โครงการ 1 ตำบล 1 มหาวิทยาลัย

ตำบลแม่แวน

การทำน้ำยาเอนกประสงค์

จัดทำโดย

เจ้าหน้าที่ถ่ายทอดองค์ความรู้

เทคโนโลยี นวัตกรรม และภูมิปัญญา



การทำน้ำยาเอนกประสงค์

“น้ำยาเอนกประสงค์ ลดรายจ่ายในครัวเรือน” พระราชดำรัสของพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวฯ ข้างต้น สะท้อนให้เห็นถึงความห่วงใยในความเป็นอยู่ของพสกนิกรในพระองค์เป็นอย่างยิ่งทรงมุ่งหวังให้พสกนิกรของพระองค์มีความเป็นอยู่ที่พอเพียง สามารถพึ่งตนเองได้ ไม่ต้องดิ้นรนมากจนเกินกำลัง พสกนิกรจึงควรมาร่วมกันสนองพระราชประสงค์ข้างต้นด้วยการหันมาพึ่งตัวเองให้มากขึ้น โดยการพยายามผลิต ผลิตภัณฑ์ที่ใช้ในครัวเรือนเป็นประจำ เพื่อเป็นการเสริมรายได้และลดรายจ่ายของครอบครัว ผลิตภัณฑ์ที่ใช้ในครัวเรือนที่สามารถผลิตได้ด้วยตนเองโดยใช้วัสดุอุปกรณ์ที่หาได้ง่ายในท้องถิ่น

เนื่องจากในการดำเนินชีวิตบนวิถีแห่งเศรษฐกิจพอเพียงนั้นการลดรายจ่ายของครอบครัวเป็นหนึ่งสิ่งที่สำคัญ โดยเฉพาะรายจ่ายสำหรับซื้อน้ำยาหรือสารทำความสะอาด เช่น สบู่ น้ำยาล้างจานน้ำยาซักผัก หรือทำความสะอาดต่าง ๆ นั้น เป็นรูรั่วทางการเงินที่สำคัญ ซึ่งทำให้แต่ละบ้านต้องจ่ายเงินไปเป็นจำนวนไม่น้อย การทำน้ำยาเอนกประสงค์ด้วยวิธีการที่ง่ายดายเพื่อใช้เองและอุดรูรั่วทางการเงินของครอบครัว ด้วยผลผลิตเหลือกินเหลือใช้และหาได้ง่ายในท้องถิ่นจึงถือเป็นทางเลือกแห่งวิถีการพึ่งตนเองที่ชาญฉลาดของครอบครัวยุคใหม่

น้ำหมักชีวภาพ คือของเหลวสีน้ำตาล ที่มีทั้งจุลินทรีย์และสารอินทรีย์ที่เป็นประโยชน์ต่อการเพาะปลูก เป็นส่วนประกอบหนึ่งของน้ำยาเอนกประสงค์ สูตรชีวภาพ สามารถทำใช้ได้ทุกครัวเรือน โดยนำผลไม้หรือพืชผัก และเศษอาหาร มาหมักกับน้ำตาลทรายแดงน้ำตาลอ้อย หรือกากน้ำตาล หมัก ๑๕วัน-๓ เดือน (ยิ่งนานยิ่งดี) ก็จะได้น้ำหมักที่มีจุลินทรีย์ ซึ่งสามารถนำมาใช้ในชีวิตประจำวันได้ เช่น ใช้ซักผ้า ล้างห้องน้ำล้างรถ เช็ดกระจก ดับกลิ่น ใช้ใส่แผลฟกช้ำ ใช้เป็นปุ๋ยบำรุงต้นไม้รักษาสภาพดิน ใช้แทนสบู่ได้เพราะมีกรดอ่อนๆ ใช้แทนยาสระผม หรือใช้แทนผงซักผ้าก็ได้และยังช่วยรักษาสิ่งแวดล้อม ไม่เกิดเป็นมลพิษต่อโลก เพราะสามารถย่อยสลายได้เองตามธรรมชาติ

