

การนำของเสียจากฟาร์มสุกร ไปใช้ในการปลูกข้าวอย่างมีประสิทธิภาพ

ข้อมูลจาก : กรมปศุสัตว์

การทำนาข้าวของเกษตรกรไทยส่วนใหญ่นิยมใช้ปุ๋ยเคมีในการเพาะปลูกและใช้สารเคมีในการกำจัดศัตรูพืช ซึ่งมีราคาแพง ส่งผลให้ต้นทุนการผลิตข้าวมีราคาสูง และจากการใช้ปุ๋ยเคมีและสารเคมีเป็นระยะเวลานาน ยังทำให้ดินเสื่อมสภาพ เนื่องจากไม่มีสารอินทรีย์บำรุงดิน นอกจากนี้ ธาตุอาหารหลัก ธาตุอาหารรอง และจุลธาตุที่เป็นประโยชน์ก็จะถูกพืชดูดซึมนำไปใช้ประโยชน์เรื่อยๆ จะทำให้ดินขาดความอุดมสมบูรณ์ในที่สุด

จากการศึกษาพบว่าในน้ำเสียและกากตะกอนที่ผ่านระบบก๊าซชีวภาพอุดมไปด้วยธาตุอาหารหลัก ธาตุอาหารรองและจุลธาตุอาหารชนิดต่าง ๆ รวมทั้งสารอินทรีย์ที่ละลายน้ำได้หลายชนิดที่เป็นประโยชน์กับพืช ซึ่งธาตุอาหารดังกล่าวจะมีปริมาณที่แตกต่างกัน ขึ้นอยู่กับชนิดสัตว์และอาหารที่สัตว์กิน ดังนั้น จึงควรนำมูลสัตว์ น้ำเสีย หรือกากตะกอนจากระบบก๊าซชีวภาพมาใช้เป็นปุ๋ยอินทรีย์ชีวภาพกับพืชในบริเวณใกล้เคียงกับฟาร์ม เพื่อช่วยเกษตรกรประหยัดค่าใช้จ่ายในการซื้อปุ๋ยเคมี ทำให้คุณภาพดินดีขึ้น ซึ่งเป็นการบูรณาการแก้ไขปัญหามลพิษจากฟาร์มได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยเกษตรกรฟาร์มปศุสัตว์ และเกษตรกรผู้เพาะปลูกพืชได้ประโยชน์ทั้งสองฝ่าย และเป็นการทำเกษตรที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม และมีความยั่งยืน

ขั้นตอนการใช้มูลสุกรเป็นปุ๋ยในนาข้าว

1. ขั้นตอนการเตรียมแปลงนาข้าว

หลังจากเก็บเกี่ยวข้าวแล้ว ไม่แนะนำให้เกษตรกรเผาตอซังเพราะจะทำให้เกิดควันและหน้าดินถูกทำลาย เกษตรกรควรดำเนินการตามขั้นตอน ดังนี้

1.1 หว่านมูลสุกร 250-350 กิโลกรัมต่อไร่ ให้หว่านให้ทั่วแปลงหรือใช้น้ำล้างคอกสุกรปล่อยลงแปลงนาในปริมาณ 1,000 ลิตรต่อไร่



1.2 ใส่ปุ๋ยอินทรีย์น้ำ พด.2 ปริมาณ 5 ลิตรต่อไร่ ผสมน้ำ 100 ลิตร คนให้เข้ากันแล้วฉีดพ่นให้ทั่วแปลงนา



1.3 ใช้รถตีฟางอย่างต่อเนื่องให้จม ให้ระดับน้ำท่วมฟาง



1.4 ปล่อยให้ฟางย่อยสลาย 10-15 วัน แล้วทำเทือกเพื่อเตรียมหว่านหรือปักดำข้าวต่อไป

การทำปุ๋ยอินทรีย์ พด.2

- ปุ๋ยอินทรีย์ต้นกล้วยสับ ใช้เวลาหมัก 20-30 วัน

วัสดุ ประกอบด้วย ต้นกล้วยสับ 30 กก. กากน้ำตาล 10 กก. พด.2 (สูตรของกรมพัฒนาที่ดิน) จำนวน 2 ชอง น้ำ 140 ลิตร

