

ปัญหาพิเศษ

เรื่อง



การปลูกหม่อนเพื่อการเลี้ยงไหม

SCOND SLIDE ON MULBERRY PLANTING FOR SILK WORM

โดย

นายปวิ ขาวบั้น

เลขหมู่	SP 446 ก 2599
เลขทะเบียน	A 002492
วัน เดือน ปี	16 ๗ ๖๕

ปัญหาพิเศษนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต สาขาครุศาสตร์ เทคโนโลยีการผลิตภัณฑ์

สาขาครุศาสตร์ เทคโนโลยีการผลิตภัณฑ์

ภาควิชาครุศาสตร์อุตสาหกรรม

คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ปีการศึกษา 2533
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เนื้อความย่อปัญหาพิเศษ

นายปวดี ขาวปั้น

ครุศาสตร์อุตสาหกรรมบัณฑิต

ครุศาสตร์เทคโนโลยีการผลิตพืช

การปลูกหม่อนเพื่อถนอมเส้นไหม

SOUND SLIDE ON MULBERRY PLANTING FOR SILK WORM

ปัญหาพิเศษที่จัดทำขึ้น มีวัตถุประสงค์เพื่อสร้างชุดสไลด์ประกอบคำบรรยายวิชาการถนอมเส้นไหม ชกษ. 0518 ซึ่งเป็นเรื่องเกี่ยวกับการปลูกหม่อนเส้นไหม จัดอยู่ในระดับชั้นประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) พ.ศ. 2530 ตามหลักสูตรของกรมอาชีวศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ ในการจัดทำปัญหาพิเศษนี้ให้จัดทำตามหลักสูตร อยู่ในหัวข้อการปลูกหม่อนเพื่อถนอมเส้นไหม และศึกษาจากเอกสารต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง ตลอดจนสอบถามจากนักวิชาการที่มีความรู้เกี่ยวกับการปลูกหม่อนเส้นไหม เพื่อให้ได้ข้อมูลที่ชัดเจนและถูกต้อง จากนั้นทำการกำหนดโครงสร้างของภาพที่จะถ่ายทำให้สอดคล้องกับเนื้อหาวางแผนดำเนินงาน โดยกำหนด วัน เวลา สถานที่ ๆ จะไปถ่ายทำตามแผน แล้วทำการดำเนินการตามแผน เมื่อได้ชุดสไลด์แล้วทำการตรวจสอบแล้วแก้ไข ตลอดจนบันทึกคำบรรยาย จนเสร็จสิ้นสมบูรณ์จึงนำสไลด์ไปประเมินคุณภาพกับ อาจารย์ภาควิชาเทคโนโลยีการผลิตพืช คณะเทคโนโลยีการเกษตร จำนวน 5 ท่าน และเจ้าหน้าที่ฝ่ายโสตของคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม เจ้าหน้าที่โสต ของสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง อย่างละ 1 ท่าน รวมทั้งหมคเป็น 7 ท่าน

การประเมินครั้งนี้ ผลปรากฏว่า คำนำประกอบของภาพมีการปรับปรุงเพียง 1 ภาพ คือภาพที่เกี่ยวข้องผลิตภณต์เส้นไหม นอกนั้นอยู่ในเกณฑ์ดี .44... ภาพพอใช้ .6.ภาพ คำนำเสียงอยู่ในเกณฑ์ดี และคำนำเวลาอยู่ในเกณฑ์ดีเช่นกัน สรุปได้ว่าสไลด์ 51 ภาพ เทียบบันทึกเสียง คำบรรยายอีกเสียงสัญญาณอัตโนมัติ 1 ม้วน 14 นาที และภาคเอกสารคำบรรยาย 1 เล่ม และสไลด์ประกอบคำบรรยายเรื่อง การปลูกหม่อน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เพื่อการเลี้ยงไหมนี้ สามารถใช้ได้กับการเรียนการสอนวิชาการเลี้ยงไหม ในหัวข้อการปลูก และการปฏิบัติดูแลสวนหม่อน เพื่อให้เด็กเรียนเข้าใจถึงขั้นตอนและวิธีการปฏิบัติ ตลอดจน การเรียนรู้ในหัวข้อนี้ก็ได้ยิ่งขึ้น และที่สำคัญยังสามารถเสริมสร้างความรู้ทางด้านการผลิต สไลด์ ตลอดจนความรู้ทางด้านวิชาการเกี่ยวกับการปลูกหม่อนเลี้ยงไหมแก่ผู้จัดทำยิ่งขึ้น

ส่วนปัญหาและอุปสรรคที่พบในการจัดทำปัญหาพิเศษนี้ ส่วนใหญ่จะเป็นเรื่องเกี่ยวกับฤดูกาลของการปลูกหม่อน จึงต้องทำการวางแผนอย่างเป็นระบบ เพื่อที่จะได้จัดทำได้ทันช่วงเวลารวมทั้งเป็นช่วงฤดูฝน อยากแก่การที่จะถ่ายทำนอกสถานที่ และที่สำคัญสถานที่ถ่ายทำอยู่ใกล้ ไม่สะดวกต่อการเดินทาง ทำให้สิ้นเปลืองค่าเดินทางมาก โดยเฉพาะถ้าต้องทำการปรับปรุงภาพ ถึงอย่างไรก็ตาม ประสบการณ์ตรงครั้งนี้ ผู้จัดทำคิดว่าจะสามารถทำการปรับปรุงประสิทธิภาพในการทำครั้งต่อไป โดยนำเอาปัญหาที่พบมาทำการแก้ไข ไม่ว่าจะเป็นสถานที่ถ่ายทำเทคนิคต่าง ๆ เกี่ยวกับการผลิตสื่อ ตลอดจนการวางแผนการดำเนินงานให้พร้อมยิ่งขึ้น

กิติกรรมประกาศ

ในการจัดทำปัญหาพิเศษครั้งนี้ขอกราบขอบพระคุณอาจารย์ศศิธร สระทองคำ ซึ่ง
เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาที่คอยชี้แนะ ให้คำปรึกษาตลอดจนช่วยปรับปรุงแก้ไขปัญหาพิเศษเรื่องนี้ตั้งแต่
ต้นจนกระทั่งเสร็จสมบูรณ์ และขอขอบพระคุณเจ้าหน้าที่ศูนย์วิจัยคอมพิวเตอร์ ภาควิชาการ-
วิชาชีว-นา วิทยาลัยเกษตรกรรมชัยภูมิ จังหวัดชัยภูมิ ที่ได้เอื้อเฟื้อสถานที่ในการถ่ายทำและ
ได้ถ่ายทอดเทคโนโลยีการเกษตร เจ้าหน้าที่โสตฯ ภาควิชาการศึกษาศาสตร์อุตสาหกรรม เจ้าหน้าที่
โสตฯ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง ที่ได้ช่วยประเมินคุณภาพสื่อ
พร้อมทั้งให้คำแนะนำมาแก้ไขปรับปรุงและให้สัมภาษณ์ขอขอบคุณ ๆ ภาควิชาการศึกษาศาสตร์ เกษตร
ที่ได้ให้ความช่วยเหลือในทางต่าง ๆ

ปัญหาพิเศษฉบับนี้ขอได้สร้างความเป็นประโยชน์ให้แก่ส่วนรวม ซึ่งความชื่นชมมอบ
ให้แก่ ผู้มีพระคุณทุกท่านที่เกี่ยวข้อง ตลอดจนอาจารย์ทุกท่าน ที่มีส่วนเกี่ยวกับการจัดทำปัญหาพิเศษ
เช่นคุณ

นายปฎิ ขาวัน
ผู้จัดทำ
25 กุมภาพันธ์ 2534

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นอนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญ

หน้า

เนื้อความย่อ

ก

กิจกรรมประกาศ

ข

สารบัญ

ค

สารบัญตาราง

ง

บทที่ 1	บทนำ	1
	1.1 ความเป็นมาของปัญหา	1
	1.2 วัตถุประสงค์	2
	1.3 ขอบเขตของปัญหา	2
	1.4 ประโยชน์ที่ได้รับ	3
บทที่ 2	การศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้อง	4
	2.1 กานสไลด์ประกอบคำบรรยาย	4
	2.2 กานการปลูกหมอน	6
บทที่ 3	วิธีการสร้างอุปกรณ์	9
	3.1 การวิเคราะห์หลักสูตร	9
	3.2 วิเคราะห์เนื้อหา	11
	3.3 เขียนคำบรรยายประกอบภาพ	16
	3.4 ขั้นตอนการสร้างอุปกรณ์	24
	3.5 การตรวจสอบอุปกรณ์และการแก้ไข	25
บทที่ 4	สรุปและข้อเสนอแนะ	31
	4.1 สรุปผลดำเนินงาน	31
	4.2 ปัญหาและอุปสรรค	32
	4.3 ข้อเสนอแนะ	32

สารบัญ (ต่อ)

หน้า

บรรณานุกรม	33
ภาคผนวก ก. ตัวอย่างแบบประเมินคุณภาพ.....	35
ข. ตารางแสดงผลการประเมินคุณภาพ.....	40



บทที่ 1

บทนำ

1.1 ความเป็นมาของปัญหา

การปลูกหม่อนเพื่อการเลี้ยงไหมในประเทศไทย เริ่มมีมาเป็นเวลานานแล้ว ส่วนใหญ่มีวัตถุประสงค์เพื่อทอผ้าไหมไว้ใช้ในครัวเรือน แต่ในปัจจุบันความต้องการผ้าไหมมีมากขึ้น เพราะผ้าไหมไทยเป็นที่นิยมของชาวต่างประเทศ มูลค่าส่งออกผ้าไหมไทยเพิ่มขึ้นทุกปี จึงทำให้เกิดการขาดแคลนเส้นไหม จำเป็นต้องผลิตเส้นไหมให้เพียงพอใช้ภายในประเทศเพื่อลดการนำเข้าและให้เพียงพอกับการส่งออก โดยการเพิ่มพูนความรู้ทางการเกษตรแผนใหม่ที่เกี่ยวข้องกับการปลูกหม่อน ด้วยวิธีการเพิ่มผลผลิตมากกว่าการขยายพื้นที่ปลูก ดังนั้น จึงควรเรียนรู้ถึงวิธีการปลูกหม่อนให้ถูกวิธีเพื่อให้ได้ผลผลิตมากขึ้น

ในวิชาการเลี้ยงไหม (ชกษ.0518) หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) พ.ศ.2530 มีจุดมุ่งหมายหลักสูตร คือ ผลิตนักศึกษา ให้นำความรู้ไปประกอบอาชีพและเน้นการปฏิบัติ เพื่อให้ เกิดทักษะในวิชาชีพเกิดความมั่นใจ ในการที่จะนำเอาความรู้ที่ได้กลับไปประยุกต์ใช้ในสภาพความเป็นจริง เนื้อหาเกี่ยวกับการปลูกหม่อนนั้น จะพบว่าผู้สอนส่วนใหญ่จะสอนแบบบรรยาย ซึ่งทำให้เสียเวลา อีกทั้งยังทำให้เกิดความไม่เข้าใจในเนื้อหาบางตอน ดังนั้นเพื่อให้ผู้เรียนสามารถที่จะปฏิบัติการปลูกหม่อนได้ถูกต้อง และเกิดความเข้าใจมากยิ่งขึ้นจึงให้นำสื่อเข้ามาช่วยแก้ปัญหาดังกล่าว

