ปรุงดินปลูกพืช

จากคำกล่าวที่ว่า “**พืชจะงาม ต้องเริ่มจากดินที่ดี**” เป็นคำกล่าวที่ไม่เกินความเป็นจริงเลย หลายคนคิดว่าดินอะไรก็ปลูกพืชได้เหมือนกันหมด แต่ในความเป็นจริง พืชจะเจริญเติบโตได้ดีหรือไม่นั้น สำคัญที่สุดคือ **ดินหรือวัสดุปลูก** ถ้าเราเตรียมดินดี มีอาหารอุดมสมบูรณ์ พืชก็จะสามารถดูดธาตุอาหารเหล่านั้นไปเลี้ยงลำต้น ส่งผลให้เจริญเติบโตอย่างรวดเร็วและแข็งแรง โดยทั่วไปดินที่มีธาตุอาหารอุดมสมบูรณ์จะมีความเหมาะสมต่อการเจริญเติบโตของพืช ในขณะเดียวกันก็มีสมบัติทางกายภาพที่เหมาะสมสำหรับเป็นที่ยึดเกาะของรากพืช ช่วยยึด ลำต้นให้แน่น ไม่ให้ล้มเอียง และทำหน้าที่เก็บกักน้ำเพื่อการเจริญเติบโตของพืช ให้อากาศแก่รากพืชเพื่อการหายใจ ซึ่งตามหลักวิชาการแล้วดินสามารถแบ่งเป็น 3 ชนิดใหญ่ ๆ ตามลักษณะของเนื้อดิน คือ ดินเหนียว ดินร่วน และดินทราย

ดินเหนียว คือ เนื้อดินที่มีการเกาะตัวกันแน่น มีอนุภาคค่อนข้างละเอียด ดูดซับน้ำได้ดี ทำให้การระบายน้ำค่อนข้างยาก ส่งผลเสียต่อรากพืช

ดินทราย คือ เนื้อดินที่มีทรายผสมอยู่จำนวนมาก มีอนุภาคเนื้อดินหยาบจึงไม่เกาะตัว ดูดซับน้ำได้น้อย และมีความอุดมสมบูรณ์ต่ำ

ดินร่วน คือ ดินเหนียวผสมกับดินทราย เหมาะกับการปลูก เนื่องจากมีส่วนผสมของดินทรายและดินเหนียวในปริมาณที่เหมาะสม ดูดซับน้ำได้ปานกลาง และเป็นดินที่มีความอุดมสมบูรณ์

จากที่กล่าวมาข้างต้น ดินแต่ละชนิดมีความอุดมสมบูรณ์ และความสามารถในการดูดซับน้ำที่แตกต่างกัน เบื้องต้นให้สังเกตว่าดินเป็นดินชนิดใดและมีสีอะไร เพราะสีของดินสามารถช่วยให้ประเมินสมบัติทางกายภาพและทางเคมีบางอย่างของดินได้ เช่น การระบายน้ำ ปริมาณอินทรียวัตถุ หรือความอุดมสมบูรณ์ของดิน[1]

- ดินสีน้ำตาลเข้มหรือสีดำ แสดงว่าดินนั้นมีอินทรียวัตถุในดินมาก หรือเป็นดินที่เกิดจากการผุพังของหินหรือแร่ที่มีสีเข้ม เช่น หินภูเขาไฟ ดินสีนี้มักจะมีความอุดมสมบูรณ์สูง
- ดินขาวหรือสีเทาอ่อน อาจมาจากหินที่มีสีจาง หรือมีดินทรายผสมอยู่มาก หรือเป็นดินที่ถูกชะล้างจนหมด มักเป็นดินที่มีความอุดมสมบูรณ์ต่ำ
- ดินสีเหลืองหรือสีแดง เป็นดินที่มีการผุพังสลายตัวสูง มักจะพบบริเวณที่สูงตามเนินเขา ดินเหล่านี้มีการระบายน้ำดีถึงดีมาก ถ้าดินมีการระบายน้ำอยู่เสมอ หน้าตัดดินส่วนใหญ่จะมีสีแดง แต่ถ้าการระบายน้ำของดินไม่ดีเท่าที่ควร ดินจะมีสีเหลือง
- ดินสีเทาปนสีน้ำเงิน เป็นดินที่ถูกน้ำขังตลอด ไม่มีการระบายน้ำที่เพียงพอ ทำให้มีสารประกอบของเหล็กจึงเป็นสีเทา
- ดินสีประหรือดินที่มีหลายสีผสมกัน ดินนั้นอยู่ในสภาพน้ำขังและแห้งเป็นบางช่วง ทำให้แร่เหล็กในดินเปลี่ยนสภาพและเกิดเป็นหลายสี เป็นต้น

