

รวมบทความการเพาะเห็ดในถุงพลาสติก อ. ดีพร้อม ไชยวงศ์เกียรติ

การเพาะเห็ดระบบถุงพลาสติก เช่น เห็ดนางรมฮังการี เห็ดนางฟ้าภูฐาน เห็ดขอนขาว เห็ดกระด้าง เห็ดหูหนู เห็ดเป๋าฮื้อ หากเพียงเพาะเป็นดอกเห็ดนั้นไม่ยาก แต่การดำเนินธุรกิจ การผลิตเห็ดแบบฟาร์มเห็ดมืออาชีพให้ ยั่งยืนยาวนานนั้น ต้องมีความขยัน เอาใจใส่ ดูแลใกล้ชิด รักษาความสะอาดทุกขั้นตอน และศึกษาข้อมูลให้ มากก่อนลงทุน

การอบรมเบื้องต้นเรื่องการเพาะเห็ด จะเป็นการทำความเข้าใจในเรื่องชีววิทยาของเห็ดในธรรมชาติ แนว ทางการผลิตเห็ด ขั้นตอนการผลิตเห็ดซึ่งมี 1. การผลิตเชื้อวุ้น 2. การผลิตเชื้อข้าวฟ่าง 3. การผลิตเชื้อถุง 4. การนำเชื้อถุงไปผลิตดอกเห็ด การจะได้ดอกเห็ดดีทั้งปริมาณและคุณภาพนั้นขึ้นกับพันธุ์เห็ด อาหารในถุง เห็ด น้ำที่ใส่รดถุงเห็ด และฉีดพ่นให้อากาศมีความชุ่มชื้น อุณหภูมิขณะเกิดดอกเห็ด ซึ่งเห็ดต่างชนิดชอบ อุณหภูมิที่ต่างกันไป โรคของถุงเห็ดซึ่งส่วนใหญ่เป็นราเขียว การมีแมลงศัตรูรบกวนถุงเห็ด ซึ่งมักเป็นแมลง หวีเห็ดและหนอนผีเสื้อการถูกรบกวนด้วยโรคเห็ดชนิดต่างๆ การแก้ปัญหาโรคแมลงศัตรูของเห็ดด้วยวิธีทาง ชีวภาพ และโดยวิธีรักษาสุขอนามัยฟาร์มเห็ดทุกขั้นตอนอย่างเข้มงวด

เมื่อผลิตเห็ดได้แล้ว จะนำเห็ดเข้าสู่ตลาดแบบใด นำฝากขายเองกับแม่ค้าในตลาดใกล้บ้าน ส่ง ร้านอาหาร ภัตตาคาร โดยคุณภาพดีพิเศษ ราคาพิเศษ หรือส่งรถแม่ค้าผักที่เข้ามารับถึงฟาร์มเห็ด จะมีวิธีใด ทำดอกเห็ดคุณภาพดีก่อนเก็บ เมื่อเก็บแล้วตกแต่งให้ดีก่อนใส่ภาชนะ จะรักษาคุณภาพเห็ดให้ดีได้นานๆ ก่อนบริโภคอย่างไร หากจำเป็นต้องแปรรูปจะบริหารจัดการอย่างไร ผู้ต้องการเพาะเห็ดจึงควรปรึกษาข้อมูล ให้มากก่อนตัดสินใจลงทุนสร้างฟาร์มเห็ด.

ที่มา : ดีพร้อม ไชยวงศ์เกียรติ. นสพ.เดลินิวส์ ฉ. 20, 296 ประจำวันอาทิตย์ 8 พฤษภาคม 2548

การผลิตถุงเห็ดนางรม นางฟ้า และเห็ดอื่น ๆ ในระบบจี้เชื้อ หรือปุ๋ยพีชหมักในถุงพลาสติก หลายฟาร์มพบ ปัญหาบ่อย ๆ ว่าเกิดมีเชื้อราขึ้นภายในถุง บ้างพบไรที่กินเห็ด และบ้างไรเป็นตัวนำเอาโรคติดตัวไป พอไรเข้า ถุงเห็ดเชื้อราก็ลุกลามทำลายก้อนเห็ด ปัจจุบันมีฟาร์มเห็ดที่ใช้จุลินทรีย์ช่วยแก้ปัญหาเหล่านี้ได้ในระดับที่น่า พอใจ ดังเช่น ฟาร์มเห็ดคอนปฐ ด. ปลายนา อ. ศรีประจันต์ จ. สุพรรณบุรี (0-3542-0135) เป็นต้น