วิธีทำ

1. ละลายสารเร่ง พด.2 ในน้ำ 10 ลิตร ผสมให้เข้ากันนาน 5 นาที
2. นำต้นกล้วยสับและกากน้ำตาลลงในถังหมักขนาด 200 ลิตร แล้วเทสารละลาย พด.2 ผสมในถังหมัก
3. คลุกเค้าหรือคนส่วนผสม แล้วปิดฝาไม่ต้องให้สนิท

- ปุ๋ยอินทรีย์น้ำปลาหมัก ใช้เวลาหมัก 7 วัน

วัสดุ ประกอบด้วย ปลา 30 กก. ผลไม้ 10 กก. พด.2 (สูตรของกรมพัฒนาที่ดิน) จำนวน 2 ชอง น้ำ 10 ลิตร

วิธีทำ

1. ละลายสารเร่ง พด.2 ในน้ำ 10 ลิตร ผสมให้เข้ากันนาน 15 นาที
2. ผสมเศษวัสดุและกากน้ำตาลลงในถังหมักขนาด 50 ลิตร แล้วเทสารละลาย พด.2 ผสมในถังหมัก
3. คลุกเค้าหรือคนส่วนผสม แล้วปิดฝาไม่ต้องให้สนิท



2. ขั้นตอนการเตรียมเมล็ดพันธุ์ข้าว

การเตรียมเมล็ดพันธุ์ข้าวเพื่อให้ต้นข้าวและรากอ่อนเจริญเติบโตได้เร็วและเร็วกว่าวัชพืช แนะนำให้ใช้น้ำสกัดมูลสุกรในการเตรียมเมล็ดพันธุ์ ดังนี้

- 2.1 ใช้มูลสุกรแห้ง 10 กิโลกรัม ใส่ในถุงมุ้งเขียว แฉในถังที่มีน้ำ 100 ลิตร แล้วปิดฝาถัง หมักไว้นาน 24 ชั่วโมง
- 2.2 เปิดฝาถัง นำกากมูลสุกรออกจากถัง ปล่อยให้ น้ำในถังตกตะกอนอย่างน้อย 7 วันหรือนานกว่านั้น ก็จะได้สกัดมูลสุกร
- 2.3 นำน้ำสกัดมูลสุกรที่ได้มาผสมกับน้ำในอัตราส่วนน้ำสกัดมูลสุกร 1 ลิตร ต่อน้ำ 10 ลิตร ใส่ไว้ในถังสำหรับแช่เตรียมเมล็ดพันธุ์ข้าว
- 2.4 นำเมล็ดพันธุ์ข้าวที่ต้องการเตรียม โดยบรรจุเมล็ดพันธุ์ข้าวไว้ในกระสอบ มาแช่ไว้ในน้ำสกัดมูลสุกรดังกล่าว แช่ไว้เป็นเวลา 8-12 ชั่วโมง
- 2.5 นำเมล็ดข้าวขึ้นจากน้ำสกัดมูลสุกร แล้วใช้น้ำสกัดที่เหลือราดลงบนกระสอบที่บรรจุข้าวอยู่ ประมาณ 4-5 ชั่วโมงต่อครั้ง หรือไม่ให้ข้าวแห้ง จนกระทั่งเมล็ดข้าวเริ่มงอก



