

โครงการบัณฑิตนักปฏิบัติ (Hands-on graduates)

ทักษะวิชาชีพการผลิตพืชในสภาพ
โรงเรือนและการใช้น้ำน้อย

ความเป็นมา



- โครงการพัฒนาบุคลากร International Training Workshop on Protected Agriculture (เกษตรโรงเรือน) ณ Yangling International Exchange Center เมืองหยางหลิง มณฑลชีอัน ประเทศจีน ปี พ.ศ. 2552 (2009) โดย ผศ.ดร.สมชาติ หาญวงษา
- โครงการพัฒนาบุคลากร International Training Workshop on Protected Agriculture (เกษตรโรงเรือน) ณ Yangling International Exchange Center เมืองหยางหลิง มณฑลชีอัน ประเทศจีน ปี พ.ศ. 2553 (2010) โดย ผศ.สุวารี สายจีน







□ ปี 2554-2557 วทก. สนับสนุนงบประมาณสนับสนุนการสร้าง
โรงเรือนปลูกพืชแบบไฮโดรโปนิก ใน 3 พื้นที่

□ ปี 2559 ได้รับการสนับสนุนงบประมาณกระตุ้นเศรษฐกิจ สร้าง
โรงปลูกพืช จำนวน 2 โรง และโรงส่งจ่ายน้ำและธาตุอาหาร 1 โรง
และโรงตัดแต่งผลผลิต 1 โรง รวมงบประมาณ 1 ล้านบาท

□ ความร่วมมือทางวิชาการ



โครงการบัณฑิตนักปฏิบัติ (Hands-on graduates)

จากมติสภามหาวิทยาลัยในการประชุมครั้งนี้ 92 (3/2559) วันที่ 4 มีนาคม 2559

ทักษะวิชาชีพ

การผลิตพืชในสภาพโรงเรือนและการใช้น้ำน้อย
: กรณีพืชปลูกเมลอน



ความสำคัญ

ปรัชญาในการผลิตบัณฑิตให้มีอัตลักษณ์ ของ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา

เป็นบัณฑิตนักปฏิบัติ (Hands On)

มีความเชี่ยวชาญในวิชาชีพ (Professional)

ด้วยการใช้เทคโนโลยีเป็นฐาน (technology base)



วัตถุประสงค์

1. เพื่อฝึกทักษะวิชาชีพการผลิตพืชในสภาพโรงเรือนให้แก่ นักศึกษาสาขาพืชศาสตร์ และที่เกี่ยวข้อง
2. เพื่อสร้างบัณฑิตที่มีความสามารถในการประกอบอาชีพอิสระทางด้านการปลูกพืชในโรงเรือน
3. เพื่อสร้างรายได้ในการนำมาพัฒนากิจกรรมการเรียนการสอน และของมหาวิทยาลัยจากการจำหน่ายผลผลิต (วิสาหกิจศึกษา)
4. เพื่อเป็นแหล่งเรียนรู้เทคโนโลยีการผลิตพืชผักและผลไม้ที่ปลอดภัยแก่ชุมชน และพัฒนาสู่การเป็นสถานที่ท่องเที่ยวเชิงเกษตรของจังหวัดพิษณุโลก



สถานที่ดำเนินงาน



โรงปลูกพืชของ อาร์แอลไฮโดรฟาร์ม (ฟาร์มภายใต้โครงการผลิตผักและผลไม้ปลอดภัยด้วยระบบอัตโนมัติภายใต้สภาพโรงเรือน) สาขาพืชศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการเกษตร พื้นที่พิษณุโลก ซึ่งประกอบด้วย

- โรงควบคุมการให้น้ำและธาตุอาหาร จำนวน 1 โรง
- โรงคัดแยกและตัดแต่งผลผลิต จำนวน 1 โรง
- โรงปลูกผักและผลไม้แบบอูโมงค์ลม ขนาด 10x30 เมตร จำนวน 1 โรง (ปลูกได้ 960 ต้นต่อฤดูปลูก)
- โรงปลูกเมลอนแบบกางมุ้ง ขนาด 12x24 เมตร จำนวน 2 โรง (ปลูกได้ 900 ต้นต่อโรงต่อฤดูปลูก)
- โรงปลูกยกพื้นแบบกางมุ้ง ขนาด 2x6 เมตร จำนวน 4 โรง



ผู้รับผิดชอบ

สาขาวิชา พืชศาสตร์ คณะ วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการเกษตร

นักศึกษาที่เข้าร่วมโครงการ หลักสูตร วิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาพืชศาสตร์
พื้นที่พิษณุโลก ประกอบด้วย

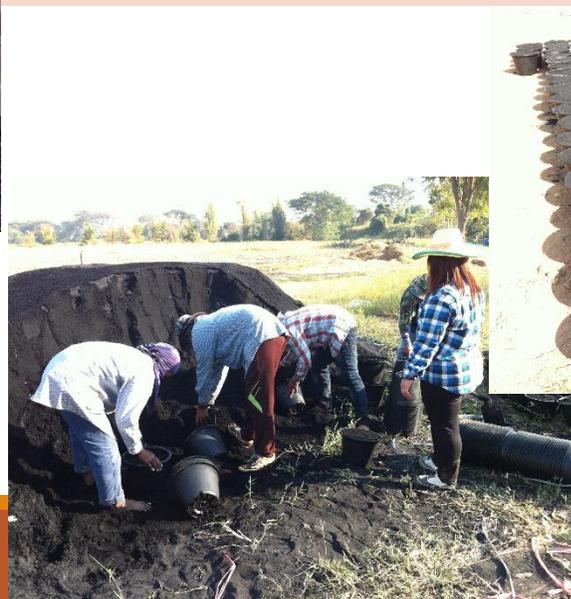
นักศึกษาชั้น วท.บ. 3.1 A และ B (กลุ่มวิชาซีพีเลือก รายวิชา การปลูกพืชไร่ดิน)

จำนวนนักศึกษารุ่นละ 20-30 คน

นักศึกษาชั้น วท.บ.3.1 A และ B วท.บ. 4.1ก (กลุ่มวิชาซีพีพื้นฐาน รายวิชา
ทักษะวิชาชีพพืชศาสตร์ 2) จำนวนนักศึกษารุ่นละ 5-10 คน

กระบวนการจัดการ : ศึกษาและเรียนรู้บนฐานสมรรถนะวิชาชีพ

สมรรถนะ	ความรู้/ความสามารถ	การประเมิน	เกณฑ์ตัวชี้วัด
1.	ความรู้/ความเข้าใจ และทักษะในการเตรียมโรงเรือน และอุปกรณ์ปลูกพืชไร้ดิน	ประเมินจากความสามารถในการปฏิบัติเตรียมความพร้อมของโรงเรือนปลูกพืชให้เป็นไปตามมาตรฐานการผลิต และความเข้าใจในหลักการ	1.โรงเรือนมีความสะอาดและปลอดภัยจากศัตรูพืชทุกชนิดตามแนวปฏิบัติที่เหมาะสม 2.ได้ผลสอบภาคทฤษฎีไม่น้อยกว่า 50 เปอร์เซ็นต์

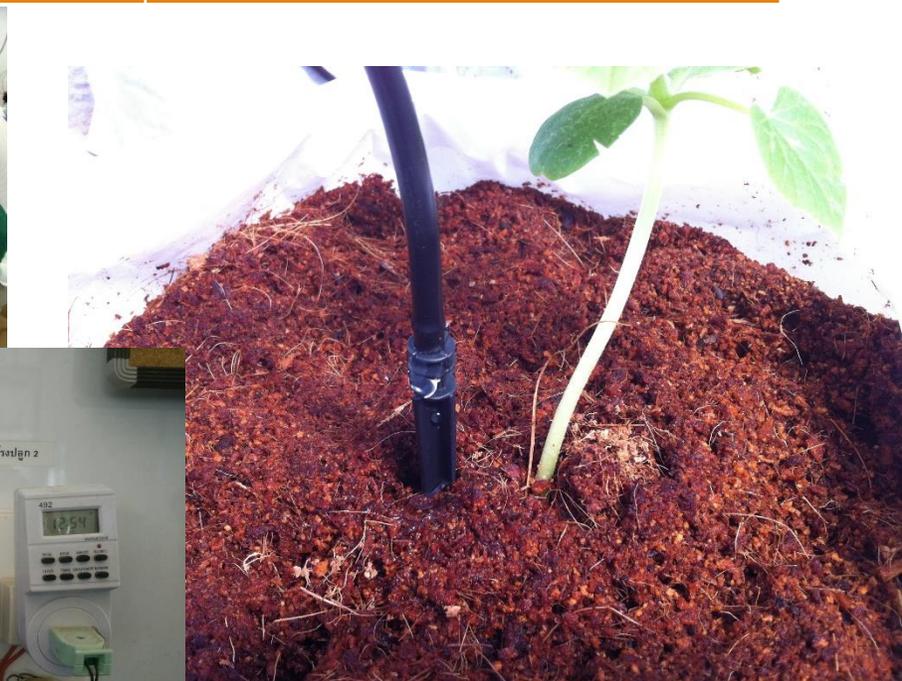
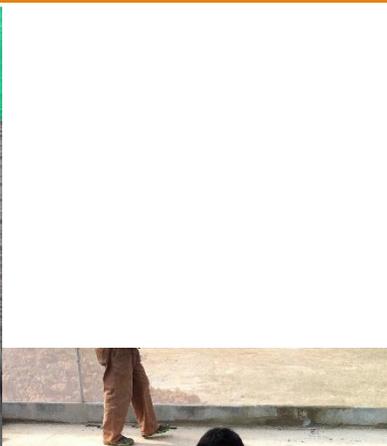


