



ศูนย์ประสานงานโครงการอันเนื่องมาจากพระราชดำริ

ศูนย์ประเมินผล สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร



การเพาะถั่วงอก

ภาคเหนือ

ศูนย์เรียนรู้เศรษฐกิจพอเพียงชุมชนบ้านหนองกุดา บ้านเลขที่ 163 หมู่ 14 ตำบลหนองกุดา
อำเภอบางระกำ จังหวัดพิษณุโลก

ถั่วงอกตัดรากไร้สารพิษ

วัสดุอุปกรณ์

- (1) เมล็ดถั่วเขียว ควรเป็นเมล็ดถั่วที่ใหม่ สะอาด ไม่ควรใช้เมล็ดที่เก็บนานเกิน 6 เดือน - 1 ปี
- (2) ภาชนะเพาะต้องเป็นภาชนะที่ทึบแสงมีรูปร่างตรงมีรูระบายน้ำได้ดี และไม่ทำให้เกิดเชื้อราได้ง่าย
- (3) ตะแกรงพลาสติกขนาดรูประมาณ 1 มิลลิเมตร ตัดให้มีขนาดเท่ากับภาชนะเพาะ
- (4) กระสอบป่าน ตัดให้มีขนาดเท่ากับภาชนะเพาะ และใช้จักรเย็บขอบโดยรอบ
- (5) น้ำสะอาด

วิธีทำ/ขั้นตอน

- (1) นำถั่วงอกมาคัดเลือก โดยคัดเมล็ดที่ไม่สมบูรณ์ออก แล้วล้างน้ำล้างให้สะอาด 3 ครั้ง
- (2) แช่ถั่วงอกในน้ำสะอาด 8 - 10 ชั่วโมง หรือแช่น้ำอุ่น (น้ำสะอาด 1 ส่วน ผสมน้ำร้อน 1 ส่วน) 6 - 8 ชั่วโมง การแช่น้ำในน้ำอุ่นอุณหภูมิ 50 - 60 องศาเซลเซียส จะช่วยฆ่าเชื้อโรค และทำให้ถั่วงอกได้เร็วขึ้น
- (3) นำเมล็ดถั่วที่แช่แล้วมาล้างให้สะอาดอีกครั้งหนึ่ง แล้วใช้กระสอบป่านที่ตัดไว้ ปูลงในภาชนะเพาะและวางตะแกรงพลาสติกบนกระสอบป่าน นำเมล็ดถั่วมาเรียงบนตะแกรงให้เสมอกัน ให้ความหนาประมาณ 2 เมล็ดซ้อน ทำเช่นนี้ประมาณ 4 - 5 ชั้น ขึ้นกับความสูงของภาชนะเพาะ ชั้นบนสุดปิดด้วยกระสอบป่าน 2 ชั้น
- (4) รดน้ำทุก 2 - 3 ชั่วโมง เพื่อระบายความร้อนและเพิ่มความชุ่มชื้นอย่างทั่วถึงให้แก่เมล็ดถั่ว

วิธีทำ/ขั้นตอน (ต่อ)

(5) หลังจากรดน้ำติดต่อกัน 2 วัน ให้ยกแผงถั่วขึ้นมาและใช้มีดบางตัดระหว่างโคนถั่วกับตะแกรงพลาสติกใส่ถั่วในกาละมังที่ใส่น้ำ แล้วใช้ตะแกรงพลาสติกรูขนาด 9 มิลลิเมตร ร่อนเอาเปลือกถั่วออกจะได้ถั่วงอกที่ขาวน่ารับประทาน (ถั่วเขียว 1 กิโลกรัม จะทำถั่วงอกได้ 5 - 6 กิโลกรัม)

วิธีการใช้ / ประโยชน์

เป็นอาหารที่ให้คุณค่าทางโภชนาการสูง สามารถเพาะไว้รับประทานเองในครัวเรือน หรือหมู่บ้าน ชุมชน และเป็นอาชีพได้



วิธีทำ

1. จัดองค์ประกอบในถังเพาะให้สมดุล และโรงเรือนที่สะอาดโดยการกำหนดปริมาณ ถั่วกับถังเพาะไว้ดังนี้

- ถังเพาะ 1 แกลลอน ต่อถั่ว 2 ชีด จะได้ปริมาณถั่วออก 1 ก.ก.
- ส่วนการเจาะรูจะถัง 1 แกลลอน ต่อจํารู 12 รู โดยใช้สว่านเบอร์ 3.2
- แช่วัวไว้ประมาณ 9 - 10 ชม. แล้วล้างด้วยน้ำสะอาด บรรจูลง ปาดถั่วให้

เสมอกันจะทำให้ถั่วขึ้นเป็นระเบียบสวยงาม

2. ปริมาณน้ำที่ไ้รด จะรดน้ำ 3 เวลา คือ เช้า กลางวัน เย็น การรดน้ำจนวนกว่าน้ำที่ไหลออกจากถังมีความเย็นเท่าที่รด น้ำที่ไ้ควรเป็นน้ำที่เย็น ถ้าเป็นไปได้ควรใช้น้ำตามธรรมชาติ

3. การระบายของอากาศในถัง ควรตั้งถังให้อยู่ในที่ที่บแสงและถังที่ไ้ควรเป็นถังที่บแสงด้วย เพราะถ้าแสงเข้ามาในถังถั่วเป็นสีเขียว สีของถังที่เพาะควรเป็นสีดำเขียวหรือน้ำเงินได้พื้นที่ตั้งถังถั่วออกควรจะแห้ง ไม่ควรเป็นที่เดียวกับที่รดน้ำเพราะจะเกิดเชื้อราหรือเชื้อแบคทีเรียได้ง่าย ทำให้ถั่วเน่า

เคล็ดลับของผู้เพาะถั่วออก

- หากใช้ถั่วออกไม่หมดให้ตั้งต้นที่อยู่ข้างบนมาใช้ปรุงอาหาร ส่วนต้นที่อยู่ชั้นถัดไปรดน้ำแล้วสามารถเก็บไว้ใช้ในวันต่อไป ก็จะได้ถั่วออกที่สด สะอาดเหมือนเดิม
- ควรคัดเลือกเมล็ดพันธุ์ที่ฝ่อ ลีบอ่อน ออกก่อนเข่าน้ำ
- การรดน้ำ ถ้าวรดมากเกินไปถั่วจะเน่า ถ้าวรดน้อยเกินไปจะรากยาวแตกฝอย
- ควรทำการฆ่าเชื้อที่โรงเรือนเพาะถั่ว สัปดาห์ละ 1 ครั้ง ด้วยการต้มน้ำร้อนราด



ศูนย์เรียนรู้เศรษฐกิจพอเพียงอำเภอปาย ตั้งอยู่เลขที่ 76/1 หมู่ 2 ตำบลแม่มาเต็ง อำเภอปาย
จังหวัดแม่ฮ่องสอน

ถั่วงอกจัดเป็นผักชนิดหนึ่ง เป็นหน่ออ่อนของเมล็ดถั่ว เป็นผักที่มีคุณค่าทางอาหารครบถ้วน ทั้งโปรตีน เกลือแร่ และวิตามิน มีกากใยสูงช่วยในการขับถ่าย ซึ่งมีส่วนช่วยในการป้องกันมะเร็งลำไส้ใหญ่ได้อีกด้วย ถั่วงอกเป็นอาหารเสริมสร้างสุขภาพ เพราะเมล็ดพืชที่งอกจะอุดมด้วยสารอาหารที่มีประโยชน์ เมื่อรับประทานเข้าไปแล้ว ทำให้เราสามารถดูดซับพลังความสด ซึ่งเป็นพลังแห่งชีวิตของเมล็ดงอกเข้าไปด้วย

ถั่วงอกเป็นพืชที่มีอายุการปลูกสั้นที่สุด การเพาะถั่วงอกกินเองจะได้ถั่วงอกที่สะอาดปลอดจากสารเคมี เพียง 2 - 3 วัน เราก็จะได้ถั่วงอกรับประทานแล้ว ถั่วงอกที่มีขายตามตลาดจะใส่สารฟอกขาวไฮโดรเจนเปอร์ออกไซด์ หรือใส่ฟอร์มาลิน เพื่อให้ขาวและกรอบสด ซึ่งเป็นสารก่อมะเร็งที่จะสะสมในร่างกายผู้บริโภค

วัสดุอุปกรณ์

1. เมล็ดถั่วเขียว ควรเป็นเมล็ดที่ใหม่ สะอาด ไม่ควรใช้เมล็ดที่เก็บนานเกิน 6 เดือน ถึง 1 ปี
2. ภาชนะที่บแสง มีรูตรงตรง มีรูระบายน้ำได้ดี
3. ตะแกรงพลาสติกขนาดรูประมาณ 1 มม. ตัดให้มีขนาดพอดีกับภาชนะที่จะนำมาเพาะ
4. กระจสบ่ำน ตัดให้มีขนาดพอดีกับภาชนะเพาะ เย็บขอบโดยรอบ
5. น้ำสะอาด

ขั้นตอนการเพาะ

1. นำถั่วเขียวมาคัด โดยคัดเมล็ดที่ไม่ดีออก แล้วล้างน้ำสะอาด 3 ครั้ง
2. แช่ถั่วเขียวในน้ำสะอาด 8 - 10 ชั่วโมง
3. นำเมล็ดถั่วเขียวแช่น้ำมาล้างอีกครั้ง แล้วใช้กระจสบ่ำนที่ตัดไว้ปูลงในภาชนะเพาะ วางตะแกรงพลาสติกบนกระจสบ่ำน นำเมล็ดถั่วมาเรียงบนตะแกรงให้เสมอกัน ให้ความหนาประมาณ 2 เม็ดซ้อน ทำเช่นนี้ประมาณ 4 - 5 ชั้น ขึ้นอยู่กับความสูงของภาชนะเพาะ ชั้นบนสุดปิดด้วยกระจสบ่ำน 2 ชั้น
4. รดน้ำทุก 2 - 3 ชั่วโมง เพื่อระบายความร้อน และเพิ่มความชุ่มชื้นให้กับเมล็ดถั่วอย่างทั่วถึง
5. หลังจากรดน้ำติดต่อกัน 2 วัน ให้ยกแผงถั่วขึ้นมา แล้วใช้มีดบางตัดระหว่างโคนถั่วกับตะแกรงพลาสติก ใส่ถั่วในกะละมังที่ใส่น้ำ แล้วใช้ตะแกรงพลาสติกกรูขนาด 9 มม. ร่อนเอาเปลือกถั่วออก จากนั้นก็จะได้ถั่วงอกที่ขาวน่ารับประทาน

ภาคกลาง

ศูนย์เรียนรู้ชุมชนเพื่อนช่วยเพื่อน ตั้งอยู่เลขที่ 2 หมู่ที่ 7 ตำบลอินทร์บุรี อำเภออินทร์บุรี จังหวัดสิงห์บุรี

ถั่วงอกตัดรากไร้สารพิษ

วัสดุอุปกรณ์

- (1) เมล็ดถั่วเขียว (ควรเป็นเมล็ดถั่วที่ใหม่ สะอาด ไม่ควรใช้เมล็ดถั่วที่เก็บนานเกิน 6 เดือน)
- (2) ภาชนะที่ใช้เพาะ ต้องเป็นภาชนะที่ทึบแสง มีรูปทรงตรง มีรูระบายน้ำได้ดี และไม่ทำให้เกิดเชื้อราได้ง่าย
- (3) ตะแกรงพลาสติกขนาดรูประมาณ 1 มม. ตัดให้มีขนาดเท่ากับภาชนะเพาะ
- (4) กระสอบป่าน ตัดให้มีขนาดเท่ากับภาชนะเพาะ
- (5) น้ำ ต้องเป็นน้ำสะอาด เช่น น้ำจากแหล่งน้ำธรรมชาติ น้ำบาดาล น้ำประปาที่มีอุณหภูมิไม่สูงเกินไป

ขั้นตอนการเพาะถั่วงอก

- (1) นำถั่วเขียวมาคัดเลือก โดยคัดเมล็ดที่ไม่สมบูรณ์ออก แล้วซาวน้ำ ล้างให้สะอาด สัก 3 ครั้ง
- (2) แช่ถั่วเขียวในน้ำสะอาด 8 – 10 ชั่วโมง หรือแช่ในน้ำอุ่น (น้ำสะอาด 1 ส่วน ผสมน้ำร้อน 1 ส่วน) 6 – 8 ชั่วโมง การแช่ในน้ำอุ่นอุณหภูมิ 50 – 60 องศาเซลเซียส
- (3) นำเมล็ดถั่วที่แช่แล้วมาล้างให้สะอาดอีกครั้งหนึ่ง แล้วใช้กระสอบป่านที่ตัดไว้ปูลงในภาชนะเพาะ วางตะแกรงพลาสติกบนกระสอบป่าน นำเมล็ดถั่วมาเรียงบนตะแกรงให้เสมอกัน ให้มีความหนาประมาณ 2 เมล็ดซ้อน ทำเช่นนี้ประมาณ 4 – 5 ชั้น ขึ้นกับความสูงของภาชนะเพาะ ชั้นบนสุดปิดด้วยกระสอบป่าน 2 ชั้น
- (4) รดน้ำทุก 2 – 3 ชั่วโมง เพื่อระบายความร้อนและเพิ่มความชุ่มชื้นให้เมล็ดถั่วอย่างทั่วถึง
- (5) หลังจากรดน้ำติดต่อกัน 2 วัน ให้ยกแผงถั่วขึ้นมาแล้วใช้มีดบางตัดระหว่างโคนถั่วกับตะแกรงพลาสติก ใส่ถั่วในกาละมังที่ใส่น้ำ แล้วใช้ตะแกรงพลาสติกขนาด 9 มม. ร่อนเอาเปลือกถั่วออก จะได้ถั่วงอกที่ขาวน่ารับประทาน (ถั่วเขียว 1 กก. ได้ถั่วงอก 5 – 6 กก.)

ศูนย์เครือข่ายประชาชนชาวบ้านชุมชนปทุมโมศก ตั้งอยู่เลขที่ 66 หมู่ 5 ตำบลพระประโทน อำเภอเมือง
จังหวัดนครปฐม

อุปกรณ์

1. ถังพลาสติกดำขนาด 8 แกลลอน พร้อมฝาปิด เจาะรูเล็กๆ ด้วยเข็มเย็บ
กระสอบ หรือสว่าน

ถัง 1 แกลลอน X 12 รู = 12 รู

ถัง 8 แกลลอน X 12 รู = 96 รู

2. โอ่งน้ำ ขนาด 200 ลิตร ใส่น้ำทิ้งไว้ 1 วัน รอจนเย็น

3. ถั่วเขียวคัดสะอาด 1.5 กิโลกรัม

4. สถานที่ร่มเย็นพอสมควร

วิธีการเพาะ

1. ถั่วเขียวนำมาล้าง ซาวธูเอาเยื่อออกเบาๆ สัก 3 ครั้ง

2. แช่ถั่วเขียว ทิ้งไว้ 7 - 10 ชั่วโมง อัตราส่วน ถั่ว 1 ส่วน ต่อน้ำ 2 ส่วน

3. เทถั่วใส่ถังที่เตรียมไว้ ปิดฝาให้สนิท

4. ยกถังวางบนอิฐบล็อกให้สูงกว่าพื้น 3 - 4 นิ้ว

5. รดน้ำทุก 3 ชม. เว้นตอนนอน (ผสมจุลินทรีย์ 1 ช้อนโต๊ะ / น้ำ 10 ลิตร)

6. ทุกครั้งที่รดน้ำ ถ้าใช้ฝักบัวจะดีมาก หรือใช้ฝ้ามือรองขณะรดน้ำ เพื่อมิให้แรงน้ำ

กระแทกถั่วงอกแรงเกินไป เพราะจะทำให้ช้ำได้ (รดจนกว่าน้ำที่ไหลออกมา เย็น)

7. รดน้ำประมาณ 3 วันครึ่ง (หรือ 84 ชม. โดยประมาณ) ก็จะได้ถั่วงอกที่อ้วน

สมบูรณ์ กรอบ อร่อย รับประทานได้ทันที

8. ก่อนนำถั่วงอกไปใช้ ให้งดรดน้ำ 8 ชม.

ประโยชน์ของถั่วงอก

1. ถั่วงอกมีประโยชน์ทางโภชนาการสูงมาก โดยเฉพาะโปรตีน วิตามินซีและเกลือแร่

2. ถั่วงอกสามารถนำมาปรุงอาหารได้หลายชนิด

3. ประเภททานสด ทานกับน้ำพริกต่างๆ สลัด ขนมจีนน้ำยา ข้าวต้ม ก๋วยเตี๋ยวน้ำ

4. ประเภทลวกสุกทานกับก๋วยเตี๋ยว ขนมจีน ปอเปี๊ยะสด ก๋วยเตี่ยวหลอด เส้นหมี่

5. ประเภททำเป็นอาหาร ถั่วงอกดอง (น้ำมะขาม น้ำตาลปีบ เกลือ) และยำถั่วงอก ซึ่งทานสดๆ ได้ทันที

ทำไมเราจึงต้องเพาะถั่วงอกทานเอง

1. แก้ปัญหาเศรษฐกิจลดรายจ่าย เพิ่มรายได้ ประหยัด เพราะปลูกทานเอง สะอาด ปลอดภัย หลีกจากทานแล้วนำไปขาย
2. เป็นพืชที่เพาะง่ายโตไวในเวลา 3 คืน
3. เป็นพืชที่ทานแล้วให้ประโยชน์ต่อร่างกายสูง ให้ทั้งโปรตีน วิตามินซี และเกลือแร่ มากมาย
4. สามารถนำมาปรุงอาหารได้มากมายหลายชนิด
5. เป็นที่นิยมรับประทานกันแพร่หลาย แม้แต่ในหลวงของเรายังโปรดเสวยถั่วงอกผัดเต้าหู้เหลืองเป็นประจำ



เพาะถั่วงอกในไห หรือหม้อดิน

อุปกรณ์

1. หม้อดินเผา เจาะรู
2. ไบตอง
3. ไม้ไผ่เหลาบางๆ ยาวกว่าปากหม้อดินเล็กน้อย 3 - 4 อัน
4. ถั่วเขียว 3 - 4 กำมือ

วิธีทำ

1. ล้างถั่วเขียวด้วยน้ำสะอาด แล้วแช่ในน้ำอุ่นทิ้งไว้ให้เย็น แล้วแช่ในน้ำนั้นต่อไปอีก 1 คืน หรืออย่างน้อย 6 - 8 ชั่วโมง
2. ฉีกไบตองสดขนาดกว้าง 4 - 5 นิ้ว หลายๆ ไบ แล้ววางซ้อนกันสลับกันไปทีละชั้น หม้อดิน
3. เทถั่วที่แช่น้ำแล้วลงไปบนไบตองในหม้อดิน ใช้มือเกลี่ยๆ ให้ทั่วไบตอง หลังจากนั้นใช้ไบตองปิดทับถั่วให้มิดอีก 3 - 4 ชั้น
4. ใช้ไม้ไผ่ขัดกับหม้อปิดทับไบตองสลับไปมาเป็นรูปดาวแฉก
5. เทน้ำใส่หม้อดิน ทุก 3 ชั่วโมง (กลางวันร้อนจัด)
6. เพียง 3 วัน เอาไม้ไผ่ออก เอาไบตองออก จะพบถั่วงอกโต อวบ อ้วนน่ารับประทาน
7. นำหม้อดินไปล้างให้สะอาด แล้วผึ่งให้แห้ง เพื่อไว้เพาะถั่วในครั้งต่อไป



อุปกรณ์ที่ใช้ในการเพาะถั่วงอกตัดรากไร้สารพิษ

- 1) เริ่มจาก ตะกร้าพลาสติกทรงกลม มีเส้นผ่าศูนย์กลางประมาณ 18 นิ้ว สูงประมาณ 11 นิ้ว มีรูตาข้างรอบตะกร้า และมีรูที่ก้นเพื่อใช้เป็นที่ระบายน้ำ
- 2) เมล็ดถัวยั่ว ตามที่วางขายกันในท้องตลาด แบ่งออกเป็น 2 ชนิด ได้แก่ ถัวยั่วเขียวผิวมัน และถัวยั่วเขียวผิวดำ ทั้ง 2 ชนิด มีความแตกต่างกัน คือ ถัวยั่วเขียวผิวมันเพาะได้ถั่วงอกที่มีขนาดต้นโตสีขาวออกเหลือง แต่จะเปลี่ยนสีเมื่อโดนแดดและแสง แต่สามารถแก้ปัญหาดังกล่าวได้โดยนำถั่วงอกใส่ถุงพลาสติกมัดปากถุงให้แน่น ไม่ให้โดนลม ส่วนถัวยั่วเขียวผิวดำ เมล็ดจะมีขนาดเล็กกว่าเมื่อนำมาเพาะเป็นถั่วงอกจะได้ถั่วงอกที่มีสีขาว มีความกรอบและรสชาติที่ดี มีข้อเสียตรงที่จะได้ต้นถั่วงอกมีขนาดเล็ก ทนต่อการเปลี่ยนสีได้ดีกว่าถัวยั่วเขียวผิวมัน แต่ตลาดจะต้องการถั่วงอกจากถัวยั่วเขียวผิวมันมากกว่า เนื่องจากมีสีขาวเหลืองน่ารับประทานมากกว่า และก่อนที่จะเพาะควรคัดเลือกเมล็ดถั่วที่แตก เมล็ดลีบ และเศษสิ่งสกปรกต่างๆ ออก (ถ้าเมล็ดไม่สะอาดหรือทำความสะอาดไม่ดีจะเป็นสาเหตุของเชื้อโรคมารบกวนเสียหายได้) เมล็ดถัวยั่วอัตรา 1 กก. เพาะถั่วงอกได้ 6 - 7 กก.

เทคนิคในการแช่เมล็ดถัวยั่ว ในการแช่เมล็ดถัวยั่วเป็นขั้นตอนที่สำคัญมาก เมื่อคัดเมล็ดที่แตก เมล็ดลีบ หรือเมล็ดที่ถูกแมลงเจาะทำลายออก แล้วนำมาล้างน้ำให้สะอาด 2 - 3 น้ำ ถ้าพบเมล็ดถั่วที่ลอยน้ำให้รินทิ้งไปพร้อมกับน้ำได้เลย เพราะเป็นเมล็ดเสียที่ไม่งอก ต่อมาให้เตรียมน้ำอุ่นสำหรับแช่เมล็ดถัวยั่ว ในการเตรียมน้ำอุ่นให้ใช้น้ำต้มเดือด 1 ส่วน ผสมกับน้ำเย็นธรรมดา 3 ส่วน นำเมล็ดถัวยั่วมาแช่ในถังพลาสติกให้น้ำอุ่นท่วมเมล็ดสูงขึ้นมา 1 -2 นิ้ว แช่เมล็ดถัวยั่ว 8 ชั่วโมง ประโยชน์ของการแช่เมล็ดในน้ำอุ่นจะช่วยกระตุ้นการงอกของเมล็ดถั่วได้เร็วขึ้น เมื่อแช่ครบ 8 ชั่วโมง จะสังเกตเห็นเมล็ดถัวยั่วพองตัวใหญ่กว่าเดิมประมาณ 1 เท่า เปลือกหุ้มเมล็ดปริแตกออก มีตุ่มรากงอกออกมาให้เห็น รินน้ำที่แช่เมล็ดถัวยั่วออก ล้างเมล็ดถัวยั่วด้วยน้ำสะอาดอีก 3 น้ำ เพื่อความมั่นใจในความสะอาดและมีส่วนที่เป็นเปลือกหุ้มเมล็ดถั่วจะหลุดออกไปบางส่วน

ขั้นตอนการเพาะถั่วงอกตัดรากไร้สารพิษ

นำตะแกรงพลาสติกที่ใช้เป็นฐานรองกันตะกร้า ใส่ลงไปใ้ในตะกร้าพลาสติกที่เตรียมไว้ วางด้านที่เป็นสายยางอยู่ด้านล่าง นำแผ่นกระสอบป่านวางทับลงบนแผ่นกระสอบป่าน โรยเมล็ดให้มีความสูงประมาณ 1 เซนติเมตร หมุดขั้นตอนนี้ถือว่าเสร็จขั้นที่ 1 หลังจากนั้นให้นำแผ่นกระสอบป่านทับและทำตามขั้นตอนจนครบ 4 ชั้น สำหรับขั้นสุดท้าย คือ ขั้นที่ 4 จะต้องปิดด้วยกระสอบป่านเช่นกัน แต่จะใช้กระสอบป่านจำนวน 2 ผืน เพื่อเพิ่มการรักษาความชื้นให้กับเมล็ดถั่วเขียว เมื่อเรียงเมล็ดถั่วเขียวจนครบ 4 ชั้น ปิดทับด้วยกระสอบป่าน 2 ผืนแล้ว รดน้ำให้ชุ่มทั้งตะกร้า ยกตะกร้าเพาะถั่วงอกมาใส่ในถุงดำที่ตัดมุม 2 ข้าง เพื่อการระบายน้ำ พับปากถุงดำไม่ให้มีแสงเข้าได้นำไปตั้งไว้ในที่ร่มหรือในห้องที่ทึบแสง

เทคนิคการดูแลตะกร้าเพาะถั่วงอก

1) ต้องรดน้ำให้กับตะกร้าเพาะถั่วงอกตัดรากไร้สารพิษ วันละ 3 เวลา (เช้า - กลางวัน - เย็น) หรืออาจจะเพิ่มเป็น 5 ครั้ง/วัน ถ้าช่วงนั้นมีสภาพอากาศร้อนจัด สังเกตได้จากการ เอามือจับดูที่ตะกร้าว่าร้อนหรือไม่ วิธีการรดน้ำให้เปิดปากถุงดำออกแล้วใช้สายยางเปิดรดน้ำโดยตรง รดให้ตะกร้าเพาะชุ่มที่สุด และในการรดน้ำแต่ละครั้งไม่จำเป็นจะต้องยกตะกร้าออกจากถุงดำ น้ำที่รดลงไปจะระบายออกที่ปลายมุมถุงดำที่ตัดไว้ทั้ง 2 ข้าง ควรมีกะละมังไว้รองน้ำที่รดลงไป เพื่อจะนำน้ำไปรดต้นไม้ต่อการประหยัดน้ำ (การเพาะถั่วงอกอาจจะใช้น้ำมาก ควรใช้น้ำให้เกิดประโยชน์สูงสุด) ที่สำคัญหลังจากรดน้ำเสร็จทุกครั้ง ควรรีบปิดถุงดำให้มิดชิดและนำไปวางไว้ในที่ร่มตามเดิม การรดน้ำให้ตะกร้าเพาะถั่วงอกนั้น จะรดน้ำ 3 ครั้งต่อเนื่อง จนครบ 3 คืน เข้าวันที่ 4 นำถั่วงอกออกมาจำหน่ายได้

