เอกสารประกอบการเรียน

รายวิชา อช331097

การปลูกหญ้าแฝกและการแปรรูป 3

ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย



ศูนย์การศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัยอำเภอภูซาง

สำนักงานส่งเสริมการศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัยจังหวัดพะเยา

สำนักงานส่งเสริมการศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัย

สำนักงานปลัดกระทรวง กระทรวงศึกษาธิการ

เอกสารประกอบการเรียน

รายวิชา อช331097

การปลูกหญ้าแฝกและการแปรรูป 3

ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย

ศูนย์การศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัยอำเภอภูซาง

สำนักงานส่งเสริมการศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัยจังหวัดพะเยา

สำนักงานปลัด กระทรวงศึกษาธิการ

คำนำ

ศูนย์การศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัยอำเภอภูซาง ได้จัดทำหลักสูตรรายวิชาเลือกเสรี อช331097 การปลูกหญ้าแฝกและการแปรรูป 3 ขึ้น เพื่อตอบสนองความต้องการเรียนรู้ของผู้เรียน ให้มีความรู้ทักษะ และตระหนักถึงคุณค่า ประโยชน์ ของหญ้าแฝกสามารถนำไปใช้ประโยชน์ในการพัฒนาตนเอง การประกอบอาชีพหลักและอาชีพเสริม สร้างรายได้ให้แก่ตนเองและครอบครัว มีการใช้ทรัพยากร แหล่งเรียนรู้ที่มีในชุมชนให้เกิดประโยชน์ และอนุรักษ์สืบทอดภูมิปัญญาในท้องถิ่นด้านการปลูกหญ้าแฝกและการแปรรูป ที่สามารถถ่ายทอดให้นักศึกษาและประชาชนผู้สนใจได้ศึกษาเรียนรู้และนำไปประยุกต์ใช้เหมาะสมกับวิถีชีวิตความเป็นอยู่ ตามสภาพแวดล้อม ภูมิประเทศ เพื่อให้คุณภาพชีวิตดีขึ้นได้

ศูนย์การศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัยอำเภอภูซาง จึงได้จัดทำเอกสารประกอบการเรียนรายวิชา อช331097 การปลูกหญ้าแฝกและการแปรรูป 3 เพื่อให้ครูและผู้เรียนศูนย์การศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัยอำเภอภูซาง นำไปใช้ในการเรียนการสอน ซึ่งมีเนื้อหาที่สำคัญตามโครงสร้างหลักสูตร 6 เรื่อง ประกอบด้วย ช่องทางการเข้าสู่อาชีพการปลูกหญ้าแฝกและการแปรรูป ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับการปลูกหญ้าแฝกและการแปรรูป ทักษะอาชีพการปลูกหญ้าแฝก ทักษะอาชีพการแปรรูปหญ้าแฝก การบริหารจัดการอาชีพการปลูกหญ้าแฝกและการแปรรูป และโครงการอาชีพการปลูกหญ้าแฝกและการแปรรูป ศูนย์การศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัยอำเภอภูซาง หวังเป็นอย่างยิ่งว่าเอกสารประกอบการเรียนรายวิชา อช331097 การปลูกหญ้าแฝกและการแปรรูป 3 จะเป็นสื่อการเรียนรู้ที่มีประโยชน์ในการจัดการเรียนการสอน ขอขอบคุณคณะทำงานและผู้เกี่ยวข้องทุก ๆ ท่านไว้ ณ โอกาสนี้

ศูนย์การศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัยอำเภอภูซาง

สารบัญ

หน้า

คำนำ

สารบัญ

คำแนะนำการใช้หนังสือเรียน

โครงสร้างรายวิชา

แบบทดสอบก่อนเรียน

บทที่ 1 ช่องทางการเข้าสู่อาชีพการปลูกหญ้าแฝกและการแปรรูป 1

เรื่องที่ 1 วิเคราะห์ความเป็นไปได้ 1

บทที่ 2 ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับการปลูกหญ้าแฝกและการแปรรูป 3

เรื่องที่ 1 ความหมายของหญ้าแฝกและการแปรรูปหญ้าแฝก 4

เรื่องที่ 2 ประวัติหญ้าแฝก 6

เรื่องที่ 3 ประโยชน์ของการปลูกหญ้าแฝกและการแปรรูป 7

เรื่องที่ 4 ความเป็นไปได้ในการเข้าสู่อาชีพการปลูกหญ้าแฝกและการแปรรูปหญ้าแฝก 8

เรื่องที่ 5 การตัดสินใจเลือกอาชีพการปลูกหญ้าแฝกและการแปรรูป 9

บทที่ 3 ทักษะอาชีพการปลูกหญ้าแฝก 11

เรื่องที่ 1 กระบวนการและขั้นตอนการปลูกหญ้าแฝก 12

บทที่ 4 ทักษะอาชีพการแปรรูปหญ้าแฝก 22

เรื่องที่ 1 วิธีการและขั้นตอนการแปรรูปกล่องทิชชูจากหญ้าแฝก 23

เรื่องที่ 2 ขั้นตอนการเตรียมวัสดุ อุปกรณ์ 27

เรื่องที่ 3 การจักสานลวดลาย 32

เรื่องที่ 4 ขั้นตอนการแปรรูปผลิตภัณฑ์หญ้าแฝก 36

เรื่องที่ 5 ขั้นดูแลรักษาผลิตภัณฑ์หญ้าแฝก 49

บทที่ 5 การบริหารจัดการอาชีพการปลูกหญ้าแฝกและการแปรรูป 52

เรื่องที่ 1 การบริหารจัดการผลิต 53

เรื่องที่ 2 คุณธรรมในการประกอบอาชีพ 53

เรื่องที่ 3 การบริหารจัดการตลาด 54

เรื่องที่ 4 การวางแผนผลิตสินค้าให้สอดคล้องกับความต้องการของตลาด 55

เรื่องที่ 5 แนวทางการส่งเสริมการขายและช่องทางการช่องทางการจำหน่ายผลิตภัณฑ์หญ้าแฝก 55

เรื่องที่ 6 ความรู้เบื้องต้นในการจัดทำบัญชี 56

บทที่ 6 โครงการอาชีพการปลูกหญ้าแฝกและการแปรรูป 59

เรื่องที่ 1 โครงการขยายอาชีพการปลูกหญ้าแฝกและการแปรรูป 60

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
แบบทดสอบหลังเรียน	66
เฉลยแบบทดสอบก่อนเรียน – หลังเรียน	69
บรรณานุกรม	70
คณะผู้จัดทำ	71

คำแนะนำการใช้เอกสารประกอบการเรียนรายวิชาการปลูกหญ้าแฝกและการแปรรูป 3

เอกสารประกอบการเรียนรายวิชาเลือกเสรี อช331097 การปลูกหญ้าแฝกและการแปรรูป 3 ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย ตามหลักสูตรการศึกษานอกระบบระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 ประกอบด้วย โครงสร้างของรายวิชา โครงสร้างของบทเรียน และเนื้อหา เรียงลำดับตามบทเรียน แบบทดสอบก่อนเรียน แบบทดสอบหลังเรียน และเฉลยแบบทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน

วิธีการใช้รายวิชา

ให้ผู้เรียนดำเนินการตามขั้นตอน ดังนี้

1. ศึกษารายละเอียดโครงสร้างรายวิชาโดยละเอียด เพื่อให้ผู้เรียนทราบว่าต้องเรียนรู้เนื้อหาในเรื่องใดบ้าง

2. วางแผนกำหนดระยะเวลาและจัดเวลาที่ผู้เรียนมีความพร้อมจะศึกษารายวิชา เพื่อให้สามารถศึกษารายละเอียดของเนื้อหาได้ครบทุกบทเรียน ตามที่กำหนดให้ทันก่อนสอบปลายภาค

3. ทำแบบทดสอบก่อนเรียนของรายวิชาตามที่กำหนด เพื่อทราบพื้นฐานความรู้เดิมของผู้เรียนและตรวจสอบคำตอบจากเฉลยแบบทดสอบท้ายเล่ม

4. ศึกษาเนื้อหาของแต่ละบทเรียนอย่างละเอียดให้เข้าใจ ทั้งในหนังสือเรียนและเอกสารประกอบและทำกิจกรรมที่กำหนดไว้ให้ครบถ้วน

5. หลังจากศึกษาเนื้อหาครบทุกบทเรียนแล้ว ให้ผู้เรียนทำแบบทดสอบหลังเรียนและตรวจสอบแนวคำตอบจากเฉลยท้ายเล่ม ว่าผู้เรียนสามารถทำแบบทสอบได้ถูกต้องทุกข้อหรือไม่ หากข้อใดยังไม่ถูกต้องให้ผู้เรียนกลับไปทบทวนเนื้อหาในเรื่องนั้นให้เข้าใจอีกครั้ง

ข้อแนะนำ ผู้เรียนควรทำแบบทดสอบหลังเรียน ให้ได้คะแนนมากกว่าแบบทดสอบก่อนเรียนและควรได้คะแนนไม่น้อยกว่าร้อยละ 60 ของแบบทดสอบทั้งหมด เพื่อให้มั่นใจว่าจะสามารถสอบปลายภาคผ่าน

6. หากผู้เรียนได้ศึกษาเนื้อหาแล้วยังไม่เข้าใจ ผู้เรียนสามารถสอบถามและขอคำแนะนำได้จากครูหรือค้นคว้าจากแหล่งเรียนรู้อื่น ๆ เพิ่มเติมได้

การศึกษาค้นคว้าเพิ่มเติม

ผู้เรียนอาจศึกษาหาความรู้เพิ่มเติมได้จากแหล่งเรียนรู้อื่น ๆ ที่เผยแพร่ความรู้ในเรื่องที่เกี่ยวข้องและศึกษาจากผู้รู้

การวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

จัดให้มีการวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ดังนี้

1. ระหว่างภาค วัดผลจากการทำกิจกรรมหรืองานที่ได้รับมอบหมายระหว่างเรียนและทำข้อสอบวัดผลระหว่างภาค

2. ปลายภาค วัดผลจากการทำข้อสอบวัดผลสัมฤทธิ์ปลายภาค

โครงสร้างรายวิชา อช331097 การปลูกหญ้าแฝกและการแปรรูป 3

มาตรฐานการเรียนรู้ระดับ

1. มีความรู้ความเข้าใจและเจตคติที่ดีในงานอาชีพวิเคราะห์ลักษณะงานขอบข่ายงานอาชีพในชุมชน สังคม ประเทศและภูมิภาค 5 ทวีป ได้แก่ ทวีปเอเชีย ทวีปออสเตรเลีย ทวีปอเมริกา ทวีปยุโรปและทวีปแอฟริกาที่เหมาะสมกับศักยภาพ 5 ด้าน ได้แก่ ศักยภาพของทรัพยากรธรรมชาติในแต่ละพื้นที่ ศักยภาพของพื้นที่ตามลักษณะภูมิอากาศ ศักยภาพของภูมิประเทศและทำเลที่ตั้งของแต่ละพื้นที่ศักยภาพของศิลปะวัฒนธรรมประเพณีและวิถีชีวิตของแต่ละพื้นที่ ศักยภาพของทรัพยากรมนุษย์ในแต่ละพื้นที่และสอดคล้องกับชุมชน เพื่อการขยายอาชีพ

2. มีความรู้ ความเข้าใจ ทักษะในการขยายอาชีพเพื่อสร้างความมั่นคงบนพื้นฐานความรู้ในกระบวนการผลิตกระบวนการตลาดที่ใช้นวัตกรรมเทคโนโลยีที่เหมาะสมมีความหลากหลายทางชีวภาพพัฒนาต่อยอดและประยุกต์ใช้ภูมิปัญญา

3. มีความรู้ความเข้าใจและสามารถจัดทำแผนงานและโครงการธุรกิจเพื่อขยายอาชีพเข้าสู่ ตลาดการแข่งขันตามศักยภาพ 5 ด้าน ได้แก่ ศักยภาพของทรัพยากรธรรมชาติในแต่ละพื้นที่ศักยภาพของพื้นที่ตามลักษณะภูมิอากาศ ศักยภาพของภูมิประเทศและทำเลที่ตั้งของแต่ละพื้นที่ศักยภาพของศิลปะ วัฒนธรรมประเพณีและวิถีชีวิตของแต่ละพื้นที่ ศักยภาพของทรัพยากรมนุษย์ในแต่ละพื้นที่และแนวคิดปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงเพื่อสู่ความมั่นคง

4. มีความรู้ความเข้าใจในการพัฒนาอาชีพให้มีผลิตภัณฑ์หรืองานบริการสร้างรายได้พอเพียงต่อการดำรงชีวิตมีเงินออมและมีทุนในการขยายอาชีพ

ตัวชี้วัด

1. อธิบายช่องทางและการตัดสินใจการประกอบอาชีพการปลูกหญ้าแฝกและการแปรรูป
2. บอกความหมายของหญ้าแฝกและการแปรรูป
3. บอกประวัติหญ้าแฝก
4. ยกตัวอย่างประโยชน์ของการปลูกหญ้าแฝกและการแปรรูปหญ้าแฝก
5. อธิบายความเป็นไปได้ในการเข้าสู่อาชีพการปลูกหญ้าแฝกและการแปรรูป
6. ตัดสินใจเลือกอาชีพการปลูกหญ้าแฝกและการแปรรูปหญ้าแฝกได้ตามศักยภาพ
7. อธิบายขั้นตอนการปลูกหญ้าแฝก
8. ปลูกหญ้าแฝกในแต่ละขั้นตอน

9. อธิบายวิธีการและขั้นตอนการเตรียมวัตถุดิบ การแปรรูปกล่องทิชชูจากหญ้าแฝก
10. เลือกใช้วัสดุ อุปกรณ์การแปรรูปกล่องทิชชูจากหญ้าแฝก
11. อธิบายความแตกต่างของลวดลาย
12. อธิบายขั้นตอนการแปรรูปกล่องทิชชูจากหญ้าแฝก
13. แปรรูปหญ้าแฝกเป็นผลิตภัณฑ์กล่องทิชชู
14. อธิบายวิธีการดูแลรักษาผลิตภัณฑ์หญ้าแฝก
15. บอกแหล่งทรัพยากรการผลิตในท้องถิ่น
16. อธิบายคุณธรรมในการประกอบอาชีพ
17. อธิบายเกี่ยวกับหลักการจัดการตลาด
18. วางแผนผลิตสินค้าให้สอดคล้องกับความต้องการของตลาด
19. เลือกแนวทางการส่งเสริมการขายและช่องทางการจำหน่ายผลิตภัณฑ์หญ้าแฝกที่เหมาะสม
20. อธิบายประโยชน์และจัดทำบัญชีครัวเรือน บัญชีต้นทุนและบัญชีงบดุล
21. บอกความหมายและความสำคัญของโครงการขยายอาชีพ
22. บอกองค์ประกอบของโครงการขยายอาชีพ
23. เขียนโครงการขยายอาชีพการปลูกหญ้าแฝกและการแปรรูป
24. ตรวจสอบความเหมาะสมและสอดคล้องของโครงการขยายอาชีพการปลูกหญ้าแฝกและการแปรรูป

ขอบข่ายเนื้อหา

บทที่ 1 ช่องทางการเข้าสู่อาชีพการปลูกหญ้าแฝกและการแปรรูป
บทที่ 2 ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับการปลูกหญ้าแฝกและการแปรรูป
บทที่ 3 ทักษะอาชีพการปลูกหญ้าแฝก
บทที่ 4 ทักษะอาชีพการแปรรูปหญ้าแฝก
บทที่ 5 การบริหารจัดการอาชีพการปลูกหญ้าแฝกและการแปรรูป
บทที่ 6 โครงการอาชีพการปลูกหญ้าแฝกและการแปรรูป

สื่อประกอบการเรียนรู้

1. สื่อเอกสาร
   1.1 เอกสารประกอบการเรียนรายวิชาการปลูกหญ้าแฝกและการแปรรูป 3
   1.2 แผ่นพับค่าวหญ้าแฝก
2. สื่ออิเล็กทรอนิกส์
   2.1 CD ค่าวหญ้าแฝก
3. สื่อภูมิปัญญา
   3.1 สื่อภูมิปัญญา ด้านการปลูกหญ้าแฝก

3.2 สื่อภูมิปัญญา ด้านการแปรรูปหญ้าแฝก

4. แหล่งเรียนรู้ในชุมชน

4.1 แหล่งเรียนรู้ในชุมชน ด้านการปลูกหญ้าแฝก

4.1.1 ศูนย์เรียนรู้เศรษฐกิจพอเพียงนายผล มีศรี หมู่ 6 บ้านทุ่งติ้ว ตำบลภูซาง อำเภอภูซาง จังหวัดพะเยา รหัสไปรษณีย์ 56110

4.1.2 ศูนย์เรียนรู้นิคมสหกรณ์เชียงคำจำกัด หมู่ 9 ตำบลเชียงแรง อำเภอภูซาง จังหวัดพะเยา รหัสไปรษณีย์ 56110

4.1.3 บ้านนายโสพล สักแกแก้ว บ้านเลขที่ 28/1 หมู่ที่ 6 ตำบลป่าสัก อำเภอภูซาง จังหวัดพะเยา รหัสไปรษณีย์ 56110

4.2 แหล่งเรียนรู้ในชุมชน ด้านการแปรรูปหญ้าแฝก

4.2.1 กลุ่มผลิตภัณฑ์หญ้าแฝก บ้านแกใหม่ หมู่ที่ 6 ตำบลป่าสัก อำเภอภูซาง จังหวัดพะเยา รหัสไปรษณีย์ 56110

4.2.2 กลุ่มผลิตภัณฑ์หญ้าแฝก บ้านก๊อซาว หมู่ที่ 11 ตำบลทุ่งกล้วย อำเภอภูซาง จังหวัดพะเยา รหัสไปรษณีย์ 56110

จำนวนหน่วยกิต

จำนวน 4 หน่วยกิต

กิจกรรมเรียนรู้

1. ทำแบบทดสอบก่อนเรียน และตรวจสอบแนวคำตอบจากเฉลยท้ายเล่ม
2. ศึกษาเนื้อหาในบทเรียนทุกบท
3. ทำแบบทดสอบหลังเรียน และตรวจสอบคำตอบจากเฉลยท้ายเล่ม

การประเมินผล

1. ทดสอบก่อนเรียน และแบบทดสอบหลังเรียน
2. การทดสอบระหว่างภาคเรียนและทดสอบปลายภาค

แบบทดสอบก่อนเรียน

รายวิชา อช331097 การปลูกหญ้าแฝกและการแปรรูป 3 ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย

<u>คำสั่ง</u> จงเลือกคำตอบที่ถูกต้องที่สุดเพียงข้อเดียว

1. ข้อใดคือลักษณะเด่นของหญ้าแฝก
   ก. ปรับตัวกับสภาพต่าง ๆ ได้ดี ทนทานต่อโรคพืชทั่วไป
   ข. หญ้าแฝกมีข้อที่ลำต้นถี่ ขยายพันธุ์โดยใช้หน่อได้ตลอดปี
   ค. มีการแตกหน่อรวมเป็นกอ เบียดกันแน่น ไม่แผ่ขยายด้านข้าง
   ง. ถูกทุกข้อ

2. หญ้าแฝกที่ปลูกในประเทศไทยแบ่งตามลักษณะภายนอกออกเป็นกี่ชนิด
   ก. 2 ชนิด
   ข. 6 ชนิด
   ค. 8 ชนิด
   ง. 12 ชนิด

3. หญ้าแฝก เป็นพืชตระกูลใด
   ก. หญ้าแฝก เป็นพืชใบเลี้ยงคู่ตระกูลหญ้า
   ข. หญ้าแฝก เป็นพืชใบเลี้ยงเดี่ยวตระกูลหญ้า
   ค. หญ้าแฝก เป็นพืชใบเลี้ยงคู่ตระกูลข้าวโพด
   ง. หญ้าแฝก เป็นพืชใบเลี้ยงเดี่ยวตระกูลข้าวโพด

4. การปลูกหญ้าแฝกเพื่อวัตถุประสงค์ใด
   ก. เพื่อการอนุรักษ์ดินและน้ำ
   ข. เพื่อปรับปรุงสภาพพื้นที่เสื่อมโทรม
   ค. เพื่อป้องกันการกัดชะการพังทลายของดิน
   ง. ถูกทุกข้อ

5. ข้อใดต่อไปนี้เป็นชื่อพันธุ์ของหญ้าแฝก
   ก. หญ้าแฝกไข่
   ข. หญ้าแฝกแขก
   ค. หญ้าแฝกดอน
   ง. หญ้าแฝกขอม

6. ส่วนใดของหญ้าแฝกที่ สามารถนำมาใช้เป็นวัสดุสำหรับเพาะเห็ดได้
   ก. ต้น
   ข. ราก
   ค. ดอก
   ง. เมล็ด

7. ฤดูใดมีความเหมาะสมในการปลูกหญ้าแฝกมากที่สุด
   ก. ฤดูฝน
   ข. ฤดูร้อน
   ค. ฤดูหนาว
   ง. ฤดูใดก็ได้

8. การปลูกหญ้าแฝก ประกอบด้วยกี่ขั้นตอนอะไรบ้าง
   ก. 3 ขั้นตอน ได้แก่ (1) ขั้นเตรียมดิน (2) ขั้นปลูก (3) ขั้นดูแลรักษาและเก็บเกี่ยว
   ข. 3 ขั้นตอน ได่แก่ (1) ขั้นเพาะกล้าหญ้าแฝก (2) ขั้นปลูก (3) ขั้นดูแลรักษาและเก็บเกี่ยว
   ค. 4 ขั้นตอน ได้แก่ (1) ขั้นเพาะกล้าหญ้าแฝก (2) ขั้นเตรียมดิน (3) ขั้นปลูก (4) ขั้นดูแลรักษาและเก็บเกี่ยว
   ง. 4 ขั้นตอน ได้แก่ (1) ขั้นเพาะกล้าหญ้าแฝก (2) ขั้นเตรียมดิน (3) ขั้นปลูก (4) ขั้นเก็บเกี่ยว

9. การทำแนวร่องปลูกตามแนวระดับ ใช้ระยะห่างระหว่างต้น 5 เซนติเมตร สำหรับกล้ารากเปลือยและระยะ 10 เซนติเมตร สำหรับกล้าถุงเป็นการปลูกหญ้าแฝกในพื้นที่ใด
   ก. การปลูกหญ้าแฝกในพื้นที่ลาดชัน
   ข. การปลูกหญ้าแฝกในพื้นที่ราบหรือพื้นที่ลุ่ม
   ค. การปลูกหญ้าแฝกในพื้นที่ดอนที่ปลูกพืชไร่
   ง. การปลูกเพื่อรักษาความชุ่มชื้นในสวนผลไม้

10. ข้อใดไม่ใช่ จุดประสงค์ของการปลูกหญ้าแฝกเพื่อการฟื้นฟูทรัพยากรดินและการอนุรักษ์ดินและน้ำ
   ก. การปลูกหญ้าแฝกในพื้นที่ลาดชัน
   ข. การปลูกในระบบอนุรักษ์ดินและน้ำ
   ค. การปลูกเพื่อควบคุมร่องน้ำและกระจายน้ำ
   ง. การปลูกหญ้าแฝกในพื้นที่ราบหรือพื้นที่ลุ่ม

11. ข้อใดเป็นการออกแบบผลิตภัณฑ์โดยอาศัยพื้นฐานรูปทรงเรขาคณิตทั้งหมด
   ก. แจกัน โคมไฟ โต๊ะ ม้านั่ง
   ข. แจกัน โคมไฟ กระเป๋า ม้านั่ง
   ค. แจกัน โคมไฟ ม้านั่ง กระเป๋า
   ง. แจกัน โคมไฟ งานฉลุ กระเป๋า

12. ลำดับวิธีการใด ที่ถูกต้อง ในกรณีที่ลูกค้าต้องการผลิตภัณฑ์ที่มีความเงา
   ก. เคลือบแลคเกอร์เงาชนิดฉีดพ่นแล้วมาอบกำมะถัน
   ข. อบกำมะถันแล้วมาเคลือบแลคเกอร์เงาชนิดฉีดพ่น
   ค. เคลือบแลคเกอร์เงาชนิดน้ำแล้วมาอบกำมะถัน
   ง. อบกำมะถันแล้วมาเคลือบแลคเกอร์เงาชนิดน้ำ แล้วนำไปตากแดดให้แห้ง

