

มหาวิทยาลัยแม่โจ้

รายละเอียดรายวิชา (OBE-3)

คณะ ผลิตกรรมการเกษตร

สาขาวิชา เกษตรศาสตร์ (พืชไร่)

วิทยาเขต เชียงใหม่

ภาคการศึกษา/ปีการศึกษา 1/2568

หมวดที่ 1 : ข้อมูลทั่วไป

1. ชื่อวิชา	สรีรวิทยาการผลิตพืชไร่		
2. รหัสวิชา	10120405		
3. จำนวนหน่วยกิต	3 (2-3-5)		
4. หลักสูตร	วิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาเกษตรศาสตร์		
5. ประเภทหลักสูตร	☒ วิชาเฉพาะ กลุ่มวิชา ☐ แกน ☐ เอกบังคับ ☒ เอกเลือก ☐ วิชาเลือกเสรี		
6. วิชาบังคับก่อน	ไม่มี		
7. ผู้สอน	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เนตรนภา อินสูลุด		
8. จำนวนชั่วโมงที่ใช้ต่อภาคการศึกษา			
ภาคทฤษฎี 3 ชั่วโมง	ภาคปฏิบัติ 0 ชั่วโมง	การศึกษา ด้วยตัวเอง 6 ชั่วโมง	ทัศนศึกษา/ ฝึกงาน 0 ชั่วโมง

หมวดที่ 2: คำอธิบายรายวิชา

2.1 คำอธิบายรายวิชา

ความสำคัญของลักษณะทางสัณฐานวิทยาของเซลล์พืชที่เกี่ยวข้องกับกลไกทางสรีรวิทยาของพืช ปัจจัยกำหนดประสิทธิภาพของกระบวนการทางสรีรวิทยาพืชไร่ ปัจจัยจำกัดเฉพาะพื้นที่ ฤดูปลูกกับปัจจัยสภาวะแวดล้อมในการผลิตพืชไร่ การปรับตัวของพืช

The importance of cellular morphology on plant physiological mechanisms, Factor affecting the efficiency of plant physiological mechanisms, Limiting factors in site-specific growing area, Season and environmental factors in field crops production, field crops adaptation

2.2 ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับรายวิชา (Course learning Outcome) CLOs

- CLO1: พัฒนาความรู้พื้นฐานด้านวิทยาศาสตร์เกษตร โดยเน้นการอธิบายลักษณะทางสัณฐานวิทยาของเซลล์พืชที่ส่งผลต่อกลไกการทำงานของพืช
- CLO2: พัฒนาทักษะการวิเคราะห์ปัจจัยแวดล้อมและการแก้ไขปัญหาที่เกี่ยวข้องกับการเพิ่มผลผลิตพืชไร่
- CLO3: มุ่งเน้นการออกแบบและวางแผนการจัดการพื้นที่เพาะปลูกให้เหมาะสมกับสภาพแวดล้อมเพื่อเพิ่มผลผลิต
- CLO4: เน้นการสร้างจริยธรรมในการใช้ทรัพยากรธรรมชาติอย่างยั่งยืน และการปฏิบัติตามจริยธรรมในการผลิตพืชและส่งเสริมความรับผิดชอบต่อการใช้ทรัพยากรอย่างยั่งยืนและการเพิ่มผลผลิตพืชในวิธีที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม
- CLO5: พัฒนาทัศนคติที่ดีในการเรียนรู้และปรับตัวให้เข้ากับเทคโนโลยีใหม่ ๆ รวมถึงการทำงานร่วมกับผู้อื่นอย่างมีประสิทธิภาพ

หมวดที่ 3: การปรับปรุงรายวิชาตามข้อเสนอแนะจาก มคอ.5

ข้อเสนอแนะ	การปรับปรุง
-	-

หมวดที่ 4: ข้อตกลงร่วมกันระหว่างผู้สอนและผู้เรียน

- 4.1) นักศึกษาต้องรับผิดชอบเข้าเรียนทุกครั้ง หากมีความจำเป็นต้องขาดเรียนให้แจ้งอาจารย์ผู้สอนทราบล่วงหน้า หรือหากขาดเรียนอันเนื่องมาจากการเจ็บป่วยให้นำใบรับรองแพทย์มาแสดง มิฉะนั้นจะถูกหักคะแนนจากคะแนนรวมร้อยละ 10 ต่อครั้ง
- 4.2) นักศึกษาต้องรับผิดชอบส่งงานตรงตามกำหนดเวลา หากส่งงานล่าช้าจะถูกหักคะแนนจากคะแนนรวมร้อยละ 10 ต่อครั้ง
- 4.3) นักศึกษาต้องรักษามารยาทและประพฤติตนให้เหมาะสมตามขนบธรรมเนียมประเพณีไทย มิฉะนั้นจะถูกหักคะแนนรวมร้อยละ 10 ต่อครั้ง

หมวดที่ 5: ความสอดคล้องกับผลการเรียนรู้ระดับหลักสูตร (PLO)

แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบของผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตรลงสู่รายวิชา

(Curriculum Mapping)

CLO	PLO1	PLO2
CLO1: พัฒนาความรู้พื้นฐานด้านวิทยาศาสตร์เกษตร โดยเน้นการอธิบายลักษณะทางสัณฐานวิทยาของเซลล์พืชที่ส่งผลต่อกลไกการทำงานของพืช	✓	
CLO2: พัฒนาทักษะการวิเคราะห์ปัจจัยแวดล้อมและการแก้ไขปัญหาที่เกี่ยวข้องกับการเพิ่มผลผลิตพืชไร่		✓
CLO3: มุ่งเน้นการออกแบบและวางแผนการจัดการพื้นที่เพาะปลูกให้เหมาะสมกับสภาพแวดล้อมเพื่อเพิ่มผลผลิต		✓
CLO4: เน้นการสร้างจริยธรรมในการใช้ทรัพยากรธรรมชาติอย่างยั่งยืน และการปฏิบัติตามจริยธรรมในการผลิตพืชและส่งเสริมความรับผิดชอบต่อการใช้ทรัพยากรอย่างยั่งยืนและการเพิ่มผลผลิตพืชในวิธีที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม	✓	✓
CLO5: พัฒนาทัศนคติที่ดีในการเรียนรู้และปรับตัวให้เข้ากับเทคโนโลยีใหม่ ๆ รวมถึงการทำงานร่วมกับผู้อื่นอย่างมีประสิทธิภาพ		✓

หมวดที่ 6 : ความสอดคล้องระหว่างผลการเรียนรู้ระดับรายวิชา (CLOs), LLLs วิธีการสอน และการประเมินผล

ความสอดคล้องระหว่างผลการเรียนรู้ระดับรายวิชา (CLOs) วิธีการสอน และการประเมินผล

CLO	วิธีการสอน (Active Learning)	การประเมินผล
CLO1: อธิบายหลักการและกระบวนการทางสรีรวิทยาของพืช	การบรรยายและการอภิปรายในชั้นเรียน	การสอบข้อเขียนและแบบทดสอบ

รวมถึงลักษณะทางสัณฐานวิทยาที่มีผลต่อการเจริญเติบโตและการผลิตพืช		
CLO2:วิเคราะห์ปัจจัยจำกัดและปัจจัยแวดล้อมที่ส่งผลต่อกระบวนการผลิตพืชไร่และประยุกต์ใช้วิธีการปรับปรุงเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตพืช	การเรียนรู้แบบกลุ่มและการอภิปราย	การวิเคราะห์กรณีศึกษา
CLO3:ออกแบบและวางแผนการจัดการพื้นที่เพาะปลูกตามหลักวิทยาศาสตร์เกษตรเพื่อให้เหมาะสมกับสภาพแวดล้อมและฤดูปลูก	การเรียนรู้จากการปฏิบัติและโครงงาน	การนำเสนอโครงการและรายงาน
CLO4:แสดงความรับผิดชอบต่อการใช้ทรัพยากรธรรมชาติอย่างยั่งยืนและปฏิบัติตามจริยธรรมในการผลิตพืชเพื่อ ความยั่งยืนของสิ่งแวดล้อม	การอภิปรายและการสะท้อนความคิด	การประเมินด้านจริยธรรมและความรับผิดชอบต่อ
CLO5:ส่งเสริมทัศนคติที่ดีในการเรียนรู้และปรับตัวต่อเทคโนโลยีและนวัตกรรมใหม่ๆ ในการเกษตร รวมถึงการทำงานร่วมกับผู้อื่นอย่างมีประสิทธิภาพ	การทำงานกลุ่มและกิจกรรมกลุ่ม	การสังเกตการทำงานเป็นทีมและการประเมินตนเอง

