

**แบบรายงานสรุปผลการเข้ารับการพัฒนาความรู้  
เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการปฏิบัติงานของข้าราชการ สังกัด สำนักงานพัฒนาที่ดินเขต 8**

เรียน ผู้อำนวยการกลุ่มวิชาการเพื่อการพัฒนาที่ดิน

ด้วยข้าพเจ้า นางชุติมา จันทร์เจริญ ตำแหน่ง นักวิชาการเกษตรชำนาญการพิเศษ สังกัด กลุ่มวิชาการฯ สำนักงานพัฒนาที่ดินเขต 8 กรมพัฒนาที่ดิน ได้เข้ารับการพัฒนาความรู้ฯ หลักสูตร ที่ปรึกษาเกษตรกรด้านมาตรฐานระบบการผลิตตามมาตรฐานอินทรีย์ เป็นเวลารวมทั้งสิ้น 2 วัน ระหว่างวันที่ 22-23 มิถุนายน 2564 ได้ผ่านการฝึกอบรมออนไลน์ ด้วยระบบการฝึกอบรมผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ ซึ่งหลักสูตรดังกล่าวจัดโดย สำนักงานมาตรฐานสินค้าเกษตรและอาหารแห่งชาติ

บัดนี้ ข้าพเจ้าได้เข้ารับพัฒนาความรู้ฯ หลักสูตรดังกล่าวเรียบร้อยแล้ว จึงขอรายงานสรุปผลการพัฒนาความรู้ฯ เพื่อโปรดพิจารณา ดังนี้

**1. การพัฒนาความรู้ฯ ดังกล่าวมีวัตถุประสงค์เพื่อ**

มีความรู้ความเข้าใจเกณฑ์กำหนดของมาตรฐานเกษตรอินทรีย์ และสามารถนำความรู้ที่ได้ถ่ายทอดให้แก่เกษตรกรไปปฏิบัติตามเกณฑ์กำหนดของมาตรฐานได้อย่างถูกต้อง

**2. เนื้อหาและหัวข้อวิชาของการพัฒนาความรู้ฯ มีดังนี้**

**เนื้อหา**

มาตรฐาน มกษ.9000 เล่ม 1-2552

เป็นระบบการจัดการผลิตด้านการเกษตร แบบองค์รวมที่เกื้อกูลต่อระบบนิเวศ รวมถึงความหลากหลายทางชีวภาพ วงจรชีวภาพ โดยเน้นการใช้วัสดุธรรมชาติ หลีกเลี่ยงการใช้วัตถุพิษจาก การสังเคราะห์และไม่ใช่พืช สัตว์ จากเทคนิคตัดแปลงพันธุกรรม (GMO) มีการจัดการกับผลิตภัณฑ์โดยเน้นการแปรรูปด้วยความระมัดระวังเพื่อ รักษาสภาพการเป็นเกษตรอินทรีย์และคุณภาพที่สำคัญของการผลิตในทุกขั้นตอน

**หลักการของเกษตรอินทรีย์**

1. พัฒนาระบบการผลิตสู่แนวทางเกษตรผสมผสานรักษาความหลากหลายทางชีวภาพ
2. พัฒนาระบบการผลิตโดยใช้อินทรีย์วัตถุและธาตุอาหารในฟาร์ม
3. ฟื้นฟู และรักษาความอุดมสมบูรณ์ของดินและคุณภาพน้ำด้วยอินทรีย์วัตถุ
4. รักษาความสมดุลและความยั่งยืนของระบบนิเวศโดยรวม
5. ป้องกันและหลีกเลี่ยงการปฏิบัติที่ก่อให้เกิดมลพิษต่อสิ่งแวดล้อม
6. ยึดหลักการปฏิบัติหลังการเก็บเกี่ยวและการแปรรูปที่เป็นวิถีการธรรมชาติส่งผลกระทบต่อ

