หลักสูตรวิชาเลือกเสรี
รายวิชา อช23727
การปลูกหญ้าแฝกและการแปรรูป 2







ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น

ศูนย์การศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัยอำเภอภูซาง

สำนักงานส่งเสริมการศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัยจังหวัดพะเยา

สำนักงานส่งเสริมการศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัย
สำนักงานปลัดกระทรวง กระทรวงศึกษาธิการ

คำนำ

ศูนย์การศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัยอำเภอภูซาง ได้จัดทำหลักสูตรรายวิชาเลือกเสรี อช23727 การปลูกหญ้าแฝกและการแปรรูป 2 ขึ้น เพื่อตอบสนองความต้องการเรียนรู้ของผู้เรียนให้มีความรู ทักษะ และตระหนักถึงคุณค่า ประโยชน์ ของหญ้าแฝกสามารถนำไปใช้ประโยชน์ในการพัฒนาตนเอง การประกอบอาชีพหลักและอาชีพเสริม สร้างรายได้ให้แก่ตนเองและครอบครัว มีการใช้ทรัพยากร แหล่งเรียนรู้ ที่มีในชุมชนให้เกิดประโยชน์ และอนุรักษ์สืบทอดภูมิปัญญาในท้องถิ่นด้านการปลูกหญ้าแฝกและการแปรรูป ที่สามารถถ่ายทอดให้นักศึกษาและประชาชนผู้สนใจได้ศึกษาเรียนรู้และนำไปประยุกต์ใช้เหมาะสมกับวิถีชีวิต ความเป็นอยู่ ตามสภาพแวดล้อม ภูมิประเทศ เพื่อให้คุณภาพชีวิตดีขึ้นได้

ศูนย์การศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัยอำเภอภูซาง จึงได้จัดทำเอกสารประกอบการเรียนรายวิชา อช23727 การปลูกหญ้าแฝกและการแปรรูป 2 เพื่อให้ครูและผู้เรียนศูนย์การศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัยอำเภอภูซาง นำไปใช้ในการเรียนการสอน ซึ่งมีเนื้อหาที่สำคัญตามโครงสร้างหลักสูตร 6 เรื่อง ประกอบด้วย ช่องทางการเข้าสู่อาชีพการปลูกหญ้าแฝกและการแปรรูป ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับการปลูกหญ้าแฝกและการแปรรูป ทักษะอาชีพการปลูกหญ้าแฝก ทักษะอาชีพการแปรรูปหญ้าแฝก การบริหารจัดการอาชีพการปลูกหญ้าแฝกและการแปรรูป และโครงการอาชีพการปลูกหญ้าแฝกและการแปรรูป

ศูนย์การศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัยอำเภอภูซาง หวังเป็นอย่างยิ่งว่าเอกสารประกอบการเรียนรายวิชา อช23727 การปลูกหญ้าแฝกและการแปรรูป 2 จะเป็นสื่อการเรียนรู้ที่มีประโยชน์ในการจัดการเรียนการสอน ขอขอบคุณคณะทำงานและผู้เกี่ยวข้องทุกๆ ท่านไว้ ณ โอกาสนี้

ศูนย์การศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัยอำเภอภูซาง

สารบัญ

หน้า

คำนำ
สารบัญ
คำแนะนำการใช้หนังสือเรียน
โครงสร้างรายวิชา
แบบทดสอบก่อนเรียน
บทที่ 1 ช่องทางการเข้าสู่อาชีพการปลูกหญ้าแฝกและการแปรรูป 1
เรื่องที่ 1 วิเคราะห์ความเป็นไปได้ 2
บทที่ 2 ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับการปลูกหญ้าแฝกและการแปรรูป 3
เรื่องที่ 1 ความหมายของหญ้าแฝกและการแปรรูป 4
เรื่องที่ 2 ประวัติหญ้าแฝก 6
เรื่องที่ 3 ประโยชน์ของหญ้าแฝกและการแปรรูป 6
เรื่องที่ 4 ความเป็นไปได้ในการเข้าสู่อาชีพการปลูกแฝกและการแปรรูป 7
บทที่ 3 ทักษะอาชีพการปลูกหญ้าแฝก 8
เรื่องที่ 1 กระบวนการและขั้นตอนการปลูกหญ้าแฝก 9
บทที่ 4 ทักษะอาชีพการแปรรูปหญ้าแฝก 19
เรื่องที่ 1 การแปรรูปหญ้าแฝก 20
เรื่องที่ 2 ขั้นตอนการเตรียมวัสดุอุปกรณ์ 20
เรื่องที่ 3 การจักสานลวดลาย 23
เรื่องที่ 4 ขั้นตอนการแปรรูปกล่องเอนกประสงค์ 28
เรื่องที่ 5 ขั้นดูแลรักษาผลิตภัณฑ์หญ้าแฝก 43
บทที่ 5 การบริหารจัดการอาชีพการปลูกหญ้าแฝกและการแปรรูป 47
เรื่องที่ 1 การบริหารจัดการผลิต 48
เรื่องที่ 2 คุณธรรมในการประกอบอาชีพ 49
เรื่องที่ 3 การบริหารจัดการตลาด 50
เรื่องที่ 4 การวางแผนผลิตสินค้าให้สอดคล้องกับความต้องการของตลาด 50
เรื่องที่ 5 ความรู้เบื้องต้นในการจัดทำบัญชี 51
บทที่ 6 โครงการอาชีพการปลูกหญ้าแฝกและการแปรรูป 53
เรื่องที่ 1 โครงการพัฒนาอาชีพการปลูกหญ้าแฝกและการแปรรูป 54
เรื่องที่ 2 องค์ประกอบการเขียนโครงการพัฒนาอาชีพ 54
เรื่องที่ 3 ตัวอย่างการเขียนโครงการพัฒนาอาชีพการปลูกหญ้าแฝกและการแปรรูป 54
เรื่องที่ 4 การเขียนโครงการพัฒนาอาชีพการปลูกหญ้าแฝกและการแปรรูป 57
แบบทดสอบหลังเรียน 59
บรรณานุกรม 62
คณะผู้จัดทำ 63

คำแนะนำการใช้เอกสารประกอบการเรียน รายวิชาอช23727 การปลูกหญ้าแฝกและการแปรรูป 2

เอกสารประกอบการเรียนรายวิชา อช23727 การปลูกหญ้าแฝกและการแปรรูป 2 ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น ตามหลักสูตรการศึกษานอกระบบระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 ประกอบด้วย โครงสร้างของรายวิชา โครงสร้างของบทเรียน และเนื้อหา เรียงลำดับตามบทเรียน แบบทดสอบก่อนเรียน แบบทดสอบหลังเรียน และเฉลยแบบทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน

วิธีการใช้รายวิชา

ให้ผู้เรียนดำเนินการตามขั้นตอน ดังนี้

1. ศึกษารายละเอียดโครงสร้างรายวิชาโดยละเอียด เพื่อให้ผู้เรียนทราบว่าต้องเรียนรู้เนื้อหาในเรื่องใดบ้าง

2. วางแผนกำหนดระยะเวลาและจัดเวลาที่ผู้เรียนมีความพร้อมจะศึกษารายวิชา เพื่อให้สามารถศึกษารายละเอียดของเนื้อหาได้ครบทุกบทเรียน ตามที่กำหนดให้ทันก่อนสอบปลายภาค

3. ทำแบบทดสอบก่อนเรียนของรายวิชาตามที่กำหนด เพื่อทราบพื้นฐานความรู้เดิมของผู้เรียน และตรวจสอบคำตอบจากเฉลยแบบทดสอบท้ายเล่ม

4. ศึกษาเนื้อหาของแต่ละบทเรียนอย่างละเอียดให้เข้าใจ ทั้งในหนังสือเรียนและเอกสารประกอบ และทำกิจกรรมที่กำหนดไว้ให้ครบถ้วน

5. หลังจากศึกษาเนื้อหาครบทุกบทเรียนแล้ว ให้ผู้เรียนทำแบบทดสอบหลังเรียนและตรวจสอบแนวคำตอบจากเฉลยท้ายเล่ม ว่าผู้เรียนสามารถทำแบบทสอบได้ถูกต้องทุกข้อหรือไม่ หากข้อใดยังไม่ถูกต้องให้ผู้เรียนกลับไปทบทวนเนื้อหาในเรื่องนั้นให้เข้าใจอีกครั้ง

ข้อแนะนำ ผู้เรียนควรทำแบบทดสอบหลังเรียน ให้ได้คะแนนมากกว่าแบบทดสอบก่อนเรียน และควรได้คะแนนไม่น้อยกว่าร้อยละ 60 ของแบบทดสอบทั้งหมด เพื่อให้มั่นใจว่าจะสามารถสอบปลายภาคผ่าน

6. หากผู้เรียนได้ศึกษาเนื้อหาแล้วยังไม่เข้าใจ ผู้เรียนสามารถสอบถามและขอคำแนะนำได้จากครู หรือค้นคว้าจากแหล่งเรียนรู้อื่น ๆ เพิ่มเติมได้

การศึกษาค้นคว้าเพิ่มเติม

ผู้เรียนอาจศึกษาหาความรู้เพิ่มเติมได้จากแหล่งเรียนรู้อื่น ๆ ที่เผยแพร่ความรู้ในเรื่องที่เกี่ยวข้องและศึกษาจากผู้รู้

การวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

จัดให้มีการวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ดังนี้

1. ระหว่างภาค วัดผลจากการทำกิจกรรมหรืองานที่ได้รับมอบหมายระหว่างเรียนและทำข้อสอบวัดผลระหว่างภาค

2. ปลายภาค วัดผลจากการทำข้อสอบวัดผลสัมฤทธิ์ปลายภาค

โครงสร้างรายวิชา อช23727 การปลูกหญ้าแฝกและการแปรรูป 2

มาตรฐานการเรียนรู้ระดับ

1.มีความรู้ความเข้าใจและเจตคติที่ดีในงานอาชีพวิเคราะห์ลักษณะงานขอบข่ายงานอาชีพในชุมชน สังคมประเทศและภูมิภาค 5 ทวีป ได้แก่ ทวีปเอเชีย ทวีปออสเตรเลีย ทวีปอเมริกา ทวีปยุโรปและทวีปอัฟริกา ที่เหมาะสมกับศักยภาพ 5 ด้าน ได้แก่ ศักยภาพของทรัพยากรธรรมชาติในแต่ละพื้นที่ ศักยภาพของพื้นที่ตามลักษณะภูมิอากาศ ศักยภาพของภูมิประเทศและทำเลที่ตั้งของแต่ละพื้นที่ศักยภาพของศิลปะ วัฒนธรรม ประเพณีและวิถีชีวิตของแต่ละพื้นที่ ศักยภาพของทรัพยากรมนุษย์ในแต่ละพื้นที่และสอดคล้องกับชุมชน เพื่อการพัฒนาอาชีพ

2.มีความรู้ความเข้าใจทักษะในการพัฒนาอาชีพที่ตัดสินใจเลือกบนพื้นฐานความรู้กระบวนการผลิต กระบวนการตลาดที่ใช้นวัตกรรมเทคโนโลยีที่เหมาะสมและประยุกต์ใช้ภูมิปัญญา

3. มีความรู้ความเข้าใจและสามารถจัดทำแผนงานและโครงการธุรกิจเพื่อพัฒนาอาชีพเข้าสู่ตลาดการแข่งขันตามศักยภาพ 5 ด้าน ได้แก่ ศักยภาพของทรัพยากรธรรมชาติในแต่ละพื้นที่ศักยภาพของพื้นที่ตามลักษณะภูมิอากาศ ศักยภาพของภูมิประเทศและทำเลที่ตั้งของแต่ละพื้นที่ศักยภาพของศิลปะ วัฒนธรรม ประเพณีและวิถีชีวิตของแต่ละพื้นที่ ศักยภาพของทรัพยากรมนุษย์ในแต่ละพื้นที่และแนวคิดปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงเพื่อสู่ความเข้มแข็ง

4. มีความรู้ความเข้าใจในการพัฒนาอาชีพให้มีผลิตภัณฑ์หรืองานบริการสร้างรายได้พอเพียงต่อการดำรงชีวิตและเหลือเงินออมตามศักยภาพ

ตัวชี้วัด

1. อธิบายช่องทางและการตัดสินใจการประกอบอาชีพการปลูกหญ้าแฝกและการแปรรูปได้
2. บอกความหมายของหญ้าแฝกและการแปรรูปได้
3. บอกประวัติหญ้าแฝกได้
4. บอกและเห็นประโยชน์ของการปลูกหญ้าแฝกและการแปรรูปได้
5. อธิบายความเป็นไปได้ในการพัฒนาอาชีพการปลูกหญ้าแฝกและการแปรรูปได้
6. อธิบายขั้นตอนการปลูกหญ้าแฝกได้
7. สามารถปลูกหญ้าแฝกในแต่ละขั้นตอนได้
8. อธิบายวิธีการและขั้นตอนการเตรียมวัตถุดิบ การแปรรูปกล่องเอนกประสงค์จากหญ้าแฝกได้
9. อธิบายขั้นตอนการเตรียมวัสดุ อุปกรณ์การแปรรูปกล่องเอนกประสงค์จากหญ้าแฝก
10.อธิบายความแตกต่างของลวดลายได้
11.อธิบายขั้นตอนการแปรรูปการแปรรูปกล่องเอนกประสงค์จากหญ้าแฝกได้
12.สามารถแปรรูปหญ้าแฝกเป็นผลิตภัณฑ์กล่องเอนกประสงค์ได้
13.อธิบายวิธีการดูแลรักษาผลิตภัณฑ์หญ้าแฝกได้
14.สามารถบอกแหล่งทรัพยากรการผลิตในท้องถิ่นได้
15.สามารถอธิบายคุณธรรมในการประกอบอาชีพได้
16.สามารถอธิบายเกี่ยวกับหลักการ การจัดการตลาดได้

17.สามารถวางแผนผลิตสินค้าให้สอดคล้องกับความต้องการของตลาดได้
18.สามารถบอกประโยชน์และจัดทำบัญชีครัวเรือน ,บัญชีต้นทุนได้
19.สามารถบอกความสำคัญของโครงการพัฒนาอาชีพได้
20.สามารถบอกองค์ประกอบการเขียนโครงการพัฒนาอาชีพได้
21.ยกตัวอย่างโครงการพัฒนาอาชีพได้
22.เขียนโครงการพัฒนาอาชีพการปลูกหญ้าแฝก และการแปรรูปได้

