

ବ୍ୟାକ

ເໜີ ທ ຈົ້າໂຄນ



WKM e-library



000981

คู่มือ เน็ต 7 ชั่วโคตร



ສໍາຜັກຈານພິທົງກ່າວທີ່ໄດ້ຕະຫຼາມພວະເກີດຮັບອະນຸຍາກສະເໜີພວະເຈົ້າອຸ່ໝ່ວັງ (ອັນດົກການມາຮັງ)

พิพิธภัณฑ์การเกษตร เฉลิมพระเกียรติพระบาทสมเด็จพระปรมินทรมหาภูมิพลอดุลยเดช

แหล่งเรียนรู้พระราชกรณียกิจดุลและพระอัจฉริยภาพพระบาทสมเด็จพระปรมินทรมหาเจ้าอยู่หัวด้านการเกษตรและชุมชนกิจพ่อเพียง ภูมิปัญญา วัฒนธรรม เป็นบริการ ๕ พิพิธภัณฑ์ ได้แก่ พิพิธภัณฑ์อาชีวศึกษา “เชี่ยวชาญช่าง” พิพิธภัณฑ์แม่ค้าขาย “เชี่ยวชาญค้าขาย” พิพิธภัณฑ์น้ำ “เชี่ยวชาญน้ำ” พิพิธภัณฑ์ป่าดงพวงไพร พิพิธภัณฑ์วิถี “เชี่ยวชาญวิถี” พิพิธภัณฑ์เกษตร “เชี่ยวชาญเกษตร” และ “เชี่ยวชาญชุมชนกิจพ่อเพียง” และ “เชี่ยวชาญตามรอยพ่อ”

พิพิธภัณฑ์ในอาคารในหลวงรักเรา อาคารเฉลิมพระเกียรติฯ ๕



ราบซึ่งในความรักอันยิ่งใหญ่ที่ได้ให้หลวงมอบให้ปวงชนชาวไทย

ชั้นที่ ๑ เรียนรู้พระอัจฉริยภาพของพระบาทสมเด็จพระปรมินทรมหาเจ้าอยู่หัวด้านการเกษตร ปริชญา เศรษฐกิจพ่อเพียงด้านการเกษตร เกษตรกรดูแลให้มี พระอัจฉริยภาพด้านการจัดการ ดิน น้ำ ป่า ชน ฯลฯ พัฒนาชุมชนภายนอกเชิงการค้า “เชื่อมโยงชุมชน” ๓ มิติ “เรื่องของพ่อในบ้านของเรานะ” “แผ่นดินของเรา” “การพัฒนาสินค้า” “เมล็ดสุดท้าย” “โปรดว่ากับกานะวันผู้ยังไม่ถึง” ซึ่งจัดทำจากบทเพลงพระราชนิพนธ์ “เชื่อมโยงชุมชน” ๑๒๐ ที่นี่



ชั้นที่ ๒ เรียนรู้ความต่างเรื่องอาหารและน้ำดื่มที่สอนไปปฏิบัติโดยมีสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี เป็นองค์ประธานฝ่ายผู้ออมนำ ห้องมีห้องจัดแสดงที่ห้องทุ่ง นำเสนอตัวยกระดับไฮไลท์ของที่กันสมัย ความสำนึกลองอาชีวกรรมเกษตรไทยและเกษตรโลก เรียนรู้วัฒนธรรมเกษตรและชุมชนกิจพ่อเพียง และสถาบันเกษตรไทย



ชั้นที่ ๓ เรียนรู้ภาษาอีสาน ภูมิปัญญาท้องถิ่น มองดูชาติพันธุ์อันหลากหลาย ที่เป็นทั้งงานศิลปะ บ้านทึ่ก ธรรมชาติ และบ้านทึ่กประวัติศาสตร์ชาติพันธุ์

“ພິພີຮລັບທຶນຊະຣຍໍພັນຫຼຸກຮຽມ”

อาการเฉลิมพระเกียรติฯ ๓

เรียบง่ายและสีบานหวานปนใบยาฯ ตามรอยเจ้าพ่อแก้วอุรักษ์ สเมธิจพระเอกธนราชสุชาฯ สยามประมาราชกุมาธิ “การรักษาพยาบาล ดือ การรักษาตัว รักษาผู้เดียว” ตีนตามาตีนใจ กับเกดโนโลยี แสง สี เสียง และระบบการนำเสนอ มหัศจรรย์พันธุ์ภูกรธรรม ชมเมืองจันทบุรีฯ เกิดที่สะท้อนความหลากหลายของพันธุกรธรรมอันเป็นมรดกโลกที่มีคุณค่าให้ปะโยชน์มากราย เรียบง่ายและรักษาพืชถิ่น จากรสหวานเป่าตัวแบบ เช่น ป่าสำมะปี ป่ากระปี วนเกษตร และสวนสมรرم



“พิพิธภัณฑ์ป่างพงไพร” อาคารเฉลิมพระเกียรติฯ ๔

เรียนรู้เรื่องราชบุรณะธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
บนโลกอันยิ่งใหญ่ สหสัมพันธ์และธรรมชาติล้วนเป็นหน้าที่
เพื่อการดำรงอยู่ร่วมกันอย่างสมดุลและยั่งยืน สัมผัส
บรรยายการดำเนินการทางวัน แบบซึ่งมุ่งสั่งการน้อยลงที่
วนเวียนมาซึ่งกันและกันในแต่ละวัน ใจฉันรับภาระเดินไป
กลางดีๆ เปิดสัมผัสเพื่อรับฟังเสียงแห่งธรรมชาติ และ
ร่วมกันเป็นศึกษาพันธุ์สัณฐานและสำรวจความต้องใช้ในการช่วยเหลือ
โลกของเรามากขึ้น



พิพิธภัณฑ์วิถีน้ำ อาคารเฉลิมพระเกียรติฯ ๖

เรียนรู้วิธีน้ำ วิถีแห่งชีวิต ผู้ใช้ ผู้สร้างและผู้อนุรักษ์ สรรพชีวิต
ทั้งมวล ผ่านภาคยนตร์ 4 มิติ 270 องศา ด้วยเกดลิฟ Hydrolic lift
และชุดน้ำกรองตัวการที่บอกเล่าเรื่องราววิถีแห่งสุ่มนำ ภาระจัดการน้ำ^๔
ในระบบน้ำต่างๆ ภาครอยู่ร่วมกับน้ำและภาระปรับตัวเพื่อรับสถานการณ์
นำที่เปลี่ยนแปลงไป

ພົມພິບລ້ວນເຫັນດີ ວາການເນີລິມພຣະເກີຍຣຕີ່າ 7

ເຮັດວຽກຄວາມສົມພັນເອົາຂ່າງສີ່ມະຫຼວງໃຈເຈີ່ - ພັນຍາສູ່ຄວາມອຸນສມບູຮອບເພື່ອສ້າງແລະກໍາເນີດສ່ຽງພົວກໍາທຳມວລ ຜ່ານເກົາດໃດການຈິດແສດວແບບ 4 ມີລີ ໃຈໂຮງກາພຍະອັດ ៣៦០ ອອງຕາ ແລະ ດະບົບສົ່ງສະເໜີນກີ່
ຕົ້ນເຕັ້ນເຈົ້າໂຈ



พิพิธภัณฑ์กลางแจ้งเกษตรฯ สุกี้ พอเพียง



เรียนรู้เว驮การรวมเกษตรและอุปกรณ์กิจพอเพียง การใช้ประโยชน์อย่างดี
พื้นที่บ้านเด็ก การทำเกษตรเมืองเพื่อการพึ่งตนเอง ในการผลิตอาหาร
ปลอดสารพิษ นำพาการร่มที่อยู่อาศัย นำพาการรวมพลังงานเกษตร ภารบลูก
ข้าวอินทรีย์ด้วยเกษตรอินทรีย์ เรียนรู้วิถีไทย 4 ภาค และสมุนไพรเพื่อ
สุขภาพ ฯลฯ

พิพิธจัลห์มีชีวิต พิพิธจัลห์กวางเจ้งเกษตรตามรอยพ่อ



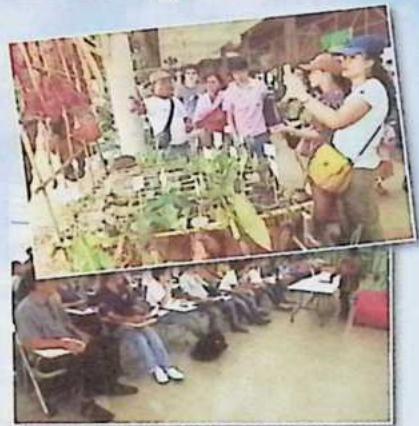
เรื่องนี้ถือเป็นการพื้นที่ 1 ไส่ การประชุมเกษตรเดื่อชุมชนกิจพ่อเพียงเพื่อการพึ่งพาตนเอง โดยใช้ภูมิปัญญาท้องถิ่น เกิดโดยเลี้ยงสืบทอดสิ่ง องค์ความรู้ด้านพลังงานธรรมชาติ สวนเพื่อการอบรมพืช เกษตร์เด็กการขยายพันธุ์พืช และการจัดการเรื่องเพาะชำ จำหน่ายพันธุ์ไม้ และเรื่องน้ำอันดับแรกของเกษตรเดื่อชุมชนกิจพ่อเพียง

ตลาดนัดองค์ความรู้เกษตรเศรษฐกิจพอเพียง

ตลาดนัดแห่งเดียวที่เน้นนำเสนองค์ความรู้เชิงประจักษ์

และดีและแหนบปฏิบัติดำเนินการเกษตรเดื่อชุมชนกิจพ่อเพียง และการเลือกซื้อสินค้า ผลผลิต ผลิตภัณฑ์คุณภาพและพันธุ์ไม้จากเครือข่ายพิพิธจัลห์เกษตร ทั้ง 4 ภูมิภาค และเครือข่ายสินค้าตลาดสีเขียว จังหวัดเสาร์อาร์กิจิบัตันเดือน

การถ่ายทอดองค์ความรู้ เรียนรู้ ฝึกปฏิบัติ นวัตกรรมเกษตร เดื่อชุมชนกิจพ่อเพียง และถ่ายทอดองค์ความรู้เพื่อการพึ่งพาเอง ตามแนวทางเดื่อชุมชนกิจพ่อเพียง



กิจกรรมการเรียนรู้ และปฏิบัติเดื่อชุมชนกิจพ่อเพียงดำเนินการเกษตร สำหรับนักเรียน นักศึกษา อาทิ หลักสูตร “หลักการฟาร์มงาน” “วิถีพ่อ วิถีเดื่อชุมชนกิจพ่อเพียง” “ตามรอยเท้าพ่อ กษัตริย์เกษตร”

บริการ ห้องประชุม สัมมนา ห้องพัก และอาหาร ท่ามกลางธรรมชาติ ทุ่งนา แปลงผัก สวนไทร และพันธุ์ไม้นานาชนิด

-ห้องประชุมตากแต่งอย่างสวยงาม ห้องน้ำมีห้องน้ำชายหาด

-ห้องพักหลักหลานรูปแบบ อาทิ ห้องพัก 60 ห้อง

พร้อมแอร์ดูดควัน ห้องพักรวม 40 ห้อง บ้านเรือนชาวชนเผ่า 9 หลัง

จำหน่ายของที่ระลึก ที่นี่เรื่ององค์ความรู้และผลผลิตทางการเกษตรปลูกภัย อาทิ เสื้อยืดในหลวง จักรี ผลผลิตผักพื้นบ้าน สักปะอูดสำราญ ที่นี่เรื่องการทำนาใบกล้วย การทำสบู่ธรรมชาติ ฯลฯ

การบริการเข้าชม เปิดให้บริการเข้าชม วันอังคาร-อาทิตย์ เวลา 09.00-15.30 น. ปิดให้บริการเข้าชม วันจันทร์ และวันหยุดนักขัตฤกษ์

อัตราค่าเข้าชม ในอาคาร เด็ก ท่านละ 30 บาท ผู้ใหญ่ ท่านละ 50 บาท

ชาวต่างชาติ ท่านละ 100 บาท รถแท็กซี่ออกอาคาร ท่านละ 20 บาท

สำนักงานพิพิธจัลห์เกษตรเฉลิมพระเกียรติพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว(องค์การมหาชน)

ถนนข้ามโรงพยาบาลภาคราชวิถี ตำบลโนนสูง จ.ปทุมธานี โทร. 0-2529-2212-13

09-7359-7171 โทรสาร 0-2529-2214 e-mail : information@wisdomking.or.th

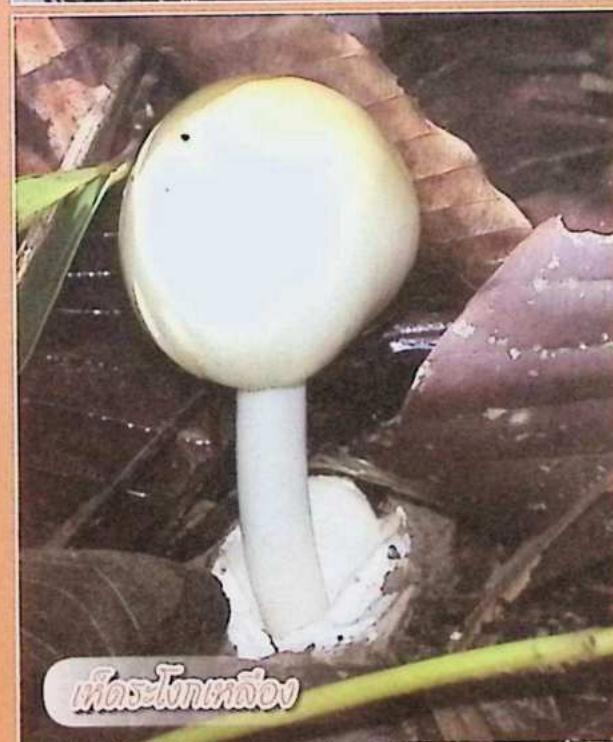
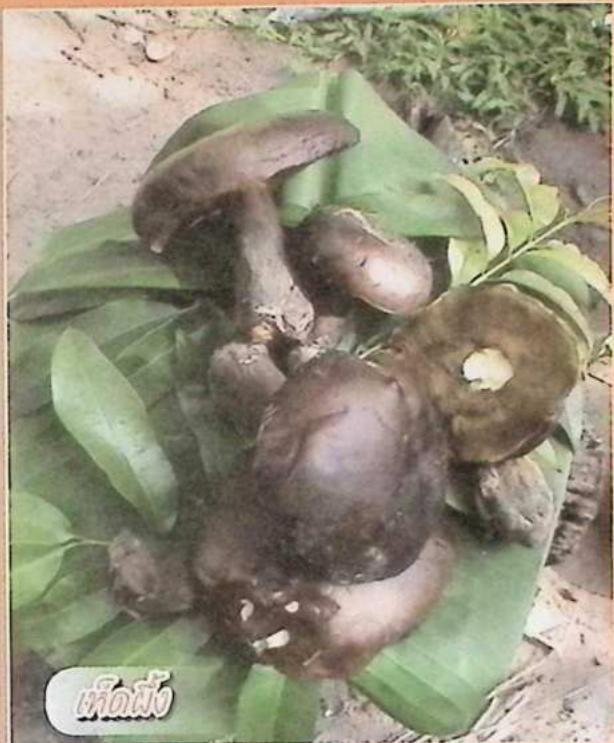


แฟชั่นพิพิธจัลห์การเกษตรเฉลิมพระเกียรติฯ



wisdomkingfan

เห็ดพื้นบ้าน



វិធានការដំឡើងដែលត្រូវបានបង្កើតឡើង

1. ใช้ดอกเห็ดหรือชันส่วนของดอกเห็ด นำไปบดให้ละเอียดด้วยเครื่องปั่นนำผงไม้หรือครก หรือใช้มือขย้ำ ก็ได้
 2. นำไปผสมน้ำที่สะอาด ในอัตราส่วน 1:100 และนำไปตากให้แห้ง
 3. ตักกล้าให้ใช้บัวด์เนอร์ดได้เลย ถ้าเป็นตันไม้ใหญ่ที่มีอยู่แล้ว ให้บุดดิบไว้ในเวลา 1 วัน
 4. ใส่ปุ๋ยดอกที่ผ่านกระบวนการหมักจนเย็นแล้ว 1 กก. มือ



สารบัญ

คำนำผู้จัดพิมพ์	6	ระยะเวลาของการเกิดดอกเห็ดร่วมกับต้นไม้ที่ป่าลูก
คำนำ	7	
เห็ด 7 ชั่วโคตร	8	การเจริญเติบโตของต้นไม้
การดำรงชีพของเห็ดในธรรมชาติ	9	เห็ดพื้นบ้านกับการเป็นอาหารของชุมชน
เห็ดคืออะไร	10	หลักเกณฑ์การบริโภคเห็ดพื้นบ้านให้ปลอดภัย
ความสำคัญของเห็ด	12	ชนิด และลักษณะของเห็ดที่นิยมนำมาประกอบ
รูปแบบการเพาะเห็ด	13	อาหาร
เห็ดพื้นบ้านหรือเห็ด 7 ชั่วโคตรคืออะไร	14	เห็ดกับการปรุงอาหารของชุมชน
สร้างป่า ปลูกเห็ด 7 ชั่วโคตร	15	แกงเห็ด
เห็ดกับต้นไม้ ป่าไม้สัมพันธ์กันอย่างไร	17	ต้มยำเห็ดโคน (เห็ดปลวก)
เห็ดพื้นบ้านกับวิตามินของชุมชน	19	เห็ดนึ่ง
ปลูกเห็ดร่วมกับไม้ยืนต้น เพาะเห็ด 7 ชั่วโคตร	22	ยำเห็ดโคน (เห็ดปลวก)
มีป่า ปลูกต้นไม้อยุ้ยแล้วก็เพาะเห็ดพื้นบ้านได้	26	ข้าวเกรียบเห็ด
		44

