146ก

ใบรับรองปัญหาพิเศษ

ภาควิชาเทคนิคเกษตร

คณะเทคโนโลยีการเกษตร สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า เจ้าคุณทหารลาดกระบัง กทม.

เรื่อง

สไลด์ประกอบเสียง "การผลิตรีโบ๊ยเซียนเพื่อการค้า"

Sound Slides on Crown of Throns Production for Commercial

โดย

นางสาวพรพนา สายชนะพันธ์

ได้รับการตรวจสอบและอนุมัติให้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาหลักสูตร

วท.บ.(พัฒนาการเกษตร)

เมื่อวันที่..... เดือน..... พ.ศ. .....

ประธานกรรมการปัญหาพิเศษ 1/1/พ.ศ. 39

(อ.สุขุมาภรณ์ ขันธ์ศรี)

กรรมการปัญหาพิเศษ 1/1/พ.ศ. 39

(อ.สนอง นิลเพ็ชร์)

กรรมการปัญหาพิเศษ 1/1/พ.ศ. 39

(อ.สมศักดิ์ ศูหาสวรรค์เวช)

หัวหน้าภาควิชา .....1/1/39..

(ผศ.ศุภสมบูรณ์ อึงรัตนากร)

ฝพ.
พ2458
2538

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

14771

ปัญหาพิเศษ

สไลด์ประกอบเสียง "การผลิตรปีย เชียนเพื่อการค้า

Sound Slides on Crown of Throns Production for Commercial

T096107

โดย

นางสาวพรพนา สายชนะพันธ์

ป/พ.
พฆ15ส
2539

เลขหมู่.....
เลขทะเบียน.....3610?
วัน.เดือน.ปี.....- 2 JUN 2000

เสนอ

ภาควิชาเทคนิคเกษตร

คณะเทคโนโลยีการเกษตร สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า เจ้าคุณทหารลาดกระบัง กทม.

เพื่อความสมบูรณ์แห่งปริญญาวิทยาศาสตรบัณฑิต (พัฒนาการเกษตร)

พ.ศ. 2539

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทคัดย่อ

ชื่อเรื่อง : สไลด์ประกอบเสียง การผลิตโป๊ยเซียนเพื่อการค้า

โดย : นางสาวพรพนา สายชนะพันธ์

ชื่อปริญญา : วิทยาศาสตรบัณฑิต (พัฒนาการเกษตร)

สาขาวิชาเอก : พัฒนาการเกษตร

ประธานกรรมการปัญหาพิเศษ : .....

(อ.สุชุมาภรณ์ ขันธ์ศรี)

..../...../.....

การศึกษาวิจัยเกี่ยวกับการผลิตสไลด์ประกอบเสียงชุดนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อการฝึกฝนประสบการณ์ในการผลิต สไลด์ประกอบเสียงสำหรับใช้ในการเผยแพร่ความรู้ทางการเกษตร เรื่องการผลิตโป๊ยเซียนเพื่อการค้าแก่ผู้ที่สนใจและต้องการผลิตโป๊ยเซียนเพื่อการค้าให้มีความรู้มากยิ่งขึ้น การศึกษาวิจัยครั้งนี้ได้ศึกษาถึง พันธุ์ ถิ่นกำเนิด ลักษณะทางพฤกษศาสตร์ การขยายพันธุ์ การปลูก โรคและแมลงศัตรูโป๊ยเซียนตลอดจนการดูแลรักษาป้องกันกำจัดรวมไปถึง การเตรียมโป๊ยเซียนเพื่อส่งเข้าประกวดตลอดจนศึกษาถึงพันธุ์ของโป๊ยเซียนที่กำลังได้รับความนิยมในปัจจุบัน ซึ่งเชื่อกันว่าโป๊ยเซียนเป็นไม้มงคลให้โชคลาภแก่ผู้ปลูกเลี้ยงจึงทำให้ผู้ปลูกเลี้ยงได้ทวีจำนวนมากขึ้นและผู้ที่ผลิตโป๊ยเซียนเป็นการค้าก็มีการขยายทั้งปริมาณและพื้นที่ปลูกเพื่อสนองความต้องการของตลาด การผลิตสไลด์ประกอบเสียงได้ดำเนินการโดยการตรวจเอกสาร และสำรวจตามสถานที่ต่าง ๆ เพื่อนำมาเขียนคำบรรยายประกอบภาพ หลังจากนั้นถ่ายทำสไลด์และบันทึกเสียงคำบรรยายสไลด์ จำนวน 73 ภาพ คำบรรยายมีความยาว 25 นาทีและนำสไลด์ประกอบเสียงชุดนี้ไปประเมินคุณภาพสไลด์ปรากฏว่ามีระดับคะแนนเฉลี่ยด้านกายภาพ 2.79 ซึ่งอยู่ในระดับดีสำหรับการประเมินผลลักษณะความเหมาะสมในการนำไปใช้งานลักษณะที่ 1 มีระดับคะแนนเฉลี่ย 2.54 และมีระดับความเหมาะสมในการนำไปใช้งานลักษณะที่ 2 คิดเป็นร้อยละ 86.66 ตรงตามเกณฑ์การประเมินสไลด์จัดอยู่ในเกณฑ์ดี

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

คำนิยม

ขอขอบคุณ

อาจารย์สุชุมาภรณ์ ชันธ์ศรี ประธานกรรมการปัญหาพิเศษ

อาจารย์สนอง นิลเพ็ชร์ กรรมการปัญหาพิเศษ

อาจารย์สมศักดิ์ ดูหาสวรรค์เวช กรรมการปัญหาพิเศษ

เจ้าหน้าที่ประจำห้องโสตทัศนูปกรณ์ คณะเทคโนโลยีการเกษตร สจล.

เจ้าหน้าที่ประจำห้องโสตทัศนูปกรณ์ สจล.

ห้องสมุดคณะเทคโนโลยีการเกษตร สจล.

ห้องสมุดมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

คุณเพ็ญศรี สายชนะพันธ์

การศึกษาปัญหาพิเศษในครั้งนี้สามารถสำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยดี ด้วยความอนุเคราะห์ของท่านที่ได้กล่าวนามไว้ข้างต้นและรวมไปถึงเพื่อน ๆ ที่ให้ความร่วมมือในการประเมินผลงานต้องขอขอบคุณไว้ ณ ที่นี้ด้วย

ขออำนาจคุณพระศรีรัตนตรัย จงช่วยดลบันดาลให้ผู้มีพระคุณทุกท่านจงประสบแต่ความสุขความเจริญตลอดกาลนาน

.....

(พรพนา สายชนะพันธ์)

เมษายน 2539

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญ

		หน้า
สารบัญตาราง		(1)
บทที่ 1	ความสำคัญและปัญหาของการศึกษา	1
	วัตถุประสงค์ของการศึกษา	2
	ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	2
	ขอบเขตของการศึกษา	2
	นิยามศัพท์	3
บทที่ 2	การตรวจเอกสาร	4
	บทความเกี่ยวกับการผลิตโปัยเชียนเพื่อการค้า	4
	บทความเกี่ยวกับการผลิตสไลด์ประกอบเสียง	13
บทที่ 3	วิธีการศึกษา	16
	ขั้นตอนการดำเนินการผลิตสไลด์ประกอบเสียง	16
	ขั้นตอนการประเมินคุณภาพสไลด์	17
บทที่ 4	ผลการศึกษาและข้อวิจารณ์	22
	ข้อเสนอแนะของผู้ประเมินคุณภาพสไลด์	31
บทที่ 5	สรุปและข้อเสนอแนะ	32
	สรุป	32
	ข้อเสนอแนะ	33
เอกสารอ้างอิง		34
ภาคผนวก		36
	แบบฟอร์มการประเมินลักษณะทางกายภาพของสไลด์ประกอบเสียง	37
	แบบฟอร์มการประเมินลักษณะความเหมาะสมในการนำไปใช้งาน	42
	แบบฟอร์มการประเมินลักษณะความเหมาะสมในการนำไปใช้งาน Pre-test	43
	แบบฟอร์มการประเมินลักษณะความเหมาะสมในการนำไปใช้งาน Post-test	45
	บทบรรยายประกอบเสียงเรื่องการผลิตโปัยเชียนเพื่อการค้า	47

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญตาราง

ตารางที่		หน้า
1	แสดงการปฏิบัติงาน	21
2	แสดงค่าคะแนนเฉลี่ยลักษณะทางกายภาพของสไลด์ประกอบเสียง	23
3	แสดงค่าคะแนนเฉลี่ยลักษณะความเหมาะสมในการนำไปใช้งาน	24
4	แสดงค่าคะแนนเฉลี่ยของผลการประเมินลักษณะทางกายภาพของสไลด์ประกอบเสียง	25
5	แสดงค่าคะแนนร้อยละของการนำไปใช้งาน Pre-test และ Post-test	30

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 1

ความสำคัญของปัญหา

รโปียเชียนเป็นไม้ดอกไม้ประดับที่กำลังได้รับความนิยม ในการปลูกเลี้ยงเพื่อความสวยงามและการค้ากันอย่างกว้างขวาง มีผู้นิยมเล่นรโปียเชียนกันมากในประเทศไทย เห็นได้จากการประกวดรโปียเชียนซึ่งจัดให้มีขึ้นในงานประกวดพรรณไม้ต่าง ๆ ทั้งนี้สืบเนื่องมาจากได้มีการพัฒนาปรับปรุงสายพันธุ์ที่ให้ดอกขนาดใหญ่ และมีสีสันสวยงามตลอดจนใบและลำต้นที่สวยงามมากกว่าสายพันธุ์ที่เคยพบเห็นหรือเคยปลูกเลี้ยงมาก่อน อีกทั้งเชื่อกันว่ารโปียเชียนเป็นไม้มงคลให้โชคลาภแก่ผู้ปลูกเลี้ยงด้วย ราคาของรโปียเชียนเข้าขั้นไม้ประดับเศรษฐีเลยทีเดียว จะเห็นได้ว่ามีผู้คนหันมานิยมปลูกเลี้ยงรโปียเชียนเพื่อการค้ากันมากขึ้น และประการสำคัญรโปียเชียนเป็นไม้ที่ปลูกเลี้ยงและขยายพันธุ์ได้ง่าย ในการเลี้ยงรโปียเชียนปัญหาที่พบเสมอ ๆ เช่นเดียวกับการปลูกพืชชนิดอื่น ๆ ก็คือปัญหาอันเนื่องมาจาก การเข้าทำลายของแมลงศัตรู ถึงแม้จะมีคำกล่าวให้ได้ยินบ่อยครั้งว่ารโปียเชียนเป็นพืชที่ปลูกเลี้ยงง่ายไม่ค่อยมีศัตรูรบกวน แต่ในปัจจุบันผู้ปลูกเลี้ยงได้ทวีจำนวนมากขึ้น และผู้ผลิตเพื่อการค้ามีการขยายทั้งปริมาณและพื้นที่ปลูกเพื่อสนองความต้องการของตลาด ในขณะเดียวกันปัญหาอันเนื่องมาจากแมลงศัตรูรโปียเชียนก็เข้ามาทำความเสียหายให้กับรโปียเชียนที่ปลูกอยู่ อีกทั้งการปฏิบัติดูแลรักษาของผู้ปลูกเลี้ยงบางครั้งเป็นไปอย่างไม่ทั่วถึงซึ่งส่งผลกระทบโดยตรงต่อรโปียเชียนที่จะนำเข้าประกวดด้วย

ดังนั้นข้อมูลที่จะได้ศึกษาในครั้งนี้ จะเป็นส่วนหนึ่งที่ช่วยให้ผู้ที่สนใจทางด้านของการปลูกเลี้ยงรโปียเชียนดังกล่าวสามารถนำไปใช้ได้ในบางส่วน อีกทั้งยังเป็นการเพิ่มความรู้ในด้านวิชาการได้อีกด้วย โดยได้พิจารณาเห็นว่าสื่อที่จะใช้ในการถ่ายทอดให้ความรู้เรื่องการผลิตรโปียเชียนเพื่อการค้าได้ดีที่สุด ก็คือสไลด์ประกอบเสียงซึ่งเป็นสื่อที่สามารถผลิตเองได้ง่ายและราคาไม่สูงนัก ปรับปรุงให้ทันสมัยและง่ายต่อการเก็บรักษา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

วัตถุประสงค์

1. เพื่อสร้างสื่อสไลด์ประกอบเสียง เรื่องการผลิตโป๊ยเซียนเพื่อการค้า

2. เพื่อใช้เป็นสื่อในการเพิ่มพูนความรู้เรื่องการผลิตโป๊ยเซียน เนื่องจากปัจจุบันนี้โป๊ยเซียนเป็นพันธุ์ไม้ที่ได้รับความนิยมสูง

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. ได้สไลด์ประกอบเสียงเรื่องการผลิตโป๊ยเซียนเพื่อการค้า 1 ชุด

2. เป็นสื่อสำหรับรวบรวมข้อมูลเบื้องต้นเกี่ยวกับการผลิตโป๊ยเซียน ซึ่งเป็นประโยชน์สำหรับผู้ที่ต้องการศึกษา เรื่องการผลิตโป๊ยเซียนเพื่อการค้าให้มีความรู้มากยิ่งขึ้น

3. เป็นแนวทางสำหรับผู้ปฏิบัติที่จะผลิตสไลด์เรื่องอื่น ๆ ต่อไป

ขอบเขตการศึกษา

จะทำการศึกษาสไลด์ประกอบเสียง เรื่องการผลิตโป๊ยเซียนเพื่อการค้าโดยเลือกศึกษาตั้งแต่ลักษณะทางกายภาพของโป๊ยเซียนทั่ว ๆ ไป พันธุ์ของโป๊ยเซียน รูปร่างลักษณะของโป๊ยเซียนชนิดที่นิยมว่ามีจุดเด่นจุดด้อยเป็นอย่างไร โดยมีขั้นตอนในการผลิตตั้งแต่การเพาะพันธุ์ การขยายพันธุ์ การปลูก แมลงศัตรูโป๊ยเซียน การบำรุงดูแลรักษา หลักเกณฑ์ในการประกวดโป๊ยเซียนและการค้าโป๊ยเซียน ซึ่งโป๊ยเซียนมีการขายในลักษณะเป็นลูกไม้และเป็นต้นขนาดใหญ่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

นิยามศัพท์

โป๊ยเซียน	หมายถึง พืชในสกุล Euphorbia เป็นไม้ดอกที่มีผู้นิยมปลูกเลี้ยงกันมากมีหลายชนิดและมีดอกหลายสี เจริญเติบโตได้ง่าย ไม่ชอบน้ำมาก ชอบแสงแดดจัด ลักษณะเฉพาะคือ มีลำต้นขนาดเล็ก มีหนามสั้น ๆ ตลอดลำต้น แตกกิ่งก้านสาขาง่าย มีหนามเช่นเดียวกับลำต้น ใบรูปไข่ปลายใบมีทั้งชนิดปลายแหลมและปลายโค้งมน ออกดอกเป็นกิ่ง ที่ยอดประกอบด้วยดอกขนาดเล็กมาก
มงกุฎหนาม	หมายถึง ชื่อเรียกอีกชื่อหนึ่งของโป๊ยเซียน โดยตั้งชื่อตามลักษณะของลำต้นที่มีหนามแหลมอยู่รอบเหมือนมงกุฎ
ซาแลน	หมายถึง ผ้าในล่อนที่มีลักษณะเป็นตาห่าง ๆใช้สำหรับพรางแสงตามความต้องการของพืช
ลูกไม้	หมายถึง ต้นโป๊ยเซียนต้นใหม่ซึ่งเกิดจากการเพาะเมล็ด และการขยายพันธุ์ ต้นมีขนาดเล็ก
สไลด์ประกอบเสียง	หมายถึง สไลด์ขนาด 2 x 2 นิ้ว ที่ถ่ายทำในเรื่องเดียวกันทั้งหมดโดยมีการเรียงเนื้อหาเป็นระเบียบสไลด์แต่ละภาพจะมีคำบรรยายหรือเสียงดนตรีจากเทปบันทึกเสียง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 2

