

การจัดการความรู้สู่วิถีชีวิตเศรษฐกิจพอเพียง

บ้านเขากลม ตำบลหนองทะเล อำเภอเมือง จังหวัดกระบี่

โดย ศิริพร รัตน์ และ กุลประภัสสร โกละกะ
กองวิชาการและแผนงาน กรมการพัฒนาชุมชน

กระบวนการจัดการความรู้ของชาวบ้านเขากลมเกิดขึ้นโดยธรรมชาติเกิดจากการเรียนรู้ในการแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นในชุมชน การศึกษาทดลองลงมือปฏิบัติโดยอาศัยภูมิปัญญาท้องถิ่น วิธีการจัดการความรู้อาศัยเวทีหรือกิจกรรมที่ทำให้สมาชิกได้พบปะพูดคุยแลกเปลี่ยนเรียนรู้จากประสบการณ์และการลงมือปฏิบัติจริงของชาวบ้านบนพื้นฐานของความขยันอดทน และความพยายาม จากระยะเวลาที่ชาวบ้านเขากลมได้เรียนรู้ปัญหาและจัดการกับปัญหาที่ผ่านมาเป็นเวลาเกือบ 10 ปี ทำให้เกิดความรู้ขึ้นมากมาย ซึ่งปัจจุบันชาวบ้านเขากลมมีได้วางแผนความรู้นั้นไว้เฉพาะตน แต่ได้นำความรู้และประสบการณ์เหล่านั้นออกมาถ่ายทอดแลกเปลี่ยนกับชุมชนอื่น ๆ ในรูปแบบการจัดเป็นสถานีการเรียนรู้ เพื่อเป็นแหล่งเรียนรู้ศึกษาดูงานแก่นักเรียนเยาวชนและผู้คนที่สนใจทั่วไปทั้งในและนอกชุมชน ทำให้มีคนหลังไหลไปศึกษาดูงานที่บ้านเขากลมอยู่เป็นประจำอย่างไม่ขาดสาย



ในการจัดสถานีเรียนรู้ของชุมชนบ้านเขากลมเป็นการนำความรู้และประสบการณ์ในการแก้ปัญหาและพัฒนาหมู่บ้านที่แสดงให้เห็นถึงการน้อมนำปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงมาใช้ปฏิบัติจริง โดยจัดแสดงในรูปการสาธิต การจัดนิทรรศการที่เป็นทั้งภาพถ่ายและเนื้อหาของกิจกรรมที่เป็นความรู้ทั้งที่เป็นโปสเตอร์และเอกสารแผ่นพับแผ่นปลิว ซึ่งสามารถจัดเป็นหมวดหมู่ให้การเรียนรู้ได้เป็น 5 หมวด ได้แก่

1. การเรียนรู้เรื่องพัฒนาดิน เป็นจุดสาธิตการทำปุ๋ยน้ำชีวภาพ การทำปุ๋ยหมักระบบเติมอากาศ และการปลูกผักไต่ดินไร้สารพิษ
2. การเรียนรู้เรื่องการเลี้ยงสัตว์ประกอบด้วย การผลิตอาหารสัตว์จากผลปาล์ม ใบและทางปาล์ม การวิจัยอาหารสัตว์สูตรต่าง ๆ การเลี้ยงแพะแบบนอนบนแคร่ การเลี้ยงโคขุน การเลี้ยงสัตว์แบบเกื้อกูลซึ่งกันและกัน
3. การเรียนรู้ในเรื่องทำสวนผสมยางพาราแบบผสมผสาน
4. การเรียนรู้การปลูกพืชผักสวนครัวรั้วกินได้และเลี้ยงปลาตกในบ่อ 3 ด้าน เพื่อลดรายจ่ายภายในครัวเรือน

ความรู้ที่เกิดขึ้นในบ้านเขากลมนอกจากที่กล่าวมาข้างต้นแล้วชาวบ้านเขากลมยังพบอีกว่า ยังมีภูมิปัญญาของชาวบ้านอีกถึง 52 เรื่องที่มีอยู่ในชุมชนบ้านเขากลมซึ่งชาวบ้านได้นำมาใช้ในการ

ดำรงชีวิตแบบพอเพียงและได้ช่วยกันรวบรวมบันทึกและนำมาแลกเปลี่ยนเรียนรู้ไปสู่การอนุรักษ์และสืบทอดไปสู่เยาวชนรุ่นใหม่