สาระสำคัญ

รายวิชา อช23727 การปลูกหญ้าแฝกและการแปรรูป 2 เป็นการศึกษาและฝึกทักษะเกี่ยวกับช่องทางเข้าสู่อาชีพการปลูกหญ้าแฝกและการแปรรูป ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับการปลูกหญ้าแฝกและการแปรรูป ทักษะอาชีพการปลูกหญ้าแฝก ทักษะอาชีพการแปรรูปหญ้าแฝก การบริหารจัดการอาชีพการปลูกหญ้าแฝกและการแปรรูป และโครงการอาชีพการปลูกหญ้าแฝกและการแปรรูป

ขอบข่ายเนื้อหา

บทที่ 1 ช่องทางเข้าสู่อาชีพการปลูกหญ้าแฝกและการแปรรูป จำนวน 10 ชั่วโมง
บทที่ 2 ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับการปลูกหญ้าแฝกและการแปรรูป จำนวน 10 ชั่วโมง
บทที่ 3 ทักษะอาชีพการปลูกหญ้าแฝก จำนวน 30 ชั่วโมง
บทที่ 4 ทักษะอาชีพการแปรรูปหญ้าแฝก จำนวน 50 ชั่วโมง
บทที่ 5 การบริหารจัดการอาชีพการปลูกหญ้าแฝกและการแปรรูป จำนวน 10 ชั่วโมง
บทที่ 6 โครงการอาชีพการปลูกหญ้าแฝกและการแปรรูป จำนวน 10 ชั่วโมง

สื่อประกอบการเรียนรู้

1. สื่อเอกสาร
   1.1 เอกสารประกอบการเรียนรายวิชาการปลูกหญ้าแฝกและการแปรรูป 2
   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 กลุ่มวิสาหกิจชุมชนกลุ่มผลิตภัณฑ์หญ้าแฝกบ้านแกใหม่ หมู่ที่ 6 ตำบลป่าสัก อำเภอภูซาง จังหวัดพะเยา รหัสไปรษณีย์ 56110

4.2.2 กลุ่มจักสานหญ้าแฝก บ้านก๊อซาว หมู่ที่ 11 ตำบลทุ่งกล้วย อำเภอภูซาง จังหวัดพะเยา รหัสไปรษณีย์ 56110

จำนวนหน่วยกิต

จำนวน 3 หน่วยกิต

กิจกรรมเรียนรู้

1. ทำแบบทดสอบก่อนเรียน และตรวจสอบแนวคำตอบจากเฉลยท้ายเล่ม
2. ศึกษาเนื้อหาในบทเรียนทุกบท
3. ทำแบบทดสอบหลังเรียน และตรวจสอบคำตอบจากเฉลยท้ายเล่ม

การประเมินผล

1. ทำแบบทดสอบก่อนเรียน และแบบทดสอบหลังเรียน
2. เข้ารับการทดสอบกลางภาคและปลายภาค

แบบทดสอบก่อนเรียน

รายวิชา อช23727 การปลูกหญ้าแฝกและการแปรรูป 2 ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น

<u>คำสั่ง</u> จงเลือกคำตอบที่ถูกต้องที่สุดเพียงข้อเดียว

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

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

3. ผู้ประกอบอาชีพต้องทำอย่างไรในการขนส่งต้นกล้าหญ้าแฝก เพื่อป้องกันความชื้น ไม่ให้แห้ง
   ก. ใช้ผ้าใบคุมส่วนหัวที่มีรากหญ้าแฝก
   ข. ใช้เสื่อน้ำมันคุม ส่วนหัวที่มีรากหญ้าแฝก
   ค. ใช้พลาสติกทึบแสงคุมส่วนหัวที่มีรากหญ้าแฝก
   ง. ใช้พลาสติกพลางแสงคุมส่วนหัวที่มีรากหญ้าแฝก

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

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

6. การปลูกหญ้าแฝก ประกอบด้วยกี่ขั้นตอน อะไรบ้าง
   ก. 3 ขั้นตอน ได้แก่ (1) ขั้นเตรียมดิน (2) ขั้นปลูก (3) ขั้นดูแลรักษาและเก็บเกี่ยว
   ข. 3 ขั้นตอน ได้แก่ (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

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

8. ข้อใดเป็นปัจจัยที่ทำให้ผลิตภัณฑ์หญ้าแฝกมีคุณค่าด้านการใช้สอยหรือความสวยงามมากหรือน้อย
   ก. การออกแบบ
   ข. การวางแผนผลิต
   ค. ความนิยมของคน
   ง. ความต้องการของผู้ใช้

9. วิธีการใดที่ทำให้หญ้าแฝกมีความอ่อนนุ่ม ไม่แข็งตัวและหัก
   ก. นำใบหญ้าแฝกต้มในน้ำเดือด
   ข. นำใบหญ้าแฝกตากแดดจัด ๆ
   ค. นำใบหญ้าแฝกแช่น้ำไว้ 1 คืน
   ง. นำใบหญ้าแฝกห่อกระดาษเพื่อไม่ให้อากาศเข้า

10. ถ้าต้องการให้หญ้าแฝกอ่อนตัวก่อนนำมาสาน ควรทำอย่างไร
    ก. นำหญ้าแฝกไปชุบน้ำ
    ข. นำหญ้าแฝกไปผึ่งแดด
    ค. นำหญ้าแฝกไปรมควัน
    ง. ลดขนาดผลิตภัณฑ์ลง

11. การอบกำมะถันผลิตภัณฑ์แปรรูปจากหญ้าแฝก เพื่ออะไร
    ก. เพื่อให้มีกลิ่นหอม
    ข. เพื่อความสวยงาม
    ค. เพื่อป้องกันเชื้อรา
    ง. เพื่อให้ผลิตภัณฑ์จากหญ้าแฝกมีความคงทน

12. ในการตัดแต่งต้นหญ้าแฝก ควรตัดแต่งทุกกี่เดือน
    ก. 1 -2 เดือน
    ข. 3 - 4 เดือน
    ค. 5 - 6 เดือน
    ง. 10 เดือนขึ้นไป

13. การขยายพันธุ์หญ้าแฝกมีกี่วิธี
    ก. 1 วิธี
    ข. 2 วิธี
    ค. 3 วิธี
    ง. 4 วิธี

14. ข้อใดเป็นขั้นตอนแรกของการเตรียมเครื่องมือทำงาน
    ก. จัดหาให้ครบ
    ข. ศึกษารายละเอียดวิธีการใช้
    ค. ตรวจสอบสภาพก่อนใช้งาน
    ง. สอบถามวิธีใช้จากครูอาจารย์หรือผู้รู้

15. หลังการปฏิบัติงาน เมื่อเก็บวัสดุอุปกรณ์เสร็จแล้วควรทำอย่างไรต่อไป
    ก. ทำบัญชีควบคุมวัสดุ
    ข. ปิดกุญแจล๊อคห้องทำงาน
    ค. ทำความสะอาดสถานที่ทำงาน
    ง. นำผลิตภัณฑ์ที่ทำแล้วไปจัดแสดง

16. ผู้ที่ออกแบบลวดลายได้ดีควรเป็นบุคคลประเภทใด
    ก. มีความอดทน
    ข. มีความซื่อสัตย์
    ค. มีความรับผิดชอบ
    ง. มีความคิดสร้างสรรค์

17. ขนาดของกล่องเอนกประสงค์ ขึ้นอยู่กับสิ่งใด
    ก. จำนวนเส้นแฝก
    ข. ขนาดของแบบโฟม
    ค. ลักษณะของเส้นแฝก
    ง. ความยาวของเส้นแฝก

18. ข้อใดคือความหมายของโครงการเข้าสู่อาชีพ
    ก. การกำหนดวิธีการทำงานล่วงหน้า
    ข. การหาหนทางการประกอบอาชีพ
    ค. การทำข้อมูลในการตัดสินใจเลือกอาชีพ
    ง. การทำงานเพื่อนำไปสู่อาชีพและการมีรายได้

19. การเขียนวัตถุประสงค์ของโครงการ ต้องเขียนให้สอดคล้องกับเรื่องใด
    ก. งบประมาณที่ใช้
    ข. สถานที่จัดกิจกรรม
    ค. ระยะเวลาดำเนินงาน
    ง. กิจกรรมและเป้าหมาย

20. สิ่งใดสำคัญที่สุดในการทำโครงการ
    ก. งบประมาณ
    ข. ความสวยงาม
    ค. ความปลอดภัย
    ง. การใช้งานได้จริง

บทที่ 1
ช่องทางการเข้าสู่อาชีพการปลูกหญ้าแฝกและการแปรรูป

สาระสำคัญ

การวิเคราะห์ความเป็นไปได้จากข้อมูลตนเอง ข้อมูลวิชาการ และข้อมูลสังคมและสิ่งแวดล้อม เพื่อใช้เป็นช่องทางและการตัดสินใจเข้าสู่อาชีพอาชีพการปลูกหญ้าแฝกและการแปรรูป

ตัวชี้วัด

1. อธิบายช่องทางและการตัดสินใจการประกอบอาชีพการปลูกหญ้าแฝกและการแปรรูป

ขอบขายเนื้อหา

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 ทำให้บุคคลเหล่านี้พัฒนางานที่ชอบซึ่งเป็นงานอดิเรกกลายเป็นอาชีพหลัก 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 ในบางครั้งเรามีความคิดแล้วและได้พูดคุยกับบุคคล 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. อธิบายความเป็นไปได้ในการเข้าพัฒนาอาชีพการปลูกหญ้าแฝกและการแปรรูป

ขอบข่ายเนื้อหา

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

เรื่องที่ 1 ความหมายของหญ้าแฝกและการแปรรูป

หญ้าแฝก หมายถึง หญ้าแฝกเป็นพืชที่มีระบบรากลึกและแผ่กระจายลงไปในดินตรง ๆ ที่พบได้ทั่วไปในธรรมชาติ เมื่อนำมาปลูกเป็นแถวชิดกันเสมือนเป็นกำแพงธรรมชาติที่มีชีวิตที่สามารถป้องกันการพังทลายของหน้าดิน ช่วยอนุรักษ์ดินและน้ำได้ เป็นพืชมหัศจรรย์ เป็นพืชที่มีอายุได้หลายปี ขึ้นเป็นกอแน่น มีใบเป็นรูปขอบขนานแคบปลายสอบแหลม สามารถขยายพันธุ์ได้รวดเร็ว โดยการแตกหน่อจากลำต้นใต้ดิน ในบางโอกาสสามารถแตกแขนงและรากออกในส่วนของก้านช่อดอกได้ เมื่อหญ้าแฝกโน้มลงดินทำให้มีการเจริญเติบโตเป็นกอหญ้าแฝกใหม่ได้ จึงไม่สามารถแพร่พันธุ์ได้รวดเร็วเหมือนวัชพืช

ชนิดของหญ้าแฝก การรวบรวมพันธุ์หญ้าแฝกจากแหล่งพันธุ์ต่าง ๆ ทั้งในประเทศและ ต่างประเทศ เพื่อทำการจำแนกพันธุ์ของหญ้าแฝกตามสภาพทางนิเวศน์วิทยาที่ พบในธรรมชาติ โดยส่วนใหญ่จะอนุโลมให้ใช้ชื่อจังหวัดที่พบเป็นชื่อของพันธุ์ เพื่อ ความสะดวกในการเรียกชื่อ และคัดเลือกไว้ใช้เปรียบเทียบจากการดำเนินงาน ของกรมพัฒนาที่ดิน ได้คัดเลือกพันธุ์หญ้าแฝกไว้เป็นพันธุ์ในประเทศจำนวน 7 พันธุ์ และต่างประเทศประเทศ 1 พันธุ์ คือ พันธุ์ศรีลังกา ทั่วโลกมีหญ้าแฝก อยู่ ประมาณ 12 ชนิด ในประเทศไทยพบว่ามี 2 ชนิด ได้แก่ 1. หญ้าแฝกหอม (แฝกลุ่ม) หรือแฝกท้องขาว Vetiveria zizanioides (L) Nash 2. หญ้าแฝกดอน Vetiveria nemoralish (A. Camus)

1. หญ้าแฝกลุ่ม

หญ้าแฝกลุ่ม Vetiveria zizanioides (L) Nash หรือแฝกหอม หรือแฝกท้องขาว ตามธรรมชาติพบขึ้นในที่ราบลุ่มน้ำท่วมขัง เช่นที่ราบลุ่มภาค 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 ดังนั้นหญ้าแฝกชนิดนี้จึงพบมากตลอด ภาคเหนือ ภาคกลาง ภาคตะวันออก และภาคใต้ ซึ่งท้องถิ่นภาคกลางและ ภาคเหนือตอนล่างเรียกว่า “ขนาด” ซึ่งรู้จักกันดีตั้งแต่พิษณุโลก สุโขทัยถึง อ่างทอง อยุธยา เป็นประเภทเดียวกับที่นำมาจากต่างประเทศ เช่น อินเดีย ศรีลังกา มาเลเซีย อินโดนีเซีย ญี่ปุ่น ซึ่งใช้หญ้าทำสมุนไพรและเครื่องหอมใช้ในพิธี ทางศาสนา เช่น ทำดอกไม้จันทน์ เป็นต้น แฝกหอมเป็นชื่อพ้องกับพืชชนิดหนึ่ง ซึ่งไม่ใช่พืชตระกูลหญ้า แต่เรียก แฝกหอมเช่นเดียวกัน ใช้รากทำสมุนไพรแก้ปวดท้อง แถบอำเภอสวนผึ้งจังหวัด ราชบุรี ต้นคล้ายกุ้ยช่าย รากเล็กคล้ายกระชาย ใบหญ้าแฝกหอมจะกว้างกว่าใบ หญ้าแฝกดอน ท้องใบหรือด้านหน้าใบจะมีสีขาว ผิวใบจะมีลักษณะคล้ายฟองน้ำ ด้านหลังใบจะเป็นสีเขียวตลอด ใบหญ้าแฝกหอมจะอ่อนขอบใบจะมีหนาม ละเอียดคล้ายฟันเลื่อย โดยเฉพาะที่โคนใบหญ้าแฝกหอม (แฝกกลุ่ม) จะมีการ เปลี่ยนแปลงอยู่เสมอ ขึ้นอยู่กับอายุ ความแห้งแล้งและการตัดใบ หน่อซึ่งกำลัง เจริญเติบโต ใบจะใหญ่กว้างเป็นร่องรูปตัวยู ใบแก่จะตีบแคบรูปตัววี หรือใบที่ตัด บ่อยๆ จะงอกออกมาจะเป็นใบแคบรูปตัววี ในสภาพธรรมชาติ แฝกหอมพื้นเมือง ประเทศไทย ใบจะกว้างใหญ่โค้งเป็นรูปตัวยู หากเป็นชนิดใบแบนจะเป็น เครื่องบ่งบอกว่าชนิดนั้นเมล็ดจะมีเปอร์เซ็นต์ความงอกสูงมาก ซึ่งจะแตกต่างจาก แฝกหอม ที่เอามาจากอินเดียและศรีลังกา ใบจะแคบกว่าและตีบเป็นรูปตัววี สี เขียวเข้ม หากอยู่ในสภาพที่แห้งแล้งจัด ลักษณะของใบหญ้าแฝกหอมจะแข็งดู คล้ายหญ้าแฝกดอน ในสภาพที่ดินดีหญ้าแฝกหอม และหญ้าแฝกดอนจะมีลำต้น และหน่อโต กาบใบที่หุ้มห่อลำต้นคล้ายคลึงกัน เช่น หญ้าแฝกหอม จากอินเดีย และสายพันธุ์ประจวบคีรีขันธ์ จะมีลักษณะคล้ายคลึงกันทั้งขนาดของหน่อและสี ของ กาบใบซึ่งออกสีม่วงเรื่อ ๆ