คู่มือ

เห็ด 7 ชั่วโคตร

ผู้แต่ง	ดร.อุทัย อันพิมพ์
บรรณาธิการ	คอมสัน หุตตะแพทัย
isbn	ISBN 978-616-358-108-2
พิมพ์ครั้งที่ 1	สิงหาคม 2558
พิมพ์ที่	บริษัท ออฟเช็คพลัส จำกัด โทร. 0 2461 2161-4
จัดพิมพ์	สำนักงานพิพิธภัณฑ์เกษตรและสหกรณ์ฯ พระนครศรีอยุธยา (องค์การมหาชน) หมู่ 13 ถ.พหลโยธิน ต.คลองหนึ่ง อ.คลองหลวง จ.ปทุมธานี 12120 โทร. 0 2529 2212-13 ต่อ 103 www.wisdomking.or.th
ราคา	50 บาท

คำนำผู้จัดพิมพ์

หนังสือคู่มือการเพาะเห็ด 7 ชั้วโคครา เป็นคู่มือที่จัดทำขึ้นเพื่อให้เห็นประโยชน์ของการเพาะเห็ดเพื่อกิน การสร้างป่าเพื่อสร้างเห็ด เห็ดพื้นบ้านมีหลายชนิด แต่ละชนิดมีประโยชน์แตกต่างกันไป นอกจากเป็นอาหารแล้ว เห็ดยังสร้างอาชีพและรายได้เป็นอย่างมาก เป็นสิ่งมีค่า เป็นเครื่องประดับตกแต่ง แต่เห็ดบางชนิดก็มีพิษรุนแรงถึงตายได้ เห็ดกับวิตามินในชุมชนมีความผูกพันกันมาก นอกจากกินได้แล้วยังมีคุณค่าทางโภชนาศูนย์ การให้เกษตรกรเพาะพันธุ์เห็ดห้องถังไวนิลเองเป็นการส่งเสริมให้มีความรู้ในเรื่องเห็ด รู้วิชัยพันธุ์เห็ดที่ถูกต้อง ประกอบกับปัจจุบันสภาพภูมิอากาศที่เปลี่ยนไป ประชากรเพิ่มมากขึ้น อาหารขาดแคลน คนที่จะเพาะเห็ดพื้นบ้านได้ จะต้องมีใจ เชื่อ เห็นคุณค่าของต้นไม้ ป่าไม้ เห็นประโยชน์ของการเพาะพื้นบ้าน จึงจะมีการอนุรักษ์ป่าไม้รักษาทรัพยากรให้ระบบนิเวศที่ดีและทรัพยากรป่าไม้กลับคืนมาในชุมชน ทำให้มีแหล่งอาหารที่อุดมสมบูรณ์ สามารถใช้ในชุมชนเกิดความรักและหวังแผนทรัพยากรป่าไม้ให้คงอยู่ตลอดไป

นางสาวรุ่ง จงพูดมีคิริ
ผู้อำนวยการสำนักงานพิพิธภัณฑ์เกษตร
เฉลิมพระเกียรติพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว

คำนำ

"การเพาะเห็ด 7 ชั่วโคตร" เป็นคำที่ตั้งขึ้นโดยอาจารย์ดิพร้อม ไชยวังศ์เกียรติ ซึ่งเป็นอดีตผู้เชี่ยวชาญด้านเห็ดมีอยู่ของเมืองไทย ซึ่งท่านได้นำมาถึงการสอนเรื่องให้ปลูกและรักษาป่าเพื่อให้มีอาหารธรรมชาติโดยเฉพาะเห็ดสำหรับการบริโภค เช่น ต้นยางนา ซึ่งเป็นต้นไม้ที่มีอายุยืน 700 ปี ถ้าคนเรามีอายุ 100 ปี ก็เท่ากับว่าจะมีเห็ดที่เกิดจากต้นยางนากินตลอด 7 ชั่วคน

หนังสือคู่มือเห็ด 7 ชั่วโคตร เป็นหนังสือที่ให้ความรู้และข้อมูลของเห็ดโดยเฉพาะเห็ดพื้นบ้าน ซึ่งเป็นเห็ดที่เกิดขึ้นเองตามธรรมชาติร่วมกับสิ่งมีชีวิตอื่น ๆ เช่น เห็ดที่อาศัยและอยู่ร่วมกับรากของต้นไม้ และเห็ดที่อาศัยและอยู่ร่วมกับปลงกอย่างเป็นมิตร มีการดำรงชีวิตแบบเอื้อประโยชน์ซึ่งกัน และเมื่อสภาพแวดล้อมเหมาะสมก็จะเกิดเป็นดอกให้เราได้เก็บกิน นอกจากนั้นหนังสือเล่มนี้ ได้แนะนำวิธีที่จะทำให้เพิ่มปริมาณเห็ดในธรรมชาติคือ การเพาะเชื้อเห็ดด้วยตนเอง โดยบอกถึงขั้นตอนการทำเชื้อเห็ดปักก่อนนำไปเพาะกับต้นไม้ เช่น ตะขุ่ล ยางนา ต้นพะยอม ต้นชาติ ต้นประดู่ ต้นพลวง ต้นเต็ง ไม้รัง หรือไม้พื้นบ้าน เช่น ต้นแค้นอยู่หน่า ขันนุน มะม่วง ยางพารา ลักษณะของเห็ดจะคั่ครั้งเดียวเชื้อเห็ดก็จะสามารถขยายไปตามรากไม้ และจะออกดอกออกหลังจากนั้นอีก 1 ปี เชื้อเห็ดจะติดอยู่กับรากไม้ตลอดจึงทำให้เห็ดออกดอกทุก ๆ ปี ไปจนถึงคนรุ่นลูกหลาน เห็ดที่สามารถเพาะเชื้อได้ เช่น เห็ดเผือก เห็ดไช่ เห็ดระengo เห็ดตับเต่า เห็ดปลงก เห็ดถ่าน

การส่งเสริมให้ชาวบ้านมาเพาะเห็ดพื้นบ้านหรือเห็ดป่า นอกจากจะได้ประโยชน์จากการมีอาหารไว้กินแล้ว ยังสามารถสร้างรายได้ให้แก่เกษตรกรเองด้วย และการเพาะเห็ด 7 ชั่วโคตรยังเป็นการส่งเสริมให้ชาวบ้านอนุรักษ์ป่าไม้ทางอ้อม ทำให้มีป่า มีร่มเงา สภาพนิเวศอุดมสมบูรณ์ และต้นไม้ที่ radix เชื้อเห็ดนั้นจะเจริญเติบโตเร็วกว่าต้นไม้ที่ปลูกปกติ ถ้าเป็นต้นยาง ก็จะสามารถกรีดตายางเพิ่มไดถึง 25 วันก่อนจะผลัดใบอีกด้วย



เห็ด 7 ชั่วโคตร

เห็ด 7 ชั่วโคตรคืออะไร? เห็ด 7 ชั่วโคตรคือ กระบวนการปลูกเห็ดพื้นบ้าน โดยอาศัยความรู้ทางวิทยาศาสตร์ มาผสมผสานกับภูมิปัญญาพื้นบ้าน ของคนที่หากินอยู่กับธรรมชาติ อยู่กับป่าไม้หรือดันไม้ที่มีอยู่ตามหัวไร่ปลายนา หรือที่ปลูกไว้ในร่องสวนหรือหลังบ้าน เห็ดเหล่านี้ได้แก่ เห็ดเผาะ เห็ดระโนก เห็ดผึ้ง เห็ดถ่าน เห็ดน้ำหมาก เห็ดแดง เห็ดตะไคร่ เห็ดน้ำแป้ง เป็นต้น

เห็ดเหล่านี้จะเกิดเป็นดอกได้ต้องอาศัยอยู่กับรากไม้และเจริญเติบโตร่วมกับต้นไม้ โดยเด่นiyเห็ดจะไปเกาะอยู่ที่บริเวณปลายรากของไม้ยืนต้น ซึ่งนักวิทยาศาสตร์เรียกเห็ดชนิดนี้ว่าเห็ดรากไม้ มีการเจริญเติบโตร่วมกับการปลูกต้นไม้ ตัวอย่างเช่น เพาะเห็ดพื้นบ้านร่วมกับการปลูกต้นยางนา เมื่อต้นยางนาโตขึ้นก็จะมีเห็ดกิน และสามารถเก็บกินได้เรื่อยๆ จนกว่าต้นไม้จะตายนานถึง 7 ชั่วอายุคน จึงได้ชื่อว่า เห็ด 7 ชั่วโคตร

การดำเนินชีพของเห็ดในธรรมชาติ

เห็ด (Mushroom) เป็นกลุ่มของเชื้อราขนาดใหญ่ ที่รวมตัวกันเป็นตุ่มก้อนสามารถมองเห็นได้ด้วยตาเปล่า มีทั้งชนิดที่กินได้และกินไม่ได้ในธรรมชาติเห็ด มีการดำรงชีพอยู่ 3 แบบ คือ

1. การดำรงชีพในเศษซากวัสดุที่ตายแล้ว (saprophytic fungi) เช่น เห็ดนางฟ้า เห็ดนางรرم เห็ด เปี้ยอ เห็ดyanagi เห็ดขอนขาว เห็ดจำพวกนี้จะนำเอาเศษซากวัสดุต่าง ๆ มาใส่ในถุงพลาสติกแล้วเอาเชื้อเห็ด ไปเลี้ยงไว้ แล้วออกดอกมาเป็นเห็ดให้เรากิน



2. การดำรงชีพในสิ่งมีชีวิตจากนั้นทำให้สิ่งมีชีวิตที่เห็ดเข้าไปอาศัยตาย (parasitic fungi) เป็นเห็ดกลุ่มที่ทำให้เกิดเชื้อโรค ที่เมื่อไปอาศัยอยู่ที่ต้นอะไร ต้นนั้นตาย เช่น เหดทึ้ง เห็ดกระถินพิมาน เห็ดหลินจือ ถ้าเห็ดพวงนี้ไปอยู่กับต้นไม้ที่ปลูกไว้ สักพักต้นไม้จะตาย



3. การดำรงชีพแบบพึ่งพาอาศัยชึ่งกันและกัน กับสิ่งมีชีวิต (Mycorrhiza fungi) กลุ่มพึ่งพาอาศัย คือเห็ดที่มีเลี้นไอยู่กับรากพืชชั้นสูง มีชีวิตแบบพึ่งพาอาศัยชึ่งกันและกัน มีทั้งแบบพึ่งพาอาศัยกับพืชหรือ เห็ดจำพวกไมโครไซชา หรือเห็ดราไม้ เช่น เห็ดระengo เห็ดตับเต่า เห็ดเผาะ เห็ดผึ้ง เห็ดแอง ซึ่งเห็ด 7 ชั้นโคตรทั้งหลายจะเป็นเห็ดราไม้ทั้งหมด



ปัจจุบันเห็ดในกลุ่มแรกได้ถูกพัฒนาเพาะเป็นอาชีพอย่างแพร่หลาย หรือที่เรียกว่า เห็ดเศรษฐกิจ เช่น เห็ดนางฟ้า เห็ดนางรرم เห็ดหูหนู เห็ดหอม เห็ดบด เห็ดขอนขาว เห็ดฟาง เป็นต้น เห็ดได้ถูกจัดให้อยู่ในกลุ่มของพืชผักที่มีคุณค่าทางโภชนาการค่อนข้างสูง อายุการผลิต สั้น ผลิตได้ตลอดทั้งปี และส่วนใหญ่การผลิตเห็ดจะผลิตในระบบที่สะอาด จึงปลอดภัยจากสารเคมี นอกจากนั้นในกระบวนการผลิตเห็ดยังใช้น้ำน้อย และสามารถผลิตได้ในทุกพื้นที่ของประเทศไทยอีกด้วย

เห็ดตือตะไคร

ความหมายของเห็ดในมุมของนักจุลชีววิทยา เห็ดจัดเป็นกลุ่มของเชื้อรา ที่เป็นราชั้นสูง เป็นเชื้อที่สามารถรวมตัวกันเป็นกลุ่มก้อน ที่เรารสามารถมองเห็นได้ด้วยตาเปล่าได้ ซึ่งปกติ เชื้อรากมีจำนวนมาก หากมองผ่านกล้องจุลทรรศน์จะพบว่า เห็ดจะมีลักษณะของเส้นใยที่สาบ กันอยู่อย่างหนาแน่น มีลักษณะหน่วยสิบพันธุ์เป็นสปอร์ แต่ถ้าในทางเกษตรก็จะบอกว่าเห็ด เป็นพิษผักชนิดหนึ่ง และเป็นพิษชั้นต่ำ เนื่องจากเห็ดไม่มีคลอโรฟิลล์ จึงไม่สามารถสังเคราะห์ อาหารเองได้ แต่เห็ดสามารถย่อยเซลลูโลส (Cellulose) และ Hemicellulose เพื่อนำสารอาหาร มาใช้พัฒนาเส้นใยและเจริญมาเป็นดอก ซึ่งก็มีทั้งเห็ดที่กินได้และกินไม่ได้

กลุ่มนักวิชาการด้านการเพาะเห็ดได้พยายามศึกษาคิดค้นหาวิธีการเพาะเห็ดในกลุ่มที่ 3 คือ พากที่ดำรงชีพแบบพึ่งพาอาศัยซึ่งกันและกันกับสิ่งมีชีวิต (*Mycorrhiza fungi*) ซึ่งเห็ด เหล่านี้จะมีการดำรงชีพอยู่กับสิ่งมีชีวิต 2 แบบ คือ แบบแรกดำรงชีพอยู่ร่วมกับปลวกซึ่งเรา เรียกว่า เห็ดปลวก แบบที่สองดำรงชีพอยู่ร่วมกับรากไม้ซึ่งเราเรียกว่า เห็ดรากไม้ หรือเห็ดป่า หรือเห็ดพื้นบ้าน ได้แก่ เห็ดเผา (เห็ดดอบ) เห็ดผึ้ง (เห็ดห้า) เห็ดโรงโรง เห็ดแดง เห็ดน้ำหามาก เห็ดตะไคร เป็นต้น



โดยเฉพาะในกลุ่มที่สองนี้ท่านอาจารย์ดีพร้อม ไชยวงศ์เกียรติ อธิศานายกสมาคมนักวิจัยและเพาะเห็ดแห่งประเทศไทย ผู้ซึ่งมีคุณูปการต่อวงการเห็ดของเมืองไทย ท่านได้ใช้เวลาในการศึกษามากกว่า 20 ปี โดยเฉพาะช่วงท้ายของชีวิต (2547-2549) อาจารย์ได้ทุ่มเทเพละกำลังในการทำงานเพื่อพัฒนาอาชีพให้กับพื้นท้องเกษตรกรในเขตภาคอีสานตอนล่าง ร่วมกับมหาวิทยาลัยอุบลราชธานีและสำนักงานการปฏิรูปที่ดินเพื่อเกษตรกรรม (สปก.) อาจารย์ได้กล่าวกับอาจารย์อุทัย อันพิมพ์ ไว้ว่า

“เห็ดพื้นบ้านเหล่านี้มีประโยชน์มากสำหรับพื้นท้องเกษตรกร เพราะเห็ดเหล่านี้เป็นทั้งอาหาร เป็นทั้งยา เป็นทั้งรายได้ และที่สำคัญยังเป็นพืชนำรายชีวิตที่มีค่าอย่างสำหรับเกษตรกรขณะนี้ป้าไม่ได้ถูกทำลายไปมากส่งผลให้เห็ดพื้นบ้านถูกทำลายไปด้วย ดังนั้นถึงเวลาแล้วที่จะต้องเร่งสร้างป่าเพื่อรักษาธรรมชาติให้กลับคืนมาอุดมสมบูรณ์เหมือนเดิม”



อาจารย์ดีพร้อม ไชยวงศ์เกียรติ



ความสำคัญของเห็ด

- เป็นอาหาร เช่น เห็ดขอนขาว เห็ดตีนปลอก เห็ดแครง เห็ดหูหนู เห็ดร่างแทหรือเห็ดเยื่อไผ่
- สร้างรายได้ ราคา กิโลกรัมละ 300-500 บาท เห็ดผึ้งใช้ได้ทั้งเป็นอาหารและเป็นยา
- เป็นยา มีสรรพคุณทางยา มีสาระลดความแก่ เห็ดมีไฟเบอร์ กินเข้าไปจะไม่มีปัญหาเรื่องท้องผูก เช่น เห็ดหลินจือ เห็ดหอม เป็นต้น
- ใช้ย้อมผ้า โดยเฉพาะเห็ดที่มีสีสันชุดขาด เช่น เห็ดจวากง ใช้ย้อมเส้นไหมพรมและไหมไทย
- ใช้เป็นเครื่องประดับและอื่นๆ เช่น เห็ดกรวยทองตะกู เห็ดขอนสีแดงหรือสีฟ้า