การตรวจเอกสาร

ในการทำปัญหาพิเศษสไลด์ประกอบเสียงเรื่องการผลิตโป๊ยเซียนเพื่อการค้า แบ่งการตรวจเอกสารออกเป็น 2 ส่วน คือ

ก. ศึกษาเกี่ยวกับการผลิตโป๊ยเซียนเพื่อการค้า

ข. ศึกษาเกี่ยวกับการผลิตสไลด์ประกอบเสียง

ก.ศึกษาเกี่ยวกับการผลิตโป๊ยเซียนเพื่อการค้า

1. <u>พันธุ์และถิ่นกำเนิด</u>

อุทัย และสวัสดิ์ (2524) กล่าวถึงพันธุ์ของโป๊ยเซียนว่า โป๊ยเซียนเป็นพืชอยู่ในวงศ์ Euphorbiaceae ซึ่งเป็นวงศ์ที่มีพันธุ์ไม้อยู่ประมาณ 300 สกุล โป๊ยเซียนมีชื่อทางวิทยาศาสตร์ว่า <u>Euphorbia</u> sp. โป๊ยเซียนมีชื่อสามัญว่า Crown of Thorns ซึ่งแปลว่า "มงกุฎหนาม" คำว่าโป๊ยเซียนหมายถึงเซียนหรือเทพเจ้าทั้งแปดองค์ คือ

- หลีทิก้วน (เซียนพิการ)
- ฮั้นเจงหลี (เซียนท้องสมุด)
- ลื่อท่งปิน (เซียนอาจารย์)
- เตียก๊วเล้า (เซียนค้างคาวเผือก)
- น่าไช่ฮั้ว (เซียนวนิพก)
- ฮ่อเซียนโกว (เซียนสาวสวย)
- อั้งเชียงจือ (เซียนกวี)
- เช่ากึกกู๋ (เซียนถ้ำ)

ซึ่งเป็นเทพเจ้าที่มีหน้าที่อวยพรวันเกิดของมวลมนุษย์ ดังนั้นชาวจีนจึงถือว่าถ้าใครปลูกเลี้ยงต้นไม้นี้มีดอกงามถึง 8 ดอก จะเป็นผู้โชคดีทำมาค้าขายรุ่งเรือง มีวาสนาดี

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. ลักษณะทางพฤกษศาสตร์

อุทัย และสวัสดิ์ (2524:15) กล่าวถึงลักษณะทางพฤกษศาสตร์ของโป๊ยเซียนว่า โป๊ยเซียนมีลักษณะทางพฤกษศาสตร์คล้ายคลึงกับไม้ประดับทั่วไป กล่าวคือ

ราก กรณีที่เพาะจากเมล็ดแล้วจะมีรากแก้วและแตกแขนง รากฉนอ่อน เช่นเดียวกันกับไม้ประดับทั่วไป

ลำต้น โป๊ยเซียนมีลักษณะลำต้นเป็นไม้กึ่งอวบน้ำ ขนาดเล็กใหญ่แล้วแต่พันธุ์

หนาม หนามของโป๊ยเซียนมีลักษณะฐานใหญ่ ปลายแหลม หรือเรียวแหลม บางชนิดหนามจะเรียงตัวเป็นระเบียบ บางชนิดเรียงตัวเป็นแถวขึ้นไปตามลำดับ บางชนิดก็บิดเป็นเกลียว

ใบ โป๊ยเซียนมีใบสีเขียว บางชนิดก็มีสีเขียวแก่ สีคล้ำ สีเขียวเหลื่อมสีเงิน ลักษณะของใบมีหลายรูปแบบ เช่น รูปใบพายปลายมน รูปใบหอกปลายแหลม รูปปลายใบมนโคนสอบ รูปยาวรี

ดอก โป๊ยเซียนออกดอกเป็นช่อ ช่อหนึ่งมีดอกย่อย ออกเป็นคู่ ๆ สีก็มีสีต่าง ๆ ด้วยเช่น แดงสด ประแดงขาวประชมพู เป็นต้น

3. การขยายพันธุ์

ไชยาและลาวัลย์ (2534:13) ได้จำแนกการขยายพันธุ์ของโป๊ยเซียนได้ดังนี้

1. การเพาะด้วยเมล็ด เป็นการขยายพันธุ์เมล็ดที่ได้จากต้นที่เราทำการผสมพันธุ์เพื่อให้ได้โป๊ยเซียนต้นใหม่ซึ่งเรียกกันว่า ลูกไม้หรือลูกไม้ผสมใหม่ที่มีลำต้น ดอก ก้านส่งดอก หนาม ใบและลักษณะต่าง ๆ ที่อาจจะดีกว่าต้นเดิมหรือเรียกว่าสวยกว่าพ่อและแม่นั่นเอง

2. การปักชำ การขยายพันธุ์ด้วยวิธีนี้ จะได้โป๊ยเซียนต้นใหม่ที่มีคุณลักษณะเหมือนกับต้นแม่เดิมทุกประการ ซึ่งช่วงระยะที่ทำการปักชำกิ่งโป๊ยเซียนนี้สภาพของดินฟ้าอากาสจะต้องไม่มีฝนตกชุก ถ้าจะให้ดีควรทำการปักชำกิ่งโป๊ยเซียนในฤดูหนาวประมาณเดือนตุลาคมถึงเดือนธันวาคมจะได้ผลดีที่สุด

3. การเสียบยอด เป็นอีกวิธีหนึ่งของการขยายพันธุ์ตัดมา แล้วบากที่ต้นแม่ให้เป็นบากฉลาม นำกิ่งที่จะเสียบมาเสี้ยมปลายให้แบนเรียวเสียบเข้ากับต้นแม่ แล้วใช้เทปพันรอบให้แน่น

เอกสารนี้สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4. การปลูก

อุทัย และสวัสดิ์ (2524:19) ได้อธิบายลักษณะของวิธีการปลูกโป๊ยเซียนว่า กระทำได้หลายแบบ กล่าวคือ

1. ปลูกในกระถาง โป๊ยเซียนอาจปลูกเลี้ยงได้ในกระถางขนาดต่าง ๆ ตั้งแต่ 6 นิ้ว 10 นิ้ว 12 นิ้ว ไปจนกระทั่งถึงกระถางมังกร ฉะนั้นโป๊ยเซียนจึงอาจอยู่ในกระถางได้ในเวลานานวันโดยไม่ต้องเปลี่ยนกระถางเพิ่ม หรือเพิ่มปุ๋ยเติมอาหารในดินบ่อย ๆ เหมือนกับต้นไม้ชนิดอื่น การปลูกในกระถางก็สะดวกในการที่จะเคลื่อนย้ายนำไปใช้ตกแต่งประดับสถานที่ต่าง ๆ หรือโยกย้ายไปตกแต่งส่วนหนึ่งส่วนใดของบ้าน หรือสวนได้

2. ปลูกเป็นสวนแขวน โป๊ยเซียนพันธุ์ที่จะนำมาใช้ปลูกเป็นสวนแขวนนั้นควรเป็นพันธุ์ หรือชนิดที่มีลำต้นอ่อนนุ่ม เอนย้อยห้อยลง ไม่ใช่ชนิดที่มีลำต้นตั้งตรงสูงชะลูด กระถางที่ใช้ปลูกเพื่อนำไปแขวนต้องเป็นกระถางทรงเตี้ย การแขวนกระถางก็ทำได้หลายแบบ เช่น แขวนเรียงกันไปเป็นแถวระดับเดียวกัน

3. ปลูกเป็นไม้ตัด โป๊ยเซียนเป็นไม้ที่มีลำต้นอ่อนสำหรับบางพันธุ์ จึงอาจนำมาใช้เป็นไม้ตัดได้ดีและสะดวกกว่าไม้ตัดหลายชนิด แต่ไม้ตัดโป๊ยเซียนนั้นไม่นิยมจะนำมาตัด เนื่องจากโป๊ยเซียนมักมีใบที่ไม่แน่นหนา

5. แมลงศัตรูโป๊ยเซียน

ไสว (2538:133) กล่าวถึงปัญหาอันเนื่องมาจากการเข้าทำลายของแมลงศัตรู ซึ่งแมลงศัตรูโป๊ยเซียน ประกอบด้วย

เพลี้ยไฟ (Thrips) เป็นแมลงขนาดเล็ก ลำตัวยาวประมาณ 1-1.2 มิลลิเมตร ตัวเมียวางไข่ในเนื้อเยื่อของใบอ่อน ตัวอ่อนมีรูปร่างเรียวยาวสีเหลืองอ่อนเพลี้ยไฟทั้งตัวอ่อนและตัวเต็มวัยเข้าทำลายโป๊ยเซียนโดยการใช้ปากเขี่ยเนื้อเยื่อใบอ่อน และดอกอ่อนให้ช้ำก่อนแล้วจึงใช้ปากดูดกินน้ำเลี้ยงเป็นอาหาร โป๊ยเซียนต้นที่ถูกทำลายอย่างรุนแรงจะชะงักการเจริญเติบโต และหากส่งเข้าประกวดก็จะสูญเสียความงามในส่วนของใบไป

หนอนคืบ (Semi-looper) ตัวเต็มวัยของหนอนชนิดนี้ เป็นผีเสื้อกลางคืนขนาดกลาง สีน้ำตาลอ่อนปนเทา หนอนเมื่อโตเต็มที่มีขนาดยาวประมาณ 5-6 เซนติเมตร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หนอนคืบเมื่อฟักออกจากไข่ใหม่ ๆ จะแทะเล็มส่วนของผิวใบหรือผิวดอกด้านล่างให้เป็นรอยและถ่ายมูลไว้ตามใบล่าง ๆ ส่วนหนอนที่โตแล้วจะกัดกินใบจนแหว่งเว้าหรือเหลือแต่เพียงก้านใบ

แมลงหวี่ขาว (Whitefly)แมลงหวี่ขาวทั้งตัวอ่อนและโตเต็มวัยอาศัยดูดกินน้ำเลี้ยงบริเวณด้านใต้ใบโป๊ยเซียน ใบที่ถูกทำลายมาก ๆ จะมีขนาดเล็กและเหลืองร่วงก่อนกำหนด นอกจากนี้แมลงหวี่ขาวยังขับถ่ายน้ำหวานออกมาตกลงบนใบที่อยู่ด้านล่าง ซึ่งน้ำหวานที่ถ่ายออกมานั้นเป็นอาหารอย่างดีของราดำ ราดำจึงเจริญขึ้นปกคลุมใบ ทำให้ใบสกปรกและการวิเคราะห์แสงลดน้อยลง โป๊ยเซียนจึงเจริญเติบโตไม่ดีเท่าที่ควร

6. โรคและการป้องกันกำจัด

อุไร (2538) ได้กล่าวถึงโรคที่เกิดกับโป๊ยเซียนรวมทั้งการป้องกันกำจัดมีดังต่อไปนี้

1. โรคเน่า มักเกิดขึ้นกับกิ่งชำหรือกิ่งตอน เนื่องจากวัสดุชำไม่สะอาดหรือแฉะเกินไปซึ่งพบมากในฤดูฝน นอกจากนี้ยังพบปัญหาการเน่าของดอก เกิดจากการรดน้ำตอนเย็นให้ดอกเปียกมากเกินไป จึงมีน้ำค้างบนยอดทำให้เกิดเชื้อราสีดำขึ้นที่เกสร เกสรจะเน่า ดอกร่วงเร็วและอาจลุกลามไปยังก้านดอกสู่ท่อลำเลียงที่ลำต้น ใบจะเหี่ยวถ้าผ่าลำต้นดูจะพบว่าท่อลำเลียงเกิดเป็นเส้นสีดำ

2. โรคใบจุด เกิดจากเชื้อรา มักระบาดในฤดูฝน เมื่อมีฝนตกติดต่อกันและไม่มีแดด ต้นจะโทรม มีดอกเล็กลง

3. โรคใบไหม้ พบมากในฤดูร้อนและฤดูหนาว เนื่องจากมีแสงแดดจัด

การป้องกันกำจัด

1. หมั่นตกแต่งทรงพุ่มให้โปร่งเสมอ ไม่ให้เป็นแหล่งสะสมโรคและแมลง

2. ควรหมั่นรักษาความชื้นในอากาศบริเวณที่ปลูกอยู่เสมอ โดยการพ่นน้ำในอากาศช่วงบ่าย ๆ เพื่อป้องกันการเกิดโรคใบไหม้

3. ถ้ามีการระบาดของโรคเน่าและโรคใบจุด ควรฉีดพ่นยาป้องกันเชื้อรา เช่นออโทไซด์ (Orthoside) ทุก ๆ 3 วัน สลับกับยาชนิดอื่น 2-3 ครั้ง หมั่นเก็บใบและดอกแห้งทิ้งเพื่อไม่ให้เป็นแหล่งสะสมของโรคและแมลง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

7. การดูแลรักษาโป๊ยเซียน

สวัสดิ์และสมพงษ์ (2529:438) ได้กล่าวถึงการดูแลรักษาโป๊ยเซียนว่าปัจจัยในการปลูกเลี้ยงโป๊ยเซียนประกอบด้วยสิ่งต่าง ๆ ดังนี้

วัสดุปลูก : จะใช้ส่วนผสมของดิน กาบมะพร้าวสับเล็ก ๆ ปุ๋ยคอกอัตราส่วน 1:1:1 เวลาปลูกใช้กาบมะพร้าวสับชิ้นใหญ่ ๆ รองก้นกระถางประมาณ 1 ใน 4 ส่วนที่เหลือใช้ดินผสม ดินผสมควรผสมสารเคมีกันเชื้อราลงไปด้วยเล็กน้อย

โรงเรือน :ในการปลูกเลี้ยงโป๊ยเซียน โรงเรือนนับว่ามีความสำคัญ พื้นโรงเรือนต้องเป็นพื้นยกสูงขึ้นจากพื้นดินต้องโปร่งอากาศถ่ายเทได้ดี ใช้ไม้ระแนงตีให้เกิดร่องพรางแสงด้วยซาแลนถ้าเป็นไม้ขนาดเล็กเพิ่งย้ายปลูกต้องพรางแสงมากถึง 80 เปอร์เซนต์

การให้ปุ๋ย : ปุ๋ยที่จะให้ควรเป็นปุ๋ยคอกจะดีกว่าปุ๋ยเคมี กล่าวคือ ปุ๋ยเคมีจะทำให้ดินแข็ง การให้ปุ๋ยควรพรวนดินรอบ ๆ กระถางก่อนแล้วจึงโรยปุ๋ยใช้อิฐมอญทุบปิดหน้าดินไว้เวลารดน้ำปุ๋ยจะได้ไม่กระจายออกนอกกระถาง