---

[1] สำนักตรวจดินและวางแผนการใช้ดิน กรมพัฒนาที่ดิน กระทรวงเกษตรและสหกรณ์

ฉะนั้นหากดินในพื้นที่ไม่เหมาะกับการปลูกพืช ควรมีการปรุงดินให้ดีก่อนที่จะลงมือปลูก ซึ่งอาจใช้วัสดุอินทรีย์ที่หาได้ง่ายตามท้องถิ่น เช่น ปุ๋ยคอก แกลบดิบ แกลบดำ เศษใบไม้ใบหญ้า นำมากองทับถมในพื้นที่ให้ค่อย ๆ ย่อยสลาย วิธีนี้ก็เป็นการปรับปรุงดินและเพิ่มอินทรีย์วัตถุให้กับดิน หรือหากใครไม่มีพื้นที่ปลูกพืชก็สามารถปรุงดินและปลูกพืชลงในกระถางก็เป็นวิธีที่สะดวกอีกทางหนึ่ง

ปัจจัยสำคัญในการปรุงดินสำหรับปลูกพืช

1. ต้องรู้จักธรรมชาติของต้นไม้ ว่าต้นไม้แต่ละชนิดที่เราปลูกนั้นชอบดินแบบไหน ชอบดินร่วน ดินโปร่งระบายน้ำดี หรือดินที่ต้องการความโปร่งมาก ๆ

2. วัสดุปลูกสามารถหาได้สะดวก การเลือกใช้วัสดุที่มีอยู่ใกล้ตัวหรือในท้องถิ่นมาเป็น วัสดุปลูก ไม่จำเป็นต้องเหมือนตามตำรา แต่ต้องเลือกให้เหมาะกับความต้องการของต้นไม้

3. สูตรผสมดินสามารถปรับเปลี่ยนไปตามบริบทของต้นไม้ เช่น ต้นไม้ที่ปลูกเริ่มมีอาการรากเน่าก็ควรปรุงดินให้มีความโปร่งระบายน้ำได้ดี โดยให้สังเกตอาการของต้นไม้เป็นหลัก

4. วัสดุปลูกบางชนิดมีอายุสั้น เช่น กาบมะพร้าวที่จะเสื่อมสภาพเร็ว ฉะนั้นควรสังเกตและเปลี่ยนวัสดุปลูกอย่างน้อย 6 - 12 เดือนต่อครั้ง

การปรุงดินใช้เองมีข้อดี

เราสามารถกำหนดคุณสมบัติของดินปลูกให้ตรงกับความต้องการของพืชได้ และสามารถปรับเปลี่ยนได้ตามช่วงการเจริญเติบโตของพืช หากต้องการเพิ่มธาตุอาหารตัวไหนให้กับพืชก็สามารถทำได้ โดยพื้นฐานของวัสดุปลูกที่ใช้ควรมีคุณสมบัติดังต่อไปนี้

- ร่วนซุย ระบายน้ำ ถ่ายเทอากาศ และเก็บความชื้นได้ดี
- มีธาตุอาหารต่าง ๆ เพียงพอต่อการเจริญเติบโตของพืช
- มีความเป็นกรดเล็กน้อย pH ประมาณ 6.5 - 7.0
- ไม่มีสารพิษ เมล็ดวัชพืช โรคแมลง และศัตรูพืช
- มีน้ำหนักเบาสามารถเคลื่อนย้ายได้สะดวก
- มีอายุการใช้งานอย่างน้อย 4 เดือน
- เป็นวัสดุที่หาได้ง่าย และราคาถูก

