

# คีนอินทรีย์ให้ดิน ฤกษ์แจดอกแรกสู่การคืนชีวิตให้โลก

วันนี้ประชากรกำลังจะล้มโลก ทำให้ความต้องการอาหารมากขึ้นตามไปด้วย ในเวลาเดียวกันผืนดินซึ่งเป็นพื้นที่เพาะปลูกกำลังมีปัญหาส่วนหนึ่งเพราะการใช้ปุ๋ยเคมี การกร่อนของดิน ฯลฯ แต่ไม่ว่าจะด้วยเหตุผลใด ดินที่ขาดอินทรีย์วัตถุก็ไม่ต่างกับเศษหิน มีผลทำให้การผลิตอาหารมีอัตราการเพิ่มน้อยลง เช่นนั่นเองการฟื้นอินทรีย์วัตถุในดินตามวิถี "เกษตรอินทรีย์" อาจจะเป็นคำตอบสุดท้ายของโลก

C2



35619 กัดแก้ว

## คีนอินทรีย์ให้ดิน ฤกษ์แจดอกแรกสู่การคืนชีวิตให้โลก

“ในสภาวะความเป็นจริงดินในประเทศไทยของเรามีพื้นที่ที่มีอินทรีย์วัตถุ 1.5-3.5% ประมาณ 108 ล้านไร่ หรือตกประมาณ 34% ของพื้นที่ทั้งหมด ส่วนพื้นที่ที่มีอินทรีย์วัตถุต่ำกว่า 1.5% มีอยู่กว่าประมาณ 100 ล้านไร่ ประมาณ 30% กล่าวโดยง่าย ๆ แผ่นดินไทยอันเป็นที่รักของเรามีอินทรีย์วัตถุไม่ถึง 3.5% ถึง 208 ล้านไร่ เมื่อคิดเป็นพื้นที่แล้วก็จะ เป็นพื้นที่ประมาณ 65% ของพื้นที่ประเทศไทยทั้งหมด จึงเป็นความเศร้าที่เราจำเป็นต้องรู้ไว้ครับ”

คำกล่าวของ ศ.ดร.ศุภมาศ พนิชศักดิ์พัฒนา ภาควิชาปฐพีวิทยา คณะเกษตร มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ในงาน “คืนชีวิตให้แผ่นดิน” ซึ่งจัดขึ้นเมื่อวันที่ 15 ม.ค. 2555 โดยบริษัท โอทู อินเตอร์เนชั่นแนล เจ้าของผลิตภัณฑ์เพื่อการเกษตร โอทู ฟลาโวเจน เป็นเสียงไม่เล็กที่คนใหญ่โตในบ้านเมืองนี้จะต้องฟัง แล้วหันมาให้ความสำคัญกับผืนดินของไทย ก่อนที่ดินจะตายใช้ประโยชน์อะไรไม่ได้

คีนอินทรีย์ให้ดิน  
ฤกษ์แจดอกแรกสู่การคืนชีวิตให้โลก

วันนี้ประชากรกำลังจะล้มโลก ทำให้ความต้องการอาหารมากขึ้นตามไปด้วย ในเวลาเดียวกันผืนดินซึ่งเป็นพื้นที่เพาะปลูกกำลังมีปัญหาส่วนหนึ่งเพราะการใช้ปุ๋ยเคมี การกร่อนของดิน ฯลฯ แต่ไม่ว่าจะด้วยเหตุผลใด ดินที่ขาดอินทรีย์วัตถุก็ไม่ต่างกับเศษหิน มีผลทำให้การผลิตอาหารมีอัตราการเพิ่มน้อยลง เช่นนั่นเองการฟื้นอินทรีย์วัตถุในดินตามวิถี "เกษตรอินทรีย์" อาจจะเป็นคำตอบสุดท้ายของโลก

