

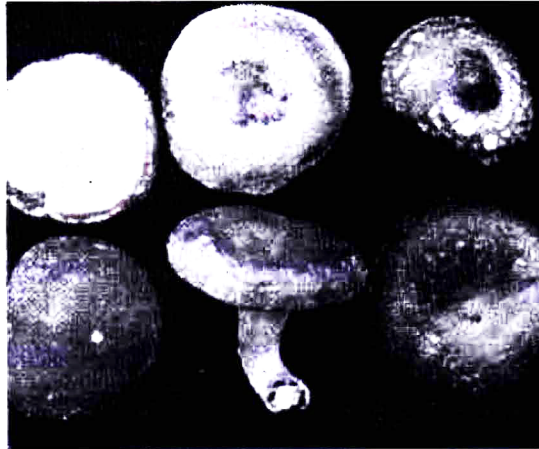
# คุยกับเรื่องเห็ด กับลุงลี

ศูนย์เห็ดล้านนา  
โทร.(01)111-5141

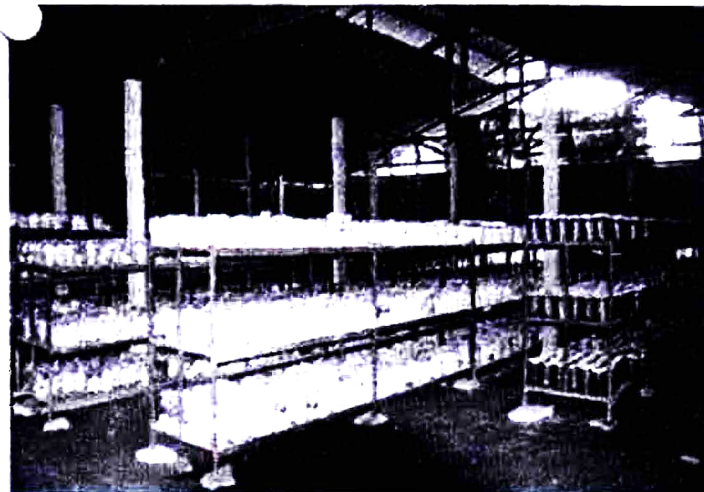
# เห็ดหอม มูลค่า 300 ล้าน เห็ดที่น่ารู้จัก

ลุงลีคิดว่า คนไทยเรารู้จักเห็ดหอม มีมากกว่าร้อยละ 80 และรู้จักกันมาหลายปี ถ้าลุงลีถามเพิ่มเติมว่า ที่ว่ารู้จักเห็ดหอมนั้น รู้จักแค่ไหน ดอกเห็ดมีสีอะไร เคยกินไหม รสชาติเป็นอย่างไร คำตอบส่วนใหญ่จะบอกว่า เห็ดหอมมีสีดำ มีกลิ่นหอมสมชื่อ รสชาติดี มีความเหนียว นิยมใส่อาหารประเภทต้ม นึ่ง ตูน

เห็ดหอมประเภทนี้จะเป็นเห็ดหอมแห้งก่อนจะนำมาปรุงอาหารรับประทาน ต้องแช่น้ำทิ้งไว้ประมาณ 5-10 นาที เมื่อน้ำซึมเข้าดอกเห็ดแล้ว จึงนำไปปรุงอาหาร โดยมาก



หอมสด ดอกใหญ่ให้ผ่าครึ่ง ถ้าดอกเล็กไม่ต้องผ่า ถ้าทานที่เคยไปเที่ยว ดอยแม่สลอง จะได้รับประทานเห็ดหอมสดทอด แล้วติดใจอยากได้สูตรไปทำกินเอง ช่วงท้ายลุงลีจะบอกสูตรให้ ถึงแม้ว่าจะไม่อร่อยเท่าต้นตำรับ แต่ก็พอใช้เป็นตัวสำรองได้