หมวดที่ 7: แผนการสอนและการประเมินผล

1. แผนการสอน

ลำดับ ที่	เรื่อง/บท/หัวข้อ	จำนวน (ชั่วโมง)	ผู้สอน
1	ความสำคัญของลักษณะทางสัณฐานวิทยาของเซลล์พืช (CLO1)	2	ผศ.ดร.เนตรนภา อินสฤต
2	การสังเคราะห์แสงและกระบวนการหายใจของพืช (CLO1)	2	ผศ.ดร.เนตรนภา อินสฤต
3	โครงสร้างและหน้าที่ของระบบท่อลำเลียงในพืช (CLO1, CLO2)	2	ผศ.ดร.เนตรนภา อินสฤต
4	ปัจจัยที่มีผลต่อการเจริญเติบโตของพืช (CLO2)	2	
5	ปัจจัยจำกัดเฉพาะพื้นที่ต่อการผลิตพืชไร่ และผลกระทบของฤดูปลูก (CLO2, CLO3)	2	ผศ.ดร.เนตรนภา อินสฤต
6	การปรับตัวของพืชต่อสภาพแวดล้อมที่เปลี่ยนแปลง (CLO3, CLO4)	2	ผศ.ดร.เนตรนภา อินสฤต
7	การใช้ทรัพยากรอย่างยั่งยืนในการผลิตพืชไร่ (CLO4)	2	ผศ.ดร.เนตรนภา อินสฤต
8	การจัดการแปลงปลูกเพื่อเพิ่มผลผลิต และการวิเคราะห์ประสิทธิภาพ (CLO2, CLO3)	2	ผศ.ดร.เนตรนภา อินสฤต
สอบกลางภาค			
9	การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีในกระบวนการผลิตพืชไร่ (CLO2, CLO5)	2	ผศ.ดร.เนตรนภา อินสฤต
10	การปรับปรุงพันธุ์พืชเพื่อเพิ่มผลผลิต (CLO4)	2	ผศ.ดร.เนตรนภา อินสฤต
11	จริยธรรมและความรับผิดชอบต่อสังคมในการผลิตพืช (CLO4, CLO5)	2	ผศ.ดร.เนตรนภา อินสฤต
12	การประเมินผลการเรียนรู้และกรณีศึกษา (CLO5)	2	ผศ.ดร.เนตรนภา อินสฤต
13	สรุปผลการเรียนรู้และการทบทวนเนื้อหา (CLO1 - CLO5)	2	ผศ.ดร.เนตรนภา อินสฤต
สอบปลายภาค			

หมวด 8 : การประเมินการบรรลุผลลัพธ์การเรียนรู้รายวิชา (CLOs)

8.1 กลยุทธ์การประเมิน

CLOs	วิธีการ (สัดส่วน)	วิธีการ (สัดส่วน)	รวม (100%)
CLO1	แบบทดสอบย่อย (5%)	สอบปลายภาค (10%)	15%
CLO2	แบบทดสอบย่อย (3%)	สอบกลางภาค (12%)	15%
CLO3	ภาคปฏิบัติการ (15%)		15%
CLO4	แบบทดสอบย่อย (4%)	ภาคปฏิบัติการ (11%)	15%
CLO5	แบบทดสอบย่อย (3%)	ภาคปฏิบัติการ (37%)	40%

8.2 วิธีการประเมิน แบบรูบริค (Rubric)

CLO	สัปดาห์ที่	Rubric	เกณฑ์การให้คะแนน (Marking Scheme)
CLO1	1, 2, 3	การอธิบายหลักการและความเข้าใจ ลึกซึ้งเกี่ยวกับโครงสร้างเซลล์และ กระบวนการสังเคราะห์แสง	5 = อธิบายได้ละเอียดชัดเจน มีการเชื่อมโยงกับหลักการที่เรียน, 4 = อธิบายได้ครอบคลุม แต่ขาดบาง ประเด็น, 3 = อธิบายได้ในระดับพื้นฐาน, 2 = อธิบายได้ไม่ครบถ้วน, 1 = ขาดความเข้าใจในเนื้อหา
CLO2	4, 5, 8	การวิเคราะห์ปัจจัยจำกัดและการประ ยุกต์ใช้ความรู้เพื่อแก้ไขปัญหาในการ ผลิตพืชไร่	5 = วิเคราะห์ได้อย่างแม่นยำและเสนอ วิธีการแก้ปัญหาที่มีประสิทธิภาพ, 4 = วิเคราะห์ได้ดีแต่ยังขาดรายละเอียด,

			3 = วิเคราะห์ได้แต่ยังมีจุดที่ไม่ชัดเจน, 2 = วิเคราะห์ได้ไม่ครอบคลุม, 1 = ไม่สามารถวิเคราะห์ได้อย่างถูกต้อง
CLO3	5, 6, 8	การวางแผนและออกแบบการจัดการพื้นที่เพาะปลูก	5=ออกแบบแผนได้ครบถ้วนและสร้างสรรค์ 4 =ออกแบบแผนได้ดีแต่ขาดความละเอียดบางส่วน, 3 = ออกแบบแผนได้ในระดับพื้นฐาน, 2 = แผนไม่สมบูรณ์, 1 = ไม่สามารถออกแบบแผนได้
CLO4	7, 10, 11	การแสดงความรับผิดชอบต่อการใช้ทรัพยากรและปฏิบัติตามจริยธรรม	5 = แสดงออกถึงความรับผิดชอบอย่างชัดเจนและต่อเนื่อง, 4 = มีความรับผิดชอบดีแต่ขาดรายละเอียดบางประเด็น, 3=แสดงความรับผิดชอบได้ในระดับพื้นฐาน 2 = แสดงความรับผิดชอบได้ไม่เพียงพอ, 1 = ขาดความรับผิดชอบ
CLO5	9, 12, 13	การส่งเสริมทัศนคติที่ดีและการปรับตัวในการทำงานร่วมกับผู้อื่น	5 = ทำงานร่วมกับผู้อื่นได้ดีเยี่ยม มีความร่วมมือและสนับสนุนทีม, 4 = ทำงานร่วมกับผู้อื่นได้ดี แต่ขาดบางจุด, 3 = ทำงานร่วมกับทีมได้ในระดับพื้นฐาน, 2 = การทำงานร่วมกับทีมไม่ดีเท่าที่ควร,

