



องค์ความรู้

สัมมนาชี้พื้ต้นแบบการทำเกษตรผสมผสาน

“เรื่องการผลิตปุ๋ยอินทรีย์แบบไม่พลิกกลับกอง”



เผยแพร่โดยสำนักงานสภากษการจังหวัดตาก
ศาลากลางจังหวัดตาก อำเภอเมืองตาก จังหวัดตาก ๖๓๐๐๐
โทรศัพท์ ๐-๕๕๕๑-๖๗๘ โทรสาร ๐-๕๕๕๑-๖๗๙

ข้อมูลโดย : ผู้ช่วยศาสตราจารย์ธีระพงษ์ สว่างปัญญากร
คณะวิศวกรรมศาสตร์และอุตสาหกรรมการเกษตร มหาวิทยาลัยแม่โจ้
รวบรวมและเผยแพร่โดย : สำนักงานสภากษการจังหวัดตาก

คำนำ

นายเครื่อง เสมา เกษตรกรที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นเกษตรกรต้นแบบสัมมาชีพเรื่องการทำเกษตรกรรมผสมผสานของสภาเกษตรกรจังหวัดตาก และสภาเกษตรกรจังหวัดตากได้สนับสนุนให้เข้ารับการฝึกอบรมเรื่องการผลิตปุ๋ยอินทรีย์วิธีใหม่ “วิศวกรรมแม่โจ้ ๑” (ผลการค้นคว้าวิจัยของผู้ช่วยศาสตราจารย์ธีระพงษ์สว่างปัญญากร คณะวิศวกรรมและอุตสาหกรรมเกษตร มหาวิทยาลัยแม่โจ้) ณ มหาวิทยาลัยแม่โจ้ จังหวัดเชียงใหม่ ซึ่งพบว่าการผลิตปุ๋ยอินทรีย์วิธีใหม่ที่ได้จากการฝึกอบรมฯ เป็นการผลิตปุ๋ยหมักแบบไม่พลิกกลับกอง ต่างจากวิธีการทำปุ๋ยหมักที่เคยเรียนรู้มาแต่เดิมซึ่งหากผลิตในปริมาณมากจะต้องใช้แรงงานคน หรือ แรงงานเครื่องจักรกลมาช่วยเสริม จึงไม่เหมาะกับการผลิตปุ๋ยไว้ใช้เองเพื่อลดต้นทุนการผลิต แต่ตามหลักการและขั้นตอนการผลิตปุ๋ยอินทรีย์แบบไม่พลิกกลับกองสามารถทำได้ ไม่ต้องจ้างแรงงาน/เครื่องจักรกลเพื่อพลิกกลับกอง ซึ่งต่างจากวิธีการผลิตแบบเดิม หากเกษตรกรนำไปปรับใช้จะช่วยให้ลดต้นทุนปัจจัยการผลิตได้ จึงได้นำความรู้ดังกล่าวถ่ายทอดในการฝึกอบรมเกษตรกรที่เข้ารับการฝึกอบรมจากแปลงสัมมาชีพต้นแบบเรื่องการทำเกษตรผสมผสานของสภาเกษตรกรจังหวัดตาก

อนึ่ง เพื่อเป็นนโยบายต่อการเพิ่มศักยภาพและขีดสมรรถนะของเกษตรกร สำนักงานสภาเกษตรกรจังหวัดตากจึงได้รวบรวมองค์ความรู้เรื่องการผลิตปุ๋ยอินทรีย์แบบไม่พลิกกลับกอง จัดทำเป็นเอกสารเผยแพร่ให้แก่เกษตรกรและประชาชนผู้สนใจได้นำไปใช้ประโยชน์ในการประกอบอาชีพเกษตรกรรม ต่อไป