คุณสมบัติของวัสดุปลูกที่กล่าวมาข้างต้น ค่อนข้างหาได้ยาก ดินผสมบรรจุที่มีจำหน่ายจำนวนมากแต่ละยี่ห้อก็ใช้ส่วนผสมแตกต่างกันออกไป ผู้ซื้อจึงต้องพิจารณาเลือกวัสดุปลูกให้ตรงกับความต้องการของพืชที่จะปลูกด้วย หากซื้อมาปลูกต้นไม้และสังเกตว่าเจริญเติบโตได้ไม่ดีเท่าที่ควร อาจเป็นเพราะส่วนผสมในดินถุงนั้นมีสัดส่วนของอินทรียวัตถุและธาตุอาหารไม่เพียงพอต่อความต้องการของพืชที่ปลูก ดังนั้นไม่ว่าจะปลูกพืชในแปลงหรือในกระถาง จำเป็นต้องรู้สภาพดินและปรับปรุงให้เหมาะแก่การเจริญเติบโตของพืชเสียก่อน วัสดุปรุงดินในปัจจุบันมีให้เลือกซื้อมากมาย ทั้งที่หาได้ง่ายตามท้องถิ่น เช่น แกลบดิบ แกลบเผา ขุยมะพร้าว กาบมะพร้าว ดินใบก้ามปู ไปจนถึงวัสดุที่มีราคาแพงหรือวัสดุที่ต้องนำเข้าจากต่างประเทศ เช่น พีทมอส เพอร์ไลต์ เวอร์มิคูไลท์ หินภูเขาไฟ ดินญี่ปุ่น เม็ดดินเผา

ลักษณะเด่นและประโยชน์ของวัสดุปลูก

1. แกลบดิบ

ประเภทวัสดุ	ดีมาก	ดี	ปานกลาง	น้อย
การระบายอากาศ	✓			
การดูดซับน้ำ		✓		
ประสิทธิภาพในการกักเก็บปุ๋ย	✓			

แกลบดิบเป็นวัสดุเหลือใช้จากการสีข้าว มีคุณสมบัติโปร่ง มีธาตุซิลิกอนช่วยในการตรึงไนโตรเจนและออกซิเจนจากอากาศลงในดิน แต่ควรระวังการนำแกลบดิบใหม่ไปใช้ จะเกิดประบวนการหมักทำให้เกิด ความร้อน เกิดก๊าซจากการย่อยสลาย และสะสมความชื้นจนเกิดเชื้อราเข้าทำลายพืชได้ ดังนั้นควรใช้แกลบเก่าหรือนำแกลบดิบมาผ่านการย่อยสลายก่อน ดังนี้

1) นำแกลบดิบใส่กระสอบ รดน้ำผสมกับน้ำหมักจากจุลินทรีย์ท้องถิ่น หรือ พด.1 เมื่อครบ 7 วัน เปิดปากถุงแล้วรดน้ำผสมจุลินทรีย์อีกครั้ง ประมาณ 1 เดือน ก็สามารถนำไปใช้ได้ แต่ควรหมัก 2 เดือนขึ้นไปจึงจะดีที่สุด

2) นำแกลบดิบปูพื้นคอกสัตว์ ไม่ว่าจะเป็นเล้าไก่ คอกวัว หรือคอกหมู เมื่อสัตว์ขับถ่ายเหยียบย่ำ คุ้ยเขี่ย แกลบดิบและมูลสัตว์จะผสมกันและเกิดการย่อยสลาย ทำให้ได้แกลบดิบที่ผ่านการย่อยสลายและมีส่วนผสมของมูลสัตว์

3) นำแกลบดิบกองไว้ ตามหัวไร่ปลายนา ให้ ลม ฝน แสงแดด ช่วยย่อยสลาย แต่วิธีนี้จะใช้เวลาค่อนข้างนาน

