

**หัวข้อจุลินทรีย์ 8 พลัง**  
**โดย ร.ต.อ.สามารถ นารถสูงเนิน**  
**บรรยายในห้องฝึกอบรมวิชาของแผ่นดินงานตลาดนัดเศรษฐกิจพอเพียง “คิดถึงมิลึมเลื่อน”**  
**วันที่ 7 ตุลาคม 2560**

ความรู้เรื่องปุ๋ยชีวภาพการทำหัวเชื้อจุลินทรีย์ 8 พลัง หรือ 8 เซียน โดย ร.ต.อ.สามารถ นารถสูงเนิน ประชาชนชาวบ้านจากตำบลห้วยทะเล อำเภอเมือง จังหวัดนครราชสีมา ผู้คิดค้นจุลินทรีย์ก้อนบำบัดน้ำเสียได้น้ำ และได้มีการจดทะเบียนอนุสิทธิบัตรกับกรมทรัพย์สินทางปัญญาเรียบร้อยแล้ว การทำการศึกษาอย่างต่อเนื่องเป็นเวลานาน ทำให้ได้องค์ความรู้ที่เป็นผลสำเร็จ และได้ทำการเผยแพร่องค์ความรู้ให้กับเกษตรกรอย่างกว้างขวาง ในเรื่องการใช้น้ำปุ๋ยชีวภาพเพื่อการเกษตร โดยทำจุลินทรีย์ก้อน จุลินทรีย์บำบัดน้ำเสีย และการทำการเกษตร ซึ่งได้มีโอกาสมาเผยแพร่องค์ความรู้ในห้องวิชาของแผ่นดินมาแล้วหลายครั้ง และได้รับความสนใจจากผู้เข้าเรียนรู้จำนวนมาก

จุลินทรีย์ คือ จุล+อินทรีย์ สิ่งมีชีวิตเล็กที่สามารถขยายเพิ่มจำนวน ต้องการอากาศและอาหาร จุลินทรีย์ 8 พลัง 8 เซียน ประกอบไปด้วยองค์ประกอบสำคัญดังนี้

### 1. พลังที่ 1 หัวเชื้อจุลินทรีย์ SMS

เป็นหัวเชื้อจุลินทรีย์ที่เข้มข้นมากและมีความสำคัญในการนำไปเป็นส่วนผสมหลักในการทำฮอร์โมนทำน้ำหมักเพื่อบำรุงดิน ฮอร์โมนเร่งราก ดอก ผล ทำน้ำหมักเพื่อการกำจัดวัชพืชหรือแมลงศัตรูพืช หรือน้ำสกัดชีวภาพอื่นๆ ต่อไปได้

1.1 วิธีการทำ ภาชนะสะอาด 1 ใบเช่นขวดน้ำกินขนาด 1.5 ลิตรและวัสดุ 4 อย่างดังนี้

1) น้ำมะพร้าว น้ำหอมดีที่สุดในจะมีน้ำตาล ไขมัน วิตามิน เกลือแร่ และไซโตโคลิน ฯลฯ เพื่อเลี้ยงเชื้อจุลินทรีย์ และมีจุลินทรีย์สังเคราะห์แสงอยู่เป็นจุลินทรีย์ที่ไม่ชอบแสงแดด ทนความร้อนได้ถึง 500 องศาเซลเซียส ช่วยย่อยสลายให้ดินร่วนและทำให้ปุ๋ยที่ตกค้างในดินละลายออกมา ใช้น้ำมะพร้าว 4 ลูก

2) นมเปรี้ยว เช่นยาคูลท์ ฯลฯ ซึ่งจะมีจุลินทรีย์ Lactobacillus sp ทำหน้าที่กินเชื้อโรค Streptococcus sp ทำหน้าที่สร้างภูมิคุ้มกันโรค และ Leuconostoc sp ทำให้ปุ๋ยมีกลิ่นหอม ใช้ 2 ขวด

3) น้ำจากข้าวหมากจะมียีสต์อยู่ใช้ 1 ข้อนแกง

4) ซีอิ๊วดำหรือซีอิ๊วหวานเพื่อพรางแสงให้จุลินทรีย์สังเคราะห์แสงไม่ให้โดนแสงแดดใช้ 0.5-1 ข้อนแกง