สิ่งแวดล้อมน้อยที่สุด

7. รักษาความหลากหลายทางชีวภาพ ของระบบเกษตรและระบบนิเวศน์รอบข้าง
8. รักษาความเป็นอินทรีย์ ตลอดห่วงการผลผลิต แปรรูป เก็บรักษาและจำหน่าย
9. หลีกเลี่ยง การใช้สารกำจัดศัตรูพืชและปุ๋ยที่เป็นสารเคมีสังเคราะห์
10. ผลผลิตและผลิตภัณฑ์ไม่มาจากการตัดแปรพันธุกรรม
11. ผลิตภัณฑ์หรือส่วนประกอบของผลิตภัณฑ์ต้องไม่ผ่านการฉายรังสี

สรุปการตรวจประเมินตามมาตรฐานเกษตรอินทรีย์ มก. 9000 มีข้อกำหนด 9 ข้อ ได้แก่

1. พื้นที่

พื้นที่ที่ทำเกษตรอินทรีย์แล้วต้องไม่เปลี่ยนกลับไปทางการเกษตรที่ใช้สารเคมี พื้นที่ที่ไม่เสี่ยงต่อน้ำท่วมซ้ำซากหรือพื้นที่ที่มีการใช้สารเคมี และควรตั้งอยู่ห่าง จากถนนหลวงจากโรงงานและแหล่งชุมชนที่ก่อให้เกิดมลพิษ รวมทั้งพิจารณากิจกรรมการใช้ประโยชน์ของพื้นที่ข้างเคียง ซึ่งหากมีความเสี่ยงต่อการทำให้เกิดการปนเปื้อน และควรมีมาตรการป้องกันการปนเปื้อนที่อาจมาจากทางน้ำ แหล่งน้ำที่ใช้ไม่มีความเสี่ยงต่อการปนเปื้อน ซึ่งก่อให้เกิดการสูญเสียการเป็นอินทรีย์ แหล่งน้ำที่แนะนำ น้ำบาดาล แหล่งน้ำธรรมชาติที่ไม่ผ่านสารเคมี หรือถ้าเป็นแหล่งน้ำชลประทานต้องมีบ่อกักและตรวจวิเคราะห์แล้ว

## 2. การวางแผนการจัดการ

รักษาความสมดุลของระบบนิเวศน์ในฟาร์ม และความยั่งยืนของระบบ นิเวศน์โดยรวม ป้องกันและหลีกเลี่ยงการปฏิบัติที่ทำให้เกิดมลพิษต่อสิ่งแวดล้อม รักษาความหลากหลายทางชีวภาพของระบบการเกษตรและระบบนิเวศน์รอบข้าง รวมทั้งการอนุรักษ์แหล่งที่อยู่อาศัยตามธรรมชาติของพืชและสัตว์น้ำ รักษาความเป็นอินทรีย์ตลอดห่วงโซ่การผลิต แปรรูป เก็บรักษาและจำหน่าย หลีกเลี่ยงการใช้เคมีสังเคราะห์ตลอดกระบวนการผลิต

## 3. เมล็ดพันธุ์หรือส่วนที่ใช้ขยายพันธุ์

ผลิตผลผลิตพันธุ์หรือส่วนประกอบผลิตพันธุ์ ต้องไม่มาจากวัสดุตัดแปรพันธุกรรม ผลิตพันธุ์หรือส่วนของผลิตพันธุ์ต้องไม่ผ่านการฉายรังสี เมล็ดพันธุ์หรือส่วนที่ใช้ขยายพันธุ์ ต้องมาจากกระบวนการผลิตแบบเกษตรอินทรีย์ ยกเว้นในกรณีจำเป็นที่แสดงให้เห็นว่าเมล็ดพันธุ์หรือส่วนที่ขยายพันธุ์ที่เป็นตามข้อกำหนดไม่ได้ อาจอนุโลมให้ใช้เมล็ดพันธุ์หรือส่วนที่ขยายพันธุ์จากแหล่งทั่วไปได้ โดยเมล็ดพันธุ์หรือส่วนขยายพันธุ์นั้นต้องไม่ผ่านการใช้สารเคมี กรณีที่หาเมล็ดพันธุ์หรือส่วนที่ขยายพันธุ์ที่ไม่ใช้สารเคมีไม่ได้ จะต้องมามีวิธีการจัดการ สารเคมีออกอย่างเหมาะสมก่อนนำมาใช้ และต้องได้รับการยอมรับจากหน่วยรับรองหรือ หน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่เกี่ยวข้อง

