



กระทรวงศึกษาธิการ

ปุ๋ย...ปุ๋ย

ชั้นประถมศึกษาปีที่ ๕-๖





หนังสืออ่านเพิ่มเติม
กลุ่มงานและพื้นฐานอาชีพ

ชุดงานเกษตร

เรื่อง

ปุ๋ย . . . ปุ๋ย

ชั้นประถมศึกษาปีที่ ๔ - ๖

กรมวิชาการ

กระทรวงศึกษาธิการ

พิมพ์ครั้งที่หนึ่ง พ.ศ. ๒๕๓๒

จำนวน ๔,๐๐๐ เล่ม

ราคา ๑๕.๐๐ บาท



**ประกาศกระทรวงศึกษาธิการ
เรื่อง อนุญาตให้ใช้หนังสือในโรงเรียน**

ด้วยกรมวิชาการได้จัดทำหนังสืออ่านเพิ่มเติม เรื่อง ปู่...ปู่ เพื่อใช้ในการเรียนการสอนกลุ่มการงานและพื้นฐานอาชีพ ชั้นประถมศึกษาปีที่ ๕-๖ ตมหลักสูตรประถมศึกษา พุทธศักราช ๒๕๒๑ กระทรวงศึกษาธิการได้พิจารณาแล้ว อนุญาตให้ใช้หนังสือนี้ในโรงเรียนได้

ประกาศ ณ วันที่ ๒๖ พฤศจิกายน ๒๕๒๕

(นายชาเลียง วุฒิจันทร์)

รักษาราชการแทนรองปลัดกระทรวง ปฏิบัติราชการแทน
ปลัดกระทรวงศึกษาธิการ

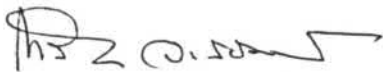
คำนำ

กรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ ได้ดำเนินโครงการผลิตหนังสือ
อ่านเพิ่มเติมเสริมการเรียนรู้ ตามหลักสูตรประถมศึกษา พุทธศักราช ๒๕๒๑
โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อให้นักเรียนมีหนังสือสำหรับศึกษาหาความรู้เพิ่มเติม
ด้วยตนเอง ตามวัตถุประสงค์ของหลักสูตร

หนังสืออ่านเพิ่มเติม กลุ่มการทำงานและพื้นฐานอาชีพ ชุดงานเกษตร
เรื่องปุ๋ย...ปุ๋ย สำหรับชั้นประถมศึกษาปีที่ ๕-๖ เล่มนี้ ให้ความรู้เกี่ยวกับเรื่องปุ๋ย
ความหมายและชนิดของปุ๋ย การเลือกซื้อปุ๋ยและวิธีการใส่ปุ๋ย ซึ่งนอกจาก
จะให้ความรู้เพิ่มเติมแก่นักเรียนแล้ว ยังจะช่วยให้นักเรียนสามารถนำไปใช้
ประโยชน์ในชีวิตประจำวันได้อีกด้วย

กรมวิชาการได้มอบหมายให้คณะกรรมการจัดทำต้นฉบับ ซึ่งประกอบ
ด้วยนายตีพร้อม ไชยวงศ์เกียรติ นายชนะ วันหนูน และนางสาวประไพร์
เทพธรานนท์ เป็นผู้เรียบเรียง และนายวรรณ ขาวสุทธิ์ เป็นผู้ตรวจขึ้นสุดท้าย
พร้อมนี้กรมวิชาการได้เสนอกระทรวงฯ แต่งตั้งคณะกรรมการดำเนินการ
บรรณาธิการจัดทำต้นฉบับหนังสือดังกล่าวด้วย

กรมวิชาการจึงขอขอบคุณทุกท่านที่มีส่วนร่วมในการจัดทำไว้ ณ
โอกาสนี้



(นายไกวฑ วรรณพัฒน์)

อธิบดีกรมวิชาการ

พฤษภาคม ๒๕๒๕

สารบัญ

ครอบครัวของสันติ	๑
คุยกันเรื่องปุยอินทรี	๕
ไปซื้อปุยเคมี	๑๖
เรียนรู้การใส่ปุย	๒๔
อย่างไรจะดีกว่ากัน	๓๕





ครอบครัวของสันติ

สวัสดีครับเพื่อนๆ ผม "สันติ" อายุ ๑๒ ปี กำลังเรียนอยู่ชั้นประถมศึกษาปีที่ ๖ ในโรงเรียนใกล้ๆ บ้าน ผมมีน้องสาวคนหนึ่งอายุ ๑๐ ปี ชื่อ "นบนาบ" เรียนอยู่ชั้นประถมศึกษาปีที่ ๔ โรงเรียนเดียวกับผมนี้แหละครับ พ่อแม่ผมมีลูกเพียง ๒ คนเท่านั้น เพื่อให้เข้ากับคำขวัญที่ว่า "ลูกมากจะยากจน"

อ้อ ผมนี้เสียมารยาทจังเลย น่าจะแนะนำให้รู้จักพ่อแม่ผมก่อน จริงไหมครับ พ่อผมชื่อ "มงคล" แม่บอกว่าพ่อเป็นคนขยันเอาการเอางาน เป็นที่พึ่งทางกายและใจให้แก่ทุกคนในบ้านตลอดมา แม่ผมชื่อ "นวลศรี" แม่เป็นคนขยันมากทำงานทั้งวัน แต่ถ้าผมและน้องอยู่บ้านก็จะช่วยเป็นลูกมือ เราไม่ปล่อยให้แม่ทำงานเหน็ดเหนื่อยมากนักหรอกครับ แม่เลี้ยงพวกเรามาตั้งแต่เกิดแล้วยังจะให้แม่ลำบากเพราะเราอีกดูไม่ยุติธรรมเลย จริงไหมครับ

เมื่อพ่อไปทำงาน ผมและน้องไปโรงเรียน แม่อยู่บ้านกับลุงวันและป้าเงิน เราไม่ได้เป็นญาติกันหรอกครับ แต่ทุกคนก็รักและ

นับถือลุงวันและป้าเงินเสมือนญาติผู้ใหญ่ เพราะสามิภรรยาคู่นี้อยู่กับเรตั้งแต่ครั้งปู่ผมยังมีชีวิตอยู่ เรียกว่าเป็นคนเก่าคนแก่ละครับ

ป้าเงินช่วยแบ่งเบางานบ้านของแม่ไปได้มาก โดยเฉพาะอย่างยิ่งการทำกับข้าว ฝีมือทำกับข้าวของป้าเงินเก่งมากทั้งอร่อยทั้งสะอาด ไร้ใจได้ ส่วนลุงวันก็ช่วยพ่อทำสวน เช่น รดน้ำต้นไม้ พรุนดิน ใส่ปุ๋ย ดยหญ้า และโดยเฉพาะการขยายพันธุ์ไม้ด้วยวิธีต่าง ๆ ลุงวันถนัดมาก ปู่ถ่ายทอดความรู้ในการทำสวนให้ลุงวันทุกอย่าง ปู่ผมเป็นเกษตรกรที่มีความสามารถคนหนึ่งในละแวกบ้านเรา ไม่ว่าจะเป็นเรื่องการทำนาหรือทำสวน

พ่อเล่าว่าตอนที่ปู่และย่ายังมีชีวิตอยู่ ท่านมีที่ดินร้อยกว่าไร่ ส่วนใหญ่ใช้ทำนา ส่วนที่อยู่ใกล้บ้านใช้ทำสวนผลไม้ เช่น มะม่วง ส้ม ละครุด ขนุน กล้วย ปู่มีลูกถึง ๑๐ คน เมื่อแบ่งที่ดินให้ลูก ๆ แล้ว จึงได้รับกันคนละไม่มากนัก ปู่อยากให้ลูกทุกคนเจริญรอยตามท่าน คือทำนาทำสวน แต่มีพ่อและลุงอีก ๓ คนเท่านั้น ที่ทำตามความตั้งใจของปู่ ป้าและลุงคนอื่น ๆ ชายที่นาและย้ายครอบครัวไปอยู่ในตัวเมือง เพื่อไปทำมาค้าขายบ้าง รับราชการบ้าง รับจ้างบ้าง

พ่อเคยเล่าให้ผมและน้องฟังว่า พ่อเป็นลูกคนเล็ก พ่อจึงไม่ต้องช่วยทำนาทำสวนเหมือนลุงและป้า แต่พ่อก็รักและสนใจงานนี้มาก เสร็จจากทำการบ้านหรือในระหว่างปิดภาคเรียน พ่อจะช่วยอย่างเต็มที่เหมือนกัน ปู่จึงยอมให้พ่อเข้าไปเรียนทางด้านเกษตรในกรุงเทพฯตามที่พ่อขอ เมื่อพ่อเรียนจบก็รับราชการในกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ แต่พ่อก็ไม่ละทิ้งที่ดินที่ปู่ยกให้ พ่อได้รับส่วน



ที่เป็นสวน ประมาณ ๑๐ ไร่ พร้อมบ้านที่อยู่มาแต่เด็ก บ้านที่ผมอยู่นี้แหละครับ เป็นบ้านไม้ชั้นเดียว ใต้ถุนสูง แม้จะเก่าแต่ก็น่าอยู่ครับ

พ่อเป็นข้าราชการ เงินเดือนไม่มากนัก แต่พ่อก็มีวิธีเพิ่มพูนรายได้เลี้ยงครอบครัวโดยไม่ขาดแคลน พ่อเป็นคนตื่นเช้า ทุกวันจันทร์ถึงศุกร์พ่อจะรีบออกจากบ้าน ลงเรือที่คลองหน้าบ้าน เพื่อขึ้นรถประจำทางไปยังที่ทำงาน ถึงพ่อจะอยู่ไกลพ่อก็ไม่เคยไปถึงที่ทำงานสายเลย ผมและน้องก็ไม่เคยไปโรงเรียนสายเลยนะครับ