ในเอกสารฉบับนี้จะได้นำเสนอบางส่วนของคุณความรู้ที่เป็นประสบการณ์จริงที่ได้จากการศึกษาค้นคว้าทดลองเพื่อแก้ปัญหาและพัฒนาชุมชนตามปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงของชาวบ้านเขากลม

การผลิตจุลินทรีย์และปุ๋ยน้ำชีวภาพเพื่อการเกษตรในครัวเรือน

จากการที่ชาวบ้านเขากลมต้องการลดการใช้ปุ๋ยเคมีและสารกำจัดศัตรูพืชประกอบกับต้องการฟื้นฟูพื้นดินที่เสื่อมโทรมเพราะการใช้ปุ๋ยเคมีเป็นเวลานานทำให้จุลินทรีย์ที่มีอยู่ในดินถูกทำลายจนดินเสื่อมสภาพ คนในชุมชนจึงร่วมกันหาวิธีนำจุลินทรีย์ที่อยู่ในธรรมชาติมาเลี้ยงเพื่อปรับปรุงคุณภาพดินและใช้ประโยชน์ในการเกษตรอื่น ๆ

วิธีการเพาะเลี้ยงจุลินทรีย์จากธรรมชาติ



- นำดินที่มีจุลินทรีย์ธรรมชาติซึ่งสามารถหาได้จากภูเขาซึ่งมีการทับถมกันมาเป็นเวลานานของซากใบไม้ต้นไม้จะสังเกตได้จากกลิ่นของดินที่มีกลิ่นคล้ายเห็ดโคน จำนวน 1 กิโลกรัม ใส่ลงในวงบ่อซีเมนต์ที่เทพื้นเรียบร้อยแล้วหรืออาจจะใช้ภาชนะอื่น ๆ เช่น โอ่ง หรือ ถัง เป็นต้น
- นำแกลบจำนวน 1 ปี๊บ รำละเอียด ½ ปี๊บ ไข่ไก่ 1 ปี๊บ น้ำ ½ ปี๊บ ผสมลงไปลงในวงบ่อคลุกเคล้าให้เข้ากับดินที่มีจุลินทรีย์จากธรรมชาติ
- นำภาชนะไปวางไว้ในที่ร่มครีมน้ำไม่ให้ถูกแสงแดด
- ในช่วงสัปดาห์แรก ทุก ๆ วันในช่วงเวลาเดียวกันจะต้องคนกลับกองจุลินทรีย์ที่เลี้ยงไว้ให้เข้ากัน
- ในช่วงสัปดาห์ที่ 2-4 คนกลับกอง อาทิตย์ละ 1 ครั้ง ในระหว่างนั้นต้องคอยดูว่าอาหารที่ให้ไว้เพียงพอหรือไม่ โดยสังเกตได้จากกลิ่น ถ้ากลิ่นเห็ดโคนจางลงควรให้อาหารเพิ่มหรือสังเกตว่าถ้าแกลบที่ผสมอยู่เก่าลงควรใส่แกลบเพิ่มลงไป
- ทิ้งไว้ 21 วัน จากนั้นนำมาเลี้ยงด้วยกากน้ำตาลเป็นจุลินทรีย์น้ำ และนำไปใช้ประโยชน์ต่าง ๆ

วิธีการเลี้ยงจุลินทรีย์ด้วยกากน้ำตาล

- นำจุลินทรีย์ที่เพาะเลี้ยงด้วยรำที่กล่าวมาข้างต้น มาห่อด้วยผ้าผูกมัดในลักษณะลูกปะคบ
- นำกากน้ำตาล 15 ลิตร ผสมกับน้ำ 175 ลิตร ใส่ลงในถังน้ำมัน 200 ลิตร คนให้เข้ากัน

3. นำจุลินทรีย์ที่ห่อผ้าไว้แกว่งลงถึงน้ำผสมกากน้ำตาลโดยแกว่งเป็นวงกลมไปทางเดียวในทิศทางตามเข็มนาฬิกาหรือทวนเข็มนาฬิกาทางใดทางหนึ่ง เพราะหากแกว่งกลับไปกลับมาจะทำให้จุลินทรีย์ตายเกิดการเน่าเสียได้ ทิ้งไว้ 15 วันนำมาใช้ได้

การนำจุลินทรีย์ไปใช้ประโยชน์

จุลินทรีย์น้ำสามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้หลายอย่างได้แก่