2) การตัดรากถั่วงอกเป็นเคล็ดลับ การเพาะถั่วงอก เมื่อครบ 3 คืนแล้ว เข้าขึ้นมา จะเปิดปากถุงดำ นำตะกร้าเพาะถั่วงอกออกมาจากถุงดำ จะพบว่าถั่วเขียวที่เพาะไว้นั้นงอกออกมาจนเต็มตะกร้าครบทั้ง 4 ชั้น จะสังเกตเห็นรากถั่วเขียวแทงทะลุตะแกรงเกล็ดปลาออกมา จะมองเห็นส่วนของต้นและรากของถั่วงอกแยกกันอย่างชัดเจน นำน้ำสะอาดใส่กะละมัง นำแผงถั่วงอกออกมาจากตะกร้า ให้คว่ำส่วนหัวของถั่วงอกลงน้ำในกะละมัง จากนั้นเราจะกระแทกแผงถั่วงอกกับน้ำเบา ๆ เพื่อให้เปลือกหุ้มเมล็ดถั่วเขียวหลุดออกจากส่วนหัว จะทำให้ถั่วงอกดูสวยและสะอาดยิ่งขึ้น ในการตัดต้นถั่วงอกออกจากรากนั้น ให้ใช้มีดคม ๆ ในการตัด ควรตัดฝั่ที่เป็นตะแกรงเกล็ดปลาเพราะจะตัดง่ายกว่าฝั่ที่เป็นกระสอบป่าน ตัดต้นถั่วงอกลงในกะละมังที่มีน้ำสะอาด จากนั้นใช้ตะแกรงพลาสติกตาใหญ่มาร่อนเปลือกหุ้มเมล็ดจะจมลงก้นกะละมัง จะร่อนเอาต้นถั่วงอกมาสะเด็ดน้ำในตะกร้าสักพัก

ขั้นตอนการบรรจุถุงและการเก็บรักษา

เมื่อต้นถั่วงอกสะอาดแล้วให้รีบเอาไปบรรจุถุงพลาสติกทันที มัดปากถุงให้แน่น เหตุผลที่ต้องรีบบรรจุถั่วงอกลงถุงพลาสติกเร็วที่สุด เพราะถ้าปล่อยให้ถั่วงอกสัมผัสอากาศนานๆ จะเปลี่ยนสีจากสีเขียวเป็นสีเหลือง และจะคล้ำดำในที่สุด ตลาดไม่ต้องการ หรือนำไปประกอบอาหารก็ไม่น่ารับประทาน ถั่วงอกไร้สารพิษจะเก็บรักษาได้นานถึง 7 วัน โดยไม่เหลือง และยังคงความสดและกรอบเหมือนใหม่แต่จะต้องเก็บไว้ในตู้เย็น

เทคนิคการถ่วงน้ำ

เพื่อให้ต้นถั่วงอกอวบอ้วนในคืนที่ 2 ของการเพาะถั่วงอกจะเป็นช่วงที่ต้นถั่วงอกเจริญเติบโตดีที่สุด เป็นระยะการยืดยาวของต้นมากที่สุด และเป็นช่วงที่ต้องการน้ำและความชื้นมาก นอกจากจะรดน้ำให้ตะกร้าพลาสติก 3 เวลาแล้ว ในคืนดังกล่าว รดน้ำจนน้ำขังเป็นแอ่งบนปากตะกร้า โดยน้ำหนักของน้ำจะไปกดทับต้นถั่วงอก จะส่งผลให้ต้นถั่วงอกมีขนาดต้นที่อ้วนขึ้น และน่ารับประทานยิ่งขึ้น นอกจากนั้นน้ำที่เราถ่วงยังช่วยเพิ่มความชื้นให้มากขึ้น ในการใช้น้ำถ่วงหลังจากผ่านคืนที่ 2 ไปแล้ว เมื่อเปิดดู พบว่า ต้นถั่วงอกยังไม่ค่อยอ้วน ให้ถ่วงน้ำอีกครั้งในคืนที่ 3 การเพาะถั่วงอกตัดรากไร้สารพิษ ปฏิบัติได้ไม่ยาก สามารถเพาะได้เพื่อบริโภคในครัวเรือน ได้พืชผักที่ปลอดภัยไร้สารพิษไว้บริโภค



การเพาะถั่วงอกไร้สาร ไร้ราก

“ถั่วงอก” เป็นผักชนิดหนึ่งที่นิยมรับประทานกันมาก และนำไปประกอบอาหารได้หลายชนิด แต่ในปัจจุบันพบปัญหาในถั่วงอกที่ขายในท้องตลาดจะมีลำต้นอ้วน หัวเล็กและขาว มีการตรวจพบว่าใช้สารฟอกขาวในถั่วงอก เมื่อนำไปประกอบอาหารรับประทานก็จะมีสารพิษตกค้างทำให้เกิดปัญหาต่อสุขภาพของผู้บริโภค จากปัญหาดังกล่าวจึงได้มีการเรียนรู้เกี่ยวกับการเพาะถั่วงอกแบบไร้สารพิษ เพื่อสุขภาพที่ดีของผู้บริโภค

ถั่วงอก เป็นผักที่ให้คุณค่าทางอาหารหลายอย่างทั้งโปรตีน เกลือแร่ และวิตามิน องค์ประกอบส่วนใหญ่ของถั่วงอกเป็นน้ำ ให้แร่ธาตุทั้งแคลเซียม ฟอสฟอรัส และเหล็ก ใน 1 ชีดให้แคลเซียม 27 มิลลิกรัม ฟอสฟอรัส 85 มิลลิกรัม เหล็ก 12 มก. วิตามิน บี1 บี2 ถั่วงอกยังมีกากใยอาหารหรือไฟเบอร์ ซึ่งช่วยในการขับถ่าย และยังช่วยจับไขมันส่วนเกิน แล้วขับเป็นของเสียออกจากร่างกาย มีส่วนช่วยป้องกันโรคมะเร็งในลำไส้ใหญ่ได้เป็นอย่างดี ถั่วงอกเป็นผักที่ให้พลังงานต่ำ จึงเหมาะสำหรับผู้ที่ต้องการลดความอ้วน แต่ควรจะกินอาหารอื่นประกอบด้วย

อุปกรณ์

1. ถั่วงอกเขียว	1	กิโลกรัม
2. ถังพลาสติกฝาปิด	1	ใบ
3. กระจาดป่าน	1	ใบ
4. ตะแกรงพลาสติก	1	เมตร
5. กะละมังพลาสติก (ขนาดเล็ก)	1	ใบ
6. กะละมังพลาสติก (ขนาดใหญ่)	1	ใบ
7. กระจาดพลาสติก (ขนาดใหญ่)	1	ใบ
8. กระจาดพลาสติก (ขนาดเล็ก)	1	ใบ
9. แก้วน้ำพลาสติก	1	ตัว



วิธีทำ

1. นำถั้วเขียวมาคัดเมล็ดเล็กๆ และเมล็ดเสียออก เพื่อให้เมล็ดถั้วเขียวเสมอกัน แล้วนำเมล็ดถั้วเขียวไปล้างน้ำให้สะอาด จึงนำไปแช่น้ำให้ท่วม (เพื่อเมล็ดถั้วเขียวขยาย) ทิ้งไว้ประมาณ 8 ชั่วโมง (น้ำแช่ใช้อัตราส่วนน้ำธรรมดา 3 ส่วน ต่อน้ำร้อน 1 ส่วน) พอครบกำหนดแล้วล้างเมล็ด
2. การจัดเตรียมภาชนะเพาะถั้วงอก วางกระสอบป่านลงในภาชนะ แล้ววางตะแกรงพลาสติกไว้บนกระสอบ จึงนำเมล็ดถั้วเขียววางเรียงบนแผ่นพลาสติกหนาประมาณ 3 เมล็ดถั้วเขียว ทำเหมือนข้างต้นอีก 2 ครั้ง แล้วปิดด้วยกระสอบป่าน รดน้ำ แล้วปิดฝาถัง (ดูขนาดภาชนะที่ทำว่าทำได้กี่ชั้น)
3. รดน้ำวันละ 4 เวลา คือ เช้า กลางวัน เย็น และก่อนนอน เป็นเวลา 3 วัน ก็นำถั้วงอกมารับประทานได้
4. การล้างถั้วงอก ยกออกมาที่ละชั้น นำถั้วงอกมาแช่ในน้ำ เพื่อให้เปลือกถั้วงอกออก แล้วใช้มีดปาดที่ตะแกรง เพื่อตัดรากถั้วงอกออก แล้วล้างน้ำอีกครั้งหนึ่ง นำไปรับประทาน จะได้ถั้วงอกที่หวาน กรอบ ไร้ราก และปลอดภัยจากสารเคมีตกค้าง



ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

ศูนย์กิจกรรมธรรมชาติกาฬสินธุ์ จังหวัดกาฬสินธุ์ เลขที่109 หมู่ที่ 10 ตำบลธัญญา อำเภอกมลาไสย
จังหวัดกาฬสินธุ์

การเพาะถั่วงอก

อุปกรณ์

- 1 ถังพลาสติกดำขนาดความสูง 50 ซม. 1 ใบ
- 2 ตาข่ายพลาสติกอย่างถี่
- 3 กระสอบป่าน
- 4 ถุงพลาสติกสำหรับคลุมถั่วงอก

วัสดุ

เมล็ดถั่วงอก 1 กิโลกรัม

วิธีทำ

- 1 เจาะก้นถังพลาสติกให้เป็นรูเพื่อระบายน้ำได้
- 2 ตัดตาข่ายพลาสติกและกระสอบป่านให้เท่ากับขนาดภายในของถัง
- 3 แช่ถั่วงอกในน้ำอุ่น 6 - 8 ชั่วโมง
- 4 นำตาข่ายวางก้นถังแล้วนำเอาเมล็ดถั่วงอกโรยบนตาข่ายให้ทั่ว เอากระสอบป่านที่

ตัดไว้คลุม

- 5 รดน้ำให้ชุ่มทุก 4 ชั่วโมง แล้วคลุมด้วยถุงพลาสติก 2 - 3 วัน สามารถนำมา
รับประทานได้

หมายเหตุ น้ำที่ใช้รดต้องผสมน้ำหมักชีวภาพ อัตราส่วน 20 ซีซี ต่อน้ำ 20 ลิตร ทุกครั้ง



ถั่วอกไร้สาร

วัสดุอุปกรณ์

กะละมังพลาสติก กระสอบป่านตัดให้กลมเท่ากันกะละมัง เมล็ดถั่วเขียว ตะแกรง
พลาสติก

วิธีทำ/ขั้นตอน

นำกระสอบป่านตัดกลมเปียกน้ำปูกันกะละมังที่เจาะรูระบายน้ำ จากนั้นโรยถั่วเขียวให้
ทั่วๆ ระยะห่างแค่ให้เมล็ดถั่วติดกันแต่อย่าให้ทับกัน วางตะแกรงทับอีก ทำอย่างนี้ 3 ชั้น จากนั้นนำ
กระสอบป่านปิดหน้าบนอีกที รดน้ำวันละ 2 - 3 ครั้ง 3 วัน รากถั่วจะเจาะลงในกระสอบป่าน ใช้มีด
บางๆ ปาดราก แล้วค่อยๆ ถอนต้นออก สะดวก รวดเร็ว และสะอาด

วิธีใช้

นำมาประกอบอาหารเหมือนถั่วอกทั่วไป

ประโยชน์

ปลอดภัย ไม่มีสารพิษ และประโยชน์อื่นๆ



เพาะถั่วงอก

อุปกรณ์

- 1) ถังพลาสติกดำขนาด 10 แกลลอน ที่เจาะรูเล็ก ๆ ด้วยเข็มเย็บกระสอบ (ถัง 1 แกลลอน เจาะ 12 รู หรือถัง 10 แกลลอน เจาะ 120 รู) และฝาปิดถัง
- 2) โถงน้ำขนาด 200 ลิตร ใส่น้ำทิ้งไว้ 2 วัน รอจนเย็น
- 3) แผ่นตะแกรงพลาสติก ตัดขนาดเท่าปากถังพลาสติก 4 แผ่น
- 4) อิฐบล็อก 1 ก้อน
- 5) ถั่วเขียวคัดสะอาด 2 กิโลกรัม
- 6) สถานที่ร่มเย็นพอสมควร

วิธีทำ

- 1) นำถั่วเขียวมาล้างขาวเบา ๆ เอาเยื่อขาว ๆ ออก ซาว 3 ครั้ง
- 2) แช่ถั่วเขียว อัตราส่วน ถั่ว 1 ส่วน : น้ำ 2 ส่วน ทิ้งไว้ 7 - 8 ชั่วโมง
- 3) แบ่งถั่วออกเป็น 4 ส่วน นำตะแกรงพลาสติกวางลงในถัง 1 แผ่น แล้วนำถั่วส่วนที่ 1 ใสลงในถัง จากนั้นก็เอาตะแกรงพลาสติกวางแล้วก็เอาถั่วส่วนที่ 2 วางบนตะแกรง ทำอย่างนี้จนถึงชั้นที่ 4 เสร็จแล้วปิดฝาทิ้งให้สนิท
- 4) ยกถังวางตั้งบนอิฐบล็อกเพื่อให้สูงกว่าพื้น 3 - 4 นิ้ว
- 5) รดน้ำเข้า เทียง เย็น หรือทุก 2 - 3 ชั่วโมง จะช่วยให้โตเร็วขึ้น (ผสมน้ำจุลินทรีย์ 2 ซ่อนโต๊ะ : น้ำ 10 ลิตร)
- 6) ใช้ฝักบัวรดจะช่วยประหยัดน้ำ หรือใช้ฝ้ามือรองขณะรดน้ำ (รดจนกว่าน้ำที่ไหลออกมาเย็น)
- 7) รดน้ำประมาณ 3 - 4 วัน จะได้ถั่วงอกที่อ้วน สมบูรณ์ กรอบ อร่อย สามารถรับประทานได้ทันที
- 8) ก่อนนำถั่วงอกไปใช้ให้รดน้ำ 8 ชั่วโมง เพื่อให้เปลือกถั่วงอกล่อนออกง่าย ผัด สะดวก ไม่แตกหัก และดำเร็ว
- 9) ทุกครั้งที่เพาะเสร็จ ล้างถังให้สะอาด คว้าให้แห้ง เพื่อป้องกันมิให้เกิดเชื้อราในการเพาะครั้งต่อไป

ข้อควรระวัง

1) ถ้าวัดเย็บต้องคัดเมล็ดที่สมบูรณ์ หากมีเมล็ดที่ไม่สมบูรณ์ เมล็ดที่แตกหัก อาจทำให้ถั่วเน่าได้ง่าย

2) ถ้าวางพลาสติกเกิดเชื้อรา ล้างให้สะอาด แล้วลวกน้ำร้อนก่อนนำไปใช้



การเพาะถั่วงอก

วัสดุอุปกรณ์

- 1) เมล็ดถัวยาว
- 2) ตะกร้าพลาสติก
- 3) กระสอบป่าน
- 4) ตะแกรงพลาสติก
- 5) ถุงดำ (เจาะรูกันถุงทั้ง 2 ด้าน)
- 6) กะละมังพลาสติก

วิธีทำ

- 1) นำเมล็ดถัวยาวมาคัดเลือกเมล็ดที่ไม่สมบูรณ์ออก แล้วนำไปล้างน้ำทำความสะอาด 2 - 3 น้ำ
- 2) นำเมล็ดถัวยาวที่คัดแล้วมาแช่ด้วยน้ำอุ่น 6 - 8 ชม. (อัตราน้ำอุ่น น้ำเดือด 1 : น้ำเย็น 1 ส่วน)
- 3) เตรียมอุปกรณ์ที่จะทำ คือ ตะแกรงพลาสติก กระสอบป่าน ตัดให้ขนาดพอดีกับ ตะกร้าพลาสติก
- 4) นำกระสอบป่านลงแล้วทับด้วยตะแกรงพลาสติก แล้วนำเมล็ดถัวยาวมาเรียงเป็นชั้น ๆ ในตะกร้า (ควรวางเรียงเมล็ดถัวยาวไม่เกิน 3 - 4 เมล็ด)
- 5) จากนั้นนำตะกร้าพลาสติกที่ได้ทำในขั้นตอนที่ 4 มาลงถุงดำแล้วปิดปากถุง นำไปวางไว้ในกะละมังที่เตรียมไว้ รดน้ำทุกเช้า / กลางวัน / เย็น เก็บไว้ประมาณ 2 -3 วัน ก็สามารถนำมาบริโภคได้

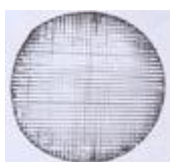


การเพาะถั่วงอก

วัสดุอุปกรณ์

การเตรียมวัสดุอุปกรณ์ (ทำแล้วกิน)	การเตรียมวัสดุอุปกรณ์ (ทำแล้วขาย)
1. ตะกร้า/เข่งพลาสติก (ขนาดพอเหมาะ)	1. ถังพลาสติกดำขนาด 25 แกลลอน เจาะรูขนาด 6 หลุม 1 รู
2. ตะแกรงพลาสติกตัดตามเข่ง	2. ตะแกรงพลาสติก
3. กระจอบป่าน	3. กระจอบป่าน
4. ถุงดำ เจาะรูที่มุมถุงทั้งสองด้าน	4. สายยาง ขนาด 6 หลุม ยาว 1.5 เมตร
5. กะละมังพลาสติก 2 ใบ	5. กะละมังพลาสติกขนาดใหญ่ 1 ใบ
6. ถั่วเมล็ดแห้งทุกชนิด	6. ถั่วเมล็ดแห้งทุกชนิดใช้เมล็ดถั่วปริมาณ 2-2.5 กก. ได้ 4-5 ชั้น

ตะกร้า/เข่งพลาสติก ถังพลาสติกดำเจาะรูเล็กๆ รอบก้น ตะแกรงพลาสติกตัดกลม กระจอบป่านตัดกลม



วิธีการเพาะ (ถั่วเขียว 1 กิโลกรัม เพาะถั่วงอกได้ประมาณ 6 - 8 กิโลกรัม)

(1) นำเมล็ดถั่วเขียวคัดเลือกเอาแต่เมล็ดที่ไม่สมบูรณ์ออก

(2) นำเมล็ดถั่วล้างน้ำทำความสะอาด แล้วเทน้ำทิ้งประมาณ 2 - 3 ครั้ง

(3) นำเมล็ดถั่วแช่น้ำอุ่น 6 - 8 ชั่วโมง (น้ำอุ่น คือ น้ำเดือด 1 ส่วน น้ำธรรมดา 3

ส่วน)

(4) หลังจากแช่น้ำอุ่นนาน 6 - 8 ชั่วโมง นำเมล็ดถั่วมาล้างน้ำให้สะอาดอีกครั้ง

(5) เตรียมอุปกรณ์ที่จะทำ (ในหนึ่งชั้น) พยายามทเมล็ดถั่วให้เสมอกันให้เต็ม ทีละชั้น จนหมด เมล็ดถั่วที่แช่ไว้ประมาณ 3 - 4 เมล็ดซ้อนขนาดทำแล้วขยายเปลี่ยนจากแข็งเป็นถึงพลาสติก ไม่ต้องใช้ถุงดำ

(6) นำถุงดำมาล้อมรอบแข่งไว้ รดน้ำทุกเช้า กลางวัน และเย็น (ใช้เวลาประมาณ 2 คืน 3 วัน ก็นำมารับประทานได้)

หมายเหตุ : ช่วงที่เรารดน้ำให้เอากะละมังรองไว้ พอรดน้ำเสร็จให้เอาถุงพร้อมถุงดำเปลี่ยนไว้ใส่กะละมังอีกใบ หรือนำไปใช้ประโยชน์อย่างอื่นได้อีก (แล้วนำกะละมังอีกใบครอบไว้) ขนาดทำแล้วขยายเปิดฝารดน้ำให้ถั่ว เข้า กลางวัน เย็น น้ำจะออกทางสายยาง ให้นำกะละมังมารองใช้ประโยชน์ได้อีก ขั้นตอนตามรายละเอียดดังกล่าวมานี้ทุกสิ่งทุกอย่างมีการเปลี่ยนแปลงได้ขอให้ผู้ปฏิบัติทำไปในทิศทางที่ดี (หลักการเพาะถั่วงอกที่สำคัญที่สุด คือ ท.ท.ท. ทำ ท้น ที)



ภาคใต้

ศูนย์กิจกรรมธรรมชาติทุ่งสง หมู่ 4 ตัดถนนเอเชียสายทุ่งสง - สุราษฎร์ธานี ตำบลนาโพธิ์ อำเภอทุ่งสง
จังหวัดนครศรีธรรมราช

การเพาะถั่วงอกกินเอง

ถั่วงอก คือ หน่ออ่อนที่งอกออกมาจากเมล็ดถั่ว โดยอาศัยธาตุอาหารที่สะสมอยู่ในเมล็ดถั่ว โดยเรานำถั่วไปเพาะในภาชนะที่มีความชื้นและความร้อนหรืออุณหภูมิที่พอเหมาะ โดยไม่ให้โดนแสงสว่าง เพื่อไม่ให้รากและใบเลี้ยงงอกออกมาภายในระยะเวลา 2 - 3 วัน ก็จะได้ถั่วงอกนำไปรับประทานหรือจำหน่าย

การเพาะถั่วงอกในขวดกาแฟ

การเพาะถั่วงอกในขวดกาแฟ เป็นวิธีการที่เหมาะสมสำหรับการเพาะถั่วงอกกินเองในครอบครัว 1 ขวดกาแฟ ก็จะได้ถั่วงอกประมาณ 1 มื้อ อุปกรณ์ในการเพาะก็คือ ขวดกาแฟสามารถหาได้จากขวดกาแฟเก่าๆ ภายในบ้าน วิธีการก็ง่ายเด็กๆ ก็สามารถทำได้

อุปกรณ์

- 1) ขวดกาแฟชนิดใสหรือชนิดสีชาก็ได้
- 2) ผ้าไนลอนหรือผ้าขาวบาง กว้าง 4 นิ้ว ยาว 5 นิ้ว
- 3) ถั่วเขียว 1 กำมือ

ขั้นตอน

- 1) ล้างถั่วเขียวด้วยน้ำสะอาด แช่ในน้ำอุ่นทิ้งให้เย็น แช่ในย้านั้นต่อไปทิ้งไว้ 1 คืน หรืออย่างน้อยประมาณ 6 - 8 ชั่วโมง
- 2) หลังจากแช่ถั่วเขียวแล้ว เทถั่วเขียวใส่ขวดกาแฟใช้ผ้าไนลอนหรือ ผ้าขาวบางปิดปากขวด ใช้หนังยางรัดให้แน่น แล้วเปิดน้ำใส่ขวดให้ท่วมเมล็ดถั่ว แล้วเทน้ำทิ้ง
- 3) วางขวดในแนวนอนในถาดกระดาษหรือในที่มืด
- 4) หลังจากนั้น 3 - 4 ชั่วโมง ให้นำขวดที่เพาะถั่วงอกนี้มาให้น้ำ โดยเทน้ำใส่ทางปากขวด แล้วเทน้ำทิ้ง
- 5) ทำตามข้อ 4 เป็นเวลา 3 วัน ในระหว่างให้น้ำแต่ละวัน จะเห็นถั่วงอกค่อยๆ โตขึ้น จนวันที่ 3 ถั่วงอกก็จะโตขึ้นแน่นก็สามารถนำไปรับประทานได้ แล้วนำขวดกาแฟเปล่าและผ้าไนลอนล้างน้ำให้สะอาด ผึ่งแดดให้แห้ง เพื่อใช้ในการเพาะถั่วงอกครั้งต่อไป

การเพาะถั่วงอกในถังพลาสติก

โดยใช้ฟองน้ำเป็นวัสดุเพาะ

การเพาะถั่วงอกในถังพลาสติก นอกจากการใช้เพาะถั่วงอกไว้กินเองได้แล้ว ยังสามารถใช้เป็นวิธีเพาะถั่วงอกเพื่อขายได้เป็นอย่างดี เพราะถั่วงอกเพาะ 1 กิโลกรัมใน 1 ถังสามารถเพาะถั่วงอกได้ถึง 6 - 7 กิโลกรัม

การเพาะถั่วงอกในถังพลาสติกนี้ จะแนะนำให้ใช้ถัง 10 หรือ 12 นิ้ว แบบมีฝาปิดขนาด 1 ถัง ก็เพาะถั่วงอกได้ถึง 6 - 7 กิโลกรัม

การเพาะถั่วงอกในถังพลาสติกนี้ อาจจะเพาะในถังเปล่าๆ โดยไม่มีวัสดุปิดทับก็ได้ แต่ต้องให้น้ำถี่ แต่ถ้าเราเพาะในถังโดยมีวัสดุปิดทับ เช่น ฟองน้ำ จะช่วยให้เก็บความชื้นไว้ได้นาน อีกทั้งวัสดุจะช่วยกดทับถั่วงอกทำให้ถั่วงอกอวบอ้วนขึ้น

อุปกรณ์

1) ถังพลาสติกสีดำแบบมีฝาปิดขนาด 10 นิ้วหรือ 12 นิ้ว ใช้สว่านเจาะรูขนาด 1 กระเป๋ายัด 1/8 นิ้ว หรือประมาณ 3 มิลลิเมตร ที่ก้นถังหลายๆรู ห่างกันประมาณ 1 นิ้ว และเจาะรูขนาดเดียวกันข้างถัง ห่างกันแฉะละ 2 นิ้ว เพื่อระบายอากาศ

2) ฟองน้ำขนาดหนาประมาณ 1 นิ้ว ตัดเป็นรูปวงกลม 2 แผ่น ขนาดเท่ากันถัง 1 แผ่น และเท่ากับปากถังอีก 1 แผ่น

3) ถั้วเขียวครึ่งกิโลกรัม

ขั้นตอน

1) ล้างถั้วด้วยน้ำสะอาดแล้วแช่ในน้ำอุ่น ทิ้งให้เย็น แล้วแช่ในน้ำนั้นต่อไปทิ้งไว้ 1 คืน หรืออย่างน้อย 6 - 8 ชั่วโมง

2) ใช้แผ่นฟองน้ำแผ่นแรกรองที่ก้นถัง

3) นำถั้วเขียวที่แช่น้ำ แล้วโรยบนฟองน้ำให้ทั่ว

4) ใช้ฟองน้ำอีกแผ่นหนึ่งปิดทับถั้ว

5) ใช้ฝักบัวรดน้ำหรือสายยาง ฉีดน้ำลงไปบนฟองน้ำให้ชุ่ม

6) ปิดฝาแล้ววางทิ้งไว้ในที่ร่ม

7) ทุกๆ 3 ชั่วโมงเปิดฝาดัง แล้วรดน้ำไปบนฟองน้ำจนชุ่มปิดฝาดังแล้วทิ้งทิ้งไว้

8) ให้น้ำตามข้อ 7 นาน 3 วัน ถั่วงอกจะโตอวบอ้วน

9) ทำความสะอาดถังและฟองน้ำ ตากแดดให้แห้งก่อนนำไปเพาะถั้วในครั้งต่อไป

เพื่อฆ่าเชื้อโรค

ถั่วอก : ผักปลอดสารพิษ

อุปกรณ์

- 1) เมล็ดถั่วเขียวที่มีคุณภาพดี
- 2) ภาชนะผิวเรียบทรงสูงตรง เช่น ขวดน้ำมันพืชขนาด 2 ลิตร โถพลาสติกหรือกระป๋องพลาสติก เจาะรูระบายน้ำขนาดเล็กกว่าเมล็ดถั่วเขียวที่กั้นภาชนะด้วยตาปูเผาไฟประมาณ 10 - 15 รู
- 3) ถุงเพาะสีดำ (สำหรับเพาะกล้าไม้) ขนาด 5 x 10 นิ้ว
- 4) ผ้าขนหนูผืนเล็ก
- 5) อุปกรณ์อื่นๆ เช่น ถังแช่เมล็ด ชั้นน้ำ ฝักบัว หรือสายยาง
- 6) น้ำสะอาด เช่น น้ำประปา หรือน้ำบาดาลที่ทิ้งให้ตกตะกอนและเย็น
- 7) สถานที่เพาะควรเป็นที่ร่มและเย็น