นิยมในการทำอาหารจีน ทั้งนี้ เนื่องจาก ดอกเห็ดหอมแห้งส่วนใหญ่มาจากประเทศจีน คนจีนมาอยู่เมืองไทย จึงมีศาสตร์ในการปรุงอาหารโดยใช้เห็ดหอมมาเผยแพร่ แต่ยังมีเห็ดหอมอีกประเภทหนึ่งคือ เห็ดหอมสด เป็นเห็ดหอมที่เพาะได้ในเมืองไทย

นิยมนำไปผัด ต้มจืด ต้มยำ ทอด หลายท่านที่เคยกินเห็ดหอมสดแล้วชอบ บอกว่าอร่อยกว่าเห็ดหอมแห้ง เนื่องจากไม่เหนียว เห็ดหอมสดมีความเหนียว กรอบ กำลังพอดี มีรสหวานนิดหน่อย นำไปใส่ผัดกับหมู ไก่ เนื้อ ผัก หรือผัดเห็ดหอมอย่างเดียวกับต้นหอม ถ้าเป็นเห็ด

ก่อนที่ลุงลีจะคุยเรื่องการเพาะเห็ดหอมสดซึ่งมีการเพาะในประเทศไทย มีมูลค่ากว่า 300 ล้านบาท ลุงลีขอคุยเรื่องประวัติที่คนเรารู้จักเห็ดหอม และการพัฒนาการเพาะเห็ดหอมอย่างย่อ ถือว่าเป็นเรื่องเล่าจากลุงลี เอาไว้คุยกันเล่น จากหนังสือการเพาะเห็ดหอมของ **อาจารย์อานนท์ เอื้อตระกูล** เขียนไว้ว่า จากการค้นพบซากของเห็ดหอมที่กลายเป็นหินสันนิษฐานว่า เห็ดหอม น่าจะมีถิ่นกำเนิดอยู่บริเวณหมู่เกาะนิวกินี ประเทศอินโดนีเซีย

ประเทศแรกที่เพาะเห็ดหอม น่าจะเป็นประเทศจีน เมื่อ ปี พ.ศ. 1856 หรือเกือบ 700 ปีมาแล้ว โดยนักปราชญ์ชาวจีนชื่อ กวาง เจิน ได้ในราชวงศ์หยวน ได้เขียนไว้ว่า การเพาะเห็ดหอมให้ได้ผลจะต้องมีสภาพอากาศโปร่ง และใช้ท่อนไม้ที่ตัดมา ใช้ขวานลับรอบๆ แล้วนำไปฝังดินเพื่อให้ไม้ผุเร็ว ประมาณครึ่งปีขุดขึ้นมาใช้ค้อนทุบหัวท้าย เพื่อกระตุ้น จากนั้นรดน้ำหาใบไม้ กิ่งไม้มาคลุม เมื่อเข้าหน้าฝนก็จะสามารถเก็บผลผลิตได้ เก็บได้นานประมาณ 4-6 ปี ใน ปี พ.ศ. 1875 เล่า อู๋ ฉู่ เขียนเป็นตำราเกี่ยวกับเห็ดหอมว่า มีคุณสมบัติเป็นยาบำรุงและรักษาโรค ช่วยเสริมสร้างพลังงาน รักษาผิวแตกและเลือดไหล กวาง กง ชิว ในสมัยหมั่นเซ็ง เขียนไว้ว่า เห็ดหอม เป็นอาหารให้พลังงานสูง รักษาสมดุลของร่างกาย ไม่ให้ร้อนหรือเย็น ช่วยรักษาระบบขับถ่ายให้เป็นปกติ สามารถรักษาโรคฝีดาษในเด็กได้ด้วย

