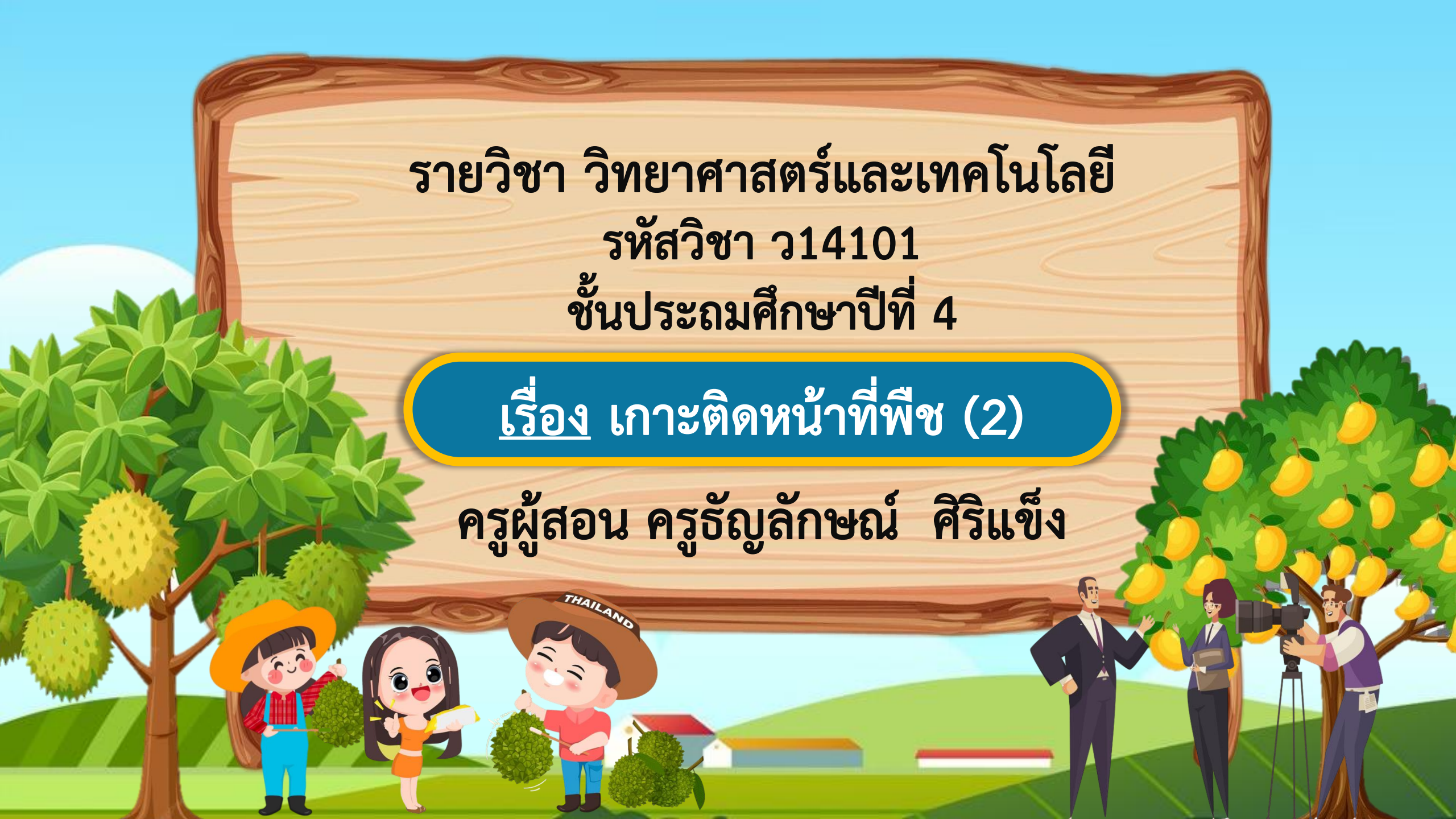
รายวิชา วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
รหัสวิชา ว14101
ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4