ฟาร์มเห็ดใช้ เชื้อบาซิลลัส ซับติลิส สายพันธุ์พลายแก้ว ซึ่งมีความสามารถต้านทานเชื้อรา แต่ไม่ ต้านเห็ดจำนวน 1 ซ้อนชา (5 กรัม) ขยายพันธุ์ในน้ำมะพร้าวอ่อน 1 ผล หรือในไข่ไก่ 1 ฟอง (กับน้ำ 230 ซี ซี.) หมักนาน 24-48 ชม. ซึ่งเชื้อเจริญเต็มที่และสร้างสปอร์แล้วใส่ลงในจี้เชื้อ 100 กก. กรณีของการป้องกัน ไรใช้ เชื้อบาซิลลัส ซับติลิส สายพันธุ์ไมโตฟากัส ขยายพันธุ์แบบเดียวกัน ใส่ลงในจี้เชื้อพร้อมกัน ใส่

ชมรมเกษตรปลอดสารพิษ www.thaigreenagro.com

111/65 ถ. พหลโยธิน แขวงอนุสาวรีย์ เขตบางเขน กรุงเทพมหานคร 10220

โทร. 02 986 1680-2, Call Center : 084 555 4205 -9, Line : tga001-tga004

แรม่อนท์ 3 กก. และรำละเอียด 6 กก. คลุกเคล้าเข้ากันดี ค่อย ๆ เติมน้ำจนขี้เลื่อยผสมนี้มีความชื้นประมาณ 60% กรอกใส่ถุงพลาสติกขนาด 1 กก. ใส่คอขวดทำจุกนำไปนั่งฆ่าเชื้อในหม้อไอน้ำเดือด 90-100 องศาเซลเซียส นาน 3-4 ชม. ปิดไฟทิ้งให้เย็น ใส่เชื้อเห็ดจากแม่เลี้ยงข้าวฟ่างเก็บไว้ในร่ม เส้นใยเห็ดเจริญ 3-4 สัปดาห์ก็เต็มถุง นำไปจำหน่าย หรือนำไปผลิตดอกเห็ดได้

วิธีที่กล่าวนี้มีกรปนเปื้อนด้วยรา ไร น้อยอย่างยิ่ง ขณะนั่งฆ่าเชื้อด้วยไอน้ำเดือด 90-100 องศาเซลเซียสนั้น เชลล์ธรรมชาติตายหมด แต่สปอร์ของเชื้อบาซิลลัส ทั้งสองไม่ตายหมด จึงยังคงสามารถระงับยับยั้ง รา ไร ที่ตกลงหน้าเข้า ถุงโดยวิธีต่าง ๆ ได้ ถุงเห็ดที่ผลิตด้วยวิธีดังกล่าวจึงแทบไม่มีการสูญเสียเลย ผู้สนใจสามารถติดต่อขอเข้าชม หรือขอฝึกงานได้ที่ฟาร์มเห็ดตามที่อยู่ข้างต้น และ โทร. 08-1300-9101
ที่มา : ดิพร้อม ไชยวงศ์เกียรติ นสพ.เดลินิวส์ ฉบับที่ 21,157 วันอาทิตย์ ที่ 16 กันยายน พ.ศ. 2550 หน้า 12.

แต่เดิมการทำเห็ดถุงโดยใช้ขี้เลื่อยเป็นวัตถุดิบ จะมีการเติมอาหารเสริมสำคัญคือ รำละเอียด 6% ต่อมามีการเติมหินปูนบด, ยิปซัม, ดิเกลือ, บ้างเติมกากถั่วป่น, เศษพืชป่นที่มีมากในพื้นที่ น้ำตาลทรายแดง, กากน้ำตาล น้ำหมักพืช ฮอร์โมนพืช ฯลฯ ใครว่าใช้อะไรดีก็หามาเติม จนเกิดปัญหาต้นทุนสูง มีกลิ่นคืดคุดแมลงหวี่เห็ด และมด แม้แต่ไร เมื่อสัตว์เหล่านี้มาที่ถุงเห็ดก็ทำให้ถุงเห็ดติดเชื้อปนได้ง่าย

มีข้อมูลในวารสารเห็ดไทยเรื่องการใช้ขี้เลื่อยเก่ามาเป็นส่วนผสมกับขี้เลื่อยใหม่แล้วได้ผลดี ผู้วิจัยอ้างว่าในขี้เลื่อยเก่ามีแบคทีเรีย **บาซิลลัส ซับติลิส** เชื้อนี้สปอร์ไม่ตายเมื่อพาสเจอร์ไรซ์ แต่กลับช่วยกระตุ้นการเจริญของเส้นใยเห็ด ในประเทศไทยได้นำเชื้อแบคทีเรีย **บาซิลลัส ซับติลิส** สายพันธุ์หลายแก้ว มาหมักขยายจำนวนแล้วผสมในขี้เลื่อยก่อนทำถุง ซึ่งก็แสดงผลที่ดีมากและได้รับความนิยมเพิ่มขึ้นเป็นลำดับ ฟาร์มเห็ดดอนปรูได้ปรับสูตรลงเหลือเพียงขี้เลื่อย 100 กก. แรม่อนท์ 3 กก. (หรือกนูไมท์ซัลเฟต 5 กก.) รำละเอียด 6 กก. อื่นๆ ตัดออกหมด แต่เติมน้ำหมักหลายแก้วเพื่อป้องกันราและน้ำหมักไมโตฟากัส เพื่อป้องกันกำจัดไร ถ้าจะผลิตถุงเห็ดส่งลูกค้าที่มีปัญหาแมลงหวี่มากก็จะเติมน้ำหมักบีทีด้วย