วิธีการเพาะ

- 1) ใช้เมล็ดถั่วเขียวประมาณ 1 ถ้วยตวงแช่ในน้ำอุ่นอุณหภูมิประมาณ 55 - 60 องศาเซลเซียส ประมาณ $\frac{1}{2}$ - 1 ชั่วโมง แล้วล้างเมล็ดถั่วเขียวให้สะอาด โดยล้างเอาสิ่งเจือปนต่างๆ และเมล็ดที่ฟองตัวออกเพราะจะเป็นเมล็ดอ่อน เมล็ดที่ถูกแมลงทำลาย และเมล็ดที่เสื่อมคุณภาพ ซึ่งเป็นสาเหตุให้ถั่วอกเน่าเสียหายได้ หลังจากนั้นแช่น้ำต่อไปอีก 8 - 10 ชั่วโมง หรือ 1 คืน
- 2) วันรุ่งขึ้นล้างเมล็ดที่แช่น้ำแล้ว นำขึ้นมาผึ่งในตะแกรงสักครู่ เมล็ดจะฟองตัวขึ้นได้ประมาณ 2 ถ้วยตวง จากเมล็ดถั่วเขียวแห้ง 1 ถ้วยตวง ถ้าเพาะในขวดน้ำมันพืชใช้เมล็ดที่แช่น้ำแล้วประมาณ 1 ถ้วยตวงต่อขวด สามารถเพาะได้ประมาณ 2 ขวด ใส่เมล็ดในภาชนะเพาะ ปิดทับเมล็ดด้วยผ้าขนหนูรดน้ำให้ชุ่ม ทุก 2 - 3 ชั่วโมง
- 3) ปิดคลุมภาชนะเพาะอีกครั้งด้วยถุงเพาะสีดำ เพื่อไม่ให้โดนแสง นำไปวางไว้ในที่ร่มและเย็น
- 4) เมื่อเพาะถึงวันที่ 3 (ประมาณ 65 - 72 ชั่วโมง) นำมาล้างเอาเปลือกถั่วเขียวออกจะได้ถั่วอกสำหรับบริโภค 1 - 2 มือ
- 5) ระยะเวลาในการเพาะถั่วอกขึ้นอยู่กับอุณหภูมิในช่วงเวลาระหว่างการเพาะ

การเพาะถั่วงอก

วิธีที่ 1 แบบตักราก

วัสดุอุปกรณ์

- ถัวยี่หว
- ถังมีฝาปิดสีทึบเจาะรูที่ใต้ถัง
- กระสอบป่านตัดให้เป็นรูปเท่ากับถัง
- ตะแกรงพลาสติกตัดให้เป็นรูปเท่ากับถัง
- น้ำจุลินทรีย์หรือน้ำเปล่า

วิธีทำ

ขั้นตอนที่ 1

- นำถัวยี่หวมาแช่น้ำทิ้งไว้ประมาณ 8 - 10 ชั่วโมงแล้วรินน้ำออก ล้างให้สะอาด
- ใช้กระสอบป่านใส่ในถังที่เตรียมไว้พร้อมตะแกรง
- เอาถัวยี่หวใส่บนตะแกรงประมาณความหนาของถัวยี่หวซ้อนกันไม่เกิน 3 เม็ดถัวยี่หว

ยี่หวซ้อนกัน

ขั้นตอนที่ 2

- ทำเหมือนขั้นตอนที่ 1

ขั้นตอนที่ 3

- ทำเหมือนขั้นตอนที่ 2 แล้วเอาฟองน้ำทับบนอีกทีไว้สำหรับเก็บน้ำทิ้งไว้ 3 ชั่วโมง

เปิดฝารดน้ำ 1 ครั้ง ติดต่อกันประมาณ 3 คืน

ถ้าถังมีขนาดใหญ่สามารถเพิ่มชั้นได้อีกประมาณ 5 ชั้น

วิธีที่ 2 แบบธรรมชาติ

วัสดุอุปกรณ์

- ถัวยี่หว
- ใบตอง ใบเตย ใบตะไคร้ ใบขมิ้น ฯลฯ
- ถังมีฝาปิดสีทึบเจาะรูที่ใต้ถัง

วิธีทำ

- 1) นำถัวยี่หวมาแช่น้ำทิ้งไว้ประมาณ 8 - 10 ชั่วโมงแล้วรินน้ำออก ล้างให้สะอาด
- 2) ฉีกใบไม้ที่เตรียมไว้ให้เป็นชิ้นเล็กๆ
- 3) ใบไม้ใส่ในถังพอประมาณแล้วโรยเม็ดถัวยี่หวพอประมาณ
- 4) ทำตามวิธีทำข้อที่ 3 จนหมดเมล็ดถัวยี่หว

ประโยชน์ มีสารอาหารโปรตีน เกลือแร่ วิตามินบี 1 - 2 กากใยอาหารมากกว่าผักผลไม้อื่นๆถึง 90 เปอร์เซ็นต์ ช่วยป้องกันมะเร็งลำไส้ใหญ่ในถั่วงอก 1 ชีด ให้พลังงาน 36 แคลอรี เหมาะสำหรับคนที่ต้องการลดความอ้วน



ถั่วอกไร้สารพิษ

ถั่วอกที่เป็นส่วนประกอบของก๋วยเตี๋ยว เกาเหลา ผัดไทย ฯลฯ ที่เห็นเป็นประจำหลายคนชอบ ทราบไหมว่าถั่วอกมีสารอาหารที่มีคุณค่าเทียบ ทั้งวิตามินเอ บี ซี และเส้นใย(Fiber) ที่มีผลต่อระบบย่อยอาหารและการขับถ่ายของผู้บริโภค ต้นถั่วอกมีปริมาณวิตามินมากกว่าตอนเป็นเมล็ดถั่วถึง 7 เท่า แล้วยังมีวิตามินบี 12 อีกด้วย (พืชน้อยชนิดที่จะมี บี 12) ขณะที่ถั่วอกเริ่มเจริญเติบโตจากเมล็ดถั่ว แป้งจะแตกตัวเป็นน้ำตาล ไขมันกลายเป็นกรดไขมัน และโปรตีนเป็นกรดอะมิโน (แถมอัตราส่วนระหว่างปริมาณกรดอะมิโนที่จำเป็นต่อกรดอะมิโนที่ไม่จำเป็นยังเพิ่มขึ้นด้วย) ซึ่งก็หมายความว่า เมล็ดถั่วผ่านการย่อยมาระดับหนึ่งก่อนที่จะเป็นถั่วอก ถั่วอกจึงจัดเป็นอาหารที่เหมาะสมกับสุขภาพอันดีในบรรดาผักทั้งปวง เพาะปลูกง่าย ใช้ทำอาหารได้หลายประเภทรสชาติอร่อย และที่สำคัญราคาถูก

(บางส่วนจาก Raw Food Combining Diet เลสลี เคลตัน ปรมาจารย์แห่งสุขภาพและความงาม)

การเพาะถั่วอกอย่างง่าย สด สะอาด

1. จัดองค์ประกอบในถั่งเพาะให้สมดุล โดยกำหนดปริมาณถั่วกับถั่งเพาะไว้ดังนี้

- ถั่งเพาะ 1 แกลลอน ต่อถั่ว 1.5 ชีด จะได้ถั่วอกประมาณ 1 กิโลกรัม
- ถั่งเพาะ 1 แกลลอน เจาะรู 12 รู โดยใช้สว่านเบอร์ 3.2
- แช่ถั่วไว้ประมาณ 9 - 10 ชม. แล้วล้างด้วยน้ำสะอาด บรรจุลง ปาดถั่วให้เสมอกัน

จะทำให้ถั่วขึ้นเป็นระเบียบสวยงาม

2. ปริมาณน้ำที่ใช้รด จะรดน้ำ 3 เวลา คือ เช้า กลางวัน เย็น ถ้าไม่สามารถรดน้ำได้ในเวลาใดเวลาหนึ่งให้นำถั่งแช่ตู้เย็นไว้ แล้วนำออกมารดน้ำในเวลาต่อไป การรดน้ำจืดจนกว่าน้ำจะไหลออกจากถั่งมีความเย็นเท่ากับน้ำที่รด น้ำที่ใช้รดควรเป็นน้ำเย็น ถ้าเป็นไปได้ควรใช้น้ำธรรมชาติ

3. การระบายของอากาศในถั่ง ควรตั้งถั่งให้อยู่ในที่ที่ทึบแสง และถั่งที่ใช้ควรเป็นถั่งที่ทึบแสงด้วย เพราะถ้าแสงเข้ามาในถั่ง ถั่วจะเป็นสีเขียว รากยาวและต้นผอม สีของถั่งที่เพาะควรเป็นสีดำ เขียวหรือน้ำเงินก็ได้ พื้นที่ที่ตั้งถั่งเพาะถั่วอกควรจะแห้ง (ไม่ควรเป็นที่เดียวกับที่รดน้ำเพราะจะเกิดเชื้อราหรือเชื้อแบคทีเรียได้ง่าย ทำให้ถั่วเน่า)

4. อุณหภูมิ ถ้ามีความชื้นมาก (ฝนตกบ่อยหรือเกือบทั้งวัน) ปริมาณน้ำที่รดก็จะน้อยลง ภาวะการเจริญเติบโตของถั่วจะช้าลงด้วย และติดเชื้อได้ง่าย ถ้าอากาศเย็นและแห้ง (ฤดูหนาว) ถั่วจะเจริญเติบโตได้ดี อายุของถั่วงอกที่เหมาะสมและถอดเปลือกได้ดี คือ ประมาณ 3 วัน ถ้าอากาศร้อนจัด ต้องใช้น้ำปริมาณมากเพื่อไล่ความร้อนจากถั่วเพาะซึ่งเป็นสาเหตุสำคัญของการเน่า

เคล็ดลับของผู้เพาะถั่วงอก

- หากใช้ถั่วงอกไม่หมด ให้ตั้งต้นที่อยู่ข้างบนมาใช้ปรุงอาหาร ส่วนต้นที่อยู่ชั้นถัดไปรดน้ำแล้ว สามารถเก็บไว้ใช้ในวันต่อไป ก็จะได้ถั่วงอกที่สด สะอาดเหมือนเดิม
- ควรคัดเลือกเมล็ดพันธุ์ที่ฝ่อ ลีบ อ่อน ออกก่อนแช่น้ำ
- การรดน้ำ ถั่วรดมากเกินไปถั่วจะเน่า ถั่วรดน้อยเกินไปรากจะยาวแตกฝอย



การเพาะถั่วงอก

วัสดุอุปกรณ์

- 1) ถังพลาสติกดำขนาด 8 แกลลอน พร้อมฝาปิด เจาะรูเล็กๆ ด้วยเข็มเย็บกระสอบ (ถัง 1 แกลลอนเจาะ 12 รู, ถัง 8 แกลลอนเจาะ 96 รู)
- 2) โถงน้ำขนาด 200 ลิตร ใส่น้ำทิ้งไว้ 2 วัน รอจนเย็น
- 3) แผ่นฟองน้ำหนา 1 เซนติเมตร ตัดขนาดเท่าปากถังพลาสติก
- 4) ก้อนหินขนาดเท่ากำปั้น ประมาณ 12 ก้อน และอิฐบล็อก 1 ก้อน
- 5) ถัวยาวคัดสะอาด 1.5 กิโลกรัม
- 6) สถานที่ร่มเย็นพอสมควร

วิธีการ

- 1) นำถัวยาวมาล้าง ซาวถูเบาๆ เอาเยื่อขาวๆ ออกขาว 3 ครั้ง
- 2) แช่ถัวยาว อัตราส่วน ถั่ว 1 ส่วน ต่อน้ำ 2 ส่วน ทิ้งไว้ 7 - 8 ชั่วโมง
- 3) เทถั่วใส่ถังที่เตรียมไว้ เอาแผ่นฟองน้ำปิดคลุมถั่ว ทักด้วยหิน 6 ก้อน แล้วปิดฝาให้สนิท (วันถัดไปค่อยๆ เพิ่มวันละ 3 ก้อน)
- 4) ยกถังวางตั้งบนอิฐบล็อก เพื่อให้สูงกว่าพื้นที่ 3 - 4 นิ้ว
- 5) รดน้ำทุก 2 - 3 ชั่วโมง หากตอนดึก รดอีก 1 ครั้ง จะช่วยให้โตเร็วขึ้น (สมน้ำหมักจุลินทรีย์ 2 ช้อนโต๊ะ ต่อน้ำ 10 ลิตร)
- 6) ใช้ฝักบัวรดจะช่วยประหยัดน้ำหรือใช้ฝ้ามือรองขณะรดน้ำ(รดจนกว่าน้ำที่ไหลออกมาจะเย็น)
- 7) รดน้ำประมาณ 3 วัน ก็จะได้ถั่วงอกที่อ้วนสมบูรณ์ กรอบ อร่อย รับประทานได้ทันที
- 8) ก่อนนำถั่วงอกออกไปใช้ ให้รดน้ำ 8 ชั่วโมง เพื่อเปลือกถั่วงอกจะล่อนออกง่าย ฝัดสะดวกไม่แตกหักดำเร็ว
- 9) ทุกครั้งที่เพาะเสร็จ ล้างถังให้สะอาดคว่ำให้แห้ง เพื่อป้องกันมิให้เกิดเชื้อรา ในการเพาะครั้งต่อไป

ข้อควรระวัง

- 1) ถ้าวีเยวต้องค้ดใช้เมล็ดที่สมบูรณ์ หากมีเมล็ดที่แตกหักอาจทำให้ถั่วเน่าได้ง่าย
- 2) ทุกครั้งที่รดน้ำ ให้ย้ายก้อนหินไว้มุมอื่นบ้าง จะช่วยให้โตสม่ำเสมอขึ้น
- 3) ถ้าถ้งน้ำพลาสติกเกิดเชื้อรา ล้างให้สะอาด แล้วลวกน้ำร้อนก่อนนำไปใช้





การเพาะเห็ดชนิดต่าง ๆ

ภาคเหนือ

ศูนย์เรียนรู้เศรษฐกิจพอเพียงชุมชนบ้านหนองกุลา บ้านเลขที่ 163 หมู่ 14 ตำบลหนองกุลา อำเภอบางระกำ
จังหวัดพิษณุโลก

การเพาะเห็ดในขอนไม้ เห็ดขอนขาว เห็ดบด เห็ดหูหนู

วัสดุอุปกรณ์

(1) เชื้อเห็ดเป็นก้อนใช้เชื้อเห็ดขอนขาว เห็ดบด เห็ดหูหนู (ก้อนเชื้อซีลี้อย) หรือหัวเชื้อในขวด

(2) ขอนไม้ตัดสดๆ เช่น ไม้มะม่วง ไม้รัง ตัดไว้ไม่เกิน 5 วัน (ไม้มะม่วงดีที่สุด)

(3) สว่าน สี่ง อุปกรณ์ที่ใช้เจาะรูได้ หรือใช้เหล็กปะเก็น 4 หุน เจาะก็ได้

วิธีทำ/ขั้นตอน

(1) เอาเชื้อเห็ดที่เป็นเชื้อมา (เชื้อเห็ดขอนขาว เห็ดบด เห็ดหูหนู)

(2) ตัดไม้สด ๆ ขนาดพอประมาณ ให้พอเคลื่อนย้ายง่าย (1.20 เมตร)

(3) เจาะรู 4 - 5 หุน เจาะลึก 5 ซม. ห่างกัน 1 คืบ เจาะเป็นแถวสลับฟันปลา

(4) ใส่เชื้อเห็ดที่เป็นเชื้อเมล็ด ข้าวฟ่าง แล้วอัดด้วยเชื้อซีลี้อย

(5) ปิดรูด้วยกิ่งไม้เล็กที่พอดีกับรูที่เจาะ ตอกลงให้แน่นๆ เพราะเชื้อเห็ดเดินดีมาก

(6) นำขอนไม้ไปเก็บไว้ในร่มหรือใต้ต้นไม้ รดอาทิตย์ละครั้ง เก็บไว้ 2 เดือน

(7) ครบ 2 เดือน แล้วนำขอนไม้ไปตากแดด 7 วัน แล้วแช่ไว้ 1 วัน 1 คืน จึงเอาขึ้นไว้ได้ร่มไม้

(8) นำเอาเข้าเปิดดอก โดยวางฟิงราว ให้ท่อนไม้เอียงประมาณ 70 องศา (ไม่มีโรงเรือนให้ใช้ผ้าพลาสติกคลุมไว้)

(9) เห็ดจะทยอยออกดอกมาเรื่อยๆ จนกว่าขอนไม้จะผุพัง

(10) ถ้าให้ดี ควรมีโรงเรือนที่มุงด้วยพลาสติกใส (ถ้าโรงเรือนวางเห็ดขนอบอากาศอบอ้าวจะออกดอกดีมาก) และมีซาแลนคลุมด้านบน แล้วรดน้ำให้มีความชื้น วันละ 3 ครั้ง

(11) หากไม่มีเวลา (ขี้เกียจ) ใส่เชื้อในขอนไม้เสร็จก็ทิ้งขอนไม้ไว้ในร่มไว้เลย เมื่อฝน

ตกหรือฤดูกาลที่เห็ดออกดอก เห็ดก็ออกตามธรรมชาติ เห็ดในขอนจะออกดอกดีมาก

วิธีใช้/ประโยชน์

เห็ดเป็นอาหารที่ให้คุณค่าทางโภชนาการสูง สามารถเพาะไว้รับประทานเองในครัวเรือน หรือหมู่บ้าน ชุมชน และเป็นอาชีพได้

การเพาะเห็ดนางรม นางฟ้า หรือเห็ดถั่ง

วัสดุอุปกรณ์

(1) ขี้เลื่อยยางพารา	100	กิโลกรัม
(2) รำหยาบ	5	กิโลกรัม
(3) รำละเอียด	5	กิโลกรัม
(4) แป้งข้าวโพด	2	กิโลกรัม
(5) ปูนขาว หรือ โรโตไมท์	3	กิโลกรัม

วิธีทำ/ขั้นตอน

นำส่วนประกอบทุกอย่างผสมกันรดด้วยน้ำมีความชื้น 60 - 80 เปอร์เซ็นต์ หมักไว้ 1 สัปดาห์ อัดใส่ถุงเอาไปนึ่งฆ่าเชื้อทิ้งไว้ให้เย็น แล้วหยอดหัวเชื้อเห็ดที่ต้องการเก็บไว้ที่โรงพักเชื้อ 1 เดือน เอาไปเปิดดอกได้ถ้าให้น้ำมากเกินไป เห็ดจะไม่ค่อยเกิด เพราะหน้าเห็ดฉ่ำน้ำเกินไป ระวังไม่ให้เห็ดโดนลมพัดแรง เพราะเห็ดที่เกิดใหม่จะแห้งแล้วไม่เจริญเติบโต

วิธีใช้/ประโยชน์

เห็ดเป็นอาหารที่ให้คุณค่าทางโภชนาการสูง สามารถเพาะไว้รับประทานเองในครัวเรือน หรือหมู่บ้าน ชุมชน และเป็นอาชีพได้



เห็ดนางรม

เห็ดนางรม เป็นเห็ดที่นิยมบริโภคกัน ลักษณะคล้ายเห็ดมะม่วงหรือเห็ดขอนขาวที่เกิดในธรรมชาติตามต้นไม้ที่เน่าเปื่อยผุพัง ซึ่งมักเก็บอ่อนๆ มาบริโภคในช่วงฤดูฝน แต่เห็ดนางรมสามารถเพาะเพื่อทำให้เกิดดอกได้ตลอดปี

ขั้นตอนการเพาะเห็ดนางรม

1. การแยกเนื้อเยื่อให้บริสุทธิ์
2. การทำหัวเชื้อ
3. การเพาะ
4. การทำให้เกิดดอก

วัสดุที่ใช้

วัสดุที่ใช้พบว่าวัสดุแทบทุกชนิดนำมาใช้ได้ เช่น ฟางข้าว ผักตบชวา ต้นข้าวโพด ชังข้าวโพด ขี้เลื่อย ขุยมะพร้าว ชานอ้อย

การหมักวัสดุที่จะใช้เพาะเห็ดนางรม

การหมักวัสดุที่ย่อยง่ายสลายเร็ว เช่น ข้าวฟ่าง ผักตบชวา ใบกล้วย ซึ่งมีสูตร ดังนี้

วัสดุแห้งสับ	100	กิโลกรัม
ปุ๋ยแอมโมเนียซัลเฟต หรือปุ๋ยยูเรีย	1-2	กิโลกรัม
ปูนขาว	1-2	กิโลกรัม
ดีเกลือ	0.1	กิโลกรัม
รำอ่อน	3	กิโลกรัม
ยิปซัม	2	กิโลกรัม



วิธีการหมัก

1. นำวัสดุแห้งมาสับให้ละเอียด ชุบน้ำหวานปุยให้ทั่วแล้วเหยียบอัดให้แน่น คลุมด้วยพลาสติกไว้ 3 วัน
2. ทำการกลับกองใส่ปูนขาวให้ทั่วแล้วทำเป็นกองรูปสามเหลี่ยม คลุมด้วยพลาสติกทิ้งไว้ 3 วัน
3. ทำการกลับกองใส่ดีเกลือคลุกเคล้าให้ทั่ว เปิดฝาพลาสติก เพื่อให้กลิ่นของแอมโมเนียระเหย ทิ้งไว้ 1 วัน
4. วัสดุหมักนำไปใช้ได้โดยผสมกับยิปซัมและรำอ่อน วัสดุหมักต้องไม่เปียกหรือแห้งเกินไป

ลักษณะของปุ๋ยที่ดี

1. ไม่มีกลิ่นแอมโมเนียหรือกลิ่นเหม็น
2. มีกลิ่นหอมคล้ายกลิ่นเห็ด
3. รวมชุยไม่จับเป็นก้อนก้อน
4. ความชื้นประมาณ 60-70% หรือถ้านำมาปิดดูจะไม่มีน้ำเล็ดออกมาจากง่ามมือ
5. สีค่อนข้างคล้ำ แต่ไม่ควรออกดำ

วัสดุที่ย่อยสลายตัวยาก เช่น ขี้เลื่อย ขุยมะพร้าว ชังข้าวโพด อาจทำการหมักเช่นเดียวกันได้ แต่โดยทั่วไปถ้าเป็นขี้เลื่อยจะนิยมใช้ขี้เลื่อยไม้เนื้ออ่อน เช่น ไม้ยางพารา อาจไม่ต้องหมักก็ได้ สามารถนำมาใช้ได้เลยโดยมีสูตร ดังนี้

ขี้เลื่อยไม้ยางพารา	100	กิโลกรัม
รำอ่อน	5	กิโลกรัม
ดีเกลือ	0.1	กิโลกรัม
ยิปซัม	2	กิโลกรัม
ปูนขาว	1	กิโลกรัม
น้ำ	60 - 70	กิโลกรัม

นำวัสดุทั้งหมดมาผสมคลุกเคล้ากัน

ปัจจุบันบางแหล่งวัสดุบางชนิด เช่น ขี้เลื่อยหาได้ยาก จึงได้มีการใช้ฟางหมัก ผสมขี้เลื่อยไม้ยางพาราในอัตราส่วน 1 : 2 พบว่า สามารถให้ผลผลิตที่ดีกว่าฟางหมักอย่างเดียวหรือขี้เลื่อยอย่างเดียว

ขั้นตอนการเพาะ

1. การคลุกเคล้าปุ๋ย
2. การบรรจุวัสดุลงในถุง ซึ่งมีอุปกรณ์ดังนี้ คือ ถุงพลาสติกทนร้อนขนาด 7x11 นิ้ว หรือ 8x12 นิ้ว คอขวดพลาสติก สำลีเพาะเห็ด กระจดาช และยางรัด

วิธีการบรรจุ

1. นำวัสดุมาบรรจุในถุงพลาสติกประมาณ 8 ซีด - 1 กิโลกรัม ขณะบรรจุควรกดให้แน่นพอสมควร
2. รวบปากถุงใส่คอขวดดึงถุงให้ตึง โดยใช้มือดึงปากถุงพลาสติกตามแนวตั้งแล้วพาดคลุมคอขวดอีกครั้งหนึ่ง รัดด้วยยาง
3. ใช้ไม้ปลายแหลมเจาะรูให้ลึกเกือบถึงก้นถุง
4. อดจุกสำลีหุ้มกระจดาชรัดด้วยยาง
5. การนึ่งฆ่าเชื้อ โดยใช้ความร้อนที่ได้น้ำเดือดนาน 1-2 ชั่วโมง ซึ่งอาจจะใช้ถังน้ำมัน 200 ลิตร ที่เรียกว่าหม้อนึ่งลูกทังก็ได้ โดยมีวิธีใช้ คือ ก่อนใช้ต้องบุงรอบๆ ถังด้านในด้วย กระจดาชถุงปุ๋ย เสร็จแล้วใส่น้ำสูงประมาณ 1 ฝ่ามือ แล้วจึงบรรจุก้อนเชื้อลงไปใช้เวลา 1 - 2 ชั่วโมง นับจากไอน้ำเดือด
6. การเขี่ยเชื้อ ควรใช้หัวเชื้อที่เพิ่งเจริญเต็มขวด และสถานที่เขี่ยเชื้ออาจจะเป็นตัวเขี่ยเชื้อหรือเป็นสถานที่ที่ลมสงบก็ได้ แต่ควรทำความสะอาดพื้นก่อน เช่น ใช้ครีอกซ์ หรือแอลกอฮอล์เช็ดถู

การเปิดดอก

เพียงเอาสำลีและคอขวดออกเท่านั้น (ทำปากถุงให้เหมือนเดิม) หรือตัดพลาสติกส่วนที่เป็นคอขวดทิ้ง หรืออาจจะใช้วิธีกรีดข้างถุงก็ได้

การวางก้อนเชื้อ

อาจจะวางแบบนอนหรือตั้งก็ได้ แต่นิยมวางแบบนอน เนื่องจากสามารถวางซ้อนกันได้ เป็นการประหยัดพื้นที่

การดูแลรักษา

การรดน้ำ ควรใช้เครื่องฉีดชนิดพ่นฝอยฉีด จำนวนครั้งในการฉีดขึ้นอยู่กับความชื้นในบรรยากาศรอบข้าง โดยถือหลัก “รดน้ำให้น้อยแต่บ่อยครั้ง” ควรรดน้ำในขนาดที่ทำให้ผิวหน้าของก้อนเชื้อชื้นก็พออย่าให้มีน้ำขังในก้อนเชื้อเพราะก้อนเชื้อจะเน่า

การเก็บผลผลิต

หลังจากเปิดถุงรดน้ำแล้วประมาณ 1 อาทิตย์ ดอกเห็ดจะเริ่มเกิดขึ้น ดอกเห็ดนางรมเป็นเห็ดที่เจริญเร็วประมาณ 3 - 4 วัน ก็สามารถเก็บผลผลิตได้ โดยดอกเห็ดที่จะเก็บได้ขอบดอกจะคลี่ออกและบานเต็มที่

