**บันทึกการเลี้ยงไส้เดือน**

 **ฟาร์มหนองจอก**

**จุดเริ่มต้น**

 เราสองคนชอบปลูกพืชสวนครัวไว้เก็บกินกันอยู่แล้ว ปุ๋ยที่ใช้ส่วนใหญ่เป็นมูลโคไม่ใช้สารเคมีหรือยาฆ่าแมลง เพราะรู้ว่ามันเป็นอันตรายต่อสุขภาพ บางครั้งก็ซื้อปุ๋ยมูลค้างตาว ซื้อมูลไส้เดือนมาใช้เสริมจากมูลโค และพบว่ามูลไส้เดือนมีราคาแพงเคยซื้อมาถุงละ 1 กิโลกรัม ราคา 50 บาท แต่ก็ไม่ได้ใช้จริงจัง คงใช้มูลโคเป็นหลัก

 เมื่อสามปีที่ผ่านมาเคยไปฟาร์มพฤกษะศรีที่กำแพงแสนเห็นเพื่อนที่เป็นเจ้าของฟาร์มเลี้ยงไส้เดือนทำปุ๋ยมูลไส้เดือน แต่ไม่ได้สนใจมากเพราะยังไม่เห็นประโยชน์จากการทำฟาร์มไส้เดือน

 ประมาณปลายเดือนกันยายน 2558 อาจารย์ปรารถนา มาที่บ้านฉลองกรุง หนองจอก กรุงเทพมหานคร นำเอาใบโหระพาที่ปลูกเองมากินกับขนมจีนน้ำยาปู ภรรยา(คุณแหว๋ว)เห็นว่าใบโหระพามันใบใหญ่แบบไม่เคยเห็นมาก่อน แสดงว่าต้นมันคงงามมาก อาจารย์ฯบอกว่าใช้ใส่ปุ๋ยมูลไส้เดือนปลูก จึงเกิดความสนใจที่จะเลี้ยงไส้เดือนเพื่อเอาปุ๋ยมูลไส้เดือนมาใส่พืชสวนครัวที่ปลูกไว้กินเอง จึงเริ่มศึกษาเรื่องฟาร์มไส้เดือนจากอาจารย์ปรารถนา และเริ่มเลี้ยงไส้เดือนต้นเดือนตุลาคม 2558

**ทำไมจึงตัดสินใจเลี้ยงไส้เดือน**

 เมื่อเริ่มศึกษาการเลี้ยงไส้เดือนจากอาจารย์ปรารถนา และอาจารย์พาไปดูการเลี้ยงไส้เดือนในรูปแบบต่างๆกัน ในฟาร์มไส้เดือนประมาณ 3-4 ฟาร์ม เจ้าของฟาร์มแต่ละแห่งล้วนแต่มีปัญหาผลิตตัวไส้เดือนและปุ๋ยมูลไส้เดือนไม่ทันกับความต้องการของตลาด การตลาดใช้สื่อทางอินเตอร์เน็ตเท่านั้น และเจ้าของฟาร์มมีรายได้ที่ดีสามารถเลี้ยงตัวเองได้ จึงเกิดการตัดสินใจเริ่มทดลองเลี้ยงด้วยสาเหตุดังต่อไปนี้

 1. การตลาดยังต้องการปุ๋ยมูลไส้เดือน และตัวไส้เดือนอีกจำนวนมาก และในอนาคตมีแนวโน้มที่คนเห็นประโยชน์ของการใช้ปุ๋ยมูลไส้เดือนผลิตผักอินทรีย์ และผลิตภัณฑ์อื่นๆจะเกิดความต้องการใช้เพิ่มอีก

 2. การทำฟาร์มไส้เดือนไม่ยุ่งยาก ใช้พื้นที่น้อย ลงทุนต่ำ ไม่จำเป็นต้องใช้เครื่องจักรกลมาช่วย

 3. เทคนิคและวิชาการ เพื่อการเลี้ยงไส้เดือนไม่ยุ่งยาก และปัญหาเรื่องศัตรูไส้เดือน มีน้อยมากๆ