วิธีนี้ประหยัดค่าใช้จ่าย และลดกลิ่นคืดคุดศัตรูเห็ดด้วย ในกรณีของการใช้น้ำหมักและยิปซัมไปได้ทั้งหมด แต่แรม่อนท์ให้แร่ธาตุจำเป็นอย่างอื่น แก่เห็ดได้ดีทั้งธาตุรอง และธาตุเสริม เมื่อนำถุงเชื้อมาผลิตดอกเห็ดก็ได้ดอกเห็ดใหญ่ สมบูรณ์ น้ำหนักดี (สุรพงษ์ ศรีพนม 08-1300-9101)

ที่มา : ดิพร้อม ไชยวงศ์เกียรติ นสพ.เดลินิวส์ ฉบับที่ 21,160 วันพุธ ที่ 19 กันยายน พ.ศ. 2550 หน้า 12

คุณสำราญ เปลียนแก้ว อยู่เลขที่ 40/1 หมู่ 7 ต. ธรรมเสน อ. โพนาราม จ. ราชบุรี โทร. 08-6012-5302 มีอาชีพผลิตดอกเห็ดขายทั้งเห็ดนางฟ้าสีครีม , เห็ดนางฟ้าภูฐานสีดำ และเห็ดนางรมอังกาโร และยังผลิตถุงเชื้อเห็ดต่างๆ ขึ้นใช้เอง ทำมานานถึง 20 กว่าปี มีโรงเรือนใช้เพาะเห็ดถึง 20 หลัง แต่ละหลังจุกดอกเห็ดได้

12,000 ลูก ในพื้นที่ใกล้เคียงก็มีผู้เพาะเห็ดกันเป็นจำนวนมาก จนเคยเป็นแหล่งผลิตเห็ดขนาดใหญ่ของอำเภอ

ปัญหาที่พบคือการเกิดไรเห็ด เชื้อรา และหนอนกินเห็ด เวลาเกิดแล้วมักจะระบาดไปแทบทุกฟาร์ม เห็ดในละแวกหมู่บ้าน หลายฟาร์มใช้ยาเคมีต่างๆ ตามคำแนะนำของร้านปุ๋ยยา แต่คุมศัตรูเห็ดไม่อยู่ จนยอมเลิกกิจการไปเป็นจำนวนมากเพราะทนขาดทุนไม่ไหว คุณสำราญ เปลี่ยนแก้ว รับข้อมูลการใช้วิทยาการเห็ดใหม่ ๆ เรื่องการใช้จุลินทรีย์ควบคุมศัตรูเห็ดร่วมกับการใช้ถ้ำภูเขาไฟ (แรม്മอนท์) และหินละลายภูเขาไฟ (ภูไมท์ซัลเฟต) มาทดสอบในฟาร์มของตนเองและเมื่อเห็นผลก็ใช้จริงมานานกว่าปีแล้ว ศัตรูเห็ดอันดับหนึ่งคือ ไรเห็ด ขณะนี้ควบคุมได้ง่ายและแน่นอนโดยใช้เชื้อไมโทฟากัส (บาซิลลัส ซับติลิส สายพันธุ์ ไมโทฟากัส) หมักขยายแบบเป่าอากาศ 24-48 ชม. แล้วผสมน้ำเป่านำไปฉีดพ่นทั้งป้องกันและกำจัดไร ถ้ามีเชื้อราที่ใช้เชื้อบาซิลลัส พลายแก้ว ถ้ามีหนอนก็ใช้เชื้อบีที ปัจจุบันไม่ใช้ยาเคมีเลยมานานนับปีแล้ว

ส่วนสูตรอาหารที่ปรับปรุงใหม่ทำให้ได้ดอกเห็ดเกิดง่าย เกิดดอกดกมีขนาดใหญ่คุณภาพดี ตรงความต้องการของตลาด ราคาดีกว่าเมื่อก่อน ผู้สนใจสามารถติดต่อเยี่ยมชมกิจการได้โดยการนัดหมายล่วงหน้า ฟาร์มเห็ดนี้ถือว่าเป็นฟาร์มผลิตเห็ดปลอดสารพิษที่น่าสนใจฟาร์มหนึ่ง อำเภอ สุขเขตต์ (08-9892-4909) รายงานจาก จ. ราชบุรี

