาณของแป้งที่เก็บไว้ในราก

2.2 พันธุ์ที่ปลูกเพื่อเลี้ยงสัตว์

2.3 พันธุ์ที่ใช้ในอุตสาหกรรม เช่น ทำแอลกอฮอล์ กรดน้ำส้ม กลั่นสุรา สกัดแป้ง ทำอาหารหมักเลี้ยงสัตว์ ฯลฯ

<sup>4</sup>J.B. Edmond, Sweet Potatoes: Production, Processing, Marketing, p. 27.

<sup>5</sup>Ibid., p. 27-28.

### 3. พิจารณาจากอายุการปลูกถึงเก็บเกี่ยว สามารถจำแนกได้ 3 พันธุ์

3.1 พันธุ์เบา คือ มันเทศที่ใช้ระยะเวลาปลูกถึงเก็บเกี่ยวสั้นประมาณไม่เกิน 90 วัน ได้แก่ พันธุ์มันกระต่าย พันธุ์เบา พันธุ์แก้วเตมาลา พันธุ์หัวโตขาว พันธุ์อู๋กา พันธุ์ปากช่อง พันธุ์นิโกร เป็นต้น

3.2 พันธุ์กลาง คือ มันเทศที่มีอายุตั้งแต่ปลูกจนถึงเก็บเกี่ยวผลผลิตไม่เกิน 120 วัน ได้แก่ พันธุ์ใหญ่ พันธุ์ห้วยสีทน 1 เป็นต้น

3.3 พันธุ์หนัก คือ มันเทศที่มีอายุปลูกถึงเก็บเกี่ยวประมาณ 120-150 วัน ได้แก่ พันธุ์โอคุต พันธุ์เกษร พันธุ์หอมขาว พันธุ์บางละมุง เป็นต้น

#### การใช้ประโยชน์ของมันเทศ

มันเทศจัดเป็นแหล่งของพลังงานแป้งและน้ำตาลที่มีราคาไม่แพง ใช้เวลาปลูกน้อย และปลูกได้เกือบตลอดทั้งปี นอกจากนี้ยังมีธาตุอาหารที่เป็นประโยชน์ ได้แก่ คาโรทีน กรดแอสคอร์บิก ในอาซีน โรโบฟลาวิน ไทรมีน และเกลือแร่ การใช้ประโยชน์ของมันเทศสามารถจำแนกได้ 3 ประเภท ได้แก่

#### 1. ใช้เป็นอาหารคน ซึ่งแบ่งเป็น 2 ลักษณะ

- บริโภคสด มันเทศใช้เป็นอาหารของคนในรูปหัวมันสด ทำซूप ทำขนมหวาน ทอดฟู เป็นต้น

- อุตสาหกรรมอาหาร\* มันเทศเป็นวัตถุดิบในอุตสาหกรรม อาหารกระป๋อง (Canning) มันเทศเป็นเกล็ด (Flakes) เป็นแผ่น (Chips) แป้งจากมันเทศ (Starch) น้ำตาลกลูโคส (Glucose) แอลกอฮอล์ (Alcohol) เส้นก๋วยเตี๋ยว และผงชูรส เป็นต้น

\* ดูเพิ่มเติมที่ภาคผนวก ข., หน้า 164.

2. ใช้เป็นอาหารสัตว์<sup>6</sup> มันเทศเกรดต่ำจะนำไปใช้เลี้ยงสัตว์โดยเฉพาะหมู เนื่องจากมีปริมาณคาร์โบไฮเดรตสูง มันเทศตากแห้งมีสารอาหารย่อยง่าย (digestible Nutrients) เท่ากับข้าวโพดแต่มีโปรตีนต่ำกว่า อย่างไรก็ตามถ้าเติมเมล็ดฝ้าย (Cottonseed Meal) ในอาหารมันเทศจะทำให้เป็นอาหารที่เหมาะสมสำหรับเลี้ยงสัตว์ ส่วนประกอบอาหารมันเทศแห้ง ได้แก่ น้ำหนักแห้ง 90.2% โปรตีน 4.9% ไขมัน 0.9% เส้นใย 3.3% N-free 77.0% กลีเซอรอล 4.1% แคลเซียม 0.15% และ P 0.14%

3. อุตสาหกรรมทั่วไป ได้แก่ อุตสาหกรรมกระดาษ เครื่องสำอางค์ ฯลฯ นอกจากการใช้ประโยชน์จากมันเทศทั้ง 3 ประการแล้ว การปลูกมันเทศยังมีข้อได้เปรียบอีกหลายประการ คือ

1. ปลูก และให้ผลผลิตได้ตลอดปี อายุเก็บเกี่ยวสั้น ปีหนึ่งจึงปลูกได้หลายครั้ง เป็นการเพิ่มผลผลิต และรายได้แก่เกษตรกรได้มากขึ้น จากตารางที่ 2.1

