



ความรู้และประสบการณ์จากโครงการทหารพันธุ์ดี
กองพันสรรพาวุธกระสุนที่ ๒๓ กองบัญชาการช่วยรบที่ ๓



เศรษฐกิจพอเพียง เป็นเสมือนรากฐานของชีวิต
รากฐานความมั่นคงของแผ่นดิน
เปรียบเสมือนเสาเข็ม ที่ถูกตอกรอรับ
บ้านเรือนตัวอาคารไว้นั่นเอง สิ่งก่อสร้าง
จะมั่นคงได้ก็อยู่ที่เสาเข็ม แต่คนส่วนมากมอง
ไม่เห็นเสาเข็ม และลืมเสาเข็มเสียด้วยซ้ำไป

พระบรมราโชวาทของ พระบาทสมเด็จพระบรมชนกาธิเบศร มหาภูมิพลอดุลยเดชมหาราช บรมนาถบพิตร
(วารสารชัยพัฒนา ประจำเดือนสิงหาคม ๒๕๔๒)



“การที่ชาติของเราเลี้ยงตนเองได้นี้
เป็นความสำเร็จที่ยิ่งใหญ่

เพราะไม่ว่าจะเกิดภาวะการณ์เช่นไร เราจะอยู่รอดได้เสมอ
เนื่องจากคนไทยเป็นผู้ผลิต ไม่ใช่จะเป็นเพียงผู้บริโภคเท่านั้น...”



พระราชดำรัส
สมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์ พระบรมราชินีนาถ พระบรมราชชนนีพันปีหลวง
๑๑ สิงหาคม ๒๕๓๔



เราจะสืบสาน รักษา และต่อยอด
และครองแผ่นดินโดยธรรม
เพื่อประโยชน์สุข
แห่งอาณาราษฎรตลอดไป

พระปฐมบรมราชโองการ
พระบาทสมเด็จพระวชิรเกล้าเจ้าอยู่หัว รัชกาลที่ ๑๐
เมื่อวันที่ ๔ พฤษภาคม พุทธศักราช ๒๕๖๒



หน่วยทหารทำโครงการที่ประสบความสำเร็จ คือ

“โครงการทหารพันธุ์ดี”

ไม่ใช่พันธุ์ทหารอย่างเดียว พันธุ์ข้าว พันธุ์พืช พันธุ์สัตว์ ที่ผลิต
และนำไปมอบให้กับราษฎรที่ประสบภัยต่างๆ ก็ทำได้ดี

พระราชดำรัส สมเด็จพระกนิษฐาธิราชเจ้า กรมสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี
โรงเรียนนายร้อยพระจุลจอมเกล้า

๒๓ พฤษภาคม ๒๕๖๓

คำนำ

เมื่อปี 2559 สมเด็จพระกนิษฐาธิราชเจ้า กรมสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี ได้ทรงพระกรุณาโปรดเกล้าฯ ให้มูลนิธิชัยพัฒนา โดยศูนย์พัฒนาพันธุ์พืชจักรพันธ์เพ็ญศิริ ร่วมกับ กองทัพอากาศที่ 3 จัดตั้งโครงการทหารพันธุ์ดีขึ้น โดยมีวัตถุประสงค์ให้ข้าราชการ, ครอบครัว และพล ทหารกองประจำการ ที่มีความสนใจในด้านการเกษตร ได้มีโอกาสเรียนรู้ขั้นตอนและกระบวนการปลูก ผักปลอดภัย

เมื่อปลดประจำการ สมเด็จพระกนิษฐาธิราชเจ้า กรมสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี ได้ทรงมีพระกรุณาธิคุณพระราชทานเมล็ดพันธุ์แก่ ผู้ที่เข้าร่วมโครงการทหารพันธุ์ดี โดยเฉพาะพลทหาร กองประจำการ เพื่อให้ นำกลับไปปลูกที่บ้านของตน ให้มีผักปลอดภัยบริโภคกันในครัวเรือน หากมีมาก ก็สามารถนำไปจำหน่ายเป็นการเพิ่มรายได้และลดรายจ่ายในครัวเรือนนับเป็นมงคลสูงสุดแก่ทหารกอง ประจำการที่เข้ารับการอบรมในโครงการฯ และจะปลดจากกองประจำการเป็นอย่างดี

นอกจากนี้ ยังได้พระราชทานเมล็ดพันธุ์ผักแก่ทหารกองประจำการที่ปลดจากกองประจำการไปแล้ว เพื่อให้ นำกลับไปชักชวนเพื่อนบ้านปลูกผักอีกคนละ 10 ครัวเรือน เพื่อให้ราษฎรได้มีโอกาสปลูกผัก ปลอดภัยบริโภคในครัวเรือนเป็นการขยายความรู้ออกสู่ชุมชนท้องถิ่นของตนเองและสร้างเครือข่ายให้แก่ กองทัพ ด้านการเผยแพร่ความรู้เชิงปฏิบัติทำการเกษตร มีความสัมพันธ์ที่เชื่อมโยง เป็นเพื่อน เป็นพี่ เป็นน้องกัน ให้คำปรึกษาประสานงานกันตลอดไป

วัตถุประสงค์ของโครงการทหารพันธุ์ดี

1. นำปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง ของพระบาทสมเด็จพระบรมชนกาธิเบศรมหาภูมิพลอดุลยเดช มหาราช บรมนาถบพิตร มาปฏิบัติเพื่อให้เกิดผลเป็นรูปธรรม
2. ดำเนินการด้วยวิถีกิจกรรมธรรมชาติ ได้แก่ เกษตรอินทรีย์, การปศุสัตว์ และการประมง เป็นต้น
3. ส่งเสริมให้ข้าราชการทหาร, ครอบครัว และทหารกองประจำการ สามารถผลิตอาหารที่ปลอดภัย สำหรับบริโภค รวมถึงนำไปขายเพื่อลดรายจ่ายและเพิ่มรายได้
4. เป็นศูนย์การเรียนรู้การดำเนินการด้วยกิจกรรมธรรมชาติ ร่วมกับศูนย์พัฒนาพันธุ์พืชจักรพันธ์เพ็ญศิริ ให้กับราษฎรในพื้นที่ ในรูปแบบ Learning by Doing
5. ราษฎรที่เข้ามาเรียนรู้ ในศูนย์การเรียนรู้โครงการทหารพันธุ์ดี จะได้นำองค์ความรู้ไปขยายผลแก่ เพื่อน พี่ น้อง ในหมู่บ้าน เพื่อให้มีอาหารที่ปลอดภัยสำหรับบริโภคและจำหน่าย
6. เมล็ดพันธุ์ผักพื้นเมือง จากแปลงผักปลอดภัยที่ผลิตได้ นำทูลเกล้าฯ ถวาย เพื่อเก็บไว้ในธนาคารเมล็ด พันธุ์ผัก (โรงคัดเมล็ดพันธุ์ผักพระราชทาน “เพื่อนช่วยเพื่อน” ตามกฎหมาย) สำหรับพระราชทานแก่ ราษฎร รวมทั้งส่วนหนึ่งเจ้าหน้าที่ในโครงการฯ จะได้นำมาเพาะกล้า เพื่อนำไปปลูกเป็นผักปลอดภัย จำหน่ายเป็นรายได้เสริมให้แก่เจ้าหน้าที่และครอบครัว
7. นำวัสดุเหลือใช้จากครัวเรือน มาเป็นอุปกรณ์ในโครงการ, ปุ๋ยพืชสด หรือต้นทุนอาหารสัตว์ เพื่อลด ปริมาณขยะในชุมชน (Zero Waste)