ที่มา : ดิพร้อม ไชยวงศ์เกียรติ นสพ.เดลินิวส์ ฉบับที่ 21,163 วันเสาร์ ที่ 22 กันยายน พ.ศ. 2550 หน้า 12

ประชุมชาวบ้าน ที่ตำบลแดงหม้อ อ. เชียงใน จ. อุบลราชธานี ตามโครงการส่งเสริมปลูกป่าปลูกเห็ดเมื่อต้นฤดูฝน พ.ศ. 2548 อาจารย์อุทัย อันพิมพ์ ได้สอบถามชาวบ้านที่ปกติเก็บเห็ดจากป่าธรรมชาติ พบว่าสามารถเก็บเห็ดกินได้หลายชนิด เช่น เห็ดเผาะ เห็ดผึ้ง เห็ดโค เห็ดแดง เห็ดละ โงก จากบริเวณใต้ร่มต้นยางนา สะแบง พะยอม ชาด ต้นกระบาก และต้นไม้หลายชนิดในตระกูลของไม้เต็ง รัง ยางนา ฯลฯ หรือดิพเทอโรคาปาซี โดยเฉพาะอย่างยิ่ง ต้นยาง กับต้นกระบากจะมีเห็ดมากเป็นพิเศษ และมีเห็ดต่าง ๆ ชนิดออกเหลืองเวลาไปตลอดหน้าฝน โดยเริ่มจากเห็ดเผาะ หรือเห็ดดอกก่อนเห็ดอื่น ตั้งแต่ต้นฝน

แต่ยางนายังเป็น ไม้ที่ปลูกง่าย โตเร็ว เกิดเห็ดได้ง่าย หากชาวบ้านยังเป็นห่วงว่าเวลาจะตัดไม้จะต้องขออนุญาตยุ่งยากเหมือนไม้สัก บางคนมีศักยภาพที่จะปลูกต้นยางนาได้ก็หัน ไปปลูกต้นกระบากซึ่งโตเร็วกว่าได้เห็ดมากกว่า แต่เนื้อไม้คุณภาพด้อยกว่ายางนา ในหลายพื้นที่นั้นหายางนาได้ยาก แต่หาสะแบงได้ง่ายกว่า ก็ควรปลูกป่าสะแบงเพื่อเป็นป่าเห็ด ที่จริงต้น ไม้ที่ปลูกหรือเมล็ดมีปีก พอหล่นแล้วหมุนเป็นก้นห้นมักเป็นต้นไม้วังค์ยาง เอามาปลูกแล้วเกิดเห็ดได้ทั้งนั้น แม้จะปลูกต้นเดียวก็ตาม แต่ถ้ายังมีพื้นที่ว่างก็ปลูกหลาย ๆ ต้นดีกว่า

เมื่อลูกยางแก่และปลิวหมุนหล่นจากต้นแม่ ต้องเก็บมาปลูกลงถุงทันที เพราะถ้าเก็บเมล็ดไว้ความงอกจะหมด ไปอย่างรวดเร็ว ปลูกเมล็ดในดินในถุงเพาะชำ เมื่องอกเป็นต้นแล้วหากมีดอกเห็ดแก่ เอามาขายกับน้ำหรือตีปนกับน้ำในเครื่องปั่นน้ำผักผลไม้ ผสมกับน้ำมาก ๆ นำไปรดโคนต้นยางที่เพาะไว้ ต้นหนึ่งรดได้

หลายเห็ด เมื่อเห็ดไปอยู่ที่รากแล้ว ต้นยางนั้นก็จะมีโตเร็วขึ้น ทนทานถึงแควดล้อม อีกปีสองปีก็สามารถเริ่มเก็บเห็ดได้ (ไพบูลย์ พูลทอง 08-1729-2355)

ที่มา : ศีพร้อม ไชยวงศ์เกียรติ. นสพ.เดลินิวส์ ฉบับที่ 20,955 วันจันทร์ที่ 26 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2550 หน้า 12.

คุณสมจิต อยู่เลขที่ 167 บ้านหนองเชียงซา ม.8 ต.ผักปัง อ.ภูเขียว จ.ชัยภูมิ โทร 0-6727-6322 เพาะเห็ดฟางแบบโรงเรือน โดยสร้างโรงเรือนขนาด 5 เมตร * 8 เมตร โดยใช้เปลือกหุ้มมันสำปะหลัง หมักกับหญ้าและอาหารเสริมต่าง ๆ มีการหมักเชื้อหลายแก้วแล้วใช้รดในวันที่ลงเชื้อ 1 ครั้งกับหมักใหม่ ใช้ในวันตัดใยอีกครั้ง