1. ใช้ทำปุ๋ยน้ำชีวภาพ ใช้รดหรือ ฉีดหรือพ่นในแปลงผัก
2. ใช้ราดห้องน้ำเพื่อดับกลิ่น และทำความสะอาด
3. ใช้ในการปรับสภาพดีที่เสียให้มือนทรีย์วัตถุมากขึ้นโดยใช้จุลินทรีย์เป็นตัวย่อยสลาย
4. ใช้เป็นตัวเร่งปฏิกิริยาในการทำน้ำมันไบโอดีเซลจากน้ำมันพืชที่ใช้แล้ว

วิธีการทำปุ๋ยน้ำชีวภาพจากจุลินทรีย์

การทำปุ๋ยน้ำชีวภาพเพื่อใช้ในการบำรุงดินทำได้โดยนำลูกมะกรูดหรือมะนาวใส่ลงในถังน้ำจุลินทรีย์หมักทิ้งไว้เป็นเวลา 10 วัน เพื่อลดความเป็นกรดซึ่งเมื่อนำไปใส่ดินแล้วจะไม่ทำให้ดินเป็นรูปกรุน เมื่อหมักไว้ครบตามระยะเวลาที่กำหนดแล้วสามารถนำไปใช้เป็นปุ๋ยหรือบำรุงดินได้ตามต้องการ การลงทุน ลงทุนเพียงลิตรละ 0.95 บาท แต่สามารถจำหน่ายได้ถึงลิตรละ 170 บาท

วิธีการทำไบโอดีเซลโดยใช้จุลินทรีย์

1. นำจุลินทรีย์ที่เลี้ยงด้วยกากน้ำตาลผสมกับน้ำมันพืชที่เหลือจากการทอดอาหารทิ้งไว้ประมาณ 7 วัน

2. น้ำมันจะค่อย ๆ ตกตะกอนแยกออกเป็น 3 ชั้น ชั้นล่างสุดจะเป็นตะกอนสิ่งสกปรกและเศษอาหารในชั้นถัดขึ้นมาจะเป็นตะกอนสีขาวขุ่นสามารถแยกไปทำเป็นสบู่ได้ส่วนชั้นบนสุดจะเป็นน้ำมันพืชมีสีใสสะอาดขึ้น



3. นำน้ำมันพืชที่ได้จากการแยกตะกอนแล้ว 100 ลิตร ผสมกับน้ำมันดีเซล 20 ลิตร ผ่านถึงต้มในอุณหภูมิ 60 องศาเซลเซียส น้ำทั้ง 2 ชนิดจะรวมตัวผสมเข้ากันดีทิ้งไว้ให้เย็นเมื่อเย็นแล้วสามารถนำไปใช้กับเครื่องยนต์ทางการเกษตรหรือใช้กับเรือประมง

การผลิตปุ๋ยหมักระบบเติมอากาศ

เป็นการคิดค้นวิธีการทำปุ๋ยหมักที่ใช้ต้นทุนต่ำเพราะประหยัดค่าใช้จ่ายและแรงงาน เนื่องจากสามารถใช้วัตถุดิบที่มีอยู่ในพื้นที่และไม่ต้องใช้แรงงานคนในการพลิกกลับกองปุ๋ย นอกจากนี้ยังใช้พื้นที่และระยะเวลาในการผลิตน้อย

วิธีการทำปุ๋ยหมักระบบเติมอากาศ



1. วัตถุดิบที่ใช้ ได้แก่ มูลสัตว์ เช่น มูลแพะ ไบและทางปาล์มบดละเอียดในสัดส่วน ดังนี้ ไบและทางปาล์มบดละเอียด 800 กิโลกรัม มูลแพะ 200 กิโลกรัม จะได้ปุ๋ย 1 ตัน (สำหรับบ้านเขากลมใช้วัตถุดิบเหลือใช้ซึ่งเป็นมูลสัตว์จากคอกแพะที่ผสมผสานกับไบปาล์มและทางปาล์มบดที่ใช้ในการรองพื้นคอกแพะกันความชื้นและผ่านกระบวนการคลุกเคล้าโดยไถพรวนพื้นที่บ้านมาแล้วนำมาทำปุ๋ยหมัก)