ในวันหยุดพ่อจะช่วยลงวันทำงานในสวน ผมก็ช่วยด้วยหลัง

จากที่ทำการบ้านเสร็จแล้ว ส่วนน้องผมยังเล็ก จึงไม่ค่อยสนใจเรื่องต้นไม้มากนัก และมักจะอ้างว่าแดดร้อน ผมคิดว่าได้ถูกแดดบ้างก็ดี โดยเฉพาะแดดในตอนเช้าไม่ค่อยร้อนและมีประโยชน์ต่อร่างกายด้วยครับ

ต้นไม้ในสวนของเรามีผลตกทุกปี พ่อบำรุงรักษาต้นไม้อย่างดีทุกต้น พ่อบอกว่าที่เรามีเงินทองใช้โดยไม่ขาดแคลนก็เพราะอาศัยต้นไม้เหล่านี้แหละ ต้นไม้เป็นสิ่งมีชีวิต เราต้องดูแลอย่างดีคือ ต้องให้อาหารพอเพียง ต้องหมั่นดายหญ้าเพื่อไม่ให้แย่งน้ำและอาหารพืชที่เราปลูก ต้องรดน้ำเพื่อให้สามารถปรุงอาหารและส่งไปเลี้ยงส่วนต่างๆ ของลำต้นได้ ต้องกำจัดโรคและศัตรูของต้นไม้ พ่อปลูกฝังให้ผมรักต้นไม้ และผมก็รักจริงๆ เพราะต้นไม้ให้ประโยชน์หลายอย่าง นอกเหนือจากการนำไปกินและขายเป็นสินค้า

บ่ายวันหนึ่ง หลังจากกินอาหารกลางวันแล้ว พ่อและผมนั่งอ่านหนังสือพิมพ์ แม่ นั่งคุยอยู่กับน้อง ผมได้ยินพ่อบ่นว่างานก็หายากขึ้นทุกที ยิ่งงานราชการแล้วยิ่งหายาก

“ฉันก็เป็นห่วงลูกสองคนนี่ ถ้าเรียนจบแล้วจะทำอะไรกัน” แม่พูด

พ่อปลอบใจแม่ว่า “ไม่ต้องกังวลหรอก ฉันคิดไว้นานแล้ว ฉันจึงพยายามพูดให้สันติและบนอบทางานอดิเรกทำ ใช้เวลาว่างให้เป็นประโยชน์ เพราะอาจจะเป็นอาชีพได้ต่อไป การที่ฉันทำสวนอยู่นี้แทนที่จะขายแล้วย้ายไปในเมือง เพื่อจะได้ใกล้ที่ทำงานไปมาสะดวก ฉันก็ไม่ทำ ฉันยอมลำบากเพื่อจะได้รักษาที่ดินให้เป็นที่ทำ



กินของลูกต่อไป และที่เราเก็บหอมรอมริบซื้อที่ดินใกล้ ๆ นี้เพิ่มขึ้น ก็เพื่อลูกแต่ละคนจะได้มีที่ดินมากพอเลี้ยงตัวเองได้ เรายังโชคดี ที่มีที่ดินเป็นของตัวเอง อยากทำงานอิสระก็ได้ ขอแต่ให้ลูกเห็นคุณค่า ของการทำไร่ทำสวนเท่านั้น ยิ่งเราอยู่ริมคลองนี้ด้วยแล้ว นับเป็นทำเลดี เพราะมีน้ำท่าบริบูรณ์”

แม่เห็นด้วยกับการวางแผนของพ่อ แม่หันมาสอนผมและน้องว่า “ลูกทั้งสองต้องดูแบบอย่างพ่อไว้บ้าง หนักเอาเบาสู้อทน ไปก่อนแล้วจะสบายภายหลัง”

พ่อจึงหันมาถามความเห็นจากเราสองคน

ผมเห็นด้วยแน่ ๆ และน้องก็คงคิดเหมือนผม จึงตอบว่าจะ

ทำตามพ่อแม่ จะหัดทำสวนช่วยปลูกต้นไม้ที่มีดอกสวยๆ บ้าน
เราจะได้สวยงามและถ้ามีมากก็จะนำไปขายที่ตลาด

“ดีซีจีจะ แม่จะช่วยและลุงวันทองช่วยทำแปลงได้ ที่ดินหน้า
บ้านเรายังว่างอยู่” แม่สนับสนุน

ผมรีบพูดขึ้นมาบ้างว่า “ถ้าอย่างนั้นผมจะปลูกผัก ผมคิดมา
นานแล้ว แต่ไม่ได้ลงมือสักที ผมได้ยืนแม่พูดอยู่บ่อยๆ ว่าซื้อผักกิน
ก็อันตราย ถ้าล้างไม่สะอาด อาจได้รับอันตรายจากสารฆ่าแมลง”



“พ่อดีใจที่ลูก ๆ รู้จักใช้เวลาว่างให้เป็นประโยชน์และเห็นด้วย
กับความหวังดีของพ่อแม่ เย็นนี้เราว่างกันไม่ใช่เหรอลงมือเลยดีไหม”
พ่อเอ่ยชวน

ผมรู้ว่าพ่อเป็นคนไม่ชอบผัดวันประกันพรุ่ง จึงรีบรับคำ

ที่หน้าบ้านเราก็มีแปลง แปลงแต่ละแปลงกว้าง ๑ เมตร ยาว
๔ เมตร ซึ่งเป็นแปลงขนาดมาตรฐาน น้องได้แปลงสำหรับปลูก
ไม้ดอก ๓ แปลง ผมได้ที่ปลูกผัก ๓ แปลง ทั้งหมดนี้สำเร็จลงได้ด้วย
ความร่วมมือของทุกคนในครอบครัว





คุยกันเรื่องปุ๋ยอินทรีย์

หลังจากตกลงกันว่าจะปลูกผักและไม้ดอกแล้ว ผมกับน้องก็ปรึกษากันถึงวิธีหาเมล็ดพันธุ์ ผมนั้นอยากได้เมล็ดผักกาดขาว ผักคะน้า และผักบุ้งจีน ส่วนน้องผมอยากได้เมล็ดดาวเรือง หงอนไก่ และมะลิซ้อน ป้าเงินได้ยินเข้าจึงรับอาสาจะหามาให้ เราสองคนขอบคุณป้าเงินและรีบบอกว่าต้องการเมล็ดพันธุ์อะไรบ้าง

ป้าเงินบอกว่าจะไปขอเมล็ดดาวเรืองและหงอนไก่จากบ้านป้า ยิ้มที่อยู่อีกฟากคลอง ป้ายิ้มปลูกไม้ดอกไว้หลายชนิดแต่ต้นมะลิซ้อนคงต้องซื้อวันที่มีตลาดนัดหน้าย่าเภา ส่วนเมล็ดผักที่ผมต้องการนั้นมีขายเป็นซอง ถ้าอยากได้จำนวนมากก็ซื้อที่บรรจกระป๋อง

เมื่อเรตาดินในแปลงได้ครบสัปดาห์หนึ่งแล้ว ผมจึงนัดแนะกับน้องว่า วันรุ่งขึ้นต้องตื่นแต่เช้าเพื่อเตรียมย่อยดินให้เป็นก้อนเล็ก ๆ เราช่วยกันย่อยดินได้ ๒ แปลงกว่า ๆ แดดก็เริ่มร้อน - พอได้ยืมเสียงป้าเงินเรียกไปกินอาหารเช้า นบนอบรีบวิ่งไปก่อน ผมไม่ชอบทำอะไรค้าง ๆ ไว้ จึงแข็งใจย่อยดินต่อจนเสร็จแปลงที่สาม

เย็นวันนั้น เมื่อลู่วันกลับจากทำงานสวน ลุงก็เดินแวะมาดูเราย่อยดินกันต่อ ทั้ง ๆ ที่เหนื่อยมาทั้งวันก็ยังไม่ได้อะไรที่จะช่วยเราด้วย ผมรู้ว่าลุงวันรักเราสองคนมาก พอกลับจากธุระนอกบ้านก็เดินมาดูพวกเราทำงาน พ่อไม่ได้ช่วยทำ พ่อคงเหน็ดเหนื่อยกับการเดินทาง แต่พ่อก็ชมและพูดให้กำลังใจ พ่อนั่งลงบนเก้าอี้โคนต้นมะพร้าวใกล้ ๆ นั้นคอยให้คำแนะนำ



“ลูกอย่าลืมใส่ปุ๋ยในตอนเตรียมดินนี้ก่อนนะ” พ่อบอก
 “ทำไมต้องใส่ตั้งแต่ตอนนี้เล่าคะ ยังไม่ได้ปลูกอะไรเลย”

นบนอบถามพ่อ

“การที่จะปลูกพืชให้ออกงามดี ได้เร็ว ก็ต้องเตรียมดินให้มี
 อาหารพืชอย่างพอเพียงด้วยสิลูก” พ่ออธิบาย

“น้องเอาถังใบนี้ใส่ปุ๋ยมาหน่อยซิจ๊ะ” ผมบอกนบนอบพร้อมทั้ง
 ส่งถังพลาสติกเก่า ๆ ใบไม้ใหญ่มาให้