การเลือกใช้สื่อประเภทใดนั้นจำเป็นต้องพิจารณาถึงความเหมาะสมและมีความเป็นไปได้สูง ตามสภาพปัจจุบันของโรงเรียนหรือวิทยาลัย ในความเห็นส่วนตัวของผู้จัดทำปัญหาพิเศษ แล้วคิดว่าสไลด์ประกอบเสียง เป็นสื่อที่เหมาะสมเพราะว่า สถานศึกษาต่าง ๆ ที่ใช้หลักสูตร ปวช.2530 นั้น เกือบทุกแห่งต่างก็มี เครื่องฉายสไลด์ เนื่องจากเครื่องฉายสไลด์มีราคาไม่แพงและสไลด์ประกอบเสียงเป็นสื่อการสอนที่สามารถผลิตได้ง่าย ราคาค้นทุนการผลิตไม่สูงนัก ใช้ไทม์นาน สะดวกในการนำไปใช้ และยังสมารถที่จะเผยแพร่ให้แก่ผู้ที่สนใจได้อีกด้วย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การสร้างชุดอุปกรณ์ประกอบการสอนประเภทสื่อประกอบเสียงคำบรรยายในหัวข้อเรื่อง การปลูกหม่อนเพื่อการเลี้ยงไหม จะช่วยแก้ปัญหาเมื่อผู้สอนไม่สามารถที่จะอธิบายเนื้อหาเกี่ยวกับสภาพพื้นที่ที่เหมาะสมในการปลูก หรือเกี่ยวกับขั้นตอนต่าง ๆ ในการปลูกหม่อน ให้ผู้เรียนเกิดความเข้าใจได้ อีกทั้งขั้นตอนและวิธีการปลูกหม่อนนั้นต้องใช้ระยะเวลาจนถึงจะครบขั้นตอน การใช้สื่อประกอบเสียงคำบรรยายนี้จะช่วยย่นระยะเวลาดังกล่าวได้นอกจากนี้สื่อประกอบเสียงคำบรรยายยังสามารถนำเอาเฉพาะบางภาพมาฉายประกอบคำบรรยายของผู้สอนเอง เพื่อความชัดเจนของการอธิบายซึ่งจะมีผลให้การเรียนการสอนมีประสิทธิภาพมากขึ้นอีกด้วย

1.2 วัตถุประสงค์

1. ผลิตรายการประกอบเสียงคำบรรยาย วิชาการเลี้ยงไหม (ชกษ.0518) หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) พ.ศ.2530 ประเภทเกษตรกรรมของกรมอาชีวศึกษา กระทรวงศึกษาธิการในหัวข้อการปลูกหม่อนเพื่อการเลี้ยงไหม

2. ประเมินคุณภาพชุดสื่อประกอบเสียงคำบรรยายที่ผลิตขึ้น

1.3 ขอบเขตของปัญหา

1. จัดทำสื่อประกอบเสียงคำบรรยาย เพื่อประกอบการเรียนการสอนในวิชาการเลี้ยงไหม (ชกษ.0518) ตามหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) พ.ศ.2530 ในเรื่องการปลูกหม่อนเพื่อการเลี้ยงไหม มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

1.1 ภาพการปลูกหม่อนเพื่อการเลี้ยงไหม รวม 51 ภาพ

– การเตรียมพื้นที่สำหรับปลูกหม่อน 10 ภาพ

– การใส่ปุ๋ย 2 ภาพ

– การเตรียมกิ่งพันธุ์ 6 ภาพ

– วิธีการปลูก 25 ภาพ และภาพอื่น ๆ อีก 8 ภาพ

1.2 เทปบันทึกเสียงคำบรรยาย พร้อมอักษรถูกานอักษรมิติ 1 ม้วน

1.3 เอกสารคำบรรยายประกอบชุดสื่อ 1 เล่ม

2. ประเมินคุณภาพชุดสื่อประกอบเสียงคำบรรยาย เรื่อง การปลูกหม่อนเพื่อการเลี้ยงไหม โดยประเมินคุณภาพด้านองค์ประกอบของภาพเวลาและเนื้อหา กับอาจารย์ภาควิชาเกษตรเทคโนโลยี

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การผลิตที่ข คณะเทคโนโลยีการเกษตร จำนวน 5 ท่าน และเจ้าหน้าที่ฝ่ายโสต ฯ ของคณะ
 ศึกษาศาสตร์อุตสาหกรรม เจ้าหน้าที่โสต ฯ ของสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหาร -
 ลาดกระบัง อย่างละ 1 ท่าน รวมทั้งหมค 7 ท่าน

1.4 ประโยชน์ที่ได้รับ

1. ใ้บุคคลได้ประกอบคำบรรยาย ใช้เป็นอุปกรณ์การสอนหัวข้อการปลูกหมอน ใน
 วิชาการเลี้ยงไหม (ชทษ. 0518)
2. ผู้จัดทำได้รับประสบการณ์ตรงซึ่งมีค่าอย่างยิ่ง ในการดำเนินงานซึ่งจะสามารถ
 นำประสบการณ์นี้ใช้เป็นแนวทางในการจัดทำอุปกรณ์ประกอบการสอนชุดอื่น ๆ ในโอกาสต่อไป
3. ใช้เป็นอุปกรณ์เพื่อเผยแพร่ความรู้แก่ผู้ที่มีความสนใจในเรื่องปลูกหมอน



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 2

การศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้อง

2.1 ก้านสไลด์ประกอบคำบรรยาย

สื่อการสอน หมายถึง สิ่งต่าง ๆ ที่ใช้เป็นเครื่องมือหรือช่องทางสำหรับทำให้ การสอนของครูถึงผู้เรียนและทำให้ผู้เรียน เรียนรู้ความวัตถุประสงค์ หรือจุดมุ่งหมายที่ครู วางไว้ได้เป็นอย่างดี (ประคิษฐ์ ชวบเจริญ. 2520. หน้า 145)

การเลือกใช้สื่อการสอนจะต้องเลือกใช้ให้สอดคล้องกับลักษณะเนื้อหาความยาก ง่ายและจุดมุ่งหมายของการเรียนการสอน ซึ่งจะระบุเป้าหมายของพฤติกรรมการเรียนรู้ ไว้ (วัลลภ พงษ์อิน อ้างถึง Felix. 2532. หน้า 4)

ลักษณะของสื่อที่จะนำไปใช้แบ่งได้เป็น 3 ลักษณะ คือ (ณรงค์ สมพงษ์. 2530. หน้า 43-44)

1. เครื่องมือหรืออุปกรณ์
2. วิสฤ
3. เทคนิคหรือวิธีการ

สุนันท์ ปัทมาคม (2523 หน้า 15-18) ให้ความเห็นว่าสไลด์จัดเป็นทัศนูปกรณ์ ชนิดหนึ่งที่มีประโยชน์ ในการเรียนการสอนอย่างกว้างขวาง ทำให้ผู้เรียนจำได้แม่นยำและ คงทนจากการวิจัยในต่างประเทศ โดยองค์การยูเนสโก (UNESCO) ใ้วิจัยเกี่ยวกับคุณค่าโดยทั่วไปของสื่อทัศนูปกรณ์ในสถานศึกษาแก่ประชาชน ผลปรากฏว่าสไลด์และฟิล์ม สกริป เป็นอุปกรณ์การศึกษาที่มีประสิทธิภาพในการเรียนการสอนคนจำนวนมาก และให้ พื่อในด้านการสร้างความรู้สึกประทับใจที่ลึกซึ้งและกินเวลานานอีกด้วย

ภาพนิ่ง หรือสไลด์เป็นกระบวนการถ่ายภาพอีกวิธีหนึ่งซึ่งน่าสนใจมาก เพราะ ผลที่ออกมา ถ้าจริงจะมองดูสวยงามน่าชมมาก การผลิตสไลด์เป็นการสร้างภาพให้ปรากฏ ขึ้นเป็นโพสิทีฟในฟิล์ม หรือกระจก การทำภาพนิ่งหรือสไลด์นี้เมื่อเสร็จแล้วจะดูได้อย่าง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นอนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สติกเจน จำเป็นต้องฉายด้วยเครื่องฉายสไลด์ (พญง จอมพิทักษ์ 2529 หน้า 599)

ลักษณะของภาพสไลด์เป็นภาพโปร่งแสงที่มีภาพบันทึกบนฟิล์มหรือกระจก โยบ
ทั่วไปมีขนาด 2" x 2" และขนาด 3 $\frac{1}{4}$ " x 4" สไลด์ที่ใช้ในการเรียนการสอนนิยมใช้
ขนาด 2" x 2" ซึ่งทำได้โดยการถ่ายภาพด้วยฟิล์มขนาด 35 มิลลิเมตร สไลด์ทำจาก
ฟิล์มสีหรือฟิล์มขาวดำชนิดโพสิทิฟ ทุ่มชอบด้วยกระดาษหรือขอบพลาสติก

คุณค่าของสไลด์ประกอบเสียงต่อการศึกษา (วารินทร์ รัชมีพรหม, 2529
หน้า 2-3)

คุณค่าของสไลด์ประกอบเสียง จะมีลักษณะเกี่ยวกับภาพถ่ายทั่วไป เช่น จำลอง
สิ่งใหญ่ให้เล็กลงจนมองเห็นหรือเห็นได้ยากให้ใหญ่ขึ้นจนมองเห็นได้ สิ่งซับซ้อนให้ดูง่าย
นำสิ่งที่อยู่ไกลเข้ามาดู ชมกันใกล้ บันทึกเหตุการณ์ในอดีต และทำให้เห็นความสวยงามของ
ธรรมชาติ ทำให้เกิดอารมณ์สุนทรีย์ภาพ ยินดี ตื่นเต้น ฯลฯ

สไลด์ประกอบเสียงยังมีคุณภาพต่าง ๆ อีก เช่น

1. เปลี่ยนบรรยากาศในห้องเรียน ทำให้ผู้เรียนเกิดความรู้สึกหรือรสนิยม
มากขึ้น
2. ทำให้ผู้เรียนได้เห็นทั้งภาพและเสียงที่สัมพันธ์กัน เป็นเรื่องราวต่อเนื่อง
ก่อให้เกิดความเข้าใจมากยิ่งขึ้น
3. ทำให้ผู้เรียนได้มีประสบการณ์เกี่ยวกับกิจกรรมการเรียน การสอน หลาย
อย่าง เช่น แบบเรียน คำบรรยาย คู่มือ แบบฝึกหัด ภาพและเสียงประกอบยอมทำให้เกิด
ความจำได้มากยิ่งขึ้น และยาวนานกว่าการใช้สื่อเพียงอย่างเดียว
4. สไลด์ประกอบเสียงสามารถนำมาเป็นสื่อที่ใช้เรียนเพียงคนเดียว เรียน
เป็นกลุ่มเล็กหรือกลุ่มใหญ่ได้
5. สามารถนำมาดูซ้ำได้อีกเมื่อต้องการ เพื่อทบทวนเตือนความจำหรือเพื่อ
การประเมินผล
6. ทำให้สร้างความสนใจของผู้เรียนได้เป็นเวลานานกว่าสื่อประเภทอื่น และ
ยังก่อให้เกิดความรู้สึกว่าผู้เรียนได้มีประสบการณ์ร่วมกัน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

7. สไลด์ประกอบเสียงที่ผลิตขึ้นโดยมีหลักการที่ดี วางแผนเป็นอย่างดีผลิตเป็นอย่างที โภจมีทฤษฎีการเรียนรู้ ทฤษฎีจิตวิทยาอยู่เบื้องหลังจะก่อให้เกิดการเรียนรู้ อย่างมีประสิทธิภาพที่ีมาก

8. สไลด์ประกอบเสียงนั้นสามารถทำสำเนาแจกจ่ายไปตาม สถานศึกษาต่าง ๆ ได้ จึงทำให้ผู้เรียนที่อยู่ในที่ต่าง ๆ หรืออยู่ในที่ห่างไกลกันอาจได้เรียนรู้ในเรื่องนั้นอย่างเท่าเทียมกัน

2.2 งานการปลูกหม่อน

หม่อนมีชื่อภาษาอังกฤษว่า *Molberry* และมีชื่อวิทยาศาสตร์ว่า *Morus* Sp. หม่อนเป็นไม้พุ่มหรือไม้ยืนต้น หม่อนที่รู้จักกันอยู่ในขณะนี้ถ้าแบ่งอย่างง่าย ๆ มี 2 ชนิด คือ พวกหม่อนที่ปลูกเพื่อรับประทานผล (*Black Mulberry, Morus nigra*) มีผลโตเป็นช่อ เวลาผลสุกแล้วมีสีน้ำตาลอมเปรี้ยว อมหวานใช้รับประทานและทำแยมได้ อีกชนิดก็คือ หม่อนที่ปลูกเพื่อเลี้ยงไหม (*White Mulberry, Morus alba* Linn) หม่อนชนิดนี้มีผลเป็นช่อเล็ก เมื่อสุกแล้วมีสีแดงรสเปรี้ยวไม่ค่อยมีผู้นิยมรับประทาน แต่มีใบโตและมีใบมาก ใช้ใบเป็นอาหารของไหมได้ (กรมวิชาการเกษตร มปป. หน้า 1)

