

จดหมายข่าว

พลังใบ

ก้าวใหม่การวิจัยและพัฒนากาการเกษตร



หมอนดั่งงา

2

บอกด้วยคน

- สงขลาเมืองสมุนไพร
ต้านโควิด-19

6

ฉีกซอง

- อาหารใหม่-แมลงกินได้

12

รายงาน

- เห็ดขานาจิ อร่อย ได้ประโยชน์ ดีต่อสุขภาพ

16

จากโต๊ะบอกร

- 49 ปี กรมวิชาการเกษตร

ในขณะที่รัฐบาลได้ประกาศให้สมุนไพรฟ้าทะลายโจร สามารถนำมาใช้รักษาโควิด-19 ได้ และแต่งตั้งคณะกรรมการนโยบายการบริหารจัดการพืชสมุนไพรฟ้าทะลายโจรและพืชสมุนไพรอื่น เมื่อวันที่ 13 สิงหาคม 2564 ทำให้ฟ้าทะลายโจรและสมุนไพรอื่นอีกหลายชนิด เช่น กระชาย ขิง ขมิ้นชัน มีโอกาสได้พัฒนาให้เป็นพืชเศรษฐกิจที่สร้างรายได้ให้กับเกษตรกร

คุณธัชชาวิทย์ สรรุโณ ผู้เชี่ยวชาญด้านการจัดการการผลิตพืชที่เหมาะสมกับสภาพพื้นที่ภาคใต้ตอนล่าง สำนักวิจัยและพัฒนาการเกษตรเขตที่ 8 จังหวัดสงขลา (สวพ.8) กล่าวว่า ในชุมชนเกษตรของจังหวัดสงขลามีการปลูกพืชสมุนไพรฟ้าทะลายโจรกันน้อยมาก เนื่องจากตลาดยังไม่เปิดกว้าง ทำให้เกษตรกรยังขาดความรู้และประสบการณ์ในการปลูก การแปรรูป การตลาด รวมทั้งขาดระบบการบริหารจัดการที่บูรณาการแบบครบวงจร

สงขลาเมืองสมุนไพร ต้านโควิด-19



คุณธัชชาวิทย์ สรรุโณ
ผู้เชี่ยวชาญด้านการจัดการการผลิตพืชที่เหมาะสมกับสภาพพื้นที่ภาคใต้ตอนล่าง
สำนักวิจัยและพัฒนาการเกษตรเขตที่ 8 จังหวัดสงขลา

คุณธัชชาวิทย์ กล่าวต่อไปว่า สวพ.8 จังหวัดสงขลา เห็นว่า ความต้องการพืชสมุนไพร โดยเฉพาะฟ้าทะลายโจร มีความต้องการนำมาใช้ในการรักษาโรคติดเชื้อไวรัสโควิด-19 เพิ่มขึ้น จึงเป็นโอกาสของเกษตรกรและชาวจังหวัดสงขลา ที่จะใช้ประโยชน์จากการนำมาใช้ในการรักษาโรคติดเชื้อไวรัสโควิด-19 สวพ.8 จึงจัดทำโครงการแปลงต้นแบบสมุนไพรต้านไวรัสโควิด-19 ขึ้นในพื้นที่ของเกษตรกร คาบสมุทรสทิงพระ

<https://www.chula.ac.th/highlight/5023>

ต่อมาในเดือนกรกฎาคม 2564 ได้มีการหารือความร่วมมือในการพัฒนาส่งเสริม ฟ้ายทะเลใจ ระหว่าง คุณเดชอิศม์ ขาวทอง ส.ส.เขต 5 จังหวัดสงขลา คุณไพเจน มากสุวรรณ นายก อบจ.สงขลา คุณจิระ สุวรรณประเสริฐ ผอ.สวพ.8 จังหวัดสงขลา รวมทั้งเกษตรจังหวัด สงขลา และสมาพันธ์เกษตรกรมัยยิ่นสงขลา จนในที่สุดได้เกิดโครงการความร่วมมือขึ้น คือ “โครงการสงขลาเมืองสมุนไพรต้านโควิด-19” และนำไปสู่การจัดทำ MOU ของหลายหน่วยงาน เมื่อวันที่ 12 สิงหาคม 2564 โดยเอาแปลงต้นแบบที่ สวพ.8 ดำเนินการในพื้นที่ ต.ป่าขาด อ.สิงหนคร จ.สงขลา เป็นพื้นที่จัด Kickoff โครงการความร่วมมือ



● ความร่วมมือ MOU

ความร่วมมือ MOU ประกอบด้วย คุณเดชอิศม์ ขาวทอง ส.ส. เขต 5 จ.สงขลา อบจ.สงขลา สวพ.8 จังหวัด สงขลา กรมวิชาการเกษตร สำนักเกษตรจังหวัดสงขลา สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดสงขลา โรงพยาบาลสิงหนคร คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ และสมาพันธ์ เกษตรกรรมมัยยิ่น และได้มีการแต่งตั้งคณะกรรมการ ขับเคลื่อน ประกอบด้วย นายก อบจ.สงขลา เป็นประธานคณะกรรมการ ผู้เชี่ยวชาญ สวพ.8 เป็นเลขานุการ และมีตัวแทนของ หน่วยงานต่าง ๆ รวมทั้ง ไทยฟาร์มเอาร์ทเลท โรงงานประจวบ เภสัชกรรมสมุนไพร แพทย์แผนไทย และตัวแทนจากภาคส่วน ต่าง ๆ ร่วมเป็นกรรมการ

คุณธัชชาวิทย์ ผู้เชี่ยวชาญ สวพ.8 ในฐานะ เป็นเลขานุการคณะกรรมการ บอกว่า เป้าหมายการ ดำเนินงาน คือ ปลูกพืชฟ้ายทะเลใจ 127 ตำบล 127,000 ต้น ดำเนินการในปี 2564-2565 เป้าหมาย เพื่อให้ได้ผลผลิตยา 10 ล้านแคปซูล ส่งเสริมให้เป็น อาชีพของเกษตรกร ช่วยสร้างความมั่นคงทางยา สมุนไพรรักษา โควิด-19 ให้แก่ชาวสงขลา

โดยเริ่มจากการปลูกในแปลงชุมชนต้นแบบ พืชสมุนไพรต้านโควิด-19 ที่ ต.ป่าขาด ต.ชะแล้ ต.ม่วงงาม ต.รำแดง อ.สิงหนคร ต.บ่อแดง ต.ท่าหิน อ.สทิงพระ ต.วัดสน อ.ระโนด ต.เกาะใหญ่ อ.กระแส สิ้นธุ์ และ ต.บางกล้า อ.บางกล้า จ.สงขลา ดำเนินการ ปลูกตั้งแต่วันที่ 13 กรกฎาคม แล้วเสร็จเมื่อวันที่ 13 กันยายน 2564 โดยปลูกฟ้ายทะเลใจ 15,000 ต้น กระชายขาว 3,000 ต้น และขิง 1,500 ต้น



