หลักสูตรการปลูก

Melon TA247

ด้วยวิธีการออร์แกนิค



U2T มหาวิทยาลัยสู่ตำบล สร้างรากแก้วให้ประเทศ และ

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา ร่วมกับสวนปูคาออร์แกนิก

ตำบลแม่ปูคา อำเภอสันกำแพง จังหวัดเชียงใหม่

สารบัญ

บทนำ

ข้อมูลพื้นฐานตำบลแม่ปูคา 1

ข้อมูลพื้นฐานเมล่อน 5

ทำไมต้องปลูกเมล่อนพันธุ์ฮาร์มีในตำบลแม่ปูคา 9

การปลูกและการดูแลเมล่อนพันธุ์ฮาร์มี 11

การเตรียมแปลงปลูก 12

การเตรียมเมล็ดก่อนลงแปลงปลูก 17

การเตรียมต้นกล้า 28

การลงแปลงปลูก 46

การปักหัวจ่ายน้ำ 50

การขึ้นค้างผูกเชือก 53

การตัดแต่งแขนง 55

การผสมเกสร 57

การเลือกผลและการแขวนผลเมล่อน 59

การตัดยอดและการคลุมผลเมล่อน 62

การเก็บเกี่ยว 64

สูตรปุ๋ยและการปรับสภาพปุ๋ย 65

ชีวภัณฑ์สำหรับป้องกันโรคและแมลงของเมล่อน 85

การเจริญเติบโต 97

ข้อมูลการเจริญเติบโตของต้นเมล่อน 98

ข้อมูลการเจริญเติบโตของผลเมล่อน 104

ข้อมูลน้ำหนักของผลเมล่อน 114

ผลการทดลองปริมาณน้ำ 116

การเตรียมชุดปลูกเมล่อนแบบค้างกระโจม 118

การรวมต้นทุน 132

ภาคผนวก 139

บรรณานุกรม 155

ข้อมูลพื้นฐานตำบลแม่ปูคา

สภาพทั่วไปและข้อมูลพื้นฐานสำคัญของเทศบาลตำบลแม่ปูคา

1 สภาพทั่วไป

1.1. ข้อมูลที่ตั้ง

ตำบลแม่ปูคา อยู่ห่างจากอำเภอสันกำแพง ตามเส้นทางถนนเชียงใหม่-สันกำแพง ประมาณ3กิโลเมตร

1.2 เนื้อที่

เนื้อที่ 9,637ไร่ หรือ 23.00 ตารางกิโลเมตร

1.3 ลักษณะภูมิประเทศ

ตำบลแม่ปูคามีสภาพเป็นที่ราบลุ่ม สูงจากระดับน้ำทะเลประมาณ 300เมตร มีน้ำแม่ปูคาไหลผ่าน มีเส้นทางคมนาคมเชื่อมต่อระหว่างหมู่บ้านและตำบลใกล้เคียงได้อย่างสะดวก

1.4 อาณาเขต

ทิศเหนือ ติดต่อกับ ตำบลแม่ฮ้อยเงิน อำเภอดอยสะเก็ด จังหวัดเชียงใหม่

ทิศใต้ ติดต่อกับ ตำบลสันกำแพง อำเภอสันกำแพง จังหวัดเชียงใหม่ทิศ

ตะวันออก ติดต่อกับ ตำบลห้วยทราย อำเภอสันกำแพง จังหวัดเชียงใหม่ทิศ

ตะวันตก ติดต่อกับ ตำบลต้นเปา อำเภอสันกำแพง จังหวัดเชียงใหม่

1.5 การปกครอง

ตำบลแม่ปูคาแบ่งเขตการปกครองออกเป็น ทั้งหมด 9 หมู่บ้าน ประกอบด้วย

หมู่ที่ 1 บ้านป่าสักยาว
หมู่ที่ 2 บ้านสันมะแปบ
หมู่ที่ 3 บ้านป่าสักน้อย
หมู่ที่ 4 บ้านปงป่าเอื้อง
หมู่ที่ 5 บ้านปูคาเหนือ
หมู่ที่ 6 บ้านปูคาใต้
หมู่ที่ 7 บ้านปูคาหัวฝาย
หมู่ที่ 8 บ้านไร่พัฒนา
หมู่ที่ 9 บ้านปูคาหัวบ้าน

1.6 ประชากร

ตำบลแม่ปูคามีจำนวนประชากรทั้งหมด 5,873 คน แยกเป็น ชาย 2,800 คน หญิง 3,073 คน มีจำนวนครัวเรือนทั้งหมด 2,847 ครัวเรือน

1.7 แหล่งน้ำ

แหล่งน้ำธรรมชาติที่สำคัญ ได้แก่ ลำน้ำแม่ปูคา

2.สภาพทางเศรษฐกิจ

2.1 ข้อมูลด้านอาชีพ รายได้ และการมีงานทำ

อาชีพ	จำนวนเพศชาย (คน)	จำนวนเพศหญิง (คน)	จำนวนรวม (คน)
ไม่มีอาชีพ	152	186	338
กำลังศึกษา	308	320	628
เกษตร-ทำนา	95	33	128
เกษตร-ทำสวน	7	6	13
เกษตร-ปศุสัตว์	2	-	2
รับราชการเจ้าที่ของรัฐ	57	36	93
พนักงานวิสาหกิจ	4	4	8
รับจ้างทั่วไป	1,511	1,497	3,008
พนักงานบริษัท	27	53	80
ค้าขาย	105	193	298
ธุรกิจส่วนตัว	38	24	62
อื่นๆ หรือไม่ระบุ	51	93	144

รวม	2,357	2,445	4,802

2.2 หน่วยธุรกิจในเขตตำบลแม่ปูคา

โรงงาน / หน่วยธุรกิจขนาดย่อม 77 แห่ง

ร้านค้า / ธุรกิจ 61 แห่ง

ร้านค้าขายของชำในหมู่บ้าน 37 แห่ง

ร้านประกอบอาหาร 23 แห่ง

ปั๊มน้ำมัน 1 แห่ง

ตู้น้ำมันหยอดเหรียญ 1 แห่ง

ร้านซ่อมรถจักรยานยนต์ 8 แห่ง

ฟาร์มไก่ 5 แห่ง

กลุ่มอาชีพ / OTOP / วิสาหกิจชุมชน 19 แห่ง

แหล่งทุนในตำบลแม่ปูคา ได้แก่ ธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร สาขาสันกำแพง (ธกส.) กองทุนเงินล้าน

2.3 การท่องเที่ยว

- การท่องเที่ยวในเขตพื้นที่ตำบลแม่ปูคา ยังไม่มีการท่องเที่ยวเชิงพาณิชย์ แต่มีวัดที่มีศิลปะสวยงาม

ข้อมูลพื้นฐานเมล่อน

ข้อมูลพื้นฐานของเมล่อน

เมล่อนหรือแตงเทศมีชื่อวิทยาศาสตร์ว่า Cucumis melo Linn. จัดอยู่ในวงศ์ Cucurbitaceae (Purseglove, 1974) ซึ่งจัดเป็นผลไม้ที่มีสารอาหารที่เป็นประโยชน์ต่อร่างกาย ได้แก่ วิตามินเอวิตามินซี น้ำตาล ธาตุแคลเซียม และฟอสฟอรัส (สถาบันการแพทย์แผนไทย, 2545) เนื้อมีรสหวาน กลิ่นหอมรสชาติดี เป็นที่นิยมของผู้บริโภคทำให้มีการปลูกกันมากในต่างประเทศ จึงเป็นพืชที่มีการเพาะปลูกกันอย่างแพร่หลายในเขตอบอุ่นแถบยุโรป (กรมส่งเสริมการเกษตร, 2539) ส่วนในประเทศไทยก็มีการนำมาเพาะปลูกมานานกว่า 40 ปีแล้ว แหล่งเพาะปลูกสำคัญกระจายอย่างทั่วไปในประเทศไทย ได้แก่ เชียงราย เชียงใหม่ เพชรบุรี ปราจีนบุรี สระแก้ว และนครสวรรค์ พันธุ์ที่นำมาปลูกในพื้นที่นั้นเป็นพันธุ์ที่สามารถทนต่อสภาพอากาศในเขตร้อน และสามารถปรับตัวเข้ากับสภาพแวดล้อมในประเทศไทยได้อย่างดี ซึ่งเมล็ดพันธุ์เมล่อนที่ใช้ปลูกในปัจจุบันเป็นพันธุ์ลูกผสมเดี่ยว เป็นพันธุ์ที่นิยมในการเพาะปลูก ได้แก่ พันธุ์ฮันนี่เวิลด์ ซันเลดี้ นิวเซนจูรี่ ฮันนี่ดิว และเจดดิว เป็นต้น

เมล่อนลำต้นเป็นพืชเถาเลื้อย มีมือจับ (Tendril) ลำต้นก้านและใบมีขนนิ่ม ดอกตัวผู้และตัวเมียอยู่บนต้นเดียวกัน (Monoecious) หรือดอกตัวผู้และดอกกระเทยอยู่บนต้นเดียวกัน (And romonoecious) ดอกตัวเมียส่วนใหญ่จะเกิดขึ้นในข้อแรกของกิ่งแขนง ผลมีลักษณะทรงกลมและ รูปไข่ ลัษณะผิวมีทั้งเรียบและขรุขระ หรือมีลายนูนแบบร่างแห บางพันธุ์อาจมีร่องตามความยาวของผล ผิวมีสีเหลือง น้ำตาลหรือเหลืองปนเขียว เนื้อจะมีสีส้ม สีเขียวหรือขาว (นิพนธ์, 2528.)

ชนิดและพันธุ์เมล่อน

เมล่อนเป็นพืชที่มีถิ่นกำเนิดในต่างประเทศในแถบทวีปแอฟริกา นำเข้ามาปลูกในประทศไทยเป็นเวลานาน

เป็นพืชที่อยู่ในพืชวงศ์แตง และมีชื่อวิทยาศาสตร์ว่า Cucumis melo L. ซึ่งมีอยู่หลายวาไรตี้ (variety) หรือชนิด (group) แต่ที่ปลูกเป็นพืชเพื่อกำรบริโภคมีอยู่ 3 วาไรตี้ ได้แก่

1. วาไรตี้ แคนตาลูปเพนซิส (Cantaloupensis) มีชื่อวิทยาศาสตร์ว่า C. melo L. var.cantaloupensis มีชื่อเรียกทั่วไปว่า ร็อคเมลอน (Rock melon) เพราะผลมีผิวแข็งขรุขระ แต่ไม่ถึงกับเป็นร่างแห

2. วาไรตี้ เรติคูลาตัส (Reticulatus) มีชื่อวิทยาศาสตร์ว่า C. melo L. var. reticulatus มีชื่อเรียกทั่วไปว่า เน็ดท์เมลอน (netted melon) มัสค์เมลอน (muskmelon) หรือ เปอร์เชียนเมลอน(persian melon) เป็นชนิดที่ผิวนอกของผลลักษณะขรุขระเป็นร่างแหคลุมทั้งผล และผลมีกลิ่นหอมเนื้อผลเป็นสีเขียว หรือสีส้ม

3. วาไรตี้ อินอะดอรอส (Inodorous) มีชื่อวิทยาศาสตร์ว่า C. melo L. var. inodorous ผิวของผลเรียบ และมักไม่มีกลิ่นหอม สำหรับพันธุ์ที่มีปลูกในประเทศไทยโดยการปรับปรุงพันธุ์ของบริษัทเมล็ดพันธุ์ภายในประเทศและวางจำหน่ายในท้องตลาด เป็นที่รู้จักกันดีและเป็นพันธุ์ที่สามารถปรับตัวเข้ากับสภาพแวดล้อมของประเทศไทยได้

สายพันธุ์เมล่อน

แบ่งตามผิวเปลือก

1. Reticulata ชื่อวิทยาศาสตร์ Cucumis melo L. var.reticulata เรียกทั่วไปว่า เน็ตท์เมล่อน (netted melon)

มัสต์เมล่อน (musk melon)หรือเปอร์เซียนเมล่อน (persian melon) เปลือกมีผิวขรุขระ แข็ง เป็นร่างแห เนื้อมีสีเขียวปนเหลือง หรือ สีส้ม

2. Cantaloupensis ชื่อวิทยาศาสตร์ Cucumis melo L.var. cantaloupensis เรียกทั่วไปว่า ร็อคเมล่อน(rock melon) เปลือกมีผิวขรุขระ แข็ง ไม่เป็นร่างแห แต่มีร่องลึกเป็นทางยาวจากขั้วผลจรดท้ายผล

3. Inodorous ชื่อวิทยาศาสตร์ Cucumis melo L. var.inodorous L เปลือกมีผิวเรียบ ไม่เป็นร่างแห พันธุ์ที่นิยมได้แก่ พันธุ์ฮันนี่ดิว (honeydew)

4. Flexuosus ชื่อวิทยาศาสตร์ Cucumis melo L. var.Flexuosus เรียกทั่วไปว่า สเน็คเมล่อน(snake melon) ผลมีขนาดเล็ก เปลือกเรียบสีขาว ขนาดผลเส้นผ่าศูนย์กลาง 1-2 นิ้ว ผลอาจตรงหรือโค้ง นิยมนำมาทำเป็นผลไม้ดอง

5. Conomon ชื่อวิทยาศาสตร์ Cucumis melo L. var.Conomon เรียกทั่วไปว่า ปีกลิงเมล่อน (pickling melon)

ผลมีขนาดเล็ก เรียวยาว เปลือกผิวเรียบ มีหลายสี เนื้อมีสีขาวหรือสีน้ำตาลปนขาว

6. Chito ชื่อวิทยาศาสตร์ Cucumis melo L. var. Chito เรียกทั่วไปว่า แมงโกเมล่อน (mengo melon) ผลมีขนาดเล็ก เปลือกผิวเรียบ มีหลายสี เนื้อมีรสเปรี้ยว นิยมนำทำเป็นผลไม้ดอง

7. Dudaim ชื่อวิทยาศาสตร์ Cucumis melo L. var.Dudaim เรียกทั่วไปว่า โปมกราเน็ต เมล่อน (pomegranate melon) ผลมีขนาดเล็กเท่าผลส้ม รูปร่างกลมหรือรูปไข่ เปลือกผิวเรียบ มีกลิ่นคล้ายโคลน

แบ่งตามสีเนื้อ

1. เนื้อมีสีเขียวหรือเขียวขาว เป็นเมล่อน ที่มีทั้งเปลือกผิวเรียบ และแบบขรุขระเป็นร่างแห ผลสุกมีสีเปลือกเป็นสีเขียวครีม สีเหลือง หรือสีเหลืองทอง ส่วนเนื้อผลมีสีเขียว หรือเขียวขาว กรอบนุ่ม มีรสหวาน และกลิ่นหอม ได้แก่ พันธุ์เจตดิว (Jade Dew) วีนัสไฮบริด (Venus hybride) ฮันนี่ดิว (Honey dew) และฮันนี่เวิลด์ (Honey world)

2. เนื้อมีสีส้ม เป็นเมล่อน ที่มีทั้งเปลือกผิวเรียบ และแบบขรุขระเป็นร่างแห ผลสุกจะมีสีเปลือกเป็นสีครีมหรือสีเหลือง ส่วนเนื้อมีสีส้ม กรอบนุ่ม มีรสหวาน และกลิ่นหอม ได้แก่ พันธุ์ซันเลดี้ (Sun lady) ท๊อปมาร์ค (Top mark) และนิวเซนจูรี่ (New cenjury)

ทำไมต้องปลูกเมล่อนพันธุ์ฮาร์มี

ในตำบลแม่ปูคา

เมล่อนฮาร์มี TA247

เมล็ดที่ใช้ในการเพาะปลูกได้นำมาจากบริษัท เพื่อนเกษตรกร จำกัด ได้ก่อตั้งในประเทศไทย เมื่อปี พ.ศ. 2527 จากความร่วมมือของบริษัท KNOWN-YOU SEED ประเทศไต้หวัน ซึ่งเป็นบริษัทที่มีชื่อเสียงด้านการพัฒนาและปรับปรุงเมล็ดพันธุ์ ที่ได้รับการยอมรับด้านการพัฒนาเมล็ดพันธุ์ของโลก โดยมี พลเอก เกรียงศักดิ์ ชมะนันทน์ เป็นประธานกรรมการ บริษัท เพื่อนเกษตรกรประเทศไทยและ บริษัท เพื่อนเกษตรกร จำกัด ได้มีการนำเทคโนโลยีทางการเกษตร แผนใหม่เพื่อนำมาพัฒนาและปรับปรุงด้านการเกษตรให้เจริญเติบโตก้าวหน้าอย่างทันสมัยและมั่นคงอยู่เสมอ โดยมุ่งมั่นที่จะทำให้ภาคเกษตรกรรมของประเทศไทยประสบผลสำเร็จในด้านการเกษตร โดยอาศัยเทคโนโลยีชั้นสูงมาช่วยในการผลิต บริษัท เพื่อนเกษตรกร จำกัด ได้มีการพัฒนาด้านบุคลากรของบริษัทให้มีประสิทธิภาพ เพื่อให้ผลของการปฏิบัติหน้าที่บรรลุตามจุดมุ่งหมายที่ตั้งไว้ โดยมีสถานีวิจัยและพัฒนาพันธุ์พืช บริษัท เพื่อนเกษตรกร จำกัด ก่อตั้งเมื่อปีพ.ศ.2531 ที่ อ.หางดง จ. เชียงใหม่ ได้ปรับปรุงมาตรฐานการผลิตพันธุ์ การบรรจุ การตรวจสอบ การเก็บรักษา และส่วนอื่นๆ เพื่อยกระดับคุณภาพของการผลิตเมล็ดพันธุ์พืชปัจจุบัน บริษัท เพื่อนเกษตรกร จำกัด มีสำนักงานใหญ่อยู่ ที่จังหวัดเชียงใหม่ อีกทั้งยังมีสาขา กรุงเทพมหานคร ,สกลนคร ,กาฬสินธุ์ และสุราษฎร์ธานี เมล็ดพันธุ์ที่มาจาก บริษัท เพื่อนเกษตรกร จำกัด มีความเจริญงอกงามเป็นผลผลิตอันสมบูรณ์ สะท้อนถึงความรู้ ความขยันหมั่นเพียรของเกษตรกรที่จะนำมาซึ่งรายได้อันงดงามของแต่ละครอบครัว คือความภูมิใจของเราชาวเพื่อนเกษตรกร ในการเป็นส่วนหนึ่งที่จะช่วยพัฒนาด้านการเกษตรของเมืองไทย (บริษัท เพื่อนเกษตรกร จำกัด, 2563)