การผลิตปุ๋ยอินทรีย์

ปริมาณมากแบบไม่พลิกกลับกอง

วิธีวิศวกรรมแม่โจ้ ๑

ความจำเป็น

ของการผลิตปุ๋ยอินทรีย์

สาเหตุประการหนึ่งของปัญหาหมอกควันพิษที่เกิดใน ๘ จังหวัดภาคเหนือตอนบนของประเทศไทยของทุกปี ก็คือการเผาทำลายเศษพืชที่เหลือจากการเกษตรกรรม เช่น เปลือกและซังข้าวโพด เศษใบไม้ และฟางข้าว เป็นต้น เนื่องจากที่ผ่านมาเกษตรกรไม่มีทางเลือกที่เหมาะสมในการจัดการเศษพืชปริมาณมากที่เกิดขึ้น ในขณะที่การนำเศษพืชมาทำเป็นปุ๋ยอินทรีย์ก็มีปัญหาการต้องพลิกกลับกองปุ๋ย ที่สิ้นเปลืองเวลาและแรงงาน การเผาทำลายเศษพืชจึงยังเป็นวิธีการจัดการเศษพืชที่ง่ายที่สุดของเกษตรกรที่ผ่านมา

ในการเพาะปลูกของเกษตรกรสิ่งที่มีความจำเป็นและสำคัญที่สุด คือ ความอุดมสมบูรณ์ของดิน ความอุดมสมบูรณ์ของดินจะได้มาจากการที่มีอินทรีย์วัตถุสะสมอยู่ในดินอยู่มาก จุลินทรีย์ดินจะใช้อินทรีย์วัตถุเป็นสารอาหารแล้วปลดปล่อยแร่ธาตุที่จำเป็น ให้แก่พืชในปริมาณที่พืชต้องการอย่างเพียงพอ ซึ่งได้แก่ ธาตุอาหารหลัก (ไนโตรเจน-N ฟอสฟอรัส-P₂O₅ และโพแทสเซียม-K₂O) ธาตุอาหารรอง (กำมะถัน แคลเซียม และแมกนีเซียม) และจุลธาตุ (แมงกานีส ทองแดง โบรอน โมลิบดีนัม เหล็ก และสังกะสี) ซึ่งโดยปกติแล้วดัชนีชี้วัดความอุดมสมบูรณ์ของดินก็คือไส้เดือน เราจึงมักจะพบว่าดินดำในป่าที่มีความอุดมสมบูรณ์สูงที่สามารถปลูกพืชได้ทุก ชนิดโดยไม่ต้องใช้ปุ๋ยเคมีใด ๆ จะมีไส้เดือนอยู่มาก

นอกจากนี้ ในอดีตก่อนที่จะมีการผลิตปุ๋ยเคมีขึ้นในโลก เกษตรกรในประเทศไทยก็ได้มีการสร้างความอุดมสมบูรณ์ให้กับดินในการเพาะปลูก โดยการใช้มูลสัตว์ต่าง ๆ เช่น มูลโค มูลกระบือ และมูลไก่ เป็นต้น ประเทศไทยในขณะนั้นสามารถส่งออกข้าวเป็นที่ ๑ ของโลกมาโดยตลอด ทั้ง ๆ ที่ไม่มีปุ๋ยเคมีใช้

ในอดีตก่อนที่จะมีการผลิตปุ๋ยเคมีขึ้นในโลก เกษตรกรในประเทศไทยก็ได้มีการสร้างความอุดมสมบูรณ์ให้กับดินในการเพาะปลูก โดยการใช้มูลสัตว์ต่าง ๆ เช่น มูลโค มูลกระบือ และมูลไก่ เป็นต้น ประเทศไทยในขณะนั้นสามารถส่งออกข้าวเป็นที่ ๑ ของโลกมาโดยตลอด ทั้ง ๆ ที่ไม่มีปุ๋ยเคมีใช้