ต้นแบบสมุนไพรเชิงการค้า รำแดงโมเดล
สวพ.๘ กรมวิชาการเกษตร

● ดำเนินการตามรูปแบบดังนี้

รูปแบบที่ 1 พัฒนาต้นแบบพืชสมุนไพร คราวเรือนละ 100 ต้น ปลูกฟ้าทะลายโจร 40 ต้น กระชายขาว 30 ต้น ชิง 30 ต้น เพื่อใช้ในครัวเรือน แบ่งปันในชุมชน เป็นแหล่งขยายพันธุ์ และเป็นรายได้เสริม ดำเนินการใน 26 ราย พัฒนาการผลิตพืชสมุนไพรเพื่อเป็นแหล่งขยายพันธุ์ และผลิตสมุนไพรไว้ใช้เองในครัวเรือน และแจกจ่ายเพื่อนบ้าน

รูปแบบที่ 2 พัฒนาต้นแบบสมุนไพรชุมชน ปลูกและบริหารจัดการในรูปแบบกลุ่ม เช่น วัด อบต. โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล และกลุ่มเกษตรกร ปลูกฟ้าทะลายโจร 200 -1,000 ต้น จำนวน 3 วัด 11 กลุ่ม พัฒนาการผลิตพืชสมุนไพรแบบมีส่วนร่วม เพื่อให้เกิดประโยชน์เชิงสาธารณะเป็นหลัก

รูปแบบที่ 3 พัฒนาต้นแบบฟ้าทะลายโจรเชิงพาณิชย์ รายละ 1,000 ต้น ปลูกเพื่อการผลิตผงฟ้าทะลายโจรบรรจุแคปซูลจำหน่ายเป็นรายได้ เป้าหมาย 9 ราย

รูปแบบที่ 4 การศึกษาการปลูกสมุนไพรในโรงเรียนศึกษารูปแบบการปลูก การจัดการภายใต้สภาพโรงเรียน

● “สงขลาเมืองสมุนไพรต้านโควิด-19”

สวพ.8 ให้ความรู้ด้านการผลิต การแปรรูป การสร้างมูลค่าเพิ่ม และการประชาสัมพันธ์ โดยสนับสนุนชุดอุปกรณ์การบรรจุแคปซูลอย่างง่าย 40 ชุด ขวดบรรจุ 2,000 ขวด แคปซูลหนึ่งแสนแคปซูล เพื่อให้เกษตรกรและชุมชนทดลองผลิตไว้ใช้เอง และมีการทดลองทำสบู่ฟ้าทะลายโจร

คุณธัชชาวินท์ กล่าวว่า ผลผลิตที่ได้ ณ วันที่ 14 ตุลาคม 2564 ผลิตเมล็ดพันธุ์ฟ้าทะลายโจรได้ 80,000 เมล็ด จำหน่ายให้บุคคลทั่วไป และ อบจ.สงขลา ผลิตฟ้าทะลายโจรแคปซูลส่งบรรจุที่โรงงานผลิตยาสมุนไพร มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ และโรงงานประจวบเภสัชกรรม ได้ประมาณ 4,000 แคปซูล

● ผลการศึกษาเบื้องต้นของ สวพ.8

เมื่อปี 2550 สวพ.8 สงขลา ได้ทำการวิจัยเปรียบเทียบพันธุ์ฟ้าทะลายโจรสายพันธุ์พื้นเมืองจังหวัดสงขลาและพัทลุงพบว่าสายพันธุ์พื้นเมืองสงขลาให้ผลผลิตสูงกว่าสายพันธุ์พิจิตรและพิษณุโลก ในปี 2564 จึงได้นำฟ้าทะลายโจรสายพันธุ์พื้นเมือง ต.ป่าขาด อ.สิงหนคร จ. สงขลา ไปวิเคราะห์สารแอนโดรกราโฟไลด์ (andrographolide) **ผลปรากฏว่ามีสารสำคัญ 6.0% สูงกว่าเกณฑ์มาตรฐานที่ อย. กำหนดไว้ที่ 1%**

ด้านผลการปลูกฟ้าทะลายโจรในแปลงต้นแบบพบว่าหากปลูกเพื่อผลิตเมล็ดพันธุ์ แนะนำให้ใช้กิ่งปักชำพบว่าสามารถให้เมล็ดพันธุ์ตั้งแต่อายุ 1 เดือน แต่ถ้าปลูกฟ้าทะลายโจรเพื่อผลิตเป็นยาสมุนไพร ควรปลูกจากต้นกล้าที่ได้จากการเพาะเมล็ดจะสามารถเก็บผลผลิตได้เมื่ออายุประมาณ 3-4 เดือน เป็นต้นไป



● รบว.เกษตรและสหกรณ์ สนับสนุนต้นกล้า 1 แสนต้น

คุณธัชชาวิวัฒน์ ผชช.สวพ.8 สงขลา ในฐานะเลขานุการคณะกรรมการโครงการความร่วมมือใน MOU บอกว่า ดร.เฉลิมชัย ศรีอ่อน รัฐมนตรีว่าการกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ ได้มอบฟ้าทะลายโจรที่ผลิตโดยกรมส่งเสริมการเกษตร 1 แสนต้น ให้แก่โครงการฯ โดยผ่าน ส.ส.เดชอิศม์ ขาวทอง และนายก อบจ.สงขลา และได้ส่งมอบต้นกล้าให้เกษตรกร 127 ตำบล ตำบลละ 500 ต้น เพื่อแจกจ่ายให้เกษตรกรนำไปปลูก มอบให้สมาพันธ์เกษตรกรกรมยั้งยืนสงขลาอีก 36,500 ต้น เพื่อส่งเสริมการปลูกในเกษตรกรที่ทำเกษตรอินทรีย์ SDGs PGS ของสมาพันธ์ โดยทางสำนักงานเกษตรจังหวัดสงขลา และสำนักงานเกษตรอำเภอ และสมาชิกสภาจังหวัด จะเป็นผู้ประสานงานในการแจกจ่าย หลังจากนั้นจะมีการติดตามแนะนำให้ความรู้ในการผลิตจนถึงการตลาดที่มีโรงงานผลิตยาสมุนไพร มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ โรงงานประจวบเภสัชกรรม และผู้ส่งออกรับซื้อผลผลิต

ในส่วนของ สวพ.8 จังหวัดสงขลา ดำเนินการพัฒนาแปลงต้นแบบ เพื่อให้ได้องค์ความรู้ในการผลิตที่มีประสิทธิภาพ ตรวจจับรับรองมาตรฐาน GAP/Organic Thailand ช่วยขับเคลื่อนโครงการ และผลิตกล้าอีก 50,000 ต้น ที่ได้รับการสนับสนุนจากนายก อบจ.สงขลา แผนการดำเนินงานต่อไปของ สวพ.8 จะต้องพัฒนาแปลงต้นแบบ 50 แปลง จนกระทั่งได้ผลสรุปคำแนะนำการผลิตฟ้าทะลายโจรในรูปแบบต่าง ๆ โดยดำเนินการผนวกไว้ในโครงการวิจัย สกสว. ปี 2565-2567 และติดตามให้คำแนะนำเกษตรกรในส่วนของ การขยายผลให้ประสบความสำเร็จตามเป้าหมายต่อไป

สนใจเข้าชมและศึกษาแปลงต้นแบบพืชสมุนไพรชุมชนต้านโควิด-19 ติดต่อได้ที่ สำนักวิจัยและพัฒนากิจการเกษตรเขตที่ 8 จังหวัดสงขลา กรมวิชาการเกษตร โทรศัพท์ 074 445905-7