จุดเด่นของเมล่อนฮาร์มี TA247 ผลทรงกลมรี ผิวตาข่ายทรงผลรี เนื้อสีส้ม เนื้อแน่น มีความกรอบและมีกลิ่นหอมอ่อนๆ สามารถเก็บเกี่ยวได้เร็ว ต้านทานโรคได้ดี ความหวานอยู่ที่ 14-15 บริกซ์ น้ำหนักผล 1.7 – 2.5 กิโลกรัม อายุการเก็บเกี่ยว 35-40 วันหลังดอกบาน (บริษัท เพื่อนเกษตรกร จำกัด, 2563)

เหตุผลที่เลือกเมล่อนฮาร์มี TA247 อีกประการคือ ผู้ประกอบการมีความเชี่ยวชาญส่วนบุคคลในทางด้านที่เกี่ยวข้องกับผลิตภัณฑ์ ผู้ประกอบการมีจุดเด่น คือ ผู้ประกอบการสามารถพูดอ่านเขียนติดต่อสื่อสารเป็นภาษาจีนได้ ทำให้สามารถศึกษาเมล่อนพันธุ์ฮาร์มีเพิ่มเติมได้ โดยที่เมล็ดพันธุ์ฮาร์มี TA247 สามารถซื้อได้ง่าย แหล่งซื้ออยู่ใกล้เคียงกับสถานประกอบการทำให้ประหยัดต้นทุนด้านการขนส่งและผู้ประกอบการยังสามารถหาตลาดจากประเทศจีน ติดต่อสื่อสารลูกค้าคนจีนได้ โดยที่ผู้ประกอบการมีคู่ค้าหลัก 2 รายประจำ ได้แก่ บริษัท ริมปิงซุปเปอร์มาร์เก็ต บริษัท ซิน เฟิง จำกัด สามารถพัฒนาผลิตภัณฑ์และช่องทางการขายได้ในอนาคตทำให้ธุรกิจมีมูลค่าเพิ่มขึ้นและช่องทางเติบโตได้ในอนาคตที่มากขึ้น และมีเจ้าหน้าที่เพาะปลูกที่เชี่ยวชาญพืชออร์แกนิค ทั้งนี้ผู้ประกอบการมีความรู้ทางเทคโนโลยี และช่องทางออนไลน์ไว้ติดต่อกับลูกค้าได้ เช่น เพจเฟสบุ๊ค โปรแกรมไลน์ (ปูคา ออร์แกนิก - Pu kha Organic)

การปลูกและการดูแลเมล่อน

พันธุ์ฮาร์มี (TA247)

การเตรียมแปลงปลูก

1. ทางสวนปูคาออแกนิคได้ทำการซื้อดินน้ำปิง ซึ่งเป็นดินร่วนเหมาะแก่การเพาะปลูก โดย 1 โรงเรือนใช้ 2 ลำรถ (ราคา 1,800 บาท ต่อ1ลำรถ)

2. นำเครื่องพรวนดินมาพรวนดินให้ดินแตกละเอียด

ถ้าดินเปียกจะไม่สามารถใช้เครื่องพรวนดินได้ เนื่องจากจะทำให้ดินจับตัวกันเป็นก้อน ดินที่ไม่จับตัวส่งผลทำให้น้ำซึมเร็ว





3. ใช้ลวดขึงให้เป็นแนวยาวระหว่างแปลงเพื่อแบ่งในแต่ละแปลงให้มีขนาดที่เท่ากัน ซึ่งจุดที่จะขึ้นแปลงจะตรงกันกับหัวจ่ายน้ำพอดี







4. การขึ้นแปลง จะขึ้นแปลงโดยให้มีร่องตรงกลางไว้เป็นทางเดิน โดยใช้จอบในการโกยดินขึ้นมาเป็นสันแปลง





ความกว้างของแปลงมีขนาด 80 ซม.

ความยาวของแปลงมีขนาด 7 ม.

ความกว้างระหว่างแปลง มีขนาด 40 ซม.

ความสูงของแปลง มีขนาด 40 ซม



5. เมื่อขึ้นแปลงเรียบร้อย ให้ขุดกลางสันแปลงเป็นแนวร่อง เพื่อเตรียมสำหรับใส่ปุ๋ยในภายหลัง





6. นำขี้ไก่แกลบที่เตรียมไว้มาใส่สันแปลง จากนั้นกลบให้เรียบร้อย

(ขี้ไก่แกลบ 35฿/ถุง 1 โรงเรือนทางสวนจะใช้5ถุง)

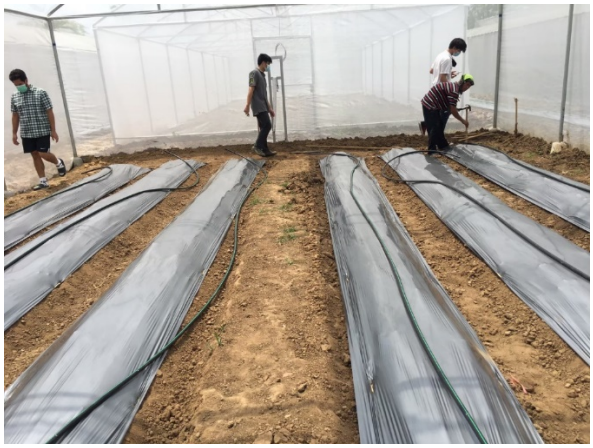
การใส่ขี้ไก่แกลบใส่เพื่อเป็นการเพิ่มแร่ธาตุอาหารในดิน เมื่อโดนน้ำจะละลายลงไปในดิน (ส่วนแกลบจะทำให้ดินมีช่องว่าง มี O_2 เกิดขึ้น)




7. จากนั้นให้นำพลาสติกมาหุ้ม คลุมดินไว้เพื่อให้ความชื้นคงอยู่ในดินได้นานและเป็นการป้องกันวัชพืชอีกทางหนึ่ง



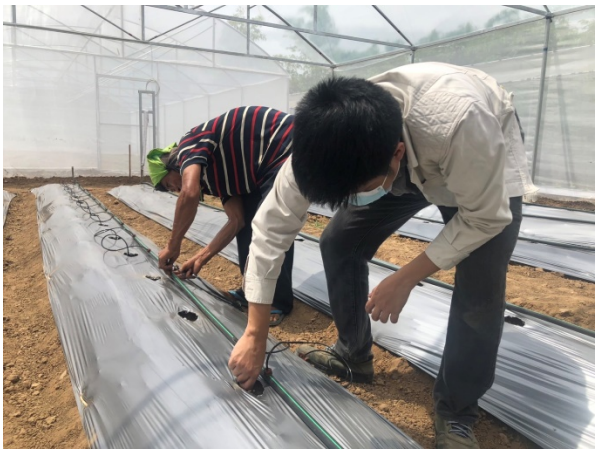

8. ทำการติดตั้งสายยางจ่ายน้ำ



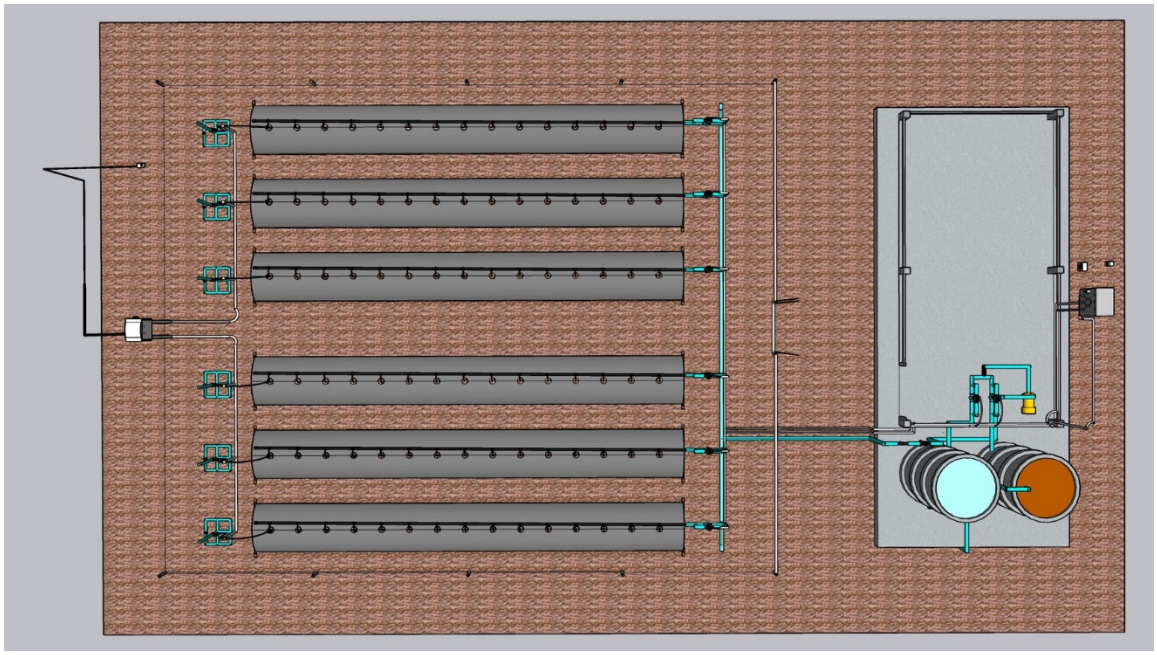

9.เจาะรูตรงสายยางตามแปลงที่ต้องการปลูก

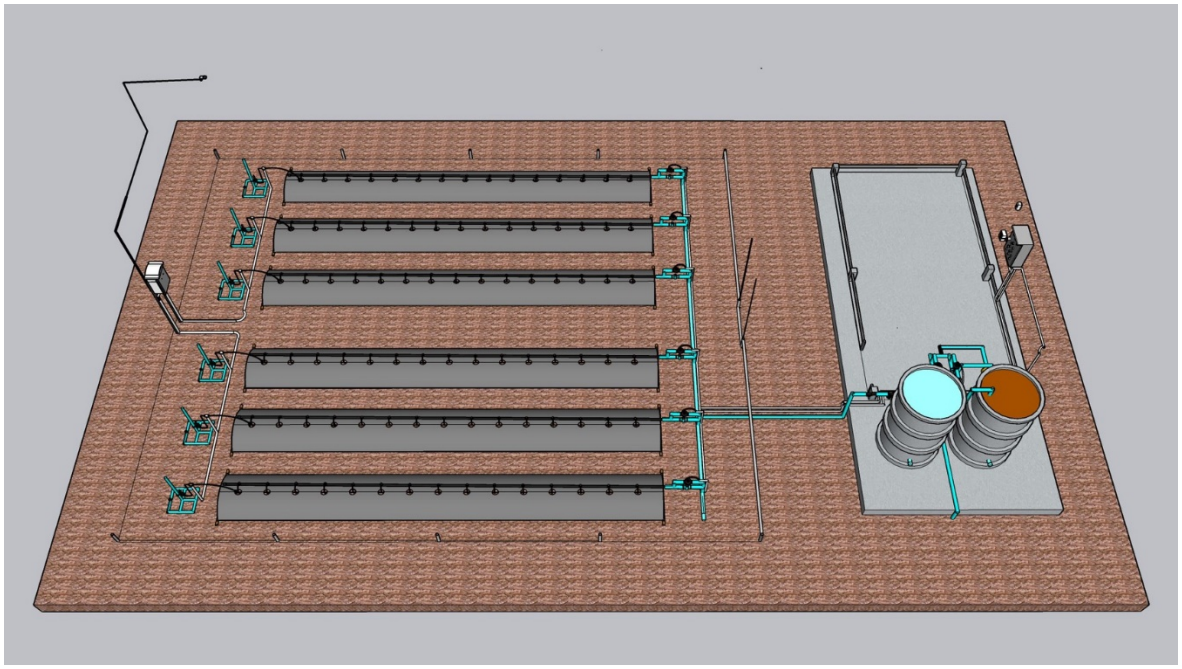



10. ติดตั้งหัวจ่ายน้ำตรงรูที่เจาะไว้ก่อนหน้านี้

เป็นการจบขั้นตอนเสร็จสมบูรณ์





การเตรียมเมล็ดก่อนลงแปลงปลูก

อุปกรณ์	จำนวน
เมล็ดเมล่อนพันธุ์ฮาร์มี่(TA247)	1 กระป๋อง
น้ำยาฆ่าเชื้อราไตรโคเดอร์มาชนิดน้ำ	5 มิลลิลิตร
กระชอนล้างเมล็ด	1 อัน
แก้วพลาสติก	11 ใบ
กระบอกตวง	1 อัน
กระติกน้ำเก็บเมล็ด	1 ถัง

เมล็ดเมล่อนพันธุ์ฮาร์มี่(TA247)

จำนวน 800 เมล็ด ราคา 600 บาท



น้ำยาฆ่าเชื้อราไตรโคเดอร์มาชนิดน้ำ



กระชอนล้างเมล็ด



แก้วพลาสติก



กระติกน้ำเก็บเมล็ด



ขั้นตอนการเตรียมเมล็ดก่อนลงแปลงปลูก

1. นับเมล็ดจำนวน 110 เมล็ด (ตามจำนวนที่ต้องการจะปลูก) จากนั้นนำใส่ในกระชอนเพื่อล้าง



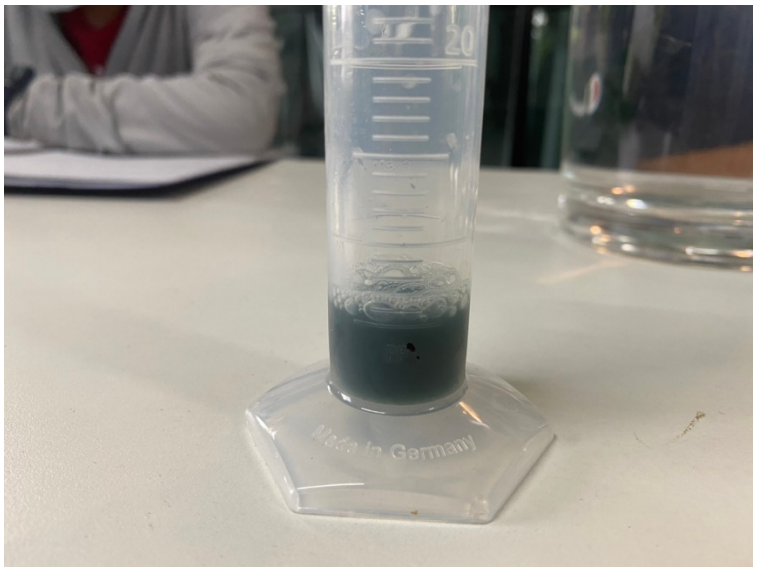
2. จากนั้นล้างเมล็ดด้วยน้ำเปล่าจำนวน 3 รอบ เพื่อล้างสารเคมีที่เคลือบเมล็ดออก

ถ้าไม่ล้างเมล็ดก่อน เมล็ดอาจจะไม่งอก

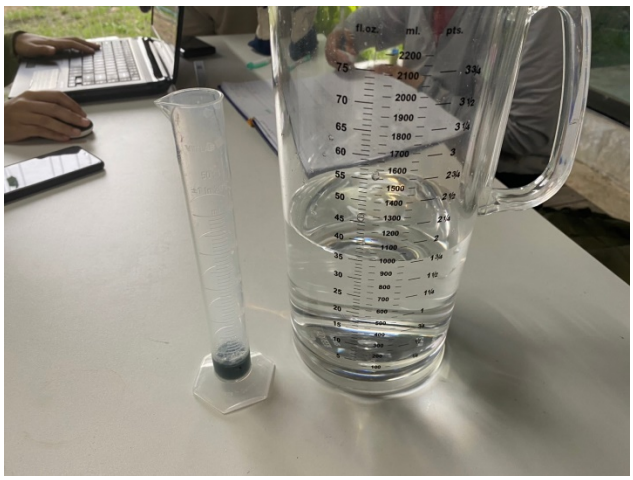




3. ตวงน้ำยาฆ่าเชื้อไตรโคเดอร์มาชนิดน้ำลงในกระบอกตวง เป็นจำนวน 5 มิลลิลิตร



4. เตรียมน้ำเปล่า 1 ลิตร จากนั้นเทน้ำยาฆ่าเชื้อไตรโคเดอร์มาชนิดน้ำ 5 มิลลิลิตร ลงไปผสมเข้าด้วยกัน





5. แยกเมล็ดเมล่อนฮามิที่ล้างแล้วลงในแก้วพลาสติก แก้วละ 10 เมล็ด จำนวน 11 ใบ



6. นำน้ำยาฆ่าเชื้อไตรโคเดอร์มาชนิดน้ำที่ผสมน้ำเปล่าเรียบร้อย เทลงในแก้วพลาสติกที่ใส่เมล็ดเตรียมไว้ ปริมาณ 3ส่วน4 ของแก้ว



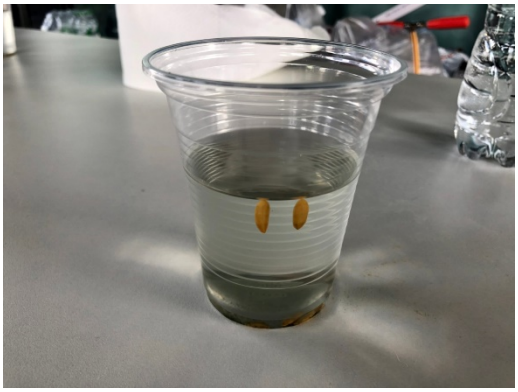


7. หาวัสดุมาปิดแก้ว เพื่อป้องกันไม่ให้ฝุ่นหรือผงลงไป จากนั้นทิ้งไว้ 12 ชั่วโมง



หลังจากที่ทำการปิดแก้วทิ้งไว้ 12 ชั่วโมง





8. ทำการเทน้ำออกโดยใช้กระชอนกรองเมล็ดไว้



9. จากนั้นนำเมล็ดที่ได้ มาวางเรียงกันบนกระดาษชำระ (กระดาษชำระต้องเปียกหมาดๆ และระวังอย่าให้เมล็ดซ้อนกัน)



10. พับให้เรียบร้อย



11. นำไปใส่ไว้ในแก้วพลาสติก



12. นำแก้วเรียงใส่ในกระติกให้เป็นระเบียบ

ห้ามให้แก้วซ้อนกัน ต้องนำกระดาษแข็งมารองก่อนนำแก้วซ้อนกัน

หากขนาดของกระติกมีขนาดใหญ่หรือจำนวนเมล็ดที่ต้องการจะปลูกมีจำนวนน้อยอาจไม่ต้องทำการซ้อนแก้ว







13. ปิดฝาให้สนิท จากนั้นอบทิ้งไว้ประมาณ 1-2 คืน

ลักษณะรากที่งอก



ลักษณะรากที่ไม่งอก



หมายเหตุ เมล็ดที่ไม่งอก เกิดจากการที่กระดาษชำระแห้งจนเกินไป จึงทำให้ไม่มีน้ำมาหล่อเลี้ยง ส่งผลให้รากไม่งอก จึงแก้ปัญหาด้วยการ นำน้ำยาฆ่าเชื้อไตรโคเดอร์มาที่ผสมในฟ็อกกี้ฉีดพ่นให้ชุ่มอีกครั้ง จากนั้นทิ้งไว้ในกระติกอีก 12 ชั่วโมง

การเตรียมต้นกล้าก่อนลงแปลงปลูก

อุปกรณ์	จำนวน
ขุยมะพร้าวแช่น้ำ	1 ถัง
ถาดเพาะเมล็ด	2 ถาด
น้ำยาฆ่าเชื้อไตรโคเดอร์มาชนิดน้ำ	1 ขวด
กระบอกตวง	1 อัน
ฟ็อกกี้(ทางเกษตรกร)	1 อัน

ขุยมะพร้าวแช่น้ำ



ถาดเพาะเมล็ด



กระบอกตวง

น้ำยาฆ่าเชื้อไตรโคเดอร์มาชนิดน้ำ

ฟ็อกกี้ (ทางเกษตร)



ขั้นตอนการเตรียมต้นกล้า

1. นำขุยมะพร้าวแช่น้ำไว้ทิ้งไว้ 1 เดือน ใช้ถุงพลาสติกคลุมทิ้งไว้



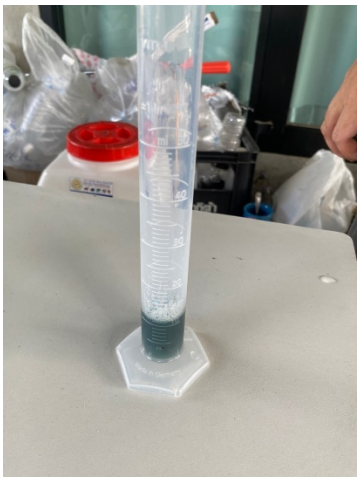
2. เตรียมถาดเพาะเมล็ด จากนั้นนำขุยมะพร้าวที่เตรียมไว้เทลงในถาดเพาะให้เต็มถาดทั้งสอง







3. จากนั้นทำการตวงน้ำยาไตรโคเดอร์มาชนิดน้ำ ในกระบอกตวงปริมาณ 10 มิลลิลิตร



4. ใส่น้ำเปล่าลงในฟ็อกกี้ทางการเกษตรปริมาณ 2 ลิตร จากนั้นเทน้ำยาไตรโคเดอร์มาที่ตวงเตรียมไว้ลงไปแล้วจึงเขย่าผสมให้เข้ากัน





5. ฉีดฟ็อกกี้ที่ผสมน้ำยาใส่ถาดเพาะให้ชุ่ม



6. นำเมล็ดที่ห่อกระดาษชำระไว้ออกมา จากนั้นลงปลูกในถาดเพาะ



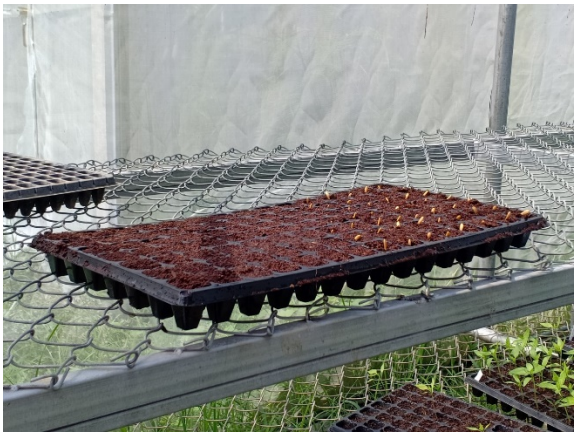



7. ฉีดฟ็อกกี้ซ้ำอีก 1 รอบให้ชุ่ม



8. นำถาดเพาะทิ้งไว้ในโรงเรือนประมาณ 10 วัน รดน้ำตามสภาพอากาศ
ถ้าอากาศร้อน 1 วัน รดน้ำ 2 ครั้ง





หลังจากลงถาดได้ 3 วัน

ระยะเวลารดน้ำ

2 เวลา : เช้า,เที่ยง

การรดน้ำ : รดพอให้ชื้น แต่ไม่ถึงกับชุ่ม

ขนาดของใบเลี้ยง

ใบเลี้ยงยาว 3 ซม.

กว้าง 1.5 ซม.





เนื่องด้วยระยะเวลาที่นำเมล็ดลงถาดไม่เท่ากัน จึงทำให้ขนาดต้นที่งอกมีความแตกต่างกัน

ระยะเวลาในการลงถาดเพาะตั้งแต่วันจันทร์ถึงวันพฤหัสบดี เมื่อครบ 4 วัน หลังจากนำเมล็ดที่มีรากงอกลงในถาดเพาะ

- ต้นที่ลงถาดเพาะวันที่ 4 เริ่มมีใบเลี้ยงขึ้นมา 2 ใบ สูงประมาณ 3 ซม.







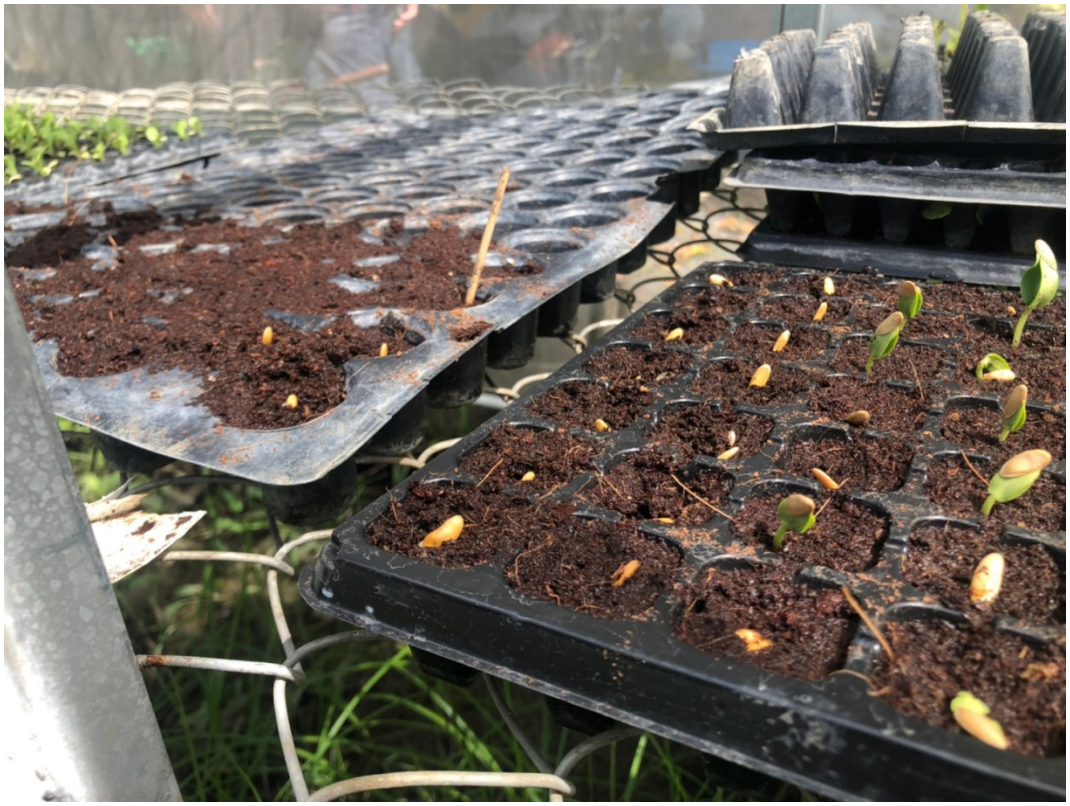


- ต้นที่ลงเพาะวันที่ 3 เริ่มมีใบเลี้ยงขึ้นมา 2 ใบ สูง 1.5-2.5 ซม. แล้วแต่ความสมบูรณ์ของเมล็ด





- ต้นที่ลงถาดเพาะวันที่ 1 มีรากงอกออกมาจากเมล็ด ยังไม่มีใบเลี้ยงงอก





การเจริญเติบโตก่อนนำลงแปลง





ลักษณะต้นกล้าที่เพาะเรียบร้อย





หลังจากที่ทำการเตรียมต้นกล้าเสร็จ จากนั้นจึงวัดต้นกล้า

เพื่อทำการจัดกลุ่มก่อนนำเข้าสู่กระบวนการลงแปลง

การแบ่งประเภทต้นกล้าก่อนนำมาลงแปลงปลูก



วิธีการวัดขนาดความกว้างจากฐานถึงยอดใบ โดยใช้เครื่องเวอร์เนียคาลิปเปอร์เป็นเครื่องมือในการวัด



วิธีวัดขนาดความยาวของใบ โดยใช้เครื่องเวอร์เนียคาลิปเปอร์เป็นเครื่องมือในการวัด



วิธีวัดความสูงต้น ซึ่งวัดจากดินขึ้นมาถึงฐานใบเลี้ยง โดยใช้เครื่องเวอร์เนียคาลิปเปอร์เป็นเครื่องมือในการวัด



ผลการวัดความสูงและขนาดของใบ ได้ข้อมูลดังนี้

ลงแปลง ณ วันที่ 14 ตุลาคม 2564

กลุ่มต้นใหญ่ (mm)			ค่าเฉลี่ย (mm)
ความสูงของต้น	max	101.95	77.35
	min	52.75	
ความยาวของใบ	max	37.95	24.10
	min	10.25	
ความกว้างของใบ	max	37.25	26.50
	min	15.75	

จากตารางพบว่า ความสูงของกลุ่มต้นใหญ่มีค่าเฉลี่ยคือ 77.35 mm ความยาวของใบเฉลี่ย 24.10 mm และความกว้างของใบเฉลี่ย 26.50 mm

กลุ่มต้นเล็ก (mm)			ค่าเฉลี่ย (mm)
ความสูงของต้น	max	85.00	54.00
	min	23.00	
ความยาวของใบ	max	25.50	14.55
	min	3.60	
ความกว้างของใบ	max	31.00	19.50
	min	8.00	

จากตารางพบว่า ความสูงของกลุ่มต้นเล็กมีค่าเฉลี่ยคือ 54.00 mm ความยาวของใบเฉลี่ย 14.55 mm และความกว้างของใบเฉลี่ย 19.50 mm

แผนผังการลงแปลงปลูกตามกลุ่ม

A 15	B 15	C 15	D 15	E 15	F 15
A 14	B 14	C 14	D 14	E 14	F 14
A 13	B 13	C 13	D 13	E 13	F 13
A 12	B 12	C 12	D 12	E 12	F 12
A 11	B 11	C 11	D 11	E 11	F 11
A 10	B 10	C 10	D 10	E 10	F 10
A 9	B 9	C 9	D 9	E 9	F 9
A 8	B 8	C 8	D 8	E 8	F 8
A 7	B 7	C 7	D 7	E 7	F 7
A 6	B 6	C 6	D 6	E 6	F 6
A 5	B 5	C 5	D 5	E 5	F 5
A 4	B 4	C 4	D 4	E 4	F 4
A 3	B 3	C 3	D 3	E 3	F 3
A 2	B 2	C 2	D 2	E 2	F 2
A 1	B 1	C 1	D 1	E 1	F 1

ประตูทางเข้า

ต้นใหญ่
ต้นเล็ก

การลงแปลงปลูก

1. ขุดหลุมในแปลงปลูกประมาณ 1-2 ข้อนิ้ว (ระวังอย่าให้ลึกมากเกินไป)



2. นำต้นกล้าแมล่อนออกจากถาดเพาะ จากนั้นนำมาใส่ในหลุมที่ได้ขุดเตรียมไว้









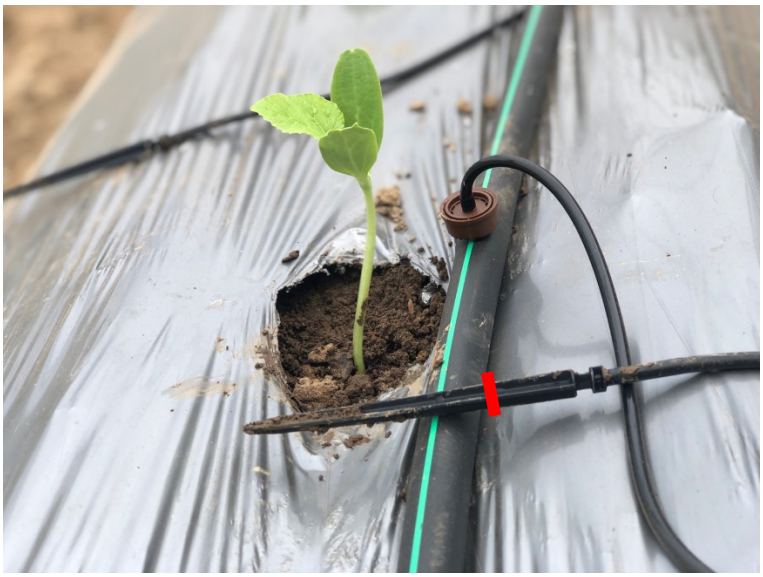
3. กลบดินให้เรียบร้อย (ไม่ต้องกดแน่นมาก)



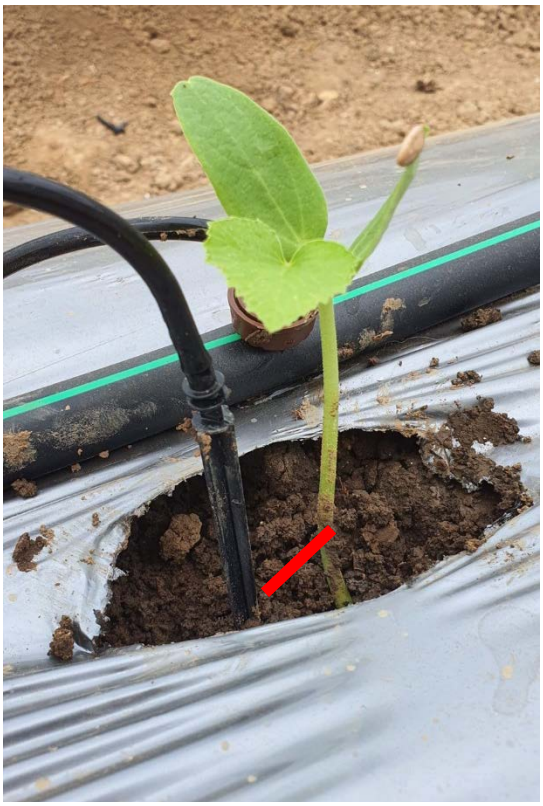


การปักหัวจ่ายน้ำ

1. วัดความลึกของหัวจ่ายน้ำ ให้มีความลึกประมาณ 7 เซนติเมตร ทำการมาร์คจุดไว้เพื่อให้ง่ายต่อการปักลงแปลงปลูก



2. ปักให้ห่างจากต้นเมล่อนประมาณ 2 เซนติเมตร



3. วิธีการปัก ปักโดยการหันด้านน้ำไหลเข้าหาต้นเมล่อน จุดสังเกตคือด้านที่น้ำไหลออกมาจะมีจุดเล็กๆเป็นจุดที่น้ำจะไหลออกมา





เสร็จสมบูรณ์







หลังจากนำต้นกล้าลงแปลงปลูกเรียบร้อย จากนั้นเริ่มทำการให้น้ำ 3 เวลา (เช้า,กลางวัน,เย็น) เป็นเวลา4 วัน

วันที่ 1 นำต้นกล้าลงแปลงปลูก

วันที่ 5 เริ่มให้ปุ๋ยครั้งแรก

วันที่ 8 พ่นชีวภัณฑ์ครั้งแรก

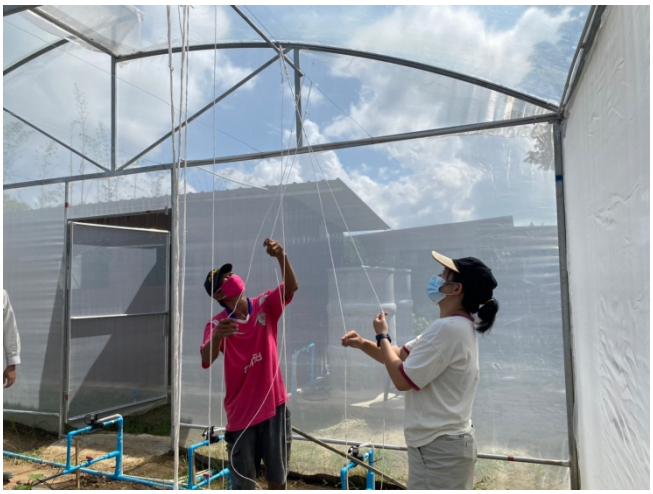
การขึ้นค้างผูกเชือก

1. เริ่มจากขึงเชือกไนล่อนจากหัวแปลงไปยังท้ายแปลงให้ตึง





2. นำเส้นลวดเบอร์ 18 ขึงระหว่างโครงสร้างของโรงเรือนเพื่อทำเป็นคาน ต่อมานำเชือกด้ายดิบเบอร์ 24 ห้อยกับเส้นลวด





3. โดยผูกเชือก 2 เส้นต่อ 1 ต้น



4. นำเชือกที่มัดบนคานจำนวน 1 เส้น มัดกับเชือกไนล่อนด้านล่าง เพื่อเป็นหลักให้ต้นเมล่อนเลื้อยขึ้น





5. นำเชือกบนคานที่เหลือมัดรวมกันไว้ เพื่อใช้ในการแขวนผลเมล่อนในอนาคตต่อไป





การตัดแต่งแขนง

1. ตัดแต่งแขนงของกิ่ง ตั้งแต่กิ่งที่ 1-8





2. ต้นที่ติดโรคไวรัส เกิดจากแมลงปอบินเข้าโรงเรือน
    - แปลง C หลุมปลูกที่ 1/ 6 /8
    - แปลง D หลุมปลูกที่ 1/ 6 /8 /15
    - แปลง F หลุมปลูกที่ 8

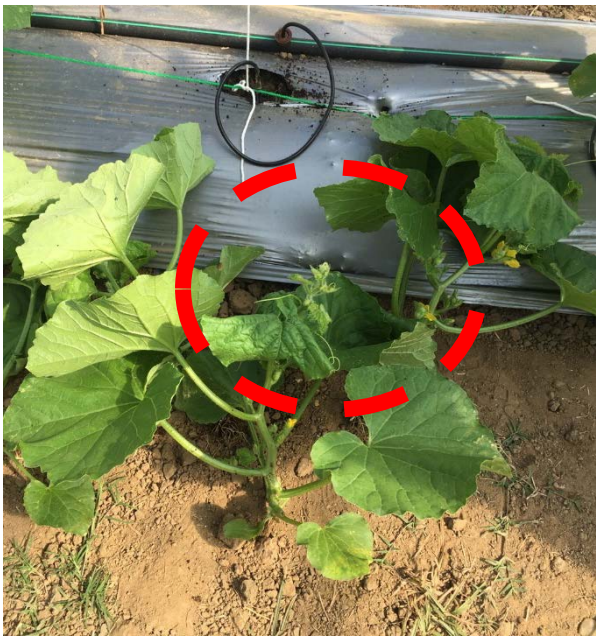






โรคไวรัส เกิดจากเชื้อไวรัส

อาการของโรคไวรัส เกิดที่ใบ ทำให้ใบมีลักษณะหงิก



3.พันยอดของต้นเมล่อนให้ม้วนไปกับเชือก



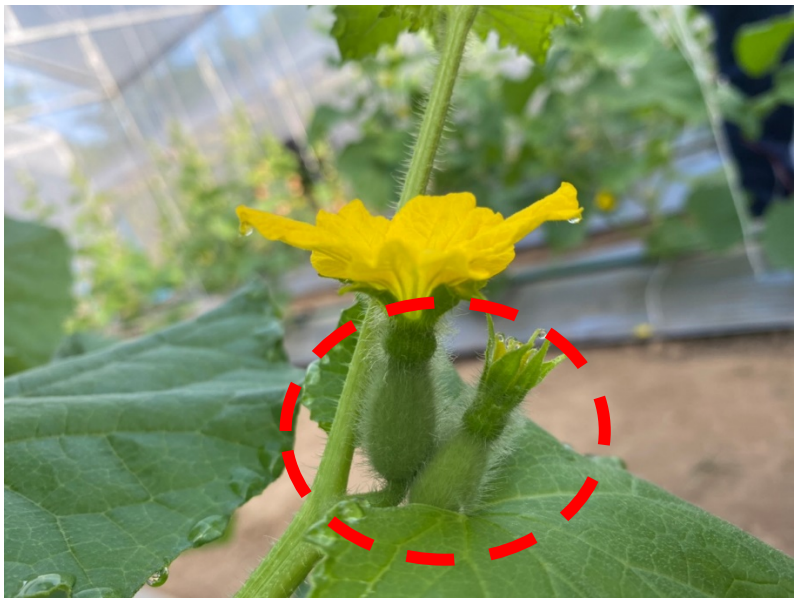


การผสมเกสร

ลักษณะเกสรเพศผู้



ลักษณะเกสรเพศเมีย



ขั้นตอนการผสมเกสร

1. นำพู่กันเบอร์ 10 ไปแตะเกสรเพศผู้ ประมาณ 3-4 ดอก เพื่อให้ละอองเกสรติดกับพู่กัน





หมายเหตุ สามารถนำดอกเพศผู้ ออกจากกิ่งได้ เพื่อสะดวกและง่ายต่อการผสมเกสร

2. จากนั้นนำพู่กันไปแตะกับเกสรของดอกเพศเมีย เพื่อผสมเกสร





ข้อควรระวัง

ระวังอย่าให้พู่กันเปียก เพราะทำให้ผสมเกสรไม่ติด

เวลาที่ผสมเกสรควรเริ่มที่ 6:30 – 9:00 น. เนื่องจากตอนสายดอกจะหุบทำให้ไม่สามารถผสมเกสรได้

การเลือกผลและการแขวนผลเมล่อน

เมื่อผลเมล่อนมีขนาดประมาณไข่ไก่ ให้ทำการเลือกผลเมล่อนที่อยู่ประมาณแขนงที่ 8-11 (ไม่เกินแขนงที่11) จากนั้นทำการแขวนผลเพื่อป้องกันแขนงที่อาจเกิดการหักก่อนเก็บเกี่ยว









<u>การตัดแขนง</u>

แขนงที่นอกเหนือจากการแขวนผล ให้ทำการตัดออกทั้งหมดเพื่อป้องกันการแย่งอาหารที่จะหล่อเลี้ยงผลเมล่อน ตัดทุกกิ่งใต้ผล ตัดตั้งแต่โคนต้น จนถึงแขนงที่มีผล และตัดแขนงเล็กๆออกให้หมด ให้เหลือแค่ใบใหญ่

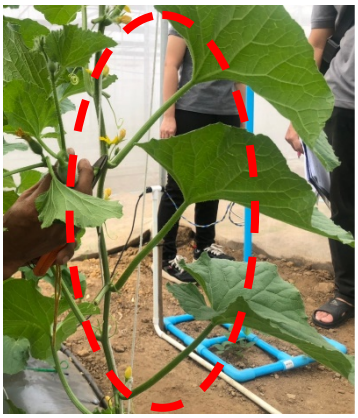
แขนง **คือ** ใบเล็กๆที่มีดอกตัวเมีย หรือ กิ่งที่มีผล







กิ่ง **คือ** ใบที่งอกออกจากต้น







<u>แปลงที่ติดโรคเชื้อรา</u>

แปลง A หลุมปลูกที่ 13, 14

แปลง B หลุมปลูกที่ 1, 4, 6, 8, 9, 10, 11, 14

แปลง C หลุมปลูกที่ 2, 3, 4, 9, 10, 15

แปลง D หลุมปลูกที่ 5, 9, 11, 12, 13

แปลง E หลุมปลูกที่ 3, 4, 5, 8, 9, 10, 11

แปลง F หลุมปลูกที่ 1, 4, 7, 10, 11, 12, 13, 15

<u>แก้ไข</u> โดยการพ่นชีวภัณฑ์ไตรโคเดอร์มา

ให้พ่นเวลาเช้ามืดหรือพลบค่ำ พ่นทั้งลำต้น

และผสมน้ำให้ทางราก







การตัดยอดต้นเมล่อนและคลุมผลเมล่อน

การตัดยอดต้นเมล่อน

การตัดยอดของต้นเมล่อน เพื่อที่จะหยุดการเจริญเติบโตและให้สารอาหารไปเลี้ยงที่ผลเมล่อนได้อย่างเต็มที่

(นับตั้งแต่แขนงที่ไว้ผลจนถึงยอด ไม่ให้เกิน 25 ใบ)









การคลุมผลเมล่อน

การคลุมผลเมล่อน เพื่อป้องกันแมลงและเพื่อยืดผลเมล่อนให้แข็งแรง โดยใช้มุ้งพลาสติกในการคลุม









การเก็บเกี่ยวผลเมล่อน

อุปกรณ์ กรรไกรตัดกิ่ง



วิธีการเก็บเกี่ยว

นำกรรไกรตัดกิ่ง ตัดตรงขั้วผลเมล่อน





สูตรปุ๋ย

ส่วนผสมที่ใช้ทำปุ๋ย	จำนวน
ปุ๋ยออมเพชร	1 กระสอบ
ขี้ไก่ (ปุ๋ยน้อยหน่า)	1 กระสอบ
ปุ๋ยโดโลไมต์	1 กระสอบ
ไข่ไก่	10 แผง
เศษปลา	2 ถัง
สารเร่งพด 2	11 ซอง
กากน้ำตาล	45 กิโลกรัม
น้ำบาดาล	

ปุ๋ยออมเพชร



ขี้ไก่ (ปุ๋ยน้อยหน่า)



ปุ๋ยโดโลไมต์



สารเร่งพด 2



เศษปลา



กากน้ำตาล



สูตรที่ 1 ปุ๋ยสูตรออมเพชร

วิธีการเตรียม

1. เตรียมถัง 200 ลิตร

2. เทปุ๋ยออมเพชรลงในถัง 200 ลิตร จากนั้นให้เติมน้ำลงในถังประมาณ 2 ส่วน 3 ของถัง



3. ผสมสารเร่งพด.2 จำนวน 2 ซองต่อน้ำ 20 ลิตร ผสมให้เข้ากัน จากนั้นเทลงถัง 200 ลิตรที่เตรียมไว้



4. เทกากน้ำตาล 7 กิโลกรัม ลงในถัง 200 ลิตร



5. ผสมให้กากน้ำตาลทั่วถึง จากนั้นปิดฝาให้สนิท จากนั้นหมักทิ้งไว้ 2 เดือน



สูตรที่ 2 ปุ๋ยสูตรขี้ไก่

วิธีการเตรียม

1. เตรียมถัง 200 ลิตร

2. เทปุ๋ยขี้ไก่ครึ่งกระสอบลงในถัง 200 ลิตร จากนั้นเติมน้ำใน 2 ส่วน 3 ของถัง



3. ผสมสารเร่งพด.2 จำนวน 2 ซองต่อน้ำ 20 ลิตร ผสมให้เข้ากัน จากนั้นเทลงถัง 200 ลิตรที่เตรียมไว้



4. เทกากน้ำตาล 7 กิโลกรัม ลงในถัง 200 ลิตร



5. ผสมให้กากน้ำตาลทั่วถึง จากนั้นปิดฝาในสนิท จากนั้นทิ้งไว้ 2 เดือน



สูตรที่ 3 ปุ๋ยสูตรโดโลไมต์

วิธีการเตรียม

1. เตรียมถัง 200 ลิตร

2. เทปุ๋ยโดโลไมต์ลงในถัง 200 ลิตร จากนั้นเติมน้ำใน 2 ส่วน 3 ของถัง



3. ผสมสารเร่งพด.2 จำนวน 2 ซองต่อน้ำ 20 ลิตร ผสมให้เข้ากัน จากนั้นเทลงถัง 200 ลิตรที่เตรียมไว้



4. เทกากน้ำตาล 7 กิโลกรัม ลงในถัง 200 ลิตร



5. ผสมให้กากน้ำตาลทั่วถึง จากนั้นปิดฝาในสนิท จากนั้นทิ้งไว้ 2 เดือน



สูตรที่ 4 ปุ๋ยสูตรไข่ไก่ (ทำครึ่งสูตร)

วิธีการเตรียม *ใช้ไข่ 10 แผงต่อการทำปุ๋ย 100 ลิตร

1. เตรียมถึง 200 ลิตร

2. นำไข่ตอกลงในถัง 200 ลิตร ใส่ทั้งไข่และเปลือกไข่ จากนั้นเติมน้ำในปริมาณ 1 ส่วน 3 ของถัง



3. ผสมสารเร่งพด.2 จำนวน 1 ซองต่อน้ำ10 ลิตร



4. เทกากน้ำตาล 3.5 กิโลกรัม ลงในถัง 200 ลิตร



5. ผสมให้กากน้ำตาลทั่วถึง จากนั้นปิดฝาในสนิท จากนั้นหมักทิ้งไว้ 2 เดือน



สูตรที่5 ปุ๋ยสูตรเศษปลา

วิธีการเตรียม

1. เตรียมถัง 200 ลิตร

2. เทเศษปลาลงไปประมาณครึ่งหนึ่งของถัง 200 ลิตร



3. ผสมสารเร่งพด.2 จำนวน 4 ซองต่อน้ำ 40 ลิตร จากนั้นเทลงในถัง 200 ลิตรที่เตรียมไว้



4. เทกากน้ำตาล 20 กิโลกรัม ลงในถัง 200 ลิตร



5. ผสมให้กากน้ำตาลทั่วถึง จากนั้นปิดฝาในสนิท จากนั้นทิ้งไว้ 2 เดือน



การผสมปุ๋ย

1. เตรียมถัง 17 ลิตร จำนวน 2 ถัง และตะแกรงสำหรับกรองกากของปุ๋ย

2. ใช้ขันลิตรตักน้ำหมักปลาจำนวน 5 ลิตร โดยใช้ตะแกรงกรองเศษปลา จากนั้นเทลงใส่**ถังที่ 1**





3. จากนั้นใช้ขันลิตรตักน้ำหมักโดโลไมต์ จำนวน 2 ลิตร ผสมลงใน**ถังที่ 1**



4. ต่อมาใช้ขันลิตรตักน้ำหมักขี้ไก่ จำนวน 5 ลิตร ผสมลงใน**ถังที่ 1**



5. ลำดับถัดมาใช้ขันลิตรตักน้ำหมักไข่ จำนวน 1 ลิตร เทลงใส่ใน**ถังที่ 2**



6. จากนั้นใช้ขันลิตรตักน้ำหมักออมเพชร จำนวน 5 ลิตร เทลงใส่**ถังที่ 2**



7. เมื่อได้น้ำหมักทั้ง 2 ถังแล้ว จากนั้นให้นำไปเทลงใส่แท้งก์น้ำ ที่มีน้ำอยู่ 2 ส่วน 3 ของถัง จากนั้นใช้ไม้พายผสมให้เข้ากัน







8. ใช้กระดาษลิสมัสในการวัดค่า pH



9. ใช้เครื่องวัดทดสอบคุณภาพของน้ำหรือ EC meter



เมื่อวัดค่าpH พบว่ามีค่าเท่ากับ 7 ส่วนค่า EC เท่ากับ 1.6

การปรับสภาพปุ๋ย

EC Meter คือ การวัดปริมาณของกระแสไฟฟ้าหรือค่าความนำไฟฟ้าในสารละลาย การนำไฟฟ้ามีประโยชน์ในการกำหนดความสะอาดของน้ำ โดยปกติน้ำบริสุทธิ์จะมีค่านำกระแสไฟฟ้าต่ำหรือมีค่าใกล้ศูนย์ แต่เมื่อมีการเติมปุ๋ยหรือธาตุอาหารพืชลงในน้ำจะทำให้ค่านำกระแสไฟฟ้าหรือค่า EC สูงขึ้นเป็นต้น ดังนั้นจึงสามารถใช้ค่า EC เป็นหน่วยในการวัดปริมาณปุ๋ยหรือธาตุอาหารที่ละลายในน้ำได้นั้นเอง ซึ่งค่า EC ที่ได้ควรอยู่ที่ 2.1-2.5

ค่า ph ของดินที่เหมาะสมต่อการปลูกพืชส่วนใหญ่ อยู่ระหว่าง 5.5 ถึง 6.5

1. เพิ่มน้ำหมักปลาจำนวน 3 ลิตร น้ำหมักขี้ไก่จำนวน 2 ลิตร และเพิ่มน้ำหมักสูตรออมเพชรจำนวน 1 ลิตร



2. ต่อมานำปุ๋ยที่ผสมอีกรอบเทใส่แท้งก์น้ำ แล้วใช้ไม้พายคนให้เข้ากัน



3. ใช้กระดาษลิสมัส วัดค่า pH พบว่าค่า pH ได้เท่ากับ 6.5 ส่วนเครื่องวัดทดสอบคุณภาพของน้ำหรือค่า EC ได้เท่ากับ 2.3

เมื่อค่าpH ของน้ำหมักปุ๋ยยังไม่ได้



4. ต่อมาจึงเติมน้ำหมักปลา ปริมาณ 5 ลิตรลงไป แล้วคนให้เข้ากัน



5. จากนั้นใช้กระดาษลิสมัสวัดค่าpHซ้ำ พบว่าค่า pH เท่ากับ 6 เมื่อใช้เครื่องวัดทดสอบคุณภาพของน้ำหรือค่า EC ได้เท่ากับ 2.8 เมื่อค่า EC ของน้ำยังไม่ได้



6. จึงเติมน้ำเปล่าลงไป จากนั้นผสมให้เข้ากัน



7. ต่อมาใช้กระดาษลิสมัสวัดค่า pHซ้ำ พบว่าค่า pH ได้เท่ากับ 6 ใช้เครื่องวัดทดสอบคุณภาพของน้ำค่าECได้เท่ากับ 2.1



8. เมื่อได้ค่าตามที่ต้องการ จากนั้นให้ใช้พลาสติกคลุมแท้งก์น้ำ เพื่อป้องกันไม่ให้ค่าปุ๋ยเปลี่ยน

9. จากนั้นปล่อยน้ำหมักปุ๋ยที่ผสมเรียบร้อย ลงแปลงปลูกเมล่อนเป็นเวลา 2 นาที ซึ่งใช้น้ำปริมาณ ประมาณ 72 ml.

ชีวภัณฑ์สำหรับป้องกันโรคและแมลงของเมล่อน

ชื่อชีวภัณฑ์ (สำหรับจำกัดแมลง) 3 ชนิด

1. พรีฟ์-แอม (PREV-AM Orange oil) ออเรนจ์ ออยล์

2. หัวเชื้อราบิวเวอร์เรีย

3. เมทาไรเซียม

ชื่อชีวภัณฑ์ (สำหรับโรคพืช) 6 ชนิด

1.1 ไตรโคเดอร์มาชนิดน้ำ

1.2 ไตรโคเดอร์มาชนิดทำเอง

2. ไซแอมวิท 85

3. ไมโครไธออลกำมะถันเนื้อทอง

4. แบคทีเรียบาซิลลัสเบอร์ 1

5. แบคทีเรียบาซิลลัสเบอร์ 2

6. แบคทีเรียบาซิลลัสเบอร์ 3

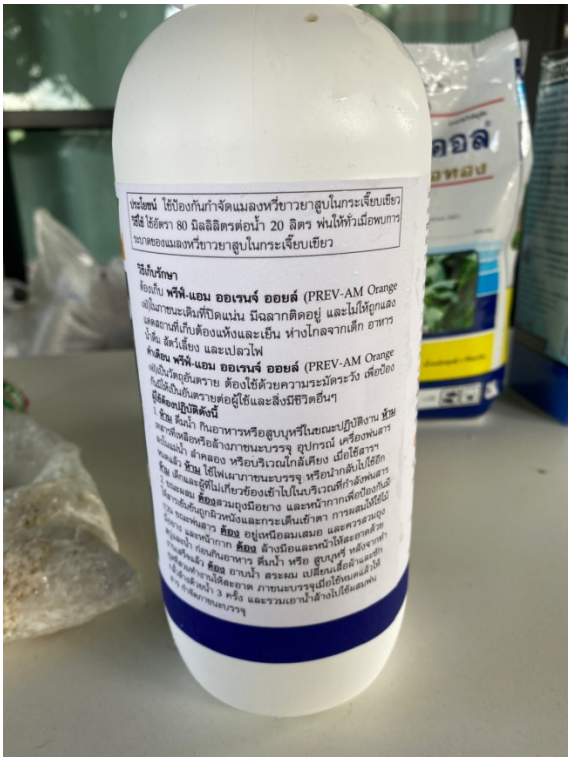
หมายเหตุ

ใน 1 วันไม่ควรใช้ชีวภัณฑ์พ่นมากกว่า 1 ชนิด

ชีวภัณฑ์ (สำหรับกำจัดแมลง) 3 ชนิด

พรีฟ์-แอม(PREV-AM Orange oil) ออเรนจ์ ออยล์





วิธีการเตรียม

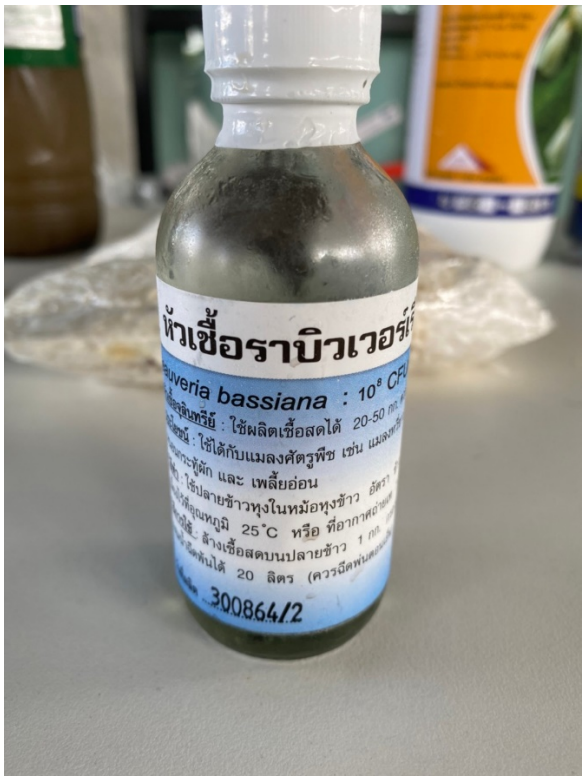
ผสม พรีฟ์-แอม (PREV-AM Orange oil) ออเรนจ์ ออยล์ 80 มิลลิลิตร ต่อน้ำ 20 ลิตร

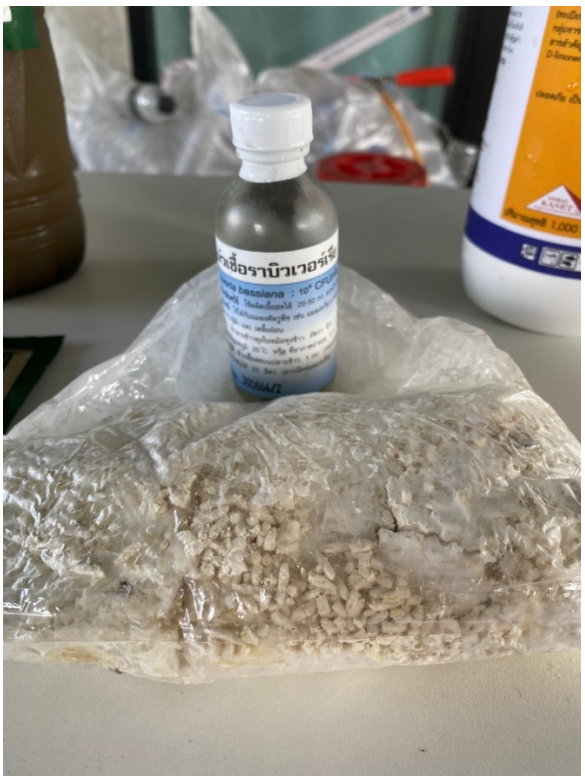
วิธีใช้

5-7 วัน พ่น 1 ครั้ง

สรรพคุณ : ใช้กำจัดแมลงหวี่ขาว และ เพลี้ย

หัวเชื้อราบิวเวอร์เรีย





<u>วิธีการเตรียม</u>

1. หุงข้าวสาร 2 ถ้วยต่อน้ำ 1 ถ้วย เมื่อข้าวสุกจากนั้นรอให้เย็นประมาณ 5 ชั่วโมง

2. ตักใส่ถุง ปริมาณถุงละ 250 กรัม จำนวน 4 ถุง ต่อมาจึงหยดหัวเชื้อ 4-5 หยด

3. มัดปากถุงให้แน่น ให้พองๆ ต่อมาใช้เข็มเจาะรูประมาณ 30 รู จากนั้นตากไว้ข้างนอกในร่มโดยไม่ให้โดนแสงโดยตรงประมาณ 7 วัน

4. จากนั้นใช้ตะแกรงล้างข้าว ต่อมานำน้ำที่ได้ มาใส่เครื่องพ่น

<u>วิธีใช้</u>

5-7 วัน พ่น 1 ครั้ง

<u>สรรพคุณ</u> : กำจัดแมลงตัวใหญ่จำพวกด้วง

เมทาไรเซียม



<u>วิธีการเตรียม</u>

1. หุงข้าวสาร 2 ถ้วยต่อน้ำ 1 ถ้วย เมื่อข้าวสุกจากนั้นรอให้เย็นประมาณ 5 ชั่วโมง
2. ตักใส่ถุง ปริมาณถุงละ 250 กรัม จำนวน 4 ถุง ต่อมาจึงหยดหัวเชื้อ 4-5 หยด
3. มัดปากถุงให้แน่น ให้พองๆ ต่อมาใช้เข็มเจาะรูประมาณ 30 รู จากนั้นตากไว้ข้างนอกในร่มโดยไม่ให้โดนแสงโดยตรงประมาณ 7 วัน
4. จากนั้นใช้ตะแกรงล้างข้าว ต่อมานำน้ำที่ได้ มาใส่เครื่องพ่น

**อัตราส่วนในการใช้ข้าว 4 ถุง ต่อน้ำ 20 ลิตร (ใช้แต่น้ำข้าว)

<u>วิธีใช้</u>

5-7 วัน พ่น 1 ครั้ง

<u>สรรพคุณ</u> : กำจัดแมลงตัวใหญ่จำพวกด้วง

ชีวภัณฑ์ (สำหรับโรคพืช) 6 ชนิด

ไตรโคเดอร์มาชนิดน้ำ



วิธีการเตรียม

ใช้หัวเชื้อ 0.2 ลิตร ต่อน้ำ 20 ลิตร ในการผสม จากนั้นนำใส่เครื่องพ่น

วิธีใช้

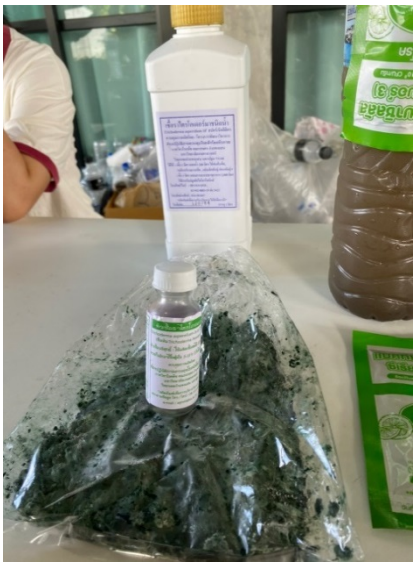
5-7 วัน พ่น 1 ครั้ง (พ่นทางใบและผสมน้ำให้ทางราก)

สรรพคุณ : สำหรับกำจัดเชื้อรา

ไตรโคเดอร์มาชนิดทำเอง







<u>วิธีการเตรียม</u>

1. หุงข้าวสาร 2 ถ้วยต่อน้ำ 1 ถ้วย เมื่อข้าวสุก จากนั้นรอให้เย็นประมาณ 5 ชั่วโมง

2. ตักใส่ถุง ปริมาณถุงละ 250 กรัม จำนวน 4 ถุงต่อมาจึงหยดหัวเชื้อ 4-5 หยด

3. มัดปากถุงให้แน่น ให้พองๆ ต่อมาใช้เข็มเจาะรูประมาณ 30 รู จากนั้นตากไว้ข้างนอกในร่มโดยไม่ให้โดนแสงโดยตรงประมาณ 7 วัน

4. จากนั้นใช้ตะแกรงล้างข้าว แล้วนำน้ำที่ได้ มาใส่เครื่องพ่น

**อัตราส่วนในการใช้ข้าว 1 ถุง ต่อน้ำ 40 ลิตร (ใช้แต่น้ำข้าว)

สามารถเก็บไว้ในตู้เย็นนาน 1 เดือน

<u>วิธีใช้</u>

5-7 วัน พ่น 1 ครั้ง (พ่นทางใบและผสมน้ำให้ทางราก)

<u>สรรพคุณ</u> : สำหรับกำจัดโรคเชื้อรา

ไซแอมวิท 85





<u>วิธีการเตรียม</u>

1.ใช้ไซแอมวิท 85 ปริมาณ 20 กรัม ต่อน้ำ 20 ลิตร

2. ผสมให้เข้ากัน จากนั้นนำไปเทใส่เครื่องพ่น

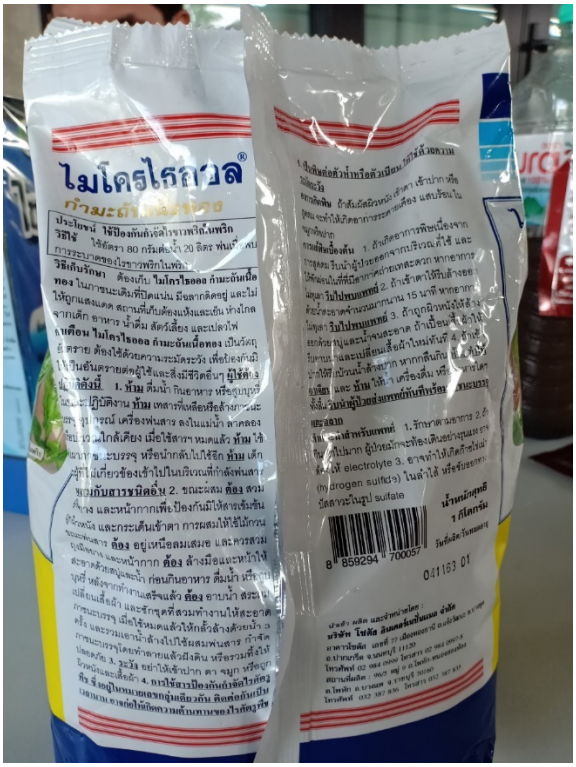
<u>วิธีใช้</u>

10 วัน พ่น 1 ครั้ง (ใช้พ่นทางใบ)

<u>สรรพคุณ</u> : สำหรับกำจัดโรคใบจุดดำ

ไมโครไธออลกำมะถันเนื้อทอง





<u>วิธีการเตรียม</u>

1.ใช้ไมโครไธออสกำมะถันเนื้อทอง 80 กรัมต่อน้ำ 20 ลิตร

2.ผสมให้เข้ากัน จากนั้นนำใส่เครื่องพ่น

<u>วิธีใช้</u>

10 วัน พ่น 1 ครั้ง

<u>สรรพคุณ</u> : สำหรับกำจัดไรขาว

แบคทีเรียบาซิลลัสเบอร์ 1 (สำหรับโรคเหี่ยวจากเชื้อแบคทีเรีย)





แบคทีเรียบาซิลลัสเบอร์ 2 (สำหรับ โรคใบจุด ใบไหม้ แอนแทรคโนส)





แบคทีเรียบาซิลลัสเบอร์ 3 (สำหรับโรครากเน่า โคนเน่า)





<u>วิธีการเตรียม</u> แบคที่เรียบาซิลลัสเบอร์ 1

แบคที่เรียบาซิลลัสเบอร์ 2

แบคที่เรียบาซิลลัสเบอร์ 3

1.ใช้ แบคทีเรียบาซิลลัส 1 ซองต่อน้ำ 1 ลิตร

2. นำมาเขย่าให้เข้ากัน จากนั้นแช่ไว้ในตู้เย็นประมาณ 2 วัน (ต้องเขย่าทุกวัน)

3. แบคทีเรียบาซิลลัสที่ผสมน้ำ 1 ลิตร สามารถใช้ได้ 5 ครั้ง ครั้งละ 250 มิลลิลิตรผสมต่อน้ำ 20 ลิตร

<u>วิธีใช้</u>

5-7 วัน พ่น 1 ครั้ง (พ่นทางใบและผสมน้ำให้ทางราก)

การพ่นชีวภัณฑ์

1. ตัวอย่าง ใช้แบคทีเรียบาซิลลัสเบอร์ 3 ปริมาณ 167 มิลลิลิตร ต่อน้ำ 2 ลิตร ผสมลงในฟ็อกกี้ทางเกษตรกร

   (ใช้แบคทีเรียบาซิลลัสเบอร์ 3 เนื่องจากต้นเมล่อนเจอปัญหาโคนเน่า)



2. ฉีดใส่ตรงโคนต้นของเมล่อน





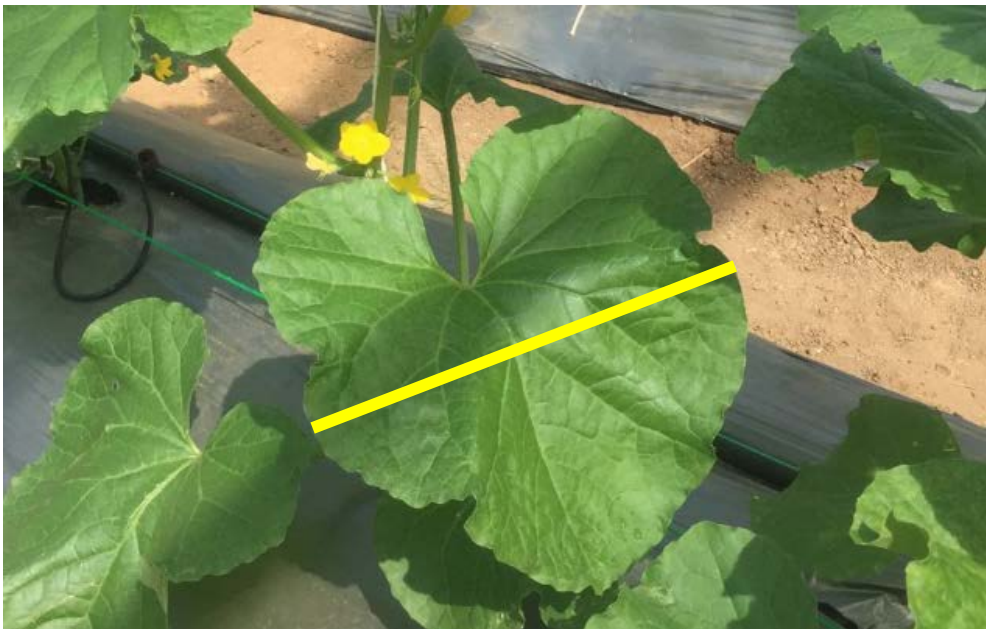

ABC

การเจริญเติบโต

ข้อมูลการเจริญเติบโตของต้นเมล่อน



ความกว้างของใบ



ความยาวของใบ

ตารางแสดงการเจริญเติบโตของต้นเมล่อน

ตารางแสดงความกว้างใบ

แปลง	ความกว้างใบ (cm)				
	6 วัน	12 วัน	18 วัน	24 วัน	30 วัน
A	3.72	6.79	9.51	13.20	16.14
B	3.88	6.92	9.67	12.76	16.27
C	4.07	6.58	8.88	13.69	15.42
D	3.43	6.36	8.51	12.09	14.78
E	4.20	6.59	9.07	12.33	15.06
F	4.35	6.56	9.31	11.91	13.73

หมายเหตุ เริ่มนับจากวันแรกหลังลงแปลงปลูก

ข้อมูลความกว้างใบที่อายุ 6, 12, 18, 24 และ 30 วัน หลังลงแปลงปลูก ในแปลงปลูก A, B, C, D, E และ F พบว่า ความกว้างใบที่อายุ 6 วัน หลังลงแปลงปลูก มีขนาดดังนี้ 3.72, 3.88, 4.07, 3.43, 4.20 และ 4.35 เซนติเมตร ตามลำดับแปลงปลูก ความกว้างใบที่อายุ 12 วัน หลังลงแปลงปลูก มีขนาดดังนี้ 6.79, 6.92, 6.58, 6.36, 6.59 และ 6.56 เซนติเมตร ตามลำดับแปลงปลูก ความกว้างใบที่อายุ 18 วัน หลังลงแปลงปลูก มีขนาดดังนี้ 9.51, 9.67, 8.88, 8.51, 9.07 และ 9.31 เซนติเมตร ตามลำดับแปลงปลูก ความกว้างใบที่อายุ 24 วัน หลังลงแปลงปลูก มีขนาด ดังนี้ 13.20, 12.76, 13.69, 12.09, 12.33 และ 11.91 เซนติเมตร ตามลำดับแปลงปลูก ความกว้างใบที่อายุ 30 วัน หลังลงแปลงปลูก มีขนาดดังนี้ 16.14, 16.27, 15.42, 14.78, 15.06 และ 13.73 เซนติเมตร ตามลำดับแปลงปลูก

ตารางแสดงความยาวใบ

แปลง	ความยาวใบ (cm)				
	6 วัน	12 วัน	18 วัน	24 วัน	30 วัน
A	3.40	8.29	11.77	17.03	20.22
B	4.22	8.43	13.02	17.50	21.37
C	4.13	7.98	11.13	17.71	20.54
D	3.32	7.36	10.51	15.45	18.77
E	4.55	8.44	11.50	16.59	19.67
F	4.47	8.24	12.21	16.21	17.78

หมายเหตุ เริ่มนับจากวันแรกหลังลงแปลงปลูก

ข้อมูลความยาวใบที่อายุ 6, 12, 18, 24 และ 30 วัน หลังลงแปลงปลูก ในแปลงปลูก A, B, C, D, E และ F พบว่า ความยาวใบที่อายุ 6 วัน หลังลงแปลงปลูก มีขนาดดังนี้ 3.40, 4.22, 4.13, 3.32, 4.55 และ 4.47 เซนติเมตร ตามลำดับแปลงปลูก ความยาวใบที่อายุ 12 วัน หลังลงแปลงปลูก มีขนาดดังนี้ 8.29, 8.43, 7.98, 7.36, 8.44 และ 8.24 เซนติเมตร ตามลำดับแปลงปลูก ความยาวใบที่อายุ 18 วัน หลังลงแปลงปลูก มีขนาดดังนี้ 11.77, 13.02, 11.13, 10.51, 11.50 และ 12.21 เซนติเมตร ตามลำดับแปลงปลูก ความยาวใบที่อายุ 24 วัน หลังลงแปลงปลูก มีขนาด ดังนี้ 17.03, 17.50, 17.71, 15.45, 16.59 และ 16.21 เซนติเมตร ตามลำดับแปลงปลูก ความยาวใบที่อายุ 30 วัน หลังลงแปลงปลูก มีขนาดดังนี้ 20.22, 21.37, 20.54, 18.77, 19.67 และ 17.78 เซนติเมตร ตามลำดับแปลงปลูก

ตารางแสดงเส้นรอบวงของลำต้น

แปลง	เส้นรอบวง (mm)				
	6 วัน	12 วัน	18 วัน	24 วัน	30 วัน
A	3.56	5.60	7.08	8.43	9.69
B	3.86	5.87	7.48	8.69	9.85
C	4.25	5.81	7.48	8.66	9.87
D	3.49	5.27	6.37	9.64	10.27
E	4.07	5.52	8.30	9.24	9.82
F	4.78	6.24	8.52	10.89	10.11

หมายเหตุ วันนับจากวันหลังลงแปลงปลูก

ข้อมูลเส้นรอบวงที่อายุ 6, 12, 18, 24 และ 30 วัน หลังลงแปลงปลูก ในแปลงปลูก A, B, C, D, E และ F พบว่า ขนาดเส้นรอบวงที่อายุ 6 วัน หลังลงแปลงปลูก มีขนาด 3.56 , 3.86 , 4.25 , 3.49 , 4.07 และ 4.78 มิลลิเมตร ตามลำดับ เส้นรอบวงที่อายุ 12 วัน หลังลงแปลงปลูก มีขนาด 5.60 , 5.87 , 5.81 , 5.27 , 5.52 , และ 6.24 มิลลิเมตร ตามลำดับ เส้นรอบวงที่อายุ 18 วัน หลังลงแปลงปลูก มีขนาด 7.08 , 7.48 , 7.48 , 6.37 , 8.30 และ 8.52 มิลลิเมตร ตามลำดับแปลงปลูก เส้นรอบวงที่อายุ 24 วัน หลังลงแปลงปลูก มีขนาด 8.43 , 8.69 , 8.66 , 9.64 , 9.24 และ 10.89 มิลลิเมตร ตามลำดับ เส้นรอบวงที่อายุ 30 วัน หลังลงแปลงปลูก มีขนาดดังนี้ 9.69 , 9.85 , 9.87 , 10.27 , 9.82 และ 10.11 มิลลิเมตร ตามลำดับ

ตารางแสดงจำนวนใบ

แปลง	จำนวนใบ				
	6 วัน	12 วัน	18 วัน	24 วัน	30 วัน
A	1.83	3.50	8.42	15.00	23.36
B	1.87	4.13	9.67	16.00	21.93
C	2.07	4.67	10.33	15.23	36.17
D	2.13	3.93	7.80	17.27	22.10
E	1.93	4.43	8.57	19.23	21.67
F	2.00	4.64	8.64	16.29	20.57

หมายเหตุ วันนับจากวันหลังลงแปลงปลูก

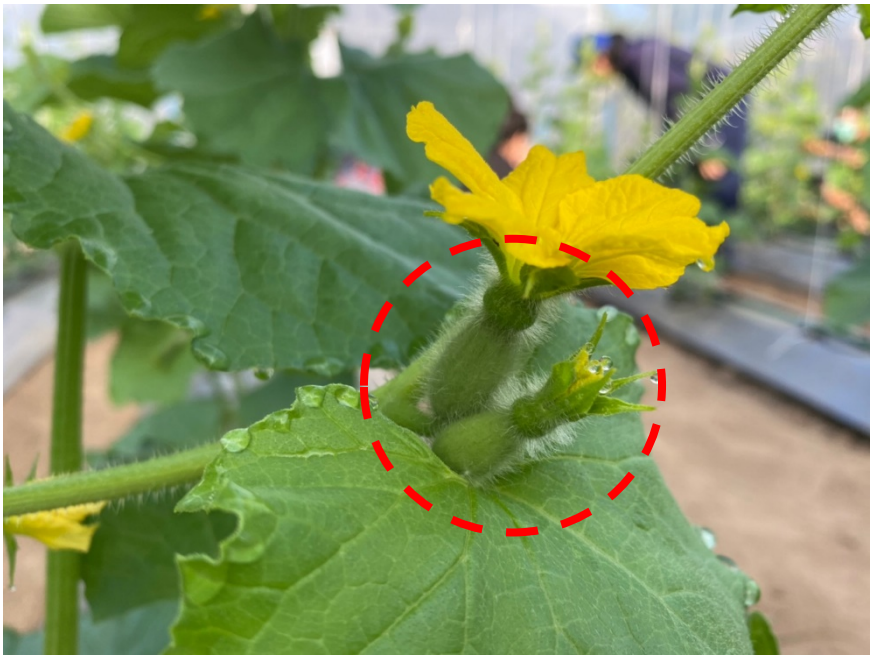
ข้อมูลจำนวนใบที่อายุ 6, 12, 18, 24 และ 30 วัน หลังลงแปลงปลูก ในแปลงปลูก A, B, C, D, E และ F พบว่า จำนวนใบที่อายุ 6 วัน หลังลงแปลงปลูก มีจำนวน 1.83 , 1.87 , 2.07 , 2.13 , 1.93 และ 2.00 ใบ ตามลำดับ จำนวนใบที่อายุ 12 วัน หลังลงแปลงปลูก มีจำนวน 3.50 , 4.13 , 4.67 , 3.93 , 4.43 และ 4.64 ใบ ตามลำดับ จำนวนใบที่อายุ 18 วัน หลังลงแปลงปลูก มีจำนวน 8.42 , 9.67 , 10.33 , 7.80 , 8.57 และ 8.64 ใบ ตามลำดับแปลงปลูก จำนวนใบที่อายุ 24 วัน หลังลงแปลงปลูก มีจำนวน 15 , 16 , 15.23 , 17.27 , 19.23 และ 16.29 ใบ ตามลำดับ จำนวนใบที่อายุ 30 วัน หลังลงแปลงปลูก มีจำนวน 23.36 , 21.93 , 36.17 , 22.10 , 21.67 และ 20.57 ใบ ตามลำดับ

ลักษณะดอกเพศผู้



ดอกเพศผู้บาน 19 วัน หลังลงแปลงปลูก

ลักษณะดอกเพศเมีย



ดอกเพศเมียบาน 25 วัน หลังลงแปลงปลูก

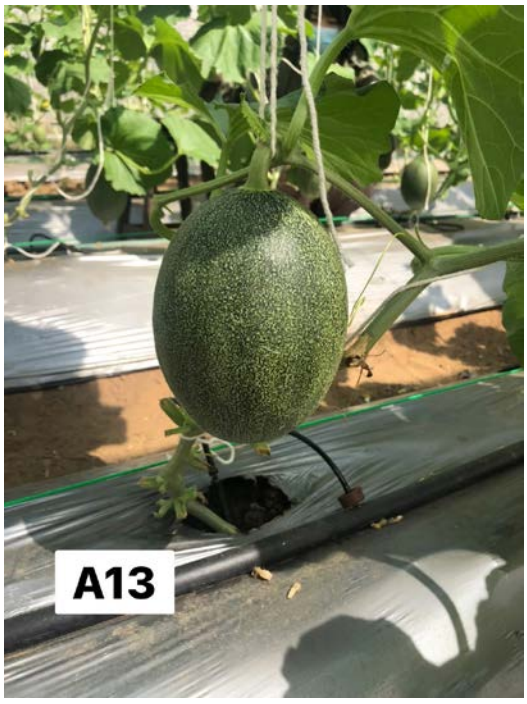
ข้อมูลการเจริญเติบโตของผลเมล่อน

รูปแสดงการเจริญเติบโตของผลเมล่อน แปลง A หลุมที่ 13

33 วันหลังลงแปลงปลูก



36 วันหลังลงแปลงปลูก



39 วันหลังลงแปลงปลูก



42 วันหลังลงแปลงปลูก



45 วันหลังลงแปลงปลูก



48 วันหลังลงแปลงปลูก



51 วันหลังลงแปลงปลูก



54 วันหลังลงแปลงปลูก



57 วันหลังลงแปลงปลูก



60 วันหลังลงแปลงปลูก



63 วันหลังลงแปลงปลูก



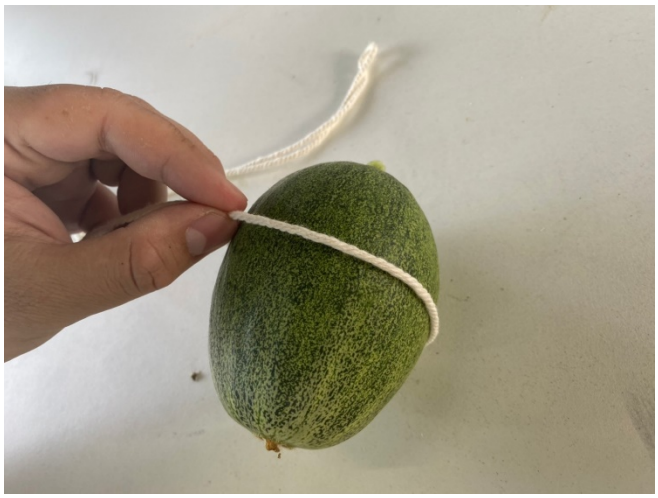
66 วันหลังลงแปลงปลูก



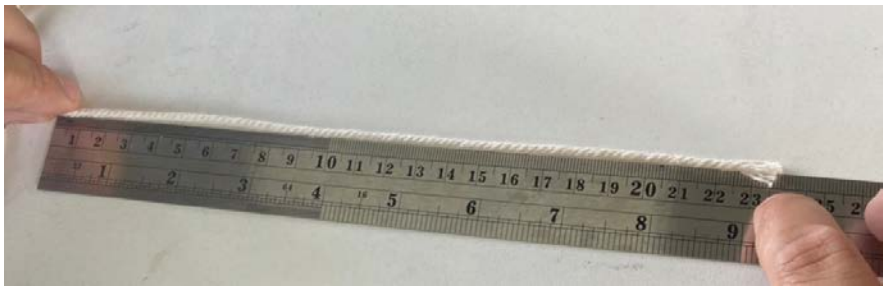
การวัดผลเมล่อน

ขนาดความกว้างผลเมล่อน

วัดขนาดโดยนำเชือกด้ายดิบพันรอบผลเมล่อน ในแนวกว้าง



จากนั้นนำเชือกด้ายดิบมาทาบกับความยาวไม้บรรทัด



ต่อมาอ่านค่าผล และจดบันทึก

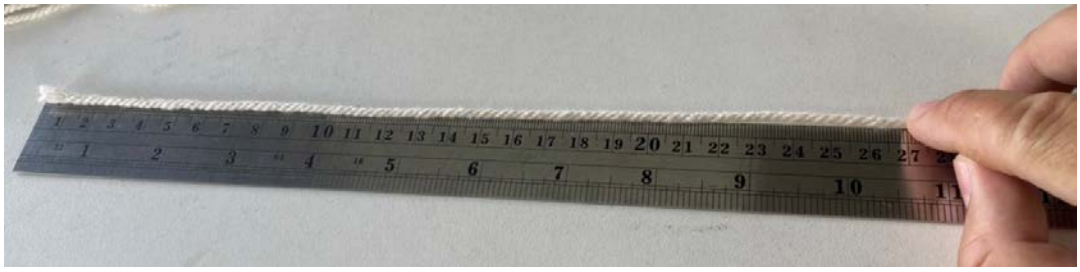


ขนาดความยาวผลเมล่อน

วัดขนาดโดยนำเชือกด้ายดิบพันรอบผลเมล่อน ในแนวยาว



จากนั้นนำเชือกด้ายดิบมาทาบกับความยาวไม้บรรทัด



ต่อมาอ่านค่าผล และจดบันทึก



ตารางแสดงการเจริญเติบโตของผลเมล่อน

ตารางแสดงความกว้างของผลเมล่อน หน่วย เซนติเมตร

แปลง	ความกว้างของผลเมล่อน cm											
	33 วัน	36 วัน	39 วัน	42 วัน	45 วัน	48 วัน	51 วัน	54 วัน	57 วัน	60 วัน	63 วัน	66 วัน
A	23.12	27.50	33.10	36.18	39.00	39.90	39.75	40.25	40.75	41.38	41.60	40.53
B	20.85	29.23	32.77	34.87	37.10	37.63	39.10	39.43	40.50	41.03	41.25	41.17
C	22.05	28.61	33.02	36.32	38.59	39.20	40.52	40.64	41.46	43.11	43.48	42.00
D	16.89	25.65	33.15	35.85	38.45	39.65	40.34	40.83	42.05	42.35	41.40	42.33
E	19.57	27.02	31.55	36.21	37.18	38.13	38.40	38.98	39.08	39.70	39.38	39.92
F	17.43	25.24	27.91	33.12	33.53	35.06	34.30	35.77	37.44	37.92	39.83	40.22

หมายเหตุ : เริ่มนับจากวันแรกหลังลงแปลงปลูก

ข้อมูลความกว้างของผลเมล่อนที่อายุ 33, 36, 39, 42, 45, 48, 51, 54, 57, 60, 63 และ 66 วัน หลังลงแปลงปลูก ในแปลงปลูก A, B, C, D, E และ F พบว่า ความกว้างของผลเมล่อนที่อายุ 33 วัน หลังลงแปลงปลูก มีขนาดดังนี้ 23.12, 20.85, 22.05, 16.89, 19.57 และ 17.43 เซนติเมตร ตามลำดับแปลงปลูก ความกว้างของผลเมล่อนที่อายุ 36 วัน หลังลงแปลงปลูก มีขนาดดังนี้ 27.50, 29.23, 28.61, 25.65, 27.02 และ 25.24 เซนติเมตร ตามลำดับแปลงปลูก ความกว้างของผลเมล่อนที่อายุ 39 วัน หลังลงแปลงปลูก มีขนาดดังนี้ 33.10, 32.77, 33.02, 33.15, 31.55 และ 27.91 เซนติเมตร ตามลำดับแปลงปลูก ความกว้างของผลเมล่อนที่อายุ 42 วัน หลังลงแปลงปลูก มีขนาดดังนี้ 36.18, 34.87, 36.32, 35.85, 36.21 และ 33.12 เซนติเมตร ตามลำดับแปลงปลูก ความกว้างของผลเมล่อนที่อายุ 45 วัน หลังลงแปลงปลูก มีขนาดดังนี้ 39.00, 37.10, 38.59, 38.45, 37.18 และ 33.53 เซนติเมตร ตามลำดับแปลงปลูก ความกว้างของผลเมล่อนที่อายุ 48 วัน หลังลงแปลงปลูก มีขนาดดังนี้ 39.90, 37.63, 39.20, 39.65, 38.13 และ 35.06 เซนติเมตร ตามลำดับแปลงปลูก ความกว้างของผลเมล่อนที่อายุ 51 วัน หลังลงแปลงปลูก มีขนาดดังนี้ 39.75, 39.10, 40.52, 40.34, 38.40 และ 34.30 เซนติเมตร ตามลำดับแปลงปลูก ความกว้างของผลเมล่อนที่อายุ 54 วัน หลังลงแปลงปลูก มีขนาดดังนี้ 40.25, 39.43, 40.64, 40.83, 38.98 และ 35.77 เซนติเมตร ตามลำดับแปลงปลูก ความกว้างของผลเมล่อนที่อายุ 57 วัน หลังลงแปลงปลูก มีขนาดดังนี้ 40.75, 40.50, 41.46, 42.05, 39.08 และ 37.44 เซนติเมตร ตามลำดับแปลงปลูก ความกว้างของผลเมล่อนที่อายุ 60 วัน หลังลงแปลงปลูก มีขนาดดังนี้ 41.38, 41.03, 43.11, 42.35, 39.70 และ 37.92 เซนติเมตร ตามลำดับแปลงปลูก ความกว้างของผลเมล่อนที่อายุ 63 วัน หลังลงแปลงปลูก มีขนาดดังนี้ 41.60, 41.25, 43.48, 41.40, 39.38 และ 39.83 เซนติเมตร ตามลำดับแปลงปลูก ความกว้างของผลเมล่อนที่อายุ 66 วัน หลังลงแปลงปลูก มีขนาดดังนี้ 40.53, 41.17, 42.00, 42.33, 39.92 และ 40.22 เซนติเมตร ตามลำดับแปลงปลูก

ตารางแสดงความยาวของผลเมล่อน หน่วย เซนติเมตร

แปลง	ความยาวของผลเมล่อน cm											
	33 วัน	36 วัน	39 วัน	42 วัน	45 วัน	48 วัน	51 วัน	54 วัน	57 วัน	60 วัน	63 วัน	66 วัน
A	28.92	32.95	39.45	42.55	44.25	44.70	46.30	46.35	46.50	47.27	48.00	45.85
B	25.86	35.45	38.30	41.09	43.07	43.94	45.50	47.25	47.80	48.30	48.40	48.67
C	27.56	33.83	38.85	41.65	45.14	45.41	46.53	46.97	48.29	50.24	50.67	47.85
D	22.48	31.00	37.95	40.90	43.90	44.40	45.59	45.97	49.10	46.95	45.45	46.05
E	23.55	29.48	35.85	39.88	41.38	42.13	42.17	42.71	43.00	43.60	43.00	43.71
F	22.20	29.13	31.05	38.05	35.44	39.72	38.66	40.70	42.50	42.63	44.39	44.56

หมายเหตุ : เริ่มนับจากวันแรกหลังลงแปลงปลูก

ข้อมูลความยาวของผลเมล่อนที่อายุ 33, 36, 39, 42, 45, 48, 51, 54, 57, 60, 63 และ 66 วัน หลังลงแปลงปลูก ในแปลงปลูก A, B, C, D, E และ F พบว่า ความยาวของผลเมล่อนที่อายุ 33 วัน หลังลงแปลงปลูก มีขนาดดังนี้ 28.92, 25.86, 27.56, 22.48, 23.55 และ 22.20 เซนติเมตร ตามลำดับแปลงปลูก ความยาวของผลเมล่อนที่อายุ 36 วัน หลังลงแปลงปลูก มีขนาดดังนี้ 32.95, 35.45, 33.83, 31.00, 29.48 และ 29.13 เซนติเมตร ตามลำดับแปลงปลูก ความยาวของผลเมล่อนที่อายุ 39 วัน หลังลงแปลงปลูก มีขนาดดังนี้ 39.45, 38.30, 38.85, 37.95, 35.85 และ 31.05 เซนติเมตร ตามลำดับแปลงปลูก ความยาวของผลเมล่อนที่อายุ 42 วัน หลังลงแปลงปลูก มีขนาดดังนี้ 42.55, 41.09, 41.65, 40.90, 39.88 และ 38.05เซนติเมตร ตามลำดับแปลงปลูก ความยาวของผลเมล่อนที่อายุ 45 วัน หลังลงแปลงปลูก มีขนาดดังนี้ 44.25, 43.07, 45.14, 43.90, 41.38 และ 35.44 เซนติเมตร ตามลำดับแปลงปลูก ความยาวของผลเมล่อนที่อายุ 48 วัน หลังลงแปลงปลูก มีขนาดดังนี้ 44.70, 43.94, 45.41, 44.40, 42.13 และ 39.72 เซนติเมตร ตามลำดับแปลงปลูก ความยาวของผลเมล่อนที่อายุ 51 วัน หลังลงแปลงปลูก มีขนาดดังนี้ 46.30, 45.50, 46.53, 45.59, 42.17 และ 38.66 เซนติเมตร ตามลำดับแปลงปลูก ความยาวของผลเมล่อนที่อายุ 54 วัน หลังลงแปลงปลูก มีขนาดดังนี้ 46.35, 47.25, 46.97, 45.97, 42.71 และ 40.70 เซนติเมตร ตามลำดับแปลงปลูก ความยาวของผลเมล่อนที่อายุ 57 วัน หลังลงแปลงปลูก มีขนาดดังนี้ 46.50, 47.80, 48.29, 49.10, 43.00 และ 42.50 เซนติเมตร ตามลำดับแปลงปลูก ความยาวของผลเมล่อนที่อายุ 60 วัน หลังลงแปลงปลูก มีขนาดดังนี้ 47.27, 48.30, 50.24, 46.95, 43.60 และ 42.63 เซนติเมตร ตามลำดับแปลงปลูก ความยาวของผลเมล่อนที่อายุ 63 วัน หลังลงแปลงปลูก มีขนาดดังนี้ 48.00, 48.40, 50.67, 45.45, 43.00 และ 44.39เซนติเมตร ตามลำดับแปลงปลูก ความยาวของผลเมล่อนที่อายุ 66 วัน หลังลงแปลงปลูก มีขนาดดังนี้ 45.85, 48.67, 47.85, 46.05, 43.71 และ 44.56 เซนติเมตร ตามลำดับแปลงปลูก

ข้อมูลน้ำหนักของผลเมล่อน

อุปกรณ์ ตราชั่ง



วิธีการชั่งน้ำหนัก

นำผลเมล่อนที่ได้จากการเก็บเกี่ยวมาชั่งน้ำหนัก





ตารางแสดงน้ำหนักของผลเมล่อน

แปลง A	แปลง B	แปลง C	แปลง D	แปลง E	แปลง F
1,439 g	1,194 g	1,573 g	1,398.18 g	1,254.44 g	966.56 g

จากตารางพบว่า แปลง A มีค่าเฉลี่ยของน้ำหนักผลเมล่อนคือ 1,439 กรัม แปลง B มีค่าเฉลี่ยของน้ำหนักผลเมล่อนคือ 1,194 กรัม แปลง C มีค่าเฉลี่ยของน้ำหนักผลเมล่อนคือ 1,573 กรัม แปลง D มีค่าเฉลี่ยของน้ำหนักผลเมล่อนคือ 1,398.18 กรัม แปลง E มีค่าเฉลี่ยของน้ำหนักผลเมล่อนคือ 1,254.44 กรัม และแปลง F มีค่าเฉลี่ยของน้ำหนักผลเมล่อนคือ 966.56 กรัม

ผลการทดลองปริมาณน้ำ

การให้น้ำและให้ปุ๋ย

ระยะไม่มีการควบคุมการทดลอง

ระยะอยู่ในถาดเพาะเมล็ดใช้เวลา 1-7 วัน ให้น้ำ ประมาณ 0.1-0.2 ลิตร พอให้ดินชุ่ม

ระยะต้นกล้า 7 วันถัดไป ให้น้ำประมาณ 0.3 ลิตร

ระยะลงแปลงปลูก 1-5 วันแรกหลังลงแปลงปลูก ให้น้ำ 0.6 ลิตร ยังไม่ให้ปุ๋ย

ผ่านไปตั้งแต่วันที่ 6 เริ่มให้ปุ๋ย การให้ปุ๋ยในการทดลองนี้ ให้เท่ากันที่ 75 มิลลิลิตร โดยผ่านการผสมน้ำ 5 วัน จะให้ปุ๋ย 1 ครั้ง

ระยะหลังลงแปลงปลูกนี้ใช้เวลาอีก 25 วัน จะเริ่มการแขวนลูก การทดลองนี้จึงจะทำการควบคุมการให้น้ำ

ระยะการควบคุมการทดลอง

ระยะนี้มีการทดลองควบคุมการจ่ายน้ำ โดยเริ่มหลังต้นเมล่อนลงแปลงปลูกได้ 30 วัน จะมีการเลือกผลที่ดีที่สุดและควบคุมการทดลอง หลังต้นเมล่อนลงแปลงปลูกได้ 30 วัน วันแรกที่ควบคุมจะทำการให้น้ำแต่ละแปลงแตกต่างกัน

แปลงที่ 1 ให้น้ำ 1 ลิตร **แปลงที่ 2** ให้น้ำ 1.2 ลิตร **แปลงที่ 3** ให้น้ำ 1.4 ลิตร **แปลงที่ 4** ให้น้ำ 1.6 ลิตร

แปลงที่ 5 ให้น้ำ 1.8 ลิตร **แปลงที่ 6** ให้น้ำ 2 ลิตร เป็นระยะเวลา 15 วัน หลังนั้นเพิ่มน้ำอีกแปลงละ 0.2 ลิตร ในทุกแปลง

ดั้งนั้นการให้น้ำแต่ละแปลงจะเป็นดังนี้ **แปลงที่ 1** ให้น้ำ 1.2 ลิตร **แปลงที่ 2** ให้น้ำ 1.4 ลิตร **แปลงที่ 3** ให้น้ำ 1.6 ลิตร **แปลงที่ 4** ให้น้ำ 1.8 ลิตร **แปลงที่ 5** ให้น้ำ 2.0 ลิตร **แปลงที่ 6** ให้น้ำ 2.2 ลิตร เป็นระยะเวลา 15 วัน

หลังจากนั้นลดปริมาณการให้น้ำลงทุกแปลง 0.2 ลิตร เพื่อเตรียมเก็บเกี่ยวเป็นระยะเวลา 7 วัน

ก่อนเก็บเกี่ยวไม่ให้น้ำเลย 3 วัน เพื่อเพิ่มความหวานให้ลูกเมล่อน การให้ปุ๋ยในการทดลองนี้ ให้เท่ากันที่ 75 มิลลิลิตร โดยผ่านการผสมน้ำ 5 วันจะให้ปุ๋ย 1 ครั้ง

ดังนั้น จากผลการทดลอง พบว่าปริมาณน้ำที่เหมาะสมคือ 1.6-1.8 ลิตร

การเตรียมชุดปลูกเมล่อน

แบบค้างกระโจม

การเตรียมชุดปลูกเมล่อนแบบค้างกระโจม

อุปกรณ์

1.	ไม้ไผ่ยาว	ขนาด 2 เมตร	จำนวน 3 ชิ้น
2.	ไม้ไผ่สั้น	ขนาด 70 เซนติเมตร	จำนวน 1 ชิ้น
	ไม้ไผ่สั้น	ขนาด 60 เซนติเมตร	จำนวน 1 ชิ้น
3.	ถุงปลูก	ขนาด 8x13 นิ้ว	จำนวน 1 ชิ้น
4.	ดินปลูก		จำนวน 1 ถุง (ใช้ครึ่งถุง)
5.	เชือกฟาง	ยาว 160 เซนติเมตร	
6.	เชือกด้ายดิบเบอร์ 24	ยาว 2 เมตร	จำนวน 2 เส้น
7.	ขาปักหยดน้ำพร้อมวาล์ว		จำนวน 1 ชิ้น
8.	ขวดน้ำลิตร		จำนวน 1 ขวด
9.	มุ้งขาวกันแมลง เบอร์20	ขนาด สูง 2 เมตร กว้าง 2.5 เมตร	จำนวน 1 ชิ้น

ไม้ไผ่สั้นขนาด 70 เซนติเมตร

ไม้ไผ่สั้น ขนาด 60 เซนติเมตร

จำนวนอย่างละ 1 ชิ้น



ไม้ไผ่ยาว ขนาด 2 เมตร จำนวน 3 ชิ้น



ถุงปลูก ขนาด 8**X**13 นิ้ว

พร้อมดินปลูก



เชือกฟาง ยาว 160 เซนติเมตร



เชือกด้ายดิบเบอร์ 24 ยาว 2 เมตร จำนวน 2 เส้น



ขาปักหยดน้ำพร้อมวาล์ว



มุ้งขาวกันแมลง เบอร์ 20 ขนาด สูง 2 เมตร กว้าง 2.5 เมตร
จำนวน 1 ชิ้น

วิธีการประกอบ

1. นำไม้ค้าง จำนวน 3 ชิ้น มาจัดรูปแบบตามรูป





2. มัดให้แข็งแรง



3. นำไม้ไผ่ขนาด 70 เซนติเมตร มาทาบตามแนวขวาง เพื่อค้ำยันให้แข็งแรง โดยมีความสูงจากพื้น 40 เซนติเมตร และนำเชือกฟางมัดให้แข็งแรง







4. นำไม้ไผ่ขนาด 60 เซนติเมตร มาทาบตามแนวตรง เพื่อค้ำยันให้แข็งแรง โดยมีความสูงจากพื้น 40 เซนติเมตร และ นำเชือกฟางมัดให้แข็งแรง





5. ต่อมานำเชือกฟาง มัดเชื่อมระหว่างไม้ค้างทั้งสอง







6. นำเชือกด้ายดิบเบอร์ 24 มามัดทางด้านบน จำนวน 2 เส้น





7. นำถุงปลูกที่ได้ใส่ดินเรียบร้อยแล้ว วางตรงกลางของค้างไม้ไผ่





8. นำน้ำใส่ขวดลิตร ต่อมาจึงประกอบขาปักหยดน้ำเข้ากับขวดน้ำลิตร เจาะรูท้ายขวดลิตร เพื่อเพิ่มแรงดันให้น้ำสามารถไหลออกได้





9. นำขวดลิตรพร้อมขาปักหยดน้ำที่ได้ประกอบเรียบร้อยแล้ว ปักลงในถุงปลูกที่ได้เตรียมไว้





10. คลุมมุ้ง และมัดให้เรียบร้อย







เสร็จสมบูรณ์





การรวมต้นทุน

ราคาต้นทุนของปุ๋ย 5 สูตร

สูตรที่1 ปุ๋ยสูตรออมเพชร

ปุ๋ยออมเพชร 1 กระสอบ ราคา 500 บาท

กากน้ำตาล กิโลกรัมละ 13 บาท

7 กิโลกรัม ราคา 91 บาท

รวม 591 บาท ต่อ ถัง

รวม 2.9 บาท ต่อ ลิตร

สูตรที่2 ปุ๋ยสูตรขี้ไก่

ขี้ไก่ (ปุ๋ยน้อยหน่า) 1 กระสอบ ราคา 150 บาท

กากน้ำตาล กิโลกรัมละ 13 บาท

7 กิโลกรัม ราคา 91 บาท

รวม 241 บาท ต่อ ถัง

รวม 1.21 บาท ต่อ ลิตร

สูตรที่3 ปุ๋ยสูตรโดโลไมต์

ปุ๋ยโดโลไมต์ 1 กระสอบ ราคา 80 บาท

กากน้ำตาล กิโลกรัมละ 13 บาท

7 กิโลกรัม ราคา 91 บาท

รวม 171 บาท ต่อ ถัง

รวม 0.9 บาท ต่อ ลิตร

สูตรที่4 ปุ๋ยสูตรไข่ไก่ <u>กรณีไม่ใส่นม</u>

ไข่ไก่	แผงละ 70 บาท		
	10 แผง	ราคา	700 บาท
กากน้ำตาล	กิโลกรัมละ 13 บาท		
	3.5 กิโลกรัม	ราคา	46 บาท
		<u>รวม</u>	<u>746 บาท ต่อ ถัง</u>
		<u>รวม</u>	<u>3.73 บาท ต่อ ลิตร</u>

สูตรที่4 ปุ๋ยสูตรไข่ไก่ <u>กรณีใส่นม</u>

ไข่ไก่	แผงละ 70 บาท		
	10 แผง	ราคา	700 บาท
กากน้ำตาล	กิโลกรัมละ 13 บาท		
	3.5 กิโลกรัม	ราคา	46 บาท
นมดิบ	กิโลกรัมละ 24 บาท		
	10 กิโลกรัม	ราคา	240 บาท
		<u>รวม</u>	<u>986 บาท ต่อ ถัง</u>
		<u>รวม</u>	<u>9.86 บาท ต่อ ลิตร</u>

สูตรที่5 ปุ๋ยสูตรเศษปลา

กากน้ำตาล	20 กิโลกรัม	ราคา	260 บาท
		<u>รวม</u>	<u>260 บาท ต่อ ถัง</u>
		<u>รวม</u>	<u>1.3 บาท ต่อ ลิตร</u>

สรุป

สูตรปุ๋ย	ราคาต่อถัง	ราคาต่อลิตร
ปุ๋ยสูตรออมเพชร	591 บาท ต่อถัง 200 ลิตร	2.9 บาท
ปุ๋ยสูตรโดโลไมต์	241 บาท ต่อถัง 200 ลิตร	1.21 บาท
ปุ๋ยสูตรขี้ไก่ (ปุ๋ยน้อยหน่า)	171 บาท ต่อถัง 200 ลิตร	0.9 บาท
ปุ๋ยสูตรไข่ไก่ กรณีไม่ใส่นม	746 บาท ต่อถัง 100 ลิตร	7.46 บาท
ปุ๋ยสูตรไข่ไก่ กรณีใส่นม	986 บาท ต่อถัง 100 ลิตร	9.86 บาท
ปุ๋ยสูตรเศษปลา	260 บาท ต่อถัง 200 ลิตร	1.3 บาท

รวมปุ๋ย 5 ถัง กรณีไม่ใส่นม ราคา 2,009 บาท

รวมปุ๋ย 5 ถัง กรณีใส่นม ราคา 2,249 บาท

หมายเหตุ ราคาไม่รวมค่าเดินทางและค่าแรง

การเตรียมเมล็ดก่อนลงแปลงปลูก

เมล็ดเมล่อนพันธุ์ฮาร์มี่(TA247)	จำนวน 800 เมล็ด ราคา 600 บาท
กระชอนล้างเมล็ด	จำนวน 1 อัน ราคา 15 บาท
แก้วพลาสติก	จำนวน 1 แก้ว ราคา 2 บาท
กระติกน้ำ	จำนวน 1 อัน ราคา 20 บาท
ฟ็อกกี้	จำนวน 1อัน ราคา 145 บาท
	รวม 782 บาท

ราคาต้นทุนชีวภัณฑ์สำหรับป้องกันโรคและแมลงของเมล่อน

1. พรีฟ์-แอม (PREV-AM Orange oil) ออเรนจ์ ออยล์	ราคา 650 บาท ต่อ 1 ลิตร
2. หัวเชื้อราบิวเวอร์เรีย	ราคา 250 บาท ต่อ 30 กรัม
3. เมทาไรเซียม	ราคา 200 บาท ต่อ 30 กรัม
4.1 ไตรโคเดอร์มาชนิดน้ำ	ราคา 160 บาท ต่อ 1 ลิตร
4.2 ไตรโคเดอร์มาชนิดทำเอง	ราคา 100 บาท
5. ไซแอมวิท 85	ราคา 350 บาท ต่อ 1 กิโลกรัม
6. ไมโครไธออลกำมะถันเนื้อทอง	ราคา 120 บาท ต่อ 1 กิโลกรัม
7. แบคทีเรียบาซิลลัสเบอร์ 1	ราคา 20 บาท ถุงละ 20 กรัม
8. แบคทีเรียบาซิลลัสเบอร์ 2	ราคา 20 บาท ถุงละ 20 กรัม
9. แบคทีเรียบาซิลลัสเบอร์ 3	ราคา 20 บาท ถุงละ 20 กรัม
10. ข้าวสาร	ราคา 13 บาท ต่อ 1กิโลกรัม
	รวม 1,903 บาท

ราคาต้นทุนโรงเรือน

1. **ค่าทำโรงเรือน** ราคารวม 48,800 บาท

1.1 มุ้งเบอร์ 30 ยาง 100 เมตร ราคา 9,000 บาท

1.2 พลาสติก ชนิด 150 mc uv7 ยาว 100 เมตร ราคา 9,600 บาท

-ที่เหลือเป็นค่าเหล็ก

-มุ้งและตาข่ายก็ใช้ไม่หมด ใช้โรงอื่นต่อด้วย เพราะมันยาวตั้ง 100 เมตร

1.3 ท่อพีอี (สีดำ) แรงดัน 4 บาร์ ยาว 200 เมตร ราคา 750 บาท

1.4 ท่อน้ำ (สีฟ้า) ต่างๆทั้งหมด ราคา 540 บาท

หลังคามุงด้วยพลาสติกขนาด 150 mc ปิดจั่วด้านบนด้วยมุ้งขาว ขนาด 20 ตา ผนังด้านข้างปิดด้วยมุ้งขาว ขนาด 20 ตา ยึดผ้าละรอยต่อด้วย y Look สปริง ทุกจุด (ยกเว้นขอบด้านล่าง ใช้กริบล๊อก)

2.พลาสติกคลุมแปลง 1 ม้วนสำหรับแบบใช้งาน 6 เดือน ยาว 400 เมตร ราคา 900 บาท

รวม 48,800+900= 49,700 บาท

3.ขาปักน้ำหยด 3 บาท/1อัน ใช้ 90 อัน ราคา 270 บาท

4.ตัวควบคุมปริมาณน้ำ ตัวละ 5 บาท ใช้ 90 ตัว ราคา 450 บาท

5.ท่อส่งน้ำสีฟ้า เส้นละ 49 บาทใช้ 5 เส้น ราคา 245 บาท

รวม 49,700+270+450+245 = 50,665 บาท

ค่าติดตั้งระบบ

1. Direct material 1 PJ ต้นทุนวัตถุดิบ ราคา 64,348 บาท

2. Programming

Desigh (Diagram Hardware & Software) Man hour 168 hrs. ราคา 100,800 บาท

Production (Stability test & improve) Man hour 56 hrs. ราคา 33,600 บาท

Total of programming 134,400 บาท

3. Error +10% ราคา 13,440 บาท

4. ค่าเดินทาง Onsite ราคา 2,000 บาท

5. Management 3 months ค่าที่ปรึกษา Marketing ราคา 10,000 บาท

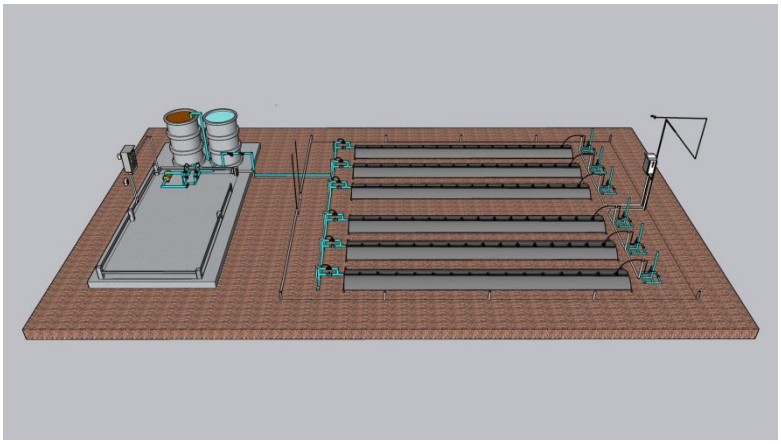
6. Gross profit 20% ราคา 44,837.60 บาท

7. VAT 7% ราคา 18,831.79 บาท

8. Selling price ราคา 28,7857.39 บาท

9. (Commision 5 %) ราคา 14,392.87 บาท

รวม 273,464.52 บาท



ภาคผนวก

ประวัติผู้จัดทำโครงการ



ชื่อ-นามสกุล นาย กฤษณพงศ์ ขันพล

วัน/เดือน/ปีเกิด 1 เมษายน พ.ศ. 2539

ที่อยู่ปัจจุบัน บ้านเลขที่ 145 ม.1 ต.สันกำแพง อ.สันกำแพง จ.เชียงใหม่ 50130

เบอร์โทรศัพท์ติดต่อ 084-1502925

อีเมล์ yorch392299@gmail.com

ประวัติการศึกษา

ระดับมัธยมศึกษา โรงเรียนดาราวิทยาลัย

ระดับอุดมศึกษา คณะวิศวกรรมศาสตร์ สาขาวิศวกรรมไฟฟ้า

มหาวิทยาลัยเชียงใหม่



ชื่อ-นามสกุล นาย ณัฐจักร์ ธนพัฒน์ปวงวัน

วัน/เดือน/ปีเกิด 4 ธันวาคม พ.ศ.2538

ที่อยู่ปัจจุบัน บ้านเลขที่ 55 หมู่.1 ต.ท่าศาลา อ.เมืองเชียงใหม่ จังหวัดเชียงใหม่ 50000

เบอร์โทรศัพท์ติดต่อ 095-9154292

อีเมล์ nj28996@gmail.com

ประวัติการศึกษา

ระดับมัธยมศึกษา โรงเรียนมงฟอร์ตวิทยาลัย

ระดับอุดมศึกษา คณะบริหารธุรกิจและศิลปศาสตร์ สาขาบริหารธุรกิจระหว่างประเทศ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา



ชื่อ-นามสกุล	นางสาว สิริพรรณ ชลนาที
วัน/เดือน/ปีเกิด	21 พฤศจิกายน พ.ศ. 2539
ที่อยู่ปัจจุบัน	บ้านเลขที่ 83 หมู่ 10 ต.ต้นเปา อ.สันกำแพง จ.เชียงใหม่ 50130
เบอร์โทรศัพท์ติดต่อ	090-0254997
อีเมล์	siripan.chonnatee@gmail.com

ประวัติการศึกษา

ระดับมัธยมศึกษา	โรงเรียนมงฟอร์ตวิทยาลัย
ระดับอุดมศึกษา	คณะเศรษฐศาสตร์ สาขาการเงินและธนาคาร มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
	คณะนิติศาสตร์ มหาวิทยาลัยรามคำแหง



ชื่อ-นามสกุล	นางสาว รสรินทร์ ปัญญารัตน์
วัน/เดือน/ปีเกิด	1 พฤษภาคม พ.ศ. 2541
ที่อยู่ปัจจุบัน	บ้านเลขที่ 44 หมู่11 บ้านน้อย ต.สันกำแพง อ.สันกำแพง จ.เชียงใหม่ 50130
เบอร์โทรศัพท์ติดต่อ	0992170756
อีเมล์	rhoslyn.2541@gmail.com

ประวัติการศึกษา

ระดับมัธยมศึกษา	โรงเรียนสันกำแพง
ระดับอุดมศึกษา	คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์
	ภาควิชาการพัฒนาชุมชน มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่



ชื่อ-นามสกุล	นางสาว สุธีมนต์ แก้วประเสริฐ
วัน/เดือน/ปีเกิด	1 พฤษภาคม พ.ศ.2541
ที่อยู่ปัจจุบัน	บ้านเลขที่ 100 ม.5 ต.แม่ปูคา อ.สันกำแพง จ.เชียงใหม่ 50130
เบอร์โทรศัพท์ติดต่อ	084-7407339
อีเมล์	sutheemon.k59@gmail.com

ประวัติการศึกษา

ระดับมัธยมศึกษา	โรงเรียนปรินส์รอยแยลส์วิทยาลัย
ระดับอุดมศึกษา	คณะบริหารธุรกิจและศิลปศาสตร์ สาขาการท่องเที่ยวและการโรงแรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา



ชื่อ-นามสกุล	นางสาว ปิยะกาญจน์ คงทะ
วัน/เดือน/ปี	23 ตุลาคม พ.ศ.2539
ที่อยู่ปัจจุบัน	บ้านเลขที่ 94 หมู่ 2 ตำบลสันผีเสื้อ อำเภอเมืองเชียงใหม่ จังหวัดเชียงใหม่ 50300
เบอร์โทรศัพท์	064-3475184
อีเมล์	stamp231039@gmail.com

ประวัติการศึกษา

ระดับมัธยมศึกษา	โรงเรียนกุมภวาปี
ระดับอุดมศึกษา	คณะมนุษยศาสตร์และสังคม สาขาวิชาการพัฒนาสังคม มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรธานี



ชื่อ-นามสกุล นางสาว เจนจิรา คำแก้ว

วัน/เดือน/ปีเกิด 07 ธันวาคม พ.ศ. 2537

ที่อยู่ปัจจุบัน 395 หมู่ 1 ต.เมืองนะ อ.เชียงดาว จ.เชียงใหม่ 50170

เบอร์โทรศัพท์ติดต่อ 0823978272

อีเมล์ yimjane2309@gmail.com

ประวัติการศึกษา

ระดับมัธยมศึกษา โรงเรียนกาวิละวิทยาลัย

ระดับอุดมศึกษา คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ สาขาภาษาจีน มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่



ชื่อ-นามสกุล	นางสาว ธัญวรัตน์ ขันทะยา
วัน/เดือน/ปีเกิด	9 ตุลาคม พ.ศ. 2538
ที่อยู่ปัจจุบัน	23/4 ถนนมูลเมือง ซอย 7 ตำบลศรีภูมิ อำเภอเมืองเชียงใหม่ จังหวัดเชียงใหม่ 50200
เบอร์โทรศัพท์ติดต่อ	0982639053
อีเมล์	p.loy.kitten@gmail.com

ประวัติการศึกษา

ระดับมัธยมศึกษา	โรงเรียนพระหฤทัยเชียงใหม่
ระดับอุดมศึกษา	คณะบริหารธุรกิจและศิลปศาสตร์ สาขาการจัดการ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา



ชื่อ-นามสกุล	นางสาว กุลธิดา ศรีสวัสดิ์
วัน/เดือน/ปีเกิด	5 ธันวาคม พ.ศ. 2538
ที่อยู่ปัจจุบัน	97 ม.7 ซ.20 ต.แม่ปูคา อ.สันกำแพง จ.เชียงใหม่ 50130
เบอร์โทรศัพท์ติดต่อ	09-4189-3930
อีเมล์	peam.ktd@gmail.com

ประวัติการศึกษา

ระดับมัธยมศึกษา	โรงเรียนสันกำแพง
ระดับอุดมศึกษา	คณะวิศวกรรมศาสตร์ สาขาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา



ชื่อ-นามสกุล	นาย ณัฐพงศ์ ศรีเรืองเพ็ญ
วัน/เดือน/ปีเกิด	11 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2541
ที่อยู่ปัจจุบัน	4 ม.6 ซ.2 ต.แม่ปูคา อ.สันกำแพง จ.เชียงใหม่ 50130
เบอร์โทรศัพท์ติดต่อ	06-6004-6134 , 08-8797-4481
อีเมล์	art1234en@gmail.com

ประวัติการศึกษา

ระดับมัธยมศึกษา	การศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัย ต.ช้างเผือก อ.เมืองเชียงใหม่
ระดับอุดมศึกษา	กำลังศึกษา คณะสังคมศาสตร์ สาขารัฐประศาสนศาสตร์ บัณฑิต มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย



ชื่อ-นามสกุล นางสาว ณัฐริญาพร วิศร

วัน/เดือน/ปีเกิด 7 ตุลาคมพ.ศ. 2540

ที่อยู่ปัจจุบัน 35/4 หมู่4 ต.ห้วยแก้ว อ.แม่ออน จ.เชียงใหม่ 50310

เบอร์โทรศัพท์ติดต่อ 0960647793

อีเมล์ natthariyaphonwison@gmail.com

ประวัติการศึกษา

ระดับมัธยมศึกษา โรงเรียนสันกำแพง

ระดับอุดมศึกษา คณะวิทยาศาสตร์ สาขาฟิสิกส์และวัสดุศาสตร์

มหาวิทยาลัยเชียงใหม่



ชื่อ-นามสกุล	นาย จีรศักดิ์ ระตา
วัน/เดือน/ปีเกิด	4 พฤษภาคม พ.ศ. 2541
ที่อยู่ปัจจุบัน	57/6 หมู่ 11 ตำบล ออนใต้ อำเภอ สันกำแพง จังหวัด เชียงใหม่ 50130
เบอร์โทรศัพท์ติดต่อ	0960698532
อีเมล์	Jeerasakrata04@gmail.com

ประวัติการศึกษา

ระดับมัธยมศึกษา	โรงเรียนสันกำแพง
ระดับอนุปริญญา	ปวส. แผนกช่างยนต์ สาขาเทคนิคยานยนต์ วิทยาลัยเทคนิคเชียงใหม่
กำลังศึกษา	คณะวิศวกรรมศาสตร์ สาขา วิศวกรรมเกษตรและชีวภาพ



ชื่อ-นามสกุล	นาย ธรรมรัฐ สินพุ
วัน/เดือน/ปีเกิด	10 ธันวาคม พ.ศ.2544
ที่อยู่ปัจจุบัน	32 หมู่ 1 บ้านทุ่งละคร ต.เชียงดาว อ.เชียงดาว จ.เชียงใหม่
เบอร์โทรศัพท์ติดต่อ	099-5535813
อีเมล์	kuy.aert@gmail.com
ประวัติการศึกษา	
ระดับมัธยมศึกษา	โรงเรียนเชียงดาววิทยาคม
ระดับอุดมศึกษา	คณะวิศวกรรมศาสตร์ สาขาวิศวกรรมไฟฟ้า
	มหาวิทยาลัยราชมงคลล้านนาเชียงใหม่



ชื่อ-นามสกุล	นาย สง่า แสนคำ
วัน/เดือน/ปีเกิด	7 พฤศจิกายน พ.ศ. 2521
ที่อยู่ปัจจุบัน	71/14 ม.3 ซ.5 ต.ต้นเปา อ.สันกำแพง จ.เชียงใหม่ 50130
เบอร์โทรศัพท์ติดต่อ	0903192207
อีเมล์	cansan358@gmail.com

ประวัติการศึกษา

ระดับอนุปริญญา	สถาปัตยกรรมสถาบันเทคโนโลยีราชมงคลวิทยาเขตภาคพายัพ



ชื่อ-นามสกุล	นาง พรรณี จันทรัตน์
วัน/เดือน/ปี	05 มีนาคม พ.ศ.2520
ที่อยู่ปัจจุบัน	บ้านเลขที่ 100/2 หมู่ 3 ตำบล ต้นเปา อำเภอ สันกำแพง จังหวัดเชียงใหม่ 50300
เบอร์โทรศัพท์	063 7852849
อีเมล์	paeriyanee@gmail.com

ประวัติการศึกษา

ระดับมัธยมศึกษา	โรงเรียนมัธยม สันกำแพง
ระดับอุดมศึกษา	ศิลปศาสตร์ศาสตร์สาขาวิชา อุตสาหกรรมการท่องเที่ยว มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่

เอกสารอ้างอิง

เทศบาลตำบลแม่ปูคา. (2562). สภาพทั่วไปและข้อมูลพื้นฐานสำคัญของเทศบาลตำบลแม่ปูคา. ค้นหาจาก: เทศบาลตำบลแม่ปูคา (maepuka.go.th)

นายปรีชา เพ็งคล้าย. (2554). ข้อมูลพื้นฐานเมล่อน. ค้นหาจาก: http://www.lib.kps.ku.ac.th/SpecialProject/Horticulture/2554/Bs/PreechaPe

บริษัท ออลล์เกษตร(ประเทศไทย) จำกัด. (2559). ชนิดและพันธุ์เมล่อน. ค้นหาจาก: https://www.allkaset.com/plant/%E0%B9%80%E0%B8%A1%E0%B8%A5%E0%B9%88%E0%B8%AD%E0%B8%99.php

บริษัท เพื่อนเกษตรกร จำกัด. (2563). เพื่อนเกษตรกร. ค้นหาจาก: https://www.knownyouthai.com/th/%E0%B9%80%E0%B8%81%E0%B8%B5%E0%B9%88%E0%B8%A2%E0%B8%A7%E0%B8%81%E0%B8%B1%E0%B8%9A%E0%B9%80%E0%B8%A3%E0%B8%B2/

ปูคา ออร์แกนิก - Pu kha Organic. (2563). เว็ปเพจเฟสบุ๊คผู้ประกอบการปูคาออแกนิค. ค้นหาจาก: https://www.facebook.com/%E0%B8%9B%E0%B8%B9%E0%B8%84%E0%B8%B2-%E0%B8%AD%E0%B8%AD%E0%B8%A3%E0%B9%8C%E0%B9%81%E0%B8%81%E0%B8%99%E0%B8%B4%E0%B8%81-Pu-kha-Organic-105665861411641/