

ปีที่ 29 ฉบับที่ 111

ประจำเดือนเมษายน - มิถุนายน 2568



ISSN 1513 - 0215

IRRIGATED AGRICULTURE

วารสารข่าวเกษตรชลประทาน
NEWSLETTER

ฝ่ายเผยแพร่การใช้น้ำชลประทาน ส่วนการใช้น้ำชลประทาน สำนักบริหารจัดการน้ำและอุทกวิทยา



กบรณาการ

วารสารข่าวเกษตรชลประทาน

สวัสดี ท่านผู้อ่านทุกท่านครับ

กลับมาพบกันอีกครั้งกับวารสารข่าวเกษตรชลประทานฉบับที่สองของปี เมื่อวันที่ 28 มีนาคม 2568 ที่ผ่านมา เชื่อว่าหลายท่านยังคงจดจำถึงเหตุการณ์แผ่นดินไหวครั้งใหญ่ในเมียนมาร์ ซึ่งส่งผลกระทบรุนแรงถึงใจกลางกรุงเทพมหานคร สร้างปรากฏการณ์ความโกลาหลไปทั้งเมือง จนนำไปสู่ความสูญเสียทั้งชีวิตและทรัพย์สิน ภาพความโกลาหลโดยเฉพาะตามสถานพยาบาลต่างๆ ทั้งคนป่วยคนดีต่างหนีตายกันลงจากตึกอย่างหลุ่กๆ ท้องถนนเต็มไปด้วยรถยนต์ที่ติดกันระนาวจนแทบจะไม่ขยับ ภาพเหตุการณ์ความตื่นตระหนกของผู้คนทั้งเมืองหลวงเป็นสิ่งที่ไม่เคยปรากฏมาก่อน ซึ่งหลังจากนี้ต่อไปคงจะต้องใส่ใจและเตรียมการรับมือกับภัยพิบัติภัยที่ไม่มีใครบอกได้ว่าจะอุบัติขึ้นอีกเมื่อไหร่ แต่สิ่งหนึ่งที่ชวนให้ฉงนก็คือเกิดแผ่นดินไหวไกลถึงเมียนมาร์ แต่ตึก สตง. มูลค่ากว่าสองพันล้านถึงได้ถล่มลงมอย่างง่ายดายนัก ก็ขอเป็นกำลังใจให้กับผู้อ่านทุกท่าน ในวันที่ประเทศนี้จะไม่วันเหมือนเดิม และขอให้จงใช้ชีวิตอย่างมีสติ ด้วยความห่วงใยจากกองบรรณาธิการวารสารข่าวเกษตรชลประทานครับ

วารสารข่าวฉบับนี้ คณะผู้จัดทำก็ยังคงสรรหาเรื่องราวที่เป็นประโยชน์มานำเสนอให้กับท่านผู้อ่านเช่นเคย ในคอลัมน์บทความฉบับนี้ เป็นการนำเสนอเรื่องราวของ “เห็ดระโงก” ราชาเห็ดอีสาน ที่ว่ากันว่า มีรสชาติอร่อยที่สุด โดยกองบรรณาธิการของเราได้เดินทางไกลไปถึงสกลนคร เพื่อไปนำสาระดีๆ มาฝากท่านผู้อ่าน ส่วนในคอลัมน์วิชาการ เป็นเรื่องการศึกษาค่าสัมประสิทธิ์การใช้น้ำของยาสูบ เป็นผลงานการศึกษาของนางสาวทัศนีย์ วิเชียรเพชร นักวิชาการเกษตรปฏิบัติการ ฝ่ายวิจัยการใช้น้ำชลประทาน ส่วนการใช้น้ำชลประทาน คอลัมน์ในวงงานฉบับนี้ เป็นเรื่องความร่วมมือซึ่งได้ดำเนินการกันมาอย่างต่อเนื่องทุกปี โดยวิทยาลัยชลประทาน สถาบันสมทบมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ นานีสิตวิทยาลัยชลประทานชั้นปีที่ 3 และคณาจารย์รวม 100 ท่าน เข้าศึกษาดูงาน ณ สถานีทดลองการใช้น้ำชลประทานที่ 5 (แม่กลองใหญ่) โดยส่วนการใช้น้ำฯ ได้สนับสนุนส่งวิทยากรประจำฐานการเรียนรู้ต่างๆ นอกจากนี้ยังมีคอลัมน์ปกิณกะ จะพาทุกท่านไปลองลิ้มชิมรสของลิ้นจี่พันธุ์คอมพิวเตอร์ของดีของดง อ.อัมพวา ที่ไม่ได้มีให้ชิมกันทุกปีจนเป็นที่มาของฉายา “ลิ้นจี่ฟ้าประทาน” และในสาระเพื่อชีวิตนำเสนอเรื่อง “ลูกชก” ไม้ผลพื้นถิ่นหาากินยาก 25 ปี จึงจะมีลูก และสุดท้ายท่านถาม-เราตอบ จะพาทุกท่านไปหาคำตอบว่าปัญญาประดิษฐ์ หรือ AI จะสามารถทำงานได้รวดเร็วกว่าสมองของมนุษย์จริงหรือไม่

กองบรรณาธิการ

วารสารข่าวเกษตรชลประทาน



บทบรรณาธิการ

บทความ

- เห็นตรงกันกับยางนา 3

วิชาการ

- ศึกษาความสัมพันธ์การใช้น้ำของยาสูบ 9

ในวงงาน

- โครงการศึกษาดูงานสถานีทดลองการใช้น้ำชลประทานที่ ๕ (แม่กลองใหญ่) 20

ปณิธาน

- ลินจี้พันธุ์คอมพิวเตอร์ 26

สาระเพื่อชีวิต

- ลูกชก ไม่ผลพื้้นถิ่นหาถิ่นยาก 25 ปี ออกลูกครั้งเดียว 34

ท่านถามเราตอบ :

- ปัญญาประดิษฐ์ (AI) คืออะไร ? 39
- หลักการทำงานของ AI เป็นอย่างไร ? 40
- จุดประสงค์ของการใช้งานเทคโนโลยี AI คืออะไร ? 41
- ประเภทของเทคโนโลยี AI ในปัจจุบันมีอะไรบ้าง ? 42
- ปัญญาประดิษฐ์แบ่งตามฟังก์ชันการทำงานอย่างไร ? 43



เห็ดระโงกกับยางนา



๑๑ เห็ดระโงก มีชื่อวิทยาศาสตร์ว่า *Amanita hemibapha* (Berk.&Br.) Sacc. Subsp. *javanica* Cor.& Bas. เป็นเชื้อราไมคอร์ไรซา (mycorrhizas) ที่มีความสัมพันธ์กับไม้วงศ์ยาง ในลักษณะการอยู่ร่วมกันแบบพึ่งพาอาศัยกัน เอื้ออำนวยประโยชน์ซึ่งกันและกันกับเซลล์ของรากพืชโดยที่ต่างฝ่ายก็ได้รับประโยชน์ (mutualistic symbiosis) ราจะช่วยดูดน้ำและธาตุอาหารจากดิน โดยเฉพาะฟอสฟอรัส (P) ให้แก่พืช ส่วนรากก็ได้สารอาหารจากพืชที่ขับออกมาทางรากสำหรับใช้ในการเจริญเติบโต เช่น น้ำตาล โปรตีนและวิตามินต่างๆ นอกจากนี้ราไมคอร์ไรซายังช่วยป้องกันรากพืชจากการเข้าทำลายจากเชื้อก่อโรคพืช ต้นกล้าของพืชที่มีเชื้อราไมคอร์ไรซาสามารถอยู่รอดมากกว่าพืชที่ไม่มีราไมคอร์ไรซา เพราะสามารถทนแล้งและธาตุอาหารต่ำได้ดีกว่าต้นกล้าที่ไม่มีเชื้อราไมคอร์ไรซา เมื่อความชื้นและปัจจัยแวดล้อมอื่นๆเหมาะสม ราไมคอร์ไรซาจะเจริญและพัฒนาเป็นดอกเห็ดให้เห็นได้”



รูปยางนาและเห็ดระโงก

เห็ดระโงกชาวอีสานถือว่าเป็น “ราชาเห็ดอีสาน” ที่มีรสชาติอร่อยที่สุด เห็ดป่าที่นิยมเก็บนำมาบริโภค มีหลายชนิด ได้แก่เห็ดระโงก เห็ดตาโล่ เห็ดแดง เห็ดจุมกหมู เห็ดก้อ เห็ดดิน เห็ดโค เห็ดเผาะ เห็ดตับเต่า และเห็ดโคน เป็นต้น ปัจจุบันป่าไม้ของไทยลดลงอย่างรวดเร็วประกอบกับวิกฤตภาวะโลกร้อน ก่อให้เกิดความเสียหายหลายด้าน โดยเฉพาะอย่างยิ่งระบบนิเวศของพืชและสัตว์ป่า เห็ดป่าก็เป็นสิ่งมีชีวิตชนิดหนึ่งที่ได้รับผลกระทบนี้โดยตรง ทำให้ปัจจุบันปริมาณเห็ดป่าเริ่มลดน้อยลง

ชนิดของเห็ดระโงก

- 1.เห็ดระโงกขาว ดอกสีขาวนวล
- 2.เห็ดระโงกเหลือง
- 3.เห็ดระโงกแดง



เห็ดระโงกแดง



เห็ดระโงกขาว ดอกสีขาวนวล



เห็ดระโงกเหลือง



เห็ด เป็นราที่มีวิวัฒนาการสูงกว่าราชนิดอื่นซึ่งจัดอยู่ในอาณาจักรฟังไจ (Kingdom of fungi) เนื่องจากไม่มีคลอโรพลาสต์และไม่สามารถสังเคราะห์อาหารเองได้ไม่มีอวัยวะสำหรับการเคลื่อนไหว สามารถมองเห็นด้วยตาเปล่า จับและสัมผัสได้ ซึ่งอาจมีลักษณะอ่อนนุ่ม เปราะบางหรือแข็งเหนียวแล้ว นอกจากนั้นภายในหรือบนดอกของเห็ดนั้นเป็นที่เกิดของหน่วยสืบพันธุ์ที่เรียกว่าสปอร์ (spore) ของเห็ด ซึ่งมีขนาดเล็กซึ่งสามารถเจริญเติบโตเป็นเส้นใย เมื่อสภาพแวดล้อมเหมาะสมจะรวมตัวกันเป็นโครงสร้างที่มีขนาดใหญ่เรียกว่า “ดอกเห็ด”

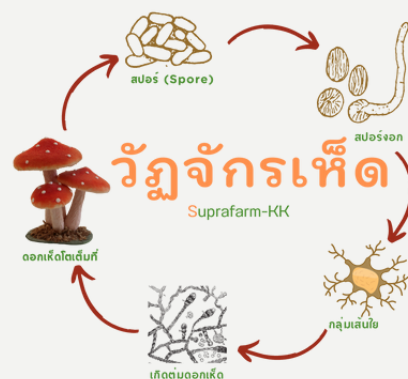
ลักษณะสัณฐานวิทยา

ดอกเห็ดอ่อนมีเยื่อหุ้มหนา รูปกลมหรือรูปไข่ เมื่อเจริญขึ้น ผิวด้านบนปริแตกออกเป็นรูปถ้วย หมวกเห็ดรูปไข่ สีเหลือง สีเหลืองแดงหรือสีขาวนวล เมื่อทางออกจะเป็นรูปกระโถนแล้วแบนราบผิวเรียบ เป็นมันและหนืดเมื่ออากาศชื้นขอบเป็นริ้วโดยรวมแล้วเห็นชัดเจนตั้งแต่โคนออกจากเยื่อหุ้มครีบสีขาวนวลไม่ยึดติดกับก้าน มีสีขาวนวลภายในสีขาวมีรูกลวง แขนงเส้นเป็นแผ่นบางสีขาวห้อยติดอยู่ บนก้านลักษณะสปอร์รูปวงรี ผิวเรียบ ผนังบางพบในบริเวณที่ค่อนข้างชื้นอุณหภูมิ 30°C ความชื้นสัมพัทธ์ 94% pH7 ความเข้มแสง 142 Lux หลังฝนตก 2-3 วัน มีดอกออกอากาศร้อนอบอ้าว ในช่วงเดือนพฤษภาคม-มิถุนายน ลักษณะการเกิดขึ้นเป็นดอกเดี่ยวหรือเป็นกลุ่ม 5-10 ดอก กระจายอยู่ทั่วไปในป่าเต็งรัง ป่าเบญจพรรณ และป่าดิบแล้ง

ปัจจุบันเห็ดระโงกเป็นแหล่งอาหารธรรมชาติที่มีความสำคัญต่อเศรษฐกิจชุมชน เป็นเห็ดที่มีราคาสูง ราคา กิโลกรัมละประมาณ 300 ถึง 500 บาท ทำให้ชาวบ้านเข้าไปเก็บเห็ดระโงกและเห็ดป่าอื่นๆ ในป่าเต็งรัง ป่าเบญจพรรณ และป่าดิบแล้ง เพื่อนำมาบริโภคและจำหน่ายสร้างรายได้ให้กับครอบครัว เห็ดระโงกสามารถนำไปประกอบอาหารที่อร่อยได้หลากหลายเมนู เช่นแกงเห็ดระโงก เห็ดระโงกนึ่งจิ้มแจ่ว ข้าวเกรียบเห็ดระโงก เห็ดระโงกผัดน้ำมันหอย เป็นต้น



ที่มา : <https://www.kasettambon.com>



ที่มา : <https://www.suprafarm-kk.com>



เห็ดกินได้และเห็ดกินไม่ได้

1. เห็ดที่รับประทานได้ ส่วนใหญ่มักมีรสและกลิ่นหอม เนื้ออ่อนนุ่มหรือ กรูบกรอบ เช่น เห็ดโคน เห็ดไข่เหือง เห็ดตับเต่า เห็ดระงัง เป็นต้น

2. เห็ดที่มีพิษ มีหลายชนิด บางชนิดมีพิษร้ายแรงมาก เช่น เห็ดระงังหิน บางชนิดมีพิษทำให้เกิดอาการอาเจียน มึนเมา เช่น เห็ดขี้ควาย เห็ดหัวกวรดศรีบเขียวอ่อน เป็นต้น การจำแนกเห็ดพิษเป็นไปได้ยาก เนื่องจากเห็ดในสกุลเดียวกันบางชนิดรับประทานได้แต่บางชนิดมีพิษร้ายแรง ดังนั้นจึงไม่ควรรับประทานเห็ดที่ไม่รู้จัก เนื่องจากความเป็นพิษของเห็ดอาจทำให้เกิดอาการอาเจียน ท้องร่วง เข้าไปทำลายระบบประสาท ตับ ไต และประสาทตา หรืออาจเป็นอันตรายรุนแรง ถึงชีวิตได้

วิธีปฐมพยาบาลเบื้องต้น

เมื่อรู้ว่รับประทานเห็ดพิษเข้าไปหรือเมื่อมีอาการ จะต้องทำให้ผู้ป่วยอาเจียนอาหารออกมาให้มากที่สุด พร้อมกับดื่มน้ำอุ่นผสมถ่านบดละเอียดร่วมกับทำอาเจียน 2-3 ครั้ง เนื่องจากผงถ่านมีคุณสมบัติในการดูดซับสารพิษ หากผู้ป่วยอาเจียนยากให้ผสมเกลือแกง 3 ช้อนชากับน้ำอุ่นดื่มด้วยจะทำให้อาเจียนง่ายขึ้น แล้วรีบนำผู้ป่วยส่งแพทย์ทันทีพร้อมกับตัวอย่างเห็ดพิษ (หากยังเหลืออยู่)

ข้อควรระวัง

1. ไม่ควรล้วงคอหรือกินไข่ขาวดิบ เพื่อกระตุ้นให้อาเจียนเพราะอาจทำให้เกิดแผลในคอและท้องเสียเพิ่มขึ้นหรือติดเชื้อได้
2. อย่าเก็บเห็ดหรือกินเห็ดที่ไม่รู้จักหรือไม่แน่ใจ โดยเฉพาะระยะดอกตูม
3. เลี่ยงการดื่มแอลกอฮอล์ร่วมกับเห็ดป่า
4. ไม่เก็บเห็ดในบริเวณที่มีสารเคมี



ที่มา : <https://www.google.com>

ยางนา

บทความ

วารสารข่าวเกษตรชลประทาน



ยางนา

ชื่อวิทยาศาสตร์ : *Dipterocarpus alatus* Roxb.ex.G.Don

ชื่อวงศ์ : DIPTEROCARPACEAE

ชื่ออื่นๆ : ยางนา, ยางขาว, ยาง ยางแม่น้ำ, ยางหยวก(ทั่วไป), นางกุง(เลย), ยางควาย(หนองคาย), ยางเนิน(จันทบุรี), ราลอย(สุรินทร์), ลอย(นครพนม), ยางตั้ง(ชุมพร), เคาะ(เชียงใหม่), ขะยาง(นครราชสีมา), กาติล(ปราจีนบุรี, เขมร)