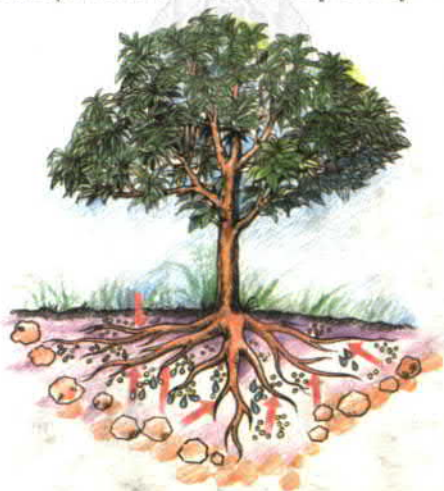
ลุงวันสร้างเพิงเก็บปุ๋ยคอกซึ่งเป็นมูลของวัว ควาย หมู และ ไก่ไว้ ๓ หลัง ไม่ไกลจากแปลงที่เราเตรียมดินกันนั้น ถัดมาเป็นกอง ปุ๋ยหมัก ซึ่งพ่อและลุงวันช่วยกันทำจากวัชพืชที่พ่อตายหรือถอน จากในสวน รวมกับผักตบชวาที่นำขึ้นมาจากคลองหน้าบ้าน ที่โคน เสาใต้ถุนบ้านมีถุงปุ๋ยเคมีขนาดใหญ่วางฝังอยู่ถุงหนึ่ง พ่อนำมาวางไว้ เพื่อจะใส่รวมกับปุ๋ยคอกในบางโอกาสที่จำเป็นกับไม้ผลหรือใส่ให้ กับพืชผักสวนครัว

เมื่อได้รับคำสั่งให้ไปตักปุ๋ย น้องก็วิ่งไปตักปุ๋ยเคมีในถุงใบนั้น ทันที พร้อมกับตะโกนบอกว่าปุ๋ยเหลืออีกนิดเดียวเท่านั้น ผมจึง บอกน้องให้ยกมาทั้งถุง พ่อได้ยืนรับร้องห้าม พ่อบอกว่าในการเตรียมดิน ไม่จำเป็นต้องใส่ปุ๋ยเคมี ควรใส่ปุ๋ยคอกหรือปุ๋ยหมักก่อน เพราะจะ ทำให้ดินร่วนซุยและอุ้มน้ำได้ดีเหมาะแก่การเจริญเติบโตของพืช นอกจากนั้น ยังเพิ่มธาตุอาหารในดินให้แก่พืชอีกด้วย



เราทำตามที่พ่อแนะนำ ขณะที่ผสมปุ๋ยลงในแปลงที่ย่อยดินแล้ว น้องผมทำไปพลางถามปัญหาไปพลางซึ่งก็เป็นเรื่องเกี่ยวกับปุ๋ย ผมก็ได้ความรู้ไปด้วย ผมนึกขมน้องว่าเป็นเด็กฉลาดช่างซักถามและช่างสังเกต พ่อและลุงวันช่วยกันตอบปัญหาให้แก่เรา ทำให้ไม่รู้สึกเบื่อหน่ายในการทำงาน

ผมกับน้องอยากรู้ว่าความหมายที่สมบูรณ์ของปุ๋ยนั้นคืออะไร จึงถามพ่อ พ่ออธิบายและเปรียบเทียบให้ฟังได้อย่างชัดเจนว่าพืชเป็นสิ่งมีชีวิตจึงจำเป็นต้องมีอาหารไปเลี้ยงส่วนต่างๆ ของลำต้น โดยดูดธาตุอาหารที่มีอยู่ในดิน ซึ่งได้มาจากแร่ธาตุต่างๆ ตลอดจนซากพืชซากสัตว์ที่เน่าเปื่อยสลายตัวปะปนอยู่ในดิน โดยอาศัยน้ำเป็นตัวละลายธาตุอาหารเหล่านี้ เพื่อให้รากพืชดูดซึมเข้าสู่ลำต้นได้ สิ่ง



เหล่านี้แหละคืออาหารพืชหรือที่เรียกว่า “ปุ๋ย” ถ้าดินมีปุ๋ยพืชก็เจริญงอกงาม ถ้าดินขาดปุ๋ยพืชก็จะไม่เจริญเติบโต ดันแคะแกระิน แม้ว่าในดินมีธาตุอาหารแต่เมื่อต้นไม้ดูดซึมอยู่เสมอ ธาตุอาหารก็หมดไป จึงต้องใส่ปุ๋ยเพิ่มเติมให้ต้นไม้เสมอ

ผมพอจะรู้เรื่องปุ๋ยมาบ้างเล็กน้อย ขณะที่คลุกเคล้าปุ๋ยกับดินก็อธิบายให้น้องฟังว่า ปุ๋ยที่เราใช้อยู่นี้เรียกว่า “ปุ๋ยอินทรีย์” คือปุ๋ยที่ได้จากสิ่งมีชีวิตรวมทั้งสิ่งที่สิ่งมีชีวิตขับถ่ายออกมา เราสามารถทำเองหรือหาได้ไม่ยากนัก โดยได้มาจากส่วนต่างๆ ของพืชนับตั้งแต่ใบ กิ่ง ก้าน ราก ลำต้น ของต้นไม้ที่ตายแล้วหรือวัชพืชที่ถอนทิ้งหรือที่เราปลูกเพื่อใช้เป็นปุ๋ยโดยตรง เช่น ถั่วต่าง ๆ หรือซากสัตว์ที่ตายแล้วเน่าเปื่อยทับถมอยู่ในดินนานไปก็สลายตัวเป็นอาหารพืชได้ ตลอดจนมูลและปัสสาวะของสัตว์ด้วย

“ถ้าอย่างนั้นปุ๋ยที่ทำจากเศษหญ้า ฟางข้าว และผักตบชวา ที่เรียกว่า ปุ๋ยหมัก นี่เป็นปุ๋ยอินทรีย์ด้วยซิคะ” นบนอบถามลุงวัน
ลุงวันตอบว่า “ใช่แล้วหลาน”



หนบนอบย้าให้แน่ใจว่า “ปุ๋ยอินทรีย์มีทั้งปุ๋ยคอก ปุ๋ยหมักจากซากพืช และปุ๋ยที่ได้จากซากสัตว์ใช้ใหม่คะ ถ้าอย่างนั้นก็หาไม่ยากเลยซิคะ หนูเข้าใจถูกไหมคะลุงวัน”

“หลานเข้าใจถูกแล้ว หาไม่ยากแต่ต้องใช้เวลา คือ ต้องรอให้สลายตัวเป็นชั้นเล็ก ๆ เพื่อจะได้ผสมปนไปกับเนื้อดิน พืชจะได้ดูดไปเป็นอาหารได้” ลุงวันอธิบาย และพูดเพิ่มเติมอีกว่า “ความจริงแล้วยังมีปุ๋ยอีกชนิดคือ “ปุ๋ยพืชสด” ซึ่งจะต้องใช้เวลาและลงทุนมากกว่านี้ คือต้องปลูกพืชตระกูลถั่วเมื่อโตถึงระยะกำลังออกดอกก็ไถกลบลงไปในดิน แล้วปล่อยให้เน่าเปื่อยผุพังเป็นอาหารพืชต่อไป แต่อย่างบ้านเราไม่จำเป็นหรอกหลาน ส่วนมากจะทำในเนื้อที่กว้างขวางเป็นไร่ขนาดใหญ่”



พ่อเดินมาดูเราทำงานกัน และพูดกับลุงวันว่า “พี่วัน ปุ๋ยเคมีเราเกือบหมดแล้วใช้ไหมครับ วันนั้นได้ยืมบนบอบตะโกนบอกสันติว่า เหลือนิดเดียว วันหยุดนี้ผมตั้งใจจะไปซื้อที่ตลาดนัด พี่วันจะซื้ออะไรอีกไหมครับ”

ผมและน้องไม่สนใจว่าลุงวันจะตอบพ่อว่าอย่างไร เพราะมัวแต่ขออนุญาตไปกับพ่อด้วยซึ่งพ่อก็ตกลง

พ่อคุยกับลุงวันเรื่องปุ๋ยหมัก พ่อบอกว่าการทำปุ๋ยหมักถ้าจะให้สลายตัวเร็วต้องมีตัวเร่ง พ่อจะหามาใส่บ้าง แต่ลุงวันให้ความเห็นว่า ถ้าไม่ได้รับร้อนอะไร หย่อยหมักไว้นานๆ ก็มีใช้ได้ตลอด คลองหน้าบ้านก็จะสะอาดเสมอ เพราะผักตบชวาถูกกวาดขึ้นมากทำปุ๋ยหมด

ผมนั่งฟังพ่อและลุงวันคุยกัน นึกในใจว่าผู้ใหญ่ที่นี่คิดอะไรรอบคอบและเห็นคุณค่าของสิ่งที่อยู่รอบ ๆ ตัวเสมอ

ไปซื้อปุ๋ยเคมี

เช้าวันอาทิตย์ ครอบครัวของผมก็นั่งรถกระบะขนาดเล็กที่เรียกกันว่า "ปิกอัพ" เป็นพาหนะประจำบ้านที่พ่อใช้สำหรับบรรทุกเครื่องมือในการทำสวน ปุ๋ย และนำผลผลิตจากสวนไปขาย รวมทั้งพาคนในครอบครัวไปไหนมาไหน แต่พ่อจะไม่ขับไปทำงาน เพราะสิ้นเปลืองค่าใช้จ่ายมากกว่าไปโดยรถประจำทาง





ในระหว่างที่นั่งรถไปบนถนนถามพ่อว่า “ทำไมพ่อต้องไปซื้อปุ๋ยด้วยคะ”

พ่ออธิบายว่า “เราทำได้หรือหามาได้เฉพาะปุ๋ยอินทรีย์ แต่ปุ๋ยเคมีหรือปุ๋ยอนินทรีย์ที่ลูกไปดักให้พี่สันตินั้นเราต้องซื้อมา”