2. หญ้าแฝกดอน Vetiveria nemoralish (A. Camus) พบทั่วไป ตามที่ดอนเต็ง พื้นที่ดินลูกรัง ปะปนกับต้นปรงและเป้ง จังหวัดพิษณุโลก กำแพงเพชร อุทัยธานี ตามทางน้ำธรรมชาติบนที่ดอนและภูเขา เช่น จังหวัด หนองบัวลำภู ราชบุรี ชายทุ่ง คันนา และบริเวณพื้นที่สองข้างลำน้ำ หรือที่ราบที่น้ำท่วมถึงฤดูฝน ตั้งแต่จังหวัดกาญจนบุรี ราชบุรี เพชรบุรี ประจวบคีรีขันธ์ พบ ขึ้นในป่าละเมาะ ซึ่งเป็นป่าไผ่หนาม ต้นไม้หนาม ต้นเป้ง และโด่ไม่รู้ล้ม เช่นพื้นที่ อำเภอสวนผึ้ง จังหวัดราชบุรี หนองโสน อำเภอชะอำ จังหวัดเพชรบุรี ทุ่งพลาย งาม อำเภอปราณบุรี ริมทะเลดินเค็ม ทุ่งโกอำเภอเมือง จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ หญ้าแฝกชนิดนี้จะมีชื่อพ้องกับหญ้าชนิดหนึ่งทางภาคเหนือเรียกว่า “โขมง” จึงทำให้เกิดความสับสน หญ้าดังกล่าวเรียกว่าแฝกเถื่อน ซึ่งอยู่กับคนละสกุลกับหญ้า แฝกที่กำลังกล่าวถึงมีลักษณะกอ ลำต้น ใบ ช่อดอก และดอกแตกต่างกันมาก โดยทั่ว ๆ ไป หญ้าแฝกดอน ใช้มุมหลังคาบ้านเรือนหรือทำเป็นอาชีพ ขาย ตับแฝก แถบตำบลนครสวรรค์ตก ตำบลหนองกรด อำเภอเมือง จังหวัดนครสวรรค์ ซึ่งทำ เป็นอาชีพ มาเป็นเวลากว่า 50 ปีแล้ว แฝกดอน ถ้าคลี่ออกด้านในจะมีสีเขียวและมีมาถึงโคนใบ เหนือกาบ ใบจะเป็น โคนใบและเส้นกลางใบจะมีลักษณะเป็นสามเหลี่ยม คือขอบใบทั้งสอง ข้างและเส้นของเส้นกลางใบมีหนาม ที่ละเอียดคล้ายฟันเลื่อย ซึ่งคดจัด เหนือส่วน ที่เป็นสามเหลี่ยมจะเป็นใบซึ่งเริ่มแผ่แบนออกหรือมีลักษณะ ตีบแคบ ถ้าตัดใบจะเห็นหน้าตัดใบเป็นรูปตัววีหรือตัวยู ซึ่งขึ้นอยู่กับชนิดและอายุของหญ้าแฝก และจะเริ่มจากส่วนที่อ่อนขึ้นจนกระทั่งแบนและปลายใบเรียวเล็กและโค้ง โดยใบของ หญ้าแฝกดอน จะเป็นสามเหลี่ยมเด่นชัดและคม ซึ่งเรียกว่าสามเหลี่ยมคมแฝก เส้นกลางใบของน้ำเล็ก ๆ ซึ่งน้ำฝนหรือน้ำข้าง จะไหลลงไปตามร่องเล็ก ๆนี้ลงไป ยังกาบใบและโคนต้นได้ เส้นกลางใบของหญ้าแฝกดอนจะสามารถหักได้ และเมื่อรูดออกมามีลักษณะคล้ายเส้นกลางใบของใบมะพร้าว ความกว้างของใบส่วนที่ กว้างที่สุดประมาณ 7 มิลลิเมตร ถึง 1 เซนติเมตร กรมพัฒนาที่ดินได้รวบรวมหญ้าแฝกที่เหมาะสมสำหรับการนำมาใช้ ประโยชน์ในพื้นที่ต่าง ๆ ผลการทดสอบเบื้องต้นพบว่า มีหญ้าแฝกที่เหมาะสำหรับการขยายพันธุ์ ใช้ในการอนุรักษ์ดิน และน้ำจำนวน 10 พันธุ์ ซึ่งมีการเจริญเติบโตที่เหมาะสมกับสภาพท้องถิ่นที่เป็นดินทราย คือ หญ้าแฝกดอน 4 สายพันธุ์ คือนครสวรรค์ กำแพงเพชร1 ร้อยเอ็ด และราชบุรี และหญ้าแฝกหอม 2 แหล่งพันธุ์ คือกำแพงเพชร 2 และสงขลา 3 และเจริญเติบโตในพื้นที่ดินร่วน เหนียว คือหญ้าแฝกดอน 5 สายพันธุ์ คือ เลย นครสวรรค์ กำแพงเพชร ราชบุรี และประจวบคีรีขันธ์ และหญ้าแฝกหอม สายพันธุ์ คือ สุราษฎร์ธานี และสงขลา 3 สำหรับหญ้าแฝกที่เจริญเติบโตในพื้นที่ดินลูกรังคือ หญ้าแฝกดอน 2 สายพันธุ์ คือ เลย และประจวบคีรีขันธ์ และหญ้าแฝกหอม 4 สายพันธุ์ ศรีลังกา และสงขลา 3 หญ้าแฝกทั้ง 10 สายพันธุ์ สามารถ อนุรักษ์ดินและน้ำตลอดจนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมได้ดี ซึ่งเป็นหญ้าแฝกดอน 6 สายพันธุ์ หญ้าแฝกหอม 4 สายพันธุ์ และพบว่าหญ้าแฝกดอนแตกกอดีกว่า แต่ความสูงของหญ้าหอมจะสูงกว่าเล็กน้อย (สุวรรณี ทัศนาภิรมย์. ม.ป.ป.)



ภาพลักษณะของหญ้าแฝก

การแปรรูปหญ้าแฝก หมายถึง การแปรสภาพหญ้าแฝก ให้เปลี่ยนจากลักษณะเดิม โดยการนำเอาใบหญ้าแฝกมาผ่านกระบวนการจักสานให้เป็นผลิตภัณฑ์ต่าง ๆ โดยผสมผสานกับภูมิปัญญาท้องถิ่น เพื่อเพิ่มมูลค่าให้กับผลิตภัณฑ์

เรื่องที่ 2 ประวัติหญ้าแฝก

หญ้าแฝกมีถิ่นกำเนิดตามพื้นที่ราบลุ่มน้ำท่วมถึง แหล่งน้ำธรรมชาติริม หนองบึง ในป่าเขา เมื่อนำไปปลูกในพื้นที่ต่าง ๆ ทั่วโลกปรากฏว่าขึ้นได้เกือบ ทุกพื้นที่ กล่าวคือ สามารถเจริญเติบโตได้ในสภาพภูมิประเทศเป็นที่ราบใกล้เคียง กับระดับน้ำทะเล ถึงพื้นที่ภูเขาสูงถึง 2,000 เมตร จากระดับน้ำทะเล พื้นที่ดิน เปรี้ยว (PH 4.5) ดินด่าง (PH 10.5) ดินเค็ม 20 (มิลลิโบท์) ดินที่มีความอุดม สมบูรณ์ต่างๆ พื้นที่มีปริมาณน้ำน้อย 200 มิลลิเมตร ถึงพื้นที่ฝนตกชุก 3,000 มิลลิเมตร – 5,000 มิลลิเมตร พื้นที่สภาพภูมิอากาศหนาวเย็น 9 องศาเซลเซียส ถึง อากาศร้อนจัด 45 องศาเซลเซียส (สุวรรณี ทัศนาภิรมย์. ม.ป.ป.) ชาวไมซอร์ (Mysore) ประเทศอินเดียปลูกมานานแล้วประมาณ 200 ปี แนวความคิดในการนำหญ้าแฝกมาใช้เพื่อการอนุรักษ์ดินและน้ำได้เริ่มขึ้นเมื่อ 50 ปี ที่ผ่านมานี้เองที่หมู่เกาะอินเดียตะวันตก สำหรับเกาะพีจิ บริษัทน้ำตาลปลูก หญ้าแฝก เพื่ออนุรักษ์ดินและน้ำในไร่อ้อยมาแล้วมากกว่า 30 ปี ซึ่งประสบ ผลสำเร็จเป็นอย่างดี นายกรีนฟิลด์ (John C. Greenfield) นักอนุรักษ์ดินและน้ำ ฝ่ายวิชาการภูมิภาคเอเชียธนาคารโลก สังเกตเห็นว่าแนวหญ้าแฝกที่ปลูกเป็นแถว ทางตามลาดชันของพื้นที่ในไร่อ้อยนั้น เมื่อเวลาผ่านไป 30 ปี สามารถทำให้พื้นที่ปรับสภาพลดความลาดชันลง เป็นพื้นที่ขั้นบันไดดินสูง 3-4 เมตร

ต่อมาสำหรับประเทศไทยพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวภูมิพลอดุลยเดชฯได้พระราชทานพระราชดำริเกี่ยวกับการใช้หญ้าแฝกเพื่อการอนุรักษ์ดินและน้ำ เมื่อวันที่ 22 มิถุนายน 2534 ส่งผลให้หน่วยงานทั้งภาครัฐและเอกชน ได้สนองพระราชดำริ ทั้งด้านการศึกษา วิจัย ทดลอง ดำเนินการปลูกหญ้าแฝกเพื่อป้องการชะล้างและพังทลายดิน ตลอดจนมีการขยายผลไปในพื้นที่เสี่ยงในวงกว้าง

เรื่องที่ 3 ประโยชน์ของหญ้าแฝกและการแปรรูป

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

เรื่องที่ 4 ความเป็นไปได้ในการเข้าสู่อาชีพการปลูกหญ้าแฝกและการแปรรูป

4.1 การลงทุน

การลงทุนการประกอบอาชีพการปลูกหญ้าแฝกและการแปรรูปเพื่อการผลิตต้นกล้าหญ้าแฝกจำหน่าย มีการลงทุนจำนวนไม่มาก เป็นการลงทุนครั้งแรกในการซื้อต้นกล้ามาขยายพันธ์เพื่อจำหน่าย ส่วนปุ๋ยคอกที่ใช้สามารถขึ้นได้เอง สำหรับการลงทุนประกอบอาชีพการ แปรรูปหญ้าแฝก 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 และกล่องเอนกประสงค์ เป็นต้น

4.6 ผลกระทบต่อชุมชนและสภาพแวดล้อม

ผลกระทบต่อชุมชนและสภาพแวดล้อม การประกอบอาชีพการปลูกหญ้าแฝกและการแปรรูป เป็นอาชีพที่ไม่มีผลกระทบต่อชุมชนและสภาพแวดล้อมในทางลบที่เป็นอันตราย แต่มีผลกระทบทางบวกเพราะช่วยในการอนุรักษ์และฟื้นฟูดิน น้ำและสิ่งแวดล้อมได้เป็นอย่างดี

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 จำนวน 30 ชั่วโมง

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 โรยบางๆ 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

เครื่องมือเกษตรที่ใช้เกี่ยวกับดินได้แก่

ส้อมพรวน ใช้สำหรับพรวนดินรอบๆต้นพืชให้ร่วนซุย

ช้อนปลูก ใช้สำหรับขุดหลุมปลูกต้นพืช ตักย้ายต้นกล้า ตักดิน และตักปุ๋ย

พลั่ว ใช้สำหรับตักดิน ปุ๋ย และอื่นๆที่ใช้ในกิจกรรมเกษตรกรรม

เสียม ใช้สำหรับขุดหลุมปลูกพืช เป็นหลุมที่มีขนาดเล็กและลึก

คราด ใช้สำหรับเก็บเศษหญ้า เศษใบไม้ และใช้แต่งหน้าดิน บนแปลงปลูกพืช

จอบ ใช้สำหรับถากหญ้า ขุดดิน พรวนดิน ย่อยดิน และขุดหลุมใหญ่ๆ



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 คัดเลือกต้นที่สมบูรณ์ มีรากติดนำลงปลูกในถุงชำขนาด 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 เท่า ในระยะเวลา 4-5 เดือน





การเพาะกล้าหญ้าแฝก

1.2 ขั้นปลูก

1.2.1 การปลูกหญ้าแฝกในพื้นที่ลาดชัน

วิธีการปลูกหญ้าแฝกในพื้นที่ลาดชันเป็นการปลูกหญ้าแฝกแนวขวางตามพื้นที่ลาดชันเพื่อลดแรงน้ำเซาะหน้าดินให้พังทลายในต้นฤดูฝนสำหรับกล้ารากเปลือยใช้ระยะระหว่างต้น 5 เซนติเมตร ส่วนกล้าถุงใช้ระยะระหว่างต้น 5-10 เซนติเมตร โดยมีระยะระหว่างแถวตามแนวดิ่งไม่เกิน 2 เซนติเมตร