2. นำส่วนผสมวางทับลงบนท่อพีวีซีขนาด 4 นิ้ว ซึ่งเจาะรู ประมาณ 1,200 รู เพื่อให้อากาศผ่านออก โดยก่อนวางจะต้องใช้กิ่งไม้เล็ก ๆ ปิดกั้นรูในลักษณะวางสลับฟันปลาคล้ายๆกับการวางกระบอกข้าวเหนียวในการเผาข้าวหลาม เพื่อให้ลมหรือเศษวัสดุหล่นลงไปปิดรูอากาศ

3. รดน้ำให้ชุ่มให้กองปุ๋ยมีความชื้น 60 เปอร์เซ็นต์ ดูแลเปิดบ่มลมเพื่อให้อากาศผ่านได้ กองปุ๋ยหมักวันละ 15 นาที โดยเปิดลมไล่ไปที่ละกองจนครบทุกกอง

4. หมั่นตรวจสอบความชื้นโดยใช้ไม้ที่มกกองปุ๋ยให้เป็นรูแล้วตรวจสอบความชื้น ถ้าความชื้นไม่เพียงพอให้เติมน้ำลงไปใหม่ที่เจาะ ทิ้งไว้ 21 วัน นำมาใช้ได้

5. หากต้องการให้ปุ๋ยมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้นสามารถนำปุ๋ยน้ำชีวภาพนำมาผสมด้วย

การปลูกผักไร้สารพิษระบบใต้ดิน

ในการปลูกผักของชาวบ้านเขากลม แต่เดิมส่วนใหญ่จะมีการปลูกพืชผักเหมือนกับที่อื่น ๆ คือ ปลูกอยู่ริมน้ำในลักษณะยกร่องพรวนดิน แต่จากการปลูกผักแบบดังกล่าว ชาวเขากลมพบว่าไม่ค่อยประสบผลสำเร็จเท่าที่ควรเพราะการปลูกแบบยกร่องพรวนดินจะทำให้ลมพัดพาความชื้นได้ง่าย ประกอบกับการปลูกผักที่อาศัยปลูกใกล้แหล่งน้ำ หากช่วงใดแห้งแล้ง น้ำแห้งก็จะไม่สามารถปลูกพืชได้ จึงทำให้ผู้นำชุมชนและชาวบ้านช่วยกันคิดค้นหาวิธีที่จะปลูกผักโดยใช้น้ำไม่มาก และในที่สุดได้ค้นพบวิธีการปลูกผักในระบบใต้ดินโดยได้แนวคิดมาจากการสังเกตเห็นต้นสละที่ปลูกในสวนยางสามารถเจริญเติบโตได้ดีโดยใช้น้ำไม่มากนัก สิ่งที่ค้นพบคือการปลูกสละใช้วิธีขุดหลุมลึกลงไปใต้ดินและใช้เศษวัชพืชปกคลุมปากหลุมเพื่อเก็บความชุ่มชื้น ชาวบ้านเขากลมจึงคิดว่าน่าจะทดลองปลูกผักด้วยวิธีนี้



ดูเผื่อว่าจะช่วยลดปริมาณน้ำที่ใช้ลงได้ การค้นคว้าทดลองปลูกผักแบบใต้ดินจึงเริ่มขึ้นโดยในครั้งแรกเป็นการปลูกในหลุมเล็ก ๆ ขนาดเท่ากับขนาดร่องที่ปลูกกันตามปกติ โดยขุดหลุมลึกลงไปจากพื้นดินพอประมาณแล้วปลูกผักลงในหลุม จากนั้นปิดทับปากบ่อด้วยตาข่ายมุ้งไนลอนเพื่อป้องกันแมลง ในการบำรุงรักษาใช้สมุนไพรฉีดฆ่าแมลง ใช้ปุ๋ยหมักและปุ๋ยน้ำชีวภาพ แต่การค้นคว้าทดลองวิธีการนี้ยังไม่ได้ผลดีเท่าที่ควร เพราะการเก็บผลผลิตและการดูแลทำได้ไม่สะดวกเนื่องจากอยู่ในหลุมลึกและแคบชาวบ้านจึงคิดค้นวิธีการปลูกในหลุมขนาดกว้างแทน ประสบความสำเร็จในที่สุด