 4. มีอาจารย์ปรารถนาเป็นพี่เลี้ยง(มีเศรษฐีเป็นพี่เลี้ยง) ลดความเสี่ยงที่จะล้มเหลวได้เลย เพราะอาจารย์ทำสำเร็จมาแล้วเราแค่เป็นนักเรียนที่ดี เดินตามดีๆเท่านั้นเอง

**เป้าหมายการเลี้ยงไส้เดือน**

 เนื่องจากเราเป็นคนสูงอายุแล้วจึงวางเป้าหมายตามแนวเศรษฐกิจพอเพียงของในหลวงไว้ 3 แนวทางไม่ได้ทำในเชิงธุรกิจ ดังนี้

 1 .เลี้ยงไส้เดือนเพื่อผลิตปุ๋ยมูลไส้เดือนใช้เอง ยังไม่ขายตัวไส้เดือนจนกว่าปริมาณตัวไส้เดือนจะมากเกินความต้องการแล้วจึงขายตัวไส้เดือนออกไป

 2. นำปุ๋ยมูลไส้เดือนเก็บไว้ใช้เองเพื่อลดต้นทุนที่ต้องซื้อปุ๋ยมูลไส้เดือนมาใช้ หรือแจกคนใกล้ชิดที่ชอบปลูกพืชผักสวนครัวไปทดลองใช้ ถ้าปริมาณมูลไส้เดือนมีมากเกินแล้วจึงขายออกไป

 3. ขยายการปลูกพืชผักสวนครัว โดยใช้ปุ๋ยมูลไส้เดือนที่ผลิตได้เอง เพื่อได้ผลผลิตที่งดงาม นำมาบริโภคเองเป็นหลัก ถ้ามีปริมาณมากเกินบริโภคแล้วจึงจะขายออกไปเป็นผักปลอดสารพิษ ซึ่งตลาดยังต้องการอีกมาก

**ขั้นตอนวิธีการเริ่มต้นทดลองเลี้ยงไส้เดือน**

 **ขั้นตอนที่ 1 เลียนแบบการเลี้ยงของฟาร์มพฤกษะศรี** อาจารย์ปรารถนาให้ตัวไส้เดือนพันธุ์ AF. และ Blue Worm มาจำนวนหนึ่งไม่เกิน 1 กิโลกรัม พร้อมเบดดิ้งเป็นมูลวัวหมักแก๊สแล้ว 5 ถุง จีงเริ่มต้นโดยเอาอิฐบล๊อคประสานมาเรียงซ้อนกันสองชั้นขนาด กว้าง 1 เมตร ยาว 1.20 เมตร ในพื้นที่ใต้ชายคา รองพื้นด้วยถุงปุ๋ย และทำตาข่ายกรงไก่ ขนาด 1 เซนติเมตร มีกรอบไม้วางปิดกันศัตรู เริ่มเลี้ยงวันที่ 3 ตุลาคม 2558

 **ขั้นตอนที่ 2 ทดลองการเลี้ยงด้วยกะละมัง** อาจารย์ปรารถนาพาไปชมฟาร์มไส้เดือนของคุณเต้ และคุณป๊อบ ที่จังหวัดปทุมธานีใช้วิธีการเลี้ยงใส่ตะกร้าผลไม้ และกะละมัง ได้ซื้อตัวไส้เดือนมา 1 กิโลกรัม และขี้วัวนมจากฟาร์มคุณป๊อบจำนวน 5 ถุง ซื้อกะละมังจากตลาดที่คุณป๊อบแนะนำ โหลละ 200 บาท จำนวน 1 โหลมาเพื่อทดลองเลี้ยงด้วยกะละมัง แต่คงใช้เบดดิ้งมูลวัวหมักแก๊สจากพฤกษะศรีฟาร์มเพราะใช้งานได้เลยไม่ต้องเสียเวลาแช่น้ำ เป็นเบดดิ้งใช้ได้เลย จึงทดลองเลี้ยงด้วยกะละมัง และตะกร้าผลไม้เพื่อศึกษาดูตามที่ไปเห็นมา เริ่มทดลองประมาณกลางเดือนตุลาคม 2558