2. เมื่อถึงระยะที่เก็บเกี่ยวตามปกติแล้ว ถ้าราคาลดลงยังไม่ก็หอบอาจเลื่อนระยะการเก็บเกี่ยวออกได้อีก 1-2 เดือนเพื่อรอให้ราคาสูงขึ้น แต่ควรใช้สารเคมีป้องกันกำจัดแมลงบนดินด้วย

3. การปลูกมันเทศช่วยป้องกันการชะล้างหน้าดินได้ดี เพราะเป็นพืชที่มีเถาและใบปกคลุมดินได้แน่นหนา

4. เถา และใบ ใช้เป็นอาหารสัตว์ได้ เช่น สุกร เป็ด ไก่ วัว กวายเป็นต้น ยอดอ่อนมีคุณค่าทางอาหารสูงกว่าส่วนหัวอยู่หลายประการ ดังแสดงไว้ในตารางที่ 2.2

<sup>6</sup>Ruben L. Villareal and T.D. Griggs, Sweet Potato (Tainan: Hong Wen Printing Works, 1982), p. 380-381.

ตารางที่ 2.1 แสดงผลผลิตที่ได้ต่อพื้นที่ในหนึ่งฤดูปลูกของมันเทศเมื่อเปรียบเทียบกับพืชอื่น ๆ

พืช	ผลผลิตเฉลี่ยทั่วโลก (ตัน/เฮกตาร์)	หมายเหตุ
ข้าวฟ่าง	1.21	เมื่อเปรียบเทียบมันเทศ กับ มันสำปะหลัง จะเห็น ว่าให้ผลผลิตใกล้เคียงกันมาก แต่มันเทศจะได้ เปรียบในกรณีที่ว่ามันเทศมีอายุเก็บเกี่ยวสั้นกว่า สามารถปลูกได้หลายครั้งในรอบปี ขณะที่ มันสำปะหลังปลูกได้ครั้งเดียว
ข้าวโพด	1.68	
ข้าวสาลี	1.69	
ข้าวไรน์	1.87	
ข้าวบาร์เลย์	1.92	
ข้าว	2.39	
มันเทศ	8.85	
มันสำปะหลัง	9.56	
มันฝรั่ง	14.35	

หมายเหตุ 1 เฮกตาร์ = 10,000 ตารางเมตร = 6.25 ไร่

ที่มา : ชาวเกษตร ประจำเดือนสิงหาคม 2527

ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



ตารางที่ 2.2 แสดงการเปรียบเทียบคุณค่าทางอาหารของมันเทศที่มีเนื้อในสีขาว สีเหลือง และยอค่อน ค่อน้ำหนัก 100 กรัม

คุณค่าทางอาหาร	หน่วย	หัวมันเทศสีเหลือง	หัวมันเทศสีขาว	ยอค่อน
น้ำ	กรัม	62.60	76.40	85.00
พลังงาน	แคลอรี	146.00	92.00	48.00
ไขมัน	กรัม	0.30	ไม่มีตัวเลข	0.70
คาร์โบไฮเดรต	กรัม	34.60	22.50	9.20
โปรตีน	กรัม	1.70	1.40	3.60
แคลเซียม	มิลลิกรัม	32.00	17.00	ไม่มีตัวเลข
เหล็ก	มิลลิกรัม	1.30	0.70	0.09
วิตามิน เอ (TV)	หน่วย	2,860	60.00	6,000
วิตามิน บี 1	มิลลิกรัม	0.12	0.08	0.12
วิตามิน บี 2	มิลลิกรัม	0.05	0.04	0.24
วิตามิน ซี	มิลลิกรัม	37.00	62.00	27.00