ลักษณะทั่วไป

- ลำต้น ยางนาเป็นไม้ยืนต้นขนาดใหญ่ สูง 40 – 50 ม. เส้นผ่านศูนย์กลางระดับอก 1.2 – 1.5 ม. เปลือกเรียบค่อนข้างหนา สีเทาปนขาว ลำต้นเปลาตรง

- ใบ เป็นรูปไข่แกมรูปหอกกว้างประมาณ 8 – 15 ซม. ยาวประมาณ 20 – 30 ซม. ใบค่อนข้างหนา ปลายใบแหลม โคนใบเรียว ขอบใบเรียบ

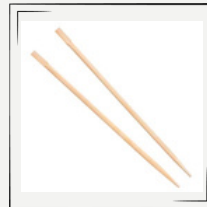
- ดอก เป็นช่อสั้นๆ สีชมพู ครีบดอก 5 ครีบ ปลายครีบบิดเรียบตามกันแบบกึ่งหันตรงกลางกลีบ ดอกจะมีสีชมพูขอบของกลีบดอกจะมีสีขาวดอกสีกลิ่นหอมยางนาจะออกดอกในช่วงเดือนธันวาคม – มกราคม ของทุกปี

- ผลเป็นครีบตามความยาว จำนวน 5 ครีบ ปีกยาง 2 ปีก ขนาดกว้าง 2.5 – 3.0 ซม. มีความยาว 10 – 12 ซม. และปีกสั้นๆ รูปหูหนู 3 ปีก ผลจะพัฒนาจนแก่เต็มที่ และร่วงหล่นในเดือนมีนาคม – เมษายน ยางนาเป็นไม้เศรษฐกิจชนิดหนึ่งที่มีราคาค่อนข้างสูงและประกอบกับเห็ดระโงกก็มีราคาสูงเช่นกัน เกิดขึ้นได้ง่ายตามสภาพแวดล้อมและภูมิอากาศที่เหมาะสมในธรรมชาติ และมีรสชาติอร่อยเป็นที่นิยมนำมาแปรรูปหลายในกลุ่มคนที่ชอบรับประทานเห็ดป่า เนื่องจากเป็นอาหารที่ปลอดภัยและมีประโยชน์ ทำให้หลายๆ คนที่นิยมบริโภคเห็ดระโงกหันมาสนใจปลูกไม้ยางนาที่มีเชื้อเห็ดระโงกในพื้นที่ของตัวเองกันอย่างแพร่หลาย เพื่อง่ายและสะดวกในการเก็บเห็ดระโงกตามฤดูกาล เป็นการสร้างแหล่งอาหารทางธรรมชาติในพื้นที่ของตัวเองอย่างง่ายดาย และได้ไม้ยางนาไว้ใช้สอยในระยะยาว





วิธีเพาะเชื้อเห็ดระโงกในกล้าไม้ยางนา



อุปกรณ์ในการเพาะเชื้อเห็ดระโงก

1. เห็ดระโงกแก่ 1 กิโลกรัม
2. ต้นกล้าไม้ยางนาอายุ 1 เดือนขึ้นไป
3. น้ำสะอาดปลอดสารเคมี
4. เครื่องปั่นผลไม้
5. ไม้แหลม
6. กระบอกฉีดยา ขนาด 10 มิลลิลิตร

ขั้นตอนวิธีการนำเชื้อเห็ดระโงกลงกล้ายางนา

1. นำเห็ดระโงกแก่ 1 กิโลกรัม มาปั่นกับน้ำสะอาดปลอดสารเคมี อัตราส่วน เห็ดระโงกแก่ 1 กิโลกรัม ต่อน้ำสะอาดปลอดสารเคมี 20 ลิตร
2. ใช้ไม้แหลมเปิดหน้าดินในถุงกล้ายางนา ทำเป็นรูลึกถึงก้นถุง จำนวน 4 - 5 รู
3. นำน้ำเห็ดที่ปั่นได้ลงในต้นกล้ายางนาที่เตรียมไว้ โดยใช้กระบอกฉีดยา ขนาด 10 มิลลิลิตร ดูดเชื้อเห็ดระโงกแล้วหยอดเชื้อลงไปในรูที่เจาะไว้ครบทุกรู ทำซ้ำเดือนละ 2 ครั้ง
4. เมื่อหยอดเชื้อเสร็จแล้วก็อนุบาลต้นกล้ายางนาตามปกติ จนครบอายุ 1 ปี จึงสามารถนำต้นกล้ายางนาไปปลูกลงดินได้ รอจนกว่าความชื้น อุณหภูมิ ความสมบูรณ์เหมาะสม เชื้อเห็ดระโงกในต้นยางนา ก็จะเจริญพัฒนากลายเป็นดอกให้ได้เห็นในช่วงระยะเวลา 4 - 5 ปี หลังจากปลูกต้นยางนาลงดิน

ข้อห้าม : ห้ามใช้สารเคมีใดๆในแปลงปลูกต้นยางนา



สวนเห็ดระโงก

บทความ

วารสารข่าวเกษตรชลประทาน



นายทรงสิทธิ์ หาญมนตรี อายุ 45 ปี บ้านเลขที่ 176 หมู่ที่ 18 บ้านโนนสูง ตำบลนาหัวบ่อ อำเภอยางชุมน้อย จังหวัดศรีสะเกษ เป็นเกษตรกรอีกท่านหนึ่งที่ได้ได้นำเอาปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง มาใช้ในชีวิตประจำวัน การปลูกป่าแบบไม่ต้องปลูก ปลูกป่า 3 อย่าง ได้ประโยชน์ 4 อย่าง ปลูกไม้ 5 ระดับ ในพื้นที่ทั้งหมด 18 ไร่ และความสำเร็จที่เกิดขึ้นมาจากการเรียนรู้แนวทางการพัฒนาของในหลวงทำให้มี ป่าที่สมบูรณ์และมีน้ำสำหรับใช้ในแปลงเพาะปลูกตลอดทั้งปีความสำเร็จที่เกิดขึ้นมาจากการเรียนรู้ แนวทางรัชกาลที่ 9 โดยมีการฟื้นฟู และบริหารจัดการพื้นที่ป่าหัวไร่ปลายนาที่ไม่มีความสมบูรณ์ถูกทิ้งร้าง มานานกลับมาพลิกฟื้นกลายเป็นป่าที่มีความอุดมสมบูรณ์เหมาะสมต่อการเพาะปลูกในปัจจุบัน

การปลูกไม้อย่างนาที่มีเชื้อเห็ดระโงก เป็นอีกแนวทางหนึ่งสำหรับการสร้างแหล่งอาหารให้พื้นที่ของ ตัวเอง เพื่อลดการพึ่งพิงป่า เพิ่มแหล่งอาหาร สร้างรายได้ให้ครัวเรือนและชุมชน และได้นำเอาประสบการณ์ และความรู้เรื่องการเพาะเชื้อเห็ดระโงกในต้นไม้อย่างนา มาแบ่งปันให้เกษตรกรที่สนใจ ปัจจุบันพื้นที่ป่า ทำให้ เกิดเห็ดหลากหลายชนิดเป็นจำนวนมาก เก็บได้ในช่วงเดือนพฤษภาคม - กันยายน



เรียบเรียงโดย

ฝ่ายเผยแพร่การใช้น้ำชลประทาน
ส่วนการใช้น้ำชลประทาน



ศึกษาค่าสัมประสิทธิ์การใช้น้ำของยาสูบ

Study on Crop Coefficients of Tobacco

ทัศนีย์ วิเชียรเพชร¹ ฐิตนันท หงส์โชติธนาวดี¹ สมพร กันธวงศ์² พรปวีณ์ ปันดอนทอง²

Tussanee Wichianphet¹ Thitanont Hongchotitanawadi¹ Somporn Kantawong² Phornpawee Pundorntong²

บทคัดย่อ

ทำการศึกษาค่าสัมประสิทธิ์การใช้น้ำของยาสูบที่สถานีทดลองการใช้น้ำชลประทานที่ 1 (แม่แตง) อ.แม่แตง จ.เชียงใหม่ ตั้งแต่วันที่ 16 พฤศจิกายน 2565 ถึง 7 มีนาคม 2566 รวม 112 วัน ทำการศึกษาโดยใช้ถังวัดการใช้น้ำแบบระบาย ผลการศึกษาดังแต่เริ่มปลูกจนถึงเก็บเกี่ยว พบว่า ปริมาณการใช้น้ำของยาสูบเท่ากับ 318.46 มิลลิเมตร เฉลี่ย 2.84 มิลลิเมตรต่อวัน ค่าสัมประสิทธิ์ของถาดวัดการระเหยเบ็ดเสร็จเฉลี่ยเท่ากับ 0.98 ค่าปริมาณการใช้น้ำของพืชอ้างอิงเฉลี่ยจากสูตร Modified Penman, Penman Monteith, Pan Method, Hargreaves, Radiation และ Blaney Criddle เท่ากับ 3.88, 3.02, 2.53, 4.44, 3.84 และ 3.24 มิลลิเมตรต่อวัน ตามลำดับ ค่าสัมประสิทธิ์การใช้น้ำของยาสูบเฉลี่ยจากสูตร Modified Penman, Penman Monteith, Pan Method, Hargreaves, Radiation และ Blaney Criddle เท่ากับ 0.76, 0.97, 1.15, 0.66, 0.77 และ 0.91 ตามลำดับ ยาสูบให้ผลผลิตน้ำหนักใบยาสดเท่ากับ 4,382.22 กิโลกรัมต่อไร่ และน้ำหนักใบยาแห้งเท่ากับ 563.56 กิโลกรัมต่อไร่

คำสำคัญ ยาสูบ, สัมประสิทธิ์การใช้น้ำของพืช, ปริมาณการใช้น้ำของพืช

Abstract

A study on Crop Coefficients of Tobacco. A Field experiment was conducted at The Irrigation Water Management Experiment Station 1 (Maetang), Maetang District, Chiang Mai Province from November 16, 2022 to March 7, 2023 for 112 days. The study was conducted from percolation type Lysimeter. The result of study showed that Crop Evapotranspiration (ET) of Tobacco was 318.45 mm with averages 2.84 mm/day. Overall Pan Coefficient (ET/E or K_p) average was 0.98 Reference crop Evapotranspiration (ET_o) average by Modified Penman , Penman Monteith , Pan Method , Hargreaves , Radiation and Blaney Criddle were 3.88, 3.02, 2.53, 4.44, 3.84 and 3.24 mm/day, respectively. Crop coefficient (K_c) average by Modified Penman , Penman Monteith , Pan Method , Hargreaves , Radiation and Blaney Criddle were 0.76, 0.97, 1.15, 0.66, 0.77 and 0.91 respectively. Total fresh leaf weight of Tobacco was 4,382.22 kg./rai and total dry leaf weight was 563.56 kg/rai

Key words: Tobacco ,Crop Coefficient, Crop Evapotranspiration

1 ส่วนการใช้น้ำชลประทาน สำนักบริหารจัดการน้ำและอุทกวิทยา กรมชลประทาน เขตดุสิต กรุงเทพมหานคร 10300
Irrigation Water Management Division, Bureau of Water Management and Hydrology, Royal Irrigation, Bangkok 10300

2 สถานีทดลองการใช้น้ำชลประทานที่ 1 (แม่แตง) ต.สันมหาพน อ.แม่แตง จ.เชียงใหม่ 50150

Irrigation Water Management Experiment Station 1 (Mae Taeng) Chiang Mai 50150



คำนำ

ยาสูบเป็นพืชชนิดหนึ่งที่นิยมนำมาปลูกหลังนาทดแทนการทำนาปรังได้ และเป็นพืชเศรษฐกิจที่สำคัญชนิดหนึ่งโดยพบว่าประเทศไทยมีการส่งออกยาสูบปี 2560-2565 คิดเป็นมูลค่าเฉลี่ย 1,529 ล้านบาท/ปี (สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร, 2566) ประเทศไทยมีการเพาะปลูกยาสูบกระจายไปตามภูมิภาคต่างๆ ทั่วประเทศ โดยจะปลูกกันมากในพื้นที่ภาคเหนือและตะวันออกเฉียงเหนือ ปัจจุบันใบยาสูบในประเทศไทยมีอยู่ด้วยกัน 4 พันธุ์ คือ พันธุ์เวอร์จิเนียร์ พันธุ์เบอร์เลย์ พันธุ์เตอร์กิช และพันธุ์พื้นเมือง ในแต่ละพันธุ์มีความแตกต่างกันในเรื่องการปลูกและการบ่มเป็นใบยาแห้ง ซึ่งส่วนใหญ่เป็นพันธุ์ที่โรงงานยาสูบส่งเสริมและถึงแม้ว่าจะมีการส่งออกยาสูบคิดเป็นมูลค่าสูงแต่ยังมีการนำเข้าเช่นเดียวกัน เนื่องจากใบยาที่ประเทศไทยผลิตได้มีคุณภาพเป็นกลาง กลิ่นรสอ่อน เหมาะกับการใช้เป็นตัวกลางไม่เหมาะกับการนำมาใช้เป็นตัวผสมหลัก จึงจำเป็นต้องนำเข้าใบยาสูบจากต่างประเทศ ซึ่งมีคุณภาพที่ดีกว่ามาใช้เป็นตัวผสมหลัก ดังนั้นหากใบยาที่ผลิตได้มีคุณภาพจะสามารถลดการนำเข้ายาสูบจากต่างประเทศได้ นับเป็นปัจจัยสำคัญในการทำไร่ยาสูบที่จะส่งผลถึงผลผลิตและคุณภาพของยาสูบ หากให้น้ำน้อยเกินไปส่งผลให้ยาสูบแคระแกร็น ใบยาสุกแก่ไม่ดี แต่หากให้น้ำมากเกินไปจะทำให้ใบยาสูบมีขนาดใหญ่ กลิ่นจะไม่หอม รสชาติไม่ดี ปริมาณนิโคตินซึ่งเป็นสารสำคัญในใบยาต่ำ ไม่เป็นที่ต้องการของแหล่งรับซื้อ ฉะนั้นการศึกษาเพื่อหาปริมาณการใช้น้ำของยาสูบ จึงเป็นสิ่งสำคัญเพื่อเป็นข้อมูลพื้นฐานในการจัดการน้ำชลประทานในการปลูกยาสูบให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น เกิดประโยชน์สูงสุดและคุ้มค่า อีกทั้งเป็นข้อมูลพื้นฐานสำหรับการตัดสินใจของเกษตรกรในการปรับเปลี่ยนการทำการเกษตรให้เหมาะสมกับพื้นที่ มีการจัดการแปลงเพาะปลูกเพื่อให้ได้ผลผลิตที่คุ้มค่า มีคุณภาพ เป็นที่ต้องการของแหล่งรับซื้อ

โดยมีวัตถุประสงค์คือ 1. เพื่อหาปริมาณน้ำที่ยาสูบใช้ในการเจริญเติบโต (ET) ตั้งแต่เริ่มปลูกจนถึงเก็บเกี่ยว 2. เพื่อหาค่าสัมประสิทธิ์ของภาวะวัดการระเหยเบ็ดเสร็จ (Overall Pan Coefficient : ET/E หรือ K_p) ปริมาณการใช้น้ำของพืชอ้างอิง (Reference crop Evapotranspiration : ET_o) และหาค่าสัมประสิทธิ์การใช้น้ำของยาสูบ (Crop coefficient : K_c)





