

เอกสารเพื่อการถ่ายทอดเทคโนโลยี  **ชุดความรู้ การพัฒนาที่ดิน**
และเทคโนโลยี

สำนักนิเทศและถ่ายทอดเทคโนโลยีการพัฒนที่ดิน กรมพัฒนาที่ดิน กระทรวงเกษตรและสหกรณ์

การปลูกข้าวหอมมะลิในระบบอินทรีย์



การผลิตข้าวอินทรีย์เป็นระบบการผลิตที่เน้นการใช้วัสดุธรรมชาติไม่ใช้ปุ๋ยเคมีสังเคราะห์ และสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชในทุกขั้นตอนการผลิตและในระหว่างการเก็บรักษาผลผลิต การปลูกข้าวขาวดอกมะลิ 105 แบบเกษตรอินทรีย์ให้ได้ผลผลิตดีที่สุด ต้องมีการจัดการวางแผนการปลูก และจัดหาปัจจัยการผลิต ดังนี้ คือ

การเลือกพื้นที่ปลูก

พื้นที่ปลูกข้าว ควรอยู่ห่างจากถนนหลวง มีพื้นที่ขนาดใหญ่ติดต่อกัน มีแหล่งน้ำเพียงพอต่อการเพาะปลูก มีการวิเคราะห์คุณสมบัติของดินและน้ำ และทำประวัติการทำเกษตรของพื้นที่

การวางแผนการป้องกันสารปนเปื้อน

ปลูกพืชเป็นแนวกันชน ห่างจากพื้นที่ข้างเคียงไม่น้อยกว่า 1 เมตร ประกอบด้วยพืชกันลมเพื่อกรองสารเคมีไม่ให้เข้ามาในแปลง ได้แก่ ยูคาลิปตัส แคนฝรั่ง แนวกระถิน เป็นต้น

การจัดการดิน

เน้นการใช้ปุ๋ยอินทรีย์ เพื่อเพิ่มความอุดมสมบูรณ์ให้กับดิน และทำให้ดินมีกำลังการผลิตเพียงพอโดยไม่ใช้ปุ๋ยเคมี สามารถทำได้โดยการเพิ่มปริมาณซากพืช เพิ่มธาตุอาหารพืชในดิน และกระตุ้นให้เกิดกิจกรรมทางชีวภาพในดิน โดยใช้วัสดุจากธรรมชาติ ดังนี้

การใช้ปุ๋ยพืชสด

เพื่อเพิ่มธาตุอาหารพืชและปรับปรุงโครงสร้างของดิน ตามอัตราแนะนำของกรมพัฒนาที่ดิน โดยปลูกพืชปุ๋ยสดก่อนปลูกข้าวประมาณ 2 เดือนแล้วไถกลบที่อายุ 45 วัน หรือพร้อมกับการไถตะจากนั้นปล่อยทิ้งไว้ 14 วัน จึงทำการปลูกข้าวตามอัตราของเมล็ดพันธุ์พืชปุ๋ยสดที่ใช้ขึ้นอยู่กับระดับความอุดมสมบูรณ์ของดิน และชนิดของพืชปุ๋ยสด ดังนี้

อัตราเมล็ดพันธุ์พืชปุ๋ยสด (กิโลกรัมต่อไร่)

ความอุดมสมบูรณ์ของดิน	ถั่วพราง	ถั่วพุ่ม	ปอเทือง	โสนอัฟริกัน
ต่ำ - ปานกลาง	10-12	8-10	6-8	6-8
ปานกลาง - สูง	8-10	6-8	4-6	2-6

การใช้ปุ๋ยคอก

ในพื้นที่ที่สามารถหาปุ๋ยคอกได้ง่าย กรมพัฒนาที่ดินแนะนำให้ใช้ปุ๋ยคอกในอัตรา 2-6 ตันต่อไร่ ในดินที่มีความอุดมสมบูรณ์ต่ำถึงปานกลางและใช้อัตรา 1-4 ตันต่อไร่ ในดินมีความอุดมสมบูรณ์ปานกลางถึงสูง

การไถกลบตอซัง

ทำการเตรียมดินพร้อมทั้งไถกลบตอซังและฟางข้าว ทิ้งไว้เป็นเวลา 15-20 วัน เพื่อให้วัสดุตอซังย่อยสลายเสียก่อน จึงปล่อยน้ำเข้าสู่แปลงนาเพื่อเตรียมปลูกต่อไป