2

ความรู้/ความเข้าใจ และ ทักษะในการวางระบบการให้น้ำในโรงเรือน และระบบควบคุมการส่งจ่ายน้ำและธาตุอาหารพืช

ประเมินจากความสามารถในการปฏิบัติวางระบบการให้น้ำที่สมบูรณ์และครอบคลุมทุกพื้นที่ ตามมาตรฐานของระบบ และ ความเข้าใจในหลักการ

- 1.ปริมาณการได้รับน้ำของ ตำแหน่งปลูกพืชมีความใกล้เคียงและสม่ำเสมอทุกตำแหน่ง
- 2.ได้ผลสอบภาคทฤษฎีไม่น้อยกว่า 50 เปอร์เซ็นต์



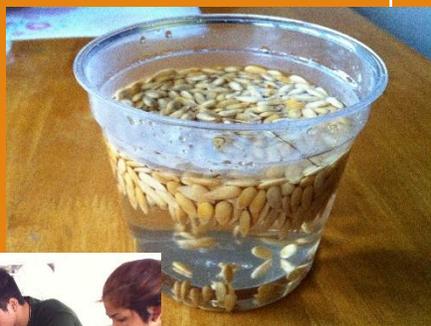
3

ความรู้/ความเข้าใจ และทักษะในการเพาะกล้า การดูแลรักษาต้นกล้า และการย้ายกล้า

ประเมินจากความสามารถในการปฏิบัติ เพาะกล้า ดูแลรักษา และเตรียมต้นกล้า ก่อนการย้ายปลูกลง และความเข้าใจใน หลักการ

1.เปอร์เซ็นต์การงอก และการรอดตายของต้นกล้าไม่น้อยกว่า 80 เปอร์เซ็นต์ เปอร์เซ็นต์การรอดตายของต้นกล้าหลังการย้ายปลูกลง 1 สัปดาห์ ไม่น้อยกว่า 90 เปอร์เซ็นต์

2.ได้ผลsobภาคทฤษฎีไม่น้อยกว่า 50 เปอร์เซ็นต์



4

ความรู้/ความเข้าใจ และทักษะในการเตรียมสารละลายธาตุอาหารพืช

ประเมินจากความสามารถในการปฏิบัติเตรียมสารละลายธาตุอาหารพืช และความเข้าใจในหลักการ

1.ความเข้มข้นของธาตุอาหารเป็นไปตามความต้องการของพืชแต่ละชนิด (วัดค่าการนำไฟฟ้าของสารละลายธาตุอาหาร : ค่า Electric Conductivity)
2.ได้ผลsobภาคทฤษฎีไม่น้อยกว่า 50 เปอร์เซ็นต์



5

ความรู้/ความเข้าใจ และทักษะใน
การดูแลรักษาต้นพืชหลังการย้าย
กล้า

ประเมินจากความสามารถในการจัดการ
ดูแลพืชหลังการย้ายกล้า และ ระหว่าง
การเจริญเติบโต และความเข้าใจใน
หลักการ

1. มีผลผลิตที่สามารถเก็บเกี่ยวได้
และเป็นไปตามมาตรฐานของแต่
ละพืชไม่น้อยกว่า 80 เปอร์เซ็นต์
2. ได้ผลsobภาคทฤษฎีไม่น้อย
กว่า 50 เปอร์เซ็นต์



6

ความรู้/ความเข้าใจ และทักษะใน
การควบคุมและป้องกันกำจัด
ศัตรูพืช

ประเมินจากความสามารถในการ
ปฏิบัติควบคุมและป้องกันกำจัด
ศัตรูพืชในโรงเรือน และความเข้าใจใน
หลักการ