สารบัญ

	หน้า
หลักสูตรการฝึกอบรม	1-3
เนื้อหาในการอบรม	
น้ำยาเอนกประสงค์และคุณสมบัติของน้ำยาเอนกประสงค์	4
ความหมายและประโยชน์ของน้ำยาเอนกประสงค์	5
อัตราและส่วนผสมการทำน้ำยาเอนกประสงค์	6
ขั้นตอนการทำน้ำยาอเนกประสงค์	7
แบบทดสอบ	9-13
บรรณานุกรม	14
ประวัติวิทยากร	15

หลักสูตรการฝึกอบรม

“การทำน้ำยาเอนกประสงค์”

โครงการ 1 ตำบล 1 มหาวิทยาลัย ตำบลแม่แวน

1. วัตถุประสงค์

เพื่อให้ผู้รับการฝึก

1.1 มีความรู้ ความเข้าใจ และสามารถทำน้ำยาเอนกประสงค์เองได้

1.2 สามารถนำสิ่งที่ได้อบบรมไปประกอบสัมมาชีพได้

1.3 สามารถประยุกต์ใช้ และต่อยอดเพิ่มความคิดสร้างสรรค์ให้เกิดผลิตภัณฑ์ใหม่ ก่อให้เกิดรายได้ให้กับครัวเรือนและชุมชน

2. ระยะเวลาฝึกอบรม

ผู้รับการฝึกอบรมจะต้องเข้าฝึกอบรมภาคทฤษฎี จำนวน 4 ชั่วโมง และฝึกภาคปฏิบัติ จำนวน 4 ชั่วโมง รวมเป็น 8 ชั่วโมง โดยจะต้องเข้ารับการฝึกอบรมอย่างน้อยร้อยละ 80 ของระยะเวลาการฝึกอบรมทั้งหมด

3. คุณสมบัติผู้เข้าฝึกอบรม

3.1 ประชาชนในพื้นที่ตำบลแม่แวน

3.2 มีความพร้อมและสามารถเข้ารับการฝึกอบรมได้ตลอดหลักสูตร

4. ใบประกาศนียบัตร

ชื่อเต็ม : ใบประกาศนียบัตรฝึกอบรมระยะสั้น“การทำน้ำยาเอนกประสงค์”

ผู้รับการฝึกอบรมที่ผ่านการประเมินผล และมีระยะเวลาการฝึกอบรมไม่น้อยกว่าร้อยละ 80 ของระยะเวลาการฝึกทั้งหมดจะได้รับใบประกาศนียบัตร “การทำน้ำยาเอนกประสงค์”

5. หัวข้อการอบรม หัวข้อการฝึกอบรม	เวลา (ชั่วโมง)	
	ทฤษฎี	ปฏิบัติ
1. น้ำยาเอนกประสงค์และคุณสมบัติของน้ำยาเอนกประสงค์ 1.1 ความหมายและประโยชน์ของน้ำยาเอนกประสงค์ 1.2 อัตราส่วนผสมการทำน้ำยาเอนกประสงค์ 1.3 ขั้นตอนการทำน้ำยาอเนกประสงค์	4	
2. การฝึกปฏิบัติขั้นตอนการทำน้ำยาอเนกประสงค์		4
การวัดและประเมินผล	ร้อยละ80	ร้อยละ80
รวม	4	4
	8	

6. เนื้อหาการฝึกอบรม

6.1 น้ำยาเอนกประสงค์และคุณสมบัติของน้ำยาเอนกประสงค์ (1:4)

วัตถุประสงค์

เพื่อให้ผู้รับการฝึกมีความรู้ ความเข้าใจ และสามารถทำน้ำยาเอนกประสงค์เองได้

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาความหมาย ความสำคัญ ประโยชน์และการประยุกต์ใช้น้ำยาเอนกประสงค์