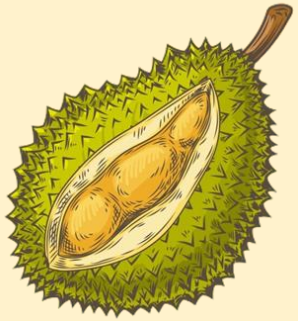
เรื่อง เกาะติดหน้าที่พืช (2)

ครูผู้สอน ครูธัญลักษณ์ ศิริแข็ง



นักเรียนได้
ศึกษาข่าว
เกี่ยวกับอะไร

ข่าวการเกษตร



นักเรียนได้แลกเปลี่ยนในประเด็นอะไรบ้าง

1. ปัญหาที่เกษตรกรพบ
2. วิธีการที่เกษตรกรใช้เพื่อเพิ่มผลผลิตของพืช
3. ความรู้เกี่ยวกับหน้าที่ของส่วนต่าง ๆ ของพืชที่เกษตรกรได้ใช้

ถ้านักเรียนจะต้องนำเสนอผลการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นตามประเด็นข้างต้น ในรูปแบบของรายการ talk show นักเรียนจะต้องเตรียมอะไรบ้าง

กิจกรรม เกาะติดหน้าที่พืช

จุดประสงค์

1. อธิบายหน้าที่ของส่วนต่าง ๆ ของพืช
2. จัดกระทำข้อมูลเกี่ยวกับข่าว และหน้าที่ส่วนต่าง ๆ ของพืช

กิจกรรม เกาะติดหน้าที่พืช

วิธีทำกิจกรรม

2. แต่ละกลุ่มเตรียมแสดงบทบาทสมมติเป็นผู้ประกาศข่าวและเกษตรกรในรายการเกาะกระแสเทคโนโลยีชาวบ้าน โดยมีสิ่งที่ต้องร่วมกันเตรียมดังนี้

สิ่งที่ต้องร่วมกันเตรียม

1. วิเคราะห์และระบุเกี่ยวกับบทบาทและสิ่งที่ผู้ประกาศข่าวและเกษตรกรต้องเตรียมตัวเพื่อสัมภาษณ์ และบันทึกผล

2. จัดทำลำดับบทพูดของผู้ประกาศข่าวและเกษตรกร โดยใช้ข้อมูลที่ได้แลกเปลี่ยนกันเพื่อในประเด็นต่าง ๆ ในข้อ 1 และบันทึกผล

สิ่งที่ต้องร่วมกันเตรียม

3. จัดทำภาพประกอบให้น่าสนใจและเข้าใจง่าย และบันทึกผล

4. ซ้อมเตรียมการแสดงบทบาทสมมติ

๙๙

๔. ภาพประกอบบทพูดตามประเด็นต่าง ๆ ในสถานการณ์

ใบงาน

เรื่อง เกาะติดหน้าที่พืช

หน้า 96-99

ตัวอย่าง

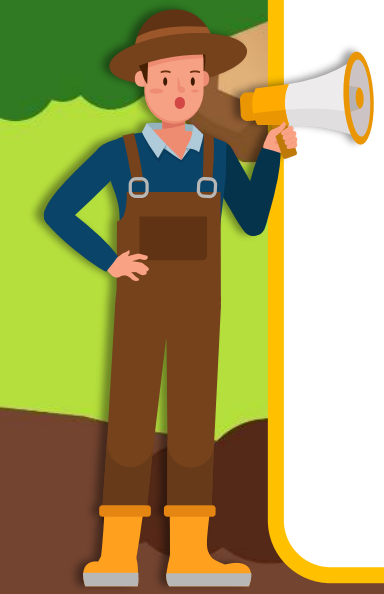
บทบาทและสิ่งที่ผู้ประกาศข่าว
และเกษตรกรต้องเตรียมตัว