สูตรการหมักคือเชื้อบราซิลสพหลายแก้ว 1 ช้อนแกง (10 กรัม) ไข่ไก่สด 1 ฟอง น้ำมะพร้าวอ่อน 1 ผล หมักในน้ำ 20 ลิตร มีการเติมอากาศแบบเลี้ยงปลาตู้ 24 ชั่วโมง เวลาจะใช้ก็เติมน้ำเปล่าอีก 80 ลิตร รวมเป็น 100 ลิตร (เหมือนสูตรใช้ฉีดพริกป้องกันโรครักแง่ง) ผลคือสามารถป้องกันราเขียว ราขาว-ราต่าง ๆ ดีมาก ดอกเห็ดสวย ไม่ยุบฝ่อ

แต่ช่วงเก็บดอกเห็ดนี้แปลงเพาะเห็ดฟางทั่วไปมักพบว่ามี ไรรัคาณู ใจตามแปลงเห็ดโตขึ้นตามมือ และเท้า เข้าจมูก รุหนู หัว ลำตัว และที่เล็บ สร้างความรำคาญแก่คนเก็บเห็ดมาก จึงนำבקเทรีฆ่าไรบราซิลส ไมโตฟากัส มาหมักขยายสูตรเดียวกับหลายแก้ว แล้วฉีดพ่นระยะที่เห็ดฟางเริ่มคลุมซึ่งปกติเป็นช่วงที่ไรรัคาณู เริ่มเพิ่มจำนวน ไรรัคาณูมีลำตัวโตขนานไรไก่ เคลื่อนที่ว่องไว ไม่กินเห็ดแต่กินไรชนิดอื่น ๆ จึงไม่เป็นโทษต่อการเพาะเห็ดฟาง แต่ทำให้คนเก็บเห็ดรำคาญมาก

ผลของการฉีดพ่น บราซิลสไมโตฟากัส แล้วพบว่าคนงานเก็บเห็ดได้สะดวกไม่มีไรรบกวนเลย เชื้อนี้ไม่ได้ฆ่าไรตัวแก่ แต่เพราะเป็นเชื้อที่สร้างน้ำย่อย คดดินเนสได้เก่ง จึงมีผลให้ไรตัวเล็ก ๆ อ่อนแอและตายไป ไม่มีไรโตเป็นไรเต็มวัย เป็นการตัดวงจรไรได้ดี ได้มีผู้นำเชื้อนี้ไปฉีดกล้วยไม้ก็กำจัดไรต่าง ๆ ในกล้วยไม้ได้ดีมากเช่นกัน อาจเป็นที่เหตุผลด้านเรือนกล้วยไม้มีความชื้นสูงและแดดไม่จัด (ไพบูลย์ พูลทอง 0-1729-2355) ส่วนที่ราชบุรี เชื้อบีไมโตฟากัส กำจัดไรไข่ปลาของเห็ดหนูได้ดีเยี่ยมเช่นเดียวกัน (อัมพล สุขเกตุ 0-9892-4909).

นสพ.เดลินิวส์ ฉบับที่ 20772 วันอาทิตย์ที่ 27 สิงหาคม พ.ศ. 2549 หน้า 24.

เมื่อเริ่มเพาะเห็ด ลุงลีได้เรียนรู้การเพาะเห็ดจากการใช้ถังน้ำมัน 200 ลิตร มาตัดแปลงเป็นถังนึ่งก้อนเชื้อเห็ด โดยใช้ขี้กบเป็นเชื้อเพลิง ค่าก่อสร้างเตาพร้อมถังนึ่ง 1 ใบ ประมาณ 1,000 บาท ต่อมาลุงลีได้พัฒนามาใช้น้ำมันเครื่องใช้แล้วมาเป็นเชื้อเพลิงในการนึ่งฆ่าเชื้อก้อนเชื้อเห็ด เตาหนึ่งสามารถใช้นึ่งกับถังน้ำมัน 200 ลิตร ได้ 4 ถัง ทำให้สามารถนึ่งได้เร็วขึ้น หลังจากลุงลีได้ปิดฝาดังนี้ก็เป็นเวลานานพอควร จึงได้ถังนึ่งเห็ดทรงห้าเหลี่ยม ฝาเดียวมาใช้ สามารถนึ่งได้ครั้งละมาก ๆ ทำให้ลดต้นทุนและมีความสะดวกสบายขึ้น

ชมรมเกษตรปลอดสารพิษ www.thaigreenagro.com

111/65 ถ. พหลโยธิน แขวงอนุสาวรีย์ เขตบางเขน กรุงเทพมหานคร 10220

โทร. 02 986 1680-2, Call Center : 084 555 4205 -9, Line : tga001-tga004

หลังจากนี้ฆ่าเชื้อก้อนเชื้อเห็ดแล้ว นำก้อนเชื้อเห็ดออกจากถังแล้วนำมาตั้งทิ้งไว้เพื่อลดอุณหภูมิ หลังจากนั้นจึงทำการปลูก (เจีย) เชื้อเห็ด ลงในถุงเชื้อเห็ด แล้วจึงนำไปบ่มในโรงเรือนเปิดดอก เพื่อให้เชื้อเดินจนเต็ม แล้วจึงกระตุ้นเพื่อให้เกิดดอกเห็ด