 **ขั้นตอนที่ 3 เรียนรู้เรื่อง Vertical Worm Bin** อาจารย์ปรารถนาให้ข้อมูลการเลี้ยงไส้เดือนในต่างประเทศเพื่อให้ไส้เดือนย้ายตัวเอง เป็นการประหยัดแรงงาน และไม่ต้องอยู่ในโรงเรือน จึงทดลองการเลี้ยงไส้เดือนด้วยระบบ Vertical Worm Bin เมื่อวันที่ 4 เดือนพฤศจิกายน 2558 โดยใช้Worm Harlem จากกลุ่มเดือนเพื่อนดินจากร้านเพื่อนโคบาล กำแพงแสน

 ปัจจุบันกำลังอยู่ในขั้นตอนติดตามผลการทดลองเลี้ยงไส้เดือนโดยวิธีการต่างๆ ประเมินผลการทดลอง เรียนรู้ปัญหาแต่ละวิธีการเลี้ยง รวมทั้งคิดวิธีแก้ปัญหาเพื่อค้นหาวิธีการที่เหมาะสมกับสภาพแวดล้อมของบ้านเรา และแรงงานอันจำกัดของสองผู้สูงอายุ เพราะตอนนี้เราใช้แรงงานของเราเองเท่านั้น

 งานเลี้ยงไส้เดือนนี้เป็นงานที่เรา(ผมและภรรยา)ได้ร่วมมือกันทำด้วยกันมีเป้าหมายเดียวกันเป็นครั้งแรกนับตั้งแต่เรียนจบมา เพราะชีวิตที่ผ่านมาต่างคนต่างทำงานที่ตัวเองรับผิดชอบ ซึ่งเป็นการทำงานคนละประเภทคนละวิธีการตลอดมาจนเกษียณจากงานเดิม

**ปัญหาที่พบและการแก้ไขปัญหาที่ผ่านมา**

 1. การเลี้ยงด้วยระบบอิฐบล๊อคประสานต้องมีหลังคา มีโรงเรือน และต้องทำแผ่นปิดให้เรียบร้อยไม่เช่นนั้นจะถูกศัตรูรบกวน การขนย้ายอิฐบล็อกประสานมีน้ำหนักมาก ถ้าจัดสถานที่สำหรับแช่เบดดิ้ง ห่างจากบ่อเลี้ยงไส้เดือน จะลำบากในการทำงาน สถานที่ของเราไม่มีโรงเรือนเฉพาะ การจัดให้เหมาะกับการทำงานจึงยังทำไม่ได้ ในระยะต่อมาเราจึงต้องรื้อบ่อไส้เดือนออกมาเลี้ยงแบบใช้กะละมังแทน

 2. การเลี้ยงด้วยกะละมัง มีน้ำหนักเบา เคลื่อนย้ายสะดวก แต่ต้องอยู่ในโรงเรือน พอดีเรามีห้องว่างไว้เลี้ยงสุนัข จึงจัดให้ไส้เดือนอยู่ร่วมกับสุนัข และต้องจัดทำชั้นวางกะละมัง โดยใช้เหล็กฉากทำชั้นวางขึ้นมา จึงปลอดภัยจากศัตรูที่จะมารบกวน

 3. การเลี้ยงด้วยตะกร้าใส่ผลไม้พบว่ามีช่องว่างด้านข้างมาก มูลไส้เดือนจะร่วงหล่นออกมาจากช่องด้านข้างของตะกร้าจำนวนมาก ถ้าพื้นโรงเรือนไม่ดีจะสูญเสียมูลไส้เดือนไป และยังพบว่าไส้เดือนย้ายตัวเองง่ายจากตะกร้าหนึ่งไปอีกตะกร้าหนึ่งด้วยเพราะมีช่องด้านข้างมาก ทำให้การควบคุมตัวไส้เดือนทำได้ยาก แต่การทดลองเลี้ยงวิธีนี้จึงรู้ว่าไส้เดือนหนีได้ถ้าสภาพแวดล้อมไม่เหมาะสม