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 ควรปลูกหญ้าแฝกขวางความลาดเทตามแนวระดับขนานไปกับแถวไม้ยืนต้น ไม้ผลหรือปลูกรอบเฉพาะหลุมปลูกไม้ผลแบบครึ่งวงกลมแหงนรับความลาดเทเพื่อป้องกันการชะล้างพังทลายของดินและตัดใบคลุมดินหรือแบบวงกลมสำหรับในพื้นที่ราบแล้วตัดใบคลุมดินเพื่อรักษาความชื้นในดิน และเป็นการรักษาความอุดมสมบูรณ์ของดินเพื่อความยั่งยืนของระบบ การปลูกในสวนผลไม้ระยะที่ไม้ผลยังไม่โต หรือปลูกก่อนที่จะลงไม้ผล 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 ถ้าเป็นนาข้าวควรปลูกหญ้าแฝกบนคันนาเพื่อป้องกันของแปลงพังทลาย ถ้าเป็นพื้นที่ลุ่มมีน้ำแช่ขังให้ปลูกหญ้าแฝกดูดซับน้ำ โดยปลูกเป็นแถวคู่วงกลมล้อมต้นไม้ห่างจากทรงพุ่ม 30 เซนติเมตร หรือปลูกเต็มพื้นที่ โดยใช้ระยะปลูกระหว่างต้นและระหว่างแถว 50x50 เซนติเมตร



การปลูกหญ้าแฝกในพื้นที่ราบหรือพื้นที่ลุ่ม

1.2.6 การปลูกหญ้าแฝกรอบขอบสระเพื่อกรองตะกอนดิน

การปลูกหญ้าแฝกรอบขอบสระเพื่อกรองตะกอนดินมีวิธีการปลูก 2 แถว คือ (1) ปลูกหญ้าแฝกเป็นแถวตามระดับแนวรอบสระน้ำหรืออ่างเก็บน้ำและ(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 อีกครั้ง เพื่อให้หญ้าแฝกแตกใบเขียวในฤดูแล้ง 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 จะช่วยลดการสูญเสียของน้ำในดินจากการระเหยได้อย่างดี นอกจากนี้ใบหญ้าแฝกจะย่อยสลายตัว เป็นปุ๋ยให้แก่ไม้ผลที่ปลูกได้อีกด้วย


เกี่ยว


สะบัด


มัดตอก

การเก็บเกี่ยวหญ้าแฝก

บทที่ 4
ทักษะอาชีพการแปรรูปหญ้าแฝก

สาระสำคัญ

ความหมายการแปรรูปหญ้าแฝก ขั้นตอนการเตรียมวัสดุ อุปกรณ์การแปรรูปกล่องเอนกประสงค์จากหญ้าแฝก การจักสานลวดลายและความแตกต่างของลวดลาย ขั้นตอนการแปรรูปกล่องเอนกประสงค์จากหญ้าแฝก และวิธีการดูแลรักษาผลิตภัณฑ์หญ้าแฝก

ตัวชี้วัด

1. อธิบายวิธีการและขั้นตอนการเตรียมวัตถุดิบ การแปรรูปกล่องเอนกประสงค์จากหญ้าแฝก
2 .อธิบายขั้นตอนการเตรียมวัสดุ อุปกรณ์การแปรรูปกล่องเอนกประสงค์จากหญ้าแฝก
3. อธิบายความแตกต่างของลวดลาย
4. อธิบายขั้นตอนการแปรรูปการแปรรูปกล่องเอนกประสงค์จากหญ้าแฝก
5. แปรรูปหญ้าแฝกเป็นผลิตภัณฑ์ที่กล่องเอนกประสงค์
6. อธิบายวิธีการดูแลรักษาผลิตภัณฑ์หญ้าแฝก

ขอบข่ายเนื้อหา

เรื่องที่ 1 การแปรรูปหญ้าแฝก
เรื่องที่ 2 ขั้นตอนการเตรียมวัสดุ อุปกรณ์
เรื่องที่ 3 การจักสานลวดลาย
เรื่องที่ 4 ขั้นตอนการแปรรูปกล่องเอนกประสงค์
เรื่องที่ 5 ขั้นดูแลรักษาผลิตภัณฑ์หญ้าแฝก

เรื่องที่ 1 การแปรรูปหญ้าแฝก

การแปรรูปหญ้าแฝกเพื่อใช้ในการดำรงชีวิต ได้แก่ การนำมารองพื้นบ่อเลี้ยงกบ การรองพื้นให้ไก่ไข่ หมูหลุมเพื่อป้องกันแมลงรบกวน นำมามุงหลังคาบ้าน หรือที่อยู่อาศัยทดแทนสังกะสีและกระเบื้อง ช่วยลดรายจ่ายให้กับครอบครัวได้

การแปรรูปหญ้าแฝกเพื่อการค้า ได้แก่ จานรองแก้ว หมวก กระเป๋า กล่องเอนกประสงค์และกล่องใส่กระดาษทิชชู ช่วยให้มีรายได้ให้กับตนเองและครอบครัวได้แล้ว ยังช่วยให้ใช้เวลาว่างให้เกิดประโยชน์ โดยใช้หญ้าแฝกสามารถนำมาแปรรูปเป็นผลิตภัณฑ์ที่หลากหลาย

เรื่องที่ 2 ขั้นตอนการเตรียมวัสดุ อุปกรณ์

การเตรียมอุปกรณ์ในการทำกล่องเอนกประสงค์

เคียว ใช้สำหรับเกี่ยวใบแฝก ซึ่งจะใช้ในขั้นเตรียมวัตถุดิบ



เคียว

มีด ใช้สำหรับ ตัดใบแฝกให้มีความยาวและขนาดที่เท่ากัน เพื่อสะดวกต่อการสานใบแฝก



มีด

คัทเตอร์ ใช้สำหรับตัดแฝกขณะสาน เช่น การต่อแฝก การเก็บขอบ



คัทเตอร์

กรรไกร ใช้สำหรับขั้นตอนการคัดเลือกแฝกหากแฝกมีลักษณะไม่สวยหรือไม่สมบูรณ์ออก และใช้ตัดแฝกขณะสานเช่น การต่อแฝก การเก็บขอบ การตกแต่ง การเก็บรายละเอียดที่ต้องการความประณีต รวมถึงการตัดเย็บ



กรรไกร

กระบอกฉีดน้ำ ใช้สำหรับ ฉีดพรมน้ำ ในขั้นตอนการเตรียมวัตถุดิบและการสานแฝก เพื่อเพิ่มความชุ่มชื่นและทำให้แฝกนิ่ม สานได้สะดวกขึ้น รวมทั้งป้องกันเส้นแฝกไม่ให้ฉีกขาด



กระบอกฉีดน้ำ

เข็มหมุด ใช้สำหรับ ปักยึดเส้นใบหญ้าแฝกไม่ให้ลื่นหลุดจากหุ่น ทำให้ผลิตภัณฑ์หญ้าแฝกแนบกับหุ่นและไม่เสียรูปทรง



เข็มหมุด

หุ่นโฟม ใช้สำหรับ เป็นแบบในการสานให้ได้ขนาด รูปทรงตามต้องการและได้ขนาดมาตรฐานในการแปรรูปผลิตภัณฑ์



หุ่นโฟม

เรื่องที่ 3 การจักสานลวดลาย

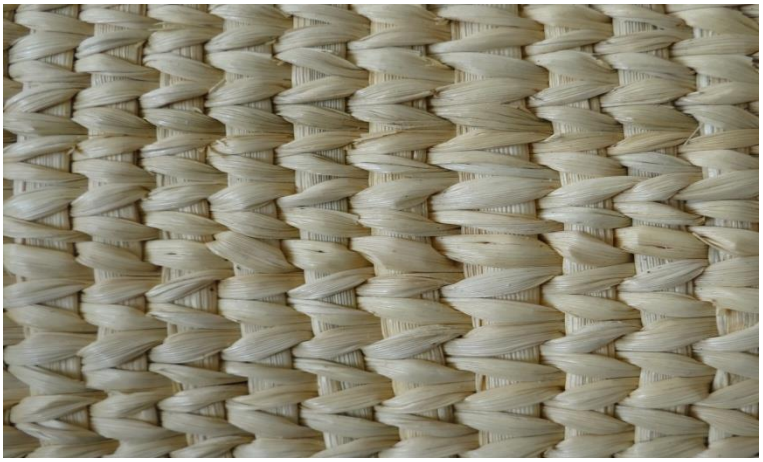
ความรู้เกี่ยวกับลวดลายที่นิยมใช้จักสานลวดลายที่นิยมใช้จักสานหญ้าแฝก ได้แก่ (1) เมล็ดแตง (2) เมล็ดข้าว (3) ลายสอง (4) ลาย หนึ่ง สอง หนึ่ง (5) ลาย หนึ่ง หนึ่ง สาม (6) ลาย หนึ่ง หนึ่ง หนึ่ง สาม (7) ลายดาวกระจาย และ (8) ลายน้ำไหลโดยลายพื้นฐานคือลายเมล็ดแตงซึ่งเป็นลายที่ง่ายที่สุดและลายที่ยากที่สุดคือลายดาวกระจาย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

∆ ลวดลายเมล็ดแตง มีลักษณะลวดลายที่ง่ายและเป็นพื้นฐานของลายอื่นๆ มีวิธีการสานแบบขึ้น 1 เส้น จำนวน 1 ครั้งและลง 1 เส้น จำนวน 1 ครั้ง สลับกันไปเรื่อย ๆ ซึ่งจะมีความแข็งแรงและค่อนข้างแน่นเป็นลายพื้นฐานก่อนทำลวดลายอื่นต่อไป



ลวดลายเมล็ดแตง

△ ลวดลายเมล็ดข้าว มีวิธีการสานแบบขึ้น 1 เส้น จำนวน 1 ครั้งและลง 1 เส้น จำนวน 1 ครั้ง คล้ายเมล็ดแตงไปจนสุดแถวโดยให้ลายที่สานไปในทางเดียวกัน จากนั้นสานกลับแบบเดิม ลายมีลักษณะไปคนละทิศทางกับแถวแรกข้างต้น ซึ่งลายมีความสวยงามคล้ายก้างปลา จึงมีชื่อเฉพาะอีกชื่อหนึ่งคือ “ลายก้างปลา”



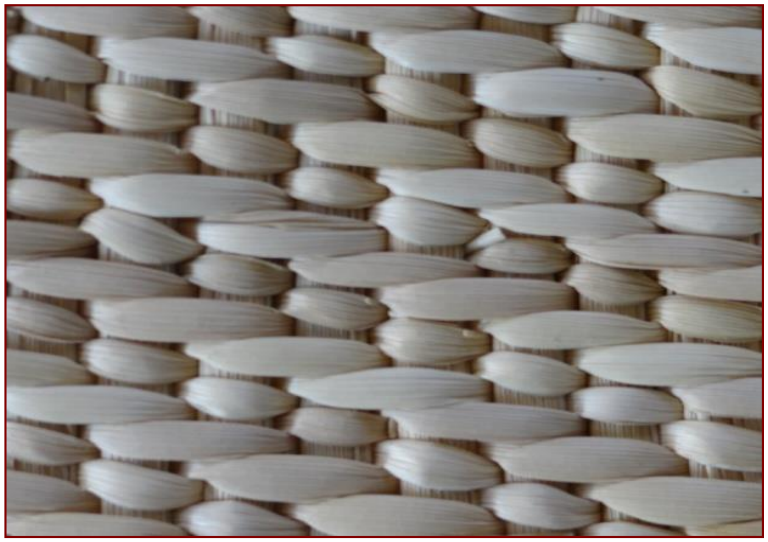
ลวดลายเมล็ดข้าวหรือลายก้างปลา

△ ลวดลายสอง มีวิธีการสานแบบขึ้น 2 เส้น จำนวน 1 ครั้ง ลง 2 เส้น จำนวน 1 ครั้งสลับกันไปมาเรื่อย ๆ ซึ่งจะมีความสวยงามคล้ายการก่อก้อนอิฐซ้อนกันหลายชั้น จึงมีชื่อเฉพาะอีกชื่อหนึ่งคือ “ลายก้อนอิฐ”



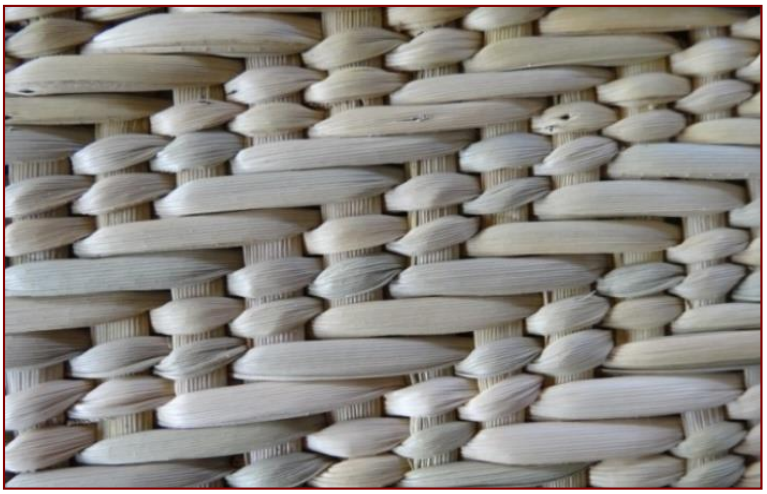
ลวดลายสองหรือลายก้อนอิฐ

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



ลวดลาย หนึ่ง สอง หนึ่ง

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



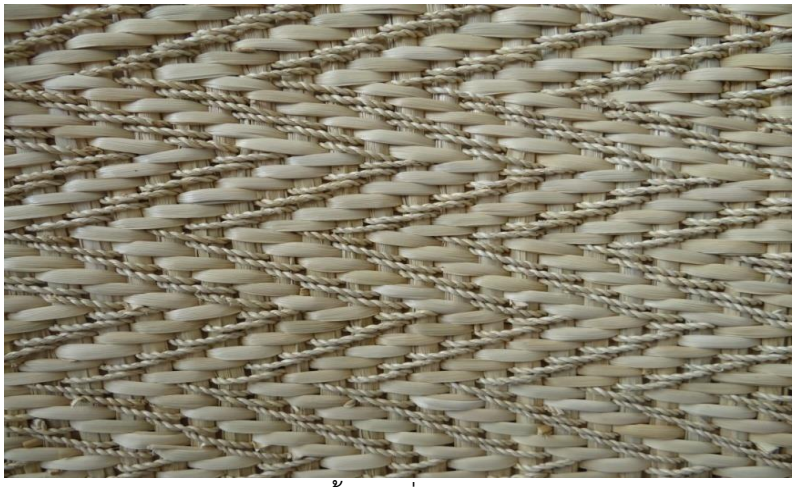
ลวดลายหนึ่ง หนึ่ง สาม

△ ลวดลาย หนึ่ง หนึ่ง หนึ่ง สอง มีวิธีการสานแบบขึ้น 1 เส้นจำนวน 3 ครั้ง ขึ้น 2 เส้น จำนวน 1 ครั้ง สลับกันไปเรื่อย ๆ ซึ่งจะมีความสวยงามและเห็นลายชัดเจน รวมทั้งเป็นลายที่ได้รับความนิยมในระดับหนึ่ง