			1 = ไม่สามารถทำงานร่วมกับผู้อื่นได้
--	--	--	-------------------------------------

หมวดที่ 9 : สื่อการเรียนรู้และงานวิจัย

1. สื่อการเรียนรู้และสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้

– ห้องเรียน/ห้องทำงานกลุ่ม

1.) PT209

2.) PT212

– หนังสือ ตำรา และทรัพยากรห้องสมุด

1.) ชนากานต์ เทโบลต์ พรหมอุทัย. 2559. สรีรวิทยาพืชไร่. มหาวิทยาลัยเชียงใหม่. (พิมพ์ครั้งที่ 2)

2.) ชนากานต์ เทโบลต์ พรหมอุทัย. 2562. การผลิตพืชภายใต้ภาวะเครียด. มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.

3.) เบญจวรรณ ฤกษ์เกษม. 2561. วิทยาการข้าวไทย. เชียงใหม่: ศูนย์บริหารงานวิจัย มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.

4.) เนตรนภา อินสลุต. 2562. เอกสารคำสอนวิชาการกระบวนการผลิตข้าว. สาขาวิชาพืชไร่ คณะผลิตกรรมการเกษตร มหาวิทยาลัยแม่โจ้. เชียงใหม่.

5.) De Datta SK. 1981.Principle and Practices of Rice Production. IRRI.

6.) Yoshida S. 1981. Fundamentals of Rice Crop Sciences. IRRI

– ห้องปฏิบัติการและอุปกรณ์

1.) PT201, PT212

2.) ฟาร์มสาขาวิชาพืชไร่

– การสร้างบรรยากาศการเรียนรู้ที่ผ่อนคลาย

1. สร้างบรรยากาศที่เป็นมิตรและไม่กดดัน

เริ่มต้นคลาสด้วยกิจกรรมที่ผ่อนคลาย เช่น การพูดคุยเรื่องทั่วไป หรือเรื่องที่เกี่ยวข้องกับการเกษตรในชีวิตประจำวัน เพื่อสร้างความคุ้นเคยระหว่างผู้สอนและผู้เรียน ส่งเสริมให้ผู้เรียน กล้าถามคำถาม และแสดงความคิดเห็นโดยไม่ต้องกลัวผิด การให้กำลังใจและการตอบสนองเชิงบวกสามารถช่วยให้ผู้เรียนรู้สึกผ่อนคลายมากขึ้น

2. ใช้การสอนแบบมีส่วนร่วม (Active Learning)

จัดกิจกรรมกลุ่ม ให้ผู้เรียนได้แลกเปลี่ยนความคิดเห็นและประสบการณ์ เช่น การวิเคราะห์กรณีศึกษา เกี่ยวกับการปรับปรุงพันธุ์พืชหรือการใช้ทรัพยากรธรรมชาติอย่างยั่งยืน ใช้เทคนิคการสอนแบบมีส่วนร่วม เช่น การถามคำถามเปิด การทำแบบฝึกหัดที่ให้ผู้เรียนคิดและวิเคราะห์สถานการณ์จริง ส่งเสริมให้ผู้เรียน ทดลองปฏิบัติจริง เช่น การปลูกพืชในพื้นที่เล็ก ๆ หรือการทดลองวัดปัจจัยการเจริญเติบโต เพื่อให้ผู้เรียนได้สัมผัสประสบการณ์จริง

3. ใช้สื่อการสอนที่หลากหลายและน่าสนใจ

ใช้ ภาพถ่าย วิดีโอ หรือสื่อดิจิทัล ในการสอน เพื่อดึงดูดความสนใจและช่วยให้ผู้เรียนเข้าใจเนื้อหาได้ง่ายขึ้น การใช้เกมหรือการจำลองสถานการณ์ (Simulation Games) เพื่อฝึกฝนทักษะ เช่น การจัดการแปลงปลูกหรือการวางแผนการใช้ทรัพยากรในฟาร์ม

4. จัดกิจกรรมกลางแจ้งหรือทัศนศึกษา

ให้ผู้เรียน ลงพื้นที่ศึกษาแปลงปลูกจริง หรือเยี่ยมชมฟาร์มเพื่อให้ได้เรียนรู้จากประสบการณ์จริง ซึ่งจะช่วยให้ผู้เรียนรู้สึกสนุกและผ่อนคลายจากการเรียนในห้องเรียน จัดกิจกรรมกลางแจ้ง เช่น การปลูกพืช การสำรวจดินและพืชในพื้นที่ต่าง ๆ เพื่อเพิ่มความเข้าใจและสร้างแรงบันดาลใจ

5. เปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้แสดงความคิดสร้างสรรค์

ให้ผู้เรียน เสนอไอเดียใหม่ ๆ ในการปรับปรุงการผลิตพืชหรือการใช้เทคโนโลยีในการเกษตร เช่น โครงการพัฒนาแปลงปลูกที่ยั่งยืน การนำเสนอผลงานและให้ เพื่อนร่วมชั้นแสดงความคิดเห็น จะช่วยให้ผู้เรียนมีความมั่นใจและรู้สึกรู้สึกว่าความคิดเห็นของตนเองมีคุณค่า

6. เน้นการประเมินผลที่ไม่กดดัน

ใช้ การประเมินแบบเน้นพัฒนาการ (Formative Assessment) แทนการทดสอบที่เน้นคะแนน เช่น การให้ฟีดแบ็กจากการทำโครงการหรือกิจกรรมในชั้นเรียน ส่งเสริมให้ผู้เรียน ประเมินตนเอง และเพื่อนร่วมกลุ่ม เพื่อให้ผู้เรียนได้เห็นความก้าวหน้าและรู้สึกภูมิใจกับความสำเร็จของตนเอง

2. งานวิจัยที่นำมาสอนในรายวิชา

- 1) Thongplew, P., Kangsopa, J., & Insalud, N. (2022). Enhancement Germination and Seedling Growth of Common Buckwheat (*Fagopyrum esculentum* Moench) by Seed Coating with Plant Nutrient and Fungicide. *RMUTSV Research Journal*, 14(2), 441-453.
- 2) สิบปวิชญ์ ปัญญาตุ้ย, สาธิต ปิ่นมณี, สุมาลี มีปัญญา, นิพนธ์ บุญมี, อาทิตยา ยอดใจ, นงนุช ประดิษฐ์, สุรพล ใจวงศ์ษา, วาสนา วิรุณรัตน์, สุธีระ เข็มฮัก, และ เนตรนภา อินสลุต. 2565. ผลของวันปลูกต่อผลผลิตข้าวสาลีพันธุ์ดีเด่นในพื้นที่จังหวัดเชียงใหม่และแม่ฮ่องสอน. *วารสารแก่นเกษตร*, 50(5), 1342-1352.
- 3) สิบปวิชญ์ ปัญญาตุ้ย, สาธิต ปิ่นมณี, นิพนธ์ บุญมี, อาทิตยา ยอดใจ, นงนุช ประดิษฐ์, สุรพล ใจวงศ์ษา และเนตรนภา อินสลุต. (2565). ข้าวสาลีขมปังสาลีพันธุ์ดีเด่น. *วารสารวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์*, 11(1), 17-29.
- 4) สิบปวิชญ์ ปัญญาตุ้ย, สมนึก แก้วเกาะสะบ้า, นิพนธ์ บุญมี, ภัทรธีรา อินพลับ, สุรพล ใจวงศ์ษา, เนตรนภา อินสลุต. 2565. การศึกษาเปรียบเทียบกระบวนการผลิตข้าวสาลีของจังหวัดเชียงใหม่ และแม่ฮ่องสอน. *วารสารวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์*, 11(1), 1-16.
- 5) สิบปวิชญ์ ปัญญาตุ้ย, นิพนธ์ บุญมี, อัญชลี ตาคำ, สุรพลใจวงศ์ษา และเนตรนภา อินสลุต. (2565) การวิเคราะห์พื้นที่เหมาะสมสำหรับการปลูกข้าวสาลีใน 2 พื้นที่ของจังหวัดเชียงใหม่และแม่ฮ่องสอน. *วารสารวิชาการข้าว*, 13(2), 106-115.