13. สิ่งประดิษฐ์จากหญ้าแฝก ชิ้นใดใช้งานต่างประเภทกัน
   ก. ตะกร้า
   ข. ไม้กวาด
   ค. พวงกุญแจ
   ง. กล่องเอนกประสงค์

14. ในขณะที่สานหญ้าแฝกเพื่อป้องกันไม่ให้ใบหญ้าแฝกขาดหรือบาดมือ ควรทำมีวิธีการอย่างไร
   ก. พรมน้ำตลอดเวลา
   ข. ทาแป้งที่มือก่อนสาน
   ค. นำแฝกไปอบกำมะถัน
   ง. นำแฝกไปแช่น้ำ 1 คืน

15. ข้อใดไม่ใช่ประเภทของบัญชีธุรกิจ
   ก. บัญชีหนี้สิน
   ข. บัญชีงบดุล
   ค. บัญชีการเงิน
   ง. บัญชีรายรับ รายจ่าย

16. การประเมินผลการทำงาน ควรปฏิบัติในขั้นตอนใดมากที่สุด
   ก. ทุกขั้นตอน
   ข. ก่อนปฏิบัติงาน
   ค. หลังการปฏิบัติงาน
   ง. ขณะกำลังปฏิบัติงาน

17. เมื่อประกอบธุรกิจควรรู้วิธีการทำบัญชีเพราะเหตุผลใด
   ก. เพื่อการทำงานอย่างเป็นระบบมากขึ้น
   ข. เพื่อพัฒนาปรับปรุงอาชีพตนเอง
   ค. เพื่อบ่งบอกความสำเร็จของการประกอบกิจการ
   ง. เพื่อเป็นข้อมูลตรวจสอบกำไรและขาดทุนของกิจการ

18. ข้อใดไม่ใช่วัตถุประสงค์ของการทำฐานข้อมูลลูกค้า
    ก. เพื่อให้เข้าใจถึงประเภทของฐานข้อมูล
    ข. ทราบถึงความสำคัญของการทำบัญชีลูกค้า
    ค. เพื่อให้เข้าใจถึงองค์ประกอบของฐานข้อมูล
    ง. เพื่อให้ทราบถึงลักษณะการกระทำของ

19. การศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้องทำเพื่อสิ่งใด
    ก. ให้มีเอกสารอ้างอิง
    ข. หาข้อมูลที่เกี่ยวข้อง
    ค. เพื่อเขียนบรรณานุกรม
    ง. หาเอกสารตามคำแนะนำของครู

20. ประโยชน์ของการจัดทำเค้าโครงการคือข้อใด
    ก. ประหยัดเวลา
    ข. กำหนดการทำงาน
    ค. ประหยัดค่าใช่จ่าย
    ง. มีความเป็นระเบียบ

บทที่ 1
ช่องทางการเข้าสู่อาชีพการปลูกหญ้าแฝกและการแปรรูป

สาระสำคัญ

การวิเคราะห์ความเป็นไปได้จากข้อมูลตนเอง ข้อมูลวิชาการ และข้อมูลสังคมและสิ่งแวดล้อม เพื่อใช้เป็นช่องทางและการตัดวินใจเข้าสู่อาชีพอาชีพการปลูกหญ้าแฝกและการแปรรูป

ตัวชี้วัด

1. อธิบายช่องทางและการตัดสินใจการประกอบอาชีพการปลูกหญ้าแฝกและการแปรรูป

ขอบข่ายเนื้อหา

เรื่องที่ 1 วิเคราะห์ความเป็นไปได้

เรื่องที่ 1 วิเคราะห์ความเป็นไปได้

การมองเห็นช่องทางการประกอบอาชีพ โอกาสและความสามารถที่จะนำมาประกอบอาชีพได้ก่อนผู้อื่น เป็นหัวใจสำคัญของการประกอบอาชีพ หากผู้ประกอบอาชีพตามที่ตลาดต้องการและเป็นอาชีพที่เหมาะสมกับสถานการณ์ในขณะนั้น ย่อมทำให้มีโอกาสประสบความสำเร็จ สามารถพัฒนาตนเองให้มองเห็นโอกาสในการประกอบอาชีพได้ โดยการศึกษารวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับปัญหา และสถานการณ์ เพื่อทำความเข้าใจ และวิเคราะห์ความเป็นไปได้ โดยจำแนกข้อมูลออกเป็น 3 ประเภทคือ

ข้อมูลตนเอง : ได้แก่ข้อมูลเกี่ยวกับตัวบุคคล ซึ่งจะเป็นผู้ตัดสินใจเป็นข้อมูลทั้งทางด้านกายภาพ พื้นฐานของชีวิต ครอบครัว อาชีพ ความพร้อมทั้งทางอารมณ์ จิตใจ เป็นต้น เช่น บางคนมีความชำนาญทางด้านการทำอาหาร ตัดเย็บเสื้อผ้า การเพาะปลูก งานฝีมือ งานจักสาน ฯลฯ ซึ่งสามารถนำความชำนาญดังกล่าวมาพัฒนาและประกอบอาชีพได้ บางคนทำงานด้านงานฝีมือ เมื่อกลับมาภูมิลำเนาเดิมของตนเองก็นำความรู้ความสามารถและความชำนาญมาใช้เป็นช่องทางการประกอบอาชีพการปลูกหญ้าแฝกและการแปรรูปของตนเองได้ ความชอบความสนใจส่วนตัว เป็นอีกทางหนึ่งที่ช่วยให้มองเห็นช่องทางโอกาสในการประกอบอาชีพ บางคนชอบประดิษฐ์ดอกไม้ บางคนชอบวาดรูป ทำให้บุคคลเหล่านี้พัฒนางานที่ชอบ ซึ่งเป็นงานอดิเรกกลายเป็นอาชีพหลัก ทำรายได้เป็นอย่างดี

ข้อมูลวิชาการ : ได้แก่ข้อมูลด้านความรู้ในเชิงวิชาการที่จะช่วยสนับสนุนในการคิดการดำเนินงาน ยังขาดวิชาการความรู้ต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับปัญหาในเรื่องใดบ้าง การศึกมาค้นคว้าจากหนังสือ นิตยสาร หนังสือพิมพ์ การดูวีดีทัศน์ ฟังวิทยุ ดูรายการโทรทัศน์ จะช่วยให้เกิดความรู้และความคิดใหม่ ๆ ตลอดจนการศึกษาข้อมูล สถิติ รายงาน ข่าวสารจากหน่วยราชการและเอกชน รวมทั้งแผนพัฒนาเศรษฐกิจของประเทศในการมองหาช่องทางในการประกอบอาชีพ ผู้ที่จะมองหาอาชีพ พัฒนาอาชีพ ควรให้ความสนใจข้อมูลต่าง ๆ ในการติดตามเหตุการณ์ให้ทัน แล้วนำมาพิจารณา ประกอบการตัดสินใจประกอบอาชีพ

ข้อมูลสังคมและสิ่งแวดล้อม : ได้แก่ข้อมูลเกี่ยวกับสภาพแวดล้อมที่อยู่รอบ ๆ ตัว ปัญหาสภาพสังคมของแต่ละบุคคล ตั้งแต่ครอบครัว ชุมชนและสังคมทั้งในแง่เศรษฐกิจ การเมืองการปกครอง สิ่งแวดล้อม วัฒนธรรม ประเพณี ความเชื่อ ค่านิยม เป็นต้น การฟังความคิดเห็นจากแหล่งต่าง ๆ พูดคุยเลกเปลี่ยนความคิดเห็นกับบุคคล เป็นแหล่งความรู้ และก่อให้เกิดความคิดริเริ่มเป็นอย่างดี ในบางครั้งเรามีความคิดแล้ว และได้พูดคุยกับบุคคล ภูมิปัญญาต่าง ๆ จะช่วยให้การวิเคราะห์ความคิดชัดเจนขึ้น ช่วยให้มองไปข้างหน้าได้อย่างรอบคอบก่อนที่จะลงมือทำงานจริง

บทที่ 2
ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับการปลูกหญ้าแฝกและการแปรรูป

สาระสำคัญ

หญ้าแฝกมีต้นกำเนิดอยู่ในประเทศอินเดีย ต้นกำเนิดอยู่ที่ตอนกลางและตอนใต้ของประเทศอินเดีย มีการแพร่กระจายไปที่ภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้และจึงแพร่กระจายไปเกือบทุกภูมิภาคของโลก หญ้าแฝกเป็นพืชที่มีระบบรากลึกและแผ่กระจายลงไปในดินตรงๆ ที่พบได้ทั่วไปในธรรมชาติ สามารถขยายพันธุ์ได้รวดเร็ว โดยการแตกหน่อจากลำต้นใต้ดิน มีประโยชน์ในด้านการอนุรักษ์และฟื้นฟูทรัพยากรธรรมชาติดินและน้ำ ตลอดจนสิ่งแวดล้อม รวมถึงนำใบหญ้าแฝกไปใช้ทำหลังคา ที่พักอาศัยได้ด้วย นอกจากนี้หญ้าแฝกยังช่วยในการพัฒนาคุณภาพชีวิตสามารถนำไปแปรรูปเป็นงานหัตกรรม เพิ่มรายได้ ทำให้คุณภาพชีวิตดีขึ้น

ตัวชี้วัด

1. บอกความหมายของหญ้าแฝกและการแปรรูป
2. บอกประวัติหญ้าแฝก
3. บอกและเห็นประโยชน์ของการปลูกหญ้าแฝกและการแปรรูป
4. อธิบายความเป็นไปได้ในการเข้าสู่อาชีพการปลูกหญ้าแฝกและการแปรรูป
5. ตัดสินใจเลือกอาชีพการปลูกหญ้าแฝกและการแปรรูปหญ้าแฝกได้ตามศักยภาพ

ขอบข่ายเนื้อหา

เรื่องที่ 1 ความหมายของหญ้าแฝกและการแปรรูป
เรื่องที่ 2 ประวัติหญ้าแฝก
เรื่องที่ 3 ประโยชน์ของหญ้าแฝกและการแปรรูป
เรื่องที่ 4 ความเป็นไปได้ในการเข้าสู่อาชีพการปลูกแฝกและการแปรรูป
เรื่องที่ 5 การตัดสินใจเลือกอาชีพการปลูกหญ้าแฝกและการแปรรูป

เรื่องที่ 1 ความหมายของหญ้าแฝกและการแปรรูป

หญ้าแฝก หมายถึง พืชที่มีระบบรากลึกและแผ่กระจายลงไปในดินตรง ๆ ที่พบได้ทั่วไปในธรรมชาติ เมื่อนำมาปลูกเป็นแถวชิดกันเสมือนเป็นกำแพงธรรมชาติที่มีชีวิตที่สามารถป้องกันการพังทลายของหน้าดิน ช่วยอนุรักษ์ดินและน้ำได้ เป็นพืชมหัศจรรย์ เป็นพืชที่มีอายุได้หลายปี ขึ้นเป็นกอแน่น มีใบเป็นรูปขอบขนานแคบปลายสอบแหลม สามารถขยายพันธุ์ได้รวดเร็ว โดยการแตกหน่อจากลำต้นใต้ดินในบางโอกาสสามารถแตกแขนงและรากออกในส่วนของก้านช่อดอกได้ เมื่อหญ้าแฝกโน้มลงดินทำให้มีการเจริญเติบโตเป็นกอหญ้าแฝกใหม่ได้ จึงไม่สามารถแพร่พันธุ์ได้รวดเร็วเหมือนวัชพืช

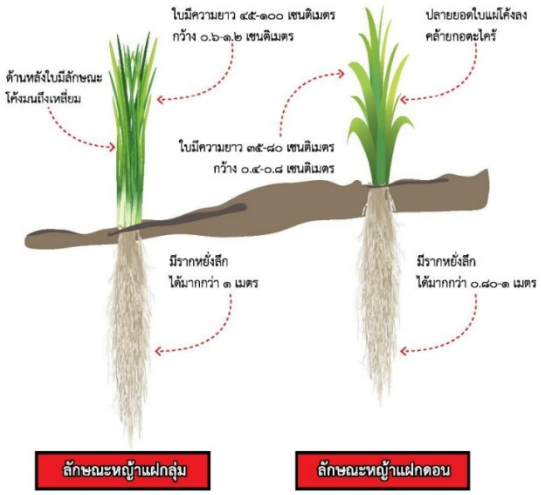
การรวบรวมพันธุ์หญ้าแฝกจากแหล่งพันธุ์ต่าง ๆ ทั้งในประเทศและต่างประเทศ เพื่อทำการจำแนกพันธุ์ของหญ้าแฝกตามสภาพทางนิเวศน์วิทยาที่พบในธรรมชาติ โดยส่วนใหญ่จะอนุโลมให้ใช้ชื่อจังหวัดที่พบเป็นชื่อของพันธุ์ เพื่อความสะดวกในการเรียกชื่อ และคัดเลือกไว้ใช้เปรียบเทียบจากการดำเนินงาน ของกรมพัฒนาที่ดิน ได้คัดเลือกพันธุ์หญ้าแฝกไว้เป็นพันธุ์ในประเทศจำนวน 7 พันธุ์ และต่างประเทศประเทศ 1 พันธุ์ คือ พันธุ์ศรีลังกา ทั่วโลกมีหญ้าแฝกอยู่ประมาณ 12 ชนิด ในประเทศไทยพบว่ามี 2 ชนิด ได้แก่ 1) หญ้าแฝกลุ่ม (แฝกหอม) หรือแฝกท้องขาว และ 2) หญ้าแฝกดอน

1. หญ้าแฝกลุ่ม

หญ้าแฝกลุ่ม หรือแฝกหอม หรือแฝกท้องขาว ตามธรรมชาติพบขึ้นในที่ราบลุ่มน้ำท่วมขัง เช่น ที่ราบลุ่มภาค กลางขึ้นปะปนกับข้าวใน จังหวัดอยุธยา อ่างทอง ท้องร่องข้างถนนริมหนองบึง 8 จังหวัดราชบุรี ภาคเหนือพบตามแอ่งน้ำหนองบึง เช่น ริมกว้านพะเยา กระทั่งอยู่ ในที่ระดับสูง เช่น อำเภอขุนยวม จังหวัดแม่ฮ่องสอน พบสองข้างถนน ภาคเหนือ ตอนกลาง เช่นอำเภอพรานกระต่าง จังหวัดกำแพงเพชร สุโขทัย สองข้างทาง รถไฟริม บึงบอระเพ็ด อำเภอเมือง จังหวัดนครสวรรค์ ภาคอีสานพบตามแหล่งน้ำ ภาคใต้พบตามชายทุ่งและ คันนา แหล่งน้ำ เช่น เกาะพะงัน พระแสง จังหวัด สุราษฎร์ธานี สงขลาถึงนราธิวาส ดังนั้น หญ้าแฝกชนิดนี้จึงพบมากตลอด ภาคเหนือ ภาคกลาง ภาคตะวันออก และภาคใต้ ซึ่งท้องถิ่นภาคกลางและภาคเหนือตอนล่างเรียกว่า “ขนาด” ซึ่งรู้จักกันดีตั้งแต่พิษณุโลก สุโขทัยถึง อ่างทอง อยุธยา เป็นประเภทเดียวกับที่น้ำมาจากต่างประเทศ เช่น อินเดีย ศรีลังกา มาเลเซีย อินโดนีเซีย ญี่ปุ่น ซึ่งใช้หญ้าทำสมุนไพรและเครื่องหอมใช้ในพิธีทางศาสนา เช่น ทำดอกไม้จันทน์ เป็นต้น แฝกหอมเป็นชื่อพ้องกับพืชชนิดหนึ่ง ซึ่งไม่ใช่พืชตระกูลหญ้า แต่เรียก แฝกหอมเช่นเดียวกัน ใช้รากทำสมุนไพรแก้ปวดท้อง แถบอำเภอสวนผึ้งจังหวัด ราชบุรี ต้นคล้ายกุยช่าย รากเล็กคล้ายกระชายใบหญ้าแฝกหอมจะกว้างกว่าใบหญ้าแฝกดอน ท้องใบหรือด้านหน้าใบจะมีสีขาว ผิวใบจะมีลักษณะคล้ายฟองน้ำ ด้านหลังใบจะเป็นสีเขียวตลอด ใบหญ้าแฝกหอมจะอ่อนขอบใบจะมีหนาม ละเอียดคล้ายฟันเลื่อย โดยเฉพาะที่โคนใบหญ้าแฝกลุ่ม (แฝกหอม) จะมีการเปลี่ยนแปลงอยู่เสมอขึ้นอยู่กับอายุ ความแห้งแล้งและการตัดใบ หน่อซึ่งกำลัง เจริญเติบโต ใบจะใหญ่กว้างเป็นร่องรูปตัวยู ใบแก่จะตีบแคบรูปตัววี หรือใบที่ตัดบ่อย ๆ จะงอกออกมาจะเป็นใบแคบรูปตัววี ในสภาพธรรมชาติ แฝกหอมพื้นเมืองประเทศไทยใบจะกว้างใหญ่โค้งเป็นรูปตัวยู หากเป็นชนิดใบแบนจะเป็น เครื่องบ่งบอกว่าชนิดนั้นเมล็ดจะมีเปอร์เซ็นต์ความงอกสูงมาก ซึ่งจะแตกต่างจากแฝกหอมที่เอามาจากอินเดียและศรีลังกา ใบจะแคบกว่าและตีบ

เป็นรูปตัววี สี เขียวเข้ม หากอยู่ในสภาพที่แห้งแล้งจัด ลักษณะของใบหญ้าแฝกหอมจะแข็งดูคล้ายหญ้าแฝกดอน ในสภาพที่ดินดีหญ้าแฝกหอม และหญ้าแฝกดอนจะมีลำต้น หน่อโต กาบใบที่หุ้มห่อลำต้นคล้ายคลึงกัน เช่น หญ้าแฝกหอม จากอินเดีย และสายพันธุ์ประจวบคีรีขันธ์ จะมีลักษณะคล้ายคลึงกันทั้งขนาดของหน่อและสีของกาบใบซึ่งออกสีม่วงเรื่อ ๆ

2. หญ้าแฝกดอน พบทั่วไปตามที่ดอนเต็งพื้นที่ดินลูกรัง ปะปนกับต้นปรงและเป้ง จังหวัดพิษณุโลก กำแพงเพชร อุทัยธานี ตามทางน้ำธรรมชาติบนที่ดอนและภูเขา เช่น จังหวัด หนองบัวลำภู ราชบุรี ชายทุ่ง คันนา และบริเวณพื้นที่สองข้างลำน้ำ หรือที่ราบที่น้ำท่วมถึงฤดูฝน ตั้งแต่จังหวัดกาญจนบุรี ราชบุรี เพชรบุรี ประจวบคีรีขันธ์ พบขึ้นในป่าละเมาะ ซึ่งเป็นป่าไผ่หนาม ต้นไม้หนาม ต้นเป้ง และโด่ไม่รู้ล้ม เช่นพื้นที่อำเภอสวนผึ้ง จังหวัดราชบุรี หนองโสน อำเภอชะอำ จังหวัดเพชรบุรี ทุ่งพลาย งาม อำเภอปราณบุรี ริมทะเลดินเค็ม ทุ่งโกอำเภอเมือง จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ หญ้าแฝกชนิดนี้จะมีชื่อพ้องกับหญ้าชนิดหนึ่งทางภาคเหนือเรียกว่า “โขมง” จึงทำให้เกิดความสับสน หญ้าดังกล่าวเรียกว่าแฝกเถื่อน ซึ่งอยู่กับคนละสกุลกับหญ้าแฝกที่กำลังกล่าวถึงมีลักษณะกอ ลำต้น ใบ ช่อดอก และดอกแตกต่างกันมาก โดยทั่ว ๆ ไปหญ้าแฝกดอน ใช้มุงหลังคาบ้านเรือนหรือทำเป็นอาชีพขาย ตับแฝก แถบตำบลนครสวรรค์ตก ตำบลหนองกรด อำเภอเมือง จังหวัดนครสวรรค์ ซึ่งทำเป็นอาชีพมาเป็นเวลากว่า 50 ปีแล้ว แฝกดอน ถ้าคลี่ออกด้านในจะมีสีเขียวและมีมาถึงโคนใบเหนือกาบ ใบจะเป็นโคนใบและเส้นกลางใบจะมีลักษณะเป็นสามเหลี่ยม คือขอบใบทั้งสอง ข้างและเส้นของเส้นกลางใบมีหนามที่ละเอียดคล้ายฟันเลื่อย ซึ่งคดจัดเหนือส่วนที่เป็นสามเหลี่ยมจะเป็นใบซึ่งเริ่มแผ่แบนออกหรือมีลักษณะตีบแคบ ถ้าตัดใบจะเห็นหน้าตัดใบเป็นรูปตัววีหรือตัวยู ซึ่งขึ้นอยู่กับชนิดและอายุของหญ้าแฝก และจะเริ่มจากส่วนที่อ่อนขึ้นจนกระทั่งแบนและปลายใบเรียวเล็กและโค้ง โดยใบของหญ้าแฝกดอนจะเป็นสามเหลี่ยมเด่นชัดและคม ซึ่งเรียกว่าสามเหลี่ยมคมแฝก เส้นกลางใบของน้ำเล็ก ๆ ซึ่งน้ำฝนหรือน้ำข้างจะไหลลงไปตามร่องเล็ก ๆ นี้ลงไป ยังกาบใบและโคนต้นได้ เส้นกลางใบของหญ้าแฝกดอนจะสามารถหักได้ และเมื่อรูดออกมามีลักษณะคล้ายเส้นกลางใบของใบมะพร้าว ความกว้างของใบส่วนที่กว้างที่สุดประมาณ 7 มิลลิเมตร ถึง 1 เซนติเมตร กรมพัฒนาที่ดินได้รวบรวมหญ้าแฝกที่เหมาะสมสำหรับการนำมาใช้ประโยชน์ในพื้นที่ต่าง ๆ ผลการทดสอบเบื้องต้นพบว่า มีหญ้าแฝกที่เหมาะ 10 สำหรับการขยายพันธุ์ ใช้ในการอนุรักษ์ดินและน้ำจำนวน 10 พันธุ์ ซึ่งมีการเจริญเติบโตที่เหมาะสมกับสภาพท้องถิ่นที่เป็นดินทราย คือ หญ้าแฝกดอน 4 สาย พันธุ์ คือ นครสวรรค์ กำแพงเพชร 1 ร้อยเอ็ด และราชบุรี และหญ้าแฝกหอม 2 แหล่งพันธุ์ คือ กำแพงเพชร 2 และสงขลา 3 และเจริญเติบโตในพื้นที่ดินร่วน เหนียว คือ หญ้าแฝกดอน 5 สายพันธุ์ คือ เลย นครสวรรค์ กำแพงเพชร ราชบุรี และประจวบคีรีขันธ์ และหญ้าแฝกหอม สายพันธุ์ คือ สุราษฎร์ธานี และสงขลา 3 สำหรับหญ้าแฝก ที่เจริญเติบโตในพื้นที่ดินลูกรังคือ หญ้าแฝกดอน 2 สายพันธุ์ คือ เลย และประจวบคีรีขันธ์ และหญ้าแฝกหอม 4 สายพันธุ์ ศรีลังกา และสงขลา 3 หญ้าแฝกทั้ง 10 สายพันธุ์สามารถอนุรักษ์ดินและน้ำตลอดจน ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมได้ดี ซึ่งเป็นหญ้าแฝกดอน 6 สายพันธุ์ หญ้าแฝกหอม 4 สายพันธุ์ และพบว่าหญ้าแฝกดอนแตกกอดีกว่า แต่ความสูงของหญ้าหอมจะสูงกว่าเล็กน้อย



ภาพลักษณะของหญ้าแฝก

ภาพจาก ร้อยประโยชน์หญ้าแฝก : ดิน น้ำ สู่การพัฒนาผลิตภัณฑ์

การแปรรูปหญ้าแฝก หมายถึง การแปรสภาพหญ้าแฝก ให้เปลี่ยนจากลักษณะเดิม โดยการนำเอาใบหญ้าแฝกมาผ่านกระบวนการจักสานให้เป็นผลิตภัณฑ์ต่าง ๆ โดยผสมผสานกับภูมิปัญญาท้องถิ่น เพื่อเพิ่มมูลค่าให้กับผลิตภัณฑ์