C2



## เกิด (ปัญหา) อร่อยขึ้นกับดิน

ดร.ศุภมาศ กล่าวน่าอย่างน่าสนใจว่า ในโลกของเราปัจจุบันปัญหาหนึ่งที่เกิดขึ้น คือ ประชากรเริ่มจะล้นโลก ดังจะเห็นว่าเมื่อประมาณปี พ.ศ. 2490 ประชากรโลกมีไม่ถึง 2,000 ล้านคน แต่อีก 50 ปีต่อมา คือปี พ.ศ. 2540 ประชากรโลกอยู่ที่ประมาณ 6,000 ล้านคน และอีก 50 ปีข้างหน้า คาดว่าประชากรจะตกประมาณ 9,000 ล้านคน นั่นหมายความว่า จะต้องมียอดที่มากขึ้น มีอาหารมารองรับประชากรจำนวนมหาศาล และสิ่งที่มารองรับในเรื่องอาหารจะเป็นอะไรไม่ได้ถ้าไม่ใช่ดิน แต่ดินในทุกวันนี้กำลังมีปัญหา

ดร.ศุภมาศ ชี้ว่า พื้นที่เพาะปลูก (ข้าวโพด ข้าว ข้าวสาลี) ทั่วโลกตั้งแต่ปี พ.ศ. 2490 เป็นต้นมา ไม่ได้เพิ่มขึ้น และจำเป็นจะต้องผลิตต่อไร่ต่อพื้นที่ให้ได้มากขึ้น แต่จะเห็นว่าปี พ.ศ. 2533 การผลิตที่ควรเพิ่มขึ้นตามปริมาณพลเมืองที่เพิ่มขึ้นนั้นไม่จริง การผลิตข้าวทั่วโลกมีอัตราการเพิ่มที่น้อยลงตามลำดับเมื่อเทียบกับ 10 ปีก่อน (พ.ศ. 2523) ทั้งที่ได้ใช้ปุ๋ยเคมีเพิ่มขึ้นในการเพิ่มผลผลิต

“เมื่อหันมาดูประเทศไทยจะเห็นว่า ในปี พ.ศ. 2511 เราใช้ปุ๋ยเคมีเนื้อปุ๋ยประมาณไม่ถึง 2 กิโลเนื้อปุ๋ยต่อไร่ แล้วต่อมาเมื่อปี พ.ศ. 2533 ที่ผลผลิตของเราเริ่มลดลงนั้น เราได้ใช้ปุ๋ยมากขึ้นถึงประมาณ 10 เท่าของปี พ.ศ. 2511 นั่นก็แสดงว่าประเทศไทยได้

ใช้ปุ๋ยเคมีเพิ่มมากขึ้นเป็น 10 เท่า จากประเทศที่เคยใช้ปุ๋ยเคมีน้อย” ดอกเตอร์ด้านปฐพีวิทยาชี้

น่าสังเกตว่าทั้งที่ได้มีความพยายามในการใช้ปุ๋ยเคมีที่เพิ่มสูงขึ้นเป็น 10 เท่า ในช่วงหลาย 10 ปีที่ผ่านมา แต่ผลผลิตก็ไม่ได้เพิ่มขึ้นตาม แล้วเกิดอะไรขึ้นกับประเทศไทยของเรา ดร.ศุภมาศ เน้นย้ำเสียงดังฟังชัดว่า **ดินของเรากำลังเสื่อมโทรม!!!**

## ดินขาดอินทรีย์วัตถุไม่ต่างจากเศษหิน

พร้อมเผยสาเหตุของการเสื่อมโทรมของดินที่สำคัญที่สุด คือ “การกร่อนของดิน” โดยเฉพาะดินในส่วนของประเทศไทย ระดับกร่อนมากๆ อยู่ที่ประมาณ 20 ตันต่อไร่ต่อปีนั้น ซึ่งมีอยู่ถึง 27 ล้านไร่เลยทีเดียว

“หากเป็นที่ดินของเราปีหนึ่งๆ จะมีหน้าดินสูญหายไปมากกว่า 1 คันรถบรรทุก จากการที่เราใช้ดินที่ไม่ถูกต้อง หนักกว่านั้นคือส่วนที่หายไปนั้นจะทำให้คุณสมบัติทางกายภาพทางเคมี และทางชีวภาพของดินลดลงอีกด้วย กล่าวคือ ในทางกายภาพ จะเกิดสภาพดินแน่น ไม่อุ้มน้ำ ไถพรวนลำบาก ในทางเคมี ดินเค็มขึ้น บรรจุเอาสารเคมีที่สามารถละลายในน้ำได้ง่ายมากขึ้น มีเกลือค่อนข้างเยอะ และในทางชีวภาพ คือ ความหลากหลายในทางชีวภาพในดินลดลง” ดร.ศุภมาศ อธิบาย