แต่ปัจจุบัน ภายหลังจากการ “ปฏิวัติเขียว” หรือการนำปุ๋ยเคมีเข้ามาจำหน่ายในประเทศไทยประมาณปี พ.ศ. ๒๕๐๓ การเกษตรกรรมของไทยก็ได้ใช้ปุ๋ยเคมี สารเคมี และยาฆ่าหญ้าอย่างหนัก โดยลืมนึกที่จะสร้างความอุดมสมบูรณ์ของดินอย่างแต่ก่อน การใช้ปุ๋ยเคมี สารเคมี และยาฆ่าหญ้าอย่างยาวนาน ๔๐ - ๕๐ ปี ได้ทำให้ดินเพาะปลูกเสื่อมสภาพลงอย่างมาก กลายเป็นดินที่แน่น แข็ง และเป็นกรด รากพืชไม่สามารถชอนไชหาอาหารได้ดี ความเป็นกรดของดินทำให้เกิดการละลายของธาตุอะลูมิเนียมออกมาแล้วดูดซึมเข้า ทางรากพืช ทำให้พืชไม่แข็งแรงกลายเป็นโรคง่าย เกษตรกรจึงต้องใช้ปุ๋ยเคมี และสารเคมีเพิ่มมากขึ้นทุกปีทำให้มีต้นทุนสูงขึ้น และในขณะเดียวกัน การเผาทำลายเศษพืชในแต่ละครั้งก็ส่งผลให้อินทรีย์วัตถุและจุลินทรีย์ดินที่มีอยู่น้อยพลอยสลายตัวหายไปอีก

เพื่อให้ความอุดมสมบูรณ์ของดินกลับคืนมาเกษตรกรจึงควรงดการเผาเศษพืช และนำเศษพืชมาผลิตเป็นปุ๋ยอินทรีย์คุณภาพดีแล้วนำไปปรับปรุงบำรุงดินเพื่อ เพิ่มอินทรีย์วัตถุและความอุดมสมบูรณ์ให้กับดิน ที่จะส่งผลให้การใช้ปุ๋ยเคมีและสารเคมีลดลง ซึ่งหมายถึงต้นทุนการผลิตก็จะลดลง มีผลผลิตเพิ่มมากขึ้น ทำให้มีผลกำไรมากขึ้นตามไปด้วย ดินเพาะปลูกจะกลับมาเป็นดินดำที่ฟู นุ่ม โครงสร้างเม็ดดินจะร่วนซุยขึ้น มีไส้เดือนกลับคืนมาที่ช่วยการชอนไชของรากพืช พืชก็จะกลับมาแข็งแรง เกษตรกรและประชาชนจะมีสุขภาพที่ดีจากการลดปัญหาหมอกควันพิษจากการเผาและลด การใช้สารเคมี

การผลิตปุ๋ยอินทรีย์วิธีใหม่

“วิศวกรรมแม่โจ้ ๑”

จากผลการค้นคว้าวิจัยของคณะวิศวกรรมและอุตสาหกรรมเกษตร มหาวิทยาลัยแม่โจ้ ในปี พ.ศ. ๒๕๕๒ ได้มีนวัตกรรมใหม่ในการผลิตปุ๋ยอินทรีย์ที่ไม่ต้องพลิกกลับกอง เกษตรกรจะสามารถผลิตได้ปุ๋ยอินทรีย์คุณภาพดีปริมาณมากครั้งละ ๑๐ - ๑๐๐ ตัน ปุ๋ยอินทรีย์ที่ผลิตได้มีค่าตามมาตรฐานปุ๋ยอินทรีย์ของกรมวิชาการเกษตร พ.ศ. ๒๕๕๑ เสร็จภายในเวลาเพียง ๖๐ วัน เรียกว่าวิธี “วิศวกรรมแม่โจ้ ๑” ที่ไม่ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม ไม่มีกลิ่นและน้ำเสีย วัสดุเดิมมีเพียงเศษพืชกับมูลสัตว์เพียง ๒ อย่างเท่านั้น โดยถ้าเศษพืชเป็นฟางข้าวอัตราส่วนระหว่างฟางข้าวกับมูลสัตว์คือ ๔ ต่อ ๑ โดยปริมาตร และถ้าเป็นเศษใบไม้ให้ใช้อัตราส่วน ๓ ต่อ ๑ โดยปริมาตร