1.2 วิธีการทำ ผสม 4 อย่างเทใส่ขวดแล้วเติมน้ำให้เหลือช่องว่างไว้หนึ่งฝ่ามือ ปิดฝาคนทิ้งไว้ในร่มครบ 7 วันจะหอมมาก รสเปรี้ยวหวานหอมกลมกล่อม

### 2. พลังที่ 2 กากน้ำตาล หรือโมลาส

เป็นอาหารของจุลินทรีย์ เพราะจุลินทรีย์ต้องการความหวาน ซึ่งหากไม่มีกากน้ำตาล สามารถใช้น้ำตาลทรายแดง ซีอิ๊วดำ หรือ อาหารเลี้ยงเชื้อจุลินทรีย์ชนิดอื่น ๆ ที่มีความหวานแทนได้ ซึ่งจะเป็นส่วนประกอบสำคัญในการผสมในน้ำหมักชีวภาพต่างๆ

การนำไปใช้ต้องมีการตรวจสอบเบื้องต้นว่า กากน้ำตาล ต้องไม่เกิดราสีขาว หรือฝ้าสีขาวๆ ที่ผิวหน้า ตมกลิ้งจะได้กลิ้งเหมือนน้ำอ้อย และใช้มือแตะๆ แล้วชิมได้รสหวานออกขมนิด ๆ ถ้าหากตรวจสอบแล้วพบว่า คุณภาพของกากน้ำตาลเป็นอย่างไรที่กำหนดสามารถนำไปใช้หมักทำปุ๋ยต่อไป

### 3. พลังที่ 3 สารกำจัดแมลงศัตรูพืชชีวภาพ

เป็นการกำจัดศัตรูพืชด้วยวิธีการธรรมชาติที่ไม่ทำลายสิ่งแวดล้อม ดีต่อสุขภาพ การทำสารกำจัดศัตรูพืชเช่นนี้ทำให้ได้สาร ABA (Abscisic Acid) ซึ่งเป็นสารป้องกันและกำจัดแมลงศัตรูพืชที่เกิดจาก เอทิลแอลกอฮอล์ (สุราขาว) และน้ำส้มสายชูที่เราใส่ลงไป เมื่อหมัก 24 ชั่วโมง จะเป็นสารกำจัดศัตรูพืชจำพวก แมลง นอน อื่น ๆ แต่ เมื่อทิ้งไว้เกิน 3 เดือน สามารถนำไปกำจัดกลิ่นเหม็น และใช้เป็นยาฆ่าหญ้าได้

#### 3.1 วัตถุดิบ/องค์ประกอบ

- 1) ถังหมัก จำนวน 1 ใบ
- 2) กากน้ำตาล จำนวน 200 ซีซี
- 3) หัวเชื้อจุลินทรีย์ชีวภาพ SMS จำนวน 200 ซีซี (จุลินทรีย์ที่หมักไว้แล้ว 7 วัน เชยวันที่ 1)
- 4) เหล้าขาว 40 ดีกรี จำนวน 400 ซีซี
- 5) น้ำส้มสายชูกลั่น 5% จำนวน 200 ซีซี
- 6) สมุนไพร ข่า ตะไคร้หอม ใบมะกรูด กระชาย สับหรือป่นให้ละเอียดห่อด้วยผ้าขาวบาง จำนวน 1 ห่อ (100-300 กรัม)

#### 3.2 วิธีการทำ

- 1) ผสมวัสดุทุกอย่างลงในถังหมักพลาสติก คนละลายให้เข้ากัน (ไม่ต้องผสมน้ำ)
- 2) นำสมุนไพรทั้งหมดใส่ตามลงไป แช่ไว้ในลักษณะคล้ายการดองยา
- 3) ปิดฝาภาชนะถังหมักให้สนิท หมักไว้ในที่ร่ม ในอุณหภูมิห้อง เป็นเวลา 24 ชั่วโมงระหว่างนั้น ห้ามเปิดโดยเด็ดขาดจึงจะนำไปใช้ได้