อุปกรณ์และวิธีการ

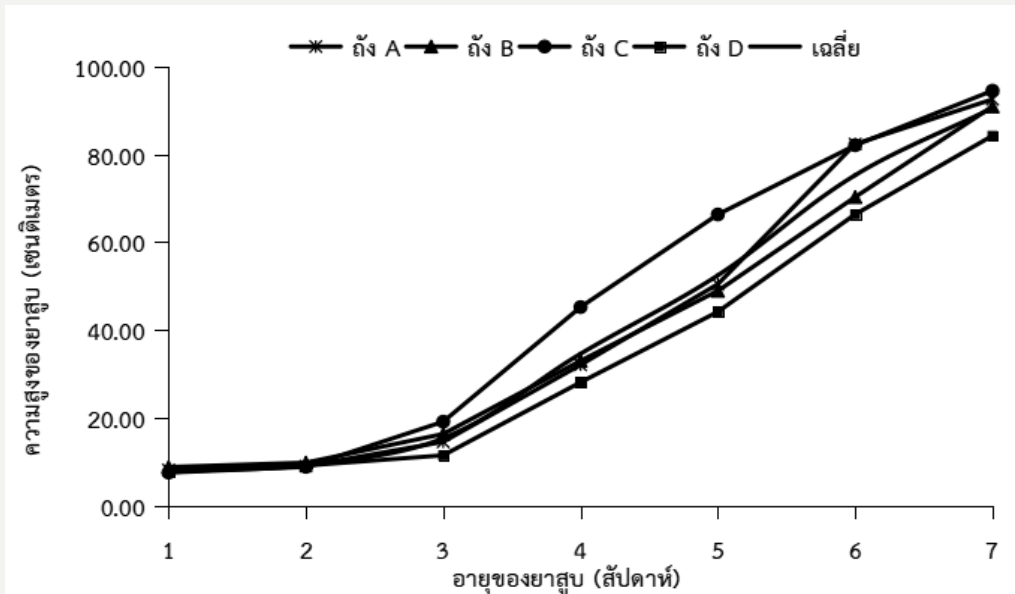
ในการศึกษาค่าสัมประสิทธิ์การใช้น้ำของยาสูบใช้อุปกรณ์ดังนี้ 1.ถังวัดการใช้น้ำแบบระบายน้ำ (Percolation Type) 2.กล้ายาสูบ พันธุ์ K326 3.วัสดุอุปกรณ์ในการส่งน้ำประกอบด้วย เครื่องสูบน้ำ ท่อน้ำ อุปกรณ์ต่อเชื่อมต่างๆ 4.ปุ๋ยเคมีสูตร 6-18-24 MgO + 0.5 Borax สูตร 13-0-46 สูตร 15-0-0 และสูตร 0-0-50 5.ปุ๋ยอินทรีย์และสารป้องกันกำจัดศัตรูพืช 6.อุปกรณ์เก็บตัวอย่างดิน 7.ตุ๋บดิน 8.กระบอกตวง 9.เครื่องชั่งน้ำหนัก 10.ตลับเมตร 11.เครื่องมือวัดข้อมูลอุตุนิยมวิทยา โดยทำการศึกษาในถังวัดการใช้น้ำแบบระบายน้ำ (Percolation Type) จำนวน 4 ถัง เป็นถังกันปิดและที่กันถังทุกถังจะมีท่อต่อไปยังถังรับน้ำระบาย ก่อนการปลูกพืช จะให้น้ำแก่ดินจนความชื้นของดินในถังปลูกอยู่ที่ความชื้นชลประทาน (Field Capacity; FC) หลังจากดินมีความชื้น ถึงความชื้นชลประทานแล้วจึงปลูกพืช ในระหว่างการปลูกพืชให้น้ำมากพอจนกว่าจะมีน้ำระบายสัปดาห์ ละครั้ง บันทึกข้อมูลสภาพภูมิอากาศทุกวัน ได้แก่ ปริมาณน้ำฝน ค่าการระเหย กระแสลมผิวดิน ชั่วโมงแสงแดด อุณหภูมิ รังสีดวงอาทิตย์และความชื้นสัมพัทธ์ของอากาศ พร้อมทั้งบันทึกปริมาณ น้ำชลประทาน ปริมาณน้ำระบาย ปริมาณการใช้น้ำของยาสูบ และนำข้อมูลมาคำนวณค่าการใช้น้ำของยาสูบ (ET) ค่าสัมประสิทธิ์ของถาดวัดการระเหยเบ็ดเสร็จ (ET/E หรือ K/p) และค่าสัมประสิทธิ์การใช้น้ำ (K_c) จากสมการ Pan Method, Hargreaves, Radiation, Blaney Criddle, Modified Penman และ Penman Monteith โดยใช้โปรแกรม MR Quick ในการคำนวณหาปริมาณการใช้น้ำของพืชอ้างอิง (ET_0)





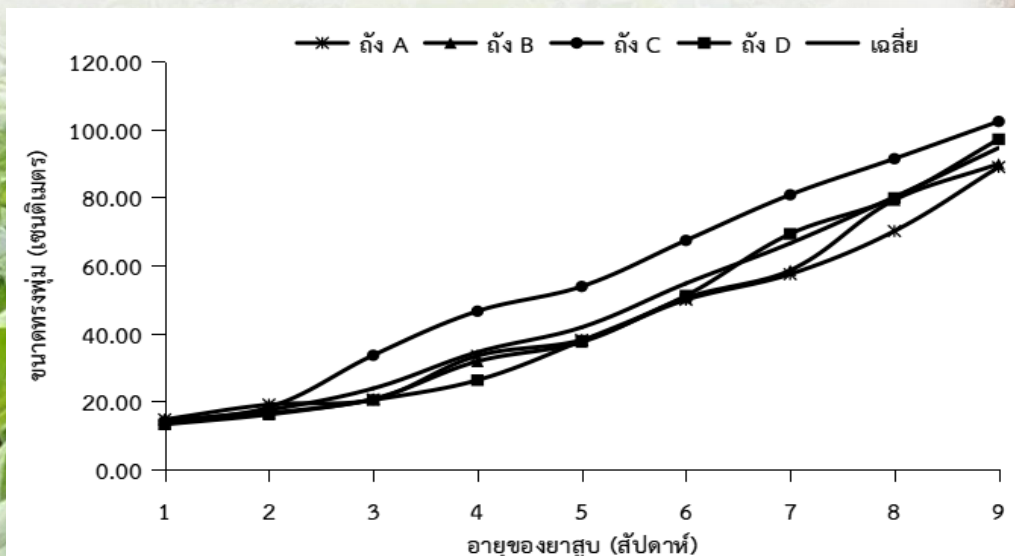
ผลการศึกษา

การเจริญเติบโตของยาสูบในด้านความสูงพบว่า ในช่วงแรกยาสูบมีการเจริญเติบโตด้านความสูงเพิ่มขึ้นเล็กน้อย หลังจากนั้นความสูงเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็วหลังจากยาสูบมีอายุประมาณ 21 วันหลังย้ายกล้า และเริ่มตอนยอดเมื่อยาสูบอายุ 51 วัน โดยยาสูบมีความสูงเฉลี่ยสัปดาห์ที่ 1-7 เท่ากับ 7.96, 9.13, 15.30, 34.53, 52.41, 75.22 และ 90.51 เซนติเมตร ตามลำดับ (ภาพที่ 1)



ภาพที่ 1 แสดงความสูงต้นของยาสูบ

การเจริญเติบโตในด้านขนาดความกว้างของทรงพุ่ม พบว่า เมื่อยาสูบมีอายุเพิ่มขึ้นความกว้างของทรงพุ่มเพิ่มขึ้น และเริ่มเก็บผลผลิตเมื่อยาสูบอายุ 65 วัน โดยยาสูบในถึง A ถึง B ถึง C และถึง D มีความกว้างเฉลี่ยสัปดาห์ที่ 1-9 เท่ากับ 13.78, 17.39, 23.70, 34.39, 41.70, 54.63, 66.45, 80.10 และ 94.54 เซนติเมตร ตามลำดับ (ภาพที่ 2)



ภาพที่ 2 แสดงความกว้างทรงพุ่มยาสูบ

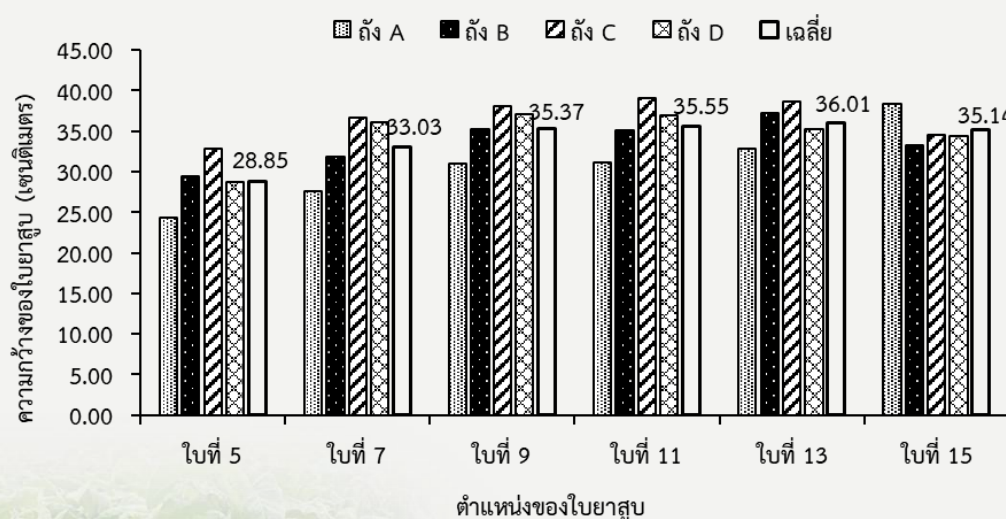


ผลผลิตของยาสูบพบว่า ถังไลซิมิเตอร์ A, B, C และ D มีน้ำหนักใบยาสดเท่ากับ 5.33, 5.81, 7.08 และ 6.43 กิโลกรัมต่อถัง ตามลำดับ เฉลี่ยเท่ากับ 6.16 กิโลกรัมต่อถัง หรือ 3,790.22, 4,131.56, 5,034.67 และ 4,572.44 กิโลกรัมต่อไร่ เฉลี่ยเท่ากับ 4,382.22 กิโลกรัมต่อไร่ มีน้ำหนักใบยาแห้งเท่ากับ 0.69, 0.74, 0.97 และ 0.77 กิโลกรัมต่อถัง ตามลำดับ เฉลี่ยเท่ากับ 0.79 กิโลกรัมต่อถัง หรือ 490.67, 526.22, 689.78 และ 547.56 กิโลกรัมต่อไร่ ตามลำดับ เฉลี่ยเท่ากับ 563.56 กิโลกรัมต่อไร่ (ตารางที่ 1)

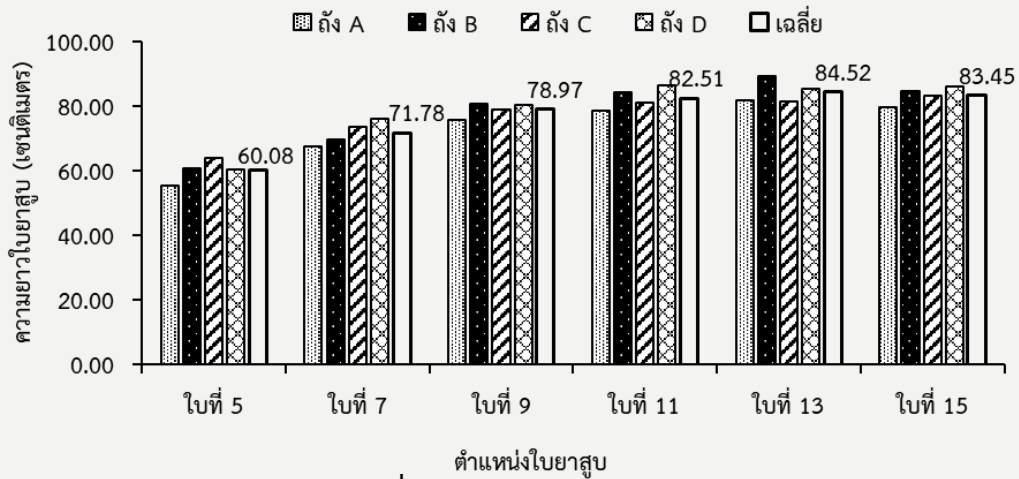
ตารางที่ 1 แสดงปริมาณน้ำหนักใบยาสด และใบยาแห้ง

ผลผลิต	ถัง Lysimeter				เฉลี่ย
	ถัง A	ถัง B	ถัง C	ถัง D	
น้ำหนักใบยาสด (กิโลกรัมต่อถัง)	5.33	5.81	7.08	6.43	6.16
น้ำหนักใบยาสด (กิโลกรัมต่อไร่)	3,790.22	4,131.56	5,034.67	4,572.44	4,382.22
น้ำหนักใบยาแห้ง (กิโลกรัมต่อถัง)	0.69	0.74	0.97	0.77	0.79
น้ำหนักใบยาแห้ง (กิโลกรัมต่อไร่)	490.67	526.22	689.78	547.56	563.56

ความกว้างของใบที่สุ่มวัดในแต่ละถัง มีความกว้างแตกต่างกันขึ้นอยู่กับตำแหน่งของใบโดยส่วนใหญ่ถัง C มีขนาดกว้างที่สุด และถัง A มีขนาดเล็กที่สุด โดยค่าเฉลี่ยความกว้างของใบทั้ง 4 ถัง ตำแหน่งใบที่ 5, 7, 9, 11, 13 และ 15 เท่ากับ 28.85, 33.03, 35.37, 35.55, 36.01 และ 35.14 เซนติเมตรตามลำดับ ในส่วนของความยาวของใบที่สุ่มวัดขนาดนั้นพบว่ามีความยาวของใบที่แตกต่างกันขึ้นอยู่กับตำแหน่งของใบเช่นเดียวกัน ส่วนใหญ่ถัง D ยาวที่สุด และถัง A สั้นที่สุด โดยค่าเฉลี่ยความยาวของใบทั้ง 4 ถัง ในตำแหน่งของใบที่ 5, 7, 9, 11, 13 และ 15 เท่ากับ 60.08, 71.78, 78.97, 82.51, 84.52 และ 83.45 เซนติเมตร ตามลำดับ (ภาพที่ 3 และ 4)



ภาพที่ 3 แสดงความกว้างของใบยาสูบ



ภาพที่ 4 แสดงความยาวของใบยาสูบ

ปริมาณการใช้น้ำของยาสูบที่ปลูกในถึงวัดการใช้น้ำของพืช 4 ถึง สัปดาห์ที่ 1-16 (อายุ 1-112 วัน) เฉลี่ยเท่ากับ 9.46, 10.26, 18.96, 25.33, 24.75, 25.00, 21.97, 21.20, 21.04, 22.43, 22.50, 22.75, 21.30, 19.71, 16.93 และ 14.87 ตามลำดับ รวมตลอดอายุเท่ากับ 318.46 มิลลิเมตร (ตารางที่ 2)

ค่าสัมประสิทธิ์ของสภาพวัดการระเหยเบ็ดเสร็จของยาสูบที่ปลูกในถึงวัดการใช้น้ำของพืช 4 ถึง สัปดาห์ที่ 1-16 (อายุ 1-112 วัน) เฉลี่ยเท่ากับ 0.46, 0.61, 0.87, 1.00, 1.57, 1.26, 1.36, 1.06, 1.05, 1.01, 1.22, 1.06, 0.82, 0.97, 0.68 และ 0.64 ตามลำดับ โดยค่าสัมประสิทธิ์ของสภาพวัดการระเหยเบ็ดเสร็จเฉลี่ยตั้งแต่เริ่มปลูกจนเก็บเกี่ยวผลผลิตเท่ากับ 0.98 (ตารางที่ 2)

ปริมาณการใช้น้ำของพืชอ้างอิง (ET_0) วิเคราะห์โดยโปรแกรม MR Quick (นฤพล และคณะ, 2554) คำนวณรายสัปดาห์ จากสมการต่างๆ ประกอบด้วย Modified Penman, Penman Monteith, Pan Method, Hargreaves, Radiation และ Blaney Criddle มีค่าเฉลี่ยตั้งแต่เริ่มปลูกจนเก็บเกี่ยวผลผลิตเท่ากับ 3.88, 3.02, 2.53, 4.44, 3.84 และ 3.24 มิลลิเมตรต่อวัน ตามลำดับ (ตารางที่ 3)

ค่าสัมประสิทธิ์การใช้น้ำของยาสูบ คำนวณโดยการหาสัดส่วนระหว่างปริมาณการใช้น้ำของยาสูบ ต่อปริมาณการใช้น้ำของพืชอ้างอิง ตามช่วงการเจริญเติบโตของยาสูบรายสัปดาห์ ตั้งแต่ 1-16 สัปดาห์ จากสมการต่างๆ ประกอบด้วย Modified Penman, Penman Monteith, Pan Method, Hargreaves, Radiation และ Blaney Criddle พบว่า มีค่าเฉลี่ยตั้งแต่เริ่มปลูกจนเก็บเกี่ยวผลผลิตเท่ากับ 0.76, 0.97, 1.15, 0.66, 0.77 และ 0.91 ตามลำดับ (ตารางที่ 4 และ ภาพที่ 5)