ขั้นตอนการผลิตปุ๋ยอินทรีย์วิธี “วิศวกรรมแม่โจ้ ๑”

ขั้นตอนที่ ๑

นำฟางข้าว ๔ เชน วางเป็นชั้นบาง ๆ สูงไม่เกิน ๑๐ เซนติเมตร ฐานกว้าง ๒.๕ เมตร โปรยทับด้วยมูลสัตว์ ๑ เชน แล้วรดน้ำ ทำเช่นนี้ ๑๕ - ๑๗ ชั้น รดน้ำแต่ละชั้นให้มีความชื้น ชั้นกองเป็นรูปสามเหลี่ยมที่มีความสูง ๑.๕๐ เมตร กองปุ๋ยจะมีความยาวเท่าไรก็ได้ขึ้นอยู่กับปริมาณเศษพืชและมูลสัตว์ที่มี ความสำคัญของการที่ต้องทำเป็นชั้นบาง ๆ ๑๕ - ๑๗ ชั้นก็เพื่อให้จุลินทรีย์ที่มีอยู่ในมูลสัตว์ได้ใช้ทั้งธาตุคาร์บอนที่มี อยู่ในเศษพืชและธาตุไนโตรเจนที่มีในมูลสัตว์ในการเจริญเติบโตและสร้างเซลล์ ซึ่งจะทำให้การย่อยสลายวัสดุดิบเป็นไปได้อย่างรวดเร็ว



ฟางข้าว ๔ ส่วน มูลโค ๑ ส่วน วางเป็นชั้นบางๆ หน้า ๑๐ ซม. ฐานกว้าง ๒.๕ เมตร รดน้ำแต่ละชั้นให้ชุ่ม



วางฟางกับมูลสัตว์ ๑๕ - ๑๗ ชั้น กองเป็นรูปสามเหลี่ยม สูง ๑.๕ เมตร มีความยาวของกองไม่จำกัด

ขั้นตอนที่ ๒

รักษาความชื้นภายในกองปุ๋ยให้มีความเหมาะสมอยู่เสมอตลอดเวลา (มีค่าประมาณร้อยละ ๖๐ - ๗๐) โดยมี ๒ ขั้นตอน ดังนี้

* ขั้นตอนที่ ๑ รดน้ำภายนอกกองปุ๋ยทุกวัน ๆ ละครั้ง โดยไม่ให้น้ำไหลนองออกมาจากกองปุ๋ย

* ขั้นตอนที่ ๒ เมื่อครบวันที่ ๑๐ ใช้ไม้แทงกองปุ๋ยให้เป็นรูลึกถึงข้างล่างแล้วร่อนน้ำลงไป ระยะห่างของรูประมาณ ๔๐ เซนติเมตร ทำขั้นตอนที่สองนี้ ๕ ครั้ง ระยะเวลากันกัน ๑๐ วัน เมื่อเติมน้ำเสร็จแล้วให้ปิดรูเพื่อไม่ให้สูญเสียความร้อนภายในกองปุ๋ย ขั้นตอนนี้แม้ว่าอยู่ในช่วงของฤดูฝนก็ยังคงต้องทำ เพราะน้ำฝนไม่สามารถไหลซึมเข้าไปในกองปุ๋ยได้จากข้อดีที่น้ำฝนไม่สามารถชะล้างเข้าไปในกองปุ๋ยได้ เกษตรกรจึงสามารถผลิตปุ๋ยอินทรีย์ด้วยวิธีนี้ในฤดูฝนได้ด้วย

ภายในเวลา ๕ วันแรก กองปุ๋ยจะมีค่าอุณหภูมิสูงขึ้นมาก บางครั้งสูงถึง ๗๐ องศาเซลเซียส ซึ่งเป็นเรื่องปกติสำหรับกองปุ๋ยที่ทำได้ถูกวิธี หลังจากนั้นอุณหภูมิจะค่อย ๆ ลดลงจนมีค่าอุณหภูมิปกติที่อายุ ๖๐ วัน