6.2 ขั้นตอนการทำน้ำยาอเนกประสงค์ (5:8)

วัตถุประสงค์

เพื่อให้ผู้รับการฝึกมีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับขั้นตอนการทำน้ำยาอเนกประสงค์

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาขั้นตอนการทำน้ำยาเอนกประสงค์ การเตรียมวัสดุ อุปกรณ์ ในการทำน้ำยาอเนกประสงค์ และปฏิบัติการทำน้ำยาอเนกประสงค์

7. วัดและประเมินผล

1. แบบทดสอบก่อนและหลังฝึกอบรม
2. ประเมินความรู้ ความสามารถและศักยภาพในการปฏิบัติงานของผู้รับการฝึกอบรม

8. ผู้จัดทำหลักสูตร

1. ผศ.ดร.พินิจ เนื่องภิรมย์ หัวหน้าโครงการ

2. นางสาวเจนจิรา อินตา ตำแหน่งเจ้าหน้าที่ถ่ายทอดองค์ความรู้เทคโนโลยี นวัตกรรม และภูมิปัญญา

ลงชื่อ.....ผู้ขออนุมัติหลักสูตร

(ผศ.ดร.พินิจ เนื่องภิรมย์)

หัวหน้าโครงการ

ลงชื่อ.....ผู้อนุมัติหลักสูตร

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์เกรียงไกร ธารพรศรี)

ผู้อำนวยการสถาบันถ่ายทอดเทคโนโลยีสู่ชุมชน

เนื้อหาการฝึกอบรม

น้ำยาเอนกประสงค์

“น้ำยาเอนกประสงค์ ลดรายจ่ายในครัวเรือน” พระราชดำรัสของพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวฯ ข้างต้น สะท้อนให้เห็นถึงความห่วงใยในความเป็นอยู่ของพสกนิกรในพระองค์เป็นอย่างยิ่งทรงมุ่งหวังให้พสกนิกรของพระองค์มีความเป็นอยู่ที่พอเพียง สามารถพึ่งตนเองได้ ไม่ต้องดิ้นรนมากจนเกินกำลัง พสกนิกรจึงควรมาร่วมกันสนองพระราชประสงค์ข้างต้นด้วยการหันมาพึ่งตัวเองให้มากขึ้น โดยการพยายามผลิต ผลิตภัณฑ์ที่ใช้ในครัวเรือนเป็นประจำ เพื่อเป็นการเสริมรายได้และลดรายจ่ายของครอบครัว ผลิตภัณฑ์ที่ใช้ในครัวเรือนที่สามารถผลิตได้ด้วยตนเองโดยใช้วัสดุอุปกรณ์ที่หาได้ง่ายในท้องถิ่น

เนื่องจากในการดำเนินชีวิตบนวิถีแห่งเศรษฐกิจพอเพียงนั้นการลดรายจ่ายของครอบครัวเป็นหนึ่งสิ่งที่สำคัญ โดยเฉพาะรายจ่ายสำหรับซื้อน้ำยาหรือสารทำความสะอาด เช่น สบู่ น้ำยาล้างจานน้ำยาซักผัก หรือทำความสะอาดต่าง ๆ นั้น เป็นรูรั่วทางการเงินที่สำคัญ ซึ่งทำให้แต่ละบ้านต้องจ่ายเงินไปเป็นจำนวนไม่น้อย การทำน้ำยาเอนกประสงค์ด้วยวิธีการที่ง่ายดายเพื่อใช้เองและอุดรูรั่วทางการเงินของครอบครัว ด้วยผลผลิตเหลือกินเหลือใช้และหาได้ง่ายในท้องถิ่นจึงถือเป็นทางเลือกแห่งวิถีการพึ่งตนเองที่ชาญฉลาดของครอบครัวยุคใหม่