การให้น้ำ : ควรให้น้ำแต่พอชุ่ม ไม่ควรให้มากเกินไปจนดินแฉะ สังเกตดูได้จากดินในกระถางว่าแห้งเกินไปหรือแฉะเกินไปหรือไม่แล้วค่อยให้น้ำตามควรแก่สภาพ ส่วนต้นฤดูฝนเมื่อโป๊ยเซียนได้รับน้ำจากฝนแล้วควรงดการให้น้ำไปหลาย ๆ วัน

การตัดแต่งกิ่ง : จุดสำคัญประการหนึ่งในการปลูกเลี้ยงโป๊ยเซียน คือการตัดแต่งกิ่งโดยเฉพาะโป๊ยเซียนชนิดที่แตกกิ่งก้านสาขามาก กิ่งที่ควรตัดทิ้งได้แก่ กิ่งฉีกขาด กิ่งที่อาจมีโรค การตัดแต่งกิ่งเป็นการช่วยเปิดให้แสงและอากาศผ่านถ่ายเทได้สะดวก

8. การเตรียมโป๊ยเซียนเพื่อส่งเข้าประกวด

ไชยา และลาวัลย์ (2534:58) ได้กล่าวถึงหลักเกณฑ์ของการประกวดโป๊ยเซียนไว้ดังนี้

หลักเกณฑ์ประกวดพรรณไม้ทุกชนิดทุกพันธุ์ต้องมีการจำแนกขนาด รูปทรงและประเภทพันธุ์ไม้เพื่อให้เหมาะสมไม่เสียเปรียบซึ่งกันและกัน สำหรับโป๊ยเซียนหากมีการส่งเข้าประกวดจำนวนมาก ๆ จำเป็นต้องจำกัดขนาดคือ ความสูงของลำต้น โดยวัดความสูงจากก้นกระถางเป็นเกณฑ์ ปัจจุบันได้มีชมรมโป๊ยเซียนแห่งประเทศไทยดำเนินการประกวดกันในหมู่ผู้ปลูกเลี้ยงทั่วไปที่เป็นสมาชิก และได้กำหนดวันเวลาให้ได้ทราบกันในแต่ละครั้งไป โดยทางชมรม ฯ วางหลักเกณฑ์การประกวดเป็น 5 ประการคือ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1. ไม้เดี่ยว มีกิ่งไม่เกิน 3 กิ่ง

2. ไม้พุ่ม มีกิ่งตั้งแต่ 4 กิ่งขึ้นไป

3. ลูกไม้ผสมจะต้องมีรากแก้ว ลำต้น กิ่งไม่มีรอยตัด และยังไม่มีการซื้อขายกัน

4. รโปียเซียนแผง (กำแพงเมืองจีน)

5. รโปียเซียนทั่ว ๆ ไป (ไม้แฟนซี)

การส่งรโปียเซียนเข้าประกวดนี้ มีแนวทางในการพิจารณาคัดเลือกพันธุ์รโปียเซียนเข้าประกวด คือจะต้องมีลักษณะความสมบูรณ์สวยงามทุกสัดส่วน นับตั้งแต่ดอกอันได้แก่

1. ดอกใหญ่

2. จำนวนช่อดอก

3. ระเบียบดอก

4. สีดอกและสีที่หายากเป็นหลักใหญ่

นอกจากนี้จะต้องพิจารณาความสมบูรณ์ของก้านส่งดอกพ้นใบ ก้านใหญ่แข็งแรงสามารถรับน้ำหนักดอกได้ไม่เอนลู่ลง ตลอดทั้งลำต้น หนามและใบ

การตัดสินและการให้คะแนนนี้ จะให้มากหรือน้อยเพียงใด ขึ้นอยู่กับลักษณะสมบูรณ์สวยงามที่แตกต่างกันมาก ในต้นรโปียเซียนที่มีลักษณะความสมบูรณ์สวยงามดีที่สุดก็จะได้รับคะแนนมากที่สุด

9. <u>พันธุ์รโปียเซียนพันธุ์ที่กำลังได้รับความนิยมในปัจจุบัน</u>

อุไร (2538) ได้กล่าวถึงรโปียเซียนพันธุ์ที่กำลังได้รับความนิยม และเป็นที่สนใจในการปลูกเลี้ยง ดังนี้

ทรัพย์ประเสริฐ ลำต้นตั้งตรง มีหนามเดี่ยวเรียวยาว แผ่นใบแบนรูปขอบขนานปลายใบมนโคนใบสอบ ดอกสีแดงอมชมพู ปลายกลีบเว้าและมีรอยพับเป็นร่องโคนกลีบทับและไขว้ทับกันเกสรตัวผู้และเกสรตัวเมียมีสีแสดถึงแดง หนึ่งช่อมี 16–24 ดอก และซ้อน 2 ชั้น

น้อมเกล้า ลำต้นตั้งตรง มีหนามเดี่ยว โคนหนาปลายแหลม แผ่นใบกว้างเป็นรูปรีบิดและย่นเป็นคลื่น สีเขียวเข้มปลายใบแหลม โคนใบสอบ ดอกมีสีขาวอมเหลืองเหลือบชมพูอ่อน ปลายกลีบมนและมีแถบรูปสามเหลี่ยมสีเขียวอ่อน โคนกลีบซ้อนทับและไขว้ทับกัน

เอกสารนี้เป็นลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร ห้ามมิให้ผู้ใดนำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เกสรตัวผู้และเกสรตัวเมียมีสีเหลืองสด หนึ่งช่อมี 8-16 ดอก และเป็นดอกชั้นเดียว

กาแพงเมืองจีน เป็นพันธุ์ที่ได้จากการเพาะเมล็ด แตกต่างจากพันธุ์อื่น ๆ คือ มีลำต้นเจริญแผ่กิ่งก้านออกทางด้านข้าง เป็นแผงสูงดูคล้ายกำแพง มีหนามเดี่ยวเรียวแหลม แผ่นใบรูปขอบขนาน เรียวและบิดเป็นคลื่น ปลายใบมนโคนใบสอบ ดอกสีชมพูอ่อนมีจุดประสีชมพูกระจายบนกลีบดอก ปลายกลีบมน มีรอยพับเป็นร่องโคนกลีบซ้อนทับและไขว้ทับกัน เกสรตัวผู้และเกสรตัวเมียมีสีเหลืองสด ก้านช่อดอกสีแดงเรื่อ หนึ่งช่อมี 4-6 ดอก เป็นดอกชั้นเดียวสามารถตัดแต่งต้นและใบให้เป็นรูปร่างตามต้องการได้หรือปลูกเป็นไม้กระถางเล็กได้

แดงอุดม ลำต้นตั้งตรง สีน้ำตาลเข้มมีทั้งหนามเดี่ยวและหนามคู่เรียวแหลม ปลายหนามสีแดงเรื่อรูปไข่ กลีบยาวห่อซ้อนและย่นเป็นคลื่นเล็กน้อย ปลายใบมนและมีติ่งแหลม โคนใบสอบแคบดอกเมื่อบานวันแรกสีเหลืองอมชมพู ต่อมาเปลี่ยนเป็นสีแดงอมชมพู พอแก่มีสีเขียวและมีขนาดใหญ่ขึ้นและเกสรตัวเมียสีส้มถึงแดง ก้านช่อดอกมีสีแดง หนึ่งช่อให้ดอกดก 16 ดอก นิยมใช้เป็นต้นตอสำหรับขยายพันธุ์ด้วยการเสียบยอด

หนึ่งในจักรวาล ลำต้นตั้งตรง มีหนามคู่ โคนหนา ปลายเรียวแหลม แผ่นใบรูปขอบขนาดแกนรูปรีและย่นเป็นคลื่น ปลายใบมน โคนใบสอบ ดอกเมื่อเริ่มบานมีสีขาวอมเหลืองเหลือบชมพูอ่อนต่อมามีสีชมพูเข้มทั้งดอก พอแก่มีสีเขียวเกือบทั้งดอก ปลายกลีบเว้ามีแถบรูปสามเหลี่ยมสีเขียวอ่อน โคนกลีบซ้อนทับและไขว้ทับกัน เกสรตัวผู้และเกสรตัวเมียมีสีชมพู หนึ่งช่อมี 16-24 ดอก และเป็นดอกชั้นเดียว

หม่อมย่า ลำต้นตั้งตรง มีหนามคู่ และหนามกลุ่มเรียว ขนาดไม่เท่ากัน แผ่นใบรูปขอบขนานและย่นเป็นคลื่น ปลายใบเรียวแหลม โคนใบสอบแคบ ดอกเริ่มบานมีสีเขียวอมเหลือง ต่อมาเปลี่ยนเป็นสีแดง มีจุดประสีเขียวอมเหลือง จนเป็นสีเขียวอมเหลืองยิ่งขึ้นในวันต่อมาปลายกลีบมนมีรอยพับเป็นร่อง และมีติ่งแหลมเล็กน้อย โคนกลีบซ้อนทับและไขว้ทับกันมาก เกสรตัวผู้และเกสรตัวเมียสีเหลือง หนึ่งช่อมี 8-16 ดอก และซ้อน 2-3 ชั้น

สุชาวดี ลำต้นตั้งตรง มีหนามเดี่ยวเรียวแหลม แผ่นใบกว้างรูปรีและบิดเป็นคลื่น ปลายใบมนโคนใบสอบ ใต้ใบอ่อนสีแดงเรื่อ พอแก่มีสีเขียว ดอกเริ่มบานสีชมพูอ่อนมีจุดสีชมพู ต่อมาสีชมพูจึงเข้มขึ้น ปลายกลีบมนและมีติ่งแหลม โคนกลีบซ้อนทับและไขว้ทับกัน เกสรตัวผู้สีแดงสด เกสรตัวเมียสีแดงเข้ม หนึ่งช่อให้ดอกดกถึง 36 ดอก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เป็นดอกชั้นเดียว

อัญมณี ลำต้นตั้งตรง มีหนามเดี่ยวเรียวแหลม แผ่นใบรูปรี ปลายใบมน โคนใบสอบ ดอกมีสีขาวอมเหลืองอ่อนและมีสีชมพูเรื่อ ปลายกลีบเว้า มีสีเขียวเล็กน้อยโคนกลีบซ้อนทับและไขว้ทับกัน เกสรตัวผู้และเกสรตัวเมียมีสีแดงสด หนึ่งช่อให้ดอก 16 ดอก เป็นดอกชั้นเดียว

ชาติเศรษฐี ลำต้นตั้งตรง มีหนามกลุ่มเรียวแหลม แผ่นใบรูปรี บิดและย่นเป็นคลื่น สีเขียวเข้มปลายใบเว้า โคนใบสอบแคบ ดอกเริ่มบานสีเหลืองอมชมพู ต่อมาเปลี่ยนเป็นสีแดงอมชมพู ปลายกลีบเว้า กึ่งกลางกลีบมีแต้มสีเขียว โคนกลีบซ้อนทับและไขว้ทับกันเกสรตัวผู้และเกสรตัวเมียสีเหลืองสด ช่อดอกแน่น หนึ่งช่อให้ดอกดกถึง 40 ดอก

กุสุมา ลำต้นตั้งตรง มีหนามกลุ่ม โคนหนาปลายแหลม แผ่นใบเป็นรูปขอบขนานและบิดเป็นคลื่นปลายใบมีติ่งแหลม โคนใบสอบแคบ ดอกเมื่อบานวันแรกมีสีเหลืองอมแดงต่อมาเปลี่ยนเป็นสีแดงอมชมพูทั้งดอก ปลายกลีบเว้าโคนกลีบซ้อนทับและไขว้ทับกันเกสรตัวผู้และเกสรตัวเมียสีแดงเข้ม ก้านช่อดอกมีสีแดงเรื่อ หนึ่งช่อให้ดอกดก 16-32 ดอก และซ้อน 2-4 ชั้น

หงส์ทอง ลำต้นตั้งตรง มีหนามเดี่ยวเรียวแหลม แผ่นใบรูปขนาน ย่นและบิดเป็นคลื่น ปลายใบมนโคนใบสอบ ดอกบานวันแรกมีสีเหลืองอมชมพูอ่อน ต่อมาเปลี่ยนเป็นสีเขียวอมเหลือง จนเป็นสีเขียวเข้มคล้ายใบ ปลายกลีบเว้า มีรอยพับเป็นร่อง โคนกลีบซ้อนทับและไขว้ทับกันมาก เกสรตัวผู้และเกสรตัวเมียสีเหลืองเข้ม หนึ่งช่อมี 8-16 ดอกและซ้อน 2-3 ชั้น

วิรังรอง ลำต้นตั้งตรง มีหนามเดี่ยวเรียวแหลม แผ่นใบรูปขอบขนานโค้งงอขึ้นปลายมนและมีติ่งแหลม โคนใบสอบ ดอกบานวันแรกสีแดงสดพอแก่มีสีแดงเหลื่อมเขียวที่ขอบกลีบและกึ่งกลางตรงปลายกลีบจนเป็นสีเขียวทั้งดอกคล้ายใบ ปลายกลีบมนมีรอยพับเป็นร่องและมีติ่งแหลมเล็กน้อย โคนกลีบไขว้ทับกันมาก

คลีโอพัตรา ลำต้นตั้งตรง มีหนามคู่และหนามกลุ่ม โคนหนาปลายเรียวแหลมและยาว แผ่นใบแบนเป็นรูปขอบขนาน ปลายใบเว้า โคนใบสอบแคบดอกเริ่มบานมีสีเหลืองอ่อนอมเขียว แล้วเปลี่ยนเป็นสีเหลืองอมชมพูอ่อนและมีจุดด่างสีชมพูในวันต่อมา ปลายกลีบเว้า โคนกลีบซ้อนทับและไขว้ทับกัน เกสรตัวผู้และเกสรตัวเมียสีเหลืองเข้มถึงส้ม ก้านช่อดอกใหญ่สีแดงเรื่อ หนึ่งช่อมี 16-32 ดอก และซ้อน 4-5 ชั้น

เอกสารนี้สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

10. การซื้อขายและสู่ทางของตลาดโป๊ยเซียน

ชาลีบัน (2538) กล่าวว่า ราคาซื้อขายโป๊ยเซียนตั้งแต่ 50 บาท 100 บาท 200 บาท 1,000 บาทขึ้นไปและถึงหมื่นบาทซึ่งราคาของโป๊ยเซียนจะสูงแค่ไหนนั้นขึ้นอยู่กับชนิด ขนาดและพันธุ์ของโป๊ยเซียนเอง

ปัญหาการส่งออกโป๊ยเซียนสู่ตลาดต่างประเทศ

1. ปัญหาระหว่างการขนส่ง เพราะหนามของโป๊ยเซียนจะทิ่มแทงกันทำให้ต้นโป๊ยเซียนบอบช้ำมากเมื่อถึงปลายทาง

2. หนามและยางของโป๊ยเซียนเป็นลักษณะที่ตลาดต่างประเทศไม่นิยมเพราะเป็นอันตรายและมีพิษต่อผู้ปลูกเลี้ยง

3. ลักษณะของโป๊ยเซียน ที่ตลาดต่างประเทศนิยมแตกต่างจากความนิยมในบ้านเรา ต่างประเทศจะนิยมต้นไม้ที่มีขนาดเล็กกะทัดรัดและมีความสวยงามเป็นไม้กระถางมากกว่าลักษณะของโป๊ยเซียนที่นิยมก็คือ ใบเรียบพอสมควร สีใบเขียวเข้ม ออกดอกรอบยอดใบ ดอกเห็นเป็นกลุ่มชัดเจน ช่อดอกสูงกว่าใบอย่างเห็นได้ชัด สีดอกนิยมสีแดงและสีชมพู ขณะนี้ประเทศไทยนิยมโป๊ยเซียนที่มีขนาดใหญ่ทั้งต้น ใบและดอก