“ความรู้ และประสบการณ์ จากโครงการทหารพันธุ์ดี กองพลทหารราบที่ 7” เล่มนี้ จึงจัดทำขึ้นเพื่อแพร่
 ประสบการณ์และความรู้ในการทำกิจกรรมธรรมชาติ ปุ๋ยหมักปลอดภัย และมีอาหารที่ปลอดภัยบริโภค
 จะมีผลผลิตจากโครงการฯ เช่น ผัก, ไข่เป็ด ไข่ไก่ และปลา เพื่อบริโภครวมทั้งจำหน่ายเพิ่มรายได้ให้แก่
 ครอบครัว สามารถขยายผลการปลูกผักปลอดภัย, การเลี้ยงสัตว์ และประมงที่ปลอดภัยสู่ชุมชนท้องถิ่น
 ของทหารพันธุ์ดี และประชาชนที่เข้ามาเรียนรู้ในโครงการฯ สร้างความรัก ความผูกพัน ระหว่างกองทัพ,
 หน่วยทหาร, ทหารกองประจำการ, ราษฎรที่เข้ามาเรียนรู้ และชุมชนที่ขยายผลโครงการทหารพันธุ์ดี

พันเอก ดำรงฤทธิ์ วงศ์โสภณ

(ดำรงฤทธิ์ วงศ์โสภณ)

ผู้บังคับกองพันสรรพาวุธกระสุนที่ ๒๓

กองบัญชาการช่วยรบที่ ๓

สารบัญ

เรื่อง	หน้า
บทที่ ๑ ความเป็นมาของโครงการ	๕
๑.๑ ความเป็นมาของโครงการทหารพันธุ์ดี	
๑.๒ หน่วยงานผู้มีส่วนร่วมในโครงการฯ	
๑.๓ สถานที่ตั้งของโครงการทหารพันธุ์ดี	
๑.๔ คำจำกัดความ	
บทที่ ๒ ข้อมูลในโครงการ	๑๕
บทที่ ๓ บทสรุปและข้อเสนอแนะ	๒๑
๓.๑ บทสรุปของโครงการ	

บทที่ ๑

ความเป็นมาของโครงการ

ความเป็นมาของโครงการ

ตามที่ สมเด็จพระกนิษฐาธิราชเจ้า กรมสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี ได้เสด็จฯ พระราชทานเข็มที่ระลึกกาชาดแก่ผู้บริจาคโลหิตของเหล่ากาชาดจังหวัด ณ หอประชุม ศรีวชิรโชติ มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม (ส่วนทะเลแก้ว) จังหวัดพิษณุโลก เมื่อวันที่ ๒ พฤศจิกายน ๒๕๕๙ ที่ผ่านมานั้น ในการนี้ได้มีพระราชดำริกับแม่ทัพภาคที่ ๓ ให้ดำเนินการจัดทำเกษตรอินทรีย์ในหน่วยทหาร เพื่อเป็นศูนย์เรียนรู้แก่ประชาชนและกำลังพล และให้ดำเนินการปลูกข้าวแบบอินทรีย์ ในลักษณะการทํานาแปลงใหญ่แบบเกษตรอินทรีย์ เพื่อนำเอาผลผลิตของข้าวเปลือกอินทรีย์ไปเป็นเมล็ดพันธุ์สำหรับแจกจ่ายให้กับเกษตรกรต่อไปกองทัพภาคที่ ๓ ได้สนองพระราชดำริดังกล่าวดังกล่าว โดยมอบหมายให้ กองพันสรรพาวุธกระสุนที่ ๒๓ กองบัญชาการช่วยรบที่ ๓ รับผิดชอบดำเนินการในพื้นที่ จำนวน ๖๕ ไร่

หน่วยงานผู้มีส่วนร่วมจัดทำโครงการ

๑. กองพันสรรพาวุธกระสุนที่ ๒๓ กองบัญชาการช่วยรบที่ ๓
๒. กองพันทหารม้าที่ ๙ กองพลทหารราบที่ ๔
๓. กองพันทหารปืนใหญ่ที่ ๑๐๔ กรมทหารปืนใหญ่ที่ ๔
๔. ศูนย์พัฒนาพันธุ์พืชจักรพันธ์เพ็ญศิริ จังหวัดสระบุรี
๕. ศูนย์พัฒนาที่ดินพิษณุโลก
๖. ศูนย์ส่งเสริมเทคโนโลยีการเกษตรด้านอารักขาพืชพิษณุโลก
๗. ศูนย์เมล็ดพันธุ์ข้าวพิษณุโลก

สถานที่ตั้งของโครงการ

โครงการนาอินทรีย์ กองพันสรรพาวุธกระสุนที่ ๒๓ กองบัญชาการช่วยรบที่ ๓ ตั้งอยู่ในพื้นที่ค่ายสมเด็จพระเอกาทศรถ ตำบลอรุณภูมิ อำเภอเมือง จังหวัดพิษณุโลก โดยมีพื้นที่ดำเนินการ ๕๐ ไร่ ดังแผนผัง



วัตถุประสงค์

๑. เพื่อให้หน่วยงานมีคู่มือการปฏิบัติงาน เรื่อง นาอินทรี
๒. เพื่อเป็นหลักฐานแสดงวิธีการทำงานที่สามารถถ่ายทอดให้กับผู้เข้ามาปฏิบัติงานใหม่และหน่วยที่เกี่ยวข้องยึดถือปฏิบัติ
๓. เพื่อให้การปฏิบัติงานเกี่ยวกับนาอินทรี มีประสิทธิภาพและผ่านเกณฑ์คุณภาพการตรวจประเมินเมล็ดข้าวปน

ขอบเขต

คู่มือการปฏิบัติการณ์นี้ครอบคลุมตั้งแต่ขั้นตอนการเตรียมดินเพื่อกำจัดวัชพืชและข้าวปนในนาจนถึงขั้นตอนเก็บเกี่ยวและตรวจสอบคุณภาพจากศูนย์ ฯ

คำจำกัดความ

๑. “นาอินทรี” หมายถึง การทำนาด้วยหลักธรรมชาติ บนพื้นที่ที่ไม่มีสารพิษตกค้างและหลีกเลี่ยงจากการปนเปื้อนของสารเคมีทางดิน ทางน้ำ และทางอากาศเพื่อส่งเสริมความอุดมสมบูรณ์ของดิน ความหลากหลายทางชีวภาพ ในระบบนิเวศและฟื้นฟูสิ่งแวดล้อมให้กลับคืนสู่สมดุลธรรมชาติ โดยไม่ใช้สารเคมีสังเคราะห์หรือสิ่งที่ได้มาจากการตัดต่อพันธุกรรม ใช้ปัจจัยการผลิตที่มีแผนการจัดการอย่างเป็นระบบในการผลิตภายใต้มาตรฐานการผลิตนาอินทรีให้ได้ผลผลิตสูงอุดมด้วยคุณค่าทางอาหารและปลอดภัยโดยมีต้นทุนการผลิตต่ำเพื่อคุณภาพชีวิต และเศรษฐกิจพอเพียง แก่มวลมนุษยชาติและสรรพชีวิต