วิธีการเก็บ

ใช้มือรวบกำนดอกเห็ด แล้วดึงออกมาเบาๆ ไม่ควรให้มีเศษเห็ดติดอยู่ที่ก้นเชื้อ เพราะจะทำให้ก้นเชื้อเน่าได้ หลังจากนั้นควรเก็บดอกเห็ดในที่ที่มีอากาศเย็น ถ้าเก็บไว้ในตู้เย็นควรใส่ในถุงพลาสติก เป่าอากาศเข้าถึงแล้วจึงเก็บไว้

จำนวนครั้งของผลผลิตที่เก็บได้

หลังจากเก็บดอกเห็ดชุดแรกแล้ว ดูแลรักษาต่อไปอีกประมาณ 10 วัน ก็จะเกิดดอกเห็ดชุดที่ 2 เราสามารถเก็บผลผลิตได้ประมาณ 4 - 6 ครั้ง โดยได้น้ำหนักประมาณ 3 ชีด/ถุง

ลักษณะก้อนเชื้อที่ให้ผลผลิตจนหมด

มีลักษณะเน่า เมื่อใช้มือบีบดูจะเละ เมื่อถึงระยะนี้ทำให้นำก้อนเชื้อทั้งหมดออกจากโรงเรือน ทำความสะอาดโรงเรือนด้วยปูนขาวผสมจุนสี ส่วนก้อนเชื้อที่หมดอายุให้แกะออกจากถุงพลาสติกแล้วขยี้ทุบให้ละเอียดนำไปใช้เป็นปุ๋ยหมักต่อไป ไม่ควรทิ้งก้อนเชื้อให้หมักหมมเพราะจะทำให้เกิดโรคราบ

ปัญหาที่อาจเกิดขึ้นในการเพาะเห็ดนางรม

1. เส้นใยไม่เจริญเติบโตอาจมีสาเหตุจากหัวเชื้อเห็ดไม่บริสุทธิ์เชื้อจุลินทรีย์อื่นปน ปุ๋ยหมักมีสารพิษที่เป็นอันตรายต่อเห็ด เช่น มีกลีนิแอมโมเนีย ปุ๋ยหมักแฉะเกินไป หรือแห้งเกินไป
2. เส้นใยเดินบางมาก อาจเกิดจากวัสดุเพาะมีอาหารน้อยเกินไป ใช้วัสดุที่เห็ดนางรมเจริญไม่ได้ เช่น ขี้เลื่อยไม้สักเป็นต้น
3. เส้นใยเห็ดเดินแล้วหยุดเดินมีสาเหตุมาจากปุ๋ยหมักก้อนถุงเปียกแฉะ มีไรกัดกินเส้นใยเห็ด
4. เปิดถุงออกดอกช้า มีสาเหตุมาจาก ดอกเห็ดเกิดขึ้นมาดอกเล็ก ๆ
5. ดอกเห็ดเน่า มีสาเหตุมาจากมีหนอนเจริญภายในก้อนเชื้อ มีสาเหตุมาจากดอกเห็ดมีอาการผิดปกติ เช่น ดอกเห็ดเป็นกรวยรูตขึ้นคล้ายปากแตร ก้านดอกยาวมีสาเหตุมาจาก อากาศถ่ายเทไม่ดี มีคาร์บอนไดออกไซด์สะสมอยู่ในโรงเรือนมาก

6. เก็บผลผลิตได้ไม่กี่ครั้งก็หมด มีสาเหตุมาจากอาหารที่ใช้เพาะมีน้อย การเสริม

อาหารรำ ถูกทำลายด้วยเชื้อโรค ถูกทำลายด้วยแมลงหรือไร

วิธีเชี่ย

- เขย่าหัวเชื้อให้เมล็ดพืชแตกกระจาย

- ถอดจุกสำลีออก ลนไฟปากขวดเล็กน้อย

- ใช้มืออีกข้างหนึ่งเปิดจุกสำลีออกจากปากถึงก้นเชื้อ แล้วเทหัวเชื้อลงไปประมาณ

10 - 20 เมล็ด รีบปิดจุกสำลีสทันที (หัวเชื้อ 1 ขวด เชี่ยได้ประมาณ 50 - 60 ถุง)

การบ่มเชื้อ

นำถุงก้อนเชื้อไปเก็บไว้ในห้องมืด หรือห้องปกติกก็ได้ เก็บไว้ประมาณ 21 - 30 วัน เส้นใยก็จะเจริญเต็มถุงพร้อมที่จะนำไปเปิดออกได้

การทำให้เกิดดอก

1. โรงเรือน ควรเป็นโรงเรือนที่สามารถเก็บรักษาความชื้นได้ มีอากาศถ่ายเทได้บ้าง โดยมีช่องระบายอากาศ ภายในอาจบุด้วยผ้าพลาสติก สำหรับขนาดของโรงเรือนขึ้นอยู่กับความต้องการ

2. ชั้นวางก้อนเชื้อ อาจจะทำให้เหมือนกับชั้นวางของ วางเป็นชั้น ๆ แต่ละชั้นห่างกัน 40 - 50 เซนติเมตร

3. อุปกรณ์การให้น้ำ



การเพาะเห็ดนางฟ้า

วัสดุอุปกรณ์

- (1) ขี้เลื่อยยางพาราหรือขี้เลื่อยไม้เนื้ออ่อน เช่น ไม้มะม่วง ไม้จ้าว นอกจากนั้นยังใช้ฟางข้าวก็ได้
- (2) ถังพลาสติกชนิดร้อน ขนาด 7*3 นิ้วหรือ 6.5 * 2.5
- (3) คอพลาสติกหรือจะใช้ไม้ไผ่ ท่อพีวีซีขนาดนิ้วตัดแทนก็ได้
- (4) ยางรัด สำลี กระดาษ
- (5) เชื้อเห็ด 1 ขวด
- (6) หม้อนึ่งลูกทุ่ง

ส่วนผสมของก้อนเชื้อเห็ดโดยทั่วไป

- ขี้เลื่อยไม้ยางพารา	100	กิโลกรัม
- รำละเอียด	5	กิโลกรัม
- ดิบเกลือ	0.2	กิโลกรัม
- ปูนขาว	1	กิโลกรัม
- น้ำตาลทรายแดง	1	กิโลกรัม
- น้ำ	50	ลิตร

การบรรจุก้อนเชื้อในถุงพลาสติก

- (1) คลุกส่วนผสมให้เข้ากันให้ความชื้นประมาณ 50 - 60 %
- (2) นำส่วนผสมไปบรรจุถุงพลาสติกประมาณถุงละ 1 กิโลกรัม อัดให้แน่นด้วยขวด
- (3) จากนั้นใส่คอขวดและอุดปากขวดด้วยสำลีใช้กระดาษหุ้มอีกชั้นหนึ่งใช้ยางรัดให้แน่น
- (4) นำไปนึ่งด้วยหม้อนึ่งลูกทุ่งนาน 2 ชม.
- (5) พักก้อนเชื้อให้เย็นลงในพื้นที่สะอาด



ภาคกลาง

ศูนย์กิจกรรมธรรมชาติสองสลึง เลขที่ 322/1 หมู่ 8 ตำบลสองสลึง อำเภอแกลง จังหวัดระยอง

เห็ดนางฟ้า เห็ดนางรม เห็ดนางฟ้าภูฐาน เห็ดนางรมอังกारी เห็ดขอนขาว และเห็ดหอม

การเพาะเห็ดกำลังเป็นที่นิยม เนื่องจากการเพาะเห็ดสามารถที่จะทำให้ภายในครอบครัวมีอาหารที่มีคุณค่า มีความปลอดภัยจากสารเคมี การเพาะเห็ดสามารถเพาะสำหรับการบริโภคในครัวเรือน หรือสามารถพัฒนาการเพาะเห็ดให้เป็นอาชีพหลัก มีรายได้เลี้ยงครอบครัวได้เป็นอย่างดี ในภาวะเศรษฐกิจที่เป็นอยู่นี้ การเพาะเห็ดนั้นเป็นการนำวัสดุที่เหลือใช้ทางการเกษตรหลายชนิด เช่น ฟางข้าว เปลือกมันสำปะหลัง ทะลายปาล์ม ชี้เลื่อย เปลือกถั่ว หรือกระทั่งวัสดุที่มีในธรรมชาติ ได้แก่ หญ้าชนิดต่าง ๆ ใช้เป็นวัสดุเพาะให้เหมาะสมกับท้องถิ่น เพื่อเป็นการลดต้นทุนช่วยอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ และทำให้คนมีงานทำอย่างต่อเนื่อง ทั้งนี้ศูนย์เครือข่ายปราชญ์ชาวบ้านมีองค์ความรู้ในการเพาะเห็ด โดยมีรายละเอียด ดังนี้

วัสดุอุปกรณ์

สำหรับเพาะเห็ดนางฟ้า เห็ดนางรม เห็ดนางฟ้าภูฐาน เห็ดนางรมอังกारी เห็ดขอนขาว และเห็ดหอม

- 1) ถุงพลาสติก 7 x 2 นิ้ว
- 2) คอขวดพลาสติกทนความร้อน
- 3) สำลือตุสหากรรม
- 4) กระดาษหนังสือพิมพ์ (ตัดเป็นรูปสี่เหลี่ยมชิ้นเล็ก ๆ)
- 5) ยางรัด
- 6) เชื้อเห็ด
- 7) ชี้เลื่อย 100 กิโลกรัม
- 8) รำละเอียด 4 - 5 กิโลกรัม
- 9) ปูนขาว 2 กิโลกรัม
- 10) ดิเกลื้อ 2 ชีด
- 11) ยูเรีย 2 ชีด
- 12) ยิปซั่ม 1 กิโลกรัม

ขั้นตอนการทำก้อนเห็ด

- 1) นำขี้เลื่อย 100 กิโลกรัม มาคัดหรือร่อนเอาเศษไม้ออก(ขี้เลื่อยไม่เนื้ออ่อน เช่น ไม้ยางพารา เป็นต้น)
- 2) เอารำละเอียด ปูนขาว ยิปซัมโรยในกองขี้เลื่อยแล้วคลุกให้เข้ากันจนทั่ว
- 3) เอาดีเกลือกับยูเรียละลายในน้ำ 1 บัว แล้วรดลงในกองขี้เลื่อยคลุกเคล้าให้เข้ากันจนทั่ว
- 4) เอาน้ำรดในกองขี้เลื่อยคลุกให้เข้ากัน จากนั้นเอามือกำขี้เลื่อยดูให้แน่น แล้วแบมือออก หากขี้เลื่อยเป็นก้อนค่อยๆแตกออกทีหลังก็ใช้ได้ แต่ถ้าก้อนแตกทันทีแสดงว่าความชื้นน้อยไปให้รดน้ำเพิ่มอีก
- 5) เอาขี้เลื่อยที่ผสมแล้วรอกใส่ถุง เอามือตอกก้อนขี้เลื่อยให้แน่นพอประมาณอย่าให้แน่นเกินไป เส้นใยเห็ดจะเจริญยาก หากหลวมเกินไปเส้นใยเห็ดจะไม่แข็งแรง
- 6) เอาก้อนเห็ดใส่คอกขวิด เอาสำลีอุด จากนั้นใช้กระดาษหนังสือพิมพ์ที่เตรียมไว้ หุ้มจุกสำลีให้มิด เอายางรัดให้แน่น
- 7) เอาก้อนเห็ดไปนึ่ง โดยใช้ถังขนาด 200 ลิตร นึ่งประมาณ 2 ชั่วโมง
- 8) เมื่อนึ่งเสร็จแล้ว นำก้อนเห็ดมาวางไว้ให้เย็น
- 9) นำเชื้อเห็ดที่เตรียมไว้ มารอกใส่ถุงก้อนเห็ดประมาณ 20 - 30 เมล็ดข้าวฟ่าง (ต้องเคาะให้ร้อนก่อนรอกลงใส่ถุง) หากต้องการเพาะเห็ดชนิดใดก็ใส่เชื้อเห็ดชนิดนั้น ๆ ลงในถุง ซึ่งสามารถหาซื้อได้ตามร้านที่ขายเชื้อเห็ด
- 10) นำก้อนที่ใส่เชื้อเห็ดแล้วไปบ่ม หรือวางในที่ลมโกรกสะอาด ไม่โดนน้ำ บ่มไว้ประมาณ 1 เดือน เชื้อจะเดินเต็มก้อน บางชนิด 2 เดือน ก็มี
- 11) นำก้อนที่เชื้อเดินเต็มที่แล้วไปเปิดดอกในที่ ๆ อากาศปลอดโปร่ง ไม่โดนแสงแดด หรือทำเป็นโรงเรือนก็ได้ โดยวางเป็นแผงให้ซ้อน ๆ กัน แล้วรดน้ำเช้า เทียง เย็น เห็ดจะออกดอกภายใน 7 - 10 วัน หากช่วงอากาศร้อนมากให้รดน้ำ 4 - 5 ครั้ง ฤดูฝนให้รดน้ำเช้าและเย็น ฤดูหนาวให้รดเช้าและเที่ยง ข้อสำคัญไม่ให้ น้ำเข้าในคอกขวิดของถุง



การเก็บดอก

ควรเก็บดอกที่มีขนาดโตเต็มที่ โดยการสังเกตหมวกของดอกเห็ดมีลักษณะบาน เวลาเก็บดอกเห็ดควรเป็นเวลาบ่ายใกล้เย็น เพราะอุณหภูมิภายนอกกับภายในโรงเรือนใกล้เคียงกันทำให้ไม่กระทบต่อการเกิดดอกของรุ่นต่อไป

ส่วนของโรงเรือน

ต้องทำความสะอาดโรงเรือน กวาดใบแมงมุม และฉีดน้ำส้มควันไม้ เดือนละ 1 ครั้ง จะทำให้โรงเรือนสะอาด ไม่เกิดโรคและแมลงทำลายก้อนเห็ด

สำหรับก้อนเห็ดเก่า

ก็สามารถนำไปเพาะเห็ดฟางได้อีก หรือนำไปเป็นปุ๋ยกับต้นไม้ก็ได้



เห็ดถภูฐาน

ความเป็นมา

เห็ดนำมาปรุงอาหารสามารถบำบัดรักษาโรคได้ใช้ชื่อต่างกันในแต่ละประเทศ **เห็ดถภูฐาน** แหล่งผลิตอยู่ในประเทศจีน **เห็ดยานากิ** แหล่งผลิตอยู่ในประเทศญี่ปุ่น ส่วน**เห็ดฟาง เห็ดโคน** มีแหล่งผลิตอยู่ในประเทศไทย ชาวบ้านนิยมมาปรุงอาหารที่ให้คุณค่าทางอาหาร และบำบัดรักษาโรคได้

วัสดุอุปกรณ์

- 1 ขี้เลื่อย
- 2 รำข้าว
- 3 ปูนขาว
- 4 ดิเกลือ
- 5 แป้ง (ข้าวเจ้า ข้าวเหนียว)
- 6 ข้าวโพดป่น
- 7 ถุงขนาด 6 x 1/2 นิ้ว
- 8 ปลูก



วิธีทำ/ขั้นตอน

1. นำส่วนผสม วัสดุพลาสติก ก้อนมาฝั่ง 3 ซม. ไฟ 90 องศา ปล่อยให้เย็นแล้วออกมาพักแล้วเติมหัวเชื้อตามต้องการว่าจะทำเห็ดอะไร
2. การเพาะควรวางไว้ในโรงเรือนที่อากาศถ่ายเทได้ดี ห้ามนำน้ำมารด ประมาณ 1 เดือน เห็ดจะเริ่มออกดอก

ประโยชน์

1. ใช้ประกอบอาหาร
2. ใช้เป็นสมุนไพรรักษาโรคได้
3. สร้างรายได้



การเพาะเห็ดฟางในตะกร้า

ความเป็นมา

“เห็ดฟาง” พืชอาหารโปรตีนที่ทุกคนนิยมบริโภคนี้ เป็นพืชชนิดหนึ่งที่ทำให้ผลผลิตเร็ว คือ ภายใน 2 สัปดาห์เท่านั้น มีวิธีการเพาะหลายวิธี เช่น เพาะแบบกองเตี้ย เพาะแบบกองสูง เพาะในโรงเรือนและการเพาะเห็ดฟางในตะกร้า

วัสดุ อุปกรณ์

- ตะกร้าพลาสติกสูงประมาณ 1 ฟุต ตาห่างประมาณ 1 ตารางนิ้ว
- เชื้อเห็ดฟาง
- ขี้เลื่อย
- อาหารเสริม (มูลสัตว์ผสมรำ อัตรา 1:1)
- แปะข้าวสาลี

ขั้นตอนการเพาะ

เริ่มจากนำขี้เลื่อยมาใส่ในตะกร้าพลาสติกสูงประมาณ 2 - 3 นิ้ว ใช้มือหรือไม้กดให้แน่น จากนั้น นำเอาอาหารเสริมโรยชิดด้านในของตะกร้าเป็นวงกลม กว้างประมาณ 1 ฝ่ามือ ซึ่งใช้ประมาณ 1 ลิตรต่อชั้น แล้วนำเชื้อเห็ดฟางออกจากถุง นำไปคลุกกับแปะข้าวสาลี พอตติผวนอกเพื่อเป็นอาหารเสริมระยะแรกที่จะช่วยกระตุ้นให้เชื้อเห็ดเจริญได้ดี แล้วโรยทับอาหารเสริมอีกชั้นหนึ่งทำเป็นชั้น ๆ ลักษณะนี้จนเต็มตะกร้าพลาสติก รดน้ำให้ชุ่ม (หากก้อนเชื้อเห็ดที่นำมาเพาะยังชุ่มอยู่ก็ไม่ต้องรดน้ำ แต่หากแห้งก็รดน้ำให้ชุ่ม) จากนั้นควบคุมอุณหภูมิให้เหมาะสมสำหรับการเกิดดอกเห็ด โดยการปิดโรงเรือนให้มิดชิด เช่น ด้านล่างควรใช้อิฐทับผ้าพลาสติกไว้ เพื่อป้องกันพลาสติกเปิดออกภายในโรงเรือนควรติดเทอร์โมมิเตอร์

สำหรับวัดอุณหภูมิในช่วงวันที่ 1 ถึง 4 วันแรกต้องควบคุมอุณหภูมิในกระโจมหรือในโรงเรือน ให้อยู่ในระดับ 37 - 40 องศาเซลเซียส หากอุณหภูมิสูงเกินไปให้เปิดช่องระบายอากาศด้านบนของโรงเรือนออกโดยใช้วัสดุพรางแสงคลุมหรือรดน้ำรอบ ๆ โรงเรือนเมื่อครบกำหนด 4 วันแล้วให้เปิดผ้าพลาสติกหรือประตูโรงเรือนอย่างน้อย 2-3 ชั่วโมง เพื่อให้มีการถ่ายเทอากาศ (ออกซิเจน) เพื่อให้เส้นใยเห็ดฟางสร้างจุดกำหนดดอก ถ้าวัสดุแห้งเกินไป รดน้ำหรือที่เรียกว่าการตัดใยเห็ดในระหว่าง วันที่ 5 - 8 ต้องควบคุมอุณหภูมิภายในโรงเรือนให้อยู่ระหว่าง 28 - 32 องศาเซลเซียส ซึ่งในช่วงนี้จะมีการรวมตัวของเส้นใยเป็นดอกเล็ก ๆ จำนวนมาก เมื่ออายุได้ 9 - 12 วัน ก็เก็บดอกเห็ดได้

ประโยชน์

เห็ดเป็นอาหารที่มีโปรตีนสูงชนิดหนึ่ง ไว้รับประทานในครัวเรือนทั้งสดและปลอดภัย ลดความยุ่งยากในการสร้างโรงเรือน โดยการใช้ตะกร้าแทน

ต้นทุนการเพาะเห็ดฟางในตะกร้า / ตะกร้า

วัสดุ	ราคา (บาท)
- ตะกร้า	35
- เชื้อเห็ด	6
- ขี้เลื่อย	3
- อาหารเสริม / แป้งข้าวสาลี	3

ผลผลิตการเพาะเห็ดในตะกร้า 0.5 - 1 กิโลกรัม / ตะกร้า ราคา กิโลกรัมละ 50 บาท



การเพาะเห็ดในถุงพลาสติก

การเพาะเห็ดในถุงพลาสติก วิธีนี้สามารถเพาะได้หลายชนิด เช่น เห็ดหอม เห็ดนางฟ้า เห็ดหูหนู เห็ดเป๋าฮื้อ เห็ดนางรม เห็ดยานางิ เห็ดขอนขาว เห็ดกระด้าง ฯลฯ การเพาะเห็ดด้วยวิธีนี้ พอสรุปขั้นตอนได้ดังต่อไปนี้

1. การผลิตแม่เชื้อ (Mothermycelime) ได้จากการแยกเนื้อเยื่อบริสุทธิ์
2. การผลิตหัวเชื้อ (Motherspawer) เป็นการเพิ่มเส้นใยบริสุทธิ์ในเมล็ดข้าวฟ่าง (หัวเชื้อข้าวฟ่าง)
3. การผลิตถุงเชื้อเห็ด (Bag Culture) เป็นการเลี้ยงเส้นใยเห็ดบนวัสดุเพาะในถุงพลาสติก (ก้อนเชื้อ)

โดยขั้นตอนที่ 1 และ 2 ค่อนข้างยุ่งยากสลับซับซ้อน การลงทุนสูง และต้องใช้ผู้ชำนาญการจริงๆ ใน 2 ขั้นนี้จะไม่กล่าวถึง ขอข้ามมาขั้นตอนที่ 3 และการทำให้เกิดดอกเลย

การผลิตก้อนเชื้อการทำให้เกิดดอกและเก็บผลผลิต

โดยทั่วไปจะใช้วัสดุเหลือใช้ทางการเกษตร เช่นขี้เลื่อยไม้ยางพารา ขี้เลื่อยเบญจพรรณ ฟางข้าว ชานอ้อย ฯลฯ มาใช้เป็นวัสดุเพาะเห็ดในถุงพลาสติก ซึ่งต้องใช้วัสดุอุปกรณ์ดังต่อไปนี้ วัสดุเพาะถุงพลาสติกทนร้อน ขนาด 6 1/2" X 12 1/2 " คอขวดพลาสติก สำลี ยางรัด กระจาดขี้น้ำส้มหมัก หม้อนึ่งเชื้อเห็ด หัวเชื้อเห็ด โรงบ่มเส้นใย และโรงเรือนเปิดดอก”

การเตรียมวัสดุเพาะจากขี้เลื่อยไม้ยางพารา ซึ่งเป็นสูตรมาตรฐานกับ

การเพาะเห็ด

1 ขี้เลื่อยไม้ยางพาราแห้ง	100	กิโลกรัม
2 รำละเอียด	5	กิโลกรัม
3 ปูนขาว	1	กิโลกรัม
4 ยิบซั่ม	1	กิโลกรัม
5 ดีเกลือ	0.2	กิโลกรัม

ปรับความชื้นในวัสดุเพาะประมาณ 60 - 65 เปอร์เซ็นต์

นำส่วนผสมดังกล่าวข้างต้นผสมกันให้เข้ากันด้วยมือหรือเครื่องผสม แล้วปรับความชื้นประมาณ 60-65 % โดยการเติมน้ำเข้าไปพอประมาณ ใช้มือกำขี้เลื่อยขึ้นมาบีบให้แน่น สังเกตถ้ามีน้ำซึมที่ง่ามมือ แสดงว่าเปียกไป(ให้เติมขี้เลื่อยแห้ง) ถ้าไม่มีน้ำซึมให้แบมือออกขี้เลื่อยจะรวมตัวกันเป็นก้อนแล้วแตกออก 2-3 ส่วน ถือว่าใช้ได้(ความชื้น 60-65 %) แต่ถ้าแบมือแล้วขี้เลื่อยไม่รวมตัวกันเป็นก้อนแสดงว่าแห้งไปให้เติมน้ำ

เมื่อผสมคลุกเคล้ากันดีแล้ว ให้บรรจุขี้เลื่อยลงถุงพลาสติกทึบร้อน น้ำหนักบรรจุ 8 - 10 ซีด กดและทุบให้แน่นพอประมาณ 2 ใน 3 ของถุง ใส่คอขวด รััดด้วยหนังยาง จุกสำลี นำไปนึ่งฆ่าเชื้อที่ 100 C ใช้เวลา 2 ชั่วโมง นำถุงมาพักให้เย็นในที่สะอาดต่อเชื้อตามที่ต้องการ โดยเขย่าเชื้อที่เติมขวดใหม่ๆ ให้เมล็ดข้างฟางร่วม แล้วเปิดสำลี ต่อเชื้อเห็ดลงตรงคอขวด ประมาณ 10 - 20 เมล็ด ปิดสำลี (เชื้อ 1 ขวดต่อใส่ถุงได้ประมาณ 40 ถุง) นำถุงเชื้อเห็ดไปบ่มไว้ในที่สะอาดมีการถ่ายเทอากาศสะดวกในอุณหภูมิห้อง จนกว่าเส้นใยจะเต็มถุง ซึ่งแตกต่างกันไปขึ้นกับชนิดของเห็ด (ดูตาราง)

เมื่อเส้นใยเห็ดเจริญเต็มถุงแล้ว ก็คัดเฉพาะที่ไม่มีการปนเปื้อน มาเปิดในโรงเรือนเปิดดอกเห็ด เพื่อเกิดดอกต่อไปภายในโรงเรือนที่สะอาด มีการถ่ายเทอากาศดี มีแสงสว่างพอสมควร และสามารถเก็บความชื้นได้ดีพอสมควร(ความชื้นสัมพัทธ์ภายในโรงเรือนประมาณ 70% ขึ้นไป)



สำหรับเห็ดนางรม นางฟ้า เป้าฮือ ยานางิ จะเปิดถุงเห็ดโดยเอาหนังยาง + สำลีออก แล้วถอดคอขวดออก นำก้อนไปเรียงซ้อนกัน จะใช้ไม้ไผ่ตัว A ชั้นพลาสติก หรือวิธีอื่นๆที่จะสามารถวางถุงในแนวนอนซ้อนกันไปเอาปากถุงหันออกมาด้านนอกเพื่อให้ดอกออกได้ก็ใช้ได้ ทำการรดน้ำโดยสเปรย์น้ำเป็นฝอยพ่นในโรงเรือนให้ได้ความชื้น 70% วันละ 2 - 6 ครั้ง ขึ้นอยู่กับสภาพอากาศ ระวังอย่าให้น้ำเข้าปากถุง ถ้าน้ำขังในถุงก้อนเชื้อถุงจะเน่าและเสียเร็ว (อาจมีราแทรกได้) ทำให้เก็บผลผลิตได้น้อย หลังจากเริ่มให้น้ำประมาณ 1 - 14 วัน ดอกเห็ดเล็กๆ จะเกิดและเก็บผลผลิตได้ จะช้าหรือเร็วขึ้นอยู่กับชนิดของเห็ด (ดูตาราง)

สำหรับเห็ดหูหนู เมื่อเส้นใยเดินเต็มถุงแล้ว ก็ให้ตั้งสำลีสุดถุงพลาสติกขึ้น ถอดคอขวด ออกพับถุงพลาสติกทำเป็นจุก รััดหนังยาง แล้วเอามัดคมๆ กรีด 3 - 4 แถวๆ ละ 3 บั้ง จากนั้นก็นำไปแขวนตั้งกับพื้น หรือผูกเชือกห้อยภายในโรงเปิดดอก ประมาณ 5 - 7 วัน ก็เริ่มทำการรดน้ำรักษาความชื้น 80 - 90% จากนั้นประมาณ 5 - 7 วัน ก็จะเห็นดอกเล็กๆ และจากนั้นอีก 5 - 10 วัน ก็จะเก็บดอกเห็ดได้ (ดูตาราง)