ผมฟังพ่อแล้วได้ทราบว่าปุ๋ยอนินทรีย์หรือปุ๋ยเคมีเป็นปุ๋ยที่มนุษย์ทำขึ้นโดยวิธีการทางวิทยาศาสตร์ บางทีจึงเรียกว่าปุ๋ยวิทยาศาสตร์ เป็นปุ๋ยที่ได้จากสิ่งไม่มีชีวิต คือ แร่ธาตุ หิน หรือสารเคมี เป็นปุ๋ยที่ให้ธาตุอาหารจำนวนมากแก่พืช โดยเฉพาะธาตุสำคัญ ๆ ที่จำเป็นสำหรับพืชและพืชต้องการในปริมาณมาก เช่น ธาตุไนโตรเจน ฟอสฟอรัส และโพแทสเซียม

พ่อขับรถด้วยความระมัดระวัง ส่วนแม่มักจะเตือนน้องไม่ให้ ชักถามพ่อมากขณะขับรถ การจราจรเริ่มจ่อแจเมื่อใกล้ตลาดนัดเข้าไปทุกที นบนอบยังมัวแต่สนใจน้ำพุข้างทางที่ไปตลาดนัด และตื่นเต้นที่เห็นดอกไม้สวย ๆ ที่ปลูกไว้ แล้วหันมาบอกผมว่า “ถ้ามีดอกไม้สวย ๆ อย่างนี้ที่บ้านเราบ้างก็จะดีนะพี่”

เมื่อถึงตลาดนัด พ่อจอดรถแล้วชวนให้ไปร้านขายปุ๋ยตามที่ ตั้งใจมาซื้อก่อน ผมยืนใกล้ ๆ พ่อ ได้ยินพ่อพูดกับคนขายถึงความ ต้องการปุ๋ยแต่ละชนิด พ่อซื้อปุ๋ยหลายถุง ผมแปลกใจว่าทำไมพ่อ ต้องเลือกปุ๋ยในขณะที่ยืน ซึ่งมีแต่ปุ๋ยเคมีเหมือนกันหมด

พ่ออธิบายว่า “ปุ๋ยเคมีโดยทั่ว ๆ ไปแบ่งออกได้ ๒ ประเภท ประเภทแรกเรียกว่า “ปุ๋ยเดี่ยว” หมายถึงปุ๋ยที่ให้ธาตุอาหารพืชที่สำคัญหรือที่เรียกว่าธาตุอาหารหลักแก่พืชเพียงธาตุใดธาตุหนึ่งเท่านั้น คือให้ธาตุไนโตรเจนเพียงอย่างเดียวหรือให้ธาตุฟอสฟอรัสเพียงอย่างเดียว เป็นต้น”

“ส่วนประเภทที่ ๒ เรียกว่า “ปุ๋ยผสม” หมายถึงปุ๋ยที่ให้ธาตุอาหารพืชที่สำคัญหรือธาตุอาหารหลักแก่พืชตั้งแต่ ๒ ธาตุขึ้นไป เช่น ให้ธาตุไนโตรเจนกับธาตุฟอสฟอรัสหรือให้ธาตุไนโตรเจนกับธาตุ โพแทสเซียมหรือให้ธาตุไนโตรเจนกับฟอสฟอรัสและโพแทสเซียม รวมกันทั้ง ๓ ธาตุ เป็นต้น ปุ๋ยประเภทนี้มีอยู่หลายชนิด ซึ่งแต่ละชนิด จะให้ธาตุอาหารเหล่านี้ในปริมาณที่แตกต่างกัน เช่นบางชนิดให้ธาตุ ไนโตรเจนมากกว่าฟอสฟอรัสและโพแทสเซียม บางชนิดให้ธาตุ



ฟอสฟอรัสมากกว่าไนโตรเจนและโพแทสเซียม หรือบางชนิดอาจจะให้ธาตุอาหารทั้ง ๓ นี้ในปริมาณที่เท่า ๆ กัน เป็นต้น”

ผมได้ฟังพ่ออธิบายยิ่งสับสนมากขึ้น เพราะว่ามีภาษาอังกฤษปนอยู่ด้วย จึงถามพ่อว่า “ที่พ่อพูดว่าปุ๋ยให้ธาตุไนโตรเจน ปุ๋ยให้ธาตุฟอสฟอรัสและปุ๋ยให้ธาตุโพแทสเซียมนั่นคืออะไร และสำคัญอย่างไรครับ”

“ปุ๋ยให้ธาตุไนโตรเจนก็คือ ปุ๋ยที่เราใส่ให้แก่พืช เพื่อเร่งการเจริญเติบโตของใบและลำต้นพืช ปุ๋ยให้ธาตุฟอสฟอรัสหมายถึง ปุ๋ยที่เราใส่ให้แก่พืชเพื่อเร่งการออกดอกออกผล ส่วนปุ๋ยให้ธาตุโพแทสเซียม หมายถึง ปุ๋ยที่เราใส่ให้แก่พืช เพื่อทำให้เปลือกเกิดความ



แข็งแรงทนทาน ไม่ล้นหรือหักโค่นง่ายทำให้มีรากมากขึ้น และไม่เป็นโรคง่าย” พ่ออธิบาย

ผมก็ยังมีความสงสัยจึงถามพ่ออีกว่า “แล้วเราจะทราบได้อย่างไรว่าปุ๋ยถุงไหนให้ธาตุอาหารอะไรมากกว่ากัน”

พ่อบอกว่าให้ดูตัวเลขที่เขียนไว้ข้างๆ ถุงหรือภาชนะบรรจุ ซึ่งแต่ละถุงจะมีตัวเลข ๓ จำนวนกำกับไว้อย่างชัดเจน เช่น ๔๖-๐-๐, ๑๒-๒๔-๑๒ หรือ ๑๖-๒๐-๐ และตัวเลขเหล่านี้เรียกว่า “สูตรปุ๋ย” ที่แสดงถึงเปอร์เซ็นต์ของธาตุอาหารที่สำคัญแต่ละชนิดในปุ๋ยนั้นๆ เช่น ๔๖-๐-๐ แสดงว่าปุ๋ยถุงนั้น ๑๐๐ กิโลกรัมจะมีปุ๋ยไนโตรเจน ๔๖ กิโลกรัม ไม่มีฟอสฟอรัสและโพแทสเซียม ปุ๋ยสูตร ๑๒-๒๔-๑๒ แสดงว่าปุ๋ยถุงนั้น ๑๐๐ กิโลกรัมมีปุ๋ยไนโตรเจน ๑๒ กิโลกรัม ฟอสฟอรัส ๒๔ กิโลกรัมและโพแทสเซียม ๑๒ กิโลกรัม เป็นต้น หรือ ปุ๋ยสูตร ๑๖-๒๐-๐ แสดงว่าปุ๋ยถุงนั้น ๑๐๐ กิโลกรัมมีปุ๋ยไนโตรเจน

๑๖ กิโลกรัม ฟอสฟอรัส ๒๐ กิโลกรัม ไม่มีโพแทสเซียมเลย” เมื่อพ่ออธิบายถามผมว่าพ่อเข้าใจไหม ผมตอบว่า “พ่อเข้าใจครับ” คนขายซึ่งยืนฟังอยู่ด้วยชมผมว่าเป็นคนช่างสังเกต

ผมลืมบอกไปว่า ขณะที่พ่อและผมกำลังเลือกซื้อปุ๋ยอยู่นั้น แม่ ป้าเงิน และน้องก็กำลังเลือกซื้อมะลิซ้อน เมล็ดพันธุ์ดอกไม้และผักที่บรรจุนิดๆ ซึ่งมีวางขายบริเวณร้านนี้ด้วย เมื่อซื้อเสร็จแล้วแม่ก็นัดแนะกับพ่อว่าจะไปพบกันที่รถเวลาใด ผมคิดว่าแม่คงอยากซื้อของกินของใช้กลับไปบ้านตามประสาแม่บ้านละครับ ก็นับว่าเป็นโชคดีของพวกเราสมาชิกในครอบครัวที่มีกินมีใช้อย่างสบาย ไม่ฟุ่มเฟือยแต่ก็ไม่ขัดสน

เราสองคนพ่อลูกเสียเวลาในร้านปุ๋ยค่อนข้างนานเพราะเจ้าของร้านอหิชาภัยดี พ่อเลือกซื้อเครื่องมือเครื่องใช้ในการทำสวนด้วย แต่บางอย่างร้านนี้ก็ไม่มี พ่อจึงชวนผมเดินดูร้านอื่นและเดินดูต้นไม้



ด้วย พ่อเลือกซื้อต้นไม้หลายชนิดที่สวนเรายังไม่มี พ่อบอกว่าจะลองปลูกดูว่าจะได้ผลหรือไม่ เช่น ลางสาด ลองกอง มังคุด ทุเรียน พ่อถามว่าผมอยากซื้ออะไรบ้าง ผมเห็นพ่อจ่ายเงินมากแล้วจึงไม่ซื้อ ผมช่วยพ่อถือของที่ซื้อมาพะรุงพะรังเลยครับ

ผมเห็นผู้คนมากมายเดินเลือกซื้อต้นไม้ ก็คิดในใจว่าคนเรานี้รักต้นไม้ด้วยกันทั้งนั้น แต่ความจำเป็นบางอย่างทำให้ทำตามใจคิดไม่ได้ ผมตั้งใจที่เป็นลูกหลานเกษตรกร มีชีวิตแวดล้อมด้วยต้นไม้ และผู้ที่เชี่ยวชาญด้านนี้นับตั้งแต่ ปู่ พ่อ และลุงวัน

วันนั้นเราถึงบ้านประมาณบ่ายสามโมง ถึงแม้จะเหนื่อยเพราะนั่งรถไกล เดินมาก อากาศร้อน แต่ผมก็ชอบครับ อยากให้พ่อชวนไปตลาดนัดบ่อย ๆ เสียด้วยซ้ำ