เรื่องที่ 2 ประวัติหญ้าแฝก

หญ้าแฝกมีถิ่นกำเนิดตามพื้นที่ราบลุ่มน้ำท่วมถึง แหล่งน้ำธรรมชาติริม หนองบึง ในป่าเขา เมื่อนำไปปลูกในพื้นที่ต่าง ๆ ทั่วโลกปรากฏว่าขึ้นได้เกือบทุกพื้นที่ กล่าวคือ สามารถเจริญเติบโตได้ในสภาพภูมิประเทศเป็นที่ราบใกล้เคียงกับระดับน้ำทะเล ถึงพื้นที่ภูเขาสูงถึง 2,000 เมตร จากระดับน้ำทะเล พื้นที่ดิน 2 เปรี้ยว (PH 4.5) ดินด่าง (PH 10.5) ดินเค็ม 20 (มิลลิไบท์) ดินที่มีความอุดมสมบูรณ์ต่าง ๆ พื้นที่มีปริมาณน้ำน้อย 200 มิลลิเมตร ถึงพื้นที่ฝนตกชุก 3,000 มิลลิเมตร – 5,000 มิลลิเมตร พื้นที่สภาพภูมิอากาศหนาวเย็น 9 องศาเซลเซียส ถึง อากาศร้อนจัด 45 องศาเซลเซียส ชาวไมซอร์ (Mysore) ประเทศอินเดียปลูกมานานแล้วประมาณ 200 ปี แนวความคิดในการนำหญ้าแฝกมาใช้เพื่อการอนุรักษ์ดินและน้ำได้เริ่มขึ้นเมื่อ 50 ปี ที่ผ่านมานี้เองที่หมู่เกาะอินเดียตะวันตก สำหรับเกาะฟีจิ บริษัทน้ำตาลปลูกหญ้าแฝก เพื่ออนุรักษ์ดินและน้ำในไร่อ้อยมาแล้วมากกว่า 30 ปี ซึ่งประสบ ผลสำเร็จเป็นอย่างดีนายกรีนฟิลด์ (John C. Greenfield) นักอนุรักษ์ดินและน้ำ ฝ่ายวิชาการภูมิภาคเอเชียธนาคารโลกสังเกตเห็นว่าแนวหญ้าแฝกที่ปลูกเป็นแถวทางตามลาดชันของพื้นที่ในไร่อ้อยนั้น เมื่อเวลาผ่านไป 30 ปี สามารถทำให้พื้นที่ปรับสภาพลดความลาดชันลง เป็นพื้นที่ขั้นบันไดดินสูง 3-4 เมตร

ต่อมาสำหรับประเทศไทยพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวภูมิพลอดุลยเดชฯได้พระราชทานพระราชดำริเกี่ยวกับการใช้หญ้าแฝกเพื่อการอนุรักษ์ดินและน้ำ เมื่อวันที่ 22 มิถุนายน 2534 ส่งผลให้หน่วยงานทั้งภาครัฐและเอกชน ได้สนองพระราชดำริ ทั้งด้านการศึกษา วิจัย ทดลอง ดำเนินการปลูกหญ้าแฝก เพื่อป้องกันการชะล้างและพังทลายดิน ตลอดจนมีการขยายผลไปในพื้นที่เสี่ยงในวงกว้าง

เรื่องที่ 3 ประโยชน์ของหญ้าแฝกและการแปรรูป

การปลูกหญ้าแฝกมีประโยชน์ในการพื้นฟูดินจากสภาพดินเสื่อมโทรมให้ กลับมามีความอุดมสมบูรณ์ ทั้งดินลูกรัง ดินทราย แม้กระทั้งดินเหนียวน้ำท่วมขัง การปลูกเพื่ออนุรักษ์ดินและน้ำ รักษาหน้าดิน ป้องกันการชะล้างทลายของหน้าดิน และความชุ่มชื้นในดิน และการใช้ประโยชน์จากด้านอื่น ๆ อาทิ การทำปุ๋ย การ ปลูกแฝกในงานปศุสัตว์ การปลูกแฝกกับการเลี้ยงปลาและกบ และการใช้ใบหญ้าแฝก ทำผลิตภัณฑ์หัตถกรรม นายผล มีศรี เกษตรกรหมอดินอาสาชาวบ้าน ได้เข้าร่วมโครงการหญ้า แฝกจากสถานีพัฒนาที่ดิน จังหวัดพะเยา ปี พ.ศ.2538-2540 ได้นำกล้าหญ้าแฝก จำนวน 3,000 กล้า ผู้มาปลูกในพื้นที่ทำกิน เริ่มจากรอบสระน้ำทำให้เห็นถึง ความมหัศจรรย์ที่สามารถป้องกันการชะล้างของหน้าดินป้องกันดินทลายได้เป็นอย่างดี ปฏิบัติเรื่อยมาจน ทั้งคันแปลงปลูก โดยเห็นประจักษ์ชัดในที่ลุ่มดินเหนียว น้ำท่วมขัง และพื้นที่บนเนินที่เป็นดินลูกรังปนทราย สามารถพลิกฟื้นผืนดินให้มี ความอุดมสมบูรณ์ เพิ่มผลผลิตให้กับพืชสวนและพืชไร รวมถึงการเลี้ยง ไก่ ห่าน เป็ด และสุกร ลุงผลได้อธิบายถึงขั้นตอนวิธีการปลูกหญ้าแฝกในพื้นที่ทำกิน เพื่อการ ฟื้นฟูดิน อนุรักษ์ดินและน้ำ และการใช้ประโยชน์จากหญ้าแฝกในการเลี้ยง ไก่ สุกร และเลี้ยงปลา มีดังต่อไปนี้

1. การปลูกหญ้าแฝกเพื่อฟื้นฟูดิน การปลูกหญ้าแฝกเพื่อฟื้นฟูดินที่เสื่อมโทรม อันได้แก่ ดินที่มีลักษณะ เป็นดินลูกรัง ดินทราย หรือดินเหนียวน้ำท่วมขัง ระบบรากของหญ้าแฝกที่ กระจายหนาแน่นและหยั่งลงลึกสามารถดูดซับแร่ธาตุอาหารในดินมาสะสมไว้ การไถกลบแนวกอหญ้าแฝกเป็นการพลิกฟื้นดินให้กลับมามีความอุดมสมบูรณ์ได้ การปลูกเพื่อปรับปรุงพื้นที่เสื่อมโทรมจะต้องปลูกให้เต็มพื้นที่ที่ต้องการปรับปรุง โดยให้ระยะห่างระหว่างต้นและระหว่างแถว 50x50 เซนติเมตร เมื่อหญ้าแฝก อายุประมาณ 2-3 ปี สามารถตัดส่วนใบออกและรากสามารถไถกลบเพื่อย่อย สลายเป็นอินทรียวัตถุ ซึ่งจะช่วยปรับสภาพของดินให้สามารถปลูกพืชชนิดอื่นได้ ต่อไป การปลูกหญ้าแฝกในพื้นที่ดินลูกรัง ดินเหนียวมีหรือน้ำขัง

2. การปลูกหญ้าแฝกเพื่ออนุรักษ์ดินและน้ำ

2.1 การปลูกหญ้าแฝกปกป้องรักษาหน้าดิน

2.1.1 พื้นที่ลาดชัน ควรปลูกเป็นแนวเดี่ยวขวางความลาดชันของ พื้นที่เป็นช่วง ๆ และพื้นที่ระหว่างแถวหญ้าแฝกจะเป็นพื้นที่ปลูกพืชหลักโดย ระยะห่างของแถวหญ้าแฝกขึ้นกับความลาดเทของพื้นที่

2.1.2 พื้นที่แหล่งน้ำอ่างเก็บน้ำวางแนวปลูกเป็นแถวตามระดับ คลองส่งน้ำและคลองระบายน้ำ แม่น้ำลำคลอง ปลูกเป็นแถวตามแนวระดับขนาน ไปตามคลองหรือแม่น้ำให้ห่างจากริมคลองหรือแม่น้ำประมาณ 50 เซนติเมตร และความปลูกเป็นแถวอย่างน้อย 3 แถว

2.1.4 ร่องน้ำ ปลูกพาดผ่านร่องน้ำเป็นรูปตัววีคว่ำโดยส่วนแหลม ของตัววีจะอยู่กลางร่องน้ำและหันทวนน้ำแขนทั้งสองข้างตัววีจะพาดขึ้นไปบนฝั่ง ร่องน้ำทั้งสองด้านโดยใช้กล้าหญ้าแฝกแบบถุงระยะปลูกระหว่างต้น 10 เซนติเมตร ระยะห่างระหว่างแนวตัววีประมาณ 1 เมตร

2.1.3 บ่อน้ำสระน้ำ วิธีการปลูกรอบขอบสระน้ำหรือบ่อเลี้ยงปลา การเตรียมกล้าหญ้าแฝก ตัดใบหญ้าแฝกและรากทิ้ง ให้เหลือความยาวของกล้า หญ้าแฝกประมาณ 20 ซม. ขุดหลุมและรอง

ด้วยปุ๋ยหมัก ปลูกรอบขอบสระด้าน ใน คือ ปากบ่อ รอบขอบปากบ่อทั้งหมด รอบขอบสระด้านนอก คือ รอบคัน ทางเดิน วางแนวปลูกเป็นแนวระดับอย่างน้อย 2 แถวดังนี้ แถวที่ 1 บริเวณขอบ บ่อห่างจากริมขอบบ่อประมาณ 50 เซนติเมตร แถวที่ 2 ระดับทางน้ำเข้าบ่อ กรณีที่มีต้นไม้อยู่บริเวณขอบสระให้ปลูกวิธีพุ่มกลมรอบต้นไม้ได้เช่นกัน

2.1.4 ไหล่ถนน พื้นที่ไหล่ถนน ปลูกแนวด้านข้างตามแนวถนน โดยแนวแรกจะอยู่บนไหล่ถนนถัดลงไปอยู่ต่ำกว่าไหล่ถนน หากไหล่ถนนมีความลาดชันมากสามารถปลูกระยะ 50 เซนติเมตร

2.2 การปลูกหญ้าแฝกบำรุงดินและรักษาความชื้นในไร่/สวน สำหรับพืชเศรษฐกิจ เช่น ยางพารา มะม่วง ลำไย มะนาว หรือไม้ผลอื่น สามารถใช้หญ้าแฝกปลูกเป็นแนวแถวสลับระหว่างแถว หรือล้อมรอบต้นเพื่อช่วยดูดซับอาหารในดินมาสะสมไว้บริเวณรากของหญ้าแฝกและช่วยรักษาความชื้นในดินให้น้ำกับต้นไม้ใหญ่ได้ดี ปลูกแบบเป็นพุ่มวงกลม ครึ่งวงกลม เป็นแนวแถว

3. การปลูกหญ้าแฝกกับการปศุสัตว์และประมง

การปลูกหญ้าแฝกในพื้นที่ที่เลี้ยง เป็ด ไก่ ห่าน หรือ สุกร วัว จะช่วยให้เป็ดไก่ ห่านสามารถจิกหาอาหารจากโคนโดยรอบแนวกอหญ้าแฝก รักษาอุณหภูมิ ความชื้น บริเวณโดยรอบของโรงเรือน

4. การนำใบหญ้าแฝกไปใช้ประโยชน์ด้านอื่นๆ

4.1 การปลูกหญ้าแฝกกับการสร้างโรงเรือน

การใช้ประโยชน์จากหญ้าแฝกของนายผล มีศรี และทำการเกษตรแบบพอเพียง มากกว่า 10 ปี และได้เข้าร่วมการประกวดการพัฒนาและการรณรงค์การ ใช้หญ้าแฝกอันเนื่องมาจากพระราชดำริประเภทการปลูกและส่งเสริมการปลูก เมื่อ พ.ศ. 2552 ได้รับพระราชทานรางวัลรองชนะเลิศ การประกวดผลงานตามปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง ครั้งที่ 2 ได้รับเกียรติจากสำนักงานคณะกรรมการ พิเศษเพื่อประสานงานโครงการอันเนื่องมาจากพระราชดำริ (กปร.) ให้พื้นที่การเกษตรเป็นศูนย์เรียนรู้เศรษฐกิจพอเพียงประเภทประชาชนในพื้นที่ห่างไกล และกันดาร เมื่อ พ.ศ. 2557 และอื่น ๆ อีกเป็นจำนวนมาก

4.2 การปลูกหญ้าแฝกกับงานหัตถกรรม

การเก็บเกี่ยวใบหญ้า เพื่อนำมาทำผลิตภัณฑ์ หัตถกรรมควรเลือกตัดในช่วงฤดู ฝนทุก 2 เดือน โดยคำนึงถึงความยาวของใบประมาณ 80 เซนติเมตร หรือใบที่ไม่แก่จนเกินไป ใบหญ้าแฝกที่อ่อนเมื่อนำมาทำผลิตภัณฑ์จะได้ เส้นใบที่ละเอียดอ่อน นุ่ม ถ้าเป็นใบแก่จะทำให้ได้งานเส้นใบใหญ่และหยาบ

เรื่องที่ 4 ความเป็นไปได้ในการเข้าสู่อาชีพการปลูกหญ้าแฝกและการแปรรูป

4.1 การลงทุน

การลงทุนการประกอบอาชีพการปลูกหญ้าแฝกและการแปรรูปเพื่อการผลิตต้นกล้าหญ้าแฝกจำหน่าย มีการลงทุนจำนวนไม่มาก เป็นการลงทุนครั้งแรกในการซื้อต้นกล้ามาขยายพันธ์เพื่อจำหน่าย ส่วนปุ๋ยคอกที่ใช้สามารถขึ้นได้เอง สำหรับการลงทุนประกอบอาชีพการแปรรูปหญ้าแฝก เป็นการลงทุนเกี่ยวกับอุปกรณ์ที่มีราคาไม่แพง ส่วนวัตถุดิบใบหญ้าแฝกสามารถปลูกหญ้าแฝกและตัดใบมาใช้ในการแปรรูปได้ แต่ถ้าไม่ปลูกเองก็ลงทุนซื้อใบหญ้าแฝกมาเป็นวัตถุดิบได้ในราคาไม่แพงเช่นเดียวกัน

4.2 การตลาด

การตลาดของอาชีพการปลูกหญ้าแฝกและการแปรรูป ต้องมีการวางแผนให้ตรงกับความพึงพอใจและความต้องการของผู้บริโภคหรือผู้แทนจำหน่ายผลิตภัณฑ์แปรรูปจากหญ้าแฝก จึงจะทำให้สามารถจำหน่ายต้นกล้าหญ้าแฝกและผลิตภัณฑ์แปรรูปจากหญ้าแฝกได้

4.3 การขนส่ง

การขนส่งต้นกล้าหญ้าแฝก ผู้ประกอบอาชีพนี้ต้องระมัดระวังความชื้นของหัวหญ้าแฝกที่มีรากอยู่ต้องไม่ให้แห้ง และโดนแสงแดดขณะขนส่ง ส่วนผลิตภัณฑ์ที่แปรรูปจากหญ้าแฝก ต้องระมัดระวังการชำรุดเสียหาย ไม่เช่นนั้นจะไม่สามารถใช้ประโยชน์ตามวัตถุประสงค์

4.4 การบรรจุหีบห่อ

การบรรจุหีบห่อผลิตภัณฑ์แปรรูปจากหญ้าแฝก ขึ้นกับขนาดของผลิตภัณฑ์ต่าง ๆ จะมีป้ายตราสัญลักษณ์ของกลุ่มติดไว้ด้วย และใส่ถุงและห่อหุ้มตามขนาดของผลิตภัณฑ์

4.5 การแปรรูป

การแปรรูปหญ้าแฝกเพื่อการค้า ได้แก่ จานรองแก้ว หมวก กระเป๋า กล่องเอนกประสงค์และกล่องใส่กระดาษทิชชู เป็นต้น

4.6 ผลกระทบต่อชุมชนและสภาพแวดล้อม

ผลกระทบต่อชุมชนและสภาพแวดล้อม ในการประกอบอาชีพการปลูกหญ้าแฝกและการแปรรูป เป็นอาชีพที่ไม่มีผลกระทบต่อชุมชนและสภาพแวดล้อมในทางลบที่เป็นอันตราย แต่มีผลกระทบทางบวกเพราะช่วยในการอนุรักษ์และฟื้นฟูดิน น้ำและสิ่งแวดล้อมได้เป็นอย่างดี

เรื่องที่ 5 การตัดสินใจเลือกอาชีพการปลูกหญ้าแฝกและการแปรรูป

การตัดสินใจเลือกอาชีพ คือ การนำข้อมูลหลาย ๆ ด้าน ที่เกี่ยวกับอาชีพที่จะเลือกมาพิจารณาอย่างละเอียดถี่ถ้วนรอบคอบ เพื่อประกอบการตัดสินใจ เลือกประกอบการให้เหมาะสมกับสภาพ ขีดความสามารถของตนเองให้มากที่สุด มีปัญหาอุปสรรคน้อยที่สุด

การตัดสินใจเลือกอาชีพการปลูกหญ้าแฝกและการแปรรูปมีองค์ประกอบที่สำคัญดังนี้

1. **ข้อมูลประกอบการตัดสินใจ** ซึ่งจะพิจารณาข้อมูล 3 ด้านคือ

1.1 ข้อมูลเกี่ยวกับตนเอง คือข้อมูลต่าง ๆ ที่เกี่ยวกับการประกอบอาชีพที่ตนเองมีอยู่ เช่น เงินทุน ที่ดิน อาคารสถานที่ แรงงาน เครื่องมือ เครื่องใช้ วัสดุ อุปกรณ์ ความรู้ ทักษะต่าง ๆ ที่จะนำมาใช้ในการประกอบอาชีพมีหรือไม่อย่างไร

1.2 ข้อมูลเกี่ยวกับสภาพแวดล้อมและสังคม เช่น ผู้ที่จะมาใช้บริการ(ตลาด) ส่วนแบ่งของตลาด ทำเลการคมนาคม ทรัพยากรที่จะเอื้อประโยชน์ในท้อง ถิ่นแหล่งความรู้ ตลอดจนผลที่จะเกิดขึ้นต่อชุมชน

1.3 ข้อมูลทางวิชาการ ได้แก่ ความรู้ทางเทคนิคต่าง ๆ ที่จำเป็นต่ออาชีพนั้น ๆ เช่น การตรวจซ่อมแก้ไขเทคนิคการให้บริการลูกค้า ทักษะงานอาชีพต่าง ๆ

2. ความถนัด โดยทั่วไปคนเราจะมีความถนัดในเชิงช่างแตกต่างกัน เช่น ความถนัดในการทำอาหาร ถนัดในการประดิษฐ์ ผู้ที่มีความถนัดจะช่วยให้การทำงานนั้นเป็นไปได้อย่างสะดวกรวดเร็ว คล่องแคล่ว รวมทั้งยังช่วยให้มองเห็นแนวทางในการพัฒนาอาชีพนั้น ๆ ที่รุดหน้าได้ดีกว่าคนที่ไม่มีความถนัด

3. เจตคติที่ดีต่องานอาชีพ เป็นความรู้สึกภายในของแต่ละคนที่มีต่องานอาชีพ ได้แก่ ความรัก ความศรัทธา ความภูมิใจ ความจริงใจ ความรู้สึกต่าง ๆ เหล่านี้ จะเป็นแรงผลักดันให้คนเกิดความมานะอดทน มุ่งมั่นขยัน กล้าสู้ กล้าเสี่ยง ทำให้ประสบความสำเร็จในการประกอบอาชีพได้ การที่จะตัดสินใจเลือกอาชีพ ผู้ประกอบการต้องนำเอาข้อมูลต่าง ๆ มาวิเคราะห์โดยมีแนวทางในการพิจารณา คือ

3.1 วิเคราะห์สภาพที่เป็นอยู่ หมายถึง สิ่งที่เป็นอยู่ในขณะนั้นเกี่ยวกับเรื่องต่าง ๆ โดยต้องวิเคราะห์ตามสภาพจริงที่เป็นอยู่

3.2 วิเคราะห์ทางออก หมายถึง แนวทางในการดำเนินงานที่ผู้วิเคราะห์เห็นว่า ในกรณีที่สภาพที่เป็นอยู่นั้นไม่เป็นไปตามความต้องการหรือตามที่กำหนด แต่อาจมีแนวทางดำเนินงานหรือทางออกอื่น ๆ ที่จะทำให้เป็นไปตามที่ต้องการได้หลายวิธี ซึ่งต้องตัดสินใจเลือกทางออกโดยวิธีที่เหมาะสมเป็นไปได้ มากที่สุด

3.3 วิเคราะห์ความเป็นไปได้ หมายถึง การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างสภาพที่เป็นอยู่กับทางออกแนวทางที่จะดำเนินการนั้นเป็นสิ่งที่สามารถจะทำให้เกิดขึ้น หรือเป็นไปได้จริงหรือไม่ ตามทางออกที่คิดไว้

3.4 ตัดสินใจเลือก เป็นการตัดสินใจเลือกอาชีพหลังจากที่มีการวิเคราะห์อย่างละเอียดรอบคอบแล้ว

บทที่ 3

ทักษะอาชีพการปลูกหญ้าแฝก

สาระสำคัญ

การปลูกหญ้าแฝก ประกอบด้วย 3 ขั้นตอน ได้แก่ (1) ขั้นเตรียมการ ได้แก่ ขั้นเตรียมดิน อุปกรณ์และเครื่องมือ ขั้นเพาะกล้าหญ้าแฝก (2) ขั้นปลูก ได้แก่ การปลูกหญ้าแฝกในพื้นที่ลาดชัน การปลูกหญ้าแฝกเพื่อควบคุมร่องน้ำและกระจายน้ำ การปลูกหญ้าแฝกเพื่อการรักษาความชุ่มชื้นในสวนผลไม้ การปลูกหญ้าแฝกในพื้นที่ดอนที่ปลูกพืชไร่ การปลูกหญ้าแฝกในพื้นที่ราบหรือพื้นที่ลุ่ม การปลูกหญ้าแฝกรอบขอบสระเพื่อการกรองตะกอนดิน และ (3) ขั้นดูแลรักษาและเก็บเกี่ยว ได้แก่ ขั้นดูแลรักษา ขั้นเก็บเกี่ยว

ตัวชี้วัด

1. อธิบายขั้นตอนการปลูกหญ้าแฝก
2. ปลูกหญ้าแฝกในแต่ละขั้นตอน

ขอบข่ายเนื้อหา

เรื่องที่ 1 ทักษะอาชีพการปลูกหญ้าแฝก

เรื่องที่ 1 กระบวนการและขั้นตอนการปลูกหญ้าแฝก

1. การปลูกหญ้าแฝก

1.1 ขั้นเตรียมการ ประกอบด้วยขั้นตอนต่าง ๆ ดังนี้

1.1.1 ขั้นเตรียมดิน

การเตรียมดินปลูกหญ้าแฝก สามารถสรุปได้ง่าย (1) ให้กำจัดวัชพืชก่อน (2) ใช้รถไถเดินตามหรือใช้วัว ควาย ลากไถตามแนวที่วางไว้ ประมาณ 10 เซนติเมตร (3) ก่อนปลูกให้คลุกดินด้วยปุ๋ยหมักหรือปุ๋ยคอกก่อน โรยบาง ๆ ด้วยปุ๋ยเคมี เพื่อช่วยให้หญ้าแฝกเจริญเติบโตได้ดี และ (4) ในกรณีที่ดินมีความอุดมสมบูรณ์ไม่ต้องไถหรือพรวน สามารถปลูกได้เลย



การเตรียมดินปลูกหญ้าแฝก

1.1.2 อุปกรณ์และเครื่องมือ

มีดเล็ก มีขนาดเล็กลักษณะบางและคม มีด้ามสำหรับถือ ใช้สำหรับควั่นกิ่ง หรือโน้มกิ่ง หรือตัดกิ่งที่มีขนาดเล็กมีดติดตามีลักษณะหนากว่ามีดเล็ก ปลายแหลมคมใช้ในการติดตา ต่อกิ่งและทาบกิ่ง