ปรากฏว่า ทำเช่นนี้อยู่หลายปี การสูญเสียจากการปนเปื้อนในก้อนเชื้อเห็ดมีมากขึ้นเรื่อย ๆ จนถึงจุดที่ไม่คุ้มกับการลงทุน

ลุงลีจึงพยายาม ที่จะหาทางปรับปรุงแก้ไข หาวิธีการใหม่ ๆ มาใช้ เมื่อปี พ.ศ. 2542 ได้มีโอกาสไปดูงานกับสมาคมนักวิจัยและเพาะเห็ดแห่งประเทศไทย ที่คอยปุย และ ฟาร์มเพาะเห็ดเข็มเงิน เข็มทอง ของคุณ หลิว ที่จังหวัดเชียงใหม่ ได้รับความรู้จาก อ. สำเนา ภัทรเกษวิทย์ และอาจารย์อีกหลายท่านที่ไปด้วย ลุงลีต้องกราบขอบคุณมายัง ณ ที่นี้

“เห็นช้างขี้ อย่าขี้ตามช้าง” เป็นสุภาษิตไทย สอนลุงลีว่า ถ้ายังไม่พร้อมอย่าทำการทำอะไรกับสิ่งที่มองไม่เห็น จุลินทรีย์ตัวเล็ก ๆ เชื้อรา แบคทีเรีย ไวรัส หรือแมลงและไร มีทางเดียวที่จะจัดการกับพวกนี้ได้ก็คือ การป้องกัน ด้วยเหตุนี้ ลุงลีจึงได้หาเอาวิธีที่ดีที่สุดคือ “ การป้องกันเป็นทางเดียวที่จะอยู่รอด ” เมื่อได้หาเอาวิธีนี้ ทำให้ลุงลีต้อง คิดใหม่ หาทางป้องกันที่ดีที่สุด จึงนำมาสู่การเพาะเห็ดระบบปิด โดย ลุงลีขออธิบายเป็นขั้นตอนต่าง ๆ ในการเพาะเห็ดระบบปิด ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 “ ขี้เลื่อย ” ลุงลีจะต้องหมักน้ำให้ขี้เลื่อยก่อน เพื่อให้ขี้เลื่อยเกิดความนุ่ม ไม่แข็ง หลังจากนั้นจึงเข้าเครื่องร่อนขนาดตะแกรง 0.75 เซนติเมตร เพื่อป้องกันไม่ให้มีขี้เลื่อยชิ้นใหญ่ ๆ เมื่อนำไปใส่ถุงแล้วจะทำให้ถุงพลาสติกเป็นรูหรือขาดได้

ขั้นตอนที่ 2 “ การผสม ” ลุงลีใช้เครื่องผสมแบบเกลียวในเกลียวนอกสไลด์ไปมาทำให้ผสมขี้เลื่อยกับอาหารเสริมได้ดี สำหรับอาหารเสริมบางอย่างที่มีการจับตัวเป็นก้อน ลุงลีใช้วิธีร่อน โดยใช้ตะแกรงมุ้งลวด ส่วนที่จับตัวเป็นก้อน ลุงลีนำมาบดอีกครั้งก่อนเติมลงในเครื่องผสม

ขั้นตอนที่ 3 “ การทำก้อนเชื้อเห็ด ” ลุงลีใช้สายพานต่อกับเครื่องผสมเพื่อนำมาเข้าเครื่องทำก้อนขนาด 8 นิ้ว ลุงลีใช้เครื่องทำก้อนมีเหตุผลว่าต้องการความเร็ว เมื่อต้องการใช้ใช้เวลาน้อยที่สุด หลังการผสมไม่เกิน 2 ชั่วโมง สามารถนำก้อนเชื้อเห็ดเข้าสู่ขบวนการนี้ได้

ขั้นตอนที่ 4 “ การนั่งฆ่าเชื้อ ” ลุงลีใช้เตานั่งฆ่าเชื้อแบบทรงกลมมีประตู 2 บาน (หัว-ท้าย) สาเหตุที่ใช้เตานั่งทรงกลม เพราะที่ต้องการให้น้ำในเตานั่งทรงกลม เพราะที่ต้องการให้น้ำในเตานั่งมีการหมุนเวียนดี สามารถฆ่าเชื้อได้อย่างทั่วถึง การเรียงก้อนเชื้อ เห็ดลุงลีเรียงให้มีช่องว่างระหว่างชั้นประมาณ 7