สำหรับเห็ดขอนขาว ขอนดำ เห็ดกระด้าง เมื่อเส้นใยเดินเต็มถุงแล้ว ก็ให้อาามืดมๆ กรีดพลาสติก ตรงปากถุงออกให้หมดนำไปวางซ้อนตั้งแบบเดียวกับเห็ดกลุ่มนางฟ้า รดน้ำรักษาความชื้นได้ 70% การดูแลเหมือนเห็ดนางรม นางฟ้า หลังจากเปิดถุงก้อนจะค่อยๆเปลี่ยนเป็นสีน้ำตาลมากขึ้น การเกิดดอกใกล้เคียงกับเห็ดนางรม (ดูตาราง)

สำหรับเห็ดหอม หลังจากเส้นใยเดินเต็มถุงแล้ว ต้องทิ้งไว้ 1 - 2 เดือน เพื่อรอให้เส้นใยรัดตัวเปลี่ยนเป็นสีน้ำตาลประมาณ 50% ของก้อน ก็จะนำไปกรีดพลาสติกออกให้เหลือส่วนก้นถุงประมาณ 1 - 2 นิ้ว เมื่อก้อนสัมผัสอากาศจะค่อยๆเปลี่ยนเป็นสีน้ำตาลมากขึ้น และถ้าอุณหภูมิ 25 C ความชื้นเหมาะสม 70 - 80% ดอกเห็ดหอมจะเกิดขึ้น ประมาณ 7 - 10 วัน ก็จะเก็บผลผลิตได้

หลังจากเก็บรุ่นแรกไปแล้ว ก้อนจะพักตัวประมาณ 15 - 20 วัน ก็ให้ทำการกระตุ้นโดยแช่น้ำเย็น หรือน้ำแข็งโป๊ะ หลังจากนั้นประมาณ 7 - 10 วันก็จะให้ผลผลิต หลังจากให้ผลผลิตแล้วก็ทำการพักก้อนและกระตุ้นเหมือนเดิม ผลผลิตรุ่นที่ 1 - 2 ดอกจะไม่ค่อยสมบูรณ์ แต่หลังจากรุ่นที่ 3 แล้วดอกจะสมบูรณ์



การเพาะเห็ดโอง์/การเพาะเห็ดจากวัสดุเหลือทิ้งในชุมชน

ความเป็นมา

เริ่มมาจากโครงการคลินิกเกษตรเคลื่อนที่ หมู่ที่ 4 วัดแก่นจันทร์ ตำบลบางพรหม อำเภอ
บางคนที จังหวัดสมุทรสงคราม มีกิจกรรมหลายอย่างที่เกษตรกรเข้ารับบริการจากหน่วยงานสังกัด
กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ มีการจำหน่ายสินค้าการเกษตร กลุ่มแม่บ้านเกษตรกร มีโรงเพาะเห็ด
แบบประหยัดต้นทุนต่ำต้นแบบ โดยขอซื้อก้อนเชื้อเห็ด จำนวน 10 ก้อน เพื่อที่จะเพาะไว้กินใน
ครัวเรือน จึงได้เกิดแนวคิดที่จะทำการเพาะเห็ดในราคาถูกและประหยัดมากกว่านี้ โดยที่ไม่ต้องสร้าง
โรงเรือน ทำให้สิ้นเปลือง ชาวเจ้าเดินหาวัสดุที่จะนำมาทำโรงเห็ดอยู่นานก็ไม่ออกว่าจะใช้อะไร
สำหรับใส่เพาะเห็ด เลยเห็นโอง์ใส่น้ำที่ใช้เก็บน้ำไม่ได้ จึงนำมาใช้เพาะเห็ด และให้ชื่อใหม่ว่า “เห็ดโอง์”

วิธีคิด

1. ลดต้นทุนไม่ต้องสร้างโรงเรือน
2. ประหยัดพื้นที่
3. ใช้วัสดุอุปกรณ์เหลือใช้ในครัวเรือน
4. สะดวกต่อการดูแลรักษา
5. เศรษฐกิจแบบพอเพียง
6. ขายจำหน่ายได้/นำมาแปรรูปน้ำพริกเห็ด

ขั้นตอนการทำ

1. นำโอง์น้ำที่รั่ว/เป็นตามด เก็บน้ำไม่ได้ รั้วซิม มาวางนอน
2. นำไม้มาวางเรียงขวางในโอง์
3. นำก้อนเชื้อเห็ดวางเรียงซ้อนบนตะแกรงไม้
4. นำกระสอบป่านมาเย็บทำฝาเปิด - ปิด
5. รดน้ำ เช้า - เย็น

เงื่อนไข

การนำก้อนเห็ดวางเรียง ชั้นแรกควรมีช่องว่างสำหรับเวลาที่เห็ดออกดอกจะไม่แช่น้ำ

แนวทาง

ตุ๋นที่เสียทิ้งแล้ว สุ่มเลี้ยงไก่ บ่อปูนเลี้ยงปลา โอง์ปากตัด สามารถนำมาทำภาชนะเพาะ
เห็ดได้

การเพาะเห็ด

การเพาะเห็ดการเพาะเห็ดกำลังเป็นที่นิยม เนื่องจากการเพาะเห็ดสามารถที่จะทำใ้ภายในครอบครัวมีอาหารที่มีคุณค่า มีความปลอดภัยจากสารเคมี การเพาะเห็ดสามารถเพาะสำหรับการบริโภคในครัวเรือน หรือสามารถพัฒนาการเพาะเห็ดให้เป็นอาชีพหลัก มีรายได้เลี้ยงครอบครัวได้เป็นอย่างดี ในภาวะเศรษฐกิจที่เป็นอยู่นี้ การเพาะเห็ดนั้นเป็นการนำวัสดุที่เหลือใช้ทางการเกษตรหลายชนิด เช่น ฟางข้าว เปลือกมันสำปะหลัง ทะลายปาล์ม ชี้เลื่อย เปลือกถั่ว หรือกระทั่งวัสดุที่มีในธรรมชาติ ได้แก่ หญ้าชนิดต่าง ๆ ใช้เป็นวัสดุเพาะให้เหมาะสมกับท้องถิ่น เพื่อเป็นการลดต้นทุนช่วยอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ และทำให้คนมีงานทำอย่างต่อเนื่อง ทั้งนี้ศูนย์เครือข่ายปราชญ์ชาวบ้านมีองค์ความรู้ในการเพาะเห็ด โดยมีรายละเอียด ดังนี้

วัสดุอุปกรณ์

สำหรับเพาะเห็ดนางฟ้า เห็ดนางรม เห็ดนางฟ้าภูฐาน เห็ดนางรมฮังการี เห็ดขอนขาว และเห็ดหอม

- | | |
|--|----------------|
| 1) ถุงพลาสติก | 7 x 2 นิ้ว |
| 2) คอขวดพลาสติกทนความร้อน | |
| 3) สำลือตสาหกรรม | |
| 4) กระดาษหนังสือพิมพ์ (ตัดเป็นรูปสี่เหลี่ยมชิ้นเล็ก ๆ) | |
| 5) ยางรัด | |
| 6) เชื้อเห็ด | |
| 7) ชี้เลื่อย | 100 กิโลกรัม |
| 8) รำละเอียด | 4 - 5 กิโลกรัม |
| 9) ปูนขาว | 2 กิโลกรัม |
| 10) ดิเกลื้อ | 2 ชีด |
| 11) ยูเรีย | 2 ชีด |
| 12) ยิปซัม | 1 กิโลกรัม |



ขั้นตอนการทำก้อนเห็ด

- 1) นำขี้เลื่อย 100 กิโลกรัม มาคัดหรือร่อนเอาเศษไม้ออก(ขี้เลื่อยไม่เนื้ออ่อน เช่น ไม้ยางพารา เป็นต้น)
- 2) เอารำละเอียด ปูนขาว ยิปซัมโรยในกองขี้เลื่อยแล้วคลุกให้เข้ากันจนทั่ว
- 3) เอาดีเกลือกับยูเรียละลายในน้ำ 1 บัว แล้วรดลงในกองขี้เลื่อยคลุกเคล้าให้เข้ากันจนทั่ว
- 4) เอน้ำรดในกองขี้เลื่อยคลุกให้เข้ากัน จากนั้นเอามือกำขี้เลื่อยดูให้แน่น แล้วแบมือออก หากขี้เลื่อยเป็นก้อนค่อยๆแตกออกทีหลังก็ใช้ได้ แต่ถ้าก้อนแตกทันทีแสดงว่าความชื้นน้อยไปให้รดน้ำเพิ่มอีก
- 5) เอาขี้เลื่อยที่ผสมแล้วรอกใส่ถุง เอามือตอกก้อนขี้เลื่อยให้แน่นพอประมาณอย่าให้แน่นเกินไป เส้นใยเห็ดจะเจริญยาก หากหลวมเกินไปเส้นใยเห็ดจะไม่แข็งแรง
- 6) เอาก้อนเห็ดใส่คอกขวิด เอาสำลีอุด จากนั้นใช้กระดาษหนังสือพิมพ์ที่เตรียมไว้ หุ้มจุกสำลีให้มิด เอายางรัดให้แน่น
- 7) เอาก้อนเห็ดไปนึ่ง โดยใช้ถังขนาด 200 ลิตร นึ่งประมาณ 2 ชั่วโมง
- 8) เมื่อนึ่งเสร็จแล้ว นำก้อนเห็ดมาวางไว้ให้เย็น
- 9) นำเชื้อเห็ดที่เตรียมไว้ มารอกใส่ถุงก้อนเห็ดประมาณ 20 - 30 เมล็ดข้าวฟ่าง (ต้องเคาะให้ร้อนก่อนรอกลงใส่ถุง) หากต้องการเพาะเห็ดชนิดใดก็ใส่เชื้อเห็ดชนิดนั้น ๆ ลงในถุง ซึ่งสามารถหาซื้อได้ตามร้านที่ขายเชื้อเห็ด
- 10) นำก้อนที่ใส่เชื้อเห็ดแล้วไปบ่ม หรือวางในที่ลมโกรกสะอาด ไม่โดนน้ำ บ่มไว้ประมาณ 1 เดือน เชื้อจะเดินเต็มก้อน บางชนิด 2 เดือน ก็มี
- 11) นำก้อนที่เชื้อเดินเต็มที่แล้วไปเปิดดอกในที่ ๆ อากาศปลอดโปร่ง ไม่โดนแสงแดด หรือทำเป็นโรงเรือนก็ได้ โดยวางเป็นแผงให้ซ้อน ๆ กัน แล้วรดน้ำเช้า เทียง เย็น เห็ดจะออกดอกภายใน 7 - 10 วัน หากช่วงอากาศร้อนมากให้รดน้ำ 4 - 5 ครั้ง ฤดูฝนให้รดน้ำเช้าและเย็น ฤดูหนาวให้รดเช้าและเที่ยง ข้อสำคัญไม่ให้น้ำเข้าในคอกขวิดของถุง



การเก็บดอก

ควรเก็บดอกที่มีขนาดโตเต็มที่ โดยการสังเกตหมวกของดอกเห็ดมีลักษณะบาน เวลาเก็บดอกเห็ดควรเป็นเวลาบ่ายใกล้เย็น เพราะอุณหภูมิภายนอกกับภายในโรงเรือนใกล้เคียงกันทำให้ไม่กระทบต่อการเกิดดอกของรุ่นต่อไป

ส่วนของโรงเรือน

ต้องทำความสะอาดโรงเรือน กวาดใบแมงมุม และฉีดน้ำส้มควันไม้ เดือนละ 1 ครั้ง จะทำให้โรงเรือนสะอาด ไม่เกิดโรคและแมลงทำลายก้อนเห็ด

สำหรับก้อนเห็ดเก่า

ก็สามารถนำไปเพาะเห็ดฟางได้อีก หรือนำไปเป็นปุ๋ยกับต้นไม้ก็ได้

การปลูกป่า 3 อย่าง ประโยชน์ 4 อย่าง เป็นการพึ่งพาอาศัย การรักษาสมดุลทางธรรมชาติ การผสมผสานพืชพันธุ์เพื่อการเกื้อหนุนซึ่งกันและกัน ได้แก่

1) ป่าสำหรับใช้สอย (ใช้สร้างบ้าน) เช่น ตะเคียน สัก ประดู่ ชิงชัน ตะแบก ฯลฯ

2) ป่าสำหรับเป็นไม้ผล (ใช้กิน) เช่น มะม่วง มะขาม มังคุด ลองกอง ทุเรียน ฝักหวาน ฝักแฉ่ง กล้วย แคน ขี้เหล็ก ฯลฯ

3) ป่าสำหรับเป็นเชื้อเพลิง (ใช้งาน) ไม้ ช่อย สะเดา ไม้ทำฟืน ไม้ทำถ่าน ฯลฯ

นอกจากประโยชน์ 3 อย่างนี้แล้ว การปลูกป่านี้นี้เป็นการเกื้อกูลและอำนวยความสะดวกในการอนุรักษ์ดินและน้ำ และคงความชุ่มชื้นไว้ เป็นผลพลอยได้



ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

ศูนย์กิจกรรมธรรมชาติกาฬสินธุ์ จังหวัดกาฬสินธุ์ เลขที่109 หมู่ที่ 10 ตำบลธัญญา อำเภอ กมลาไสย
จังหวัดกาฬสินธุ์

การเพาะเห็ดขอนมะม่วง

อุปกรณ์

- 1 เลื่อย
- 2 สว่านขนาด 4 - 6 หุน
- 3 มีด
- 4 กะละมัง
- 5 ฝาเบียร์หรือวัสดุอื่นที่สามารถปิดได้



วัสดุ

- 1 ขอนมะม่วงขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 4 นิ้วขึ้นไป ยาว 1.20 เมตร
- 2 เชื้อเห็ดขอนขาวพร้อมที่จะเปิดดอก (1 ก้อนใช้ได้ประมาณ 15 - 20 ขอน)

วิธีทำ

- 1 ตัดขอนมะม่วงขนาดความยาว 1.20 เมตร
- 2 เอาท่อนมะม่วงมาเจาะรูด้วยสว่าน ห่างกันประมาณ 1 คืบ ให้รอบขอนมะม่วง
- 3 เอาเชื้อเห็ดขอนขาวมาขยี้ในกะละมังให้ละเอียด
- 4 เอาเชื้อเห็ดหยอดลงไปในรูที่เจาะไว้ให้เต็ม
- 5 ปิดรูด้วยฝาเบียร์หรือวัสดุอื่น ทิ้งไว้ในที่ร่มประมาณ 45 - 60 วัน (ให้สังเกตว่าไม้

ขอนมะม่วงแห้งดีแล้วหรือยัง)

6 ให้สังเกตท่อนมะม่วงที่ตัดหัวท้ายว่ามีสีขาวเต็มแผลที่ตัดหรือยัง ถ้าเห็นเต็มหน้าที่ตัด แสดงว่าเชื้อเห็ดเดินเต็มขอนมะม่วงแล้ว

7 นำขอนมะม่วงลงแช่น้ำ 1 - 2 คืบ (ให้จมน้ำ) เอาขึ้นมาแล้วเก็บในที่ร่ม เอาพลาสติกคลุม รดน้ำเข้าเย็นประมาณ 1 เดือน ออกดอกเก็บได้ประมาณ 6 - 8 เดือน

หมายเหตุ ระยะเวลาที่เหมาะสมหยอดเชื้อเห็ด เดือนมกราคม พัก 2 เดือน เริ่มเก็บ เมษายน

ศูนย์ปราชญ์ชาวบ้านพัฒนาคุณธรรม จังหวัดกาฬสินธุ์ 240 หมู่ 6 บ้านโคกกลาง ตำบลจุมจัง อำเภอกุฉินารายณ์
จังหวัดกาฬสินธุ์

เห็ดตะกร้า

วัสดุอุปกรณ์

เชื้อเห็ดฟาง ตะกร้าพลาสติก ฟาง

วิธีทำ/ขั้นตอน

นำฟางมาแช่น้ำให้ชุ่มแล้วอัดลงในตะกร้า เหยียบให้แน่น จากนั้นนำเชื้อเห็ดมาโรยรอบๆบางๆ ทำอย่างนี้ 3 ชั้น ครอบแล้วเอาฟางอัดข้างบนอีกที จากนั้นคว่ำตะกร้าไว้ ห่อผ้าพลาสติกมาคลุม ทิ้งไว้ 2 - 3 วันแล้วแต่อากาศ เปิดดูวันละ 1 ครั้ง ถ้าแห้งเกินไป เอาน้ำพรมเบาๆ เก็บเห็ดได้ตั้งแต่วันที่ 4 ถึงวันที่ 8

วิธีใช้

นำมาแกง ผัด ต้ม ต้มยำ ประุงอาหารได้ทุกชนิด

ประโยชน์

เป็นเห็ดปลอดสารพิษ ทานได้อย่างสนิทใจ ประหยัดค่าใช้จ่ายในครัวเรือน และประโยชน์อื่นๆ



การเพาะเห็ดนางฟ้า นางรม

ส่วนผสมและวัสดุอุปกรณ์

1. ขี้เลื่อย	500	กิโลกรัม
2. หัวเชื้อเห็ดนางฟ้า,นางรม	50	ขวด
3. สำลี	10	กิโลกรัม
4. ไฮโดรเจนฆ่าเชื้อ	3	ขวด
5. ตะเกียง	5	อัน
6. ถุงพลาสติก	500	ถุง
7. คอขวดพลาสติก	500	คอ
8. ถังนึ่ง	5	ถัง
9. โรงพักเชื้อ/โรงเก็บ	1	โรง
10. รำอ่อน	100	กิโลกรัม

วิธีทำ

- นำขี้เลื่อย 3 ส่วน รำอ่อน 1 ส่วน น้ำบริสุทธิ์ 1 ส่วน ผสมให้เข้ากันพอประมาณ ความชื้น 40%
- นำถุงพลาสติกมาบรรจุ ถุงละ 1 กิโลกรัม ต่ำหรือตอกให้แน่น
- นำไปนึ่งในอุณหภูมิ 100 องศา เพื่อฆ่าเชื้อ
- แล้วไปพักในโรงให้เย็นและทำการเขี่ยเชื้อเห็ดในอุณหภูมิที่เหมาะสม ประมาณ 25 องศา
- ประมาณ 20 - 30 วัน เชื้อเห็ดจะเดินเต็มก้อน

ประโยชน์

ได้บริโภคอาหารจากเห็ดอย่างปลอดภัยและได้โปรตีนสูง ลดรายจ่ายในครัวเรือน ด้านอาหาร และสามารถนำส่วนที่เหลือหลังจากเห็ดหยุดออกดอกไปทำเป็นปุ๋ยหมักชีวภาพ

การเพาะเห็ดนางฟ้า - นางรม

เห็ดนางฟ้า - นางรม เป็นเห็ดที่สามารถเพาะขึ้นได้ในทุกพื้นที่ของประเทศไทย เป็นเห็ดที่เหมาะสมกับเกษตรกรมือใหม่ ผู้ที่สนใจในการเพาะเห็ดทดลองปลูก เพื่อหาประสบการณ์ขั้นตอนในการดูแลรักษาไม่ยุ่งยากมากมายนัก ผู้บริโภคนิยมนำมาประกอบอาหาร เพราะเห็ดนางรมเห็ดนางฟ้าราคาถูก เมื่อเทียบกับเห็ดชนิดอื่นๆ ไม่ว่าจะเป็น เห็ดขอนขาว เห็ดขอนดำ เห็ดบด หรือเห็ดที่ขึ้นได้เองตามธรรมชาติ อีกทั้งไม่ต้องเสี่ยงต่อการที่จะต้องกินเห็ดมีพิษ ซึ่งจะทำให้เกิดอันตรายถึงชีวิตด้วย

ฤดูที่เหมาะสมในการปลูกเห็ดนางฟ้า - นางรม

ฤดูที่เหมาะสมสำหรับเห็ดนางฟ้า - นางรมคือ ฤดูฝน - ฤดูหนาว อุณหภูมิในการออกเพียง 28 องศาเซลเซียส ก็สามารถออกดอกได้ดี แต่ถ้าปลูกในฤดูร้อน เห็ดนางฟ้าจะให้ผลผลิตลดลง เพราะอากาศร้อนความชื้นมีน้อย จะทำให้เห็ดนางฟ้าฟักตัว แต่จะออกดอกเมื่ออากาศเปลี่ยนแปลง เช่น ฝนตก หรือมีลมหนาวพัดผ่านเข้ามา ดังนั้นเราควรหลีกเลี่ยงที่จะปลูกเห็ดนางฟ้าในฤดูร้อน

สูตรอาหารเห็ดนางฟ้า - นางรม

1. ชี้เลื่อย	100	กิโลกรัม
2. รำอ่อน	6-10	กิโลกรัม
3. ปูนขาว	2	กิโลกรัม
4. ดิเกลือ	3	กิโลกรัม
5. ภูไม้ท์	1	กิโลกรัม
6. น้ำสะอาด	70%	

การผสมอาหารเห็ดนางฟ้า - นางรม

นำชี้เลื่อย 100 กิโลกรัมมากองกับพื้น เกลี่ยให้หนาประมาณ 15-20 เซนติเมตร นำส่วนผสมที่ซั่งแล้วคลุกเคล้าให้เข้ากัน ใส่น้ำลงไปให้พอเหมาะ ประมาณ 70% ระวังอย่าให้แฉะเกินไป โดยใช้มือกำชี้เลื่อยดู ให้ชี้เลื่อยจับกันเป็นก้อนได้ แต่จะต้องไม่มีน้ำไหลออกมาตามง่ามนิ้วมือ และสามารถที่จะเกลี่ยให้ชี้เลื่อยแตกกระจายได้โดยไม่จับกันเป็นก้อน เพราะการผสมสูตรอาหารเปียกเกินไปจะทำให้เชื้อเห็ดไม่สามารถเดินได้และถ้าแห้งเกินไปก็เดินไม่ได้เช่นกัน

การอัดก้อนเห็ดนางฟ้า - นางรม

บรรจุขี้เลื่อยลงในถุงพลาสติกขนาด อัดให้แน่นให้มีน้ำหนัก 7 ชีดถึง 1 กิโลกรัม ใส่คอขวดพลาสติกตึงปากถุงให้แน่น รัดด้วยสายยางสองรอบ ใส่สำลีปิดทับด้วยพลาสติกรัดด้วยยาง

การนึ่งก้อนเชื้อ

การนึ่งก้อนเชื้อด้วยเตาหนึ่ง ลูกทุ่งจะต้องบุงรองข้างในถังด้วยกระสอบเพื่อกันถุงพลาสติกไหม้เมื่อมีไฟลามหม้อหนึ่ง กันถ้งรองด้วยตะแกรงสูงประมาณ 25 เซนติเมตร ใส่น้ำประมาณ 20 เซนติเมตร เรียงก้อนเชื้อตามแนวตั้งจะได้ชั้นละ 25 ก้อน ต่อการนึ่ง 4 ชั้น จะได้ก้อนเชื้อทั้งหมด 100 ก้อนต่อการนึ่ง 1 ครั้ง นึ่งด้วยอุณหภูมิ 100 องศา ใช้เวลานาน 3 - 4 ชั่วโมง การจับเวลาควรเริ่มจับเวลาเมื่อหม้อหนึ่งเดือดเต็มที่ โดยสังเกตจากไอน้ำที่พุ่งขึ้นมาเป็นเส้นตรงจากรูที่เจาะกับผ้าพลาสติกที่คลุมปากหม้อหนึ่ง หลังจากนึ่งเสร็จแล้วปล่อยให้เย็น แล้วจึงนำออกจากหม้อหนึ่ง นำเข้าห้องเขี่ยเชื้อเพื่อรอหยดเชื้อ

ห้องหยดเชื้อ

ห้องหยดเชื้อที่เหมาะสม จะต้องเป็นห้องที่ปิดมิดชิดไม่มีลมพัดผ่านเพราะลมจะเป็นตัวที่นำเอาเชื้อรามาตามอากาศและตกลงในก้อนเชื้อ ซึ่งจะทำให้เกิดการปนเปื้อน มีเชื้อราและแบคทีเรียซึ่งจะทำให้ก้อนเชื้อเสียหายได้

การเขี่ยเชื้อเห็ดลงถุงพลาสติก

วัสดุในการเขี่ยเชื้อ

1. ขวดหัวเชื้อเห็ดที่คืนเต็มแล้ว
2. ตะเกียงแอลกอฮอล์
3. แอลกอฮอล์จุดไฟ
4. แอลกอฮอล์ฆ่าเชื้อ
5. สำลี
6. ไม้ขีดไฟ
7. กระดาษหนังสือพิมพ์ตัดเป็นชิ้นขนาด 4 x 4
8. ยางรัด
9. เข็มเขี่ยเชื้อ

ขั้นตอนการเชี่ยเชื้อ

1. ล้างมือให้สะอาดด้วยสบู่
2. เช็ดมือให้สะอาดด้วยแอลกอฮอล์ฆ่าเชื้อ
3. จุดตะเกียงแอลกอฮอล์ด้วยตะเกียงแอลกอฮอล์จุดไฟ
4. นำขวดเชื้อมาลนไฟที่ตะเกียงแอลกอฮอล์ให้ทั่วทั้งขวด
5. นำขวดเชื้อที่ลนไฟแล้วมาเคาะหรือโยยให้หัวเชื้อกระจายออกจากกัน
6. เปิดปากถุงหยอดเมล็ดข้าวฟ่าง ลงในถุงพลาสติกประมาณ 25 - 30 เมล็ด ปิดปาก

ขวดด้วยสำลีพันที่ปิดทับด้วยกระดาษหนังสือพิมพ์

7. ในขณะที่หยอดเชื้อ ให้ขวดอยู่ในแนวนอน ห้ามก้นปากขวดขึ้นข้างบน เพราะจะทำให้เชื้อราตกลงไปในขวดเชื้อได้

8. ขวดหัวเชื้อ 1 ขวด สามารถหยอดลงในถุงเห็ดได้ 35 - 40 ถุง

การบ่มก้อนเชื้อเห็ด

นำก้อนเชื้อเห็ดที่หยอดเชื้อแล้วไปวางเรียงกันไว้เพื่อบ่มก้อน อุณหภูมิในโรงบ่มก้อนไม่ควรจะร้อนมากจนเกินไป จะทำให้เห็ดนางฟ้าชงักได้ ในขณะที่บ่มก้อน ควรฉีดพ่นสารไล่แมลงเพื่อป้องกันไรหรือแมลงมาเจาะเพื่อวางไข่ที่ปากถุงเห็ด โดยใช้สารสกัดจากน้ำส้มควันไม้ ใช้เวลาในการบ่มก้อนเชื้อประมาณ 30-35 วัน ก็สามารถนำไปเปิดออกในโรงเรือนสำหรับเปิดดอกได้