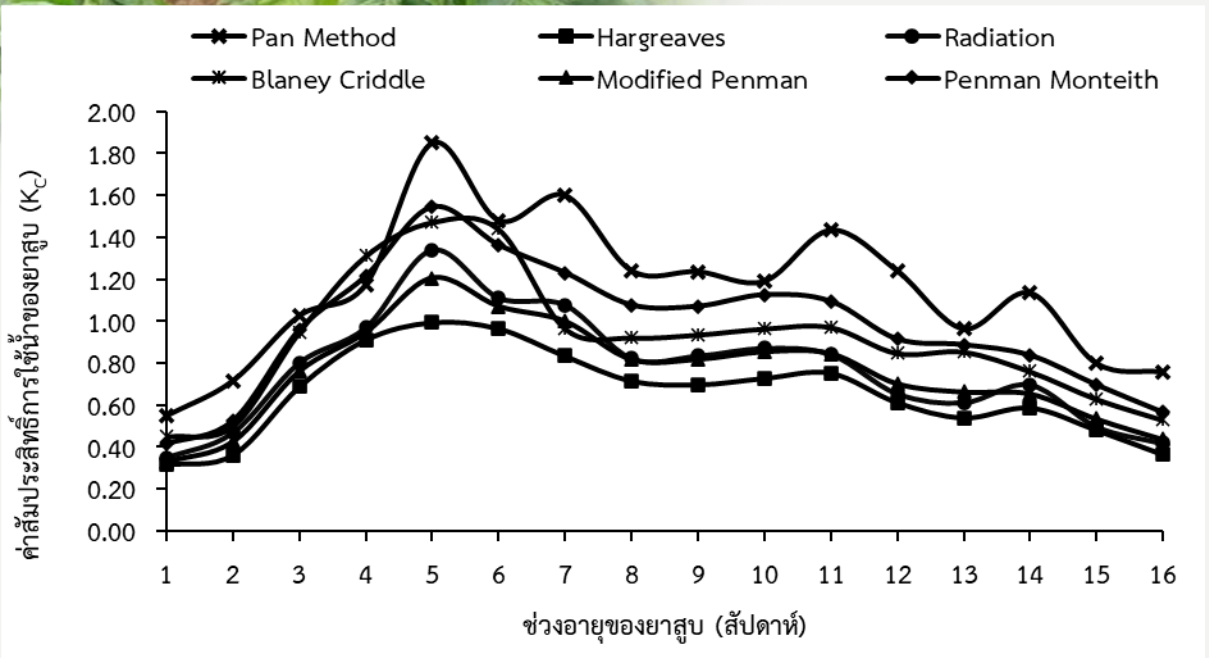


ตารางที่ 2 ปริมาณการใช้น้ำของยาสูบ (ET) และค่าสัมประสิทธิ์ของสภาพวัดการระเหยเบ็ตเสร็จ(ET/E : K/p)

วัน / เดือน / ปี	จำนวน วัน	น้ำชลประทาน (มม.)	น้ำฝน (มม.)	น้ำระบาย (มม.)	ET (มม.)	ET (มม./วัน)	E (มม./วัน)	(ET/E)
16 พ.ย.65-22 พ.ย.65	7		15.3	5.84	9.46	1.35	2.91	0.46
23 พ.ย.65-29 พ.ย.65	7	13.33	0	3.07	10.26	1.47	2.41	0.61
30 พ.ย.65-6 ธ.ค.65	7	22.22	0	3.26	18.96	2.71	3.11	0.87
7 ธ.ค.65-13 ธ.ค.65	7	31.11	0	5.78	25.33	3.62	3.62	1.00
14 ธ.ค.65-20 ธ.ค.65	7	31.11	0	6.36	24.75	3.54	2.25	1.57
21 ธ.ค.65-27 ธ.ค.65	7	31.11	0	6.11	25.00	3.57	2.84	1.26
28 ธ.ค.65-3 ม.ค.66	7	26.67	0	4.70	21.97	3.14	2.31	1.36
4 ม.ค.66-10 ม.ค.66	7	26.67	0	5.47	21.20	3.03	2.87	1.06
11 ม.ค.66-17 ม.ค.66	7	26.67	0	5.63	21.04	3.01	2.86	1.05
18 ม.ค.66-24 ม.ค.66	7	26.67	0	4.24	22.43	3.20	3.17	1.01
25 ม.ค.66-31 ม.ค.66	7	26.67	0	4.17	22.50	3.21	2.64	1.22
1 ก.พ.66-7 ก.พ.66	7	26.67	0	3.92	22.75	3.25	3.08	1.06
8 ก.พ.66-14 ก.พ.66	7	26.67	0	5.37	21.30	3.04	3.72	0.82
15 ก.พ.66-21 ก.พ.66	7	26.67	31.3	38.26	19.71	2.82	2.92	0.97
22 ก.พ.66-28 ก.พ.66	7	26.67	2	11.74	16.93	2.42	3.57	0.68
1 มี.ค.66-7 มี.ค.66	7	26.67	0	11.80	14.87	2.12	3.31	0.64
รวม	112	395.58	48.6	125.72	318.46	-		15.64
เฉลี่ย	-	-	-	-		2.84		0.98

ตารางที่ 3 ปริมาณการใช้น้ำของพืชอ้างอิง (ET_o) จากสูตรต่างๆ

วัน/เดือน/ปี	จำนวน วัน	ปริมาณน้ำที่ใช้ (ET) (มิลลิเมตรต่อวัน)	ปริมาณการใช้น้ำของพืชอ้างอิง (มิลลิเมตรต่อวัน)					
			Modified Penman	Penman Monteith	Pan Method	Hargreaves	Radiation	Blaney Criddle
16 พ.ย.65-22 พ.ย.65	7	1.35	4.08	3.26	2.47	4.28	3.86	3.01
23 พ.ย.65-29 พ.ย.65	7	1.47	3.43	2.78	2.05	4.04	3.12	2.93
30 พ.ย.65-6 ธ.ค.65	7	2.71	3.55	2.82	2.64	3.93	3.37	2.86
7 ธ.ค.65-13 ธ.ค.65	7	3.62	3.82	2.98	3.08	3.97	3.73	2.76
14 ธ.ค.65-20 ธ.ค.65	7	3.54	2.93	2.29	1.91	3.55	2.64	2.40
21 ธ.ค.65-27 ธ.ค.65	7	3.57	3.33	2.62	2.41	3.70	3.21	2.48
28 ธ.ค.65-3 ม.ค.66	7	3.14	3.14	2.55	1.96	3.76	2.91	3.25
4 ม.ค.66-10 ม.ค.66	7	3.03	3.70	2.81	2.44	4.23	3.68	3.29
11 ม.ค.66-17 ม.ค.66	7	3.01	3.67	2.81	2.43	4.31	3.60	3.21
18 ม.ค.66-24 ม.ค.66	7	3.20	3.75	2.84	2.69	4.40	3.67	3.32
25 ม.ค.66-31 ม.ค.66	7	3.21	3.80	2.94	2.24	4.27	3.81	3.31
1 ก.พ.66-7 ก.พ.66	7	3.25	4.63	3.55	2.62	5.30	4.96	3.83
8 ก.พ.66-14 ก.พ.66	7	3.04	4.59	3.43	3.16	5.63	4.97	3.56
15 ก.พ.66-21 ก.พ.66	7	2.82	4.30	3.36	2.48	4.79	4.03	3.70
22 ก.พ.66-28 ก.พ.66	7	2.42	4.52	3.47	3.03	5.02	4.85	3.84
1 มี.ค.66-7 มี.ค.66	7	2.12	4.86	3.75	2.81	5.82	5.07	4.01
เฉลี่ย	-	2.84	3.88	3.02	2.53	4.44	3.84	3.24
รวม	112	-	-	-	-	-	-	-



ภาพที่ 5 แสดงค่าสัมประสิทธิ์การใช้น้ำของยาสูบ (Crop Coefficient : K_c)

ตารางที่ 4 ค่าสัมประสิทธิ์การใช้น้ำของยาสูบ (K_c) จากสูตรต่างๆ

อายุพืช (วัน)	ปริมาณน้ำที่ใช้ (ET) (มิลลิเมตรต่อ วัน)	ปริมาณการใช้น้ำของพืชอ้างอิง (ET_o) (มิลลิเมตรต่อวัน) และค่าสัมประสิทธิ์การใช้น้ำของยาสูบ (K_c)											
		Modified Penman		Penman Monteith		Pan Method		Hargreaves		Radiation		Blaney Criddle	
		ET_o	K_c	ET_o	K_c	ET_o	K_c	ET_o	K_c	ET_o	K_c	ET_o	K_c
1-7	1.35	4.08	0.33	3.26	0.41	2.47	0.55	4.28	0.32	3.86	0.35	3.01	0.45
8-14	1.47	3.43	0.43	2.78	0.53	2.05	0.72	4.04	0.36	3.12	0.47	2.93	0.50
15-21	2.71	3.55	0.76	2.82	0.96	2.64	1.03	3.93	0.69	3.37	0.80	2.86	0.95
22-28	3.62	3.82	0.95	2.98	1.21	3.08	1.18	3.97	0.91	3.73	0.97	2.76	1.31
29-35	3.54	2.93	1.21	2.29	1.55	1.91	1.85	3.55	1.00	2.64	1.34	2.40	1.48
36-42	3.57	3.33	1.07	2.62	1.36	2.41	1.48	3.70	0.96	3.21	1.11	2.48	1.44
43-49	3.14	3.14	1.00	2.55	1.23	1.96	1.60	3.76	0.84	2.91	1.08	3.25	0.97
50-56	3.03	3.70	0.82	2.81	1.08	2.44	1.24	4.23	0.72	3.68	0.82	3.29	0.92
57-63	3.01	3.67	0.82	2.81	1.07	2.43	1.24	4.31	0.70	3.60	0.84	3.21	0.94
64-70	3.20	3.75	0.85	2.84	1.13	2.69	1.19	4.40	0.73	3.67	0.87	3.32	0.96
71-77	3.21	3.80	0.84	2.94	1.09	2.24	1.43	4.27	0.75	3.81	0.84	3.31	0.97
78-84	3.25	4.63	0.70	3.55	0.92	2.62	1.24	5.30	0.61	4.96	0.66	3.83	0.85
85-91	3.04	4.59	0.66	3.43	0.89	3.16	0.96	5.63	0.54	4.97	0.61	3.56	0.85
92-98	2.82	4.30	0.66	3.36	0.84	2.48	1.14	4.79	0.59	4.03	0.70	3.70	0.76
99-105	2.42	4.52	0.54	3.47	0.70	3.03	0.80	5.02	0.48	4.85	0.50	3.84	0.63
106-112	2.12	4.86	0.44	3.75	0.57	2.81	0.75	5.82	0.36	5.07	0.42	4.01	0.53
เฉลี่ย	2.84	3.88	0.76	3.02	0.97	2.53	1.15	4.44	0.66	3.84	0.77	3.24	0.91



วิจารณ์ผลการศึกษา

การหาปริมาณการใช้น้ำของยาสูบ (Evapotranspiration : ET) ตลอดระยะเวลา 1-16 สัปดาห์ หรือ 112 วัน ตั้งแต่ย้ายต้นกล้าปลูก พบว่า ในช่วงแรกยาสูบมีปริมาณการใช้น้ำน้อย และมากขึ้นเมื่ออายุเพิ่มขึ้น ซึ่งสัมพันธ์กับการเจริญเติบโตที่พบว่า หลังย้ายปลูกประมาณ 21 วัน ยาสูบเจริญเติบโตขึ้นอย่างรวดเร็ว ในด้านของความสูงจนถึงระยะที่เริ่มมีการตอนยอด (ตั้งแต่สัปดาห์ที่ 4-7) ซึ่งสอดคล้องกับ United states Department of Agriculture (1960) กล่าวไว้ว่าช่วงระยะเวลาหลังย้ายปลูกจนถึงความสูงประมาณ 18 นิ้ว ช่วงนี้ยาสูบจะใช้น้ำในการพัฒนาระบบราก หลังจากนั้นจะพัฒนาในส่วนของลำต้นขึ้นอย่างรวดเร็ว ความต้องการน้ำจะมีความต้องการในปริมาณที่มากขึ้น คุณภาพของใบยาสูบและคุณภาพผลจะขึ้นอยู่กับช่วงนี้ หลังจากนั้นปริมาณการใช้น้ำของยาสูบจะลดลงเล็กน้อยหลังการตอนยอด และจะเพิ่มขึ้นอีกครั้งหลังจากนั้น ซึ่งสัมพันธ์กับความกว้างของทรงพุ่ม ซึ่งในช่วงนี้เป็นช่วงระยะเวลาสะสมอาหารในใบ โดยน้ำมีผลต่อการแบ่งเซลล์หรือขยายเซลล์ของพืช เมื่อพืชมีการขยายเซลล์หรือแบ่งเซลล์ เช่น การเพิ่มจำนวนใบ การเพิ่มขยายขนาดใบ ความสูงของต้นเพิ่มขึ้น ปริมาณการใช้น้ำจะเพิ่มขึ้นด้วย และเมื่อใบของยาสูบเริ่มแก่จนทยอยเก็บเกี่ยวได้ ปริมาณการใช้น้ำของยาสูบเริ่มลดลงเรื่อยๆ จนเก็บเกี่ยวผลผลิตหมด โดยปริมาณการใช้น้ำเฉลี่ยของยาสูบตลอดอายุตั้งแต่ปลูกจนถึงเก็บเกี่ยวผลผลิตเท่ากับ 2.84 มิลลิเมตรต่อวัน ซึ่งสอดคล้องกับ United states Department of Agriculture (1960) กล่าวว่า ความต้องการน้ำของยาสูบจะอยู่ในช่วง 0.11-0.18 นิ้วต่อวัน ค่าสัมประสิทธิ์การใช้น้ำของยาสูบ (K_c) จากสูตรต่างๆ ส่วนใหญ่เป็นไปในทิศทางเดียวกับปริมาณการใช้น้ำของยาสูบ มีบางสูตรที่มีความแตกต่างในบางช่วง ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับปัจจัยหลักของข้อมูลอุณหภูมิตามวิธีที่นำมาใช้ในการคำนวณปริมาณการใช้น้ำอ้างอิง (ET_o) ในส่วนของปริมาณผลผลิตที่ได้ต่อไร่ คำนวณเทียบกับพื้นที่ที่ทำการศึกษาคือ 2.25 ตารางเมตรต่อไร่ ผลผลิตที่ได้มีปริมาณใบยาแห้งเฉลี่ยเท่ากับ 563.56 กิโลกรัมต่อไร่ ซึ่งสูงกว่าผลผลิตเฉลี่ยภายในประเทศในปี 62/63 และสูงกว่าการทดลองของ เบญจา และคณะ (2530) อย่างไรก็ตามปริมาณผลผลิตของยาสูบพันธุ์เดียวกันที่ได้ขึ้นอยู่กับฤดูกาลปลูก





สรุปผลการศึกษา

การศึกษาสัมประสิทธิ์การใช้น้ำของยาสูบ สามารถสรุปผลการศึกษาดังนี้

1. ปริมาณการใช้น้ำ (ET) ของยาสูบมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.84 มม./วัน
2. ค่าสัมประสิทธิ์ของภาวะวัดการระเหยเบ็ตเสร็จ (ET/E หรือ K_p) ของยาสูบมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 0.98
3. ค่าปริมาณการใช้น้ำของพืชอ้างอิง (ET_o) ที่จากสมการ Penman Monteith, Modified penman, Pan Method, Hargreaves, Radiation และ Blaney Criddel เท่ากับ 3.02, 3.88, 2.53, 4.44, 3.84 และ 3.24 มิลลิเมตรต่อวัน ตามลำดับ
4. ค่าสัมประสิทธิ์การใช้น้ำ (Crop coefficient :K_c) ของยาสูบที่คำนวณได้จากสมการ Penman Monteith, Modified penman, Pan Method, Hargreaves, Radiation และ Blaney Criddel เท่ากับ 0.97, 0.76, 1.15, 0.66, 0.77 และ 0.91 ตามลำดับ

เอกสารอ้างอิง

- นฤพล สัตบุตร์, มัณฑนา สุจริต และวราลักษณ์ งามสมจิตร. 2554. การพัฒนาโปรแกรมคำนวณค่าปริมาณการใช้น้ำของพืชอ้างอิง (ET_o) จากข้อมูลอุตุนิยมิวิทยา (MR Quick). กลุ่มวิจัยและพัฒนาด้านวิศวกรรม สำนักวิจัยและพัฒนา และกลุ่มงานวิจัยการใช้น้ำชลประทาน สำนักบริหารจัดการน้ำและอุทกวิทยา กรมชลประทาน
- เบญจา คำเมืองลือ และสมบูรณ์ ขยัน (2530) รายงานผลการทดลองเปรียบเทียบผลผลิตและคุณภาพของยาสูบเวอร์รียเนียบางพันธุ์ เมื่อปลูกบนต้นฤดูฝนและปลายฤดูฝน. รายงานผลการทดลองของสถานีวิจัยทดลองยาสูบแม่โจ้, เชียงใหม่.
- สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร. 2566. สถิติการส่งออกยาสูบ (ระบบออนไลน์). แหล่งข้อมูล <https://impexpth.oae.go.th/export> (สิงหาคม 2566)
- United states Department of Agriculture. 1960. Principles of Tobacco Irrigation. 288.
- Agricultural Research Service, U.S. Department of Agriculture. 16p





