โดย : คุณวรารัตน์ วีรยวรางกูร
นายกสมาคมการค้าผู้ผลิตปุ๋ยไทย
tfp1446@gmail.co

การใช้ปุ๋ยเคมีกับสิ่งแวดล้อม

ในยุคปัจจุบันที่มีการรณรงค์มากเกี่ยวกับการรักษาสิ่งแวดล้อม มักจะมีคำถามเสมอว่าอะไรบ้างที่กระทบกับสิ่งแวดล้อม สำหรับในแวดวงเกษตรกรรมเองก็เช่นกันหัวข้อของการใช้ปุ๋ยเคมีและผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม เป็นอีกหัวข้อหนึ่งที่มีการวิเคราะห์วิจารณ์กันอย่างกว้างขวาง มีความเชื่อที่ว่าการใช้ปุ๋ยเคมีจะเป็นการทำลายและเป็นพิษต่อสิ่งแวดล้อม ซึ่งเป็นการด่วนสรุปเกินไปเราควรมาทำความเข้าใจและรู้จักปุ๋ยเคมีรวมถึงความต้องการของพืชต่อปุ๋ยเคมีวิธีการใช้ปุ๋ยเคมีที่ให้ผลลัพธ์เป็นบวกเราจึงจะรับรู้ว่า สิ่งแวดล้อมจะถูกกระทบในทางลบต่อเมื่อมีความไม่พอดีเกิดขึ้น มากไปหรือน้อยไป ผิดที่หรือผิดเวลา ดังนั้นหากเรามีความเข้าใจและสามารถใช้ปุ๋ยเคมีได้อย่างถูกต้อง เราก็จะสามารถใช้ปุ๋ยเคมีควบคู่ไปกับการดูแลรักษาสิ่งแวดล้อม และลดผลกระทบทางลบที่เกิดขึ้นกับสิ่งแวดล้อมได้

ปุ๋ยคืออะไร? นิยามตามพระราชบัญญัติปุ๋ย ฉบับที่ ๒ ปี พ.ศ. ๒๕๕๐ “ปุ๋ย” หมายความว่า สารอินทรีย์อินทรีย-สังเคราะห์ อนินทรีย์ หรือจุลินทรีย์ไม่ว่าจะเกิดขึ้นโดยธรรมชาติหรือทำขึ้นก็ตาม สำหรับใช้เป็นธาตุอาหารพืชได้ ไม่ว่าโดยวิธีใด หรือทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงทางเคมี กายภาพ หรือชีวภาพในดินเพื่อบำรุงความเติบโตแก่พืช

เคมีคืออะไร? พจนานุกรมได้ให้ความหมายของ “เคมี”ว่าเป็นวิทยาศาสตร์ที่ศึกษาเกี่ยวกับองค์ประกอบ คุณสมบัติและปฏิกิริยาของสารอินทรีย์ สารอนินทรีย์และสารอื่นๆอย่างเป็นระบบ

ดังนั้นเมื่อ “เคมี” คือศาสตร์หนึ่งเหตุใดเราจึงหวาดกลัวกับคำว่า“เคมี”เหตุใดเราจึงมองว่าสิ่งใดก็ตามที่มีคำว่า“เคมี”อยู่ในนั้นเป็นสิ่งที่อันตราย ทั้งที่สิ่งของเครื่องใช้รอบตัวเรา เช่น เครื่องสำอาง ยาสีฟัน ยารักษาโรค วิตามินอาหารเสริม ล้วนมาจากกระบวนการทางเคมีทั้งสิ้น

ดังนั้นปุ๋ยเคมี จึงไม่ใช่สิ่งที่อันตรายแต่อย่างใด ตามนิยามพระราชบัญญัติปุ๋ย ฉบับที่ ๒ ปี พ.ศ. ๒๕๕๐ “ปุ๋ยเคมี” หมายความว่า ปุ๋ยที่ได้จากสารอนินทรีย์หรืออินทรียสังเคราะห์

หากพิจารณาจากนิยามข้างต้น จะเห็นว่า ไม่ว่าปุ๋ยประเภทใด ก็คือ ธาตุอาหารพืช ซึ่งมีความจำเป็นต่อการเจริญเติบโตของพืช หากเปรียบเทียบพืชกับมนุษย์ ธาตุอาหารพืชก็เปรียบดังอาหารของมนุษย์ หากมนุษย์เราต้องการมีร่างกายที่แข็งแรง มีพลังงานเพียงพอต่อการใช้งานในแต่ละวัน เราก็ต้องรับประทานอาหารให้ครบหมู่ คัดสรรอาหารที่ดีและสมบูรณ์เพื่อมาบำรุงร่างกาย เราต้องทานข้าวทานแป้งซึ่งให้คาร์โบไฮเดรตเพื่อเสริมสร้างพลังงาน เราต้องทานเนื้อสัตว์หรือถั่วซึ่งให้โปรตีนเพื่อเสริมสร้างกล้ามเนื้อ เราต้องทานผักและผลไม้เพื่อให้ได้รับวิตามินที่เพียงพอและมีระบบขับถ่ายที่ดี และสิ่งที่สำคัญที่สุด คือเราต้องดื่มน้ำซึ่งเป็นส่วนประกอบหลักของร่างกาย