#### 3.3 การนำมาใช้ :

1) ใช้สารกำจัดแมลงศัตรูพืชชีวภาพ ปริมาณ 50 ซีซี หรือประมาณ 4 ช้อนโต๊ะ ต่อน้ำ 20 ลิตร ถ้าหากใช้ฉีดผักไม่ต้องใช้สารจับใบ หากใช้ฉีดไม้ผลให้ใช้สารจับใบ โดยให้ใช้นมรสจัดหรือนมมารดาหลังคลอด บุตร โดยใช้ปริมาณหรือสัดส่วนที่เท่ากัน (น้ำหมักกำจัดแมลงศัตรูพืชชีวภาพ 1: ส่วน และนมจัด 1 ส่วน (ห้ามใช้สบู่หรือผงซักฟอกเพราะว่าทั้ง 2 ชนิดนี้มีโซดาไฟ)

2) กำจัดกลิ่นเหม็น เมื่อหมักเกิน 3 เดือน สามารถนำไปกำจัดกลิ่นเหม็น ในคอกหมู คอกท่านโก ส้วม ร่องระบายน้ำได้ โดยไม่ต้องผสมน้ำ

3) ฆ่าหญ้า เมื่อจุลินทรีย์ในพลังที่ 3 มีอายุเกิน 3 เดือนจุลินทรีย์บางชนิดบางกลุ่มจะตาย น้ำหัวเชื้อจะมีสีเข้มกว่าเดิมเมื่อตมดูจะไม่มีกลิ่นอมเปรี้ยวอมหวาน สภาพน้ำหมักจะเป็นกรดจัด เมื่อนำไปผสมน้ำ อัตราเข้มข้นไปรดพืชล้มลุก หรือรดหญ้า หญ้าจะเหลืองตาย หรือรากพืชจะเน่าคุดน้ำคุดอาหารไม่ได้ ก็จะช่วยค่อยๆเหลืองแห้งตายไปในที่สุด ซึ่งจะต้องใช้เวลาในการกำจัดวัชพืชพอสมควร

### 4. พลังที่ 4 ฮอโมนผลไม้ เร่งราก เร่งดอก เร่งผล

เป็นฮอโมนช่วยเร่งราก เร่งดอก เร่งผล ผลตก ขั้วยาว ขั้วเหนียว ผิวเกลี้ยงไม่เป็นขี้กลากเน้นการใช้ผลไม้สีเหลือง 3 อย่าง ได้แก่ กล้วยน้ำว่าสุก ๆ เป็นผลไม้ที่มีวิตามิน ไชมัน เกลือแร่ มะละกอสุกทั้งลูกใช้เมล็ดด้วยเพราะเมล็ดมีคุณสมบัติคล้ายน้ำมะพร้าว และสับปะรดสุกๆ ใช้ทั้งลูก ส่วนของแกนสับปะรดจะมีจุลินทรีย์อาศัยอยู่มาก

#### 4.1 วัตถุดิบ/องค์ประกอบ

- 1) กล้วยน้ำว่าสูก ๆ มีวิตามิน ไชมัน เกลือแร่ หันทั้งเปลือกและเนื้อ หัน 4 ท่อนต่อลูก จำนวน 1 หวี
- 2) มะละกอสูก จำนวน 1 ลูก หันทั้งเปลือกและเนื้อ ใส่เมล็ดด้วย
- 3) สับประรดสูก หันทั้งเปลือกและเนื้อไม่เอาจุก จำนวน 1 ผล
- 4) กากน้ำตาล 2 ซ้อนโต๊ะ ละลายน้ำก่อนใส่ก็ได้ อย่าน้ำประปาเพราะมีคลอรีน น้ำบาดาล เพราะอาจมีสารปนเปื้อน น้ำฝนพอใช้ได้ น้ำสระ น้ำบ่อใช้ได้ใส่ลงไปให้เหลือช่องว่างหนึ่งฝ่ามือเพื่อให้มีอากาศในการหมัก
- 5) หัวเชื้อจุลินทรีย์ SMS (เขียนที่ 1) ปริมาณเท่ากับกากน้ำตาล ปริมาณ 2 ซ้อนโต๊ะ