ขั้นตอนแรก รักษาความชื้นภายนอกกองโดยรดน้ำวันละครั้ง ขั้นตอนที่สองเอาไม้แทงกองปุ๋ยทุก ๑๐ วันเพื่อเติมน้ำภายในกอง

ขั้นตอนที่ ๓

เมื่อกองปุ๋ยมีอายุครบ ๖๐ วัน ก็หยุดให้ความชื้นกองปุ๋ยจะมีความสูงเหลือเพียง ๑ เมตร แล้วทำปุ๋ยอินทรีย์ให้แห้งเพื่อให้จุลินทรีย์สงบตัว และไม่ให้เป็นอันตรายต่อรากพืช วิธีการทำปุ๋ยอินทรีย์ให้แห้งอาจทำโดยทิ้งไว้ในกองเฉยๆ ประมาณ ๑ เดือน หรืออาจแผ่กระจายให้มีความหนาประมาณ ๒๐ - ๓๐ ซม. ซึ่งจะแห้งภายในเวลา ๓ - ๔ วัน สำหรับผู้ที่ต้องการจำหน่ายปุ๋ยอินทรีย์ก็อาจนำปุ๋ยอินทรีย์ที่แห้งแล้วไปตีป่นให้มีขนาดเล็กสม่ำเสมอ ซึ่งจะมีราคาประมาณกิโลกรัมละ ๕ - ๗ บาท สามารถเก็บได้นานหลายปี



สภาพปุ๋ยอินทรีย์จากฟางข้าวอายุ ๖๐ วัน โดยไม่พลิกกลับกอง



กองปุ๋ยต้องเป็นรูปสามเหลี่ยมสูง ๑.๕ เมตร ฐาน ๒.๕ เมตร วางวัสดุเป็นชั้นๆ รดน้ำทุกชั้น โดยต้องไม่ชื้นเหยียบกอง

หัวใจสำคัญของการผลิตปุ๋ยอินทรีย์วิธี “วิศวกรรมแม่โจ้ ๑”

หัวใจสำคัญของการผลิตปุ๋ยอินทรีย์ด้วยวิธีนี้ คือ ต้องรักษาความชื้นภายในกองปุ๋ยให้มีความเหมาะสมอยู่เสมอตลอดเวลาทั้งภายในและภายนอกกองปุ๋ยด้วยวิธีการ ๒ ขั้นตอนข้างต้น บริเวณใดที่แห้งเกินไปหรือแฉะเกินไป จุลินทรีย์จะไม่สามารถย่อยสลายได้ ทำให้วัสดุไม่ย่อยสลาย กระบวนการอาจใช้เวลานานถึง ๖ เดือนถึง ๑ ปีก็ได้

ข้อห้ามของการผลิตปุ๋ยอินทรีย์วิธี “วิศวกรรมแม่โจ้ ๑”

๑. ห้ามขึ้นเหยียบกองปุ๋ยให้แน่น หรือเอาผ้าคลุมกองปุ๋ย หรือเอาดินปกคลุมบนกองปุ๋ย เพราะจะทำให้อากาศไม่สามารถไหลถ่ายเทได้
๒. ห้ามละลายการดูแลความชื้นทั้ง ๒ ขั้นตอน เพราะถ้ากองปุ๋ยแห้งเกินไปจะทำให้ระยะเวลาแล้วเสร็จนานและปุ๋ยอินทรีย์มีคุณภาพต่ำ
๓. ห้ามวางเศษพืชเป็นชั้นหนาเกินไป ชั้นพืชหนาเกินไปจะทำให้จุลินทรีย์ที่มีในมูลสัตว์ไม่สามารถ เข้าไปย่อยสลายเศษพืชได้
๔. ห้ามทำกองปุ๋ยใต้ต้นไม้ เพราะความร้อนของกองปุ๋ยอาจทำให้ต้นไม้ตายได้
๕. ห้ามระบายความร้อนออกจากกองปุ๋ย เพราะความร้อนสูงในกองปุ๋ยจะช่วยให้จุลินทรีย์ทำงานได้ดีมากขึ้น และยังช่วยให้เกิดการไหลเวียนของอากาศผ่านกองปุ๋ยอีกด้วย