สิ่งที่ผู้ประกาศข่าวต้องเตรียมตัว

1. การพูดเปิดและปิดรายการ
2. คำถามที่จะใช้ในการสัมภาษณ์
3. ข้อมูลเบื้องต้นของเกษตรกร

สิ่งที่เกษตรกรต้องเตรียมตัว

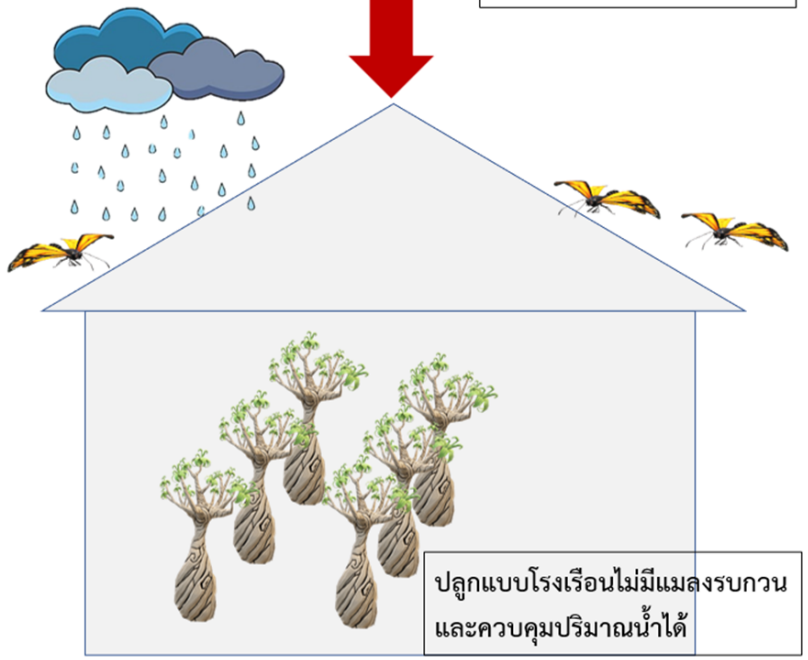
1. รายละเอียดของปัญหาที่พบในการปลูกพืช
2. วิธีแก้ปัญหาในข้อที่ 1 หรือวิธีที่ช่วยเพิ่มผลผลิต



ตัวอย่าง

ลำดับบทพูดของผู้ประกาศข่าว และเกษตรกร

ลำดับบทพูดของผู้ประกาศข่าว	ลำดับบทพูดของเกษตรกร
นักเรียน 1 : สวัสดีค่ะพบกับรายการ เกาะกระแสเทคโนโลยีชาวบ้าน รายการที่จะทำให้คุณรอบรู้เรื่องการเกษตร กับดิฉัน.....และ.....	
นักเรียน 2 : วันนี้นะคะเราอยู่กับเจ้าของสวนเมล่อนที่กรอบนอกนิ่มในคล้าย ๆ จะละลายในปาก กับคุณ.....	นักเรียน 3,4 : สวัสดีค่ะดิฉัน.....และ.....
นักเรียน 2 : สวนเมล่อนของคุณ..... เป็นยังไงบ้างคะมีอย่างไร มีปัญหาอะไรบ้าง	นักเรียน 3 : แรกเริ่มเราปลูกเมล่อนกลางแจ้ง ทำให้เมล่อนโดนฝน ใบช้ำและผลเสียหาย
นักเรียน 1 : แล้วเรามีวิธีแก้ปัญหาอย่างไรคะ	นักเรียน 4 : เราปรับเป็นการปลูกในโรงเรือน แล้วให้น้ำทางดินแทน ช่วยให้ใบไม่ช้ำ และช่วยป้องกันแมลงได้ด้วย
นักเรียน 2 : วันนี้หมดเวลาของรายการเกาะกระแสเทคโนโลยีชาวบ้านแล้ว พบกันใหม่พรุ่งนี้ สวัสดีค่ะ	นักเรียน 3 : ใบเมล่อนช่วยสร้างอาหารให้ส่วนต่าง ๆ ใช้ในการเจริญเติบโต