วิธีการปลูกผักไร้สารพิษระบบใต้ดิน



1. ขุดหลุมขนาดกว้างประมาณ 19 เมตร ยาว 29 เมตร ลึก 4 เมตร (ใช้พื้นที่ประมาณ 1 งาน)
2. พื้นหลุมปรับสภาพดิน โดยใช้ปุ๋ยหมักคลุกเคล้าดินให้ทั่วทั้งแปลง
3. คลุมแปลงผักด้วยกระดาษกึ่งปูนซิเมนต์ หรือกระดาษหนังสือพิมพ์ที่ไม่ใช่แล้วหรือเศษวัชพืชแห้ง ขุยมะพร้าว หรือเส้นใยใบทางปาล์มเส้นหยาบที่ถูกคัดแยกออกมาจาก

ขบวนการบดผล ใบและทางปาล์มเพื่อผลิตอาหารสัตว์

4. ใช้ไม้ทิ่มทะลุผ่านสิ่งปกคลุมแปลงเป็นหลุมเล็ก ๆ นำต้นกล้าผักปลุกลงในหลุม ต้นกล้าจะเจริญเติบโตขึ้น
5. ใช้ตาข่ายมุ้งไนลอนปกคลุมปากหลุม ใช้เสาไม้หรือลำไม้ไผ่ทำเป็นเสาช่วยพยุงตาข่ายไว้ ซึ่งเสาไม้ไม่สามารถใช้เป็นค้ำในการปลูกผักชนิดเถา ได้แก่ ถั่วฝักยาว มะระ ถั่วพู ได้ด้วย
6. การดูแลบำรุงรักษา
 - รดน้ำ 3-4 วัน ต่อ 1 ครั้ง (ไม่ต้องรดทุกวัน)
 - การใส่ปุ๋ยสามารถใส่ปุ๋ยน้ำชีวภาพฉีดพ่นทางใบ นอกเหนือจากปุ๋ยหมักที่ใส่ไว้ในชั้นตอนเตรียมดิน
 - ไม่ต้องฉีดยาฆ่าแมลงเพราะมีตาข่ายมุ้งไนลอนคลุมป้องกันแมลง ฉีดเฉพาะยาฆ่าเชื้อรา โดยเมื่อเกิดเชื้อราขึ้นให้ใช้สารสมุนไพรซึ่งทำจากว่านน้ำดำ แล้วหมัก 3-4 ชั่วโมง ก่อนนำมาฉีดพ่น
 - การกำจัดวัชพืชในแปลงโดยปกติจะไม่มีวัชพืชขึ้นเพราะแปลงปกคลุมด้วยกระดาษหรือเศษวัสดุธรรมชาติแต่หากบริเวณรอบๆแปลงมีวัชพืชขึ้นให้ใช้น้ำหมักจุลินทรีย์เข้มข้นฉีดพ่นภายใน 3 วัน วัชพืชจะตายและดินจะไม่เป็นอันตรายเหมือนใช้ยาฆ่าหญ้าที่ผลิตจากสารเคมี
7. การเก็บเกี่ยวผลผลิตระยะเวลาการเก็บเกี่ยวผลผลิตขึ้นอยู่กับชนิดพืชผักที่ปลูกแต่โดยปกติจะใช้ระยะเวลาในการปลูกรุ่นละประมาณ 25 วัน

การใช้จ่ายในการลงทุนและผลตอบแทน

1. ค่าใช้จ่ายในการลงทุนครั้งแรกเป็นค่าชุดปอ และค่าตาข่าย มุ้งไนลอน
2. ค่าใช้จ่ายในการลงทุนอื่น ๆ เช่น ค่าเมล็ดพันธุ์ ค่าแรง ค่าปุ๋ย ถ้าปลูกผักประเภท ผักกาดขาว ก่อปลี ผักบุ้ง จะลงทุนประมาณ 1,150 บาท ต่อ 1 ไร่ ในพื้นที่ประมาณ 1 งาน ระยะเวลาเก็บเกี่ยว 25 วัน
3. ในการลงทุนปลูกพืชผักตามข้อ 2 จะได้ผลผลิต 268 กิโลกรัมต่อไร่ ขายผลผลิตเฉลี่ย กิโลกรัมละ 25 บาท คิดเป็นเงินรายได้ต่อไร่เป็นเงิน 6,700 บาท

ข้อพึงตระหนัก

การปลูกพืชแบบระบบไต่ดินชาวบ้านเขากลมได้ให้ข้อพึงตระหนักไว้ว่าพื้นที่ที่ปลูกต้องเป็นพื้นที่ดินไม่อิ่มน้ำและสามารถปลูกได้ดีบนพื้นที่เนินไม่จำเป็นต้องอยู่ริมน้ำ

* * * * *