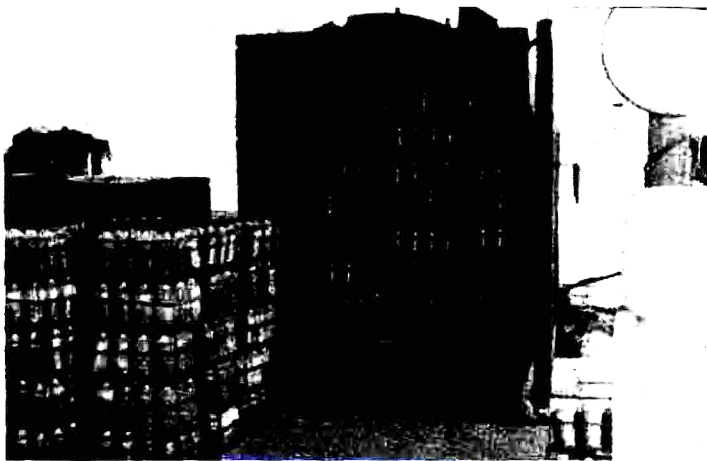
สมัยก่อน ผู้ที่มีโอกาสบริโภคเห็ดหอม นอกจากฮ่องเต้แล้วก็มีขุนนางระดับสูงเท่านั้น ต่อมาเมื่อประมาณ 300 ปีมาแล้ว วิธีการเพาะเห็ดหอมได้ถูกนำมาใช้ในประเทศญี่ปุ่น เมื่อก่อนยังอาศัยเชื้อเห็ดจากธรรมชาติอยู่ โอกาสประสบความสำเร็จมีน้อย จนเมื่อ พ.ศ. 2443-2453 หรือประมาณ 100 ปีมาแล้ว ได้มีการนำเอาสปอร์ของเห็ดหอมมาใส่ตามบริเวณรอยลับ



ทำให้ได้ผลผลิตดีขึ้น จนปี พ.ศ. 2473-2478 ดร.คานชิ มอริ ได้เริ่มก่อตั้งสถาบันเห็ดมอริขึ้นที่ประเทศญี่ปุ่น มีการพัฒนาทำเชื้อเห็ดหอมบริสุทธิ์ขึ้น มีการพัฒนาจากการเพาะเห็ดจากขอนไม้มาเริ่มเพาะเห็ดหอมจากเชื้อเลี้ยงในถุงพลาสติก ปัจจุบันมีการเพาะเห็ดหอมทั่วทุกมุมโลก รวมทั้งยุโรปและอเมริกา

เห็ดหอมคืออะไร ทำให้ถึงมีผู้นิยมบริโภคมากขึ้นเรื่อยๆ เห็ดหอมนอกจากมีรสชาติอร่อย มีกลิ่นหอม (จากสาร Guanosine s'-monophosphate) ชวนรับประทานแล้ว เห็ดหอมยังมีคุณค่าทางอาหาร ซึ่งมีฤทธิ์ทางชีวภาพ จากหนังสือของ **ภญ.รศ.ศิริวรรณ สุทธจิตต์** เรื่องผลิตภัณฑ์ธรรมชาติเพื่อสุขภาพ เล่มที่ 1 ซึ่งรวบรวมคุณค่าทางอาหารและยาของพืช ผัก ผลไม้ เห็ด สาหร่าย ไช้ เมล็ด น้าแร่ ชาเขียว ทุปโก้ น้าผึ้ง ฯลฯ ซึ่งรวบรวมไว้ดีมาก ลุงลีขอย่อส่วนมากคุยกันเรื่องเห็ด ถ้าท่านใดสนใจอ่านฉบับเต็ม ทหาซื้อได้ตามร้านขายหนังสือหรือติดต่อ อาจารย์ศิริวรรณ สุทธจิตต์ โดยตรงที่ คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