ฉีกซอง

อาหารใหม่



แมลงกินได้

อังคณา สุวรรณภู

ในขณะที่ขียนต้นฉบับเป็นช่วงเวลาที่พื้นที่กรุงเทพมหานคร เริ่มขยับสถานะออกมาจากจุดอันตรายที่สุดของการแพร่ระบาดของเชื้อโควิด-19 ในประเทศไทยออกไปสู่เขตที่พอหายใจหายคอได้บ้าง อย่างน้อย ๆ โรงพยาบาลสนามหลาย ๆ แห่งในกรุงเทพฯ ก็ได้ทยอยปิดตัวลง ในทางกลับกัน พื้นที่ทางตอนใต้ของไทยเรา ตัวเลขผู้ติดเชื้อรายวันกลับเริ่มเพิ่มมากขึ้นจนน่ากังวล อีกทั้งข่าวคราวจากประเทศที่มีอัตราการติดเชื้อสูง ๆ ไม่ว่าจะเป็นสิงคโปร์ หรือสหรัฐอเมริกา ที่ตัวเลขผู้ติดเชื้อรายวันที่ขยับตัวเพิ่มมากขึ้น จนเป็นที่แน่ชัดว่าสำหรับเชื้อโควิด-19 แล้ว ภูมิคุ้มกันหมู่ไม่มีจริง มีแต่ความมั่นใจที่เมื่อได้รับวัคซีนแล้ว ความสูญเสียจะไม่รุนแรงเท่าเดิมนั้น คงต้องดูกันไปยาว ๆ เป็นซีรีส์กันเลยทีเดียว แต่สิ่งที่ท่านผู้อ่านทุกท่านต้องทำคือไม่ประมาท การดอย่าตกเป็นอันขาด เพื่อให้ตัวเรารอดพ้นจากการเป็นພູແຮ່ເຮືອເສຍເອງ



ท่ามกลางสถานการณ์การระบาดของเชื้อโควิด-19 ที่ยังไม่อาจคาดเดาได้ สถานการณ์น้ำในปีนี้ก็ไม่น้อยหน้าเช่นกัน หลังจากที่เข้าสู่ฤดูฝนและเริ่มทยอยมีพายุเข้ามา ถึงแม้ว่าจะไม่เข้าสู่ประเทศไทยโดยตรงแต่อิทธิพลของพายุมารวมไปถึงตำแหน่งที่ฝนตกก็ส่งผลให้หลายๆพื้นที่ของประเทศไทยตั้งแต่สุโขทัยลงมา กระทบเป็นลูกกระพรวน จนถึงผู้จำหน่ายประยาตตอนล่าง มวลน้ำดังกล่าวทำให้เกิดอุทกภัยเป็นบริเวณกว้าง เช่นเดียวกับฝั่งของมูลและซีซึ่งสภาพของน้ำท่วมไม่ต่างกัน ปัญหาการบริหารจัดการน้ำยังคงเป็นประเด็นให้ได้ปุจฉา-วิสัชนากันได้ตลอดเวลา แต่สิ่งหนึ่งที่ผู้เขียนในฐานะลูกแม่น้ำมูลคนหนึ่งเห็นความเปลี่ยนแปลงมาเป็นลำดับ คือ การใช้ประโยชน์ในที่ดินบริเวณลุ่มแม่น้ำมูลและแม่น้ำชี ต่างไปจากเดิมมาก จากพื้นที่ที่เคยเป็นที่รับน้ำในฤดูน้ำหลาก ปัจจุบันกลายเป็นชุมชนเมือง บ้านจัดสรร ห้างสรรพสินค้า พื้นที่เคยรับน้ำจึงไม่สามารถรับมวลน้ำดังกล่าวได้อีกต่อไป กระแสน้ำไหลแรงและเร็วกว่าเดิม ต่างจากในอดีตที่มักจะไม่เกิดปัญหาน้ำท่วมรุนแรงบ่อยครั้งเหมือนเช่นปัจจุบัน

ผลจากการเปลี่ยนแปลงที่กล่าวถึง ไม่ใช่เพียงแค่ประเด็นของการใช้พื้นที่เท่านั้น ยังคงมีการเปลี่ยนแปลงในอีกหลาย ๆ ประเด็น จากสิ่งที่ผู้คนไม่ได้ให้ความสนใจในอดีต ปัจจุบันกลายเป็นของหายากไปด้รวมถึงการเปลี่ยนจากอาหารโปรตีนจากสัตว์มาเป็นอาหารโปรตีนจากแมลง ที่เรียกกันว่า อาหารใหม่ หรือ Novel Food “ฉีกซอง” ฉบับนี้ จึงขอนำท่านผู้อ่านไปทำความรู้จักกับแมลงกินได้ แหล่งโปรตีนที่ช่วยลดโลกร้อน โปรดติดตาม



แมลง คือ Novel Food

จำได้ว่า “ฉีกซอง” เคยเขียนเรื่องการเลี้ยงจิ้งหรีดเป็นแมลงเศรษฐกิจ เมื่อราว 2-3 ปีก่อน ซึ่งเป็นช่วงเวลาก่อนที่สำนักงานมาตรฐานสินค้าเกษตรและอาหารแห่งชาติ ออกมาตรฐานฟาร์มจิ้งหรีดเป็นมาตรฐานสมัครใจ เพื่อใช้เป็นเครื่องมือในการรับรองคุณภาพจิ้งหรีดที่ส่งออกไปขายในต่างประเทศ นับเป็นแมลงอีกชนิดหนึ่งที่มาตรฐานเป็นของตนเอง

ความนิยมในการบริโภคแมลงเป็นอาหาร ส่งผลให้องค์การอาหารและเกษตรแห่งสหประชาชาติ หรือ FAO ทำการศึกษาเรื่องดังกล่าวอย่างจริงจัง เมื่อปี 2003 โดย FAO Forestry Department เผยแพร่รายงานการศึกษาเกี่ยวกับการจัดการทรัพยากรป่าไม้อย่างยั่งยืนในแถบแอฟริกากลาง ซึ่งมีเรื่องของการใช้ประโยชน์จากแมลง

<https://mgronline.com/around/detail/9570000082014>

ในการเป็นอาหารคนและเป็นอาหารสัตว์ทำให้เรื่องดังกล่าวได้รับความสนใจในระดับนานาชาติ และได้ทำการศึกษาข้อมูลจากทั่วโลกจนกระทั่งมีรายงานออกมา มุมมองของ FAO ต่อความสำคัญของประเด็นดังกล่าว เห็นว่าในอนาคตอันไม่ไกลนี้ ประชากรโลกต้องประสบปัญหาการขาดแคลนอาหารอย่างแน่นอน โดยเฉพาะอย่างยิ่งการขาดแคลนแหล่งโปรตีน ตลอดจนแหล่งวัตถุดิบอาหารสัตว์ที่ใช้อยู่ในปัจจุบัน คือ ถั่วเหลือง ปลาป่น และ ธัญพืช มีการนำไปใช้ประโยชน์อย่างอื่นมากขึ้น จึงส่งผลให้เกิดการขาดแคลนอาหารสัตว์ตามมา และกระทบต่อปริมาณอาหารที่จะมาหล่อเลี้ยงประชากรโลกในที่สุด