ชื่อ นางสาวทัศนีย์ วิเชียรเพชร

ตำแหน่ง นักวิชาการเกษตรปฏิบัติการ

ฝ่ายวิจัยการใช้น้ำชลประทาน ส่วนการใช้น้ำชลประทาน

สำนักบริหารจัดการน้ำและอุทกวิทยา กรมชลประทาน

งานวิจัยที่ผ่านมา

- ☐ องค์ประกอบและการปลดปล่อยธาตุอาหารของเศษหอมแดง มูลแพะ และกระดุกโคเผาปน วารสารมหาวิทยาลัยราชภัฏยะลา ปีที่ 8 ฉบับที่ 2 กรกฎาคม-ธันวาคม 2556
- ☐ การผลิตปุ๋ยหมักจากเศษหอมแดง กระดุกโคเผาปน และมูลแพะ วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (การจัดการทรัพยากรดิน) มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์. 2557
- ☐ ศึกษาค่าสัมประสิทธิ์การใช้น้ำของข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ (2564)
- ☐ ผู้ร่วมวิจัยโครงการการวิเคราะห์และประเมินความพึงพอใจต่อวารสารข่าวเกษตรชลประทาน (พ.ศ.2561)



โครงการศึกษาดูงานสถานีทดลองการใช้น้ำชลประทานที่ 5 (แม่กลองใหญ่)

วิทยาลัยชลประทาน กรมชลประทาน สถาบันสมทบมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ได้เปิดสอนรายวิชา 02207321 การออกแบบระบบชลประทานในไร่นา (Design of Farm Irrigation Systems) เพื่อให้ นิสิตวิทยาลัยชลประทาน ชั้นปีที่ 3 มีความรู้และเข้าใจระบบชลประทานในไร่นา สามารถออกแบบระบบชลประทานในไร่นาที่มีประสิทธิภาพ เข้าใจการเพิ่มประสิทธิภาพการชลประทาน และรู้จักเข้าใจกลไกการบริหารจัดการชลประทานโดยเกษตรกรมีส่วนร่วม จึงได้ขอความอนุเคราะห์พานิสิตและคณาจารย์รวม 100 ราย เข้าศึกษาดูงาน ณ สถานีทดลองการใช้น้ำชลประทานที่ 5 (แม่กลองใหญ่) ซึ่งเป็นหน่วยงานเครือข่ายที่อยู่ส่วนภูมิภาคของส่วนการใช้น้ำชลประทาน สำนักบริการจัดการน้ำและอุทกวิทยา กรมชลประทาน



ทางส่วนการใช้น้ำชลประทาน สำนักบริการจัดการน้ำและอุทกวิทยา จึงตอบรับให้ความอนุเคราะห์ ในการเป็นวิทยากรบรรยายให้ความรู้และสถานที่สำหรับศึกษาดูงาน โดยนายคณิต โชติกะ ผู้อำนวยการส่วนการใช้น้ำชลประทาน ได้มอบหมายให้หน่วยงานในเครือข่ายที่อยู่ส่วนภูมิภาค คือ สถานีทดลองการใช้น้ำชลประทานที่ 5 (แม่กลองใหญ่) อ.กำแพงแสน จ.นครปฐม ซึ่งเป็นหน่วยงานที่มีความพร้อมทางด้านสถานที่และเครื่องมือวิศวกรรมชลประทาน ซึ่งมีนายศรัชัย สิทธิรักษ์ หัวหน้าสถานีทดลองการใช้น้ำชลประทานที่ 5 (แม่กลองใหญ่) ให้การต้อนรับนิสิตและอาจารย์ ซึ่งเข้ามาศึกษาดูงาน ในวันศุกร์ที่ 28 กุมภาพันธ์ 2568 ที่ผ่านมา ทั้งนี้เจ้าหน้าที่ส่วนการใช้น้ำชลประทานจากส่วนกลางทุกฝ่าย ได้ให้ความร่วมมือเป็นวิทยากรเพื่อบรรยายองค์ความรู้ด้านเกษตรชลประทานให้แก่ นิสิต นอกจากนั้นยังมีเจ้าหน้าที่จากสำนักงานเกษตรจังหวัดนครปฐม บรรยายเรื่องการบริหารจัดการศัตรูพืช (การอารักขาพืช) โดยแบ่งเป็นฐานการเรียนรู้ต่างๆ จำนวน 5 ฐาน ดังนี้



ฐานการเรียนรู้ด้านเกษตรชลประทาน 5 ฐาน ได้แก่

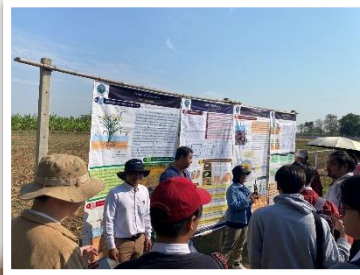
ฐานที่ 1 การวัดการใช้น้ำพืช (ET) ด้วยถังการวัดการใช้น้ำแบบระบายน้ำ (Percolation Type Lysimeter)

ฐานที่ 2 ฐานการวัดการใช้น้ำของข้าว (ET) และการรั่วซึมในแปลงนา (P) ด้วยถังการใช้น้ำของข้าว (Rice Lysimeter)

ฐานที่ 3 ฐานการวัดข้อมูลอุทกนิยมหาวิทยาลัยเกษตร และการคำนวณค่าปริมาณการใช้น้ำของพืชอ้างอิง (ETO)

ฐานที่ 4 ฐานการวัดความหนาแน่นของดิน (Bulk Density, D_b) และความถ่วงจำเพาะปรากฏของดิน (Apparent Specific Gravity, A_s)

ฐานที่ 5 การคำนวณความต้องการน้ำชลประทานเบื้องต้น





ฐานที่ 1 การวัดการใช้น้ำพืช (ET) ด้วยถังการวัดการใช้น้ำแบบระบายน้ำ (Percolation Type Lysimeter)



วิทยากรบรรยายประจำฐาน

- 1.นางสาวปารณีย์ เผ่าภูธร นักวิชาการเกษตรชำนาญการพิเศษ
- 2.นางสาวรุจิรา จันทร์ชูกุล นักวิชาการเกษตรปฏิบัติการ



ฐานที่ 2 ฐานการวัดการใช้น้ำของข้าว (ET) และการรั่วซึมในแปลงนา (P) ด้วยถังวัดการใช้น้ำของข้าว (Rice Lysimeter)



วิทยากรบรรยายประจำฐาน

1. นางสาวฉวีวรรณ สุดจิตร นักวิชาการเกษตรชำนาญการพิเศษ
2. นายจรินทร์ คงรักษ์ นักวิชาการเกษตรชำนาญการพิเศษ



ฐานที่ 3 การวัดข้อมูลอุตุณิยมหาวิทยาลัยเกษตร และการคำนวณค่าปริมาณการใช้น้ำของพืชอ้างอิง (ET_o)



วิทยากรบรรยายประจำฐาน

1. นางสาวสำเภา แก้วสระแสน นักวิชาการเกษตรชำนาญการพิเศษ
2. นางสาวทัศนีย์ วิเชียรเพชร นักวิชาการเกษตรปฏิบัติการ

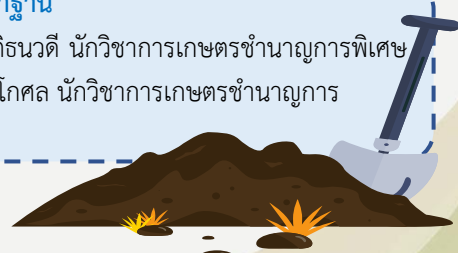


ฐานที่ 4 การวัดความหนาแน่นของดิน (Bulk Density, D_b) และความถ่วงจำเพาะปรากฏของดิน (Apparent Specific Gravity, A_s)



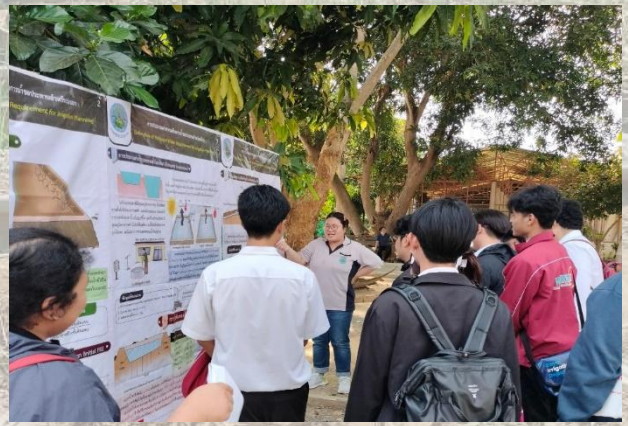
วิทยากรบรรยายประจำฐาน

1. นายฐิตินันท์ หงส์โชติธนวิ นักวิชาการเกษตรชำนาญการพิเศษ
2. นายปิยพัฒน์ เหลืองโกศล นักวิชาการเกษตรชำนาญการ





ฐานที่ 5 การคำนวณความต้องการน้ำชลประทานเบื้องต้น





การศึกษาดูงานของนิสิตวิทยาลัยชลประทานในครั้งนี้ผ่านไปด้วยดีและบรรลุเป้าประสงค์ ซึ่งได้รับความร่วมมือจากเจ้าหน้าที่ทุกๆ ฝ่ายของกรมชลประทาน หากคณะศึกษาดูงานใดสนใจอยากเข้าศึกษาดูงาน แต่ละสถานีทดลองการใช้น้ำชลประทานทั้ง 9 แห่ง มีความยินดีที่จะเผยแพร่องค์ความรู้ด้านเกษตรชลประทาน ท่านสามารถติดต่อมายังส่วนการใช้น้ำชลประทาน สำนักบริหารจัดการน้ำและอุทกวิทยา โทร 0-2241-4794 หรือติดต่อกับสถานีทดลองการใช้น้ำชลประทานในพื้นที่ของท่าน ดูรายละเอียดเพิ่มเติมได้ที่ http://water.rid.go.th/hwm/cropwater/iwmd/index_th.htm

สถานีทดลองการใช้น้ำชลประทานมีอยู่ทั้งหมด 9 แห่ง ได้แก่

1. สถานีทดลองการใช้น้ำชลประทาน 1 (แม่แตง) จ.เชียงใหม่
2. สถานีทดลองการใช้น้ำชลประทาน 2 (พิษณุโลก) จ.พิษณุโลก
3. สถานีทดลองการใช้น้ำชลประทาน 3 (ห้วยบ้านยาง) จ.นครราชสีมา
4. สถานีทดลองการใช้น้ำชลประทาน 4 (สามชุก) จ.สุพรรณบุรี
5. สถานีทดลองการใช้น้ำชลประทาน 5 (แม่กลองใหญ่) จ.นครปฐม
6. สถานีทดลองการใช้น้ำชลประทาน 6 (เพชรบุรี) จ.เพชรบุรี
7. สถานีทดลองการใช้น้ำชลประทาน 7 (ปัตตานี) จ.ยะลา
8. สถานีทดลองการใช้น้ำชลประทาน 8 (นครศรีธรรมราช) จ.นครศรีธรรมราช
9. สถานีทดลองการใช้น้ำชลประทาน 9 (ท่าม่วง) จ.กาญจนบุรี

ซึ่งแต่ละสถานีฯ เป็นศูนย์เรียนรู้ทางด้านเกษตรชลประทาน และเผยแพร่องค์ความรู้ด้านการใช้น้ำชลประทานให้กับให้แก่นิสิตนักศึกษา ยุวชลกร เกษตรกร รวมถึงผู้ที่สนใจ

เรียบเรียงโดย

ฝ่ายเผยแพร่การใช้น้ำชลประทาน
ส่วนการใช้น้ำชลประทาน





ลันจีพันธุ์ค่อม

ผลไม้มีชื่อจังหวัดสมุทรสงคราม



ผู้เขียนมีความตั้งใจหลายต่อหลายครั้งแล้วว่า จะต้องเดินทางไปทำเรื่องของลันจีพันธุ์ค่อมของดีของดั่งแห่งลุ่มน้ำแม่กลอง เพื่อมาลงตีพิมพ์ในวารสารข่าวเกษตรชลประทาน แต่จนแล้วจนรอดก็ยังไม่ได้ไปทำดังที่ตั้งใจ จนในที่สุดความตั้งใจก็มาประสบความสำเร็จในปี พ.ศ.2568 นี้เอง ซึ่งในปีนี้ทางสำนักงานพาณิชย์จังหวัดสมุทรสงครามได้จัดงาน “เทศกาลลันจีพันธุ์ค่อมและของดีสมุทรสงคราม ปี 2568” โดยแบ่งการจัดงานเป็น 2 ครั้ง ครั้งที่ 1 วันที่ 18 ถึง 22 เมษายน 68 ณ ศาลากลางจังหวัดสมุทรสงคราม และครั้งที่ 2 วันที่ 26 เมษายน ถึง 1 พฤษภาคม 68 ณ วัดบางเกาะเทพศักดิ์ อ.อัมพวา ผู้เขียนจึงได้เลือกช่วงที่ 2 ของการจัดงาน และเป้าหมายปลายทางในครั้งนี่ก็คือ “ถนนสวนผลไม้” ต.แควอ้อม อ.อัมพวา ซึ่งการเดินทางในครั้งนี่ผู้เขียนเลือกใช้เส้นทางถนนพระราม 2 (ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 35) ในการเดินทางจากกรุงเทพเพื่อไปยังจังหวัดสมุทรสงคราม เนื่องจากเป็นเส้นทางที่ใช้เวลาในการเดินทางน้อยที่สุด แต่ก็ยังเป็นถนนที่มีความอันตรายต่อผู้ใช้เส้นทางสัญจรมากที่สุด ในขณะนี้อย่างเราได้ทราบกัน เมื่อเดินทางมาถึงจุดหมาย “ถนนสวนผลไม้” สัมผัสแรกที่มาถึงก็คือบรรยากาศความร่มรื่นของสวนผลไม้ทั้งสองฝากฝั่งถนน โดยเฉพาะสวนลันจีที่มีเรียงรายให้ได้แวะชม แวะชิม และเลือกซื้อลันจีที่ตัดสดๆ จากต้นกันเลยทีเดียว

ตามประวัติ การจัดงานวันลันจีของจังหวัดสมุทรสงคราม เกิดขึ้นเป็นครั้งแรก ในปี พ.ศ. 2510 จากการรวมตัวกันของชาวสวนใน ต.แควอ้อม ต.เหมืองใหม่ อ.อัมพวา ชาวสวนจาก ต.บางสะแก ต.บางกุ้ง ของ อ.คนที โดยจัดที่บริเวณวัดบางเกาะเทพศักดิ์ อ.อัมพวา เป็นการจัดเพื่อให้ชาวสวนได้มีโอกาสมาพบปะกันและสร้างความสัมพันธ์อันดีระหว่างคนในท้องถิ่น ซึ่งยังไม่ใช่ว่าการจัดงานอย่างเป็นทางการ ส่วนการจัดงานวันลันจีอย่างเป็นทางการเกิดขึ้นครั้งแรกเมื่อ 56 ปีที่แล้ว โดยจัดขึ้นในช่วงเดือนเมษายน ปี พ.ศ. 2512 ที่วัดอินทาราม ตำบลเหมืองใหม่ อำเภออัมพวา จังหวัดสมุทรสงคราม





ลิ้นจี่ สากล เรียก Litchi ชื่อวิทยาศาสตร์ *Litchi Chinensis* Sonn. มีถิ่นกำเนิดอยู่ที่มณฑลเสฉวน ยูนนาน และกวางเจา ซึ่งเป็นเขตอบอุ่น อากาศไม่หนาวเกินไป การนำเข้ามาปลูกในบ้านเรา เชื่อว่าชาวจีนนำเข้ามาตั้งแต่สมัยรัตนโกสินทร์ ตอนต้น เพราะอยู่ในช่วงที่มีการติดต่อซื้อขายสินค้าระหว่างกันอย่างคึกคัก แหล่งปลูกดั้งเดิมของไทยอยู่ที่ กรุงเทพฯ และกรุงธนบุรี (ปัจจุบันรวมกันเป็น กทม.) นนทบุรี สมุทรสาคร และสมุทรสงคราม ต่อมามีการนำไปปลูกในภาคเหนือของไทย และได้ผลดี



ลิ้นจี่ เป็นไม้ยืนต้นขนาดกลาง ใบสีเขียวรูปไข่ ปลายเรียวแหลม ผิวบนเป็นมัน ออกดอกสีขาวอมเหลือง เป็นช่อ ผลอ่อนสีเขียว เมื่อสุกเปลือกเป็นสีแดงอมชมพู ที่ผิวเปลือกเป็นปุ่มปมขนาดเล็กๆ กระจายทั่วทั้งผล ขนาดผลมีเส้นผ่านศูนย์กลาง 3-4 เซนติเมตร เนื้อในสีขาวขุ่น ฉ่ำน้ำ รสหวาน ใน 1 ผล มี 1 เมล็ด