มีดตอนกิ่ง มีลักษณะเหมือนมีดเล็ก แต่ปลายมีดจะโค้งแหลมใช้สำหรับควั่นกิ่งตอน

มีดดายหญ้า มีลักษณะยาว คม มีด้ามถือ ใช้สำหรับดายหญ้า หรือ ถางหญ้า

เครื่องมือเกษตรที่ใช้เกี่ยวกับดิน ได้แก่

ส้อมพรวน ใช้สำหรับพรวนดินรอบ ๆ ต้นพืชให้ร่วนซุย

ช้อนปลูก ใช้สำหรับขุดหลุมปลูกต้นพืช ตักย้ายต้นกล้า ตักดิน และตักปุ๋ย

พลั่ว ใช้สำหรับตักดิน ปุ๋ย และอื่น ๆ ที่ใช้ในกิจกรรมเกษตรกรรม

เสียม ใช้สำหรับขุดหลุมปลูกพืช เป็นหลุมที่มีขนาดเล็กและลึก

คราด ใช้สำหรับเก็บเศษหญ้า เศษใบไม้ และใช้แต่งหน้าดิน บนแปลงปลูกพืช

จอบ ใช้สำหรับถากหญ้า ขุดดิน พรวนดิน ย่อยดิน และขุดหลุมใหญ่ ๆ



เคียว ใช้สำหรับเกี่ยวใบแฝก



จอบ ใช้สำหรับขุด กอหญ้าแฝก



พร้า ใช้สำหรับตัดรากและลำต้นหญ้าแฝก



ตอกมัด ใช้สำหรับมัดต้นกล้าหญ้าแฝกที่พร้อมจะนำไปปลูกและแปรรูป



ไม้กระทุ่งหรือจอบ เพื่อขุดหลุมปลูกต้นกล้าหญ้าแฝก



เสียม ใช้สำหรับขุดหลุมปลูกในที่ลาดชันสูง



เชือก ใช้สำหรับวางแนวปลูกต้นกล้าหญ้าแฝก

1.1.3 ขั้นเพาะกล้าหญ้าแฝก

ข้อ 1. นำหญ้าแฝกที่เป็นกอมาตัดใบออกให้เหลือความยาวของต้นประมาณ 20 เซนติเมตร และความยาวของรากประมาณ 5 เซนติเมตร แล้วแยกออกเป็นต้นๆ คัดเลือกต้นที่สมบูรณ์มีรากติดนำลงปลูกในถุงชำขนาด 5 x 8 นิ้วที่มีส่วนผสมของดินร่วนปนทรายและขี้เถ้าแกลบ จากนั้นนำถุงชำมาวางเรียงในที่แจ้งให้เป็นแถว แถวละประมาณ 10 ถุง ระหว่างแถวห่างกัน 1เมตร รดน้ำอย่างสม่ำเสมอ

ข้อ 2. การเพาะชำในแปลงเพาะแบบยกร่อง โดยการนำหญ้าแฝกที่เตรียมไว้ในข้อที่ 1 มาปลูกในแปลงขยายพันธุ์ที่เตรียมดินโดยการทำเป็นแปลงยกร่องกว้างขนาด 1-1.5 เมตร ความห่างระหว่างแปลงประมาณ 1 เมตร ความยาวของแปลงแล้วแต่ความเหมาะสม โดยนำหญ้าแฝกมาปลูกห่างกันระหว่างต้น 20 เซนติเมตร ในพื้นที่ 1 ไร่ สามารถปลูกหญ้าแฝกได้ประมาณ 3,200 กอ รดน้ำอย่างสม่ำเสมอ หญ้าแฝกจะเจริญเติบอย่างรวดเร็ว และสามารถแตกหน่อได้ประมาณ 40-50 เท่าในระยะเวลา 4-5 เดือน





การเพาะกล้าหญ้าแฝก

1.2 ขั้นปลูก

1.2.1 การปลูกหญ้าแฝกในพื้นที่ลาดชัน

วิธีการปลูกหญ้าแฝกในพื้นที่ลาดชันเป็นการปลูกหญ้าแฝกแนวขวางตามพื้นที่ลาดชันเพื่อลดแรงน้ำเซาะหน้าดินให้พังทลายในต้นฤดูฝนสำหรับกล้ารากเปลือยใช้ระยะระหว่างต้น 5 เซนติเมตร ส่วนกล้าถุงใช้ระยะระหว่างต้น 5-10 เซนติเมตร โดยมีระยะระหว่างแถวตามแนวดิ่งไม่เกิน 2



การปลูกหญ้าแฝกในพื้นที่ลาดชัน

1.2.2 การปลูกหญ้าแฝกเพื่อควบคุมร่องน้ำและกระจายน้ำ

วิธีการปลูกหญ้าแฝกเพื่อควบคุมร่องน้ำและกระจายน้ำลาดชันว่า การปลูกหญ้าแฝกเพื่อควบคุมร่องน้ำไม่ให้ถูกกัดเซาะพังทลายมากยิ่งขึ้นและทำให้เกิดคันดินกั้นน้ำ จะต้องมีการเตรียมกล้าหญ้าแฝกเป็นอย่างดี เช่นเพาะชำกล้าแฝกในถุงพลาสติกจนกระทั่งแตกกอเต็มถุงและแข็งแรงดีแล้วจึงนำไปปลูกร่องน้ำ โดยขุดหลุมปลูกขวางร่องน้ำเป็นแนวตรงหรือเป็นแนวหัวลูกศรย้อนทางกับทิศทางน้ำไหล อาจใช้กระสอบทรายหรือก้อนหินช่วยทำคันเสริมฐานให้มั่นคงตามแนวปลูกหญ้าแฝก ควรปลูกหญ้าแฝกให้ชิดติดกันยิ่งกว่าวิธีแรก ระยะห่างระหว่างแนวปลูกหญ้าแฝกจะไม่เกิน 2 เมตร ตามแนวตั้งหลังจากเกิดคันดินกั้นน้ำแล้วจะปลูกหญ้าแฝกต่อจากแนวคันดินกั้นน้ำนั้นออกไปทั้งสองข้าง เพื่อเป็นการกระจายน้ำเข้าสู่พื้นที่เพาะปลูก



การปลูกหญ้าแฝกเพื่อควบคุมร่องน้ำและกระจายน้ำ

1.2.3 การปลูกหญ้าแฝกเพื่อรักษาความชุ่มชื้นในสวนผลไม้

วิธีการปลูกหญ้าแฝกเพื่อรักษาความชุ่มชื้นในสวนผลไม้ว่าพื้นที่เกษตรที่เป็นสวนไม้ยืนต้นดั้งเดิมจัดว่าเป็นระบบที่มีความอุดมสมบูรณ์ มั่นคง และยั่งยืนดีอยู่แล้ว ไม่มีความจำเป็นที่จะต้องนำหญ้าแฝกไปปลูกเช่นเดียวกับพื้นที่ที่เป็นป่าสมบูรณ์นอกจากหญ้าแฝกไม่สามารถเจริญเติบโตได้เป็นปกติเนื่องจากมีแสงแดดไม่เพียงพอแล้ว ยังเป็นการปลูกหญ้าแฝกที่ไม่เหมาะสมถูกต้องอีกด้วย หากเป็นไม้ผลยืนต้นที่มีอายุไม่เกิน 3 ปี หรือทรงพุ่มยังไม่ชิดติดกัน และมีปัญหาเรื่องความแห้งแล้งและการชะล้างพังทลายของดิน ก็อาจใช้หญ้าแฝกปลูกเป็นแถวตามความยาวของแถวไม้ผลนอกเขตทรงพุ่มของไม้ผลที่ปลูกรอบ ๆ โคนต้นไม้ผลที่ปลูกรัศมีประมาณ 1.5-2.0 เมตร ในลักษณะครึ่งวงกลมแหงนรับน้ำสำหรับพื้นที่ลาดชัน หรือลักษณะวงกลมสำหรับพื้นที่ราบ เพื่อตัดใบหญ้าแฝกคลุมดินบริเวณโคนต้นไม้ผล เพื่อสงวนน้ำในดินและลดการชะล้างพังทลายของดิน ส่วนพื้นที่เกษตรที่เป็นสวนไม้ผลยืนที่เริ่มขึ้นมาใหม่ หรือรื้อสวนเก่าเพื่อปลูกสวนไม้ผลใหม่ หรือสวนยางพาราที่รื้อปลูกใหม่ ควรปลูกหญ้าแฝกขวางความลาดเทตามแนวระดับขนานไปกับแถวไม้ยืนต้นไม้ผลหรือปลูกรอบเฉพาะหลุมปลูกไม้ผลแบบครึ่งวงกลมแหงนรับความลาดเทเพื่อป้องกันการชะล้างพังทลายของดินและตัดใบคลุมดินหรือแบบวงกลมสำหรับในพื้นที่ราบแล้วตัดใบคลุมดินเพื่อรักษาความชื้นในดิน และเป็นการรักษาความอุดมสมบูรณ์ของดินเพื่อความยั่งยืนของระบบ การปลูกในสวนผลไม้ระยะที่ไม้ผลยังไม่โตหรือปลูกก่อนที่จะลงไม้ผล ระยะห่างระหว่างแถวของหญ้าแฝกจะขึ้นอยู่กับระยะปลูกของไม้ผล โดยปลูกแถวหญ้าแฝกขนานไปกับแถวของไม้ผลห่างจากแถวไม้ผลพอประมาณ เช่น 1.5 เมตร แถวหญ้าแฝกนอกจากจะป้องกันดินพังทลายและรักษาความชื้นของดินตามปกติแล้ว การตัดหญ้าแฝกบ่อยๆ และนำใบหญ้าแฝกมาคลุมโคนต้นไม้ผล จะเป็นการช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการรักษาความชื้นและความอุดมสมบูรณ์ของดินเพิ่มขึ้น



การปลูกเพื่อรักษาความชุ่มชื้นในสวนผลไม้

1.2.4 การปลูกหญ้าแฝกในพื้นที่ดอนที่ปลูกพืชไร่

การปลูกหญ้าแฝกในพื้นที่ดอนที่ปลูกพืชได้การปลูกในสภาพดิน ที่มีความชุ่มชื้นในช่วงต้นฤดูฝน ด้วยการขุดร่องปลูกตามแนวระดับ ถ้าใช้กล้ารากเปลือยให้มีระยะห่างระหว่างต้น 5 เซนติเมตร ถ้าใช้กล้าถุงให้มีระยะระหว่างต้น 10 เซนติเมตร ควรใช้ปุ๋ยหมักรองพื้นก่อนปลูกหญ้าแฝก หรือปลูกเป็นแถวในพื้นที่ปลูกพืชไว้ในพื้นที่ราบด้วยการปลูกเป็นแถวสลับกับแถวปลูกพืชไร่ จะช่วยกักเก็บเมล็ดดินและเศษใบไม้ใบหญ้าที่ถูกพัดพามากับน้ำสะสมอยู่หน้าแถวหญ้าแฝกที่ปลูกตามแนวระดับ ทำให้หน้าดินไม่สูญไปกับน้ำ แต่ละสร้างเป็นขั้นบันไดธรรมชาติอยู่หน้าหญ้าแฝก



การปลูกหญ้าแฝกในพื้นที่ดอนที่ปลูกพืชไร่

1.2.5 การปลูกหญ้าแฝกในพื้นที่ราบหรือพื้นที่ลุ่ม

การปลูกหญ้าแฝกในพื้นที่ราบหรือพื้นที่ลุ่ม ขึ้นอยู่กับลักษณะของพื้นที่ ควรปลูกเป็นแถวเดี่ยวล้อมรอบพื้นที่ถ้าเป็นแปลงยกร่องให้ปลูกหญ้าแฝกเป็นแถวรอบเขตพื้นที่ หรือปลูกที่รอบแปลงยกร่อง หญ้าแฝกจะช่วยยึดดินไม่ให้พังทลายและรักษาความชื้นในดินไว้ ถ้าเป็นนาข้าวควรปลูกหญ้าแฝกบนคันนา เพื่อป้องกันของแปลงพังทลาย ถ้าเป็นพื้นที่ลุ่มมีน้ำแช่ขังให้ปลูกหญ้าแฝกดูดซับน้ำ โดยปลูกเป็นแถวคู่วงกลมล้อมต้นไม้ห่างจากทรงพุ่ม 30 เซนติเมตร หรือปลูกเต็มพื้นที่ โดยใช้ระยะปลูกระหว่างต้นและระหว่างแถว 50x50 เซนติเมตร



การปลูกหญ้าแฝกในพื้นที่ราบหรือพื้นที่ลุ่ม

1.2.6 การปลูกหญ้าแฝกรอบขอบสระเพื่อกรองตะกอนดิน

การปลูกหญ้าแฝกรอบขอบสระเพื่อกรองตะกอนดินมีวิธีการปลูก2 แถว คือ (1) ปลูกหญ้าแฝกเป็นแถวตามระดับแนวรอบสระน้ำหรืออ่างเก็บน้ำ และ (2)แถวล่างสุดปลูกตามระดับน้ำขั้นสูงสุด ถ้าใช้กล้ารากเปลือยให้มีระยะระหว่างต้น 5 เซนติเมตร ถ้าใช้กล้าถุง ให้มีระยะระหว่างต้น 10 เซนติเมตร ด้วยการขุดหลุมปลูกต่อเนื่องกันไป



การปลูกหญ้าแฝกรอบขอบสระเพื่อกรองตะกอนดิน

1.3 ขั้นดูแลรักษาและเก็บเกี่ยว

1.3.1 ขั้นดูแลรักษาหญ้าแฝก

การดูแลรักษาหญ้าแฝกควรเริ่มต้นตั้งแต่การคัดเลือกกล้าถุงที่มีคุณภาพ ที่มีอายุ 45-60 วัน ควรปลูกในต้นฤดูฝนควรตัดใบหญ้าหญ้าแฝกให้สั้นสูงจากพื้นผิว 5 เซนติเมตร เพื่อให้เกิดการแตกหน่อใหม่ และกำจัดหน่อแก่ที่แห้งตาย ช่วงกลางฤดูฝนให้เกี่ยวใบสูงไม่ต่ำกว่า 45 เซนติเมตร เพื่อให้มีแนวกอที่หนาแน่นในการรับแรงปะทะของน้ำไหลบ่า ในช่วงปลายฤดูฝนเกี่ยวใบให้สั้น 5 เซนติเมตร อีกครึ่งเพื่อให้หญ้าแฝกแตกใบเขียวในฤดูแล้ง ต้นฤดูฝนไม่ให้ปุ๋ยหมักตามแถวหญ้าแฝกและกำจัดวัชพืช เป็นการช่วยให้หญ้าแฝกเจริญเติบโตได้อย่างเต็มที่ สังเกตแนวหญ้าแฝกได้ชัดเจนป้องกันการไถแนวทิ้ง ถ้าต้องปลูกซ่อมแซมให้ปลูกในช่วงฤดูฝนและควรตัดแยกหน่อแก่ที่ออกดอกหรือแห้งออกไป เพื่อให้หน่อใหม่แทรกขึ้นอย่างเต็มที่ สำหรับในฤดูแล้ง ให้น้ำ 15 วันต่อครั้ง

1.3.2 ขั้นเก็บเกี่ยว

การเก็บเกี่ยวหญ้าแฝก เมื่อเจริญเติบโตเต็มที่ควรมีการตัดใบหญ้าแฝกให้สูงประมาณ 40 เซนติเมตร เป็นประจำ 2-4 เดือน เพื่อให้มีการแตกกอเพิ่มขึ้น ช่วยกำจัดช่อดอก แนวรั้วหญ้าแฝกมีการไถแนวหญ้าแฝกที่ปลูกได้ ใบที่ตัดให้นำไปคลุมโคนไม้ผล จะช่วยลดการสูญเสียของน้ำ ในดินจากการระเหยได้อย่างดี นอกจากนี้ใบหญ้าแฝกจะย่อยสลายตัว เป็นปุ๋ยให้แก่ไม้ผลที่ปลูกได้อีกด้วย


เกี่ยว


สะบัด


มัดตอก

การเก็บเกี่ยวหญ้าแฝก

บทที่ 4

ทักษะอาชีพการแปรรูปหญ้าแฝก

สาระสำคัญ

การแปรรูปหญ้าแฝก ได้แก่ การแปรรูปเพื่อใช้ในการดำรงชีวิต และการแปรรูปเพื่อการค้า

ตัวชี้วัด

1. อธิบายวิธีการและขั้นตอนการเตรียมวัตถุดิบการแปรรูปกล่องทิชชูจากหญ้าแฝก
2. เลือกใช้ วัสดุ อุปกรณ์ การแปรรูปกล่องทิชชูจากหญ้าแฝก
3. อธิบายความแตกต่างของลวดลาย
4. อธิบายขั้นตอนการแปรรูปกล่องทิชชูจากหญ้าแฝก
5. แปรรูปหญ้าแฝกเป็นผลิตภัณฑ์กล่องทิชชู
6. อธิบายวิธีการดูแลรักษาผลิตภัณฑ์หญ้าแฝก

ขอบข่ายเนื้อหา

เรื่องที่ 1 วิธีการและขั้นตอนการแปรรูปกล่องทิชชูจากหญ้าแฝก
เรื่องที่ 2 ขั้นตอนการเตรียมวัสดุ อุปกรณ์
เรื่องที่ 3 การจักสานลวดลาย
เรื่องที่ 4 ขั้นตอนการแปรรูปผลิตภัณฑ์หญ้าแฝก
เรื่องที่ 5 ขั้นดูแลรักษาผลิตภัณฑ์หญ้าแฝก

เรื่องที่ 1 วิธีการและขั้นตอนการแปรรูปกล่องทิชชูจากหญ้าแฝก

1.1 ขั้นตอนการเตรียมวัตถุดิบ ในการทำกล่องเอนกประสงค์จากใบหญ้าแฝก ประกอบด้วย 7 ขั้นตอน ดังนี้

1.1.1 การเกี่ยวใบหญ้าแฝก ควรเกี่ยวใบหญ้าแฝกที่มีอายุครบ 3 เดือน และสะบัดหญ้าแฝก



การเกี่ยวหญ้าแฝกและมัดหญ้าแฝก

1.1.2 การมัดใบหญ้าแฝก ควรมัดให้ห่างปลายยอดลงมาประมาณ 15-20 เซนติเมตร



การมัดหญ้าแฝก

1.1.3 การต้มและย้อมสีใบหญ้าแฝก การต้มใบหญ้าแฝก เพื่อใบหญ้าแฝกจะอ่อนนุ่มเวลาสาน ควรต้มประมาณ 10-15 นาที



การต้มหญ้าแฝก

1.1.4 การตากใบหญ้าแฝก การนำใบหญ้าแฝกที่ต้มแล้วมาตากแดด ขณะตากควรเกลี่ยต้นแฝกให้รับกับแสงแดดให้ทั่วถึง





การนำหญ้าแฝกที่ต้มแล้วมาตากแดด

1.1.5 การคัดเลือกเส้นแฝก การคัดเลือกแฝกที่ตากแดดแห้งแล้ว สามารถแยกได้เป็น 3 เส้นคือ

- เส้นยืนหรือเส้นหลัก เป็นเส้นที่มีความสมบูรณ์ แข็งแรง
- เส้นถักหรือเส้นเปียเป็นเส้นที่มีความสมบูรณ์ปานกลาง ใช้ถักหรือเปีย
- เส้นเกลียว มีลักษณะเส้นที่อ่อนที่สุด ใช้ตกแต่งลวดลาย



การคัดเลือกแฝกที่ตากแดดแห้งแล้ว ที่สมบูรณ์พร้อมใช้แปรรูป



เส้นยืน



เส้นถัก



เส้นเกลียว

1.1.6 การกรีดคมใบหญ้าแฝกออก การกรีดเอาคมใบหญ้าแฝกออก ใช้เข็มหมุดกรีดเอาคมหญ้าแฝกออกเพื่อไม่ให้ใบแฝกบาดมือขณะสาน





การกรีดเอาคมแฝกออก

1.1.7 การพรมน้ำใบหญ้าแฝก การนำแฝกที่ใช้ในการแปรรูป มาพรมน้ำ ให้ชุ่มชื่น เพื่อให้ใบแฝกนิ่มและสะดวกในการสาน



การนำแฝกที่ใช้ในการแปรรูปมาพรมน้ำ ให้ชุ่มชื่น เพื่อสะดวกในการสาน

เรื่องที่ 2 ขั้นตอนการเตรียมวัสดุ อุปกรณ์

2.1 ขั้นตอนการเตรียมวัสดุ อุปกรณ์

2.1.1 เคียว ใช้สำหรับเกี่ยวใบแฝก ซึ่งจะใช้ในขั้นเตรียมวัตถุดิบ



เคียว

2.1.2 มีด ใช้สำหรับ ตัดใบแฝกให้มีความยาวและขนาดที่เท่ากัน เพื่อสะดวกต่อการสานใบแฝก



มีด

2.1.3 คัทเตอร์ ใช้สำหรับตัดแฝกขณะสาน เช่น การต่อแฝก การเก็บขอบ



คัทเตอร์

2.1.4 กรรไกร ใช้สำหรับขั้นตอนการคัดเลือกแฝกหากแฝกมีลักษณะไม่สวยหรือไม่สมบูรณ์ออก และใช้ตัดแฝกขณะสานเช่น การต่อแฝก การเก็บขอบ การตกแต่ง การเก็บรายละเอียดที่ต้องการความประณีต รวมถึงการตัดเย็บ



กรรไกร

2.1.5 กระบอกฉีดน้ำ ใช้สำหรับ ฉีดพรมน้ำ ในขั้นตอนการเตรียมวัตถุดิบและการสานแฝก เพื่อเพิ่มความชุ่มชื่นและทำให้แฝกนิ่ม สานได้สะดวกขึ้น รวมทั้งป้องกันเส้นแฝกไม่ให้ฉีกขาด



กระบอกฉีดน้ำ

2.1.6 เข็มหมุด ใช้สำหรับ ปักยึดเส้นใบหญ้าแฝกไม่ให้ลื่นหลุดจากหุ่น ทำให้ผลิตภัณฑ์หญ้าแฝกแนบกับหุ่นและไม่เสียรูปทรง



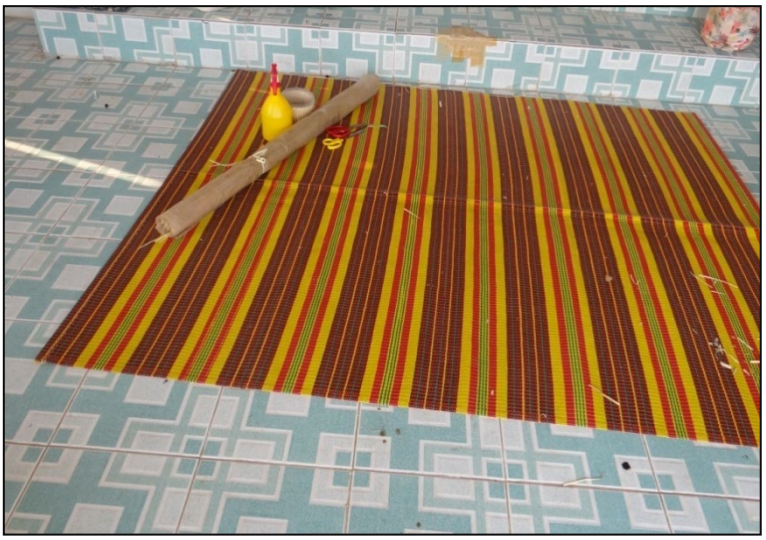
เข็มหมุด

2.1.7. หุ่นโฟม ใช้สำหรับ เป็นแบบในการสานให้ได้ขนาด รูปทรงตามต้องการและได้ขนาดมาตรฐานในการแปรรูปผลิตภัณฑ์



หุ่นโฟม

2.1.8 ขั้นการเตรียมสถานที่ทำกล่องเอนกประสงค์จากหญ้าแฝก ต้องมีแสงสว่างพอเพียง อากาศถ่ายเทสะดวก



การเตรียมสถานที่ ทำกล่องเอนกประสงค์จากหญ้าแฝก

2.2 ขั้นตอนการเตรียมเส้นแฝก

การจักสานหญ้าแฝก ต้องใช้หญ้าแฝกแห้ง ที่ผ่านกระบวนการลวกแล้วตากแห้งและอบมาเรียบร้อยแล้วก่อนจะนำมาจักสาน ให้ใช้น้ำพรมให้หญ้าแฝกอ่อนตัวมีความนุ่ม และต้องใช้เข็มหมุดกรีดเอาส่วนริมของใบที่มีความคมออกก่อนกันบาดมือและนำมาคัดแยกดังนี้