คาดการณ์ว่าในปี 2030 จำนวนประชากรโลกจะมีมากกว่า 9 พันล้านคนที่ต้องการอาหารบริโภค รวมทั้งสัตว์อีกกว่าพันล้านตัว ยิ่งไปกว่านั้น ปัญหาด้านสิ่งแวดล้อม ไม่ว่าจะเป็นมลพิษทางดิน มลพิษทางน้ำที่เกิดจากของเสียในระบบการทำฟาร์มเลี้ยงสัตว์แบบอุตสาหกรรม การขาดแคลนทุ่งหญ้าเลี้ยงสัตว์ นำไปสู่การตัดไม้ทำลายป่าเพิ่มมากขึ้น ขยายไปสู่ปัญหาการเปลี่ยนแปลงของสภาวะอากาศโลกในที่สุด จึงจำเป็นต้องแสวงหาทางเลือกใหม่ ๆ หนึ่งในนั้นคือ การบริโภคแมลง ที่ภาษาอังกฤษใช้คำว่า “Entomophagy” ทั้งนี้ FAO ไม่เพียงแต่ให้ความสำคัญต่อการนำแมลงจากธรรมชาติมาบริโภคและเป็นอาหารสัตว์เท่านั้น แต่รวมไปถึงการสนับสนุนให้มีการเพาะเลี้ยงแมลงเพื่อใช้บริโภคไปพร้อมกัน ด้วยเห็นว่าแมลงมีลักษณะเหมาะสมต่อการเพาะเลี้ยงมาก ทั้งมีวงจรชีวิตสั้น สามารถขยายพันธุ์ได้อย่างรวดเร็ว รวมถึงสร้างผลเสียให้กับสิ่งแวดล้อมในตลอดช่วงอายุขัยไม่มากเท่าสัตว์ประเภทอื่น เรียกว่าง่าย ๆ ว่าเกิดมาแล้วใช้ทรัพยากรโลกไม่เปลืองนั่นเอง



แตนเบียน

ความสำคัญของแมลงในทางการเกษตรมีหลายประการด้วยกัน ส่วนใหญ่แมลงมักจะถูกมองว่าเป็นศัตรูพืชเนื่องจากเข้าทำลายพืชโดยตรงทั้งการกัดกิน เจาะซ่อนไข่ การดูดน้ำเลี้ยง เป็นต้น รวมถึงสามารถเป็นพาหะนำโรคมานสู่พืช ในทางที่เป็นประโยชน์สำหรับพืช แมลงบางชนิดเป็นตัวห้ำ (Predator) ซึ่งเป็นแมลงที่ทั้งระยะตัวอ่อนและตัวเต็มวัยกินแมลงที่เป็นเหยื่อ (Prey) ชนิดเดียวกันเป็นอาหาร บางชนิดเป็นตัวเบียน (Parasite) ซึ่งเป็นแมลงที่พัฒนาการเจริญเติบโตระยะไข่ ระยะตัวหนอนในแมลงอาศัย (Host) และอาจจะเข้ากัดแต่ภายในหรือภายนอกแมลงอาศัย ทำให้แมลงอาศัยตายในที่สุด ตลอดจนแมลงบางชนิดช่วยในการผสมเกสรของพืช ทำให้พืชหลายชนิดติดผลได้มากขึ้น

ในปัจจุบันประมาณการว่าประชากรโลกราว 2 พันล้านคนรู้จักและรับประทานแมลงมานาน เป็นวัฒนธรรมของท้องถิ่นนั้น ๆ และมีแมลงกว่า 1,900 ชนิด (species) ที่สามารถใช้เป็นอาหารได้ โดยจากการศึกษาพบว่า แมลงที่รับประทานโดยทั่วไป

ร้อยละ 31

คือ แมลงพวกด้วง (Coleoptera)



ร้อยละ 18

คือ แมลงพวกผีเสื้อ (Lepidoptera)



ร้อยละ 14

คือ พวกผึ้ง ต่อ แตน และมด (Hymenoptera)



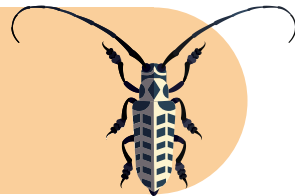
ร้อยละ 13

คือ กลุ่มของตั๊กแตน (Orthoptera)



ร้อยละ 10

คือ กลุ่มของมวน (Hemiptera)



ร้อยละ 3

มีสองกลุ่ม คือ กลุ่มปลวก (Isoptera) และกลุ่มแมลงปอ (Odonata)



ร้อยละ 2

คือ กลุ่มของแมลงวัน (Diptera)



ร้อยละ 5

เป็นกลุ่มอื่น ๆ



สำหรับคุณค่าทางโภชนาการของแมลงกินได้จากแหล่งต่าง ๆ โดยคิดจากน้ำหนักสด 100 กรัม ซึ่งเป็นการคำนวณกลับจากน้ำหนักแห้ง 100 กรัม จากรายงานของ FAO ฉบับนี้ พบว่า พลังงานที่ได้จากแมลงอยู่ระหว่าง 8-1,272 กิโลแคลอรี ขึ้นกับชนิดของแมลง ยกตัวอย่างเช่น หนอนไหม ให้พลังงานประมาณ 94 กิโลแคลอรี / น้ำหนักสด 100 กรัม แมลงดانا 165 กิโลแคลอรี / น้ำหนักสด 100 กรัม จิ้งหรีด 120 กิโลแคลอรี / น้ำหนักสด 100 กรัม ตั๊กแตนข้าว 149 กิโลแคลอรี / น้ำหนักสด 100 กรัม ตั๊กแตนป่าทังگا 89 กิโลแคลอรี / น้ำหนักสด 100 กรัม มดเขี้ยว 1,272 กิโลแคลอรี / น้ำหนักสด 100 กรัม เป็นต้น

จากที่กล่าวมาข้างต้น แมลงสามารถใช้เป็นแหล่งโปรตีนทดแทนโปรตีนจากแหล่งอื่นได้ โดยการศึกษากของ Xiaoming และคณะ เมื่อปี 2010 ในรายงานของ FAO ได้วิเคราะห์หาปริมาณโปรตีนของแมลงในอันดับ (Order) ต่าง ๆ โดยคิดเป็นเปอร์เซ็นต์ของน้ำหนักแห้ง ดังนี้ อันดับ Coleoptera ในระยะตัวเต็มวัยและตัวอ่อน มีปริมาณโปรตีนอยู่ระหว่าง 23-66 เปอร์เซ็นต์ อันดับ Lepidoptera ในระยะดักแด้และตัวอ่อน มีปริมาณโปรตีนอยู่ระหว่าง 14-68 เปอร์เซ็นต์ อันดับ Hemiptera ในระยะตัวเต็มวัยและตัวอ่อน มีปริมาณโปรตีนอยู่ระหว่าง 42-74 เปอร์เซ็นต์ อันดับ Homoptera ในระยะตัวเต็มวัย ระยะตัวอ่อน และระยะไข่ มีปริมาณโปรตีนอยู่ระหว่าง 4-57 เปอร์เซ็นต์ อันดับ Hymenoptera ทุกระยะการเจริญเติบโต ให้ปริมาณโปรตีนระหว่าง 13-77 เปอร์เซ็นต์ อันดับ Odonata ในตัวเต็มวัยและตัวอ่อน มีโปรตีน 46-65 เปอร์เซ็นต์ และอันดับ Orthoptera ในระยะตัวเต็มวัยและตัวอ่อน มีโปรตีนระหว่าง 23-65 เปอร์เซ็นต์