## 4. การจัดการและการปรับปรุงบำรุงดิน

ต้องรักษาหรือเพิ่มระดับความอุดมสมบูรณ์ของดินและกิจกรรมทางชีวภาพที่เป็นประโยชน์ในดิน 1) มีการปลูกพืชตระกูลถั่ว การใช้ปุ๋ยพืชสด การใช้พืชรากลึกในการปลูกพืชหมุนเวียน 2) การใช้วัสดุอินทรีย์ที่เป็นผลพลอยได้จากแปลงปลูกพืชหรือฟาร์มปศุสัตว์ที่ปฏิบัติตามมาตรฐานนี้ 3) การเร่งปฏิกิริยาของปุ๋ยอินทรีย์อาจใช้เชื้อจุลินทรีย์หรือวัสดุจากพืชที่เหมาะสมได้ 4) การใช้สิ่งที่ได้จากการเตรียมทางชีวพลวัต (biodynamic preparations) จากหินบด ปุ๋ยคอก หรือ วัสดุจากพืช

สารที่อนุญาตให้ใช้ในการผลิตเกษตรอินทรีย์ ได้แก่ มูลสัตว์/ปุ๋ยหมัก ปศุสัตว์และสัตว์ปีก ปุ๋ยคอกปุ๋ยหมักจากมูลสัตว์ ของเสียจากปัสสาวะสัตว์ ปุ๋ยจากธรรมชาติ (มูลปลา นก ค้างคาว) ฟางข้าว ปุ๋ยหมักจากวัสดุเพาะเห็ด ปุ๋ยหมักจากวัสดุอินทรีย์เหลือใช้จากบ้านเรือน ปุ๋ยหมักจากวัสดุพืชเหลือใช้ ส่วนเหลือจากโรงงานฆ่าสัตว์และอุตสาหกรรมสัตว์น้ำ ผลพลอยได้จากโรงงานอุตสาหกรรมอาหารและทอผ้า สาหร่าย/ผลิตภัณฑ์จากสาหร่ายทะเล ชี้อัลลอยเปลือกไม้และของเสียจากป่า ชี้อาไม้นี้ หินฟอสเฟตจากธรรมชาติ ไล่เดือน ฮิวมัสจากไล่เดือนและแมลง แคลเซียมคาร์บอเนตจากธรรมชาติ หินแมกนีเซียม ยิปซัม (แคลเซียมซัลเฟต) โซเดียมคลอไรด์ (เฉพาะเกลือสินเธาว์ หินโพแทสเซียมและเกลือโพแทสเซียมจากเหมืองกำมะถัน แร่ธาตุปริมาณน้อย (โบรอน ทองแดง เหล็ก แมงกานีส โมลิบดินัม สังกะสี) ผลพลอยได้จากโรงงานน้ำตาล จากโรงงานผลิตส่วนผสมต่างๆ จากเกษตรอินทรีย์

## 5. การจัดการศัตรูพืช

การควบคุมและการป้องกันกำจัดศัตรูพืชโรคพืช และวัชพืช ต้องดำเนินการโดยใช้มาตรการใดมาตรการหนึ่ง หรือ หลายมาตรการรวมกัน ตัวอย่างสารที่ใช้สำหรับควบคุมศัตรูและโรคของพืช ได้แก่ สารสกัดจากไพรีทริน/โรทีโนน สารออกฤทธิ์จากสะเดา สาหร่ายทะเล เลซิทีน กรดธรรมชาติ สารสกัดจากเห็ดหอม กากชา น้ำส้มคว้นไม้ สารเตรียมจากพืช ยกเว้น ยาสูบน้ำฆ่ายาสูบ (ยกเว้นสารนิโคตินบริสุทธิ์) จุลินทรีย์ที่ใช้