ลักษณะโรงเรือนเห็ดนางฟ้า

ลักษณะโรงเรือนเห็ดนางฟ้า ขนาดกว้าง 4 x 10 เมตร ส่วนหลังคาสูงประมาณ 3 เมตร ด้านข้างสูงประมาณ 1.50 เมตร หลังคามุงด้วยหญ้าคา ด้านข้างกันด้วยแสลน 60% โครงสร้างภายในทำแผงเอียงทำมุม 75 องศา การสร้างโรงเรือนตามแนวตะวันตกให้ขวางตะวัน เพื่อการถ่ายเทอากาศในโรงเรือนได้ดี ขนาดของโรงเรือนปรับลดได้ตามความเหมาะสม ถ้าเป็นเกษตรกรมือใหม่ ก็อาจจะใช้โรงเรือนขนาด 4 x 6 หรือเล็กลงมาอีก เช่น 2 x 4 เมตร ก็ได้

การดูแลรักษาและการเปิดดอก

หลังจากบ่มก้อนได้ 30 - 35 วัน แล้วนำก้อนเชื้อเข้าสู่โรงเรือนเปิดดอก แกะกระดาษที่ปิดปากเอาสำลีออก เชี่ยเมล็ดข้าวฟ่างออกให้หมดด้วยหางช้อน ซึ่งเช็ดด้วยแอลกอฮอล์แล้วทำความสะอาดพื้นโรงเรือน รดน้ำให้ชุ่มวันละ 3 เวลา เกิดน้ำขังในถุงก้อนเห็ด ทำให้เกิดเชื้อราได้ หลังจากรดน้ำได้ 2-3 วัน ถ้าอุณหภูมิพอเหมาะเห็ดก็จะออกดอกรุ่นแรกได้

การเก็บดอกเห็ด

ใช้มือกดปากถุงไว้ อีกมือหนึ่งค่อยๆ ดึงดอกเห็ดออกจากถุง อย่าให้หน้าก้อนเห็ดแตก และพยายามอย่าให้มีเศษของขาเห็ดปิดปากถุงเห็ด เพราะจะทำให้เกิดราปิดปากถุงเห็ดกันดอกเห็ด รุ่นต่อไปไม่ให้ดอกออกมาได้ จะส่งผลให้ผลผลิตตกต่ำ

การฟักตัวสร้างเส้นใยของเห็ด

หลังจากออกดอกไปแล้ว 1 รุ่น เห็ดนางฟ้าจะฟักตัวประมาณ 7-10 วัน เพื่อสร้างเส้นใยใหม่ในการออกดอกรุ่นต่อไป หรืออาจจะออกดอกได้เร็วหรือช้าขึ้นอยู่กับสภาพอากาศ ถ้าอากาศพอเหมาะก็จะสามารถออกดอกเห็ดรุ่นที่สองต่อไปได้ แต่ถ้าอุณหภูมิมากกว่า 30 องศาเซลเซียส เห็ดนางฟ้าจะฟักตัวไม่ออกดอก จนกว่าอากาศจะเปลี่ยนแปลง



การเพาะเห็ดขอนดำ

ส่วนประกอบ ได้แก่

- ซี้เลื่อยไม้ยางพารา	100	กิโลกรัม
- รำอ่อน	8	กิโลกรัม
- ปูนขาว	2	กิโลกรัม
- ภูไมท์	1	กิโลกรัม
- ยิบต์ซั่ม	5	ขีด
- ดีเกลือ	3	ขีด
- น้ำให้อัตราส่วนให้ความชื้นประมาณ 60 %		
- อุปกรณ์เสริม เช่นถุงบรรจุก้อน (มีถุงเฉพาะ) 110 ใบฝาปิด 110 อัน ปลูกรดปาก		

ถุง 110 อัน

วิธีทำ

นำส่วนประกอบทุกอย่างมาผสมให้เข้ากัน รดน้ำให้ทั่วแล้วคลุกเคล้าให้เข้ากัน ให้ความชื้นพอเหมาะ ประมาณ 60 % นำไปรอกใส่ถุงที่เตรียมไว้ อัดให้แน่น แล้วปิดฝาถุงให้แน่นสนิท แล้วนำไปนึ่งในความร้อน 100 องศา ประมาณ 4 - 5 ชั่วโมง ปล่อยให้เย็น ก็ทำการเย็บเชื้อเห็ดลงในถุง พักให้เชื้อเดินประมาณ 30 วัน แล้วนำไปเปิดดอก เห็ดจะออกดอกเป็น ระยะ ประมาณ 5 - 6 เดือน



สูตรการเพาะเห็ดภูฐานดำ

ส่วนประกอบ ได้แก่

- ขี้เลื่อยไม้ยางพารา	100	กิโลกรัม
- รำอ่อน	6	กิโลกรัม
- ปูนขาว	2	กิโลกรัม
- พูไมท์	1	กิโลกรัม
- ยิบต์ซั่ม	5	ชีด
- ดิเกลื้อ	3	ชีด
- น้ำให้อัตราส่วนให้ความชื้นประมาณ 60 เปอร์เซ็นต์		
- อุปกรณ์เสริม เช่นถุงบรรจุก้อน (มีถุงเฉพาะ) 110 ใบฝาปิด 110 อัน ปลูกรดปาก ถุง 110 อัน		

วิธีทำ

นำส่วนประกอบทุกอย่างมาผสมให้เข้ากัน แล้วใช้รดน้ำให้ทั่ว ผสมคลุกเคล้าให้เข้ากัน ให้ความชื้นพอเหมาะประมาณ 60 % นำไปกรอกใส่ถุงที่เตรียมไว้ อัดให้แน่น แล้วใช้อุปกรณ์เข้าคอปัดฝาให้แน่นสนิท แล้วนำไปบรรจุใส่ถังหนึ่งในความร้อน 100 องศา ประมาณ 4-5 ชั่วโมง นำออกมาปล่อยให้เย็น ก็ทำการเขี่ยเชื้อเห็ดลงในปากถุง ปิดปากด้วยกระดาษใช้หิ้งยางรัด แล้วนำไปพักไว้ประมาณ 30 วัน เพื่อให้เชื้อเห็ดเดินจนทั่วในถุง จะสังเกตเห็นว่ามีเชื้อราเห็ดขึ้นขาวเต็มถุงแล้ว ก็นำไปเปิดออกในโรงเรือนที่เตรียมเอาไว้ เห็ดนี้จะให้ผลผลิตดี และจะเก็บได้นานประมาณ 5 - 7 เดือนถ้าดูแลทำความสะอาดได้ดี



สูตรผสมขี้เถ้าทำก้อนเชื้อเห็ด

เห็ดบด

1. ขี้เถ้า	100	กิโลกรัม
2. ดิเกลด	3	ขีด
3. ยิปซั่ม	5	ขีด
4. ปูนขาว	1	กิโลกรัม
5. ภูไบท์	3 - 4	กิโลกรัม
6. รำอ่อน	8	กิโลกรัม

เห็ดขอนขาว

1. ขี้เถ้า	350	กิโลกรัม
2. รำ	30	กิโลกรัม
3. ดิเกลด	7	ขีด
4. ยิปซั่ม	4	กิโลกรัม
5. ปูนขาว	4	กิโลกรัม
6. ภูไบท์	2.5	กิโลกรัม
7. ปลายข้าว	3	กิโลกรัม
8. อาหารเสริม	2	กิโลกรัม

เห็ดนางฟ้า

1. ขี้เถ้า	350	กิโลกรัม
2. รำ	30	กิโลกรัม
3. ปูนขาว	3	กิโลกรัม
4. ดิเกลด	0.5	ขีด
5. ยิปซั่ม	3	กิโลกรัม
6. ยูเรีย	1	กิโลกรัม
7. ภูไบท์	3	กิโลกรัม



8. น้ำตาล	2	กิโลกรัม
9. ปลายข้าว	2	กิโลกรัม
10. อาหารเสริม	2	กิโลกรัม

เห็ดหูหนู

1. ซีลี้อย	350	กิโลกรัม
2. รำ	30	กิโลกรัม
3. ดีเกลือ	7	ซีด
4. ยิปซัม	4	กิโลกรัม
5. ปูนขาว	4	กิโลกรัม
6. ภูไบท์	2	กิโลกรัม
7. ปลายข้าว	3	กิโลกรัม
8. อาหารเสริม	2	กิโลกรัม



การเพาะเห็ดในท่อนไม้

จากแนวทางการพัฒนาอาชีพการเพาะเห็ดในท่อนไม้ที่ผ่านมา พบว่าเห็ดแต่ละชนิดก็
จะเกิดดอกในท่อนไม้ที่แตกต่างชนิดกันออกไป เช่น **เห็ดบด** จะเกิดดอกได้ดีในไม้พะยอม บาก
พลวง แคน เป็นต้น **เห็ดขอนขาว** จะเกิดดอกได้ดีในไม้มะม่วง บาก เหลื่อม เป็นต้น และสำหรับ**เห็ด**
หูหนู เกิดดอกได้ดีในไม้แค ขนุน น้อยหน่า และไม้ตระกูลไทร เป็นต้น

การเตรียมท่อนไม้และอุปกรณ์

สามารถใช้ได้ทั้งไม้สดและไม้แห้ง จากการศึกษาพบว่า ไม้สดสามารถทำได้ง่ายและ
สะดวกกว่า สามารถใส่เชื้อเห็ดได้เลย แต่ถ้าเป็นไม้แห้งต้องนำไปแช่น้ำก่อน 1-2 คืน จึงนำมาใส่เชื้อ
เห็ด ฤดูกาลที่เหมาะสมในการตัดกิ่งไม้สดมาเพาะเห็ดคือ ฤดูใบไม้ร่วง ต้นไม้จะมีการสะสมอาหารที่
มากกว่า วัสดุอุปกรณ์ที่ใช้ ประกอบด้วย อุปกรณ์เจาะรูท่อนไม้ ค้อน จุกปิด และเชื้อเห็ดที่ดีมีความ
แข็งแรง

ขนาดและความยาวของไม้

สามารถใช้ได้ทุกขนาด แต่ให้คำนึงถึงความสะดวกในการปฏิบัติงาน โดยปกตินิยมใช้
ไม้ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 10-20 เซนติเมตร ยาว 1 เมตร เจาะรูลึก 1 นิ้ว ห่างกันประมาณ 1 ฝ่ามือ
หรือ 10 เซนติเมตร ใช้เหล็กเจาะรู หรือสว่านขนาด 4-5 หุน หลังจากนั้น ใช้เชื้อเห็ดที่เลี้ยงบนขี้
เลื่อยหรือในเมล็ดข้าวฟ่างก็ได้ ใส่ลงไปจนเต็ม ใช้ไม้ที่สะอาดกดลงไปให้แน่นพอประมาณ ปิดรู
ด้วยจุกไม้ที่ได้จากเหล็กเจาะเปลือกออกมา หรือฝาพลาสติกสำหรับเพาะเห็ด ในท่อนไม้ที่มีขาย
โดยเฉพาะ หรือใช้ฝาจิบขวดน้ำอัดลมหรือเบียร์ปิดแทนก็ได้

การปักและบ่มท่อนเชื้อเห็ด

หลังจากใส่เชื้อเห็ดเรียบร้อยแล้วให้ปักท่อนเชื้อเพื่อรอให้ เชื้อเห็ดเจริญเติบโตเข้าไป
ในเนื้อไม้มากที่สุด โดยวางปักในพื้นที่สะอาด มีการถ่ายเทอากาศสะดวก ลมไม่โกรก และควรมี
ความชื้นพอสมควร อาจเป็นใต้ร่มไม้ หรือในโรงเรือนที่มีหลังคา กันแสงแดด ท่อนเชื้อไม่ควรสัมผัส
กับดินโดยตรง ควรหาวัสดุรองรับ

การวาง

ให้วางแบบหมอนรถไฟ โดยเอาท่อนไม้ขนาดใหญ่กว่าไว้ด้านนอก ท่อนเล็กไว้ ด้านใน เนื่องจากท่อนไม้เล็กจะแห้งเร็ว ในระหว่างการพักท่อนเชื่อมมีข้อควรระวัง คือ อย่าให้เชื้อจุลินทรีย์อื่นขึ้นบนท่อนเชื้อ เช่น ราเขียว วัชเห็ด หรือเห็ดที่เพาะเกิดดอกก่อนในช่วงพักท่อนเชื้อ โดยใช้มีดหรือเหล็กแหลมขูดออกให้หมด นอกจากนี้ข้อควรระวังอีกข้อคือ ความชื้นในท่อนไม้หลังจากวางท่อนเชื้อไว้ประมาณ 10-15 วัน ให้สังเกตดูความชื้นของท่อนไม้ เพราะเมื่อเห็ดเจริญเข้าไปในเนื้อไม้ ความชื้นของท่อนไม้จะลดลงมีผลต่อการเจริญของเห็ด ดังนั้นให้รดน้ำช่วยแต่ไม่มากเกินไปประมาณสัปดาห์ละ 1-2 ครั้ง จนกว่าเชื้อจะเดินเต็มท่อนไม้ และควรกลับกองทุกครั้งทีรดน้ำ โดยเอาท่อนเชื้อ ที่อยู่ด้านล่างขึ้นด้านบน และท่อนเชื้อที่อยู่ด้านบนลงด้านล่าง ที่อยู่ข้างนอกเข้าด้านใน ที่อยู่ด้านในออกด้านนอก เป็นการกระตุ้นให้เส้นใยเห็ดเดินทั่วท่อนไม้ได้เร็วยิ่งขึ้น 40-60 วัน เชื้อจะเดินเต็มท่อนไม้

การทำก้อนเชื้อเห็ดในถุงพลาสติก

การเพาะเห็ดในถุงพลาสติกกำลังเป็นที่นิยมอย่างแพร่หลาย เนื่องจากมีวัสดุที่เหลือใช้จากการเกษตรมากมาย เช่น ขี้เลื่อย ฟางข้าว ชังข้าวโพด ผักตบชวาและ เปลือกถั่วต่างๆ เป็นต้น และการเพาะเห็ดในถุงพลาสติกเป็นอีกอาชีพหนึ่งที่สามารถยกระดับคุณภาพชีวิตและความเป็นอยู่เกษตรกรให้ดีขึ้น สามารถนำวัสดุเหลือใช้จากการเกษตรและอุตสาหกรรมมาใช้ให้เกิดประโยชน์ได้ โดยนำมาเพาะเห็ดได้หลายชนิด เช่น เห็ดลม เป้าฮือ นางฟ้า นางรม หูหนู ขอนขาว และชนิดอื่นๆ อีกมากมาย นอกจากนี้การเพาะเห็ดไม่มีวิธีที่สลับซับซ้อน และมีความต้องการ ใช้น้ำน้อยกว่าพืชผัก ผลตอบแทนค่อนข้างสูงคุ้มค่าการลงทุน นำมาเป็นอาชีพหลักและอาชีพเสริมได้

ในการเพาะเห็ดและทำให้เห็ดออกดอก ส่วนมากจะใช้ถุงพลาสติกที่ทนร้อน วัสดุที่ใช้ในการเพาะขึ้นอยู่กับท้องที่ว่ามีวัสดุประเภทใด ไม่ว่าจะเป็นฟางข้าว ผักตบชวา ชังข้าวโพด แต่ที่นิยมมากที่สุดคือ ขี้เลื่อยไม้ยางพารา เนื่องจากหาได้ในปริมาณมากกว่าหลาย ๆ ชนิด และมีความสมบูรณ์ในการย่อยสลายตัวเร็ว เห็ดสามารถนำไปใช้ในการเจริญเติบโตได้ดี นอกจากนี้การเพาะเห็ดในเชิงเศรษฐกิจยังต้องเสริมด้วยอาหารเสริมอีกหลายชนิด เช่น รำ ข้าวโพดป่น กากถั่วป่น ฯลฯ

วัสดุอุปกรณ์

- (1) ถุงพลาสติกทนร้อนขนาด 7x11 นิ้ว หรือ 7x13 นิ้ว หรือ 9x12 นิ้ว
- (2) ขี้เลื่อยไม้ยางพาราหรือฟางสับ
- (3) อาหารเสริม ได้แก่ รำละเอียด ข้าวโพดป่น กากถั่วเหลือง น้ำตาล แป้งข้าวเหนียว หรือแป้งข้าวเจ้า

(4) คอขวดพลาสติก

(5) ดิเกลือ

(6) ยิปซัม ปูนขาว

(7) หม้อนึ่งฆ่าเชื้อ

สูตรการทำก้อนเชื้อเห็ด มีความแตกต่างกันแต่ละท้องถิ่น ที่สามารถจัดหาวัสดุได้ง่ายแล้วนำมาผสมคลุกเคล้ากับอาหารเสริมชนิดต่างๆ สูตรที่แนะนำได้ผ่านการทดลองแล้วได้ผลระดับที่น่าพอใจ ดังนี้

สูตรที่ 1 ใช้ได้กับเห็ดถุงทั่วไป

- ขี้เลื่อยไม้ยางพาราแห้ง	100	กิโลกรัม
- รำละเอียด	5 - 7	กิโลกรัม
- ดิเกลือ	0.2	กิโลกรัม
- ปูนขาว	1	กิโลกรัม
- น้ำตาลทราย	1 - 2	กิโลกรัม
- น้ำ	60 - 70	เปอร์เซ็นต์

สูตรที่ 2 ใช้ได้กับเห็ดถุงทั่วไป

- ขี้เลื่อยไม้ยางพาราแห้ง	100	กิโลกรัม
- รำละเอียด	5 - 7	กิโลกรัม
- ปูนขาว	1	กิโลกรัม
- ยิปซัม	2	กิโลกรัม
- ดิเกลือ	0.2	กิโลกรัม
- ความชื้น	60 - 65	เปอร์เซ็นต์

การทำให้เกิดดอก

หลังจากเชื้อเดินเต็มท่อนไม้ให้นำท่อนเชื้อไปแช่น้ำทิ้งไว้ 24-48 ชั่วโมง ถ้าแช่ในน้ำเย็นอุณหภูมิ 15-18°C จะกระตุ้นให้เกิดดอกเร็วขึ้น โดยหาวัสดุที่หนัก ๆ มาทับน้ำให้จมน้ำไว้เพื่อให้ท่อนไม้ดูดซึมน้ำได้เต็มที่ จากนั้นใช้ค้อนตีแรง ๆ ที่ปลายทั้งสองด้านของท่อนไม้เพื่อกระตุ้นให้น้ำเยื่อของไม้ขยายตัว และอากาศเข้าไปในเนื้อไม้ได้ จากนั้นจึงนำไปวางในโรงเรือนแบบเผาข้าวหลาม หากเป็นเห็ดอบ เห็ดขอนขาว ให้เปิดดอกในโรงเรือนที่ร้อนขึ้น สำหรับเห็ดหูหนู ให้เปิดดอก

ในโรงเรือนที่เย็นขึ้น คลุมด้วยผ้าพลาสติกหรือกระสอบปุ๋ย รดน้ำทุกวันๆ ละ 2-3 ครั้ง ตอนเช้า บ่าย และเย็น ประมาณ 7-14 วัน จะเกิดตุ่มเห็ดเล็กๆ ขึ้น หลังจากนั้นประมาณ 2-5 วัน สามารถเก็บดอกเห็ด และเก็บผลผลิตไปได้เรื่อยๆ หากสังเกตเห็นว่าดอกเห็ดเล็กลงและมีจำนวนน้อย ให้ทำการบ่มเชื้อใหม่ โดยเอาไปฝังลมด้านนอกโรงเรือนไม่ต้องรดน้ำ 10-15 วัน จากนั้นนำไปแช่น้ำ ตีกระตุ่นด้วยค้อน แล้วจึงนำกลับเข้าโรงเรือนเปิดดอกใหม่ ทำเช่นนี้เรื่อยๆ จนกว่าท่อนไม้จะผุหมด

สูตรที่ 3 ใช้ได้กับเห็ดถุงทั่วไป

- ฟางข้าว	100	กิโลกรัม
- รำละเอียด	7	กิโลกรัม
- ปูนขาว	1	กิโลกรัม
- ดิเกลื้อ	0.2	กิโลกรัม
- ยูเรีย	0.5	กิโลกรัม
- น้ำสะอาด (ความชื้น)	60 - 70	เปอร์เซ็นต์

สูตรที่ 4

- ขี้เลื่อยไม้เบญจพรรณ	100	กิโลกรัม
- แอมโมเนียมซัลเฟต	1	กิโลกรัม
- ปูนขาว	1	กิโลกรัม
- รำละเอียด	3-5	กิโลกรัม
- น้ำตาลทราย	2	กิโลกรัม
- น้ำ	60 - 70	เปอร์เซ็นต์

ขั้นตอนและวิธีการทำก้อนเชื้อปุ๋ยหมักจากขี้เลื่อย

(1) นำขี้เลื่อยมากองบนพื้นซีเมนต์ ตามจำนวนที่คำนวณไว้ตามสูตร หากเป็นขี้เลื่อยไม้เบญจพรรณ ต้องทำการหมักไว้ก่อน 1-2 เดือน ถ้าเป็นขี้เลื่อยไม้ยางพารา สามารถนำมาเพาะได้เลย

(2) ผสมวัสดุปรับระดับค่าความเป็นกรด-ด่าง และอาหารเสริมตามสูตร คลุกเคล้าให้เข้ากัน

(3) เติมน้ำลงในกองขี้เลื่อย และคลุกเคล้าให้ความชื้นกระจายได้ทั่วทุกส่วนของวัสดุผสม ปรับความชื้นให้ได้ 60-70 เปอร์เซ็นต์ สามารถทดสอบได้โดยใช้มือกำขี้เลื่อยให้แน่นไม่มีน้ำไหลออกตามง่ามมือ แบนมือออกก้อนขี้เลื่อยยังจับตัวเป็นก้อนอย่างหลวมๆ แสดงว่าเป็นระดับความชื้นที่พอดี

(4) นำส่วนผสมปุ๋ยหมักซีลี้อยบรรจู่ในถุงพลาสติกทร้อนขนาด 7x13 นิ้ว หรือ 9x12 นิ้ว ใให้มีน้ำหนักประมาณ 0.8 - 1 กิโลกรัมต่อถุง แล้วอัดใให้แน่นพอสมควร รวบปากถุงสวมคอขวดพลาสติก พับปากถุงลงมารัดหน้าใให้แน่น อดด้วยจุกสำลีปิดทับด้วยกระดาษหรือฝาครอบพลาสติกอีกครั้ง

(5) นำถุงปุ๋ยหมักไปนึ่งฆ่าเชื้อ โดยหม้อนึ่งลูกทุ้งอุณหภูมิประมาณ 80-100 °C นานประมาณ 2 - 6 ชั่วโมง นับจากอุณหภูมิน้ำเดือดแล้วปล่อยทิ้งไว้ใเย็น

(6) นำถุงปุ๋ยหมักซีลี้อยมาใส่เชื้อที่ำจากเมล็ดข้าวฟ่างถูละ 15 - 20 เมล็ด ระหว่างใส่หัวเชื้อต้องระมัดระวัง ควรทำในห้องที่สะอาด ลมไม่โกรก เพื่อป้องกันการปนเปื้อนจากเชื้อจุลินทรีย์อื่นๆ

(7) นำก้อนเชื้อปุ๋ยหมักไปเข้าห้องบ่มเชื้อ บ่มในห้องที่อุณหภูมิห้องปกติ อากาศถ่ายเทได้สะดวก ลมไม่โกรก รोजนกระทั่งเส้นใยเดินเต็มถุงก้อนเชื้อ โดยทั่วไปเห็ดนางฟ้า เห็ดนางรม เห็ดหูหนู เห็ดขอนขาว และเห็ดคบด ใช้เวลาบ่มประมาณ 25-35 วัน จึงนำก้อนเชื้อปุ๋ยหมักไปเปิดดอกต่อไป



การเพาะเห็ดฟางในตะกร้า

การเพาะเห็ดฟางในตะกร้าสูตรนี้พัฒนาขึ้นมาเพื่อปรับปรุงประสิทธิภาพการเพาะเห็ดฟาง ในตะกร้าให้ได้ดอกเห็ดที่มีน้ำหนักมากขึ้น คุณภาพและรสชาติดีขึ้น วัสดุเพาะและอาหารเสริม นำมาจากวัสดุเหลือใช้ทางการเกษตรในท้องถิ่น

วัสดุอุปกรณ์ที่ใช้ในการเพาะเห็ดฟางในตะกร้า การเพาะเห็ดฟางในตะกร้าต้องใช้วัสดุอุปกรณ์ ดังนี้

(1) ตะกร้าพลาสติก ตะกร้าทรงกลม ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางประมาณ 18 นิ้ว สูง ประมาณ 11 นิ้ว มีตาห่าง 1 นิ้ว มีจำนวนช่องเป็นแถวจากล่างขึ้นบน 7 ช่อง ก้นตะกร้าไม้ที่บช่วยระบายน้ำได้ดีและเห็ดสามารถออกดอกมาได้ตามตาของตะกร้าทุกด้านรวมทั้งทางด้านล่าง



(2) วัสดุเพาะ ที่นิยมได้แก่ ฟางข้าว เปลือกถั่วเหลือง ชานอ้อย กากเปลือกมันสำปะหลัง ก่อนนำวัสดุที่ผ่านการเพาะเห็ดตุ่มมาแล้วไม่มีเชื้อราอื่นปนเปื้อน และศัตรูเห็ดทำลาย

(3) อาหารเสริม เป็นวัสดุที่ช่วยให้เชื้อเห็ดฟางช่วงแรกที่ใช้ลงวัสดุเพาะเจริญได้ดี ก่อนที่เชื้อเห็ดฟางจะเจริญลงในวัสดุเพาะ อาหารเสริมต้องเป็นวัสดุที่ย่อยได้ง่าย เก็บความชื้นได้ดี เป็นแหล่งอาหารและพลังงานของเชื้อเห็ดฟาง อาหารเสริมที่หาได้ง่ายและให้ผลผลิตสูงเช่น - ผักตบชวาสดหั่นเป็นชิ้นเล็ก ๆ หั่นเฉียงแบบปากฉลาม ขนาด 1-2 เซนติเมตร ใช้ได้ทั้งต้น ใบ และ ราก จะใช้ผักตบชวาแห้งก็ได้

- ใส่นุ่น ก่อนนำมาใช้ให้ชุบน้ำพอหมาด ๆ

- ต้นกล้วย หั่นเป็นชิ้นเล็ก ๆ

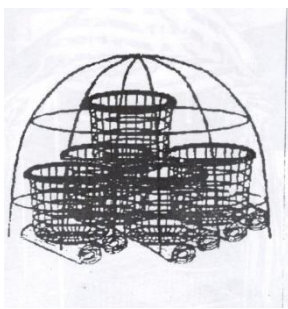
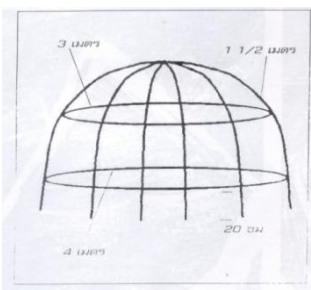
นอกจากนี้อาจใช้แ่งสาเล็ รำละเอียด หรืออาหารเสริมสำเร็จรูปที่มีขายในท้องตลาด อย่งใดอย่างหนึ่ง นำมาคลุกเชื้อเห็ดฟางก่อนเพาะก็ได้

(4) เชื้อเห็ดฟางที่ดี ถ้าเป็นแบบหัวเชื้อถุง (Spawn) 1 ถุง ใช้เพาะได้ 3 ตะกร้า หรือ เชื้ออูง (อีแบะ) 1 ถุง ใช้เพาะได้ 1 ตะกร้า