เมื่อนำไปเปรียบเทียบกับแหล่งโปรตีนแหล่งอื่น เช่น เนื้อวัว มีโปรตีนระหว่าง 19-26 กรัม/100 กรัมของน้ำหนักสด และเนื้อปลา มีโปรตีนระหว่าง 18-28 กรัม/100 กรัมของน้ำหนักสด ในหน่วยวัดเดียวกัน พบว่า จิ้งหรีด มีโปรตีนระหว่าง 8-25 กรัม/100 กรัมของน้ำหนักสด ตัวไหมมีโปรตีนระหว่าง 10-17 กรัม/100 กรัมของน้ำหนักสด ซึ่งใกล้เคียงกับแหล่งโปรตีนที่ทุกท่านคุ้นเคยเป็นอย่างดี นอกจากนี้ แมลงยังเป็นแหล่งของกรดไขมัน ธาตุอาหารรอง รวมทั้งแหล่งของวิตามินเกลือแร่ได้ด้วย โดยเฉพาะอย่างยิ่ง โพแทสเซียม โซเดียม และฟอสฟอรัส แมลงจึงเป็นแหล่งโปรตีนที่น่าสนใจเป็นอย่างมาก

ความต้องการบริโภคแมลงเป็นอาหารดังกล่าวหลาย ๆ ประเทศได้กำหนดนิยามคำว่า **“อาหารใหม่” (Novel Food)** เป็นอาหารที่ผลิตขึ้นมาใหม่ทางนวัตกรรม โดยประเทศ/กลุ่มประเทศ กำหนดนิยามของอาหารใหม่ไว้คล้ายคลึงกันหลายประเด็น เช่น สหภาพยุโรป อาหารใหม่เป็นอาหารที่ใช้ขั้นตอนการผลิตแบบใหม่ ไม่เคยมีการผลิตมาก่อน หรือเป็นอาหารที่ได้จากพืชหรือสัตว์ที่ไม่ได้ใช้เทคนิคการผลิตแบบดั้งเดิม หรือเป็นอาหารที่มีการปรับแต่งโดยกระบวนการผลิตแบบใหม่ เช่น การใช้นาโนเทคโนโลยี รวมถึงแหล่งอาหารใหม่ เช่น แมลง สาหร่าย และยีสต์ สำหรับออสเตรเลียและนิวซีแลนด์อาหารใหม่เป็นอาหารที่ไม่ใช่อาหารดั้งเดิม/ท้องถิ่น/พื้นบ้าน (Non Traditional Food) ซึ่งต้องได้รับการพิจารณาให้ประเมินด้านสาธารณสุขและความปลอดภัย เช่น ความเป็นไปได้ในการเกิดผลข้างเคียงต่อมนุษย์ ส่วนประกอบหรือโครงสร้างของอาหาร กระบวนการเตรียมอาหาร แหล่งที่มา เป็นต้น ในขณะที่สหรัฐอเมริกา พิจารณาจากข้อกำหนดสารที่ไม่เข้าข่ายในกลุ่ม GRAS (Generally Recognized As Safe) ภายใต้ Code of Federal Regulations Title 212)



สำหรับประเทศไทย กระทรวงสาธารณสุขได้ออกประกาศ ฉบับที่ 376 เรื่อง อาหารใหม่ หรือ Novel food เมื่อเดือนมิถุนายน พ.ศ. 2559 ซึ่งเกิดจากการนำวัตถุที่ไม่เคยบริโภคเป็นอาหารมาใช้เป็นอาหารหรือส่วนประกอบอาหาร อีกทั้งมีการพัฒนากระบวนการผลิตอาหารโดยใช้เทคโนโลยีที่ไม่เคยใช้มาก่อน จึงสมควรมีมาตรการการประเมินความปลอดภัยรองรับเพื่อคุ้มครองผู้บริโภค โดยให้ความหมายของอาหารใหม่ไว้ 3 ข้อ กล่าวคือ (1) อาหารใหม่ หมายถึง อาหารหรือส่วนประกอบของอาหาร ที่ปรากฏหลักฐานทางวิชาการว่ามีประวัติการบริโภคเป็นอาหารน้อยกว่า 15 ปี (2) อาหารใหม่ หมายถึง อาหารหรือส่วนประกอบของอาหาร ที่ได้จากกระบวนการผลิตที่มีใช้กระบวนการผลิตโดยทั่วไปของอาหารนั้น ๆ ที่ทำให้ส่วนประกอบ โครงสร้างของอาหาร รูปแบบของอาหารนั้นเปลี่ยนแปลงไปอย่างมีนัยสำคัญ ส่งผลต่อคุณค่าทางโภชนาการ กระบวนการทางเคมีภายในร่างกายของสิ่งมีชีวิต (Metabolism) หรือระดับของสารที่ไม่พึงประสงค์ และ (3) อาหารใหม่ หมายถึง ผลิตภัณฑ์อาหารที่มีวัตถุดิบข้อ (1) และ ข้อ (2) เป็นส่วนประกอบ ทั้งนี้ อาหารใหม่ในประกาศฉบับนี้ ไม่รวมถึงวัตถุเจือปนอาหารและอาหารที่ได้จากเทคนิคการตัดแปรพันธุกรรม หรืออาจกล่าวได้ว่าอาหารชนิดใหม่ที่ใช้เทคโนโลยีหรือนวัตกรรมแปลกใหม่ที่ไม่เคยมีมาก่อนในการผลิต หรือเป็นอาหารพื้นเมืองแปลก ๆ ที่ไม่เคยถูกนำมาเป็นอาหารมาก่อน หรือใช้เป็นอาหารสำหรับผู้บริโภคบางกลุ่มเท่านั้น



<https://pixabay.com/photo>

ธุรกิจอาหารใหม่ Novel Food จึงเป็นโอกาสของผู้ประกอบการไทยที่จะผลิตส่งออกหรือจะนำเข้ามาจำหน่ายในประเทศ แต่เนื่องจากอาหารประเภทนี้เป็นของใหม่จึงยังมีความเสี่ยงด้านความปลอดภัยในการบริโภค จึงจำเป็นจะต้องผ่านการประเมินความปลอดภัยก่อน โดยผู้ประกอบการจะต้องยื่นเอกสารหลักฐาน เช่น ประวัติการใช้เป็นอาหาร ข้อมูลความปลอดภัย ข้อมูลคุณภาพหรือมาตรฐาน ผลการตรวจวิเคราะห์ วิธีการบริโภคหรือคำแนะนำการบริโภคซึ่งประกอบด้วยหลักฐานทางพิษวิทยาในสัตว์ทดลองหรือในมนุษย์ และต้องมีข้อมูลด้านโภชนาการ รายงานผลการพิจารณาความปลอดภัยจากหน่วยงานสากลหรือต่างประเทศหรือข้อมูลการอนุญาตให้จำหน่ายเป็นอาหารในต่างประเทศ เป็นต้น ซึ่งข้อมูลดังกล่าวจะต้องยื่นต่อหน่วยประเมินความเสี่ยงสำนักงานอาหารและยา(อย.)ก่อน เพื่อประเมินความเสี่ยงอีกครั้ง จากนั้นผู้ประกอบการก็ต้องนำผลการประเมินและหลักฐานเอกสารที่ได้รับส่งมอบให้สำนักงานอาหารและยา(อย.)เพื่อพิจารณาอนุญาตและการใช้อาหารใหม่ที่ปลอดภัยและเหมาะสมต่อไป