วิธีการปลูกหม่อนและเลี้ยงไหมต้องประกอบด้วยวิชาหลายสาขาคือด้วยกัน เช่น การปลูกหม่อนก็จะเกี่ยวข้องกับวิชาชีววิทยา ดิน และปุ๋ย และอื่น ๆ ส่วนไหมก็จะต้องเกี่ยวข้องกับกีฏวิทยา การผสมพันธุ์ โรคของแมลง เหล่านี้เป็นต้น การปรับปรุงวิชาการเลี้ยงไหมต้องประกอบด้วยนักวิชาการหลายฝ่ายด้วยกัน ซึ่งแตกต่างกัน การประกอบอาชีพกสิกรรมอื่น ๆ จึงเห็นสมควรที่จะต้องผลิตผู้ที่มีความรู้ด้านการเลี้ยงไหมมากขึ้น (คณะกรรมการส่งเสริมสินค้าไหมไทย มปป. หน้า 159)

การเลือกที่ดิน (กรมส่งเสริมการเกษตร 2532 หน้า 2)

หม่อนเป็นพืชที่สามารถปลูกได้ในดินทุกชนิด แต่ชอบดินร่วนปนทราย เพราะถูกขมิ้นระบายน้ำได้ดี การเลือกที่ดินปลูกหม่อนจึงไม่ต้องพิถีพิถันมากนัก แต่ควรหลีกเลี่ยงในบริเวณที่มีน้ำขังเพราะจะเป็นโรครากเน่าได้ง่าย

นอกจากจะเลือกกินที่มีความเป็นกลางแล้ว ควรจะคงพิจารณาบริเวณใกล้เคียง แปลงหมอนกล้วย ถ้าบริเวณใกล้เคียงทำสวนผลไม้ หรือไร่ยาสูบ ก็ควรจะเว้นระยะให้ห่าง ออมาก เพราะพิษของยาฆ่าแมลงที่ใช้ในสวนผลไม้หรือพิษของนิโคตินจากยาสูบที่ใบหมอน และเมื่อนำใบหมอนไปเลี้ยงไหมจะเป็นอันตรายแก่ไหมได้

พันธุ์หมอนที่ดี (ไชยา อุ้ยสูงเนิน, 2532 หน้า 7)

1. มีการเจริญเติบโตเป็นไปอย่างรวดเร็ว ให้ผลตอบสนองต่อการใส่ปุ๋ยสูง
2. หลังจากที่ได้ทำการคัดเลือกแล้ว มีการแตกกิ่งออกมาเป็นจำนวนมากและแข็งแรง
3. กิ่งหมอนแก่สามารถนำไปขยายพันธุ์ (ปักกิ่ง) ได้ดี
4. กิ่งควรมีข้อปล้องถี่ เพื่อจะทำให้มีจำนวนใบมาก
5. ขนาดของใบควรมีขนาดปานกลางไม่ใหญ่หรือเล็กเกินไป และมีความหนาของใบพอสมควร ถ้าหากว่าใบบางแล้วจะทำให้เหี่ยวง่าย
6. ใบล่างไม่ควรทิ้งกัน (ร่วงเร็วจนเกินไป)
7. ควรมีความต้านทานโรคและแมลง
8. มีอายุยืนนานและให้ผลผลิตสม่ำเสมอ

พันธุ์หมอนที่ส่งเสริมได้แก่ นครราชสีมา 60 และบุรีรัมย์ 60 ซึ่งเป็นพันธุ์ที่ให้ผลผลิตสูง นอกจากนี้เกษตรกรที่อยู่ในเขตที่เป็นโรครากเน่า ควรจะปลูกหมอนไผ่ แล้วตัดตากด้วยหมอนพันธุ์ดี แต่หมอนพันธุ์ที่มีข้อจำกัด คือไม่ต้านทานโรคเพลี้ยไฟ และโรคใบกาง (กรมส่งเสริมการเกษตร 2532 หน้า 2)

การเลือกกิ่งที่ใช้ปลูกควรมีอายุตั้งแต่ 4 เดือนขึ้นไป แต่ไม่ควรเกินหนึ่งปี เฉพาะการเจริญเติบโตในระยะแรกหมอนต้องการอาหารมาก ถ้าอายุของกิ่งอ่อนเกินไป อาหารที่สะสมไว้ในกิ่งจะไม่พอที่รากจะงอกได้ ถ้ากิ่งแก่เกินไป คาของกิ่งจะเป็นคาที่หักคาหรือหัว ๆ ไปเรียกว่า คาผ่อ การแตกกิ่งจะไม่ดี กิ่งที่จะชำควรจะมีคาไม่น้อยกว่า 4-6 คา ตักเป็นท่อนยาวประมาณ 20-25 เซนติเมตร ก้านบนตักตรงให้เหลือคา 1 เซนติเมตร ก้านล่างตักเฉียงเป็นปากฉลาม ถ้ามีรอยฉีกควรใช้มีดคม ๆ ปากแผลให้เรียบรอยอีกครั้งหนึ่ง ถ้ามีแขนงอ่อนคอกอยู่ให้หักกิ่งเหล่านั้นออก ควรเตรียมกิ่งในที่ร่ม ใช้น้ำจุ่มน้ำจุ่มกิ่ง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น เมื่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

และทอนพันธุ์ที่เตรียมแล้วป้องกันเหี่ยวแห้ง (กรมวิชาการเกษตร มบป. หน้า 2)

ระวีวรรณ มุ่งถือ (2532 หน้า 37) ทำปัญหาพิเศษเกี่ยวกับการสร้างชุด สไลด์ประกอบคำบรรยายวิชาการเลี้ยงไหม (ชกษ.0518) เน้นเฉพาะเรื่องการคัดแ่ง กิ่งและการเก็บเกี่ยวหม่อนเพื่อการเลี้ยงไหม ซึ่งเป็นเรื่องที่เกิดจากการทำปัญหาพิเศษ ของเรื่องการปลูกหม่อนเพื่อการเลี้ยงไหมนี้ ซึ่งวิธีการก็คล้ายคลึงกัน และผลจากการ ประเมินคุณภาพสรุปได้ว่า สไลด์เรื่อง การคัดแ่งกิ่งและการเก็บเกี่ยวหม่อนเพื่อการเลี้ยง ไหมนี้ การจัดทำปัญหาพิเศษนี้ เป็นสิ่งสำคัญยิ่ง เพราะสามารถนำมาใช้ประกอบการสอน ใ้จริง ตรงตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 3

วิธีการสร้างอุปกรณ

3.1 การวิเคราะห์หลักสูตร

การจัดทำปัญหาพิเศษนี้ เป็นการสร้างชุดอุปกรณประกอบการสอน ประเภทสไลด์ ประกอบเสียงคำบรรยายในหัวข้อเรื่อง การปลูกหมอนเพื่อการเลี้ยงไหม ซึ่งใช้ประกอบการเรียนการสอนในวิชาการเลี้ยงไหม (ชกษ.0518) หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) พ.ศ.2530 ประเภทวิชาเกษตรกรรมของกรมอาชีวศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ ในหัวข้อ การปลูกหมอนเพื่อการเลี้ยงไหม จัดอยู่ในกลุ่มวิชาอุตสาหกรรมเกษตร ดังนั้น การจัดทำสไลด์ประกอบเสียงคำบรรยายชุดนี้ ควรจะสอดคล้องกับเนื้อหาในหลักสูตรด้วย ผู้จัดทำจึงได้ยึดหลักว่า เนื้อหาที่จะนำมาถ่ายทอดนั้นจะต้องเป็นไปตามหลักสูตร สามารถสื่อความหมายและมีความต่อเนื่อง อีกทั้งยังเป็นเรื่องราวที่ทำให้ผู้ชมเกิดความเข้าใจในเนื้อหาชัดเจนยิ่งขึ้น

การเลี้ยงไหม (ชกษ.0518) จัดอยู่ในหมวดวิชาเลือกเสรี ซึ่งมีสังเขปรายวิชาดังนี้ คือ

ชีวจักรและอุปนิสัยของหมอนไหม การปรับปรุงพันธุ์ไหม การปลูก การปฏิบัติดูแลต้นหมอน ทัศนศึกษาศูนย์ไหมของกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ การผลิตไหมเพื่อเป็นอุตสาหกรรมเส้นใย การป้องกันกำจัดโรคและศัตรูของไหม

การเลี้ยงไหม ชกษ.0518

(ทฤษฎี-ปฏิบัติ-หน่วยกิต)

(2-3-3)

บทที่

ทฤษฎี
หัวข้อเรื่อง

จำนวนคาบ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับใช้เฉพาะในชั้นเรียนเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นอนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านอื่น
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่	หัวข้อเรื่อง	จำนวนคาบ
2	อุปนิสัยและหนอนไหมและชื่อเสียง	4
3	การปรับปรุงพันธุ์ไหม	2
4	การเลี้ยงไหม	6
5	การผลิตไหมเพื่อเป็นอุตสาหกรรมเส้นใย	4
*6	การปลูกปฏิบัติดูแลสวนหม่อน	8
7	การเก็บใบหม่อนเพื่อการเลี้ยงไหม	3
8	การคัดแ่งหม่อน	3
9	การป้องกันกำจัดโรคและศัตรูของไหม	4
10	โรคและแมลงศัตรูหม่อนและการป้องกันรักษา	4
11	ทัศนศึกษาศูนย์เลี้ยงไหม	(นอกเวลา)

รวม

40

บทปฏิบัติการ

บทที่	หัวข้อเรื่อง	จำนวนคาบ
1	การเลี้ยงไหม	20
	1.1 การเตรียมก่อนการเลี้ยงไหม	4
	1.2 การเลี้ยงไหมวัยอ่อน	6
	1.3 การเลี้ยงไหมวัยแก่	4
	1.4 การเก็บไหมสุก	4
	1.5 การไขและย้อมชีรีนชน	2
* 2	การปลูกและการปฏิบัติดูแลสวนหม่อน	14
	* 2.1 การเตรียมพื้นที่สำหรับปลูกหม่อน	3
	* 2.2 การใส่ปุ๋ย	3
	* 2.3 การเตรียมกิ่งพันธุ์	4
	* 2.4 วิธีการปลูก	4

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่	หัวข้อเรื่อง	จำนวนคำ
3	การเก็บใบหม่อนเพื่อเลี้ยงไหม	3
4	การตัดแคงหม่อน	3
	รวม	40 คำ
	ทฤษฎี + ปฏิบัติ	80 คำ

หมายเหตุ ชุดสไลด์ประกอบเสียงในหัวข้อเรื่อง การปลูกหม่อน เพื่อการเลี้ยงไหมใช้ประกอบการเรียนการสอนในหัวข้อที่เครื่องหมาย *

3.2 วิเคราะห์เนื้อหา

การสร้างชุดอุปกรณ์ประกอบการสอน ประเภทสไลด์ประกอบเสียงคำบรรยาย ในหัวข้อเรื่อง การปลูกหม่อนเพื่อการเลี้ยงไหม จัดทำเพื่อให้สอดคล้องกับเนื้อหาในหลักสูตร ซึ่งมีเนื้อหาดังนี้

3.2.1 การเตรียมพื้นที่สำหรับปลูกหม่อน

ได้กล่าวถึงว่าการเลี้ยงไหมได้เริ่มมีมาตั้งแต่ 4,000 ปีมาแล้ว โดยการเลี้ยงไหมนั้นใช้ใบหม่อนจากต้นหม่อนที่ขึ้นเองตามธรรมชาติ ต่อมาเมื่อมีการเลี้ยงไหมกันมากขึ้น จึงต้องมีการปลูกหม่อนและทำสวนหม่อน

หม่อนเป็นพืชในตระกูล Moraceae ลักษณะที่สำคัญ คือ มียาง มีขน (บางพันธุ์อาจไม่มี) มีเส้นใย เป็นไม้ยืนต้นจำพวกไม้พุ่ม ใบมีรูปร่างหลายแบบใบอาจเป็นแฉก แต่บางพันธุ์ใบไม่เป็นแฉกเป็นใบเลี้ยงคู่ กอพันธุ์พื้นเมืองจะมีกอกแยกคนละเพศ ส่วนใหญ่ในละพันธุ์จะมีเพศเดียว เช่น หม่อนน้อย สุรชัย ตาคำ จะมีแต่กอกตัวผู้ไม่มีกอกตัวเมียจึงไม่เกิดผล หม่อนไผ่ ส้ม มีกอกตัวเมีย หม่อนพวกนี้จึงมีผล ซึ่งมีลักษณะเป็นผลรวม เช่น เกี่ยวกับน้อยหน่า หรือขนุน โดยปกติการปลูกหม่อนในเมืองไทย จะปลูกก้วยกิ่งชำเป็นส่วนใหญ่ จึงไม่มีรากแก้ว แต่จะมีรากใหญ่และรากแขนงอยู่มาก รากอาจจะลงไถลึกลงกว่า 2 เมตร หม่อนบางพันธุ์มีผลมีเมล็ด แต่ไม่นิยมใช้เมล็ดในการขยายพันธุ์ เพราะทำกันยากและที่สำคัญที่สุด คือ ทำให้ลักษณะพันธุ์หรือคุณภาพเปลี่ยนไปจากเดิม จึงมักใช้การปักกิ่งปลูกโดยตรง หรือปักชำก่อนหรือคอกกิ่งหรือคอกตา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับใช้เพื่อการวิจัยเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การเลือกที่ปลูกหม่อน