- ส่วนยอดสุดใบที่ 1 ใช้สำหรับทำเส้นริวหรือเกลียว การริวแฝก ใบหญ้าแฝกที่มีความกว้างใหญ่ให้ใช้แล้วหมุดกรีดแยกเป็นเส้นเล็กให้ได้ขนาดพอเหมาะ นำแฝกสำหรับเตรียมริวมัดส่วนหัวต้นแฝกเป็นมัด แล้วแบ่งเส้นเป็นสองส่วน แล้วถึงริวหรือฝั้นเกลียวเข้าหากัน
- ใบที่สองถัดจากยอดนำมาทำเส้นเปีย หลักการทำเหมือนริว แต่การเปียแฝกแบ่งเป็นสามส่วนถึงเปียโดยใช้ใบหญ้าแฝก ใบที่สองถัดจากยอด มาถักเปีย
- ใบที่สามถัดจากใบที่สองลงมาใช้ทำเป็นเส้นสำหรับจักสานเป็นรูปผลิตภัณฑ์ต่างๆ
- ใบที่สี่ที่ห้าของต้นแฝกจะมีความแข็งและเหนียวมากจะใช้ทำเส้นยืนหรือเส้นตั้ง

2.2.1 การถักเปียเส้นแฝก

ใบที่สองถัดจากยอดนำมาทำเส้นเปีย หลักการทำเหมือนริว แต่การเปียแฝกแบ่งเป็นสามส่วนถึงเปียโดยใช้ใบหญ้าแฝกใบที่สองถัดจากยอดมาถักเปีย



การถักเปียเส้นแฝก

2.2.2 การถักเกลียวเส้นแฝก

ส่วนยอดสุดใบที่ 1 ใช้สำหรับทำเส้นริวหรือเกลียว การริวแฝก ใบหญ้าแฝกที่มีความกว้างใหญ่ให้ใช้แล้วหมุดกรีดแยกเป็นเส้นเล็กให้ได้ขนาดพอเหมาะ นำแฝกสำหรับเตรียมริวมัดส่วนหัวต้นแฝกเป็นมัด แล้วแบ่งเส้นเป็นสองส่วน แล้วถึงริวหรือฝั้นเกลียวเข้าหากัน



การถักเกลียวเส้นแฝก

เรื่องที่ 3 การจักสานลวดลาย

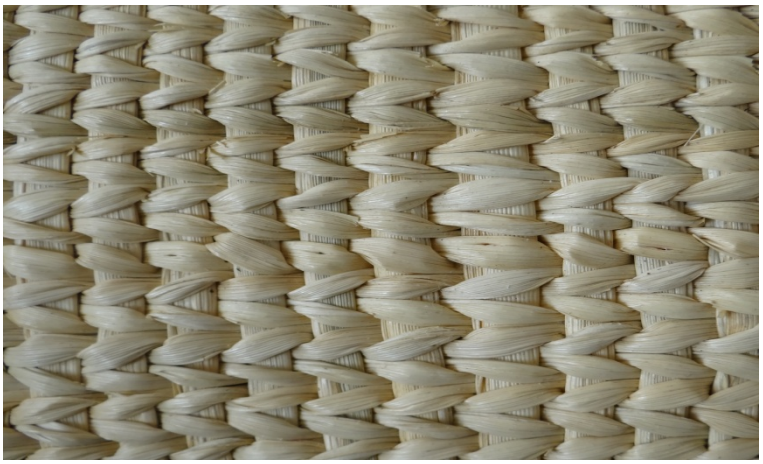
ความรู้เกี่ยวกับลวดลายที่นิยมใช้จักสานลวดลายที่นิยมใช้ จักสานหญ้าแฝก ได้แก่ (1) เมล็ดแตง (2) เมล็ดข้าว (3) ลายสอง (4) ลาย หนึ่ง สอง หนึ่ง (5) ลาย หนึ่ง หนึ่ง สาม (6) ลาย หนึ่ง หนึ่ง หนึ่ง สาม (7) ลายดาวกระจาย และ (8) ลายน้ำไหลโดยลายพื้นฐานคือลายเมล็ดแตงซึ่งเป็นลายที่ง่ายที่สุดและลายที่ยากที่สุดคือลายดาวกระจาย สำหรับลายที่ได้รับความนิยมมากที่สุดคือ ลาย หนึ่ง หนึ่ง สาม

3.1 ลายเม็ดแตง มีลักษณะลวดลายที่ง่ายและเป็นพื้นฐานของลายอื่นๆ มีวิธีการสานแบบขึ้น 1 เส้น จำนวน 1 ครั้งและลง 1 เส้น จำนวน 1 ครั้ง สลับกันไปเรื่อย ๆ ซึ่งจะมีความแข็งแรงและค่อนข้างแน่น เป็นลายพื้นฐานก่อนทำลวดลายอื่นต่อไป



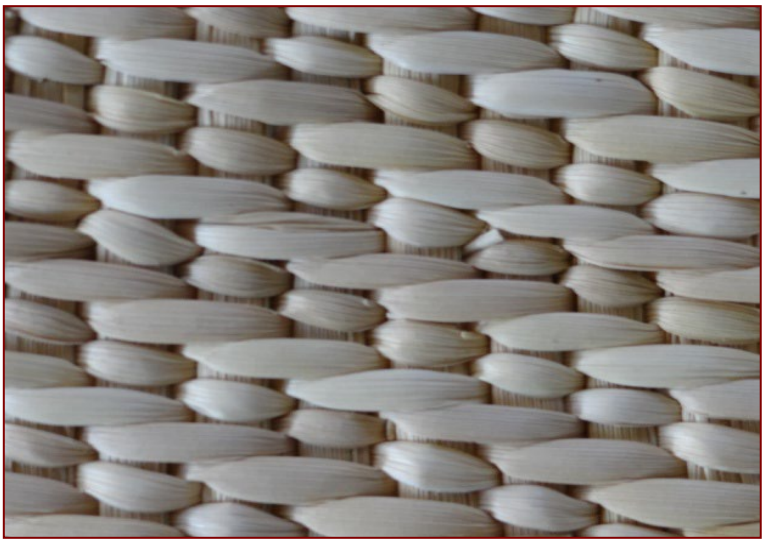
ลวดลายเมล็ดแตง

3.2 ลายเมล็ดข้าว มีวิธีการสานแบบขึ้น 1 เส้น จำนวน 1 ครั้งและลง 1 เส้น จำนวน 1 ครั้ง คล้ายเมล็ดแตงไปจนสุดแถวโดยให้ลายที่สานไปในทางเดียวกัน จากนั้นสานกลับแบบเดิม ลายมีลักษณะไปคนละทิศทางกับแถวแรกข้างต้น ซึ่งลายมีความสวยงามคล้ายก้างปลา จึงมีชื่อเฉพาะอีกชื่อหนึ่งคือ “ลายก้างปลา”



ลวดลายเมล็ดข้าวหรือลายก้างปลา

3.3 ลายหนึ่งสองหนึ่ง ลวดลาย หนึ่ง สอง หนึ่ง มีวิธีการสานแบบขึ้น 1 เส้น จำนวน 1 ครั้ง ขึ้น 2 เส้น จำนวน 1 ครั้ง สลับกันไปเรื่อย ๆ ซึ่งจะมีความสวยงาม



ลวดลาย หนึ่ง สอง หนึ่ง

3.4 ลายหนึ่งหนึ่งสอง ลวดลาย หนึ่งหนึ่งหนึ่ง สอง มีวิธีการสานแบบขึ้น 1 เส้น จำนวน 3 ครั้ง ขึ้น 2 เส้น จำนวน 1 ครั้งสลับกันไปเรื่อย ๆ ซึ่งจะมีความสวยงามและเห็นลายชัดเจน รวมทั้งเป็นลายที่ได้รับความนิยมในระดับหนึ่ง



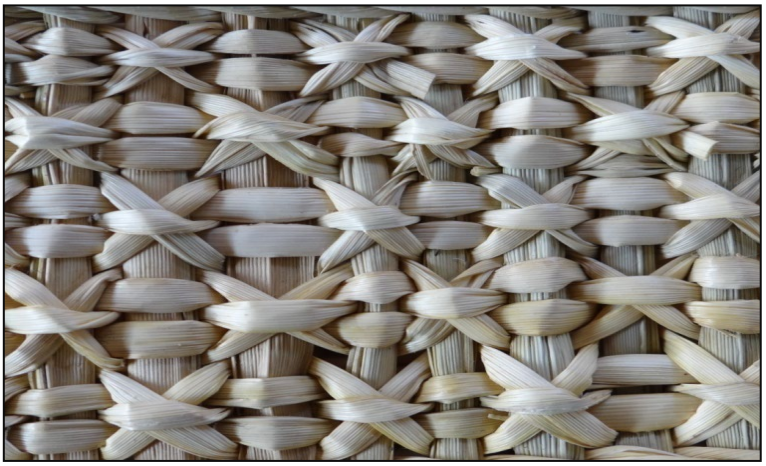
ลวดลายหนึ่งหนึ่งหนึ่ง สอง

3.5 ลายหนึ่งหนึ่งสาม ลวดลาย หนึ่ง หนึ่ง สาม มีวิธีการสานแบบขึ้น 1 เส้น จำนวน 2 ครั้ง ขึ้น 3 เส้น จำนวน 1 ครั้ง สลับกันไปเรื่อย ๆ ซึ่งจะมีความสวยงามและเห็นลายชัดเจน รวมทั้งเป็นลายที่ได้รับความนิยมสูงสุด

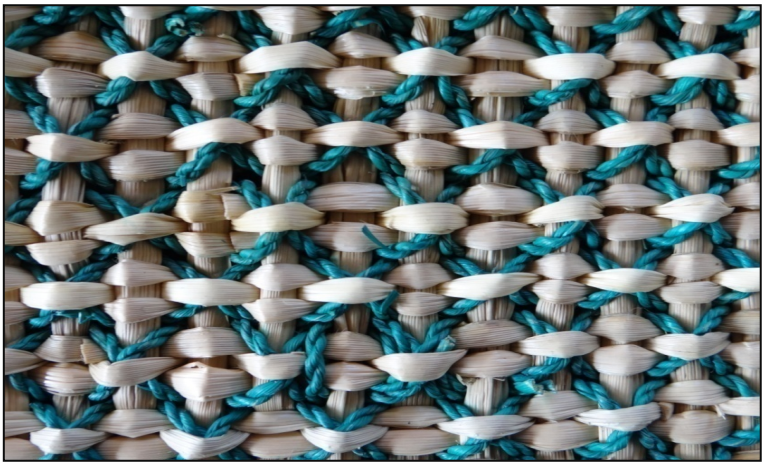


ลวดลายหนึ่ง หนึ่ง สาม

3.6 ลายดาวกระจาย ลวดลายดาวกระจาย มีวิธีการสานแบบขึ้น 1 เส้น จำนวน 1 ครั้ง และสลับขัดลายไขว้กัน 1 ครั้ง ไปเรื่อย ๆ จนสุดแถวและสานกลับเหมือนเดิม และดูลักษณะลายเส้นให้รับกับแถวเดิมและต้องระวังไม่ให้ลวดลายไม่ให้ผิดโดยให้ดาวอยู่ในลักษณะทแยงกัน เทคนิคในการสานลายดาวกระจายแฝกต้องมีลักษณะอ่อนนุ่ม เพราะการสานแบบขัดกันไปมาควรมีการเลือกแฝกและพรมน้ำให้มากกว่าปกติ ลวดลายจึงจะสวยงามเส้นแฝกไม่หักงอ มี 2 แบบ ได้แก่ แบบย้อมสีและไม่ย้อมสีดังนี้

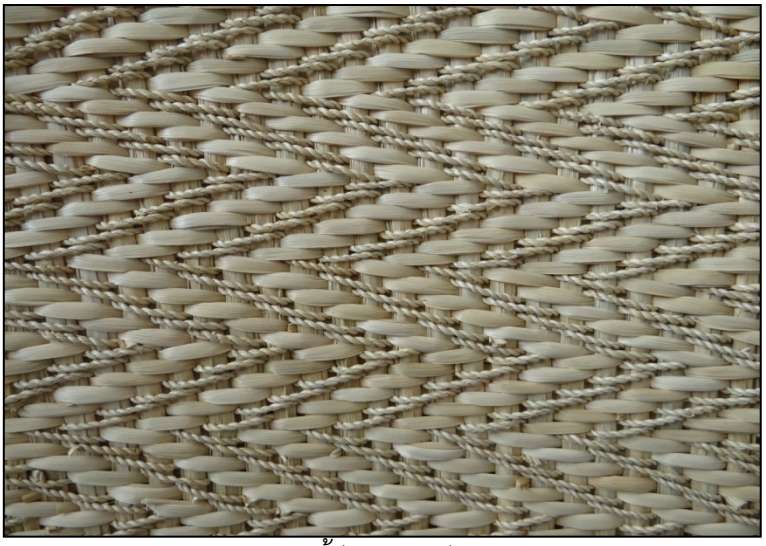


ลวดลายดาวกระจาย แบบไม่ย้อมสี

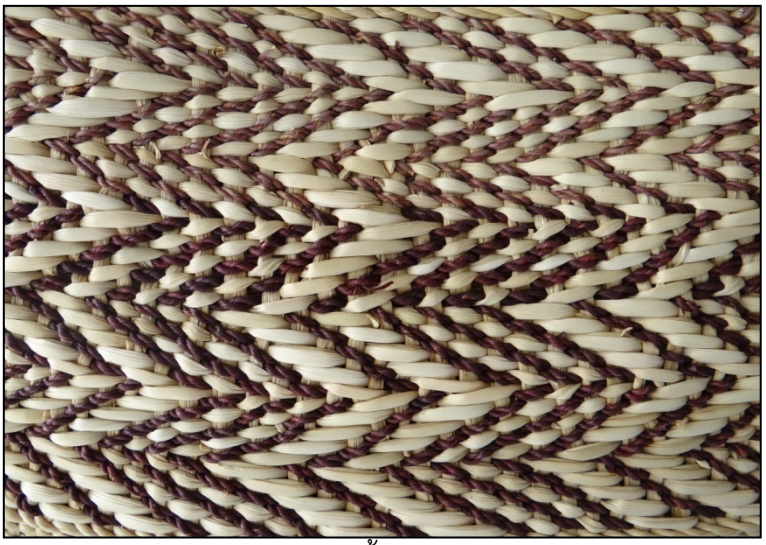


ลวดลายดาวกระจาย แบบย้อมสี

3.7 ลายน้ำไหล ลวดลายน้ำไหล มีวิธีการสานแบบขึ้น 1 เส้น จำนวน 2 ครั้ง ขึ้น 3 เส้น จำนวน 1 ครั้ง ไปจนสุดแถวและสานกลับเหมือนเดิม ดูลักษณะลายเส้นให้รับกับแถวเดิมและต้องระวังไม่ให้ลวดลายผิด ลายน้ำไหล ที่ได้หลายแบบขึ้นอยู่กับความคิดริเริ่มสร้างสรรค์และความสามารถของผู้สานที่มีการพลิกแพลง โดยเชื่อว่า ชื่อ “ลายน้ำไหล” มาจากลายผ้าพื้นเมือง ซึ่งเป็นเอกลักษณ์ของคนล้านนาในแถบนี้ ได้แก่ พะเยา แพร่ น่าน เป็นต้น การสานมี 2 แบบ ได้แก่ แบบย้อมสีและไม่ย้อมสี ดังนี้



ลวดลายน้ำไหล แบบไม่ย้อมสี



ลวดลายน้ำไหลย้อมสี

เรื่องที่ 4 ขั้นตอนการแปรรูปผลิตภัณฑ์หญ้าแฝก

ขั้นเตรียมการ ได้แก่ ขั้นเตรียมความรู้ในการทำกล่องทิชชูจากหญ้าแฝก

- นักศึกษาและผู้ที่สนใจในการประกอบอาชีพ การแปรรูปผลิตภัณฑ์กล่องทิชชูจากหญ้าแฝก สามารถศึกษาค้นคว้าหาความรู้ที่เกี่ยวข้องจาก (1) หลักสูตรวิชา อช 331097 การปลูกหญ้าแฝกและการแปรรูป 3 ศูนย์การศึกษานอกระบบการศึกษาตามอัธยาศัยอำเภอภูซาง (2) สื่อ CD “ค่าว” หญ้าแฝก
- การสัมภาษณ์ภูมิปัญญา นักศึกษาและผู้ที่สนใจประกอบอาชีพการแปรรูปผลิตภัณฑ์กล่องทิชชูจากหญ้าแฝก สามารถศึกษาค้นคว้าหาความรู้ที่เป็นประสบการณ์ตรงได้จากภูมิปัญญาในท้องถิ่น กลุ่มผลิตภัณฑ์หญ้าแฝก บ้านแกใหม่ ตำบลป่าสัก อำเภอภูซาง จังหวัดพะเยา และกลุ่มผลิตภัณฑ์หญ้าแฝก บ้านก๊อซาว ตำบลทุ่งกล้วย อำเภอภูซาง จังหวัดพะเยา

- ความรู้เกี่ยวกับลวดลายที่นิยมใช้จักสาน ลวดลายที่นิยมใช้จักสานหญ้า ได้แก่ (1) เมล็ดแตง (2) เมล็ดข้าว (3) ลายสอง (4) ลาย หนึ่ง สอง หนึ่ง (5) ลาย หนึ่ง หนึ่ง สาม (6) ลาย หนึ่ง หนึ่ง หนึ่ง สาม (7) ลายดอกแก้วและ (8) ลายน้ำไหลโดยลายพื้นฐานคือลายเมล็ดแตงซึ่งเป็นลายที่ง่ายที่สุดและลายที่ยากที่สุดคือลายดาวกระจาย สำหรับลายที่ได้รับความนิยมมากที่สุดคือ ลาย หนึ่ง หนึ่ง สาม

ขั้นเตรียมวัตถุดิบในการทำกล่องทิชชูจากหญ้าแฝก ประกอบด้วย 7 ขั้นตอน ดังนี้ (1) การเกี่ยวใบหญ้าแฝก (2) การตัดปลายใบหญ้าแฝก (3) การนำใบหญ้าแฝกที่ตัดใบแล้วมาตากแดด (4) การคัดเลือกออกเป็น 3 ได้แก่ เส้นยืนเส้นถักและเส้น (5) การกรีดเอาคมใบหญ้าแฝก (6) นำใบหญ้าแฝกที่ใช้ในการแปรรูป และ (7) นำมาฉีดพรมน้ำให้ชุ่มชื้นเพื่อให้ใบหญ้าแฝกนิ่มและสะดวกในการสาน

ขั้นเตรียมอุปกรณ์ในการทำกล่องทิชชู ประกอบด้วย 7 รายการ ได้แก่ (1) เคียว (2) มีด (3) คัทเตอร์ (4) กรรไกร (5) กระบอกฉีดน้ำ (6) เข็มหมุด และ (7) หุ่นโฟมเป็นรูปกระบอก รายละเอียดดังได้กล่าวมาแล้ว

ขั้นการเตรียมสถานที่ทำกล่องใส่ทิชชูจากหญ้าแฝก ต้องมีแสงสว่างพอเพียง อากาศถ่ายเทสะดวก

4.1 ขั้นการขึ้นรูปฐานกล่องทิชชู ประกอบด้วย 4 ขั้นตอน ดังนี้ (1) ขั้นการขึ้นรูปกล่องใส่กระดาษทิชชู (2) ขั้นการสานวงแรกและวงที่สองของกล่องใส่กระดาษทิชชู (3) ขั้นเสริมเส้นหลัก และ (4) ขั้นต่อวัตถุดิบหญ้าแฝกขณะสานต่อไปเรื่อย ๆ จนฐานกล่องทิชชูมีฐานเป็นรูปวงกลม มีขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางขนาด 12 เซนติเมตร



ฐานกล่องทิชชูเป็นรูปวงกลมวงกลม มีขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางขนาด 12 เซนติเมตร

4.2 ขั้นการสานตัวกล่องทิชชู เมื่อได้ฐานกล่องทิชชูตามขนาดที่ต้องการแล้ว สานลายเมล็ดแตงไปเรื่อย ๆ จนกล่องทิชชูวงกลม มีความสูง 2 เซนติเมตร จึงเปลี่ยนเป็นลวดลายที่ต้องการให้เด่น (ในรูปแสดงการสานลาย หนึ่ง หนึ่ง สอง) เฉพาะตัวลาย หนึ่ง หนึ่ง สอง มีความสูง 6 เซนติเมตรแล้วสานลายเมล็ดแตง อีก 1 เซนติเมตร เพื่อเป็นขอบกล่องทิชชู



กล่องทิชชู มีความสูงรวม 9 เซนติเมตร

4.3 ขั้นการเก็บขอบตัวกล่องใส่ทิชชู เริ่มเก็บขอบกล่องทิชชู เมื่อลายเมล็ดแตง มีความสูง 1 เซนติเมตร โดยทบเส้นหลักขึ้นด้านบนครึ่งหนึ่งแล้วสานสานเมล็ดแตงอีก 3 รอบ กว้างประมาณ 1 เซนติเมตร แล้วดึงเส้นหลักเบา ๆ ระวังไม่ให้เส้นหลักขาดให้ครบสมบูรณ์ แล้วตัดเส้นหลักด้วยคัทเตอร์ ให้เรียบร้อย ขอบกล่องทิชชูที่เป็นลายเมล็ดแตงจะมีความกว้าง 2 เซนติเมตร กล่องทิชชูจะมีความสูง รวม 10 เซนติเมตร เมื่อตัวกล่องทิชชูเสร็จสมบูรณ์



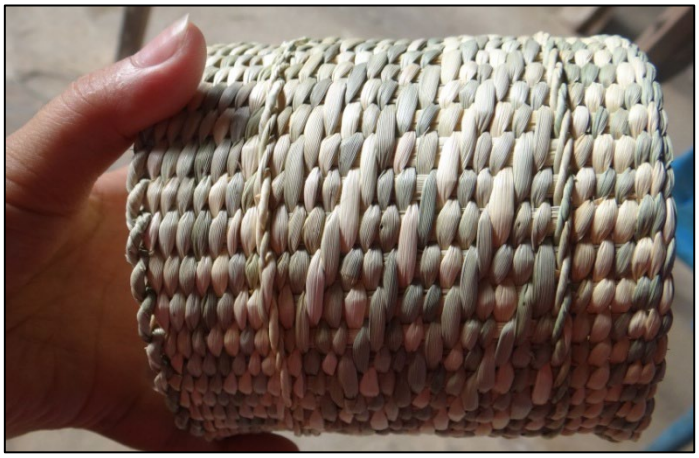
ขั้นการเก็บขอบกระเป๋าสานแบบถือ
(ทบเส้นหลักลงครึ่งหนึ่งแล้วสานลายเมล็ดแตงอีก 3 รอบกว้างประมาณ 1 เซนติเมตร)



ดึงเส้นหลักเบา ๆ ระวังไม่ให้เส้นหลักขาด



ดึงเส้นหลัก ให้ครบสมบูรณ์ กล่องทิชชูจะมีความสูง รวม 10 เซนติเมตร
แล้วตัดเส้นหลักด้วยคัทเตอร์ ให้เรียบร้อย