4. ราคาของโป๊ยเซียนในเมืองไทยแพงเกินกว่าที่ตลาดต่างประเทศ จะรับซื้อได้

5. การเพิ่มปริมาณโดยการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อยังมีปัญหาที่ว่า เมื่อนำต้นออกจากขวดเพื่อดูแลในโรงเรือน โป๊ยเซียนจะเน่าตายเป็นส่วนใหญ่ เนื่องจากประสบปัญหาการเข้าทำลายของเชื้อรา ต้นที่รอดก็เติบโตช้ามาก บางครั้งก็ไม่แข็งแรงทำให้ผู้ปลูกเลี้ยงยังนิยมขยายพันธุ์ด้วยวิธีตัดชำอยู่ ความสม่ำเสมอและปริมาณจึงมีไม่มากนัก

สู่ทางการส่งออก

หนึ่งฤทัย (2538) กล่าวว่า โป๊ยเซียนเป็นพืชซึ่งมีแนวโน้มเป็นพืชส่งออกได้โดยต้องมีการพัฒนาในด้านต่าง ๆ ดังนี้

1. ต้องเลือกประเทศส่งออก ที่มีสภาพแวดล้อมใกล้เคียงกับบ้านเรา เช่น ฟิลิปปินส์ มาเลเซีย ญี่ปุ่น จึงจะสามารถปลูกเลี้ยงโป๊ยเซียนให้ได้ลักษณะตามที่เราต้องการ

2. การประชาสัมพันธ์ให้ต่างประเทศรู้จักโป๊ยเซียนมากทั้งในแง่ของการปลูกเลี้ยงและการใช้ประโยชน์ เช่น จัดให้มีการแสดงโป๊ยเซียนในงานแสดงไม้ดอกไม้ประดับของประเทศต่าง ๆ ที่มีโอกาสไปร่วมงาน

เอกสารนี้สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3. ควรเลือกพันธุ์ที่ดีที่เคยมีชื่อเสียงในอดีตและมีปริมาณมากในตลาดซึ่งราคาไม่แพงมากนักจะทำให้สามารถส่งออกได้ในราคาไม่แพง และปริมาณก็มีมากพอโดยไม่ต้องรอการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อ อาจเพิ่มปริมาณต้นโดยการชำในน้ำแทนโดยให้สมาชิกรวมกลุ่มกันผลิต

4. ต้องมีการเลือกพันธุ์ให้ตรงกับความต้องการของตลาดแต่ละประเทศ โดยไม่เกี่ยวข้องกับลักษณะพันธุ์ดีของตลาดในประเทศ และควรมีการจดทะเบียนคุ้มครองพันธุ์พืชก่อนส่งออก

ข.ด้านสไลด์ประกอบเสียง

1. ความหมายของสไลด์
2. คุณค่าของสไลด์ประกอบเสียง
3. ข้อดีและข้อจำกัดของสไลด์ประกอบเสียง
4. การนำเสนอสไลด์เพื่อวัตถุประสงค์ต่าง ๆ

<u>ความหมายของสไลด์</u>

วารินทร์ รัศมีพรหม (2529:1) ได้ให้ความหมายของสไลด์ว่า หมายถึงภาพนิ่งชนิดโปร่งแสงที่นำมาฉาย ให้ปรากฏบนจอขนาดใหญ่ ให้ผู้ดูจำนวนมากได้เห็นพร้อมกัน ลักษณะของภาพสไลด์จะเป็นภาพโปร่งแสงที่บันทึกไว้แล้วหุ้มแล้วหุ้มด้วยกรอบกระดาษพลาสติกหรือโลหะที่ขนาดต่าง ๆ กันคือ 3 1/4 x 4 นิ้ว และ 2 x 2 นิ้ว

นอกจากนั้นยังได้ให้ความเห็นเกี่ยวกับสไลด์ประกอบคำบรรยายว่า สไลด์หมายถึงเรื่องราวหนึ่ง โดยอาจจะเป็นเรื่องสั้นหรือเรื่องยาวก็ได้ ชุดหนึ่งอาจมีได้ 10 ภาพ หรืออาจถึง 100 ภาพ ถ้าสไลด์ประกอบเสียงนี้จัดทำเพื่อใช้เป็นสื่อการสอนก็อาจเป็นสไลด์ประกอบเนื้อหาแต่ละหน่วยวิชาซึ่งผู้เรียนหรือผู้ชมจะได้เข้าใจเนื้อหาชุดนั้นเป็นอย่างดี

<u>คุณค่าของสไลด์ประกอบคำบรรยาย</u>

วารินทร์ รัศมีพรหม (2529:2) กล่าวถึงคุณค่าของสไลด์ประกอบคำบรรยายต่อการศึกษา ดังนี้

เอกสารนี้สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1. เปลี่ยนบรรยากาศห้องเรียน ทำให้ผู้เรียนเกิดความกระตือรือร้น สนใจมากขึ้น

2. ทำให้ผู้เรียนได้เห็นทั้งภาพและเสียงที่สัมพันธ์กัน เป็นเรื่องราวต่อเนื่องกันก่อให้เกิดความเข้าใจได้ดียิ่งขึ้น

3. สามารถนำมาเป็นสื่อที่ใช้เรียนเพียงคนเดียว กลุ่มเล็กหรือกลุ่มใหญ่ก็ได้

4. สามารถนำมาดูซ้ำได้อีกเมื่อต้องการ เพื่อทบทวนเตือนความจำหรือเพื่อการประเมินผล

5. สไลด์ประกอบเสียงที่ผลิตขึ้น โดยมีหลักเกณฑ์ที่ดีจะก่อให้เกิดการเรียนรู้อย่างมีประสิทธิภาพ

6. สไลด์ประกอบเสียง (Duplicate) แจกจ่ายไปตามสถานที่ต่าง ๆ ได้ จึงทำให้ผู้เรียนที่อยู่ห่างไกลในถิ่นต่าง ๆ ได้เรียนรู้ในเรื่องนั้น ๆ อย่างเท่าเทียมกัน

<u>ข้อดีและข้อจำกัดของสไลด์ประกอบคำบรรยาย</u>

ณรงค์ สมพงษ์ (2530:195)ได้กล่าวถึงข้อดีและข้อจำกัดของสไลด์ ดังนี้คือ

ข้อดีของสไลด์

1. สามารถผลิตได้ด้วยคนเพียงคนเดียว เพียงแต่คนนั้นสามารถถ่ายรูปเป็นก็สามารถผลิตสไลด์ได้

2. สไลด์ได้ภาพที่เป็นสีธรรมชาติ ตรงตามความเป็นจริงมากที่สุด

3. การเรียงลำดับสไลด์สามารถสับเปลี่ยนได้ง่าย เพื่อให้เหมาะสมกับเวลาและความต้องการเฉพาะเวลา

4. สไลด์สามารถเปลี่ยนแปลงให้ทันสมัย ทันต่อเหตุการณ์ได้ง่ายโดยไม่จำเป็นต้องอาศัยเครื่องมือ เครื่องใช้ ราคาแพงในการผลิต

5. ผู้บรรยายสามารถควบคุมเวลา ในการบรรยายสไลด์แต่ละแผ่นให้ยาวนานเท่าไหร่ก็ได้ จึงทำให้ยืดหยุ่นในการใช้ได้มาก

6. สไลด์มีขนาดเล็ก สะดวกในการเก็บรักษา

7. สไลด์มีต้นทุนการผลิตต่ำ

สำหรับคุณค่าของสไลด์ในการนำมาใช้ประกอบการสอนนั้น สไลด์สามารถ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ช่วยให้เกิดการเรียนรู้ได้ดีมาก มีความคงทนในการจำดีมาก ให้ความประทับใจแก่ผู้ดู สามารถบันทึกสิ่งต่าง ๆ ที่ได้พบเห็นมาแสดงได้อย่างชัดเจนแจ่มแจ้ง และสามารถขยายรายละเอียดของภาพมาให้ดูกันได้มาก

ข้อจำกัดของสไลด์

1. สไลด์ไม่สามารถแสดงการเคลื่อนไหวได้
2. การฉายสไลด์มักไม่สะดวกสำหรับผู้ฉาย ที่ต้องไปยืนบรรยายอยู่ด้านหน้าชั้น
3. จำเป็นต้องฉายสไลด์ในห้องมืดมาก จึงจะได้ภาพที่ดี

ณรงค์ สมพงษ์ (2530:198)ได้กล่าวถึงการนำเสนอสไลด์เพื่อวัตถุประสงค์หลาย ๆ อย่างดังนี้

1. เพื่อสร้างความคิดรวบยอด
2. เพื่อสนับสนุนเนื้อเรื่องที่นำเสนอให้มีน้ำหนักขึ้นและเห็นจริงเห็นจัง
3. เพื่อให้เกิดภาพ กระบวนการแต่ละขั้นโดยละเอียดและชัดเจน
4. เพื่อสนองความแตกต่างของสิ่งต่าง ๆ โดยใช้ภาพสไลด์เปรียบเทียบ
5. เพื่อสร้างความประทับใจและเปลี่ยนแปลงทัศนคติของผู้ดูไปในทิศทางที่ต้องการ ซึ่งเหมาะสมกับนำเสนอด้วยสไลด์ประกอบเสียง

จากข้อคิดเห็นต่าง ๆ ที่กล่าวข้างต้น สรุปได้ว่า สไลด์ประกอบเสียงเป็นสื่อการเรียนการสอน การเผยแพร่เทคโนโลยีที่มีประโยชน์อย่างยิ่งในกิจกรรมของการเผยแพร่ข้อมูลข่าวสาร ความรู้ในเรื่องต่าง ๆ เพราะสามารถทำให้กลุ่มเป้าหมายมีความเข้าใจในเนื้อหา และเป็นการกระตุ้นความสนใจ โดยใช้ภาพและเสียงประกอบแทนการสื่อความหมายของการถ่ายทอด อีกทั้งสไลด์ประกอบเสียงเป็นสื่อซึ่งสามารถจัดทำได้ง่าย สะดวกและมีต้นทุนในการผลิตต่ำ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 3

วิธีการศึกษา

ขั้นตอนการดำเนินการผลิตสไลด์ประกอบเสียง มีขั้นตอนดังนี้ คือ

1. ศึกษา สำรวจข้อมูลเกี่ยวกับรีเปียเซียนตั้งแต่ ถิ่นกำเนิด ลักษณะทางพฤกษศาสตร์ การขยายพันธุ์ การปลูก การดูแลรักษารวมไปถึงเกณฑ์ในการประกวดรีเปียเซียน

2. ทำการรวบรวมข้อมูลที่ทำการศึกษา

3. สำรวจงานที่มีการจัดประกวดรีเปียเซียน และติดตามเพื่อจะได้ศึกษาถึงเกณฑ์ในการตัดสินของการส่งรีเปียเซียนเข้าประกวด

4. จัดทำบทบรรยาย (script) ตามเนื้อหาให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์

5. พิจารณาเนื้อหาที่จะถ่ายภาพ ตามหัวข้อต่าง ๆ เรียงลำดับให้สอดคล้องกับบทบรรยายที่เตรียมไว้

6. วางแผนกำหนดเวลา สถานที่ ที่จะไปถ่ายภาพและดำเนินการถ่ายภาพตามบทบรรยายที่ได้วางเอาไว้

การดำเนินการถ่ายภาพมีการปฏิบัติดังนี้ คือ

6.1 ทำการสำรวจแหล่งที่มีการปลูกเลี้ยงรีเปียเซียนตามสถานที่ต่าง ๆ และสถานที่จัดประกวดรีเปียเซียน ตลอดจนเอกสารที่มีการบันทึกเอาไว้

6.2 เตรียมอุปกรณ์ต่าง ๆ ที่ใช้ในการถ่ายภาพให้เรียบร้อย

6.3 ดำเนินการถ่ายภาพตามที่กำหนดในบทบรรยาย

6.4 นำฟิมล์สไลด์ล้างและตรวจสอบความถูกต้องของภาพ

6.5 ดำเนินการแก้ไขภาพที่ยังไม่ได้ความสมบูรณ์ชัดเจนตามต้องการ แก้ไขส่วนที่ไม่สมบูรณ์ (ถ้ามี)

6.6 เรียงลำดับภาพ เลือกดนตรีประกอบ

7. บันทึกเสียงตามบทบรรยาย

8. ทำสัญญาณในเทปบันทึกเสียงที่บันทึกไว้แล้ว

9. ตรวจสอบความสมบูรณ์ของสไลด์ประกอบเสียง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์ ห้ามมิให้ผู้ใดนำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

10. แก้ไขอีกครั้งถ้ามี ตรวจสอบขั้นสุดท้าย

11. ประเมินคุณภาพสไลด์ ซึ่งจะทำการประเมินคุณภาพสไลด์ 2 ลักษณะ

1. ลักษณะทางกายภาพของสไลด์ประกอบเสียงที่ผลิต

- ภาพตรงตามวัตถุประสงค์ของเรื่อง ในการสื่อความหมายที่สมบูรณ์หรือไม่
- ความชัดเจนของภาพ
- การจัดองค์ประกอบของภาพ
- ความคมชัดของเสียงบรรยายและเสียงประกอบ

2. ลักษณะความเหมาะสมในการนำไปใช้งาน

- เป็นเรื่องที่ดึงดูดความสนใจ ภาพและเสียงสัมพันธ์กันหรือไม่
- เสียงเพลงประกอบเหมาะสม
- ความถูกต้องของคำบรรยาย การอ่านอักขระที่ถูกต้อง
- ความหมายของภาพที่ใช้

วิธีการประเมินคุณภาพสไลด์

1. การประเมินทางด้านกายภาพของสไลด์ประกอบเสียง
2. การประเมินทางด้านความเหมาะสมในการนำไปใช้งาน
   1. ประเมินกับผู้รู้
   2. ประเมินกับผู้ใช้

1. การประเมินทางด้านกายภาพของสไลด์ประกอบเสียง

การประเมินคุณภาพสไลด์ที่ผลิตได้แล้ว และทำการติดต่อขอความกรุณาจากผู้ประเมินทั้งหมด 7 ท่าน

- จากเจ้าหน้าที่ผู้ที่มีความรู้และปฏิบัติงานทางด้านโสตทัศนูปกรณ์ของสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหาร ลาดกระบัง 2 ท่าน
- นักศึกษาที่สนใจ 5 ท่าน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

96107

ขั้นตอนการประเมินทางด้านกายภาพของสไลด์ประกอบเสียง

- ติดต่อนัดหมายกับผู้ประเมินนัดวัน เวลา สถานที่การประเมินคุณภาพสไลด์
- จัดเตรียมอุปกรณ์ในการฉายสไลด์
- แจกแบบประเมินผล และชี้แจงการกรอกแบบประเมินผลโดยการประเมินผลแบ่งออกเป็น

1. ฉายครั้งแรกประเมินทางกายภาพ ดูความสมบูรณ์ของภาพถ่าย องค์ประกอบของภาพ ความคมชัดของภาพ
2. ฉายประกอบเสียงประเมินในลักษณะการนำไปใช้งาน
3. เก็บรวบรวมแบบประเมินผล
4. นำข้อมูลมาวิเคราะห์ เพื่อปรับปรุงแก้ไขต่อไป