๒. ข้าวอินทรี คือ ข้าวที่ได้จากการผลิตภายใต้ระบบการผลิตข้าวอินทรีซึ่งมีการจัดการผลิข้าวที่เกื้อกูลต่อระบบนิเวศ รวมถึงความหลากหลายทางชีวภาพเน้นใช้วัสดุธรรมชาติ ไม่ใช่วัตถุพิษสังเคราะห์และมีการจัดการกับผลิตภัณฑ์โดยเน้นการแปรรูปด้วยความระมัดระวังเพื่อรักษาสภาพการเป็นข้าวอินทรีและคุณภาพที่สำคัญของผลิตภัณฑ์ข้าวอินทรี

๓. การเลือกพื้นที่ปลูก

เลือกพื้นที่ที่มีขนาดใหญ่ติดต่อกัน และมีความอุดมสมบูรณ์ของดินโดยธรรมชาติค่อนข้างสูง ประกอบด้วยธาตุอาหารที่จำเป็นต่อการเจริญเติบโตของข้าวอย่างเพียงพอ มีแหล่งน้ำสำหรับการเพาะปลูก ไม่ควรเป็นพื้นที่ที่มีการใช้สารเคมีในปริมาณมากติดต่อกันเป็นเวลานาน หรือมีการปนเปื้อนของสารเคมีสูง และห่างจากพื้นที่ที่มีการใช้สารเคมีการเกษตรสำหรับเกษตรกรรายย่อยที่มีพื้นที่ถือครองไม่มากและอยู่ในบริเวณใกล้เคียงกันควรรวมกลุ่มกันเพื่อผลิตข้าวอินทรี

๔. การเลือกพันธุ์ข้าว

พันธุ์ข้าวที่ใช้ปลูกควรมีคุณสมบัติด้านการเจริญเติบโตเหมาะสมกับสภาพแวดล้อมในพื้นที่ปลูกและให้ ผลผลิตได้ดีแม้ในสภาพดินที่มีความอุดมสมบูรณ์ค่อนข้างต่ำ ต้านทานโรคและแมลงศัตรูข้าว และมีคุณภาพเมล็ดตรงกับความต้องการของผู้บริโภคข้าวอินทรี การผลิตข้าวอินทรีในปัจจุบันส่วนใหญ่ใช้พันธุ์ข้าวหอมมะลิ ๑๐๕ และ กข๑๕ ซึ่งทั้งสองพันธุ์เป็นข้าวที่มีคุณภาพเมล็ดดีเป็นพิเศษ

๕. การเตรียมเมล็ดพันธุ์ข้าว

เลือกใช้เมล็ดพันธุ์ข้าวที่ได้มาตรฐานผลิตจากแปลงผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวแบบเกษตรอินทรีย์ที่ได้รับการดูแลอย่างดี มีความงอกดี ผ่านการเก็บรักษาโดยไม่ใช้สารเคมีสังเคราะห์ ปราศจากโรคแมลงและเมล็ดวัชพืช หากจำเป็นต้องป้องกันโรคที่ติดมากับเมล็ดพันธุ์อ่อนๆ ให้นำมาแช่ในสารละลายจุลินทรีย์ (จุลินทรีย์ ๑ กรัมต่อน้ำ ๑ ลิตร) เป็นเวลานาน ๒๐ ชั่วโมง แล้วล้างด้วยน้ำก่อนนำไปปลูก



๖. การเตรียมดิน

วัตถุประสงค์หลักของการเตรียมดินคือ สร้างสภาพที่เหมาะสมต่อการปลูกและการเจริญเติบโตของข้าว ช่วยควบคุมวัชพืช โรค แมลง และสัตว์ศัตรูข้าวบางชนิด การเตรียมดินมากหรือน้อยขึ้นอยู่กับคุณสมบัติดิน สภาพแวดล้อมในแปลง นาก่อนปลูกและวิธีการปลูก โดยไถเฉด ไถแปร คราด และทำเทือก

๗. วิธีปลูก

การปลูกข้าวแบบปักดำจะเหมาะสมที่สุดกับการผลิตข้าวอินทรีย์ เพราะการเตรียมดิน ทำเทือก การควบคุมระดับน้ำในนาจะช่วยลดปริมาณวัชพืชได้และการปลูกกล้าข้าวลงดินจะช่วยให้ข้าวสามารถแข่งขันกับวัชพืชได้ ต้นกล้าที่ใช้ปักดำควรมีอายุประมาณ ๓๐ วัน เลือกต้นกล้าที่เจริญเติบโตแข็งแรงดี ปราศจากโรคและแมลงทำลาย

เนื่องจากในการผลิตข้าวอินทรีย์ต้องหลีกเลี่ยงการใช้สารสังเคราะห์ทุกชนิดโดยเฉพาะปุ๋ยเคมี จึงแนะนำให้ใช้ระยะปลูกที่กว้างกว่าระยะปลูกที่แนะนำสำหรับปลูกข้าวโดยทั่วไปเล็กน้อยคือ ระยะระหว่างต้นและแถว ประมาณ ๒๐ เซนติเมตร จำนวนต้นกล้า ๓ - ๕ ต้นต่อกอ และใช้ระยะปลูกแคบกว่านี้หากดินนาีความอุดมสมบูรณ์ค่อนข้างต่ำ ในกรณีที่ต้องปลูกกล้าหรือปลูกหลังจากช่วงเวลาปลูกที่เหมาะสมของข้าวแต่ละพันธุ์ และมีปัญหาเรื่องการขาดแคลนแรงงาน แนะนำให้เปลี่ยนไปปลูกวิธีอื่นที่เหมาะสม เช่น หว่านข้าวแห้ง หรือหว่านนํ้าตม

๘. การจัดการความอุดมสมบูรณ์ของดิน

เนื่องจากการปลูกข้าวอินทรีย์ต้องหลีกเลี่ยงการใช้ปุ๋ยเคมี การเลือกพื้นที่ปลูกที่ดินมีความอุดมสมบูรณ์สูงตามธรรมชาติ จึงเป็นการเริ่มต้นที่ได้เปรียบ เพื่อที่จะรักษาระดับผลผลิตให้อยู่ในเกณฑ์ที่น่าพอใจ นอกจากนี้ เกษตรกรยังต้องรู้จักการจัดการดินที่ถูกต้อง และพยายามรักษาความอุดมสมบูรณ์ของดินให้เหมาะสมกับการปลูกข้าวอินทรีย์ให้ได้ผลดีและยั่งยืนมากที่สุด คำแนะนำเกี่ยวกับการจัดการความอุดมสมบูรณ์ของดินสำหรับการผลิตข้าวอินทรีย์สามารถแบ่งออกได้ ดังนี้

๑) การจัดการดิน

มีข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการจัดการเพื่อรักษาความอุดมสมบูรณ์ของดินให้เหมาะสมกับการใช้ปลูกข้าวอินทรีย์ดังนี้