(5) พลาสติกคลุมวัสดุเพาะขณะเพาะเห็ดฟางในตะกร้า ใช้พลาสติกชนิดใสหรือสีก็ได้ ใช้พลาสติกแผ่นขนาดกว้าง 4x4 เมตร หรือใช้ถุงปุ๋ยเย็บติดต่อกันเป็นผืนใหญ่ก็ได้ หรือใช้พลาสติกใสผืนใหญ่ขนาดยาว 4 เมตร ซึ่งมีขายในท้องตลาด

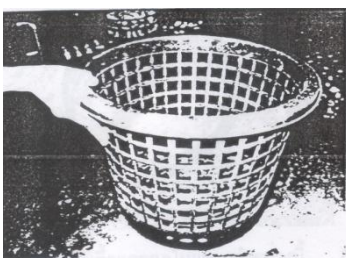
(6) วัสดุอุปกรณ์อำนวยความสะดวกในการปฏิบัติการเพาะ เช่น บัวรดน้ำชนิดฝอยละเอียด เกรียงไม้ (สำหรับอัดวัสดุเพาะเห็ด) ไม้ทุบก้อนเชื้อเห็ด มีด ไม้ไผ่ แผงจาก แผงแปก หรือ แผงหญ้าคา หรือกระสอบป่าน ใช้พรางแสงแดด และป้องกันลมได้

(7) โครงไม้ไผ่ทรงส้อมไก่ (กระโจมไม้ไผ่) จัดทำเพื่อใช้ครอบตะกร้าก่อนใช้พลาสติกคลุมปกติใช้ไม้ไผ่สด ถ้าไม้ไผ่เก่าจะมีปัญหาเชื้อราเข้าไปเจริญบนวัสดุเพาะเห็ดฟางเสียหายได้ หากใช้ไม้เก่าต้องทาด้วยน้ำมันเครื่องใช้แล้วให้ชุ่ม เมื่อใช้โครงไม้ไผ่จนเก่าต้องนำไปตากแดด 2 วัน แล้วทาด้วยน้ำมันเครื่องที่ใช้แล้วให้ทั่วจะช่วยแก้ปัญหาดังกล่าวได้ โครงไม้ไผ่นี้ใช้ไม้ไผ่สดขนาดหนา 1 ซม. กว้าง 2 - 3 ซม. ยาว 3 เมตร จำนวน 3 อัน ดัดไม้ให้โค้งทรงส้อมไก่ให้ฐานกว้าง 1 เมตร นำไม้โค้งทั้งสามอันมาวางซ้อนกันและมัดส่วนโค้งส่วนที่สูงด้วยลวด จัดปลายไม้ที่ฐานทรงส้อมไก่ให้มีระยะห่างเท่าๆกัน จะได้โครงส้อม 6 ขา หรือใช้ไม้ไผ่ กว้าง 2 ซม. หนา 1 ซม. ยาว 4 เมตร โค้งเป็นวงกลม มัดด้วยลวด จนแน่น จะได้ไม้คร่าววงกลมขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางประมาณ 1 เมตร นำไปสวมจากขาด้านล่างของโครงไม้ทั้ง 6 ขา สูงจากพื้นประมาณ 15 ซม. มัดด้วยลวดที่จุดสัมผัสของโครงไม้กับคร่าวให้แน่น



การใช้โครงไม้ไผ่ทรงส้อมไก่ครอบตะกร้าเพาะเห็ดฟางที่วางบนพื้น 4 ใบ และอีกใบหนึ่งวางกึ่งกลางตะกร้า ชั้นล่างทั้ง 4 ใบนั้น มีหยวกกล้วยวางรองพื้นของตะกร้าทุกใบ

ขั้นตอนการเพาะเห็ดฟางในตะกร้า



(1) ตะกร้าพลาสติก



(2) เตรียมวัสดุเพาะจากก้อนเชื้อเห็ดเก่า

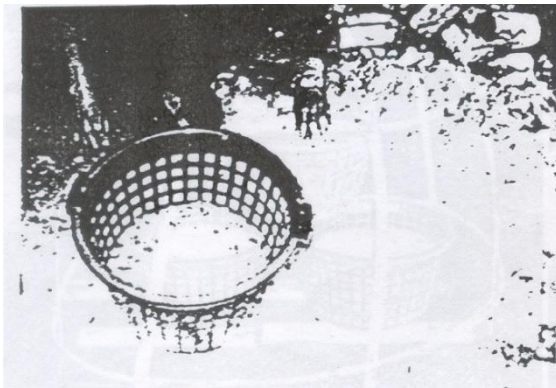




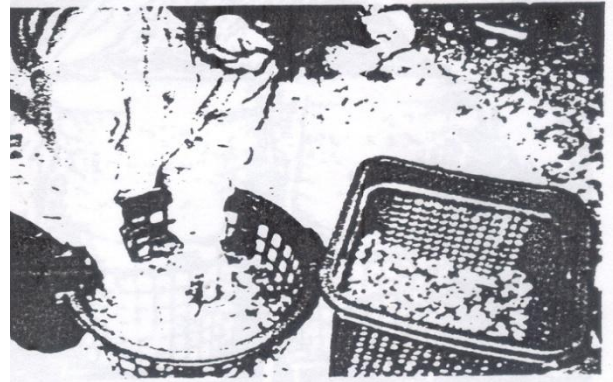
(3) เตรียมอาหารเสริมจากผักตบชวา



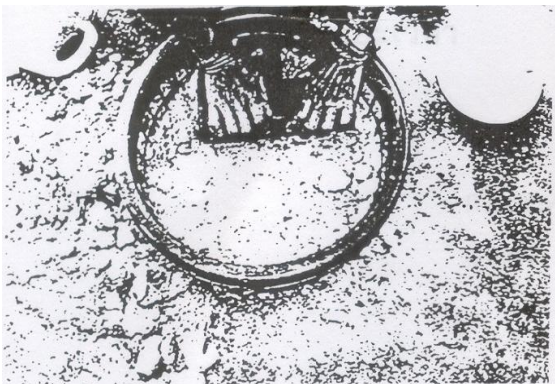
(4) ใส่ไข่ใหล่ยสูงจากกันตะกร้า



(5) โรยผักตบชวาเป็นอาหารเสริมรอบ ๆ ตะกร้า



(6) ใส่เชื้อเห็ดฟางที่เคล้าแบ่งสาลิบนอาหารเสริม



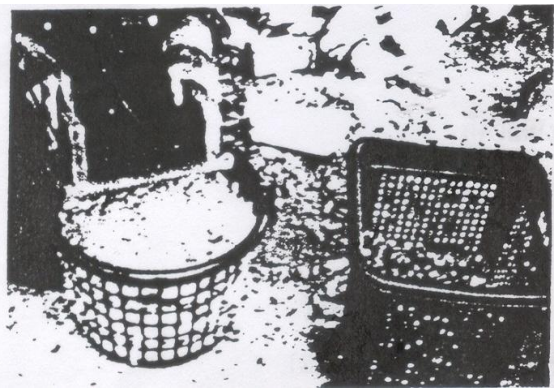
(7) ใส่ไข่ใหล่ยทับเชื้อและกดให้แน่น ทำอย่างนี้ทั้ง 2 ชั้น



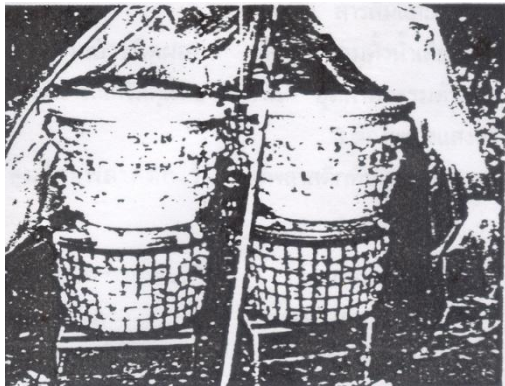
(8) ชั้นสุดท้าย ใส่อาหารเสริมและเชื้อเห็ดเต็มผิวหน้า



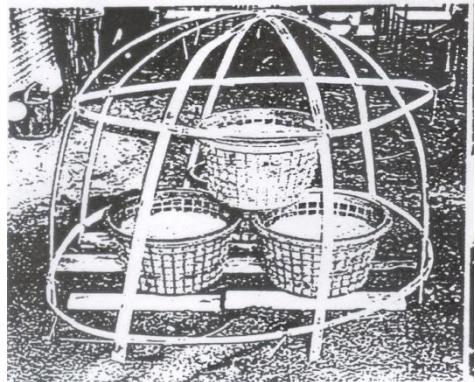
(9) ใส่ซี่เลื่อยหนา 1 นิ้วปิดหน้า



(10) รดน้ำก่อนบ่มเส้นใย



(11) ยกตะกร้าซ้อนกันเป็นชั้น ปักไม้ไผ่เป็นรูปโค้งรอบตะกร้า หรือใช้ส้อมไม้ครอบ แล้วคลุมพลาสติกให้มิด

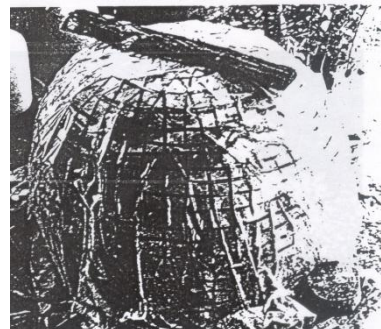


(12) เท่านั้นก็ได้เห็นฟางในตะกร้า

กระโจมแบบต่าง ๆ สำหรับเพาะเห็ดฟางในตะกร้า



กระโจมแบบถุงดำแขวน



กระโจมแบบส้อมไม้



ตารางการดูแลรักษาการเพาะเห็ดฟางในตะกร้า

ลำดับที่	ระยะเวลา	วิธีการปฏิบัติ	ข้อควรระวัง
1	วันที่ 1 - 4	<ol style="list-style-type: none"> ดูแลรักษาความชื้นในกระโจมหรือโรงเรือนให้อยู่ในระดับมากกว่า 80 เปอร์เซ็นต์ รักษาอุณหภูมิภายในกระโจมหรือโรงเรือนให้อยู่ในระดับ 37-40 องศาเซลเซียส ป้องกันมด ปลวก และสัตว์เลื้อย เช่น สุนัข แมว หนู 	<ol style="list-style-type: none"> ระวังพลาสติกที่คลุมกระโจมหรือคลุมโรงเรือนฉีกขาดหรือมีเหตุให้พลาสติกเปิดออกจะทำให้ความชื้นสัมพัทธ์ภายในนั้นลดลง ต้องไม่เปิดกระโจมหรือโรงเรือนบ่อยครั้ง ระวังศัตรูเห็ดฟาง เช่น มด ปลวก ระวังสัตว์เลื้อย เช่น แมว สุนัข หนู
2	วันที่ 4 (ตอนเย็น)	<ol style="list-style-type: none"> เปิดพลาสติกออกทั้งหมด ทิ้งไว้ประมาณ 2 ชั่วโมง เพื่อให้เส้นใยเห็ดได้รับออกซิเจนอย่างเพียงพอ รดน้ำด้วยบัวชนิดฝอยเพื่อตัดเส้นใยและในกรณีที่วัสดุเพาะแห้ง คลุมด้วยพลาสติกไว้อย่างเดิม 	<ol style="list-style-type: none"> ไม่ควรให้เส้นใยเห็ดฟางถูกแสงแดดมาก ห้ามใช้น้ำที่มีสารคลอรีน สารส้มและเกลือโดยเด็ดขาด รวมทั้งน้ำเสียจากโรงงานอุตสาหกรรมด้วย ต้องพรางแสงหรือใช้พลาสติกทึบแสงคลุม
3	วันที่ 5 - 8	<ol style="list-style-type: none"> รดน้ำรอบ ๆ กระโจมหรือโรงเรือนให้ชุ่มชื้นอยู่เสมอ รักษาอุณหภูมิให้อยู่ระหว่าง 28-32 องศาเซลเซียส หากอุณหภูมิสูงกว่านี้ต้องแก้ปัญหาโดยการเปิดช่องลมระบายอากาศ 	<ol style="list-style-type: none"> ต้องรักษาความชื้นอย่างสม่ำเสมอ ต้องตรวจสอบอุณหภูมิอยู่เสมอ โดยเฉพาะตอนบ่าย ถ้าอากาศภายในกระโจมหรือโรงเรือนร้อนจัดต้องระบายอากาศ อย่าเปิดพลาสติกบ่อยครั้ง จะทำให้ดอกเห็ดฝ่อ
4	วันที่ 9 - 15	<ol style="list-style-type: none"> เห็ดฟางจะเริ่มออกดอก ควรเก็บในเวลาเช้า เลือกเก็บเฉพาะดอกที่ได้ขนาด เก็บประมาณ 2-6 ครั้ง ผลผลิตเฉลี่ยประมาณ (ขึ้นอยู่กับวัสดุเพาะ) 	<ol style="list-style-type: none"> เก็บดอกเห็ดฟางด้วยความระมัดระวังอย่าให้กระทบกระเทือนมากนัก เก็บด้วยความรวดเร็ว เก็บเฉพาะดอกเห็ดที่ได้ขนาด เก็บเสร็จแล้วคลุมพลาสติกไว้ตามเดิม

การเพาะเห็ดในขอนไม้

อุปกรณ์

- 1) เชื้อเห็ด (ขอนขาว หูหนู เห็ดบด)
- 2) ไม้ที่นิยมใช้เพาะเห็ด ได้แก่ ไม้จิก ไม้รัง ไม้มะม่วง เห็ดจะออกดอกได้ดี

วิธีทำ

- 1) ตัดไม้จากต้นไม้สด ๆ หากตัดทิ้งไว้ไม่ควรเกิน 5 วัน
- 2) ตัดเป็นท่อน ความยาวท่อนละ 1 เมตร
- 3) เจาะรูด้วยสิ่ว (ทำด้วยเหล็กแปบ ตัดปากเฉียง แล้วลับให้คม) หรือใช้สว่าน 4 หน
เจาะลึก 2 - 3 เซนติเมตร แต่รูห่างกัน 15 เซนติเมตร
- 4) ใส่เชื้อเห็ดลงไปประมาณครึ่งของรูที่เจาะ
- 5) ปิดรูด้วยลิ่มไม้ จุกไม้ที่เป็นไม้ชนิดเดียวกันกับขอน
- 6) นำท่อนไม้พักเก็บไว้ในที่ร่ม ปล่อยให้แห้ง 2 เดือน
- 7) ครบ 2 เดือน นำท่อนไม้ตากแดด 7 วันครบ 7 วัน นำมาแช่น้ำ 1 คืน
- 8) นำเข้าโรงเปิดดอก โดยวางพิงราว ให้ท่อนไม้เอียงประมาณ 70 องศา
- 9) เห็ดจะทยอยออกดอกมาเรื่อย ๆ และเก็บได้นานจนจนนุ
- 10) ในฤดูที่มีเห็ดออกดอกตามธรรมชาติ เห็ดในขอนจะออกดอกดีมาก



การเพาะเห็ดขอนขาว เห็ดบด (เพาะใส่ท่อนไม้)

วัสดุอุปกรณ์

1. ท่อนไม้สดตัดมาใหม่ๆ (ความยาวพอที่จะยกได้)
2. ขอนไม้ ข้อนเหล็ก เหล็กเจาะประมาณ 6 หุน ยาว 20 เซนติเมตร สว่าน 6 หุน มีด
3. เชื้อเห็ดที่กำลังเดินเต็มถุง

ขั้นตอนการเพาะ

1. นำสว่านมาเจาะรูท่อนไม้ (สว่านขนาด 6 หุน) ลึกประมาณ 1 ซ้อมือ เป็นแถวห่างกัน ประมาณ 1 คืบ ต่อ 1 รู ไม้แต่ละท่อนอาจจะไม่เท่ากันบางท่อนเจาะ 3 - 4 แถว แล้วแต่ขนาดของไม้ ควรเป็นแถวสลับฟันปลา
2. แกะเห็ดออกจากถุง แล้วหยิบใส่รูที่เจาะไว้ให้เต็มรู แล้วกดให้แน่น ปิดด้วยฝาไม้ที่เจาะออกแล้วหรือกิ่งไม้อุดแทนก็ได้

การบ่มเห็ด

เมื่อใส่เชื้อเห็ดที่ท่อนไม้เรียบร้อยแล้ว ควรเก็บบ่มไว้ในที่ร่มถ้ามีผ้าคลุมก็จะดี ไม่ควรตากแดดหรือตากลม บ่มไว้ประมาณ 20 วัน ถ้าอากาศแห้งควรรดน้ำบ้างประมาณสัปดาห์ละ 1 ครั้ง ถ้าจะให้ดีควรทำโรงเพาะเห็ดไว้เฉพาะ และเมื่อบ่มเห็ดครบกำหนดแล้วควรกระตุ้นให้เกิดเห็ดเร็วขึ้นโดยนำท่อนไม้มาตากแดดให้แห้งประมาณ 10 - 20 วัน แล้วนำไปแช่น้ำประมาณ 2 - 3 วัน หัววัสดุที่หนักทับให้จมน้ำเพื่อกำจัดแมลง ปลวก ตั๊ก และแมลงจำพวกอื่นๆ อีก

การดูแล

หลังจากนำท่อนไม้ที่เพาะเห็ดเก็บเข้าโรงเรือนแล้วให้รดน้ำให้ชุ่มแล้วปิดโรงเรือนให้มิดชิด เพื่อให้อากาศร้อนอบอ้าวประมาณ 3 - 4 วัน จากนั้นจะเห็นดอกเห็ดขึ้นตามท่อนไม้ ชุดแรกจะออกดอกใหญ่ (ดอกอาจจะไม่มีมากนักในช่วงแรกๆ)

หมายเหตุ : ถ้าเห็ดออกดอกในชุดแรกแล้ว ทิ้งท่อนไม้ไว้ให้แห้งก่อน 10 - 20 วัน จึงนำไปแช่น้ำประมาณ 1 วัน จากนั้นก็เก็บเข้าโรงเรือน 3 - 4 วัน แล้วจะเห็นออกดอกและชุดต่อไป ก็ทำเช่นเดียวกัน (นำท่อนไม้เก่ามารดน้ำแทนก็ได้)

การเพาะเห็ดในขอนไม้

เห็ดหูหนู เห็ดบด เห็ดขอนขาว จัดเป็นเห็ดที่มีคุณสมบัติพิเศษ คือสามารถย่อยสลายพวกเซลลูโลสในขอนไม้ ดังนั้นจึงได้มีการศึกษาทดลองการเพาะเห็ดขอนขาว การเพาะเห็ดในขอนไม้ นับว่าเป็นการเพาะที่มีขั้นตอนที่ง่ายกว่าการเพาะเห็ดในถุงพลาสติก เพราะไม่ต้องมีการบ่มฆ่าเชื้อขอนไม้ ผลผลิตที่ได้สูงพอสมควร

(1) การเลือกไม้ที่จะนำไปเพาะ

เห็ดหูหนู เห็ดบด เห็ดขอนขาว สามารถที่จะเจริญเติบโตได้ในไม้หลายชนิด ไม่ว่าจะเป็นไม้เนื้ออ่อนหรือไม้เนื้อแข็ง ไม้เนื้อแข็งจะต้องใช้ระยะเวลาบ่มที่ยาวนานกว่า แต่โดยทั่วไปนิยมเพาะในไม้เนื้ออ่อน เพราะไม้เนื้ออ่อนจะเจาะรูง่าย และเชื้อสามารถที่จะเจริญเติบโตเข้าไปได้ง่ายกว่า ตัวอย่างเช่น ไม้ขนุน ไม้ขี้เหล็ก ไม้แค ไม้มะม่วง ไม้ยางพารา ไม้จามจุรี ไม้ขนุน ไม้สะเดา ไม้ทองหลาง ไม้ทองกวาว ไม้ไทรใบใหญ่ และไม้มะกอกป่า เป็นต้น

การที่เห็ดในขอนไม้จะให้ผลผลิตสูงหรือต่ำขึ้นอยู่กับไม้ที่จะนำมาเพาะ ลักษณะของไม้มีผลต่อการเจริญเติบโตของเห็ด ดังนั้นก่อนที่จะลงมือเพาะเห็ด ควรศึกษาข้อมูลดังต่อไปนี้

1. อายุของไม้ที่ใช้เพาะ การเพาะเห็ดในไม้ที่อายุน้อยจะให้ผลผลิตเร็วกว่าไม้ที่อายุมาก แต่ไม้ที่มีอายุมากระยะเวลาที่ใช้ในการเก็บผลผลิตจะไต่ยาวนานกว่าไม้ที่อายุน้อย อายุของไม้ที่นำมาเพาะเห็ดควรอยู่ระหว่าง 3-5 ปี

2. ในการนำไม้มาเพาะเห็ดควรเป็นไม้ที่ตัดมาใหม่ๆ ยังมีความสดอยู่ ควรมีเปลือกที่หนา ไม่มียางที่เป็นอันตรายต่อเห็ด แต่ถ้าเป็นไม้ที่มียางมาก เช่น ไม้ขนุน ไม้ยางพารา ไม้ไทร ฯลฯ ควรตัดทิ้งไว้ประมาณ 1 สัปดาห์ เพื่อให้ยางแห้ง หรือเหลืออยู่น้อยจนไม่เป็นอันตรายต่อการเจริญเติบโตของเส้นใยเห็ด และการตัดไม้ไม่ควรให้เปลือกชำรุดหากเปลือกชำรุดควรใช้ปูนกินหมากทาเพื่อฆ่าเชื้อโรค

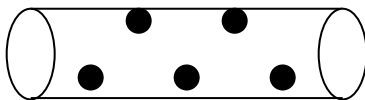
3. หากเลือกได้ไม้ที่ตัดมาเพาะเห็ดหูหนูควรตัดในฤดูใบไม้ผลิ เพราะเป็นช่วงที่ต้นไม้มีการสะสมอาหารมากซึ่งหากนำมาเพาะเห็ดแล้วจะทำให้เชื้อเห็ดเจริญเติบโตได้อย่างรวดเร็วและให้ผลผลิตสูง

(2) การเตรียมท่อนไม้สำหรับการเพาะเห็ด ควรปฏิบัติดังนี้

1. ขนาดของไม้ ควรเป็นไม้ที่มีเส้นผ่าศูนย์กลางประมาณ 10 - 20 ซม.
2. ความยาวของท่อนไม้โดยทั่ว ๆ ไปนิยมตัดเป็นท่อนยาวประมาณ 1 เมตร

(3) การเจาะรูเพาะเห็ดบนท่อนไม้

โดยทั่วไปในการเจาะรูท่อนไม้สำหรับใส่เชื้อเห็ดนิยมปฏิบัติกัน 2 วิธี การใช้เหล็กตอกประเก็นหรือค้อนเจาะสำหรับเพาะเห็ดหูหนูโดยเฉพาะ และวิธีการใช้สว่านไฟฟ้าขนาดดอกสว่านที่ใช้ประมาณ 4-5 หน ลึกประมาณ 3-5 ซม. จากการสังเกต พบว่า การใช้เหล็กตอกประเก็นหรือค้อนเจาะต้นไม้เพาะเห็ด โดยเฉพาะเชื้อเห็ดจะเจริญ ในท่อนไม้ได้รวดเร็วกว่าการใช้สว่านไฟฟ้าเจาะ การเจาะควรเจาะเป็นแถวให้รอยเจาะแต่ละแถวแต่ละรูห่างกันประมาณ 5-10 ซม. ในการเจาะควรทำเป็นแถวสลับฟันปลาเพื่อให้มีการกระจายของหัวเชื้อมากที่สุด



(4) การใส่หัวเชื้อในท่อนไม้

สำหรับหัวเชื้อที่นำมาใส่ในท่อนไม้เพาะเห็ดควรเป็นหัวเชื้อที่นำมาจาก ชี้อเลื้อย ควรเป็นหัวเชื้อที่แข็งแรง ที่เจริญเติบโตเต็มขนาดๆ โดยการใช้ลวดแข็งๆ และสะอาดผ่านการฆ่าเชื้อมาแล้วตีหัวเชื้อเห็ดที่เจริญเติบโตบนชี้อเลื้อยในขวดให้แตกกระจายตัว ไม่จับกันเป็นก้อนพร้อมกับค่อยๆ เทหัวเชื้อชี้อเลื้อยใส่ในรูบนท่อนไม้ที่เจาะไว้ใหม่ๆ จากนั้นใช้ไม้ตะเกียบหรือด้ามแท่งแก้ววนสรลงฟองอากาศออกให้หมดหัวเชื้อเห็ดที่ใส่ในรูบนท่อนไม้ให้แน่นพอสมควร แล้วอุดด้วยจุกไม้แล้วใช้ค้อนทุบจุกให้แน่น เพื่อป้องกันการปนเปื้อนหรือแมลงเข้าไปทำลายหัวเชื้อ หรืออาจจะใช้ขี้ผึ้งอัดทับอีกครั้งหนึ่งเพื่อป้องกันน้ำเข้าไปถูกหัวเชื้อเห็ด

(5) การพักหรือการบ่มท่อนเชื้อ

หลังจากใส่หัวเชื้อเห็ดลงในท่อนไม้เรียบร้อยแล้ว จำเป็นต้องบ่มเชื้อในท่อนไม้ให้เชื้อเห็ดเจริญเติบโตให้เต็มในท่อนไม้เสียก่อน การบ่มหรือการพักท่อนเชื้อ ให้บ่มในโรงเรือน ที่ร่มไม่มีแสงแดดที่เป็นห้องที่สะอาดสามารถป้องกันลมและฝนได้ การวางท่อนเชื้อควรใช้ไม้หรืออิฐบล็อกวางรองพื้นไม่ให้ท่อนเชื้อสัมผัสกับพื้นโดยตรงและนำท่อนไม้ที่ใส่เชื้อมาวางนอนเหมือน การวางหมอนรถไฟ ให้แต่ละท่อนห่างกันประมาณ 1 - 2 ซม. เพื่อช่วยให้อากาศถ่ายเทได้สะดวก และบริเวณท่อนเชื้อไม่ควรมีลมโกรก เพราะจะทำให้ท่อนเชื้อสูญเสียความชื้นซึ่งจะทำให้การเจริญเติบโต

ของเชื้อไม่ดีเท่าที่ควร ในสัปดาห์แรกพยายามรักษาความชื้นในท่อนไม้ไว้ให้มากที่สุด เพื่อเส้นใยจะสามารถเจริญเติบโตได้ดี แต่ไม่ใช่เป็นการให้ความชื้นเพิ่มโดยการรดน้ำ เพียงแต่เป็นการรักษาความชื้นภายในท่อนไม้ไม่ให้สูญหายไปโดยเร็ว หลังจากบ่มเชื้อแล้วประมาณ 5 - 7 วัน ควรมีการกลับท่อนเชื้อเพื่อเป็นการเปลี่ยนตำแหน่งของท่อนเชื้อ เพราะท่อนเชื้อที่อยู่ด้านล่างจะถูกทับและรับน้ำหนักมากเกินไป ซึ่งจะทำให้เส้นใยถูกบีบตัว และการพลิกท่อนเชื้อจะทำให้เส้นใยของเห็ดเจริญเติบโตเต็มท่อนไม้ได้เร็วขึ้น โดยปกติการบ่มท่อนเชื้อจะใช้เวลาประมาณ 30 - 45 วัน เส้นใยเห็ดจะเจริญเติบโตเต็มท่อนไม้