เกณฑ์การประเมินทางด้านกายภาพของสไลด์ประกอบเสียง

เมื่อเก็บแบบทดสอบมาแล้วนำเอาข้อมูลทั้งหมดมาวิเคราะห์เพื่อหาข้อบกพร่องดำเนินการแก้ไขต่อไป ซึ่งเกณฑ์การประเมินจะนับคะแนนต่ำสุด คือ 1 และสูงสุด คือ 3 ลักษณะของสไลด์ที่ประเมินจะนับคะแนนต่ำสุด 1.66 ลงมา เป็นระดับที่จะต้องแก้ไข

1 = แก้ไข
2 = พอใช้
3 = ดี

โดยกำหนดค่าเฉลี่ยของสไลด์ดังนี้

ระดับคะแนน 1.00 - 1.66 ปรับปรุงแก้ไข
ระดับคะแนน 1.67 - 2.33 พอใช้
ระดับคะแนน 2.34 - 3.00 ดี

2. การประเมินทางด้านความเหมาะสมในการนำไปใช้งานประเมินใน 2 ลักษณะ

2.1 การประเมินทางด้านความเหมาะสมในการนำไปใช้งาน จะทำการติดต่อขอความกรุณาจากผู้ประเมิน ที่ไม่มีความรู้ทางด้านการผลิตรีเซียนเลยทั้งหมด 10 ท่าน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ความถูกต้องของคำบรรยายออกอักขระถูกต้อง
- ความเหมาะสมของเวลา

ความหมายของภาพที่ใช้โดยใช้เกณฑ์การประเมินเช่นเดียวกับความเหมาะสมทางด้านภาพภาพ โดยใช้ค่าเฉลี่ยทางสถิติดังนี้

ค่าทางสถิติ $\bar{X} = \frac{Exi}{N}$

กำหนดให้

$\bar{X}$ = ค่าเฉลี่ยของคะแนนการประเมิน

Ex = ผลรวมของคะแนนการประเมิน

i = จำนวนตัวอย่างที่ 1 โดย i=1 ถึง N

N = จำนวนผู้ประเมินทั้งหมด

2.2 ขั้นตอนการประเมินทางด้านการนำไปใช้งานลักษณะที่ 2 จะทำการติดต่อขอความกรุณาจากผู้ประเมินที่ไม่มีความรู้ทางด้านการผลิตโปรเซียนเลยทั้งหมด 10 ท่าน ให้ทำแบบทดสอบก่อนการดูสไลด์ประกอบเสียงและทำแบบทดสอบหลังเรียน โดยดำเนินการดังนี้

1. แจกแบบทดสอบ ชุดที่ 1 จำนวน 15 ข้อให้ผู้ประเมินทำก่อนการชมสไลด์ประกอบเสียง แล้วเก็บแบบทดสอบรวบรวมไว้

2. ให้ผู้ประเมินชมสไลด์ประกอบเสียงที่เตรียมไว้

3. แจกแบบทดสอบ ชุดที่ 2 จำนวน 15 ข้อผู้ผู้ประเมินทำหลังจากชมสไลด์ประกอบเสียง แล้วเก็บรวบรวมไว้

4. นำผลคะแนนของการรวบรวมทั้งหมด มาเปรียบเทียบระหว่างชุดที่ 1 กับชุดที่ 2 และสรุปการประเมินโดยใช้ค่าสถิติในการประเมินคือร้อยละ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การนำไปใช้งานได้

ใช้สูตร ร้อยละ $X = \frac{n \times 100}{N}$

n = คะแนนที่ผู้ประเมินทำได้

X = ค่าเฉลี่ยของคะแนน

N = จำนวนคะแนนเต็ม

เครื่องมือและวัสดุที่ใช้ในสไลด์ประกอบเสียง

1. กล้องถ่ายรูป
2. ฟิลม์สไลด์
3. กระดาษและเครื่องเขียน
4. มีด เครื่องเจาะกระดาษ กรรไกร
5. กาวลาเทกซ์
6. ม้วนเทปเปล่า
7. กระดาษสติกเกอร์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ระยะเวลาในการปฏิบัติงาน

การศึกษานี้ใช้ระยะเวลา 4 เดือน คือเริ่มตั้งแต่ วันที่ 20 ธันวาคม 2538 ถึงวันที่ 10 เมษายน 2539

ตารางที่ 1 แสดงการปฏิบัติงาน

ประเภทของกิจกรรม	ระยะเวลาการปฏิบัติการ				
	ธันวาคม	มกราคม	กุมภาพันธ์	มีนาคม	เมษายน
1. เขียนโครงร่างปัญหาพิเศษ	———				
2. สอบโครงร่างปัญหาพิเศษ		———			
3. เขียนสคริปต์สไลด์		——			
4. ถ่ายภาพตามสคริปต์สไลด์			——		
5. จัดพิมพ์เอกสาร			—		
6. ยื่นขอสอบปัญหาพิเศษ			—		
7. ทำการแก้ไขปัญหาพิเศษ				———	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ห้องสมุดคณะเทคโนโลยีการเกษตร
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า
เจ้าคุณทหารลาดกระบัง

บทที่ 4

ผลการศึกษาและข้อวิจารณ์

จากเกณฑ์การประเมินสไลด์ประกอบเสียงทางด้านกายภาพ โดยกำหนดระดับคะแนนดังนี้จะนับคะแนนต่ำสุดคือ 1 และสูงสุดคือ 3

ช่วงคะแนนระหว่าง 1.00-1.66 เป็นคะแนนที่ต้องควรปรับปรุงแก้ไข

ช่วงคะแนนระหว่าง 1.67-2.33 เป็นคะแนนที่พอใช้

ช่วงคะแนนระหว่าง 2.34-3.00 เป็นคะแนนที่ดี

ผลการประเมินทางด้านกายภาพระดับคะแนนในการประเมินสไลด์ชุดนี้ ได้คะแนนเฉลี่ย 2.79 จำแนกได้ดังนี้ คือ

- ภาพตรงตามวัตถุประสงค์ของเรื่องในการสื่อความหมายมีระดับคะแนนเฉลี่ยรวม 2.82
- ความคมชัดของภาพ มีระดับคะแนนเฉลี่ยรวม 2.62
- การจัดองค์ประกอบของภาพ มีระดับคะแนนเฉลี่ยรวม 2.75
- ความคมชัดของเสียงบรรยาย และเสียงประกอบมีระดับคะแนนเฉลี่ยรวม 2.95

ซึ่งคะแนนเฉลี่ยในการประเมินอยู่ในช่วงคะแนนระหว่าง 2.34-3.00 ถือเป็นระดับคะแนนที่ดีไม่ต้องแก้ไข มีลักษณะความเหมาะสมทางกายภาพตามที่ประเมินได้ (ตารางที่ 2)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

<u>ตารางที่</u> 2 แสดงระดับคะแนนเฉลี่ยลักษณะทางกายภาพของสไลด์

ลักษณะทางกายภาพของสไลด์	ระดับคะแนนเฉลี่ย ($\bar{X}$)
- ภาพตรงตามวัตถุประสงค์ของเรื่องในการสื่อความหมาย	2.82
- ความคมชัดของภาพ	2.62
- การจัดองค์ประกอบของภาพ	2.75
- ความคมชัดของเสียงระบายและเสียงประกอบ	2.95
ค่าคะแนนเฉลี่ยรวม ($\bar{X}$)	2.79

ลักษณะความเหมาะสมในการนำไปใช้งานในลักษณะที่ 1 ระดับคะแนนเฉลี่ย 2.54 จำแนกเป็น

- เป็นเนื้อเรื่องที่ดึงดูดความสนใจ ภาพและเสียงสัมพันธ์กัน ระดับคะแนนเฉลี่ย 2.14
- ความถูกต้องของคำบรรยายออกอักขระชัดเจนถูกต้อง มีระดับคะแนนเฉลี่ย 2.14
- เสียงเพลงประกอบเหมาะสม มีระดับคะแนนเฉลี่ย 2.86
- ความเหมาะสมของเวลามีระดับคะแนนเฉลี่ย 3.00

ซึ่งคะแนนเฉลี่ยในการประเมินอยู่ในช่วงคะแนนระหว่าง 2.34-3.00 เป็นระดับคะแนนที่ดี ไม่ต้องแก้ไข(ตารางที่ 3)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3 แสดงระดับคะแนนเฉลี่ยลักษณะความเหมาะสมในการนำไปใช้งาน

ลักษณะความเหมาะสมก่อนนำไปใช้งาน	ระดับคะแนนเฉลี่ย
- เป็นเนื้อเรื่องที่ดึงดูดความสนใจภาพและเสียงสัมพันธ์กัน	2.14
- ความถูกต้องของคำบรรยาย ออกอักขระชัดเจนถูกต้อง	2.14
- เสียงเพลงประกอบเหมาะสม	2.86
- ความเหมาะสมของเวลา	3.00
ค่าคะแนนเฉลี่ยรวม ($\overline{X}$)	2.54

ผลการประเมินลักษณะความเหมาะสมในการนำไปใช้งานลักษณะที่ 2 โดยประเมินกับผู้ใช้ โดยทำแบบทดสอบก่อนการดูสไลด์เรื่องการผลิตโปรเซียนเพื่อการค้า และทำแบบทดสอบหลังการดูสไลด์เรื่องการผลิตโปรเซียนเพื่อการค้า ประเมินโดยใช้ค่าสถิติร้อยละ ได้ผลดังนี้

- ผลการประเมินก่อนการดูสไลด์ได้คะแนนร้อยละ 60.66
- ผลการประเมินหลังการดูสไลด์ได้คะแนนร้อยละ 86.66

ผู้ประเมินทำคะแนนได้สูงขึ้นหลังจากดูสไลด์อยู่ในเกณฑ์ที่กำหนด แสดงว่ามีการเรียนรู้เกิดขึ้น สไลด์ชุดนี้จึงมีความเหมาะสมในการนำไปใช้งานได้ตรงตามวัตถุประสงค์ (ตารางที่ 5)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

<u>ตารางที่</u> 4 แสดงค่าคะแนนเฉลี่ยของผลการประเมินลักษณะทางกายภาพของสไลด์ประกอบเสียง

ระดับคะแนน ภาพที่	ภาพตรงตามวัตถุประสงค์ในการสื่อความหมาย ($\bar{X}$)	ความคมชัดของภาพ ($\bar{X}$)	การจัดองค์ประกอบของภาพ ($\bar{X}$)	ความคมชัดของเสียงบรรยายและเสียงประกอบ ($\bar{X}$)	ข้อเสนอแนะ
1	3.00	3.00	3.00	3.00	
2	3.00	3.00	3.00	3.00	
3	3.00	3.00	3.00	3.00	
4	3.00	3.00	3.00	3.00	
5	3.00	3.00	3.00	3.00	
6	3.00	3.00	3.00	2.86	
7	3.00	3.00	2.71	2.86	
8	2.00	2.14	2.14	3.00	
9	3.00	2.14	2.43	2.71	
10	3.00	3.00	2.71	3.00	
11	2.86	2.43	2.43	2.57	
12	3.00	3.00	3.00	2.43	
13	2.29	2.71	3.00	3.00	
14	2.00	2.57	2.14	3.00	
15	2.29	2.14	2.29	3.00	
16	2.29	2.71	2.29	3.00	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

(ต่อ)

ระดับคะแนน ภาพที่	ภาพตรงตามวัตถุประสงค์ในการสื่อความหมาย ($\bar{X}$)	ความคมชัดของภาพ ($\bar{X}$)	การจัดองค์ประกอบของภาพ ($\bar{X}$)	ความคมชัดของเสียงบรรยายและเสียงประกอบ ($\bar{X}$)	ข้อเสนอแนะ
17	3.00	3.00	3.00	3.00	
18	2.71	2.29	3.00	3.00	
19	2.71	3.00	2.14	2.71	
20	3.00	2.29	3.00	3.00	
21	3.00	2.29	3.00	3.00	
22	2.57	2.00	2.00	3.00	
23	3.00	2.71	2.86	2.43	
24	3.00	3.00	3.00	2.00	
25	3.00	3.00	3.00	2.86	
26	3.00	3.00	3.00	2.57	
27	3.00	3.00	3.00	2.71	
28	3.00	2.43	3.00	2.57	
29	3.00	2.29	2.14	2.71	
30	2.71	2.86	2.57	2.71	
31	3.00	2.29	2.29	3.00	
32	3.00	3.00	3.00	3.00	
33	3.00	2.29	3.00	3.00	
34	3.00	3.00	3.00	3.00	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

(ต่อ)

ระดับคะแนน ภาพที่	ภาพตรงตามวัตถุประสงค์ในการสื่อความหมาย ($\bar{X}$)	ความคมชัดของภาพ ($\bar{X}$)	การจัดองค์ประกอบของภาพ ($\bar{X}$)	ความคมชัดของเสียงบรรยายและเสียงประกอบ ($\bar{X}$)	ข้อเสนอแนะ
35	3.00	2.43	2.29	3.00	
36	3.00	1.29	1.57	3.00	
37	3.00	2.14	2.43	2.57	
38	3.00	2.71	2.29	2.71	
39	3.00	2.71	2.57	3.00	
40	3.00	1.29	1.29	3.00	
41	3.00	2.71	2.71	3.00	
42	2.71	2.71	2.71	3.00	
43	3.00	1.86	3.00	3.00	
44	3.00	1.57	3.00	3.00	
45	3.00	1.57	3.00	3.00	
46	3.00	2.86	3.00	3.00	
47	3.00	3.00	3.00	3.00	
48	3.00	3.00	3.00	3.00	
49	2.71	2.43	2.57	3.00	
50	2.71	2.43	3.00	3.00	
51	2.71	3.00	3.00	3.00	
52	3.00	3.00	3.00	3.00	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

(ต่อ)

ระดับคะแนน ภาพที่	ภาพตรงตามวัตถุประสงค์ในการสื่อความหมาย ($\bar{X}$)	ความคมชัดของภาพ ($\bar{X}$)	การจัดองค์ประกอบของภาพ ($\bar{X}$)	ความคมชัดของเสียงบรรยายและเสียงประกอบ ($\bar{X}$)	ข้อเสนอแนะ
53	3.00	3.00	3.00	3.00	
54	3.00	2.43	3.00	3.00	
55	2.57	3.00	3.00	3.00	
56	2.57	3.00	3.00	3.00	
57	3.00	3.00	3.00	3.00	
58	3.00	2.57	3.00	3.00	
59	3.00	3.00	3.00	3.00	
60	3.00	3.00	3.00	3.00	
61	3.00	1.43	2.43	2.43	
62	2.14	3.00	3.00	3.00	
63	2.00	2.29	2.29	3.00	
64	2.00	3.00	2.29	3.00	
65	2.00	2.86	2.86	3.00	
66	2.29	3.00	2.71	3.00	
67	3.00	3.00	3.00	3.00	
68	3.00	2.14	3.00	3.00	
69	3.00	2.43	2.43	3.00	
70	3.00	3.00	3.00	3.00	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

(ต่อ)

ระดับคะแนน ภาพที่	ภาพตรงตามวัตถุประสงค์ในการสื่อความหมาย ($\bar{X}$)	ความคมชัดของภาพ ($\bar{X}$)	การจัดองค์ประกอบของภาพ ($\bar{X}$)	ความคมชัดของเสียงบรรยายและเสียงประกอบ ($\bar{X}$)	ข้อเสนอแนะ
71	3.00	3.00	3.00	3.00	
72	3.00	3.00	3.00	3.00	
73	3.00	3.00	3.00	3.00	
รวม($\bar{X}$)	2.82	2.62	2.75	2.95	