 4. ในการเลี้ยงแบบกะละมังพบว่าการใช้เบดดิ้งหมักแก๊ส การรดน้ำไม่ต้องทำเลย เพราะความชื้นสูง ถ้ารดน้ำเสริม พบว่าเบดดิ้งด้านล่างแน่นมากไส้เดือนอยู่ไม่สบาย ปริมาณมูลไส้เดือนเกิดไม่มาก แต่เบดดิ้งวัวนมจะต้องรดน้ำบ้างแต่ด้านล่างจะไม่แน่นเกิดมูลไส้เดือนได้มากและเร็วกว่า

 5. การใช้ตะแกรงเรียกตัวจากกะละมังแทนการคัดแยกตัว ทดลองเรียกตัวใหญ่และตัวเล็ก โดยใช้ตะแกรงขนาดต่างกันตามที่อาจารย์ปรารถนาแนะนำ พบว่าเรียกตัวออกจากกะละมังได้ไม่หมด มีไข่และตัวหลงเหลือในกะละมังเดิมอีกจำนวนมาก เนื่องจากอายุการเลี้ยงในกะละมังประมาณ 1 เดือนก็ต้องเปลี่ยนกะละมังแล้ว สุดท้ายต้องใช้วิธีเทกะละมังออกทั้งหมดและคัดตัวออกจากมูลซึ่งเสียเวลามาก และบางครั้งก้นกะละมังยังมีเบดดิ้งที่ยังกินไม่หมดด้วย

 6. การเลี้ยงด้วยกะละมังทดลองการเก็บมูลไส้เดือนแบบค่อยๆปาดออกสัปดาห์ละครั้ง จะมีปัญหาไข่ไส้เดือนและตัวอ่อนจะติดมาด้วย จึงปาดไม่ให้ลึกพอพบตัวอ่อนก็หยุดปาดเอามูลไส้เดือน และเติมเบดดิ้งใหม่ลงไป พบว่าเบดดิ้งด้านล่างถ้าไม่เปลี่ยนบ้างจะแน่นมาก และอาหารเหลือน้อย จึงต้องเทกะละมังออกหมดบ้างเป็นบางครั้งและถ้าตัวเพิ่มมากก็แยกใส่กะละมังใหม่เพิ่มเป็น 2 กะละมัง

 7. ปัจจุบันกำลังทดลองปาดมูลไส้เดือนจนพบตัวอ่อนก็ใช้คุ้ยเบดดิ้ง พลิกกลับเบดดิ้งแล้วเติมเบดดิ้งใหม่ ถ้าตัวมากก็แยกตัวพร้อมเบดดิ้งที่เหลือออกใส่กะละมังใหม่เพิ่ม ถ้าตัวไม่เพิ่มมากก็ใช้กะละมังเดิมพลิกกลับเบดดิ้งแล้วเติมเบดดิ้งใหม่ เพื่อไม่ไห้สูญเสียตัวอ่อนและไข่ไป พบว่าการทำงานได้เร็วขึ้นไม่เสียเวลาและไม่สูญเสียไข่และตัวอ่อนแต่ผลจะเป็นอย่างไรกำลังติดตามดูอยู่

 8. ปัจจุบันวิธีการเลี้ยงไส้เดือนส่วนใหญ่ใช้กะละมังเลี้ยงไส้เดือน ดำเนินการมาสองเดือนครึ่ง ใช้ตัวไส้เดือนซื้อมาประมาณ 10 กิโลกรัม มีกะละมังไส้เดือนรวมกันประมาณ 45 กะละมัง เฉลี่ยๆกะละมังละครึ่งกิโลกรัม ควรจะมีตัวไส้เดือนไม่น้อยกว่า 22 กิโลกรัม (ยังไม่รวมที่เลี้ยงแบบWorm Harlem ที่เลี้ยงในสวน) ทำให้สถานที่เลี้ยงด้วยกะละมัง เต็มพิกัดแล้ว ปริมาณมูลไส้เดือนได้มากเกินที่ต้องการใช้แล้ว กำลังรวบรวมอยู่ เบื้องต้นคาดว่าไม่น้อยกว่า 70 กิโลกรัม และกำลังทดลอง Worm Tea กับพืชผักสวนครัว