สำหรับควบคุมศัตรูพืชแบบชีววิธี น้ำมันจากพืชและสัตว์ กรดธรรมชาติ (น้ำส้มสายชู) สารสกัดจากเห็ดหอม เกลือทองแดง สารประกอบอนินทรีย์ (คอปเปอร์ไฮดรอกไซด์ คอปเปอร์ออกซีคลอไรด์) กำมะถัน แร่ธาตุผง (หินบด) ดินเบา ซิลิเกต โซเดียมโบคาร์บอเนต โปแทสเซียมเปอร์แมงกาณี จุลินทรีย์ใช้ควบคุมโรคแบบชีววิธี (แบคทีเรีย ไวรัส และเชื้อรา) ก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์และไนโตรเจน สปูโพแทสเซียม (สปูอ่อน) เอทิลแอลกอฮอล์ แมลงตัวผู้ที่ถูกทำหมัน การใช้กับดัก สารเตรียมฟีโรโมน สารเตรียมจากเมธิลดีไฮด์ใช้กับกับดัก สมุนไพรและสารเตรียมที่ได้จากการเปลี่ยนแปลงทางชีวภาพ

การควบคุมแมลง 1.) ใช้พืชหรือสารสกัดจากพืช 2.) ใช้จุลินทรีย์เช่น Bt NPV 3.) ใช้ตัวห้ำตัวเบียน 4.) ใช้สปูหรือน้ำ 5.) ใช้กับดักกาวเหนียวหรือแสงไฟ 6.) White oil ที่ได้จากธรรมชาติ 7.) การอนุรักษ์และใช้ศัตรูธรรมชาติ (ตัวห้ำ ตัวเบียน) 8.) การรักษาระบบนิเวศน์

6. การเก็บเกี่ยวและการจัดการหลังการเก็บเกี่ยว

ป้องกันและหลีกเลี่ยงการปฏิบัติที่ทำให้เกิดมลพิษต่อสิ่งแวดล้อม หลักการปฏิบัติหลังการเก็บเกี่ยวและการแปรรูปที่เป็นวิธีการธรรมชาติ ประหยัด พลังงาน และส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมน้อยที่สุด รักษาความเป็นอินทรีย์ตลอดห่วงโซ่การผลิต แปรรูป เก็บรักษา และจำหน่าย หลีกเลี่ยงการใช้สารเคมีสังเคราะห์ตลอดกระบวนการผลิต แปรรูป และเก็บรักษา หลังการเก็บเกี่ยวควรเลือกวัสดุที่ย่อยสลายทางชีวภาพได้ ไม่ทำลายสิ่งแวดล้อม บรรจุภัณฑ์หรือเลือกใช้บรรจุภัณฑ์ที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้