- 6) พืชรพันธ์ ทองเปลว, เนตรนภา อินสลด, และจักรพงษ์ กางโสภา. (2565). การเปรียบเทียบการเคลือบ และการพรมเมล็ดด้วยนาโนไมโครบับเบิล ร่วมกับ *Bacillus subtilis* ต่อคุณภาพของเมล็ดพันธุ์ผักกาดหอม อินทรีย์. ใน พรประภา ชุนถนอม (บ.ก.). รายงานการประชุม การประชุมวิชาการระดับชาติด้าน ทรัพยากรธรรมชาติและวิทยาศาสตร์สุขภาพ ครั้งที่ 1 (น.122-131). สกลนคร: คณะทรัพยากรธรรมชาติ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน วิทยาเขตสกลนคร.
- 7) สุทธกานต์ ใจกาวิล, วิชัญภาส สังพาลี, จักรพงษ์ กางโสภา, และเนตรนภา อินสลด. 2565. การศึกษาเบื้องต้นเกี่ยวกับการปลูกบัวในพื้นที่อำเภอบ่อเกลือ จังหวัดน่าน. ใน นริศ ท้าวจันทร์ (บ.ก.). รายงานการประชุม การประชุมวิชาการนวัตกรรมและการเกษตรและทรัพยากรธรรมชาติ ครั้งที่ 1 (น.372-376). สงขลา: มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตหาดใหญ่.
- 8) พิชญนันท์ กังแฮ, สุทธกานต์ ใจกาวิล, กันธนวิญญ์ ใจสงฆ์, และเนตรนภา อินสลด. (2565). สถานการณ์คุณสมบัติของดินนาที่ใช้ปลูกข้าวในพื้นที่ภาคเหนือตอนบน. ใน นริศ ท้าวจันทร์ (บ.ก.). รายงานการประชุม การประชุมวิชาการนวัตกรรมและการเกษตรและทรัพยากรธรรมชาติ ครั้งที่ 1 (น.394-401). สงขลา: คณะทรัพยากรธรรมชาติ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตหาดใหญ่.
- 9) พืชรพันธ์ ทองเปลว, เนตรนภา อินสลด, สุธีระ เหมฮัก, และวิชัญภาส สังพาลี. (2565). ผลของวันปลูกต่อการเจริญเติบโตทางลำต้นของกล้วย 4 พันธุ์. ใน ศุภเดช สุจินพริหม (บ.ก.). รายงานการประชุม การประชุมวิชาการระดับชาติ ครั้งที่ 19 มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตกำแพงแสน (น.81-90). นครปฐม: กองบริหารการศึกษา มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตกำแพงแสน.
- 10) สิปปวิชญ์ ปัญญาตุ้ย, สาธิต ปิ่นมณี, , นงนุช ประดิษฐ์, สุรพล ใจวงศ์ษา, และ เนตรนภา อินสลด. (2565). การวิเคราะห์พื้นที่และวันปลูกของข้าวสาลีสายพันธุ์ดีเด่นที่เหมาะสมในพื้นที่จังหวัดเชียงใหม่และแม่ฮ่องสอน. วารสารผลิตภัณฑ์การเกษตร, 4(2), 66-79.
- 11) เนตรนภา อินสลด, พืชรพันธ์ ทองเปลว และปริญา มรดกพนา. (2564). ผลของระยะปลูกต่อการเจริญเติบโตและองค์ประกอบผลผลิตของงา 3 สายพันธุ์. วารสารวิทยาศาสตร์เกษตร, 52(พิเศษ1), 257-260.
- 12) เนตรนภา อินสลด, วิชัญภาส สังพาลี, จุฑามาศ อาจนาศี, สุธีระ เหมฮัก, พืชรพันธ์ ทองเปลว และชลธิชา แพทย์กลาง. (2564). การตอบสนองต่อการขาดธาตุไนโตรเจน ฟอสฟอรัส โพแทสเซียมของถั่วเขียว พันธุ์ชัยนาท 72 และชัยนาท 84. วารสารแก่นเกษตร, 48(พิเศษ1), 929-935.
- 13) ภาสกร สุนทรเกษมสุข, วิชัญภาส สังพาลี, เนตรนภา อินสลด, จุฑามาศ อาจนาศี, สุธีระ เหมฮัก และ อรทัย วงศ์เมธา. (2564). ความผันแปรของขนาดและน้ำหนักของหัวพันธุ์มันฝรั่งหลัก (พันธุ์เชียงใหม่2) ที่ปลูกในพื้นที่แตกต่างกัน. วารสารแก่นเกษตร, 48(พิเศษ1), 956-962.
- 14) ธีรานนท์ ปาสุธรรม, วิชัญภาส สังพาลี, เนตรนภา อินสลด, จุฑามาศ อาจนาศี, สุธีระ เหมฮัก และ เกรียงศักดิ์ ศรีเงินยวง. (2564). ผลของความแตกต่างของสภาพป่าต่อคุณภาพของเมล็ดพันธุ์กาแฟอาราบิก้า. (2564). ผลของความแตกต่างของสภาพป่าต่อคุณภาพของเมล็ดพันธุ์กาแฟอาราบิก้า