 9. เริ่มทดลอง Worm Harlem ได้สองเดือน เริ่ม 4 พฤศจิกายน 2558 จำนวน 1 ชุด และใช้กล่องที่มีฝาปิดจำนวน 3 กล่อง แทนกะละมังเพื่อสามารถเลี้ยงในสถานที่ไม่มีหลังคา และปลอดภัยจากศัตรู โดยเลี้ยงวิธีนี้ใต้ต้นไม้ ไม่ต้องสร้างโรงเรือนใหม่ กำลังรอประเมินผล เบื้องต้นพบว่าแทบไม่ต้องรดน้ำเลยเพราะความชื้นไม่หายไป เพราะมีฝาปิด ลดความยุ่งยากไปได้มาก พบว่าชั้นที่ 1 เติมเบดดิ้งเต็มใช้เวลาประมาณ 1 เดือน เริ่มชั้นที่ 2 ประมาณวันที่ 5 ธันวาคม 2558 ชั้นที่ 2 ควรใช้เวลาน้อยกว่าเพราะปริมาณตัวไส้เดือนคงมากขึ้น (คิอเอาเองนะ)กำลังรอติดตามประเมินผลต่อไป

 10. กำลังขยายแปลงปลูกผักสวนครัว และใช้ปุ๋ยมูลไส้เดือนที่ผลิตเอง ต้องรออีกระยะหนึ่งจึงเห็นผล แต่พืชผักสวนครัว เช่นพริกขี้หนู โสมไทย กะเพรา โหราพา ของเดิมที่มีอยู่งดงามดีมาก กำลังเริ่มต้นปลูกบวบ ฟักทอง กระเจี๊ยบ ตอนนี้สู้กับแมลงกัดกินต้นอ่อนอยู่ Worm Tea เอาไม่อยู่ ใช้น้ำส้มควันไม้ก็ยังได้ผลไม่เต็มที่ ต้องปล่อยมันกินไปบ้าง รอดูผลกันต่อไปนะครับ

**สรุปการประเมินผลกับเป้าหมายที่วางไว้**

 **เป้าหมายที่ 1** การเลี้ยงตัวไส้เดือนยังดำเนินการไปได้ดี ยังมีผลผลิตเพิ่มตามที่ควร ยังถนุถนอมเก็บไข่เก็บตัวอ่อนไว้ให้มากที่สุด เพื่อให้ได้ตัวไส้เดือนให้มากๆที่สุดเก็บไว้ก่อน ไม่ขายครับ

 **เป้าหมายที่ 2** ปริมาณมูลไส้เดือนมีมากเกินใช้แล้ว กำลังวางแผนใส่ถุงเพื่อทดลองทำการตลาดใส่ถุงละ 1 กิโลกรัมขายออกไป

 **เป้าหมายที่ 3** การขยายแปลงปลูกพืชผักสวนครัว ทำได้ตามกำลังที่มี 2 แรงคนสูงอายุ ก็ลดการซื้อผักกินไปมากแล้ว แต่ดีใจได้ผักปลอดสารพิษกินเองเพื่อสุขภาพมากกว่า คาดว่าอีกสัก 2 เดือนคงมีการต้องเก็บไปขายเพื่อโชว์ผลผลิตจากมูลไส้เดือน เป็นการตลาดเพื่อช่วยขายปุ๋ยด้วย หวังว่าอย่างน้อยในเบื้องต้นคงมีรายได้เพิ่มจากเดือนละ 600 บาทจากรัฐบาลก็พอแล้ว

 ลุงป้อม & ป้าแหว๋ว

 22 ธันวาคม 2558