เห็ดกรวยทองตะกูใช้ทำที่เสียบปากกา



เห็ดจวากงใช้ย้อมเส้นไหมพรมและไหมไทย

รูปแบบการเพาะ Heidi

ในปัจจุบันมีรูปแบบ
การเพาะ Heidi อยู่ 4 แบบ คือ

1. การเพาะ Heidi ฟาง เช่น การเพาะ Heidi ฟางกอง เดียวกับ การเพาะ Heidi ฟางกอง สวยงาม การเพาะ Heidi ฟางในสุ่ม ไก่ การเพาะ Heidi ฟางในโรงเรือน



Heidi ฟางกองเดียวกับ



Heidi ฟางในสุ่มไก่

2. การเพาะ Heidi ในถุง พลาสติก เป็นการเพาะ Heidi ที่มีการนำเชื้อมาปลูกเลี้ยง ในวัสดุเพาะที่บรรจุในถุง พลาสติก เช่น Heidi นานาฟ้า Heidi นานารม Heidi ขอนขาว Heidi เป้าอื่อ Heidi ห้อม Heidi หูหนู Heidi ยานาหิงหรือ Heidi โคนญี่ปุ่น Heidi แครง Heidi หลินจิ้อ เป็นต้น



Heidi ยานาหิงในถุงพลาสติก



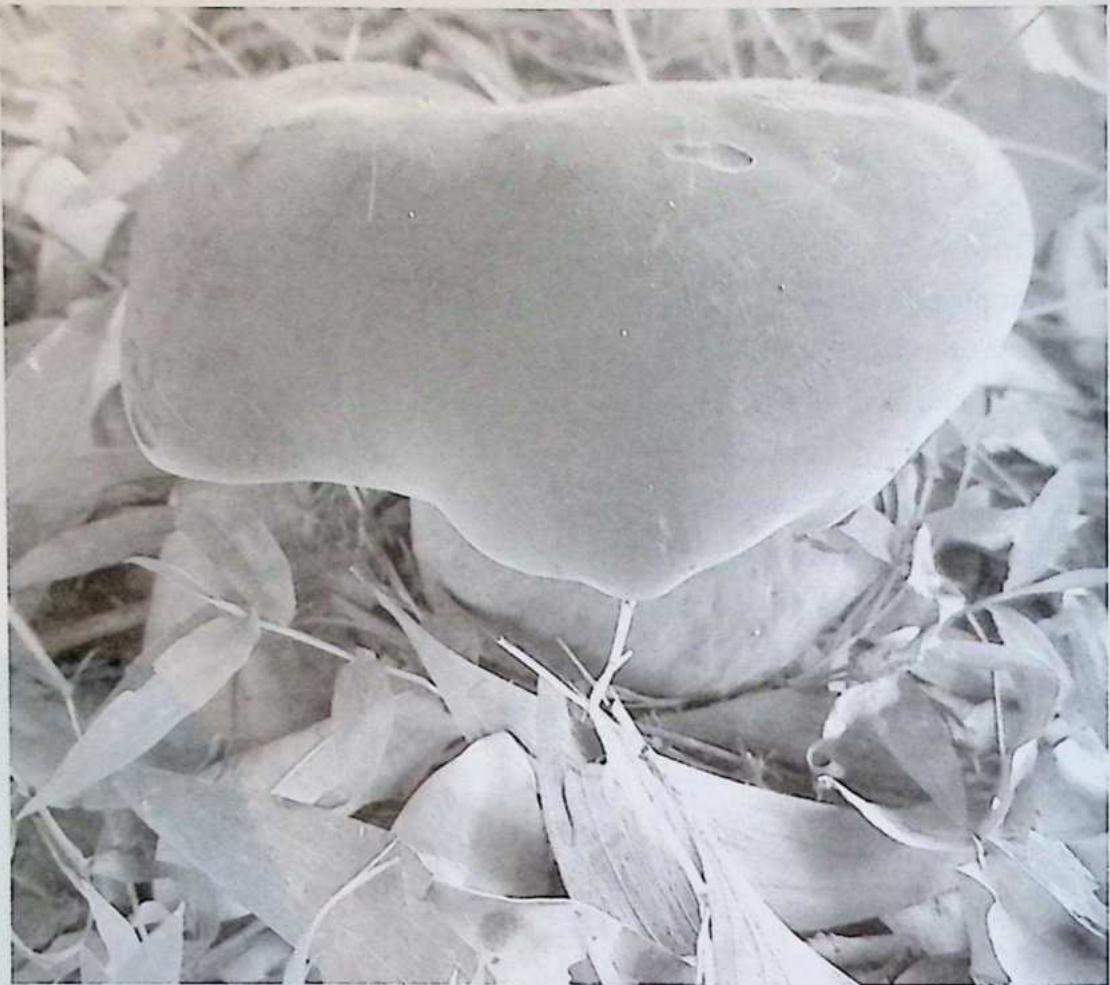
Heidi หูหนูในถุงพลาสติก

3. การเพาะ Heidi ใน
ขอนไม้ เช่น Heidi ห้อม Heidi
หูหนู



Heidi ห้อมในขอนไม้

4. การเพาะ Heidi
พื้นบ้าน หรือ Heidi 7 ชั่วโคตร
เช่น Heidi ระโนกขาว Heidi
ระโนกเหลือง Heidi ไช



เห็ดพื้นบ้านหรือเห็ด 7 ชั่วโคตรดี๊ด๋๊ะไว

เห็ดพื้นบ้าน หรือเห็ด 7 ชั่วโคตรเป็นเห็ดที่เกิดขึ้นเองตามธรรมชาติ ร่วมกับสิ่งมีชีวิต อื่น ๆ โดยปกติแล้วเชื้อราเห็ดพากนี้จะเกาะอยู่ที่ปลายรากไม้ เชื้อราเห็ดก็จะได้อาหารจาก ต้นไม้ พอกสภาพแวดล้อมเหมาะสมสมก็จะเกิดขึ้นมาเป็นดอกเห็ดให้เราได้กิน ในขณะเดียวกัน เชื้อราที่เกาะอยู่ปลายรากก็จะมีกระบวนการในการสร้างอาหารและขับถ่ายของเสียออกมานึง จะเป็นประโยชน์ต่อพืช เมื่อพืชได้รับสารอาหารที่เห็ดปลดปล่อยออกมานี้พืชก็จะสามารถเจริญ เติบโตได้อย่างรวดเร็ว



ลรังป่า ปลูกเห็ด 7 ชั่วโคตร

ในการสร้างป่าด้วยการปลูกต้นไม้ ราชินีแห่งป่าหรือราชินีของดันไม้ก็คือ ต้นยางนา (*Dipterocarpus sp.*) ซึ่งเป็นไม้ยืนต้นขนาดใหญ่ มีอายุยืนยาวถึง 700 ปี สามารถเจริญเติบโตได้ดีในทุกภูมิภาคของประเทศไทย และที่สำคัญต้นยางนายังเป็นพืชอาศัยให้กับเห็ดพื้นบ้านได้หลายชนิด โดยเฉพาะเห็ดระengo เห็ดเผา เห็ดผึ้ง เห็ดแดงและเห็ดน้ำมาก

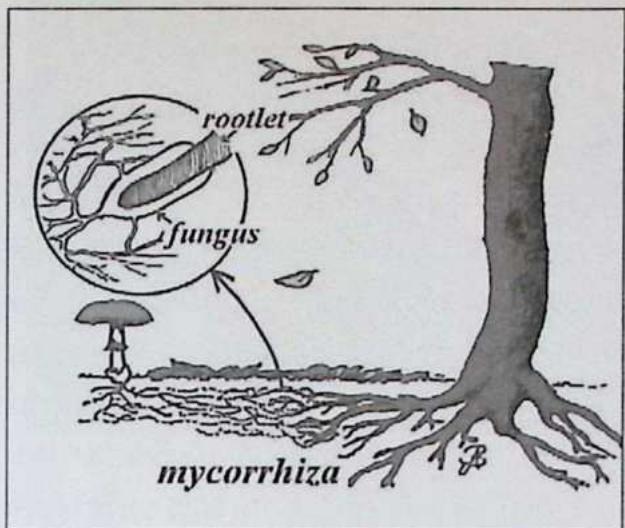
จากการทดลองปลูกเห็ดด้วยการใส่เชื้อเห็ดชนิดที่ต้องการเพาะร่วมกับต้นยางนา เพื่อต้องการให้เส้นใยเห็ดไปเกาะอยู่ที่บริเวณปลายรากของต้นยางนาและจะอยู่กันแบบเอื้อประโยชน์กัน (Symbiosis) เมื่อต้นยางนาเจริญเติบโตมีสภาพภูมิอากาศเหมาะสม (ที่อุณหภูมิประมาณ 40 องศาเซลเซียส ติดต่อกัน 6-8 ชั่วโมง ความชื้นสัมพัทธ์ในบรรยายอากาศประมาณ 80-90 เปอร์เซ็นต์) เห็ดจะสร้างเส้นใยและเกิดเป็นดอกเห็ด (Fruiting body) ขึ้นมาให้คนได้เก็บไปกิน และสามารถเก็บเห็ดกินได้เรื่อยๆ จนกว่าต้นไม้จะตาย และหากคนปลูกเห็ดมีอายุไขเฉลี่ยที่ 100 ปี ก็จะสามารถเก็บเห็ดกินได้ถึง 7 ชั่วคน ต้นยางนาถึงจะตาย

ดังนั้น ในการปลูกป่าปลูกเห็ดด้วยวิธีนี้ อาจารย์ดีพร้อม "ไซวงศ์เกียรติ" จึงได้ตั้งชื่อให้ว่า "การปลูกเห็ด 7 ชั่วโคตร" นับได้ว่าเป็นกระบวนการนำความรู้ทางวิทยาศาสตร์มาผสมผสานกับภูมิปัญญาพื้นบ้านที่สร้างคุณค่าต่อคุณภาพของชีวิตของคนทั้งโลกได้เป็นอย่างดี ทั้งนี้เนื่องจากการปลูกเห็ด 7 ชั่วโคตร จะสามารถทำให้มีจำนวนป่าไม้ที่เพิ่มขึ้น ซึ่งต้นไม้เหล่านั้นจะสร้างอากาศให้บริสุทธิ์ ลดภาวะโลกร้อนได้เป็นอย่างดี และในที่สุดเมื่อมีจำนวนป่าไม้มากขึ้นก็จะส่งผลให้ระบบนิเวศกลับมา มีความอุดมสมบูรณ์ตามไปด้วย จึงนับได้ว่า "การปลูกเห็ด 7 ชั่วโคตร" นี้เป็นการสร้างความเขียวขจีให้กับชาติ สร้างความรักชาติ รักทรัพยากร ให้คงมีความอุดมสมบูรณ์เดียงคุ้นไปกับเกษตรกรไทยอย่างยั่งยืน



เห็ดกับต้นไม้ ป้าไม้มีสัมพันธ์กันอย่างไร

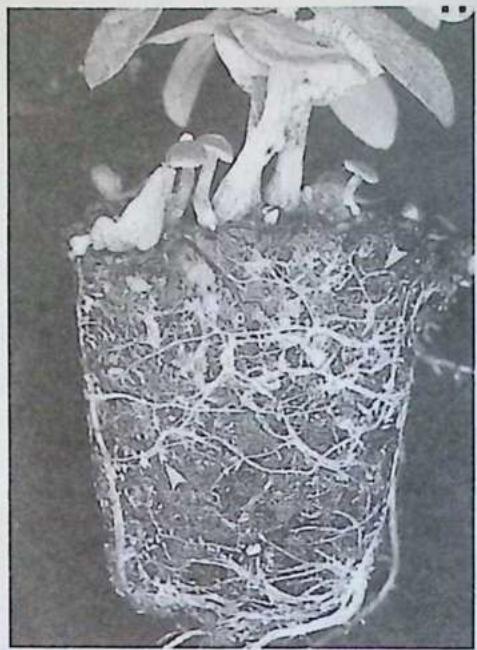
เห็ดพากที่ดำรงชีพแบบพึ่งพาอาศัยซึ่งกันและกันกับสิ่งมีชีวิต เป็นเห็ดราไม้ ไม่มีคลอโรฟิลล์ จึงไม่สามารถสังเคราะห์แสงเองได้ ดังนั้นในการเจริญเติบโตจึงจำเป็นต้องใช้อาหารอาหารจากสารอินทรีย์ (Organic matter) จากต้นไม้เป็นหลักและจากสิ่งมีชีวิตตามธรรมชาติด้วย ดังนั้นเห็ดพื้นบ้านจึงต้องอยู่กับต้นไม้ออย่างสนิทแน่นตลอดไป และจากการลดลงของทรัพยากรป่าไม้ที่ลดลงอย่างต่อเนื่องนั้นได้ส่งผลกระทบต่อการเกิดของเห็ดพื้นบ้าน และที่อยู่อาศัยของสัตว์ป่าอย่างอื่นที่เป็นอาหารและแหล่งรายได้ของคนในชุมชนเป็นอย่างมาก ดังนั้นจึงจำเป็นอย่างยิ่งที่ทุกคนจะต้องหันมาให้ความสำคัญกับต้นไม้และป่าไม้ ถึงแม้จะต้องใช้เวลานานในการสร้างก็ต้องยอม หากไม่สร้างในวันนี้ลูกหลานก็จะไม่มีป่าเพื่อการใช้ประโยชน์และไม่มีเห็ดกินในอนาคต



เห็ดในกลุ่มพึ่งพาอาศัย คือเห็ดที่มีเส้นใยอยู่กับรากพืชชั้นสูง ที่มีชีวิตแบบพึ่งพาอาศัยชั้นกันและกัน มีทั้งแบบพึ่งพาอาศัยกับพืช หรือเห็ดจำพวกไมโครไคราหรือเหต德拉กไม้ เช่น เห็ดระengo เห็ดตับเต่า เห็ดเผา เห็ดผึ้ง เห็ดแดง ซึ่งเห็ด 7 ชั้นโดยทั่วไปจะเป็นเห็ด德拉กไม้ทั้งหมด

ไมโครไคราจำแนกได้เป็น 2 ประเภท คือ 1) เออนโดไมโครไครา (*Endomycorrhiza*) เป็นเห็ดราที่อาศัยอยู่ภายในเซลล์ผิวของรากพืชหรือต้นไม้ เชื่อราชนิดนี้ไม่สามารถตอบสนองเห็นด้วยตาเปล่า แต่สามารถตรวจสอบได้โดยใช้กล้องจุลทรรศน์ จะเห็นมีลักษณะสปอร์รูปทรงกลม มีเส้นใย 2 ลักษณะคือเส้นใยรูประบบวงและเส้นใยขนาดเล็กประสานกันเป็นกรรจุก กลุ่มนี้จะมีความสำคัญต่อพืชเกษตรโดยเฉพาะพืชไร่ และป่าไม้ประมาณ 80% ของอาณาจกรพืช และ 2) เอคโตไมโครไครา (*Ectomycorrhiza*) คือ เห็ดราที่อาศัยอยู่บริเวณเซลล์ผิวของรากภายนอกของพืชหรือต้นไม้ เส้นใยของเชื้อราจะประสานจับตัวกันแน่น ภายนอกผิวรากคล้ายรากฟอย มีสีต่างๆ กัน เช่น สีขาว สีทอง สีเหลือง สีน้ำตาล สีแดง สีดำ รากที่มีเชื้อรามีโครงสร้างของรากไมโครไคราเก่าอยู่จะมีลักษณะแตกเป็นจัม เป็นกรรจุก บวมโต รากจะมีรูปร่างแตกต่างจากรากปกติที่ไม่มีไมโครไครา เชื้อเห็ดราช่วยหน้าและธาตุอาหารให้แก่รากบริเวณผิวดินลึกประมาณ 10-20 ซม. สีของรากจะแปรเปลี่ยนสีเข้มขึ้นตามอายุขัยของเชื้อราเห็ด