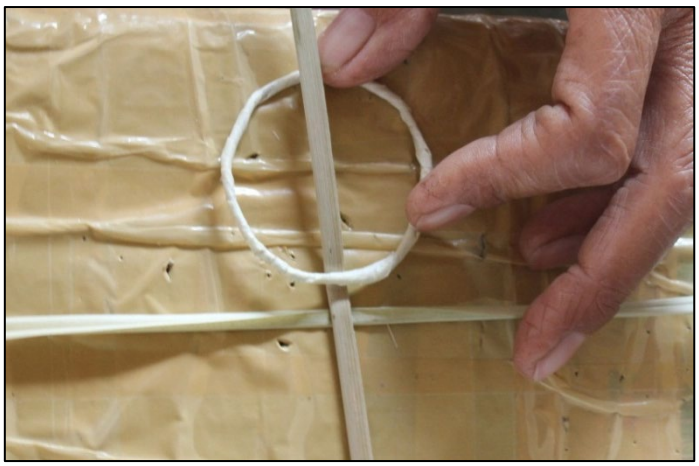


กล่องทิชชู มีความสูง รวม 10 เซนติเมตร

4.4 ขั้นการทำฝากล่องทิชชู นำเส้นหลัก 2 เส้น มากากบาททับกัน โดยใช้ขดลวดวงกลม ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 5 เซนติเมตร มาสอดเส้นหลักเส้นบนแล้วพับเส้นหลักเส้นบนทบขึ้น โดยพับเส้นหลักเส้นล่างทบขึ้น เพื่อเป็นเส้นเปียแล้วสอดเส้นหลักเสริม ในแนวตั้งฉากกับเส้นเปีย ขนานกับวงกลม 55 ทบเส้นหลักเสริมล่าง สาน เส้นเปียทับเส้นหลักเสริมเส้นที่ 2 แล้วใช้เส้นเปียสานทับเส้นหลักเสริมไปเรื่อย ๆ จนฝากล่องทิชชูครบวงที่ 3 พอครบวงที่ 4 เปลี่ยนเป็นลาย หนึ่ง หนึ่ง สอง ให้ฝากล่องทิชชูมีขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 12 เซนติเมตรแล้วนำฝา กล่องทิชชูมาครอบก้นกล่องทิชชู เพื่อให้กระชับพอดีกับตัวกล่องทิชชู



นำเส้นหลัก 2 เส้น มากากบาททับกัน



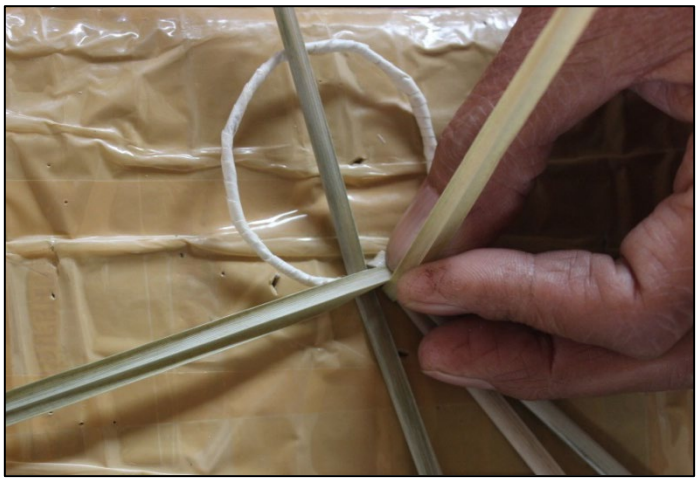
นำขดลวดวงกลม ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 5 เซนติเมตร มาสอดเส้นหลักเส้นบน



พับเส้นหลักเส้นบนทบขึ้น



พับเส้นหลักเส้นล่างทบขึ้น เพื่อเป็นเส้นเปีย



สอดเส้นหลักเสริม ในแนวตั้งฉากกับเส้นเปีย ขนานกับวงกลม



ทบเส้นหลักเสริมล่าง ขึ้นด้านบนในแนวตั้งฉากกับเส้นเปีย ขนานกับวงกลม



สานเส้นเปียทับเส้นหลักเสริมเส้นที่ 2



ใช้เส้นเปียสานทับเส้นหลักเสริม ไปเรื่อย ๆ



ฝากล่องทิชชูวงที่ 1 (ใช้เส้นเปียสานทับเส้นหลักเสริมไปเรื่อย ๆ จนครบรอบ 1 วง)



ฝากล่องทิชชูวงที่ 2 (ใช้เส้นเปียสานทับเส้นหลักเสริมไปเรื่อย ๆ จนครบรอบ 2 วง)



ฝากล่องทิชชูวงที่ 3



ฝากล่องทิชชูวงที่ 4 เปลี่ยนเป็นลาย หนึ่ง หนึ่ง สอง



ฝากล่องทิชชูวงต่อ ๆ ไป เห็นลาย หนึ่ง หนึ่ง สองชัดเจนยิ่งขึ้น



นำฝากล่องทิชชู ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 12 เซนติเมตร
มาครอบด้านล่างของตัวกล่องทิชชู



สานเพิ่มไปเรื่อย ๆ ประมาณ 2 รอบวง ให้มีขนาดกระชับพอดีกับก้นกล่องทิชชู

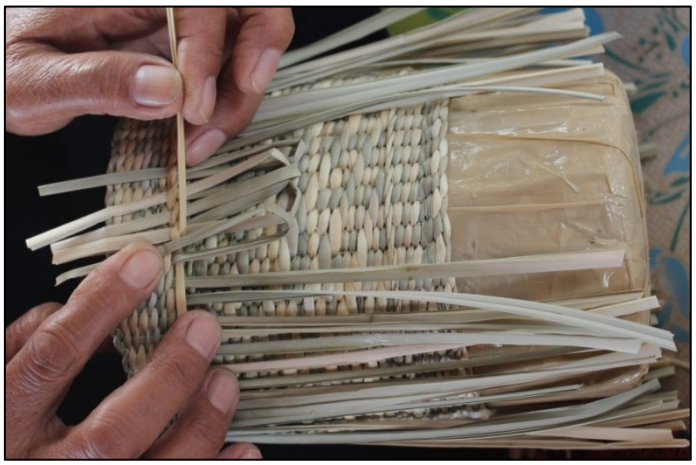


สานไปเรื่อย ๆ ในแนวตั้งฉากกับฝากล่องทิชชู



ฝากล่องทิชชูมีความสูง 1 เซนติเมตร

4.5 ขั้นการเก็บขอบฝากล่องทิชชู ให้สานลายเมล็ดแตงขึ้น 1 เซนติเมตร แล้วเก็บขอบกล่องทิชชู โดยการพับเส้นหลักทบขึ้นแล้วสานด้วยลายเมล็ดแตง อีก 3 รอบ (ความกว้างประมาณ 1 เซนติเมตร) พร้อมเก็บรายละเอียดด้วยคัทเตอร์ ให้เรียบร้อย จะได้ความกว้างขอบฝากล่องทิชชู รวม 2 เซนติเมตร



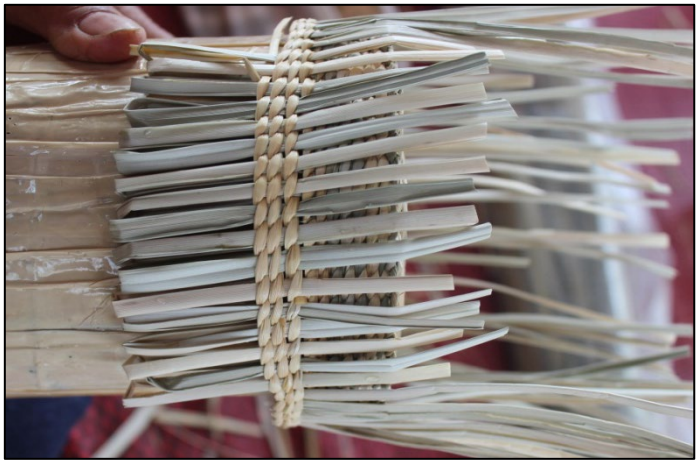
ทบเส้นหลักพับครึ่งแล้วสาน



ทบเส้นหลักพับครึ่งแล้วสานไปเรื่อย ๆ



ทบเส้นหลักพับครึ่งแล้วสานไปเรื่อย ๆ จนครบ 1 วง



สานลายเมล็ดแตงจนครบ 3 วง



ดึงเส้นหลักเบา ๆ แล้วใช้คัทเตอร์ตัดเงื่อนเส้นหลักออก และ
เก็บรายละเอียดให้เรียบร้อย



ฝากล่องทิชชูขนาด 12.5 เซนติเมตร



ตัวกล่องทิชชูและฝากล่องทิชชู

เรื่องที่ 5 ขั้นดูแลรักษาผลิตภัณฑ์หญ้าแฝก

5.1 ขั้นการอบกำมะถัน ใช้อุปกรณ์ได้แก่ (1) ไฟแช็ค ใช้สำหรับจุดเทียน (2) เทียน ใช้สำหรับก่อไฟเพื่อเผาเศษใบหญ้าแฝกกับกำมะถัน (3) เศษเส้นใบหญ้าแฝก ใช้สำหรับเป็นเชื้อเพลิง (4) ชาม ใช้สำหรับใส่เศษเส้นแฝกและกำมะถัน และ (5) กำมะถัน ใช้สำหรับรมควันผลิตภัณฑ์แปรรูปหญ้าแฝก หากไม่มีตู้อบสามารถประยุกต์ ดัดแปลง ของใช้ในบ้านมาใช้เป็นตู้อบได้ เช่น โอ่งน้ำ ปี๊บ ถังสังกะสี หรือสุ่มไก่ โดยใช้พลาสติกใส่หรือไวนิลคลุม เพื่อไม่ให้ควันกำมะถันออกมาจากที่อบได้



อุปกรณ์ที่ใช้ในการอบกำมะถัน







การอบกำมะถัน

5.2 ขั้นเคลือบเงา (กรณีลูกค้าต้องการ) ให้นำผลิตภัณฑ์กล่องทิชชูที่อบกำมะถันแล้วมาเคลือบเงาด้วยแล็คเกอร์ที่ใช้หรือสเปรย์พ่นก็ได้ ต่อจากนั้นให้นำไปตากแดดให้แห้งสนิทแล้วติดตราสัญลักษณ์ของกลุ่ม



แลคเกอร์เงาชนิดฉีดพ่นและเคลือบเงากล่องทิชชู

5.3 ขั้นเก็บผลิตภัณฑ์กล่องทิชชูไว้ในตู้กระจก



ขั้นเก็บผลิตภัณฑ์กระเป๋าสานแบบถือไว้ในตู้กระจก

กล่าวโดยสรุปผลิตภัณฑ์กล่องทิชชูจากหญ้าแฝก จะเป็นผลิตภัณฑ์ที่มีคุณภาพสามารถจัดจำหน่ายได้ นักศึกษาและผู้ที่สนใจจำเป็นต้องฝึกฝนให้เกิดความชำนาญ โดยต้องคำนึงถึง คุณภาพชิ้นงานต้องมีความสวยงาม เรียบร้อย ได้ตามมาตรฐานที่ตลาดต้องการ เสร็จในเวลาที่กำหนด นักศึกษาและผู้ที่สนใจต้องมีเจตคติที่ดีต่ออาชีพนี้ มีความมุ่งมั่น ขยัน อดทน จึงจะประสบความสำเร็จในอาชีพการแปรรูปผลิตภัณฑ์หญ้าแฝก



กล่องทิชชูติดป้ายสัญลักษณ์ของกลุ่มเพื่อรอจำหน่าย

บทที่ 5
การบริหารจัดการอาชีพการปลูกหญ้าแฝกและการแปรรูป

สาระสำคัญ

การบริหารจัดการมีความสำคัญในการประกอบอาชีพ ซึ่งผู้ประกอบอาชีพการปลูกหญ้าแฝกและการแปรรูปจะต้องมีความรู้ความเข้าใจในเกี่ยวกับการบริหารจัดการ นับตั้งแต่แหล่งทรัพยากรการผลิตในท้องถิ่น คุณธรรมในการประกอบอาชีพ หลักการจัดการตลาด ตลอดจนสามารถวางแผนผลิตสินค้าให้สอดคล้องกับความต้องการของตลาด สิ่งเหล่านี้เป็นปัจจัยที่จะทำให้ผู้ประกอบอาชีพการปลูกหญ้าแฝกและการแปรรูปประสบความสำเร็จในการประกอบอาชีพ

ตัวชี้วัด

1. บอกแหล่งทรัพยากรการผลิตในท้องถิ่น
2. อธิบายคุณธรรมในการประกอบอาชีพ
3. อธิบายเกี่ยวกับหลักการจัดการตลาด
4. วางแผนผลิตสินค้าให้สอดคล้องกับความต้องการของตลาด

ขอบข่ายเนื้อหา

เรื่องที่ 1 การบริหารจัดการผลิต
เรื่องที่ 2 คุณธรรมในการประกอบอาชีพ
เรื่องที่ 3 การบริหารจัดการตลาด
เรื่องที่ 4 การวางแผนผลิตสินค้าให้สอดคล้องกับความต้องการของตลาด
เรื่องที่ 5 แนวทางการส่งเสริมการขายและช่องทางการช่องทางการจำหน่ายผลิตภัณฑ์หญ้าแฝก
เรื่องที่ 6 ความรู้เบื้องต้นในการจัดทำบัญชี

เรื่องที่ 1 การบริหารจัดการการผลิต

การผลิตเป็นหนึ่งในหน้าที่หลักของการดำเนินการธุรกิจ การผลิตนั้นเป็นกระบวนการแปลงสภาพวัตถุดิบ หรือแรงงาน และสิ่งอื่น ๆ ให้เป็นตัวสินค้า เช่น โต๊ะ เก้าอี้ สบู่ ยาสระผม เป็นต้น หรืออาจจะเป็นสินค้าที่อยู่ในรูปของการบริการ สินค้าและบริการนี้ถูกผลิตขึ้นมาเพื่อตอบสนองความต้องการของลูกค้า

การบริหารจัดการการผลิต คือ กลุ่มของกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการใช้ทรัพยากรต่าง ๆ เช่น วัตถุดิบ แรงงาน เครื่องจักร พลังงาน เงินทุน เป็นต้น เพื่อผลิตหรือสร้างผลิตภัณฑ์และบริการต่าง ๆ ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

การจัดการการผลิตมีความสำคัญเนื่องจากจะเป็นการเตรียมความพร้อมสำหรับการผลิต โดยกำหนดกลุ่มของกิจกรรมที่ใช้ในการผลิต จัดหาทรัพยากรมาเพื่อให้การผลิตสินค้าหรือบริการต่าง ๆ เป็น ไปอย่างมีประสิทธิภาพและสามารถสนองตอบต่อความต้องการของตลาดได้

กระบวนการจัดการการผลิต เป็นกระบวนการจัดทำแผนต่าง ๆ เพื่อเตรียมความพร้อมให้องค์กรสามารถทำการผลิตสินค้าตามที่คาดหวังไว้ เช่น แผนสำหรับการใช้และเตรียมวัตถุดิบ แผนการผลิต แผนกำลังคน เป็นต้น การวางแผนที่ดีนั้นจะต้องมีการทดลองและปรับแผนเพื่อให้ได้แผนที่ดีที่สุด

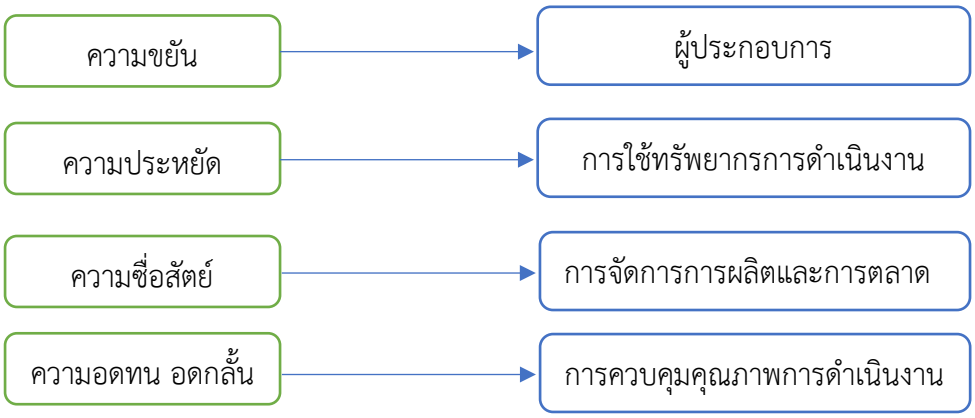
การสำรวจทรัพยากรการผลิตในท้องถิ่น เป็นอีกหนึ่งแนวทางในการลดต้นทุนการผลิต เช่น การลดต้นทุนการผลิตโดยการสำรวจพื้นที่ที่ปลูกหญ้าแฝกในท้องถิ่น เพื่อให้ได้วัตถุดิบในท้องถิ่น ลดต้นทุนในเรื่องการจัดส่งวัตถุดิบ เป็นต้น

เรื่องที่ 2 คุณธรรมในการประกอบอาชีพ

ผู้ประกอบการจะต้องมีคุณธรรม จริยธรรม เกี่ยวกับเรื่องความรับผิดชอบในการผลิตสินค้า เช่น ความสะอาด ความประณีต ความซื่อสัตย์ เข้าสู่ตลาด โดยเฉพาะด้านความปลอดภัยต่อสุขภาพของผู้บริโภค หรือการให้บริการที่ปลอดภัยแก่ผู้รับบริการ

ในส่วนตัวของผู้ผลิต การประกอบอาชีพให้มีความมั่นคงได้ ผู้ประกอบการจะต้องมีคุณลักษณะเป็นคนขยัน ซื่อสัตย์ รู้จักประหยัด อดออม มีความพากเพียร มีอุตสาหะ เพื่อความมั่นคงในการพัฒนาอาชีพของตนเองให้มีความมั่นคง

คุณธรรมคามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง หมายถึง สภาพคุณงามความดีของการทำมา หากิน การผลิต การจำหน่ายง่ายแจก การบริโภค การใช้สอยที่มีความขยัน ความประหยัด ความซื่อสัตย์ และความอดทนเป็นหลักในการทำงาน



จากแผนภูมิ จะมองเห็นลักษณะการใช้คุณธรรมขับเคลื่อนธุรกิจ เช่น

1. การเป็นผู้ประกอบการลำดับแรกต้องเป็นผู้ขยันขันแข็งในการเรียนรู้ ทำงานอย่างเข้มแข็งเป็นปกติ

2. การใช้ทรัพยากรปัจจัยการดำเนินงานจะต้องใช้หลักประหยัด ยับยั้ง ระมัดระวัง ที่จะควบคุมให้ของเสียน้อยที่สุดและนำของเสียกลับมาเปลี่ยนรูปให้เกิดมูลค่าให้มากที่สุด

3. การจัดการการผลิตและการตลาด ต้องเป็นไปด้วยความซื่อสัตย์ประพฤติตรง และจริงใจ ที่จะผลิตสินค้ามีคุณภาพตามข้อตกลง ส่งมอบสินค้าตามข้อกำหนด ยึดมั่นความปลอดภัยและสร้างขวัญกำลังใจให้กับผู้ร่วมงาน

4. การควบคุมคุณภาพการดำเนินงานต้องใช้ความอดทน อดกลั้นในการขับเคลื่อนการดำเนินงานให้เป็นไปตามข้อกำหนด ถึงแม้จะมีแรงกดดันจากภายใน และภายนอกที่กระทบเข้ามา

เรื่องที่ 3 การบริหารจัดการตลาด

1. หลักการจัดการตลาด

การตลาด (Marketing) เป็นกระบวนการทางสังคมซึ่งแต่ละคน/แต่ละกลุ่มได้รับการตอบสนองในสิ่งที่ต้องการ คือ สินค้าหรือบริการโดยผ่านระบบการแลกเปลี่ยนสิ่งที่มี คุณค่าซึ่งกันและกัน

การจัดการตลาด หมายถึง การดำเนินการตั้งแต่การวางแผนการผลิต การกำหนดราคา การจัดจำหน่ายตลอดจนการดำเนินกิจการทุกอย่างเพื่อสนองความต้องการและบริการให้แก่ผู้ซื้อและผู้บริโภค เกิดความพึงพอใจทั้งในเรื่องราคาและบริการ

2. ข้อมูลการจัดการตลาด

การเพิ่มประสิทธิภาพการตลาดและการขายด้วยข้อมูลเชิงลึก ในการทำธุรกิจมีข้อมูลหลากหลายประเภท เช่น ข้อมูลส่วนตัวของลูกค้า เพศ อายุ การศึกษา ประวัติการซื้อสินค้า หรือประวัติการเข้าชมเว็บไซต์ที่เราสามารถนำมาประกอบเพื่อสร้างเป็นข้อมูลเชิงลึก โดยประโยชน์ของข้อมูลเหล่านี้คือ จะทำให้เรารู้ใจลูกค้า ซึ่งเป็นสิ่งจำเป็นสำหรับธุรกิจในการเสนอสินค้าให้กับลูกค้าได้ถูกต้องตามกลุ่มเป้าหมาย มีประสิทธิภาพ และเป็นที่พึงพอใจของลูกค้า ทำให้เกิดการซื้อขายต่อไปในระยะยาว ไม่ว่าจะเป็น เข้าใจลูกค้ามากขึ้น เข้าใจตลาดมากขึ้นและเห็นตลาดมากขึ้น ลดต้นทุน ลดการสูญเสีย เพิ่มยอดขาย เพิ่มโอกาส

เรื่องที่ 4 การวางแผนผลิตสินค้าให้สอดคล้องกับความต้องการของตลาด

การวางแผนการผลิต คือการนำปัจจัยทางด้านการผลิต มาจัดระเบียบขั้นตอนการทำงานให้การผลิตบรรลุเป้าตามที่ความต้องการของท้องตลาด ประกอบไปด้วย 4 ปัจจัย ได้แก่ แรงงาน, วัตถุดิบ, เครื่องจักร, และกระบวนการผลิต หรือเรียกอีกอย่างว่า 4M (Man, Material, Machine, Method) โดยผู้ผลิตจะเริ่มประเมินสถานการณ์ในตลาดนั้น ๆ เพื่อเจาะกลุ่มเป้าหมายได้อย่างตรงจุดก่อนเริ่มดำเนินการวางแผนการผลิตในขั้นตอนถัดมา ซึ่งการวางแผนในระบบนี้ จะถูกแบ่งเป็น 2 แบบ

1. การวางแผนการผลิตระยะยาว แผนการผลิตนี้จะถูกนำมาใช้เมื่อเกิดการลงทุน และใช้ระยะเวลาการผลิตตั้งแต่ 1 ปีขึ้นไป ซึ่งจุดหมายของแบบแผนจะเน้นการเพิ่มกำลังการผลิต และการขยายกิจการ ดังนั้นการวางแผนการผลิตระยะยาวจึงถูกออกแบบให้รองรับการเติบโตของธุรกิจ และอุตสาหกรรมในอนาคต เช่น การวางแผนการสร้างหรือการขยายโรงงาน เป็นต้น

2. การวางแผนการผลิตระยะสั้น แผนการผลิตระยะสั้น เหมาะกับการคำนวณกำลังการผลิตที่มีเป้าหมายชัดเจน หากคุณต้องการกำหนดการผลิตประจำสัปดาห์ หรือการผลิตประจำไตรมาส รูปแบบการวางแผนการผลิตนี้จึงเหมาะสมเป็นอย่างมาก โดยคุณสามารถใช้วางแผนการผลิตตามช่วงต่าง ๆ ได้ภายใน 12 เดือน

เรื่องที่ 5 แนวทางการส่งเสริมการขายและช่องทางการช่องทางการจำหน่ายผลิตภัณฑ์หญ้าแฝก

5.1 ช่องทางการจำหน่ายผลิตภัณฑ์หญ้าแฝก

การโฆษณาหญ้าแฝกและผลิตภัณฑ์จากหญ้าแฝก ยังมีอยู่ไม่แพร่หลาย ส่วนใหญ่เป็นหน่วยงานราชการหรือหน่วยงานเอกชน ที่สนใจเรื่องสิ่งแวดล้อม มีการนำไปสู่การแปรรูปผลิตภัณฑ์จากหญ้าแฝกในระดับชุมชนและหมู่บ้านบางท้องที่เท่านั้น ช่องทางการจำหน่ายผลิตภัณฑ์หญ้าแฝก ส่วนใหญ่จะเป็นการจัดแสดงสินค้าเมื่อมีงานหรือเทศกาล ทั้งในอำเภอภูชาง จังหวัดพะเยา และต่างจังหวัด เผยพร่ผลิตภัณฑ์ทางสื่ออิเล็กทรอนิกส์ เว็บไซต์ และใช้วิธีการแขวนโลโก้ของกลุ่มผลิตภัณฑ์ติดไว้ที่ตัวสินค้า เพื่อให้ผู้สนใจหรือผู้บริโภคติดต่อมายังผู้ผลิตได้

5.2 แนวทางการส่งเสริมการขาย

การส่งเสริมการขาย คือ กิจกรรมส่งเสริมการตลาดที่จงใจให้ผู้บริโภคมีความต้องการสินค้าหรือผลิตภัณฑ์ เพิ่มขึ้นโดยอาจมุ่งไปที่ลูกค้าหรือพนักงานขาย หรือ พ่อค้าคนกลาง