ชมรมเกษตรปลอดสารพิษ www.thaigreenagro.com

111/65 ถ. พหลโยธิน แขวงอนุสาวรีย์ เขตบางเขน กรุงเทพมหานคร 10220

โทร. 02 986 1680-2, Call Center : 084 555 4205 -9, Line : tga001-tga004

เซนติเมตร ไม่อัดก้อนจนแน่น ประตุที่ทำไว้ 2 บานมีไว้เพื่อให้ก้อนเชื้อเห็ดเข้าทางหนึ่ง (ทางซ้าย) เวลาหนึ่ง
ฆ่าเชื้อเสร็จแล้ว นำก้อนเชื้อเห็ดออกอีกทางหนึ่ง (ทางขวา)

แหล่งไอน้ำ ลุงลีใช้หม้อต้มน้ำ (Boiler) โดยใช้แก๊สเป็นเชื้อเพลิง เหตุผลเพื่อให้มีการเปลี่ยนแปลง
ความร้อนในก้อนเชื้อเห็ดที่หนึ่งแบบฉับพลัน เชื้อจุลินทรีย์ จะถูกกำจัดได้ง่ายกว่า การเพิ่มความร้อนที่ละน้อย

ขั้นตอนที่ 5 “ ห้องปลอดเชื้อ ” ลุงลีให้ความสำคัญกับห้องนี้มาก ลุงลีทำได้ 2 ห้อง คือ ห้องแรก ใช้
สำหรับปรับลดอุณหภูมิของก้อนเชื้อที่หนึ่งฆ่าเชื้อแล้วนำออกจากถังนี้ฆ่าเชื้อใหม่ ๆ ซึ่งยังร้อนอยู่ (ออกประตู
ขวา) นำมาทิ้งไว้เพื่อปรับลดอุณหภูมิลง ห้องที่สอง ห้องปลูก (เจีย) เชื้อห้องนี้เป็นห้องปลอดเชื้อ มี
เครื่องปรับอากาศ ปรับเพิ่มลดอุณหภูมิตามความต้องการของเห็ดแต่ละชนิด ที่จะปลูกเชื้อลงเพื่อให้เส้นใย
ของเชื้อเห็ดสามารถแบ่งตัว (เดิน) ได้ทันทีไม่ต้องปรับตัว

ขั้นตอนที่ 6 “ ห้องและอุโมงค์ขนถ่ายก้อนเชื้อเห็ด ” หลังจากปลูกเชื้อเห็ดในห้องเจียเชื้อแล้ว เมื่อ
นำก้อนเชื้อเห็ดออกจะผ่านห้องประตูสองชั้น เพื่อป้องกันเชื้อโรคเข้าไปในห้องเจียหลังจากนั้นจะผ่าน
อุโมงค์ขนถ่ายที่ผ่านการทำ Hygiene ฆ่าเชื้อ เพื่อเข้าสู่ห้องบ่มเชื้อ

ขั้นตอนที่ 7 “ ห้องบ่มเชื้อ ” ห้องนี้จะเป็นห้องที่สามารถปรับอุณหภูมิตามความต้องการของเห็ดแต่ละ
ชนิดได้ ก่อนจะเข้าห้องบ่มเชื้อทุกครั้งต้องผ่านน้ำยาฆ่าเชื้อ ในห้องบ่มเชื้อมีเทอร์โมมิเตอร์ ที่สามารถวัด
อุณหภูมิสูงสุดและต่ำสุดในแต่ละวันได้ มีกาวเหนียว ถุงเหลือง ดักแมลง มีการทำ Hygiene เพื่อป้องกันโรค
แมลงและไร

ขั้นตอนที่ 8 “ โรงเปิดดอก ” โรงเรือนเปิดดอกนั้นเป็นโรงเรือน 2 ชั้น ชั้นนอก สูงกว่าชั้นใน
ประมาณ 2-3 เมตร ความกว้างและความยาวมากกว่ากันด้านละ 1-2 เมตร มีประตู 2 ชั้น ทุกครั้งที่ผ่านเข้า
ออกต้องผ่านน้ำยาฆ่าเชื้อ ลุงลีใช้บริเวณรอบนอกในการทำ Hygiene ป้องกันเชื้อดรคแมลงและไร มีกาว
เหนียวถุงเหลือง ดักแมลงโดยรอบภายในโรงเรือนมีเครื่องมือวัดอุณหภูมิและความชื้นในโรงเรือน มีนีออน
ให้แสงสว่าง มีสปริงเกอร์ ให้ความชื้นแบบพ่นหมอก และมีระบบถ่ายเทอากาศภายใน และภายนอก
โรงเรือน ตลอดจนมีสปริงเกอร์ บนหลังคาเพื่อใช้เปิดลดอุณหภูมิภายในโรงเรือน เทปูนภายในและรอบ
บริเวณ โรงเรือนพร้อมปรับความลาดเทเพื่อระบายน้ำ