- ไม่เผาตอซัง ฟางข้าว และเศษวัสดุอินทรีย์ในแปลงนา เพราะเป็นการทำลายอินทรีย์วัตถุและจุลินทรีย์ดินที่มีประโยชน์
- ไม่นำขึ้นส่วนของพืชที่ไม่ใช้ประโยชน์โดยตรงออกจากแปลงนา แต่ควรนำวัสดุอินทรีย์จากแหล่งใกล้เคียงใส่แปลงนาให้สม่ำเสมอที่ละเล็กละน้อย
- เพิ่มอินทรีย์วัตถุให้กับดินโดยการปลูกพืชโดยเฉพาะพืชตระกูลถั่วในที่ว่างในบริเวณพื้นที่นาตามความเหมาะสม แล้วใช้อินทรีย์วัตถุที่เกิดขึ้นในระบบไร่นาให้เกิดประโยชน์ต่อการปลูกข้าว
- ไม่ควรปล่อยที่ดินให้ว่างเปล่าก่อนการปลูกข้าวและหลังจากการเก็บเกี่ยวข้าว แต่ควรปลูกพืชบำรุงดินโดยเฉพาะพืชตระกูลถั่ว เช่น ถั่วเขียว ถั่วพรี้า โสน เป็นต้น
- ควรวิเคราะห์ดินนาทุกปี แล้วแก้ไขภาวะความเป็นกรดเป็นด่างของดินให้เหมาะสมกับการเจริญเติบโตของต้นข้าว (ประมาณ ๕.๕ – ๖.๕) ถ้าพบว่าดินมีความเป็นกรดสูงแนะนำให้ใช้ปูนมาร์ล ปูนขาว หรือขี้เถ้าไม่ปรับปรุงสภาพดิน

๒) การใช้ปุ๋ยอินทรีย์

ใส่ปุ๋ยอินทรีย์จากธรรมชาติอย่างสม่ำเสมอ แต่เนื่องจากปุ๋ยอินทรีย์ธรรมชาติแทบทุกชนิดมีความเข้มข้นของธาตุอาหารค่อนข้างต่ำ จึงต้องใช้ในปริมาณที่สูงมาก และอาจมีไม่พอเพียงสำหรับการปลูกข้าวอินทรีย์และถ้าหากมีการจัดการที่ไม่เหมาะสมก็จะเป็นการเพิ่มต้นทุนการผลิต จึงแนะนำให้ใช้หลักการธรรมชาติที่ว่า “สร้างให้เกิดขึ้นในพื้นที่ ใส่ที่ละเล็กละน้อยสม่ำเสมอเป็นประจำ” ปุ๋ยอินทรีย์จากธรรมชาติที่ควรใช้ ได้แก่

- ปุ๋ยคอกหรือปุ๋ยมูลสัตว์ ได้แก่ มูลสัตว์ต่าง ๆ ซึ่งอาจนำมาจากภายนอก หรือจัดการผลิตขึ้นในบริเวณไร่นา นอกจากนี้ท้องถิ่นในชนบทหลังจากเก็บเกี่ยวข้าวแล้วมักจะปล่อยให้เป็นที่เลี้ยงสัตว์โดยให้แพะเล็ม ตอซังและหญ้าต่าง ๆ มูลสัตว์ที่ถ่ายออกมาปะปนกับเศษซากพืช ก็จะเป็นการเพิ่มอินทรีย์วัตถุในนาอีกทางหนึ่ง

- ปุ๋ยหมัก ควรจัดทำในพื้นที่นาหรือบริเวณที่อยู่ไม่ห่างจากแปลงนามากนักเพื่อความสะดวกในการใช้ ควรใช้เชื้อจุลินทรีย์ในการทำปุ๋ยหมักเพื่อช่วยการย่อยสลายได้เร็วขึ้น และเก็บรักษาให้ถูกต้องเพื่อลดการสูญเสียธาตุอาหาร

- ปุ๋ยพืชสด ควรเลือกชนิดที่เหมาะสมกับสภาพแวดล้อมควรปลูกก่อนการปักดำข้าว ในระยะเวลาพอสมควร เพื่อให้ต้นปุ๋ยพืชสดมีช่วงการเจริญเติบโตเพียงพอที่จะผลิตมวลพืชสดได้มาก มีความเข้มข้นของธาตุไนโตรเจนสูงและไถกลบต้นปุ๋ยพืชสดก่อนการปลูกข้าวตามกำหนดเวลา เช่น โสน แอพรักัน (*Sesbania rostrata*) ควรปลูกก่อนปักดำประมาณ ๗๐ วัน โดยใช้อัตราเมล็ดพันธุ์ประมาณ ๗ กิโลกรัมต่อไร่ หากจำเป็นต้องใช้ปุ๋ยฟอสฟอรัสช่วยเร่งการเจริญเติบโต แนะนำให้ใช้หินฟอสเฟต บดละเอียดใส่ตอนเตรียมดินปลูก แล้วไถกลบต้นโสนขณะมีอายุประมาณ ๕๐ - ๕๕ วัน หรือก่อนการปักดำข้าวประมาณ ๑๕ วัน

- น้ำหมักชีวภาพ หรือน้ำสกัดชีวภาพ (Bio Extract) ควรให้ทำใช้เองจากวัสดุเหลือใช้ ใน ไร่นาในครัวเรือน นำมาหมักร่วมกับกากน้ำตาล(Mollass) หรือน้ำตาลทรายแดงละลายน้ำ แบ่งได้ ๓ ประเภท ตามวัสดุที่นำไปใช้ ได้แก่

น้ำสกัดจากพืช ได้แก่ผักต่างๆ ใบสะเดา ตะไคร้หอม พืชสมุนไพรต่างๆ
 น้ำสกัดจากผลไม้ เศษผลไม้จากครัวเรือน มะม่วง สับปะรด กล้วย มะละกอ ฟักทอง
 น้ำหมักจากสัตว์

วิธีทำปุ๋ยน้ำหมัก

น้ำหมักจากสัตว์

เก็บหอยเชอรี่หรือปูนา นำมาล้างน้ำให้สะอาด ไม่มีซีโคลนติด ใส่ถุงปุ๋ยประมาณครึ่งถุง
 ใช้ไม้ตี หรือทุบให้เปลือกแตก อาจใช้ครกไม้หรือครกหินขนาดใหญ่ตำก็ได้ เพื่อเวลาหมักกากน้ำตาลจะ
 ได้สัมผัสกับเนื้อหอย หรือเนื้อปูโดยตรง ชั่งน้ำหนักวัสดุที่ใช้เทใส่ภาชนะหรือถังหมัก ชั่งกากน้ำตาล
 (Mollas)หนักเท่ากับวัสดุที่ใช้ หรืออัตราส่วนระหว่าง หอยเชอรี่หรือปูนา : กากน้ำตาล = ๑ : ๑ โดย
 น้ำหนัก คนให้เข้ากันดี ปิดฝาไม่ต้องแน่น เพื่อให้แก๊สที่เกิดระหว่างการหมักมีโอกาสดำเทได้สะดวก
 หมักไว้ ๑ เดือน เติมน้ำสะอาดอีก ๑ เท่า หรือให้ท่วมวัสดุ คนให้เข้ากันดี หมักต่ออีก ๑ เดือน จึงนำน้ำ
 หมักมากรองโดยตาข่าย สีฟ้าหรือมุ้งลวด นำของเหลวที่ได้จากการกรองมาใช้ประโยชน์