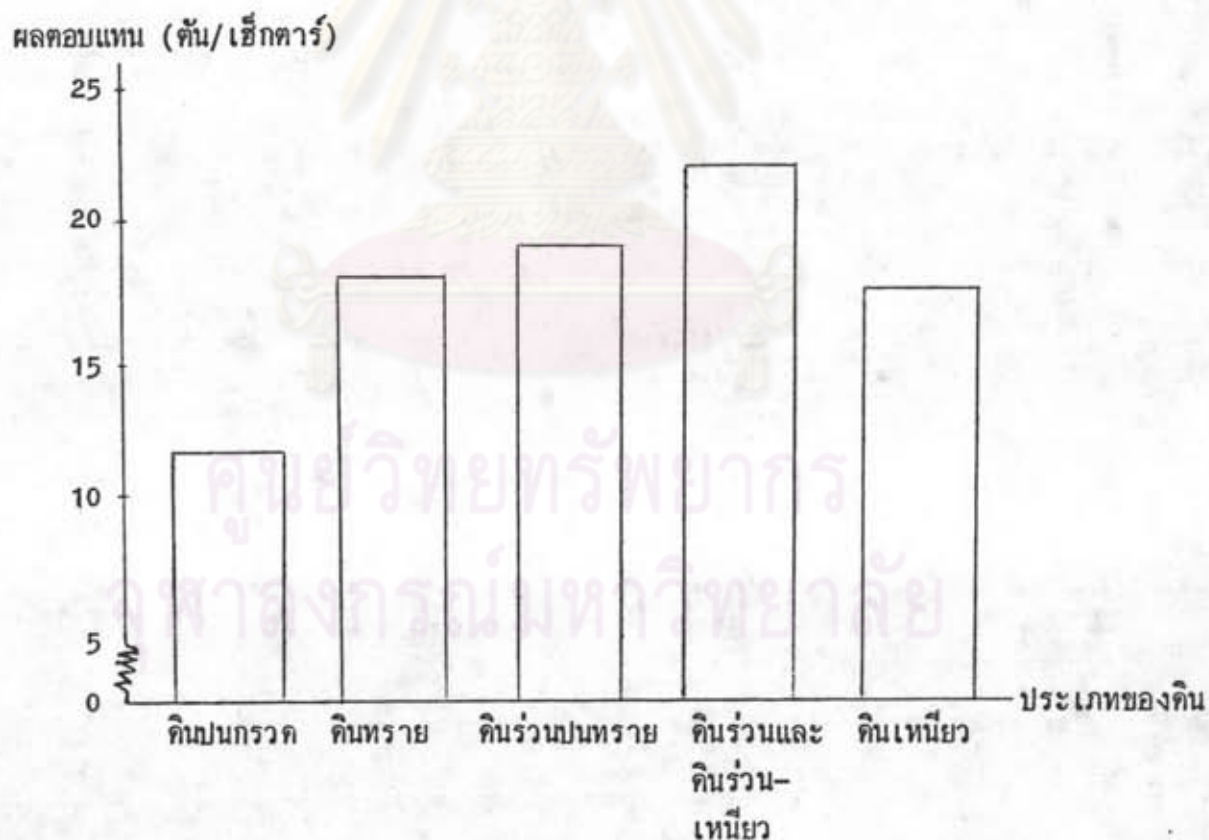
ที่มา : ชาวเกษตร ประจำเดือนสิงหาคม 2527

ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

### ความต้องการสภาพแวดล้อมในการเจริญเติบโต

ดิน PH ของดินที่เหมาะสมกับการปลูกมันเทศ อยู่ระหว่าง 5.0 - 6.8 และความชื้นในดินพอเหมาะไม่ชื้นมากเกินไป มันเทศเป็นพืชที่สามารถเจริญเติบโตได้ในดินแทบทุกชนิด โดยเฉพาะในดินที่มีอาหารพืชบริบูรณ์ จากแผนภาพที่ 2.2 แสดงการเปรียบเทียบผลตอบแทนเฉลี่ยจากการปลูกมันเทศในดิน 6 ประเภท ปรากฏว่าดินที่เหมาะสมแก่การปลูกมันเทศ คือ ดินร่วน และดินร่วนเหนียว (Loam & Clay Loam) ดินร่วนปนทราย (Sandy Loam) ซึ่งเป็นผลจากการทดลองของ AVRDC (The Asian Vegetable Research and Development Center) ในประเทศไต้หวัน

แผนภาพที่ 2.2 การเปรียบเทียบผลตอบแทนเฉลี่ยจากการปลูกมันเทศในดิน 6 ประเภท



ที่มา : Technical Bulletin # 4, December 1977.

น้ำ มันเทศเป็นพืชที่มีความทนทานต่อความแห้งแล้งได้ดี และให้ผลผลิตได้แม้จะมีปริมาณน้ำฝนเพียง 900 มิลลิเมตรต่อปี อย่างไรก็ตามในสภาพที่สามารถควบคุมและให้น้ำได้ในระยะที่พืชต้องการจะช่วยให้ได้ผลผลิตสูงขึ้น

อุณหภูมิ มันเทศขึ้นได้ดีในเขตที่มีอากาศค่อนข้างร้อน และไม่สามารถทนต่ออากาศที่เย็นต่ำกว่า  $10^{\circ}\text{C}$  ได้ หิวมันจะพักตัวตั้งแต่ 2-3 สัปดาห์ไปจนถึงหลายเดือนและจะไม่งอกจนกว่าอุณหภูมิของอากาศสูงกว่า  $15^{\circ}\text{C}$  ช่วงอุณหภูมิที่เหมาะสมสำหรับการปลูกมันเทศซึ่งจะทำให้เจริญงอกงามคืออยู่ระหว่าง  $21-30^{\circ}\text{C}$

### ขั้นตอนทั่วไปในการปลูก และการบำรุงรักษา

1. การเตรียมดินปลูก มันเทศเป็นพืชที่มีลักษณะรากลึกและใช้หัวที่อยู่ใต้ดินเป็นแหล่งสะสมอาหาร จึงควรเตรียมแปลงปลูกอย่างดี ขุดดินลึกประมาณ 25-30 เซนติเมตร ตากดินประมาณ 7-10 วัน ใส่ปุ๋ยคอกประมาณไม่ต่ำกว่า 10 กระสอบต่อไร่ คลุกเคล้าให้เข้ากันดิน พรุนย่อยดินชั้นผิวหน้า ถ้าดินเป็นกรดควรใส่ปูนขาว ปูนมาร์ล หินปูนละเอียด หรือ เปลือกหอยเผา