- สารที่เป็นประโยชน์ในเห็ดหอม มีดังนี้**
1. Lentinan (เลนตินแนน) - ช่วยกระตุ้นภูมิคุ้มกัน ต่อต้านไวรัส ป้องกันไขมันอุดตันหลอดเลือด
  2. Pachymaran polysaccharide - ป้องกันมะเร็ง Eritadenine (อีริตาดีนิน) - ลดปริมาณไขมันในเส้นเลือด (Cholesterol) ป้องกันและรักษาหัวใจ
  3. Ac-2P - ต่อต้านไวรัส ซึ่งทำให้เกิดมะเร็ง
  4. Double - stranded RNA - ต่อต้าน myxovirus โดยการชักนำให้เกิด interferon ช่วยบรรเทาไข้หวัดใหญ่
  5. Zeatin - ช่วยรักษาคนที่ เป็นไวรัสลงตับ
  6. Polyphenol oxidase - ต่อต้านมะเร็ง
  7. Emitanins A and B และ Zeatin riboside - ต่อต้านมะเร็ง
  8. Bis [(Me-Sulfonyl)Me] disulfide ต่อต้านเชื้อรา
  9. Ks-2A - ต่อต้านจุลินทรีย์



เห็ดสด ญี่ปุ่นเรียก Koshin (โคชิน หรือ โกชิน) คนจีนเรียก Chiang-Chin (เซียงชิน) อาจจำแนกย่อยเป็น Jo Koshin, Nami Koshin

3. บางท่านจำแนกออกอีกสายพันธุ์หนึ่งคือ Koko (โกโก) อยู่กึ่งกลางระหว่างพันธุ์ Koshin กับ Donko  
สายพันธุ์เห็ดหอมที่เพาะในบ้านเรา จะเรียกเป็นเบอร์ ถ้าของกรมวิชาการเกษตร จะมีตั้งแต่สายพันธุ์ เบอร์ 1,2,3,4,5 ซึ่งแต่ละสายพันธุ์ต้องการอุณหภูมิแตกต่างกัน และให้ผลผลิตแตกต่างกัน ขนาดของดอกเห็ดใหญ่ เล็ก ต่างกัน สายพันธุ์ที่ศูนย์เห็ดล้านนาจะมีสายพันธุ์ เบอร์ 6 เป็นสายพันธุ์หนัก ดอกใหญ่ ให้ผลผลิตสูง แต่มีข้อเสียคือเวลากระตุ้นต้องให้น้ำมาก ผู้เพาะเห็ดที่มีประสบการณ์จะชอบ

แต่ถ้ามือใหม่จะแนะนำสายพันธุ์ท้องถิ่น คือ เบอร์ 26 ถ้าโครงการหลวงนิยมใช้สายพันธุ์เบอร์ 46 ซึ่งเหมาะกับการเพาะเห็ดในขอนแก่นด้วย นอกจากนี้ ยังมีสายพันธุ์ได้หัวเห็ด ดอกสวย แต่ผลผลิตยังไม่เป็นที่น่าพอใจ ทราบว่าขณะนี้ทางมหาวิทยาลัยแม่โจ้โดยทีมงานของ **อาจารย์ ประพันธ์ โอสภาพพันธ์** ได้คัดเลือกสายพันธุ์เห็ดหอมที่ให้ผลผลิตสูงและทนต่อโรค แมลง ลุงลี จะติดตามงานของท่านเพื่อนำมาคุยต่อไป

วันนี้ คุยกันเรื่องเห็ดหอม ได้แต่เรื่องประวัติคุณค่าประโยชน์และสายพันธุ์เห็ดหอมฉบับหน้าลุงลีจะคุยเรื่องวิธีการเพาะเห็ดหอมและการดูแล ผู้สนใจคอยติดตามฉบับต่อไป

นอกจากนี้ ในเห็ดหอม ยังมีกรดอะมิโนหลายชนิด โดยเฉพาะ Glutamic มีวิตามิน B1,B2,D,D2,E และสารที่เป็นประโยชน์ต่อร่างกายอื่นๆ อีกมาก เห็ดหอม จึงเป็นที่นิยมเพิ่มขึ้นอย่างมาก ยิ่งถ้าเป็นเห็ดหอมสดแล้วจะมีสารที่เป็นประโยชน์มากกว่าเห็ดหอมแห้ง