น้ำหมักจากพืชหรือเศษวัสดุจากพืช

นำเศษวัสดุจากพืช เช่น พืช ผัก วัชพืช(หญ้า) สับหยาบ ๆ ชั่งน้ำหนักแล้วเทใส่ภาชนะ
 หรือถังหมัก ชั่งกากน้ำตาล ๑ ใน ๓ ของน้ำหนักวัสดุ หรืออัตราส่วนระหว่าง ผัก : กากน้ำตาล = ๓ : ๑
 โดยน้ำหนัก เทลงผสมกัน ใช้ไม้คนให้เข้ากัน ปิดฝาไม่ต้องแน่น เพื่อให้แก๊สที่เกิดระหว่างการหมักถ่ายเท
 ได้สะดวก หมักไว้ ๑ เดือน เติมน้ำสะอาดให้ท่วมวัสดุ หรือ ๑ เท่าตัวของน้ำในถัง หมักต่ออีก ๑ เดือน
 จึงนำน้ำหมักที่ได้มากรองโดยตาข่ายสีฟ้า หรือมุ้งลวด นำของเหลวที่ได้จากการกรองมาใช้ประโยชน์

น้ำหมักผลไม้ (เช่น เปลือกสับปะรด มะละกอสุก กล้วยสุก มะม่วงสุก ฟักทอง)

มีวิธีทำเช่นเดียวกับน้ำสกัดจากพืช เศษผลไม้ ต้องไม่บูดเน่า เสียหายหรือสกปรก
 อัตราส่วนของวัสดุ : กากน้ำตาล = ๓ : ๑ โดยน้ำหนัก คนให้เข้ากันดี ปิดฝา หมักไว้ ๑ เดือน เติมน้ำให้
 ท่วมวัสดุ หรือ ๑ เท่าตัวของของเหลวในถัง หมักต่ออีก ๑ เดือน จึงนำน้ำหมักมากรองโดยตาข่ายสีฟ้า หรือ
 มุ้งลวด นำของเหลวที่กรองได้มาใช้ประโยชน์



วิธีใช้น้ำหมักในนาข้าว

ครั้งที่ ๑ หลังทำเทือก ปั่นคัณนาย่อยอุดรอยรั่ว หรือรอยแตกกระแหง ป้องกันการรั่วซึมของน้ำหมัก แล้วนำน้ำหมัก (แนะนำให้ใช้น้ำหมักพืช) ที่ทำขึ้น อัตรา ๕ ลิตรต่อไร่ ผสมน้ำเปล่า ๑๐ เท่า ราดให้ทั่ว จึงปักดำข้าว

ครั้งที่ ๒ ระยะข้าวแตกกอหรือหลังจากปักดำข้าวไปแล้ว ๓๐ วัน ใช้น้ำหมัก(แนะนำให้ใช้น้ำหมักจากเนื้อ)อัตรา ๕ ลิตรต่อไร่ผสมน้ำเปล่าเท่ากันกับครั้งที่ ๑ ราดให้ทั่ว

ครั้งที่ ๓ ระยะข้าวเริ่มตั้งท้อง (แนะนำให้ใช้น้ำหมักผลไม้)อัตรา ๒๕๐ ซีซีต่อไร่ ผสมน้ำเปล่า ๕๐ เท่าพ่นทั่วแปลง

ครั้งที่ ๔ และ ๕ ฉีดพ่นด้วยน้ำหมักจากผลไม้ หลังจากครั้งที่ ๓ เป็นเวลา ๑๕ และ ๓๐ วัน

หมายเหตุ แนะนำให้ใช้ร่วมกับการไถกลบปุ๋ยพืชสด หรือใส่ปุ๋ยคอก

๓) การใช้อินทรีย์วัตถุบางอย่างทดแทนปุ๋ยเคมี

หากปฏิบัติตามคำแนะนำเกี่ยวกับการจัดการความอุดมสมบูรณ์ของดินข้างต้นแล้ว ยังพบว่าดินมีความอุดมสมบูรณ์ไม่เพียงพอหรือขาดธาตุอาหารที่สำคัญบางชนิดไปสามารถนำอินทรีย์วัตถุจากธรรมชาติต่อไปนี้ทดแทนปุ๋ยเคมีบางชนิดได้คือ

- แหล่งธาตุไนโตรเจน เช่น แหนแดง สาหร่ายสีน้ำเงินแกมเขียว กากเมล็ดสะเดา และเลือดสัตว์แห้ง เป็นต้น

- แหล่งธาตุฟอสฟอรัส เช่น หินฟอสเฟต กระดูกป่น มูลไก่ มูลค่างควา กากเมล็ดพืช ซี้เถ้าไม้ และสาหร่ายทะเล เป็นต้น

- แหล่งธาตุโพแทสเซียม เช่น ซี้เถ้า และหินปูนบางชนิด

- แหล่งธาตุแคลเซียม เช่น ปูนขาว โดโลไมท์ เปลือกหอยป่น และกระดูกป่น เป็นต้น

๙. ระบบการปลูกพืช

ปลูกข้าวอินทรีย์เพียงปีละครั้ง โดยเลือกช่วงเวลาปลูกที่เหมาะสมกับข้าวแต่ละพันธุ์และปลูกพืชหมุนเวียนโดยเฉพาะพืชตระกูลถั่วก่อนและหลังการปลูกข้าว อาจปลูกข้าวอินทรีย์ร่วมกับพืชตระกูลถั่วก็ได้ถ้าสภาพแวดล้อมเหมาะสม

๑๐. การควบคุมวัชพืช

แนะนำให้ควบคุมวัชพืชโดยวิธีกล เช่น การเตรียมดินที่เหมาะสม วิธีการทำนาที่ลดปัญหาวัชพืช การใช้ระดับน้ำควบคุมวัชพืช การใช้วัสดุคลุมดิน การถอนด้วยมือ วิธีเขตกรรมต่าง ๆ การใช้เครื่องมือ รวมทั้งการปลูกพืชหมุนเวียน เป็นต้น



๑๑. การป้องกันกำจัดโรค แมลง และสัตว์ศัตรูพืช

หลักการสำคัญของการป้องกันกำจัดโรค แมลงและสัตว์ศัตรูข้าวในการผลิตข้าวอินทรีย์มีดังนี้

๑) ใช้ข้าวพันธุ์ต้านทาน

๒) การปฏิบัติด้านเขตกรรม เช่น การเตรียมแปลง

๓) กำหนดช่วงเวลาปลูกที่เหมาะสม ใช้อัตราเมล็ดและระยะปลูกที่เหมาะสม

๔) การปลูกพืชหมุนเวียนเพื่อตัดวงจรการระบาดของโรค แมลงและสัตว์ศัตรูข้าว การรักษาความอุดมสมบูรณ์ของดินและสมดุลของธาตุอาหารพืช การจัดการน้ำ เพื่อให้ต้นข้าวเจริญเติบโตดี สมบูรณ์และแข็งแรง สามารถลดการทำลายของโรค แมลงและสัตว์ศัตรูข้าวได้ส่วนหนึ่ง

๕) จัดการสภาพแวดล้อมไม่เหมาะสมกับการระบาดของโรค แมลงและสัตว์ศัตรูข้าว เช่น การกำจัดวัชพืช การกำจัดเศษซากพืชที่เป็นโรคโดยใช้ปูนขาว หรือกำมะถันผงที่ไม่ผ่านกระบวนการทางเคมี

๖) รักษาสมดุลทางธรรมชาติ โดยส่งเสริมการแพร่ขยายปริมาณของแมลงที่มีประโยชน์ เช่น ตัวห้ำ ตัวเบียน และศัตรูธรรมชาติเพื่อช่วยควบคุมแมลงและสัตว์ศัตรูข้าว