<https://www.ryoiireview.com/article/5-fried-insects-malaeng/>



<https://www.google.com/search>

สำหรับหน่วยประเมินความปลอดภัยของอาหารใหม่ที่สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยาให้การยอมรับ มี 3 หน่วยงาน คือ สำนักงานคุณภาพและความปลอดภัยอาหาร กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข สถาบันอาหาร กระทรวงอุตสาหกรรม และศูนย์ประเมินความเสี่ยงประเทศไทย สถาบันโภชนาการ มหาวิทยาลัยมหิดล โดยอาหารใหม่ที่ผ่านการประเมินความปลอดภัยและอนุญาตโดยส่วนกลาง ถือเป็นอาหารที่สามารถบริโภคได้เช่นเดียวกับกับอาหารอื่น ๆ โดยทั่วไปและมีมาตรการกำกับดูแลก่อนและหลังออกสู่ตลาดตามปกติ กล่าวคือ การพิจารณาอนุญาตก่อนออกสู่ตลาดนั้น จะพิจารณาการใช้ให้เป็นไปตามผลการประเมินความปลอดภัย และจัดประเภทอาหารตามคุณภาพมาตรฐานที่กำหนดในประกาศกระทรวงสาธารณสุขที่เกี่ยวข้อง สำหรับการกำกับดูแลหลังออกสู่ตลาดจะดำเนินการติดตามทั้งสถานที่ผลิต สถานที่นำเข้าอาหาร การสุ่มตรวจสินค้าอาหารและฉลากอาหารเพื่อตรวจสอบความสอดคล้องกับกฎระเบียบต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง หากพบความไม่สอดคล้องหรือความไม่ปลอดภัยจากการบริโภคอาหารใหม่นั้นจะดำเนินการตามที่กฎหมายกำหนดภายใต้พระราชบัญญัติอาหาร พ.ศ.2522

จากที่กล่าวมาข้างต้น ท่านผู้อ่านคงเห็นด้วยว่า ประเด็นอาหารใหม่ เป็นประเด็นที่นานาประเทศให้ความสนใจโดยเฉพาะการนำแมลงมาเป็นอาหาร ซึ่งเห็นได้จากความพยายามของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการกำหนดมาตรฐานทั้งในระดับโลกและระดับประเทศ เพื่อสร้างความมั่นใจให้กับผู้บริโภคว่าอาหารดังกล่าวเป็นอาหารที่มีคุณภาพและความปลอดภัยเหมาะสมกับการบริโภคอย่างแท้จริง

■ - - - ในสภาพที่ประเด็นปัญหาโลกร้อนเป็นประเด็น ■
■ ที่ได้รับความสนใจจากทุกฝ่าย การเปลี่ยนรูปแบบการ ■
■ ผลิตโปรตีนที่ใช้ทรัพยากรของโลกน้อยกว่าการผลิต ■
■ โปรตีนจากสัตว์ จึงเป็นเรื่องที่มองข้ามกันไม่ได้จริงๆ ■
■ ท่านผู้อ่านคงต้องถามตัวเองว่าพร้อมไปกับโปรตีนจาก ■
■ แมลงกันแล้วหรือยัง ■ - - -



ขอขอบคุณ : องค์กรอาหารและเกษตรแห่งชาติ,
สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา
กระทรวงสาธารณสุข/ข้อมูล
facebook : พีพีรภัณฑ์แมลงประเทศไทย/ภาพ



คำถามนี้ขอ

พบกับใหม่ฉบับหน้า
สวัสดี...อังกฤษ



กองบรรณาธิการจดหมายข่าวพลีฯ
กรมวิชาการเกษตร จตุจักร กรุงเทพฯ 10900
E-mail ang.moac@gmail.com

เห็ดนางฟ้า อร่อย

ได้ประโยชน์ ดีต่อสุขภาพ



จิตรา กิตติโมรากุล

ในสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคโควิด-19 (COVID-19) การทำอาหารรับประทานเองที่บ้าน จะเป็นเรื่องไม่ไกลตัวนักสำหรับผู้ที่ต้องทำงานอยู่ที่บ้าน (Work from home) ผู้ที่กักตัว หรือผู้ที่ต้องการดูแลสุขภาพของตนเองเป็นพิเศษในขณะนี้ ด้วยเมนูอาหารไทยที่ใช้วัตถุดิบที่หลากหลาย เห็ดจึงเป็นวัตถุดิบอย่างหนึ่งที่นิยมนำมาประกอบอาหาร ทั้งเมนูต้ม ผัด แกง ทอด

โอกาสนี้ผู้เชี่ยวชาญนำเสนอเห็ดชนิดหนึ่งที่มีถิ่นกำเนิดในแถบประเทศที่มีอากาศเย็น แต่ปัจจุบันมีการเพาะอย่างแพร่หลายในประเทศไทย มีรสชาติอร่อย มีคุณค่าทางอาหาร มีสรรพคุณทางยาที่สูง นั่นคือ เห็ดนางฟ้าหรือเห็ดโคนญี่ปุ่นกันค่ะ

แหล่งกำเนิดและลักษณะของเห็ดยานางิ

เห็ดยานางิหรือเห็ดโคนญี่ปุ่น (Yanagi-Matsutake) มีชื่อทางวิทยาศาสตร์ว่า *Cyclocybe cylindracea* หรือ *Agrocybe cylindracea* ในต่างประเทศรู้จักกันในชื่อ Poplar mushroom เนื่องจากในธรรมชาติเห็ดชนิดนี้มักเจริญอยู่บนตอของต้นไม้เนื้ออ่อนจำพวกไม้ Poplar (Kibby, 1979) ในต่างประเทศนิยมรับประทานเป็นอย่างมากด้วยรสชาติอร่อย มีกลิ่นหอม และมีเนื้อสัมผัสที่มีความกรอบเป็นเอกลักษณ์ เห็ดชนิดนี้พบกระจายโดยทั่วไปในแถบทวีปอเมริกาเหนือ ทวีปยุโรป และประเทศในแถบทวีปเอเชียที่มีอากาศเย็น เช่น ญี่ปุ่น เกาหลี ไต้หวันและจีน ยกเว้นทวีปอาร์กติก

เห็ดยานางิจะมีลักษณะดอกเห็ดสีน้ำตาลถึงน้ำตาลเข้ม โดยความเข้มของหมวกดอก อาจขึ้นอยู่กับอุณหภูมิขณะที่เปิดดอก หากอุณหภูมิต่ำจะทำให้ดอกมีสีน้ำตาลเข้มขึ้น ก้านดอกยาว เรียว สีขาวอมน้ำตาลอ่อน เนื้อแน่น โดยบริเวณก้านดอกหรือขาของเห็ดยานางิจะมีความกรอบ แน่นเวลาเคี้ยว แต่หมวกดอกมีความนุ่มและมีกลิ่นหอมเฉพาะตัว รสชาติคล้ายเห็ดโคน จึงเป็นที่มาของชื่อเรียกอีกอย่างหนึ่งว่า เห็ดโคนญี่ปุ่น