#### 4.2 วิธีการทำ

- 1) ส่วนผสม เอาผลไม้ 3 อย่าง คือ กล้วยน้ำว่าสูก มะละกอสูก และสับประรดสูก ใส่ประมาณ ครึ่งถึงน้ำหนักกากน้ำตาลปริมาณ 2 ซ้อนโต๊ะ ละลายน้ำก่อนใส่ก็ได้ อย่าน้ำประปาเพราะมีคลอรีน ใช้น้ำบาดาลเพราะอาจมีสารปนเปื้อน น้ำฝนพอใช้ได้ น้ำสระ น้ำบ่อใช้ได้ใส่ลงไปให้เหลือช่องว่างหนึ่งฝ่ามือเพื่อให้มีอากาศในการหมักเติมน้ำหมักเขียนที่ 1 จำนวน 4 ซ้อน แล้วคนให้เข้ากัน
- 2) ปิดฝาถังหมัก โดยอาจใช้ผ้ายางหรือผ้าพลาสติกปิดฝากันลมเข้าออก แล้วเก็บไว้ในที่ร่ม
- 3) เอากระดาษขาวมาเขียนติดไว้ที่ภาชนะที่ใช้หมักเพื่อเตือนใจตนเองและบุคคลในบ้านถึงข้อห้าม 3 ประการคือ 1) ห้ามเปิดจนกว่าจะครบ 7 วัน 2) ห้ามเปิดแม้แต่วันที่เดียว 3) เปิดเมื่อไรเฝ้าเมื่อนั้น เหม็นเมื่อนั้น มีหนอนขึ้นเมื่อนั้น
- 4) เมื่อครบ 7 วันส่วนผสมทั้ง 5 ชนิดจะย่อยสลายโดยสมบูรณ์ออกเป็นเนื้อเดียวกันเกิดเป็น ฮอร์โมนชีวภาพด้วยฤทธิ์ของหัวเชื้อจุลินทรีย์ SMS หรือ เขียนที่ 1 โดยจะเกิดฝ้าขาวเป็นเม็ดๆ และจะมีไขมัน เกาะด้านในภาชนะที่ใช้หมัก ให้ชุดไขมันเก็บไว้ใส่กระปุกปิดฝาไม่ต้องเข้าตู้เย็น
- 5) คนแล้วกรองเอาแต่น้ำใส่ขวดนำไปใช้เป็นฮอร์โมนชีวภาพ

#### 4.3 วิธีการใช้

- 1) ใช้เพื่อการเร่งราก เร่งดอก เร่งผล ให้ใช้ในอัตราส่วน น้ำหมัก 4 ซ้อนโต๊ะต่อน้ำ 20 ลิตร ฉีดพ่นผัก ผลไม้ ตอนเย็น และต้องฉีดให้หมดภายใน 3 เดือน
- 2) กากที่เหลือใช้ผสมดินเป็นปุ๋ยใช้สำหรับการปลูกพืชผักต่อไป
- 3) ใช้เพื่อการกำจัดกลิ่นเหม็น ถ้าหากน้ำหมักครบ 3 เดือนแล้วใช้ไม่หมด ให้นำไปเทใส่คอ ห่าน โถส้วม ร่องน้ำ คอกหมูเพื่อกำจัดกลิ่นได้

#### พลังที่ 5 : สารสกัดพืชหมัก ป้องกันโรคพืช กำจัดแมลง

เป็นการหมักเพื่อนำไปใช้ในการป้องกันโรคพืชและเป็นสารกำจัดแมลง รวมทั้งป้องกันโคนเน่า ใบหงิก ใบงอ และใบเป็นจุดเหลือง

##### 5.1 วัตถุดิบ/องค์ประกอบ

- 1) ยอดพืชยอด/สุมนไพรสับละเอียด จำนวน 2 กิโลกรัม (ต้องเก็บก่อนแดดออก เช่น ตำลึง ขจร ผักบุ้ง ซึ่งเป็นพืชโตเร็ว หรือ หูเสือ สาบเสือ ซึ่งเป็นพืชกลิ่นฉุน)
- 2) กากน้ำตาล จำนวน 200 ซีซี
- 3) หัวเชื้อจุลินทรีย์ พลังที่ 1 จำนวน 200 ซีซี