- บัก้า. ใน ดอกรัก มารอด (บ.ก.). รายงานการประชุม การประชุมวิชาการนิเวศวิทยาป่าไม้ประเทศไทยครั้งที่ 10 (น.461-471). แพร่: มหาวิทยาลัยแม่โจ้-แพร่ เฉลิมพระเกียรติ.
- 15) พืรพันธ์ ทองเปลว, เนตรนภา อินสลด, วิษณุภาส สังพาลี, วาสนา วิรุณรัตน์ และภานุชิต ยิ้มย่อง. (2563). การเจริญเติบโตและองค์ประกอบผลผลิตของบักวีต 4 สายพันธุ์ที่ปลูกในสภาพหลังนา. ใน สุขเดช สุจินพริหม (บ.ก.). รายงานการประชุม การประชุมวิชาการระดับชาติ ครั้งที่ 17 มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตกำแพงแสน (น.183-190). นครปฐม: กองบริหารการศึกษา มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตกำแพงแสน.
 - 16) พืรพันธ์ ทองเปลว, กฤษณะ ทองศรี, อีรานนท์ ปาสุธรรม, สุธีระ เหมฮึก, เนตรนภา อินสลด และวิษณุภาส สังพาลี. (2563). ลักษณะสัณฐานวิทยาบางประการของกล้ากาแฟอาราบิก้า 3 ระยะที่ปลูกภายใต้สภาพป่าดิบเขาในระดับต่ำในเขตพื้นที่โครงการฟาร์มตัวอย่างตามพระราชดำริบ้านขุนแตะ อำเภोजอมทอง จังหวัดเชียงใหม่. วารสารวิจัยนิเวศวิทยาป่าไม้เมืองไทย, 4(1), 41-55.
 - 17) เนตรนภา อินสลด, พืรพันธ์ ทองเปลว, วิษณุภาส สังพาลี, สุธีระ เหมฮึก และทัศนีย์ ศรีเสนสุข. (2563). คุณสมบัติทางเคมีของดินที่มีอิทธิพลต่อการเจริญเติบโตและการดูดใช้ธาตุอาหารของบักวีต. แก่นเกษตร, 48(พิเศษ1), 561-566.
 - 18) Nednapa Insalud and Sirilak Upalapeng. 2020. Effect of Plant Spacing on Growth of Sword Bean. Khon Kaen Agriculture Journal, 48 (SUPPL.1), 509-514
 - 19) เนตรนภา อินสลด. 2562. การขออนุญาตผลิต จำหน่าย หรือมีไว้ครอบครองซึ่งยาเสพติดให้โทษประเภทที่ 5 เฉพาะเฮมพ์ (Hemp). ISBN: 978-616-497-196-7. สำนักบริหารและพัฒนาวิชาการ มหาวิทยาลัยแม่โจ้: เชียงใหม่.
 - 20) ณัฐวุฒิ ไชแจ้ง, วิษณุภาส สังพาลี, เนตรนภา อินสลด, จุฑามาศ อาจนาศี, สุธีระ เหมฮึก และ เกรียงศักดิ์ ศรีเงินยวง. (2562). สถานภาพความหลากหลายของพรรณไม้และการใช้ประโยชน์ในป่าเมืองกรณีศึกษาบ้านแม่เมะ ตำบลแม่ะ อำเภोजียงดาว จังหวัดเชียงใหม่. ใน องค์การอุตสาหกรรมป่าไม้ (บ.ก.). รายงานการประชุม รายงานการประชุมการป่าไม้ประจำปี พ.ศ. 2562 (น.293-304). กรุงเทพฯ: องค์การอุตสาหกรรมป่าไม้.
 - 21) วรเชษฐ์ วรเวชกุล, วิษณุภาส สังพาลี, เนตรนภา อินสลด, จุฑามาศ อาจนาศี, สุธีระ เหมฮึก, เกรียงศักดิ์ ศรีเงินยวง และ อาณดา นรินทร์รายกุล. (2562). ความหลากหลายชนิดของพรรณไม้น้ำในต้นและบทบาทการกักเก็บคาร์บอนในมวลชีวภาพในพื้นที่ให้บริการของอุทยานหลวงราชพฤกษ์ จังหวัดเชียงใหม่. ใน องค์การอุตสาหกรรมป่าไม้ (บ.ก.). รายงานการประชุม รายงานการประชุมการป่าไม้ประจำปี พ.ศ. 2562 (น.605-316). กรุงเทพฯ: องค์การอุตสาหกรรมป่าไม้.
 - 22) ปริยาภรณ์ แสงเรือน และ เนตรนภา อินสลด. (2562). ระดับปุ๋ยฟอสฟอรัสที่แตกต่างกันต่อการเจริญเติบโตของข้าวพันธุ์ข้าวแม่จัน. วารสารวิทยาศาสตร์บูรพา, 24 (2), 725-730.