เศษพืชทุกชนิดสามารถนำมาใช้ผลิตปุ๋ยอินทรีย์วิธีนี้ได้ เช่น ฟางข้าว ชัง และเปลือกข้าวโพด ผักตบชวา เศษผักจากตลาด และเศษใบไม้ทั้งสดและแห้ง เป็นต้น ส่วนมูลสัตว์สามารถนำมาใช้ได้ทั้งมูลโค มูลไก่ และมูลสุกร ทั้งแห้งและเปียก โดยพบว่า ฟางข้าว ผักตบชวา และเศษข้าวโพดเลี้ยงสัตว์เป็นเศษพืชที่ย่อยสลายได้ง่ายที่สุด ส่วนเมล็ดลาใยหรือลันจี้ก็สามารถนำมาผลิตปุ๋ยอินทรีย์ได้ แต่ต้องนำไปตีบดในเครื่องย่อยเศษพืชเสียก่อน

การผลิตปุ๋ยอินทรีย์วิธีนี้จะช่วยลดการเผาฟางข้าวในนาได้ โดยการไถกลบตอชังแล้วนาฟางข้าวกับมูลสัตว์ชั้นกองปุ๋ยวิธีใหม่นี้ในนาใกล้แหล่งน้ำ เมื่อปุ๋ยอินทรีย์แห้งหรือถึงฤดูการเพาะปลูกก็นำไปใช้ในอัตรา ๕๐๐ - ๑,๐๐๐ กก. ต่อไร่ แล้วไถกลบไปพร้อมกับการเตรียมดินได้เลย ซึ่งจะช่วยประหยัดเวลาและแรงงานในการขนวัสดุได้มาก

ปริมาณการใช้ปุ๋ยอินทรีย์ในการปลูกผักอินทรีย์คือ ๕๐๐ - ๒,๐๐๐ กก. ต่อไร่ หรือประมาณ ๑ กก.ต่อ ๑ ตารางเมตร ในการทำกองปุ๋ยอินทรีย์ยาว ๔ เมตร จะให้ปุ๋ยอินทรีย์ ๑ ตัน ใช้มูลสัตว์ประมาณ ๓๐ กระสอบ คิดเป็นต้นทุนในการผลิตปุ๋ยอินทรีย์ตันละ ๗๕๐ บาท ในขณะที่ราคาจำหน่ายปุ๋ยอินทรีย์ในท้องตลาดคือตันละ ๕,๐๐๐ - ๗,๐๐๐ บาท

รูปตัวอย่างการผลิตปุ๋ยอินทรีย์วิธีวิศวกรรมแม่โจ้ ๑



การผลิตปุ๋ยอินทรีย์ในแปลงเพาะปลูก



การผลิตปุ๋ยอินทรีย์ในเชิงพาณิชย์ 10,000 ตันต่อปี



การผลิตปุ๋ยอินทรีย์จากเศษข้าวโพดเลี้ยงสัตว์

คำถามที่พบบ่อย

คำถาม ถ้าไม่มีเวลารดน้ำประจำวันหรือเจาะกองปุ๋ยเพื่อเติมน้ำทุก ๑๐ วัน จะใช้วิธีติดตั้งสปริงเกอร์และใช้ท่อน้ำเจาะรูติดตั้งไว้ตรงกลางกองปุ๋ยแล้ว เปิดวาล์วได้หรือไม่