สำหรับการส่งเสริมการขายผลิตภัณฑ์แปรรูปจากหญ้าแฝก ของกลุ่มผู้ผลิตในอำเภอภูชาง จะมุ่งเน้นไปที่ลูกค้า โดยผลิตสินค้าตามที่ลูกค้าต้องการ หรือพ่อค้าคนกลาง ซึ่งได้แก่มูลนิธิชัยพัฒนาเป็นผู้จำหน่ายผลิตภัณฑ์ให้กับกลุ่มผู้ผลิตผลิตภัณฑ์แปรรูปจากหญ้าแฝกของอำเภอภูชาง จังหวัดพะเยา

เรื่องที่ 6 ความรู้เบื้องต้นในการจัดทำบัญชี

1. การทำบัญชีครัวเรือน

การทำบัญชี คือ การจดบันทึก ข้อมูลเกี่ยวกับเงื่อนไขปัจจัยในการดำรงชีวิตของตัวเอง และภายในครอบครัว ชุมชน รวมถึงประเทศ ข้อมูลที่ได้จากการบันทึกจะเป็นตัวบ่งชี้อดีตปัจจุบันและอนาคตของชีวิตของตัวเอง สามารถนำข้อมูลอดีตมาบอกปัจจุบันและอนาคตได้ ข้อมูลที่ได้ ที่บันทึกไว้ จะเป็นประโยชน์ต่อการวางแผนชีวิตและกิจกรรมต่าง ๆ ในชีวิต ในครอบครัว

การทำบัญชีครัวเรือนเป็นการจดบันทึกรายรับรายจ่ายประจำวันของครัวเรือน และสามารถนำข้อมูลมาวางแผนการใช้จ่ายเงินในอนาคตได้อย่างเหมาะสม ทำให้เกิดการออม การใช้จ่ายเงินอย่างประหยัดคุ้มค่าไม่ฟุ่มเฟือย ดังนั้นการทำบัญชีชีครัวเรือนมีความสำคัญดังนี้

1. ทำให้ตนเองและครอบครัวทราบรายรับ รายจ่าย หนี้สิน และเงินคงเหลือในแต่ละวัน

รายรับ หรือ รายได้ คือ เงิน หรือสินทรัพย์ที่วัดมูลค่าได้ ที่ได้รับจากการประกอบอาชีพ หรือผลตอบแทนที่ได้รับจากการให้ผู้อื่นใช้สินทรัพย์ หรือ ผลตอบแทนจากการลงทุนในรูปแบบต่างๆ เช่น รายได้จากค่าจ้างแรงงาน เงินเดือน ดอกเบี้ยรับจากเงินฝากธนาคาร หรือ จากเงินให้กู้ยืม รายได้จากการขายสินค้าหรือบริการ เป็นต้น

รายจ่าย หรือ ค่าใช้จ่าย คือ คือ เงิน หรือสินทรัพย์ที่วัดมูลค่าได้ ที่จ่ายออกไปเพื่อให้ได้สิ่งตอบแทนกลับมา สิ่งตอบแทนอาจเป็นสินค้าหรือบริการ เช่น ค่าอาหาร ค่าน้ำค่าไฟฟ้า (ค่าสาธารณูปโภค) ค่าน้ำมัน ค่าหนังสือตำรา เป็นต้น หรือรายจ่าย อาจไม่ได้รับสิ่งตอบแทนคือสินค้าหรือบริการก็ได้ เช่น เงินบริจาคเพื่อการกุศล เงินทำบุญทอดกฐิน ทอดผ้าป่า เป็นต้น

หนี้สิน คือ ภาระผูกพันที่ต้องชดใช้คืนในอนาคต การชดใช้อาจจ่ายเป็นเงินหรือของมีค่าที่ครอบครัวหรือตนเองมีอยู่ หนี้สินเป็น เงินหรือสิ่งของที่มีค่าที่ครอบครัวหรือตนเองได้รับมาจากบุคคลหรือแหล่งเงินภายนอก เช่น การกู้ยืมเงินจากเพื่อนบ้าน การกู้ยืมเงินจากกองทุนต่าง ๆ การซื้อสินค้าหรือบริการเป็นเงินเชื่อ การซื้อสินทรัพย์เป็นเงินผ่อนชำระ หรือการเช่าซื้อ เป็นต้น

เงินคงเหลือ คือ เงิน หรือ ทรัพย์สินที่วัดมูลค่าได้ หลังจากนำรายรับลบด้วยรายจ่ายแล้วปรากฏรายรับมากกว่ารายจ่ายจะทำให้มีเงินคงเหลือ หรือในหลักทางบัญชีเรียกว่า กำไร แต่หากหลังจากนำรายรับลบด้วยรายจ่ายแล้วปรากฏว่ารายจ่ายมากกว่ารายรับจะทำให้เงินคงเหลือติดลบหรือทางบัญชีเรียกว่าขาดทุนนั่นเอง

2. นำข้อมูลการใช้จ่ายเงินภายในครอบครัวมาจัดเรียงลำดับความสำคัญของรายจ่าย และวางแผนการใช้จ่ายเงิน โดยพิจารณาแต่ละรายการในแต่ละวันมีรายจ่ายใดที่มีความสำคัญมาก และรายจ่ายใดไม่จำเป็นให้ตัดออก เพื่อให้การใช้จ่ายเงินภายในครอบครัวมีพอใช้และเหลือเก็บเพื่อการออมทรัพย์สำหรับใช้จ่ายสิ่งที่จำเป็นในอนาคต บัญชีครัวเรือนถือเป็นส่วนสำคัญในการปฏิบัติตามแนวเศรษฐกิจพอเพียง โดยยึดหลัก 3 ข้อ คือ **การพอประมาณ** ถ้ารู้รายรับรายจ่าย ก็จะใช้แบบพอประมาณ แต่ **มีเหตุผล** รู้ว่ารายจ่ายใดจำเป็นไม่จำเป็น และเมื่อเหลือจากใช้จ่ายก็เก็บออม นั่นคือ**ภูมิคุ้มกัน** ที่เอาไว้คุ้มกันตัวเราและครอบครัว บัญชีครัวเรือนสามารถจัดได้หมด จึงนับว่ามีประโยชน์มาก

ข้อควรระวังในการจัดทำบัญชีครัวเรือน คือ ลืมบันทึกบัญชี ทำให้ขาดความต่อเนื่องในการบันทึก และส่งผลให้ไม่อยากบันทึก ผู้จัดทำเข้าใจผิดในรายการบัญชี ไม่เข้าใจรายการที่เป็นรายรับ จึงไม่ได้บันทึกบัญชี เช่น ลูกส่งเงินมาให้พ่อแม่สำหรับใช้จ่ายทุกวันสิ้นเดือน แต่พ่อแม่ไม่ได้บันทึกบัญชีรายรับเนื่องจากเข้าใจว่าเงินที่ได้รับมานั้นมิได้เกิดจากการประกอบอาชีพของตนเองหรือ เข้าใจผิดรายการหนี้สินแต่บันทึกว่าเป็นรายรับ ทำให้มิได้เก็บเงินไว้สำหรับจ่ายชำระหนี้ในอนาคต เช่น ยืมเงินจากเพื่อนบ้านมาใช้จ่ายภายในครอบครัว ถึงแม้จะได้รับเงินมาแต่รายการดังกล่าวไม่ถือว่าเป็นรายรับเนื่องจากตนเองมีภาระผูกพันที่ต้องชดใช้ในอนาคต ซึ่งอาจต้องชดใช้เงินต้นพร้อมด้วยดอกเบี้ยด้วย จากสาเหตุดังกล่าวอาจทำให้ครอบครัววางแผนการใช้จ่ายเงินผิดพลาด

ตารางตัวอย่างแบบฟอร์มบัญชีครัวเรือน (บัญชีรายรับและรายจ่าย)

บัญชีรายรับ-รายจ่าย

วันที่	รายการ	รับ	จ่าย	คงเหลือ	หมายเหตุ
	ยอดคงเหลือยกมา				
	รวมรับ จ่าย และยอดคงเหลือยกไป				

2. การทำบัญชีต้นทุน

บัญชีต้นทุน เป็นหลักการบัญชีที่เกี่ยวกับการสะสมและวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อการตัดสินใจของฝ่ายบริหาร ทั้งเพื่อการวางแผน ควบคุม และการตัดสินใจในเรื่องอื่น ๆ โดยปกติแล้วการบัญชีต้นทุนจะทำหน้าที่หลักในการสะสมข้อมูลทางด้านต้นทุนที่เป็นข้อมูลที่เกิดขึ้นแล้วในอดีต เพื่อคำนวณหาต้นทุนของผลิตภัณฑ์ รวมทั้งใช้ประมาณมูลค่าของสินค้าคงเหลือ นอกจากนี้การบัญชีต้นทุนยังเป็นส่วนที่เกี่ยวข้องกับการประมาณหรือการพยากรณ์ต้นทุนที่จะเกิดขึ้นในอนาคตเพื่อการตัดสินใจอีกด้วย ซึ่งในส่วนนี้เองจึงทำให้การบัญชีต้นทุนเข้ามามีบทบาทเพื่อการตัดสินใจของฝ่ายบริหาร ในปัจจุบันนี้การพัฒนาทางด้านอุตสาหกรรมและการผลิตได้มีการพัฒนาเปลี่ยนแปลงไปอย่างมาก เช่น การนำเครื่องจักรกล เครื่องคอมพิวเตอร์เข้ามาใช้ในกระบวนการผลิต เป็นต้น การนำบัญชีต้นทุนเข้ามาใช้เพื่อทำหน้าที่ในการเก็บรวบรวมข้อมูลทางด้านต้นทุนที่ถูกต้อง และมีความสามารถที่จะให้ข้อมูลเพื่อการตัดสินใจแก่ฝ่ายบริหารได้อย่างรวดเร็ว ทันสมัย และเชื่อถือได้จึงเป็นสิ่งที่นักบัญชีต้นทุนจะต้องมีความเข้าใจ และสามารถที่จะประยุกต์การบัญชีต้นทุนให้ใช้ได้กับลักษณะของธุรกิจต่าง ๆ ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

3. การทำบัญชีงบดุล

งบดุล หมายถึง งบแสดงฐานะทางการเงินของธุรกิจ ณ วันใดวันหนึ่งตามหลักการบัญชีที่ยอมรับกันโดยทั่วไป ซึ่งจะแสดงให้ทราบว่ามีสินทรัพย์ หนี้สินและส่วนของเจ้าของ จำนวนเท่าใด รายละเอียดการแสดงสินทรัพย์ในงบดุลจะเรียงตามสภาพคล่อง โดยเงินสดจะมีสภาพคล่องสูงที่สุดเพราะสามารถจ่ายชำระหนี้ได้เร็วกว่าสินทรัพย์อื่น

กฎหมายบังคับว่าจะต้องจัดทำงบดุลขึ้นมาอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง เมื่อสิ้นสุดปีการเงิน (ปีการเงินของแต่ละกิจการอาจไม่ตรงกับปีปฏิทินก็ได้ เช่น ปีการเงินอาจเริ่มตั้งแต่ 1 มีนาคม สิ้นสุด 28 กุมภาพันธ์ ในขณะที่ปีปฏิทินเริ่มตั้งแต่ 1 มกราคม สิ้นสุด 31 ธันวาคม ของทุกปี) ทั้งนี้เพื่อให้หน่วยงานรัฐบาลสามารถประเมินและจัดเก็บภาษีได้ อย่างไรก็ตาม กิจการบางแห่งอาจจะจัดทำงบดุลเพื่อแสดงฐานะการเงินทุกวันสิ้นเดือนก็ได้ ขึ้นอยู่กับความต้องการของผู้ใช้รายงานของกิจการนั้น ๆ

งบดุลของกิจการใดก็จะแสดงเฉพาะฐานะทางการเงินของกิจการนั้น ไม่เกี่ยวกับฐานะทางการเงินของผู้เป็นเจ้าของ ซึ่งผู้เป็นเจ้าของอาจจะมีสินทรัพย์ส่วนตัว เช่น เงินฝากธนาคาร บ้าน รถยนต์ หรือสินทรัพย์อื่น ๆ แต่สินทรัพย์ดังกล่าวถือเป็นสินทรัพย์ส่วนตัว อันนี้เป็นหลักข้อสมมติฐานหรือแนวคิดของการรายงานที่ถือว่า กิจการแยกต่างหากจากผู้เป็นเจ้าของ

งบดุลจะแสดงการใช้เงินทุนของบริษัทเพื่อสรรหาทรัพยากรที่จำเป็นต่อการประกอบธุรกิจ สามารถเขียนเป็นสมการง่าย ๆ ดังนี้

- สินทรัพย์ = หนี้สิน + ส่วนของเจ้าของกิจการ (ทุน) หรือ
- กิจกรรมลงทุน = กิจกรรมจัดหาเงินทุน

ประเภทของงบดุล งบดุลแบ่งออกเป็น 2 ประเภท คือ

1. งบดุลแบบบัญชี งบดุลแบบบัญชีจะใช้ฟอร์มที่มีลักษณะคล้ายตัว T แบ่งออกเป็น 2 ด้าน ทางด้านซ้ายมือจะแสดงรายการของสินทรัพย์ ส่วนด้านขวามือจะแสดงรายการของหนี้สินและส่วนของเจ้าของ ขั้นตอนในการจัดทำงบดุลแบบบัญชี มีดังนี้

ขั้นที่ 1 เขียนหัวงบดุล 3 บรรทัด ประกอบด้วย

บรรทัดที่ 1 เขียนชื่อกิจการ

บรรทัดที่ 2 เขียนคำว่า “งบดุล”

บรรทัดที่ 3 เขียนวัน เดือน ปี ที่จัดทำงบดุล

ขั้นที่ 2 ทางด้านซ้ายมือให้เขียนรายละเอียดของสินทรัพย์แสดงรายการต่าง ๆ ของสินทรัพย์ที่กิจการมีอยู่

ขั้นที่ 3 ทางด้านขวามือให้เขียนรายละเอียดของหนี้สินและส่วนของเจ้าของที่กิจการมีอยู่

ขั้นที่ 4 รวมยอดทั้ง 2 ด้านให้เท่ากันและอยู่ในระดับเดียวกัน

2. งบดุลแบบรายงาน (Report Form) ขั้นตอนในการจัดทำงบดุลแบบรายงาน มีดังนี้

ขั้นที่ 1 เขียนหัวงบดุล 3 บรรทัด คือ บรรทัดที่ 1 เขียนชื่อกิจการ บรรทัดที่ 2 เขียนคำว่า “งบดุล” บรรทัดที่ 3 เขียนวัน เดือน ปี ที่จัดทำงบดุล

ขั้นที่ 2 คือตอนบน ให้เขียนคำว่า “สินทรัพย์” และเขียนรายละเอียดต่าง ๆ ของสินทรัพย์ที่กิจการมีอยู่แล้วรวมยอดทั้งหมดของสินทรัพย์

ขั้นที่ 3 เขียนคำว่า “หนี้สินและส่วนของเจ้าของ” ต่อจากสินทรัพย์ให้แสดงรายการที่เป็นหนี้สินก่อนและตามด้วยรายการที่เป็นส่วนของเจ้าของ แล้วรวมยอดทั้งหมดของหนี้สินและส่วนของเจ้าของซึ่งจะมียอดเท่ากับสินทรัพย์

บทที่ 6
โครงการอาชีพการปลูกหญ้าแฝกและการแปรรูป

สาระสำคัญ

การเขียนโครงการเพื่อการขยายอาชีพ เป็นกระบวนการที่เป็นระบบความต่อเนื่องสอดคล้องในการกำหนดและตัดสินใจล่วงหน้าสำหรับการจัดการกับอาชีพ เพื่อให้เป็นไปในการกำหนดกรอบ ทิศทาง เพื่อให้บรรจุวัตถุประสงค์และเป้าหมายภายในระยะเวลาที่กำหนดภายในทรัพยากรที่มีอยู่

ตัวชี้วัด

1. บอกความหมายและความสำคัญของโครงการขยายอาชีพ
2. บอกองค์ประกอบของโครงการขยายอาชีพ
3. เขียนโครงการขยายอาชีพการปลูกหญ้าแฝกและการแปรรูป
4. ตรวจสอบความความเหมาะสมและสอดคล้องของ โครงการขยายอาชีพการปลูกหญ้าแฝกและการแปรรูป

ขอบข่ายเนื้อหา

เรื่องที่ 1 โครงการขยายอาชีพการปลูกหญ้าแฝกและการแปรรูป

เรื่องที่ 1 โครงการขยายอาชีพการปลูกหญ้าแฝก และการแปรรูป

1.1 ความหมายและของความสำคัญโครงการขยายอาชีพ

โครงการ หมายถึง งานที่กำหนดจะทำในระยะหนึ่ง เพื่อแก้ปัญหาหรือตอบสนองความ ต้องการที่เกิดขึ้นโดยระบุว่าจะทำอะไร เมื่อไร ใช้ปัจจัยอะไร เท่าไร และมีวิธีการดำเนินงานอย่างไร เมื่อสิ้นสุดระยะเวลา ปัญหาหรือความต้องการนั้น ได้รับการตอบสนองจะถือว่าโครงการนั้นสิ้นสุด

โครงการขยายอาชีพ หมายถึง การนำแผนการดำเนินงานที่เขียนขึ้นก่อน เมื่อคิดจะขยายอาชีพ เพื่อเป็นแนวทางในการบริหารจัดการขยายอาชีพที่ระบุรายละเอียดของการทำงาน สำหรับเป็นเครื่องมือในการควบคุม กำกับดูแลการทำงานให้เป็นไปตามทิศทางที่กำหนดการนำแผนสู่การปฏิบัติ เพื่อให้มีทิศทางและขอบเขตการดำเนินงานที่ชัดเจนจะต้องมีการจัดทำโครงการปฏิบัติการควบคุมการดำเนินงานไว้ การดำเนินงานในรูปโครงการเป็นวิธีการบริหารจัดการที่ดี เพราะทำให้เกิดความชัดเจน มีเหตุผล เกิดความเข้าใจที่ถูกต้องตรงกัน และสามารถขยายผลการดำเนินงานได้ เพื่อพัฒนากิจกรรมหรืองานนั้นให้มีความเจริญก้าวหน้าต่อไป

ความสำคัญโครงการขยายอาชีพ มีดังนี้

1. แผนหรือ โครงการจะช่วยพิจารณาทางเลือกที่ดีและเหมาะสมที่สุด

2. แผนช่วยให้สามารถดำเนินการขยายอาชีพ ได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยใช้ทรัพยากรที่มีอยู่อย่างจำกัดให้คุ้มค่า

3. ช่วยให้เจ้าของกิจการหรือผู้ประกอบการมีเครื่องมือในการตัดสินใจคำเนินการ สั่งการควบคุมและกำกับการดำเนินการตลอดจนตรวจสอบผลการปฏิบัติงานด้วย ทำให้เกิดความมั่นใจในการบริหารจัดการ

4. แผนช่วยให้การผิดพลาดในการทำงานน้อยลง

5. แผนช่วยลดการทำงานที่ซ้ำซ้อนกัน แสะการผลักภาระของงาน

6 แผนช่วยลดการไม่ประสานงานกัน ช่วยให้บุคลากรที่เกี่ยวข้องร่วมมือกันทำงานอย่างมีระบบและเกิดประสิทธิผล

7. แผนช่วยควบคุมสภาพแวดล้อมในการทำงานให้เป็นไปตามที่ต้องการ

1.2 องค์ประกอบของโครงการขยายอาชีพการปลูกหญ้าแฝกและการแปรรูป ประกอบด้วย หัวข้อและคำอธิบายการเขียนต่อไปนี้

1. ชื่อโครงการ

2. ความสำคัญของโครงการ / หลักการและเหตุผล (อะไรคือที่มาที่ไป หลักการและเหตุผลของโครงการ)

3. วัตถุประสงค์ของโครงการ (อะไรคือวัตถุประสงค์ของโครงการ)

4. เป้าหมายของโครงการ (เป้าหมายเชิงปริมาณ และเป้าหมายเชิงคุณภาพของการนี้คืออะไร)

5. วิธีดำเนินการ (ทำอย่างไร)

6. ระยะดำเนินการ (ทำเมื่อไร นานเท่าใด)

7. สถานที่ดำเนินการ (ทำที่ไหน)

8. ผู้เข้าร่วมโครงการ

9. งบประมาณ (ใช้งบประมาณเท่าไร)

10. ตัวชี้วัดความสำเร็จของโครงการ

11. ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1.3 การเขียนโครงการขยายอาชีพการปลูกหญ้าแฝกและการแปรรูป มีขั้นตอนการดำเนินงาน 2 ขั้นตอน ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 ก่อนเขียนโครงการ ก่อนการเขียนโครงการจะต้องทำความเข้าใจหาข้อมูลและแผนต่างๆ เพื่อนำมาใช้ในการจัดทำรายละเอียดของโครงการซึ่งเป็นขั้นตอนที่สัมพันธ์กัน มีลักษณะดังนี้

1. มีความทันสมัย สอดคล้องกับความต้องการ
2. มีความถูกต้อง
3. ข้อมูลมีความเป็นไปได้
4. มีความกระชับ
5. มีความสมบูรณ์ในเนื้อหา เช่น

ขั้นตอนที่ 2 การเขียนโครงการ

ตัวอย่างการเขียนโครงการขยายอาชีพการปลูกหญ้าแฝกและการแปรรูป

1. โครงการฝึกอบรมเครือข่ายวิสาหกิจชุมชน กลุ่มผลิตภัณฑ์หญ้าแฝกบ้านแกใหม่ หมู่ 6

2. หลักการและเหตุผล

วิสาหกิจชุมชน กลุ่มผลิตภัณฑ์หญ้าแฝกบ้านแกใหม่ หมู่ 6 ได้ดำเนินงานโดยนำปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงเป็นหลักการดำเนินชีวิตและเพิ่มรายได้ให้กับสมาชิก ส่งผลให้มีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น สิ่งเหล่านี้จะประสบความสำเร็จได้ สมาชิกมีความจำเป็นต้อง มีวัตถุดิบใบหญ้าแฝกป้อนกลุ่มอาชีพ อย่างต่อเนื่อง จึงจะทำให้ วิสาหกิจชุมชน กลุ่มผลิตภัณฑ์หญ้าแฝกบ้านแกใหม่ หมู่ 6 มีความมั่นคง การพัฒนาเครือข่ายวิสาหกิจชุมชน กลุ่มผลิตภัณฑ์หญ้าแฝกบ้านแกใหม่ หมู่ 6 ด้านวัตถุดิบใบหญ้าแฝกจึงมีความสำคัญ การแปรรูปผลิตภัณฑ์หญ้าแฝก อย่างต่อเนื่อง โดยเฉพาะลวดลายที่ต้องมีการพัฒนาให้ตรงกับความต้องการของผู้บริโภคและจัดกิจกรรมของกลุ่ม โดยมีการปลูกหญ้าแฝกในที่ดินของสมาชิกแล้วนำมาแปรรูปเป็นผลิตภัณฑ์ เพื่อลดต้นทุนการผลิต

ดังนั้น กศน.อำเภอภูซาง จึงร่วมกับกลุ่มจัดอบรมการเตรียมวัตถุดิบให้กับวิสาหกิจชุมชน กลุ่มผลิตภัณฑ์หญ้าแฝกบ้านแกใหม่ หมู่ 6 โดยให้เครือข่ายที่สนใจเข้าร่วมโครงการ

3. วัตถุประสงค์

3.1 เพื่อให้เครือข่าย มีความรู้เกี่ยวกับการปลูกและเตรียมวัตถุดิบส่งให้กลุ่ม

3.2 เพื่อให้เครือข่าย มีทักษะเกี่ยวกับลวดลายใหม่ ๆ

4. เป้าหมาย

4.1 เชิงปริมาณ

4.1.1 เครือข่ายมีความรู้เกี่ยวกับลวดลายใหม่ ๆ ผ่านเกณฑ์ ร้อยละ 80

4.1.2 เครือข่ายมีความรู้เกี่ยวกับการปลูกหญ้าแฝก ผ่านเกณฑ์ ร้อยละ 80

4.1.3 เครือข่ายมีสามารถส่งใบหญ้าแฝก ทั้ง 3 ชนิด ได้แก่ เส้นยืน เส้นถักและเส้นเกลียวจำนวนชนิดละ 5 เส้น ผ่านเกณฑ์ ร้อยละ 80