การมีชีวิตอยู่ร่วมกันระหว่างเชื้อเห็ดราและรากของต้นไม้ มีความสำคัญยิ่งต่อกระบวนการทางสรีรวิทยาและการเจริญเติบโตของต้นไม้ ทำให้ระบบนิเวศป่าไม้มีความสมบูรณ์ยิ่งขึ้นในป่าธรรมชาติ และในสวนป่า จะมีเห็ดราไมโครไครากระจายพันธุ์อยู่ทั่วไป เช่น ป่าดิบชื้น ป่าเดิงรัง ป่าเบญจพรรณ สวนป่าไม้สนเข้า สวนป่ายุคอลิปตัส และสวนป่าวงศ์ไม้ย่าง เห็ดที่พบได้แก่ เห็ดเผา (เห็ดดอบ) เห็ดผึ้ง (เห็ดห้า เห็ดตับเต่า) เห็ดระengo เห็ดไคล เห็ดน้ำมาก เห็ดแดง เป็นต้น นอกจากนั้น อาจารย์ดีพร้อม ไชยวังศ์เกียรติ (2548) ได้ให้ความเห็นเพิ่มเติมว่า สารที่ขับออกจากรากพืชต่างชนิดและต่างสกุลกัน จะมีองค์ประกอบคล้ายๆ กัน สามารถพบเห็ดได้ทั่วไป เช่น เห็ดผึ้ง (ตับเต่า) สามารถพบได้ที่ใต้พุ่มต้นหรือที่รากของไม้แคบ้าน หงอนหลาง โสน ถั่วมะหยะ (ถั่วเหลือง) สะแกนา มะกอกน้ำ มะไฟ สามโ้อ หว้า ลำไย รังแท มะม่วง ชนา รำ Payne ยีโอด และอีกหลายชนิด



ເຫັດພື້ນບ້ານກັບວິຖີ່ຂອງຊຸມຊນ

ເຫັດພື້ນບ້ານ ຄືອໍເຫັດທີ່ເກີດຂຶ້ນເອງ ຕາມຮຽນຊາດໃມ່ມີສປາພແວດລ້ອມທີ່ເໝາະສມ ມີທັງເຫັດທີ່ກິນໄດ້ (Edible mushrooms) ເຊັ່ນ ເຫັດໂຄນ (ເຫັດປລວກ) ເຫັດເພາະ ເຫັດຮົງໂຈກ ເຫັດຝື້ງ ເຫັດໄຄລ ເຫັດແດງ ເຫັດນ້ຳໜ້າມາກ ເຫັດດ່ານ ລດ ແລະ ເຫັດທີ່ກິນໄມ້ໄດ້ (Poisonous mushroom) ອີ່ວ່າເຮົາເຮີຍກ່າວ່າ ເຫັດພີ່ຈ ເຊັ່ນ ເຫັດສະກາກ (ຮະໂຈກທິນ) ບໍ່ເປັນເຫັດທີ່ມີ ພີ່ຈຮ້າຍແຮງມາກໃນບຽດຕາເຫັດດ້ວຍກັນ ເຫັດຄັນຈັອງ ແລະ ເຫັດນ້ຳໜຶກ ເປັນຕັ້ນ ຊຶ່ງ ຈະມີປົງມາດນີ້ກ່ອນນ້ອຍນັ້ນເຂັ້ນຍູ້ກັນ ສປາພແວດລ້ອມ ແລະ ຄວາມອຸດມສມນູຮົວ ຂອງ ຮະບບນິເວີກທີ່ມີຄວາມແຕກຕ່າງກັນໄປ ຈາກນັ້ນຄົນໃນຊຸມຊນກີຈະເກັບແລະ ດັດສຣາ ມາເພື່ອການບົງໂກກແລະ ຈຳນ່າຍ ປັຈຊຸບັນ ພບວ່າ ເຫັດທີ່ນີ້ມີປົງມາດນີ້ກ່ອນ ເຫັດໂຄນ (ເຫັດປລວກ) ເຫັດເພາະໜັງ ເຫັດເພາະຝ້າຍ ເຫັດຮົງໂຈກເໜືອງ ເຫັດຮົງໂຈກຂາວ ເຫັດບດ ເຫັດຂອນຂາວ ເຫັດຝື້ງສີທອງ ເຫັດໄຄລ ເຫັດແດງ ເຫັດນ້ຳໜ້າມາກ ເຫັດຝື້ງທາມ ເຫັດຝື້ງທອງຊາດ ລດ ເນື່ອຈາກເປັນເຫັດ ທີ່ມີຮັບສາດີ ມີກລິ່ນໜອມ ຮສຫວານເລີກນ້ອຍ ຂວານຮັບປະກາດ ຮາຄາຂຶ້ອງຂາຍໂດຍທີ່ໄປໃນທ້ອງທາດ ປະມານ 70-300 ບາທ/ກກ. ເຂັ້ນຍູ້ກັນປົງມາດຂອງເຫັດທີ່ອຳກສູ່ດລາດໃນແຕ່ລະວັນ ຊຶ່ງຈະມີຄວາມ ສົມພັນຮົກບັດຖຸກາລ ຄືອ ຕັນຖຸກາລປົງມາດເຫັດມີນ້ອຍຮາຄາຈະສູງ ແລະ ໃນຊ່ວງຖຸກາລປົງມາດເຫັດ ມີມາກຮາຄາຈະຖຸກລົງ ຊຶ່ງຈະເປັນວົງຈະເຫັນນີ້ທຸກປີ ນອກຈາກເຫັດທັງ 13 ຂີ້ນດັດທີ່ກຳລ່າວມາຂັ້ງຕັ້ນ ຍັງມີເຫັດພື້ນບ້ານອີກຫລາຍໜິດທີ່ຂາວບ້ານນີ້ມີກົບມາເພື່ອການບົງໂກກໄດ້ແກ່ ເຫັດກ່ອ ເຫັດຝື້ງ ຂ້າວສາຮ ເຫັດຝື້ງແຍ້ ເຫັດຍາງ ເຫັດດ່ານ ເຫັດໜ້າແໜລ ເຫັດບານຄໍາ ເຫັດຕືນແຮດ ເຫັດມັນປູ ເຫັດ ຫ້ວຍໜູ້ ເຫັດແທດ ເຫັດທາ ເຫັດຝື້ໄກເດືອນ ເຫັດຕະປູ້ ເຫັດຕາໂລ່ ແລະ ເຫັດໜໍາຟັນ ເປັນຕັ້ນ



ช่องระหว่างการเกิดของเห็ดพื้นบ้านแต่ละชนิด

ชนิดเห็ด	ต้นไม้อาศัย และบริเวณที่เกิด	เดือนที่เกิด	ราคาขาย (บาท/กก.)
เห็ดบด		พะยอม เต็ง รัง เลื่อม บันขอนไม้ผุ	เม.ย.-ก.ย. 50-100
เห็ดขอนขาว		มะม่วง เลื่อม พะยอม บันขอนไม้ผุ	เม.ย.-ก.ย. 40-80
เห็ดหูหนู		ขันนุน นุ่น น้อยหน่า กะบาง บันขอนไม้	พ.ค.-ก.ย. 30-50
เห็ดปลวกไก่น้อย	ต้นมะค่า เต็ง รัง ตีว่าไฝ และจาก ปลวก	พ.ค.-มิ.ย. 60-120	
เห็ดปลวกแดง	ต้นไม้ใหญ่ทั่วไป ไฝ ดินอุดมสมบูรณ์	ส.ค.-ต.ค. 100-200	
เห็ดปลวกจิก	ต้นไม้ทั่วไป ไฝ ดินอุดมสมบูรณ์	ส.ค.-พ.ย. 100-200	
	ต้นไม้ใหญ่ทั่วไป ไฝ ดินอุดมสมบูรณ์		
เห็ดปลวกตาบ หรือเห็ดปลวกขาว		ก.ค.-ต.ค. 100-300	
เห็ดระengoขาว เหลือง	ยางนา พะยอม ถุง มะค่า เต็ง รัง สะแบง ดินร่วน ดินทราย	มิ.ย.-ต.ค. 50-120	

ชนิดเห็ด	ต้นไม้อาศัย และบริเวณที่เกิด	เดือนที่เกิด	ราคาขาย (บาท/กг.)
เห็ดเผาหนัง เห็ดเผาฝ้าย	พะยอม เต็ง รัง แดง กุ้ง ชาด ยางนา บาง ดินร่วน ดินทราย	เม.ย.-พ.ค.	120-300
เห็ดผึ้งตาม ข้าวสาร ตองชาด	หูลิง ยางนา พะยอม หว้า หุ่ม เสียว หูช้าง ดินเหนียว	พ.ค.- ส.ค.	50-80
เห็ดผึ้งขม ผึ้งแย้	ยางนา สะแบง ชาด พะยอม ยูคาลิปตัส ดินร่วน ดินทราย	พ.ค.-ก.ย.	20-50
เห็ดไคล		พะยอม ยางนา กะบาก แดง ชาด กุ้ง ก่อ ตึ้ง ดินอุดมสมบูรณ์	พ.ค.-พ.ย. 50-100
เห็ดตีนแรด (จั่น)		มะค่า ยางนา เต็ง รัง ดินอุดมสมบูรณ์	พ.ค.-พ.ย. 30-80
เห็ดแดง เห็ดก่อ น้ำหามาก	พะยอม ยางนา กะบาก ชาด กุ้ง ก่อ ดินร่วน ดินทราย	พ.ค.-ก.ย.	40-60
เห็ดถ่าน	แดง ก่อ ชาด เต็ง รัง กุ้ง ก่อ ดินร่วน ดิน ทราย	พ.ค.-ก.ย.	30-60
เห็ดหน้าแหลล/ หน้ามุย	ยางนา พะยอม กะบาก ชาด กุ้ง ก่อ ดิน ร่วน ดินทราย	มิ.ย.- ส.ค.	30-60
เห็ดตะปือ ¹ เห็ดตะปู่ ²		เต็ง รัง ก่อ กะบาก กุ้ง ชาด หญ้าท้วไป	พ.ค.-ก.ย. 30-40



ปัลูกเห็ดวัฒกับไม้ยืนต้น เพาะเห็ด 7 ชั่วโคตร

จากความสัมพันธ์ระหว่างเห็ดกับต้นไม้ที่อยู่อาศัยกันแบบเอื้อประโยชน์ซึ่งกันและกัน ชนิดที่ว่า “ที่ไหนมีป่า ที่นั่นมีเห็ด” ได้มีนักวิชาการกลุ่มอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ โดยเฉพาะ ป่าไม้ เช่น อาจารย์ดิพัรอม ไชยวังค์เกียรติ ผศ.ดร. อุทัยวรรณ แสงวนิช ผศ.ดร. ชริดา ปุกหุด อาจารย์ไพบูลย์ พูลทอง คุณอดุลย์ ดีอ้อม อาจารย์อุทัย อันพิมพ์ และอิกหลายฯ ท่าน ได้พยายามศึกษาถึงความเป็นไปได้ในการที่จะอนุรักษ์ พื้นป่า และแนวทางการเพาะเห็ดป่า เหล่านี้ให้เป็นแหล่งอาหาร รายได้ และอาชีพของพื้น壤เกษตรกร ตลอดระยะเวลากว่าสิบปี มาจึงพบว่า เห็ดป่าดังกล่าวสามารถพัฒนาการเกิดออกได้โดยการปลูกร่วมกับต้นไม้ในป่าเดิม และต้นไม้ในแปลงปลูกใหม่ ซึ่งก็จะให้ผลผลิตและระยะเวลาในการออกดอกแตกต่างกันไป ตั้งแต่หกเดือนถึงสามปี ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับชนิดของเห็ด และชนิดของต้นไม้

องค์ความรู้ที่ได้ค้นพบนี้ จึงนับได้ว่าเป็นชุดความรู้หรืออวัตกรรมใหม่ที่สามารถพัฒนาการปลูกเห็ดป่าให้เป็นเห็ดเศรษฐกิจได้ และจากการศึกษาในเบื้องต้นพบว่า ต้นไม้อาศัยของเห็ดระengo เห็ดเผา เห็ดผึ้ง เห็ดแดง เห็ดน้ำหมาก ได้แก่ ต้นยางนา ชาด สะแบง พะยอม กะบาก ก่อ มะกอกน้ำ ตัว ทุ่ม เป็นต้น อย่างไรก็ตามหากครัวต้องการปลูกเห็ดป่าสามารถลงมือเพาะเห็ดได้ด้วยตัวเอง โดยไม่ต้องไปซื้อเชื้อเห็ดจากที่อื่น

สำหรับหัวเชื้อเห็ดพื้นบ้านนั้นสามารถนำมาได้จากหล่ายแหล่งหรือหล่ายวิธี ซึ่งแต่ละวิธีมีวิธีการเพาะที่แตกต่างกัน ดังนี้

1. การใช้ดินเชื้อ (Soil inoculums) ในอดีตการใช้ดินหัวเชื้อเห็ดพื้นบ้านซึ่งเก็บจากบริเวณแหล่งกำเนิดของต้นไม้ที่มีเชื้อเห็ดอยู่ในธรรมชาติ เป็นวิธีปฏิบัติที่ได้ผลดีมานาน และในปัจจุบันก็ยังเป็นที่นิยมใช้กันอยู่ วิธีการคือ นำดินเชื้อเห็ดพื้นบ้านที่บริเวณโดยรอบต้นไม้



ที่เคยเกิดเหตุมาก่อน ขุดลึกประมาณ 10-20 ซม. ให้มีรากเดิมติดมาด้วย แล้วนำไปใช้ทันที หรืออาจเก็บไว้ในที่ร่มไม่เกิน 7 วัน เชื้อเห็ดที่ติดอยู่กับดินโดยนำไปคลุกกับดินเพาะปลูกอัตรา 1:5 แล้วเพาะเมล็ดหรือต้นกล้าไม้ที่เป็นที่เกาะอาศัยของเห็ดชนิดนั้น ๆ วิธีนี้มีข้อดีคือ ประหยัดเสียค่าใช้จ่ายน้อย ไม่ต้องใช้วิธียุ่งยากขับข้อน ง่ายต่อการปฏิบัติ ข้อเสียคือ ดินมีน้ำหนักมาก ขยยาระยะทางไกล ไม่สะดวก ไม่สามารถทราบชนิดเชื้อเห็ดพื้นบ้านที่เหมาะสมกับต้นกล้าได้ และดินอาจมีเชื้อโรคติดมาระบาดต้นกล้าได้ง่าย วิธีการแก้ไข ต้องเลือกดินจากภูดินแม่

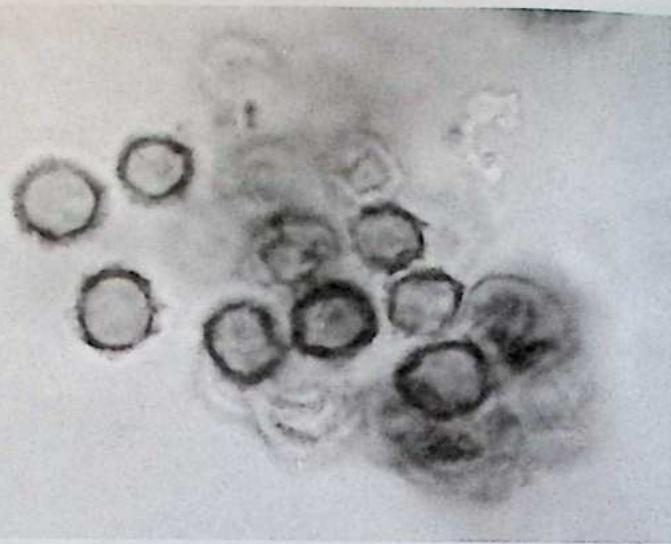
ที่สมบูรณ์ปราศจากโรค และควรปัดกวาดซากพืชหน้าดิน ออกให้สะอาดก่อนขุดเอาดินไปใช้ในการเพาะต้นกล้า



2. การใช้สปอร์ (Spore inoculums) สปอร์ของเห็ดรา บางชนิดสามารถเก็บได้ในปริมาณมาก เช่น เห็ดแป้ง เห็ดลูกผุ้น เห็ดเผา และเห็ด

ทรงกลมอ่อนๆ สามารถนำสปอร์ตไปปลายน้ำหรือใช้สปอร์ตคลุกโดยตรงกับเมล็ดพันธุ์ก่อนเพาะกล้า หรือนำสปอร์ตมาละลายน้ำในอัตราส่วน 1:200 แล้วนำไปรดหรือฉีดพ่นกับต้นกล้าในแปลงเพาะ ข้อดีของการนี้คือนำไปปฏิบัติได้ง่าย ได้พันธุ์เห็ดที่ทราบชื่อชนิดพันธุ์ได้ แต่มีข้อเสียคือไม่สามารถเก็บสปอร์ตในปริมาณมากๆ ได้ ไม่สามารถคัดเลือกสายพันธุ์ที่ต้องการได้

ประสิทธิภาพสูง และสปอร์ตมีระยะพักตัว มีการงอกที่ไม่สม่ำเสมอ สปอร์ตบางชนิดมีอัตราการงอกต่ำ ต้องใช้วิธีกระตุนเป็นพิเศษจึงจะสามารถงอกได้



3. การใช้ดอกเห็ด (*Sporocarp inoculums*)
เป็นการผลิตเชื้อเห็ดที่ถูกที่สุด ด้วยการเอามาปั่น โดยใช้ดอกเห็ดหรือชิ้นส่วนของดอกเห็ดนำไปบดให้ละเอียดโดยเครื่องปั่นน้ำผลไม้ให้มีขนาดเล็ก หรือตำในครก ไขลอกให้ละเอียด หรือใช้มือขย้ำ ก็ได้ แต่ไม่ควรเอาดอกเห็ดสดๆ ชุดเดียวและกลบ เนื่องจากเห็ดมีโปรตีนสูงจะย่อยสลายด้วยตัวเอง เห็ดจะเน่า เมื่อปั่นดอกเห็ด แก่เสร็จแล้วนำไปผสมน้ำที่สะอาด 1:100 และนำไปรดน้ำต้นไม้ ถ้าเป็นต้นกล้าให้ใช้น้ำรดน้ำรดได้เลย หากเป็นต้นไม้