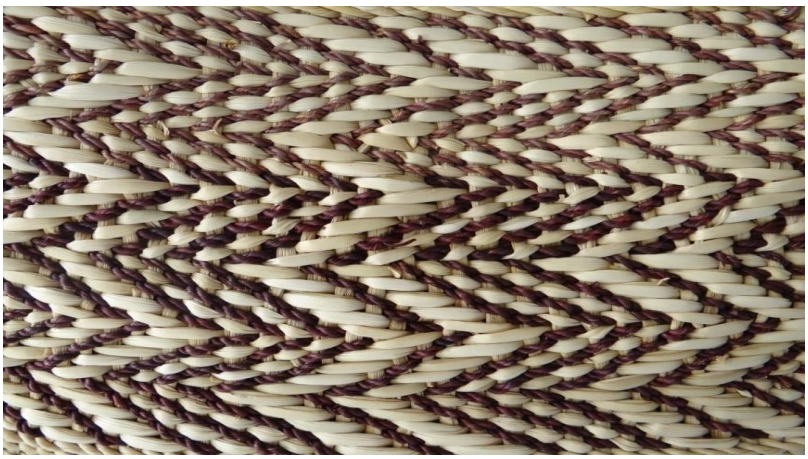
ลวดลายหนึ่ง หนึ่ง หนึ่ง สอง

Δ 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



ลวดลายน้ำไหลที่ไม่ได้ย้อมสี

∆ ลวดลายน้ำไหลแบบยอมสี ซึ่งอาจใช้เส้นถักย้อมสีหรือใช้เส้นเกลียวย้อมสีก็ได้ จะทำให้เห็นลวดลายที่เด่นชัด

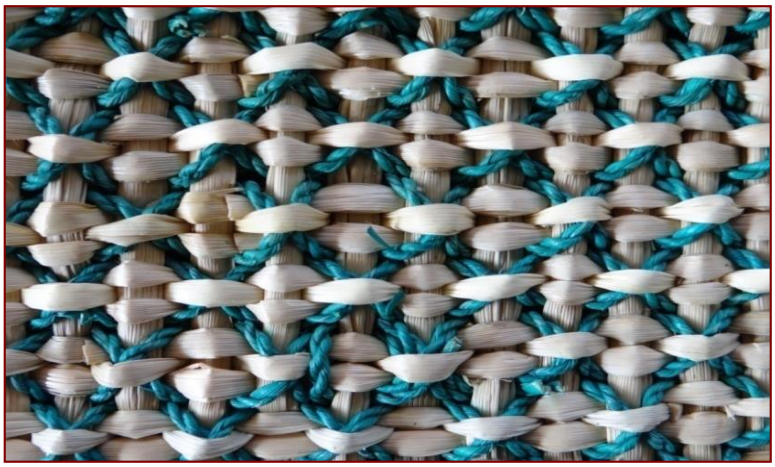


ลวดลายน้ำไหลย้อมสี

∆ ลวดลายดาวกระจาย มีวิธีการสานแบบขึ้น 1 เส้นจำนวน 1 ครั้ง และสลับขัดลายไขว้กัน 1 ครั้ง ไปเรื่อยๆ จนสุดแถวและสานกลับเหมือนเดิม และ ดูลักษณะลายเส้นให้รับกับแถวเดิมและต้องระวังไม่ให้ลวดลายไม่ให้ผิดโดยให้ดาวอยู่ในลักษณะทแยงกัน เทคนิคในการสานลายดาวกระจายแฝกต้องมีลักษณะอ่อนนุ่ม เพราะการสานแบบขัดกันไปมาควรมีการเลือกแฝกและพรมน้ำให้มากกว่าปกติ ลวดลายจึงจะสวยงาม เส้นแฝกไม่หักงอ มี 2 แบบ ได้แก่ แบบย้อมสีและไม่ย้อมสีดังนี้



ลวดลายดาวกระจาย แบบไม่ย้อมสี



ลวดลายดาวกระจาย แบบย้อมสี

เรื่องที่ 4 ขั้นตอนการแปรรูปกล่องเอนกประสงค์

การเตรียมวัตถุดิบในการทำกล่องเอนกประสงค์จากใบหญ้าแฝก ประกอบด้วย 7 ขั้นตอน ดังนี้

1. การเกี่ยวใบหญ้าแฝก ควรเกี่ยวใบหญ้าแฝกที่มีอายุครบ 3 เดือน และสะบัดหญ้าแฝก



การเกี่ยวหญ้าแฝกและมัดหญ้าแฝก

2. การมัดใบหญ้าแฝก ควรมัดให้ห่างปลายยอดลงมาประมาณ 15-20 เซนติเมตร



การมัดหญ้าแฝก

3. การต้มใบหญ้าแฝก เพื่อใบหญ้าแฝกจะอ่อนนุ่มเวลาสาน ควรต้มประมาณ 10-15 นาที



การต้มหญ้าแฝก

4. การนำใบหญ้าแฝกที่ต้มแล้วมาตากแดด ขณะตากควรเกลี่ยต้นแฝกให้รับกับแสงแดดให้ทั่วถึง





การนำหญ้าแฝกที่ต้มแล้วมาตากแดด

5. การคัดเลือกแฝกที่ตากแดดแห้งแล้ว สามารถแยกได้เป็น 3 เส้น

△ เส้นยืนหรือเส้นหลัก เป็นเส้นที่มีความสมบูรณ์ แข็งแรง

△ เส้นถักหรือเส้นเปียเป็นเส้นที่มีความสมบูรณ์ปานกลาง ใช้ถักหรือเปีย

△ เส้นเกลียว มีลักษณะเส้นที่อ่อนที่สุด ใช้ตกแต่งลวดลาย



การคัดเลือกแฝกที่ตากแดดแห้งแล้ว ที่สมบูรณ์พร้อมใช้แปรรูป



เส้นยืน เส้นถักและเส้นเกลียว

6. การกรีดเอาคมใบหญ้าแฝกออก ใช้เข็มหมุดกรีดเอาคมหญ้าแฝกออกเพื่อไม่ให้ใบแฝกบาดมือขณะสาน





การกรีดเอาคมแฝกออก

7. การนำแฝกที่ใช้ในการแปรรูป มาพรมน้ำ ให้ชุ่มชื่นเพื่อให้ใบแฝกนิ่มและสะดวกในการสาน



การนำแฝกที่ใช้ในการแปรรูปมาพรมน้ำ ให้ชุ่มชื่น เพื่อสะดวกในการสาน

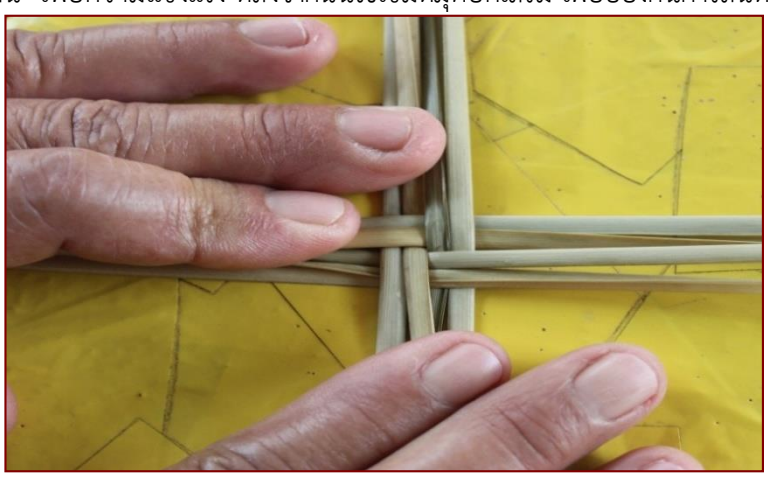
8. การเตรียมสถานที่ทำกล่องเอนกประสงค์จากหญ้าแฝก ต้องมีแสงสว่างพอเพียง อากาศถ่ายเทสะดวก



การเตรียมสถานที่ ทำกล่องเอนกประสงค์จากหญ้าแฝก

การแปรรูปกล่องเอนกประสงค์

การขึ้นรูปกล่องเอนกประสงค์ ขั้นตอนการขึ้นรูปกล่องเอนกประสงค์ที่มีลักษณะเป็นวงกลม ต้องขึ้นฐานหุ่นโฟมตามรูปทรงที่ต้องการ (ในที่นี้จะสาธิตกล่องเอนกประสงค์ทรงกลม) โดยใช้เส้นหลักขัดกัน จำนวน 4 แนว แนวละ 2 เส้น เพื่อความแข็งแรง หลังจากนั้นใช้เข็มหมุดปักเสริม เพื่อป้องกันการลื่นหลุด จากหุ่น



การขึ้นรูปกล่องเอนกประสงค์



การปักเข็มหมุดเสริม ป้องกันการลื่นหลุด

การสานวงแรกและวงที่สองของกล่องเอนกประสงค์ ใช้เส้นแฝก 2 เส้น สานสลับกัน ขัดกับเส้นหลักหรือเส้นยืน 2 เส้น สลับกันสานไปเรื่อย ๆ ถ้าเส้นแฝกหมด ต้องทำการต่อใบแฝก

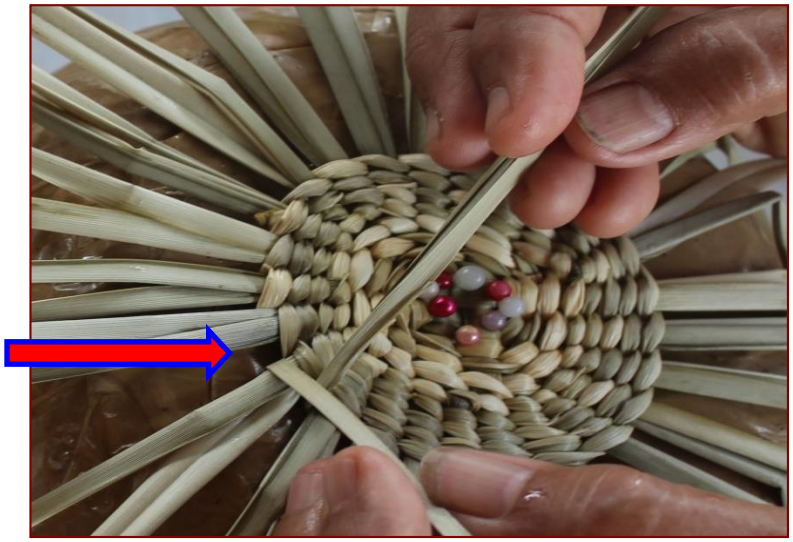


การสานวงแรกของกล่องเอนกประสงค์

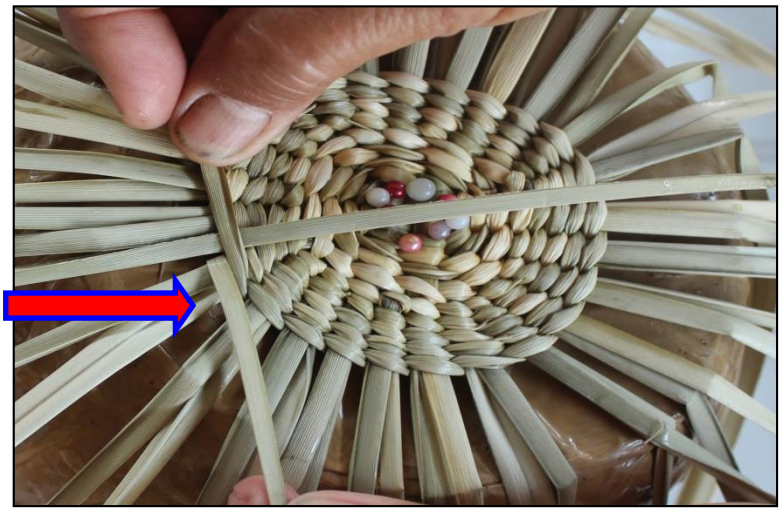


การสานวงที่สองของกล่องเอนกประสงค์

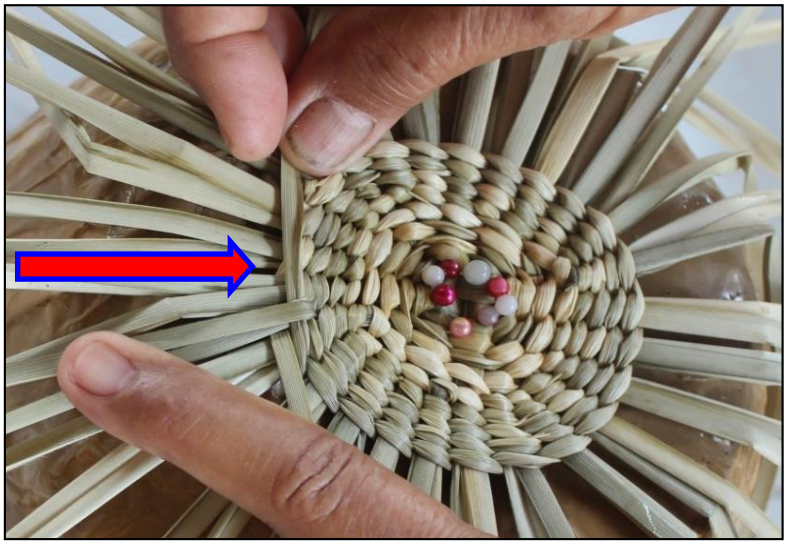
การเสริมเส้นหลัก ในขณะที่เส้นหลักมีระยะห่างมากเกินไปต้องเสริมเส้นหลัก เพื่อไม่ให้ลวดลายห่างและหลวม หลักการเสริมเส้นหลักที่มีลักษณะวงกลม การเสริมเส้นหลักโดยดึงปลายเส้นเสริมให้อยู่กึ่งกลาง แล้วทบเส้นเสริมขึ้นด้านบน หลังจากนั้นให้สานเส้นเปียทับเส้นที่เสริมขึ้นมาใหม่ สานไปเรื่อย ๆ จนเส้นหลักที่เสริมขึ้นมาใหม่แน่นและไม่หลุด