ระยะเวลาปลูก ระยะเวลาที่เหมาะสมสำหรับการปลูกมันเทศทางประมาณ  $30-50 \times 80-100$  เซนติเมตร สำหรับการตัดสินใจเลือกระยะเวลาปลูกที่เหมาะสมในแต่ละพื้นที่ของเกษตรกรขึ้นอยู่กับความอุดมสมบูรณ์ของดินเป็นหลัก นั่นคือ ถ้าเป็นดินที่มีความอุดมสมบูรณ์ระยะปลูกจะห่างเพื่อผลผลิตจะได้มีขนาดใหญ่ขึ้น แต่ถ้าในทางตรงข้ามดินมีความสมบูรณ์ต่ำ ระยะที่เกษตรกรเลือกใช้อาจต้องถี่เพื่อเน้นด้านปริมาณผลผลิต

### 2. วิธีการปลูกมันเทศ

เถามันเทศ ส่วนใหญ่การปลูกมันเทศในประเทศไทยจะใช้ลำต้นหรือเถาปลูก โดยตัดเถาเป็นท่อน ๆ ให้อยาวประมาณ 20-25 เซนติเมตร หรือมีข้อประมาณ 5-6 ข้อ การใช้เถามันเทศใช้ส่วนยอดมากกว่าส่วนอื่น ๆ เพราะส่วนยอดเจริญเติบโตและออกรากเร็ว นอกจากนั้นส่วนมากยอดจะไม่เป็นที่อาศัยของแมลงปีกแข็งที่ทำให้หิวมันเทศเป็น "แมง" เถาที่ใช้ปลูกอาจได้มาจาก

- การซื้อเดามาปลูก ในกรณีที่ดินของเกษตรกรใช้ประโยชน์ตลอดเวลา และเดามันเทศที่จะใช้สามารถหาได้ง่าย ผู้ปลูกอาจไม่จำเป็นต้องชำเดามันเทศไว้ใช้เอง ถึงแม้ว่าต้นทุนในการชำเดาจะสูงกว่าการซื้อเดาก็ตาม

- การเตรียมเดาชำ ในกรณีที่ขาดแคลนเดาสามารถใช้วิธีเตรียมเดาชำ ใต้ค้ โดยคัดเลือกเดาที่อวบสมบูรณ์และปราศจากโรคและแมลง ใช้มีดตัดเดาออกเป็นท่อน ท่อนหนึ่งมีใบติดเพียง 1 ใบแล้วนำไปชำในแปลงเพาะจนออกรากและแตกหน่อค้แล้วจึงตัดเป็นท่อน ๆ เพื่อนำไปปลูกในแปลงถาวร ราคาซื้อขายเดามันเทศอยู่ระหว่าง 50-70 บาทต่อ 1,000 ยอด

วิธีการปลูก วิธีปลูกโดยใช้เดามันเทศมีหลายวิธี แต่วิธีที่เกษตรกรนิยมปฏิบัติ มี 2 วิธี

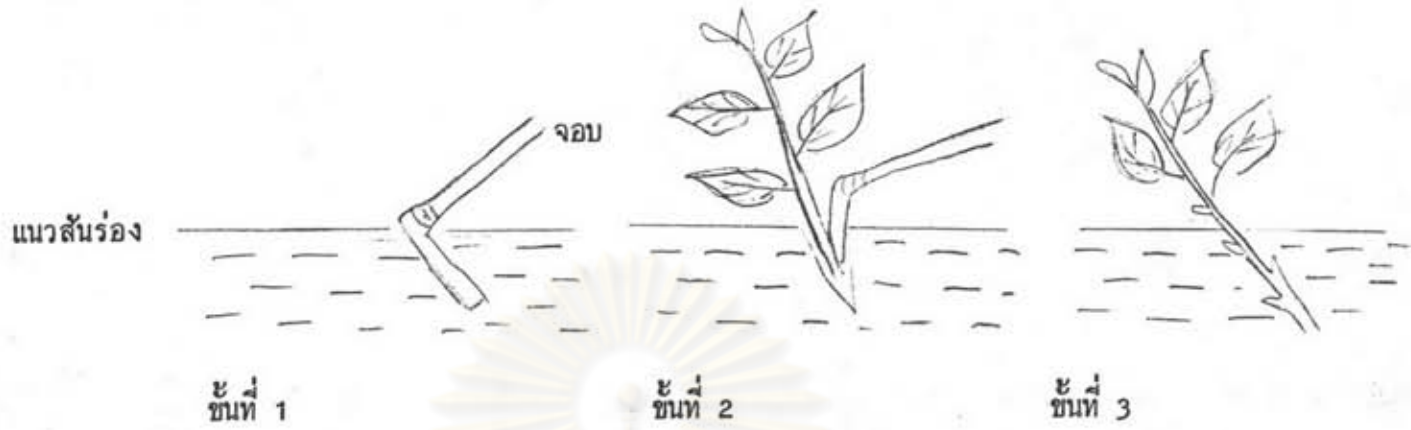
วิธีที่ 1 วางเดาให้เอียงประมาณ  $45^{\circ}$  กับพื้นดินให้ปลายโผล่เหนือดิน 3-4 ใบ โดยใช้จอบสับบนสันร่องแยกดินออกแล้วให้อีกคนหนึ่งค่อยจับเดามันเทศที่เตรียมไว้ แล้ววางลงไปที่ยอดแยกดินแล้วจึงยกจอบขึ้นตามแนวที่สับลงไป และใช้จอบกดดินให้แน่นพอสมควร วิธีนี้นิยมปฏิบัติมากกว่าวิธีที่ 2 เพราะสะดวกในการทำ ภาพที่ 2.3 ประกอบ