ในญี่ปุ่นแล้วให้บุคคลนิบริเวณใกล้ๆ ต้นไม้มีลักษณะไปประมาณ 10 ซม. โดยปกติความยาวของรากต้นไม้มีจะอยู่ในรัศมีของทรงพุ่ม ให้ใส่ 4 จุดๆ ละ 100 ซีซี จากนั้นใส่ปุ๋ย腐枯ที่ผ่านกระบวนการหมักจนเย็นแล้ว 1 กำมือ ต้นไม้ 1 ต้น สามารถใส่เชื้อเห็ดได้หลายสิบชนิดเนื่องจากเห็ดแต่ละชนิดจะออกไม่พร้อมกัน ถ้าเป็นเห็ดเพาะ 1 กิโลกรัม ราคากิโลกรัมละ 300 บาท นำมาป่นและละลายน้ำ 200 ลิตร สามารถเพาะเห็ดได้ถึง 10 ไร่

การใช้ดอกเห็ดเป็นวิธีการใช้ได้ผลดี แม้มีข้อเสียตรงที่การเก็บดอกเห็ดต้องรอช่วงฤดูฝน จึงจะสามารถเก็บดอกเห็ดในปริมาณมาก ๆ ได้ และวิธีการนี้ต้องรับน้ำดอกเห็ดมาใช้ทันที มิฉะนั้นดอกเห็ดจะเน่าเสียภายใน

4. การใช้เส้นใย

(Mycelial inoculum) การเลี้ยงขยายเชื้อจากดอกเห็ด เป็นวิธีการที่นิยมกันมากในปัจจุบัน เพราะเราสามารถคัดเลือกสายพันธุ์เห็ดราไม่ค่อใจสายพันธุ์น้ำไปเลี้ยง เชื้อในอาหารเลี้ยงเชื้อ เช่น พี ดี เอ โดยเติมวิตามินบี 1 จำนวน 1 เม็ด (10 มก.) และเติมภูมิทัลเฟต 30 กรัม เลี้ยงเชื้อได้ภายใน 3-4 เดือน จากนั้นนำเอาหัวเชื้อไปปลูกดิน หรือนำไปป่นผสมน้ำแล้วนำไปรดน้ำต้นกล้า วิธีการนี้มีข้อเสียคือ ต้องใช้เทคนิคเครื่องมือและอุปกรณ์ค่อนข้างซับซ้อนและต้องการความรู้และความชำนาญเป็นพิเศษจึงดำเนินการได้ แต่ข้อดีก็คือ หัวเชื้อที่ได้จะบริสุทธิ์ปราศจากเชื้อปนเปื้อน และได้สายพันธุ์เชื้อราเห็ดที่เป็นพันธุ์ ผ่านการคัดเลือกสายพันธุ์ที่มีความเหมาะสมแล้ว

อย่างไรก็ตามจากการนำเข้ามาใช้ทั้ง 4 วิธีนี้ เป็นวิธีการที่นิยมใช้กันอยู่ในปัจจุบัน ซึ่งพื้นองค์กรสามารถที่จะเลือกใช้ได้ตามความสะดวก แต่ที่สำคัญในการนำมาใช้จะต้องปลูกร่วมกับการปลูกต้นไม้ทุกครั้ง ดังนั้นถ้าท่านต้องการที่จะกินเห็ดพื้นบ้านท่านจะต้องปลูกต้นไม้เสียก่อน เมื่อต้นไม้เจริญเติบโตเชื้อเห็ดพื้นบ้านก็จะขยายควบคู่ไปกับการเจริญเติบโตของต้นไม้ไปด้วย ครั้นเมื่อต้นไม้โตขึ้นหรือมีอายุประมาณ 3 ปีขึ้นไป สภาพดินพื้นที่อาจดีมากเราจะสังเกตเห็นเห็ดพื้นบ้านที่เราใส่เข้าไปเกิดขึ้นมา และจะเกิดมากขึ้นตามการเจริญเติบโตของต้นไม้ และความอุดมสมบูรณ์ของดินและป่าไม้





มีป่า ปลูกต้นไม้ม้อยู่แล้ว ก็เพาะเห็ดพื้นบ้านได้

หากใครที่ปลูกต้นไม้ สร้างป่าไว้แล้วก็สามารถปลูกเห็ดได้ และยิ่งเห็นผลเร็วขึ้น โดยให้นำเชือจาก 4 วิธีดังกล่าวข้างต้นวิธีใดก็ได้ที่สะดวก จากนั้นใช้jobไปบุดรอบ ๆ ต้นไม้ที่เป็นพืชอาศัยของเห็ดชนิดนั้น ๆ ลึกประมาณ 10-20 ซม. (ให้เห็นราก) จำนวน 3-4 จุด จากนั้นให้นำเชือเห็ดใส่ลงไปในหลุมที่ขุด หากเป็นเชือที่ละลายน้ำแล้วให้ใส่จุลตะปะประมาณ 1 แก้ว (100 มีลี) จากนั้นให้กลบด้วยปุ๋ยคอกประมาณ 1 กำมือ กลบหันด้วยดินและเศษใบไม้ผุ เพื่อเร่งให้รากไม้มากินอาหารและดึงเชือเห็ดไปอยู่ด้วยเร็วขึ้น หากเป็นถุงแล้งควรดูดน้ำเพื่อให้ความชื้นต้นไม้ที่ปลูกเชือเห็ดซึ่งจะทำให้การเก่าติดของเชือดีและเร็วขึ้น หากมีความอุดมสมบูรณ์เพียงพอจะสามารถเกิดดอกเห็ดได้ภายใน 1 ปี



ระยะเวลาของการเกิดตอกเห็ดร่วมกับต้นไม้ที่ปลูก

จากการศึกษาชนิดและการเกิดของดอกเห็ดชนิดต่าง ๆ ร่วมกับป่าไม้หรือไม้ยืนต้นด้วยการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วมในพื้นที่แปลงของเกษตรกรและป่าชุมชนในภาคอีสาน 7 พื้นที่ของ ดร.อุทัย อันพิมพ์ และ พศ.ดร.ธิดา บุกหุต (2554) พบว่า หลังจากได้มีการใส่เชื้อเห็ดพื้นบ้านเข้าไปในแปลง สามารถที่จะชักนำหรือส่งเสริมการเกิดตอกของเห็ดในพื้นที่การสร้างป่าใหม่หรือเพิ่มปริมาณของเชื้อในป่าเดิมที่มีอยู่แล้วได้ และจากการศึกษาข้อมูลพบว่า หลังจากมีการใส่เชื้อเห็ดไปแล้ว เห็ดจะสามารถพัฒนาการเจริญเติบโตของเส้นใยร่วมกับต้นไม้หรือปลงกได้โดยใช้เวลาตั้งแต่ 6-36 เดือน ซึ่งจะแตกต่างกันออกไปตามชนิดและวิธีการปลูกเชื้อ

ระยะเวลาการเกิดของเห็ดร่วมกับต้นไม้ที่ปลูก

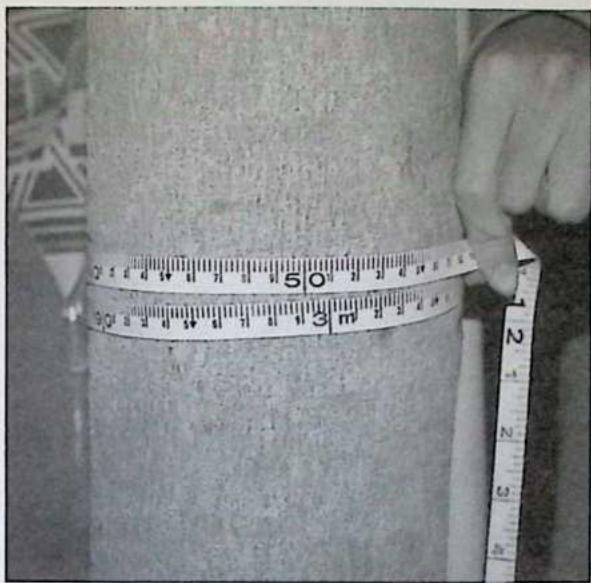
ชนิดเห็ด	ชนิดของต้นไม้ที่เกิดร่วมและลักษณะพื้นที่	ระยะเวลาการเกิด
เห็ดระไกขาว	ยางนา ชาด พะยอม ตัว ลักษณะดินร่วนปนทรายที่อุดมสมบูรณ์	ต้นโต 24 เดือน ต้นกล้า 36 เดือน
เห็ดระไกเหลือง	ยางนา ชาด กะนาກ ตัว ลักษณะดินร่วนปนทรายที่อุดมสมบูรณ์	ต้นโต 24 เดือน ต้นกล้า 36 เดือน
เห็ดระไกเหลือง	ยางนา ลักษณะดินร่วนเหนียวที่อุดมสมบูรณ์	ต้นโต 12 เดือน
เห็ดเผา	ยางนา ชาด พะยอม ตัว ลักษณะดินร่วนปนทรายที่อุดมสมบูรณ์	ต้นโต 24 เดือน ต้นกล้า 36 เดือน
เห็ดผึ้ง	มะกอกน้ำ แคบ้าน ทุ่ม ยางนา ลักษณะดินร่วนปนทรายที่อุดมสมบูรณ์	ต้นโต 24 เดือน
เห็ดแดง	ชาด ยางนา พะยอม ลักษณะดินร่วนปนทรายที่อุดมสมบูรณ์	ต้นโต 24 เดือน ต้นกล้า 36 เดือน
เห็ดก่อ เห็ดน้ำมาก	ยางนา พะยอม ชาด ลักษณะดินร่วนปนทรายที่อุดมสมบูรณ์	ต้นโต 24 เดือน ต้นกล้า 36 เดือน
เห็ดไคล	ต้นหมี ต้นตัว ลักษณะดินร่วนปนทรายที่อุดมสมบูรณ์	ต้นโต 6 เดือน ต้นกล้า 36 เดือน
เห็ดปลงกไก่น้อย	กระถินณรงค์ ลักษณะดินร่วนปนทรายที่อุดมสมบูรณ์	12 เดือน
เห็ดปลงข้าวคอ	ได้ต้นไม้ใหญ่ในลักษณะดินร่วนเหนียวที่อุดมสมบูรณ์	8 เดือน
เห็ดปลงตาบ	ได้ต้นไม้ใหญ่ในลักษณะดินร่วนเหนียวที่อุดมสมบูรณ์	18 เดือน

จากแนวทางการปลูกเห็ดปลูกป่าร่วมกับไม้ยืนต้นดังกล่าว นับเป็นชุดความรู้หนึ่งที่สามารถสร้างความสมดุลทางธรรมชาติให้กลับคืนมา อีกทั้งเป็นการสร้างแหล่งอาหารอันโอชะสำหรับสมาชิกในครัวเรือน และชุมชน ตลอดทั้งการสร้างรายได้ในครัวเรือนและชุมชนได้เป็นอย่างดี และจากการวิจัยเชิงปฏิบัติการด้วยการใช้เชื้อเห็ดชนิดต่าง ๆ ลงในพื้นที่ป่าเดิมที่มีความอุดมสมบูรณ์ หรือกับต้นไม้ที่ปลูกใหม่ในแปลงของเกษตรกรหรือป่าชุมชน ได้ชี้ให้เห็นแล้วว่าสามารถส่งเสริมให้เกิดดอกเห็ดระengo เห็ดเผาะ เห็ดผึ้ง เห็ดแดง เห็ดน้ำมาก เห็ดไคล และเห็ดปลวกได้ และต้นไม้ที่สามารถเอื้อประโยชน์ต่อการเกิดเห็ดพื้นบ้านเหล่านี้มีมากมายโดยเฉพาะต้นยางนา (*Dipterocarpus sp.*) เป็นต้นไม้ที่เอื้อต่อการเกิดดอกเห็ดได้มากที่สุด ดังนั้นเกษตรกรจึงควรที่จะหันมาปลูกยางนาพร้อมกับการปลูกเห็ดร่วมด้วย เนื่องจากต้นยางนาเป็นต้นไม้ที่จัดได้ว่าเป็นราชินีแห่งป่าไม้ เป็นไม้ที่โตเร็ว ใช้ประโยชน์ในการปลูกสร้างบ้านเรือนได้ดี และหากท่านตัดต้นไม้ปลูกตั้งแต่วันนี้ท่านจะมีสวนเห็ดพื้นบ้านที่หลากหลายได้บริภาค มีเห็ดขาย และที่สำคัญเมื่อต้นไม้โตขึ้นท่านยังมีโอกาสเป็นเจ้าของบ่อน้ำมัน (ยางนา) ที่ผลิตออกมากใช้ในครัวเรือนโดยไม่ต้องพึ่งพาใคร อีกทั้งเมื่อแก่ตัวลงหากไม่มีความเสี่ยงดู ท่านยังสามารถแปรรูปไม้ยางนาขายเป็นงานชีวิตให้กับคนเองได้เป็นอย่างดี นับว่าเป็นคนแก่ที่มีความสุขที่สุดในโลก



การเจริญเติบโตของต้นไม้





ถ้าใส่เชือเห็ดด้านย่างน้ำจะมีความสูงเฉลี่ยอยู่ที่ 5.30 เมตร ถ้าไม่ใส่เชือสูง 3.80 เมตร ความสูงต่างกัน เส้นรอบวงวัดขึ้นมา 1 เมตร ถ้าใส่เชือ 28 ซม. ไม่ใส่ 17 ซม. การใส่เชือเห็ดสามารถช่วยให้ตันไม้เจริญเติบโตที่เร็วขึ้น เนื่องจากมีการอยู่ด้วยกันอย่างพึงพาอาศัยกัน ตันไม้สังเคราะห์แสง สร้างอาหารได้ก็ส่งไปที่รากเหตุก็ได้กิน ในขณะเดียวกัน เหตุก็จะช่วยตั้งการสร้างอาหาร และปลดปล่อยของเสียออกมาน้ำเป็นปุ๋ยให้กับตันไม้ และในช่วงแล้งเหตุก็จะอุ้มน้ำเอาไว้ที่ปลาย

หาก ตันก็ไม่เหี่ยว จึงมีคำอธิบายว่า ในย่างน้ำจะร่วงชากกว่าส่วนที่ไม่ใส่เชือเห็ด

การเจริญเติบโตของตันไม้มะพร้าวที่ใส่เชือเห็ด และไม่ใส่เชือเห็ด

ตันที่	ใส่เชือ		ไม่ใส่เชือ	
	ความสูง (เมตร)	เส้นรอบวง (เมตร)	ความสูง (เมตร)	เส้นรอบวง (ซม.)
1	5.2	29.1	3.8	24.1
2	5.6	25.2	2.6	12.1
3	5.8	30.1	3.2	20.2
4	4.6	34.1	4.5	27.1
5	5.8	27.2	4.2	16.2
6	6.2	33.0	4.6	15.2
7	4.5	18	4.2	15.0
8	5.0	31.0	3.5	12.2
เฉลี่ย	5.33**	28.46**	3.82**	17.76**



เห็ดพื้นบ้านกับการเป็นอาหารของชุมชน

เห็ดพื้นบ้าน ถือเป็นอาหารขั้นเยี่ยมของคนอีสานที่ใช้เลี้ยงลูกหลานเรื่อยมาจากการดูดซึมปัจจุบัน เพราะเห็ดมีคุณค่าทางโภชนาการที่ครบถ้วน ยกตัวอย่างเห็ดโคน ซึ่งคุณสมชายไทยทัตถุล จากศูนย์รวมสวนเห็ดบ้านอรัญประเทศ (2539) รายงานว่า เมื่อนำส่วนที่กินได้ของเห็ดโคนสด และแห้งทุกๆ 100 กรัม มาวิเคราะห์พบว่า มีน้ำ 93 และ 17 กรัม โปรตีน 2.9 และ 35.6 กรัม ไขมัน 0.2 และ 1.4 กรัม ผุ่นผง 0.6 และ 16.2 กรัม แคลเซียม 8 และ 100 มิลลิกรัม ฟอสฟอรัส 6.6 และ 162 มิลลิกรัม เหล็ก 1.3 และ 3.2 มิลลิกรัม นอกจากนี้ยังมีวิตามิน B1 B2 และวิตามิน C อีกด้วย

ดังนั้นเมื่อดึงต้นฤดูฝนชาวบ้านก็จะเฝ้ามองกันอย่างใจจดใจจ่อ ว่าเมื่อไหร่เห็ดจะเกิดและจะเกิดมากหรือไม่ ชาวบ้านส่วนใหญ่ก็ล้วนมีเป้าหมายเดียวกันคือ ป่า เนื่องจากป่าคือ