ดร.ศุภมาศ ย้ำว่า การหายไปของหน้าดินจะทำให้อินทรีย์วัตถุที่มีอยู่ในดินอันประกอบด้วยเศษซากพืช สิ่งเน่าเปื่อยที่เรียกว่าฮิวมัส (อาจมาจากพืชและสัตว์) และจุลินทรีย์ ลดลงไปด้วย ซึ่งการลดลงของอินทรีย์วัตถุก็เป็นสาเหตุสำคัญของการเพาะปลูกที่จะไม่ได้ผลผลิตที่เพิ่มขึ้นแม้จะใส่ปุ๋ยเคมีที่มากขึ้นก็ตาม เนื่องจากดินที่ขาดอินทรีย์วัตถุไม่ต่างอะไรจาก



ดร.ศุภมาศ

เศษหินเศษแร่ที่ไร้ชีวิต

“แต่อยากบอกว่า เม็ดหินเม็ดแร่ในดินนั้นเปรียบเสมือนร่างกายของคนเรา แต่อินทรีย์วัตถุในดินเปรียบเสมือนหัวใจ ดินจึงต้องมีอินทรีย์วัตถุที่สามารถส่งผ่านสารให้ชีวิตได้โดยทางโซ่อาหาร”

## ในดินดี...มีอินทรีย์วัตถุที่ 5%

ศาสตราจารย์ด้านดินแห่งมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ กล่าวว่า อินทรีย์วัตถุในดินที่ดีถ้าคิดโดยปริมาตรมีอยู่แค่ 5% เท่านั้น (และในนั้น 80% ของอินทรีย์วัตถุเป็นฮิวมัส ส่วนที่เหลือเป็นจุลินทรีย์และซากพืช) ถ้าต่ำกว่า 1% ก็จะมีปัญหาในการเพาะปลูก เช่น พืชให้ผลผลิตลดลง และแม้จะใส่ปุ๋ยเคมีการตอบสนองของพืชต่อยุ่เคมีก็ลดลงด้วย

“ในประเทศสหรัฐอเมริกาที่รัฐเท็กซัสตอนเหนือปี พ.ศ. 2410 ได้มีการเก็บสถิติในเรื่องของดินธรรมชาติที่เป็นทุ่งหญ้าว่า มีฮิวมัสประมาณ 4-6% แต่ต่อมามนุษย์ได้นำพืชแปลกปลอมจากธรรมชาติ อาทิ ข้าวโพด ข้าวสาลี ฝ้าย เป็นต้น ไปปลูกทำให้สมดุลของวัฏจักรชีวิตในธรรมชาติกับสมดุลของวัฏจักรความตายที่เคยมีอยู่นั้นเปลี่ยนแปลงไป จะเห็นได้ว่า อีก 60 ปีต่อมา คือปี พ.ศ. 2470 ค่าอินทรีย์วัตถุได้ลดลงจาก 4-6% ลงมาเหลือ 3-4% เท่านั้น นี่คือความจริงที่เกิดขึ้น”

ดร.ศุภมาศ อธิบายต่อว่า โดยหลังจากที่เพาะปลูกแล้วจะเห็นได้ว่า เมื่อเราเปลี่ยนจากสภาพป่าธรรมชาติ เปลี่ยนวัฏจักรความเป็น วัฏจักรความตาย ให้ไปสู่ความสมดุลอีกมิติหนึ่งอินทรีย์วัตถุลดลงไปถึง 2-3%

“ตอนนี้เกษตรกรเริ่มสังเกตว่าพืชได้ให้ผลผลิตที่ลดลง ในปี พ.ศ. 2490 ก็เริ่มมีการใส่ปุ๋ยวิทยาศาสตร์มากขึ้นซึ่งช่วงนั้นก็ทำให้ผลผลิตเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็วและมีการจัดการในปี พ.ศ. 2490 ที่น้อยด้วย แต่จะเห็นว่าการใช้ที่ดินที่เข้มข้นเช่นนี้ก็ทำให้ปริมาณอินทรีย์วัตถุในดิน ฮิวมัสในดิน ลดลงเหลือแค่ 1% ระยะเวลาเริ่มสังเกตว่า เมื่ออินทรีย์วัตถุในดินลดลงการตอบสนองของพืชต่อยุ่วิทยาศาสตร์ก็ลดลงไปด้วย