ขั้นตอนที่ 9 “ โรงตัดแต่งและคัดดอกเห็ด ” วิทยาการหลังการเก็บเกี่ยว ในโรงนี้มีตู้เย็นขนาดใหญ่
อุณหภูมิ 3- 5 องศาเซลเซียส เวลาเก็บดอกเห็ด ลุงลีใช้ตะกร้าเก็บดอกเห็ดครั้งละประมาณ 5 กก. เมื่อไม่ให้

ดอกเห็ดทับกัน เมื่อได้ดอกเห็ดเต็มแล้วจะรีบนำเข้าสู่เย็นทันที แล้วจึงค่อย ๆ นำมาคัดแต่งและคัดดอกเห็ด
เรียงดอกเห็ดให้ดี แล้วรีบนำกลับมาเข้าสู่เย็นเพื่อรอขนส่งไปตลาดหรือที่รับซื้อดอกเห็ด

ขั้นตอนที่ 10 “ สูดยอดความสะอาดจذبันท์ก แก้วใจ ” ขั้นตอนนี้สำคัญมากที่สุด บุคลากรทุกคน
ต้องให้ความร่วมมือ ร่วมแรงร่วมใจกันปฏิบัติให้ตัวเองสะอาด ทำตามขั้นตอนทุกขั้นตอน ห้ามลัดขั้นตอน
เทคนิคการเก็บเชื้อต้องทำโดยสมบูรณ์ มีการจذبันท์กอุณหภูมิ ความชื้น เช้า กวางวัน เย็น จذبันท์กปัญหา
ต่างๆ ทุกปัญหา จำนวนการผลิตแต่ละวัน จำนวนก้อนเสียจำนวนและชนิดของแมลงที่พบในทุกห้อง
โรงเรือนบ่มและเปิดดอก ถ้าขาดขั้นตอนที่ 10 แล้วทั้ง 9 ขั้นตอนที่ผ่านมา จะลดความสำคัญลงเป็นอย่างมาก

ทุกห้อง ทุกโรงเรือน การเลือกใช้เชื้อเห็ด วัสดุทุกชนิด ข้อมูล วิชาการ ตลอดจนบุคลากรทุกคนใน
ฟาร์มเห็ด มีความสำคัญเท่า ๆ กัน ต้องมีความละเอียดทุกขั้นตอน สังเกตดูก้อนเชื้อเห็ดที่ทำโดยระบบนี้
หลังจากผ่านเข้าถึงนึ่งก้อนเชื้อเห็ดแล้ว ก้อนเชื้อเห็ดนั้น ไม่มีโอกาสที่จะสัมผัสกับอากาศภายนอกได้เลย ลุงลี
เป็นคนความรู้น้อยใครขอเรียกระบบการทำก้อนเชื้อเห็ดและการเปิดดอกนี้ว่า “ การเพาะเห็ดระบบปิดแบบ
ไทยประยุกต์ ” ซึ่งคงจะไม่ผิดนัก และเหนือสิ่งอื่นใด การเพาะเห็ดระบบนี้จะเป็นระบบปิดที่สมบูรณ์
เจ้าของฟาร์มต้องใจแข็ง ต้องปิดตัวเอง ปิดฟาร์ม ไม่ชักชวน และไม่เปิดฟาร์มเห็ดให้บุคคลอื่น สัตว์เลี้ยงหรือ
สัตว์อื่นทุกประเภท เข้าไปในฟาร์ม เพื่อป้องกันเป็นพาหะนำโรคแมลงและไรซึ่งเป็นศัตรูเห็ดเข้าไปในฟาร์ม
และลุงลีขอฝากทิ้งท้ายไว้สักนิดว่า ถึงเวลาแล้วหรือยังที่เราจะเพาะเห็ดระบบปิด ถึงแม้ว่า จะเป็นแบบไทย ๆ
เรา ลุงลีว่าก็ยังมีดีแล้วเราจึงค่อยพัฒนาเป็นระบบปิดแบบสากลต่อไป

สำหรับท่านที่สนใจ และมีความคิดว่าการเพาะเห็ดระบบปิดน่าจะมีประโยชน์สำหรับท่าน ต้องการ
ข้อมูลเพิ่มเติม ติดต่อลุงลี ได้ที่ ศูนย์เห็ดล้านนา 55 ซอยเจดีย์ป้อม ถนนช้างเผือก อ. เมือง จ. เชียงใหม่
50300 โทร. 0-5335-7400 ลุงลียินดีแลกเปลี่ยนความคิด ข้อเสนอแนะ ข้อมูลต่าง ๆ กับทุกท่าน เพื่อเราจะได้
เป็นพันธมิตรเพาะเห็ดไปด้วยกันอย่างยั่งยืน

ที่มา : ลุงลี, ศูนย์เห็ดล้านนา จ. เชียงใหม่, หนังสือเห็ดไทย 2546 สมาคมนักวิจัยและเพาะเห็ดแห่งประเทศไทย
ไทย หน้า 7-14.