แหล่งเกิดของเห็ดพื้นบ้าน อิ่งป้าไห่ที่มีความอุดมสมบูรณ์และแสงแดดส่องถึงพื้นดิน เห็ดก็จะเกิดมากตามไปด้วย ครั้นเมื่อเห็ดเริ่มออกดอกออกชาบ้านต่างก็จัดเตรียมอุปกรณ์ที่จำเป็นได้แก่ เสียม มีด ตะกร้า พร้อมกับการแต่งกายด้วยชุดลุยป่าที่รัดกุม ถ้าต้องไปเก็บเห็ดที่ไกลบ้านก็จะออกเดินทางเข้าตู้รู้ และจัดเตรียมเสบียงอาหารไปกินกลางทางด้วย แต่ปัจจุบันความอุดมสมบูรณ์ของป่ามีปริมาณที่น้อยลง ชนิดและปริมาณของเห็ดได้ลดน้อยตามไปด้วย จึงทำให้วิถีของการเก็บเห็ดได้เปลี่ยนแปลงไปจากเดิม เมื่อในอดีตการไปเก็บเห็ดจะไปตอนเช้าตู้รู้ แต่ในปัจจุบันการไปเก็บเห็ดต้องไปในตอนกลางคืน และใช้ไฟแบตเตอรี่ส่องไฟเหตุแทนเนื่องจากแหล่งที่มาของเห็ดและปริมาณของเห็ดมีน้อยลง ในขณะที่ความต้องการบริโภคมากขึ้น จึงทำให้เกิดการแย่งเห็ดกันมากขึ้นตามไปด้วย แทนที่จะไปเก็บเห็ดในตอนเช้าก็เปลี่ยนเป็นตอนกลางคืนแทนไม่ เช่นนั้นก็จะไม่ได้เห็ดกิน จึงส่งผลกระทบตามมาหลายประการ เช่น เสียงต่อความปลอดภัยด้านชีวิตและทรัพย์สิน เสียงต่อการถูกสัตว์มีพิษกัดต่อย และเสียงต่อการเก็บเห็ดพิษปนมาและมีอันตรายถึงชีวิต

อย่างไรก็ตามถึงแม้จะมีความเสี่ยงอยู่บ้าง แต่ด้วยความเคยชิน ชาวบ้านจะไม่ยอมย่อหัวต่อการเก็บเห็ดมาบริโภคแต่อย่างใด ในขณะเดียวกันในแขวงของความปลอดภัยชาวบ้านเองก็ไม่ได้มองข้าม ไม่ประมาณ พยายามที่จะมีการเรียนรู้จากบรรพบุรุษ วิถีการเก็บ ชนิด และประเภทของเห็ดที่กินได้อยู่ตลอดเวลา



หลักเกณฑ์การบริโภคเห็ดพื้นบ้านให้ปลอดภัย

ประการที่หนึ่ง ก่อนที่จะนำเห็ดมาประกอบอาหาร ต้องมีความมั่นใจว่าเห็ดชนิดนั้น ๆ สามารถนำมากินได้ และควรเป็นเห็ดที่เคยกินมาก่อน

ประการที่สอง ควรเก็บเห็ดที่มีรูปร่างลักษณะครบถ้วนส่วนหลักเลี้ยงการเก็บเห็ดที่แก่เกินไป หรือเริ่มเน่าเปื่อย เพราะเห็ดดี ๆ เมื่อแก่อาจจะมีการเปลี่ยนแปลงของสารเคมีภายในอาจจะทำให้เป็นพิษได้



ประการที่สาม เห็ดที่พบรอยแหะเล้มของแมลง สุนัข หนู มักเป็นเห็ดที่คนสามารถนำมาบริโภคได้

ประการที่สี่ ไม่ควรเก็บเห็ดที่ขึ้นใกล้โรงงานสารเคมี หรือบริเวณที่ฉีดพ่นสารเคมีป้องกัน เพาะเห็ดส่วนใหญ่มีคุณสมบัติในการดูดซับสารพิษต่าง ๆ สะสมไว้ภายในตัวได้มาก

ประการที่ห้า หากเป็นเห็ดคนละชนิดที่ไม่วัดจักษุแยกเป็นชั้น ๆ ในภาชนะเก็บ โดยอาจจะนำไปดอง หรือกระดาษรองในตะกร้า เพื่อป้องกันการปนเปื้อนหรือสัมผัสกัน

ประการที่หก เมื่อเก็บเห็ดมาแล้วควรนำมาปุ่งอาหาร烈ยทันที ไม่ควรเก็บไว้นาน เพาะเห็ดจะเน่าเสียเร็ว หรืออาจจะด้มให้สุกแล้วแซ่ดเย็นไว้ก่อนก็ได้

ประการที่เจ็ด ในการบริโภคเห็ดควรนำมาปุ่งอาหารให้สุกเสียก่อน เพราะความร้อนสามารถทำลายความเป็นพิษบางชนิดได้

ประการที่แปด เห็ดที่สงสัย หรือไม่แน่ใจว่าประกอบอาหารได้ให้เหลือสารลงในใบในหม้อ ต้มเห็ดประมาณหนึ่งกำมือ เมื่อต้มสุกแล้วถ้าข้าวเปลี่ยนเป็นสีดำคล้ำ ให้สันนิษฐานเบื้องต้นว่าเป็นเห็ดมีพิษ ไม่ควรนำมา กิน ซึ่งอาจเป็นอันตรายได้

ประการที่เก้า ในการบริโภคเห็ดที่ไม่เคยกิน ครั้งแรกควรกินแต่ในปริมาณที่น้อย เพาะเห็ดพิษบางชนิดหากกินเข้าไปปริมาณมากอาจจะทำให้เสียชีวิตได้



2011/09/27 05

ชนิด และลักษณะของเห็ด ที่นิยมนำมาประกอบอาหาร

ถึงแม้จะมีคำพูดส่อเสียดที่ว่า “คนอีสานกินทุกอย่างที่ขวางหน้า” แต่ก็ใช่ว่าคนอีสานจะกินแบบตะกละมุมมาม หากแต่คนอีสานเป็นคนที่มีศิลปะในการกินอย่างลึกซึ้งและลุ่มลึก เช่น เดียวกับการกินเห็ดซึ่งคนอีสานมีเห็ดที่กินหลายชนิด แต่ก่อนกินจะต้องพิจารณาว่าเห็ดอะไร กินได้หรือกินไม่ได้ เคยกินหรือไม่ หากไม่เคยกินและไม่คุ้นเคยก็จะหลีกเลี่ยงในการนำมาปรุงอาหาร สำหรับเห็ดที่คนอีสานมักนำมาประกอบอาหาร ได้แก่

1. เห็ดโคนหรือเห็ดปลง เป็นเห็ดที่มีคุณสมบัติพิเศษเนื่องจากเป็นเห็ดที่มีการเจริญเติบโตร่วมกับปลงอย่างแน่นแฟ้น เป็นเห็ดที่นิยมบริโภคมากสำหรับคนไทยทั่วประเทศ เห็ดปลงที่มักพบในบ้านเรามีอยู่ด้วยกัน 4 ชนิด คือ



1) **เห็ดปลงไก่น้อย** จะออกเล็กกว่าเห็ดปลงชนิดอื่น เมื่อดอกบานเต็มจะมีเส้นผ่านศูนย์กลางประมาณ 1-2 ซม. มีสีขาว ผิวดอกด้านบนมียอดแหลม ยาวประมาณ 5 ซม. รากของเห็ดปลงชนิดนี้มีความลึกประมาณ 10 ซม. และบริเวณปลายสุดของรากจะไปสุดที่รังปลงเหมือนกับเห็ดโคนชนิดอื่น ๆ มักจะเกิดดอกเป็นกลุ่ม ๆ ตามบริเวณจอมปลงที่มีความชื้นชึ้น เกิดในช่วงต้นเดือนพฤษภาคมถึงเดือนมิถุนายน เห็ดชนิดนี้มีรสชาติหอมหวานเหมือนกับเห็ดปลงทั่วไป

2) **เห็ดปลงดาว หรือเห็ดปลงขาว** เป็นเห็ดปลงที่มีขนาดใหญ่กว่าเห็ดปลงชนิดอื่น ๆ ผิวนอกเป็นสีน้ำตาลอ่อน ๆ และเมื่อดอกบานสีจะขาว เส้นผ่านศูนย์กลางเมื่อดอกบานเต็มที่ประมาณ 15-20 ซม. ก้านดอกมีสีขาวเส้นผ่านศูนย์กลางประมาณ 1-2 ซม. และมีความลึกประมาณ 5-50 ซม. พบรูปในช่วงฝนตกชุก ประมาณเดือนสิงหาคมถึงเดือนตุลาคม

3) **เห็ดปลงแดง** ขอบเกิดใกล้รังปลงที่มีความชื้นสูง ลักษณะของดอกมีสีเทาอมส้มดอกบานเต็มที่มีเส้นผ่านศูนย์กลางประมาณ 10-20 ซม. เมื่อเจริญเติบโตเต็มที่หมวดดอกจะมีลักษณะแอนชีน ก้านดอกมีสีขาวเส้นผ่านศูนย์กลางประมาณ 1-1.5 ซม. และมีความลึกประมาณ 5-10 ซม. เห็ดปลงแดงมักเกิดบริเวณจอมปลงที่มีความอุดมสมบูรณ์สูง เกิดดอกเดียวอยู่กระจายเป็นกลุ่ม พบรูปในช่วงฝนตกชุก ประมาณเดือนสิงหาคมถึงเดือนตุลาคม มีรสหอมหวาน ถ้านำนำไปต้มจะมีลักษณะเป็นเมือกเล็กน้อย

4) **เห็ดปลงจิก หรือเห็ดปลงข้าวตอ** ลักษณะของหมวดดอกจะแหลม ดอกมีสีน้ำตาลเทาหรือสีน้ำตาลอ่อน ขอบหมวดดอกมีลักษณะเป็นมัน เส้นผ่านศูนย์กลางเมื่อดอกบานเต็มที่ประมาณ 4-5 ซม. ขอบขึ้นตามบริเวณที่ดอน มักเกิดเป็นกลุ่ม ประมาณเดือนสิงหาคมถึงเดือนพฤษภาคม

2. เห็ดเผา เป็นเห็ดที่เกิดหน้าแล้ง มีสองชนิดคือ เห็ดเผาหนัง และเห็ดเผาฝ่าย ก็เป็น ประมาณเดือนห้าเดือนหกที่สามารถกำลังร้อนจัด (ช่วงต้นฤดูฝน) โดยขึ้นตามพื้นดินได้ดันไม้ ในญี่ปุ่นมาไว้แห้งทับถม การเก็บจึงต้องพยายามเปิดและพลิกใบไม้หาดู เมื่อเจอก็มักจะพบ เห็ดขี้นรวมกันเป็นกระจุก ชาวบ้านใช้ปลายมีดแหลมหรือเสียมเชี่ยให้เห็ดหลุดกลิ้งออกมากจาก พื้นดิน เห็ดเผามีลักษณะเป็นลูกกลมมีเปลือกหุ้ม กรุบกรอบ เนื้อในเป็นก้อนกลมนุ่มสีขาว เมื่ออ่อนจะมีรสหวาน เมื่อแก่จะมีสีดำรสมัน ชาวบ้านนิยมเอาเห็ดอ่อนไปล้างแล้วกินสดๆ นอกจาคนี้เห็ดเผายังชอบขึ้นในบริเวณดินที่เป็นขี้ถ้า คือ บริเวณที่ถูกไฟป่าเผาไหม้ ในภาคกลางนิยมน้ำเห็ดเผาไปประกอบอาหารคือ แกงคั่วเห็ดเผา ส่วนอาหารพื้นบ้านก็นำไป ประกอบอาหารเป็นประเภท เห็ดเผาหมัก เห็ดเผาเผา แกงเห็ดเผาใส่ยอดมะขามอ่อน



3. เห็ดระengo หรือเห็ดไช่ เป็นเห็ดที่โปรดปรานของนัก บริโภคเห็ดโดยทั่วไป เนื่องจากเห็ดระengoจะมี กลิ่นหอม และมีรส หวาน น่ารับประทาน เห็ดระengo มี 2 ชนิดคือ สีขาว และสีเหลือง ดอก อ่อนมีลักษณะเป็นก้อน คล้ายรูปไข่สีขาวนวล เวลาโตเต็มที่จะดันผิว ด้านบนแตกออกจาก

เยื่อหุ้มดอกและก้านดอกเจริญขึ้นมาบนพื้นดินคล้ายเห็ดฟาง มีสีขาว ผิวนอกดูก็ด้านบน เรียบเป็นมันสีขาวนวลในชนิดสีขาว และเหลืองอ่อนจนถึงเหลืองเข้มในชนิดสีเหลือง เมื่อจับ ดูมีลักษณะเป็นเมือกเหนียว ด้านล่างมีคริบดอกสีขาว เส้นผ่านศูนย์กลางประมาณ 10-12 ซม. เห็ดชนิดนี้เมื่อนำไปต้มแกง มีลักษณะลื่นเป็นเมือก เนื่องจากมีปริมาณน้ำตาลสูง

4. เห็ดผึ้ง หรือเห็ดผึ้ง มีลักษณะก้านดอกสูงอวบใหญ่คล้ายกระบอก หมวดดอกหนา มีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางดอกตั้งแต่ 5-20 ซม. บริเวณใต้หมวดดอกจะเป็นช่องคล้ายรังผึ้ง ดอกจะแน่นและหนา และมีเมือกทับอยู่บ้างๆ การเกิดดอกเห็ดมักพบตามบริเวณป่าไปร่วง ทั่วๆ ไป ที่มีความอุดมสมบูรณ์ของอนtheriyawatดุและเกิดเป็นกลุ่ม ช่วงต้นฤดูฝน เห็ดชนิดนี้นับ ว่าเป็นเห็ดที่มีสรรพคุณมากอีกชนิดหนึ่ง มักพบโดยทั่วไป 5 ชนิดคือ

1) เห็ดผึ้งหาม มีชื่อเรียกดั่งกันออกไป บางพื้นที่เรียกว่า เห็ดผึ้งตับ Crowley บางพื้นที่เรียกเห็ดตับเต่า มีสีน้ำตาลเข้ม ดอกบานเต็มที่มีเส้นผ่านศูนย์กลางดอกประมาณ 10-20 ซม. ขึ้นตามบริเวณได้ดันไม้ในญี่ปุ่น มักพบตามที่ลุ่ม เกิดมากในฤดูฝน

2) เห็ดผึ้งสีทอง ผิวหมวดดอกมีสีเหลืองทอง ดอกขนาดกลาง ดอกบานเต็มที่มีเส้นผ่านศูนย์กลางดอกประมาณ 5-10 ซม. เนื้อแน่น รสชาติดีกว่าเห็ดผึ้งชนิดอื่น ๆ

3) เห็ดผึ้งข้าวสาร หรือบางพื้นที่เรียก เห็ดผึ้งฝ้าย หรือเห็ดผึ้งทองชาด มักเกิดได้ดันไม้ ในญี่ปุ่น ก้านดอกยาว สีขาวสลับน้ำตาล ผิวหมวดดอกด้านบนมีสีเหลืองนวล ดอกบานเต็มที่จะมีเส้นผ่านศูนย์กลางประมาณ 5-10 ซม. ครีบรวมผึ้ง สีเหลืองอมเขียว มีรสชาติดี เมื่อแกงจะเป็นเมือกลื่น

4) เห็ดผึ้งนกยูง มีดอกขนาดกลาง ผิวหมวดดอกมีสีน้ำตาลปนเขียวคล้ำยังสินกุยง ดอกบานเต็มที่จะมีเส้นผ่านศูนย์กลางประมาณ 7-10 ซม. ก้านดอกยาว สีขาวสลับน้ำตาล มีข้อเด่นคือ มีก้านดอกสูงทำให้พับเห็นได้ง่าย

5) เห็ดผึ้งขม หรือบางพื้นที่เรียก เห็ดผึ้งแย้ ผิวหมวดดอกมีสีน้ำตาลปนเหลือง สดอร์ รังผึ้งสีเหลืองอมเขียว มีรสมันเล็กน้อย ดอกบานเต็มที่มีเส้นผ่านศูนย์กลางประมาณ 3-5 ซม. พนทัวไปตามที่ดอน และป่ายacula ลิปดัต

5. เห็ดไคล หรือเห็ดตะไคล หรือเห็ดข้าวไคล มีลักษณะดอกใหญ่มีเส้นผ่านศูนย์กลาง หมวดดอกประมาณ 5-10 ซม. มีสีขาวปนเทา หมวดดอกจะแข็ง แต่ไม่กระด้าง ก้านดอกจะแข็งแรงและกรอบ จิกดูเส้นใยจะมีสีขาว ซึ่งเห็ดไคลจะมีคุณสมบัติพิเศษคือ มีกลิ่นหอม แตกต่างจากเห็ดชนิดอื่น ๆ มีรสชาติอร่อย คนอีสานมักจะมาขลากทำน้ำพริก การเกิดดอกของเห็ดชนิดนี้มักจะพบตามบริเวณใกล้ ๆ จอมปลูก และเกิดเป็นดอกเดี่ยว ๆ มักพบอยู่ 3 ชนิด คือ 1) เห็ดไคลหน้าเขียว มี