1. การเลือกที่ปลูก การเลือกที่ดินอุทกสมบูรณ์และเป็นที่ยกอนมาก ๆ กว่าที่ลุ่ม เพราะหม่อนไม่ชอบน้ำขัง ถ้ามีน้ำขังอาจทำให้ต้นหม่อนตายได้

2. ควรมีการวางแผนจักระเขียบแปลงไว้ให้แน่นอน ทำทางเข้าเพื่อสะดวกในการใช้เครื่องมือทุ่นแรง ตลอดจนเข้าไปเก็บเกี่ยวและขนย้ายใบหม่อนได้สะดวก การพรวนดินและใส่ปุ๋ยก็ทำได้ง่าย

3. แหล่งน้ำ พื้นที่ปลูกหม่อนควรอยู่ใกล้แหล่งน้ำ เพื่อสะดวกในการให้น้ำแก่ต้นหม่อนในระยะแรก และเพื่อความเจริญเติบโตของต้นหม่อน

4. สถานที่ปลูกหม่อนไม่ใกล้หรือไกลจากโรงเลี้ยงไหมจนเกินไป เพื่อศึกษาปัญหาในเรื่องการขนส่งใบหม่อน และผลกระทบของการนี้คยฆ่าแมลงในแปลงหม่อน ซึ่งอาจเป็นอันตรายต่อหม่อนไหมได้

5. บริเวณใกล้เคียง ไม่ควรอยู่ใกล้กับโรงงานอุตสาหกรรม ไร่ยาสูบ และสวนผลไม้ต่าง ๆ เพราะหม่อนที่ปลูกนั้นจะต้องเก็บใบไปเลี้ยงไหม ถ้าสวนหม่อนอยู่ใกล้โรงงานอุตสาหกรรมจะไครับอันตรายจากของเสียที่เกิดจากโรงงานอุตสาหกรรม ถ้าสวนหม่อนอยู่ใกล้ไร่ยาสูบ พืชของนี้โคคินจะถูกกุกซึมอยู่ในใบหม่อน เมื่อเก็บใบหม่อนไปเลี้ยงไหม จะเป็นอันตรายได้ ถ้าสวนหม่อนอยู่ใกล้สวนผลไม้ พืชของยาปราบแมลงศัตรูพืชอาจจะปลิวมาคคอกอยู่ที่ใบหม่อน เมื่อเก็บใบหม่อนไปเลี้ยงไหมก็อาจเป็นอันตรายได้

3.2.2 การเตรียมดินและใส่ปุ๋ย

หลังจากเลือกพื้นที่ที่เหมาะสมในการทำสวนหม่อนแล้ว ควรกันรั้วเพื่อกันสัตว์ต่าง ๆ เข้ามามีทำลายแปลงหม่อน เช่น โค กระบือ ฯลฯ ก่อนปลูกหม่อนควรปฏิบัติดังนี้

1. ไถดิน เพื่อพลิกดินชั้นล่างขึ้นชั้นบน แล้วทิ้งตากแดดไว้ 2-3 วันก็ทำการไถพลิกดินอีก เพื่อฆ่าแมลงศัตรูและฆ่าเชื้อโรคต่าง ๆ ที่อยู่ในดิน และเพื่อกำจัดวัชพืช
2. ไถพรวน เพื่อให้ดินร่วนซุยเหมาะแก่การเจริญเติบโต
3. ใส่ปุ๋ยอินทรีย์ เช่น ปุ๋ยคอก ปุ๋ยหมัก ปุ๋ยพืชสด ไร่ละประมาณ 1,200 กิโลกรัม และปุ๋ยเคมี เพื่อเพิ่มอินทรีย์วัตถุในดินและเพื่อปรับปรุงคุณภาพของดินแล้วไถกลบ

4. ระยะเวลาปลูกให้เหมาะสมเพื่อเตรียมปลูก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นับญาติให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ระยะปลูก

ระยะปลูกของหม่อนไม่เหมือนปลูกพืชชนิดอื่น ๆ เพราะหม่อนเป็นพืชที่ต้องใช้ใบ การกระระยะปลูกต้องคำนึงถึง

1. ความอุดมสมบูรณ์ของดิน คือ ดินเลวปลูกถี่เพื่อเพิ่มจำนวนต้น ดินดีปลูกห่าง เพื่อต้นหม่อนจะได้เจริญเติบโตแตกกิ่งก้านได้เต็มที่

2. พันธุ์หม่อน ถ้าเป็นหม่อนพันธุ์ที่แตกกิ่งก้านมาก ระยะปลูกก็ง่าย ถ้าไม่ค่อยแตกกิ่งก้าน ระยะปลูกก็ลดลง

3. เครื่องมือทุ่นแรงช่วยในการกำจัดวัชพืช ควรเว้นระยะห่างระหว่างแถวให้กว้างพอเหมาะกะขนาดของเครื่องมือ ระยะปลูกที่เหมาะสม คือ

— แรงงานคน	ระยะปลูก	1.00 x 1.00	เมตร
— แรงงานสัตว์	ระยะปลูก	0.75 x 1.50	เมตร
— แทรกเตอร์ขนาดกลาง	ระยะปลูก	0.75 x 2.50	เมตร
— แทรกเตอร์ขนาดใหญ่	ระยะปลูก	0.75 x 3.00	เมตร

4. ระยะปลูกทั่ว ๆ ไป ระยะห่างต้น x ระยะระหว่างแถว = 1x2 เมตร
ซึ่งพื้นที่ 1 ไร่ จะปลูกหม่อนได้ประมาณ 800 หลุม

3.2.3 พันธุ์หม่อน ที่ส่งเสริมในปัจจุบัน ได้แก่

1. พันธุ์นครราชสีมา 60 ขยายพันธุ์โดยการคัดเลือก จึงต้องปลูกพันธุ์หม่อนไผ่ ซึ่งเป็นพันธุ์ต้านทานโรครากเน่าเป็นต้นคอ เมื่อต้นคออายุ 1 ปี จึงนำคานของหม่อนพันธุ์นครราชสีมา 60 มาติดลงบนต้นหม่อนไผ่ จะได้หม่อนพันธุ์นครราชสีมา 60 ที่มีความต้านทานโรครากเน่าและมีผลผลิตสูง

2. พันธุ์วีรรมย์ 60 ขยายพันธุ์ไค้โดยการฟักไข่ การเลือกกิ่งพันธุ์ที่มีอายุมากกว่า 6 เดือน กิ่งแข็งแรงปราศจากโรคและแมลง

พันธุ์หม่อนที่

ในการเลี้ยงไหม แปลงหม่อนนับเป็นปัจจัยสำคัญอย่างยิ่งในการเลี้ยงไหม เกษตรกรไทยทั่วไปจะต้องคัดเลือกพันธุ์หม่อนที่ดี ให้ผลผลิตสูงและมีลักษณะที่เหมาะสมกับการเลี้ยงไหม ดังนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นอญญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1. มีการเจริญเติบโตเป็นไปอย่างรวดเร็วให้ลดตอบสนองต่อการไร้ปุ๋ยสูง
2. หลังจากที่ได้ทำการคัดเลือกแล้ว มีการแตกกิ่งออกมาเป็นจำนวนมาก

และแข็งแรง

3. กิ่งหมอนแก่สามารถนำไปขยายพันธุ์ (ปักชำกิ่ง) ได้ดี
4. กิ่งควรมีข้อปล้องถี่ เพื่อจะทำให้มีจำนวนใบมาก
5. ขนาดของใบควรมีขนาดปานกลาง ไม่ใหญ่หรือเล็กเกินไปและมีความหนาแน่นของใบพอสมควร ถ้าหากว่าใบบางแล้วจะทำให้เหี่ยวง่าย
6. ใบล่างไม่ควรทิ้งตน (ร่วง) เร็วจนเกินไป
7. ควรมีความต้านทานโรคและแมลง
8. อายุยืนนานและให้ผลผลิตสม่ำเสมอ

การเลือกกิ่งพันธุ์ควรเลือกกิ่งพันธุ์ที่มีอายุ 4-12 เดือนเป็นกิ่งสมบูรณ์ไม่มีโรค ศึกษาดูเฉพาะตอนที่มีสีน้ำตาลอมเขียวกิ่งแก่กิ่งอ่อน ลักษณะตาต้องดูไม่เหี่ยว

3.2.4 วิธีการปลูก

หลังจากที่เตรียมดิน เตรียมหมอนพันธุ์กระยะปลูกแล้ว การปลูกเป็นสิ่งที่จะต้องทำ เท่า ๆ กับวิธีการที่กล่าวมาแล้ว ซึ่งวิธีการปลูกทำได้หลายวิธีคือ

การปลูกด้วยกิ่งชำ

ในขั้นแรกเลือกบริเวณที่จะทำแปลงเพาะชำเสียก่อน ควรจะเลือกที่ร่ม เช่น ใต้ร่มไม้หรือจะทำเป็นเพิงก็ได้ กับบริเวณกว้าง 4 คืบ เพื่อป้องกันสัตว์เลื้อยมาเหยียบย่ำ ใช้ทรายและซีเมนต์ผสมกับปุ๋ยคอกในอัตราส่วนทราย : ซีเมนต์ = 1 : 1 ปุ๋ยคอกใส่พอสมควรแล้วคลุกเคล้ากัน รกน้ำให้ชุ่ม เมื่อได้กิ่งชำแล้วนำมาปักชำลงในวัสดุที่เตรียมไว้ โขยปักให้เอียงทำมุม 45 องศา เว้นระยะเล็กน้อย แล้วรดน้ำ อย่าให้ดินแห้งภายใน 3-4 เดือน เมื่อถึงฤดูฝนก็จะย้ายกิ่งชำไปปลูกลงในแปลง

การเตรียมหมอนพันธุ์ กิ่งหมอนมีอายุประมาณ 4-12 เดือน ไม้มีโรคและแมลง รบกวนกิ่งอวบแข็งแรง เมื่อได้กิ่งพันธุ์ที่ต้องการแล้ว ทำการปักส่วนโคนและส่วนปลายของ กิ่งพันธุ์ทิ้ง แล้วตัดเป็นท่อน ๆ ให้แต่ละท่อนยาวประมาณ 20 เซนติเมตร หรือมีตาประมาณ

5 ตา การตัดกิ่งพันธุ์ควรใช้มีดคม ๆ เพื่อไม่ให้กิ่งชำ วิตกกังวลเป็นรูปปากกลามด้ง เอกสารนี้พิมพ์ขึ้นใหม่ให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



เนื้อหาประมาณ 1 เซนติเมตร

วิธีปลูก ทำท่อนพันธุ์ที่เตรียมไว้ลงปลูกในแปลง โดยฝังให้ท่อนพันธุ์ลึก 1 ใน 3 ของความยาว หรือฝังให้ตกอยู่ที่ดิน 2 คา เหลืออีก 3 คา เหลืออีก 3 คา อยู่บนดินและให้ท่อนพันธุ์ตั้งตรง

การปลูกแล้วศึกษา

การปลูกแล้วศึกษาวิธีนี้ เราจะปลูกต้นคอแล้วจึงทำการศึกษา ซึ่งมีข้อดี คือ ง่าย ทานโรครากเน่าและโคนเน่าได้ดี

วัสดุและอุปกรณ์ที่ใช้ในการศึกษา

1. การไถรื้อดินแปลง ไร่สำหรับดินแปลงที่ไม่ต้องการหรือคักกิ่งพันธุ์ดี
2. มีคคึกคา หรือมีคโคนหรือมีคเหลากินสอ ไร่สำหรับเจียนแวนคา
3. พลาสคิกพัน ควรจะเป็นแบบใส เพราะจะสังเกตการคิกเซียมของแวนคา