คำตอบ การติดตั้งสปริงเกอร์ ลดปัญหาการรดน้ำกองปุ๋ยประจำวันสามารถทำได้ แต่ต้องระวังอย่ารดนานเพราะจะทำให้มีน้ำนองและมีน้ำมูลสัตว์ที่ ประกอบด้วยไนโตรเจนไหลออกมา ส่วนการใช้ท่อน้ำเจาะรูติดตั้งกลางกองปุ๋ยทำไม่ได้เพราะน้ำไม่สามารถฉีดผ่านรูไปยังทุกส่วนของกองปุ๋ยได้ เพราะปุ๋ยอินทรีย์มีคุณสมบัติชอบอุ้มน้ำ

คำถาม จะเอาซีลี้อยจากการเพาะเห็ดหรือแกลบดิบมาทำปุ๋ยอินทรีย์ด้วยวิธีนี้ได้หรือไม่

คำตอบ ไม่ได้ เพราะซีลี้อยกับแกลบมีขนาดเล็กเกินไปจนอากาศไม่สามารถไหลเวียนเข้ากองปุ๋ยได้ และซีลี้อยกับแกลบก็ยังประกอบไปด้วยลิกนินที่จุลินทรีย์ไม่สามารถย่อยสลาย ให้เสร็จในเวลา ๒ เดือนได้ แต่การนำซีลี้อยหรือแกลบเข้าในกระบวนการ เช่น ฟาง ๔ ส่วน ซีลี้อยหรือแกลบ ๑ ส่วน ข้าว ๑ ส่วน วางเป็นชั้นบาง ๆ สลับกันก็เป็นการใช้ประโยชน์จากซีลี้อยหรือแกลบได้ทางหนึ่ง เพราะถึงแม้ซีลี้อยหรือแกลบไม่ย่อยสลายสมบูรณ์ดี แต่เมื่อนำปุ๋ยอินทรีย์นี้ไปใช้ ดินเพาะปลูกจะมีความร่วนซุยมากขึ้น

คำถาม ถ้าไม่ไดรดน้ำเป็นเวลา ๑๐ วัน กองปุ๋ยนั้นจะเสียหายอย่างไรบ้าง

คำตอบ ถ้าไม่ไดรดน้ำเป็นเวลา ๑๐ วัน เมื่อกลับมามีการรดน้ำได้ตามปกติ มีการดูแลความชื้นทั้งการรดประจำวันและการเจาะกองปุ๋ยเติมน้ำทุก ๑๐ วัน จุลินทรีย์ก็จะสามารถฟื้นตัวและกลับมาทำงานย่อยสลายได้ใหม่ แต่ระยะเวลาการแล้วเสร็จอาจเลื่อนออกไปบ้าง

แปลงสัมมาชีพต้นแบบการทำเกษตรผสมผสาน
นายเครื่อง เสมา เกษตรสัมมาชีพต้นแบบ อำเภอแม่ระมาด จังหวัดตาก
ฐานการเรียนรู้การผลิตปุ๋ยอินทรีย์แบบไม่พลิกกลับกอง
“วิธีวิศวกรรมแม่โจ้ ๑”

คำถาม ควรใช้ผ้าคลุมกองปุ๋ยเพื่อให้เก็บความร้อนหรือไม่

คำตอบ ไม่ ควร เพราะผ้าจะขัดขวางการระบายอากาศระหว่างกองปุ๋ยกับอากาศภายนอก ทำให้จุลินทรีย์ขาดออกซิเจนในกระบวนการย่อยสลาย การเป็นปุ๋ยอินทรีย์จะช้าลง ทำให้ปุ๋ยอินทรีย์มีความเป็นกรด และมีกลิ่นเหม็นจากการเปลี่ยนเป็นกระบวนการย่อยสลายแบบไม่ใช้อากาศ