หมายเหตุ : 1 = 1.00 - 1.66 ควรปรับปรุงแก้ไข

2 = 1.67 - 2.33 พอใช้

3 = 2.34 - 3.00 ดี

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 5 แสดงค่าการประเมินลักษณะความเหมาะสมในการนำไปใช้งานเป็นค่าร้อยละ

Pre-test และ Post-test

ผู้ประเมิน (คนที่)	ก่อนดูสไลด์		หลังดูสไลด์	
	คะแนน	ร้อยละ	คะแนน	ร้อยละ
1	11	73.33	13	86.66
2	8	53.33	11	73.33
3	11	73.33	14	93.33
4	8	53 33	12	80.00
5	6	40.00	14	93.33
6	10	66.66	13	86.66
7	8	53.33	13	86.66
8	14	93.33	14	93.33
9	9	60.00	12	80.00
10	6	40.00	14	93.33
เฉลี่ย ($\bar{X}$)	9	60.66	13	86.66

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

<u>ข้อเสนอแนะของผู้ประเมินคุณภาพสไลด์</u>

1. เพิ่มความสัมพันธ์ของการเสนอภาพและเสียง

2. เสียงเพลงประกอบเป็นเพลงที่กำลังได้รับความนิยมทำให้ผู้ประเมินสนใจเสียงเพลงประกอบมากกว่าภาพสไลด์

3. ไม่ควรใช้คำบรรยายแต่ละภาพนานเกินไป เพราะภาพจะแช่ทำให้ผู้ชมขาดความสนใจในการชมสไลด์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 5

สรุปผลและข้อเสนอแนะ

ผลจากการประเมินคุณภาพสไลด์จากตารางสรุปผลจากการประเมินปรากฏว่า

- ค่าเฉลี่ยลักษณะทางกายภาพของสไลด์ที่ทำการประเมิน อยู่ในช่วงระดับคะแนนเฉลี่ย 2.79 ซึ่งจัดอยู่ในขั้นดี

- ค่าเฉลี่ยลักษณะความเหมาะสมในการนำไปใช้งานในลักษณะที่ 1ได้ค่าเฉลี่ย 2.54 ซึ่งจัดอยู่ในขั้นดี สามารถใช้เป็นสื่อประกอบการเรียนการสอนได้

- ค่าเฉลี่ยลักษณะความเหมาะสมในการนำไปใช้งานในลักษณะที่ 2 ได้คะแนนก่อนการดูสไลด์ 60.66 และคะแนนหลังการดูสไลด์ร้อยละ 86.66 แสดงว่าผู้ประเมินมีความรู้เพิ่มขึ้น จากการชมสไลด์ชุดนี้จึงมีความเหมาะสมในการนำไปใช้งานได้

ดังนั้นสไลด์ประกอบเสียงเรื่อง การผลิตรีโอเซียนเพื่อการค้า ชุดนี้จึงมีระดับคะแนนสูงกว่าที่จะทำการแก้ไข

ปัญหาในการผลิตสไลด์ประกอบเสียง

จากการที่ทำการผลิตสไลด์ประกอบเสียง ได้ประสบกับปัญหาหลายอย่าง ซึ่งได้แก่

1. การขาดความรู้และประสบการณ์ไม่ให้ความสนใจต่อเนื้อหาอย่างละเอียดและความประมาทในการถ่ายภาพ ที่มีผลทำให้สไลด์มีลักษณะไม่สมบูรณ์

2. การสำรวจ เก็บรวบรวมข้อมูลและสถานที่ในการบันทึกภาพมีตัวเลือกน้อย อีกทั้งเวลาและโอกาสที่ไม่เหมาะสม ทำให้เสียเวลาและเสียค่าใช้จ่ายมาก

3. เครื่องมือและอุปกรณ์ ในการถ่ายภาพต้องอาศัยอุปกรณ์หรือเครื่องมือของภาควิชาซึ่งมีจำนวนน้อยจึงเสียเวลาในส่วนของการรอคิวการนำไปใช้ และมีผลกระทบถึงระบบงานหรือแผนงานที่ได้จากการวางแผนไว้คาดเคลื่อน

4. ข้อมูลในส่วนของเนื้อหายังไม่มีเอกสารหรือผลงานวิจัยที่จะใช้เป็นแกนยึดเหนี่ยวสำหรับทำการผลิตสไลด์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5. เนื่องจากการผลิตสไลด์ต้องมีการลงทุนพอสมควรค่าใช้จ่ายไม่เพียงพอทำให้การดำเนินงานเป็นไปอย่างล่าช้า

6. เนื่องจากผู้ผลิตสไลด์ชุดนี้มีพื้นความรู้เรื่อง การผลิตรโปียเซียนเพื่อการค้าน้อยจึงต้องมีการศึกษาข้อมูลเพิ่มเติมพอสมควร

ข้อเสนอแนะ

จากการศึกษาข้อมูลต่าง ๆ ที่ใช้ในการผลิตสไลด์ประกอบเสียงครั้งนี้ ทำให้ได้ข้อมูลที่จะเสนอแนะเพื่อใช้เป็นประโยชน์ในการผลิตสไลด์ครั้งต่อไป คือ

1. ผู้จัดทำสไลด์ประกอบเสียงควรให้ความสำคัญต่อการศึกษา ค้นคว้าความรู้ในด้านเนื้อหาประกอบกับการถ่ายภาพอย่างรอบคอบและถูกต้อง เพื่อที่จะสามารถปฏิบัติงานได้อย่างมีประสิทธิภาพและคุณภาพของสไลด์ประกอบเสียงอยู่ในคุณภาพดีและสมบูรณ์

2. ควรเตรียมพร้อมในด้านเครื่องมือและอุปกรณ์ ที่ใช้ในการถ่ายภาพอย่างพร้อมเพรียงอยู่เสมอเมื่อทำการออกสำรวจ ตลอดจนการถ่ายภาพในคราวเดียวกันและจะทำให้เกิดประโยชน์พร้อมกันทั้ง 2 ด้านคือการรวบรวมข้อมูลพร้อมกับการบันทึกภาพสามารถลดความล้มเหลวในการทำวิจัยได้อีกด้วย

3. ผู้จัดทำ ควรมีความรู้ในเรื่องที่จะนำมาทำสไลด์ประกอบเสียงเป็นอย่างดีเพื่อที่จะสามารถสื่อความหมายจากนามธรรมเป็นรูปธรรมได้อย่างชัดเจน

4. ผู้จัดทำสไลด์ประกอบเสียงควรมีอุปกรณ์เป็นของตนเองและมีความเหมาะสมในการนำไปใช้งานพอสมควร เนื่องจากความสะดวกและความต่อเนื่องในการปฏิบัติงาน

5. ผู้จัดทำควรมีข้อมูลวิชาการเพียงพอในการค้นหา ไม่ควรเลือกหัวข้อเรื่องที่มีข้อมูลอยู่น้อยและแหล่งข้อมูลกระจัดกระจาย

6. ในการนำข้อมูลที่ได้จากการวิจัย นำไปทำการเผยแพร่ได้หลายรูปแบบอาจทำในรูปของเอกสารประกอบการอบรม วีดีโอ ซึ่งในที่นี้ต้องพิจารณาถึง ความต้องการและกลุ่มเป้าหมายได้

7. ในการผลิตสไลด์ควรมีอุปกรณ์ที่ดีและมีคุณภาพ

8. เวลาที่ใช้ในการฉายสไลด์ ไม่ควรนานเกินไป เพราะอาจทำให้ผู้ชมเบื่อหน่ายและขาดความสนใจ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เอกสารอ้างอิง

ชาลีบัน . 2538. "ตะลุยยุทธจักรโป๊ยเซียน". วารสารเคหการเกษตร.19 (สิงหาคม 2538) : น.97-103 .

ไชยา อุ้ยสูงเนิน และ ลาวัลย์ . 2534. โป๊ยเซียน . กรุงเทพมหานคร. โรงพิมพ์สยามมิตร .

ณรงค์ สมพงษ์ . 2530. สื่อเพื่องานส่งเสริมเผยแพร่. กรุงเทพ : สำนักงานส่งเสริมและฝึกอบรม . มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ บางเขน .

วารินทร์ รัศมีพรหม . 2529 . สไลด์ประกอบเสียง . กรุงเทพมหานคร ภาควิชาเทคโนโลยีการศึกษามหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร. 1-2

สวัสดิ์ หรั่งเจริญ และสมพงษ์ ไทอุสาห์ "เทคโนโลยีการผลิตโป๊ยเซียน" สารานุกรมไม้ประดับในประเทศไทย .(2529) : น. 438 - 440.

ไสว บูรณพาณิชพันธุ์. "แมลงศัตรูโป๊ยเซียน". วารสารเคหการเกษตร.19 (8 สิงหาคม 2538) : น.133-136.

หนึ่งฤทัย.2538."การพัฒนาการผลิตโป๊ยเซียน".วารสารเคหการเกษตร.19

อุทัย สินอุสาร และสวัสดิ์ หรั่งเจริญ. 2524. โป๊ยเซียนไม้เสี่ยงทาย . กรุงเทพมหานคร : อมรินทร์การพิมพ์.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เอกสารอ้างอิง (ต่อ)

อุไร จิรมงคลการ .2538. <u>โป๊ยเซียนไม้ดอกเสี่ยงทาย</u> . กรุงเทพ ฯ : อมรินทร์พริ้นติ้งแอนด์พับลิชชิ่ง จำกัด (มหาชน).

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาคผนวก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การประเมินลักษณะทางกายภาพของสไลด์ประกอบเสียง

เรื่อง

การผลิตรปีย เซียน เพื่อการค้า

ระดับคะแนน	ภาพตรงตามวัตถุประสงค์ในการสื่อความหมาย			ความคมชัดของภาพ			การจัดองค์ประกอบของภาพ			ความคมชัดของเสียงบรรยายและเสียงประกอบ			ข้อเสนอแนะ
ภาพที่	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	
1													
2													
3													
4													
5													
6													
7													
8													
9													
10													
11													
12													
13													
14													
15													
16													

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

(ต่อ)

ระดับคะแนน	ภาพตรงตามวัตถุประสงค์ในการสื่อความหมาย			ความคมชัดของภาพ			การจัดองค์ประกอบของภาพ			ความคมชัดของเสียงบรรยายและเสียงประกอบ			ข้อเสนอแนะ
ภาพที่	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	
17													
18													
19													
20													
21													
22													
23													
24													
25													
26													
27													
28													
29													
30													
31													
32													

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

(ต่อ)

ระดับคะแนน	ภาพตรงตามวัตถุประสงค์ในการสื่อความหมาย			ความคมชัดของภาพ			การจัดองค์ประกอบของภาพ			ความคมชัดของเสียงบรรยายและเสียงประกอบ			ข้อเสนอแนะ
ภาพที่	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	
33													
34													
35													
36													
37													
38													
39													
40													
41													
42													
43													
44													
45													
46													
47													
48													

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

(ต่อ)

ระดับคะแนน	ภาพตรงตามวัตถุประสงค์ในการสื่อความหมาย			ความคมชัดของภาพ			การจัดองค์ประกอบของภาพ			ความคมชัดของเสียงบรรยายและเสียงประกอบ			ข้อเสนอแนะ
ภาพที่	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	
49													
50													
51													
52													
53													
54													
55													
56													
57													
58													
59													
60													
61													
62													
63													
64													

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

(ต่อ)

ระดับคะแนน	ภาพตรงตามวัตถุประสงค์ในการสื่อความหมาย			ความคมชัดของภาพ			การจัดองค์ประกอบของภาพ			ความคมชัดของเสียงบรรยายและเสียงประกอบ			ข้อเสนอแนะ
ภาพที่	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	
65													
66													
67													
68													
69													
70													
71													
72													
73													

หมายเหตุ : 1 = 1.00 - 1.66 ควรปรับปรุงแก้ไข

2 = 1.67 - 2.33 พอใช้

3 = 2.34 - 3.00 ดี

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การประเมินลักษณะความเหมาะสมในการนำไปใช้งาน

สไลด์ประกอบเสียงเรื่อง การผลิตโป๊ยเซียนเพื่อการค้า

เป็นเรื่องที่ดึงดูดความสนใจ ภาพและเสียงสัมพันธ์กัน			ความถูกต้องของคำบรรยายออกอักขระถูกต้อง			เสียงเพลงประกอบเหมาะสม			ความเหมาะสมของเวลา		
1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3

หมายเหตุ : 1 = ควรปรับปรุง

2 = พอใช้

3 = ดี

ข้อเสนอแนะอื่นๆ.....

.....

.....

.....

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แบบทดสอบประเมินลักษณะความเหมาะสมในการนำไปใช้งาน Pre-test

จงใส่เครื่องหมายถูกหน้าข้อที่ท่านเห็นว่าถูกต้องหรือใส่เครื่องหมายผิดหน้าข้อความที่ท่านเห็นว่าผิด

..... 1.โป๊ยเซียนเป็นพืชที่ชอบอากาศชื้น อุณหภูมิต่ำและเป็นพืชที่ต้องการน้ำมาก ดังนั้นจึงควรดูแลในเรื่องของการให้น้ำเป็นอย่างดี

..... 2. การปลูกเลี้ยงโป๊ยเซียนที่ถูกต้องนั้นไม่ควรที่จะมีการตัดแต่งกิ่งเลย ทั้งนี้เพื่อที่จะทำให้รูปทรงของต้นโป๊ยเซียนเป็นรูปทรงที่สวยงามแปลกตาออกไป

..... 3. ในการวางกระถางโป๊ยเซียน ไม่ควรวางกระถางลงบนพื้นดินโดยตรง เพราะจะทำให้การระบายน้ำไม่สะดวก

..... 4. โป๊ยเซียนเป็นพืชที่มีลักษณะของลำต้นเป็นไม้กึ่งอวบน้ำ

..... 5. โป๊ยเซียนเป็นพืชอยู่ในวงศ์ Euphorbiaceae มีถิ่นกำเนิดแถบเกาะมาดากัสการ์ ในมหาสมุทรอินเดีย นอกฝั่งตะวันออกของทวีปแอฟริกา

..... 6. การขยายพันธุ์โป๊ยเซียนโดยวิธีการปักชำเป็นวิธีที่ง่ายที่สุด มีคุณสมบัติคือไม่กลายพันธุ์

..... 7. ลูกไม้ที่ได้ คือการขยายพันธุ์โป๊ยเซียนโดยวิธีการเพาะเมล็ดซึ่งลักษณะของลูกไม้ที่ได้นั้นจะมีลักษณะแตกต่างไปจากต้นเดิม

..... 8. ในการขยายพันธุ์โป๊ยเซียนโดยการเสียบยอดหลังจากที่ปฏิบัติการเสร็จเรียบร้อยทุกขั้นตอนแล้ว ใช้เวลา 1-2 วัน แผลจึงเริ่มเชื่อมสนิทกันแสดงว่าการเสียบยอดได้ผล

..... 9. ดอกของโป๊ยเซียนเป็นดอกไม่สมบูรณ์เพศ

..... 10. วิธีการขยายพันธุ์โป๊ยเซียนโดยการเสียบยอดโดยการนำต้นตอที่เตรียมไว้มาตัดยอดให้มีความสูงจากดินประมาณ 5 เซนติเมตร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

..... 11. เมื่อมีการระบาดของโรคเน่าและโรคใบจุดใช้ยากำจัดศัตรู ออโทไซด์ ฉีดพ่นป้องกันเชื้อราทุก ๆ 3 วัน