สวนลิ้นจี่ ๒๐๐ ปี

หมู่ที่ ๕ ต.แควอ้อม อ.เมือง จ.สมุทรสงคราม





พันธุ์ที่ปลูกในบริเวณภาคกลาง

พันธุ์ค่อม หรือ หอมลำเจียก มีลำต้นเตี้ย ออกดอกติดผลง่าย และให้ผลดก ผลกลมค่อนข้างใหญ่ รูปร่างคล้ายหัวใจ เปลือกผลเมื่อสุกแก่มีสีแดงอมชมพูถึงแดงเข้ม เนื้อหนาน้ำ มีรสฝาดเล็กน้อย ให้ผลภายใน 3 ปี ปลูกมากที่จังหวัดสมุทรสงคราม เก็บผลผลิตได้ในเดือนเมษายน

พันธุ์ลำเภาแก้ว ให้ผลผลิตภายใน 4-5 ปี เก็บเกี่ยวผลผลิตได้ในเดือนพฤษภาคม ผลมีขนาดใหญ่ ทรงกลม ก้นสอบเล็กน้อย เปลือกเมื่อแก่สีปนแห้ง เนื้อหนา รสหวาน กลิ่นหอม

พันธุ์หอมจิน มีทรงพุ่มขนาดกลาง ให้ผลเมื่ออายุ 4-5 ปี มีใบใหญ่ กลม ปลายแหลม หนามของเปลือกขนาดปานกลาง และแหลม สีแดงเลือดนก เนื้อหนาสีขาวขุ่น รสเปรี้ยว เมล็ดค่อนข้างแบนและใหญ่

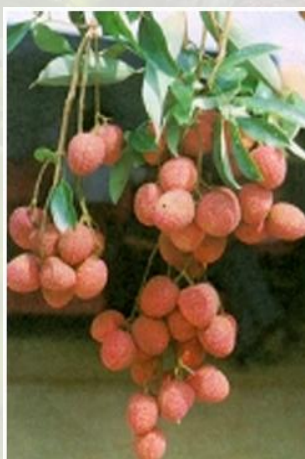
พันธุ์ที่ปลูกในภาคเหนือ

พันธุ์โอวเฮียะ ผลรูปทรงหัวใจ ข่อผลมีขนาดเล็ก เปลือกหนา สีแดงเลือดนกออกคล้ำเล็กน้อย ปุ่มหนามเรียบและห่าง เนื้อขาวขุ่น หนานุ่ม ฉ่ำน้ำ มีกลิ่นหอม

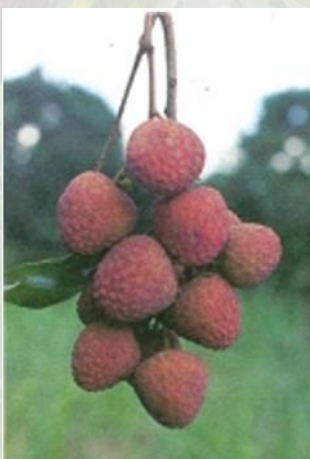
พันธุ์ฮองฮวย ผลรูปทรงยาวรี รูปไข่ เปลือกผลแก่สีแดงอมชมพู เนื้อสีขาวขุ่น รสหวานอมเปรี้ยวเล็กน้อย เมล็ดโต ขั้วผลร่วงหล่นง่าย

พันธุ์กิมเจ็ง ผลทรงกลม เปลือกผลสีแดงอมชมพู มีหนามขนาดใหญ่และห่าง เนื้อหนา สีขาวขุ่น รสหวาน

พันธุ์จักรพรรดิ มีผลขนาดใหญ่กว่าพันธุ์อื่น ๆ ผลมีรูปทรงหัวใจ เปลือกผลสีแดงเข้ม หนามเรียบ ใหญ่ และห่าง เนื้อขาวขุ่น รสหวาน ฉ่ำน้ำ และมีเมล็ดใหญ่



พันธุ์ฮองฮวย



พันธุ์โอวเฮียะ



พันธุ์กิมเจ็ง



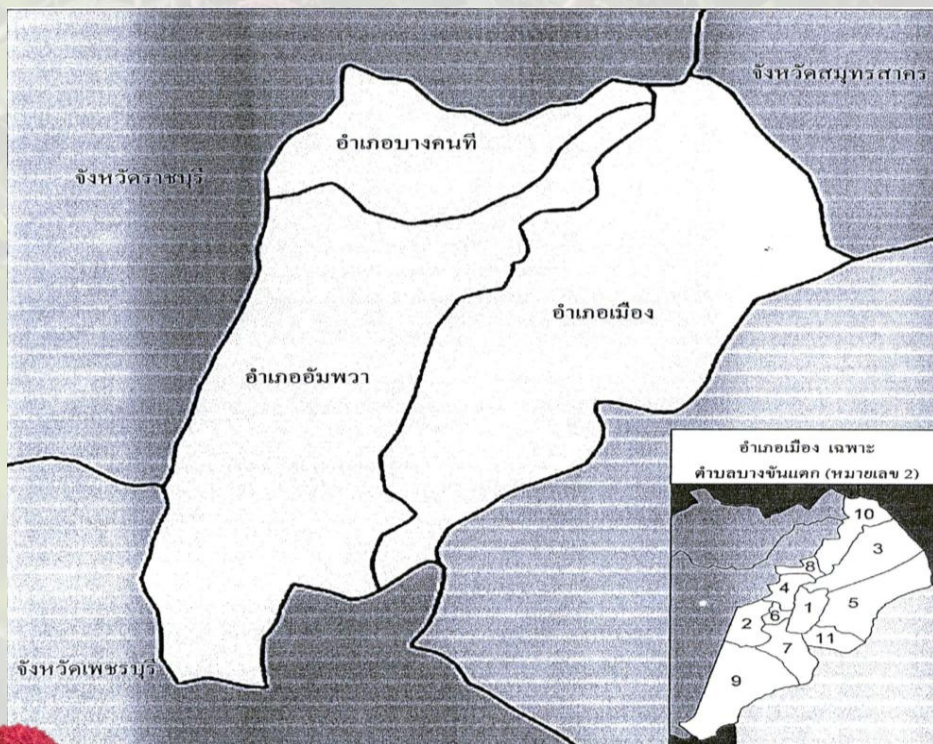
พันธุ์จักรพรรดิ

ที่มา : เอกสารเผยแพร่เรื่องลิ้นจี่ กรมส่งเสริมการเกษตร



วิธีปลูกและบำรุงรักษา ปฏิบัติเช่นเดียวกับไม้ผลยืนต้นอื่นๆ กิ่งพันธุ์นิยมใช้กิ่งตอนเช่นเดียวกับลำไย ระยะปลูกใช้ 6×6 เมตร หรือ 6×8 เมตร การให้ปุ๋ย ในระยะการเจริญเติบโต หรือวัยหนุ่มสาว ใช้สูตร 15-15-15 ระยะเจริญพันธุ์หรือให้ผลใช้ปุ๋ยสูตร 12-24-12 ในระยะติดผลแล้วใช้ปุ๋ยสูตร 13-13-21 หรือสูตรใกล้เคียง

พันธุ์ลิ้นจี่ที่นิยมปลูกในจังหวัดสมุทรสงคราม สวนลิ้นจี่ส่วนใหญ่จะปลูกกันมากที่ อ.อัมพวา และ อ.บางคนที เพราะเป็นพื้นที่น้ำจืดผสมกับน้ำกร่อย ดินจืด ดินไม่เปรี้ยว ไม่เค็ม แต่เดิมลิ้นจี่ที่ปลูกในจังหวัดสมุทรสงคราม เป็นลิ้นจี่พันธุ์ไทย พันธุ์กะโหลก ฯลฯ ยังไม่มีสายพันธุ์อื่นๆเข้ามา จนมีชาวจีนขนสินค้ามาจากเมืองจีน เข้ามาขายให้กับพ่อค้าแม่ค้าชาวไทย สินค้าส่วนใหญ่จะเป็นเครื่องถ้วยลายคราม เครื่องเบญจรงค์ ชามหรือจานตราไก่ นอกจากนี้ยังนำพืชผักผลไม้ เต้าหู้ยี้ กระเทียมดอง กุนเชียง และผลไม้ต่างๆ ซึ่งหนึ่งในนั้นก็มีลิ้นจี่รวมอยู่ด้วย เช่น พันธุ์ค่อม พันธุ์สำเภาทอง ผลไม้จากประเทศจีน ที่นำมาขายและสามารถปลูกได้ผลดีในจังหวัดสมุทรสงครามก็คือลิ้นจี่พันธุ์ค่อมลำเจียก ความจริงตอนที่มาจากประเทศจีนยังไม่มีชื่อกำกับ แต่คนไทยตั้งชื่อให้ เช่น ลิ้นจี่พันธุ์ค่อม เพราะคนไทยเห็นว่าเป็นผลไม้ที่เตี้ยไม่สูงจึงเรียกว่าลิ้นจี่ค่อม ผู้นำมาปลูก ชื่อลำเจียก จึงเรียกกันว่าอิค่อมลำเจียก ต่อมาคำว่า “อี” เป็นคำหยาบ หากใช้เรียกขานกัน จึงเปลี่ยนมาเป็นพันธุ์ค่อมลำเจียก



แผนที่แสดงแหล่งภูมิศาสตร์ ลิ้นจี่พันธุ์ค่อม
ที่มา กรมทรัพย์สินทางปัญญา



ที่มาของฉายา “ลันจีฟ้าประทาน”

“ลันจีพันธุ์ค่อม” ลักษณะต้นเป็นทรงพุ่ม การที่ลันจีจะให้ผลผลิตนั้น จะต้องให้มีอุณหภูมิ 18-20 องศาต่อเนื่องกัน 7 วัน ซึ่งในช่วงปลายปี ชาวสวนจะต้องลุ้นกันว่าอากาศจะเย็นจนติดผลหรือไม่ และเมื่อติดผลแล้ว ก็ต้องมาลุ้นกันต่อว่าจะมีฝนตกหรือไม่ เพราะหากฝนตกลงมาก็จะทำให้ลันจีไม่เจริญเติบโตเต็มที่ หรือที่ชาวสวนเรียกกันว่า “ลันจีกะเทย” นั่นเองซึ่ง “ลันจีกะเทย” นั้น จะมีลักษณะผลที่เล็ก ไม่มีเม็ด ยังสามารถกินได้เช่นกัน แต่รสชาติจะมีติดฝาด และออกเปรี้ยว ไม่หวานฉ่ำแบบลันจีที่เจริญเติบโตเต็มที่



จากความไม่แน่นอนของผลผลิตลันจีค่อมที่ผ่านมา จึงทำให้เกษตรกรบางราย ต้องโค่นต้นลันจีทิ้ง เพราะมันไม่คุ้มค่ากับการรอที่ไม่รู้ว่าจะได้ผลผลิตในแต่ละปีมากน้อยเพียงใดหรือบางปีอาจไม่ให้ผลผลิตเลยก็มีให้เห็นอยู่บ่อยครั้ง ชาวสวนลันจีบางส่วนหันมาทำพืชเศรษฐกิจตัวอื่นควบคู่ เช่น ปลุกส้มโอขาวใหญ่ที่ให้ผลผลิตตลอดปีราคาดี มีรายได้ต่อเนื่องทั้งปี หรือปลุกมะพร้าวฯ เป็นต้น อีกหนึ่งปัจจัยสำคัญที่ทำให้จำนวนพื้นที่สวนลันจีลดลงก็คือ “ราคา” ซึ่งมักขึ้นลงตามภาวะตลาดเช่นเดียวกับพืชอื่นแต่กลับสวนทางกลับ “ต้นทุนผลิต” ที่เจ้าของสวนต้องแบกรับ โดยเฉพาะค่าแรงงานที่ถือว่าแพงมาก ทำให้ในระยะหลังมานี้เริ่มมีการขายแบบ “เหมาสวน” เข้ามาแทนการซื้อขายแบบดั้งเดิม ถึงแม้ชาวสวนจะได้ราคาขายที่ไม่สูงมากนักแต่ก็สามารถหารันตีได้ว่าจะขายลันจีได้หมดทั้งสวน ส่วนรายไหนที่พอมีแรงงานในการจัดการได้ ก็จะสามารถช่วยเพิ่มคุณภาพผลผลิต และยังสามารถขายได้ราคา 250-300 บาท/กก.ได้ ปัจจุบัน “ลันจี” จึงกลายเป็นพืชรองของคนในพื้นที่ไปแล้ว ประกอบกับลันจีของอัมพวาไม่ได้ถูกบรรจุให้เป็น “พืชเศรษฐกิจ” ด้วยกับความไม่แน่นอนในเรื่องของผลผลิตในแต่ละปี ดังนั้นการผลิตจึงเริ่มแปรเปลี่ยนไปสู่พืชเชิงอนุรักษ์มากกว่าอย่างใดก็ตามปัจจุบัน “ลันจีพันธุ์ค่อม” ของอัมพวาก็ได้รับการขึ้นทะเบียนเป็นสินค้าจีไอ (สิ่งบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์) แล้วนะครับ





เคล็ดไม่ลับ การเลือกซื้อลิ้นจี่พันธุ์ค่อม



“ลิ้นจี่พันธุ์ค่อม” ที่รสชาติอร่อยเต็มทีรสชาติดีดั้น มีวิธีดูคือให้ดูที่ลักษณะผลจะต้องสีแดงกำ ทั่วลูกจะไม่เป็นทรงกลมนักจะเหมือนมีปาสองข้าง และด้านในจะเป็นร่องขาด (ในภาษาของชาวสวนคือ ผิวเปลือกด้านในเป็นสีชมพูออกแดง) ส่วนหนามที่เปลือกจะต้องไม่คมมากนัก และหนามจะไม่ถี่มาก หรือดูที่ขั้วของลูกลิ้นจี่ ถ้ามีตุ่ม (ลูกเล็กๆ) เป็นสีเขียวแปลว่ายังมีติดฝาดและอมเปรี้ยวอยู่บ้าง แต่หากตุ่มนั้นเป็นสีแดง แปลว่ารสฝาดหมดไปแล้วนั่นเอง



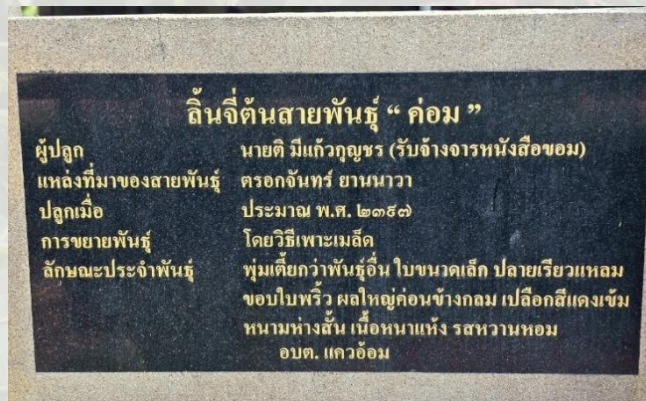


ลิ้นจี่คอมพิวเตอร์สงคราม

ตามประกาศของกรมทรัพย์สินทางปัญญา เมื่อวันที่ 26 มิถุนายน 2555 รับขึ้นทะเบียนลิ้นจี่พันธุ์คอมพิวเตอร์ของจังหวัดสมุทรสงคราม เป็นสินค้าสิ่งบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์ ตั้งแต่เดือนมีนาคม 2551 เป็นต้นมา ในนามของ “ลิ้นจี่คอมพิวเตอร์สงคราม” โดยมีสาระสำคัญเกี่ยวกับลิ้นจี่พันธุ์นี้ ดังนี้

ประวัติของลิ้นจี่คอมพิวเตอร์สงคราม : จังหวัดสมุทรสงคราม เป็นเมืองเก่าแก่ที่มีประวัติศาสตร์มายาวนาน เดิมเป็นแขวงหนึ่งของจังหวัดราชบุรี ต่อมาในปลายสมัยกรุงศรีอยุธยาต่อเนื่องกับสมัยกรุงธนบุรี จึงแยกออกมาเป็น “เมืองแม่กลอง” เพราะมีแม่น้ำแม่กลองไหลผ่าน และได้ชื่อว่าเมืองสามน้ำ (น้ำจากแม่น้ำแม่กลอง น้ำกร่อยบริเวณตอนกลาง และน้ำเค็มบริเวณปากอ่าว) เหมาะแก่การทำการเกษตร โดยเฉพาะการปลูกลิ้นจี่พันธุ์คอมพิวเตอร์สงครามที่มีรสหวาน อร่อย สีแดงสด ซึ่งผู้ที่นำมาปลูกคนแรกคือ **นายติ มิแก้วกฤษ** ชาวสวนตำบลแควน้อย อำเภอมอพวา จังหวัดสมุทรสงคราม โดยนำเมล็ดมาจากตรอกจันทร์ ยานนาวา บางกอก เมื่อปี พ.ศ. 2397 เป็นลิ้นจี่ที่ให้ผลผลิตเร็วภายใน 3 ปี ผลดกเต็มต้นมีสีแดงสด รสหวานอร่อย เดิมเรียกพันธุ์ “อีคอมพิวเตอร์” เพราะต้นไม่ค่อยสูง มีลักษณะเป็นพุ่ม ต่อมาตัดคำว่า “อี” ออก เพราะเห็นว่าไม่สุภาพ เหลือเพียง “ลิ้นจี่พันธุ์คอมพิวเตอร์” หนึ่งในผลไม้ที่ขึ้นชื่อของจังหวัดสมุทรสงคราม ที่มีคำขวัญของจังหวัดว่า “เมืองหอยหลอด ยอดลิ้นจี่ มีอุทยาน ร.2 แม่กลองไหลผ่าน นมัสการหลวงพ่อบ้านแหลม”