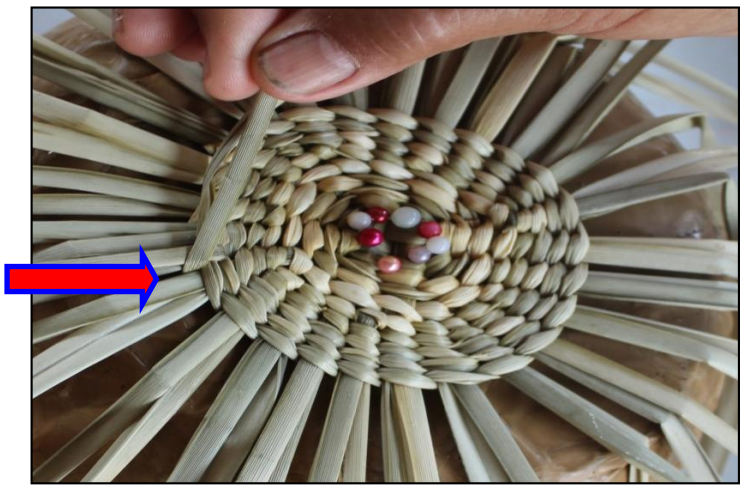
เส้นหลักมีลักษณะห่าง



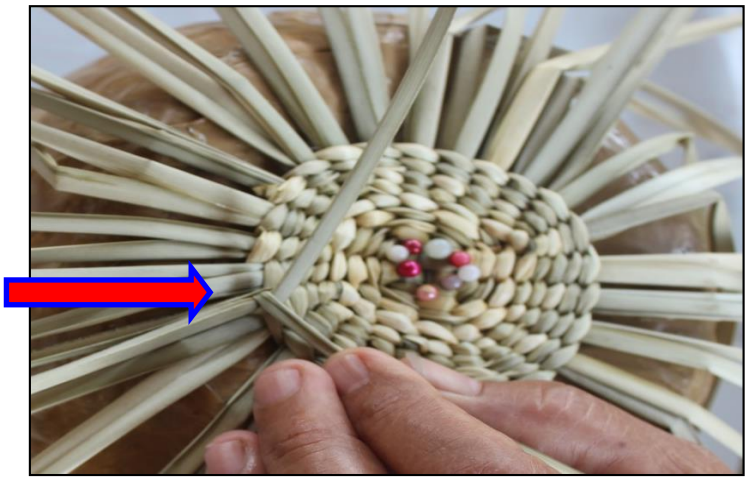
เสริมเส้นหลักเส้นใหม่



การดึงปลายเส้นเสริมให้อยู่กึ่งกลาง แล้วทบเส้นเสริมขึ้นด้านบน



การสานเส้นเปียทับเส้นหลักที่เสริมขึ้นมาใหม่



การสานเรื่อย ๆ จนเส้นหลักที่เสริมขึ้นมาใหม่แน่นและไม่ลื่นหลุด

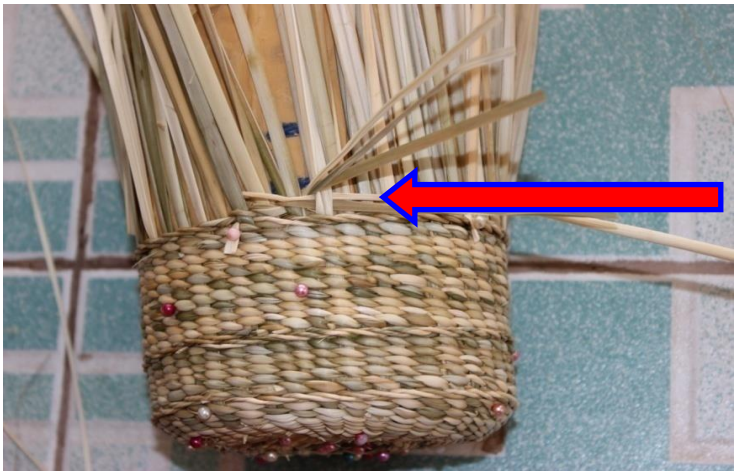
การต่อวัตถุดิบหญ้าแฝกขณะสาน ใช้ในกรณีที่เส้นเปียมีความยาวเหลือประมาณ 2 นิ้ว โดยสอดเส้นแฝกประกบเส้นเดิม ให้เหลือเงื่อน (ปลายใบหญ้าแฝก) ใช้เส้นเปียสอดข้างล่าง อีก 1 เส้นไขว่ทับไว้ด้านบนของเส้นหลัก สานเส้นเปียทั้งเก่าและใหม่ประกบกันไป 2 เส้นหลักให้แน่นก่อนแล้วค่อยดึงเพื่อเก็บเงื่อนของเส้น แต่หากเส้นที่ต่อขึ้นมาใหม่ไม่แข็งแรง ให้ใช้คัทเตอร์หรือกรรไกรตัดเงื่อนออก



เส้นเปียมีความยาวเหลือประมาณ 2-3 นิ้ว



สอดเส้นแฝกประกบกับเส้นเดิมโดยให้เหลือเงื่อนเส้นแฝกใหม่ไว้ประมาณ 1-2 นิ้ว



ใช้เส้นเปียที่เหลืออีก 1 เส้น สานไขว้ขึ้นด้านบน ทับเส้นหลัก



การดึงเส้นใบหญ้าแฝกเส้นใหม่เบา ๆ ไม่ให้เส้นหญ้าแฝกขาดเพื่อไม่ให้เห็นเงื่อน



สานเส้นเปียทั้งเส้นเก่าและใหม่ประกบกันไปประมาณ 2 เส้นหลัก เสร็จแล้วใช้คัตเตอร์หรือกรรไกรตัดเงื่อนออก

การเก็บขอบกล่องเอนกประสงค์ เมื่อสานกล่องเอนกประสงค์ได้ความสูงตามที่ต้องการแล้ว ให้เริ่มเก็บขอบกล่องเอนกประสงค์ด้วยการตัดหรือดึงเส้นหลักออก 1 แนว ออก 1 เส้น ทำจนครบรอบวง แล้วตัดปลายเส้นหญ้าแฝกให้เหลือความยาวประมาณ 3-4 นิ้ว เสร็จแล้วนำผลิตภัณฑ์ออกจากหุ่นโฟม เพื่อความสะดวกในการเก็บขอบกล่องเอนกประสงค์ ฉีดพรมน้ำให้ทั่วเส้นหลัก นำเข็มเบอร์ 20-22 ที่มีรูเข็มกว้างสอดในแถวจากด้านบนสุดลงมาประมาณ 3 แถว นำปลายของเส้นหลักสอดในรูเข็ม ค่อยๆ ดึงเข็มลง แล้วค่อยๆ ดึงเส้นหลักเบาๆ ตัดเส้นหลักด้วยคัทเตอร์และเก็บรายละเอียด นำไปผึ่งแดดให้แห้งก่อนนำไปอบกำมะถัน ดังภาพประกอบ 70-77



ตัดหรือดึงเส้นหลักออก 1 แนว ออก 1 เส้น



ตัดปลายเส้นหญ้าแฝกให้เหลือความยาวประมาณ 3-4 นิ้ว



ผลิตภัณฑ์ออกจากหุ่นโฟม



ฉีดพรมน้ำให้ทั่วเส้นหลัก



นำเข็มเบอร์ 20-22 ที่มีรูเข็มกว้างสอดในแถวจากด้านบนสุดลงมาประมาณ 3 แถวนำปลายของเส้นหลักสอดในรูปเข็ม



การดึงเส้นหลักเบาๆ



การเก็บขอบกล่องเอนกประสงค์จนครบสมบูรณ์



การตัดเส้นหลักออก เพื่อเก็บรายละเอียดครั้งสุดท้าย

การทำฝากล่องเอนกประสงค์ การทำฝากล่องเอนกประสงค์มีวิธีทำเช่นเดียวกับตัวกล่องเอนกประสงค์ เพียงแต่ลดความสูงลง ประมาณ 1 ใน 5 ของตัวกล่องเอนกประสงค์ที่ทำไว้



การทำฝากล่องเอนกประสงค์



กล่องเอนกประสงค์พร้อมฝาปิดสมบูรณ์ พร้อมเข้าสู่กระบวนการผึ่งแดดและอบกำมะถัน

เรื่องที่ 5 ขั้นดูแลรักษาผลิตภัณฑ์หญ้าแฝก

การดูและเก็บรักษาผลิตภัณฑ์กล่องเอนกประสงค์จากหญ้าแฝก

การอบกำมะถัน ใช้อุปกรณ์ได้แก่ (1)ไฟแช็ค ใช้สำหรับจุดเทียน (2) เทียน ใช้สำหรับก่อไฟเพื่อเผาเศษใบหญ้าแฝกกับกำมะถัน (3) เศษเส้นใบหญ้าแฝก ใช้สำหรับ เป็นเชื้อเพลิง (4) ชาม ใช้สำหรับใส่เศษเส้นแฝกและกำมะถัน และ (5) กำมะถัน ใช้สำหรับรมควันผลิตภัณฑ์แปรรูปหญ้าแฝก โดยมีอัตราส่วนผสม กำมะถัน 500 กรัม ต่อ ผลิตภัณฑ์กล่องเอนกประสงค์ จำนวน 100 ชิ้น ใช้เวลาในการอบ 12 ชั่วโมง



อุปกรณ์ที่ใช้ในการอบกำมะถัน



จัดเตรียมผลิตภัณฑ์เข้าตู้อบกำมะถัน



เตรียมอุปกรณ์สำหรับอบกำมะถัน



คุมด้วยพลาสติกเพื่อป้องกันควันออก



การอบกำมะถัน 500 กรัม ต่อ ผลิตภัณฑ์กล่องเอนกประสงค์ จำนวน 100 ชิ้นใช้ เวลาในการอบ 12 ชั่วโมง

การเคลือบเงา (กรณีลูกค้าต้องการ) ให้นำผลิตภัณฑ์กล่องเอนกประสงค์ที่อบกำมะถันแล้วมาเคลือบแล็คเกอร์เงาชนิดฉีดพ่น ต่อจากนั้นให้นำไปตากแดดให้แห้งสนิทแล้วติดตราสัญลักษณ์ของกลุ่ม



แล็คเกอร์เงาชนิดฉีดพ่นและเคลือบเงากล่องเอนกประสงค์



กล่องเอนกประสงค์ที่ติดป้ายสัญลักษณ์ของกลุ่มเพื่อรอจำหน่าย

การเก็บผลิตภัณฑ์กล่องเอนกประสงค์ไว้ในตู้กระจก



ขั้นการเก็บผลิตภัณฑ์กล่องเอนกประสงค์ไว้ในตู้กระจก

กล่าวโดยสรุปผลิตภัณฑ์กล่องเอนกประสงค์จากหญ้าแฝกจะเป็นผลิตภัณฑ์ที่มีคุณภาพสามารถจัดจำหน่ายได้ นักศึกษาและผู้ที่สนใจจำเป็นต้องฝึกฝนให้เกิดความชำนาญ โดยต้องคำนึง ถึง คุณภาพชิ้นงานต้องมีความสวยงาม เรียบร้อย ได้ตามมาตรฐานที่ตลาดต้องการ เสร็จในเวลาที่กำหนด นักศึกษาและผู้ที่สนใจต้องมีเจตคติที่ดีต่ออาชีพนี้ มีความมุ่งมั่น ขยัน อดทน จึงจะประสบความสำเร็จในอาชีพการแปรรูปผลิตภัณฑ์หญ้าแฝก



รูปกล่องเอนกประสงค์พร้อมรอจำหน่าย

บทที่ 5
การบริหารจัดการอาชีพการปลูกหญ้าแฝกและการแปรรูป

สาระสำคัญ

การบริหารจัดการมีความสำคัญในการประกอบอาชีพ ซึ่งผู้ประกอบอาชีพการปลูกหญ้าแฝกและการแปรรูปจะต้องมีความรู้ความเข้าใจในเกี่ยวกับการบริหารจัดการ นับตั้งแต่แหล่งทรัพยากรการผลิตในท้องถิ่น คุณธรรมในการประกอบอาชีพ หลักการจัดการตลาด ตลอดจนสามารถวางแผนผลิตสินค้าให้สอดคล้องกับความต้องการของตลาด สิ่งเหล่านี้เป็นปัจจัยที่จะทำให้ผู้ประกอบอาชีพการปลูกหญ้าแฝกและการแปรรูปประสบความสำเร็จในการประกอบอาชีพ

ตัวชี้วัด

1. บอกแหล่งทรัพยากรการผลิตในท้องถิ่น
2. อธิบายคุณธรรมในการประกอบอาชีพ
3. อธิบายเกี่ยวกับหลักการ การจัดการตลาด
4. วางแผนผลิตสินค้าให้สอดคล้องกับความต้องการของตลาด
5. บอกประโยชน์และจัดทำบัญชีครัวเรือน บัญชีต้นทุน

ขอบข่ายเนื้อหา

1. เรื่องที่ 1 การบริหารจัดการผลิต
2. เรื่องที่ 2 คุณธรรมในการประกอบอาชีพ
3. เรื่องที่ 3 การบริหารการจัดการตลาด
4. เรื่องที่ 4 การวางแผนผลิตสินค้าให้สอดคล้องกับความต้องการของตลาด
5. เรื่องที่ 5 ความรู้เบื้องต้นในการจัดทำบัญชี

เรื่องที่ 1 การบริหารจัดการผลิต

ความหมายของการบริหารจัดการผลิต หมายถึง การบริหารกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการผลิต ตั้งแต่การเตรียมปัจจัยนำเข้า ผ่านกระบวนการแปลงสภาพเพื่อให้ได้ผลิตภัณฑ์คือสินค้าและบริการที่สอดคล้องกับความต้องการของลูกค้า ตรงตามเวลา ปริมาณและคุณภาพที่กำหนด โดยมีต้นทุนในการดำเนินงานที่เหมาะสม

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 เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพและสามารถสนองตอบต่อความต้องการของตลาดได้

กระบวนการจัดการการผลิต เป็นกระบวนการจัดทำแผนต่าง ๆ เพื่อเตรียมความพร้อมให้องค์กรสามารถทำการผลิตสินค้าตามที่คาดหวังไว้ เช่น แผนสำหรับการใช้และเตรียมวัตถุดิบ แผนการผลิต แผนกำลังคน เป็นต้น การวางแผนที่ดีนั้นจะต้องมีการทดลองและปรับแผนเพื่อให้ได้แผนที่ดีที่สุด