ให้มีขนาดความกว้างประมาณ 1 นิ้ว

4. ต้นคอที่ใช้ควรเป็นพันธุ์พื้นเมืองพื้นยมโคกแก๊ หนอนไผ่ ซึ่งปลูกไว้ประมาณ

4 เกือน

5. กิ่งพันธุ์ดี ควรจะปราศจากโรคและแมลง คาคุมสี่เซียมีลักษณะกิ่งแกกกิ่งอ่อน

การศึกษาเหมือนนิยมนาการศึกษาแบบ plate ชั้นแรกควรเลือกต้นคอซึ่งจะมีเส้นผ่าศูนย์กลางประมาณ 1 นิ้ว ล่าคั่นคั้งตรง บริเวณที่ทำการศึกษา คือบริเวณโคนในกิ่งระยะกิน ประมาณ 20 เซนติเมตร หรือ 1 คิม ถ้าต่ำกว่านี้การพรวนกินจะมีโอกาสทำให้คิกโรคได้ จากนั้นทำการคิกแต่งกิ่งที่ไม่สมบูรณ์และกิ่งที่ไม่ต้องการออกจากต้นคอ จากนั้นทำการปากแผลที่ต้นคอแบบ plate ลักษณะคล้ายรูปคิ้วคว้านให้แผลกว้าง 1 เซนติเมตร ค้อมาเจียนคาพันธุ์ดี ไม่แกหรืออ่อนเกินไปมีสีน้ำตาลอมเซีย ทำการเจียนคามยาวประมาณ 3 เซนติเมตร แล้วแกะเนื้อไม้ออก นำคาพันธุ์ดีที่เจียนแล้ว มาใส่แผลที่ปากไว้บนต้นคอ โดยคิกเปลือกที่แผลออกให้เหลือ 1 ใน 3 ของเปลือกแผลทั้งหมด พันแถบพลาสคิกในลักษณะเวียนขึ้นจะต้องเปคคาให้โลลออกมา เพื่อสะดวกในการแกะของคา หลังจากนั้นประมาณ 20 วัน คากจะคิก เมื่อคาคิกแล้วควรทำการคิกคั่นคอประมาณ 1 นิ้ว เพื่อกระตุ้น

ลำดับ	ภาพ	คำบรรยาย
3	<p>การปลูกหม่อนเพื่อการเลี้ยงไหม</p> <p>ภาพ: คำบรรยาย: เลี้ยง นายปวิธิ ชาวบ้าน ที่ปรึกษา อ.ศศิธร สระทองคำ</p>	<p>การปลูกหม่อนเพื่อการเลี้ยงไหม</p>
4	<p>ผลิตภัณฑ์เส้นไหม</p>	<p>ในปัจจุบันความต้องการผ้าไหมมีมากขึ้น โดยเฉพาะผ้าไหมไทยเป็นที่นิยมของชาวต่างประเทศมูลค่าส่งออกผ้าไหม เพิ่มขึ้นทุกปีนอกจากนี้ผ้าไหมยังเป็นสิ่ง เชิดชูวัฒนธรรมของชาติอีกด้วย</p>
5	<p>เส้นไหม</p>	<p>เมื่อความต้องการผ้าไหมมีมากขึ้นจึงจำเป็นต้องผลิตเส้นไหมให้เพียงพอใช้ภายในประเทศ เพื่อลดการนำเข้าโดยการเพิ่มพูนความรู้ทางวิชาการเกษตรแผนใหม่ที่เกี่ยวกับการปลูกหม่อน ซึ่งเป็นอาหารสำคัญของหนอนไหม</p>
6	<p>คันท่อนที่สมบูรณ์</p>	<p>หม่อนเป็นพืชในตระกูล Moraceae ลักษณะที่สำคัญ คือ มียางและเส้นใย บางพันธุ์มีขน แต่บางพันธุ์ไม่มี เป็นไม้ยืนต้นจำพวกไม้พุ่ม ใบมีทั้งใบแฉกและไม้แฉก เจริญเติบโตได้ดีในช่วงฤดูฝน</p>
7	<p>การเลือกที่ปลูกหม่อน</p>	<p>การเลือกที่ปลูกหม่อน หม่อนเป็นพืชที่สามารถปลูกได้ในดินทุกชนิด แต่ชอบดินร่วนปนทราย การเลือกพื้นที่จึงไม่จำเป็นต้องพิถีพิถัน แต่ก็ควรจะยึดหลักดังนี้</p>

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปเผยแพร่โดยไม่ขออนุญาต

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ลำดับ	ภาพ	คำบรรยาย
8	การวางแผนจิกระเบียบแปลน	ทำการวางแผนจิกระเบียบแปลนไว้ให้แน่นอน ทำทางเข้า-ออกเพื่อสะดวกในการใช้เครื่องทุ่นแรง ปฏิบัติงาน
9	คลองชลประทาน	ควรอยู่ใกล้แหล่งน้ำและเป็นที่ดอนมากกว่าที่ลุ่ม เพราะหมอนไม่ชอบน้ำขัง
10	คนที่ศึกษาในสวนผลไม้	แปลงหมอน ไม่ควรอยู่ใกล้สวนผลไม้เพราะพิษของยาฆ่าแมลงที่ใช้ในสวนผลไม้ จะเป็นอันตรายเมื่อนำใบไปเลี้ยงตัวหนอนไหม
11	แปลงต้นยาสูบ	ไม่ควรปลูกหมอนใกล้ไร่ยาสูบ เพราะพิษของนิโคตินจากยาสูบจะสะสมอยู่ที่ใบหมอน และเมื่อนำใบหมอนไปเลี้ยงไหมจะเป็นอันตรายแก่ไหมได้
12	คนมาส่งใบหมอนหน้าโรงเลี้ยง	เลือกที่ปลูกไม้ใกล้หรือไกลจากโรงเลี้ยงไหมจนเกินไป เพื่อศึกษาปัญหาในเรื่องการขนส่งหมอนและผลกระทบของสารเคมีฆ่าแมลงในแปลงหมอนซึ่งอาจเป็นอันตรายต่อหนอนไหมได้
13	การเตรียมดิน	เมื่อเลือกพื้นที่ได้แล้วก็ถึงขั้นการเตรียมดินปลูก ซึ่งมี 2 วิธี คือ เตรียมดินแล้วปลูก หรือเตรียมดินแล้วใส่ปุ๋ยรองก้นหลุมก่อนแล้วจึงปลูก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ลำดับ	ภาพ	คำบรรยาย
14	รดใจกิน	การเตรียมดินเริ่มด้วยการไถและพรวนดินให้ลึกประมาณ 30 เซนติเมตรเป็นอย่างน้อย เพื่อให้เพียงพอแก่การเจริญเติบโตของราก
15	การเตรียมดิน	หลังการไถพรวนจะตากดินไว้ประมาณหนึ่งสัปดาห์หรือตากดินเพื่อรอการเตรียมกิ่งพันธุ์ให้พร้อมที่จะปลูก
16, 17	การเตรียมหลุมแล้วใส่ปุ๋ยรองพื้น	ทำการขุดหลุมลึก 40-50 เซนติเมตรให้ปากหลุมกว้าง 50 เซนติเมตร แล้วใส่หญ้าพอประมาณตามกวยกินโรยเล็กน้อย ใส่ปุ๋ยราตามป้องกันปลวกตามกวยปุ๋ยคอก แล้วจึงกลบดิน
18	ระยะปลูก	ระยะปลูกหรือระยะระหว่างหลุมควรมีค่าหนึ่งถึงความสะดวกในการใช้ เครื่องมือขนาดเล็ก เช่น รดใจกินตาม ทำการไถพรวนกำจัดวัชพืช โดยทั่วไปนิยมระหว่างต้น 75 เซนติเมตร ระหว่างแถว 1.50 เมตร
19	ต้นเหมือนพันธุ์ที่ส่ง เสริม	การปลูกเหมือนนิยมปลูกโดยการใส่กิ่งพันธุ์เหมือน พันธุ์ที่ส่งเสริมไคแก่ นครราชสีมา 60 และบุรีรัมย์ 60 ซึ่งเป็นพันธุ์ที่ให้ผลผลิตสูง
20	ขนาดของหมอนที่ใช้ทำพันธุ์	การเลือกกิ่งพันธุ์ ควรเลือกกิ่งที่มีอายุ 4-12 เดือน เป็นกิ่งสมบูรณ์ไม่มีโรค คัดเอาเฉพาะท่อนที่มีสีน้ำตาลอมเขียวกิ่งอ่อนกิ่งแก่ลักษณะตากต้องนุ่มไม่เหี่ยว

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ลำดับ	ภาพ	คำบรรยาย
21	วิธีการปลูก	วิธีการปลูกทำได้หลายวิธี คือ การปลูกลงในกระถาง การปลูกลงในแปลง การปลูกลงในแปลง และ การปลูกลงในแปลง
22	การปลูกลงในกระถาง	การปลูกลงในกระถาง ผลดีในการชำก่อนปลูกคือ สะดวกต่อการดูแลและเปอร์เซ็นต์รอดตายสูง
23	วัสดุและอุปกรณ์ในการชำ	การชำกิ่งพันธุ์จะนำทรายและแกลบเผาอย่างละ 1 ส่วนผสมให้เข้ากันแล้วบรรจุใส่ถุงพลาสติก
24	การตัดท่อนพันธุ์	ทำการตัดส่วนโคนและส่วนปลายของกิ่งพันธุ์ทิ้ง แล้วตัดเป็นท่อน ๆ ให้แต่ละท่อนยาวประมาณ 20 เซนติเมตรหรือมีตาประมาณ 5 ตา โดยไขมีคม ๆ ตัดเป็นรูปปากแฉามสูงเหนือตาประมาณ 1 เซนติเมตร
25	การฝังท่อนพันธุ์	นำท่อนพันธุ์ ที่เตรียมไว้ปักชำลงในถุงพลาสติกที่บรรจุวัสดุชำไว้ แล้วฝังท่อนพันธุ์ลึก 1 ใน 3 ของความยาวหรือฝังให้ตาอยู่ใต้ดิน 2 ตา และให้ท่อนพันธุ์ตั้งตรง
26	นำกิ่งที่ชำในถุงไปวางในที่จึก	นำท่อนพันธุ์ที่ปักชำเรียบร้อยแล้ว ไปวางในที่ที่มีร่มเงา อากาศถ่ายเทสะดวกแล้วรดน้ำ ประมาณ 3-4 เกือบ เมื่อถึงฤดูฝนก็จะย้ายกิ่งชำไปปลูกลงในแปลง
27	การปลูกลงในแปลง	การปลูกลงในแปลง วิธีนี้เราจะปลูกลงในแปลงแล้วจึงทำการปักชำ ข้อดีคือ ต้านทานต่อโรครากเน่าและโคนเน่า

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมีเหตุเปลี่ยนแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งหากมีเหตุใดๆ