การปลูกข้าวหอมมะลิในระบบอินทรีย์

การใช้ปุ๋ยอินทรีย์น้ำ

ที่ได้จากการหมักวัสดุธรรมชาติ หรืออินทรีย์สาร เพื่อเพิ่มธาตุอาหารและ กระตุ้นให้เกิดกิจกรรมทางชีวภาพในดิน รวมทั้งป้องกันกำจัดศัตรูพืชและโรคพืช วิธีการหมักปุ๋ยอินทรีย์น้ำ โดยใช้เชื้อจุลินทรีย์สารเร่ง พด.2 มีอัตราส่วน คือ

ปลา, หอย : กากน้ำตาล : ผลไม้ : น้ำ อัตรา 3:1:1:1
ผลไม้ : กากน้ำตาล : น้ำ อัตรา 4:1:1

โดยการหมักสูตรปลา, หอย เป็นเวลา 21 วัน และสูตรผลไม้เป็นเวลา 7 วัน เมื่อเป็นปุ๋ยอินทรีย์น้ำ แล้วอัตราการใช้ปุ๋ยอินทรีย์น้ำ 1 ส่วน ผสมน้ำ 500 ส่วน ฉีดพ่นที่ใบและลำต้นหรือรดลงดินเพื่อปรับปรุง ดินและเพิ่มผลผลิตพืช

การใช้อินทรีย์วัตถุทุกแทนปุ๋ยเคมี

ธาตุไนโตรเจน : แหนแดง สาหร่ายสีเขียวแกมน้ำเงิน กากเมล็ดสะเดา เลือดสัตว์แห้ง และ กระดุกป่น

ธาตุฟอสฟอรัส : หินฟอสเฟต กระดุกป่น มูลไก่ มูลค่างควา กากเมล็ดพืช ขี้เถ้าไม้ และสาหร่าย

ธาตุโพแทสเซียม : ขี้เถ้าและหินปูนบางชนิด

ธาตุแคลเซียม : ปูนขาว โดโลไมท์ เปลือกหอย และกระดุกป่น



การวางแผนการจัดการศัตรูพืชและโรคพืช

ช่วงก่อนปลูก

แช่เมล็ดพันธุ์ในน้ำร้อน หรือคลุกเมล็ดด้วย จุลินทรีย์ควบคุมโรคพืช เลือกใช้พันธุ์ต้านทาน ไถพรวน และตากดินแปลงปลูก 1-2 สัปดาห์ ใช้ปูน ขาวปรับค่าความเป็นกรดเป็นด่าง (pH) ของดิน

ช่วงปลูกพืชแล้ว

ใช้สารและผลิตภัณฑ์กำจัดศัตรูพืชที่ได้จาก ธรรมชาติ เช่น สารสกัดจากมะรุม มะละกอ กระจ่าง มหาหิงส์ ใช้ในการป้องกันกำจัดเชื้อราและเชื้อ แบคทีเรีย ใช้สารสกัดจากสะเดา บอระเพ็ด ยาสูบ เพื่อป้องกันเพลี้ยกระโดดสีน้ำตาล เป็นต้น นอกจากนี้ วิธีการใช้ตัวห้ำตัวเบียน หรือการป้องกันกำจัด โดยวิธีกล เช่น ใช้กับดักแสงไฟเพื่อล่อแมลง หรือ กับดักกาวเพื่อดักจับแมลงก็เป็นอีกวิธีหนึ่งซึ่งสามารถ ใช้ได้

การวางระบบพืช

ปลูกพืชตัดวงจรชีวิตแมลง

โดยปลูกพืชหมุนเวียนในระบบการผลิต เช่น ปลูกพืชปุ๋ยสดหมุนเวียนกับการปลูกข้าวขาวดอกมะลิ 105 หรือการปลูกพืชปุ๋ยสด หลังการล้มตอซัง เป็นต้น

ปลูกพืชไล่แมลง

ปลูกพืชที่มีคุณสมบัติในการไล่แมลงศัตรูพืช ในบริเวณรอบเขตนาหรือตามคันนา เช่น ตะไคร้หอม สะเดา ข่า เถาว์วัลย์ เปรียง น้ำนมราชสีห์ บอระเพ็ด เป็นต้น ■

สอบถามรายละเอียดเพิ่มเติมได้ที่

- สำนักเทคโนโลยีชีวภาพทางดิน โทร 0-2579-7563
- สำนักงานพัฒนาที่ดินเขต 1-12
- กรมพัฒนาที่ดิน ถนนพหลโยธิน เขตจตุจักร กทม 10900 โทร 0-2579-8515

หรือที่