2. แกลบดำ

ประเภทวัสดุ	ดีมาก	ดี	ปานกลาง	น้อย
การระบายอากาศ	✓			
การดูดซับน้ำ		✓		
ประสิทธิภาพในการกักเก็บปุ๋ย		✓		

แกลบดำเกิดจากการนำแกลบดิบมาเผาแบบไม่มีออกซิเจน หรือใช้ออกซิเจนต่ำ เพื่อไม่ให้เกิดเปลวไฟลุกไหม้ แกลบดำ มีน้ำหนักเบาและดูดซับน้ำได้มาก ด้วยคุณสมบัติที่เบา โปร่ง ร่วนซุย จึงถูกนำมาใช้เป็นส่วนผสมในวัสดุปลูกพืชหรือวัสดุเพาะเมล็ด เพราะในแกลบดำมีฟอสฟอรัสสูง เร่งการแตกของราก แต่มีข้อควรระวัง คือ แกลบดำมีความเป็นด่างสูง ก่อนนำไปใช้ควรแช่น้ำเพื่อเจือจางความเป็นด่างออกไปก่อน

3. ถ่านชีวภาพ

ประเภทวัสดุ	ดีมาก	ดี	ปานกลาง	น้อย
การระบายอากาศ	✓			
การดูดซับน้ำ		✓		
ประสิทธิภาพในการกักเก็บปุ๋ย		✓		

ถ่านชีวภาพมีคุณสมบัติเด่น คือ มีรูพรุน ซึ่งทำให้สามารถเก็บกักน้ำและธาตุอาหารได้ดี เป็นที่อยู่ของจุลินทรีย์ที่เป็นประโยชน์ ถ่านชีวภาพมีสภาพเป็นด่างเล็กน้อยสามารถลดความเป็นกรดของดินได้ โดยทั่วไปมักจะใช้ถ่านชีวภาพเฉพาะบริเวณใกล้ ๆ กับรากฝอยของพืช และมักจะผสมกับปุ๋ยหมักหรือปุ๋ยคอก แล้วจึงนำไปใส่รองก้นหลุมปลูก ใส่โคนต้น หรือใช้เป็นส่วนผสมในวัสดุปลูกหรือวัสดุเพาะกล้า จากการทดลองของภานุมาศ ถือธรรม และคณะ (2563) ได้ทดลองผสมถ่านกับขุยมะพร้าว และปุ๋ยคอก ในอัตราส่วน 1:2:1 แล้วนำไปเพาะต้นกล้ามะเขือเปราะ พบว่า ต้นมะเขือเปราะมีการเจริญเติบโตได้ดี

4. กาบมะพร้าว

ประเภทวัสดุ	ดีมาก	ดี	ปานกลาง	น้อย
การระบายอากาศ	✓			
การดูดซับน้ำ			✓	
ประสิทธิภาพในการกักเก็บปุ๋ย			✓	

กาบมะพร้าว คือ เปลือกมะพร้าวที่ปั่นเอาใยออก ดูดซับน้ำได้ดี เก็บความชื้นไว้ได้นาน และมีน้ำหนักเบา เมื่อจะใช้ต้องพรมน้ำให้ขุยมะพร้าวมีความชื้นพอเหมาะ ไม่แฉะ และไม่แห้งเกินไป ในขุยมะพร้าวจะมีสารสีน้ำตาลหรือที่เรียกว่าสารแทนนิน เมื่อละลายน้ำจะกลายเป็นกรดแทนนิก มีสีดำ ซึ่งกรดนี้จะทำให้ต้นไม้ขาดแคลเซียม เจริญเติบโตช้า แคระแกร็น และขอบใบไหม้ ดังนั้นก่อนใช้กาบมะพร้าวหรือขุยมะพร้าวเป็นวัสดุปลูกจึงจำเป็นต้องกำจัดสารแทนนินก่อน โดยนำไปแช่น้ำ และสังเกตสีของน้ำที่แช่ หากไม่เป็นสีน้ำตาลเข้มแล้ว ก็สามารถนำมาใช้ได้