ลำดับ	ภาพ	คำบรรยาย
28	วัสดุและอุปกรณ์การศึกษา	วัสดุและอุปกรณ์ในการศึกษา ได้แก่ กรรไกร คัตเตอร์ มีดคัตตา, หลาวสติกพัน, คันคอก และ คาพันรูกี้
29	ภาพพันรูกี้หมอนไม้	คันคอกที่ใช้เป็นพันรูกี้พื้นเมืองที่นิยมใช้กันหมอนไม้ ซึ่งปลูกไว้ประมาณ 4 เดือน
30	ลักษณะของคันคอก	คันคอกจะมีเส้นผ่าศูนย์กลางประมาณ 1 นิ้ว ลำต้นตั้งตรง บริเวณที่ทำการศึกษา คือ บริเวณโคนเหนือดินประมาณ 20 เซนติเมตร หรือ 1 คืบ ถ้าค่ากว่านี้การพรวนดินจะมีโอกาสทำให้คัตโรดได้
31	ตักแครง	ทำการตักแครงกิ่งที่ไม่สมบูรณ์ ออกจากคันคอก
32	การปากแฉล	แล้วปากแฉลที่คันคอกแบบ plate ซึ่งมีลักษณะคล้ายรูปตัวยูคว่ำให้แฉลกว้าง 1 เซนติเมตรยาว 3 เซนติเมตร
33	เฉือนตา	การเฉือนตา คาพันรูกี้ที่จะตักไม่ควรแก่หรืออ่อนเกินไป ให้มีสีน้ำตาลอมเขียว ตาแก่ขุน ทำการเฉือนตามยาวประมาณ 3 เซนติเมตร แล้วแกะเนื้อไม้ออก
34	ใส่ตากับแฉลที่เป็ค	นำคาพันรูกี้ที่เฉือนแล้ว มาใส่แฉลที่ปากไว้บนคันคอกโดยตักเปลือกที่แฉลออกให้เหลือ 1 ใน 3 ของเปลือกแฉลทั้งหมด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ลำดับ	ภาพ	คำบรรยาย
35	พื้น เทปพลาสติก	พื้นแถบพลาสติกในลักษณะเวียนขึ้น และจะต้องเปิดตาให้ไต่ออกมาเพื่อสะดวกในการแตกของตา
36	ลักษณะที่ปักตาแล้ว	ลักษณะที่ปักตาแล้ว จะเหลือตาไต่ออกมาประมาณ 20 วัน ตาจะจืด
37	ตัดต้นตอ	เมื่อตาจืดแล้วควรทำการตัดต้นตอเหนือแผลประมาณ 1 นิ้ว เพื่อกระตุ้นให้ตาแตกใบโคก
38	ลักษณะที่ตาจืดและเจริญโคก	ลักษณะของต้น ที่ตาจืดและเจริญโคก ไม่ควรกรีดพลาสติกหุ้มออก เพราะตาที่แตกใบจะใหญ่และหนัก เมื่อโคนลมอาจทำให้ตาฉีกได้
39	การปักตาแล้วปลูกลง	การปักตาแล้วปลูกลง วิธีนี้จะตัดกิ่งต้นตอเหมือนใบม้ายาวประมาณ 20 เซนติเมตร นำมาปักตาพินฐานครราชสีมา 60 แล้วบ่ม เมื่อบ่มแล้วนำไปชำจริงจะปลูกลง
40	การปักตา	การปักตาทำเช่นเดียวกับวิธีการปลูกลงแล้วทำการปักตาแบบ plate
41	นำกิ่งตักมาบ่ม	นำท่อนพันธุ์ที่ตัดแล้วมาบ่มในกะบะเพาะ ซึ่งจะใช้ถาดเป็นวัสดุเพราะ แล้วกดท่อนพันธุ์ลงให้ลึก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ลำดับ	ภาพ	คำบรรยาย
42	กลบวัสดุเพาะในหมึก	ทำการเกลี่ยและกลบวัสดุเพาะที่บ่มกิ่งชำให้นำเพื่อป้องกันการระเหยของน้ำ ช่วยรักษาความชื้นและอุณหภูมิ เป็นการกระตุ้นให้ตาแตกไ้เร็ว
43	ลักษณะตาที่แตก	บ่มกิ่งชำประมาณ 20 วัน ตาก็จะแตกออกมาให้เห็น
44	นำมาชำในถุงพลาสติก	เมื่อตาแตกแล้วให้นำมาชำในถุงพลาสติก ซึ่งบรรจุทรายและแกลบเผา อย่างละส่วน แล้วนำมาเรียงในที่ร่มอากาศถ่ายเทไ้ดี รกน้ำเช้า-เย็น
45	ท่อนพันธุ์ที่ตากอายุ 20 วัน	เมื่อท่อนพันธุ์ที่ตากมีอายุไ้ประมาณ 20 วันก็จะนำไปปลูกลงในแปลงที่ทำการเตรียมเอาไว้
46	นำมาปลูกลง	การปลูกลงทำการขุดหลุม กว้างเท่าหน้าจอบลึกประมาณ 20 เซนติเมตร วางท่อนพันธุ์ลงไป ในลักษณะค้งตรง
47	กลบดินท่อนพันธุ์ที่ปลูกลง	แล้วทำการกลบดินให้แน่นเพื่อป้องกันไม่ให้ท่อนพันธุ์ลุ่ม
48	ลักษณะต้นที่ปลูกลงแล้ว	ต้นหม่อนที่ปลูกลงแล้วจะมีลักษณะค้งตรง
49	ภาพการกำจัดวัชพืช	ต้นหม่อนที่ตายเราจะเร่งปลูกลงใหม่ไ้เร็วที่สุดหลังจากปลูกลงแล้ว เมื่อวัชพืชขึ้นมากควรกำจัดวัชพืชเป็นครั้งคราว แล้วนำมาคลุมโคนต้นเพื่อช่วยรักษาความชื้น

ลำดับ	ภาพ	คำบรรยาย
50	แปลงหมอนที่สมบูรณ์รอการ ตัดแต่ง	ต้นหมอนหลังจากปลูกแล้วประมาณ 1 ปี จึงจะ เริ่มทำการตัดแต่งตามระบบ และใส่ปุ๋ยบำรุง รักษาต่อไป
51	สวิสกี	

3.4 ขั้นตอนการสร้างอุปกรณ์

3.4.1 อุปกรณ์ที่ใช้เพื่อสร้างชุดสไลด์

1. กล้องถ่ายรูป
2. ฟิล์มโลโก้ 2 ม้วน
3. กระดาษโปสเตอร์
4. อุปกรณ์ในการเขียนและตัวอักษรลอก
5. กระดาษพิมพ์ดีดและกระดาษไข
6. ม้วนเทปสำหรับบันทึกเสียงและม้วนเทปเพลงประกอบ
7. เครื่องบันทึกเสียง, เครื่องอัดสัญญาณอัตโนมัติ
8. เครื่องฉายสไลด์พร้อมจอและอุปกรณ์

3.4.2 วิธีสร้างชุดสไลด์

1. ศึกษาปัญหาพิเศษเพิ่มเติม เพื่อเป็นแนวทางในการสร้างชุดสไลด์
2. ศึกษาหลักสูตรและวิเคราะห์เนื้อหาเกี่ยวกับการปลูกหมอนเพื่อ
การเลี้ยงไหม ชกษ.0518 ระบุ ปวช. กรมอาชีวศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ
3. กำหนดภาพที่จะถ่ายและจัดทำคำบรรยายประกอบสไลด์ให้สอดคล้อง
กับเนื้อหาในหลักสูตร
4. กำหนดระยะเวลาและสถานที่ ๆ จะไปถ่ายทำตามแผน มีการ

– ระยะเวลาระหว่างภาพ

เกณฑ์ที่ใช้ในการประเมิน

- A หมายถึง ภาพนั้นมีคุณภาพ มีความสมบูรณ์ในค่าน่าง ๆ ที่ทำการประเมิน
- B หมายถึง ภาพนั้นมีความเหมาะสมอยู่ในชั้นพอใช้ เมื่อทำการประเมินแล้ว
ไม่ต้องทำการแก้ไข
- C หมายถึง ภาพนั้นมีจุดบกพร่องของทำการแก้ไขในค่าน่าง ๆ ที่ทำการ
ประเมิน

หมายเหตุ หลังจากการประเมินผลแล้ว ถ้ามีผู้ประเมินเห็นว่า โครงสร้างภาพเวลาและ
เนื้อหา มีคุณภาพในชั้น จะทำการแก้ไขปรับปรุงความค่าน่าสนใจที่

3.5.2 ผลการตรวจสอบ

จากการประเมินคุณภาพบุคคล เรื่องการปลูกหม่อนเพื่อการเลี้ยงไหม
ซึ่งผลปรากฏว่า ค่านองค์ประกอบของภาพ ส่วนใหญ่จักอยู่ในเกณฑ์ดี ซึ่งประเมินค่านความ
คมชัดของภาพ การสื่อความหมาย ขนาดตัวอักษร และสีของภาพ ส่วนค่านเสียงจักอยู่ใน
เกณฑ์ดี ใกล้เคียง ค่านบรรยายสัมพันธ์กับภาพ ค่านบรรยายถูกต้องตามเนื้อหา คนตรีประกอบ
สำหรับค่านเวลา คือค่านระยะเวลาแต่ละภาพ และระยะระหว่างภาพก็จักอยู่ในเกณฑ์ดีถึงที่
จะแสดงผลการประเมินคุณภาพต่าง ๆ ดังนี้

การประเมินคุณภาพที่ได้ไปกระทำเรื่องพบ / ลงในช่อง A, B, C ตามความถี่เห็นของท่าน (ต่อ)

รายการ	ภาวของประกอบของภาพ				ภาวเสียง				ภาวเวลา		หมายเหตุ ระยะเวลาทั้งหมด	
	ความชัด ของภาพ	การสื่อความ หมาย	ขนาดของตัว อักษรในภาพ	สีของภาพ	คำบรรยายสัมพันธ์ กับภาพ	คำบรรยายถูกต้อง ตามเนื้อหา	ดนตรี ประกอบ	ระยะเวลา แต่ละภาพ	ระยะเวลา ระหว่างภาพ			
ถ้าคุณภาพ	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
14	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
15	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
16	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
17	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
18	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
19	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
20	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
21	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
22	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
23	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
24	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
25	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	

การประเมินคุณภาพที่ได้ ปรากฏทำเครื่องหมาย / ดังในช่อง A, B, C หมายความว่าดีเกินของทาน (ต่อ)

รายการประเมิน	ด้านองค์ประกอบของภาพ			ด้านเสียง			ด้านเวลา		ขนาดพื้นที่ ระยะเวลาดังเรื่อง	
	ความคมชัดของภาพ	การสื่อความหมาย	ฉากของตัวอักษรในภาพ	สีของภาพ	ค่าบรรยายสัมพันธ์กับภาพ	ค่าบรรยายถูกต้องตามเนื้อหา	หน่วยประกอบ	ระยะเวลาแต่ละภาพ		ระยะเวลาดังเรื่อง
คำกบภาพ										
26	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
27	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
28	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
29	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
30	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
31	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
32	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
33	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
34	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
35	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
36	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
37	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/

การประเมินคุณภาพสไลด์ โปรแกรมเรื่องหน่วย / ลงในของ A, B, C ตามความถี่เห็นของท่าน (ต่อ)

รายการประเมิน	สถานองค์ประกอบของร.พ			ความถี่			ความเวลา			หมายเหตุ ระยะเวลาที่โรงเรียน
	ความคมชัดของภาพ	การสื่อความหมาย	ขนาดของตัวอักษรในภาพ	สีของภาพ	คำบรรยายสัมพันธ์กับภาพ	คำบรรยายถูกต้องตามเนื้อหา	คนตรีประกอบแต่ละภาพ	ระยะเวลาแต่ละภาพ	ระยะเวลาระหว่างภาพ	
38	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓	
39	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓	
40	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓	
41	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓	
42	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓	
43	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓	
44	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓	
45	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓	
46	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓	
47	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓	
48	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓	
49	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓	
50	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓	
51										

บทที่ 4

สรุปและขอเสนอแนะ

4.1 สรุปการดำเนินงาน

ปัญหาพิเศษที่จัดทำนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อสร้างชุดสไลด์ประกอบคำบรรยาย วิชาการเสียงไหม (ชกษ. 0518) เป็นเรื่องที่เกี่ยวข้องกับการปลูกหม่อนเพื่อการเลี้ยงไหม จักอยู่ในระดับชั้นประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) พ.ศ. 2530 ของกรมอาชีวศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ

ในการดำเนินการจัดทำปัญหาพิเศษ ในขั้นแรกจะทำการศึกษาปัญหาพิเศษเดิม เพื่อเป็นแนวทางในการสร้างชุดสไลด์ จากนั้นศึกษาหลักสูตรวิชาการเสียงไหม ในระดับ ปวช. และเอกสารต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการปลูกหม่อนเพื่อการเลี้ยงไหม พร้อมศึกษา เอกสารที่เกี่ยวข้องสื่อการสอน โดยเฉพาะสไลด์ แล้วทำการกำหนดโครงร่างของภาพ และการดำเนินงาน ซึ่งมีรายละเอียด ดังนี้ เช่น วัน เวลา สถานที่ ตลอดจนงานต่าง ๆ ที่จะปฏิบัติ ไม่ว่าจะเป็นการเขียนสคริปต์ การถ่ายภาพสี ตรวจสอบความถูกต้องความสมบูรณ์ จึงทำการถ่ายเป็นสไลด์ จึงทำการบันทึกเสียงประกอบคำบรรยายระบบสัญญาณอัตโนมัติ จากนั้นทำการตรวจสอบและปรับปรุงก่อน จึงนำไปประเมินคุณภาพ