ในประเทศไทยเริ่มมีการศึกษาสรีรวิทยาและนิเวศวิทยาของเห็ดยานางิมาตั้งแต่ปี พ.ศ. 2532 โดยคุณอัจฉรา พยัพพานนท์ ภายใต้กลุ่มงานจุลชีววิทยาประยุกต์ กองโรคพืชและจุลชีววิทยาในขณะนั้น โดยช่วงแรกเป็นการศึกษาเห็ดยานางิ ดอกสีน้ำตาลภายในห้องปฏิบัติการและในห้องเพาะเปิดดอกซึ่งมีแสงสว่างตลอดเวลาจากหลอดไฟนีออน (Fluorescence) เพื่อให้เกิดดอก จนกระทั่งปี พ.ศ. 2535 พบการกลายพันธุ์ของดอกเห็ดยานางิที่มีลักษณะดอกสีขาวจำนวน 1 ดอก เกิดร่วมกับกลุ่มของดอกเห็ดสีน้ำตาลในถุงเพาะเชื้อเลี้ยง คุณอัจฉราจึงได้ทำการแยกเนื้อเยื่อของดอกเห็ดยานางิสีขาว แล้วนำมาเพาะขยายจนได้เชื้อพันธุ์เห็ดยานางิที่ให้ดอกสีขาวครีม 100% ในเวลาต่อมาส่งผลให้ปัจจุบันเห็ดยานางิสายพันธุ์ของกรมวิชาการเกษตร ที่ให้บริการจึงมี 2 สายพันธุ์ คือ สายพันธุ์ดอกสีน้ำตาล และสายพันธุ์ดอกสีขาว



วิธีการเพาะ: วิธีการดูแล และแหล่งซื้อเชื้อพันธุ์

เห็ดยานางิมีวิธีการเพาะลักษณะเดียวกันกับการเพาะเห็ดในถุงพลาสติกโดยทั่วไป โดยการนำเส้นใยจากแม่เชื้อในอาหารวุ้น PDA ตัดชิ้นวุ้นย้ายเลี้ยงลงเมล็ดข้าวฟ่างสำหรับเป็นเชื้อขยายรอนจนเชื้อเจริญเต็มข้าวฟ่างที่ 10-12 วัน แล้วนำไปหยอดลงในก้อนซีลี้อย รอนจนเส้นใยเจริญเต็มถุงที่ประมาณ 30-35 วัน หลังเส้นใยเจริญเต็มถุง ปล่อยให้แห้ง 2-3 วัน ให้เส้นใยรัดตัว แล้วจึงนำไปเปิดดอกในโรงเรือน รดน้ำทุกวันอย่างน้อย 2 ครั้งในช่วงเช้าและเย็น โดยภายในโรงเรือนควรมีอุณหภูมิที่ 25-30 °C และมีระดับความชื้นไม่น้อยกว่า 70-80% หลังเปิดดอก 5-7 วัน จะเริ่มเห็นตุ่มดอกเจริญออกมาจากก้อนเห็ด จากนั้น 2-3 วัน หลังจากวันที่เริ่มเห็นตุ่มดอกจึงสามารถเก็บดอกเห็ดออกจากก้อนได้ อย่างไรก็ตาม ควรระวังไม่ให้ดอกเห็ดยานางิบานจนเกินไป หรือไม่ควรปล่อยให้แผ่นเยื่อหุ้มใต้ดอกเปิดออกก่อนเก็บผลผลิต เนื่องจากเป็นระยะ



“เชื้อพันธุ์เห็ดยานางิของกรมวิชาการเกษตร ที่อนุรักษ์ไว้ภายในศูนย์รวบรวมเชื้อพันธุ์เห็ดแห่งประเทศไทย”



ที่ดอกเห็ดแก่เกินไปและเห็ดจะมีการปล่อยสปอร์เป็นจำนวนมาก เมื่อนำไปประกอบอาหารจะทำให้เสียรสชาติของอาหารได้ โดยเห็ดยานางิเมื่อเก็บเกี่ยวแล้วสามารถเก็บรักษาในตู้เย็นได้นานประมาณ 1 สัปดาห์ โดยยังคงรูป สี ความสด และรสชาติที่อร่อยเช่นเดิม การเพาะเห็ดยานางินั้น ก้อนเชื้อที่ผลิต 1 รอบ สามารถเก็บผลผลิตได้ 5-8 ครั้ง ในระยะเวลา 4-6 เดือน น้ำหนักเฉลี่ยอยู่ที่ประมาณ 100-250 กรัม/ถุง ราคาจำหน่ายอยู่ที่กิโลกรัมละ 190-240 บาท โดยก้อนเห็ดยานางิสามารถหาซื้อได้ในฟาร์มเพาะเห็ดทั่วไป แต่ก็มีจำหน่ายในช่วงปลายปี เนื่องจากอากาศเริ่มเย็นและมีความเหมาะสมในการเพาะ นอกจากนี้กลุ่มวิจัยและพัฒนาเห็ด สำนักวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีชีวภาพ ยังเป็นอีกหน่วยงานหนึ่งที่มีเชื้อพันธุ์เห็ดยานางิในอาหารวุ้นให้บริการถึง 2 หมายเลข คือ เห็ดยานางิ-1 ซึ่งมีลักษณะดอกเห็ดสีน้ำตาล และเห็ดยานางิ-2 ซึ่งมีลักษณะดอกเห็ดออกสีขาวครีม เพื่อเป็นทางเลือกให้เกษตรกรที่ต้องการแม่เชื้อเห็ดที่มีคุณภาพและราคาไม่แพงอีกด้วย



<https://www.pinterest.com/pin/855683997938929436/>

คุณค่าทางโภชนาการและสารสำคัญทางยา

เห็ดยานางินอกจากจะมีรูปร่างน่ารับประทานแล้ว ยังมีการศึกษาวิจัยเป็นจำนวนมากรายงานว่าเห็ดที่มีสารอาหารประเภทโปรตีนคุณภาพสูง (25–30% ของน้ำหนักแห้ง) มีกรดอะมิโนครบทุกชนิด มีโพลีแซคคาไรด์ โดยเฉพาะ เบต้า ดี กลูแคน (Beta-D-glucan) ที่ช่วยลดอาการไขมันในเลือดสูง เสริมสร้างระบบภูมิคุ้มกัน ต้านอนุมูลอิสระ ยับยั้งและป้องกันการเจริญของเซลล์มะเร็งกระเพาะอาหาร มะเร็งลำไส้ และมะเร็งเต้านม อุดมด้วยวิตามินและแร่ธาตุที่สำคัญ อาทิ ซีลีเนียม โพแทสเซียม ที่มีคุณสมบัติช่วยชะลอความชรา ยับยั้งความเสื่อมของระบบประสาท ระบบหัวใจและหลอดเลือด และสารสำคัญในเห็ดยานางิ เช่น Agrocybolacton, Agrocybin, กรดฟีนอลิกบางชนิด และกรดซินนามิก ที่มีคุณสมบัติทางยาช่วยป้องกันการติดเชื้อแบคทีเรียและเชื้อราสาเหตุโรคในมนุษย์ได้หลายชนิด รวมถึงต่อต้านเชื้อไวรัส HIV-1 ที่สามารถพัฒนากลายเป็นโรคเอดส์ได้