วิธีที่ 2 วางเดาให้ยอดกับโคนโผล่ผิวดิน 2 ข้าง คือ ส่วนยอดและโคนโผล่ ผังเดาลึกลงไปในดินประมาณ 5 นิ้ว กลบดินแล้วรดน้ำให้ชุ่ม วิธีที่ 2 นี้แม้ว่าจะนิยมปฏิบัติน้อยกว่าวิธีแรก แต่นักวิชาการและเกษตรกรบางรายเชื่อว่าวิธีนี้จะให้ผลผลิตสูงกว่าวิธีแรก ภาพที่ 2.4 ประกอบ

### 3. การบำรุงรักษา

- การให้น้ำ ควรให้หลังปลูกติดต่อกันประมาณ 3-7 วัน หลังจากมันเทศตั้งเดาได้แล้วควมถึในการให้น้ำ 3-7 วันต่อครั้งแล้วแต่ความชุ่มชื้นของดินเป็นหลัก

- การใส่ปุ๋ย ปุ๋ยที่นิยมใช้กับมันเทศส่วนใหญ่เกษตรกรนิยมใช้ปุ๋ยสูตร สูตรที่นิยมใช้มากในช่วง  $\frac{1}{2}$  เดือนแรกที่ปลูก ได้แก่ สูตร 15-15-15 ใส่อัตรา 50 กิโลกรัมต่อไร่ หรืออาจใช้ปุ๋ยสูตร 16-20-0 หรือ 20-20-0 หลังจากมันเทศอายุได้ 3 เดือนกว่า จะใส่ปุ๋ยสูตรที่เร่งหัวซึ่งจะเน้นหนักธาตุโปตัสเซียม สูตรที่นิยมใช้ 13-13-21 อัตราที่ใส่ประมาณ 50 กิโลกรัมต่อไร่



ภาพที่ 2.3 แสดงการวางเฉาให้เอียงประมาณ 45°



ภาพที่ 2.4 แสดงการวางเฉาให้ยกกับโคนสัดควดิน 2 ซ้าง

ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

- การชลบเฉา จำเป็นต้องทำเพราะว่าหลังจากที่มันเทศตั้งตัวได้แล้วจะทอดยอกออกไป ข้อที่อยู่ติดกับดินจะเกิดรากหยั่งลงดินและพยายามสะสมอาหารเกิดการแย่งอาหารกับรากที่เกิดจากต้นเดิมทำให้เจริญไม่เต็มที่ หัว เล็กหรืออาจไม่ลงหัว เลยก็ได้ ผลผลิตต่อไร่จะต่ำ วิธีการชลบเฉาทำโดยการดึงเฉามันเทศที่เลื่อยลงข้าง ๆ ร่องขึ้นมา วิธีนี้ทำให้รากที่จับดินอยู่ขาด โดยทั่วไปจะปฏิบัติเมื่อมันเทศมีอายุประมาณ 2 เดือน

#### 4. โรคและแมลง

##### โรคของมันเทศ

1) โรคใบจุด (Leaf Spot) เกิดจากเชื้อรา อาการใบเป็นจุดแห้งสีน้ำตาล ผลรูปร่างไม่แน่นอน ส่วนกลางของผลจะมีสีน้ำตาลปนเหลืองจนถึงสีเทา ผลส่วนใหญ่จะไม่ใหญ่เพราะถูกเส้นใบกินไว้ ถ้าเป็นมากใบแก่ร่วงก่อนกำหนด ทำให้ลำต้นอ่อนแอ ลงหัวน้อย การป้องกันรักษาใช้สารเคมี เช่น แคปตาฟอล มาเน็บ

2) โรคหัวเน่า เกิดจากเชื้อรา อาการเริ่มแรกจะเน่าจากรอยแผลที่เกิดที่หัว เนื้อเยื่อที่เป็นโรคจะนิ่มและสีขาวขุ่น ต่อมาจะเปลี่ยนเป็นสีน้ำตาลเข้มเป็นกลุ่ม และเนื้อเยื่อตรงแผลยังนิ่มอยู่จนกระทั่งเริ่มเปลี่ยนเป็นสีดำ ช่วงนี้แผลจะเริ่มแห้งและแข็งเปลือกอ่อนหลุดเป็นแผ่น ๆ เห็นเป็นที่ ๆ บนหัวที่เป็นโรคนั้น