ตัวอย่าง

ภาพประกอบที่ใช้ใน
รายการ Talk show

บทความการเกษตร

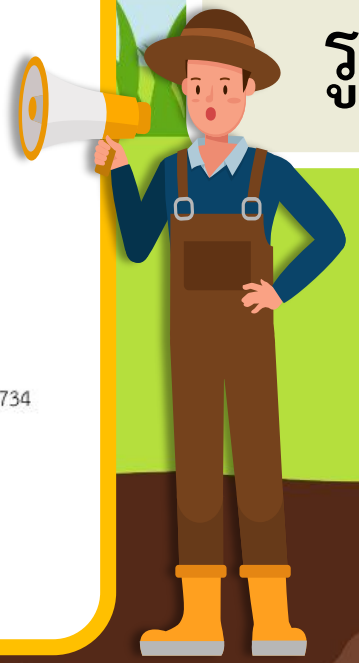
เรื่อง การให้น้ำใต้ดินผ่านเซรามิกรูพรุนสำหรับทุเรียนนอกฤดู

ข่าวที่ 1 การให้น้ำใต้ดินผ่านเซรามิกรูพรุนสำหรับทุเรียนนอกฤดู

การควบคุมระบบการให้น้ำ เป็นหนึ่งในเทคนิคสำคัญของการจัดการทุเรียนนอกฤดู ที่ผ่านมาเกษตรกรส่วนใหญ่นิยมให้น้ำต้นทุเรียนบนดินผ่านระบบสปริงเกลอร์ ระบบพ่นฝอย ระบบน้ำหยด ซึ่งมักเกิดปัญหาการสูญเสียน้ำบนผิวดินในปริมาณมาก ทำให้ดินมีความหนาแน่นสูง แถมเกิดปัญหาท่อแตก ท่ออุดตัน ทำให้มีค่าใช้จ่ายการบริหารจัดการน้ำค่อนข้างสูง

กลุ่มวิสาหกิจชุมชนผู้ปลูกและแปรรูปทุเรียนพันธุ์หลงลับแลจังหวัดอุตรดิตถ์ ร่วมมือกับนักวิจัยพัฒนาระบบการให้น้ำใต้ดินผ่านเซรามิกรูพรุน (Subsoil Irrigation System : SIS) เพื่อเป็นเครื่องมือควบคุมปริมาณน้ำ ปุ๋ย แร่ธาตุ และวัคซีน ออกสู่ดินอย่างช้า ๆ และเป็นแหล่งน้ำต้นทุนใต้ผิวดินตลอดทั้งปี มีการบำบัดน้ำวัตถุดิบก่อนเข้าระบบ ช่วยแก้ปัญหาโรครากเน่าและเปลือกเน่า ลดการสูญเสียน้ำบนผิวดิน ลดการสูญเสียปุ๋ย และธาตุอาหารจากการชะล้างผิวดิน เป็นการให้อาหารทางราก นำไปใช้กับทุเรียนได้ทุกช่วงอายุ สามารถประยุกต์ใช้ระบบการให้น้ำในพืชอื่น ๆ ได้อีกด้วย

ดัดแปลเนื้อหาจาก : https://www.technologychaoban.com/bullet-news-today/article_152734



ข่าวการเกษตร

เรื่อง ส่อง“ไร่แสงสกุลรุ่ง” จากสวนเกษตรอินทรีย์ สู่แหล่งผลิต “ผำ”คาเวียร์เขียวไทยดีที่สุดในโลก

ข่าวที่ 2 ส่อง“ไร่แสงสกุลรุ่ง”จากสวนเกษตรอินทรีย์ สู่แหล่งผลิต”ผำ”คาเวียร์เขียวไทยดีที่สุดในโลก