- 4) เกลือปน/น้ำทะเล จำนวน 20 ซีซี
- 5) น้ำสะอาด จำนวน 8 ลิตร
- 6) ถังหมัก/แกลลอนพลาสติก 1 ใบ

#### 5.2 วิธีการทำ

- 1) นำวัสดุที่เป็นยอดพืชและสมุนไพรรวมใส่ถังหมักหรือแกลลอนพลาสติก
- 2) นำกากน้ำตาล หัวเชื้อจุลินทรีย์ (พลังที่ 1) เกลือหรือน้ำทะเล และน้ำผสมกันในภาชนะแล้วเทตามลงไปถังหมัก จากนั้นให้ใช้ไม้คนวัสดุหมักในถังให้เข้ากัน
- 3) ปิดฝาถังหมักให้สนิทหมักทิ้งไว้ 7 วัน ครบ 7 วันกรองสารสกัดในถังใส่ขวด ใส่แกลลอนเก็บไว้

#### 5.3 การนำไปใช้

- 1) น้ำหมัก 4 ช้อนโต๊ะต่อน้ำ 20 ลิตร นำไปฉีดพ่นพืชผักต่างๆ ได้
- 2) กากพืชที่เหลือผสมกับดินร่วน 1:1 เป็นปุ๋ยใส่ต้นไม้ได้ หรือเป็นดินพร้อมปลูกต่อไป

### 6. พลังที่ 6 : น้ำหมักขยะหอม

เป็นน้ำหมักที่ใช้ทดแทนปุ๋ยเคมีสูตร 15-15-15 โดยเป็นส่วนหนึ่งของการกำจัดขยะในครัวเรือน โดยการนำเศษอาหาร เศษข้าว แอง ผัก เปลือกผัก เปลือกผลไม้ ที่ยังไม่บูดเน่ามาหมัก

#### 6.1 วัตถุดิบ/องค์ประกอบ

- 1) เศษอาหาร เศษข้าว แอง ผัก เปลือกผัก เปลือกผลไม้ ที่ยังไม่บูดเน่าหรือเหม็น จำนวน 1 กิโลกรัม
- 2) กากน้ำตาล จำนวน 20 ซีซี
- 3) หัวเชื้อจุลินทรีย์ชีวภาพ (พลังที่ 1) จำนวน 20 ซีซี
- 4) ถังหมัก ถุงพลาสติก จำนวน 1 ใบ

#### 6.2 วิธีการทำ

- 1) นำวัสดุเศษอาหาร ผัก ผลไม้ และอื่น ๆ ผสมคลุกเคล้ากับวัสดุกากน้ำตาลและหัวเชื้อจุลินทรีย์ (พลังที่ 1)
- 2) เมื่อคลุกส่วนผสมต่างเข้ากันแล้ว ให้นำบรรจุลงถังหมัก และปิดฝา ถ้าไม่มีถังให้บรรจุใส่ถุงดำ และมัดปากถุงให้สนิท
- 3) หมักทิ้งไว้ให้ครบ 7 วัน จะได้น้ำหมักที่มีกลิ่นอมเปรี้ยวคล้ายผักดอง
- 4) กรองเอาแต่น้ำปุ๋ยหมักบรรจุไว้ในขวดหรือแกลลอนเก็บไว้สามารถเก็บไว้ใช้ได้ 3 เดือน

#### 6.3 การนำไปใช้

การนำไปใช้ในการทำนาให้ฉีดยาฆ่าแมลงข้าวได้ 2 ครั้งจนถึงเก็บเกี่ยว เพื่อทดแทนการใช้ปุ๋ยเคมี

### 7. พลังที่ 7 น้ำข้าวข้าวหมักชีวภาพ

เป็นน้ำหมักที่สามารถนำไปใช้ทดแทนปุ๋ยเคมีได้ ของดีที่เป็นน้ำจะเรียกว่าน้ำข้าวข้าว ของดีที่เป็นผงจะเรียกว่ารำละเอียด