1.ความเสียหาย (loss) ของ
ผลผลิตที่เกิดจากศัตรูพืชน้อย
กว่า 10 เปอร์เซ็นต์ (รวมทุก
ศัตรูพืช)

2.ได้ผลsobภาคทฤษฎีไม่น้อย
กว่า 50 เปอร์เซ็นต์



7

ความรู้/ความเข้าใจ และทักษะใน
การเก็บเกี่ยวและการปฏิบัติหลัง
การเก็บเกี่ยว

ประเมินจากความสามารถในการ
ปฏิบัติการเก็บเกี่ยวตามความสุกแก่
ทางสรีรวิทยา และจัดการผลผลิตหลัง
การเก็บเกี่ยวของพืชปลูกแต่ละชนิด
(การทำความสะอาด การตัดแต่งผล
การห่อผล การคัดเลือก-แบ่งเกรด)
และความเข้าใจในหลักการ

1. ผลผลิตเสียหายจากการเก็บ
เกี่ยว และหลังการเก็บรักษามี
ไม่เกิน 10 เปอร์เซ็นต์
2. ได้ผลsobภาคทฤษฎีไม่น้อย
กว่า 50 เปอร์เซ็นต์



8	<p>ความรู้/ความเข้าใจ และทักษะ ในการออกแบบ ผลิตภัณฑ์ บรรจุภัณฑ์ และการบรรจุ ผลผลิต</p>	<p>ประเมินจากความสามารถในการ ออกแบบผลิตภัณฑ์ บรรจุภัณฑ์ และการบรรจุผลผลิตลงใบบรรจุ ภัณฑ์</p>	<p>1.มีรูปแบบผลิตภัณฑ์ หรือ บรรจุภัณฑ์ 1 แบบ และความสมบูรณ์ของ ผลผลิตในบรรจุภัณฑ์ 2.ได้ผลสอบภาคทฤษฎีไม่ น้อยกว่า 50 เปอร์เซ็นต์</p>
---	--	--	---



9

ความรู้/ความเข้าใจ ทาง
การตลาดและทักษะในการจัด
จำหน่ายผลผลิตด้วยช่องทาง
ต่าง ๆ

ประเมินจากความสามารถในการ
จัดจำหน่ายผลผลิตด้วยช่องทาง
ต่าง ๆ

- 1.ปริมาณผลผลิตที่สามารถ
จัดจำหน่ายได้ไม่น้อยกว่า
70 เปอร์เซ็นต์ของผลผลิต
ตามมาตรฐานที่เก็บเกี่ยวได้
- 2.ได้ผลsobภาคทฤษฎีไม่
น้อยกว่า 50 เปอร์เซ็นต์



10

ความรู้/ความเข้าใจ และ
ทักษะในการทำบัญชีต้นทุน
และการคำนวณผลตอบแทน
เบื้องต้น

ประเมินจากความสามารถในการ
ทำบัญชีต้นทุนและคำนวณต้นทุน
และผลตอบแทนเบื้องต้น

1.ความถูกต้องของการ
จัดทำบัญชี และการ
คำนวณต้นทุนและ
ผลตอบแทนเบื้องต้น
2.ได้ผลสอบภาคทฤษฎีไม่
น้อยกว่า 50 เปอร์เซ็นต์



วิธีการวัดและประเมินผล

สมรรถนะ	สัดส่วน	วิธีการวัดผล	เกณฑ์ผ่าน
ด้านวิชาการ (หลักการ หรือทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง)	30	โดยการสอบข้อเขียน และหรือสัมภาษณ์ปากเปล่า โดยถ้าถูกต้องตามหลักการ หรือทฤษฎีที่เกี่ยวข้องมี ค่าคะแนนการประเมินเท่ากับ คะแนนเต็ม	50 เปอร์เซ็นต์
ด้านปฏิบัติ (ทักษะความชำนาญ)	60	ประเมินจากผลการปฏิบัติงานตามเกณฑ์ตัวชี้วัดที่ กำหนดไว้ในแต่ละสมรรถนะ โดยถ้าเป็นไปตามเกณฑ์ มีค่าคะแนนการประเมินเท่ากับ คะแนนเต็ม	50 เปอร์เซ็นต์
ด้านจิตพิสัย	10	ประเมินจากการสังเกตพฤติกรรม และกิจนิสัย	80 เปอร์เซ็นต์
รวมทุกสมรรถนะ	100		50 เปอร์เซ็นต์

ขอบคุณครับ