ความหมายและคุณสมบัติของน้ำยาเอนกประสงค์

น้ำยาเอนกประสงค์เป็นน้ำยาทำความสะอาดที่ประกอบด้วยสารสกัดจากธรรมชาติ(น้ำหมักผลไม้) และสารเคมี (สารชำระล้าง N70 ,เกลือ Sodium Choride-NaCl),น้ำเปล่า –H2O) ใช้ได้ทั้งล้างจาน ซักผ้า ล้างรถ ขัดห้องน้ำ ถูบ้าน ล้างเช็ดทำความสะอาด อุปกรณ์ที่ทำจากโลหะหรืออโลหะ ข้อดีคือค่อนข้างจะเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม เพราะมีจุลินทรีย์ชนิดดีจากน้ำหมักผลไม้รสเปรี้ยว เป็นตัวย่อยสะลาย เช่น สับปะรด ซึ่งช่วยขจัดสิ่งสกปรกทั้งสารเคมี สีและกลิ่นที่เกิดจากจุลินทรีย์ชนิดไม่ดี เช่น ถ้านำไปซักผ้าจะช่วยป้องกันเชื้อราได้ ขัดห้องน้ำก็จะช่วยกำจัดกลิ่นได้ น้ำที่เหลือจากล้างจานหรือซักผ้า ก็ยังสามารถนำไปรดน้ำต้นไม้ได้ ช่วยย่อยสารอาหารให้ดินให้เป็นปุ๋ยต่อไปได้อีก นอกจากนี้ ต้นทุนการผลิตถือว่าต่ำมาก สามารถใช้ทำเองได้อย่างง่ายและรวดเร็ว

พืชสมุนไพรที่มีประสิทธิภาพในการทำความสะอาด ได้แก่ มะกรูด เป็นพืชในสกุลส้ม (Citrus) เป็นไม้ยืนต้นขนาดเล็กเป็นไม้เนื้อแข็ง ลำต้นและกิ่งมีหนามยาวเล็กน้อยใบเป็นใบประกอบชนิดลดรูป มีใบย่อย 1 ใบ เรียงสลับ รูปไข่ คือมีลักษณะคล้ายกับใบไม้ 2 ใบ ต่อกันอยู่

ก้านก้วที่กลางใบเป็นตอนๆ มีก้านแผ่ออกใหญ่เท่ากับแผ่นใบ ทำให้เห็นใบเป็น 2 ตอนกว้าง 2.5-4 เซนติเมตร ยาว 4-7 เซนติเมตร ใบสีเขียวแก่พื้นผิวใบเรียบเกลี้ยงเป็นมัน ค่อนข้างหนามีกลิ่นหอมมากเพราะมีต่อมน้ำมันอยู่ ใบด้านบนสีเข้มใต้ใบสีอ่อน ดอกออกเป็นกระจุก 3 – 5 ดอก กลีบดอกสีขาว เกสรสีเหลือง ร่วงง่ายมีกลิ่นหอม มีผลสีเขียวเข้มคล้ายมะนาวผิวเปลือกนอกขรุขระ ขั้วหัวท้ายของผลเป็นจุกผลอ่อนมีเป็นสีเขียวแก่ เมื่อผลสุกจะเปลี่ยนเป็นสีเหลืองสด พันธุ์ที่มีผลเล็กผิวจะขรุขระน้อยกว่าและไม่มีจุกที่ขั้ว ภายในมีเมล็ดจำนวนมากในเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ นิยมใช้ใบมะกรูดและผิวมะกรูดเป็นส่วนหนึ่งของเครื่องปรุงอาหารหลายชนิด นอกจากในประเทศไทยและลาวแล้วยังมีความนิยมในกัมพูชา เวียดนาม มาเลเซีย และอินโดนีเซีย (โดยเฉพาะบาหลี)