ทุกคนก็จูงมือช่วยกันยกของที่ซื้อมาลงจากรถ ป้าทองถามว่าคราวนี้ทำไมพ่อซื้อปุ๋ยมาก พ่อตอบว่ามะม่วงกำลังจะออกดอก ต้องให้ปุ๋ยมาก ๆ จะได้มีผลดก

หลังจากกินอาหารเย็นแล้ว ผมและน้องก็โรยเมล็ดผักและเมล็ดดอกไม้ลงในแปลงแล้วคลุมด้วยเศษฟางโดยโรยไว้บาง ๆ แต่แปลงของน้องแปลงหนึ่งมีต้นไม้ขึ้นเรียงเป็นแถว ๆ และยังมีดอกด้วย ในเวลาไม่ถึงครึ่งชั่วโมง ผมและน้องก็ช่วยกันปลูกต้นมะลิซ้อนที่ซื้อมาจากตลาดนัดได้ตั้งหลายต้น

เสร็จจากงานหว่านเมล็ดพันธุ์และช่วยน้องปลูกต้นมะลิซ้อนแล้ว ผมก็เดินไปหาพ่อและลุงวันซึ่งกำลังยืนคุยกันใกล้ ๆ เฝงเก็บปุ๋ย

พ่อและลุงวันกำลังปรึกษากันเรื่องซ่อมแซมที่สำหรับเก็บปุ๋ย

ซึ่งค่อนข้างจะทรุดโทรมแล้ว บ้านเรามีที่สำหรับเก็บปุ๋ย ๓ หลังเล็ก ๆ เป็นเพียงเพิงหลังคาจากพอกันแดดกันฝนได้ และอยู่บนที่ดอนสูงกว่าบริเวณอื่น ลุงวันบอกว่าน้ำจะได้ท่วมไม่ถึง หลังแรกสำหรับเก็บปุ๋ยเคมี หลังที่สองสำหรับเก็บปุ๋ยหมัก และหลังสุดท้ายสำหรับเก็บปุ๋ยคอก ซึ่งต้องอยู่ไกลหน่อยเพราะมีกลิ่นแรง

พ่อบอกว่าจำเป็นต้องมีที่เก็บปุ๋ยที่มีหลังคา เพราะถ้าเก็บไม่ดี จะเสื่อมคุณภาพ ปุ๋ยอินทรีย์สลายตัวง่ายและเร็ว ถ้าได้รับความร้อนและความชื้นมาก ความร้อนจากแสงแดดจะทำให้ธาตุอาหารที่มีอยู่ในปุ๋ยสูญเสียไปด้วย หลังจากจะช่วยป้องกันน้ำฝนไม่ให้ชะล้างธาตุอาหารให้สูญเสียไป และช่วยบังแสงแดดไว้ ส่วนปุ๋ยอินทรีย์หรือปุ๋ยเคมีก็เช่นกัน ถ้าปล่อยให้ถูกแดดมาก ๆ จะทำให้เสื่อมคุณภาพเร็ว ธาตุอาหารที่มีอยู่ในปุ๋ยจะลดน้อยลงและบางชนิดอาจก่อให้เกิดอันตรายได้ถ้าได้รับความร้อนสูงเกินไป

เรียนรู้การใส่ปุ๋ย

ทุก ๆ วันก่อนไปโรงเรียนและหลังจากกลับจากโรงเรียน ผมและน้องจะต้องไปดูแลผักและไม้ดอกที่เราปลูก เช่น การรดน้ำ กำจัดวัชพืช คอยดูแลรดและแมลงไม่ให้ทำลายต้นพืชที่ปลูก



ผมสังเกตเห็นว่าดินในแปลงที่เราปลูกพืชนั้น แตกต่างจากดินที่อยู่รอบ ๆ บริเวณแปลงปลูก เพราะเมื่อรดน้ำลงไป น้ำจะค่อย ๆ ไหลซึมลงไปในดินหมดไม่ท่วมขัง และดินมีลักษณะร่วนซุยกว่า ผมนึกขอบคุณพ่อที่กรุณาให้คำแนะนำเกี่ยวกับการเตรียมดินก่อนปลูกที่ถูกต้องวิธี โดยให้ใส่ปุ๋ยอินทรีย์ลงไป在地ที่เตรียมไว้และผสมคลุกเคล้าก่อนปลูก ซึ่งพ่อได้แนะนำไว้ว่า การเตรียมดินปลูกผักหรือไม้ดอกนั้น ควรที่จะใส่ปุ๋ยอินทรีย์ผสมคลุกเคล้ากับดินก่อนการปลูกพืช เพราะปุ๋ยอินทรีย์จะช่วยทำให้ดินร่วนซุย อุดมไปด้วยดี อากาศและน้ำในดินถ่ายเทได้สะดวก เหมาะแก่การปลูกพืชมากยิ่งขึ้น และพ่อยังบอกอีกว่า เราไม่ควรใส่ปุ๋ยอินทรีย์หลังจากการปลูกผักและไม้ดอก เพราะพืชเหล่านี้มีการเจริญเติบโตและให้ผลผลิตเร็ว อาจจะใช้ประโยชน์จากธาตุอาหารในปุ๋ยอินทรีย์ได้ไม่เต็มที่ เนื่องจากการที่ปุ๋ยอินทรีย์จะละลายธาตุอาหารออกมาให้พืชนำไปใช้ได้นั้น จะต้องมีการเน่าเปื่อยผุพังสลายตัวเสียก่อน และระหว่างการสลายตัวนั้นจะค่อย ๆ ละลายธาตุอาหารออกมาให้พืช แต่ถ้าต้องการให้พืชผักและไม้ดอกงอกงามเต็มที่ ก็ควรใส่ปุ๋ยเคมีเพิ่มเติมเมื่อพืชเริ่มเจริญเติบโต

พ่อยังให้คำแนะนำแก่ผมต่อไปอีกว่า ถ้าเราจะใส่ปุ๋ยอินทรีย์ให้แก่พืชอื่น ๆ ที่มีอายุยืนนานหลายปี หรือที่เรียกว่าไม้ยืนต้น เช่น ไม้ผลในสวนของเรา ไม้ดอกและไม้ประดับบางชนิด เราจะใส่ให้ตอนไหนก็ได้ เช่น ก่อนปลูก โดยการใส่ปุ๋ยอินทรีย์ลงไปในพื้นที่หลุมที่เตรียมไว้สำหรับปลูก หรือใส่ภายหลังการปลูกในขณะที่ต้นพืชกำลังเจริญเติบโตก็ได้ เพราะพืชที่มีอายุยืนนานและให้ดอกให้ผลทุก ๆ ปี จะมีโอกาสได้รับประโยชน์จากปุ๋ยอินทรีย์นี้ได้มากที่สุด ทั้ง

การดูดซึมธาตุอาหารที่ละลายออกมาและทำให้ดินมีความร่วนซุยมากขึ้น
 พ่อยังได้อธิบายเพิ่มเติมอีกว่า ถ้าเราจะใส่ปุ๋ยอินทรีย์ให้แก่ต้นไม้
 ในขณะที่ต้นไม้กำลังเจริญเติบโต วิธีการใส่โดยจะต้องขุดหลุม
 หรือทำร่องรอบ ๆ พุ่มใบพืชโดยขุดดินให้ลึกประมาณ ๕-๖ นิ้ว แล้ว
 โรยปุ๋ยอินทรีย์ลงไปในเรื่องหรือหลุมนั้น เสร็จแล้วใช้ดินกลบให้มิด

ผมถามพ่อว่า “พ่อครับเราจะใส่ปุ๋ยอินทรีย์ให้แก่พืชพวกนี้
 มากน้อยเท่าใดครับ ถ้าใส่มากจะเป็นอันตรายแก่ต้นไม้พืชหรือไม่ครับ”
 พ่อบอกผมว่า “ปุ๋ยอินทรีย์จะไม่เป็นอันตรายแก่พืชจะใส่มากเท่าใด
 ก็ได้ ถ้าปุ๋ยนั้นสลายตัวดีแล้ว”

ในวันนั้นหลังจากพ่ออธิบายเกี่ยวกับการใส่ปุ๋ยอินทรีย์ให้เรา
 ทั้งสองแล้ว พ่อยังได้นำพวกเราไปดูลุงวันใส่ปุ๋ยอินทรีย์ให้แก่ไม้ผล
 ในสวนของเราเป็นตัวอย่างด้วย

ผมเห็นลุงวันใส่ปุ๋ยในบริเวณพุ่มใบหรือทรงพุ่มแล้วก็เกิดความ
 สงสัยจึงถามว่า





“ลุงครับ ทำไมลุงจึงใส่ปุ๋ยบริเวณพุ่มใบ ทำไมไม่ใส่บริเวณโคนต้นเล่าครับ” ลุงวันยิ้มแล้วตอบว่า “เข้าใจถามดี ที่ใส่ปุ๋ยบริเวณพุ่มใบนั้นเพราะรากพืชส่วนใหญ่จะกระจายอยู่บริเวณรอบ ๆ ทรงพุ่มใบมากกว่าอยู่ที่โคนต้น เพราะฉะนั้นถ้าจะให้ต้นไม้ได้รับประโยชน์จากปุ๋ยเต็มที่ก็ควรใส่ปุ๋ยในบริเวณที่มีรากพืชอยู่มาก ๆ”

ประมาณ ๓ สัปดาห์ต่อมาผมมีความรู้สึกว่ พืชที่เราปลูกทั้งสองชนิดมีการเจริญเติบโตช้าไม่ออกงามเท่าที่ควร ผมอยากเห็นพืช