7. การบรรจุหีบห่อ การเก็บรักษา และการขนส่ง

รักษาความเป็นอินทรีย์ตลอดห่วงโซ่การผลิต แปรรูป เก็บรักษาและจำหน่าย หลีกเลี่ยงการใช้สารเคมีสังเคราะห์ตลอดกระบวนการผลิต แปรรูป และเก็บรักษา การจัดการ การเก็บรักษา การขนส่ง การแปรรูป และการบรรจุหีบห่อ ต้องรักษาความเป็นผลิตภัณฑ์และผลิตภัณฑ์อินทรีย์ตลอดทุกช่วงของกระบวนการโดยใช้ เทคนิคที่เหมาะสมกับส่วนประกอบด้วยความระมัดระวังในวิธีการแปรรูป จำกัดการใช้วัตถุเจือปนอาหารและสารช่วยกรรมวิธีผลิต ผลิตภัณฑ์และ ผลิตภัณฑ์อินทรีย์ต้องไม่ผ่านการฉายรังสีเพื่อจุดมุ่งหมายในการควบคุมศัตรูพืชและสัตว์ การถนอมอาหาร และการกำจัด จุลินทรีย์ก่อโรค หรือการสุขาภิบาล ผลิตภัณฑ์หรือผลิตภัณฑ์เกษตรอินทรีย์ที่อยู่ระหว่างการเก็บ รักษา ขนส่ง แปรรูป หรือ บรรจุหีบห่อจะต้องได้รับการชี้บ่งที่ ชัดเจน มีการจัดการที่แยกออกจากผลิตภัณฑ์ที่ไม่ใช่อินทรีย์ และมีการจัดการที่จะไม่ทำให้เกิดการปนเปื้อน จากสารต่างๆ ที่ ไม่อนุญาตให้ใช้ในการผลิตแบบอินทรีย์

8. การแสดงฉลากและการกล่าวอ้าง

ภาชนะบรรจุในการขนส่งสามารถป้องกันการสูญเสียความเป็นอินทรีย์ พาหนะในการขนส่งสามารถป้องกันการสูญเสียความเป็นอินทรีย์ ระหว่างการขนส่งมีการป้องกันการสูญเสียความเป็นอินทรีย์ มีป้ายชี้บ่งที่แสดงถึงการแยกผลิตผลพืชอินทรีย์ออกจากผลิตผลพืชทั่วไปอย่างชัดเจน รูปแบบและวิธีแสดงฉลากและการกล่าวอ้างมีชนิดพืชและพื้นที่ตรงกับที่ได้รับการรับรองจริง ปริมาณผลิตผลที่เก็บเกี่ยวสอดคล้องกับพื้นที่ผลิต ชื่อหน่วยรับรองและรหัสรับรองถูกต้องและชัดเจน เครื่องหมายรับรองมีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางไม่ต่ำกว่า 15 มิลลิเมตร มีลักษณะ รูปร่าง สัดส่วน และสีตรงตามหลักเกณฑ์ที่กรมวิชาการเกษตรกำหนด แสดงเครื่องหมายรับรองตรงกับชนิดพืชที่ได้รับการรับรอง มีชื่อผลิตผลมีชื่อและที่อยู่ของผู้ผลิต ผลิตผลมีคำแนะนำการเก็บรักษา (ถ้ามี) ผลิตผลมีปริมาณน้ำหนักสุทธิ (ถ้ามี) ผลิตผลมีชื่อประเทศผู้ผลิต (กรณีส่งออก) ผลิตผลมีการกล่าวอ้างว่าเป็นผลิตผลจากการผลิตแบบอินทรีย์เป็นไปตามหลักเกณฑ์ และเงื่อนไข ของหน่วยรับรอง ผลิตผลที่จะแสดงฉลากและเครื่องหมายรับรองว่าเป็น “อินทรีย์” ต้องมีส่วนประกอบจากเกษตรอินทรีย์ได้ไม่น้อยกว่า 95 % โดยน้ำหนักของส่วนประกอบทั้งหมดในผลิตภัณฑ์สุดท้ายที่ไม่รวมส่วนประกอบของน้ำและเกลือ แต่ส่วนประกอบที่ไม่ใช่อินทรีย์ต้องไม่มาจากการตัดแปรพันธุกรรม การฉายรังสี