4.2 เชิงคุณภาพ

4.2.1 เครือข่ายมีความพึงพอใจ ต่อการเข้าร่วมโครงการ อยู่ในระดับ ปานกลางขึ้นไป

5. วิธีดำเนินการ

5.1 ขั้นเตรียมการ

5.1.1 รวบรวมข้อมูลและความจำเป็น โดยผู้รับผิดชอบโครงการ

5.1.2 สร้างหลักสูตรการฝึกอบรม

5.1.3 เสนอโครงการอนุมัติ จัดการดำเนินการ

5.1.4 จัดเตรียมการฝึกอบรม เตรียมด้านสถานที่ติดต่อวิทยากร เตรียมเอกสารและวัสดุอุปกรณ์ต่าง ๆ

5.1.5 ประชุมวางแผนคณะกรรมการโครงการและผู้เกี่ยวเพื่อวางแผนดำเนินการศึกษาดูงานและฝึกอบรมโดยกำหนดปฏิทินร่วมกัน

5.2 ขั้นดำเนินการ

5.2.1 จัดกิจกรรมฝึกอบรม (ตามที่ปฏิทินกำหนด)

5.3 ขั้นประเมินผล

5.3.1 สมาชิกกลุ่มและผู้เข้ารับการฝึกอบรมทำแบบทดสอบวัดความรู้ เกี่ยวกับลวดลายที่เข้ารับการฝึกอบรม

5.3.2 สมาชิกกลุ่มและผู้เข้ารับการฝึกอบรมเข้ารับการประเมินทักษะปฏิบัติเกี่ยวกับลวดลายที่เข้ารับการฝึกอบรม

6. ระยะเวลาดำเนินการ

ระหว่างวันที่ 1 พฤศจิกายน พ.ศ. 2560 - วันที่ 28 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2561

7. สถานที่ดำเนินการ

7.1 ศูนย์เรียนรู้ปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง พ่อผล มีศรี บ้านทุ่งติ้ว หมู่ 6 ตำบลภูซาง อำเภอภูซาง จังหวัดพะเยา

7.2 วิสาหกิจชุมชน กลุ่มผลิตภัณฑ์หญ้าแฝกบ้านแกใหม่ หมู่ 6

7.3 กศน.ตำบลป่าสัก

8. ผู้เข้าร่วมโครงการ

ผู้เข้าร่วมโครงการ จำนวน 20 คน ดังนี้

8.1 วิทยากรจำนวน 4 คน

8.1.1 วิทยากรด้านการปลูกหญ้าแฝก 2 คน

8.1.2 วิทยากรด้านการแปรรูปหญ้าแฝก 3 คน

8.2 ครู กศน.ตำบลป่าสัก อำเภอภูซาง จังหวัดพะเยา จำนวน 2 คน

8.3 สมาชิกวิสาหกิจชุมชน กลุ่มผลิตภัณฑ์หญ้าแฝกบ้านแกใหม่ หมู่ 6 ตำบลป่าสัก อำเภอภูซาง จังหวัดพะเยา จำนวน 18 คน

9. งบประมาณ

9.1 หมวดค่าตอบแทนวิทยากร

9.1.1 จำนวน 5 คน ๆ ละ 1,000 บาท เป็นเงิน 5,000 บาท

9.2 ค่าเดินทาง

9.2.1 ค่าจ้างเหมารถ (รวมน้ำมัน) 2 วัน ๆ ละ 5,000 บาท เป็นเงิน 10,000 บาท

9.2.2 ค่าอาหารและของว่าง 2 วัน จำนวน 25 คน ๆ ละ 80 บาท เป็นเงิน 4,000 บาท

9.3 ค่าเบ็ดเตล็ด

9.3.1 ค่าเอกสาร เป็นเงิน 1,000 บาท

9.3.2 ค่าวัสดุ/อุปกรณ์ เป็นเงิน 2,000 บาท

เป็นเงิน 3,000 บาท

รวมเป็นเงิน 23,000 บาท

10. ตัวชี้วัดความสำเร็จของโครงการ

10.1 ผู้เข้ารับการอบรมและศึกษาดูงานสามารถทำแบบทดสอบวัดความรู้ ผ่านเกณฑ์ ร้อยละ 80

10.2 ผู้เข้ารับการอบรมและศึกษาดูงานมีทักษะปฏิบัติเกี่ยวกับลวดลายใหม่ ๆ ผ่านเกณฑ์ ร้อยละ 80 โดยการทำแบบสอบถามและการสังเกตของวิทยากร

11. ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

11.1 เครือข่ายมีอาชีพการผลิตเส้นหญ้าแฝก ส่งให้วิสาหกิจชุมชน กลุ่มผลิตภัณฑ์หญ้าแฝกบ้านแกใหม่ หมู่ 6 อย่างต่อเนื่อง ส่งผลให้เครือข่าย มีทักษะการประกอบอาชีพและการขยายอาชีพ

11.2 สมาชิกวิสาหกิจชุมชน กลุ่มผลิตภัณฑ์หญ้าแฝกบ้านแกใหม่ หมู่ 6 มีเส้นหญ้าแฝกที่มีคุณภาพใช้ในการแปรรูปผลิตภัณฑ์

11.3 สมาชิกวิสาหกิจชุมชน กลุ่มผลิตภัณฑ์หญ้าแฝกบ้านแกใหม่ หมู่ 6 มีความรู้และทักษะในการทำลวดลายใหม่ ๆ สามารถแปรรูปผลิตภัณฑ์หญ้าแฝกให้ตรงกับความต้องการของผู้บริโภค ส่งผลให้มีรายได้เพิ่มขึ้นและมีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น

11.4 วิสาหกิจชุมชน กลุ่มผลิตภัณฑ์หญ้าแฝกบ้านแกใหม่ หมู่ 6 มีความเข้มแข็งขึ้นเป็นแบบอย่างให้กับกลุ่มอื่น ๆ มาศึกษาดูงานต่อไป

11.5 กศน. ตำบลป่าสัก ในฐานะที่เป็นที่ปรึกษาได้รับการยอมรับของคนในชุมชนและสังคม

11.6 ตำบลป่าสัก อำเภอภูซาง จังหวัดพะเยา มีชื่อเสียงเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์การแปรรูปที่มีความหลากหลายและทันสมัย เป็นที่ยอมรับในระดับท้องถิ่น จังหวัด ประเทศและต่างประเทศ

(.....)
ผู้เสนอโครงการ

(.....)
ผู้เห็นชอบโครงการ

(.....)
ผู้อนุมัติโครงการ

1.4 การตรวจสอบความเป็นไปได้ของโครงการขยายอาชีพการปลูกหญ้าแฝกและการแปรรูป

การตรวจสอบโครงการ หมายถึงโครงการและตัวชี้วัดซึ่งใช้สำหรับตรวจสอบความคืบหน้า ตลอดอายุของโครงการ คำถามที่สำคัญสำหรับผู้จัดโครงการที่ต้องให้ความสนใจพิเศษ เช่น

1. โครงการดำเนินการคืบหน้าตามกำหนดเวลาหรือไม่
2. โครงการสามารถเสร็จสิ้นภายในงบประมาณที่กำหนดหรือไม่
3. ผลของงานจะเป็นไปดังที่คาดการณ์หรือไม่
4. ความแตกต่างในกำหนดเวลา งบประมาณหรือประสิทธิภาพ ฯลฯ

การวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้รับ เป็นเครื่องมือหนึ่งที่ใช้ตอบคำถามเหล่านี้ รายงานจะขึ้นอยู่กับการสร้างองค์กรและรายงานที่กำหนดไว้ก่อนหน้านี้

การตรวจสอบโครงการ

1. การตรวจสอบโครงการในระหว่างการดำเนินการ เพื่อปรับปรุง เปลี่ยนแปลง แก้ไขในกรณีที่ปัจจัยต่าง ๆ เปลี่ยนแปลงไปจากเดิม

2. การตรวจสอบโครงการหลังการดำเนินการ เพื่อปรับปรุงบริหารโครงการในอนาคต

ลักษณะการตรวจสอบ

1. โครงการหลักจะใช้วิธีการเยี่ยมชม สอบถาม จดบันทึก

2. โครงการขนาดกลาง จะต้องมีแผนการเข้าตรวจสอบอย่างชัดเจน โดยตรวจสอบเป็นระยะ ๆ

3. โครงการขนาดใหญ่ จะต้องมีแผนการเข้าตรวจสอบอย่างชัดเจน รัดกุม และมีความถี่ในการตรวจสอบมากขึ้นและสม่ำเสมอ

ผู้ตรวจสอบ

1. คนในธุรกิจ กิจการ หรือองค์กรที่ได้รับการแต่งตั้ง

2. ผู้ตรวจสอบภายนอก อาจเป็นกลุ่มบุคคลที่มีความรู้ ประสบการณ์ในวิชาชีพนั้น ๆ โดยได้รับการฝึกฝนด้านการตรวจสอบโครงการมาโดยเฉพาะ

คุณสมบัติของผู้ตรวจสอบ

1. มีความรอบรู้ เชี่ยวชาญด้านการตรวจสอบ

2. ได้รับการยอมรับจากกลุ่มอาชีพ

3. มีความรู้เทคนิคด้านการบริการโครงการ อาทิ การเงิน การบัญชี ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม

4. มีความสามารถในการวิเคราะห์

5. ต้องมีความสมารถในการเขียนรายงาน

6. มีความสามารถ ทักษะในการสื่อสารกับผู้ที่เกี่ยวข้องในโครงการ

ประโยชน์ของการตรวจสอบโครงการพัฒนาอาชีพ

1. ช่วยให้ข้อมูลและสารสนเทศต่าง ๆ เพื่อนำไปใช้ในการตัดสินเกี่ยวเกี่ยวกับการวางแผนงานและโครงการ ตรวจสอบความพร้อมของทรัพยากรต่าง ๆ ที่จำเป็นในการดำเนินโครงการ ตลอดจนตรวจสอบความเป็นไปได้ในการจัดกิจกรรม

2. ช่วยทำให้การกำหนดวัตถุประสงค์ของโครงการมีความชัดเจน ช่วยในการจัดหาข้อมูลเกี่ยวกับความก้าวหน้า ปัญหาและอุปสรรคของการดำเนินโครงการ

3. ช่วยให้ข้อมูลเกี่ยวกับความสำเร็จ และความล้มเหลวของโครงการเพื่อนำไปใช้ในการตัดสินใจและวินิจฉัยว่าจะดำเนินโครงการในช่วงต่อไปหรือไม่ จะยกเลิกหรือขยายการดำเนินโครงการต่อไป

4. ช่วยให้ได้ข้อมูลที่บ่งบอกถึงประสิทธิภาพของการดำเนินงานโครงการว่าเป็นอย่างไร คุ้มค่ากับการลงทุนหรือไม่

5. เป็นแรงจูงในให้ผู้ปฏิบัติการงานโครงการ เพราะการประเมินโครงการด้วยตนเอง จะทำให้ผู้ปฏิบัติงานได้ทราบผลการดำเนินงาน จุดเด่น จุดด้อย และนำข้อมูลไปใช้ในการปรับปรุงและพัฒนาโครงการให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

แบบทดสอบหลังเรียน

รายวิชา อช331097 การปลูกหญ้าแฝกและการแปรรูป 3 ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย

<u>คำสั่ง</u> จงเลือกคำตอบที่ถูกต้องที่สุดเพียงข้อเดียว

1. ข้อใดคือลักษณะเด่นของหญ้าแฝก
   ก. ปรับตัวกับสภาพต่าง ๆ ได้ดี ทนทานต่อโรคพืชทั่วไป
   ข. หญ้าแฝกมีข้อที่ลำต้นถี่ ขยายพันธุ์โดยใช้หน่อได้ตลอดปี
   ค. มีการแตกหน่อรวมเป็นกอ เบียดกันแน่น ไม่แผ่ขยายด้านข้าง
   ง. ถูกทุกข้อ

2. หญ้าแฝก เป็นพืชตระกูลใด
   ก. หญ้าแฝก เป็นพืชใบเลี้ยงคู่ตระกูลหญ้า
   ข. หญ้าแฝก เป็นพืชใบเลี้ยงเดี่ยวตระกูลหญ้า
   ค. หญ้าแฝก เป็นพืชใบเลี้ยงคู่ตระกูลข้าวโพด
   ง. หญ้าแฝก เป็นพืชใบเลี้ยงเดี่ยวตระกูลข้าวโพด

3. ข้อใดต่อไปนี้เป็นชื่อพันธุ์ของหญ้าแฝก
   ก. หญ้าแฝกไข่
   ข. หญ้าแฝกแขก
   ค. หญ้าแฝกดอน
   ง. หญ้าแฝกขอม

4. ฤดูใดมีความเหมาะสมในการปลูกหญ้าแฝกมากที่สุด
   ก. ฤดูฝน
   ข. ฤดูร้อน
   ค. ฤดูหนาว
   ง. ฤดูใดก็ได้

5. การทำแนวร่องปลูกตามแนวระดับ ใช้ระยะห่างระหว่างต้น 5 เซนติเมตร สำหรับกล้ารากเปลือยและระยะ 10 เซนติเมตร สำหรับกล้าถุงเป็นการปลูกหญ้าแฝกในพื้นที่ใด
   ก. การปลูกหญ้าแฝกในพื้นที่ลาดชัน
   ข. การปลูกหญ้าแฝกในพื้นที่ราบหรือพื้นที่ลุ่ม
   ค. การปลูกหญ้าแฝกในพื้นที่ดอนที่ปลูกพืชไร่
   ง. การปลูกเพื่อรักษาความชุ่มชื้นในสวนผลไม้

6. ข้อใดเป็นการออกแบบผลิตภัณฑ์โดยอาศัยพื้นฐานรูปทรงเรขาคณิตทั้งหมด
   ก. แจกัน โคมไฟ โต๊ะ ม้านั่ง
   ข. แจกัน โคมไฟ กระเป๋า ม้านั่ง
   ค. แจกัน โคมไฟ ม้านั่ง กระเป๋า
   ง. แจกัน โคมไฟ งานฉลุ กระเป๋า

7. สิ่งประดิษฐ์จากหญ้าแฝก ชิ้นใดใช้งานต่างประเภทกัน
   ก. ตะกร้า
   ข. ไม้กวาด
   ค. พวงกุญแจ
   ง. กล่องเอนกประสงค์

8. ข้อใด <u>ไม่ใช่</u> ประเภทของบัญชีธุรกิจ
   ก. บัญชีหนี้สิน
   ข. บัญชีงบดุล
   ค. บัญชีการเงิน
   ง. บัญชีรายรับ รายจ่าย

9. เมื่อประกอบธุรกิจควรรู้วิธีการทำบัญชีเพราะเหตุผลใด
   ก. เพื่อการทำงานอย่างเป็นระบบมากขึ้น
   ข. เพื่อพัฒนาปรับปรุงอาชีพตนเอง
   ค. เพื่อบ่งบอกความสำเร็จของการประกอบกิจการ
   ง. เพื่อเป็นข้อมูลตรวจสอบกำไรและขาดทุนของกิจการ

10. การศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้องทำเพื่อสิ่งใด
   ก. ให้มีเอกสารอ้างอิง
   ข. หาข้อมูลที่เกี่ยวข้อง
   ค. เพื่อเขียนบรรนานุกรม
   ง. หาเอกสารตามคำแนะนำของครู

11. หญ้าแฝกที่ปลูกในประเทศไทยแบ่งตามลักษณะภายนอกออกเป็นกี่ชนิด
   ก. 2 ชนิด
   ข. 6 ชนิด
   ค. 8 ชนิด
   ง. 12 ชนิด

12. การปลูกหญ้าแฝกเพื่อวัตถุประสงค์ใด
   ก. เพื่อการอนุรักษ์ดินและน้ำ
   ข. เพื่อปรับปรุงสภาพพื้นที่เสื่อมโทรม
   ค. เพื่อป้องกันการกัดชะการพังทลายของดิน
   ง. ถูกทุกข้อ

13. ส่วนใดของหญ้าแฝกที่สามารถนำมาใช้เป็นวัสดุสำหรับเพาะเห็ดได้
   ก. ต้น
   ข. ราก
   ค. ดอก
   ง. เมล็ด

14. การปลูกหญ้าแฝก ประกอบด้วยกี่ขั้นตอนอะไรบ้าง
   ก. 3 ขั้นตอน ได่แก่ (1) ขั้นเตรียมดิน (2) ขั้นปลูก (3) ขั้นดูแลรักษาและเก็บเกี่ยว
   ข. 3 ขั้นตอน ได่แก่ (1) ขั้นเพาะกล้าหญ้าแฝก (2) ขั้นปลูก (3) ขั้นดูแลรักษาและเก็บเกี่ยว
   ค. 4 ขั้นตอน ได่แก่ (1) ขั้นเพาะกล้าหญ้าแฝก (2) ขั้นเตรียมดิน (3) ขั้นปลูก (4) ขั้นดูแลรักษาและเก็บเกี่ยว
   ง. 4 ขั้นตอน ได่แก่ (1) ขั้นเพาะกล้าหญ้าแฝก (2) ขั้นเตรียมดิน (3) ขั้นปลูก (4) ขั้นเก็บเกี่ยว

15. ข้อใด <u>ไม่ใช่</u> จุดประสงค์ของการปลูกหญ้าแฝกเพื่อการฟื้นฟูทรัพยากรดินและการอนุรักษ์ดินและน้ำ
   ก. การปลูกหญ้าแฝกในพื้นที่ลาดชัน
   ข. การปลูกในระบบอนุรักษ์ดินและน้ำ
   ค. การปลูกเพื่อควบคุมร่องน้ำและกระจายน้ำ
   ง. การปลูกหญ้าแฝกในพื้นที่ราบหรือพื้นที่ลุ่ม

16. ลำดับวิธีการใดที่ถูกต้อง ในกรณีที่ลูกค้าต้องการผลิตภัณฑ์ที่มีความเงา
   ก. เคลือบแลคเกอร์เงาชนิดฉีดพ่นแล้วมาอบกำมะถัน
   ข. อบกำมะถันแล้วมาเคลือบแลคเกอร์เงาชนิดฉีดพ่น
   ค. เคลือบแลคเกอร์เงาชนิดน้ำแล้วมาอบกำมะถัน
   ง. อบกำมะถันแล้วมาเคลือบแลคเกอร์เงาชนิดน้ำ แล้วนำไปตากแดดให้แห้ง

17. ในขณะที่สานหญ้าแฝกเพื่อป้องกันไม่ให้ใบหญ้าแฝกขาดหรือบาดมือ ควรทำมีวิธีการอย่างไร
    ก. พรมน้ำตลอดเวลา
    ข. ทาแป้งที่มือก่อนสาน
    ค. นำแฝกไปอบกำมะถัน
    ง. นำแฝกไปแช่น้ำ 1 คืน

18. การประเมินผลการทำงาน ควรปฏิบัติในขั้นตอนใดมากที่สุด
    ก. ทุกขั้นตอน
    ข. ก่อนปฏิบัติงาน
    ค. หลังการปฏิบัติงาน
    ง. ขณะกำลังปฏิบัติงาน

19. ข้อใด <u>ไม่ใช่</u> วัตถุประสงค์ของการทำฐานข้อมูลลูกค้า
    ก. เพื่อให้เข้าใจถึงประเภทของฐานข้อมูล
    ข. ทราบถึงความสำคัญของการทำบัญชีลูกค้า
    ค. เพื่อให้เข้าใจถึงองค์ประกอบของฐานข้อมูล
    ง. เพื่อให้ทราบถึงลักษณะการกระทำของ

20. ประโยชน์ของการจัดทำเค้าโครงการคือข้อใด
    ก. ประหยัดเวลา
    ข. กำหนดการทำงาน
    ค. ประหยัดค่าใช่จ่าย
    ง. มีความเป็นระเบียบ

เฉลยแบบทดสอบก่อนเรียน – หลังเรียน

รายวิชา อช331097 การปลูกหญ้าแฝกและการแปรรูป 3 ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย

<u>เฉลยก่อนเรียน</u>

1.	ง
2.	ก
3.	ข
4.	ง
5.	ค
6.	ก
7.	ก
8.	ก
9.	ก
10.	ข
11.	ก
12.	ข
13.	ค
14.	ก
15.	ข
16.	ก
17.	ง
18.	ง
19.	ข
20.	ข

<u>เฉลยหลังเรียน</u>

1.	ง
2.	ข
3.	ค
4.	ก
5.	ก
6.	ก
7.	ค
8.	ข
9.	ง
10.	ข
11.	ก
12.	ง
13.	ก
14.	ก
15.	ข
16.	ข
17.	ก
18.	ก
19.	ง
20.	ข

บรรณานุกรม

ภัทรา เรืองสินภิญญา. (2555). “บัญชีครัวเรือน” เรื่องใกล้ตัวที่ถูกมองข้าม “Home Accounting”. วารสารวิทยาการจัดการและสารสนเทศศาสตร์, 7(1):20-8.

รจนา จันทราสา และภานุ พัฒนปณิธิพงศ์. (2561). ร้อยประโยชน์หญ้าแฝก : ดิน น้ำ สู่การพัฒนาผลิตภัณฑ์. พิมพ์ครั้งที่ 3. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์ดีวิทย์.

สำนักงานส่งเสริมการศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัย. (2553). หนังสือเรียนสาระประกอบอาชีพรายวิชาทักษะการขยายอาชีพ (อช31002) ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย. กรุงเทพฯ: เอกพิมพ์ไท จำกัด.

สำนักงานส่งเสริมการศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัย. (2554). หนังสือเรียนสาระประกอบอาชีพรายวิชาช่องทางการขยายอาชีพ (อช31001) ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย. กรุงเทพฯ: เอกพิมพ์ไท จำกัด.

สำนักงานส่งเสริมการศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัย. (2562). หนังสือเรียนสาระประกอบอาชีพรายวิชาทักษะการขยายอาชีพ (อช31002) ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย. กรุงเทพฯ: เอกพิมพ์ไท จำกัด.

คณะผู้จัดทำ

ที่ปรึกษา

นางคนึงนิตย์	วันนิตย์	ผู้อำนวยการ สำนักงาน กศน.จังหวัดพะเยา	

คณะทำงาน

นางสาวศุภลักษณ์	เธียรเรืองนนท์	ผู้อำนวยการ กศน.อำเภอภูซาง	ประธานคณะทำงาน
นายดวงชีพ	กันทะลือ	ครู	คณะทำงาน
นางกชวรรณ	ทัพพันดี	ครูอาสาสมัครฯ	คณะทำงาน
นางสาวรัตนาภรณ์	เป็งศิริ	ครูอาสาสมัครฯ	คณะทำงาน
นายยงยุทธ	กิ่งแก้ว	ครูอาสาสมัครฯ	คณะทำงาน
นางสุภัทรา	เกเย็น	ครู กศน.ตำบล	คณะทำงาน
นางดวงพร	ใจชุ่ม	ครู กศน.ตำบล	คณะทำงาน
นางวิราภร	การยศ	ครู กศน.ตำบล	คณะทำงาน
นางกรรณิการ์	จักรแก้ว	ครู กศน.ตำบล	คณะทำงาน
นายกิตติชัย	กันธิยะ	ครู กศน.ตำบล	คณะทำงาน
นางสาวภาณุมาศ	ติ๊ปกรณ์	ครู กศน.ตำบล	คณะทำงาน
นางสาวรัตน์ชณี	สาใจ	ครู กศน.ตำบล	คณะทำงาน
นางสาวพัชรินทร์	เขียวใจ	ครูผู้สอนคนพิการ	คณะทำงาน
นางเหมือนฝัน	ยองเพชร	ครูชำนาญการ	คณะทำงานและเลขานุการ

ผู้เขียนและเรียบเรียง

นางเหมือนฝัน	ยองเพชร	ครูชำนาญการ
นางกรรณิการ์	จักร์แก้ว	ครู กศน.ตำบล
นางสาวรัตน์ชณี	สาใจ	ครู กศน.ตำบล

ออกแบบปก

นางเหมือนฝัน	ยองเพชร	ครูชำนาญการ



ศูนย์การศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัยอำเภอภูซาง

สำนักงานส่งเสริมการศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัยจังหวัดพะเยา

สำนักงานส่งเสริมการศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัย

สำนักงานปลัดกระทรวง กระทรวงศึกษาธิการ