ลักษณะเด่นที่หน้าหมวดดอกเห็ดมีสีเขียวใบไม้ 2) เห็ดไคล หน้าขาว ลักษณะเด่นที่ผิวหมวดดักด้านบนมีสีขาวนวล หมวดดอกใหญ่และหนา 3) เห็ดไคลหน้าเหลือง ผิวหมวดดักด้านบนมีสีนวลปนเหลือง หมวดดอกจะไม่หนาเท่าดอกสีขาว การเกิดมักจะเกิดเป็นดอกเดี่ยว ๆ อาจจะอยู่เป็นกลุ่มใกล้กันประมาณ 3-5 ดอก



6. เห็ดแดง บางพื้นที่เรียก เห็ดก่อ หรือเห็ดน้ำมาก ลักษณะของเห็ดน้ำมาก ดอกจะเป็นดอกเดี่ยว หมวดดอกจะมีเส้นผ่าแน่นศูนย์กลางประมาณ 7-10 ซม. บริเวณผิวด้านบนของหมวดดอกจะมีสีแดง ได้หมวดดอกจะมีสีขาว ก้านดอกจะตั้งตรงรูปทรงกระบอก สีขาวปนเทา เส้นผ่านศูนย์กลางประมาณ 0.5-1.5 ซม. สูงประมาณ 5-10 ซม. การเกิดของดอกมักเกิดตามป่าเต็งรัง หรือป่าไปร่องทั่ว ๆ ไป การเกิดดอกมักจะเกิดเป็นดอกเดี่ยว และอยู่เป็นกลุ่มย่อย ๆ 3-5 ดอกสลับกันไป มักเกิดในช่วงกลางเดือนกรกฎาคมถึงเดือนตุลาคม มีรสชาติอร่อยน่ารับประทาน ชาวอีสานนิยมน้ำไปต้มยำ แกง หรือหมก

7. เห็ดถ่าน ลักษณะของเห็ดถ่านจะคล้ายเห็ดไคลแต่จะแตกต่างกันที่สี คือ เห็ดถ่านจะมีสีดอกระดับ หมวดเห็ดมีรอยบุ๋มเว้าลึก และมักจะเกิดบริเวณป่าเต็งรัง และป่าไปร่องทั่วไปที่มีความอุดมสมบูรณ์ของอินทรีย์วัตถุ การเกิดดอกมักเกิดเป็นกลุ่ม ๆ กระจายกันอยู่ประมาณ 5-6 ดอก ในช่วงกลางฤดูฝน สำหรับรสชาติอร่อยพอประมาณ

8. เห็ดตีนแรด บางพื้นที่เรียก เห็ดตีนแยด ลักษณะดอกเห็ดจะใหญ่ เส้นผ่านศูนย์กลางหมวดดอกประมาณ 15-25 ซม. มีสีขาวปนเทา ก้านดอกจะตั้งตรงเส้นผ่านศูนย์กลางประมาณ 0.5-3 ซม. สูงประมาณ 5-20 ซม. เมื่อจีกดูเนื้อที่ก้านดอกจะมีสีขาวรสชาตินุ่มอร่อยน่ารับประทาน การเกิดของเห็ดชนิดนี้มักเกิดบริเวณที่มีความชื้น มักพบตามป่าไปร่อง และมีอินทรีย์วัตถุมาก



9. เห็ดชี้ไก่เดือน การเกิดดอกคล้ายเห็ดระengo ก้านดอกยาวชະลูด มีเนื้อเห็ดบาง ผิวน้ำนมมีสีเทา เมื่อตอกนานจะมีเส้นผ่านศูนย์กลางประมาณ 3-5 ซม. มักเกิดดอกตลอดฤดูฝน

10. เห็ดตะป้อ และเห็ดตะปู้ บางพื้นที่เรียก เห็ดแบง เห็ดตะปู้จะมีดอกใหญ่กว่าเห็ดตะป้อ ดอกเห็ดเป็นรูปทรงกลม คล้ายเห็ดเผาะ แต่เห็ดทั้ง 2 ชนิดนี้จะเกิดบนผิวดิน ผิวดอกสีขาว และนุ่มกว่า มักเกิดต้นฤดูฝน เนื้อฟานม รสชาติอร่อยพอประมาณ



เห็ดกับการปรุงอาหารของชุมชน

การบริโภคเห็ดนับเป็นศาสตร์ และศิลป์อย่างหนึ่งของชาวอีสาน ที่ได้สืบทอดกันมาตั้งแต่บรรพบุรุษ ซึ่งจะมีความแตกต่างกันไป โดยปกติชาวอีสานจะเป็นคนที่เรียนง่าย กินง่าย อร่อยง่าย ชอบเพื่อนฝูง และที่สำคัญเป็นคนที่เอื้อเฟื้อเผื่อแผ่ เมื่อเก็บเห็ดมาได้ก็จะแบ่งปันญาติมิตร หากได้น้อยก็จะนำมาประกอบอาหารก่อนจึงจะเรียกญาติมิตรมากินด้วยกัน ส่วนที่เหลือจึงจะนำไปขาย นับว่าเป็นวัฒนธรรมที่ดีงามที่สืบทอดกันมาจนถึงปัจจุบัน

ก่อนนำเห็ดไปปรุงอาหารต้องคัดเลือกเห็ดและແเนิ่นใจว่ากินได้ จากนั้นจำแนกหมวดหมู่ตามขนาดอ่อนแก่ เพื่อง่ายในการทำความสะอาด ล้างเห็ดด้วยน้ำสะอาด 1-2 น้ำ หากเป็นเห็ดปลวก หรือเห็ดเผาะ อาจจะต้องเพิ่มอีกสัก 2-3 น้ำ เนื่องจากมีดินติดมาก่อนข้างมาก หากล้างไม่สะอาดจะทำให้เสียความรู้สึกได้เมื่อรับประทาน จากนั้นผ่าเห็ดเป็นชิ้นๆ เพื่อคุ้ว่ามีหนอนหรือแมลงอยู่ในก้านดอกหรือไม่ ในการประกอบอาหารจะมีความแตกต่างกันไปตามแต่ชนิด และปริมาณของเห็ด ถ้ามีปริมาณเห็ดมาก ส่วนใหญ่จะนำไปต้มยำ แกง อ้อม อ้อ นึง หรือซุป แต่ถ้าหากปริมาณเห็ดมีน้อยก็จะนำไปบืน หรือย่างดำเน้อพริก เป็นต้น สำหรับเครื่องเทศ หรือเครื่องปรุง จะใส่ในปริมาณมากน้อยเท่าไหร่นั้นขึ้นอยู่กับผู้บริโภคว่าชอบรสชาติอย่างไร

ແກງເຫັດ

(ເຫັດທຸກໆນິດສາມາດຮັນນຳ
ມາແກງໄດ້ ແຕ່ທີ່ນີຍົມ ໄດ້ແກ່ ເຫັດ
ຮະໂຈກ ເຫັດປລວກ ເຫັດເພາະ ເຫັດ
ແດງ ເຫັດກ່ອ ແລະເຫັດຜົ່ງ)



ເຄື່ອງປຽງ

1. ຂ່າອ່ອນ
2. ເກລືອ
3. ຕະໄຄຮ້
4. ນໍ້າປລາ (ບ້ານແດງໜັກໄສ່ປລາຮ້າ)
5. ທອມແດງ
6. ໃບແມງລັກ (ຜັກອື່ຖ່ຽວ)
7. ຜັກຕົ້ວ (ຍອດອ່ອນຕົ້ນຕົ້ວ) ຮີ້ວີໂບມະໝາມອ່ອນ

ວິຊີ່ທຳ

1. ລ້າງເຫັດທີ່ຈະແກງໃຫ້ສະອາດ ໄສ່ໜັກແລ້ວເຕີມນ້ຳໃຫ້ພອດດີກັບທ່ວມເຫັດ (ນ້ຳໃຫ້ເສັ້ນຍ່ອງໆ
ໄວ້ກ່ອນ ເພຣະເຫັດດ້າລ້າງແລ້ວ ເຫັດຈະອຸ່ມນ້ຳໄວ້ມາກ ຫາກນ້ຳແກງເຍຂະໄປປະຫາດໃຈຈະໄມ່ນ້ຳ)
2. ຖຸນຕະໄຄຮ້ແລ້ວທີ່ນີ້ເປັນທ່ອນໆ ໄສ່ໜັກ
3. ໃໂລກທອມແດງໃສ່ ດ້ານອບຮັສເຟີດ ເຕີມພຣິກ 3-4 ເມັດ ໃໂລກລົງໄປດ້ວຍ
4. ນໍ້າໜັກຂຶ້ນຕັ້ງເຕົາໄຟ ພອນ້າເດືອດໃຫ້ໄສ່ເກລືອ ແລະນໍ້າປລາ ແລະປລາຮ້າ ພອນ້າ (ອ່ວ່ອຍ)
ຕັ້ງໄຟໃຫ້ເດືອດດູຈຸນກະຮະທັ້ງເຫັດສຸກ
5. ອືມ ແລະປຽງຮສຕາມໃຈຂອບ
6. ລ້າງຜັກອື່ຖ່ຽວ (ໃບແມງລັກ) ແລະຜັກຕົ້ວ ດ້ານໄມ້ມີຜັກຕົ້ວຈະໄສ່ໃບມະໝາມອ່ອນກີ່ໄດ້ ໄສ່ລົງໄປໃນ
ໜັກ ປິດຝາໜັກ ແລ້ວຍກໍ່ໜັກລົງທັນທີ
7. ຕັກໃສ່ດ້ວຍແລກິນຮ້ອນໆ ກັບຂ້າວສວຍຮ້ອນໆ ຮີ້ວີຂ້າວເໜີຍວິນິ້ງ

ຕົ້ມຢ່າເຫັດໂຄນ /ເຫັດປລວກ

ເຄື່ອງປຽງ

1. ຂ່າອ່ອນ
2. ຕະໄຄຮ້າ
3. ໃບມະກຽດ
4. ພຣິກສດ
5. ຕັນທອມ
6. ຜັກຊີ
7. ມະເຂົອເຫດ
8. ມະນາງ
9. ເນື້ອສດ (ໝູ້ “ໄກ” ວວ)
10. ເຫັດ (ແຍກເຫັນພອຄា)



ວິธີທຳ

1. ນຳເຫັດມາລ້າງນ້ຳໃຫ້ສະອາດ ໂດຍເນັພາດີນທរາຍຕ້ອງລ້າງອອກໃຫ້ສີ
2. ເຄົ້າໃສ່ໜ້ອໃຫ້ພອເໜມະ ຍກເຂັ້ນດັ່ງໄຟຈົນກະຮ່າທັນນ້ຳເດືອດ
3. ຕັມນ້ຳໃຫ້ເດືອດ ແລ້ວນຳເຄື່ອງເຫດທັນຫລາຍໃສ່ລົງໃນໜ້ອ
4. ໃ້າໃສ່ເນື້ອໝູ້ “ໄກ” ວວ ຕາມແຕ່ຈະໜາໄດ້ ສັບເປັນເຫັນລົງໃນໜ້ອນ້ຳເດືອດ
5. ນຳເຫັດໂຄນທີ່ຈຶກແຍກເປັນເຫັນໆ ໄສ່ດາມລົງໄປອົກຄັ້ງໜຶ່ງ ທີ່ຈ່າວສັກເລັກນ້ອຍ ເພື່ອໃ້ເນື້ອ ແລະເຫັດສຸກ
6. ປຽງຮັດຄາມໃຈຂອນ ແລ້ວຍກໍ່ນ້ອລົງຈາກເຕົາໄຟ ໃ້າຜັກຊີ ແລະເຄື່ອງເຫດສ່ວນທີ່ເໜີລືອ ແລ້ວປິດຝາໄຫ້ສົນທີ ທີ່ໄວ້ສັກຄູ່ເພື່ອໃຫ້ໜ້ອຕັມທອມເຄື່ອງເຫດ
7. ດັກໃສ່ດ້ວຍ ກິນກັບຂ້າວຮ້ອນໆ ຈະເພີ່ມຄວາມອ່ອຍໄດ້ມາກ

ເຫັດນິ້ງ

ເຫັດທີ່ນີຍມນໍາມານຶ່ງ ໄດ້ແກ່ ເຫັດແດງ ເຫັດຕືນຂາວ ເຫັດໜັງແລ້ວ ເຫັດຄ່ານ

ວິธີ່ທຳ

1. ນຳເຫັດທີ່ຈະນຶ່ງມາລ້າງໃຫ້ສະອາດ
2. ນຳເຫັດລົງຫວັດນຶ່ງຂ້າວຫຼືອື່ງ (ຮັງຄຶງ) ແລ້ວນຳໄປປີເສີ່ມອັດັ່ງໄຟອ່ອນໆ ຈົນກະທັ້ງເຫັດສຸກ ຈຶ່ງຍກໝົດລົງ ແລ້ວເກົ່າເຫັດອອກຈາກຫວັດຫຼືອື່ງ ໄສ່ຈານໃຫ້ເຮືອບຮ້ອຍ
3. ທຳນ້ຳຈິ້ມ ໂດຍໂພລົກພຣິກໜີ້ຫຼູສຸດກັບກະຮະເທີຍມ ເຕີມນ້ຳປິລາ ນ້ຳມະນາວ ພັບມັນກັບປຸງ ຮສດາມໃຈຂອບ
4. ນຳເຫັດນິ້ງໃໝ່ໆ ມາຈິ້ມນ້ຳພຣິກ ກິນກັບເໜີຍວ່າຂ້າວສ່ວຍຮ້ອນໆ ນັບວ່າອ່ອຍມາກ

ຢໍາເຫັດໂຄນ /ເຫັດປລວກ/

ເຕັ້ງປຽບ

1. ອອມ
2. ຍິ່ງຮ່າ
3. ສະຮະແນ່ນ
4. ໃບມະກຽດ
5. ມະນາວ
6. ເຄື່ອງປຽບລານ (ພຣິກ ຂ້າວຄ້ວ)
7. ເຫັດ (ແຍກຂື້ນພອຄໍາ)
8. ເຄື່ອງປຽບຮສ



ວິທີ່ທຳ

1. ນຳເຫັດມາລ້າງໃຫ້ສະອາດ ແລ້ວຈຶກເຫັດເປັນຂື້ນໆ ເພື່ອໃຫ້ສະດວກຕ່ອກກິນ
2. ນຳມ້ອເຫັດຂື້ນດັ່ງໄຟ ຕັມໄຫ້ເຫັດສຸກ ວິນນ້ຳຕັມເຫັດອອກໃຫ້ນມດ
3. ນຳເຄື່ອງປຽບທີ່ເປັນເຄື່ອງເທບກໜັ້ນເປັນຝອຍໆ ຄລຸກເຄົ້າກັບເຫັດທີ່ສຸກແລ້ວ ປຽບຮສດາມໃຈຂອບ
4. ຕັກໃສ່ດ້ວຍກິນກັບຂ້າວສ່ວຍ ຢ່ອຂ້າວເໜີຍວ່າຮ້ອນໆ ແນບທຸກມື້ອມື້ອໄດ້ລື້ມຮສ

ข้าวเกรียบเห็ด



ส่วนผสม

1. แป้งมันสำปะหลัง	500	กรัม
2. แป้งสาลี	50	กรัม
3. เห็ดบดละเอียด (นางฟ้า/ฟาง)	100	กรัม
4. เกลือป่น	18	กรัม
5. พริกไทยป่น	8	กรัม
6. น้ำตาลทราย	20	กรัม
7. กระเทียมบดละเอียด	10	กรัม
8. น้ำเดือด	300	ซีซี

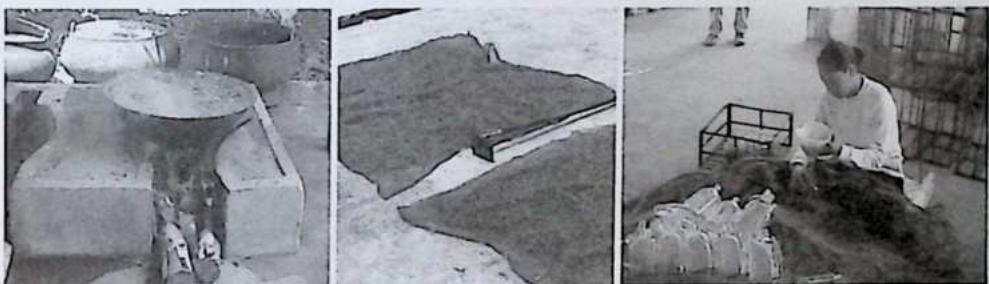
วิธีทำ

- นำเห็ดมาจีกเป็นชิ้นเล็ก ๆ แล้วนำมาใส่เครื่องป่นให้ละเอียด
- ร่อนแป้งมันสำปะหลัง เติมพริกไทยป่น และกระเทียมบด ผสมให้เข้ากันแล้วใส่เห็ดลงไป จากนั้นคลุกเคล้าให้ส่วนผสมกระจายตัวอย่างทั่วถึง ค่อย ๆ เติมน้ำเดือดที่ละลายเกลือกับน้ำตาลทรายแล้ว และวนจนส่วนผสมเหนียว จากนั้นให้ปั้นเป็นแท่งเล็กผ่านศูนย์กลางประมาณ 1-1.5 นิ้ว ยาว 8-10 นิ้ว
- เรียงก้อนส่วนผสมในรังถังที่ปูด้วยใบตอง จากนั้นนึ่งด้วยไอน้ำจนสุกประมาณ 1 ชั่วโมง
- สุกแล้วนำมาระบบนาดาด ผึ้งให้เย็น จากนั้นนำไปแช่ตู้เย็น 10 องศาเซลเซียส 1 คืน
- นำมาหั่นให้เป็นแผ่นบาง ๆ 1-2 มิลลิเมตร นำไปผึ้งแัดหรืออบด้วยอุณหภูมิ 50 องศาเซลเซียส
- ทอดให้สุก สามารถนำไปรับประทานได้