##### การป้องกันรักษา

- รมักระวังอย่าให้หัว เป็นแผลขณะซุกหรือขนส่ง
- เก็บรักษาหัวมันในที่อากาศถ่ายเทสะดวก
- เผาทำลายหัวมันที่เป็นโรคทิ้ง
- รอยคัตหรือแผลทาค้วย น้ำปูน หรือ บอร์โดมิกซ์เจอร์ (Bordeaux

Mixture)

##### แมลงทำลายมันเทศที่สำคัญ ได้แก่

1) ด้วงงวงมันเทศ (Sweet Potato Weevil) เป็นแมลงที่ร้ายแรงที่สุด ตัวแก่จะเริ่มวางไข่ตามโคนเฉามันเทศตั้งแต่มันอายุได้ 1 เดือนขึ้นไป ตัวแก่กัดกินลำต้นและเส้นกลางใบมันเทศ ตัวอ่อนเจาะเข้าไปในเฉาทำให้ต้นชะงักการเจริญเติบโต และเจาะ

เข้าไปในหัวทำให้เป็นสีดำ และมีกลิ่นเหม็น มีรสขม ทั้งยังเป็นสาเหตุทำให้เชื้อจุลินทรีย์ในดินเข้าทำลายตามรอยแผลจนหัวเน่าในที่สุด มีการระบาดได้ตลอดปีในเขตที่ปลูกมันเทศ ติดต่อกันตลอดเวลา

#### การป้องกันกำจัด

- พยายามอย่าปลูกซ้ำที่เดิม
- ควรไถพรวนดินหว่านมันเทศให้หมดภายหลังเก็บเกี่ยว
- ใช้น้ำท่วมแปลงสัก 2 สัปดาห์จะทำลายด้วงมันเทศที่สะสมในดินได้มาก
- ควรเก็บเกี่ยวมันเทศทันทีเมื่อถึงอายุ ถ้าปล่อยนานเกินไป การทำลาย

จะรุนแรงขึ้น

- ใช้สารเคมี เช่น คลอร์ไพริฟอส 20% คาร์โบซัลฟาน 20%

2) หนอนชอนใบมันเทศ (Sweet Potato Leafworm) เป็นหนอนผีเสื้อขนาดเล็ก ทำลายโดยการกัดกินใต้ผิวใบเป็นทาง หากมีการระบาดมากใบอาจจะพรุนแห้งถึงกับชะงักการเจริญเติบโต ระบาดช่วงฤดูแล้ง

#### การป้องกันกำจัด

- บำรุงดินมันเทศให้แข็งแรงสมบูรณ์
- ใช้สารเคมี เช่น เมทามิโทฟอส 600 ไตรอะโซฟอส

3) เพลี้ยอ่อน (Aphid) การทำลาย กูดกินน้ำเลี้ยงพืช และเป็นพาหะนำเชื้อไวรัส

#### การป้องกันกำจัด

- ใช้สารเคมี เช่น เมทามิโทฟอส 600, เมทิลพาราไรธอน, อะซิลฟอส-เอ็ทธิล อนึ่งในการฉีดยาแก่มันเทศนั้นควรผสมน้ำยาเคลือบใบลงในน้ำยาที่จะพ่น จะทำให้ยาจับใบได้ดีขึ้น