- 23) กฤษณะ ทองศรี, วิษณุภาส สังพาลี, จุฑามาศ อาจนาสีว, เนตรนภา อินสลด, สุธีระ เหมฮัก,เกร์ศักดิ์ ศรีเงินยวง, สมเกียรติ คณะแก้ว และ อีรณนธ์ ปาสุธรรม. (2562). คุณภาพด้านขนาดของเมล็ดกาแฟอาราบิก้าที่ปลูกภายใต้สภาพป่าที่แตกต่างกันในพื้นที่โครงการพระราชดำริ ในเขตพื้นที่บ้านขุนแตะ ตำบลดอยแก้ว อำเภอจอมทอง จังหวัดเชียงใหม่. ใน ดอกรัก มารอด (บ.ก.). รายงานการประชุม การประชุมวิชาการนิเวศวิทยาป่าไม้ประเทศไทยครั้งที่ 8 (น.38-44). แพร่: มหาวิทยาลัยแม่โจ้-แพร่ เฉลิมพระเกียรติ.
- 24) เนตรนภา อินสลด, ทศพร บ่อบัวทอง และ กิตติพงษ์ แยมจันทร์. (2561). ผลของระดับฟอสฟอรัสที่แตกต่างกันต่อการเจริญเติบโตของข้าวพันธุ์ขาวดอกมะลิ 105. วารสารแก่นเกษตร, 46(พิเศษ1), 546-550.
- 25) ปรียาภรณ์ แสงเรือน, เนตรนภา อินสลด, วิษณุภาส สังพาลี และ จุฑามาศ อาจนาสีว. (2561). การเจริญเติบโตและผลผลิตของข้าวภายใต้ระดับปุ๋ยฟอสฟอรัสที่ต่างกัน. วารสารแก่นเกษตร, 46(พิเศษ1), 520-525.
- 26) เกษตร สันติวงศ์, เนตรนภา อินสลด, วิษณุภาส สังพาลี และ เพ็ญญา จักรสมศักดิ์. (2561). การเปรียบเทียบเจริญเติบโต และการเปลี่ยนแปลงคุณสมบัติดินบางประการของพืชตระกูลถั่ว 4 ชนิด ในชุดดินสนทราย. วารสารแก่นเกษตร, 46(พิเศษ1), 551-555.
- 27) อีรณนธ์ ปาสุธรรม, เนตรนภา อินสลด, วิษณุภาส สังพาลี และ จุฑามาศ อาจนาสีว. (2561). ความผันแปรของขนาดและน้ำหนักเมล็ดข้าวพันธุ์ขาวนี้ภายใต้สภาพพื้นที่ปลูกที่แตกต่างกันและความสัมพันธ์ของน้ำหนักเมล็ดต่อการเจริญเติบโตของต้นกล้า. วารสารแก่นเกษตร, 46(พิเศษ1), 82-86.
- 28) นฤเบศน์ ดวงศรี, วิษณุภาส สังพาลี, เนตรนภา อินสลด, จุฑามาศ อาจนาสีว, สุธีระ เหมฮัก และเกรียงศักดิ์ ศรีเงินยวง. (2560). ลักษณะโครงสร้างและองค์ประกอบของชนิดพันธุ์ไม้ในสังคมพืชป่าเต็งรังที่มีหวนย่นบริเวณบ้านลาดสมบูรณ์ใหม่ ตำบลห้วยยาง อำเภอเมืองสกลนคร จังหวัดสกลนคร. วารสารวิจัยนิเวศวิทยาป่าไม้เมืองไทย, 1(1), 59-67.
- 29) วีรวัฒน์ มาตรทอง, วิษณุภาส สังพาลี, เนตรนภา อินสลด, จุฑามาศ อาจนาสีว, สุธีระ เหมฮัก และเกรียงศักดิ์ ศรีเงินยวง. (2560). ลักษณะโครงสร้างของสังคมพืชป่าเต็งรังที่มีผักหวานป่า บริเวณโครงการพัฒนาบ้านโป่งอันเนื่องมาจากพระราชดำริ มหาวิทยาลัยแม่โจ้ จังหวัดเชียงใหม่. วารสารวิจัยนิเวศวิทยาป่าไม้เมืองไทย, 1(1), 82-91.
- 30) หทัยรัตน์ พลชาตรี, เนตรนภา อินสลด และ พูนพัฒน์ พูนน้อย. (2560). ผลของวัสดุและสภาพการเก็บรักษาข้าวกล้องนึ่งแช่ต่อการเปลี่ยนแปลงสีและปริมาณแอนโทไซยานิน. วารสารแก่นเกษตร, 45(พิเศษ 1), 1066-1073.
- 31) ปรียาภรณ์ แสงเรือน, เนตรนภา อินสลด, วิษณุภาส สังพาลี และ จุฑามาศ อาจนาสีว. (2560). ลักษณะทางสัณฐานวิทยาที่บ่งชี้ถึงประสิทธิภาพการดูดใช้ฟอสฟอรัสของข้าวที่ปลูกในสภาพที่มีฟอสฟอรัสต่างรูปกัน. วารสารแก่นเกษตร, 45(พิเศษ1), 1074-1079.

- 32) ทศพร บ่อบัวทอง, เนตรนภา อินสลุต, วิชัญภาส ส้างพาลี และจุฑามาศ อาจนาศีเยว. (2560). ผลของระดับฟอสฟอรัสการพัฒนาระบบรากข้าว. วารสารแก่นเกษตร, 45(พิเศษ1), 997-1002.
- 33) วิชัญภาส ส้างพาลี, ประชา เตชนันท์, สุธีระ เหมอีก, จุฑามาศ อาจนาศีเยว, เนตรนภา อินสลุต และ เกรียงศักดิ์ ศรีเงินยวง. (2560). ความผันแปรของขนาดเมล็ดกาแฟอาราบิก้าภายใต้การปลูกรูปแบบต่าง ๆ ตำบลวารี อำเภอแม่สรวย จังหวัดเชียงราย. วารสารแก่นเกษตร, 45(พิเศษ1), 1080-1086.



ผู้รับผิดชอบรายวิชา/ผู้รายงาน

วันที่ 20 มิถุนายน 2568