ที่ปลูกเจริญงอกงามมากกว่านี้ และอยากให้โตเร็ว ๆ ด้วย จึงไปขอคำแนะนำจากพ่ออีกครั้งหนึ่ง พ่อตามมาดูพืชของเราในแปลงด้วย ผมเห็นพ่อยืนสังเกตอยู่ครู่หนึ่งแล้วพูดกับผมและน้องว่า

“ผักและไม้ดอกของลูกทั้งสองเจริญเติบโตและตั้งตัวได้แล้ว ถ้าอยากให้พืชเหล่านี้เจริญเติบโตงอกงามและเร็วยิ่งขึ้น ควรที่จะได้ใส่ปุ๋ยเคมีเพิ่มเติมตามที่พ่อเคยบอกไว้ยังงัยล่ะ” จากนั้นก็ชวนผมและน้องไปดูปุ๋ยเคมีที่พ่อซื้อมาจากตลาดและกล่าวแก่เราทั้งสองว่า





“ปุ๋ยเคมีที่พ่อซื้อมานี้ เป็นปุ๋ยที่ใช้สำหรับใส่ให้แก่พืชที่ปลูกปลูกในระยะแรกของการเจริญเติบโต ปุ๋ยนี้จะช่วยทำให้พืชมีใบกิ่งก้านสาขาและลำต้นงอกงามสมบูรณ์มากยิ่งขึ้น”

ผมมีความสงสัยว่าพ่อรู้ได้อย่างไรว่าปุ๋ยชนิดนี้ใช้สำหรับใส่ให้กับพืชตามที่พ่อบอก เพราะผมเห็นพ่อซื้อปุ๋ยมาหลายชนิด จึงถามพ่อตามที่ได้สงสัย พ่อจึงอธิบายให้ผมฟังว่า

“ตามปกติแล้วปุ๋ยเคมีทุกชนิดจะมีภาชนะบรรจุอย่างมิดชิด และที่ภาชนะนั้นจะมีเครื่องหมายสัญลักษณ์และตัวเลขกำกับเอาไว้ ๓ ตัวเรียงกัน และระหว่างตัวเลขแต่ละตัวจะมีขีดคั่นไว้ เช่น ๒๐-๒๐-๒๐” พ่อพูดพร้อมทั้งยกตัวอย่างปุ๋ยที่บรรจุอยู่ในภาชนะและชี้ให้ผมและน้องดูตัวเลขดังกล่าว ผมสังเกตเห็นว่าที่ข้างๆ ภาชนะใส่ปุ๋ยนั้น มีเครื่องหมายตัวหนังสือและตัวเลขตัวโตๆ เขียนไว้ว่า ๔๖-๐-๐ แล้ว

พ่อก็ถามเราทั้งสองคนว่า “เห็นไหมลูก” ผมและน้องตอบพร้อมกันว่า “เห็นครับ” “เห็นค่ะ”

ต่อจากนั้นพ่อได้อธิบายเพิ่มเติมว่า “ตัวเลขเหล่านี้แหละจะเป็นตัวบอกชนิดของปุ๋ยว่าจะใช้กับพืชอะไรและใช้เวลาไหน เช่น ถ้าตัวเลขตัวหน้ามาก แสดงว่าปุ๋ยชนิดนี้ใช้ใส่ให้กับพืชเพื่อบำรุงความเจริญเติบโตของลำต้นและใบให้งอกงามมากยิ่งขึ้น เช่นปุ๋ยถุนั้นแหละลูก ถ้าปุ๋ยชนิดใดมีตัวเลขตัวกลางมาก แสดงว่าปุ๋ยชนิดนั้นใช้สำหรับใส่พืชเมื่อต้องการเร่งให้ออกดอกออกผล หรือบำรุงดอกและผล เช่น ๐-๔๐-๐ หรือ ๑๐-๓๐-๐ เป็นต้น และปุ๋ยที่มีตัวเลขตัวท้ายสูง แสดงว่าปุ๋ยชนิดนั้นใช้สำหรับใส่ให้ไม้ผลในระยะที่ผลเจริญเติบโตพอสมควรแล้ว เพื่อให้ผลมีคุณภาพดีขึ้น เช่น มีขนาดสม่ำเสมอ สีสวย รสหวาน เป็นต้น เช่น ปุ๋ยที่มีตัวเลข ๑๓-๑๓-๒๑ หรือ ๑๐-๑๐-๓๐

พ่อยิ้มและพูดกับผมอีกว่า “ถ้าเราไม่รู้จักหรือไม่เข้าใจจริงๆ ก็บอกคนขายในขณะซื้อก็ได้”

ต่อมาในตอนเช้าของวันเสาร์ เมื่อพ่อ ผมและน้องกินอาหารเสร็จเรียบร้อยก็ชวนกันมาที่แปลงปลูกพืชของเราอีก พร้อมทั้งนำปุ๋ยเคมีมาด้วย เมื่อมาถึงพ่อก็บอกกับเราว่า

“วันนี้พ่อจะแนะนำวิธีการใช้ปุ๋ยเคมีที่ถูกต้องให้กับลูก” ผมดีใจมากที่จะได้เรียนรู้และนำไปปฏิบัติเองได้ในโอกาสต่อไป พ่อแนะนำต่อไปว่า

“การใช้ปุ๋ยเคมีนั้นจะต้องใช้ให้ถูกต้อง เพราะเป็นสารเคมีเสียส่วนใหญ่ ถ้าหากใช้ไม่ถูกต้องแล้วอาจจะทำให้เกิดความเสียหายแก่พืชได้ หรืออาจจะเป็นการสิ้นเปลืองปุ๋ยไปโดยไม่ได้ประโยชน์เท่าที่ควร เพราะฉะนั้นควรมีหลักในการใช้ หลักในการใช้ปุ๋ยเคมีโดยทั่วไปมีอยู่ว่า ก่อนใช้ควรจะอ่านคำแนะนำและวิธีการใช้ที่ติดมากับภาชนะบรรจุหรือเอกสารกำกับให้เข้าใจและปฏิบัติตามคำแนะนำนั้น จะต้องใช้ปุ๋ยในปริมาณที่เหมาะสม ควรแก่ความต้องการของพืชแต่ละชนิด ไม่มากหรือน้อยจนเกินไป เลือกใช้ปุ๋ยให้ถูกต้องตามระยะการเจริญเติบโตของพืช เช่น ระยะแรกของการเจริญเติบโต และระยะการออกดอกออกผล เป็นต้น ควรให้ปุ๋ยแก่พืชในเวลาที่เหมาะสม เช่น ในเวลาเช้าที่มีแสงแดดเต็มที่ จะดีกว่าในเวลาเย็นหรือเวลามีฝนตกอากาศชื้นมากจนเกินไป และควรใส่ปุ๋ยให้ถูกวิธีเพื่อที่จะทำให้ปุ๋ยนั้นเป็นประโยชน์ต่อพืชมากที่สุด”

พ่อบิบายมาถึงตอนนั้นผมก็เกิดความสงสัยขึ้นมาอีกจึงถามพ่อว่า “พ่อครับการใส่ปุ๋ยเคมีจะต้องมีวิธีการใส่ด้วยหรือครับ”

พ่อตอบว่า “มีสิลูก” วิธีการใส่ปุ๋ยเคมีมีอยู่ด้วยกันหลายวิธี เช่น การใส่แบบหว่าน การโรยเป็นแถบขนานไปกับแถวของต้นพืช การโรยหรือหว่านเหนือต้นพืชและการใส่แบบผสมน้ำฉีดพ่นทางใบ”

ต่อจากนั้นพ่อก็แนะนำและแสดงวิธีการใส่ปุ๋ยเคมีบางวิธีให้ดู โดยเดินไปที่แปลงปลูกไม้ดอกของน้อง ซึ่งปลูกเป็นแถวแต่ละด้านห่างกันประมาณ ๘-๑๐ นิ้ว และพูดว่า

“พ่อจะแสดงวิธีการใส่ปุ๋ยในแปลงไม้ดอกของลูกก่อนนะ

ลูกเห็นไหมว่าแปลงไม้ดอกนี้มีต้นพืชขึ้นเป็นแถวห่างกันเป็นระยะ ๆ พ่อจะใส่ด้วยวิธีโรยเป็นแถบขนานไปกับแถวของต้นพืช โดยใส่ให้ห่างจากโคนต้นประมาณ ๓-๕ นิ้ว”

พ่อพูดจบก็หยิบปุ๋ยโรยลงไประหว่างแถวของต้นพืช และอธิบายว่า “บางครั้งเราอาจจะทำร่องก่อนการโรยปุ๋ยก็ได้ โดยทำร่องห่างจากต้นพืชประมาณ ๖-๑๐ นิ้ว ให้ลึกประมาณ ๓-๕ เซนติเมตร ขนานไปกับแถวของต้นพืช โรยปุ๋ยลงในร่องในปริมาณที่พอเหมาะ แล้วกลบด้วยดินก็เป็นอันว่าเสร็จ”

พ่อย้ำอีกว่าอย่าใส่ปุ๋ยลงไปมากนัก และระวังอย่าให้ปุ๋ยไปสัมผัส



กับส่วนหนึ่งส่วนใดของพืช เพราะอาจจะทำให้เกิดความเสียหายแก่พืชได้ เราต้องทำเช่นนั้นกับพืชทุก ๆ ต้นในแปลงปลูก