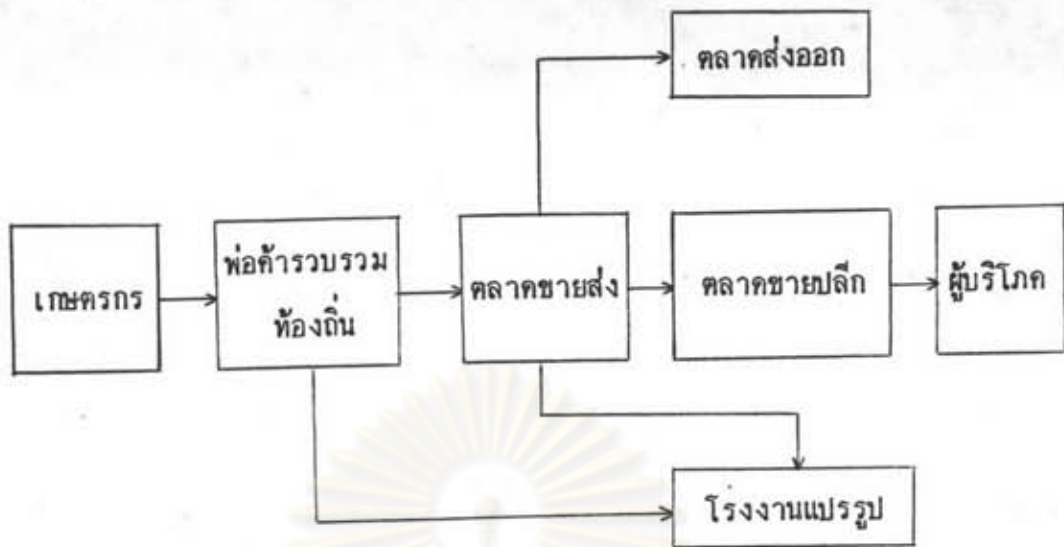
## 5. การเก็บเกี่ยวผลผลิต

อายุเก็บเกี่ยวหัวมันเทศประมาณ 90-150 วัน หลังจากปลูกขึ้นอยู่กับพันธุ์ และสภาพแวดล้อมโดยทั่วไป ถ้าปลูกในฤดูฝนจะยี่อายุการเก็บเกี่ยวออกไปนานกว่าปลูกใน ฤดูแล้ง ประมาณ 30-40 วัน วิธีสังเกตมันเทศแก่โดยดูจากผิวดินบริเวณโคนต้นมันเทศจะ แตกแยกออกเป็นรอย หรือทดลองชुकูลัก 2-3 ต้นใช้มีดตัดหัวมันเทศรอยตัดจะมียางไหลซึม ออกมาและแห้งไปอย่างรวดเร็ว การชุกควรทำอย่างระมัดระวังหลีกเลี่ยงมิให้หัวบอบช้ำ หรือมีบาดแผล นำหัวที่ชุกไว้มาผึ่งในร่มสักระยะให้แห้งดี แยกส่วนที่เน่าและเป็นผลออกไป

### วิถีทางการตลาดมันเทศในประเทศไทย

ผลผลิตมันเทศส่วนใหญ่จะใช้บริโภคภายในประเทศ ในขณะที่ปริมาณมีความไม่ แน่นนอนจึงส่งผลกระทบต่อราคาที่เหมาะสมกรขายได้ ซึ่งในปีใดผลผลิตมันเทศมีน้อยราคาจะสูง และหากปีใดผลผลิตมีมากราคาจะต่ำ ดังนั้นราคาขายมันเทศของเกษตรกรจึงขึ้นอยู่กับปริมาณ ผลผลิตที่ออกสู่ตลาด และปริมาณความต้องการใช้มันเทศในช่วงเวลานั้น ๆ มันเทศมีคุณ ประโยชน์ใช้เป็นอาหารหลายอย่าง และผู้บริโภคนิยมใช้หัวมันเทศสดมาปรุงอาหารชนิดต่าง ๆ หรือทำขนมหวาน จึงทำให้วิถีทางการตลาดของมันเทศไม่สลับซับซ้อนมากนักเพราะผลผลิต จะออกจากมือเกษตรกรในรูปหัวมันสด และถึงมือผู้บริโภคในรูปหัวมันสดเช่นเดียวกัน ซึ่งวิถี ทางการตลาดจะเริ่มจากการที่พ่อค้ารวบรวมท้องถิ่นเข้าไปรับซื้อผลผลิตถึงในไร่นา และ กระจายไปยังตลาดขายส่ง โรงงานแปรรูป และจากตลาดขายส่งจะกระจายไปยังตลาด ขายปลีก ตลาดส่งออก โรงงานแปรรูป และถึงมือผู้บริโภคในที่สุด แผนภูมิที่ 2.5 แสดงวิถีทางการตลาดมันเทศในประเทศไทย





แผนภูมิที่ 2.5 วิถีทางการตลาดมันเทศในประเทศไทย

ตลาดรับซื้อมันเทศในกรุงเทพมหานครมี 3 แหล่งใหญ่ คือ ปากคลองตลาด ตลาดสี่มุมเมือง และตลาดสี่แยกมทนานก ตลาดเหล่านี้เป็นศูนย์รวบรวมผลผลิตมันเทศจากภาคกลาง ภาคตะวันออก และภาคเหนือ สำหรับภาคใต้ศูนย์รวบรวมผลผลิตมันเทศอยู่ที่ตลาดหัวอิฐ จังหวัดนครศรีธรรมราช<sup>7</sup> ซึ่งเป็นศูนย์รวบรวมผลผลิตมันเทศขนาดใหญ่ และมีผลผลิตมันเทศบางส่วนจากตลาดหัวอิฐถูกส่งออกไปยังประเทศมาเลเซีย และสิงคโปร์

สำหรับการค้ากับต่างประเทศ ประเทศไทยมีการส่งออกมันเทศในรูปของหัวมันสด ในปริมาณที่ไม่มาก และปริมาณการส่งออกไม่แน่นอน จากตารางที่ 2.3 แสดงการส่งออกมันเทศของประเทศไทย ตลาดต่างประเทศที่สำคัญ ๆ ได้แก่ ประเทศมาเลเซีย และประเทศสิงคโปร์ ซึ่งส่วนใหญ่นำเข้าเพื่อบริโภคในรูปของอาหารคน

<sup>7</sup>พิบูลย์. เจียมอนุกุลกิจ, "เรื่องนำรู้ทางการเกษตร: มันเทศพืชที่จะเป็นความหวังใหม่ของเกษตรกรไทย," ข่าวเศรษฐกิจการเกษตร (มิถุนายน 2531): 3-4.