ส่วนของการประเมินคุณภาพชุดสไลด์ใช้แบบสอบถาม ผู้ประเมินก็คือ อาจารย์ ภาควิชาเทคโนโลยีการผลิตพืช คณะเทคโนโลยีการเกษตรจำนวน 5 ท่าน และเจ้าหน้าที่ฝ่าย โสตราของคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม เจ้าหน้าที่โสตของสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า เจ้าคุณทหารลาดกระบัง อย่างละ 1 ท่าน รวมทั้งเป็น 7 ท่าน การประเมินคุณภาพ ขององค์ประกอบภาพ คำนึงเสียง คำนึงเนื้อหา และเวลา แล้วทำการปรับปรุง การประเมิน คุณภาพครั้งและปรากฏว่า คำนึงองค์ประกอบของภาพมีการปรับปรุงเพียง 1 ภาพ เกี่ยวกับ เส้นไหม นอกนั้นอยู่ในเกณฑ์ที่ 44 ภาพ พอใช้ 6 ภาพ คำนึงเสียงอยู่ในเกณฑ์ที่ และค่านี้อยู่ในเกณฑ์ที่เช่นกัน

จากผลการดำเนินการจัดทำปัญหาพิเศษ โดยการผลิตชุดสไลด์ประกอบคำบรรยาย เอกสารในระบบสัญญาณอัตโนมัติ พอสรุปผลการดำเนินการไว้ดังนี้ 1. ชุดสไลด์จำนวน 51 ภาพ การค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เทปบันทึกคำบรรยายประกอบสไลด์ เป็นเวลา 14 นาที โดยเฉพาะจัดทำไว้ประกอบการรั้งตรง ในส่วนของการดำเนินการผลิตชุดสไลด์ ตั้งแต่วิธีการเขียนคำบรรยาย การใช้กล้องถ่ายรูป การใช้เทคนิคใหม่ ๆ ในการผลิตสไลด์ การจัดเสียงในระบบสัญญาณอัตโนมัติรวมทั้งปัญหาอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง ซึ่งจะช่วยให้นำมาประยุกต์ใช้ได้ในอนาคตต่อไป

4.2 ปัญหาและอุปสรรค

1. สภาพกินฟ้าอากาศเป็นช่วงฤดูฝน ทำให้ยากแก่การทำนอกสถานที่
2. สถานที่ถ่ายทำอยู่ไกล ไม่สะดวกต่อการเดินทางในการถ่ายทำและสิ้นเปลืองค่าเดินทางอีกด้วย
3. ในเรื่องของการปลูกหมอน เพื่อการเลี้ยงไหมนั้นเป็นเรื่องที่จะต้องอาศัยฤดูกาลในการปลูก จึงต้องทำการศึกษาและวางแผนให้แน่นอน จะไร้ทำการถ่ายทำไ้แน่นอน เมื่อเกิดปัญหาก็จะสามารถแก้ปัญหาได้ทัน
4. ในส่วนของการประเมินนั้นเนื่องจากผู้ประเมิน เป็นผู้มีความชำนาญในการผลิตสไลด์ภาพที่ไร้จึงต้องมีการแก้ไขเป็นจำนวนมาก สำหรับค่านี้อาจนั้นผู้ประเมินมีความเข้าใจ สามารถสื่อความหมายได้ และจัดไว้ว่าอยู่ในเกณฑ์ดี

4.3 ข้อเสนอแนะ

1. ในการทำปัญหาพิเศษนั้น ควรท้าวางแผนให้แน่นอน โดยเพื่อระยะเวลาในการถ่ายทำเมื่อเกิดปัญหา เช่น ฝนตก จะไร้ไม่ต้องเสียเวลาเปล่า
 2. ทางค่านสถานที่ในการถ่ายทำนั้นอยู่ไกล ไม่สะดวกต่อการเดินทางและสิ้นเปลืองค่าใช้จ่าย ยากแก่การแก้ไขเนื่องจากเป็นสถานที่ถ่ายทำมีเฉพาะแห่งเท่านั้น
 3. ในค่านการผลิตสื่อการสอนนั้นควรทำการศึกษาให้พร้อมก่อนที่จะทำการปฏิบัติทั้งทางทฤษฎีและภาคปฏิบัติ โดยเฉพาะควรจัดทำให้เป็นเรื่องสื่อความหมายและเข้าใจง่าย น่าสนใจ
 4. การใช้เทคนิคโดยการผลิตสื่อการสอนนั้น ควรอาศัยความชำนาญพอสมควรจึงจะไม่เกิดปัญหา
 5. ในการทำปัญหาพิเศษนั้น ควรจะทำด้วยตนเองถึงจะดีเพราะสามารถสร้างประสบการณ์ตรงให้แก่ชีวิต รู้จักแก้ปัญหาเฉพาะหน้าได้ทำให้เกิดความมั่นใจในตนเอง
- เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้ามากยิ่งขึ้น
- ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บรรณานุกรม

- ประสิทธิ์ ฮามเจริญ. วิชาเอกเทคโนโลยีทางการศึกษา. กรุงเทพฯ : ห้างหุ้นส่วน
อักษรบัณฑิต, 2530.
- พยุ่ง จอมพิทักษ์. ถ่ายภาพแผ่นใหม่. พิมพ์ครั้งที่ 3 กรุงเทพฯ : ป.พิศนาคะการพิมพ์,
2514.
- ระวีวรรณ มุ่งสื่อ. "การตกแต่งและเก็บเกี่ยวหมอนเพื่อการเลี้ยงไหม" วิทยานิพนธ์ระดับ
ปริญญาตรี ภาควิชาครุศาสตร์อุตสาหกรรม คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง, 2532.
- วารินทร์ รัชมีพรหม. สไลด์ประกอบเลี้ยง. กรุงเทพฯ : น.จ.ก. ชนะการพิมพ์, 2529.
- วิชาการเกษตร, กรม. หมอน-ไหม. กรุงเทพฯ : งานทะเบียนและประมวลสถิติ
กองแผนงาน, ม.ป.ป.
- _____ . หมอนไหม พันธุ์ใหม่และสิ่งประดิษฐ์. ม.ป.พ. : ม.ป.ป.
- ส่งเสริมการเกษตร, กรม. การปลูกหมอนเลี้ยงไหม. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์
การชาย และการซื้อแห่งประเทศไทย, 2517.
- _____ . การปลูกหมอนเลี้ยงไหม พิมพ์ครั้งที่ 4 กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์
แห่งประเทศไทย, 2532.
- สุนันท์ บัณฑาคม. การผลิตสไลด์เทป. กรุงเทพฯ : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2523.
- อาชีวศึกษา, กรม. การเลี้ยงไหม. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์ครุสภาลาดพร้าว, 2525.
- Felix dorwarth. ความเป็นไปได้ในการใช้สื่อทั่วไปประกอบการสอน. แปลโดย
วัลลภ พงษ์อิน, กรุงเทพฯ : ม.ป.พ., 2532.



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ข้อสอบแบบประเมินคุณภาพสไลด์

ประเภทของสื่อ สไลด์ประกอบคำบรรยายสำหรับการสอน

เรื่อง การปลูกหม่อนเพื่อการเลี้ยงไหม

จำนวน _____ ภาพ เวลา _____ นาที

ชื่อผู้ประเมิน

_____ นามสกุล _____

ตำแหน่ง

สถานที่ทำงาน

วันที่ _____ เดือน _____ พ.ศ. _____

คำชี้แจงประเมินผล

โปรดทำเครื่องหมาย ลงในช่อง A, B, C ตามความพึงเห็นของท่าน

A = ภาพนั้นมีคุณภาพ มีความสมบูรณ์ในด้านต่าง ๆ ที่ทำการประเมิน

B = ภาพนั้นมีความเหมาะสมอยู่ในขั้นพอใช้ เมื่อทำการประเมินแล้วไม่ต้องทำการแก้ไข

C = ภาพนั้นมีจุดบกพร่องต้องทำการแก้ไขในด้านต่าง ๆ ที่ทำการประเมิน

หมายเหตุ

หลังจากการประเมินผลแล้ว ถ้ามีผู้ประเมินผลให้ความเห็นว่า โครงสร้างภาพ เวลาและเนื้อหา มีคุณภาพในชั้น C จะทำการแก้ไขปรับปรุงตามคำแนะนำทันที

การประเมินคุณภาพสไลด์ โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่อง A, B, C ตามความถี่ที่เห็นของท่าน

รายการ ประเมิน	คุณภาพประกอบของภาพ						ความเสียง						ภาพเวลา			หมายเหตุ ระยะเวลาทั้งเรื่อง			
	ความคมชัด ของภาพ		การสื่อความ หมาย		ขนาดของตัว อักษรในภาพ		สีของภาพ		คำบรรยายสัมพันธ์ กับภาพ		คำบรรยายถูกต้อง ตามเนื้อหา		ดนตรี ประกอบ		ระยะเวลา แต่ละภาพ		ระยะเวลา ระหว่างภาพ		
	A	B	C	A	B	C	A	B	C	A	B	C	A	B	C		A	B	C
คำทับภาพ																			
1																			
2																			
3																			
4																			
5																			
6																			
7																			
8																			
9																			
10																			
11																			
12																			
13																			

การประเมินคุณภาพสไลด์ โปรดทำเครื่องหมาย / ลงในช่อง A, B, C ตามความถี่เห็นของท่าน (ต่อ)

รายการ	ด้านองค์ประกอบของภาพ						ด้านเสียง				ด้านเวลา			หมายเหตุ ระยะเวลาทั้งหมด		
	ความคมชัด ของภาพ	การสื่อความ หมาย	ขนาดของตัว อักษรในภาพ	สีของภาพ	คำบรรยายสัมพันธ์ กับภาพ	คำบรรยายถูกต้อง ตามเนื้อหา	ดนตรี ประกอบ	ระยะเวลา แต่ละภาพ	ระยะเวลา ระหว่างภาพ	ระยะเวลา รวม	A	B	C			
															A	B
ประเมิน	A	B	C	A	B	C	A	B	C	A	B	C	A	B	C	
กำกับภาพ	A	B	C	A	B	C	A	B	C	A	B	C	A	B	C	
14																
15																
16																
17																
18																
19																
20																
21																
22																
23																
24																
25																

การประเมินคุณภาพสไลด์ โปรดทำเครื่องหมาย / ลงในช่อง A, B, C ตามความถี่เห็นของท่าน (ต่อ)

รายการ ประเมิน	ด้านองค์ประกอบของภาพ						ด้านเสียง						ด้านเวลา						หมายเหตุ ระยะเวลาทั้งเรื่อง	
	ความคมชัด ของภาพ		การสื่อความ หมาย		ขนาดของตัว อักษรในภาพ		สีของภาพ		คำบรรยายสัมพันธ์ กับภาพ		คำบรรยายถูกต้อง ตามเนื้อหา		ดนตรี ประกอบ		ระยะเวลา แต่ละภาพ		ระยะเวลา ระหว่างภาพ			
	A	B	C	A	B	C	A	B	C	A	B	C	A	B	C	A	B	C		
ลำดับภาพ																				
26																				
27																				
28																				
29																				
30																				
31																				
32																				
33																				
34																				
35																				
36																				
37																				

การประเมินคุณภาพสไลด์ โปรมทำเครื่องหมาย / ลงในช่อง A, B, C ตามความถี่เพิ่มเติมของท่าน (ต่อ)

รายการประเมิน	ความองค์ประกอบของภาพ						ความเสียง						คาบเวลา			หมายเหตุ ระยะเวลาทั้งเรื่อง
	ความคมชัดของภาพ		สีของภาพ		คำบรรยายสัมพันธ์		คำบรรยายถูกต้อง		คนทรีประกอบ		ระยะเวลาแต่ละภาพ	ระยะเวลาระหว่างภาพ				
	A	B	C	A	B	C	A	B	C	A	B	C	A	B	C	
38																
39																
40																
41																
42																
43																
44																
45																
46																
47																
48																
49																
50																

ตารางแสดงผลการประเมินคุณภาพ
 การประเมินคุณภาพที่ได้ ไปรทำเครื่องหมาย / ลงในของ A, B, C ตามความถี่เพิ่มเติมของท่าน