3. ขั้นตอนการให้ของเสียจากฟาร์มสุกรเป็นปุ๋ยในนาข้าว มี 2 วิธี ดังนี้

3.1 การให้ทางใบ ข้อดีของการให้ปุ๋ยทางใบคือช่วยทำให้พืชได้รับธาตุอาหารเร็วขึ้น ข้าวมีการเจริญเติบโตเร็ว ใบเขียว ใบตั้ง ทำให้พืชมีการสังเคราะห์แสงอย่างเต็มที่ ต้นข้าวแข็งแรงมีความต้านทานโรคและแมลงศัตรูพืช เก็บเกี่ยวได้เร็ว เมล็ดข้าวแดง ได้ผลผลิตมากขึ้น ดังนี้

3.1.1 ใช้น้ำทิ้งจากฟาร์มสุกร ใส่ภาชนะทิ้งไว้ให้เศษตะกอนตกนอนกันแล้วนำส่วนใสไปเจือจางด้วยน้ำ 20-40 เท่า ถ้าเป็นบ่อก๊าซชีวภาพให้เจือจาง 5-10 เท่า ก่อนนำไปฉีดพ่นทางใบ ทุก ๆ 15 วัน

3.1.2 ใช้น้ำสกัดมูลสุกร เจือจางน้ำ 10-20 เท่า ฉีดพ่นทางใบทุก ๆ 15 วัน ดังนี้

- เมื่อข้าวมีอายุ 15 และ 30 วัน นำน้ำสกัดมูลสุกรในอัตราส่วน 1 ลิตร ต่อ น้ำ 20 ลิตร พร้อมกับสารจับใบ 3-5 ซีซี ฉีดพ่นทางใบในช่วงเวลาเช้าหรือเย็น อัตราส่วนที่ใช้ คือ 40 ลิตรต่อไร่

- เมื่อข้าวมีอายุ 45, 60 และ 75 วัน นำน้ำสกัดมูลสุกร 2 ลิตร ผสมน้ำ 20 ลิตร พร้อมกับสารจับใบ 3-5 ซีซี ฉีดพ่นทางใบในช่วงเวลาเช้าหรือเย็นอัตราส่วนที่ใช้ คือ 40 ลิตรต่อไร่



3.2 การให้ทางดิน ข้อดี คือประหยัดค่าใช้จ่ายและให้ผลเร็ว ดังนี้

3.2.1 ใช้น้ำทิ้งจากฟาร์มสุกรบ่อ 1 ที่มีมูลสุกรแขวนลอย ใช้อัตราส่วน 50-100 ลิตรต่อไร่ หรือใช้น้ำทิ้งจากบ่อ 2 อัตราส่วน 500-1,000 ลิตรต่อไร่ หรือใช้น้ำสกัดมูลสุกรอัตราส่วน 100 ลิตรต่อไร่ ปล่อยลงแปลงข้าว โดยให้พร้อมกับน้ำที่ปล่อย หรือสูบเข้าแปลง จำนวน 2 ครั้ง เมื่อข้าวอายุ 30 และ 60 วัน

3.2.2 ใช้กากตะกอนมูลสุกรที่เหลือจากบ่อก๊าซชีวภาพใส่ลงดิน อัตราส่วน 100-150 กิโลกรัมต่อไร่ เมื่อข้าวอายุ 30, 45 และ 60 วัน ส่วนข้าวนาดำสามารถหว่านกากตะกอนภายหลังการปักดำได้เลย จะช่วยให้ต้นข้าวสามารถฟื้นตัวได้เร็วขึ้น





ใช้น้ำทิ้งจากฟาร์มสุกร ปล่อยลงแปลงข้าว



หว่านกากตะกอนมูลสุกรภายหลังการปักดำข้าว

ข้าวที่ใช้มูลสุกรเป็นปุ๋ยทางดินและทางใบ

<p>ข้าวมีใบเขียว ใบตั้ง แตกกอมากขึ้น</p>	<p>ข้าวมีความแข็งแรงมากขึ้น ทนต่อการเข้าทำลายของแมลง ศัตรูพืช</p>
<p>ข้าวมีใบธงเขียว จนกระทั่งเกี่ยว</p>	<p>เมล็ดข้าวเต็มใส ได้น้ำหนัก</p>