ในปี พ.ศ. 2510 คือหลังจากใส่ปุ๋ยเคมีได้ 20 ปี พืชให้ผลผลิตที่ดีเมื่อใส่ปุ๋ยเคมีประมาณ 10 กิโลกรัมต่อไร่ แต่ปัจจุบันนี้ซึ่งก็คืออีก 50 ปีถัดมาได้ผลผลิตเพียง 60% ของที่เคยได้เมื่อปี พ.ศ. 2510 นั้น แม้จะใส่ปุ๋ยขึ้นถึง 5 เท่า จาก 50 ปีที่แล้วก็ตาม ทั้งหมดเป็นผลมาจากดินมีอินทรีย์วัตถุนั่นเอง” ดร.

ศุภมาศ ชี้ให้เห็นการใช้ปุ๋ยเคมีที่มากขึ้น แต่ก็ไม่ช่วยให้ผลผลิตเพิ่มขึ้นตาม

## ถึงเวลาฟื้นอินทรีย์วัตถุในดิน

ดอกเตอร์ อธิบายต่อว่า ดินทั่วไปนั้นประกอบด้วยแร่ธาตุและอินทรีย์วัตถุ ซึ่งรวมถึงสิ่งมีชีวิตเล็กๆ มีน้ำ อากาศอยู่ในนั้น ถ้าสิ่งเล็กๆ ที่อยู่ใต้นดินตาย ดินก็ต้องตายด้วย และถ้าดินตายชีวิตมนุษย์ก็อยู่ไม่ได้ เพราะดินเป็นส่วนหนึ่งของชีวิตและเป็นส่วนหนึ่งของระบบนิเวศ ถ้าดินมีอินทรีย์วัตถุต่ำ แสดงว่าดินเริ่มเสื่อมสภาพ มีลักษณะแข็ง โดยดูดซับเกลือเอาไว้ นอกจากนี้จากการขาดแคลนจุลินทรีย์ทำให้เคมีของดินเปลี่ยนไปจากที่เป็นอยู่ ซึ่งเกษตรกรมักจะโทษว่าปุ๋ยเคมีไม่ดี

“ปุ๋ยเคมีไม่ได้ดีจริง หรือเพราะเราขาดวัฏจักรชีวิตที่เกิดขึ้นระหว่างสมดุลวัฏจักรชีวิตกับวัฏจักรความตาย ยังเป็นประเด็นถกเถียงอยู่ทุกวันนี้ แต่ในสถานะความเป็นจริงปัจจุบันดินในประเทศไทยเรามีอินทรีย์วัตถุ 1.5-3.5% ประมาณ 108 ล้านไร่ หรือตกประมาณ 34% ของพื้นที่ทั้งหมด ต่ำกว่า 1.5% ประมาณ 100 ล้านไร่ หรือ 30% กลางๆ ง่ายๆ แผ่นดินไทยของเรามีอินทรีย์วัตถุไม่ถึง 3.5% ถึง 208 ล้านไร่ คิดเป็นพื้นที่ก็ประมาณ 65% ของพื้นที่ประเทศไทยทั้งหมด เป็นความเศร้าที่เราต้องรู้”

ดร.ศุภมาศ กล่าวว่า เป็นไปได้ไหมที่จะมีสารและหรือปุ๋ยอินทรีย์ที่ช่วยให้ต่อช่วงสลายในดินได้ดีในเวลาที่เหมาะสมกับช่วงปลูก เป็นไปได้ไหมที่สารเหล่านั้นจะช่วยปรับปรุงบำรุงดินด้วย รวมทั้งในนาข้าว เป็นไปได้ไหมที่จะสร้างสมดุลของวัฏจักรความตายกับวัฏจักรชีวิตให้เหมาะสมซึ่งกันและกัน เพราะถ้าไม่ทำอย่างนั้นอินทรีย์วัตถุในดินก็จะลดลงไปเรื่อยๆ และถ้าอินทรีย์วัตถุลดลงเกิน 2% เมื่อไรผู้ที่ใส่ปุ๋ยเคมีก็จะไม่ได้ผลเท่าที่ควร นี่คือความจริง