๗) ปลูกพืชขับไล่แมลงบนคันนา เช่น ตะไคร้หอม

๘) หากมีความจำเป็นอนุญาตให้ใช้สารสกัดจากพืช เช่น สะเดา ข่า ตะไคร้หอม และใบแคฝรั่ง เป็นต้น

๙) ใช้วิธีการ เช่น ใช้แสงไฟล่อ ใช้กับดัก และใช้กาเวนเหนียว

๑๐) ในกรณีที่ใช้สารเคมีกำจัดควรกระทำโดยทางอ้อม เช่น นำไปผสมกับเหยื่อล่อในกับดัก แมลงหรือใช้สารพิษกำจัดสัตว์ศัตรูข้าว ซึ่งจะต้องใช้อย่างระมัดระวัง และต้องกำจัดสารเคมีที่เหลือ รวมทั้งศัตรูข้าวที่ถูกทำลายโดยเหยื่อพิษอย่างถูกวิธี หลังจากปฏิบัติเสร็จแล้ว

๑๒. การจัดการน้ำ

ระดับน้ำมีความสัมพันธ์กับการเจริญเติบโตทางลำต้นและการให้ผลผลิตของข้าวโดยตรง ในระยะปักดำจนถึงแตกกอถ้าระดับน้ำสูงมากจะทำให้ต้นข้าวสูงเพื่อหนีน้ำทำให้ต้นอ่อนแอและล้มง่าย ในระยะนี้ควรรักษาระดับน้ำให้อยู่ที่ประมาณ ๕ เซนติเมตร แต่ถ้าต้นข้าวขาดน้ำจะทำให้วัชพืชเติบโต แข่งขันกับต้นข้าวได้ ดังนั้นระดับน้ำที่เหมาะสมต่อการปลูกข้าวอินทรีย์ ตลอดฤดูปลูกควรเก็บรักษาไว้ที่ประมาณ ๕ - ๑๕ เซนติเมตร จนถึงระยะก่อนเก็บเกี่ยวประมาณ ๗ - ๑๐ วัน จึงระบายน้ำออก เพื่อให้ข้าวสุกแก่ พร้อมกัน และพื้นที่นาแห้งพอเหมาะต่อการเก็บเกี่ยว

๑๓. การเก็บเกี่ยว การนวดและการลดความชื้น

เก็บเกี่ยวข้าวหลังจากออกดอก ประมาณ ๒๘ - ๓๐ วัน สังเกตจากเมล็ดในรวงข้าวสุกแก่เมล็ดเปลี่ยนเป็นสีฟาง เรียกว่า ระยะพลับพลึง

๑) การเกี่ยวโดยใช้เคียว ต้องตากฟ่อนข้าวในนาประมาณ ๒ - ๓ แดด แล้วจึงรวมกอง ทำการนวดต่อไป

๒) การเกี่ยวข้าวโดยใช้รถเกี่ยวนวด เมล็ดข้าวยังมีความชื้นสูง ต้องตากบนลาน ในสภาพที่แดดจัดเป็นเวลา ๑-๒ วัน พลิกกลับเมล็ดข้าววันละ ๓ - ๔ ครั้ง ให้ความชื้นเหลือ ๑๔ เปอร์เซ็นต์หรือต่ำกว่า เพื่อให้เหมาะสมต่อการเก็บรักษา และทำให้มีคุณภาพการสีดี

๑๔. การเก็บรักษาข้าวเปลือก

เมื่อลดความชื้นให้ต่ำกว่า ๑๒ เปอร์เซ็นต์ แล้วจึงนำเมล็ดข้าวไปเก็บรักษาในยุ้งฉางหรือใส่ในภาชนะที่แยกต่างหากจากข้าวที่ผลิตโดยวิธีอื่น

ขั้นตอนการปฏิบัติงาน

๑. ขั้นตอนการเตรียมดิน

- ๑.๑ บำรุงดินด้วยการปลูกปอเทืองและเติมฟิลเดอร์เค้ก
- ๑.๒ ไถกลบตอข้าว, ไถเปิดหน้าดิน จำนวน ๓ ครั้ง
- ๑.๓ ปั่นหมักวัชพืช จำนวน ๑ ครั้ง
- ๑.๔ ราดน้ำหมักสัปดาห์ละ
- ๑.๕ ทำเทือก ปันนา ปรับพื้นที่นาให้ราบสม่ำเสมอแล้วเสร็จก่อนวันปักดำประมาณ ๓ วัน

๒. การเพาะกล้าข้าว

- ๒.๑ เตรียมถาดเพาะกล้า โดยใช้อัตราส่วน ๕๐ ถาด/ ๑ ไร่
- ๒.๒ เตรียมแกลบดำ โดยนำมาร่อนกับตะแกรงร่อนเพื่อคัดเอาสิ่งแปลกปลอมรวมถึงเมล็ดข้าวที่เผาไหม้ไม่สมบูรณ์

- ๒.๓ นำเมล็ดพันธุ์ข้าวแช่น้ำผสมราบิวทิเรีย ทิ้งไว้ ๑ คืน โดยคิดอัตราส่วนเมล็ดพันธุ์ข้าว

๑๒ – ๑๕ กก./ ไร่

- ๒.๓ นำเมล็ดพันธุ์ข้าวขึ้นจากน้ำ พักไว้ ๑ วัน

๒.๓ เพาะกล้าในถาดเพาะกล้า โดยโรยแกลบดำรองพื้นต่อด้วยเมล็ดพันธุ์ข้าวกลบด้วยแกลบดำ พรมน้ำให้ชุ่ม นำไปวางเรียงซ้อนกันไม่เกิน ๑๐ ถาด

๒.๔ นำถาดเพาะข้าวที่มีอายุได้ ๓ วัน นำมาวางเรียงในพื้นที่ที่เตรียมไว้ วางให้ราบเสมอกัน เพื่อป้องกันถาดเพาะกล้าข้าวขาดน้ำ

- ๒.๕ สังเกตโรคในระยะต้นกล้าข้าว

๓. ขั้นตอนการดำนา

- ๓.๑ นำต้นกล้าข้าวที่มีอายุ ๑๕ – ๒๐ วัน นำมาปักดำลงในนา
- ๓.๒ เริ่มนับอายุของต้นข้าวนับตั้งแต่วันปักดำ

๔. การดูแลรักษา

- ๔.๑ เมื่อต้นข้าวอายุได้ประมาณ ๑ สัปดาห์ เริ่มสูบน้ำเข้านาเพื่อป้องกันวัชพืช ขึ้นในแปลงนา
- ๔.๒ หวานกากชาเพื่อกำจัดหอยกักดินต้นข้าว
- ๔.๓ สำรวจโรคข้าว
- ๔.๔ เมื่อต้นข้าวอายุประมาณ ๓ สัปดาห์เริ่มดำเนินการถอนหญ้าในแปลงนา
- ๔.๕ สำรวจข้าววัชพืชในแปลงนา
- ๔.๖ เมื่อข้าวอายุได้ประมาณ ๑ เดือน (ระยะแตกกอ) ฉีดสารอินทรีย์บำรุงต้นข้าว
- ๔.๗ เมื่อข้าวตั้งท้องฉีดสารบำรุงต้นข้าว
- ๔.๘ เมื่อข้าวเริ่มออกรวงสังเกตโรคข้าว เมล็ดข้าวเมื่อสมบูรณ์เต็มที่ให้เริ่มทำพืชนาให้แห้ง