5. ดินใบก้ามปู/ดินใบไม้เปื่อย

ประเภทวัสดุ	ดีมาก	ดี	ปานกลาง	น้อย
การระบายอากาศ	✓			
การดูดซับน้ำ		✓		
ประสิทธิภาพในการกักเก็บปุ๋ย	✓			

ใบก้ามปู ใบจามจุรี หรือใบฉำฉา เป็นพืชที่มีธาตุไนโตรเจนสูงเนื่องจากเป็นพืชตระกูลถั่ว สามารถตรึงไนโตรเจนได้ ใบก้ามปู มีคุณสมบัติปรับปรุงบำรุงดินให้มีคุณภาพดีขึ้น ช่วยให้วัสดุปลูกหรือดินปลูกดูดซับน้ำและรักษาความชื้นได้ดี ปรับปรุงโครงสร้างดิน และค่อย ๆ ปลดปล่อยธาตุอาหารออกมา ทำให้ดินร่วน โปร่ง ระบายน้ำได้ดี ปัจจุบันนิยมนำมาผสมในดินปลูก และมักเรียกกันติดปากว่า “ดินผสมใบก้ามปู”

ดินสำหรับปลูกพืชผักใบ

หลายคนคิดว่าดินอะไรก็สามารถปลูกพืชได้เหมือนกันหมดขอแค่เป็นดินร่วน แต่ความจริงแล้วผักที่เราปลูกจะเจริญเติบโตได้ดีหรือไม่นั้น สำคัญที่สุดคือการเตรียมดิน ซึ่งดินที่ดี คือ ดินที่มีความโปร่ง ร่วนซุย ไม่เหนียวติดมือ ชุ่มชื้น มีอินทรียวัตถุหรือธาตุอาหารเพียงพอต่อการเจริญเติบโตของพืช พิพิธภัณฑ์การเกษตรเฉลิมพระเกียรติพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว มีการผลิตผักกินใบหลายรูปแบบ เช่น การปลูกปลูกผักบนพื้นปูน การปลูกลงดินโดยตรง การปลูกพืชในวงบ่อ การปลูกผักบนแคร่ และการปลูกในกระถางหรือภาชนะเหลือใช้ โดยผักกินใบที่ปลูก ได้แก่ ผักตระกูลสลัด ผักกวางตุ้ง ผักบุ้งจีน ผักคะน้า ผักกุยฉ่าย เป็นต้น โดยมีวิธีการปรุงดิน ดังนี้

1. นำกาบมะพร้าวหรือผักตบชวาสับตากแห้ง วางปูพื้นในแปลง สูงครึ่งหนึ่งของแปลงปลูก

2. นำวัสดุปลูกที่ประกอบด้วย ดินร่วน แกลบดำ ขุยมะพร้าว มะพร้าวสับ ปุ๋ยคอก และแกลบดิบ อัตราส่วน 1:1:1:1:1/2:1/3 ผสมให้เข้ากัน แล้วใส่ลงแปลงปลูก รดน้ำให้ชุ่ม หมักทิ้งไว้ 7 วัน ก็สามารถปลูกผักลงแปลงได้ โดยการปลูกแต่ละรอบจะใช้เวลา 1 - 2 เดือน จะพบว่าแปลงยุบตัวลง ให้ผสมกาบมะพร้าวหรือผักตบชวาสับตากแห้ง เศษพืช เศษใบไม้สับตากแห้งและดินอีกเล็กน้อยลงในแปลง แล้วโรยปุ๋ยคลุกเคล้าดิน และรดน้ำเหมือนขั้นตอนแรก ควรเปลี่ยนดินและกาบมะพร้าวในแปลงปลูกทุก 6 เดือน โดยย้ายดินทั้งหมดออกจากแปลง ใส่วัสดุปลูกใหม่รองพื้น จากนั้นนำดินเก่าที่ตักออกใส่ด้านบน