คำนิยาม ตามประกาศของกรมทรัพย์สินทางปัญญา ระบุว่า **ลิ้นจี่คอมพิวเตอร์สงคราม** หมายถึงลิ้นจี่พันธุ์คอมพิวเตอร์ หรือ หอมลำเจียก มีกลิ่นหอมหวาน มีลักษณะหนามตั้ง หนิงตั้ง เนื้อเต่ง ซึ่งปลูกในตำบลบางชันแตก อำเภอมอเมือง อำเภอมอพวา และอำเภอบางคนที จังหวัดสมุทรสงคราม



ลักษณะ มีลักษณะทางกายภาพ คือ

รูปร่างผล : รูปร่างกลม รูปไข่หรือรูปหัวใจ เมล็ดทรงยาว

เปลือก : มีหนามตั้ง หรือหนามแหลม ห่างเสมอกันทั้งผลและ

ไม่เป็นกระจุก หนิงตั้งหรือเปลือกหนังบาง ตึง กรอบ เมื่อ

อยู่บนต้นมีสีแดงเข้ม เมื่อเก็บเกี่ยวแล้วจะมีสีคล้ำน้ำหมาก

เนื้อ : เนื้อเต่ง หรือมีเนื้อหนา กรอบ สีขาวอมชมพูเรื่อ ๆ

เนื้อแห้ง ไม่ฉะ

รสชาติ : หวาน หวานอมฝาด กลิ่นหอม ค่าความหวาน

ประมาณ 19.50 Brix

ที่มา: www.thegraceamphawa.com



ปकिनกะ

วารสารข่าวเกษตรชลประทาน

รู้จัก “ลั่นจี่ค่อมสมุทรสงคราม” กันแล้ว หลายคนคงอยากชิม แต่ปีนี้คงไม่ทันเพราะหมดฤดูกาลไปแล้ว คงต้องอดใจรอไว้สงกรานต์ปีหน้า 2569 นะครับ



เรียบเรียงโดย

ฝ่ายเผยแพร่การใช้น้ำชลประทาน
ส่วนการใช้น้ำชลประทาน





ลูกชก ไม้ผลพื้นถิ่นหากินยาก 25 ปี ออกลูกครั้งเดียว

สารเพื่อชีวิตฉบับนี้เป็นเรื่องของ ลูกชก ไม้ผลพื้นถิ่นหากินยาก 25 ปี ออกลูกครั้งเดียว หลายๆ คนอาจจะยังไม่รู้ว่า “ต้นชก” กว่าจะให้ผลผลิตต้องเป็นต้นเพศเมียเท่านั้นและต้องมีอายุอย่างน้อย 25 ปีขึ้นไป ถึงจะพร้อมให้ผลผลิต ถ้าอายุต่ำกว่านี้ก็จะไม่ออกดอก ต้นชกตัวเมียปีหนึ่งจะให้ผลหนึ่งครั้งเท่านั้น ซึ่งสารเพื่อชีวิตฉบับนี้จึงเป็นการนำเสนอของ ลูกชก ไม้ผลพื้นถิ่นหากินยาก 25 ปี ออกลูกครั้งเดียว ผ่านบทความในฉบับนี้ครับ

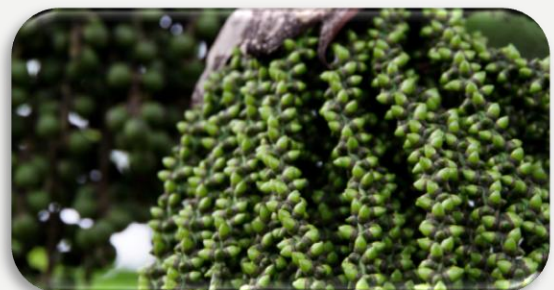


ที่มา: <https://food.trueid.net/detail/O87MvQQjB0Kx>

ต้นลูกชก มีลักษณะคล้ายต้นปาล์ม ชอบขึ้นตามแนวพื้นราบข้างภูเขาหิน มีลำต้นตรง โตเต็มที่จะมีขนาดใหญ่ สูงประมาณ 20-25 เมตร ใบยาวประมาณ 2-3 เมตร คล้ายใบมะพร้าว แต่ใหญ่กว่าและแข็งแรงกว่า ก้านใบและทางใบเหยียดตรงกว่าต้นมะพร้าว มีรกสีดำตามก้านใบหนาแน่น ดอกเป็นดอกช่อ จะออกบริเวณส่วนบนใกล้ ยอดของลำต้น ช่อหนึ่งๆ มีผลประมาณ 100 ผล ผลของลูกชกคล้ายลูกตาลขนาดจิ๋ว ภายในผลมี 1-3 เมล็ด แล้วแต่ ความสมบูรณ์ของต้น พบมากในบริเวณใกล้เขาฝั่งทะเลอันดามัน ต้นชกตัวเมียจะออกผลปีละ 1 ครั้ง ในช่วงเดือนมกราคม-พฤษภาคม ส่วนต้นตัวผู้จะมีดอกแต่ไม่มีผล



ที่มา: <https://www.thairath.co.th/content/346107>



ที่มา: <https://www.gosmartfarmer.com/article/11998>



ที่มา: <https://www.kasetorganic.com/knowledge/sugar-palm/>

ลูกชกขยายพันธุ์โดยใช้เมล็ด เจริญเติบโตได้ดีในพื้นที่เชิงเขาหรือเนินเขาเตี้ยๆ ในป่าเขตร้อนชื้น และแต่ละต้นจะมีผลได้เพียงครั้งเดียวเท่านั้น ต้นที่ออกผลแล้วจะไม่ออกผลอีก และจะค่อยเหี่ยวลงและตายภายใน 4-5 ปี



ที่มา: https://x.com/chill_review/status/1046600595463790592?lang=ar&mx=2

ชาวบ้านมักกล่าวว่าเป็น ต้นลูกฆ่าแม่ ต้นที่เจริญพันธุ์ที่จะออก ผลได้จะใช้เวลา 25 ปี ต้นชกมีมากเป็นพิเศษในพื้นที่หมู่ที่ 1, 2 และ 7 ตำบลบางเตย อำเภอเมือง จังหวัดพังงา ลูกชกสดจะมีลักษณะคล้ายกับลูกตาล แต่มีขนาดเล็กกว่ามาก ลูกจะโตติดอยู่บนนิ้ว (กิ้ง) เดียวกัน และมีหลายนิ้ว รวมกันอยู่ในทะลายเดียว บางนิ้วยาวเกือบ 2 เมตร และบางทะลายมีลูกชกขึ้นอยู่เป็นหลายสิบนิ้ว ทำให้เก็บเกี่ยวลูกชกได้คราวละมากๆ ผลผลิตจากต้นชกสามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้หลากหลาย เนื้อเมล็ดใช้รับประทานเป็นของหวาน ภูมิปัญญาที่สืบทอดกันมา ตั้งแต่เดือนกรกฎาคมจนถึงเดือนธันวาคมของทุกปี จะเป็นช่วงการหาลูกชกมาต้มขาย ซึ่งเป็นภูมิปัญญาส่งต่อมาตั้งแต่รุ่นปู่ย่าตายาย



ที่มา: <https://th.wikipedia.org/wiki/>



สำหรับชาวบ้านในแถบนี้ซึ่งมีต้นลูกชกมากมายขึ้นตามริมๆ เขาใกล้บ้านที่อาศัยอยู่ ปัจจุบันมีชาวบ้านในตำบลบางเตยทำมาหากินด้วยอาชีพนี้อยู่ประมาณ 10 ราย ในช่วงเดือนดังกล่าวชาวบ้านจะไปขึ้นลูกชกโดยการให้คนปีนขึ้นเหมือนปีนมะพร้าวซึ่งจะนำเชือกขึ้นไป เมื่อขึ้นไปบนต้นแล้วจะสำรวจดูว่าทะเลายไหนกำลังแก่พอดีที่จะทำลูกชกได้ ก็จะตัดและผูกเชือกห้อยลงมาให้ด้านล่าง ลูกชกแต่ละทะเลายจะมีหลายข้อ ตั้งแต่ 10-30 ข้อ น้ำหนักค่อนข้างมากนี้คนปีนจะต้องมีความแข็งแรงมาก ข้อที่เป็นสายของลูกชกในทะเลายชาวบ้านแถบนี้เรียกว่า นิ้ว แต่ละนิ้วหรือข้อจะมีความยาว 2-3 เมตร ซึ่งจะมีผลอยู่ถึงร้อยละผลทีเดียว ลูกชกดิบจะทิ้งไว้ได้ประมาณ 7 วัน ถ้าเกินกว่านี้จะเริ่มเหี่ยวและเนื้อค่อนข้างยาก เมื่อได้จำนวนพอแล้วก็จะตัดไฟเอาน้ำใส่กระทะแล้วเรียงด้วยท่อนลูกชกที่เลื่อยแล้วให้เต็ม ครอบด้วยถุงพลาสติกใส แล้วครอบ ด้วยผ้าห่มให้รอบอีกที ใช้เวลาประมาณ 2 ชั่วโมง จะทดลองปลิดผลลูกชกจากข้อดูถ้าหลุดง่ายแสดงว่าสุกพอดีแล้ว จะนำออกมาตากกองไว้ให้เย็น หลังจากนั้นก็จะเติมน้ำต้มลูกชกดิบต่อไปอีก วันหนึ่งๆ ทำได้ 4-5 กระทะ เมื่อลูกชกเย็นลงก็จะปลิดให้หลุดจากขั้วมาใส่ตะกร้าไว้ ส่วนก้านข้อก็จะนำไปเรียงตากแดดไว้ให้แห้งเพื่อใช้เป็นฟืนในการต้มลูกชกครั้งต่อไป หลังจากนั้นจึงนำ ลูกชกมาตัดด้านหัวออกให้พอเหมาะเพราะถ้าตัดมากไปก็จะเสียเนื้อลูกชก ถ้าตัดน้อยไปก็จะทำให้แคะออกยาก



ที่มา: https://www.technologychaoban.com/bullet-news-today/article_279670

ลูกชกส่วนใหญ่จะมี 3 เมล็ด เมื่อตัดได้ที่แล้วก็จะเอาข้อขึ้นโดยใช้ด้านข้างข้อแคะออกซึ่งทำไม่ยาก แต่ใช้เวลามากเนื่องจากต้องทำกับมือทีละเมล็ด ซึ่งการต้ม 4-5 กระทะ ถ้าใช้คนตัดและแคะ 2 คน ต้องใช้เวลาทำถึง 2 วัน จึงจะหมด หลังจากแคะแล้วก็นำมาล้างน้ำหลายๆ ครั้ง โดยใช้มือลองไปคนจับดูว่าเมือก สลื่นๆ ที่อยู่บนผิวลูกชกหมดหรือยัง ถ้ายังไม่หมดต้องล้างอีกจนหมดแล้วจะแช่น้ำไว้ ต้องเปลี่ยนน้ำทุกเช้าและเย็น มิฉะนั้นลูกชกจะเสีย หรือนำลูกชกใส่ถุงแล้วใส่น้ำไว้ด้วยพอท่วมแช่ตู้เย็นหรือแช่ในน้ำแข็งจะเก็บไว้ได้หลายวัน





รายละเอียดขั้นตอนและวิธีการของภูมิปัญญาท้องถิ่นด้านการเกษตร

วิธีการทำลูกชก

1. หลังจากได้ลูกชกมา ชาวบ้านก็จะนำมาเลื่อยเป็นท่อนๆ ยาวประมาณ 70 เซนติเมตร เพื่อให้ใส่กระโถยขนาดใหญ่ได้พอดี ลูกชกดิบจะทิ้งไว้ได้ประมาณ 7 วัน ถ้าเกินกว่านี้จะเริ่มเหี่ยวและเนื้อค่อนข้างยาก
2. เมื่อได้จำนวนพอแล้วก็จะตัดไฟเอาน้ำใส่กระโถยแล้วเรียงด้วยท่อนลูกชกที่เลื่อยแล้วให้เต็ม ครอบด้วยถุงพลาสติกใส แล้วครอบด้วยผ้าห่มให้รอบอีกที ใช้เวลาประมาณ 2 ชั่วโมง
3. ลองปลิดผลลูกชกจากช่อดูถ้าหลุดง่ายแสดงว่าสุกพอดีแล้วจะนำออกมาองไวให้เย็น หลังจากนั้นก็จะเติมน้ำต้มลูกชกดิบต่อไปอีก
4. เมื่อลูกชกเย็นลงก็จะปลิดให้หลุดจากขั้วมาใส่ตะกร้าไว้ ส่วนก้านชอกก็จะนำไปเรียงตากแดดไว้ให้แห้งเพื่อใช้เป็นฟืนในการต้มลูกชกครั้งต่อไป
5. หลังจากนั้น จึงนำลูกชกมาตัดด้านหัวออกให้พอเหมาะเพราะถ้าตัดมากไปก็จะเสียเนื้อลูกชก ถ้าตัดน้อยไปก็จะทำให้แคะออกยาก ลูกชกส่วนใหญ่จะมี 3 เมล็ด เมื่อตัดได้ที่แล้วก็จะเอาช้อนสั้นโดยใช้ด้านทางช้อนแคะออกซึ่งทำไม่ยากแต่ใช้เวลามากเนื่องจากต้องทำกับมือที่ละเอียด
6. หลังจากแคะแล้วก็นำมาล้างน้ำหลายๆ ครั้ง โดยใช้มือลงไปคนจับดูว่าเมือกกลื่นๆ ที่อยู่บนผิวลูกชกหมดหรือยัง ถ้ายังไม่หมดต้องล้างอีกจนหมด แล้วจะแช่น้ำไว้ ต้องเปลี่ยนน้ำทุกเช้าและเย็น เมื่อเทน้ำทิ้งแล้วจึงต้มอีกครั้งก่อน มิฉะนั้นลูกชกจะเสีย หรือนำลูกชกใส่ถุงแล้วใส่น้ำไว้ด้วยพอท่วมแช่ตู้เย็นหรือแช่ในน้ำแข็งจะเก็บไว้ได้หลายวัน



การ “แคะ” (แกะ) ลูกชก



ลูกชกที่แกะเรียบร้อยแล้ว



ลูกชกที่ผ่านการต้มอีกรอบ



ลูกชกพร้อมจำหน่าย

ที่มา: <https://www.gosmartfarmer.com/article/11998>



การใช้ประโยชน์ของภูมิปัญญาท้องถิ่นด้านการเกษตร

1. เป็นการสืบทอดภูมิปัญญาจากรุ่นสู่รุ่น
2. ยอดอ่อนใช้ทำอาหารได้ทั้งคาวและหวาน
3. จวงหรือดอก ใช้ทำน้ำตาลขกสด นำมาเคี่ยวจนกลายเป็นน้ำตาลเหนียวหนืด ซึ่งทำได้ทั้งน้ำตาลผงและน้ำตาลแว่น
4. ก้านใบนำไปทำไม้กวาด
5. กิ่งชกก็นำไปทำฟืน



ที่มา:

https://www.facebook.com/groups/496462004187241/posts/2041492846350808/?_rdr

**เคล็ด (ไม่) ลับ
“ลูกชกลอยแก้ว”**

เมื่อซื้อลูกชกมาทำลูกชกลอยแก้ว แล้วถามเคล็ดลับของการทำลูกชกลอยแก้ว ซึ่งวิธีทำไม่ยุ่งยาก เพียงแค่ใส่ใบเตยลงในน้ำเชื่อม แล้วนำเนื้อลูกชกลงไปต้ม เวลาจะรับประทานก็ตักน้ำแข็งใส่ลงไปเล็กน้อย รับรองว่าชื่นใจคลายร้อนได้เป็นอย่างดี แถมยังได้กลิ่นหอมอ่อนๆ ของใบเตยอีกด้วย



เรียบเรียงโดย

ฝ่ายเผยแพร่การใช้น้ำชลประทาน
ส่วนการใช้น้ำชลประทาน

ที่มา:

เทคโนโลยีชาวบ้าน. (2024). ลูกชก ไม้ผลพื้นถิ่นหาากินยาก 25 ปี ออกลูกครั้งเดียว. สืบค้นจาก

https://www.technologychaoban.com/bullet-news-today/article_279670

Nairobi. (2018). ทำให้อร่อย “ลูกชก” ของดีเมืองพังงา. สืบค้นจาก

<https://www.nairobi.com/eats/look-choke/>



ปัญญาประดิษฐ์ (AI) คืออะไร ?