๕. การเก็บเกี่ยว

- ๕.๑ ล้างทำความสะอาดรถเกี่ยวข้าว

๕.๒ ข้าวที่เกี่ยวมีอายุประมาณ ๑๑๕ วัน นับจากวันดำนา

๕.๓ นำข้าวที่เกี่ยวเสร็จมาตากแดด เก็บที่ความชื้นไม่น้อยกว่า ๑๕ %

๕.๔ บรรจุใส่กระสอบเพื่อรอการตรวจสอบข้าวปน (เมล็ดข้าวแดง) จากคณะกรรมการจากศูนย์พัฒนาพันธุ์พืชจักรพันธ์เพ็ญศิริ จังหวัดสระบุรี

แผนผังกระบวนการปฏิบัติงาน (Work Flow)

รายการ	อายุข้าว	งานที่ต้องทำ
๑	๔๕ วันก่อนดำนา	ไถกลบตอข้าวรอบที่ ๑ เพื่อพลิกหน้าดินและล่อข้าว, เสริมคันนา
๒	๓๐ วันก่อนดำนา	ไถรอบที่ ๒ เพื่อพลิกดินและล่อข้าว
๓	๓๐ วันก่อนดำนา	เตรียมแกลบดำ
๔	๑๕ วันก่อนดำนา	เพาะกล้าข้าว ทั้งไว้ ๒ คั้น , ทำเทือกวางถาดกล้าเพาะข้าว
๕	๑๓ วันก่อนดำนา	นำถาดเพาะกล้าข้าววางในนา
๖	๑๐ วันก่อนดำนา	ไถรอบที่ ๓ ใส่ พด. หมักหญ้า เพื่อล่อข้าวและหมักวัชพืช
๗	๗ วันก่อนดำนา	ปักนา, ตีขุบ, ลูบนา
๘	๑ วันก่อนดำนา	ปล่อยน้ำออกจากนา
๙	๑	ดำนา
๑๐	๗	ซ่อมกล้าข้าว
๑๑	๗	สูบน้ำเข้านา, หว่านกากชาเพื่อกำจัดหอยเชอรี่
๑๒	๑๕	ฉีดพ่นสารสะเดา ไตรโคเดอร์มา
๑๓	๑๗	ถอนหญ้า, ข้าวนอกแถว ข้าวนอกกอ
๑๔	๒๐	ตัดหญ้าตามคันนา
๑๕	๓๐	สูบน้ำเข้าแปลงนา ครั้งที่ ๒
๑๖	๓๐	ฉีดพ่น พด.๒ บำรุงต้นข้าว
๑๗	๔๐	สำรวจแปลงนาดูข้าววัชพืช, ข้าวรก
๑๘	๕๐	สูบน้ำเข้าแปลงนา ครั้งที่ ๓
๑๙	๕๐	ตัดหญ้าตามคันนา
๒๐	๗๐	ฉีดพ่น พด.๒ บำรุงข้าว
๒๑	๗๕	สูบน้ำเข้าแปลงนา ครั้งที่ ๔
๒๒	๙๐	ฉีดพ่นสารสะเดา + ไตรโคเดอร์มา
๒๓	๙๕	สูบน้ำเข้าแปลงนา ครั้งที่ ๕
๒๔	๑๑๐	ปล่อยน้ำออกจากนาข้าว
๒๕	๑๑๕ - ๑๒๕	เกี่ยวข้าว
๒๖		ตากข้าว, บรรจุกระสอบ
๒๗		ตรวจสอบคุณภาพจากคณะกรรมการฯ

ความเสี่ยง/ปัญหาอุปสรรคและแนวทางในการแก้ไขพัฒนา/มาตรการป้องกัน

ความเสี่ยง/ปัญหาอุปสรรค	แนวทางในการแก้ไขพัฒนา/มาตรการป้องกัน
๑. ผลการตรวจข้าวปน(เมล็ดแดง) ในการสุ่มแต่ละครั้ง	๑. ขั้นตอนในการทำนาอินทรีย์ต้องตรวจสอบพันธุ์ข้าวและสิ่งเจือปนตั้งแต่ขั้นตอนการเตรียมดินไปจนถึงขั้นตอนการเก็บเกี่ยว
๒. สภาพดินฟ้าอากาศและปริมาณน้ำในการทำนาอินทรีย์บางครั้งประสบปัญหาในเรื่องของสภาพอากาศ เช่น บางครั้งอากาศเย็นเกินไปทำให้กระทบต่อการเจริญเติบโตของข้าว รวมไปถึงเรื่องน้ำที่ใช้ในการเพาะปลูกบางครั้งไม่เพียงพอต่อการทำนาเนื่องจากหน่วยไม่มีแหล่งน้ำสำรอง	๒. มีการตรวจตราแปลงนาข้าวอย่างสม่ำเสมอ โดยเฉพาะในห้วงของการช่วงอากาศเย็นและห้วงของการขาดแคลนน้ำ รวมไปถึงนางปีทีข้าวกำลังตั้งท้อง ต้องคอยระมัดระวังเรื่องน้ำท่วมท้องข้าว ส่งผลทำให้เมล็ดข้าวลีบ

การติดตามประเมินผลการปฏิบัติงาน

ตัวชี้วัด	ค่าเป้าหมาย	ระบบติดตาม
สำรวจข้าวปนในแปลงนา	สัปดาห์	ในหนึ่งสัปดาห์สำรวจแปลงนาข้าวว่ามีข้าวปนงอกขึ้นมาในนาข้าวหรือไม่

การติดตามประเมินผลการปฏิบัติงาน

๙.๑ คณะกรรมการจากศูนย์เมล็ดพันธุ์พืชจักรพันธ์เพ็ญศิริ มาตรวจประเมินแปลงนาข้าวเพื่อมาดูความสะอาดของแปลงนาและสำรวจพันธุ์ข้าวปน

๙.๒ ศูนย์พัฒนาที่ดินพิษณุโลก นำตัวอย่างดินในแต่ละแปลงไปตรวจสอบเพื่อสำรวจปริมาณสารอาหารในดิน

๙.๓ ศูนย์ส่งเสริมเทคโนโลยีการเกษตรด้านอารักขาพืชพิษณุโลก สำรวจศัตรูพืชในแปลงนาเพื่อหาวิธีการป้องกันการระบาด

บทที่ ๒

ข้อมูลในโครงการ

โครงการนาอินทรีย์กองพันสรรพาวุธกระสุนที่ ๒๓ กองบัญชาการช่วยรบที่ ๓ มีขั้นตอนการปฏิบัติงานตามแนวทางที่ได้รับคำแนะนำจากหน่วยงานและส่วนราชการที่เกี่ยวข้องได้ให้คำแนะนำในการปฏิบัติงาน โดยมีขั้นตอนต่างๆ ดังต่อไปนี้

หว่านปอเทืองในอัตรา ๕ กก./ไร่ และใส่ฟิลเตอร์เค้กในแปลงนาเพื่อเป็นบำรุงธาตุอาหารในดิน