ดังนั้นไม่ว่าจะเป็นข้าว เนื้อสัตว์ ผัก หรือผลไม้ ที่ให้สารอาหารสำหรับมนุษย์ ปุ๋ยก็คือสิ่งที่ให้ธาตุอาหารที่จำเป็นแก่พืชเช่นกัน ปุ๋ยแต่ละชนิดที่มีคุณสมบัติที่แตกต่างกันเพื่อมอบธาตุอาหารที่แตกต่างกัน ธาตุไนโตรเจนเพื่อบำรุงใบและต้น ธาตุฟอสฟอรัสเพื่อบำรุงรากและดอก ธาตุโปแตสเซียมเพื่อบำรุงดอกและผล

มนุษย์ต้องรับประทานอาหารให้ครบหมู่ฉันใด พืชก็ต้องการธาตุอาหารที่ครบหมู่ฉันนั้น

เมื่อเราเรียนรู้ว่า พืชแต่ละชนิดมีความต้องการธาตุอาหารที่แตกต่างกัน ในช่วงเวลาที่แตกต่างกัน จึงมีการพัฒนาธาตุอาหารของพืชขึ้นให้เป็นปุ๋ย โดยเฉพาะปุ๋ยเคมี ที่มีธาตุอาหารที่ชัดเจนและสามารถถูกนำไปให้พืชได้ใช้งานอย่างตรงจุดและเต็มประสิทธิภาพ เมื่อใช้อย่างถูกต้อง

ในเมื่อปุ๋ยเคมีเป็นธาตุอาหารที่จำเป็นต่อการเจริญเติบโตของพืช เหตุใดจึงมีคำกล่าวที่ว่าปุ๋ยเคมีเป็นอันตรายต่อดินและสิ่งแวดล้อม คำตอบคือ สิ่งใดๆ ก็ตามที่ใช้มากเกินไปย่อมไม่เป็นผลดีสาระสำคัญของการให้ปุ๋ยแก่พืชจึงอยู่ที่การใช้ให้เหมาะสม เหมาะสมตามเวลา ปริมาณ และชนิดของพืช หากกลับไปเปรียบเทียบกับมนุษย์ การทานสิ่งใดสิ่งหนึ่งที่มากเกินไป ก็ย่อมก่อให้เกิดโทษต่อร่างกาย มากกว่าที่จะก่อให้เกิดประโยชน์ เช่นการเป็นความดันโลหิตสูง เบาหวาน หรืออื่นๆ ถ้าหากว่าเราทานตอนดึกๆ ก็มักจะทำให้เราเจ็บป่วย มากกว่าสบายท้อง เช่นเดียวกันกับการให้ปุ๋ยแก่พืช ถ้าหากเราใช้ปุ๋ยเคมีธาตุใดธาตุหนึ่งมากเกินไป หรือให้ผิดเวลา นอกจากจะส่งผลลบต่อพืชเองแล้ว ยังคงเป็นสารตกค้างที่ก่อให้เกิดผลลบต่อสิ่งแวดล้อมด้วยยกตัวอย่างเช่น การให้ปุ๋ยไนโตรเจนที่มากเกินไปจะทำให้พืชเฝือใบ และปุ๋ยไนโตรเจนยังเป็นปุ๋ยที่สลายไปกับน้ำได้มากที่สุดด้วย

หากเราสามารถใช้ปุ๋ยเคมีซึ่งเป็นธาตุอาหารของพืชได้อย่างถูกต้อง ธาตุอาหารเหล่านี้จะไม่เป็นโทษ แต่จะเป็นประโยชน์ต่อทั้งพืชเอง และสิ่งแวดล้อม การให้ปุ๋ยไม่ได้บำรุงแค่ตัวพืชเอง หากก็เติมธาตุอาหารลงไปในดินให้สมบูรณ์เช่นกัน เมื่อพืชดูดซึมอาหารจากดินไปมากๆ เราย่อมต้องบำรุงดินนั้น ด้วยการเติมธาตุอาหารคืนสู่ดินเช่นกัน นอกเหนือจากปุ๋ยเคมีแล้ว สิ่งที่สำคัญต่อการรักษาโครงสร้างของดินให้คงสภาพที่ดี คือการใส่ปุ๋ยอินทรีย์ ซึ่งมีส่วนอย่างมากในการรักษาและปรับสภาพดิน การใช้ปุ๋ยเคมี ควบคู่ไปกับปุ๋ยอินทรีย์ จึงเป็นสิ่งที่สมควรทำในการบำรุงดิน ซึ่งเป็นธาตุอาหารให้กับพืช

ในกรณีนี้ จึงอยากกล่าวถึง เกษตรกรปาล์มน้ำมันที่ดีฉันเคารพ คุณพ่อมาโนช ตั้งพิรุฬห์ อายุ ๘๒ ปี และคุณแม่อุไรวรรณอารยสนองกุล อายุ ๗๘ ปี จากร้านตั้งกิมแซ อำเภอเมือง จังหวัดสุราษฎร์ธานี