ผำสามารถนำมาเป็นอาหารที่อุดมไปด้วยโปรตีนและสารอาหารอีกหลากหลายชนิดแล้วยังเต็มไปสารต้านอนุมูลอิสระ สามารถแปรรูปเพิ่มมูลค่าเป็นผลิตภัณฑ์ต่าง ๆ อย่างหลากหลาย เช่น ขนมจีนน้ำยาผำ ข้าวเกรียบผำ กาแฟผำ เบเกอร์รี่ผำ ผงผำชงพร้อมดื่ม และอีกมากมาย

ผำ หรือไข่ผำ ไข่แหน หรือไข่น้ำ ชื่อภาษาอังกฤษว่า Water Meal เป็นพืชน้ำ คล้ายตะไคร่น้ำ เป็นเม็ดกลมหรือรี เม็ดเล็กๆ เส้นผ่านศูนย์กลาง 0.1-0.2 มิลลิเมตร เกิดตามแหล่งน้ำสะอาด อยู่ผิวน้ำเป็นแพ เป็นกลุ่มอาจมีลอยปะปนกับพืชน้ำชนิดอื่น เช่น จอกหูหนู แหนแดง ในน้ำนิ่ง ใส แถวบึง หนองน้ำ

ไข่ผำที่เกิดขึ้นตามธรรมชาติในร่องสวน ชาวบ้านเก็บไข่ผำไปจำหน่ายสร้างรายได้อย่างมาก แต่ว่าลูกค้าบางส่วน โดยเฉพาะคนเมืองกลับไม่มั่นใจในเรื่องความสะอาดและการปนเปื้อนของสาร เนื่องจากเก็บไข่ผำจากธรรมชาติในร่องสวน สวนเกษตรอินทรีย์ผสมผสานอย่าง “ไร่แสงสกุลรุ่ง” จึงมีแนวคิดการเลี้ยงผำในระบบปิดสะอาด และต้องไม่มีสารเคมี

การเลี้ยงไข่น้ำในระยะยาวแบบต่อเนื่อง สามารถเลี้ยงในถังซีเมนต์กลม กะละมัง บ่อพลาสติก อ่างบัวยาง รถยนต์ หรือบ่อเลี้ยงปลาขนาดเล็ก ควรควบคุมปริมาณธาตุอาหารให้เพียงพอด้วยการใส่ปุ๋ยเพิ่มธาตุอาหารในน้ำประมาณ 10 กรัมต่อน้ำ 100 ลิตร และปรับค่า pH ของน้ำให้มีค่าระหว่าง 5.5-6.5 ด้วยการเติมกรดเกลือ 10% หรือน้ำส้มสายชู ในอัตรา 20 มิลลิลิตร ต่อน้ำ 100 ลิตร ปล่อยเชื้อไข่น้ำประมาณ 50 กรัม ต่อถัง สำหรับขยายพันธุ์ต่อไป ไข่น้ำจะมีการแตกหน่อขยายพันธุ์เพิ่มจำนวนขึ้น สามารถเก็บผลผลิตที่เพิ่มขึ้นมาบริโภคได้หลังจากปล่อยเลี้ยงในวันที่ 6 ของการเลี้ยง และให้ผลผลิตสูงขึ้นเรื่อย ๆ ในวันที่ 12 ของการเลี้ยง การเลี้ยงไข่น้ำแบบต่อเนื่องเก็บเกี่ยวผลผลิต 50% ในทุก ๆ 6 วัน สามารถเก็บเกี่ยวผลผลิตได้ครั้งละ 200 –500 กรัมต่อตารางเมตร มีผลผลิตสะสมประมาณ 2 กิโลกรัมต่อตารางเมตร ในเวลา 24 วัน และสามารถเลี้ยงต่อเรื่อย ๆ ตลอดปีหากมีการเปลี่ยนถ่ายน้ำและเพิ่มธาตุอาหารเป็นประจำ ส่วนการเลี้ยงไข่น้ำเพื่อเก็บผลผลิตครั้งเดียว เมื่อเลี้ยงได้ครบ 30 วัน ให้ผลผลิตประมาณ 1.5-2 กิโลกรัมต่อครั้ง