ออกมา ลุงลี จึงว่าเรากินเห็ดหอมสด ที่เพาะในประเทศเรามากกว่า ปลอดภัยจากสารพิษตกค้างด้วย

เห็ดหอมมีหลายสายพันธุ์ หนึ่งสีก็แต่ละเล่มจะแบ่งสายพันธุ์ไม่เหมือนกัน ขึ้นอยู่กับ

สีบนอยู่พอสมควร แต่พอสรุปได้ดังนี้  
1. เห็ดหอมดอกหนา ชอบอากาศเย็น นิยมทำเห็ดหอมแห้ง ถ้าอุณหภูมิ กลางวัน กลางคืน แตกต่างกันมาก ดอกเห็ดจะแตกกลายเป็นที่นิยม คนญี่ปุ่นเรียกสายพันธุ์ Donko (ดอนโก) คนจีนเรียก Koa-Ku (ควากู) สายพันธุ์ Donko นี้ บางท่านจำแนกย่อยออกเป็น Hana Donko, Jo Donko, Nami Donko, Kotsubu Donko  
2. เห็ดหอมดอกบาง ไม่ชอบอากาศเย็นมาก สามารถเพาะได้ในประเทศไทย นิยมกินดอก

## ถามมา-ตอบไป

**ถาม** ลุงลี มารู้ ก้านเห็ดหอมที่ตัดแต่งออกจากดอกเห็ดหอม สามารถนำไปทำอะไรได้บ้าง  
**ตอบ** เท่าที่ลุงลีรู้มีคนนำก้านเห็ดหอมไปแปรรูปเป็นเห็ดทูป ซึ่งเวลากินจะเหมือนกับเห็ดทูป หนึ่งทูป บางท่านนำไปทำลูกชิ้นเห็ดหอม เห็ดหอมยอบ มีบางคนบอกลุงลีว่านำไปเลี้ยงสัตว์ได้ผลดี สัตว์ชอบกิน ลุงลีว่าน่าจะเป็นไปได้ แต่ไม่ยืนยันเพราะยังไม่เห็น  
สำหรับสูตรในการทำเห็ดหอมทอดนั้น นิยมใช้เห็ดหอมสด ขนาดดอกประมาณ 2.5-3.5 เซนติเมตร นำมาคลุกกับซอสปรุงรส ซีอิ๊วขาว น้ำตาล เหล้าจีนนิดหน่อย บีบดอกเห็ดนิดหน่อย เวลาคลุกเสร็จแล้วนำไปทอดในกระทะที่มีน้ำมันอยู่มากพอสมควร ให้เห็ดหอมสามารถลอยได้ ใช้ไฟอ่อนถึงปานกลาง สุกแล้วนำมาผึ่งไว้ให้สะเด็ดน้ำมัน แล้วใส่จานเสิร์ฟ เท่านี้ก็อร่อยแล้ว

# เครื่องมือสำหรับ อุตสาหกรรมเกษตรยุคใหม่ !

## ฟลัก เครื่องมือวัดไฟฟ้าและอุณหภูมิ ไชยลา (VAISALA)



**FLUKE 179**  
ฟลัก 179 เป็นมิเตอร์แบบดิจิตอล (แบบตัวเลข) ที่ทนทาน แข็งแรง แม่นยำ และวัดได้หลากหลาย เช่น วัดแรงดันได้ถึง 1,000 โวลต์ วัดกระแสได้ถึง 10 แอมป์ วัดคอนเดนเซอร์ได้ถึง 9,999 ไมโครฟารัด