คุณพ่อและคุณแม่เป็นเกษตรกรที่ปลูกปาล์มน้ำมันและยางพารามาเป็นเวลายาวนาน ปัจจุบันคุณพ่อและคุณแม่มีพื้นที่ปลูกปาล์มน้ำมันและยางพาราอยู่ ๓๐๐ ไร่ ตลอดระยะเวลาที่ผ่านมาคุณพ่อมาโนชใช้ปุ๋ยเคมีในการดูแลบำรุงรักษาเพื่อให้ได้ผลผลิตที่ดี และสร้างความแข็งแรงให้กับพืชอย่างสม่ำเสมอ เพื่อให้ได้ผลผลิตที่ดีต่อไปในระยะยาว ปัจจุบัน ปาล์มของคุณพ่อมีอายุกว่า ๒๐ ปี ยังคงสามารถให้ผลผลิตอยู่ที่ ๑๐๕ กิโลกรัมต่อทะลายและเฉลี่ย ๗ ถึง ๙ ตันต่อไร่ ซึ่งถือเป็นผลผลิตที่สูงกว่าค่ามาตรฐานโดยทั่วไป

คุณพ่อกล่าวว่า ปุ๋ยเคมีก็เหมือนอาหารของพืช ยิ่งพืชให้ผลผลิตเรามาเท่าไร เราก็ยิ่งจะต้องเพิ่มอาหารกลับคืนให้พืช เพื่อให้พืชมีความสมบูรณ์อย่างเพียงพอ โดยเฉพาะปาล์มน้ำมัน หากขาดธาตุอาหารเมื่อใด ต้นและใบจะไม่แข็งแรง การติดดอกออกผลก็ไม่ดี ส่งผลให้ผลผลิตไม่ดีตามไปด้วย แต่เมื่อได้รับปุ๋ย ผลผลิตก็งอกเงยตามกัน ด้วยประสบการณ์กว่า ๓๐ ปีที่ผ่านมา คุณพ่อยังยืนยันว่า “ปุ๋ยเคมียังคงเป็นเรื่องจำเป็นของเกษตรกร” เพราะปุ๋ยเคมี คืออาหารหลักของพืชซึ่งจะทำให้พืชของเกษตรกร ได้รับธาตุอาหารที่เพียงพอต่อการเจริญเติบโต

สำหรับผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม คุณพ่อมองว่าไม่มีผลกระทบทางลบสำหรับสิ่งแวดล้อม เนื่องจากว่าคุณพ่อใช้ปุ๋ยเคมีในปริมาณที่พอดีต่อความต้องการของพืชการใช้ปุ๋ยที่มากไป นอกจากสูญเสียปุ๋ยไปโดยใช่เหตุแล้ว ยังเป็นการเพิ่มต้นทุนโดยเปล่าประโยชน์อีกด้วย นอกจากนั้น คุณพ่อยังบำรุงดินอยู่เสมอจากใบของปาล์มและยางพารา และการดูแลใส่ปุ๋ยอินทรีย์เพิ่มเติมเช่นกัน

ดิฉันเขียนบทความนี้ขึ้น มิได้ในฐานะของนักวิชาการ หากแต่ในฐานะของคนที่อยู่ในวงการเกษตรกรรม และวงการปุ๋ยมาเป็นเวลาหลายสิบปี มีโอกาสเดินทางไปหลายๆ ประเทศเพื่อแลกเปลี่ยนความคิดเห็นกับผู้ผลิต และมีโอกาสได้พูดคุยแลกเปลี่ยนประสบการณ์กับเกษตรกรทั้งในประเทศไทยและต่างประเทศ จึงอยากจะมานำเสนอในอีกแง่มุมหนึ่ง เพื่อที่จะสื่อให้เห็นว่า ปุ๋ยเคมีนั้น ไม่ได้สร้างผลลบต่อสิ่งแวดล้อม ปุ๋ยเคมีคือธาตุอาหารของพืช คือสิ่งที่มีประโยชน์ที่จะทำให้พืชเจริญเติบโตแข็งแรง เมื่อใช้ปุ๋ยเคมีให้ถูกวิธี ถูกเวลา ถูกปริมาณปุ๋ยเคมีย่อมสร้างผลผลิตที่ดีให้กับเกษตรกร พร้อมกับรักษาสมดุลของสิ่งแวดล้อมควบคู่กันไป

สุดท้ายนี้ ขอขอบคุณภาควิชาปฐพีวิทยา คณะเกษตรกำแพงแสน มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตกำแพงแสน ที่ให้เกียรติเชิญมาเขียนบทความแบ่งปันประสบการณ์ลงในวารสารเกษตรอภิรมย์ ดิฉันหวังเป็นอย่างยิ่งว่า บทความนี้จะทำให้ทุกท่านเข้าใจบริบทของปุ๋ยเคมีต่อสิ่งแวดล้อมมากขึ้น และสามารถนำไปปรับใช้ได้อย่างมีประสิทธิภาพต่อไป

อภิรมย์

Service info C007