นอกจากมีคุณค่าทางโภชนาการและสารสำคัญทางยาที่ดีแล้ว เห็ดยานางิยังเป็นวัตถุดิบที่เหมาะสมในการนำไปประกอบอาหารเพื่อสุขภาพอีกประการหนึ่งคือ มีระดับไขมันและแคลอรีต่ำ มีไฟเบอร์สูงเหมาะสำหรับผู้ที่ต้องการควบคุมน้ำหนักและทานอาหารเพื่อสุขภาพ ดังนั้นเห็ดยานางิจึงถือเป็นตัวเลือกที่ดีในการใช้เป็นวัตถุดิบสำหรับประกอบอาหารในชีวิตประจำวันได้

การแปรรูปและเมนูแนะนำในการประกอบอาหาร

ด้วยลักษณะเฉพาะที่มีดอกอ่อนนุ่มและก้านดอกยาวเรียว กรอบแน่นเวลาเคี้ยว เห็ดยานางิจึงเป็นที่นิยมในการนำไปประกอบอาหารหลายชนิดทั้งอาหารประเภทต้ม ผัด แกง ทอด เช่น เห็ดยานางิผัดน้ำมันหอย/ผัดเนย ผัดกระเพราเห็ดยานางิ ต้มยำเห็ดยานางิ แกงอ่อมเห็ดยานางิ ปลาเห็ดยานางิ ยำเห็ดยานางิ หรือสปาเก็ตตี้เห็ดยานางิ เป็นต้น นอกจากนี้เห็ดยานางิยังสามารถนำไปแปรรูปและมีสินค้าวางจำหน่ายโดยทั่วไปในท้องตลาด เช่น เห็ดยานางิอบกรอบ ข้าวเกรียบเห็ดยานางิ เห็ดโคนญี่ปุ่นในน้ำซอส และด้วยคุณสมบัติของเห็ดยานางิที่มีไฟเบอร์สูงซึ่งส่งผลดีต่อการตอบสนองต่อระดับน้ำตาลในเลือด จึงมีการแนะนำให้นำเห็ดยานางิไปใช้เป็นส่วนผสมในขนมขบเคี้ยวหรืออาหารว่าง เพื่อช่วยจัดการกับระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยโรคเบาหวานได้อีกด้วย

เอกสารอ้างอิง

อัจฉรา พยิพพานนท์. 2536. *Agrocybe cylindracea* ATCC#90228 เก็บที่กำเนิดจากกองโรคพิษฯ. หน้า 20. ใน : ชาวสารโรคพิษและจุลชีววิทยา ปีที่ 3 ฉบับที่ 3 (กรกฎาคม – กันยายน 2536).

อัจฉรา พยิพพานนท์. 2545. วัสดุที่ใช้เพาะเห็ดยานางิ. หน้า 21. ใน : ชาวสารเพื่อผู้เพาะเห็ด. กรุงเทพฯ: บริษัท นิโสมการพิมพ์ จำกัด.

Diyabalanage, T., V. Mulabagal, G. Mills, D. L. Dewitt and M. G. Nair. 2008. Health-beneficial qualities of the edible mushroom, *Agrocybe aegerita*. *Food. Chem.* 108: 97–102.

Kibby, G. 1979. *Mushroom and toadstools: A Field Guide*. Oxford: Oxford University Press.

Kiho, T., S. Sobue and S. Ukai. 1994. Structural features and hypoglycemic activities of two polysaccharides from a hot-water extract of *Agrocybe cylindracea*. *Carbohydr. Res.* 251: 81 – 87.

Uhart, M and E. Albert. 2007. Morphologic characterization of *Agrocybe cylindracea* (Basidiomycetes, Agaricales) from America, Europe and Asia. *Rev. Mexicana Micol.* 24: 9-18.

Niedzielski, P., M. Mleczek, M. Siwulski, M. Gasecka, L. Kozak, I. Rissmann and P. Mikoajczak. Efficacy of supplementation of selected medicinal mushrooms with inorganic selenium salts. *J. Environ. Sci. Health B.* 49: 929-37.

Patrick, H. K. N and T. B. Ng. Zheng Zhao. 2005. Agrocybin, an antifungal peptide from the edible mushroom *Agrocybe cylindracea*. *Peptides* 26: 191 – 196.

Petrovic, J., J. Glamoclija, D. Stojkovic, M. Nikolic, A. Ciric, A. Fernandes, I. C. F. R. Ferreira and M. Sokovic. 2014. Bioactive composition, antimicrobial activities and the influence of *Agrocybe aegerita* (Brig.) sing on certain quorum-sensing-regulated functions and biofilm formation by *Pseudomonas aeruginosa*. *Food Funct.* 12: 3296 – 3303.

.....

1 ตุลาคม 2564

วันคล้ายวันสถาปนา
กรมวิชาการเกษตร

ครบรอบ
49 ปี



ปี

กรมวิชาการเกษตร

● ค่านิยม
ซื่อสัตย์ โปร่งใส งานวิจัยมีคุณภาพ

● วัฒนธรรม
รักองค์กร ทำงานอย่างมีเป้าหมายและมุ่งผลสัมฤทธิ์

ผลิใบ ก้าวไกลหมักการวิจัยและ พัฒนาการเกษตร

วัตถุประสงค์

- เพื่อเผยแพร่ผลงานวิจัยและผลการดำเนินงานของหน่วยงานในสังกัดกรมวิชาการเกษตร
- เพื่อเป็นสื่อกลางสำหรับนักวิจัยกับผู้บริหาร นักวิจัยกับนักวิจัย และนักวิจัยกับผู้สนใจ การแลกเปลี่ยนความรู้ความคิดเห็นและประสบการณ์ซึ่งกันและกัน
- เพื่อเผยแพร่ภูมิปัญญาท้องถิ่น อันจะเป็นตัวอย่างหรือเป็นพื้นฐานการวิจัยขั้นสูงต่อไป

ที่ปรึกษา : พิเชษฐ วิริยะพาหะ อังอร ปัทมทิศา สมบัติ ตงเต้า ธิดาทกุล แสนอุดม
 บรรณาธิการ : อุดมพร สุพคุณธ์
 กองบรรณาธิการ : อัจฉนา สุวรรณภักดิ์ จันทน์กานต์ งามสุภรา มุรธส วงษ์ภุสร์ จันตรี จิตรสมาน
 ช่างภาพ : กัญญาณัฐ ไฟแดง
 ช่างศิลป์ : มณฑา แกมเงิน กฤษญา ดาวเรือง วรวิทย์ อ่ำช้าง
 บันทึกข้อมูล : สมจิตต์ ยะละหะ
 จัดส่ง : ธวัชชัย สุวรรณพงศ์
 สำนักงาน : กรมวิชาการเกษตร ถนนพหลโยธิน เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900
 โทรศัพท์ : 0 2561 2825 โทรสาร : 0 2579 4406
 E-mail : prdoa55@gmail.com
 พิมพ์ที่ : ศรีปณิต ศรีอภิท โทรศัพท์ : 0 2047 6778