**FLUKE 337**  
เป็นแคลมป์แอมป์ (กำมูบ) ที่วัดกระแสสลับ (AC) ได้ถึง 1,000A และวัดกระแสตรง (DC) ได้ถึง 1,000A วัดแรงดันได้ถึง 600 โวลต์ และวัดความต้านทานได้ และถ้าวัดจุดที่ซอร์ตกัน ก็จะมีเสียงร้องบอกด้วยพร้อมค่าความต้านทานบนจอ ฟลัก 337 ยังเก็บค่ากระแสไฟกระแสจากคอนเดนเซอร์เริ่มทำงานได้ด้วยว่า สูงกว่าตอนใช้งานปกติเท่าไร มีไฟดูในที่มีและวัดความถี่ได้ด้วย



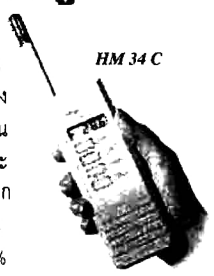
**FLUKE 16**  
ฟลัก 16 เป็นดิจิตอลมัลติมิเตอร์ (แบบตัวเลข) ที่มีขนาดกระทัดรัดและใช้งานง่าย สามารถวัดแรงดันได้ถึง 600 โวลต์ (AC/DC) วัดความต้านทานได้ถึง 40 เมกกะโอห์ม และที่สำคัญคือ วัดอุณหภูมิได้ตั้งแต่ -40 °C ถึง +400 °C และแสดงค่า เป็นหน่วยฟาเรนไฮต์ (F) ได้ด้วย



**FLUKE 61**  
อินฟราเรด เทอร์โมมิเตอร์ ราคาประหยัด  
• วัดอุณหภูมิได้โดยไม่สัมผัส เพียงเล็งค่าแสงไปยังจุดวัดก็รู้อุณหภูมิ  
• วัดอุณหภูมิได้ -18 ถึง 275 °C หรือ 0 °F ถึง 525 °F ความละเอียด 0.2 °C  
• มีแสงเลเซอร์ช่วยชี้ตำแหน่งที่วัด • ปิดเครื่องอัตโนมัติหลังจากไม่ใช้ 7 วินาที  
• แบตเตอรี่อัลคาไลน์ใช้ได้ถึง 4000 ครั้ง • มียางหุ้มกันกระแทกแบบให้ด้วย

## เครื่องมือวัดความชื้นและอุณหภูมิ

**HM 34C**  
รุ่น HM34C ขนาดกระทัดรัด สะดวกในการพกพา สามารถวัดและแสดงผลได้เร็วและแม่นยำ ปลายหัววัดแข็งแรง ทนทานต่อการใช้งานและกันฝุ่นผงได้ ป้องกันการกัดกร่อนจากเคมี ปลายหัววัดยืดหดได้ เพื่อแต่และการใช้งานและการเก็บที่สะดวก วัดอุณหภูมิได้ตั้งแต่ -20 °C ถึง +60 °C และความชื้นสัมพัทธ์วัดได้จาก 0 ถึง 100%



**GM 70**  
มิเตอร์วัดก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ ใช้เซนเซอร์ CARBOCAP วัดค่าได้แม่นยำรวดเร็ว ตั้งแต่ 0 ถึง 20 % และจาก 0 ถึง 10000 ppm แล้วแตชนิดของโพรบที่ใช้วัด (เลือกได้) เหมาะกับการวัดค่าก๊าซที่เกิดจากสิ่งมีชีวิต เช่น พืช หรือตัวอย่างที่เลี้ยงในห้องแล็บ

**DICKSON TK 500**  
เครื่องมือเก็บข้อมูลอุณหภูมิและความชื้นสัมพัทธ์ราคาประหยัด ขนาดใหญ่กว่าเหรียญบาทเพียงเล็กน้อย สายแบตเตอรี่ 1 ปี สามารถบันทึกค่าอุณหภูมิและความชื้นสัมพัทธ์ในโรงเรือนหรือห้องเพาะพันธุ์อาหาร ใช้งานง่ายโดยผ่านคอมพิวเตอร์ ราคาอุปกรณ์ชุดนี้จากตัว -20 ถึง +70 °C และ 0-95 %