ท่านผู้อ่านทราบหรือไม่ครับว่า AI เป็นสิ่งที่วงการธุรกิจ และอุตสาหกรรมให้ความสนใจกันเป็นอย่างมาก แม้แต่คนทั่วไปก็อาจเคยได้ยินคำว่า AI กันมานาน บางคนรู้จัก AI ผ่านภาพยนตร์ ซีรีส์ หรือจากเกมต่างๆ ซึ่งจริงๆ แล้ว AI เป็นส่วนหนึ่งของชีวิตประจำวันของเรา มากกว่าที่คิด แต่หลายคนอาจไม่รู้ว่าจริงๆ แล้ว AI คืออะไร ระบบ AI มีหลักการทำงานอย่างไร AI มีกี่ประเภทในปัจจุบัน ทำไมถึงมีความสำคัญต่อธุรกิจ และอุตสาหกรรม หรือที่หลายคนสงสัยว่า AI สามารถคิด และมีความรู้สึกจริงไหม ซึ่งในบทความนี้ได้นำความรู้ต่างๆ เกี่ยวกับเทคโนโลยี AI ว่าคืออะไร AI เข้ามามีบทบาทในการช่วยให้การทำงานในอุตสาหกรรมสะดวกสบายอย่างไร เพื่อให้เข้าใจความหมายของ AI และรู้จักการทำงานของ AI มากขึ้น



ปัญญาประดิษฐ์ (AI) คืออะไร ?

คำถาม



เราตอบ

ปัญญาประดิษฐ์ หรือ AI ย่อมาจาก Artificial Intelligence คือ โปรแกรมคอมพิวเตอร์ที่มีฟังก์ชันที่สามารถทำงานได้เหมือนกับมนุษย์ และสามารถเลียนแบบการทำการกิจกรรมของมนุษย์ได้ เช่น การเรียนรู้ การวางแผน และการแก้ไขปัญหาต่างๆ เป็นตัวช่วยมนุษย์ในการคิด ซึ่งจะเน้นไปในเรื่องของการประมวลผล และวิเคราะห์ข้อมูลต่างๆ เพราะ AI สามารถทำงานได้รวดเร็วกว่าสมองของมนุษย์ แต่ในขณะเดียวกัน AI ไม่สามารถทำหน้าที่ที่ต้องใช้ประสาทสัมผัสได้



ที่มา: <https://www.dia.co.th/articles/what-is-artificial-intelligence/>





หลักการทำงานของ AI เป็นอย่างไร ?

คำถาม



เราตอบ

ระบบ AI ทำงานโดยการรับข้อมูล วิเคราะห์ข้อมูล และประมวลผล เพื่อให้ได้ผลตอบกลับมา ไม่ว่าจะผ่านการใช้คำพูด ข้อความ หรือการกระทำต่างๆ ผลที่ตอบกลับมาก็อยู่ที่ว่าเราต้องการให้ตอบกลับมาเป็นแบบไหน และเอาผลลัพธ์นั้นมาใช้ประโยชน์ให้ตรงกับจุดประสงค์ของเรา อีกทั้งยังสามารถใช้รูปแบบการทำงานนี้เพื่อคาดการณ์สถานการณ์ที่จะเกิดขึ้นต่อไปในอนาคตได้ เช่น แชนบอทที่ตอบข้อความอัตโนมัติได้เหมือนกับคน หรือความสามารถในการจดจำภาพ ซึ่งการทำงานของระบบทั้งหมดนั้นต้องถูกเขียนโปรแกรมขึ้นมา โดยการเขียนโปรแกรมของ AI นั้นจะเน้นไปที่ทักษะการรับรู้ต่างๆ ดังนี้

การเรียนรู้ (Learning) โดยจะเน้นไปที่การรับข้อมูล และสร้างกฎสำหรับการเปลี่ยนเป็นข้อมูลที่น่าไปใช้ได้จริง ซึ่งกฎนั้นเรียกว่า อัลกอริทึม (Algorithms) คือกระบวนการแก้ปัญหาที่อธิบายเป็นขั้นตอนไว้อย่างชัดเจน

การใช้เหตุผล (Reasoning) เน้นการตัดสินใจเลือกอัลกอริทึมที่เหมาะสมเพื่อให้ได้ผลลัพธ์ที่ต้องการ

การแก้ไขข้อผิดพลาด (Self-correction) ในส่วนนี้จะได้รับการออกแบบเพื่อปรับแต่งอัลกอริทึมให้วิเคราะห์ได้อย่างละเอียด เพื่อรับประกันว่าจะได้ผลลัพธ์ที่แม่นยำที่สุดการมีความคิดสร้างสรรค์ (Creativity) เป็นส่วนที่ใช้เครือข่ายประสาทเทียมอิงตามกฎ วิธีทางสถิติ และเทคนิคอื่นๆ เพื่อให้สามารถสร้างภาพใหม่ๆ เพลงใหม่ หรือแนวคิดใหม่ๆ ได้



ที่มา: <https://www.dia.co.th/articles/what-is-artificial-intelligence/>



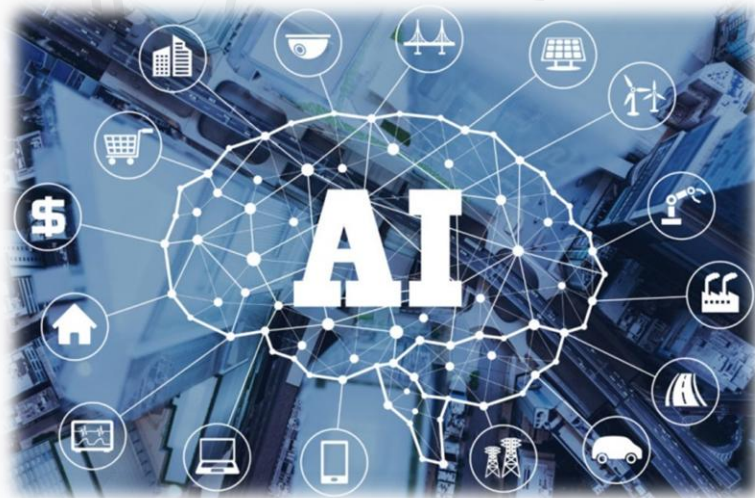
จุดประสงค์ของการใช้งานเทคโนโลยี AI คืออะไร ?



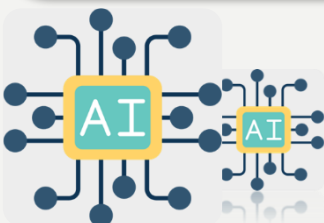
เราตอบ

ระบบ AI มีความสามารถหลากหลายในการใช้งานกับธุรกิจและอุตสาหกรรม ซึ่งจุดประสงค์หลักของการใช้เทคโนโลยี AI ก็เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในกระบวนการทำงาน ช่วยวิเคราะห์และประมวลผลข้อมูลจำนวนมากมาได้อย่างง่ายดายและรวดเร็ว เพื่อดึงข้อมูลเชิงลึกมาใช้กับธุรกิจ และอุตสาหกรรมได้อย่างแม่นยำ

นอกจากนี้ เทคโนโลยี AI ยังช่วยลดความผิดพลาดในการทำงานที่อาจเกิดขึ้นได้ รวมไปถึงใช้ค้นหาพฤติกรรมของผู้บริโภคที่ได้จากชุดข้อมูลที่มี เพื่อยกระดับให้ธุรกิจหรืออุตสาหกรรมมีศักยภาพที่แข็งแกร่งในการแข่งขันให้ธุรกิจเติบโตได้ในระยะยาว



ที่มา: <https://aigencorp.com/3-types-of-ai-for-business//>





ประเภทของเทคโนโลยี AI ในปัจจุบันมีอะไรบ้าง ?



เราตอบ

ประเภทของ AI สามารถแบ่งได้ 2 ประเภทใหญ่ คือ แบ่งตามความสามารถ และแบ่งตามฟังก์ชันการทำงาน โดยมีรายละเอียดดังนี้

ปัญญาประดิษฐ์แบ่งตามความสามารถ ประเภทแบ่งตามความสามารถ เป็นการแบ่งแบบทั่วไป คือ แบ่งตามพัฒนาการของ AI มีดังนี้

Artificial Narrow Intelligence (ANI)

ANI หรือ Weak AI เป็นระบบ AI ประเภทที่สามารถทำงานแทนมนุษย์ได้เพียงบางอย่างเท่านั้น และจำกัดอยู่แค่ในวงแคบ คือต้องเป็นงาน หรือทักษะที่ได้รับการโปรแกรมชุดคำสั่งมาเท่านั้น ไม่สามารถทำงานนอกเหนือจากนั้นได้ และไม่สามารถเรียนรู้ได้ด้วยตนเอง ซึ่งนั่นคือ AI ที่เราใช้กันอยู่ในทุกวันนี้ เช่น BellaBot หุ่นยนต์บริการที่เห็นได้ในร้านอาหารต่างๆ

Artificial General Intelligence (AGI)

AGI หรือ Strong AI เป็นระบบ AI ประเภทที่มีสติปัญญา และความสามารถในการทำงานต่างๆ ได้เทียบเท่ากับสมองมนุษย์สามารถคิดวิเคราะห์ วางแผน และสามารถแก้ปัญหาต่างๆ ได้ เข้าใจเรื่องที่เป็นนามธรรม นอกจากนี้ ยังสามารถเรียนรู้ประสบการณ์จากอดีตได้เหมือนมนุษย์ แต่ในปัจจุบันยังไม่สามารถพัฒนา AI ประเภทนี้ได้สำเร็จ ซึ่ง AI ประเภทนี้อาจเป็นภัยต่อการดำรงอยู่ของมนุษย์ได้เช่นกัน

Artificial Super Intelligence (ASI)

ASI เป็นระบบ AI ประเภทที่มีปัญญาเหนือกว่ามนุษย์ ซึ่งปัจจุบันยังไม่สามารถพัฒนา AI ในระดับนี้ขึ้นมาได้ ส่วนมากจะเป็นไอเดียที่เกิดขึ้นในสื่อต่างๆ มากมาย เช่น ภาพยนตร์ ซีรีส์ นวนิยาย หรือเกม โดยไอเดียที่เกิดขึ้นเป็นแนวคิดเรื่องเครื่องจักรสามารถยึดครองโลกได้



ที่มา: <https://www.dia.co.th/articles/what-is-artificial-intelligence/>



ปัญญาประดิษฐ์แบ่งตามฟังก์ชันการทำงานอย่างไร ?



คำถาม



เราตอบ

ประเภทแบ่งตามฟังก์ชันการทำงาน หรือแบ่งจากระบบการประมวลผลของ AI จะแยกย่อยได้ ดังนี้

Reactive Machines เป็นระบบ AI ที่ไม่สามารถเรียนรู้ได้ด้วยตนเอง มีความสามารถจำกัด ไม่มีหน่วยความจำเป็นของตัวเอง ไม่สามารถดึงข้อมูลเก่ามาพัฒนาในการตัดสินใจให้ดีขึ้นได้ ไม่สามารถสร้างการอนุมานจากข้อมูล เพื่อประเมินการกระทำในอนาคตได้ ทำได้แค่ปฏิกิริยาโต้ตอบกับสถานการณ์ตรงหน้าเท่านั้น เช่น การเล่นเกมหมากรุก เป็นต้น

Limited Theory เป็นระบบ AI ที่ตรงกันข้ามกับประเภท Reactive Machines โดยสิ้นเชิง เพราะสามารถเรียนรู้ด้วยตนเองได้ มีหน่วยความจำ แต่มีจำกัด สามารถดึงข้อมูลเก่ามาตัดสินใจหรือแก้ปัญหาในอนาคตได้ ซึ่งยังมีข้อมูลมาก ระดับความถูกต้องแม่นยำก็จะยิ่งสูงขึ้นเรื่อยๆ เช่น รถยนต์ AI ใช้เซ็นเซอร์เพื่อระบุคนที่เดินข้ามถนน สัญญาณไฟจราจร และอื่นๆ เพื่อให้การตัดสินใจในการขับดีขึ้น และป้องกันการเกิดอุบัติเหตุได้

Theory of Mind การทำงานของ AI ประเภทนี้ คือ สามารถเข้าใจอารมณ์ ความรู้สึก วัฒนธรรม และความเชื่อต่างๆ ของมนุษย์ได้ เหมือนตัวอย่าง AI ที่เกิดขึ้นในภาพยนตร์ เรื่อง Her (2013) AI ที่สามารถรับรู้ความรู้สึก และพูดคุ้ยได้ ซึ่งในปัจจุบันยังไม่สามารถพัฒนาขึ้นมาได้จริง และยังต้องใช้เวลามากในการค้นคว้าและพัฒนา หากในอนาคต AI ประเภทนี้พัฒนาได้สำเร็จ AI ประเภทนี้อาจสามารถทำนายพฤติกรรมล่วงหน้าได้ เหมือนการจำลองความสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์ผ่านการทำความเข้าใจความรู้สึกที่เกิดขึ้นตรงหน้า

Self-awareness เป็นระบบ AI ขั้นสูงสุด สามารถมีอารมณ์ ความรู้สึก ความเชื่อ และมีความต้องการเป็นของตัวเอง รวมถึงสามารถคิดตัดสินใจ เลือก และกระทำการต่างๆ ได้ด้วยตนเองทั้งหมด เช่น ตัวอย่าง AI ในภาพยนตร์เรื่อง Chappie (2015) AI ที่สามารถเรียนรู้ความรัก และเรียนรู้ในการมีชีวิตอยู่ ซึ่งในปัจจุบันก็ยังไม่สามารถพัฒนาขึ้นมาได้เช่นเดียวกับประเภท Theory of Mind ซึ่ง AI ประเภทนี้มีความก้าวหน้ากว่าทฤษฎีความคิดของ AI เป็นอย่างมาก ตั้งแต่การทำความเข้าใจอารมณ์ ไปสู่การตระหนักรู้ในสถานะของตนเอง การคาดการณ์ความรู้สึกของผู้อื่นได้ และมนุษย์เรายังห่างไกลจาก AI ประเภทนี้มาก



เรียบเรียงโดย

ฝ่ายเผยแพร่การใช้น้ำชลประทาน
ส่วนการใช้น้ำชลประทาน



ที่มา : Dynamic Intelligence Asia. (2020). ปัญญาประดิษฐ์ (AI) คืออะไร? สืบค้นจาก <https://www.dia.co.th/articles/what-is-artificial-intelligence/>

วารสารข่าวเกษตรชลประทาน

Irrigated Agriculture



วัตถุประสงค์

เพื่อเผยแพร่ความรู้ด้านการใช้น้ำชลประทานทางการเกษตรและเป็นสื่อกลางในการแลกเปลี่ยนความรู้ความคิดเห็น และ ประสบการณ์ซึ่งกันและกันระหว่างเจ้าหน้าที่ชลประทาน เจ้าหน้าที่การเกษตร นักอุทกวิทยา และผู้สนใจทั่วไป

ที่ปรึกษา :

อธิบดีกรมชลประทาน

รองอธิบดีกรมชลประทาน

ผู้อำนวยการสำนักบริหารจัดการน้ำและอุทกวิทยา

ผู้อำนวยการส่วนการใช้น้ำชลประทาน

หัวหน้าฝ่ายวิจัยการใช้น้ำชลประทาน

หัวหน้าฝ่ายสถิติการใช้น้ำชลประทาน

บรรณาธิการ : นายสถาพร นาคคณี

กองบรรณาธิการ : นางสาวณมล ไชยเชษฐ์

นางสาวธัญชนก วีรวัฒนกุ่มพะ

นายนำชัย ภูนุช

หน่วยงาน : ฝ่ายเผยแพร่การใช้น้ำชลประทาน (ตึกอำนวยการ ชั้น 4 ห้อง 04-06)

ส่วนการใช้น้ำชลประทาน สำนักบริหารจัดการน้ำและอุทกวิทยา

กรมชลประทาน สามเสน เขตดุสิต กทม. 10300

<http://water.rid.go.th/hwm/cropwater/iwmd/db/default.htm>

โทร. (02) 241-0741-9 ต่อ 2395 Fax: (02) 241-4794



ค่านิยม Water for all



Work Smart
ทำงาน เก่งคิด



Accountability
รับผิดชอบงาน



Teamwork & Networking
ร่วมมือ ร่วมประสาน



Expertise
เชี่ยวชาญงานที่ทำ



Responsiveness
นำประโยชน์สู่ประชาชน

สแกนอ่าน
อาร์สารออนไลน์



ฝ่ายเผยแพร่การใช้น้ำชลประทาน ส่วนการใช้น้ำชลประทาน
สำนักบริหารจัดการน้ำและอุทกวิทยา กรมชลประทาน
โทรศัพท์ / โทรสาร 0 2241 4794 ภายใน 2359
E-mail : watermanagement.hydro@gmail.com
Facebook Fanpage : ส่วนการใช้น้ำชลประทาน กรมชลประทาน