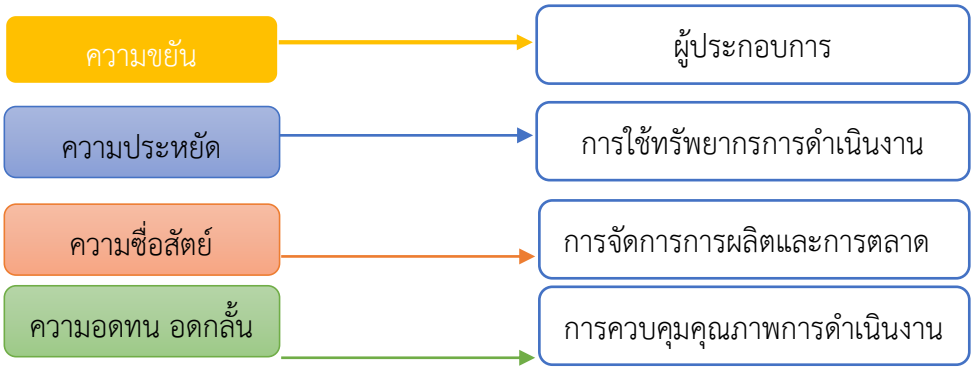
การสำรวจทรัพยากรการผลิตในท้องถิ่น เป็นอีกหนึ่งแนวทางในการลดต้นทุนการผลิต เช่น การลดต้นทุนการผลิตโดยการสำรวจพื้นที่ที่ปลูกหญ้าแฝกในท้องถิ่น เพื่อให้ได้วัตถุดิบในท้องถิ่น ลดต้นทุนในเรื่องการจัดส่งวัตถุดิบ เป็นต้น

เรื่องที่ 2 คุณธรรมในการประกอบอาชีพ

ผู้ประกอบการจะต้องมีคุณธรรม จริยธรรม เกี่ยวกับเรื่องความรับผิดชอบในการผลิตสินค้า เช่น ความสะอาด ความประณีต ความซื่อสัตย์ เข้าสู่ตลาด โดยเฉพาะด้านความปลอดภัยต่อสุขภาพของผู้บริโภค หรือการให้บริการที่ปลอดภัยแก่ผู้รับบริการ

ในส่วนตัวของผู้ผลิต การประกอบอาชีพให้มีความมั่นคงได้ ผู้ประกอบการจะต้องมีคุณลักษณะเป็นคนขยัน ซื่อสัตย์ รู้จักประหยัด อดออม มีความพากเพียร มีอุตสาหะ เพื่อความมั่นคงในการพัฒนาอาชีพของตนเองให้มีความมั่นคง

คุณธรรมคามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง หมายถึง สภาพคุณงามความดีของการทำมาหากิน การผลิต การจำหน่ายง่ายแจก การบริโภค การใช้สอยที่มีความขยัน ความประหยัด ความซื่อสัตย์ และความอดทนเป็นหลักในการทำงาน



จากแผนภูมิ จะมองเห็นลักษณะการใช้คุณธรรมขับเคลื่อนธุรกิจ เช่น

1. การเป็นผู้ประกอบการลำคับแรกต้องเป็นผู้ขยันขันแข็งในการเรียนรู้ 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 คือ การนำปัจจัยทางด้านการผลิตมาจัดระเบียบขั้นตอนการทำงานให้การผลิตบรรลุเป้าตามที่ความต้องการของท้องตลาด ประกอบไปด้วย 4 ปัจจัย ได้แก่ แรงงาน วัตถุดิบ เครื่องจักร และกระบวนการผลิต แบ่งออก เป็น 2 แบบ คือ

1. การวางแผนการผลิตระยะยาว

แผนการผลิตนี้จะถูกนำมาใช้เมื่อเกิดการลงทุน และใช้ระยะเวลาการผลิตตั้งแต่ 1 ปีขึ้นไป ซึ่งจุดหมายของแบบแผนจะเน้นการเพิ่มกำลังการผลิตและการขยายกิจการ ดังนั้นการวางแผนการผลิตระยะยาวจึงถูกออกแบบให้รองรับการเติบโตของธุรกิจและอุตสาหกรรมในอนาคต เช่นการวางแผนการสร้างหรือการขยายโรงงาน เป็นต้น

2.การวางแผนการผลิตระยะสั้น

แผนการผลิตระยะสั้น เหมาะกับการคำนวณกำลังการผลิตที่มีเป้าหมายชัดเจน หากคุณต้องการกำหนดการผลิตประจำสัปดาห์หรือการผลิตประจำไตรมาสรูปแบบการวางแผนการผลิตจึงเหมาะสมเป็นอย่างมาก โดยคุณสามารถใช้วางแผนการผลิตตามช่วงต่างๆได้ภายใน 12 เดือน

ความสำคัญของการวางแผนการผลิต คือการตอบโจทย์ความต้องการของผู้ซื้อเพื่อสร้างผลกำไรให้แก่ความมั่นคงของธุรกิจ

ข้อดีของการวางแผนการผลิต

1. สร้างสายการผลิตตามสูตรการผลิตของสินค้าได้

2. มองเห็นภาพรวมสามารถเชื่อมโยงโครงการได้ตามต้องการรวมไปถึงการเชื่อมโยงทั้งลูกค้า ผู้ขาย หรือพนักงาน

3. ทราบต้นทุนการผลิตได้อย่างรวดเร็ว ความเสี่ยงต่องบบานปลายเพราะสามารถปรับต้นทุนให้สอดคล้องต่องบประมาณได้ก่อนเริ่มการผลิต

4. กำหนดจำนวนสินค้าที่ต้องการผลิตได้ตามต้องการ

เรื่องที่ 5 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 และรายจ่ายใดไม่จำเป็น

ให้ตัดออก เพื่อให้การใช้จ่ายเงินภายในครอบครัวมีพอใช้และเหลือเก็บเพื่อการออมทรัพย์สำหรับใช้จ่ายสิ่งที่จำเป็นในอนาคต บัญชีครัวเรือนถือเป็นส่วนสำคัญในการปฏิบัติตามแนวเศรษฐกิจพอเพียง โดยยึดหลัก 3 ข้อคือ **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. บัญชีต้นทุน เป็นหลักการบัญชีที่เกี่ยวกับการสะสมและวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อการตัดสินใจของฝ่ายบริหาร ทั้งเพื่อการวางแผน ควบคุม และการตัดสินใจในเรื่องอื่น ๆ โดยปกติแล้วการบัญชีต้นทุนจะทำหน้าที่หลักในการสะสมข้อมูลทางด้านต้นทุนที่เป็นข้อมูลที่เกิดขึ้นแล้วในอดีต เพื่อคำนวณหาต้นทุน ของผลิตภัณฑ์ รวมทั้งใช้ประมาณมูลค่าของสินค้าคงเหลือ นอกจากนี้การบัญชีต้นทุนยังเป็นส่วนที่เกี่ยวข้องกับการประมาณหรือการพยากรณ์ต้นทุนที่จะเกิดขึ้นในอนาคตเพื่อการตัดสินใจอีกด้วย ซึ่งในส่วนนี้เองจึงทำให้การบัญชีต้นทุนเข้ามามีบทบาทเพื่อการตัดสินใจของฝ่ายบริหาร ในปัจจุบันนี้การพัฒนาทางด้านอุตสาหกรรมและการผลิตได้มีการพัฒนาเปลี่ยนแปลงไปอย่างมาก เช่น การนำเครื่องจักรกล เครื่องคอมพิวเตอร์เข้ามาใช้ ในกระบวนการผลิต เป็นต้น การนำบัญชีต้นทุนเข้ามาใช้เพื่อทำหน้าที่ในการเก็บรวบรวมข้อมูลทางด้านต้นทุนที่ถูกต้อง และมีความสามารถที่จะให้ข้อมูลเพื่อการตัดสินใจแก่ฝ่ายบริหารได้อย่างรวดเร็ว ทันสมัย และเชื่อถือได้จึงเป็นสิ่งที่นักบัญชีต้นทุนจะต้องมีความเข้าใจ และสามารถที่จะประยุกต์การบัญชีต้นทุนให้ใช้ได้กับลักษณะของธุรกิจ ต่าง ๆ ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

บทที่ 6
โครงการอาชีพการปลูกหญ้าแฝกและการแปรรูป

สาระสำคัญ

การเขียนโครงการเพื่อการพัฒนาอาชีพ เป็นกระบวนการที่เป็นระบบ ความต่อเนื่องสอดคล้องในการกำหนดและตัดสินใจล่วงหน้าสำหรับการจัดการกับอาชีพ เพื่อให้เป็นไปในการกำหนดกรอบ ทิศทาง เพื่อให้บรรจุวัตถุประสงค์และเป้าหมายภายในระยะเวลาที่กำหนดภายในทรัพยากรที่มีอยู่

ตัวชี้วัด

1. บอกความสำคัญของโครงการพัฒนาอาชีพ
2. บอกองค์ประกอบการเขียนโครงการพัฒนาอาชีพ
3. ยกตัวอย่างโครงการพัฒนาอาชีพ
4. เขียนโครงการพัฒนาอาชีพการปลูกหญ้าแฝก และการแปรรูป

ขอบข่ายเนื้อหา

เรื่องที่ 1 โครงการพัฒนาอาชีพการปลูกหญ้าแฝกและการแปรรูป
เรื่องที่ 2 องค์ประกอบการเขียนโครงการพัฒนาอาชีพ
เรื่องที่ 3 ตัวอย่างการเขียนโครงการพัฒนาอาชีพการปลูกหญ้าแฝกและการแปรรูป
เรื่องที่ 4 การเขียนโครงการพัฒนาอาชีพการปลูกหญ้าแฝกและการแปรรูป

เรื่องที่ 1 โครงการพัฒนาอาชีพการปลูกหญ้าแฝกและการแปรรูป

ความหมายและความสำคัญของโครงการ

โครงการพัฒนาอาชีพการปลูกหญ้าแฝกและการแปรรูป หมายถึง โครงการยกระดับมาตรฐานอาชีพการปลูกหญ้าแฝกและการแปรรูป เพื่อให้เพิ่มความสามารถในการแข่งขัน เพิ่มมูลค่าให้กับงานตลอดจนพัฒนาตนเองให้มีความเชี่ยวชาญในอาชีพการปลูกหญ้าแฝกและการแปรรูปสูงขึ้น

ความสำคัญของโครงการพัฒนาอาชีพการปลูกหญ้าแฝกและการแปรรูป หมายถึง การช่วยให้ผู้ประกอบการ สามารถเลือกกิจกรรมพัฒนาอาชีพได้อย่างเหมาะสม ทั้งในด้านการจัดการใช้ทรัพยากรต่าง ๆ ที่มีอยู่อย่างเหมาะสมสมบูรณ์ที่สุด เพื่อให้การดำเนินโครงการบรรลุวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้ ซึ่งทรัพยากรในที่นี้อาจหมายถึง บุคลากร เครื่องมือ เครื่องใช้หรืออำนวยความสะดวกต่าง ๆ ตลอดถึงข้อมูลระบบงานเทคนิค เงินทุน และเวลา เป็นต้น

เรื่องที่ 2 องค์ประกอบของโครงการพัฒนาอาชีพ

องค์ประกอบของโครงการพัฒนาอาชีพการปลูกหญ้าแฝกและการแปรรูป 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

เรื่องที่ 3 ตัวอย่างการเขียนโครงการพัฒนาอาชีพการปลูกหญ้าแฝกและการแปรรูป

ตัวอย่างการเขียนโครงการพัฒนาอาชีพการปลูกหญ้าแฝกและการแปรรูป

1. โครงการฝึกอบรมเครือข่าย วิสาหกิจชุมชนกลุ่มผลิตภัณฑ์หญ้าแฝกบ้านแกใหม่ หมู่ 6 ตำบลป่าสัก

2. หลักการและเหตุผล

วิสาหกิจชุมชนกลุ่มผลิตภัณฑ์หญ้าแฝกบ้านแกใหม่ หมู่ 6 ตำบลป่าสัก ได้ดำเนินงานโดยกลุ่มได้นำปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงเป็นหลักการดำเนินชีวิตและเพิ่มรายได้ให้กับสมาชิก ส่งผลให้มีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น สิ่งเหล่านี้จะประสบความสำเร็จได้ สมาชิกมีความจำเป็นต้อง มีวัตถุดิบใบหญ้าแฝกป้อนกลุ่มอาชีพอย่างต่อเนื่อง จึงจะทำให้ วิสาหกิจชุมชนกลุ่มผลิตภัณฑ์หญ้าแฝกบ้านแกใหม่ หมู่ 6 ตำบลป่าสัก มีความมั่นคงการพัฒนาเครือข่ายของกลุ่ม วิสาหกิจชุมชนกลุ่มผลิตภัณฑ์หญ้าแฝกบ้านแกใหม่ หมู่ 6 ตำบลป่าสัก

ด้านวัตถุดิบใบหญ้าแฝกจึงมีความสำคัญ การแปรรูปผลิตภัณฑ์หญ้าแฝกอย่างต่อเนื่อง โดยเฉพาะลวดลายที่ต้องมีการพัฒนาให้ตรงกับความต้องการของผู้บริโภคและจัดกิจกรรมของกลุ่ม โดยมีการปลูกหญ้าแฝกในที่ดินของสมาชิกแล้วนำมาแปรรูปเป็นผลิตภัณฑ์ เพื่อลดต้นทุนการผลิต

ดังนั้น กศน.อำเภอภูซาง จึงร่วมกับกลุ่มจัดอบรมการเตรียมวัตถุดิบให้กับวิสาหกิจชุมชนกลุ่มผลิตภัณฑ์หญ้าแฝกบ้านแกใหม่ หมู่ 6 ตำบลป่าสัก โดยให้เครือข่ายที่สนใจเข้าร่วมโครงการ

3. วัตถุประสงค์

3.1 เพื่อให้เครือข่าย มีความรู้เกี่ยวกับการปลูกและเตรียมวัตถุดิบส่งให้กลุ่ม

3.2 เพื่อให้เครือข่าย มีทักษะเกี่ยวกับลวดลายใหม่ๆ

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 10 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 วิสาหกิจชุมชนกลุ่มผลิตภัณฑ์หญ้าแฝกบ้านแกใหม่ หมู่ 6 ตำบลป่าสัก อำเภอภูซาง จังหวัดพะเยา

7.3 กศน.ตำบลป่าสัก

8. ผู้เข้าร่วมโครงการ

ผู้เข้าร่วมโครงการ จำนวน 20 คน ดังนี้

8.1 วิทยากรจำนวน 5 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 สมาชิกวิสาหกิจชุมชนกลุ่มผลิตภัณฑ์หญ้าแฝกบ้านแกใหม่ หมู่ 6 ตำบลป่าสัก อำเภอภูซาง จังหวัดพะเยา จำนวน 16 คน