พ่ออธิบายเสร็จก็หันหน้าไปทางแปลงปลูกผักของผมพร้อมทั้งพูดขึ้นว่า

“สำหรับแปลงผักของลูกนี้ ผักที่ขึ้นอยู่ในแปลงไม่เป็นระเบียบแน่นอนจะใช้วิธีเดียวกับไม้ดอกของน้อง หรือวิธีโรยเป็นแถวอย่างที่พ่ออธิบายไม่ได้ เราควรใช้วิธีที่ ๓ คือ การใส่ปุ๋ยแบบโรยหรือหว่านเหนือต้นพืช ซึ่งเป็นวิธีที่เหมาะสมสำหรับพืชผักที่ปลูกไม่เป็นระเบียบและสนามหญ้าหน้าบ้านหรือทุ่งเลี้ยงสัตว์ เป็นวิธีที่ทำได้ง่ายรวดเร็วโดยหว่านปุ๋ยลงไปแปลงปลูกพืชให้กระจายทั่วถึงทั้งบริเวณอย่างสม่ำเสมอ เมื่อหว่านเสร็จแล้วควรรดน้ำตามทันที” ผมก็อดสงสัยไม่ได้ว่าทำไมต้องรดน้ำตามทันที จึงถามพ่ออีก

พ่อบอกว่า “การหว่านปุ๋ยลงไปแปลงที่ปลูกพืชอยู่แล้วนั้น เม็ดปุ๋ยบางส่วนอาจจะไปตกค้างอยู่ตามส่วนหรือใบพืช ถ้าไม่รดน้ำตามเพื่อล้างปุ๋ยนี้ให้ออกจากส่วนของพืชแล้ว พืชอาจจะเสียหายได้”

พ่ออธิบายจบก็นำปุ๋ยเคมีที่เหลือหว่านลงไปแปลงผักของผมแล้วบอกให้ผมรดน้ำตามทันที การใส่ปุ๋ยในแปลงของผมใช้เวลาน้อยกว่าในแปลงของน้องมาก

ในระหว่างที่ผมและน้องกำลังรดน้ำอยู่นั้น พ่อได้อธิบายเพิ่มเติมอีกว่า “ในปัจจุบันปุ๋ยเคมีบางชนิดมีคุณสมบัติพิเศษคือมีธาตุอาหาร

ที่จำเป็นอย่างอื่นประกอบอยู่ด้วย และละลายน้ำได้ดี สามารถนำมาผสมกับน้ำและฉีดพ่นให้แก่พืชทางใบได้ เพราะส่วนต่างๆ ของพืช เช่น ใบ ลำต้น ก็สามารถดูดปุ๋ยไปใช้ได้เหมือนกัน วิธีนี้เรียกว่าการให้ปุ๋ยแบบผสมน้ำฉีดพ่นทางใบ ซึ่งนิยมใช้กันมากกับพืชจำพวกกล้วยไม้ ฝรั่ง ส้ม ไม้ดอกไม้ประดับบางชนิด หรือต้นพืชที่แสดงอาการขาดธาตุอาหารบางชนิดออกมาชัดเจน





อย่างไหนจะดีกว่ากัน

เพื่อนๆ ครับ หลังจากพ่อใส่ปุ๋ยและให้คำแนะนำเกี่ยวกับการใช้ปุ๋ยแก่ผมและน้อง ผักและไม้ดอกในแปลงของเราทั้งสองคนก็งอกงามขึ้น ต้นก็อวบใบก็เขียวชอุ่ม ผมและน้องมีความภาคภูมิใจมาก และคิดว่าคงอีกไม่กี่วันเราคงจะเก็บผักไปกินได้ ผมจะแบ่งไปให้ที่บ้านของลุงด้วย ลุงคงจะดีใจมากที่ได้กินผักที่ปลูกโดยฝีมือของผม และต่อจากนั้นจะนำดอกไม้ไปให้ย่าเพื่อบูชาพระหรือจัดแจกันประดับบ้าน และถ้าเหลือมากก็จะนำไปขายเพื่อเป็นรายได้ช่วยเหลือครอบครัวด้วยครับ

จากการแนะนำของพ่อเกี่ยวกับการใส่ปุ๋ยในขณะที่เตรียมดิน
ปลูกพืชและภายหลังจากการปลูกพืช ทำให้ผมและน้องปลูกพืชได้ผล
มากยิ่งขึ้น ผมมองเห็นความสำคัญของปุ๋ยที่มีต่อการปลูกพืชมาก
ยิ่งขึ้นเลยทีเดียว และคิดว่าการปลูกพืชครั้งต่อไปผมจะต้องใส่ปุ๋ย
ลงไปด้วยเสมอ

ตอนเช้าของวันเสาร์ ในขณะที่ผมและน้องกำลังชื่นชมอยู่กับ
ดอกไม้ในแปลงที่ออกดอกบานสะพรั่งอยู่นั้น ผมเห็นคนงานจาก
บ้านลุงนำมูลวัวและมูลไก่มาให้ที่บ้านเราเป็นจำนวนมาก

ผมมีความแปลกใจว่าทำไมต้องเอามามากมายเช่นนี้ ความจริง
ต้นพืชในสวนบ้านเรา ถ้าจะใส่ปุ๋ยเคมีจำนวนเล็กน้อยเพียงอย่างเดียว
พืชก็น่าจะเจริญงอกงามเต็มที่อยู่แล้ว อย่างเช่นผักและไม้ดอกที่



ผมปลูก ไม่จำเป็นต้องใช้ปุ๋ยคอกจำนวนมากมายเท่านี้เลย ซึ่งการใส่แต่ละครั้งต้องใช้เวลานานและเหนื่อยด้วย ผมเห็นพ่อมอบเงินจำนวนหนึ่งให้แก่คนงาน และคนงานแสดงความดีใจพร้อมทั้งกล่าวขอบคุณพ่อแล้วลากลับไป

ผมเก็บความแปลกใจนี้เอาไว้ เมื่อมีโอกาสมายหลังจากการกินอาหารกลางวันเสร็จแล้วจึงถามพ่อว่า

“พ่อครับ เมื่อตอนเช้านี้ผมเห็นคนงานที่บ้านลุงนำมูลวัวมูลไก่ให้พ่อบอกมากมายทีเดียว ผมคิดว่าเราใช้ปุ๋ยเคมีเพียงอย่างเดียวไม่ได้หรือครับ อย่างที่แปลงผักของผมนั้น เราใส่ปุ๋ยอินทรีย์ลงไปแล้วตั้งมากมาย พืชยังไม่งอกงามเท่าที่ควรเลย แต่เมื่อใส่ปุ๋ยเคมีเพิ่มเติมลงไปนิดเดียว และใช้เวลาเพียงไม่กี่วัน พืชในแปลงงอกงามขึ้นอย่างรวดเร็วทันตาเห็นเลยครับ”

พ่อได้ฟังคำถามของผมแล้วนั่งคิดอยู่ครู่หนึ่ง จึงตอบผมอย่างอารมณ์ดีว่า “เออ พ่อคิดว่าจะต้องอธิบายเพิ่มเติมเรื่องราวเกี่ยวกับปุ๋ยกับลูกอีกแล้วซิเนะ เป็นข้อสงสัยที่ดีทีเดียว พ่อก็ลืมบอกลูกในวันที่เราใส่ปุ๋ยเคมีให้กับต้นพืชในแปลงของลูก” พ่อกล่าวชมผมที่เป็นคนช่างซักถามหาเหตุผล และเริ่มต้นอธิบายต่อไปว่า

“ลูกจำได้หรือเปล่า วันก่อนเราไปตลาดนัด และพ่อไปเลือกซื้อปุ๋ยเคมีจากร้านขายปุ๋ยมาจำนวนหนึ่ง เราต้องเสียเงินไปหลายบาททีเดียว ความจริงถูกต้องตามที่ลูกคิดว่าปุ๋ยเคมีนั้นเราใส่ลงไปเพียงจำนวนน้อยก็ทำให้พืชเจริญงอกงามอย่างรวดเร็ว อย่างที่ลูกบอกว่า

ทันตาเห็นนั่นแหละ แต่ลुकอย่าลืมนะว่าปุ๋ยเคมีพวกนี้เราไม่สามารถทำขึ้นมาใช้เองได้ ต้องหาซื้อมาจากที่อื่นและราคาค่อนข้างจะแพงด้วย บางครั้งก็ไม่มีขาย ประเทศเรายังผลิตปุ๋ยชนิดนี้เองไม่ค่อยจะได้และมีไม่เพียงพอกับความต้องการ ที่สำคัญที่สุดคือ จะต้องสั่งซื้อมาจากต่างประเทศ ปีหนึ่งเป็นจำนวนเงินไม่น้อยทีเดียว ซึ่งทำให้เราต้องเสียเงินออกนอกประเทศปีละมาก ๆ” พ่อหยุดพูดนิดหนึ่งแล้วกล่าวต่อไปว่า

“ปุ๋ยเคมีนั้นเป็นปุ๋ยที่ทำขึ้นจากสารเคมีเป็นส่วนใหญ่ เมื่อเราใส่ไปในดินที่ปลูกพืชช้า ๆ กันทีเดียวเป็นเวลานาน จะทำให้ดินบริเวณนั้นมีคุณสมบัติที่ไม่เหมาะสมแก่การปลูกพืชมากยิ่งขึ้น หรือพูดง่าย ๆ ว่าทำให้ดินเสื่อมลง ปลูกพืชไม่ได้ผลดีเท่าที่ควร แต่สิ่งเหล่านี้คนทั่ว ๆ ไปไม่ค่อยคิดถึงกันนะลูก เพราะเห็นว่าปุ๋ยเคมีเมื่อใส่ลงไปแล้วให้ผลตอบแทนแก่พืชที่ปลูกได้ดี เลยลืมนึกถึงเรื่องที่พ่ออธิบายให้ฟัง ลูกเคยได้ยินบ้างหรือเปล่า ชาวสวนบางคนแถวบ้านเราบ่นเสมอว่า แหมปีนี้ปลูกพืชไม่ได้ผลดีเท่าที่ควรเลย ไม่คุ้มกับเงินค่าปุ๋ยเคมีที่ต้องลงทุนไปซื้อมาใส่เลย แหมยังเป็นหนี้เขาอีก” พ่อพูดอย่างยื้ม ๆ และเริ่มให้เหตุผลตามข้อสงสัยของผมว่า