..... 12. การป้องกันและการกำจัดหนอน โดยการเด็ดใบที่มีหนอนทิ้งแล้วทำลาย เสีย ถ้าเกิดมีหนอนมากก็ให้ใช้ยาฆ่าแมลงกำจัด

..... 13. โปียเชียนพันธุ์ทรัพย์ประเสริฐนิยมใช้เป็นต้นตอในการเสียบยอด ทั้งนี้ เพราะว่าพันธุ์ทรัพย์ประเสริฐมีลำต้นที่แข็งแรง ทนต่อโรคและหาอาหารเก่ง

..... 14. โปียเชียนแผงหรือกำแพงเมืองจีน เป็นพันธุ์ที่ได้จากการเพาะเมล็ด แตกต่างจากพันธุ์อื่น

..... 15. ในการประกวดโปียเชียนนั้น เกณฑ์ในการประกวดไม่จำเป็นจะต้องจำ กัดขนาดและความสูงของลำต้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แบบทดสอบประเมินลักษณะความเหมาะสมในการนำไปใช้งาน Post-test

จงใส่เครื่องหมายถูกหน้าข้อที่ท่านเห็นว่าถูกต้อง หรือใส่เครื่องหมายผิดหน้าข้อความที่ท่านเห็นว่าผิด

..... 1. การขยายพันธุ์โปียเซียนโดยวิธีการปักชำเป็นวิธีง่ายที่สุด มีคุณสมบัติคือไม่กลายพันธุ์

..... 2. ดอกของโปียเซียนเป็นดอกไม่สมบูรณ์เพศ

..... 3. วิธีการขยายพันธุ์โปียเซียนโดยการเสียบยอดโดยการนำต้นตอที่เตรียมไว้มาตัดยอดให้ความสูงจากดินประมาณ 5 เซนติเมตร

..... 4. ลูกไม้ที่ได้คือการขยายพันธุ์โปียเซียน โดยวิธีการเพาะเมล็ดซึ่งลักษณะของลูกไม้ที่ได้นั้นจะมีลักษณะแตกต่างไปจากต้นเดิม

..... 5. โปียเซียนเป็นพืชที่ชอบอากาศชื้น อุณหภูมิต่ำและเป็นพืชที่ต้องการน้ำมากดังนั้นจึงควรดูแลในเรื่องของการให้น้ำเป็นอย่างดี

..... 6. การปลูกเลี้ยงโปียเซียนที่ถูกต้องนั้นไม่ควรที่จะมีการตัดแต่งกิ่งเลย ทั้งนี้เพื่อที่จะทำให้รูปทรงของต้นโปียเซียนเป็นรูปทรงที่สวยงามแปลกตาออกไป

..... 7. โปียเซียนเป็นพืชที่อยู่ในวงศ์ Euphorbiacea มีถิ่นกำเนิดแถบเกาะมาดากัสการ์ ในมหาสมุทรอินเดีย นอกฝั่งตะวันออกของทวีปแอฟริกา

..... 8. ในการประกวดโปียเซียนนั้น เกณฑ์ในการประกวดไม่จำเป็นจะต้องจำกัดขนาดและความสูงของลำต้น

..... 9. เมื่อมีการระบาดของโรคเน่า และโรคใบจุดใช้ยากำจัดศัตรูออโทไซด์ฉีดพ่นป้องกันเชื้อราทุก ๆ 3 วัน

..... 10. โปียเซียนแผงหรือกำแพงเมืองจีนเป็นพันธุ์ที่ได้จากการเพาะเมล็ดแตกต่างจากพันธุ์อื่น คือมีลำต้นเจริญแผ่กิ่งก้านออกทางด้านข้าง เป็นแผงสูงขึ้นไปดูคล้ายกำแพง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

..... 11. โป๊ยเซียนเป็นพืชที่มีลักษณะของลำต้นเป็นไม้กึ่งอวบน้ำ

..... 12. การป้องกันและการกำจัดหนอนโดยการเด็ดใบที่มีหนอนทิ้งแล้วทำลายเสีย ถ้าเกิดมีหนอนมากก็ใช้ยากำจัดแมลงกำจัด

..... 13. โป๊ยเซียนพันธุ์ทรัพย์ประเสริฐนิยมใช้เป็นต้นตอในการเสียบยอด ทั้งนี้เพราะว่าพันธุ์ทรัพย์ประเสริฐมีลำต้นที่แข็งแรง ทนต่อโรคและหาอาหารเก่ง

..... 14. ในการวางกระถางโป๊ยเซียนไม่ควรวางกระถางลงบนพื้นดินโดยตรง เพราะจะทำให้การระบายน้ำไม่สะดวก

..... 15. ในการขยายพันธุ์โป๊ยเซียนโดยการเสียบยอด หลังจากที่ปฏิบัติการเสร็จเรียบร้อยทุกขั้นตอนแล้ว ใช้เวลา 1-2 วัน แผลจึงเริ่มเชื่อมสนิทกันแสดงว่าการเสียบยอดได้ผล

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทสไลด์ประกอบเสียง เรื่องการผลิตโปียเชียนเพื่อการค้า

ลำดับที่	ภาพ	ลักษณะภาพ	เสียง
1.	ตราสถาบัน	Computer Graphic	ดนตรี 5 วินาที
2.	สไลด์ประกอบเสียง	Computer Graphic	สไลด์ประกอบเสียง เรื่อง การผลิตโปียเชียนเพื่อการค้า
3.	ผลิตโดย นางสาวพรพนา สายชนะพันธ์ ภาควิชาเทคนิคเกษตร สาขาพัฒนาการเกษตร คณะเทคโนโลยีการเกษตร สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า เจ้าคุณทหารลาดกระบัง	Computer Graphic	ดนตรี 5 วินาที
4.	โปียเชียน	Computer Graphic	ดนตรี 5 วินาที
5.	ภาพดอกไม้หลาย ๆ ชนิด	LS	พืชมีอยู่มากมายหลายชนิด หลายพันธุ์มีทั้งพืชใบ พืชดอก พืชยืนต้น และพืชล้มลุก ดอกเป็นส่วนประกอบที่สำคัญของพืช ที่จะนำมาซึ่ง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

(ต่อ)

ลำดับที่	ภาพ	ลักษณะภาพ	เสียง
			การแพร่ขยายพันธุ์ บางชนิดมีสีขาวกลิ่นหอม บางชนิดก็มีสีสรรสวยงามและไร้กลิ่น แต่บางชนิดก็สวยทั้งสีและหอมทั้งกลิ่น
6.	โป๊ยเซียนในกระถาง	LS	โป๊ยเซียน เป็นพืชชนิดหนึ่งมีดอกสวยงามแปลกตา และมีหนามแหลมล้อมรอบลำต้น
7.	โป๊ยเซียน	CU	โป๊ยเซียน เป็นพืชอยู่ในวงศ์ Euphorbiaceae มีถิ่นกำเนิดในเกาะมาดากัสการ์ ในมหาสมุทรอินเดีย นอกฝั่งตะวันออกของทวีปแอฟริกา และในแถบเขตร้อนกับบางประเทศ ในเขตอบอุ่น
8.	โป๊ยเซียน Euphobia sp.	Computer Graphic	โป๊ยเซียน มีชื่อทางวิทยาศาสตร์ว่า Euphobia ชื่อสามัญคือ Crown of thorns ซึ่งแปลว่า "มงกุฎหนาม" ตามลักษณะของลำต้น

เอกสารนี้สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

(ต่อ)

ลำดับที่	ภาพ	ลักษณะภาพ	เสียง
9.	ลักษณะทางพฤกษศาสตร์	Computer Graphic	ลักษณะทางพฤกษศาสตร์ ของโปียเซียน มีดังนี้
10.	ลำต้นของโปียเซียน	MS	โปียเซียนมีลักษณะลำต้น เป็นไม้กึ่งอวบน้ำ ลำต้นกลมหรือเหลี่ยม ตั้งตรงหรือเอนเลื้อยเมื่อโตเต็มที่มีสีเทา สีน้ำตาลเทา สีน้ำตาลเข้ม
11.	หนามโปียเซียน	CU	หนามของโปียเซียนมีลักษณะฐานใหญ่ เกิดรอบลำต้น ปลายแหลมหรือเรียวแหลม
12.	หนามโปียเซียน	MS	บางชนิดหนามจะเรียงตัวเป็นระเบียบ บางชนิดเรียงตัวเป็นชั้นไปตามลำดับ บางชนิดก็บิดเป็นเกลียว
13.	ใบของโปียเซียน	MS	ใบเป็นแบบใบเดี่ยว แบน บิดเป็นเกลียวหรือโค้งงอลง มีสีเขียว สีเขียวแก่ สีคล้ำ

เอกสารนี้มีลิขสิทธิ์ ห้ามนำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

(ต่อ)

ลำดับที่	ภาพ	ลักษณะภาพ	เสียง
14.	เปรียบเทียบลักษณะของใบ	MS	ลักษณะของใบ มีหลายรูปแบบ เช่น ใบพายปลายมน ใบหอก ปลายแหลม ปลายใบมนโคนสอบ
15.	ดอกของโป๊ยเซียน	CU	ดอกของโป๊ยเซียนออกเป็นช่อแต่ละช่อมีดอกย่อยตั้งแต่ 4-46ดอก เป็นดอกสมบูรณ์เพศ ดอกมีสีต่าง ๆ กัน แล้วแต่ชนิดของพันธุ์
16.	ปัจจัยสำคัญในการปลูกเลี้ยง	Computer Graphic	ปัจจัยสำคัญ ในการปลูกเลี้ยงโป๊ยเซียน
17.	สภาพทั่วไปของโรงเรือนที่ปลูกเลี้ยงโป๊ยเซียน	LS	ธรรมชาติของพืชวงศ์นี้ บางชนิดสามารถดำรงชีวิตอยู่ได้ในสภาพอากาศร้อนและแห้งแล้งมีอุณหภูมิสูง แสงแดดจัด สภาพที่เหมาะสมของโป๊ยเซียน ควรมีลักษณะดังนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

(ต่อ)

ลำดับที่	ภาพ	ลักษณะภาพ	เสียง
18.	โรงเรือน	MS	โรงเรือน ในการปลูกเลี้ยงโป๊ยเซียนโรงเรือนนับว่ามีความสำคัญมาก พื้นโรงเรือนต้องเป็นพื้นยกสูงขึ้นจากพื้นดิน ต้องโปร่งอากาศถ่ายเทได้ดี ใช้ไม้ระแนงตีให้เป็นร่อง พลางแสงด้วยซาแลน
19.	ภาชนะปลูกโป๊ยเซียน	LS	ภาชนะปลูกมีความสำคัญ ต่อการปลูกเลี้ยงโป๊ยเซียนเช่นกัน ควรเลือกภาชนะปลูก ที่เป็นกระถางดินเผา
20.	กระถางแต่ละขนาด	MS	ควรเลือกขนาดให้เหมาะกับการเจริญของลำต้น ถ้าปลูกต้นขนาดเล็กในกระถางขนาดใหญ่ ระบบรากยังแผ่ขยายได้ไม่ถึง ทำให้การระบายน้ำได้ไม่ดี โป๊ยเซียนจะชะงักการเจริญเติบโตได้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

(ต่อ)

ลำดับที่	ภาพ	ลักษณะภาพ	เสียง
21.	โป๊ยเซียนในกระถาง	LS	ส่วนการวางกระถางไม่ควรวางกระถางบนพื้นดินโดยตรง เพราะจะทำให้การระบายน้ำไม่สะดวก
22.	กองดิน วัสดุปลูก	MS	วัสดุปลูก จะใช้ส่วนผสมของดินกาบมะพร้าวสับเล็ก ๆ ปุ๋ยคอก อัตราส่วน 1:1:1
23.	การผสมวัสดุปลูก	MS	เวลาปลูก ใช้กาบมะพร้าวสับชิ้นใหญ่ ๆ รองก้นกระถางประมาณ 1 ใน 4 ส่วน ที่เหลือใช้ดินผสมผสมสารเคมีกันเชื้อราลงไปด้วยเล็กน้อย
24.	ถุงดินที่ขายสำหรับปลูกโป๊ยเซียน	CU	วัสดุปลูกอีกชนิดหนึ่ง โดยอาจจะใช้ดินผสมที่ขายตามท้องตลาดมาผสมกับกาบมะพร้าวสับ และปุ๋ยคอกหรือปุ๋ยหมัก อัตราส่วน 2:1:1

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

(ต่อ)

ลำดับที่	ภาพ	ลักษณะภาพ	เสียง
25.	การรดน้ำ	MS	นอกจากปัจจัยต่าง ๆ ที่ได้กล่าวมาแล้ว การให้น้ำก็มีความสำคัญต่อการ ปลูกเลี้ยงรีเปียเซียนเช่นกัน การให้น้ำควรเป็นน้ำสะอาดและไม่มีกรดหรือด่างเกินไป รีเปียเซียนเป็นพืชที่ไม่ต้องการน้ำมาก ไม่ควรรดน้ำจนแฉะ ในฤดูฝนควรรดน้ำวันละครั้งเช้าหรือเย็น
26.	ปุ๋ยเคมีที่ให้กับรีเปียเซียน	MS	ปุ๋ยที่ให้ ควรเป็นปุ๋ยคอกจะดีกว่าปุ๋ยเคมี เพราะปุ๋ยเคมีจะทำให้ดินแข็ง
27.	การให้ปุ๋ย	MS	การให้ปุ๋ย ควรพรวนดินรอบ ๆ กระถางก่อนแล้วจึงโรยปุ๋ยใช้อิฐมอญทุบปิดหน้าดินไว้ เวลารดน้ำปุ๋ยจะได้ไม่กระจายออกนอกกระถาง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

(ต่อ)

ลำดับที่	ภาพ	ลักษณะภาพ	เสียง
28.	การตัดแต่งกิ่ง	MS	จุดสำคัญประการหนึ่งในการปลูกเลี้ยงโป๊ยเซียนคือการตัดแต่งกิ่ง โดยเฉพาะโป๊ยเซียนชนิดที่ แตกกิ่งก้านสาขามาก กิ่งที่ควรตัดทิ้งได้แก่ กิ่งฉีกขาด กิ่งที่อาจมีโรค การตัดแต่งกิ่ง เป็นการช่วยเปิดให้แสงและอากาศผ่านถ่ายเทได้สะดวก
29.	การขยายพันธุ์	Computer Graphic	การขยายพันธุ์โป๊ยเซียนมี 3 วิธี คือ
30.	กระถางที่เพาะเมล็ด	CU	การเพาะเมล็ด คือการนำเมล็ดที่ได้จากการผสมเกสร มาเพาะจนเป็นต้นใหม่ ซึ่งจะมีลักษณะแตกต่างไปจากต้นเดิมนิยมปฏิบัติเมื่อต้องการลูกไม้หรือลูกไม้ผสมใหม่
31.	กิ่งโป๊ยเซียนที่ปักชำในกระถาง	MS	การปักชำ เป็นวิธีที่ง่ายที่สุดนิยมปฏิบัติกันมากเพราะไม่กลายพันธุ์และให้ผลเร็วกว่า การเพาะเมล็ด การปักชำในฤดูหนาวจะให้ผลดีที่สุด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

(ต่อ)