น้ำหมักชีวภาพ คือของเหลวสีน้ำตาล ที่มีทั้งจุลินทรีย์และสารอินทรีย์ที่เป็นประโยชน์ต่อการเพาะปลูก เป็นส่วนประกอบหนึ่งของน้ำยาเอนกประสงค์ สูตรชีวภาพ สามารถทำใช้ได้ทุกครัวเรือน โดยนำผลไม้หรือพืชผัก และเศษอาหาร มาหมักกับน้ำตาลทรายแดงน้ำตาลอ้อย หรือกากน้ำตาล หมัก ๑๕วัน-๓ เดือน (ยิ่งนานยิ่งดี) ก็จะได้น้ำหมักที่มีจุลินทรีย์ ซึ่งสามารถนำมาใช้ในชีวิตประจำวันได้ เช่น ใช้ซักผ้า ล้างห้องน้ำล้างรถ เช็ดกระจก ดับกลิ่น ใช้ใส่แผลฟกช้ำ ใช้เป็นปุ๋ยบำรุงต้นไม้รักษาสภาพดิน ใช้แทนสบู่ได้เพราะมีกรดอ่อนๆ ใช้แทนยาสระผม หรือใช้แทนผงซักผ้าก็ได้และยังช่วยรักษาสิ่งแวดล้อม ไม่เกิดเป็นมลพิษต่อโลก เพราะสามารถย่อยสลายได้เองตามธรรมชาติ

อัตราและส่วนผสมการทำน้ำยาเอนกประสงค์

วัสดุในการทำน้ำยาเอนกประสงค์

1. หัวเชื้อ N70 ปริมาณ ½ กิโลกรัม

2. เกลือ ปริมาณ 1 กิโลกรัม

3. น้ำหมักชีวภาพ (มะกรูด มะนาว มะเฟือง มะละกอดิบ) 4 กิโลกรัม

4. น้ำด่าง 4 กิโลกรัม

7. น้ำสะอาด 3 กิโลกรัม

อุปกรณ์ในการทำน้ำยาเอนกประสงค์

1. ถังผสม

2. ไม้พาย

3. ตราชั่ง

4. ภาชนะที่ใช้บรรจุ

วิธีการทำน้ำหมักชีวภาพ

นำ มะกรูด มะนาว มะเฟือง มะละกอดิบ 6 กิโล ไปหมักเป็นเวลา 1 เดือน เพื่อให้ได้น้ำหมักชีวภาพ