“ด้วยเหตุนี้แหละ ลูกจะเห็นว่าที่บ้านของเราพ่อไม่ค่อยนิยมใช้ปุ๋ยเคมีมากนัก และพ่อคิดว่า การที่เราจะปลูกพืชเพื่อให้ได้ผลดีนั้นควรมีการเตรียมการ โดยเฉพาะเรื่องปุ๋ยหรือธาตุอาหารพืช พ่อเคยบอกลูกแล้วใช่ไหมว่า ปุ๋ยอินทรีย์เช่นปุ๋ยคอกปุ๋ยหมัก ก็เป็นปุ๋ยที่ให้ธาตุอาหารพืชได้ดีเหมือนกันกับปุ๋ยเคมี แต่ปุ๋ยเหล่านี้เมื่อใส่ลงไป

ในดินแล้ว จะไม่ทำให้พืชเจริญงอกงามทันตาเห็น เพราะมีธาตุอาหารพืชน้อยกว่าปุ๋ยเคมี และจะต้องใช้เวลาในการสลายตัวผุพังเน่าเปื่อยก่อนแล้วจึงค่อย ๆ ปลดปล่อยธาตุอาหารพืชออกมาเรื่อย ๆ ซึ่งอาจจะใช้เวลานานหลายวันพืชจึงจะสามารถนำไปใช้ได้ ถ้าเรามีเวลาเตรียมดินก่อนการปลูกพืชเพียงพอ เช่น ก่อนการปลูกพืชควรเตรียมดินแล้วใส่ปุ๋ยอินทรีย์เหล่านี้คลุกเคล้าให้เข้ากับดินล่วงหน้านาน ๆ ก็จะทำให้พืชที่ปลูกเจริญได้ดี โดยเฉพาะอย่างยิ่งการปลูกพืชยืนต้นที่มีอายุยืนนานหรือให้ผลผลิตหลาย ๆ ปี เช่น ไม้ผลและไม้ยืนต้นต่างๆ ในสวนของเรา พ่อจะไม่ค่อยใช้ปุ๋ยเท่าใดนัก หรือถ้าจำเป็นก็จะใช้ร่วมกันกับปุ๋ยอินทรีย์ จะไม่ใช่ปุ๋ยเคมีเพียงอย่างเดียว แต่พ่อจะใช้ปุ๋ยคอก



ที่ได้มาจากบ้านลุง หรือปุ๋ยหมักที่พ่อให้ลุงวันช่วยทำขึ้นจากเศษพืช เศษหญ้าที่ตายในสวนกับผักตบชวาในคลองหน้าบ้าน ใส่ลงไป ในหลุมก่อนการปลูกไม้ผลเหล่านั้นหรือใส่ลงไป ในดินรอบ ๆ พุ่มใบ ภายหลังจากการปลูกแล้ว หรือในขณะที่กำลังเจริญเติบโต พ่อใส่ให้ กับพืชพวกนี้บ่อย ๆ พืชเหล่านี้ก็จะเจริญงอกงามดีอย่าง ที่ลูกเห็นอยู่ ทุกวันนี้แหละ และปุ๋ยอินทรีย์ เช่น ปุ๋ยหมักและปุ๋ยคอกเหล่านี้ เราสามารถหาได้ง่ายและทำขึ้นใช้เองได้ ถ้าต้องซื้อราคาก็ไม่แพงด้วย เช่น ปุ๋ยคอกนี้พ่อเห็นว่าบ้านลุงเลี้ยงวัวและไก่ไว้มาก มีมูลเยอะแยะ ไปหมด มูลของสัตว์เหล่านี้เป็นปุ๋ยที่พิเศษ พ่อเลยไปขอซื้อจากลุง และลุงก็คิดราคาไม่แพงเพียงแต่ขอค่าแรงให้แก่คนงานที่นำมาให้ นิดหน่อยเท่านั้นเอง และปุ๋ยหมักเราก็สามารถทำขึ้นใช้ได้เอง โดย ไม่ต้องหาซื้อมาจากที่อื่นเลย และเป็นการใช้เศษหญ้าเศษพืชที่เรา คิดว่าไม่มีประโยชน์แล้ว มาหมักให้เน่าเปื่อยผุพังและนำมาใช้ประโยชน์ ได้มากที่สุดอีก เป็นวิธีการกำจัดวัชพืชที่ไม่สูญเปล่าด้วย”

พ่อพูดมาถึงตอนนั้นผมก็นึกถึงกองปุ๋ยหมักที่ลุงวันทำไว้ภายใน สวนทันที พ่อพูดต่อไปว่า “และที่พ่อเห็นว่าปุ๋ยอินทรีย์มีความสำคัญ มากก็คือ เราจะใส่ให้แก่พืชในเวลาไหน ปริมาณเท่าใด ก็ไม่มีผลเสียหยา ต่อพืช ตรงกันข้ามถ้าเราใส่บ่อย ๆ และเวลานาน ๆ เข้าจะทำให้ดิน ที่ใช้ปลูกพืชนั้นมีคุณสมบัติที่เหมาะสมต่อการปลูกพืชมากขึ้นเรื่อย ๆ หรือพูดง่าย ๆ ว่า ดินมีความอุดมสมบูรณ์ พืชงอกงามและให้ผลผลิต สูงมากยิ่งขึ้น”

เมื่อพ่ออธิบายจบ ผมจึงมีความเข้าใจถึงความแตกต่างระหว่าง

ปุ๋ยอินทรีย์และปุ๋ยเคมีมากยิ่งขึ้น และพ่อยังได้ถามผมต่อไปว่า

“ลูกเคยได้ยินพ่อปั่นบ้างหรือไม่ว่า ปีนี้ผลไม้สวนบ้านเราได้ผลไม่คุ้มกับค่าลงทุนไปซื้อปุ๋ยเคมีเลย ตรงกันข้ามผลไม้บ้านเราออกดอกออกผลดกทุกปี”

“ทั้งหมดนี้คือเหตุผลที่ลูกแปลกใจว่าทำไมพ่อจึงใช้ปุ๋ยอินทรีย์จำนวนมากมากอย่างนี้ เข้าใจหรือยังลูก” พ่อถามย้ำ

ผมตอบพ่อว่า “เข้าใจครับ” แล้วกล่าวขอบคุณที่ทำให้ผมได้ทราบรายละเอียดเกี่ยวกับปุ๋ยมากขึ้น ผมรู้สึกปลื้มใจในความคิดอ่านของพ่อมาก

ในที่สุดพ่อก็พูดชวนผมว่า “เมื่อเข้าใจแล้ว เราเข้าไปในสวนกันดีกว่า จะได้ช่วยลุงวันทำปุ๋ยหมักและใส่ปุ๋ยให้กับต้นไม้และลูกจะได้เข้าใจมากยิ่งขึ้น”

ผู้เรียบเรียง

นายตีพร้อม ไชยวงศ์เกียรติ
นายชนะ วันทนุน
นางสาวประพิร์ เทพชรานนท์

ผู้ออกแบบรูปเล่มและภาพประกอบ

นายมนตรี จันทน์สุคนธ์

ผู้ตรวจ

นายวรรณะ ขาวสุทธิ

คณะกรรมการ

นางสุภรณ์ สภาพงศ์	หัวหน้าคณะกรรมการ
นายบัณฑิต ไชยะคำ	กรรมการ
นายวิริยะ สิริสิงห์	กรรมการ
นายสมเจตน์ กาฬดิษฐ์	กรรมการ
นายประเทศ สุขสถิตย์	กรรมการ
นางสาวยุพิน ธิชาศรี	กรรมการ
นางสาวพรเพ็ญ ปทุมศิริ	กรรมการ
นางสุชาดา วัชรุณ	กรรมการ
นางสาวจำเริญ ให้อย	กรรมการ
นางสาวเพราพรรณ โกมลาลัย	กรรมการ
นางสาวนิตยา สุธีรุณ	กรรมการ
นางสาววิณา อัครธรรม	กรรมการ
นางรัตนา ภาณุฤทธิ์	กรรมการ
นายสุระ ตามาพงษ์	กรรมการ
นางสาวกฤษณา รัตนวงศ์	กรรมการ
นางวัฒนา บุญเสนอ	กรรมการ
นางสาวพริ้มเพรา คงชนะ	กรรมการ
นางสาวปราณี สิ้นธุสอาด	กรรมการ
นางสุกัญญา งามบรรจง	กรรมการและเลขานุการ

หนังสืออ่านเพิ่มเติม กลุ่มการงานและพื้นฐานอาชีพ ชุดงานเกษตร

เล่ม ๑ มาสนุกกับการเพาะเมล็ดพืชกันดีกว่า

ชั้นประถมศึกษาปีที่ ๑-๒ ดิพร้อม ไชยวงศ์เกียรติและคณะ

เล่ม ๒ ปลุกผักสวนครัว หัวใจขึ้นบาน

ชั้นประถมศึกษาปีที่ ๓-๔ ดิพร้อม ไชยวงศ์เกียรติและคณะ

เล่ม ๓ ชีวิตกับยาฆ่าแมลง

ชั้นประถมศึกษาปีที่ ๕-๖ ดิพร้อม ไชยวงศ์เกียรติและคณะ

เล่ม ๔ บั๊ย...บั๊ย

ชั้นประถมศึกษาปีที่ ๕-๖ ดิพร้อม ไชยวงศ์เกียรติและคณะ





រូបភាព ដែលបានកម្រិតកម្រិត

អង្គការ ប្រជាជន ប្រជាជន ប្រជាជន

ទំព័រ : ៣២-៣៣ (៣)