รายการ ประเมิน	ค่าองค์ประกอบของภาพ												ค่าเฉลี่ย						ภาพเวลา			หมายเหตุ ระยะเวลาทั้งเรื่อง									
	ความชัด ของภาพ			การสื่อความ หมาย			ขนาดของตัว อักษรในภาพ			สีของภาพ			ค่าบรรยายลักษณะ ของภาพ			ภาพประกอบ			ระยะเวลา ระหว่างภาพ												
	ความชัด ของภาพ			การสื่อความ หมาย			ขนาดของตัว อักษรในภาพ			สีของภาพ			ค่าบรรยายลักษณะ ของภาพ			ภาพประกอบ			ระยะเวลา ระหว่างภาพ												
	A	B	C	A	B	C	A	B	C	A	B	C	A	B	C	A	B	C	A	B	C		A	B	C						
1.	7	-	-	7	-	-	7	-	-	3	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7	-	-	-	-	-	-			
2.	7	-	-	7	-	-	7	-	-	3	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7	-	-	-	-	-	-			
3	7	-	-	7	-	-	7	-	-	7	-	-	6	1	-	1	1	-	7	-	-	7	-	-	7	-	-	7	-	-	-
4	7	-	-	7	-	-	7	-	-	7	-	-	7	-	-	7	-	-	7	-	-	7	-	-	7	-	-	7	-	-	-
5	2	4	1	7	-	-	7	-	-	3	4	-	7	-	-	7	-	-	7	-	-	7	-	-	7	-	-	7	-	-	-
6	6	1	-	6	1	-	7	-	-	6	1	-	7	-	-	7	-	-	7	-	-	7	-	-	7	-	-	7	-	-	-
7	4	3	-	5	2	1	6	1	-	4	3	-	7	-	-	7	-	-	7	-	-	7	-	-	7	-	-	7	-	-	-
8	4	3	-	5	2	1	6	1	-	4	3	-	7	-	-	7	-	-	7	-	-	7	-	-	7	-	-	7	-	-	-
9	6	1	-	4	3	-	6	1	-	4	3	-	7	-	-	7	-	-	7	-	-	7	-	-	7	-	-	7	-	-	-
10	6	1	-	4	3	-	6	1	-	6	1	-	7	-	-	7	-	-	7	-	-	7	-	-	7	-	-	7	-	-	-
11	5	2	-	5	2	-	5	2	-	7	-	-	7	-	-	7	-	-	7	-	-	7	-	-	7	-	-	7	-	-	-
12	5	2	-	4	3	-	5	2	-	3	4	-	7	-	-	7	-	-	7	-	-	7	-	-	7	-	-	7	-	-	-
13	5	2	-	4	3	-	4	3	-	4	3	-	5	1	-	7	-	-	7	-	-	7	-	-	7	-	-	7	-	-	-

การประเมินคุณภาพที่ได้ไปจัดทำเครื่องหมาย / ลงในช่อง A, B, C ตามความถี่เห็นของท่าน (ต่อ)

รายการประเมิน	การองค์ประกอบของภาพ												การเสี่ยง						การเวลา						หมายเหตุ ระยะเวลาทั้งหมด											
	ความคมชัดของภาพ			การสื่อความหมาย			ขนาดของตัวอักษรในภาพ			สีของภาพ			คำบรรยายสัมพันธ์กับภาพ			คำบรรยายถูกต้องตามเนื้อหา			กรณีประกอบ			ระยะเวลาแต่ละภาพ				ระยะเวลาทั้งหมด										
	ของภาพ			ภาพ			อักขรในภาพ			A B C			A B C			A B C			A B C			A B C				A B C										
	A	B	C	A	B	C	A	B	C	A	B	C	A	B	C	A	B	C	A	B	C	A	B	C		A	B	C	A	B	C					
14	6	1	-	7	-	-	-	-	-	3	4	-	7	-	-	-	-	-	7	-	-	7	-	-	7	-	-	7	-	-	-	-	-			
15	6	1	-	5	2	-	-	-	-	4	3	-	7	-	-	-	-	-	7	-	-	7	-	-	7	-	-	7	-	-	-	-	-			
16	7	-	-	5	2	-	5	2	-	6	1	-	7	-	-	-	-	-	7	-	-	7	-	-	7	-	-	7	-	-	7	-	-	-	-	-
17	6	1	-	5	2	-	6	1	-	6	1	-	7	-	-	-	-	-	7	-	-	7	-	-	7	-	-	7	-	-	7	-	-	-	-	-
18	4	3	-	5	2	-	6	1	-	5	2	-	7	-	-	-	-	-	7	-	-	7	-	-	7	-	-	7	-	-	7	-	-	-	-	-
19	4	3	-	5	2	-	-	-	-	5	2	-	7	-	-	-	-	-	7	-	-	7	-	-	7	-	-	7	-	-	7	-	-	-	-	-
20	5	2	-	4	3	-	-	-	-	3	4	-	6	1	-	-	-	-	7	-	-	7	-	-	7	-	-	7	-	-	7	-	-	-	-	-
21	5	2	-	4	3	-	6	1	-	5	2	-	6	1	-	-	-	-	7	-	-	7	-	-	7	-	-	7	-	-	7	-	-	-	-	-
22	4	3	-	5	2	-	7	-	-	4	3	-	6	1	-	-	-	-	7	-	-	7	-	-	7	-	-	7	-	-	7	-	-	-	-	-
23	4	3	-	5	2	-	7	-	-	6	1	-	6	1	-	1	-	-	7	-	-	7	-	-	7	-	-	7	-	-	7	-	-	-	-	-
24	6	1	-	7	-	-	5	2	-	6	1	-	6	1	-	1	-	-	7	-	-	7	-	-	7	-	-	7	-	-	7	-	-	-	-	-
25	6	1	-	7	-	-	-	-	-	5	2	-	6	1	-	1	-	-	7	-	-	7	-	-	7	-	-	7	-	-	7	-	-	-	-	-

การประเมินคุณภาพสัปดาห์ ไปรกว่าเครื่องหมาย / ลงในช่อง A, B, C ตามความถี่เห็นของท่าน (ต่อ)

รายการ ประเมิน	ด้านองค์ประกอบของภาพ												ด้านเสียง						ด้านเวลา						หมายเหตุ ระยะเวลาทั้งเรื่อง																										
	ความคมชัดของภาพ			การสื่อความหมาย			ขนาดของตัวอักษรในภาพ			สีของภาพ			ความบรรยายสัมพันธ์กับภาพ			ค่าบรรยายถูกต้องของภาพเนื้อหา			คุณศัพท์ประกอบ			ระยะเวลา																													
	ของภาพ			ของภาพ			ของภาพ			ของภาพ			ของภาพ			ของภาพ			ของภาพ			ของภาพ																													
	A	B	C	A	B	C	A	B	C	A	B	C	A	B	C	A	B	C	A	B	C	A	B	C		A	B	C																							
26	5	2	-	7	-	-	6	1	-	7	-	-	7	-	-	7	-	-	7	-	-	7	-	-	7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-									
27	4	3	-	5	1	-	7	-	-	7	1	-	6	1	-	7	1	-	6	1	-	7	1	-	7	1	-	7	1	-	7	1	-	7	1	-	7	1	-	7	1	-	7	1	-	7	1	-	7	1	-
28	7	-	-	6	1	-	7	-	-	7	-	-	7	-	-	7	-	-	7	-	-	7	-	-	7	-	-	7	-	-	7	-	-	7	-	-	7	-	-	7	-	-	7	-	-	7	-	-	7	-	-
29	7	-	-	7	1	-	7	-	-	7	-	-	7	-	-	7	-	-	7	-	-	7	-	-	7	-	-	7	-	-	7	-	-	7	-	-	7	-	-	7	-	-	7	-	-	7	-	-	7	-	-
30	7	-	-	6	1	-	7	-	-	7	-	-	7	-	-	7	-	-	7	-	-	7	-	-	7	-	-	7	-	-	7	-	-	7	-	-	7	-	-	7	-	-	7	-	-	7	-	-	7	-	-
31	7	-	-	5	2	-	7	-	-	7	-	-	7	-	-	7	-	-	7	-	-	7	-	-	7	-	-	7	-	-	7	-	-	7	-	-	7	-	-	7	-	-	7	-	-	7	-	-	7	-	-
32	7	-	-	5	2	-	7	-	-	7	-	-	7	-	-	7	-	-	7	-	-	7	-	-	7	-	-	7	-	-	7	-	-	7	-	-	7	-	-	7	-	-	7	-	-	7	-	-	7	-	-
33	5	2	-	5	2	-	7	-	-	7	-	-	7	-	-	7	-	-	7	-	-	7	-	-	7	-	-	7	-	-	7	-	-	7	-	-	7	-	-	7	-	-	7	-	-	7	-	-	7	-	-
34	6	1	-	4	3	-	7	-	-	7	-	-	7	-	-	7	-	-	7	-	-	7	-	-	7	-	-	7	-	-	7	-	-	7	-	-	7	-	-	7	-	-	7	-	-	7	-	-	7	-	-
35	6	1	-	5	2	-	7	-	-	7	-	-	7	-	-	7	-	-	7	-	-	7	-	-	7	-	-	7	-	-	7	-	-	7	-	-	7	-	-	7	-	-	7	-	-	7	-	-	7	-	-
36	7	1	-	5	2	-	7	-	-	7	-	-	7	-	-	7	-	-	7	-	-	7	-	-	7	-	-	7	-	-	7	-	-	7	-	-	7	-	-	7	-	-	7	-	-	7	-	-	7	-	-
37	7	-	-	6	1	-	7	-	-	7	-	-	7	-	-	7	-	-	7	-	-	7	-	-	7	-	-	7	-	-	7	-	-	7	-	-	7	-	-	7	-	-	7	-	-	7	-	-	7	-	-

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่จัดทำขึ้นไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การประเมินคุณภาพสไลด์ โปรดทำเครื่องหมาย / ลงในช่อง A, B, C ตามความถี่เห็นของท่าน (ต่อ)

รายการประเมิน	ลักษณะองค์ประกอบของภาพ												คำเปลี่ยน									คะแนน			หมายเหตุ ระยะเวลาตั้งเรื่อง																				
	ความคมชัดของภาพ			การสื่อความหมาย			ขนาดของตัวอักษรในภาพ			สีของภาพ			คำบรรยายลักษณะกับภาพ			คำอธิบายประกอบ			กรณีประกอบ			ระยะเวลา																							
	ของภาพ			ภาพ			อักษรในภาพ			สีของภาพ			คำบรรยายลักษณะกับภาพ			คำอธิบายประกอบ			กรณีประกอบ			ระยะเวลา																							
	A	B	C	A	B	C	A	B	C	A	B	C	A	B	C	A	B	C	A	B	C	A	B	C		A	B	C																	
38	7	-	-	7	-	-	-	-	-	7	-	-	-	-	-	7	-	-	-	-	-	7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
39	7	-	-	5	2	-	7	-	-	7	-	-	-	-	-	7	-	-	-	-	-	7	-	-	-	-	-	7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
40	7	-	-	7	-	-	7	-	-	7	-	-	-	-	-	7	-	-	-	-	-	7	-	-	-	-	-	7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
41	7	-	-	7	-	-	7	-	-	7	-	-	-	-	-	7	-	-	-	-	-	7	-	-	-	-	-	7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
42	7	-	-	7	-	-	7	-	-	7	-	-	-	-	-	7	-	-	-	-	-	7	-	-	-	-	-	7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
43	4	3	-	7	2	-	-	-	-	7	-	-	-	-	-	7	-	-	-	-	-	7	-	-	-	-	-	7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
44	7	-	-	7	-	-	-	-	-	7	-	-	-	-	-	7	-	-	-	-	-	7	-	-	-	-	-	7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
45	7	-	-	7	-	-	-	-	-	7	-	-	-	-	-	7	-	-	-	-	-	7	-	-	-	-	-	7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
46	7	-	-	7	-	-	-	-	-	7	-	-	-	-	-	7	-	-	-	-	-	7	-	-	-	-	-	7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
47	7	-	-	7	-	-	-	-	-	7	-	-	-	-	-	7	-	-	-	-	-	7	-	-	-	-	-	7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
48	5	2	-	4	3	-	-	-	-	7	-	-	-	-	-	7	-	-	-	-	-	7	-	-	-	-	-	7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
49	7	-	-	7	-	-	-	-	-	7	-	-	-	-	-	7	-	-	-	-	-	7	-	-	-	-	-	7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
50	5	2	-	7	2	-	-	-	-	7	-	-	-	-	-	7	-	-	-	-	-	7	-	-	-	-	-	7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
51	7	-	-	7	-	-	-	-	-	7	-	-	-	-	-	7	-	-	-	-	-	7	-	-	-	-	-	7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-