9. การบันทึกข้อมูลการผลิตและการทวนสอบ

ต้องจัดทำบันทึกอย่างต่อเนื่อง เช่น บัญชีการซื้อขายวัตถุดิบอินทรีย์ บัญชีแสดงจำนวนผลิตผล ผลิตภัณฑ์พืชอินทรีย์ และบัญชีแสดงการขายผลิตผล ผลิตภัณฑ์พืชอินทรีย์ รวมทั้งจำนวนผลผลิตที่มีการแสดงเครื่องหมายการรับรอง พร้อมหลักฐานการรับผลิตผลผลิตภัณฑ์พืชอินทรีย์ หรือหลักฐานการชำระเงินจากลูกค้าแต่ละราย ผู้ประกอบการต้องเก็บบันทึกข้อมูลและเอกสารระบบบัญชี ปัจจัยการผลิต ผลิตผล และ/หรือผลิตภัณฑ์ที่สามารถให้หน่วยรับรองสอบกลับไปถึง แหล่ง ลักษณะ และปริมาณ ของวัตถุดิบทั้งหมดที่ซื้อและการใช้วัสดุเหล่านั้น นอกจากนี้ ควรเก็บเอกสารผู้รับผลิตผล และ/หรือ ผลิตภัณฑ์ที่ขายไปทั้งหมด ควรทำเป็นบัญชีรายวัน แสดงปริมาณที่ขายให้กับผู้บริโภคโดยตรงไว้ เมื่อหน่วยผลิตมีการแปรรูปผลิตภัณฑ์เกษตรเอง

#### หัวข้อ

- มาตรฐานเกษตรอินทรีย์ มก. 9000
- หลักการของเกษตรอินทรีย์ มก. 9000
- สรุปรายการตรวจประเมินตามข้อกำหนดมาตรฐานเกษตรอินทรีย์ มก. 9000

#### 3. ประโยชน์ที่ได้รับจากการพัฒนาความรู้ต่อตนเอง ได้แก่

เพื่อนำความรู้ที่ได้ไปใช้งานได้จริง และสามารถนำความรู้ด้านเกษตรอินทรีย์ที่ได้รับไปถ่ายทอดให้กับเกษตรกรที่สนใจเกษตรอินทรีย์ได้อย่างถูกต้อง

#### 4. แนวทางในการนำความรู้ ทักษะที่ได้รับจากการพัฒนาความรู้ฯ ครั้งนี้ ไปปรับใช้ให้เกิดประโยชน์แก่หน่วยงาน มีดังนี้

ความรู้เกี่ยวกับมาตรฐานเกษตรอินทรีย์ สามารถนำไปแนะนำส่งเสริมให้กับกลุ่มเกษตรกรอินทรีย์เพื่อต่อยอดในการขอใบรับรองมาตรฐานเกษตรอินทรีย์ มก. 9000 เพื่อให้กลุ่มเกษตรกรอินทรีย์สามารถส่งผลผลิตอินทรีย์ไปจำหน่ายในห้างสรรพสินค้า หรือส่งออกต่างประเทศได้

#### 5. ปัญหาและอุปสรรคที่คาดว่าจะเกิดขึ้นจากการนำความรู้ และทักษะที่ได้รับไปปรับใช้ในการปฏิบัติงาน

ข้อจำกัดของการทำเกษตรอินทรีย์มีค่อนข้างมาก การนำไปประยุกต์ใช้ในพื้นที่ต่างๆ อาจจะค่อนข้างยุ่งยาก ปัญหาการถ่ายทอดความรู้อาจจะไม่มีมากนัก แต่อาจพบกับปัญหาเฉพาะหน้าในพื้นที่ที่แตกต่างกันได้

#### 6. ความต้องการการสนับสนุนจากผู้บังคับบัญชา เพื่อส่งเสริมให้สามารถนำความรู้และทักษะที่ได้รับไปปรับใช้ในการปฏิบัติงานให้สัมฤทธิ์ผล ได้แก่

เสนอแนะให้บุคลากรในหน่วยงานมีการอบรมด้านนี้ให้ครบถ้วน โดยเฉพาะหน่วยงานในพื้นที่ที่พบปะกับเกษตรกรโดยตรง เพื่อนำความรู้ที่ได้ไปส่งเสริมและถ่ายทอดให้ได้อย่างถูกต้องและเหมาะสมกับพื้นที่

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

(ลงชื่อ) .....

(นางชุตินา จันทร์เจริญ)

ผู้เข้ารับการพัฒนาความรู้