ตารางที่ 2.3 แสดงการส่งออกมันเทศของประเทศไทย ปี พ.ศ. 2525-2530

ปี พ.ศ.	การส่งออก	
	ปริมาณ (กิโลกรัม)	มูลค่า (บาท)
2525	8,061	79,634
2526	100,066	503,287
2527	5,325	34,761
2528	10,000	37,087
2529	-	-
2530	218,328	458,635

ที่มา : กรมศุลกากร

ลักษณะการขายผลผลิตมันเทศของเกษตรกรแก่พ่อค้ารวบรวมท้องถิ่น

เมื่อถึงระยะเวลาที่สามารถเก็บเกี่ยวผลผลิตมันเทศได้พ่อค้ารวบรวมท้องถิ่นจะไปติดต่อขอซื้อมันเทศจากเกษตรกรในไร่ ลักษณะการซื้อขายผลผลิตมันเทศที่ปฏิบัติกันมีหลายวิธี ดังนี้ คือ

1. ซื้อขายตามจำนวนเอาที่ใช้ต่อพื้นที่การปลูก เป็นลักษณะการซื้อขายวิธีหนึ่งที่พ่อค้ารวบรวมท้องถิ่น และเกษตรกรจะทำการตกลงกำหนดราคาขึ้นมาแล้วนำไปคูณกับจำนวนเอาที่ใช้ต่อพื้นที่การปลูก วิธีนี้เกษตรกรไม่ต้องควบคุมการคัดขนาด และการชั่งน้ำหนักของผลผลิตที่ซื้อมา เป็นวิธีการขายเหมาอีกลักษณะหนึ่ง แต่วิธีนี้มีการปฏิบัติกันไม่มากเพราะผู้ซื้อจะต้องเสี่ยงมาก

2. ซื้อขายตามจำนวนผลผลิตที่เก็บเกี่ยวได้ แบ่งเป็น 2 ลักษณะ คือ

2.1 การซื้อขายโดยไม่มีการคัดขนาด เป็นการซื้อขายโดยมีการชั่งน้ำหนักปริมาณผลผลิตที่เก็บเกี่ยวได้ แต่จะขายเหมากำหนดราคาโดยไม่แยกเป็นขนาดเล็กหรือใหญ่

2.2 การซื้อขายโดยแยกขนาด เกษตรกรและพ่อค้ารวบรวมท้องถิ่นจะทำการตกลงราคาผลผลิตที่เกี่ยวข้องโดยมีการคัดขนาดเป็นขนาดใหญ่และขนาดเล็ก โดยส่วนใหญ่ราคามันเทศขนาดใหญ่จะเป็นสองเท่าของราคามันเทศขนาดเล็ก

#### การกำหนดราคามันเทศของตลาดชายฝั่ง

การตั้งราคามันเทศในตลาดชายฝั่ง จะพิจารณาจาก

- ปริมาณอุปทานของสินค้าที่เข้าสู่ตลาด และคุณภาพสินค้า
- ข่าวสารข้อมูลจากพ่อค้า และเกษตรกรเกี่ยวกับปริมาณผลผลิต พ่อค้าจะใช้วิธีสำรวจข้อมูลในแหล่งเพาะปลูก เพื่อให้ทราบปริมาณของพืชผักที่เข้าสู่ตลาดในแต่ละเดือน กรณีที่แหล่งเพาะปลูกอยู่ห่างไกลออกไปก็จะให้พ่อค้าในระดับท้องถิ่นคอยติดต่อเป็นประจำเป็นผู้รายงานให้ทราบ

- ราคาในวันที่ผ่านมา
- ประสบการณ์ และการคาดคะเนปริมาณความต้องการในแต่ละวัน พ่อค้าจะกำหนดราคาขึ้นมาราคาหนึ่งก่อน ถ้าปริมาณอุปสงค์เกิดมากขึ้นในวันนั้นราคาก็จะสูงขึ้นหรือตรงกันข้ามถ้าหากอุปทานมีมากราคาจะมีแนวโน้มลดลงไป ราคาที่พ่อค้าแต่ละรายในตลาดกลางกำหนดขึ้นนั้นจะมีความแตกต่างกันน้อย เนื่องจากพ่อค้าแต่ละรายคอยติดตามราคาของพ่อค้ารายอื่น ๆ และมักจะทำการค้าในลักษณะด้อยที่ด้อยอาศัยซึ่งกันและกัน ไม่มีการตัดราคากัน ราคาในตลาดระดับอื่น ๆ ก็อาศัยราคาจากตลาดชายฝั่งกลางเป็นเกณฑ์

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย