



มาตรฐานอาชีพและคุณวุฒิวิชาชีพ
Occupational Standard and Professional Qualifications

สาขาเพาะปลูกพืชเศรษฐกิจ อาชีพผู้ปฏิบัติงานด้านเพาะปลูกยางพารา

จัดทำโดย สถาบันคุณวุฒิวิชาชีพ (องค์การมหาชน)
ร่วมกับ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

1. ชื่อมาตรฐานอาชีพ

สาขาเพาะปลูกพืชเศรษฐกิจ อาชีพผู้ปฏิบัติงานด้านเพาะปลูกยางพารา

2. ประวัติการปรับปรุงมาตรฐาน

N/A

3. ทะเบียนอ้างอิง (Imprint)

N/A

4. ข้อมูลเบื้องต้น

สถาบันคุณวุฒิวิชาชีพ (องค์การมหาชน) มีภารกิจสำคัญในการส่งเสริมและสนับสนุนให้ภาคธุรกิจและภาคอุตสาหกรรม รวมถึงผู้ประกอบการได้มีส่วนร่วมในการจัดทำมาตรฐานอาชีพและคุณวุฒิวิชาชีพซึ่งเป็นการดำเนินงานตามวัตถุประสงค์ของพระราชบัญญัติจัดตั้งสถาบันฯ พ.ศ. 2554 รวมทั้งขับเคลื่อนระบบคุณวุฒิวิชาชีพและมาตรฐานอาชีพเพื่อสนับสนุนการยกระดับสมรรถนะของกำลังคนให้สอดคล้องกับยุทธศาสตร์ชาติระยะ 20 ปี (พ.ศ. 2560 - 2579) และนโยบาย Thailand 4.0 สถาบันจึงได้ร่วมกับกลุ่มวิชาชีพ ดำเนินการจัดทำมาตรฐานอาชีพและระบบรับรองคุณวุฒิวิชาชีพ ตั้งแต่ปีงบประมาณ 2556 - 2565 ทำให้มีมาตรฐานอาชีพที่สอดคล้องกับความต้องการของผู้ประกอบการ มีความเป็นสากล และเหมาะสมกับบริบทของประเทศไทย จำนวน 52 สาขาวิชาชีพ รวมทั้งจัดตั้งองค์กรที่มีหน้าที่รับรองสมรรถนะของบุคคลตามมาตรฐานอาชีพ เพื่อทำหน้าที่ในการจัดการประเมินสมรรถนะให้แก่ผู้เข้ารับการประเมินในสาขาวิชาชีพต่าง ๆ ซึ่งได้ดำเนินการจัดการประเมินมาแล้วในระยะเวลาหนึ่ง

เนื่องจากความท้าทายจากการเปลี่ยนแปลงของบริบทเศรษฐกิจและสังคมโลก อันเนื่องจากการปฏิวัติดิจิทัล (Digital Revolution) การเปลี่ยนแปลงสู่อุตสาหกรรม 4.0 และความต้องการกำลังคนที่มีทักษะในศตวรรษที่ 21 รัฐบาลประเทศขับเคลื่อนประเทศไทย 4.0 ให้หลุดพ้นจากกับดักรายได้ปานกลาง เพื่อให้ประเทศไทยมีศักยภาพที่สามารถแข่งขันได้บนเวทีโลก จึงจำเป็นต้องพัฒนากำลังคน เทคโนโลยี นวัตกรรม รวมทั้งสร้างองค์ความรู้ให้เกิดความคิดสร้างสรรค์ที่เป็นของประเทศไทยอันมีอัตลักษณ์ความเป็นไทย บนพื้นฐานเศรษฐกิจพอเพียง จากเหตุผลความจำเป็นดังกล่าว มาตรฐานอาชีพและคุณวุฒิวิชาชีพในสาขาวิชาชีพต่าง ๆ จึงจำเป็นต้องได้รับการทบทวน ทั้งในแง่ของเนื้อหารายละเอียดของสมรรถนะ ระดับคุณวุฒิวิชาชีพ วิธีการและเครื่องมือที่ใช้ในการประเมินสมรรถนะบุคคลตามมาตรฐานอาชีพ ให้มีความทันสมัยสอดคล้องกับสถานการณ์ปัจจุบัน และสอดคล้องตามกรอบคุณวุฒิวิชาชีพ 8 ระดับ

ดังนั้นการพัฒนากำลังคนตามมาตรฐานอาชีพและคุณวุฒิวิชาชีพสาขาวิชาชีพเกษตรกรรม สาขาเพาะปลูกพืชเศรษฐกิจ อาชีพผู้ปฏิบัติงานด้านเพาะปลูกยางพารา เพื่อให้สอดคล้องกับสถานการณ์การเปลี่ยนแปลงสำคัญทางเทคโนโลยี สังคมและเศรษฐกิจในปัจจุบัน อีกทั้งยังเพิ่มการสร้างโอกาสในการจ้างงาน และเป็นตัวกำหนดค่าตอบแทนที่ตรงกับความสามารถ และสอดคล้องกับการจ้างงานในปัจจุบันรวมถึงการสร้างเครือข่ายความร่วมมือในการเผยแพร่มาตรฐานอาชีพและคุณวุฒิวิชาชีพให้เป็นที่ยอมรับในระดับสากล สร้างความเข้มแข็งให้แก่เกษตรกรในการเพิ่มพูนสมรรถนะและขีดความสามารถของแรงงานภาคเกษตรในอนาคต ให้เป็นเกษตรกรที่มีความมั่นคงในอาชีพและรายได้ และมีความพร้อมที่จะก้าวให้ทันต่อการเปลี่ยนแปลงของการพัฒนาและการแข่งขันของประเทศ

5. ประวัติการปรับปรุงมาตรฐานในแต่ละครั้ง

N/A

6. ครั้งที่

N/A

7. คุณวุฒิวิชาชีพที่ครอบคลุม (Professional Qualifications included)

สาขาวิชาชีพเกษตรกรรม

สาขาเพาะปลูกพืชเศรษฐกิจ

อาชีพผู้ปฏิบัติงานด้านจัดทำแปลงต้นยางพาราพันธุ์ดี ระดับ 4

8. คุณวุฒิวิชาชีพที่เกี่ยวข้อง (Related Professional Qualifications)

N/A

9. หน่วยสมรรถนะทั้งหมดในมาตรฐานอาชีพ (List of All Units of Competence within this Occupational Standards)

รหัสหน่วยสมรรถนะ

เนื้อหา

A15

ปลูกต้นกิ่งตางายพันธุ์ดีในแปลงผลิตกิ่งตางายพันธุ์ดี

A16	ดูแลรักษาและปลูกซ่อมต้นกิ่งตายทางพันธุ์ดี
A17	ตัดกิ่งตายทางพันธุ์ดีและดำเนินการขนส่งกิ่งตายทางพันธุ์ดี
A18	ติดตายทางพันธุ์ดี
A19	ผลิตต้นยางเพาะชำจากต้นตอตายทางพันธุ์ดีเพื่อนำไปปลูกและจำหน่าย

10. ระดับคุณวุฒิ

10.1 สาขาวิชาชีพเกษตรกรรม สาขาเพาะปลูกพืชเศรษฐกิจ อาชีพผู้ปฏิบัติงานด้านจัดทำแปลงต้นยางพาราพันธุ์ดี ระดับ 4

คุณลักษณะของผลการเรียนรู้ (Characteristics of Outcomes)

สามารถปฏิบัติงานประจำในแปลง แก้ปัญหาทางเทคนิคควบคู่กับการใช้คู่มือและข้อมูลภายใต้การแนะนำของผู้ชำนาญ สามารถปลูกต้นกิ่งตายทางพันธุ์ดีในแปลงผลิตกิ่งตายทางพันธุ์ดี ดูแลรักษาและปลูกซ่อมต้นกิ่งตายทางพันธุ์ดี ตัดกิ่งตายทางพันธุ์ดีและดำเนินการขนส่งกิ่งตายทางพันธุ์ดี ติดตายทางพันธุ์ดี ผลิตต้นยางเพาะชำจากต้นตอตายทางพันธุ์ดีเพื่อนำไปปลูกและจำหน่าย มีทักษะระดับฝีมือและเทคนิคในการปฏิบัติงาน กระบวนการคิดและปฏิบัติที่หลากหลาย มีทักษะเรื่องความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน การสื่อสาร การติดต่อประสานงาน การร่วมงานกับผู้อื่น ทำงานสำเร็จตามที่ได้รับมอบหมาย รวมทั้งมีทัศนคติที่ดีในการประกอบอาชีพ

การเลื่อนระดับคุณวุฒิวิชาชีพ (Qualification Pathways)

ผู้ที่เข้าสู่คุณวุฒิวิชาชีพสาขาเพาะปลูกพืชเศรษฐกิจ อาชีพผู้ปฏิบัติงานด้านจัดทำแปลงต้นยางพาราพันธุ์ดี ระดับ 4 ต้องมีคุณสมบัติดังนี้

- 1) มีอายุไม่ต่ำกว่า 18 ปี บริบูรณ์
- 2) ผ่านการประเมินคุณวุฒิวิชาชีพ ระดับ 3

หรือ สำเร็จการศึกษาขั้นต่ำระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) หรือเทียบเท่า และมีประสบการณ์ในอาชีพผู้ปฏิบัติงานด้านจัดทำแปลงต้นยางพาราพันธุ์ดี ไม่น้อยกว่า 1 ปีอย่างต่อเนื่อง

หรือ สำเร็จการศึกษาขั้นต่ำระดับมัธยมศึกษาตอนต้น (ม.3) หรือเทียบเท่า และมีประสบการณ์ในอาชีพผู้ปฏิบัติงานด้านจัดทำแปลงต้นยางพาราพันธุ์ดี ไม่น้อยกว่า 3 ปีอย่างต่อเนื่อง

หรือ สำเร็จการศึกษาดำกว่าระดับมัธยมศึกษาตอนต้น (ม.3) หรือเทียบเท่า และมีประสบการณ์ในอาชีพผู้ปฏิบัติงานด้านจัดทำแปลงต้นยางพาราพันธุ์ดี ไม่น้อยกว่า 4 ปีอย่างต่อเนื่อง

- 3) ผ่านเกณฑ์ประเมินคุณสมบัติด้านวิชาชีพ (Professional Profile) ร่วมกับการสอบข้อเขียน การสัมภาษณ์และสอบภาคปฏิบัติ

หลักเกณฑ์การต่ออายุหนังสือรับรองมาตรฐานอาชีพ

N/A

กลุ่มบุคคลในอาชีพ (Target Group)

ผู้ปฏิบัติงานที่เกี่ยวข้องกับการเพาะปลูกยางพารา

หน่วยสมรรถนะ (หน่วยสมรรถนะทั้งหมดของคุณวุฒิวิชาชีพนี้)

- A15 ปลูกต้นกิ่งตายทางพันธุ์ดีในแปลงผลิตกิ่งตายทางพันธุ์ดี
- A16 ดูแลรักษาและปลูกซ่อมต้นกิ่งตายทางพันธุ์ดี
- A17 ตัดกิ่งตายทางพันธุ์ดีและดำเนินการขนส่งกิ่งตายทางพันธุ์ดี
- A18 ติดตายทางพันธุ์ดี
- A19 ผลิตต้นยางเพาะชำจากต้นตอตายทางพันธุ์ดีเพื่อนำไปปลูกและจำหน่าย

ตารางแผนผังแสดงหน้าที่

1. ตารางแสดงหน้าที่ 1

ประกาศใช้ ณ

ตาราง 1 : FUNCTIONAL MAP แสดง KEY PURPOSE , KEY ROLES , KEY FUNCTION

ความมุ่งหมายหลัก Key Purpose	บทบาทหลัก Key Roles		หน้าที่หลัก Key Function	
	รหัส	คำอธิบาย	รหัส	คำอธิบาย
พัฒนาระบบการเพาะปลูกยางพาราไทยให้ได้มาตรฐานเพื่อเป็นผู้นำด้านยางพาราในระดับสากล	A	เพาะปลูกยางพาราให้ได้มาตรฐานและมีประสิทธิภาพให้ผลผลิตต่อไร่สูง	A1	ปฏิบัติงานด้านจัดทำแปลงต้นยางพาราพันธุ์ดี

คำอธิบาย ตารางแผนผังแสดงหน้าที่เป็นแผนผังที่ใช้วิเคราะห์หน้าที่งานเพื่อให้ได้หน้าที่หลัก (Key Function)

2. ตารางแสดงหน้าที่ 1 (ต่อ)

ประกาศใช้ ณ

ตาราง 2 : FUNCTIONAL MAP แสดง KEY FUNCTION , UNIT OF COMPETENCE , ELEMENT OF COMPETENCE

หน้าที่หลัก Key Function		หน่วยสมรรถนะ Unit of Competence		หน่วยสมรรถนะย่อย Element of Competence	
รหัส	คำอธิบาย	รหัส	คำอธิบาย	รหัส	คำอธิบาย
A1	ปฏิบัติงานด้านจัดทำแปลงต้นยางพาราพันธุ์ดี	A15	ปลูกต้นกิ่งตายางพันธุ์ดีในแปลงผลิตกิ่งตายางพันธุ์ดี	A151	คัดเลือกเมล็ดพันธุ์ยางพาราเพื่อผลิตเป็นต้นตอสำหรับติดตาในแปลงผลิตกิ่งตายางพันธุ์ดี
				A152	เพาะเมล็ดตอกในแปลงเพาะเมล็ดเพื่อนำไปปลูกเป็นต้นตอสำหรับติดตาในแปลงผลิตกิ่งตายางพันธุ์ดี
				A153	วางแผนปลูกและกำหนดระยะปลูกเมล็ดสดและเมล็ดงอกในแปลงผลิตกิ่งตายางพันธุ์ดี
				A154	ปลูกเมล็ดสดและเมล็ดงอกเพื่อใช้เป็นต้นตอสำหรับติดตาในแปลงผลิตกิ่งตายางพันธุ์ดี
				A155	ติดตามต้นตอที่ได้จากการปลูกเมล็ดสดและเมล็ดงอกในแปลงผลิตกิ่งตายางพันธุ์ดี
				A156	ปลูกต้นตอยางพันธุ์ดีและต้นยางชำลงในแปลงผลิตกิ่งตายางพันธุ์ดี
		A16	ดูแลรักษาและปลูกซ่อมต้นกิ่งตายางพันธุ์ดี	A161	จัดการระบบน้ำสำหรับแปลงผลิตกิ่งตายางพันธุ์ดี
				A162	ดูแลรักษาดินกิ่งตายางพันธุ์ดี
				A163	ใช้วัสดุคลุมดินในแปลงผลิตกิ่งตายางพันธุ์ดี
				A164	คัดต้นกิ่งตายางพันธุ์ดีที่ตายหรือไม่สมบูรณ์ทิ้งและปลูกซ่อม
				A165	ตัดแต่งเพื่อเลี้ยงกิ่งตายางพันธุ์ดีตามช่วงอายุ
		A17	ตัดกิ่งตายางพันธุ์ดีและดำเนินการขนส่งกิ่งตายางพันธุ์ดี	A171	ตัดกิ่งตายางพันธุ์ดีเพื่อนำไปใช้ในการติดตาและเพื่อจำหน่าย
				A172	ดำเนินการบรรจุและขนส่งกิ่งตายางพันธุ์ดีเพื่อนำไปใช้ในการติดตาและเพื่อจำหน่าย
		A18	ติดตายางพันธุ์ดี	A181	คัดต้นตอยางและกิ่งตายางพันธุ์ดีที่มีลักษณะเหมาะสมเพื่อติดตาในแปลงและติดตาในถุงเพาะชำ
				A182	ติดตายางพันธุ์ดีในแปลงผลิตต้นตอยางและในถุงเพาะชำตามวิธีการที่ถูกต้อง
		A19	ผลิตต้นยางเพาะชำจากต้นตอยางพันธุ์ดีเพื่อนำไปปลูกและจำหน่าย	A191	เตรียมโรงเรือนและวัสดุอุปกรณ์เพื่อผลิตต้นยางเพาะชำเพื่อนำไปปลูกและจำหน่าย
				A192	คัดเลือก ถอน และตัดแต่งต้นตอยางพันธุ์ดีผ่านการติดตาแล้วเพื่อนำไปผลิตต้นยางเพาะชำเพื่อนำไปปลูกและจำหน่าย
				A193	ปักชำต้นตอยางพันธุ์ดีผ่านการติดตาแล้วเพื่อผลิตต้นยางเพาะชำเพื่อนำไปปลูกและจำหน่าย

หน้าที่หลัก Key Function		หน่วยสมรรถนะ Unit of Competence		หน่วยสมรรถนะย่อย Element of Competence	
รหัส	คำอธิบาย	รหัส	คำอธิบาย	รหัส	คำอธิบาย
A1	ปฏิบัติงานด้านจัดทำแปลงต้นยางพาราพันธุ์ดี	A19	ผลิตต้นยางเพาะชำถุงจากต้นตอตาข่ายพันธุ์ดีเพื่อนำไปปลูกและจำหน่าย	A194	ดูแลรักษาต้นยางเพาะชำถุงเพื่อนำไปปลูกและจำหน่าย
				A195	ขนส่งต้นยางเพาะชำถุงเพื่อนำไปปลูกและจำหน่าย

คำอธิบาย

ตารางแผนผังแสดงหน้าที่ (ต่อ) เป็นแผนผังที่ใช้วิเคราะห์หน้าที่งานหลังจากได้หน้าที่หลัก (Key Function) เพื่อให้ได้ หน่วยสมรรถนะ (Unit of Competence) และหน่วยสมรรถนะย่อย (Element of Competence)

1. รหัสหน่วยสมรรถนะ A15
2. ชื่อหน่วยสมรรถนะ ปลุกต้นกิ่งตางายพันธุ์ดีในแปลงผลิตกิ่งตางายพันธุ์ดี
3. ทบทวนครั้งที่ 1 / 2566
4. สร้างใหม่ ☐ ปรับปรุง ☒

5. สำหรับชื่ออาชีพและรหัสอาชีพ (Occupational Classification)

ผู้ปฏิบัติงานด้านจัดทำแปลงต้นยางพาราพันธุ์ดี

ISCO 6112 ผู้ปฏิบัติงานด้านการปลูกไม้ยืนต้นและไม้ผล

6. คำอธิบายหน่วยสมรรถนะ (Description of Unit of Competency)

หน่วยสมรรถนะนี้เกี่ยวข้องกับการปลุกต้นกิ่งตางายพันธุ์ดีในแปลงผลิตกิ่งตางายพันธุ์ดี ผู้ปฏิบัติงานจะต้องมีความรู้ ความเข้าใจ และทักษะในการคัดเลือกเมล็ดตางายพารา วางรูปแบบการนำเมล็ดตางายพาราเพาะเมล็ดตางายพาราที่เหมาะสม การวางแผนและกำหนดระยะปลูกเมล็ดตางายพาราและเมล็ดตางายพาราในแปลงผลิตกิ่งตางายพันธุ์ดี การปลูกเมล็ดตางายพาราและเมล็ดตางายพาราในหลุมแล้วติดตามตางายพันธุ์ดีในภายหลัง การปลุกต้นตางายพันธุ์ดีและต้นตางายพาราชำถุงพันธุ์ดีในแปลงผลิตกิ่งตางายพันธุ์ดี

7. สำหรับระดับคุณวุฒิ

1	2	3	4	5	6	7	8
☐	☐	☐	☒	☐	☐	☐	☐

8. กลุ่มอาชีพ (Sector)

กลุ่มอาชีพเพาะปลูกพืชเศรษฐกิจ ผู้ปฏิบัติงานด้านเพาะปลูกตางายพารา

9. ชื่ออาชีพและรหัสอาชีพอื่นที่หน่วยสมรรถนะนี้สามารถใช้ได้ (ถ้ามี)

ISCO 6112 ผู้ปฏิบัติงานด้านการปลูกไม้ยืนต้นและไม้ผล

10. ข้อกำหนดหรือกฎระเบียบที่เกี่ยวข้อง (Licensing or Regulation Related) (ถ้ามี)

- พระราชบัญญัติควบคุมยาง พ.ศ.2542
- คำแนะนำพันธุ์ยาง ปี 2560 พันธุ์ยางแนะนำในพื้นที่ปลูกยางเดิม พันธุ์ยางแนะนำในพื้นที่ปลูกยางใหม่ ของสถาบันวิจัยยาง กรมวิชาการเกษตร

11. สมรรถนะย่อยและเกณฑ์การปฏิบัติงาน (Elements and Performance Criteria)

สมรรถนะย่อย (Element)	เกณฑ์การปฏิบัติงาน (Performance Criteria)	วิธีการประเมิน (Assessment)
A151 คัดเลือกเมล็ดพันธุ์ตางายพาราเพื่อผลิตเป็นต้นตางายพาราสำหรับติดตามแปลงผลิตกิ่งตางายพันธุ์ดี	1.อธิบายหลักการคัดเลือกเมล็ดพันธุ์ตางายพาราที่เหมาะสมเพื่อผลิตเป็นต้นตางายพาราสำหรับติดตามแปลงผลิตกิ่งตางายพันธุ์ดี 2.จัดเตรียมอุปกรณ์ในการคัดเลือกเมล็ดพันธุ์ตางายพารา 3.คัดเลือกเมล็ดพันธุ์ตางายพาราเพื่อผลิตเป็นต้นตางายพาราสำหรับติดตามแปลงผลิตกิ่งตางายพันธุ์ดีตามฤดูกาลของภูมิภาคต่างๆ	ข้อสอบข้อเขียน การสัมภาษณ์ การสาธิตการปฏิบัติงาน
A152 เพาะเมล็ดตางายพาราในแปลงเพาะเมล็ดตางายพาราเพื่อผลิตเป็นต้นตางายพาราสำหรับติดตามแปลงผลิตกิ่งตางายพันธุ์ดี	1.อธิบายขั้นตอนการเพาะเมล็ดตางายพาราในแปลงเพาะเมล็ดตางายพาราเพื่อผลิตเป็นต้นตางายพาราสำหรับติดตามแปลงผลิตกิ่งตางายพันธุ์ดี 2.จัดเตรียมวัสดุและอุปกรณ์การยกทรงและเพาะเมล็ดตางายพาราในแปลงเพาะเมล็ดตางายพารา 3.ยกทรงเพื่อเพาะเมล็ดตางายพาราในแปลงเพาะเมล็ดตางายพารา 4.เพาะเมล็ดตางายพาราในแปลงเพาะเมล็ดตางายพาราตามขั้นตอนอย่างถูกต้อง 5.คัดเลือกเมล็ดตางายพาราไปปลูกเพื่อผลิตเป็นต้นตางายพาราสำหรับติดตามแปลงผลิตกิ่งตางายพันธุ์ดี	ข้อสอบข้อเขียน การสัมภาษณ์ การสาธิตการปฏิบัติงาน

สมรรถนะย่อย (Element)	เกณฑ์ในการปฏิบัติงาน (Performance Criteria)	วิธีการประเมิน (Assessment)
A153 วางแผนปลูกและกำหนดระยะปลูกเมล็ดสดและเมล็ดงอกในแปลงผลิตกิ่งตางพันธ์ดี	1.อธิบายหลักการวางแผนปลูกและกำหนดระยะปลูกเมล็ดสดและเมล็ดงอกในแปลงผลิตกิ่งตางพันธ์ดี 2.จัดเตรียมอุปกรณ์ที่ต้องใช้ในการวางแผนปลูกและระยะปลูกเมล็ดสดและเมล็ดงอกให้เพียงพอ 3.วางแผนปลูกและกำหนดระยะปลูกเมล็ดสดและเมล็ดงอกในแปลง	ข้อสอบข้อเขียน การสัมภาษณ์ การสาธิตการปฏิบัติงาน
A154 ปลูกเมล็ดสดและเมล็ดงอกเพื่อใช้เป็นต้นตอสำหรับติดตาในแปลงผลิตกิ่งตางพันธ์ดี	1.อธิบายขั้นตอนการปลูกเมล็ดสดและเมล็ดงอกในแปลงผลิตกิ่งตางพันธ์ดี 2.เตรียมอุปกรณ์การปลูกเมล็ดสดและเมล็ดงอกในแปลงผลิตกิ่งตางพันธ์ดี 3.ปลูกเมล็ดสดและเมล็ดงอกในแปลงผลิตกิ่งตางพันธ์ดีตามขั้นตอนที่ถูกต้อง	ข้อสอบข้อเขียน การสัมภาษณ์ การสาธิตการปฏิบัติงาน
A155 ติดตาต้นตอที่ได้จากการปลูกเมล็ดสดและเมล็ดงอกในแปลงผลิตกิ่งตางพันธ์ดี	1.อธิบายหลักการเลือกต้นตอที่เหมาะสมสำหรับติดตาในแปลงผลิตกิ่งตางพันธ์ดี 2.คัดเลือกต้นตอที่เหมาะสมสำหรับติดตาในแปลง 3.จัดทำกิ่งตางพันธ์ดีเพื่อนำมาติดตา 4.อธิบายการติดตาต้นตอในแปลงผลิตกิ่งตางพันธ์ดีอย่างถูกวิธี 5.จัดเตรียมวัสดุและอุปกรณ์ที่ใช้ในการติดตางพันธ์ดี 6.ติดตาต้นตอในแปลงผลิตกิ่งตางพันธ์ดีอย่างถูกวิธี 7.ตรวจสอบผลการติดตางพันธ์ดีในแปลงผลิตกิ่งตางพันธ์ดี	ข้อสอบข้อเขียน การสัมภาษณ์ การสาธิตการปฏิบัติงาน
A156 ปลูกต้นตอตางพันธ์ดีและต้นยางชำลงในแปลงผลิตกิ่งตางพันธ์ดี	1.อธิบายขั้นตอนการปลูกต้นตอตางพันธ์ดีและต้นยางชำลงในหลุมเพื่อใช้เป็นต้นกึ่งตางพันธ์ดี 2.เตรียมอุปกรณ์การปลูกต้นตอตางพันธ์ดีและต้นยางชำลง เพื่อใช้เป็นต้นกึ่งตางพันธ์ดี 3.ปลูกต้นตอตางพันธ์ดีและต้นยางชำลงในหลุมเพื่อใช้เป็นต้นกึ่งตางพันธ์ดีตามขั้นตอนอย่างถูกต้อง	ข้อสอบข้อเขียน การสัมภาษณ์ การสาธิตการปฏิบัติงาน

12. ความรู้และทักษะก่อนหน้าที่จำเป็น (Pre-requisite Skill & Knowledge)

- 1) พันธุ์ยางพารา
- 2) การคัดเลือกเมล็ดพันธุ์ยางพารา

13. ทักษะและความรู้ที่ต้องการ (Required Skills and Knowledge)

(ก) ความต้องการด้านทักษะ

- 1) มีทักษะในการใช้อุปกรณ์คัดเลือกเมล็ดพันธุ์อย่างเพื่อผลิตต้นกิ่งตางพันธุ์ดี
- 2) มีทักษะในการใช้อุปกรณ์การยกร่องและเพาะเมล็ดตอกในแปลงเพาะเมล็ดตอก
- 3) มีทักษะในการคัดเลือกเมล็ดตอกเพื่อนำไปปลูกเป็นต้นกิ่งตางพันธุ์ดี
- 4) มีทักษะในการใช้อุปกรณ์วางแนวปลูกเมล็ดตอกและเมล็ดตอกในแปลงผลิตกิ่งตางพันธุ์ดี
- 5) มีทักษะในการเตรียมหลุมและปลูกเมล็ดตอกและเมล็ดตอกในแปลงผลิตกิ่งตางพันธุ์ดี
- 6) มีทักษะในการติดตามต้นตอกที่ปลูกจากเมล็ดตอกและเมล็ดตอกในแปลงผลิตกิ่งตางพันธุ์ดี
- 7) มีทักษะในการเตรียมหลุมและปลูกต้นตอกตางพันธุ์ดีและต้นตางชำลงในหลุม

(ข) ความต้องการด้านความรู้

- 1) มีความรู้ในการคัดเลือกเมล็ดตอกมาปลูกและเพาะเมล็ดตอก
- 2) มีความรู้ในการเพาะเมล็ดตอกเพื่อใช้ผลิตเป็นต้นตอกสำหรับติดตามแปลงผลิตกิ่งตางพันธุ์ดี
- 3) มีความรู้ในการวางแนวปลูกและกำหนดระยะปลูกในแปลงกิ่งตางพันธุ์ดี
- 4) มีความรู้ในการปลูกเมล็ดตอกและเมล็ดตอกในหลุมแล้วติดตามแปลงกิ่งตางพันธุ์ดี
- 5) มีความรู้ในการปลูกด้วยต้นตอกตางพันธุ์ดีในแปลงกิ่งตางพันธุ์ดี
- 6) มีความรู้ในการปลูกด้วยต้นตางเพาะชำลงในแปลงกิ่งตางพันธุ์ดี

14. หลักฐานที่ต้องการ (Evidence Guide)

หลักฐานที่ต้องการจะกำหนดข้อแนะนำเกี่ยวกับการประเมิน และควรที่จะใช้ประกอบร่วมกันกับเกณฑ์การปฏิบัติงาน (Performance Criteria) ทักษะและความรู้ที่ต้องการ

(ก) หลักฐานการปฏิบัติงาน (Performance Evidence)

- 1) หลักฐาน/หนังสือรับรองการทำงาน หรือการผ่านงานที่ออกโดยหน่วยงานที่เชื่อถือได้
- 2) แฟ้มสะสมงาน

(ข) หลักฐานความรู้ (Knowledge Evidence)

- 1) หลักฐานคุณวุฒิการศึกษา
- 2) หลักฐานการผ่านการอบรม หรือการประชุมเชิงปฏิบัติการ
- 3) ผลการสอบข้อเขียน
- 4) ผลการทดสอบสัมภาษณ์/ปฏิบัติ

(ค) คำแนะนำในการประเมิน

- 1) ผู้ประเมินจะดำเนินการตรวจประเมินความรู้เกี่ยวกับการคัดเลือกเมล็ดตอก การนำเมล็ดตอกมาเพาะเมล็ดตอกในแปลงเพาะเมล็ดตอก การวางแนวและกำหนดระยะปลูกเมล็ดตอกและเมล็ดตอกในแปลงกิ่งตางพันธุ์ดี การปลูกเมล็ดตอกและเมล็ดตอกในหลุมแล้วติดตามแปลงผลิตกิ่งตางพันธุ์ดี การปลูกด้วยต้นตอกตางพันธุ์ดีและต้นตางเพาะชำลงในแปลงผลิตกิ่งตางพันธุ์ดี โดยพิจารณาจากหลักฐานด้านความรู้
- 2) หลักฐานที่ต้องการเพื่อแสดงถึงหน่วยสมรรถนะนี้ ต้องมีความสัมพันธ์กับข้อกำหนดของหน่วยสมรรถนะย่อยและเกณฑ์การปฏิบัติงานในหน่วยสมรรถนะนี้ โดยหลักฐานในนี้ต้องแสดงถึง
 - ความรู้และทักษะที่เกี่ยวข้อง
 - วิธีการปฏิบัติงานในแปลง กฎหมาย กฎเกณฑ์ และระเบียบต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง
 - ขอบเขตด้านอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง

(ง) วิธีการประเมิน

- 1) การสอบข้อเขียน
- 2) การสอบสัมภาษณ์
- 3) การสอบปฏิบัติ

15. ขอบเขต (Range Statement)

ขอบเขต (Range Statement) อธิบายถึงการปฏิบัติงานที่เกี่ยวข้องกับหน่วยสมรรถนะนี้ระบอบประกอบ ในการดำเนินงานด้านการบริหารจัดการทั่วไปให้มีความเหมาะสม โดยต้องดำเนินงานเป็นไปตามกฎหมาย กฎระเบียบ ข้อบังคับ มาตรฐาน แผนการดำเนินงาน และนโยบายของเจ้าของแปลงและผู้ประกอบการผลิตต้นตางพาราพันธุ์ดี ซึ่งต้องดำเนินไปอย่างต่อเนื่อง

(ก) คำแนะนำ

N/A

(ข) คำอธิบายรายละเอียด

- 1) หลักการคัดเลือกเมล็ดพันธุ์อย่างที่เหมาะสมเพื่อผลิตเป็นต้นตอกสำหรับติดตาม มี 3 วิธี ได้แก่ (1) การเลือกเมล็ดจากต้นตางที่มีอายุ 20 ปีขึ้นไป

โดยหากเป็นต้นยางพื้นเมืองยิ่งดีเนื่องจากมีความต้านทานโรคและมีระบบรากที่ดี เลือกเมล็ดที่มีอายุไม่เกิน 2 สัปดาห์ นับตั้งแต่เก็บจากต้น-ขนส่ง-ปลูก (2) เมล็ดยางที่สุ่มเก็บ 1 กิโลกรัม ถ้านับจำนวนเมล็ดได้ 200-240 เมล็ด แสดงว่าเปอร์เซ็นต์การออกสูง (3) เมล็ดยางที่ถูกหุบให้แตก ถ้าเนื้อในแน่นเต็มเปลือกและมีน้ำยางออก แสดงว่าเปอร์เซ็นต์การออกสูง

2) **อุปกรณ์ในการคัดเลือกเมล็ดพันธุ์ยาง** (ใช้สำหรับคัดเลือกเมล็ดพันธุ์ยางตามวิธีที่ 2 และ 3) ได้แก่ เครื่องชั่งกิโลสำหรับชั่งเมล็ดยาง ถุงพลาสติกใส่เมล็ดยาง 1 กิโลกรัม ค้อนขนาดเล็กสำหรับทุบเมล็ดยาง

3) **ขั้นตอนการเพาะเมล็ดงอกในแปลงเพาะเมล็ด** เริ่มจากการเตรียมแปลงเพาะเมล็ด โดยยกร่องกว้าง 1.20 เมตร ยาวตามความต้องการ ใช้ทรายหรือขุยมะพร้าวหรือขี้เลื่อยเก่าๆ กลบบนแปลงเพาะแล้วกลี้นให้เรียบ นำเมล็ดยางเพาะโดยกลี้นให้เรียบเพียงชั้นเดียว นำกระสอบป่านคลุมทับอีกครั้ง รดน้ำให้ชุ่ม ควรรดน้ำด้วยสปริงเกอร์หรือน้ำหยดทุกวัน วันละ 2 ครั้ง เช้า-เย็น ครั้งละ 1 ชั่วโมง หลังจากนั้นประมาณ 1 สัปดาห์ เริ่มเก็บเมล็ดที่งอกไปปลูกทุกวัน

4) **วัสดุและอุปกรณ์การยกร่องและเพาะเมล็ดงอก** ได้แก่ อุปกรณ์ยกร่อง (จอบขุด รถไถขนาดเล็ก รถไถเดินตาม) คลาด ทราย ขุยมะพร้าว ขี้เลื่อยเก่าๆ กระสอบป่าน

5) **คัดเลือกเมล็ดงอกไปปลูกเพื่อผลิตเป็นต้นตอยาง** วิธีการคัดเลือกเมล็ดงอกที่นำไปปลูกได้ ดูจากรากที่งอกจากเมล็ดมีลักษณะเป็นตุ่มสีขาวขนาดประมาณเท่าหัวไม้ขีดไฟ ส่วนเมล็ดที่งอกหลังการเพาะ 15 วัน คัดทั้งหมดเพราะจะได้ต้นตอยางที่ไม่แข็งแรง

6) **หลักการวางแผนปลูกและกำหนดระยะปลูกเมล็ดสดและเมล็ดงอกในแปลงผลิตกิ่งตอยางพันธุ์ดี** ควรวางแผนปลูกในแนวตะวันออก-ตะวันตก เพราะทำให้แสงแดดส่องเข้ามาได้เต็มที่และช่วยป้องกันโรคที่เกิดจากเชื้อรา สำหรับพื้นที่ลาดชัน ควรปลูกขวางพื้นที่เพื่อป้องกันการชะล้างและเพิ่มความสะดวกในการปฏิบัติงาน สำหรับระยะในการปลูกที่นิยมกันคือ 1x2 เมตร (ได้จำนวน 800 ต้นต่อไร่) 1X1 เมตร และ 1.5x1.5 เมตร เพราะจะได้กิ่งตาที่สมบูรณ์และสะดวกในการปฏิบัติงาน

7) **ขั้นตอนการปลูกเมล็ดสดและเมล็ดงอกในแปลงผลิตกิ่งตอยางพันธุ์ดี** (1) เตรียมหลุมปลูกขนาด 50x50x50 เซนติเมตร ใส่หน้าดินรองก้นหลุมและกลบหลุมด้วยปุ๋ยหินฟอสเฟต 25% P₂O₅ ประมาณ 125 กรัมต่อหลุมผสมกับดินก้นหลุมเพื่อช่วยเร่งการเจริญเติบโตของราก (2) ใส่เมล็ดปลูก จำนวน 3 เมล็ดต่อหลุม ให้ด้านแบนของเมล็ดอยู่ล่างหรือทางปลายรากลงแล้วกลบดินพอมิด รดน้ำให้ชุ่ม ระยะห่างระหว่างเมล็ดเท่าๆ กัน และควรวางแผนเส้นตรงเพื่อป้องกันแถวอย่างไม่ตรงกัน

8) **อุปกรณ์การปลูกเมล็ดสดและเมล็ดงอกในแปลงผลิตกิ่งตอยางพันธุ์ดี** ประกอบด้วย จอบ บังก์ ไม่ปลายแหลม

9) **หลักการเลือกต้นตอที่เหมาะสมสำหรับติดตามแปลงผลิตกิ่งตอยางพันธุ์ดี** เมื่อต้นตอยางมีเส้นผ่าศูนย์กลาง 1 เซนติเมตร ณ ระดับความสูงจากพื้นดิน 1 นิ้วครึ่ง คัดต้นที่แข็งแรงที่สุด 1 ต้นเพื่อติดตามเป็นแม่พันธุ์ ต้นที่เหลือคัดทิ้งหรือหากแข็งแรงทั้งหมดอาจติดตามทั้งหมดแล้วย้ายปลูกที่อื่นหรือจำหน่าย

10) **การติดตามต้นตอในแปลงผลิตกิ่งตอยางพันธุ์ดีอย่างถูกวิธี** มีขั้นตอนคือ (1) ทำความสะอาดลำต้นบริเวณที่จะติดตาม (2) เชือนเปลือกเปิดแผลจากบนลงล่างกว้างประมาณ 1 เซนติเมตร ยาว 8-9 เซนติเมตร ตัดเปลือกที่เชือนออกให้เหลือลิ้มความยาวประมาณ 1 เซนติเมตร และสูงจากพื้นดินประมาณ 1-2 เซนติเมตร (3) เชือนแผ่นตา (4) แต่งแผ่นตาให้มีขนาดใกล้เคียงกัน (5) ลอกเนื้อไม้จากแผ่นตา (6) ตัดส่วนที่มีข้อสัมผัสออก (7) นำแผ่นตาที่ได้ไปเสียบเข้ากับลิ้มและตัดส่วนที่มีข้อสัมผัสอีกด้านทิ้ง แล้วพันแผ่นตาด้วยแผ่นพลาสติกใสแบบวนขึ้นให้ต่ำจากรอยแผลด้านล่างประมาณ 1 เซนติเมตร และเหนือจากแผลด้านบนประมาณ 1 นิ้วเพื่อป้องกันน้ำซึมเข้าสู่แผล (5) มัดปลายต้นยางทุกๆ 5 ต้นเข้าด้วยกัน จะช่วยให้แสงแดดส่องเข้าถึงตาได้มากขึ้น เพื่อให้ตาเจริญเติบโตและติดสนิทกับต้นตอ

11) **วัสดุและอุปกรณ์ที่ใช้ในการติดตามพันธุ์ดี** ได้แก่ ภาชนะใส่อุปกรณ์ติดตาม กิ่งตอยางพันธุ์ดี กรรไกรตัดแต่งกิ่ง มีดติดตาม เศษผ้าสำหรับทำความสะอาดต้นตอยาง แผ่นพลาสติกใสขนาดกว้าง ½ นิ้วหนา 0.05 มิลลิเมตร

12) **ตรวจสอบผลการติดตามพันธุ์ดี** หมายถึง หลังจากติดตามแล้ว 3 สัปดาห์ ถ้าแผ่นตายังมีสีเขียวอยู่แสดงว่าติดตามสำเร็จ ให้ใช้ปลายมีดคมกรีดลงบนแผ่นพลาสติกด้านข้างของต้นตอ แกะแผ่นพลาสติกออก ส่วนต้นที่มีแผ่นตาสีคล้ำแสดงว่าการติดตามไม่สำเร็จ ให้ใช้ปลายมีดคมกรีดบนแผ่นพลาสติกด้านหน้าแผ่นตา แกะแผ่นพลาสติกออก ใช้อีกด้านของต้นตอสำหรับติดตามซ้ำได้อีกครั้ง

13) **ขั้นตอนการปลูกต้นตอยางพันธุ์ดีและต้นยางข้างลงในหลุม** เตรียมหลุมปลูกขนาด 50x50x50 โดยใส่หน้าดินรองก้นหลุม แล้วปลูกต้นตอยางพันธุ์ดีหรือต้นยางเพาะข้างในที่แกะถุงออกแล้ว หลังปลูกให้กลบหลุมด้วยปุ๋ยหินฟอสเฟต 25% P₂O₅ ประมาณ 125 กรัมผสมกับดินก้นหลุมเพื่อช่วยเร่งการเจริญเติบโตของรากแล้วรดน้ำให้ชุ่ม

14) **ต้นยางข้าง** หมายถึง ต้นตอยางที่ติดตามด้วยตอยางพันธุ์ดี แล้วนำมาบำรุงรักษาในถุงจนตอยางพันธุ์ดีนั้นเจริญเติบโตเป็นยอดใหม่ เกิดกลุ่มใบที่เรียกว่าวงฉัตร ใบไม่น้อยกว่า 1 วงฉัตร

16. หน่วยสมรรถนะร่วม (ถ้ามี)

N/A

17. อุตสาหกรรมร่วม/กลุ่มอาชีพร่วม (ถ้ามี)

N/A

18. รายละเอียดกระบวนการและวิธีการประเมิน (Assessment Description and Procedure)

- 1) ประเมินจากแบบสอบข้อเขียน
- 2) ประเมินโดยการสัมภาษณ์ตามแบบทดสอบที่กำหนดไว้
- 3) ประเมินโดยการสอบปฏิบัติ
- 4) ประเมินจากหลักฐานอื่นๆ เช่น หนังสือรับรอง เอกสารรับรองการผ่านการอบรม หนังสือรับรองการทำงาน/ผ่านงาน โดยต้องดำเนินการควบคู่กับการสัมภาษณ์

1. รหัสหน่วยสมรรถนะA16
2. ชื่อหน่วยสมรรถนะดูแลรักษาและปลูกซ่อมต้นกิ่งตางายพันธุ์ดี
3. ทบทวนครั้งที่1 / 2566
4. สร้างใหม่

☐

ปรับปรุง

☒

5. สำหรับชื่ออาชีพและรหัสอาชีพ (Occupational Classification)

ผู้ปฏิบัติงานด้านจัดทำแปลงต้นยางพาราพันธุ์ดี

ISCO 6112 ผู้ปฏิบัติงานด้านการปลูกไม้ยืนต้นและไม้ผล

6. คำอธิบายหน่วยสมรรถนะ (Description of Unit of Competency)

หน่วยสมรรถนะนี้เกี่ยวข้องกับการดูแลรักษาและปลูกซ่อมต้นกิ่งตางายพันธุ์ดี ผู้ปฏิบัติงานจะต้องมีความรู้ ความเข้าใจ และทักษะในการกำหนดรูปแบบการให้น้ำสำหรับแปลงผลิตกิ่งตางายพันธุ์ดี ให้น้ำต้นกิ่งตางายพันธุ์ดีในแปลง กำจัดวัชพืชและใส่ปุ๋ยในแปลง ใช้วัสดุคลุมดินเพื่ออนุรักษ์ดินและน้ำ สำรวจและปลูกซ่อมต้นกิ่งตางายพันธุ์ดีที่ตายและไม่สมบูรณ์ และตัดแต่งเพื่อเลี้ยงกิ่งตางายพันธุ์ดีตามช่วงอายุ

7. สำหรับระดับคุณวุฒิ

1	2	3	4	5	6	7	8
☐	☐	☐	☒	☐	☐	☐	☐

8. กลุ่มอาชีพ (Sector)

กลุ่มอาชีพเพาะปลูกพืชเศรษฐกิจ ผู้ปฏิบัติงานด้านเพาะปลูกยางพารา

9. ชื่ออาชีพและรหัสอาชีพอื่นที่หน่วยสมรรถนะนี้สามารถใช้ได้ (ถ้ามี)

ISCO 6112 ผู้ปฏิบัติงานด้านการปลูกไม้ยืนต้นและไม้ผล

10. ข้อกำหนดหรือกฎระเบียบที่เกี่ยวข้อง (Licensing or Regulation Related) (ถ้ามี)

- พระราชบัญญัติควบคุมยาง พ.ศ.2542
- คำแนะนำพันธุ์ยาง ปี 2560 พันธุ์ยางแนะนำในพื้นที่ปลูกยางเดิม พันธุ์ยางแนะนำในพื้นที่ปลูกยางใหม่ของสถาบันวิจัยยาง กรมวิชาการเกษตร

11. สมรรถนะย่อยและเกณฑ์การปฏิบัติงาน (Elements and Performance Criteria)

สมรรถนะย่อย (Element)	เกณฑ์การปฏิบัติงาน (Performance Criteria)	วิธีการประเมิน (Assessment)
A161 จัดการระบบน้ำสำหรับแปลงผลิตกิ่งตางายพันธุ์ดี	1.จัดเตรียมแหล่งน้ำและอุปกรณ์ที่ใช้ในการจัดทำระบบส่งน้ำในแปลงผลิตกิ่งตางายพันธุ์ดี 2.จัดทำผังระบบส่งน้ำอย่างง่ายในแปลงผลิตกิ่งตางายพันธุ์ดี 3.ติดตั้งระบบส่งน้ำในแปลงผลิตกิ่งตางายพันธุ์ดีตามผังที่กำหนด 4.บำรุงรักษาระบบส่งน้ำในแปลงผลิตกิ่งตางายพันธุ์ดี	ข้อสอบข้อเขียน การสัมภาษณ์ การสาธิตการปฏิบัติงาน
A162 ดูแลรักษาต้นกิ่งตางายพันธุ์ดี	1.อธิบายวิธีการให้น้ำต้นกิ่งตางายพันธุ์ดีในแปลงผลิตกิ่งตางายพันธุ์ดี 2.ให้น้ำต้นกิ่งตางายพันธุ์ดีในแปลงอย่างถูกวิธี 3.อธิบายวิธีการกำจัดวัชพืชในแปลงผลิตกิ่งตางายพันธุ์ดี 4.กำจัดวัชพืชในแปลงอย่างถูกวิธี 5.อธิบายวิธีการใส่ปุ๋ยในแปลงผลิตกิ่งตางายพันธุ์ดี 6.ใส่ปุ๋ยต้นกิ่งตางายพันธุ์ดีในแปลงอย่างถูกต้อง	ข้อสอบข้อเขียน การสัมภาษณ์ การสาธิตการปฏิบัติงาน

สมรรถนะย่อย (Element)	เกณฑ์ในการปฏิบัติงาน (Performance Criteria)	วิธีการประเมิน (Assessment)
A163 ใช้วัสดุคลุมดินในแปลงผลิตกิ่งตางายพันธุ์ดี	1.อธิบายการคัดเลือกวัสดุคลุมดินในแปลงผลิตกิ่งตางายพันธุ์ดี 2.คัดเลือกวัสดุคลุมดินเพื่อใช้ในแปลงผลิตกิ่งตางายพันธุ์ดีอย่างถูกวิธี 3.คลุมดินด้วยวัสดุคลุมดินให้ทั่วแปลงผลิตกิ่งตางายพันธุ์ดี	ข้อสอบข้อเขียน การสัมภาษณ์ การสาธิตการปฏิบัติงาน
A164 คัดต้นกิ่งตางายพันธุ์ที่ตายหรือไม่สมบูรณ์ทั้งและปลูกซ่อม	1.อธิบายลักษณะของต้นกิ่งตางายพันธุ์ที่ไม่สมบูรณ์เพื่อคัดทิ้ง 2.สำรวจและคัดต้นกิ่งตางายพันธุ์ที่ตายหรือไม่สมบูรณ์ทั้ง 3.อธิบายวิธีการปลูกซ่อมต้นกิ่งตางายพันธุ์ดี 4.ปลูกซ่อมต้นกิ่งตางายพันธุ์ดีอย่างถูกวิธี	ข้อสอบข้อเขียน การสัมภาษณ์ การสาธิตการปฏิบัติงาน
A165 ตัดแต่งเพื่อเลี้ยงกิ่งตางายพันธุ์ตามช่วงอายุ	1.อธิบายหลักการตัดแต่งกิ่งต้นกิ่งตางายพันธุ์เพื่อเลี้ยงกิ่งตางายตามช่วงอายุ 2.เตรียมอุปกรณ์การตัดแต่งกิ่งต้นกิ่งตางายพันธุ์เพื่อเลี้ยงกิ่งตางายพันธุ์ตามช่วงอายุ 3.ตัดแต่งกิ่งต้นกิ่งตางายพันธุ์เพื่อเลี้ยงกิ่งตางายพันธุ์ตามช่วงอายุอย่างถูกวิธี	ข้อสอบข้อเขียน การสัมภาษณ์ การสาธิตการปฏิบัติงาน

12. ความรู้และทักษะก่อนหน้าที่จำเป็น (Pre-requisite Skill & Knowledge)

- 1) ความต้องการน้ำและปุ๋ยของต้นกิ่งพันธุ์ยางพารา
- 2) ศัตรูของต้นกิ่งพันธุ์ยางพารา

13. ทักษะและความรู้ที่ต้องการ (Required Skills and Knowledge)

- (ก) ความต้องการด้านทักษะ
- 1) มีทักษะในการติดตั้งระบบส่งน้ำในแปลงกิ่งตางายตามผังที่กำหนด
 - 2) มีทักษะในการตรวจสอบการรั่วไหลและติดขัดของระบบจ่ายน้ำและการบำรุงรักษาน้ำ
 - 3) มีทักษะในการใช้วิธีการเขตกรรมและการใช้สารเคมีเพื่อกำจัดวัชพืชในแปลงกิ่งตางาย
 - 4) มีทักษะในการใส่ปุ๋ยแบบหว่านรอบวงใบในแปลงกิ่งตางาย
 - 5) มีทักษะในการคัดเลือกวัสดุคลุมดินที่เหมาะสม
 - 6) มีทักษะในการสำรวจต้นกิ่งตางายที่ตายหรือไม่สมบูรณ์ทั้งและปลูกซ่อม
 - 7) มีทักษะในการตัดแต่งกิ่งเพื่อเลี้ยงกิ่งตางายตามช่วงอายุ
- (ข) ความต้องการด้านความรู้
- 1) มีความรู้ในการจัดการระบบส่งน้ำและการให้น้ำแปลงกิ่งตางาย
 - 2) มีความรู้ในการกำจัดวัชพืชในแปลง
 - 3) มีความรู้ในการใส่ปุ๋ยตามช่วงอายุ สูตรปุ๋ย ปริมาณและความถี่ในการใส่ปุ๋ย
 - 4) มีความรู้ในการใช้วัสดุคลุมดินเพื่ออนุรักษ์ดินและน้ำในแปลง
 - 5) มีความรู้ในการสำรวจและปลูกซ่อมต้นกิ่งตางายที่ตายและไม่สมบูรณ์
 - 6) มีความรู้ในการตัดแต่งกิ่งเพื่อเลี้ยงกิ่งตางายตามช่วงอายุ

14. หลักฐานที่ต้องการ (Evidence Guide)

หลักฐานที่ต้องการกำหนดข้อแนะนำเกี่ยวกับการประเมิน และควรที่จะใช้ประกอบร่วมกันกับเกณฑ์การปฏิบัติงาน (Performance Criteria) ทักษะและความรู้ที่ต้องการ

(ก) หลักฐานการปฏิบัติงาน (Performance Evidence)

- 1) หลักฐาน/หนังสือรับรองการทำงาน หรือการผ่านงานที่ออกโดยหน่วยงานที่เชื่อถือได้
- 2) แฟ้มสะสมงาน

(ข) หลักฐานความรู้ (Knowledge Evidence)

- 1) หลักฐานคุณวุฒิการศึกษา
- 2) หลักฐานการผ่านการอบรม หรือการประชุมเชิงปฏิบัติการ
- 3) ผลการสอบข้อเขียน
- 4) ผลการทดสอบสัมภาษณ์/ปฏิบัติ

(ค) คำแนะนำในการประเมิน

1) ผู้ประเมินจะดำเนินการตรวจประเมินความรู้เกี่ยวกับการจัดการระบบน้ำสำหรับแปลงผลิตกิ่งตางพันธ์ การให้น้ำต้นกิ่งตางพันธ์ การกำจัดวัชพืชและใส่ปุ๋ย การใช้วัสดุคลุมดินในแปลง การสำรวจและปลูกซ่อมต้นกิ่งตางพันธ์ที่ตายและไม่สมบูรณ์

รวมทั้งการตัดแต่งกิ่งเพื่อเลี้ยงกิ่งตางพันธ์ตามช่วงอายุ โดยพิจารณาจากหลักฐานด้านความรู้

2) หลักฐานที่ต้องการเพื่อแสดงถึงหน่วยสมรรถนะนี้ ต้องมีความสัมพันธ์กับข้อกำหนดของหน่วยสมรรถนะย่อยและเกณฑ์การปฏิบัติงานในหน่วยสมรรถนะนี้ โดยหลักฐานในที่นี้ต้องแสดงถึง

- ความรู้และทักษะที่เกี่ยวข้อง
- วิธีการปฏิบัติงานในแปลง กฎหมาย กฎเกณฑ์ และระเบียบต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง
- ขอบเขตด้านอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง

(ง) วิธีการประเมิน

- 1) การสอบข้อเขียน
- 2) การสอบสัมภาษณ์
- 3) การสอบปฏิบัติ

15. ขอบเขต (Range Statement)

ขอบเขต (Range Statement) อธิบายถึงการปฏิบัติงานที่เกี่ยวข้องกับหน่วยสมรรถนะนี้ระบุองค์ประกอบในการดำเนินงานด้านการบริหารจัดการทั่วไปให้มีความเหมาะสม โดยต้องดำเนินงานเป็นไปตามกฎหมาย กฎระเบียบ ข้อบังคับ มาตรฐาน แผนการดำเนินงาน

และนโยบายของเจ้าของแปลงและผู้ประกอบการผลิตต้นยางพาราพันธุ์ซึ่งต้องดำเนินการอย่างต่อเนื่อง

(ก) คำแนะนำ

N/A

(ข) คำอธิบายรายละเอียด

1) แหล่งน้ำ หมายถึง สระน้ำ บ่อน้ำตื้น น้ำบาดาล น้ำประปา น้ำภูเขา เป็นต้น ซึ่งต้องได้รับการประเมินคุณภาพน้ำตามเกณฑ์คุณภาพน้ำเพื่อการเกษตร แหล่งน้ำต้องมีปริมาณน้ำเพียงพอต่อความต้องการในแปลง อาจพิจารณาจากการรดน้ำต้นตอยางด้วยระบบสปริงเกอร์ วันละ 2 ครั้ง เช้า-เย็น ครั้งละ 1 ชั่วโมง และการใช้เพื่อวัตถุประสงค์อื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง

2) อุปกรณ์ที่ใช้ในการจัดทำระบบส่งน้ำในแปลง หมายถึง บั๊มน้ำ ท่อส่งน้ำ ข้อต่อ หัวจ่ายน้ำ อุปกรณ์ตั้งเวลาการให้น้ำ เป็นต้น

3) ผังระบบส่งน้ำ หมายถึง ผังระบบส่งน้ำในแปลงประกอบด้วยที่ตั้งแหล่งน้ำเชื่อมโยงกับระบบสูบน้ำระบบจ่ายน้ำ และมีแรงดันน้ำที่เพียงพอ

4) บำรุงรักษาระบบส่งน้ำในแปลง หมายถึง การกำหนดตารางเวลาในการบำรุงรักษาระบบส่งน้ำและมีอุปกรณ์อะไหล่สำรองเตรียมพร้อมไว้ เช่น การตรวจสอบการรั่วไหลและติดขัดของระบบจ่ายน้ำควรทำอย่างทั่วถึงและทุกวัน การบำรุงรักษาบันน้ำตามคู่มือการใช้งาน เป็นต้น

5) วิธีการให้น้ำต้นกิ่งตางพันธ์ คือรดน้ำต้นกิ่งตางพันธ์วันละ 2 ครั้ง เช้า-เย็น ครั้งละ 1 ชั่วโมง (ยกเว้นวันที่ฝนตกและต้นกิ่งตางพันธ์ได้รับน้ำฝนอย่างเพียงพอ) โดยใช้ระบบจ่ายน้ำที่แนะนำ เช่น ระบบสปริงเกอร์ ระบบน้ำหยด

6) วิธีการกำจัดวัชพืชในแปลง (1) การกำจัดวัชพืชในแปลงที่ปลูกด้วยเมล็ด เริ่มจากการกำจัดวัชพืชหลังปลูกจนถึงก่อนติดตา ใช้วิธีการขุดกรรม เช่น ถอนด้วยมือ ถากด้วยจอบหรือเสียม ตัดด้วยเครื่องตัดหญ้า ไม่ใช้สารเคมี และ (2)

การกำจัดวัชพืชในแปลงที่ปลูกด้วยต้นตอยางพันธ์และยางเพาะชำถุงเริ่มจากการกำจัดวัชพืชต้นยางเล็กโดยวิธีการขุดกรรม หลังจากนั้นเมื่อต้นยางมีเปลือกลำต้นสีน้ำตาลสูงเกิน 75 เซนติเมตร รวมทั้งแปลงปลูกด้วยเมล็ดหลังจากติดตาและตัดต้นเดิมทิ้งแล้ว

ให้กำจัดวัชพืชโดยวิธีการขุดกรรมและใช้สารเคมีตามคำแนะนำในฉลากของผลิตภัณฑ์สารเคมีแต่ละชนิดโดยคำนึงถึงความปลอดภัยต่อสุขภาพและสิ่งแวดล้อม

7) วิธีการใส่ปุ๋ยในแปลง เริ่มจากการคัดเลือกปุ๋ยให้เหมาะสม เช่น ปุ๋ยเคมีสูตร 20-8-20 หรือ 15-15-15 ใส่ปุ๋ยปีละ 4 ครั้งๆ ละ 36 กก.ต่อไร่ โดยหว่านรอบวงใบ ใส่ปุ๋ยเดือนที่ 1-3-6-12

8) ลักษณะต้นกิ่งตางพันธ์ที่ไม่สมบูรณ์ หมายถึง ต้นกิ่งตางพันธ์ที่แคระแกร็นเนื่องจากตาไม่สมบูรณ์ เป็นโรค การบำรุงรักษาไม่ทั่วถึง เป็นต้น

9) วิธีการปลูกซ่อมต้นกิ่งตางายพันธุ์ดี หลังการสำรวจและคัดต้นกิ่งตางายพันธุ์ดีที่ตายหรือไม่สมบูรณ์ทั้ง ควรปลูกซ่อมทันทีให้ตรงตามพันธุ์และใช้ต้นกิ่งตางายที่มีอายุและขนาดใกล้เคียงกัน ควรใช้ยางชำถุงปลูกซ่อมเพราะมีโอกาสรอดสูง ถ้ามียางพันธุ์อื่นๆ ไม่ตรงกับยางที่ตาย ควรปล่อยให้หลุมว่างไปก่อนจนกว่าจะหาพันธุ์ได้ ถ้ามียางพันธุ์อื่นๆ ปะปน ควรติดตามเปลี่ยนพันธุ์ให้ถูกต้อง

10) หลักการตัดแต่งกิ่งต้นกิ่งตางายพันธุ์ดีเพื่อเลี้ยงกิ่งตางายตามช่วงอายุ เมื่อต้นยางอายุ 1 ปี สูงจากพื้นดินประมาณ 1 เมตร และโคนต้นมีเปลือกสีน้ำตาล จะตัดกิ่งตางายที่กระโดงไปใช้ได้ โดยตัดให้สูงจากพื้นดินประมาณ 75 เซนติเมตร แต่ถ้าจะเลี้ยงเป็นกิ่งตางายให้ตัดเลี้ยงครั้งที่ 1 คือ ตัดยอดฉัตรบนสุดทิ้ง ปล่อยให้แตกกิ่งแขนงออกมาบริเวณฉัตรยอดเลี้ยงไว้ 3-4 กิ่ง เมื่อฉัตรแก่แล้วก็ตัดไปใช้ได้ พร้อมกันนี้ก็ทำการตัดเลี้ยงครั้งที่ 2 ต่อไป การตัดแต่งเพื่อเลี้ยงกิ่งตางายในป็นหนึ่งๆ จะตัดเลี้ยงกิ่งตางายได้ 3-4 ครั้ง กิ่งตางายที่ตัดไปใช้แต่ละครั้งควรมีอายุ 1 ½ - 2 เดือน เมื่อหมดฤดูกาลตัดตางายในปีที่ 1 แล้วจะตัดต้นกิ่งตางายแปลง (ตัดต่ำ) ให้สูงจากพื้นดิน 75 เซนติเมตร เพื่อเลี้ยงกิ่งกระโดง 2 กระโดงไว้ผลิตกิ่งตางายในปีที่ 2 เมื่อเลี้ยงกระโดงได้ 3-4 ฉัตร ก็ทำเหมือนกับเมื่อปีที่ 1 ทุกประการ การตัดแต่งเพื่อเลี้ยงกิ่งตางายในปีที่ 3 เลี้ยงกระโดงได้ 4 กระโดง การตัดแต่งเพื่อเลี้ยงกิ่งตางายในปีที่ 4 เลี้ยงกระโดงได้ 4-5 กระโดง และ การตัดแต่งเพื่อเลี้ยงกิ่งตางายในปีที่ 5 ขึ้นไป จะเลี้ยงได้ 5-6 กระโดงๆ ละ 4 ฉัตร ฉัตรละ 5 กิ่ง ต้นแม่พันธุ์กิ่งตางายที่มีอายุ 15 ปี ควรโค่นปลูกใหม่ (จำนวนกระโดงและจำนวนฉัตรที่เลี้ยงขึ้นอยู่กับสภาพพื้นที่และความสมบูรณ์ของต้นแม่พันธุ์)

11) เตรียมอุปกรณ์การตัดแต่งกิ่ง หมายถึง การเตรียมกรโกัดแต่งกิ่งให้คมอยู่เสมอ เลื่อยคันธนู บันได

16. หน่วยสมรรถนะร่วม (ถ้ามี)

N/A

17. อุตสาหกรรมร่วม/กลุ่มอาชีพร่วม (ถ้ามี)

N/A

18. รายละเอียดกระบวนการและวิธีการประเมิน (Assessment Description and Procedure)

- 1) ประเมินจากแบบสอบข้อเขียน
- 2) ประเมินโดยการสัมภาษณ์ตามแบบทดสอบที่กำหนดไว้
- 3) ประเมินโดยการสอบปฏิบัติ
- 4) ประเมินจากหลักฐานอื่นๆ เช่น หนังสือรับรอง เอกสารรับรองการผ่านการอบรม หนังสือรับรองการทำงาน/ผ่านงาน โดยต้องดำเนินการควบคู่กับการสัมภาษณ์

1. รหัสหน่วยสมรรถนะ

A17

2. ชื่อหน่วยสมรรถนะ

ตัดกิ่งตางฟันทันธุ์และดำเนินการขนส่งกิ่งตางฟันทันธุ์

3. ทบทวนครั้งที่

1 / 2566

4. สร้างใหม่

☐

ปรับปรุง

☒

5. สำหรับชื่ออาชีพและรหัสอาชีพ (Occupational Classification)

ผู้ปฏิบัติงานด้านจัดทำแปลงต้นยางพาราพันธุ์ดี

ISCO 6112 ผู้ปฏิบัติงานด้านการปลูกไม้ยืนต้นและไม้ผล

6. คำอธิบายหน่วยสมรรถนะ (Description of Unit of Competency)

หน่วยสมรรถนะนี้เกี่ยวข้องกับการตัดกิ่งตางฟันทันธุ์และดำเนินการขนส่งกิ่งตางฟันทันธุ์ ประกอบด้วย การตัดกิ่งตางฟันทันธุ์จากแปลง การบรรจุกิ่งตางฟันทันธุ์ การขนส่งและตรวจสอบกิ่งตางฟันทันธุ์ระหว่างการขนส่ง ผู้ปฏิบัติงานจะต้องมีความรู้ ความเข้าใจ และทักษะในการเลือกต้นกิ่งตางฟันทันธุ์ที่มีใบฉัตรบนสุดแก่ การตัดก้านใบกิ่งตางเขียว การตัดกิ่งตาง กำหนดรูปแบบการบรรจุกิ่งตางและรูปแบบการขนส่งที่เหมาะสม และตรวจสอบกิ่งตางระหว่างการขนส่งเพื่อรักษาคุณภาพกิ่งตาง

7. สำหรับระดับคุณวุฒิ

1	2	3	4	5	6	7	8
☐	☐	☐	☒	☐	☐	☐	☐

8. กลุ่มอาชีพ (Sector)

กลุ่มอาชีพเพาะปลูกพืชเศรษฐกิจ ผู้ปฏิบัติงานด้านเพาะปลูกยางพารา

9. ชื่ออาชีพและรหัสอาชีพอื่นที่หน่วยสมรรถนะนี้สามารถใช้ได้ (ถ้ามี)

ISCO 6112 ผู้ปฏิบัติงานด้านการปลูกไม้ยืนต้นและไม้ผล

10. ข้อกำหนดหรือกฎระเบียบที่เกี่ยวข้อง (Licensing or Regulation Related) (ถ้ามี)

- พระราชบัญญัติควบคุมยาง พ.ศ.2542
- คำแนะนำพันธุ์ยาง ปี 2560 พันธุ์ยางแนะนำในพื้นที่ปลูกยางเดิม พันธุ์ยางแนะนำในพื้นที่ปลูกยางใหม่ของสถาบันวิจัยยาง กรมวิชาการเกษตร

11. สมรรถนะย่อยและเกณฑ์การปฏิบัติงาน (Elements and Performance Criteria)

สมรรถนะย่อย (Element)	เกณฑ์การปฏิบัติงาน (Performance Criteria)	วิธีการประเมิน (Assessment)
A171 ตัดกิ่งตางฟันทันธุ์เพื่อนำไปใช้ในการติดตามและเพื่อจำหน่าย	1.ระบุขั้นตอนการตัดกิ่งตางฟันทันธุ์ที่เสี่ยงไว้เพื่อนำไปใช้ในการติดตามและเพื่อจำหน่าย 2.เตรียมอุปกรณ์ที่ใช้ในการตัดกิ่งตางฟันทันธุ์เพื่อนำไปใช้ในการติดตามและเพื่อจำหน่าย 3.ตัดกิ่งตางฟันทันธุ์เพื่อนำไปใช้ในการติดตามและเพื่อจำหน่ายตามขั้นตอนอย่างถูกต้อง	ข้อสอบข้อเขียน การสัมภาษณ์ การสาธิตการปฏิบัติงาน
A172 ดำเนินการบรรจุและขนส่งกิ่งตางฟันทันธุ์เพื่อนำไปใช้ในการติดตามและเพื่อจำหน่าย	1.อธิบายขั้นตอนการบรรจุและขนส่งกิ่งตางฟันทันธุ์เพื่อนำไปใช้ในการติดตามและเพื่อจำหน่ายได้อย่างถูกต้อง 2.เตรียมวัสดุอุปกรณ์ในการบรรจุกิ่งตางฟันทันธุ์เพื่อการขนส่ง 3.ดำเนินการบรรจุและขนส่งกิ่งตางฟันทันธุ์ตามขั้นตอนเพื่อนำไปใช้ในการติดตามและเพื่อจำหน่ายได้อย่างถูกต้อง	ข้อสอบข้อเขียน การสัมภาษณ์ การสาธิตการปฏิบัติงาน

12. ความรู้และทักษะก่อนหน้าที่จำเป็น (Pre-requisite Skill & Knowledge)

- 1) การเลือกกิ่งตางพารา
- 2) การติดตามตางพารา

13. ทักษะและความรู้ที่ต้องการ (Required Skills and Knowledge)

(ก) ความต้องการด้านทักษะ

- 1) มีทักษะในการตัดกิ่งตายทางพันธุ์ในแปลงและการเก็บรักษากิ่งตายทางพันธุ์อย่างถูกวิธี
- 2) มีทักษะในการเตรียมวัสดุอุปกรณ์และบรรจุกิ่งตายทางพันธุ์เพื่อการขนส่ง
- 3) มีทักษะในการขนส่งกิ่งตายทางพันธุ์โดยไม่ให้เกิดความเสียหายหรือเสียหายน้อยที่สุด

(ข) ความต้องการด้านความรู้

- 1) มีความรู้ในการตัดเก็บกิ่งตายทางในแปลงอย่างถูกต้อง
- 2) มีความรู้ในการบรรจุกิ่งตายทางและการขนส่งกิ่งตายทางอย่างถูกวิธี

14. หลักฐานที่ต้องการ (Evidence Guide)

หลักฐานที่ต้องการจะกำหนดข้อแนะนำเกี่ยวกับการประเมิน และควรที่จะใช้ประกอบร่วมกันกับเกณฑ์การปฏิบัติงาน (Performance Criteria) ทักษะและความรู้ที่ต้องการ

(ก) หลักฐานการปฏิบัติงาน (Performance Evidence)

- 1) หลักฐาน/หนังสือรับรองการทำงาน หรือการผ่านงานที่ออกโดยหน่วยงานที่เชื่อถือได้
- 2) แฟ้มสะสมงาน

(ข) หลักฐานความรู้ (Knowledge Evidence)

- 1) หลักฐานคุณวุฒิการศึกษา
- 2) หลักฐานการผ่านการอบรม หรือการประชุมเชิงปฏิบัติการ
- 3) ผลการสอบข้อเขียน
- 4) ผลการทดสอบสัมภาษณ์/ปฏิบัติ

(ค) คำแนะนำประเมิน

- 1) ผู้ประเมินจะดำเนินการตรวจประเมินความรู้เกี่ยวกับการตัดเก็บกิ่งตายทางจากแปลง การบรรจุกิ่งตายทาง การขนส่งกิ่งตายทาง โดยพิจารณาจากหลักฐานด้านความรู้
- 2) หลักฐานที่ต้องการเพื่อแสดงถึงหน่วยสมรรถนะนี้ ต้องมีความสัมพันธ์กับข้อกำหนดของหน่วยสมรรถนะย่อยและเกณฑ์การปฏิบัติงานในหน่วยสมรรถนะนี้ โดยหลักฐานในที่นี้ต้องแสดงถึง
 - ความรู้และทักษะที่เกี่ยวข้อง
 - วิธีการปฏิบัติงานในแปลง กฎหมาย กฎเกณฑ์ และระเบียบต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง
 - ขอบเขตด้านอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง

(ง) วิธีการประเมิน

- 1) การสอบสัมภาษณ์
- 2) การสอบปฏิบัติ

15. ขอบเขต (Range Statement)

ขอบเขต (Range Statement) อธิบายถึงการปฏิบัติงานที่เกี่ยวข้องกับหน่วยสมรรถนะนี้ระบอบประกอบ ในการดำเนินงานด้านการบริหารจัดการทั่วไปให้มีความเหมาะสม โดยต้องดำเนินงานเป็นไปตามกฎหมาย กฎระเบียบ ข้อบังคับ มาตรฐาน แผนการดำเนินงาน และนโยบายของเจ้าของแปลงและผู้ประกอบการผลิตต้นยางพาราพันธุ์ดี ซึ่งต้องดำเนินไปอย่างต่อเนื่อง

(ก) คำแนะนำ

N/A

(ข) คำอธิบายรายละเอียด

- 1) ขั้นตอนการตัดกิ่งตายทางพันธุ์ เริ่มจากการเลือกต้นที่มีใบฉัตรบนแก่เพราะสามารถลอกตาได้ง่าย จากนั้นตัดกิ่งออกจากต้น แล้วตัดก้านใบกิ่งตาเขียวออกให้หมด โดยพยายามตัดให้เหลือโคนก้านใบน้อยที่สุดโดยใช้มีดหรือคัตเตอร์ที่คม ค่อยๆ ตัดออกกระวังอย่าให้โดนตา แล้วจึงตัดตรงข้อเป็นท่อนยาวประมาณ 1 ฟุต (30 ซม.) กิ่งตาที่ตัดไว้แล้ว ควรนำไปใช้ให้เร็วที่สุด แต่ถ้าจำเป็นต้องเก็บไว้ข้ามวันต้องชุบปลายทั้ง 2 ข้างด้วยเทียนหรือขี้ผึ้ง เก็บในที่ร่มมีความชื้น และใช้ให้หมดภายใน 3 วัน แต่หากใช้ไม่หมดจำเป็นต้องเก็บไว้ ให้ตัดส่วนล่างที่ชุบเทียนหรือขี้ผึ้งออก แล้วตั้งกิ่งตาในภาชนะที่มีน้ำสะอาดลึกประมาณ 3 เซนติเมตร เก็บในที่ร่มและเปลี่ยนน้ำทุกวัน วิธีนี้ช่วยให้เก็บกิ่งตาได้ประมาณ 7 วัน
- 2) อุปกรณ์ที่ใช้ในการตัดกิ่งตายทางพันธุ์ ประกอบด้วย กรรไกรตัดแต่งกิ่งที่คม และ เทียนเหลวหรือขี้ผึ้งเหลวเพื่อลดการคายน้ำของกิ่งตา กระสอบป่านห่อกิ่งตายทาง บันไดป็นตัดกิ่งตายทาง
- 3) ขั้นตอนการบรรจุและขนส่งกิ่งตายทางพันธุ์ (1) ตบแต่งกิ่งตายทางพันธุ์ (2) บรรจุกิ่งตายทางลงในลังไม้โปร่งหรือลังขนส่งผลไม้ที่บุด้วยวัสดุจากกล้วยหรือฟางข้าว วางกิ่งตาสลับกับวัสดุเป็นชั้นๆ วางให้แน่นแล้วปิดฝาลังผูกมัดอย่าให้หลุด ติดป้ายระบุพันธุ์กิ่งตา จำนวนกิ่งตา ชื่อผู้รับและที่อยู่ (3) ขนส่งโดยใช้รถบรรทุกมีหลังคาเพื่อป้องกันแสงแดดและความร้อน เคลื่อนย้ายโดยไม่ให้เกิดความเสียหายหรือเสียหายน้อยที่สุด (4)

กรณีขนส่งระยะทางไกลควรตรวจสอบและรักษาความชื้นกิ่งตาโดยฉีดพ่นละอองน้ำหรือพรมน้ำกิ่งตาเฉพาะชั้นบนสุด

4) วัสดุอุปกรณ์ในการบรรจุกิ่งตางานพันธุ์เพื่อการขนส่ง ประกอบด้วย กิ่งตางานพันธุ์ดี ลังไม้โปร่งหรือลังขนส่งผลไม้ที่อากาศถ่ายเทได้ดี กาบกล้วยหรือฟางข้าว เชือกหรือลวดหรือสายรัดผ้าลัง อุปกรณ์ฉีดพ่นน้ำหรือพรมน้ำ

16. หน่วยสมรรถนะรวม (ถ้ามี)

N/A

17. อุตสาหกรรมร่วม/กลุ่มอาชีพร่วม (ถ้ามี)

N/A

18. รายละเอียดกระบวนการและวิธีการประเมิน (Assessment Description and Procedure)

- 1) ประเมินจากแบบสอบข้อเขียน
- 2) ประเมินโดยการสัมภาษณ์ตามแบบทดสอบที่กำหนดไว้
- 3) ประเมินโดยการสอบปฏิบัติ
- 4) ประเมินจากหลักฐานอื่นๆ เช่น หนังสือรับรอง เอกสารรับรองการผ่านการอบรม หนังสือรับรองการทำงาน/ผ่านงาน โดยต้องดำเนินการควบคุมกับการสัมภาษณ์

1. รหัสหน่วยสมรรถนะA18
2. ชื่อหน่วยสมรรถนะติดตามพันธุ์ดี
3. ทบทวนครั้งที่1 / 2566
4. สร้างใหม่

☐

ปรับปรุง

☒

5. สำหรับชื่ออาชีพและรหัสอาชีพ (Occupational Classification)

ผู้ปฏิบัติงานด้านจัดทำแปลงต้นยางพาราพันธุ์ดี

ISCO 6112 ผู้ปฏิบัติงานด้านการปลูกไม้ยืนต้นและไม้ผล

6. คำอธิบายหน่วยสมรรถนะ (Description of Unit of Competency)

หน่วยสมรรถนะนี้เกี่ยวข้องกับการติดตามพันธุ์ดี ผู้ปฏิบัติงานจะต้องมีความรู้ ความเข้าใจ และทักษะในการคัดเลือกต้นตออย่างที่มีลักษณะเหมาะสมเพื่อติดตามสามารถคัดเลือกกิ่งตอพันธุ์ดีที่มีลักษณะเหมาะสม สามารถปฏิบัติงานติดตามพันธุ์ดีอย่างถูกวิธีทั้งในแปลงและในถุงเพาะชำ สามารถคำนวณอัตราการรอดจากการติดตามพันธุ์ดีในแปลงและในถุงเพาะชำได้ และคัดต้นตอหลังติดตามพันธุ์ดีได้อย่างถูกวิธี

7. สำหรับระดับคุณวุฒิ

1	2	3	4	5	6	7	8
☐	☐	☐	☒	☐	☐	☐	☐

8. กลุ่มอาชีพ (Sector)

กลุ่มอาชีพเพาะปลูกพืชเศรษฐกิจ ผู้ปฏิบัติงานด้านเพาะปลูกยางพารา

9. ชื่ออาชีพและรหัสอาชีพอื่นที่หน่วยสมรรถนะนี้สามารถใช้ได้ (ถ้ามี)

ISCO 6112 ผู้ปฏิบัติงานด้านการปลูกไม้ยืนต้นและไม้ผล

10. ข้อกำหนดหรือกฎระเบียบที่เกี่ยวข้อง (Licensing or Regulation Related) (ถ้ามี)

- พระราชบัญญัติควบคุมยาง พ.ศ.2542
- คำแนะนำพันธุ์ยาง ปี 2560 พันธุ์ยางแนะนำในพื้นที่ปลูกยางเดิม พันธุ์ยางแนะนำในพื้นที่ปลูกยางใหม่ของสถาบันวิจัยยาง กรมวิชาการเกษตร

11. สมรรถนะย่อยและเกณฑ์การปฏิบัติงาน (Elements and Performance Criteria)

สมรรถนะย่อย (Element)	เกณฑ์ในการปฏิบัติงาน (Performance Criteria)	วิธีการประเมิน (Assessment)
A181 คัดต้นตอและกิ่งตอพันธุ์ดีที่มีลักษณะเหมาะสมเพื่อติดตามในแปลงและติดตามในถุงเพาะชำ	1.อธิบายวิธีการคัดเลือกต้นตออย่างที่มีลักษณะเหมาะสมสำหรับการติดตาม 2.ดำเนินการคัดเลือกต้นตออย่างเพื่อใช้ในการติดตามได้อย่างถูกต้อง 3.อธิบายวิธีการคัดเลือกกิ่งตอพันธุ์ดีที่มีลักษณะเหมาะสมสำหรับการติดตาม 4.ดำเนินการคัดเลือกกิ่งตอพันธุ์ดีเพื่อใช้ในการติดตามได้อย่างถูกต้อง	ข้อสอบข้อเขียน การสัมภาษณ์ การสาธิตการปฏิบัติงาน

สมรรถนะย่อย (Element)	เกณฑ์ในการปฏิบัติงาน (Performance Criteria)	วิธีการประเมิน (Assessment)
A182 ติดตามพันธุ์ในแปลงผลิตต้นตอยางและในถุงเพาะชำตามวิธีการที่ถูกต้อง	1.อธิบายวิธีการติดตามพันธุ์ต้นตอยางและต้นตอยางและติดตามในถุงเพาะชำ 2.เตรียมวัสดุและอุปกรณ์ที่ใช้ในการติดตามพันธุ์ในแปลงและติดตามในถุงเพาะชำ 3.ดำเนินการติดตามพันธุ์ในแปลงและติดตามในถุงเพาะชำได้อย่างถูกต้อง 4.ตรวจสอบผลการติดตามพันธุ์ในแปลงและในถุงเพาะชำ 5.ตัดต้นตอหลังติดตามพันธุ์สำเร็จทั้งในแปลงและในถุงเพาะชำ	ข้อสอบข้อเขียน การสัมภาษณ์ การสาธิตการปฏิบัติงาน

12. ความรู้และทักษะก่อนหน้าที่จำเป็น (Pre-requisite Skill & Knowledge)

- 1) การติดตามขยายพันธุ์พืช
- 2) การคัดเลือกต้นพันธุ์และกิ่งตาที่เหมาะสม

13. ทักษะและความรู้ที่ต้องการ (Required Skills and Knowledge)

(ก) ความต้องการด้านทักษะ

- 1) มีทักษะในการคัดเลือกต้นตอยางและกิ่งตอยางพันธุ์ที่มีลักษณะเหมาะสมสำหรับติดตาม
- 2) มีทักษะในการติดตามพันธุ์และใช้วัสดุอุปกรณ์ในการติดตามพันธุ์อย่างถูกวิธี
- 3) มีทักษะในการตรวจสอบผลการติดตามพันธุ์และใช้มีดกรีดและแกะแผ่นพลาสติกที่พันแผ่นตอยางอย่างถูกวิธี
- 4) มีทักษะในการตัดต้นตอหลังติดตามพันธุ์สำเร็จอย่างถูกวิธี

(ข) ความต้องการด้านความรู้

- 1) มีความรู้ในการคัดเลือกต้นตอยางที่มีลักษณะเหมาะสมเพื่อติดตาม
- 2) มีความรู้ในการคัดเลือกกิ่งตอยางพันธุ์ที่มีลักษณะเหมาะสมเพื่อติดตาม
- 3) มีความรู้ในการติดตามพันธุ์
- 4) มีความรู้ในการตรวจสอบผลการติดตามพันธุ์และการตัดต้นตอหลังติดตามพันธุ์สำเร็จ

14. หลักฐานที่ต้องการ (Evidence Guide)

หลักฐานที่ต้องการกำหนดข้อแนะนำเกี่ยวกับการประเมิน และควรที่จะใช้ประกอบร่วมกันกับเกณฑ์การปฏิบัติงาน (Performance Criteria) ทักษะและความรู้ที่ต้องการ

(ก) หลักฐานการปฏิบัติงาน (Performance Evidence)

- 1) หลักฐาน/หนังสือรับรองการทำงาน หรือการผ่านงานที่ออกโดยหน่วยงานที่เชื่อถือได้
- 2) แฟ้มสะสมงาน

(ข) หลักฐานความรู้ (Knowledge Evidence)

- 1) หลักฐานคุณวุฒิการศึกษา
- 2) หลักฐานการผ่านการอบรม หรือการประชุมเชิงปฏิบัติการ
- 3) ผลการสอบข้อเขียน
- 4) ผลการทดสอบสัมภาษณ์/ปฏิบัติ

(ค) คำแนะนำในการประเมิน

- 1) ผู้ประเมินจะดำเนินการตรวจประเมินความรู้เกี่ยวกับการพิจารณาตัดสินตอยางที่มีลักษณะเหมาะสมเพื่อติดตามการคัดเลือกกิ่งตอยางพันธุ์ที่มีลักษณะเหมาะสม การติดตามพันธุ์ตามวิธีการอย่างถูกต้องทั้งในแปลงและในถุงเพาะชำ และการตรวจสอบผลการติดตามพันธุ์โดยพิจารณาจากหลักฐานด้านความรู้
- 2) หลักฐานที่ต้องการเพื่อแสดงถึงหน่วยสมรรถนะนี้ ต้องมีความสัมพันธ์กับข้อกำหนดของหน่วยสมรรถนะย่อยและเกณฑ์การปฏิบัติงานในหน่วยสมรรถนะนี้ โดยหลักฐานในที่นี้ต้องแสดงถึง
 - ความรู้และทักษะที่เกี่ยวข้อง
 - วิธีการปฏิบัติงานในแปลง กฎหมาย กฎเกณฑ์ และระเบียบต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง
 - ขอบเขตด้านอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง

(ง) วิธีการประเมิน

- 1) การสอบข้อเขียน
- 2) การสอบสัมภาษณ์
- 3) การสอบปฏิบัติ

15. ขอบเขต (Range Statement)

ขอบเขต (Range Statement) อธิบายถึงการปฏิบัติงานที่เกี่ยวข้องกับหน่วยสมรรถนะนี้ระบุองค์ประกอบ ในการดำเนินงานด้านการบริหารจัดการทั่วไปให้มีความเหมาะสม โดยต้องดำเนินงานเป็นไปตามกฎหมาย กฎระเบียบ ข้อบังคับ มาตรฐาน แผนการดำเนินงาน และนโยบายของเจ้าของแปลงและผู้ประกอบการผลิตต้นยางพาราพันธุ์ซึ่งต้องดำเนินไปอย่างต่อเนื่อง

(ก) คำแนะนำ

N/A

(ข) คำอธิบายรายละเอียด

- 1) วิธีการคัดเลือกต้นตอยางที่มีลักษณะเหมาะสมสำหรับการติดตาม หมายถึง ต้นตอยางที่มีความสมบูรณ์แข็งแรง มีอายุประมาณ 4 เดือนครึ่ง ถึง 8 เดือน ลำต้นมีเส้นผ่านศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 1 เซนติเมตร วัดจากระดับสูงจากพื้นดิน 10 เซนติเมตร ลำต้นตั้งตรง โคนรากไม่คดงอ ต้นที่ฉัตรบนสุดมีใบแก่เพราะสามารถลอกเปลือกได้ง่าย
- 2) วิธีการคัดเลือกกิ่งตอยางพันธุ์ที่มีลักษณะเหมาะสมสำหรับการติดตาม หมายถึง กิ่งตอยางที่มีขนาดใกล้เคียงกันกับต้นตอยาง กิ่งตอยางที่ได้จากแปลงกิ่งตอยางที่ได้รับการจดทะเบียนจากกรมวิชาการเกษตรเท่านั้น กิ่งตอยางที่สมบูรณ์จะต้องมีอายุ 42 - 49 วัน และ เป็นต้นกิ่งตอยางที่ฉัตรบนสุดมีใบแก่เพราะลอกเปลือกได้ง่าย ไม่เปราะและไม่มีเสี้ยนเนื้อไม้ติดมา
- 3) วิธีการติดตามพันธุ์ในแปลงผลิตต้นตอยางและติดตามในถุงเพาะชำ เริ่มจาก (1) สสำรวจจำนวนต้นตอยางทั้งหมดที่มีลักษณะเหมาะสมในการติดตามเพื่อจะได้เตรียมจำนวนกิ่งตอยางพันธุ์ให้พอดีที่จะติดตาม (2) ทำความสะอาดโคนต้นตอยางบริเวณที่จะเปิดเปลือก (3) ใช้ปลายมีดกรีดตามความยาวของลำต้นให้ขนานกันสองรอย ยาวรอยละ 7-8 เซนติเมตร ระหว่างรอยห่างกันประมาณ 1 เซนติเมตร ให้ส่วนล่างของรอยกรีดสูงจากพื้นดินประมาณ 2.5 เซนติเมตร แล้วใช้มีดตัดขวางปลายรอยกรีดด้านบน เปิดเปลือกลอกออกให้เหลือเป็นลิ้นยาวประมาณ 1-1.5 เซนติเมตร ระวังอย่าให้สิ่งสกปรกเข้าไปในรอยที่เปิดเปลือกไว้เพราะจะทำให้การติดตามไม่ได้ผล (4) นำกิ่งตอยางพันธุ์มาเลือกตาที่ต้องการ ใช้มีดเขี่ยตาจากปลายกิ่งไปโคนให้ติดเนื้อไม้บ้าง และสม่ำเสมอยาวประมาณ 8-9 เซนติเมตร ให้แผ่นตากวางพอดีกับความกว้างของรอยเปิดเปลือก ให้ส่วนของตาดูอยู่ตรงกึ่งกลางของแผ่นตา (5) แต่งขอบแผ่นตาให้มีขนาดเท่ากับรอยเปิดเปลือกหรือมีขนาดเล็กกว่าเล็กน้อย อย่าจับหรือกดแผ่นตาแรงเพราะจะทำให้แผ่นตาฉีก (6) ลอกแผ่นตาเพื่อแยกส่วนที่เป็นเปลือกกับเนื้อไม้ออกจากกัน ซึ่งทำได้ 2 วิธีคือ การลอกด้วยมือและลอกด้วยปาก ขณะลอกอย่าให้แผ่นตางอและฉีก จากนั้นตรวจสอบความสมบูรณ์ของแผ่นตา ถ้าจุดเยื่อเจริญหลุด แหว่ง ไม่สมบูรณ์ให้คัดทิ้งและเลือกแผ่นตาที่สมบูรณ์เท่านั้น (7) นำแผ่นตาสอดเข้ากับลิ้นที่ต้นตอยางที่เปิดเตรียมไว้ แบนแผ่นตาเข้ากับรอยเปิดเปลือกให้ตอยางด้านบนของก้านใบ ขณะแบนแผ่นตอยางให้แผ่นตาและจุดเยื่อเจริญเข้า (8) ใช้แผ่นพลาสติกใส่พันแผ่นตาให้แนบกับรอยเปิดของเปลือกต้นตอยาง พันจากล่างให้ต่ำกว่ารอยเปิดเปลือกล่างประมาณ 1 เซนติเมตร

วนขึ้นบนให้ขอบแผ่นพลาสติกทับกันให้แน่นทุกรอบ เมื่อพันไปได้ครึ่งหนึ่งให้ตัดแผ่นตาส่วนเกินออกให้พอดีกับรอยเปิดเปลือก แล้วพันต่อไปจนเหนือรอยเปิดเปลือกบนประมาณ 1 นิ้วจึงผูกพลาสติกตึงให้แน่นเพื่อป้องกันน้ำซึมเข้าสู่แผ่นตา (9) มัดปลายต้นยางทุกๆ 5 ต้นเข้าด้วยกัน เพื่อช่วยให้แสงแดดส่องเข้าถึงตาได้มากขึ้น เพื่อให้ตาเจริญเติบโตและติดสนิทกับต้นตอ และ (10) หลังการติดตา ให้จดวันเดือนปีที่ติดตา พันธุ์ยางที่ติดตา จำนวนต้นที่ติดตา ควรมีป้ายบอกรายละเอียดผูกไว้ เพื่อให้ง่ายต่อการดูแล

4) วัสดุและอุปกรณ์ที่ใช้ในการติดตาทางพันธุ์ดี ได้แก่ ภาชนะใส่อุปกรณ์ติดตา ยาง กิ่งตางพันธุ์ดี กรรไกรตัดกิ่งดา มีดติดตา เศษผ้าสำหรับทำความสะอาดต้นตอ ยาง แผ่นพลาสติกใสขนาดกว้าง 5/8 นิ้วหนา 0.05 มิลลิเมตร

5) ตรวจสอบผลการติดตาทางพันธุ์ดี หมายถึง หลังจากติดตาแล้ว 3 สัปดาห์ ถ้าแผ่นตายังมีสีเขียวอยู่แสดงว่าติดตาสำเร็จ ให้ใช้ปลายมีดคมกรีดลงบนแถบพลาสติกด้านข้างของต้นตอ แกะแถบพลาสติกออก ส่วนต้นที่มีแผ่นตาสีคล้ำแสดงว่าการติดตาไม่สำเร็จ ให้ใช้ปลายมีดคมกรีดบนแถบพลาสติกด้านหน้าแผ่นตา แกะแถบพลาสติกออก ใช้อีกด้านของต้นตอสำหรับติดตาซ้ำได้อีกครั้ง

6) ตัดต้นตอหลังติดตาทางพันธุ์ดีสำเร็จ หมายถึง (1) การตัดต้นตอที่ติดตาในแปลง: หลังจากกรีดแถบพลาสติกออกควรทิ้งไว้ประมาณ 1 สัปดาห์ก่อนตัดต้นตอ การตัดต้นตอจะต้องตัดเหนือขอบแผ่นตาบนขึ้นไป 2 นิ้ว โดยตัดเฉียงให้มุมลาดเทลงและอยู่ฝั่งตรงข้ามกับแผ่นตา และ (2) การตัดต้นตอที่ติดตาในถุงเพาะชำ: หลังจากกรีดแถบพลาสติกออกให้ทิ้งไว้ประมาณ 1 สัปดาห์ก่อนตัดต้นตอ การตัดต้นตอจะต้องตัดเหนือขอบแผ่นตาบนขึ้นไป 2 นิ้ว โดยตัดเฉียงให้มุมลาดเทลงและอยู่ฝั่งตรงข้ามกับแผ่นตาเช่นกันและทารอยแผลที่ตัดด้วยปูนขาวเพื่อป้องกันการคายน้ำและการติดเชื้อ หลังจากนั้น 30 วัน (มีใบ 1 คู่แรกแล้ว) จึงสามารถนำลงปลูกในหลุมหรือจำหน่าย

16. หน่วยสมรรถนะรวม (ถ้ามี)

N/A

17. อุตสาหกรรมร่วม/กลุ่มอาชีพร่วม (ถ้ามี)

N/A

18. รายละเอียดกระบวนการและวิธีการประเมิน (Assessment Description and Procedure)

- 1) ประเมินจากแบบสอบข้อเขียน
- 2) ประเมินโดยการสัมภาษณ์ตามแบบทดสอบที่กำหนดไว้
- 3) ประเมินโดยการสอบปฏิบัติ
- 4) ประเมินจากหลักฐานอื่นๆ เช่น หนังสือรับรอง เอกสารรับรองการผ่านการอบรม หนังสือรับรองการทำงาน/ผ่านงาน โดยต้องดำเนินการควบคู่กับการสัมภาษณ์

1. รหัสหน่วยสมรรถนะA19
2. ชื่อหน่วยสมรรถนะผลิตต้นยางพาะชำจากต้นตอตาข่ายพันธุ์ดีเพื่อนำไปปลูกและจำหน่าย
3. ทบทวนครั้งที่1 / 2566
4. สร้างใหม่

☐

ปรับปรุง

☐

5. สำหรับชื่ออาชีพและรหัสอาชีพ (Occupational Classification)

ผู้ปฏิบัติงานด้านจัดทำแปลงต้นยางพาราพันธุ์ดี

ISCO 6112 ผู้ปฏิบัติงานด้านการปลูกไม้ยืนต้นและไม้ผล

6. คำอธิบายหน่วยสมรรถนะ (Description of Unit of Competency)

หน่วยสมรรถนะนี้เกี่ยวข้องกับการผลิตต้นยางพาะชำจากต้นตอตาข่ายพันธุ์ดีเพื่อนำไปปลูกและจำหน่าย ประกอบด้วย การเตรียมโรงเรือนและวัสดุอุปกรณ์เพื่อผลิตต้นยางพาะชำ การคัดเลือกและตัดแต่งต้นตอตาข่ายพันธุ์ดีเพื่อนำไปผลิตต้นยางพาะชำ การปักชำและดูแลรักษาต้นตอตาข่ายพันธุ์ดีในถุงเพาะชำ และการขนส่งต้นยางพาะชำจากเพื่อนำไปปลูกและจำหน่าย ผู้ปฏิบัติงานจะต้องมีความรู้ ความเข้าใจ และทักษะในการกำหนดรูปแบบของโรงเรือนและวัสดุอุปกรณ์ที่ต้องใช้อย่างถูกต้องและครบถ้วน สามารถคัดเลือกและตัดแต่งต้นตอตาข่ายอย่างถูกวิธีก่อนนำไปปักชำ สามารถปักชำต้นตอตาข่ายตามขั้นตอน การให้น้ำ กำจัดวัชพืช ใส่ปุ๋ยและป้องกันรักษาโรคอย่างได้อย่างถูกต้อง รวมทั้งสามารถขนส่งต้นยางพาะชำได้โดยไม่ให้เกิดความเสียหายหรือเสียหายน้อยที่สุด

7. สำหรับระดับคุณวุฒิ

1	2	3	4	5	6	7	8
☐	☐	☐	☒	☐	☐	☐	☐

8. กลุ่มอาชีพ (Sector)

กลุ่มอาชีพเพาะปลูกพืชเศรษฐกิจ ผู้ปฏิบัติงานด้านเพาะปลูกยางพารา

9. ชื่ออาชีพและรหัสอาชีพอื่นที่หน่วยสมรรถนะนี้สามารถใช้ได้ (ถ้ามี)

ISCO 6112 ผู้ปฏิบัติงานด้านการปลูกไม้ยืนต้นและไม้ผล

10. ข้อกำหนดหรือกฎระเบียบที่เกี่ยวข้อง (Licensing or Regulation Related) (ถ้ามี)

- พระราชบัญญัติควบคุมยาง พ.ศ.2542
- มาตรฐานต้นตอตาข่ายพันธุ์ดีที่ใช้ผลิตยางชำถุง กรมวิชาการเกษตร
- คำแนะนำพันธุ์ยาง ปี 2560 พันธุ์ยางแนะนำในพื้นที่ปลูกยางเดิม พันธุ์ยางแนะนำในพื้นที่ปลูกยางใหม่ของสถาบันวิจัยยาง กรมวิชาการเกษตร

11. สมรรถนะย่อยและเกณฑ์การปฏิบัติงาน (Elements and Performance Criteria)

สมรรถนะย่อย (Element)	เกณฑ์ในการปฏิบัติงาน (Performance Criteria)	วิธีการประเมิน (Assessment)
A191 เตรียมโรงเรือนและวัสดุอุปกรณ์เพื่อผลิตต้นยางพาะชำเพื่อนำไปปลูกและจำหน่าย	1.ระบุงการเตรียมโรงเรือนเพื่อผลิตต้นยางพาะชำเพื่อนำไปปลูกและจำหน่าย 2.เตรียมวัสดุและอุปกรณ์ในการเตรียมโรงเรือนเพื่อผลิตต้นยางพาะชำ 3.จัดเตรียมโรงเรือนเพื่อผลิตต้นยางพาะชำอย่างถูกต้อง	ข้อสอบข้อเขียน การสัมภาษณ์ การสาธิตการปฏิบัติงาน

สมรรถนะย่อย (Element)	เกณฑ์ในการปฏิบัติงาน (Performance Criteria)	วิธีการประเมิน (Assessment)
A192 คัดเลือก ถอน และตัดแต่งต้นตอตาข่ายพันธุ์ที่ผ่านการติดตามแล้วเพื่อนำไปผลิตต้นยางพารา ผลิตต้นยางพาราเพื่อนำไปปลูกและจำหน่าย	1.อธิบายวิธีการคัดเลือก ถอน และตัดแต่งต้นตอตาข่ายพันธุ์เพื่อนำไปผลิตต้นยางพารา เพื่อนำไปปลูกและจำหน่าย 2.เตรียมวัสดุและอุปกรณ์ที่ใช้ในการคัดเลือก ถอนและตัดแต่งต้นตอตาข่ายพันธุ์เพื่อนำไปผลิตต้นยางพารา 3.คัดเลือก ถอน และตัดแต่งต้นตอตาข่ายพันธุ์ในแปลงอย่างถูกวิธีเพื่อนำไป ผลิตต้นยางพารา	ข้อสอบข้อเขียน การสัมภาษณ์ การสาธิตการปฏิบัติงาน
A193 ปักชำต้นตอตาข่ายพันธุ์ที่ผ่านการติดตามแล้วเพื่อผลิตต้นยางพารา เพื่อนำไปปลูกและจำหน่าย	1.ระบุขั้นตอนการปักชำต้นตอตาข่ายพันธุ์เพื่อผลิตต้นยางพารา เพื่อนำไปปลูกและจำหน่าย 2.เตรียมวัสดุและอุปกรณ์ที่ใช้ในการปักชำต้นตอตาข่ายพันธุ์ เพื่อผลิตต้นยางพารา 3.ปักชำต้นตอตาข่ายพันธุ์เพื่อผลิตต้นยางพาราอย่าง ถูกต้อง	ข้อสอบข้อเขียน การสัมภาษณ์ การสาธิตการปฏิบัติงาน
A194 ดูแลรักษาต้นยางพาราเพื่อนำไปปลูกและจำหน่าย	1.อธิบายวิธีการดูแลรักษาต้นยางพาราเพื่อนำไปปลูกและ จำหน่าย 2.จัดเตรียมวัสดุและอุปกรณ์ในการดูแลรักษาต้นยางพารา 3.ดูแลรักษาต้นยางพาราอย่างถูกวิธี	ข้อสอบข้อเขียน การสัมภาษณ์ การสาธิตการปฏิบัติงาน
A195 ขนส่งต้นยางพาราเพื่อนำไปปลูกและจำหน่าย	1.อธิบายหลักการขนส่งต้นยางพาราเพื่อนำไปปลูกและ จำหน่าย 2.เตรียมวัสดุอุปกรณ์ในการขนส่งต้นยางพารา 3.ดำเนินการขนส่งต้นยางพาราอย่างถูกวิธีเพื่อนำไป ปลูกและจำหน่าย	ข้อสอบข้อเขียน การสัมภาษณ์ การสาธิตการปฏิบัติงาน

12. ความรู้และทักษะก่อนหน้าที่จำเป็น (Pre-requisite Skill & Knowledge)

- 1) ความต้องการน้ำและปุ๋ยของต้นพันธุ์ยางพารา
- 2) โรค แมลง ที่เป็นศัตรูของต้นพันธุ์ยางพารา

13. ทักษะและความรู้ที่ต้องการ (Required Skills and Knowledge)

(ก) ความต้องการด้านทักษะ

- 1) มีทักษะในการจัดเตรียมโรงเรือนผลิตต้นยางพาราอย่างถูกวิธี
- 2) มีทักษะในการคัดเลือก ถอน และตัดแต่งต้นตอตาข่ายพันธุ์เพื่อนำไปผลิตต้นยางพาราอย่างถูกวิธี
- 3) มีทักษะในการเตรียมถุงเพาะชำที่พร้อมปักชำต้นตอตาข่ายพันธุ์อย่างถูกวิธี
- 4) มีทักษะในการปักชำต้นตอตาข่ายพันธุ์ ให้น้ำอย่างเหมาะสม กำจัดวัชพืชโดยใช้แรงงานคน ใส่ปุ๋ยเคมี ปลิดแขนงต้นเดิมเพื่อให้ตาข่ายพันธุ์ตั้งอกได้ดีขึ้น และป้องกันรักษาโรคที่มักเกิดกับต้นยางพารา
- 5) มีทักษะในการเตรียมวัสดุอุปกรณ์ในการขนส่งและขนส่งต้นยางพาราอย่างถูกวิธี

(ข) ความต้องการด้านความรู้

- 1) มีความรู้ในการเตรียมโรงเรือนและวัสดุอุปกรณ์ที่ต้องใช้ในการผลิตต้นยางพารา
- 2) มีความรู้ในการคัดเลือก ถอน และตัดแต่งต้นตอตาข่ายพันธุ์อย่างถูกวิธีก่อนนำไปปักชำ
- 3) มีความรู้ในการปักชำต้นตอตาข่ายพันธุ์ การให้น้ำ กำจัดวัชพืช ใส่ปุ๋ย และป้องกันรักษาโรคยาง
- 4) มีความรู้ในการขนส่งต้นยางพารา

14. หลักฐานที่ต้องการ (Evidence Guide)

หลักฐานที่ต้องการจะกำหนดข้อแนะนำเกี่ยวกับการประเมิน และควรที่จะใช้ประกอบร่วมกันกับเกณฑ์การปฏิบัติงาน (Performance Criteria) ทักษะและความรู้ที่ต้องการ

(ก) หลักฐานการปฏิบัติงาน (Performance Evidence)

- 1) หลักฐาน/หนังสือรับรองการทำงาน หรือการผ่านงานที่ออกโดยหน่วยงานที่เชื่อถือได้
- 2) แฟ้มสะสมงาน

(ข) หลักฐานความรู้ (Knowledge Evidence)

- 1) หลักฐานคุณวุฒิการศึกษา
- 2) หลักฐานการผ่านการอบรม หรือการประชุมเชิงปฏิบัติการ
- 3) ผลการสอบข้อเขียน
- 4) ผลการทดสอบสัมภาษณ์/ปฏิบัติ

(ค) คำแนะนำในการประเมิน

- 1) ผู้ประเมินจะดำเนินการตรวจประเมินความรู้เกี่ยวกับการเตรียมโรงเรือนและวัสดุอุปกรณ์ในการผลิตต้นยางพาราชำถุง การคัดเลือก ถอน และตัดแต่งต้นตอตาอย่างถูกวิธีก่อนนำไปปักชำ การปักชำต้นตอตาในถุงเพาะชำตามขั้นตอน การให้น้ำ กำจัดวัชพืช ใส่ปุ๋ยและป้องกันรักษาโรคอย่างถูกต้อง รวมทั้งการขนส่งต้นยางพาราชำถุงโดยไม่ให้เกิดความเสียหายหรือเสียหายน้อยที่สุด โดยพิจารณาจากหลักฐานด้านความรู้
- 2) หลักฐานที่ต้องการเพื่อแสดงถึงหน่วยสมรรถนะนี้ ต้องมีความสัมพันธ์กับข้อกำหนดของหน่วยสมรรถนะย่อยและเกณฑ์การปฏิบัติงานในหน่วยสมรรถนะนี้ โดยหลักฐานในที่นี้ต้องแสดงถึง
 - ความรู้และทักษะที่เกี่ยวข้อง
 - วิธีการปฏิบัติงานในแปลง กฎหมาย กฎเกณฑ์ และระเบียบต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง
 - ขอบเขตด้านอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง

(ง) วิธีการประเมิน

- 1) การสอบข้อเขียน
- 2) การสอบสัมภาษณ์
- 3) การสอบปฏิบัติ

15. ขอบเขต (Range Statement)

(ก) คำแนะนำ

ขอบเขต (Range Statement) อธิบายถึงการปฏิบัติงานที่เกี่ยวข้องกับหน่วยสมรรถนะนี้ระบุงค์ประกอบ

ในการดำเนินงานด้านการบริหารจัดการทั่วไปให้มีความเหมาะสม โดยต้องดำเนินงานเป็นไปตามกฎหมาย กฎระเบียบ ข้อบังคับ มาตรฐาน แผนการดำเนินงาน และนโยบายของเจ้าของแปลงและผู้ประกอบการผลิตต้นยางพาราพันธุ์ดี ซึ่งต้องดำเนินไปอย่างต่อเนื่อง

(ข) คำอธิบายรายละเอียด

1) การเตรียมโรงเรือนเพื่อผลิตต้นยางพาราชำถุง หมายถึง การทำโรงเรือนสูงประมาณ 2-2.5 เมตร เพื่อสะดวกในการปฏิบัติงาน ควรมุงด้วยสแลน ทางมะพร้าว หรือวัสดุอื่นที่จัดหาได้ภายในท้องถิ่น ให้แสงแดดส่องผ่านได้ประมาณ 50 % ขนาดของโรงเรือนควรจัดทำให้พอเหมาะกับจำนวนต้นยางที่จะเพาะชำถุง

2) วิธีการคัดเลือก ถอน และตัดแต่งต้นตอตาอย่างพันธุ์ดีเพื่อนำไปผลิตต้นยางพาราชำถุง คัดเลือกต้นที่สมบูรณ์มีเส้นผ่าศูนย์กลาง 1 เซนติเมตรที่ระดับความสูงจากโคนต้น 10 เซนติเมตร แผ่นตาไม่มีรอยชำ จากนั้นถอนต้นตอตาข้างขึ้นมา ระวังอย่าให้กระทบกระเทือนหรือโดนแผ่นตา ตรวจสอบรากควรเป็นรากที่แข็งแรงและยืดตรง แล้วตัดต้นตอตาเหนือขอบแผ่นตาบนขึ้นไป 2 นิ้ว โดยตัดเฉียงให้มุมลาดเทลงและอยู่ฝั่งตรงข้ามกับแผ่นตา ตัดแต่งรากให้มีความยาวประมาณ 8 นิ้ว และรีบนำลงถุงเพาะชำโดยเร็ว หรือนำไปจำหน่ายสำหรับปลูกในเขตพื้นที่ปลูกยางเดิม

3) ขั้นตอนการปักชำต้นตอตาอย่างพันธุ์ดีเพื่อผลิตต้นยางพาราชำถุง (1) ใส่ดินที่เตรียมไว้ลงในถุงให้เต็ม กระแทกถุงให้ดินแน่น ถัดมาที่อยู่ในถุงยุบลง เติมน้ำให้เต็มอีกครั้งและกระแทกจนดินเต็มถุง (2) รดน้ำให้ดินในถุงชุ่มมากที่สุดหรือนำไปแช่น้ำถ้าหากต้นตอตาที่จะผลิตยางพาราชำถุงมีจำนวนน้อย (3) ขนย้ายถุงเพาะชำไปวางเรียงในช่องที่เตรียมไว้ (4) นำต้นตอตาที่ตัดแต่งรากแล้วมาเสียบลงในถุงให้รากแก้วจมลงไปถึงรอยต่อโคนดินระหว่างรากกับลำต้น (5) กดดินรอบโคนต้นตอตาที่ปักชำในถุงให้แน่นให้ตาที่ผลิอยู่ห่างจากผิวดินประมาณ 2 นิ้ว แล้วรดน้ำให้ชุ่มอีกครั้ง แล้วนำต้นตอตาที่เพาะชำแล้ววางเรียงแถวในโรงเรือนที่เตรียมไว้

4) เตรียมวัสดุและอุปกรณ์ที่ใช้ในการปักชำต้นตอตาอย่างพันธุ์ดี หมายถึง เตรียมถุงพลาสติกเพาะชำ ควรมีสีดำเพราะไม่ต้องการให้รากต้นยางถูกแสงซึ่งอาจทำให้รากเจริญเติบโตไม่ดี ถุงพลาสติกจะใช้ขนาดใหญ่หรือเล็กขึ้นอยู่กับเจ้าของแปลงต้องการจะเลี้ยงต้นยางไว้ในถุงนานแค่ไหน หากเลี้ยงไว้นานก็ต้องใช้ถุงขนาดใหญ่โดยถุงพลาสติกนั้นจะต้องเจาะรูกลม จำนวนรูต่อแถว 5-7 รู ประมาณ 3 แถว โดยให้ห่างจากกันถุงประมาณ 1-2 นิ้ว เพื่อระบายน้ำได้ดี ขนาดของถุงที่นิยมใช้ในการเพาะชำต้นตอตา คือถุงขนาด 3 นิ้วครึ่ง x 15 นิ้ว ใช้เพาะชำยาง 1-2 ฉัตร และดินใส่ถุงเพาะชำ ควรเป็นดินร่วนเหนียวที่มีอินทรีย์วัตถุพอสมควร หรือดินเหนียวที่ผสมอินทรีย์วัตถุก็ได้โดยใช้ดินร่วนเหนียว 2 ส่วน ต่ออินทรีย์วัตถุ 1 ส่วน หรือถ้าใช้ปุ๋ยคอกเป็นอินทรีย์วัตถุก็ได้แต่จะทำให้ปริมาณวัชพืชในถุงมาก การผสมดินควรตากดินให้แห้งเสียก่อน แล้วย่อยดินผสมปุ๋ยอินทรีย์และปุ๋ยหินฟอสเฟตประมาณ 10

กรัมต่อถุงหรือใช้หินฟอสเฟตประมาณ 5 กิโลกรัม ต่อดิน 1 ลูกบาศก์เมตรเพื่อใช้สำหรับบรรจุถุงประมาณ 500 ถุง

5) วิธีการดูแลรักษาต้นยางพารา ได้แก่ (1) การรดน้ำ ควรรดน้ำทุกวัน ทั้งเช้าและเย็น เพื่อให้ดินในถุงชุ่มอยู่เสมอ

หากปล่อยให้ดินแห้งตามที่กำลังผลิออกมาอาจจะชะงักการเจริญเติบโตและตายได้ (2) การใส่ปุ๋ย ใช้ปุ๋ยสูตร 15-15-15 หรือ 20-8-20 หรือ 20-10-12 ในอัตรา 5 กรัมต่อถุง ใส่หลังจากตามผลิออกมาแล้ว 2-3 สัปดาห์และต่อไปให้สัปดาห์ 2-4 สัปดาห์ (3) การปลิดแขนง หลังจากเพาะชำต้นต่อตาภายในถุงแล้วประมาณ 10-20 วัน ตาจะเริ่มงอก หากมีกิ่งแขนงออกมาจากต้นเดิมก็ต้องปลิดทิ้งเพื่อให้ตาพันธุ์ตั้งอกออกมาโดยเร็ว (4) การกำจัดวัชพืช ควรใช้แรงงานคนหลีกเลี่ยงการใช้สารเคมี (5) การป้องกันกำจัดโรค เนื่องจากต้นยางชำถุงมักจะเป็นโรค ฉะนั้นควรพ่นยาป้องกันโรคหรือเมื่อพบว่ายางเริ่มเป็นโรคซึ่งขึ้นอยู่กับชนิดของโรค เช่น โรคใบเกิดจากเชื้อไฟทอปเทอร่า ควรใช้ยาเมทาแลกซิล (metalaxyl) โรคราแป้งและโรคใบจุดทุกชนิด ควรใช้ยาเบนโนมิล (benomyl) เป็นต้น เมื่อเพาะชำในถุงพลาสติก ระยะเวลาไม่น้อยกว่า 45 วัน จะได้ต้นยางชำถุงมี 1 ฉัตรที่มีลักษณะใบแก่ จึงสามารถนำไปปลูกในแปลงหรือจำหน่ายได้

6) หลักการขนส่งต้นยางพารา หมายถึง ทุกขั้นตอนการขนส่งไปยังแปลง ต้องระวังไม่ให้เกิดความเสียหายหรือเสียหายน้อยที่สุด เช่น

การขนส่งในรถบรรทุกควรวางต้นยางพาราให้ตั้งยืนและชิดกัน ระวังอย่าให้ต้นยางล้ม ห้ามวางทับซ้อนกัน ควรให้อากาศถ่ายเทได้สะดวก ทำที่กันบังลมให้มิดชิดขณะขนส่ง (อาจใช้ตาข่ายกรองแสง 50%) เพื่อไม่ให้ต้นยางปะทะลมอย่างรุนแรง อย่าให้ดินในถุงแตกเพราะจะทำให้รากขาด ต้นยางมีโอกาสตายมากขึ้น กรณีขนส่งระยะทางไกลเกิน 1 วัน ควรตรวจสอบและรักษาความชื้นของต้นยางโดยการฉีดละอองน้ำหรือรดน้ำให้ทั่วถึง และควรขนส่งเฉพาะต้นยางที่มีใบแก่แล้วเท่านั้นเพื่อลดการคายน้ำ

16. หน่วยสมรรถนะรวม (ถ้ามี)

N/A

17. อุตสาหกรรมร่วม/กลุ่มอาชีพร่วม (ถ้ามี)

N/A

18. รายละเอียดกระบวนการและวิธีการประเมิน (Assessment Description and Procedure)

- 1) ประเมินจากแบบสอบข้อเขียน
- 2) ประเมินโดยการสัมภาษณ์ตามแบบทดสอบที่กำหนดไว้
- 3) ประเมินโดยการสอบปฏิบัติ
- 4) ประเมินจากหลักฐานอื่นๆ เช่น หนังสือรับรอง เอกสารรับรองการผ่านการอบรม หนังสือรับรองการทำงาน/ผ่านงาน โดยต้องดำเนินการควบคู่กับการสัมภาษณ์