วิธีการทำน้ำด่าง

นำ ขี้เถ้าไปหมัก ขี้เถ้า 3 กก ต่อน้ำ 10 เป็นเวลา 1 อาทิตย์ จะได้น้ำด่าง

ขั้นตอนการทำน้ำยาอเนกประสงค์

1. นำน้ำหมัก 4 กก น้ำด่าง 4 กก น้ำเปล่า 3 กก ผสมกันก่อนแล้วพักไว้

2. นำเกลือ 1 กก มาใส่ในถังผสมที่เตรียมไว้

3. จากนั้นนำหัวเชื้อ N70 มาใส่ในถังสผมที่เตรียมไว้

4. นำน้ำหมักที่ผสมแล้วมาใส่ในถังผสมที่ละ 1 ขัน

5. ใส่เรื่อย ๆ จนหมดและคนจนเกลือละลาย

6. ตั้งทิ้งไว้อย่างน้อย 6 - 8 ชั่วโมง ให้ฟองยุบ แล้วจึงนำไปใช้ได้

7. นำใส่บรรจุภัณฑ์ที่เตรียมไว้



บรรจุขวดปริมาณ 1 ลิตร

การวัดและประเมินผลการฝึกอบรม

1. ทำแบบทดสอบก่อนฝึกอบรม

2. ปฏิบัติและฝึกทักษะการทำน้ำยาอเนกประสงค์

3. สังเกตประเมินความรู้ความสามารถและศักยภาพในการปฏิบัติงานของผู้รับการฝึกอบรม

4. ทำแบบทดสอบหลังฝึกอบรม

แบบทดสอบ

1.ข้อใดกล่าวถึงประโยชน์ของน้ำยาเอนกประสงค์

ก. สามารถนำมาถูพื้น ล้างรถ ล้างจาน ได้

ข. สามารถนำมาผสมน้ำดื่มได้

ค. สามารถนำมาใช้แทนน้ำปลาได้

ง. สามารถนำมาหยอดตาได้

2.ข้อใดไม่ใช่วิธีใช้น้ำยาเอนกประสงค์

ก. ใช้ล้างห้องน้ำ

ข. ใช้ซักร้องเท้า

ค. ใช้ดื่มแทนเกลือแร่

ง. ใช้ขัดกระจก

3.ข้อใดไม่ใช่ส่วนผสมของน้ำยาเอนกประสงค์

ก. หัวเชื้อ N70

ข. ปุ๋ยยูเรีย

ค. น้ำสะอาด

ง. น้ำด่าง

4.ตามปริมาณในการทำน้ำยาเอนกประสงค์จากการอบรม ต้องใช้เกลือปริมาณเท่าไหร่

ก. 4 กิโลกรัม

ข. 3 กิโลกรัม

ค. 2 กิโลกรัม

ง. 1 กิโลกรัม

5.ตามปริมาณในการทำน้ำยาเอนกประสงค์จากการอบรม ต้องใช้หัวเชื้อ N70ปริมาณเท่าไหร่

ก. 1 กิโลกรัม

ข. ½ กิโลกรัม

ค. 1/3 กิโลกรัม

ง. 2/4 กิโลกรัม

6.ส่วนผสมในการทำน้ำหมักชีวภาพจากการอบรม ประกอบด้วยอะไรบ้าง

ก. มะกรูด มะพร้าว มะเฟือง มะละกอดิบ

ข. มะกรูด มะนาว มะเฟือง ละมุด

ค. มะกรูด มะนาว มะเฟือง มะละกอดิบ

ง. มะกรูด มะนาว มะยงชิด มะละกอดิบ

7.ส่วนผสมในการทำน้ำด่างจากการอบรม ประกอบด้วยอะไรบ้าง

ก. พลูด่าง + น้ำกลั่น

ข. ถ่านไม้ + น้ำมะพร้าว

ค. ขี้เถ้า + น้ำมันพืช

ง. ขี้เถ้า + น้ำสะอาด

8.ระยะเวลาในการหมักน้ำหมักชีวภาพต้องใช้เวลาเท่าไหร่

ก. 1ปี

ข. 2สัปดาห์

ค. 1เดือน

ง. 2ชั่วโมง

9.ระยะเวลาในการทำน้ำด่าง ต้องทำทิ้งไว้กี่สัปดาห์ถึงจะนำมาใช้ได้

ก. 2สัปดาห์

ข. 1สัปดาห์

ค. 3สัปดาห์

ง. 4สัปดาห์

10.จากการอบรมข้อใดไม่ใช่ผลไม้ที่นำมาทำน้ำหมักชีวภาพ

ก. มะนาว

ข. มะกรูด

ค. มะเฟือง

ง. มะม่วงน้ำดอกไม้

บรรณานุกรม

วิสันต์ ท้าวสูงเนิน. (2559). **คู่มือการผลิตน้ำหมักชีวภาพเพื่อเกษตรกร**. บุตร-บอส บุ๊คเซ็นเตอร์ กรุงเทพ

ประวัติวิทยากร



นางราตรี วรรณพรม

มีประสบการณ์ทำน้ำยาเอนกประสงค์มาแล้ว 8-9 ปี

โดยได้รับการอบรมจากอาจารย์ดร.บันชา จรัมพร จากมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา เชียงใหม่

สถานที่ติดต่อ

บ้านเลขที่ 25 ม.6 บ้านหนองบัว

ตำบลแม่แวน อำเภอพร้าว

จังหวัดเชียงใหม่ 50190