คำถาม ควรขึ้นเหยียบกองปุ๋ยให้แน่นหรือไม่

คำตอบ ไม่ ควร เพราะกองปุ๋ยที่แน่นเกินไปจะมีการระบายอากาศที่ไม่ดี มีผลให้จุลินทรีย์ชนิดใช้ออกซิเจนหยุดการทำงาน และจุลินทรีย์ชนิดไม่ใช้ออกซิเจนจะพัฒนาขึ้นมาทำงานแทน ซึ่งจะมีการย่อยสลายที่ช้าและเป็นสาเหตุของการเกิดกลิ่นเหม็น

คำถาม จะวางเศษพืชเป็นชั้นหนาสัก ๕๐ เซนติเมตรได้หรือไม่

คำตอบ ไม่ ได้ เพราะการวางเศษพืชเป็นชั้นหนาเกินไปจะทำให้จุลินทรีย์ที่มีในมูลสัตว์ไม่สามารถเข้าไปย่อยสลายเศษพืชได้สมบูรณ์ ดังนั้น การทำปุ๋ยอินทรีย์แบบไม่พลิกกลับกองจึงกำหนดให้เศษพืชมีความหนาเพียงประมาณ ๑๐ ซม. เท่านั้น

คำถาม ปุ๋ยอินทรีย์ที่ทำด้วยวิธีนี้ให้คุณภาพแตกต่างจากการทำด้วยวิธีอื่นอย่างไร

คำตอบ ปุ๋ย อินทรีย์ที่ทำด้วยวิธีนี้มีคุณภาพไม่แตกต่างจากวิธีอื่นและผ่านเกณฑ์มาตรฐานปุ๋ยอินทรีย์ของประเทศเหมือนกัน แต่แตกต่างกันตรงที่วิธีการทำ กล่าวคือ วิธีนี้ตั้งใจให้เกษตรกรหันมาทำปุ๋ยอินทรีย์ได้มากกว่าจากการที่ไม่ต้อง พลิกกลับกอง มีความง่าย ไม่ต้องเติมสารพิเศษอื่น ใช้ระยะเวลาในกระบวนการสั้น สามารถทำในนาหรือในสวนผลไม้ก็ได้ และที่สำคัญคือได้ปุ๋ยอินทรีย์ปริมาณครั้งละมาก ๆ โดยไม่ต้องมีพื้นที่คอนกรีตหรือหลังคา



โครงการยกระดับความคิดติดอาวุธทางปัญญา แปลงสัมมาชีพต้นแบบ

เรื่องเกษตรผสมผสานตามแนวปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง
นายเครื่อง เสมา สมาชิกสภาเกษตรกรจังหวัดตาก
อำเภอแม่ระมาด จังหวัดตาก

การทำเกษตรผสมผสานของนายเครื่อง เสมา เริ่มจากการปลูกข้าวและข้าวโพด สลับกัน รวมถึง การขุดบ่อเลี้ยงปลา ไร่เลี้ยงและเพาะกบ ปลูกไม้ และแปลงพืชผักสวนครัว สวนสมุนไพร รวมถึงการนำเอาความรู้ที่ได้จากการอบรม เรื่อง การผลิตปุ๋ยอินทรีย์ปริมาณมากแบบกองแถวยาว ไม่พลิกกลับกอง ของมหาวิทยาลัยแม่โจ้ จังหวัด เชียงใหม่ มาถ่ายทอดให้เกษตรกรที่สนใจ สำหรับผู้ที่สนใจศึกษาดูงาน สามารถติดต่อ ประสานการศึกษาดูงานได้ที่แปลงสัมมาชีพต้นแบบ เรื่องเกษตรผสมผสานตามแนวปรัชญาเศรษฐกิจ พอเพียง หมู่ที่ 4 ตำบลแม่ระมาด อำเภอแม่ระมาด จังหวัดตาก หมายเลขโทรศัพท์ 08-5049-6216



โครงการยกระดับความคิดติดอาวุธทางปัญญา สร้างสัมมาชีพมั่นคง ปี ๒๕๕๗
แปลงเรียนรู้สัมมาชีพต้นแบบ การเกษตรผสมผสาน
สนับสนุนโดย
สภาเกษตรกรจังหวัดตาก