9. งบประมาณ

9.1 หมวดค่าตอบแทนวิทยากร

9.1.1 จำนวน 5 คนๆ ละ 1,000 บาท เป็นเงิน 5,000 บาท

9.2 ค่าเดินทาง

9.2.1 ค่าจ้างเหมารถ (รวมน้ำมัน) 2 วันๆ ละ 5,000 บาท เป็นเงิน10,000 บาท

9.2.2 ค่าอาหารและของว่าง 2 วัน จำนวน 25 คนๆละ 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 ส่งให้วิสาหกิจชุมชนกลุ่มผลิตภัณฑ์หญ้าแฝกบ้านแกใหม่ หมู่ 6 ตำบลป่าสัก อย่างต่อเนื่อง ส่งผลให้เครือข่าย มีทักษะการประกอบอาชีพและการพัฒนาอาชีพ

11.2 สมาชิกวิสาหกิจชุมชนกลุ่มผลิตภัณฑ์หญ้าแฝกบ้านแกใหม่ หมู่ 6 ตำบลป่าสัก มีเส้นหญ้าแฝกที่มีคุณภาพใช้ในการแปรรูปผลิตภัณฑ์

11.3 สมาชิกวิสาหกิจชุมชนกลุ่มผลิตภัณฑ์หญ้าแฝกบ้านแกใหม่ หมู่ 6 ตำบลป่าสัก มีความรู้และทักษะในการทำลวดลายใหม่ ๆ สามารถแปรรูปผลิตภัณฑ์หญ้าแฝกให้ตรงกับความต้องการของผู้บริโภค ส่งผลให้มีรายได้เพิ่มขึ้นและมีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น

11.4 วิสาหกิจชุมชนกลุ่มผลิตภัณฑ์หญ้าแฝกบ้านแกใหม่ หมู่ 6 ตำบลป่าสัก มีความเข้มแข็งขึ้นเป็นแบบอย่างให้กับกลุ่มอื่นๆ มาศึกษาดูงานต่อไป

11.5 กศน. ตำบลป่าสัก ในฐานะที่เป็นที่ปรึกษาได้รับการยอมรับของคนในชุมชนและสังคม

11.6 ตำบลป่าสัก อำเภอภูซาง จังหวัดพะเยา มีชื่อเสียงเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์การแปรรูปที่มีความหลากหลายและทันสมัย เป็นที่ยอมรับในระดับท้องถิ่น จังหวัด ประเทศและต่างประเทศ

(.....)
ผู้เสนอโครงการ

(.....)
ผู้เห็นชอบโครงการ

(.....)
ผู้อนุมัติโครงการ

เรื่องที่ 4 การเขียนโครงการพัฒนาอาชีพการปลูกหญ้าแฝกและการแปรรูป

การเขียนโครงการพัฒนาอาชีพการปลูกหญ้าแฝกและการแปรรูป มีขั้นตอนการดำเนินงานดังนี้

4.1 การตรวจสอบความเป็นไปได้ของโครงการพัฒนาอาชีพการปลูกหญ้าแฝกและการแปรรูป

การตรวจสอบโครงการ หมายถึงโครงการและตัวชี้วัดซึ่งใช้สำหรับตรวจสอบความคืบหน้าตลอดอายุของโครงการ คำถามที่สำคัญสำหรับผู้จัดโครงการที่ต้องให้ความสนใจพิเศษ เช่น

1. โครงการดำเนินการคืบหน้าตามกำหนดเวลาหรือไม่
2. โครงการสามารถเสร็จสิ้นภายในงบประมาณที่กำหนดหรือไม่
3. ผลของงานจะเป็นไปดังที่คาดการณ์หรือไม่
4. ความแตกต่างในกำหนดเวลา งบประมาณหรือประสิทธิภาพฯลฯ

การวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้รับ เป็นเครื่องมือหนึ่งที่ใช้ตอบคำถามเหล่านี้ รายงานจะขึ้นอยู่กับการสร้างองค์กรและรายงานที่กำหนดไว้ก่อนหน้านี้

การตรวจสอบโครงการ

1. การตรวจสอบโครงการในระหว่างการดำเนินการ เพื่อปรับปรุง เปลี่ยนแปลง แก้ไขในกรณีที่ปัจจัยต่างๆ เปลี่ยนแปลงไปจากเดิม

2. การตรวจสอบโครงการหลังการดำเนินการ เพื่อปรับปรุงบริหารโครงการในอนาคต

ลักษณะการตรวจสอบ

1. โครงการหลักจะใช้วิธีการเยี่ยมชม สอบถาม จดบันทึก

2. โครงการขนาดกลาง จะต้องมีแผนการเข้าตรวจสอบอย่างชัดเจน โดยตรวจสอบเป็นระยะๆ

3. โครงการขนาดใหญ่ จะต้องมีแผนการเข้าตรวจสอบอย่างชัดเจน รัดกุม และมีความถี่ในการตรวจสอบมากขึ้นและสม่ำเสมอ

ผู้ตรวจสอบ

1. คนในธุรกิจ กิจการ หรือองค์กรที่ได้รับการแต่งตั้ง

2. ผู้ตรวจสอบภายนอก อาจเป็นกลุ่มบุคคลที่มีความรู้ ประสบการณ์ในวิชาชีพนั้นๆ โดยได้รับการฝึกฝนด้านการตรวจสอบโครงการมาโดยเฉพาะ

คุณสมบัติของผู้ตรวจสอบ

1. มีความรอบรู้ เชี่ยวชาญด้านการตรวจสอบ
2. ได้รับการยอมรับจากกลุ่มอาชีพ
3. มีความรู้เทคนิคด้านการบริการโครงการ อาทิ การเงิน การบัญชี ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม
4. มีความสามารถในการวิเคราะห์
5. ต้องมีความสมารถในการเขียนรายงาน
6. มีความสามารถ ทักษะในการสื่อสารกับผู้ที่เกี่ยวข้องในโครงการ

ประโยชน์ของการตรวจสอบโครงการพัฒนาอาชีพ

1. ช่วยให้ข้อมูลและสารสนเทศต่างๆเพื่อนำไปใช้ในการตัดสินเกี่ยวเกี่ยวกับการวางแผนงานและโครงการ ตรวจสอบความพร้อมของทรัพยากรต่างๆที่จำเป็นในการดำเนินโครงการ ตลอดจนตรวจสอบความเป็นไปได้ในการจัดกิจกรรม

2. ช่วยทำให้การกำหนดวัตถุประสงค์ของโครงการมีความชัดเจน ช่วยในการจัดหาข้อมูลเกี่ยวกับความก้าวหน้า ปัญหาและอุปสรรคของการดำเนินโครงการ

3. ช่วยให้ข้อมูลเกี่ยวกับความสำเร็จ และความล้มเหลวของโครงการเพื่อนำไปใช้ในการตัดสินใจและวินิจฉัยว่าจะดำเนินโครงการในช่วงต่อไปหรือไม่ จะยกเลิกหรือขยายการดำเนินโครงการต่อไป

4. ช่วยให้ได้ข้อมูลที่บ่งบอกถึงประสิทธิภาพของการดำเนินงานโครงการว่าเป็นอย่างไร คุ้มค่ากับการลงทุนหรือไม่

5. เป็นแรงจูงในให้ผู้ปฏิบัติการงานโครงการ เพราะการประเมินโครงการด้วยตนเอง จะทำให้ผู้ปฏิบัติงานได้ทราบผลการดำเนินงาน จุดเด่น จุดด้อย และนำข้อมูลไปใช้ในการปรับปรุงและพัฒนาโครงการให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

แบบทดสอบหลังเรียน

รายวิชาการปลูกหญ้าแฝกและการแปรรูป 2 (อช23727) ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น

<u>คำสั่ง</u> จงเลือกคำตอบที่ถูกต้องที่สุดเพียงข้อเดียว

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

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

3. ผู้ประกอบอาชีพต้องทำอย่างไรในการขนส่งต้นกล้าหญ้าแฝก เพื่อป้องกันความชื้น ไม่ให้แห้ง
   ก. ใช้ผ้าใบคุมส่วนหัวที่มีรากหญ้าแฝก
   ข. ใช้เสื่อน้ำมันคุม ส่วนหัวที่มีรากหญ้าแฝก
   ค. ใช้พลาสติกทึบแสงคุมส่วนหัวที่มีรากหญ้าแฝก
   ง. ใช้พลาสติกพลางแสงคุมส่วนหัวที่มีรากหญ้าแฝก

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

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

6. การปลูกหญ้าแฝก ประกอบด้วยกี่ขั้นตอนอะไรบ้าง
   ก. 3 ขั้นตอน ได้แก่ (1) ขั้นเตรียมดิน (2) ขั้นปลูก (3) ขั้นดูแลรักษาและเก็บเกี่ยว
   ข. 3 ขั้นตอน ได้แก่ (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

7. ข้อใดเป็นปัจจัยที่ทำให้ผลิตภัณฑ์หญ้าแฝกมีคุณค่าด้านการใช้สอยหรือความสวยงามมากหรือน้อย
   ก. การออกแบบ
   ข. การวางแผนผลิต
   ค. ความนิยมของคน
   ง. ความต้องการของผู้ใช้

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

9. วิธีการใดที่ทำให้หญ้าแฝกมีความอ่อนนุ่มไม่แข็งตัวและหัก
   ก. นำใบหญ้าแฝกต้มในน้ำเดือด
   ข. นำใบหญ้าแฝกตากแดดจัด ๆ
   ค. นำใบหญ้าแฝกแช่น้ำไว้ 1 คืน
   ง. นำใบหญ้าแฝกห่อกระดาษเพื่อไม่ให้อากาศเข้า

10. ถ้าต้องการให้หญ้าแฝกอ่อนตัวก่อนนำมาสาน ควรทำอย่างไร
    ก. นำหญ้าแฝกไปชุบน้ำ
    ข. นำหญ้าแฝกไปผึ่งแดด
    ค. นำหญ้าแฝกไปรมควัน
    ง. ลดขนาดผลิตภัณฑ์ลง

11. การอบกำมะถันผลิตภัณฑ์แปรรูปจากหญ้าแฝกเพื่ออะไร
    ก. เพื่อให้มีกลิ่นหอม
    ข. เพื่อความสวยงาม
    ค. เพื่อป้องกันเชื้อรา
    ง. เพื่อให้ผลิตภัณฑ์จากหญ้าแฝกมีความคงทน

12. การขยายพันธุ์หญ้าแฝกมีกี่วิธี
    ก. 1 วิธี
    ข. 2 วิธี
    ค. 3 วิธี
    ง. 4 วิธี

13. ในการตัดแต่งต้นหญ้าแฝก ควรตัดแต่งทุกกี่เดือน
    ก. 1 -2 เดือน
    ข. 3 - 4 เดือน
    ค. 5 - 6 เดือน
    ง. 10 เดือนขึ้นไป

14. ข้อใดเป็นขั้นตอนแรกของการเตรียมเครื่องมือทำงาน
    ก. จัดหาให้ครบ
    ข. ศึกษารายละเอียดวิธีการใช้
    ค. ตรวจสอบสภาพก่อนใช้งาน
    ง. สอบถามวิธีใช้จากครูอาจารย์หรือผู้รู้

15. หลังการปฏิบัติงาน เมื่อเก็บวัสดุอุปกรณ์เสร็จแล้วควรทำอย่างไรต่อไป
    ก. ทำบัญชีควบคุมวัสดุ
    ข. ปิดกุญแจล๊อคห้องทำงาน
    ค. ทำความสะอาดสถานที่ทำงาน
    ง. นำผลิตภัณฑ์ที่ทำแล้วไปจัดแสดง

16. ขนาดของกล่องเอนกประสงค์ ขึ้นอยู่กับสิ่งใด
    ก. จำนวนเส้นแฝก
    ข. ขนาดของแบบโฟม
    ค. ลักษณะของเส้นแฝก
    ง. ความยาวของเส้นแฝก

17. ผู้ที่ออกแบบลวดลายได้ดีควรเป็นบุคคลประเภทใด
    ก. มีความอดทน
    ข. มีความซื่อสัตย์
    ค. มีความรับผิดชอบ
    ง. มีความคิดสร้างสรรค์

18. ข้อใดคือความหมายของโครงการเข้าสู่อาชีพ
    ก. การกำหนดวิธีการทำงานล่วงหน้า
    ข. การหาหนทางการประกอบอาชีพ
    ค. การทำข้อมูลในการตัดสินใจเลือกอาชีพ
    ง. การทำงานเพื่อนำไปสู่อาชีพและการมีรายได้

19. สิ่งใดสำคัญที่สุดในการทำโครงการ
    ก. งบประมาณ
    ข. ความสวยงาม
    ค. ความปลอดภัย
    ง. การใช้งานได้จริง

20. การเขียนวัตถุประสงค์ของโครงการ ต้องเขียนให้สอดคล้องกับเรื่องใด
    ก. งบประมาณที่ใช้
    ข. สถานที่จัดกิจกรรม
    ค. ระยะเวลาดำเนินงาน
    ง. กิจกรรมและเป้าหมาย

เฉลยข้อสอบก่อนเรียน / หลังเรียน

รายวิชา การปลูกหญ้าแฝกและการแปรรูป 2 รหัสวิชา อช23727 ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น

ก่อนเรียน

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

หลังเรียน

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

บรรณานุกรม

ความรู้เกี่ยวกับการจัดทำบัญชีครัวเรือน.
www.east.spu.ac.th/accounting/depart_new/Open_knowledge.php?id=398

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

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

สำนักงาน กศน. สำนักงานปลัดกระทรวงศึกษาธิการ (2553) **หนังสือเรียนสาระการประกอบอาชีพ รายวิชาทักษะการพัฒนาอาชีพ (อช 21002) ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น**.ม.ป.ท.

สำนักงาน กศน. สำนักงานปลัดกระทรวงศึกษาธิการ (2554) **หนังสือเรียนสาระการประกอบอาชีพ รายวิชาการพัฒนาอาชีพให้มีความเข้มแข็ง (อช 21003) ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น**. ม.ป.ท.

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	จักร์แก้ว	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

นายดวงชีพ	กันทะลือ	ครู
นางสุภัทรา	เกเย็น	ครู กศน.ตำบล
นางวิราภร	การยศ	ครู กศน.ตำบล

ออกแบบปก

นายดวงชีพ	กันทะลือ	ครู



หลักสูตรวิชาเลือกเสรี

รายวิชา อช23727 การปลูกหญ้าแฝกและการแปรรูป 2

ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น