ดัดแปลงเนื้อหาจาก : https://www.technologychaoban.com/bullet-news-today/article_251782 และ https://kukrdb.lib.ku.ac.th/journal/ETO/search_detail/result/353828

ข่าวการเกษตร

เรื่อง เมล่อน ในโรงเรือน ที่มวกเหล็ก กรอบนอก นิ่มใน คล้าย ๆ จะละลายในปาก

ข่าวที่ 3 เมล่อน ในโรงเรือน ที่มวกเหล็ก กรอบนอกนิ่มใน คล้าย ๆ จะละลายในปาก

ฝนมีผลเสียต่อพืชบางชนิด ในฤดูฝนพืชบางชนิดไม่สามารถทนทานเม็ดฝนที่ตกกระหน่ำจนทำให้ใบช้ำเสียหายและปริมาณน้ำที่มากเกินไป ทำให้แฉะจนเป็นโรคเน่า ผลไม้ เช่น เมล่อน เป็นพืชที่มีโรคพืชคุกคามในฤดูฝน จึงต้องใช้สารเคมียาปราบศัตรูพืชซึ่งไม่เป็นที่ต้องการของลูกค้า รวมถึงใช้แรงงานจำนวนมากในการดูแลฉีดพ่นยาปราบศัตรูพืช จึงหันมาทำเกษตรในโรงเรือนที่สามารถควบคุมศัตรูพืช ซึ่งเป็นแนวทางปลูกพืชผักปลอดภัยในอนาคต และตอบโจทย์ความต้องของลูกค้าที่ดูแลสุขภาพกันมากขึ้น

การทำโรงเรือนสำหรับปลูกพืช จะมีหลังคาพลาสติกสำหรับกันฝน และตาข่ายมุ้งสำหรับกันแมลงรอบข้าง ใช้เพื่อปลูกเมล่อนพันธุ์เหลืองจักรพรรดิ เริ่มจากเพาะเมล็ดโดยเอาทิชชูรองในกระบะแล้วหว่านเมล็ดลงไปแล้วเอาทิชชูปิดอีกที จากนั้นฉีดน้ำพ่นฝอยไม่ให้เมล็ดกระทบกระเทือนมาก วางในร่มรำไรไม่ให้โดนฝน พ่นน้ำวันเว้นวัน เมื่อต้นเริ่มงอกสูงประมาณ 1 นิ้ว ก็นำมาใส่กระบะเพาะใช้ดินพร้อมปลูกใส่ในกระบะให้เต็ม วางในที่ร่มแสงรำไร ประมาณ 7 วันจะเริ่มนำเข้ามาปลูกในถุงที่เตรียมไว้ในโรงเรือน โดยวัสดุปลูกในถุงที่ใช้เป็นดินพร้อมปลูกผสมกับขุยมะพร้าวและปุ๋ยอินทรีย์ ในแต่ละถุงจะปลูก 2 ต้น ซ้ายขวา หลังจากปลูกประมาณ 20 วัน จะใส่ปุ๋ยขี้ค้างคาวแบบละลายน้ำได้ลงในท่อยางที่ให้น้ำตามปกติ เมื่ออายุประมาณ 1 เดือน ก็จะเริ่มผสมโดยใช้เกสรจากดอกเพศผู้ในต้นเดียวกัน ผสมกับดอกเพศเมีย ใช้เกสรจากดอกเพศผู้ถึง 3 ดอก ผสมกับดอกเพศเมียเพียงดอกเดียว เพื่อให้มั่นใจว่าติดแน่นอน ใน 1 ต้น จะผสมไว้ 2 ดอก เมื่อผลขยายได้ขนาดเล็กกว่าลูกปิงปองก็จะเด็ดผลที่ไม่สมบูรณ์ทิ้ง เหลือไว้เพียง ต้นละ 1 ลูกเท่านั้น หลังจากผสมใช้เวลา 35-40 วัน ก็จะสามารถเก็บผลผลิตขายได้ ในโรงเรื่องมีการปลูก