## เกษตรอินทรีย์...ตอบใจยกคนทั้งโลก

ด้าน **ขวัญชัย ปิยะทัศน์** กรรมการผู้จัดการ บริษัท โอทู อินเทอร์เน็ตเนชั่นแนล กล่าวว่า ถ้าประเทศไทยไม่หันมาให้ความสำคัญกับเกษตรอินทรีย์ ซึ่งถือเป็นจุดแข็งของประเทศไทย ณ เวลานั้นอย่างเต็มตัว ก็เห็นว่าเหลือเวลาน้อยเต็มที เพราะต่อไปประเทศ



ขวัญชัย

ไทยจะไม่มีทางสู้หรือแข่งขันประเทศอื่นๆ เช่น จีน ได้ไม่ว่าจะด้านราคา คุณภาพ หากยังทำการเกษตรที่พึ่งปุ๋ยเคมีเป็นหลัก

“เราควรสู้ด้วยจุดแข็งของเราคือ เรื่องเกษตรอินทรีย์ต้องเข้มแข็งและแพร่หลาย และเป็นตัวที่จะทำให้ระบบเศรษฐกิจประเทศไทยเคลื่อนไหวได้อย่างยั่งยืน อุตสาหกรรมก็ว่ากันไป แต่การเกษตรต้องเกษตรอินทรีย์เท่านั้นจะสู้เขาได้ แต่ทุกวันนี้บ้านเราแพ้ราคาหมดแล้ว เรื่องคุณภาพก็ตรวจ

พบสารตกค้าง ทำให้ราคาไปต่อไม่ได้ จึงอยากบอกว่สิ่งที่รัฐควรแก่นั้นไม่ใช่

เรื่องราคา ซึ่งเป็นปลายเหตุ แต่ต้องแก้ที่ฐาน คือ ทำอย่างไรให้เกษตรกรหันมาทำการเกษตรอินทรีย์”

กรรมการผู้จัดการ บริษัท โอทูฯ กล่าวต่อว่า ทุกวันนี้ทั่วโลกต้องการอาหารฟู้ดเซฟตีหรืออาหารปลอดภัย กินแล้วไม่เป็นอันตรายต่อสุขภาพ แต่จะเห็นว่าประเทศไทยยังเสิร์ฟอาหารที่ตรงกันข้ามนี้อยู่ ทั้งนี้เพราะเกษตรกรบ้านเรา 70% ต้องพึ่งพาอาศัยเคมีเป็นหลัก เกษตรอินทรีย์แค่ 30% เท่านั้น ทั้งที่โดยมวลรวมของเกษตรอินทรีย์เป็นการเกษตรที่ส่งผลดีทุกด้าน ไม่ว่าจะด้านราคาที่สามารถแข่งขันได้ คุณภาพ ความปลอดภัย รวมถึงการไม่เกิดเจ็บป่วยเพราะอาหารการกิน ทำให้ไม่สิ้นเปลืองงบประมาณแผ่นดินในการรักษา

“เห็นว่าตอนนี้ถึงเวลาแล้วที่รัฐจะต้องหันมาสนับสนุนในเรื่องของเกษตรอินทรีย์อย่างเต็มตัว และหนึ่งในนั้นก็คือ การออก พ.ร.บ.ต่างๆ ที่เกี่ยวกับเกษตรอินทรีย์ เช่น พ.ร.บ.สารอินทรีย์ เป็นต้น ที่ต้องเกิดขึ้นโดยเร็ว เพราะจะเป็นประโยชน์แก่เกษตรกรอย่างมาก แต่ที่ที่ไม่เกิดขึ้นนั้นก็รู้กันอยู่ว่าการเกษตรเมืองไทยยังต้องพึ่งพาสารเคมี ซึ่งมีการนำเข้าเป็นหมื่นล้านบาทเอง”

จึงมาช่วยกันคืนอินทรีย์วัตถุให้กับดินเถอะ เพื่อเขาจะได้ทำหน้าที่ของวัฏจักรความเป็นและวัฏจักรความตาย ซึ่งนำมาสู่ชีวิตที่เป็นประโยชน์ต่อเกษตรกร

มันคือการคืนอิวมัสให้กับดิน...มันคืนชีวิตให้กับแผ่นดิน และมันคือฤดูแล้งดอกแรกของเกษตรที่ยั่งยืนของประเทศไทย ○