#### 7.1 วัตถุดิบ/องค์ประกอบ

- 1) น้ำข้าวข้าว จำนวน 1 ลิตร
- 2) กากน้ำตาล จำนวน 10 ซีซี
- 3) หัวเชื้อจุลินทรีย์ (พลังที่ 1) จำนวน 10 ซีซี

4) ขวด/แกลลอน สำหรับหมัก จำนวน 1 ใบ

#### 7.2 วิธีการทำ

1) นำกากน้ำตาล หัวเชื้อจุลินทรีย์ EM ใส่ลงในขวด/แกลลอน ตามด้วยน้ำข้าวข้าวตามลงไป ปิดฝาขวด/แกลลอน

2) หมักไว้ 7 วันการนำมาใช้ การหมักจะต้องมีการเปิดฝาดังหมักเพื่อช่วยไล่ลม โดยเปิดวันที่ 1 วันที่ 5 และวันที่ 7 ของการหมัก

#### 7.3 การนำไปใช้

ใช้น้ำหมักข้าวข้าว 1 ลิตร ต่อน้ำ 500 ลิตร นำไปฉีดไม้ดอกไม้ประดับได้ โดยให้ฉีดทุก ๆ 3 วัน ในช่วงเย็น

### พลังที่ 8 น้ำหมักปลา

เป็นปุ๋ยน้ำชีวภาพชั้นยอด ที่มาจากการหมักโปรตีนให้เป็นกรดอะมิโนด้วยพลังจุลินทรีย์ เมื่อหมักเสร็จจะมีกลิ่นหอมเหมือนยาธาตุ ใช้ฉีดพ่นทางใบซึมเข้าเซลล์พืชได้ง่าย

#### 8.1 วัตถุดิบ/องค์ประกอบ

- 1) ไตปลา พุงปลา ก้าง เมื่อก เกล็ดปลา หรือหอยเชอรี่ทุบรวมกัน 1 กิโลกรัม
- 2) กากน้ำตาล จำนวน 200 ซีซี
- 3) หัวเชื้อจุลินทรีย์ (พลังที่ 1) จำนวน 200 ซีซี
- 4) รำอ่อน จำนวน 300 กรัม
- 5) มะกรูดสด จำนวน 5 ผล (ผ่าเป็น 2 ซีก) (ห้ามใช้มะนาว ส้ม)
- 6) แฉงกระชาย(หัว) จำนวน 8 แฉง (หัว) ทุบให้แตก
- 7) โอ่ง หรือไหสำหรับการหมัก ขนาดความจุ 10 ลิตร จำนวน 1 ใบ (ไม่ควรใช้ถังใสหรือถังพลาสติก)
- 8) น้ำสะอาด จำนวน 4 ลิตร

#### 8.2 วิธีการทำ

1) นำ ไตปลา พุงปลา ก้าง เมื่อก เกล็ดปลา หรือหอยเชอรี่ทุบ ที่เตรียมไว้ ใส่ถังหมัก ¼ ของหมักที่เตรียมไว้แล้ว

2) นำกากน้ำตาล หัวเชื้อจุลินทรีย์ (พลังที่ 1) ผสมกับน้ำสะอาด แล้วเทใส่ถังหมักตามลงไป ใส่ มะกรูดสด แฉงกระชาย(หัว) ตามลงไป จากนั้นนำรำอ่อนใส่ตามลงไปแล้วปิดฝาดังหมักให้สนิท

3) หมักไว้ 21 วัน ครบ 21 วัน เปิดฝาดังหมักกรองเอาแต่น้ำใส่ขวด/แกลลอนไว้

ทั้งหมดเป็นส่วนหนึ่งของการนำทรัพยากรที่มีอยู่มาใช้ประโยชน์โดยที่ไม่ทิ้งให้กลายเป็นขยะที่สร้างความรำคาญให้ตนเอง ครอบครัวและชุมชน แต่เป็นการนำเอามาใช้ประโยชน์ทดแทนการใช้ปุ๋ยเคมี หรือสารเคมีต่าง ๆ โดยไม่ทำลายสิ่งแวดล้อม