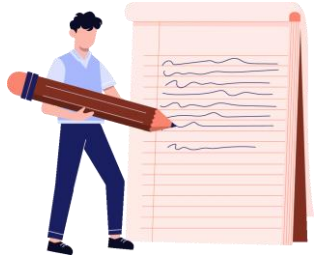
ปัจจุบันทางสวนหันมาปลูกแตงโมตอร์ปิโดสีส้มไร้เมล็ด การผสมเกสรของแตงโมชนิดนี้ ไม่เหมือนเมล่อนจะนำเกสรเพศผู้ของต้นมาผสมไม่ได้ เนื่องจากเกสรเพศผู้ไม่สมบูรณ์ ในโรงเรือนจึงต้องปลูกแตงโมงตอร์ปิโดไร้เมล็ดไว้ตรงกลาง ส่วนซ้ายขวาปลูกแตงโมตอร์ปิโดแบบมีเมล็ด เพื่อใช้เกสรเพศผู้เพื่อผสมกับดอกเพศเมียของตอร์ปิโดสีส้มไร้เมล็ด การติดลูกของแตงโมไร้เมล็ดค่อนข้างยากพอสมควร จึงต้องพิถีพิถันดูแลอยู่ตลอดเวลาถ้าพบว่ามีดอกที่ผสมไว้ไม่ติด ต้องผสมดอกใหม่ทันที ใน 1 ต้น จะผสมไว้ 2 ลูก เมื่อมีขนาดใหญ่หน่อย ก็จะเลือกปลิดทิ้ง เหลือไว้เพียงลูกเดียว เพื่อให้ได้ลูกที่สมบูรณ์ที่สุด

ดัดแปลงเนื้อหาจาก : https://www.technologychaoban.com/agricultural-technology/article_129915

กิจกรรม เกาะติดหน้าที่พืช

คำชี้แจงบทบาทครูปลายทาง

- ให้คำแนะนำในการระบุบทบาทและสิ่งที่ผู้ประกาศข่าว และเกษตรกรต้องเตรียมตัว การเขียนลำดับบทพูดของผู้ประกาศข่าวและเกษตรกร และการวาดภาพประกอบ



คำชี้แจงกิจกรรมนักเรียน

1. ระบุบทบาทและสิ่งที่ผู้ประกาศข่าวและเกษตรกรต้องเตรียมตัว
2.เขียนลำดับบทพูดของผู้ประกาศข่าวและเกษตรกร
3. วาดภาพประกอบการแก้ปัญหา

ผลการทำกิจกรรม

นักเรียนสรุปผลการทำกิจกรรมด้วยตนเอง

สรุปผลการทำกิจกรรม

เราสามารถนำความรู้เรื่องหน้าที่ส่วนต่าง ๆ ไปอธิบายสิ่งที่เกิดขึ้นในข่าวหรือสถานการณ์ในชีวิตจริงได้

แบบประเมินตนเอง

หน้าที่ 101

สิ่งที่ฉันได้ทำ	ระดับที่ฉันทำได้			สิ่งที่ฉันตั้งใจจะทำให้ดีขึ้น
	ดี	พอใช้	ปรับปรุง	
4. เลือกรูปแบบการนำเสนอที่เหมาะสมกับข้อมูลและให้ผู้อื่นเข้าใจง่าย				☐

บทเรียนครั้งต่อไป

เรื่อง เกาะติดหน้าที่พืช (3)

สิ่งที่ต้องเตรียม

1. ใบงานเรื่อง เกาะติดหน้าที่พืช หน้า 100

2. อุปกรณ์ประกอบการนำเสนอ เช่น บทพูด ภาพประกอบการนำเสนอ ชุดผู้ประกาศข่าว ชุดเกษตรกร

3. แบบประเมินตนเองหน้า 101 - 102

ดาวน์โหลดเอกสารได้ที่ www.dltv.ac.th