การผลิตอาหารวุ้น

1.มันฝรั่ง	200	กรัม
2.ผงวุ้น	20	กรัม
3.น้ำตาลกลูโคส	20	กรัม
4.วิตามินบี 1	1	เม็ด
5.ญี่ไม่ร์ชัลเฟต	30	กรัม



การผลิตเชื้อจากเมล็ดข้าวฟ่าง

- 1.ต้มข้าวฟ่างให้สุก
- 2.ใส่วิตามินบี 1 และญี่ไม่ร์ชัลเฟต 30 กรัม
- 3.นำมากรอกใส่ขวด อุดปากขวดด้วยจุกสำลี นึ่งฆ่าเชื้อ

การเพาะเห็ดในขอนไม้

การเพาะเห็ดในขอนไม้ เป็นวิธีการเพาะเห็ด เลียนแบบธรรมชาติ จัดเป็นวิธีการเพาะเห็ดที่นิยมกันมากอีกวิธีหนึ่ง เห็ดที่สามารถนำมาเพาะได้ดี ได้แก่ เห็ดหูหนู เห็ดขอนขาว เห็ดบด และเห็ดหอม เนื่องจากเห็ดเหล่านี้สามารถเจริญเติบโตได้ดีในไม้เนื้ออ่อน ส่วนเห็ดชนิดอื่นๆ ก็สามารถเพาะในท่อนไม้ได้ แต่ผลผลิตที่ได้อาจจะน้อยกว่าการเพาะด้วยวิธีการอื่น ไม่ที่นำมาเพาะสามารถใช้ได้ทั้งไม้ที่มีเปลือกหนาและเปลือกบาง ทั้งท่อนไม้ที่มีเมยางและไม่มีเมยาง ไม้ที่ให้ผลผลิตเห็ดค่อนข้างดีและนิยมน้ำมาเพาะได้แก่ “ไม้มะม่วง นุ่น เลื่อม พะยอม ขันนุน แคน ไทร มะกอก ยางพารา ซี” (เป็นต้นไม้เฉพาะถิ่นที่ขึ้นในແບນพื้นที่ชุมน้ำในจังหวัดอุบลราชธานี) จำชา เป็นต้น



วัสดุอุปกรณ์

1. ท่อนไม้สัดชนิดต่างๆ ยาวประมาณ 1 เมตร
2. สว่าน หรือเหล็กทำรูสีเข็ม ขนาด 4-5 นุน
3. ไม้บรรทัด หรือสายวัด
4. แท่งไม้สำหรับกระทุบเชือเห็ดเข้าไปในรู
5. ฝ่าสำหรับจุกเห็ดหูหนูในท่อนไม้
6. ค้อนตีตะปู
7. หัวเชือเห็ดที่เพาะในขี้เลือยไม้ยางพาราที่เพิงเดินเต็มขาดหรือในถุงใหม่ๆ

วิธีการ

1. เลือกท่อนไม้ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 5-10 นิ้ว เปเลือกหนาหรือเปลือกบาง มีเมยางหรือไม่มีเมยางก็ได้ หลังจากตัดท่อนไม้ลงมาปลอยทึ้ง ไว้ให้ใบร่วงหมดก่อนจึงตัดเป็นท่อนๆ แต่ละท่อนยาว 80-120 ซม. นำไปกองไว้ได้ต้นไม้ 1 วัน (ใช้ปุ๋นขาว หรือปุ๋นกินกับน้ำมากหารอยที่ตัด)



2. ใช้ส่วนเจาะบนท่อนไม้เล็กประมาณ 1-2 นิ้ว แต่ละชุดห่างกัน 3-4 นิ้ว โดยเจาะชูเป็นเฉพาะตามความยาวท่อนไม้ แต่ละแฉะห่างกัน 4 นิ้ว โดยจะแบบสลับฟันปลากรายให้สม่ำเสมอทั่วท่อนไม้ที่เจาะ

3. เทหัวเชือเห็ดหุบหูหรือขอนขาวใส่ในชูท่อนไม้ พร้อมกับใช้ไม้สะอาดกระถุงเชือเห็ด เช้าไปในชูให้แน่น แล้วอุดด้วยจุกยางที่ทำไว้สำหรับจุกเห็ดในท่อนไม้โดยเฉพาะ (ถ้าไม่มีจุกยางให้จุกด้วยดินน้ำมันที่สะอาดแทนได้) และใช้ห้อนทุบยางให้แน่น ใช้ปั๊ผึงอุดรูกันน้ำเข้าไปถูกเชือเห็ด

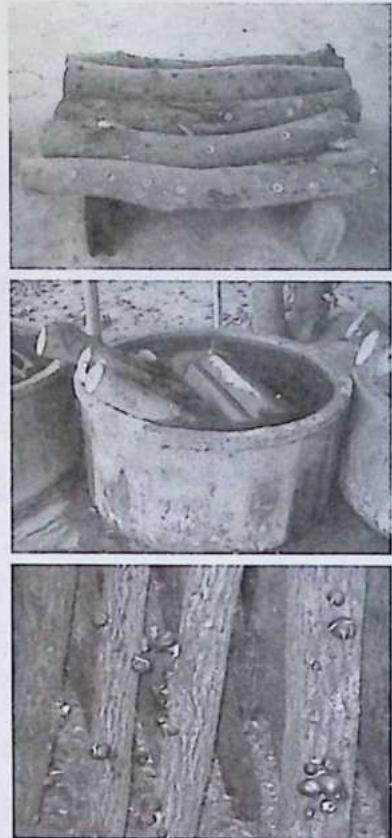
4. นำท่อนไม้ที่ใส่เชือเห็ดเรียบร้อยแล้วไปพักไว้ เพื่อรอให้เชือเห็ดเจริญเติบโตเข้าไปในเนื้อไม้ให้มากที่สุด โดยวางพักในพื้นที่สะอาด มีการถ่ายเทอากาศสะดวก ลมไม่ถูก และมีความชื้นพอประมาณ โดยอาจจะเป็นได้รึไม่ หรือในโรงเรือนที่มีหลังคา กันแสงแดดก็ได้ ท่อนไม้ไม่ควรสัมผัสดินโดยตรง ควรหาวัสดุรองรับ การวางให้วางแบบหมอนรัดไฟ โดยเอาท่อนไม้ขนาดใหญ่กว่าไว้ด้านนอก ท่อนเล็กไว้ด้านใน เนื่องจากท่อนไม้เล็กจะแห้งเร็วกว่า ในระหว่างการพักท่อนไม้มีข้อควรระวังคือ อย่าให้เชือจุลินทรีย์อื่นเข้าบันท่อนไม้ เช่น ราเชีย วัชเห็ด หรือเห็ดที่เพาะเกิดออกก่อนในช่วงพักไม้ ให้ใช้มีดหรือเหล็กแหลมชุดออกให้หมด นอกจากนี้ข้อควรระวังอีกข้อคือ ความชื้นในท่อนไม้หลังจากการวางท่อนไม้ไว้ 10-15 วัน ให้สังเกตดูความชื้นของท่อนไม้ เพราะเมื่อเห็ดเจริญเข้าไปในเนื้อไม้ ความชื้นของท่อนไม้จะลดลงซึ่งมีผลต่อการเจริญของเห็ด ดังนั้นให้ดูน้ำซวยแต่ไม่มากเกินไปจนออกดอก ซึ่งจะออกดอกเฉพาะบริเวณที่ใส่



เชื้อเห็ดลงไป ที่อื่นๆ ไม่ออกเนื่องจากเชื้อเห็ดยัง เจริญไปไม่ถึง ถ้ามีดอกออกมากให้ขูดทิ้งให้หมด และกลับกองทุกครั้งที่รดน้ำ โดยเอาท่อนไม้ที่อยู่ ข้างล่างขึ้นบน ที่อยู่ข้างบนลงข้างล่าง ที่อยู่ข้างนอก เข้าข้างใน ที่อยู่ข้างในออกข้างนอก และควรพลิก ท่อนไม้ด้วยเพื่อช่วยให้เส้นใยเห็ดเดินทั่วท่อนไม้ได้ เร็วขึ้น เนื่องจากเชื้อเห็ดมีการเจริญตามแนว แรงดึงดูดของโลก ให้กลับท่อนท่อนไม้ 2-3 ครั้ง ใน ช่วงพักไม้ 30-45 วัน หลังจากนั้นนำท่อนไม้มา เลือยตามขวางดูว่าเส้นใยเดินเต็มท่อนไม้หรือยัง ถ้าเส้นใยเจริญเต็มท่อนไม้จะเปลี่ยนเป็นสีขาว มี กลิ่นหอมคล้ายเห็ด นำท่อนไม้เนื้อออกจากการกองมา วางเรียงห่างกันประมาณ 4-5 นิ้ว แล้วปล่อยทิ้งไว้ ให้ท่อนไม้แห้งประมาณ 30-60 วัน เพื่อให้เส้นใย เห็ดมีการพักตัวและสะสมอาหารก่อนออกดอก

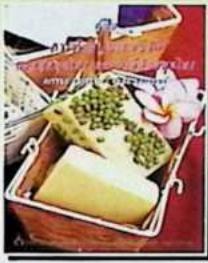
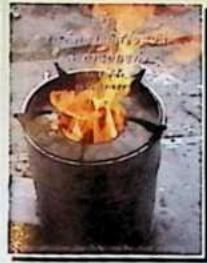
5. การทำให้เกิดดอก นำท่อนไม้ไป เช่นน้ำ 10-20 ชั่วโมง (ถ้าแช่น้ำเย็นอุณหภูมิ 15-18 องศาเซลเซียส จะกระตุ้นให้เกิดดอกเร็วขึ้น) โดยหาวัดสุดที่หนากๆ มาทับให้จมน้ำไว้ เพื่อให้ท่อนไม้ดูดซึมน้ำได้เต็มที่ จากนั้นใช้ค้อนตีแรงๆ ที่ปลายทั้งสองด้านของ ท่อนไม้ เพื่อกระตุ้นให้เนื้อเยื่อของไม้ขยายตัว และอากาศเข้าไปในเนื้อไม้ได้ จากนั้น จึงนำไปวางในโรงเรือนโดยวางแบบหมอนรถไฟ คลุมด้วยผ้าพลาสติกหรือกระสอบปุ๋ย 5-7 วัน จะเกิดตุ่มเห็ดเล็กๆ ขึ้น จากนั้นเอาผ้าพลาสติกออก แล้วจึงนำมาระเรียง กับราวน้ำในโรงเรือน ให้เรียงแบบเพาข้าวหลาม รดน้ำทุกวันฯ ละ 2-3 ครั้ง ตอนเข้า และเย็น ประมาณ 4-5 วันสามารถเก็บดอกเห็ดได้

6. จากนั้นให้รดน้ำต่อไปเรื่อยๆ เช่นเดิม ซึ่งเห็ดก็จะเกิดตามมาเรื่อยๆ หาก สังเกตว่าดอกเห็ดเล็กลง และมีจำนวนดอกลดลง ให้ทำการบ่มเชื้อใหม่โดยวางแบบ หมอนรถไฟ เช่นเดิม ไม่ต้องรดน้ำ 10-15 วัน จากนั้นนำท่อนเห็ดไปแห้งอีกรอบพร้อม กับตีกระตุ้นด้วยค้อน แล้วจึงนำกลับมาเข้าโรงเรือนใหม่ ทำเช่นนี้เรื่อยๆ จนกว่าท่อน ไม้จะผุหมด





๑. คู่มือการสร้างบ้านดินแบบมืออาชีพ
๒. คู่มือการทำนาเรือนอกพื้นที่
๓. คู่มือการเพาะปลูกฟางในตระกั่ว และการเพาะปลูกในโรงเรือนแบบมืออาชีพ
๔. คู่มือเกษตรพอเพียง เชื้อ



๕. คู่มือการทำเตาแก๊สเชื้อเพลิง
๖. คู่มือการกำบูรณ์ธรรมชาติ เช่นพุสนุ่นไฟฟ้า สาลีฟันสนุ่นไฟฟ้า
๗. คู่มือปรุงยาสมุนไพรสามัญประจำบ้าน
๘. คู่มือผัดพื้นบ้านอาหารต้นโรง



๙. คู่มือการทำบ้านเดินก่ออิฐปูพื้น
๑๐. คู่มือน้ำดื่มบรรจุพลาสติกไม้ห้อง
๑๑. คู่มือเชลล์แสงอาทิตย์พลังไฟฟ้า เพื่อการพึ่งตนเอง
๑๒. คู่มือหัวใจกรณีฉุกเฉินทางเสือภัย เพื่อการรับมือภัยพิบัติ



๑๓. คู่มือผัดพื้นบ้านตามภูมิศาสตร์
๑๔. คู่มือเกษตรสวนห้อง
๑๕. คู่มือการเพาะปลูกถุงแบบผสมผสาน สร้างคุณค่าอาหาร ขายได้ราก
๑๖. คู่มือการเก็บข้อมูลอาหาร และปรับปรุงอาหารเพื่อการพึ่งตนเอง



๑๗. คู่มือน้ำดื่มบรรจุพลาสติกไม้ห้อง
๑๘. คู่มือการปลูกผักห้อง
๑๙. คู่มือการปลูกผักห้องเดียว เป็นกลับแห้งแล้ง กลับเขียว
๒๐. คู่มือการพัฒนาพืชผักไว้ท้อง
๒๑. คู่มือการเลี้ยงไส้เดือนแค้น

๒๒. คู่มือเป้า มันเป็นบ้าน

รวมจำนวน ๕๐ หน้า

สนใจติดต่อได้ที่ สำนักงานพิธีกรกษัตริย์และกิมพระเกี้ยวติพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว (องค์การมหาชน) หมู่ ๑๓ ถนนพหลโยธิน ๓๐ คลองแขวง ๑ ปทุมธานี ๑๒๑๒๐

โทร. ๐ ๒๕๒๑ ๒๒๑๒-๓, ๐๘ ๖๙๐๑ ๔๔๐๑ โทรสาร ๐ ๒๕๒๑ ๒๒๑๔

กลุ่มพัฒนาธุรกิจ ๐ ๒๕๒๑ ๒๒๑๒-๑๓, ๐ ๒๕๒๑ ๑๑๖๕ www.wisdomking.or.th

ເໜີດ 7 ສ້າງໂຄຕຣັດອ ກະບວນກາຮປອງເໜີດພື້ນບ້ານ

ໂຄຕຣັດສະໜັກວົງກາງວິທາຫາສະຫຼົມພົມສະພາກນັບດູສີປຶ້ມໝາພື້ນບ້ານຂອງດຸ
ທີ່ນາກີນອ່ຍ່ົງກັບຄຣມ໌ຈາຕີ ອ່ຍ່ົງກັບປ່າໄມ໌ ໜີຮອຕັນໄມ້ທີ່ສ່ອງ່ຽມໜ້ວໃປຄາງໜາ
ໜີຮອກປົກໄວ້ໃນຮ່ອງສວນ ໜີຮອຫລົງບ້ານ ໄດ້ແກ່ ເໜີດເພາະ ເໜີດຮະໂຈກ ເໜີດຜົ້ງ
ເໜີດດໍານັກ ເໜີດນ້ຳໜາກ ເໜີດແດງ ເໜີດຕະໂຄຄ ເໜີດນ້ຳແບ້ງ ເປັນຕັນ
ເໜີດແຄ່ລ່ານີ້ຈະເກີດເປັນດອກໄດ້ຕ້ອງຈາດສະໜັກກັບຮາກໄມ້ແລະເຊີ່ມເຕີບໂຕຮ່ວມກັບຕັນໄມ້
ໂຈເສັ້ນໃຈເໜີດດໍາໄປເກາະອ່ຍ່ົງທີ່ບີເວກປົກລາງກາງຂອງໄມ້ສິນຕັນ
ເຊົ່ານ ເພາະເໜີດພື້ນບ້ານຮ່ວມກັບກາຮປອງຕັນຊາງໜາ ເສື່ອຕັນຊາງໜາໂຕຫຸ້ນກົດຈະມີເໜີດກີນ
ແລະສາມາດເກີນກີນໄດ້ເຮືອດໍາ ຈະກວ່າຕັນໄມ້ຈະຕາຍໜານດີ້ງ 7 ສ້າງອາຍຸດຸນ
ຈິງໄດ້ຮັວວ່າ ເໜີດ 7 ສ້າງໂຄຕຣ



ISBN 978-616-358-108-2



9 786163 581082
ງານຄາ 50 ນາທ