ไถเปิดหน้าดิน กลบพอเทือง



ทำน้ำหมักหมักกล้วยใส่ในแปลงนาเพื่อเพิ่มจุลินทรีย์ในแปลงนา



ปั่นหมักวัชพืช



เพาะกล้าข้าว ดำนา



หว่านแทนแดง



ฉีดพ่นน้ำหมักนมวัวเพื่อบำรุงเมล็ดพันธุ์ข้าว



รับตรวจแปลงนาข้าวตากคณะกรรมการตรวจแปลงนาข้าวของศูนย์พัฒนาพันธุ์พืชจักรพันธ์เพ็ญศิริ จว. สระบุรี จำนวน ๕ ครั้ง ตามวงรอบคือ ระยะปักดำ ระยะแตกกอ ระยะออกดอก ระยะข้าวโน้มรวง และระยะก่อนเก็บเกี่ยว ผลการตรวจ ผ่านเกณฑ์ทุกแปลงและทุกครั้ง



เอกสารการตรวจแปลงผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวพระราชทาน

ค่ายสมเด็จพระเอกาทศรถ ตำบลวังใหญ่ อำเภอเมือง จังหวัดพิษณุโลก

หน่วยงาน	จำนวนไร่	ชนิดข้าว
กองพันทหารราบที่ ๑ กองพลทหารราบที่ ๑	50	ขจรพันธุ์ 1

วันปักดำ.....วันปักดำ.....วันที่เก็บเกี่ยว.....

ตรวจแปลง ครั้งที่	อายุข้าว (นับจากวัน ปักดำ)	วันที่ตรวจแปลง	ผลการตรวจแปลง				หมายเหตุ
			วัชพืช		ข้าวปน		
			ผ่าน	ไม่ผ่าน	ผ่าน	ไม่ผ่าน	
3			✓		✓		

ความคิดเห็นเพิ่มเติมจากคณะกรรมการ

- แปลงนา ๑๐ ไร่

- สีข้าวปน ๑๐ ไร่

- ๑๐ ไร่

- ๑๐ ไร่

- ๑๐ ไร่

ถอนวัชพืช ข้าวนอกแถว นอกกอ ตามคำแนะนำของคณะกรรมการ



เกี่ยวข้าว ตากข้าว และตรวจคุณภาพเมล็ดพันธุ์ ผลการตรวจ ผ่านเกณฑ์เมล็ดพันธุ์ทุกแปลง



เมล็ดพันธุ์ข้าวที่ผ่านเกณฑ์การตรวจนำส่งศูนย์พัฒนาพันธุ์พืชจักรพันธ์เพ็ญศิริ จว.สระบุรี เพื่อนำไปคัดแยกสิ่งเจือปนและบรรจุถุงเพื่อนำไปแจกจ่ายให้กับประชาชนต่อไป



บทที่ ๓
บทสรุปและข้อเสนอแนะ

บทสรุปของโครงการ

ตาราง ผลผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวที่หน่วยผลิตได้

วงรอบ	ผลผลิตทั้งหมด (กก.)	ผ่านเกณฑ์ (กก.)	ไม่ผ่านเกณฑ์ (กก.)	ผลผลิตเฉลี่ยต่อไร่ (กก.)
นาปี 60 (หอมมะลิ)	22,160	14,320	7,840	341
นาปี 61 (ปทุมธานี 1)	36,160	5,840	30,320	556
นาปรัง 61 (ปทุมธานี 1)	23,920	23,920	-	478
นาปี 62 (ปทุมธานี 1)	21,600	21,600	-	432
นาปี 63 (ปทุมธานี 1)	18,640	18,640	-	373
นาปี 64 (ปทุมธานี 1)	13,520	13,520	-	270
นาปี 65 (ปทุมธานี 1)	14,370	14,370	-	287

การดำเนินการที่ผ่านมาดังตารางข้างต้น หน่วยได้เริ่มทำโครงการนาอินทรีย์ตั้งแต่วงรอบนาปี ๒๕๖๐ ปลูกเมล็ดพันธุ์ข้าวหอมมะลิ พื้นที่ ๖๕ ไร่ ได้ผลผลิตจำนวน ๒๒,๑๖๐ กิโลกรัม ผ่านเกณฑ์การตรวจเมล็ดพันธุ์ จำนวน ๑๔,๓๒๐ กิโลกรัม และไม่ผ่านเกณฑ์ จำนวน ๗,๘๔๐ กิโลกรัม ในปีต่อมา วงรอบนาปี ๒๕๖๑ หน่วยได้เปลี่ยนเมล็ดพันธุ์ข้าวเป็นพันธุ์ปทุมธานี ๑ ได้ผลผลิต จำนวน ๓๖,๑๖๐ กิโลกรัม ผ่านเกณฑ์การตรวจเมล็ดพันธุ์ จำนวน ๕,๘๔๐ กิโลกรัม และไม่ผ่านเกณฑ์ จำนวน ๓๐,๓๒๐ กิโลกรัม ซึ่งจากการดำเนินงานดังกล่าวหน่วยได้ร่วมกับกองพันทหารม้าที่ ๙ กองพลทหารราบที่ ๔, กองพันทหารปืนใหญ่ที่ ๑๐๔ กรมทหารปืนใหญ่ที่ ๔ และส่วนราชการที่เกี่ยวข้องได้ร่วมประชุมเพื่อหาแนวทางแก้ไขปัญหาในเรื่องของเมล็ดพันธุ์ข้าวที่ผลิตขึ้นมาแต่ไม่ผ่านเกณฑ์การตรวจทำให้ไม่สามารถนำไปเป็นเมล็ดพันธุ์ข้าวได้ โดยการแก้ไขปัญหาในขั้นต้นหน่วยได้ดำเนินการไถพรวนดินเพื่อหล่อข้าวที่มีเมล็ดตกค้างในแปลงนา จำนวน ๓ รอบ รอบละ ๒ สัปดาห์ รวมทั้งหน่วยได้ปรับกระบวนการเพาะกล้าข้าวจากเดิมจ้างผู้รับเหมาเป็นหน่วยดำเนินการเพาะกล้าเอง โดยได้รับคำแนะนำจากคณะกรรมการของศูนย์พัฒนาพันธุ์พืชจักรพันธ์เพ็ญศิริ จังหวัดสระบุรี รวมไปถึงการดำเนินงานในระหว่างที่ข้าวอยู่ในแปลงนา

เช่นการถอนข้าวนอกแถว ข้าวนอกกอ รวมไปถึงวัชพืช ข้าวปน รวมทั้งเพิ่มความถี่ในการตรวจแปลงนา ทำให้ในวงรอบการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวรอบต่อมาจนถึงปัจจุบันหน่วยสามารถผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวผ่านเกณฑ์การตรวจเมล็ดพันธุ์ข้าวตามเกณฑ์ที่ศูนย์พัฒนาพันธุ์พืชจักรพันธ์เพ็ญศิริ จังหวัดสระบุรี กำหนดทุกแปลง ปัจจุบันหน่วยได้รับการรับรองแหล่งผลิตข้าวอินทรีย์จากกรมการข้าว กระทรวงเกษตรและสหกรณ์



เอกสารอ้างอิง

๑. ระเบียบข้อบังคับ “โครงการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวพระราชทาน มูลนิธิชัยพัฒนา” ศูนย์พัฒนาพันธุ์พืชจักรพันธ์เพ็ญศิริ จังหวัดสระบุรี
๒. เอกสาร ความรู้ของกรมการข้าว
๓. แอปพลิเคชัน Rice Knowledge Bank (กรมการข้าว) สามารถดาวน์โหลดได้ใน play store โดยพิมพ์คำว่า “กรมการข้าว”