ลำดับที่	ภาพ	ลักษณะภาพ	เสียง
32.	กิ่งโป๊ยเซียนชำในขวดสีชา	MS	ปัจจุบันมีการปักชำอีกวิธีหนึ่ง คือ การปักชำในน้ำซึ่งให้ผลเร็วกว่าวิธีแรก
33.	ใช้มีดริดหนามออกจากกิ่ง	MS	โดยนำกิ่งพันธุ์ที่เตรียมไว้ ริดหนามออกจากกิ่งบ้างบางส่วน
34.	กิ่งพันธุ์ในขวดสีชา	MS	แล้วนำมาปักในขวดสีชาที่สะอาด ใช้น้ำหรือสารละลายเร่งรากที่มีความเข้มข้นต่ำ ปักให้โคนต้นจุ่มลงไปในน้ำ 1-5 เซนติเมตร
35.	สำลีอุดรอบปากขวดสีชา	MS	จากนั้นจึงใช้สำลีอุดรอบ ๆ ปากขวดให้แน่น พอที่กิ่งพันธุ์ไม่รยกไปมา
36.	ต้นตอและกิ่งพันธุ์	MS	การเสียบยอด คือการนำกิ่งพันธุ์ที่ต้องการมาเสียบบนต้นตอที่แข็งแรง พันธุ์ที่นิยมใช้เป็นต้นตอ คือ "แดงอุดม" เพราะมีลำต้นอ่อนแข็งแรง ทนต่อโรค และหาอาหารเก่ง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

(ต่อ)

ลำดับที่	ภาพ	ลักษณะภาพ	เสียง
37.	การตัดบากต้นตอ	CU	วิธีการเสียบยอดก็โดยการนำต้นตอที่เตรียมไว้ มาตัดยอดให้มีความสูงจากดิน ประมาณ 5 เซนติเมตร
38.	ใช้มีดบาดกิ่งพันธุ์	CU	ใช้มีดผ่ากลางให้ลึก 2 เซนติเมตร เป็นรูปปากฉลาม
39.	การปาดรอบกิ่งพันธุ์ให้เป็นรูปลิ่ม	CU	ตัดกิ่งพันธุ์ให้ยาว 3-5 เซนติเมตร ใช้มีดคม ๆ ปาดรอบกิ่งให้เป็นรูปลิ่มโดยปาดให้แผลเล็กกว่าต้นตอ และให้ด้านหนึ่งใหญ่ด้านหนึ่งเล็กเพื่อความสะดวกต่อการเสียบยอด
40.	การพันเทปพลาสติกใส	MS	จากนั้นนำกิ่งพันธุ์ เสียบลงบนต้นตอพันด้วยเทปพลาสติกใส หรือเชือกฟางเส้นเล็ก ๆ พันเพื่อให้เนื้อเยื่อทั้งของต้นตอและกิ่งพันธุ์แนบสนิทกันมากที่สุด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

(ต่อ)

ลำดับที่	ภาพ	ลักษณะภาพ	เสียง
41.	ต้นโป๊ยเซียนที่หุ้มพลาสติกใสแล้ว	CU	เมื่อพันพลาสติกเสร็จแล้ว นำมาคลุมด้วยถุงพลาสติกใส มัดปากถุงให้แน่น
42.	ต้นโป๊ยเซียนที่เสียบยอด	LS	ต่อมา 5-10 วัน ค่อย ๆเปิดถุงออกทีละน้อย เมื่อต้นปรับตัวได้จึงนำมาวางไว้ในที่มีแสงรำไร
43.	ลักษณะการวางกิ่งพันธุ์	LS	อากาศต้องถ่ายเทได้สะดวก ไม่มีลมโกรก รดน้ำทีละน้อย ระวังอย่าให้โดนแผลจะทำให้เน่าเมื่อต้นแตกใบใหม่และแผลเชื่อมสนิทกันจึงแกะเทปพลาสติกใสออก
44.	วัสดุอุปกรณ์ในการเสียบยอด	MS	การขยายพันธุ์จะได้ผลหรือไม่สิ่งสำคัญคือ ต้องไม่เป็นแหล่งสะสมโรคแมลง ความสมบูรณ์ของต้นและวัสดุอุปกรณ์ต่าง ๆ ที่ใช้เช่น มีด กรรไกร ต้องคมและสะอาดอยู่เสมอ

เอกสารนี้สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

(ต่อ)

ลำดับที่	ภาพ	ลักษณะภาพ	เสียง
45.	โรคและแมลงศัตรูโปียเซียน	Computer Graphic	โรคและแมลงศัตรูโปียเซียน
46.	โรคเน่า (ใบเน่า)	CU	โรคเน่า มักเกิดขึ้นกับกิ่งชำหรือกิ่งตอน เนื่องจากวัสดุชำไม่สะอาดหรือรดน้ำแฉะเกินไป
47.	โรคเน่า (ดอกเน่า)	CU	นอกจากนี้ ยังพบปัญหาการเน่าของ ซึ่งเกิดจากการรดน้ำตอนเย็นให้เปียกมากเกินไป จึงมีน้ำค้างบนยอด ทำให้เกิดเชื้อราดำขึ้นที่เกสร เกสรจะเน่าดอกจะร่วงเร็ว และอาจลุกลามไปยังก้านช่อดอกสู่ท่อลำเลียงที่ต้น ใบจะเหี่ยว
48.	โรคใบไหม้	CU	โรคใบไหม้จะพบในฤดูร้อน และฤดูหนาว เนื่องจากมีแสงแดดจัด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

(ต่อ)

ลำดับที่	ภาพ	ลักษณะภาพ	เสียง
49.	เพลี้ยไฟ	CU	แมลงศัตรูโปียเชียนได้แก่ เพลี้ยไฟเป็นแมลงขนาดเล็กลำตัวยาวประมาณ 1 ถึง 1.2 มิลลิเมตร เพลี้ยไฟทั้งตัวอ่อนและตัวเต็มวัยเข้าทำลายโปียเชียนโดยการใช้ปากเขี่ยเนื้อเยื่อของใบอ่อน
50.	ลักษณะของใบที่ถูกเพลี้ยไฟ	CU	โปียเชียนต้นที่ถูกทำลายอย่างรุนแรง จะชะงักการเจริญเติบโต และหากส่งโปียเชียน เข้าประกวดก็จะสูญเสียความงามในส่วนของใบไป
51.	หนอนคืบ	CU	หนอนคืบ ตัวเต็มวัยของหนอนชนิดนี้มีความยาวประมาณ 5 ถึง 6 เซนติเมตร หนอนคืบเมื่อฟักออกจากไข่ใหม่ ๆ จะแทะเล็มส่วนของผิวใบส่วนหนอนที่โตแล้วจะกัดกินใบจนแหว่งเว้า หรือเหลือแต่เพียงก้านใบ
52.	การป้องกันและการกำจัด	Computer Graphic	การป้องกันและการกำจัด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

(ต่อ)

ลำดับที่	ภาพ	ลักษณะภาพ	เสียง
53.	ยากำจัดศัตรู ออโธไซด์	CU	ถ้ามีการระบาดของโรคเน่าและโรคใบจุด ใช้ยากำจัดศัตรู ออโธไซด์
54.	การฉีดพ่นยา	MS	ฉีดพ่นป้องกันเชื้อราทุก ๆ 3 วัน สลับกับยาชนิดอื่น ๆ 2 ถึง 3 ครั้ง หมั่นเก็บใบแห้ง และดอกแห้งทิ้งเพื่อไม่ให้เป็นแหล่งสะสมของโรคและแมลง
55.	การพ่นน้ำในอากาศ	LS	ควรหมั่นรักษาความชื้นในอากาศบริเวณโรงเรือนอยู่เสมอ โดยการพ่นน้ำในอากาศช่วงบ่าย ๆ เพื่อป้องกันการเกิดโรคไหม้
56.	มือกำลังเด็ดใบของโป๊ยเซียน	MS	สำหรับหนอน ควรเด็ดใบที่มีหนอนทิ้งแล้วทำลายเสีย ไม่ควรใช้ยาฆ่าแมลงเพราะจะทำให้แมลงอื่นๆ ที่ช่วยผสมเกสรตายด้วย
57.	เกณฑ์ในการประกวดโป๊ยเซียน	Computer Graphic	เกณฑ์ในการประกวดโป๊ยเซียน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

(ต่อ)

ลำดับที่	ภาพ	ลักษณะภาพ	เสียง
58.	ป้ายประกาศเชิญชวนผู้สนใจส่งโปรเซียนเข้าประกวด	LS	โปรเซียน หากมีการส่งประกวดจำนวนมาก ๆ จำเป็นต้องจำกัดขนาด คือ ความสูงของลำต้นแบ่งได้ดังนี้
59.	ไม้เดี่ยว	MS	ไม้เดี่ยว มีกิ่งไม่เกิน 3 กิ่ง
60.	ไม้พุ่ม	MS	ไม้พุ่ม มีกิ่งตั้งแต่ 4 กิ่งขึ้นไป
61.	ลูกไม้ผสม	MS	ลูกไม้ผสม จะต้องมีรากแก้ว กิ่งไม่มีรอยตัด
62.	โปรเซียนแผง	MS	โปรเซียนแผง หรือกำแพงเมืองจีน
63.	ไม้แฟนซี	MS	ไม้แฟนซี คือโปรเซียนทั่ว ๆ ไป

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

(ต่อ)

ลำดับที่	ภาพ	ลักษณะภาพ	เสียง
64.	โป๊ยเซียนหลาย ๆ ชนิด	LS	โป๊ยเซียนมีหลายชนิด หลายพันธุ์ ซึ่งชื่อของพันธุ์ที่ตั้งนั้น เป็นชื่อที่ผู้เป็นเจ้าของได้ตั้งชื่อ และจดทะเบียนเอาไว้
65.	ลักษณะเด่นของโป๊ยเซียนแต่ละพันธุ์	Computer Graphic	ลักษณะเด่นของโป๊ยเซียนแต่ละพันธุ์
66.	โป๊ยเซียนกำแพงเมืองจีน	MS	กำแพงเมืองจีน เป็นพันธุ์ที่ได้จากการเพาะเมล็ดแตกต่างจากพันธุ์อื่น ๆ คือ
67.	โป๊ยเซียนกำแพงเมืองจีน	CU	มีลำต้น เจริญแผ่กิ่งก้านทางด้านข้างเป็นแผงสูงขึ้นไป ดูคล้ายกำแพง มีหนามเดี่ยวเรียวแหลม แผ่นใบรูปขอบขนาน เรียวและบิดเป็นคลื่น สามารถตัดแต่งให้เป็นรูปร่างตามต้องการได้
68.	โป๊ยเซียนพันธุ์ทรัพย์ประเสริฐ	MS	ทรัพย์ประเสริฐ ลำต้นตั้งตรง มีหนามเดี่ยวเรียวยาวแผ่นใบแบนรูปขอบขนาน ปลายใบมน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

(ต่อ)

ลำดับที่	ภาพ	ลักษณะภาพ	เสียง
		CU	ดอกสีแดงอมชมพู โคนกลีบซ้อนทับและไขว้ทับกัน หนึ่งช่อมี 16 ถึง 24 ดอกและซ้อน 2 ชั้น
69.	รโปยเซียนพันธุ์แดงอุดม	MS	แดงอุดม ลำต้นตั้งตรง สีน้ำตาลเข้ม ปลายหนามสีแดงเรื่อ ดอกเมื่อบานวันแรก สีแดงอมชมพู ปลายกลีบมนและมีติ่งแหลม กลีบประจบและห่อขึ้นเล็กน้อยหนึ่งช่อให้ดอกดก พันธุ์แดงอุดมนี้ นิยมใช้เป็นต้นตอ สำหรับขยายพันธุ์ด้วยการเสียบยอด
70.	รโปยเซียนพันธุ์หนึ่งในจักรวาล	MS	หนึ่งในจักรวาล ลำต้นตั้งตรง มีหนามคู่ ปลายเรียวแหลมแผ่นใบรูปขอบขนาน
71.	ดอกรโปยเซียนพันธุ์หนึ่งในจักรวาล	CU	ดอกเมื่อบานมีสี ขาวอมเหลือง เหลืองอมชมพูอ่อน ต่อมามีสีชมพูเข้มทั้งดอก ปลายกลีบเว้า โคนกลีบซ้อนทับและไขว้ทับกันหนึ่งช่อมี 16-24 ดอก และเป็นดอกชั้นเดียว

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

(ต่อ)

ลำดับที่	ภาพ	ลักษณะภาพ	เสียง
72.	รีบีเชียนพันธุ์น้อมเกล้า	MS	น้อมเกล้า ลำต้นตั้งตรง มีหนามเดี่ยว รูดหนาปลายแหลม แผ่นใบกว้างเป็นรูปรี บิดและย่นเป็นคลื่นดอกมีสีขาวอมเหลืองเหลือบชมพูอ่อน ปลายกลีบมน รูดกลีบซ้อนทับและไขว้ทับกัน หนึ่งช่อมี 8-16 ดอกและเป็นดอกชั้นเดียว
73.	การจัดจำหน่ายรีบีเชียน	Computer Graphic	การจัดจำหน่ายรีบีเชียน
74.	กระถางรีบีเชียนวาง	LS	ในเรื่องการจัดจำหน่าย รีบีเชียนนั้น ขณะนี้ทางกรมส่งเสริมการเกษตร ยังมองว่ารีบีเชียนยังไม่เข้าขั้นพืชเศรษฐกิจเพราะเป็นไม้ที่เล่นกันเฉพาะกลุ่ม
75.	บรรยากาศการซื้อขาย	LS	ราคาของรีบีเชียน มีอยู่ด้วยกันหลายราคา แล้วแต่ชนิดของพันธุ์ลักษณะ และขนาดของลำต้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

(ต่อ)

ลำดับที่	ภาพ	ลักษณะภาพ	เสียง
76.	กิ่งพันธุ์โป๊ยเซียนในตระกล้า	CU	ราคาของกิ่งพันธุ์ ที่เพิ่งจะเสียบยอดที่เรียกว่า ลูกไม้ใหม่ นั้น ราคาประมาณต้นละ 50 บาท เป็นอย่างต่ำ
77.	โป๊ยเซียนในกระถางวาง	LS	ผู้ที่นิยมปลูกเลี้ยงโป๊ยเซียนนั้นไม่ราคาของโป๊ยเซียนจะสูงแค่ไหน ถ้าลักษณะลำต้นของโป๊ยเซียน ที่ไปเลือกซื้อตรงกับความต้องการก็จะไม่เกี่ยง ในเรื่องของราคาเลย
78.	โป๊ยเซียนหลาย ๆ พันธุ์	LS	การที่จะพัฒนาโป๊ยเซียน ให้เป็นพืชเศรษฐกิจนั้น จะต้องส่งเสริมให้มีการผลิต เพื่อการค้ามากขึ้น ทั้งตลาดภายใน และตลาดต่างประเทศ ขณะเดียวกันก็ส่งเสริมให้มีการสร้างพันธุ์ใหม่ ๆ ขึ้น เพื่อไม่ให้ตลาดโป๊ยเซียนหยุดนิ่ง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

(ต่อ)

ลำดับที่	ภาพ	ลักษณะภาพ	เสียง
79.	ขอขอบคุณ อาจารย์สุขุมาภรณ์ ขันธ์ศรี อาจารย์สมศักดิ์ คูหาสวรรค์เวช อาจารย์สนอง นิลเพ็ชร์	Computer Graphic	ดนตรี 5 วินาที
80.	ภาพวิว /สวัสดี	Caption	ดนตรี 5 วินาที

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้