(6) การทำให้เกิดดอก

ในการทำให้เห็ดออกดอกนั้น ต้องนำท่อนเชื้อเข้าในโรงเรือนเปิดดอกเห็ด โดยมีขั้นตอนดังนี้

1. โรงเรือนเปิดดอกเห็ดจะมีลักษณะเหมือนโรงเรือนเปิดก้อนเชื้อเห็ดโดยทั่วไปขึ้นกับชนิดของเห็ดภายในโรงเรือนเปิดดอกจะมีเฉพาะราวไม้สำหรับพาดท่อนเชื้อเห็ดให้ ราวไม้แต่ละแถวห่างกันประมาณ 1.5 เมตร

2. การกระตุ้นการออกดอกของเห็ดในท่อนไม้ โดยการนำท่อนเชื้อที่มีเส้นใยเต็มเต็มแล้วไปแช่น้ำที่มีอุณหภูมิ 15 - 18 องศาเซลเซียส นาน 12 - 20 ชม. เพื่อกระตุ้นให้เส้นใยเห็ดที่หยุดพักการเจริญเติบโต และสะสมอาหารอยู่ต้นตัวขึ้นแล้วรวมตัวกันเกิดเป็นดอกเห็ดได้เร็ว ท่อนไม้ได้รับความชื้นจะทำให้เนื้อเยื่อไม้อ่อนตัวลง เส้นใยเห็ดสามารถย่อยเป็นอาหารได้เร็วยิ่งขึ้น และยังเป็นการทำลายแมลงศัตรูเห็ด เช่น แมลง ไร มด มอด เป็นต้น ซึ่งอาศัยอยู่บนท่อนไม้ การแช่ท่อนไม้ศัตรูเห็ดเหล่านี้ก็จะตายหมด หลังจากแช่น้ำท่อนเชื้อแล้วให้ใช้ไม้ค้อนทุบแรง ๆ บริเวณหัวและท้ายของท่อนเชื้อ 2 - 3 ครั้ง เพื่อเป็นการกระตุ้นให้เนื้อเยื่อของไม้ขยายตัว อากาศจะเข้าไปในเนื้อเยื่อไม้ได้ดีขึ้น หลังจากนั้นนำท่อนเชื้อเข้าเพาะในโรงเรือน โดยวางท่อนเชื้อพาดราวไม้คล้ายการเผาข้ามหลาม ดอกเห็ดจะเริ่มเจริญออกมา หลังจากนำท่อนเชื้อเข้าโรงเรือนแล้วประมาณ 4 - 5 วัน เมื่อดอกเห็ดเจริญเติบโตเต็มที่ก็สามารถเก็บผลผลิตได้ และสามารถเก็บผลผลิตได้เรื่อยๆ จนกว่าท่อนไม้จะพухหมด

(7) การให้น้ำ

ควรรดน้ำให้แก่ท่อนเชื้ออย่างน้อย วันละ 2 ครั้ง สำหรับในเวลากลางคืนควรปล่อยให้มีการถ่ายเทอากาศที่ดี โดยการเปิดประตูโรงเรือนเพาะท่อนเชื้อเห็ดไว้ เพื่อต้องการออกซิเจนมาช่วยในการสร้างดอกเห็ด

(8) การเก็บผลผลิต

หลังจากนำท่อนเชื้อที่มีเส้นใยเจริญเติบโตเต็มที่แล้วมาแช่น้ำและนำเข้าโรงเรือนเปิดดอก ประมาณ 1 - 2 สัปดาห์ ก็สามารถเก็บผลผลิตได้ การเก็บโดยใช้มือดึงเอาออกที่โตเต็มที่แต่ยังไม่มีสปอร์ออกให้หมด และสามารถเก็บได้เรื่อยๆ จนกว่าขอนไม้จะผุหมด ซึ่งถ้าหากปฏิบัติตามขั้นตอนอย่างถูกต้องแล้วไม้ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 10 - 15 ซม. ยาว 1 เมตร สามารถเก็บผลผลิตได้ 6 - 10 กิโลกรัม



การเพาะเห็ดฟางโดยใช้ฟางข้าว

วัสดุ/อุปกรณ์

- 1) เชื้อเห็ด
- 2) วัสดุเพาะ (ย่อยง่าย)
- 3) น้ำ
- 4) อุณหภูมิ (ประมาณ 35 องศาเซลเซียส)
- 5) อาหารเสริม
- 6) กล่องไม้สำหรับเพาะเห็ด
- 7) แผ่นพลาสติกขนาดใหญ่

วิธีทำ

- 1) นำฟางข้าวแช่น้ำ 1 คืน
- 2) นำฟางใส่กล่องเพาะ
- 3) นำอาหารเสริมวางลงบนฟางให้ทั่ว
- 4) นำเชื้อเห็ดวางลงบนอาหารเสริมให้ทั่ว แล้วทำตั้งแต่ข้อ 1 - 4 ซ้ำอีก 2 รอบ
- 5) เมื่อเสร็จขั้นที่ 3 แล้ว
- 6) นำอาหารเสริมมาวางทับชั้นที่ 3
- 7) นำเชื้อเห็ดมาวางแล้วเอาฟางมาวางทับอีกที
- 8) เอากล่องไม้ไปวางคว่ำลงกับพื้น
- 9) เอาพลาสติกคลุมทับ
- 10) นำฟางมาวางทับให้อยู่บนรอบแผ่นพลาสติก

วิธีทดสอบความชื้นของฟาง

โดยการหยิบฟางออกมาจากกอง 1 เส้น บิดดูแล้วสังเกตดังนี้

- 1) ถ้าพอน้ำซึม แสดงว่าความชื้นกำลังพอเหมาะ
- 2) ถ้ามีน้ำหยดลงมา แสดงว่าฟางแฉะเกินไป ต้องเปิดพลาสติกที่คลุมอยู่บนเห็ดออก แล้วตากลมให้แห้งลงเล็กน้อย
- 3) ถ้าไม่มีหยดน้ำ แสดงว่าฟางแห้งเกินไป ต้องเอาน้ำมาพรมลงไปเล็กน้อย

การเพาะเห็ดฟางโดยใช้เศษขี้เลื่อยและผักตบชวา

วัสดุ/อุปกรณ์

- 1) เศษฟางแห้ง หญ้าคา นำมารวมกันแล้วทำเป็นขี้เลื่อย
- 2) น้ำ
- 3) อุณหภูมิ
- 4) อาหารเสริม
- 5) ผักตบชวา ต้มกัวยสับ
- 6) ตะกร้าพลาสติก
- 7) ถุงพลาสติกสีดำ
- 8) เชื้อเห็ด
- 9) ก้อนเห็ดเก่า

วิธีทำ

- 1) นำก้อนเห็ดเก่าใส่ตะกร้าพลาสติกประมาณ 3 นิ้ว
- 2) นำผักตบชวาวางไว้รอบ ๆ ตะกร้า ยกเว้นตรงกลาง
- 3) ใส่เชื้อเห็ดรอบ ๆ ตะกร้า ยกเว้นตรงกลาง เช่นเดียวกันกับผักตบชวา
- 4) นำก้อนเห็ดเก่าวางทับลงไปอีกครั้ง
- 5) ทำซ้ำ ตั้งแต่ข้อ 1 - 4 จนครบ 3 ครั้ง
- 6) พรมน้ำให้ทั่ว
- 7) นำใส่ถุงพลาสติกสีดำ รัดปากถุงให้แน่น
- 8) นำไปไว้ในที่มีด



การเพาะเห็ดขอน

ในการทำไร่นาสวนผสม เกษตรกรจะมีการปลูกไม้ผล ไม้ยืนต้น เพื่อสร้างความร่มรื่นให้กับพื้นที่ และมีผลพลอยได้ คือ ได้กินผล ใช้ฟืนเป็นเชื้อเพลิง ใบที่ร่วงหล่นเป็นปุ๋ย ได้ไม้เพื่อใช้สอย ก่อสร้าง และเป็นที่พักอาศัยของนก ไก่ โดยเฉพาะมะม่วงเป็นพืชยอดนิยมที่มีการปลูกในสวน เพื่อกินผลดิบ ผลสุก กิ่งเล็ก ๆ เป็นฟืนเผาถ่าน เมื่อมะม่วงในสวนอายุมากขึ้นเป็น 20-30 ปี ผลผลิต จะลดลงหรือทรุดโทรมจะแห้งตาย นอกจาก จะใช้เป็นฟืนเผาถ่านเป็นเชื้อเพลิงอย่างเดียว เราสามารถนำมาเพิ่มมูลค่า โดยการทำให้ขอนไม้กลายเป็นเห็ดขอนขาว เห็ดอบ เพื่อเป็นอาหารในครัวเรือน ไม้ที่นำมาทำเห็ดขอนขาว ใช้ไม้มะม่วงได้ทุกชนิด ไม้หนุ่น ไม้เหลื่อม ไม้ร่างไทร ทำเป็นเห็ดขอนดำ หรือเห็ดอบ ถ้าดีให้ใช้ไม้แต่ ไม้ตัว ไม้จิก ไม้กระยอม

วัสดุอุปกรณ์

- (1) ขอนไม้ที่มี (ไม้สด ๆ)
- (2) ก้อนเชื้อเห็ดที่จะทำ ที่เชื้อดินเต็มถุงแล้วพร้อมเป็นดอก
- (3) เหล็กแป็บกลวง ขนาด 6-8 หุน ยาวประมาณ 4-6 นิ้ว
- (4) ค้อนไม้สำหรับตอกเหล็ก
- (5) เหล็กกลมขนาด 3-4 หุน ยาว 1 คืบ

วิธีทำ

- (1) ตัดไม้ที่จะนำมาเพาะให้ยาวประมาณ 1 เมตร เส้นผ่าศูนย์กลางประมาณ 2 นิ้วขึ้นไป
- (2) ใช้เหล็กกลวงตอกให้เป็นรู แต่ละรูห่างกัน 1 คืบ ทุกด้าน ถ้าเป็นท่อนใหญ่หรือต่อไม้ให้ตอกสลับกัน
- (3) การตอกครั้งแรกให้ตอกลึกแค่เปลือก เพื่อเอาเปลือกออก โดยใช้เหล็กกลมตันออก
- (4) ตอกครั้งที่ 2 ให้กินเนื้อไม้ลึกประมาณ 1/2 - 1 ซ้อมือ นำเชื้อเห็ดถุงที่จะเพาะ ยัดลงในรูที่ตอกแล้ว ปิดด้วยเปลือกไม้หรือไม้ที่ตอกออก ใช้ค้อนทุบให้แน่น
- (5) ทำจนหมดไม้ หรือจนพอใจ
- (6) ถ้าเชื้อเห็ดไม่หมด ให้บรรจุในถุงพลาสติกปิดปากให้สนิท เก็บไว้ในที่ร่ม ไว้ใช้ในวันถัดไป

วิธีการดูแล

- (1) นำขอนเห็ดที่อัดเชื้อแล้วมาวางกองไว้ในที่ร่ม โดยใช้ไม้หมอนรองด้านล่าง เรียงเป็นชั้น ๆ คลุมด้วยพลาสติกเปิดรดน้ำทุกสัปดาห์ ถ้าเป็นไม้แห้ง ไม้สด ไม่ต้องรดน้ำ พักไว้ 1 เดือน
- (2) เมื่อครบ 1 เดือน เปิดผ้าพลาสติกออก เพื่อให้ขอนไม้แห้ง พักไว้ 1 เดือน
- (3) เมื่อครบ 1 เดือน นำไปแช่น้ำ ครั้งละ 7 - 10 วัน แล้วเอาขึ้นไว้รมสระน้ำ ตากจนแห้ง แล้วเอาลงแช่น้ำอีก ทำสลับอย่างนี้จนเริ่มเห็นดอกเห็ด
- (4) นำขอนที่เริ่มเห็นดอกเห็ดไปตั้งชั้นไว้ เห็ดจะเกิดเต็มขอน จากขอนไม้กลายเป็นขอนเห็ด สามารถเก็บเป็นอาหารได้ตลอด ประมาณ 1 - 2 ปี แล้วแต่ขนาดขอน

การเพาะเห็ดฟางแบบกองเตี้ย

เห็ดฟาง เป็นเห็ดที่คนไทยนิยมบริโภคมานาน มีรสชาติดี คุณค่าทางอาหารสูงเป็นอาหารพวกผัก แต่มีคุณค่าสูงกว่าผัก พบได้ตามธรรมชาติข้างกองฟางมีความชื้น ปัจจุบันได้นำมาเพาะเพื่อบริโภคและจำหน่ายเป็นรายได้เสริม เพาะง่าย ใช้เศษวัสดุเหลือการเกษตรมาเพาะได้ เช่น ฟางข้าว กากเปลือกถั่ว ใสนุ่น ต้นกล้วย ผักตบชวา ทลายปาล์ม กากเปลือกมันสำปะหลัง มีวิธีการเพาะหลายแบบ เช่น การเพาะแบบกองสูง การเพาะแบบกองเตี้ยประยุกต์ การเพาะในโรงเรือน การเพาะในเชิง ในที่นี้ จะแนะนำการเพาะเห็ดฟางแบบกองเตี้ย โดยใช้กากมันสำปะหลัง และใช้ต่อซังฟางข้าว เพื่อเป็นทางเลือกให้นำไปเพาะเป็นอาหารในครัวเรือน หรือเพื่อเป็นอาชีพเสริมรายได้ในครัวเรือนได้

วัสดุอุปกรณ์

- (1) กากมันสำปะหลัง (กากดิน)
- (2) ไม้แบบขนาด 20x40x20 ซม., 20x50x20 ซม., 20x70x20 ซม.
- (3) ไม้โครง (ไม้ไผ่ผ่าซีกกว้าง 1 นิ้ว ยาว 1.60 เมตร)
- (4) บัวรดน้ำ
- (5) น้ำสะอาด ควรเป็นน้ำสระ ไม่เค็มจะดีที่สุด
- (6) อาหารเสริม (มูลสัตว์แห้ง รำละเอียด หรือวัสดุอื่นที่หาได้ เช่น กากใสนุ่น จอกแห้ง คายข้าว)
- (7) พลาสติกสำหรับคลุมกองเห็ด
- (8) EM/น้ำหมักชีวภาพ

(9) ปูนขาว

(10) ฟางสำหรับคลุมกอง

(11) จอบ

วิธีการเพาะ

(1) เตรียมแปลงเพาะโดยขุดตากดินยกแปลง เพื่อฆ่าเชื้อโรคตากทิ้งไว้ประมาณ 7 วัน
ย่อยดินให้ละเอียด ขนาดแปลงกว้าง 1 เมตร ยาวตามความต้องการ

(2) นำกากมัน (กากดิน) มาบรรจุในไม้แบบอัดเป็นแท่งพอนั่น จากนั้นถอดไม้แบบ
แล้วอัดแท่ง กากมันเรียงในแปลงที่เตรียมไว้ ห่างกันแต่ละแท่ง 10-15 ซม. ถ้าอากาศเย็นให้ห่างกัน
น้อย ถ้าอากาศร้อนให้ห่างกันมากขึ้น

(3) ขณะอัดแท่งกากมัน ถ้าแห้งให้รดน้ำพอชุ่ม ไม้ให้แท่งพังแตก

(4) อัดแท่งกากมัน อย่างน้อยแปลงละ 20 แท่ง เพื่อให้การควบคุมอุณหภูมิ ในแปลง
ไม้ให้เปลี่ยนแปลงมากเกินไป

(5) โรยอาหารเสริมระหว่างช่องว่างของแท่งกากมันบาง ๆ

(6) โรยเชื้อเห็ดฟางบนอาหารเสริม โดยเชื้อเห็ดฟางต้องนำมาขย่ำรวมกันก่อน อัตรา
การใช้ 1 ถุง ต่อ 2 ตารางเมตร (แล้วแต่ขนาดถุง) แล้วรดน้ำให้ชุ่มทั่วแปลง

(7) คลุมด้วยพลาสติกให้ชิดกองใช้พลาสติก 1 ผืน กลบชายพลาสติกด้วยดินให้สนิท

(8) คลุมด้วยฟางแห้ง

(9) ทิ้งไว้ประมาณ 3-4 วัน

(10) เส้นใยเห็ดจะเดินขาวฟูในกอง ให้ทำการตัดใย โดยใช้น้ำสะอาดผสม EM และ
กากน้ำตาลรดบาง ๆ พอเส้นใยขาด

(11) ขึ้นโครงโดยใช้ไม้ไผ่ปักโค้งห่างกันพอควร แล้วคลุมพลาสติกแบบเกยทับ 2 ผืน
แล้วคลุมด้วยฟาง

(12) หมั่นตรวจดูอุณหภูมิในกองเห็ด ถ้าร้อนจัดให้เปิดข้างกองตอนเช้าหรือเย็น ครั้ง
ละ 5-10 นาที แล้วปิดตามเดิม

(13) จากนั้นประมาณ 5-7 วัน ดอกเห็ดจะโต สามารถเก็บมาบริโภคและจำหน่ายได้

(14) การเก็บดอกเห็ด ควรเก็บในช่วงเช้ามืดและเก็บเมื่อเห็ดขนาดดอกตูมหัวแหลม
จะได้น้ำหนักดี แต่ถ้าจะเก็บเพื่อทำป่น ให้เก็บดอกบานมาอย่างไฟจะอร่อย

(15) จะสามารถเก็บเห็ดได้ประมาณ 3-5 วัน จะหมดรุ่นจากนั้นให้เปิดกองรดน้ำ พอ
ชุ่ม ปิดไว้อีก 5-7 วัน เห็ดจะเกิดดอกให้เก็บอีก 1 รุ่น แต่ดอกเห็ดจะเกิดน้อย

(16) หลังเก็บดอกเห็ดหมด นำเศษที่เหลือไปหมักทำปุ๋ยชีวภาพต่อไป หรือนำไปใส่แปลงนา ไม้ผลแทนปุ๋ยเคมีได้ หรือถ้าเพาะในแปลงนาให้หยอดเมล็ดผัก แตง ถั่ว จะงอกงามดี

(17) ถ้าใช้ฟางเพาะ แนะนำให้ใช้ตอซังฟางข้าวจะให้ผลผลิตดีกว่าปลายฟาง โดยใช้การถอนทิ้งราก แต่ฟางที่ใช้เพาะต้องแห้งสนิทไม่เคยผ่านความชื้นหรือโดนฝนมาก่อน จะเกิดเชื้อราเพาะเห็ดไม่ขึ้น โดยจะใช้ไม้แบบขนาดใหญ่ขึ้น ลักษณะเป็นสี่เหลี่ยมคางหมู ขนาดฐานกว้าง 35-40 ซม. กว้าง 25-30 ซม. สูง 35-40 ซม. มีความยาว 1-1.5 เมตร ขั้นตอนการเพาะ

(17.1) แช่วางให้ชุ่มประมาณ 1 ชม.

(17.2) นำมากองใส่ไม้แบบในแปลงที่ขุดเตรียมไว้ โดยวางด้านโคลนฟางออกด้านนอกสูง 3-4 นิ้ว จากนั้นโรยอาหารเสริมรอบขอบไม้แบบบนฟางหน้ากว้าง 2 นิ้ว โรยเชื้อเห็ด ที่ขยำไว้แล้วบาง ๆ แล้ววางฟางทำชั้นต่อไปเหมือนชั้นที่ 1 ทำ 3-4 ชั้น ชั้นสุดท้ายโรยอาหารเสริมและเชื้อเห็ดให้เต็มหลังกอง

(17.3) ปิดด้านบนด้วยฟางชุ่มหนา 1-2 นิ้ว ย้ายไม้แบบไปทำกองต่อไปห่างจากกองเดิม 10-15 ซม. จนเต็มแปลง ควรทำอย่างน้อย 10 กองต่อแปลง เพื่อให้อุณหภูมิพอเหมาะ

(17.4) คลุมด้วยพลาสติก คลุมด้วยฟางแห้งตรวจดูความชื้นในกอง ถ้าแห้งมากให้รดน้ำบนดินรอบแปลง 8-10 วัน จะสามารถเก็บดอกเห็ดได้ การเพาะด้วยฟางไม่ต้องตัดเส้นใบและทำโครงไม้ไผ่

(17.5) หลังจากเก็บเห็ดหมด ฟางกองเห็ดสามารถนำไปกองทำปุ๋ยหมักใช้บำรุงดินต่อไปหรือนำไปเป็นวัสดุเพาะเห็ดในถุงพลาสติกต่อไป



ภาคใต้

ศูนย์ปราชญ์ชาวบ้านปियามูมั่ง ตั้งอยู่เลขที่ 111/1 หมู่ 3 บ้านปियามูมั่ง ตำบลปियามูมั่ง อำเภอยะหริ่ง จังหวัดปัตตานี

การเพาะเห็ดขอนไม้

วัสดุอุปกรณ์

- 1) เห็ดขอนขาว หรือเห็ดหูหนูบด
- 2) ไม้ที่นิยมใช้เพาะเห็ด ได้แก่ ไม้จิก ไม้รัง ไม้มะม่วง เห็ดจะออกดอกได้ดีมาก

วิธีการ

- 1) ตัดไม้จากต้นไม้สดๆ หากตัดทิ้งไว้ ไม่ควรเกิน 10 คืบ
- 2) ตัดเป็นท่อน ความยาวท่อนละ 1 เมตร
- 3) เจาะรูด้วยสว่าน 4 หุน เจาะลึก 2 - 3 เซนติเมตร แต่ละแถวห่างกัน 10 เซนติเมตร แต่ละรูในแถว ห่างกัน 5 เซนติเมตร
- 4) ใส่เชื้อเห็ดลงไปประมาณครึ่งของรูที่เจาะ
- 5) ปิดรูด้วยขี้ผึ้งเหลือง (เอาขี้ผึ้งลนไฟให้อ่อนก่อน)
- 6) นำท่อนไม้พักเก็บไว้ในที่ร่ม ปล่อยให้แห้ง 2 เดือน
- 7) ครบ 2 เดือน นำท่อนไม้ไปแช่น้ำ 1 คืบ
- 8) เอาจอบหรือค้อนเคาะหัวท้ายท่อนไม้ เป็นการกระตุ้น
- 9) นำเข้าโรงเปิดดอก โดยวางฟิงราว ให้ท่อนไม้เอียงประมาณ 70 องศา
- 10) เห็ดจะทยอยออกดอกมาเรื่อยๆ และเก็บได้นานจนขอนไม้ผุ ประมาณ 2 - 3 ปี
- 11) ถ้าให้ดี ควรมีโรงเรือนที่มุงด้วยผ้าพลาสติก และมีซาแลนคลุมด้านบน แล้วรดน้ำให้ขอนไม้มีความชื้น วันละ 1 - 2 ครั้ง
- 12) ในฤดูที่มีเห็ดออกดอกตามธรรมชาติ เห็ดในขอนจะออกดอกดีมาก

วิธีใช้

นำเห็ดมาเป็นส่วนประกอบในการปรุงอาหารรับประทาน

ประโยชน์

ได้เห็ดที่มีคุณภาพปลอดภัยรับประทาน



การเพาะเห็ดในถุงพลาสติก

อุปกรณ์ในการเพาะเห็ด

1. ถุงพลาสติกพับข้างทนความร้อน ขนาด 7x12 หรือ 6 - 1/2x13 นิ้ว
2. คอพลาสติกสำเร็จรูป ฝาจุกประหยัดสำลี และสำลี
3. ยางรัด, แอลกอฮอล์ฆ่าเชื้อ และตะเกียงแอลกอฮอล์
4. หัวเชื้อในเมล็ดข้าวฟ่าง
5. โรงเรือนชั้นบ่อก้อนเชื้อ และโรงเปิดดอก
6. อุปกรณ์รดน้ำ, หัวพ่นฝอย, บั้วรดน้ำ, สายยาง
7. พลั่ว, เครื่องชั่งน้ำหนัก และหม้อนึ่งไม่อัดความดัน

สูตรการเพาะเห็ด

1. ชี้อ้อยไม่ย่างพารา	100	กิโลกรัม
2. รำ	6	กิโลกรัม
3. ปูนขาว	1	กิโลกรัม
4. แป้งข้าวเหนียว	5	ขีด
5. ภูไมท์ซัลเฟต	5	ขีด
6. ดิเกลียว	2	ขีด
7. ยิปซั่ม	2	ขีด
8. น้ำ	60 - 70	ลิตร

วิธีการทำก้อนซีลี้อย

1. ผสมซีลี้อย, รำ, ปูนขาว, แป้งข้าวเหนียว, ภูไมท์, ยิปซั่ม ผสมคูกเคล้าเข้าด้วยกัน นำดีเกลือละลายน้ำแล้วผสมกับซีลี้อยให้ทั่ว เติมน้ำลงไปให้เป็นฝอย คลุกเคล้าให้เข้ากันดี ตรวจสอบให้มีความชื้นประมาณ 60 - 70 เปอร์เซ็นต์ โดยการบีบซีลี้อยให้แน่นแล้วคลายมือออก ซีลี้อยควรจับตัวกันอยู่ได้ แต่ไม่ขึ้นจนมีน้ำไหลออกมา และไม่แห้งจนซีลี้อยแตกร่วนเมื่อคลายมือ
2. บรรจุซีลี้อยในถุงพลาสติกประมาณ 900 กรัมต่อถุง แล้วอัดให้แน่นพอประมาณ รวบปากถุง ใส่คอขวดพลาสติกตั้งปากถุงพบบลง แล้วปิดด้วยฝาจุกประหยัดสำลี
3. นำถุงอาหารซึ่งเตรียมเรียบร้อยแล้ว ไปเรียงในหม้อหนึ่งหรือถังหนึ่ง ไม่อัดความดันเป็นเวลา 2.5 - 3 ชม. โดยนับเวลาจากน้ำเริ่มเดือดและมีไอน้ำพุ่งออกมาจากถังหนึ่งที่เจาะรูไว้ ครอบตามเวลาเปิดฝาแล้วทิ้งไว้ให้ก้อนเย็น (ขณะนี้ไฟต้องสม่ำเสมอ โดยมีอุณหภูมิประมาณ 90 -100°C)
4. การหยอดหัวเชื้อ (ก่อนจะนำมาใช้ 1 คื่นควรเขย่าให้เม็ดข้าวฟ่างกระจายออก) ล้างมือด้วยแอลกอฮอล์ฆ่าเชื้อ แล้วดึงจุกออก รนปากขวดหัวเชื้อที่เปลวไฟเพื่อฆ่าเชื้อโรค เทหัวเชื้อลงในถุงอาหารประมาณถุงละ 20 - 30 เมล็ด ปิดที่ครอบคอขวดไว้ตามเดิม การหยอดหัวเชื้อต้องทำในที่สะอาดและไม่มีลมพัดผ่าน
5. การบ่มก้อนเชื้อ ให้นำก้อนเห็ดวางบนชั้นในแนวตั้ง หรือถ้าสะดวกจะวางในแนวนอนก็ได้ จนเส้นใยเดินเต็มถุงใช้เวลาประมาณ 4 - 6 สัปดาห์
6. การเปิดดอก ดึงฝาครอบคอขวดออกแล้วนำก้อนเห็ดซึ่งมีเส้นใยเจริญเต็มถุงไปวางในโรงเรือนสำหรับเปิดดอกโดยวางซ้อนกัน รดน้ำวันละ 3 ครั้ง โดยรดบริเวณด้านบนบนก้อนเห็ด โดยให้ละอกรน้ำถูกดอกเห็ดเพียงเล็กน้อย และระวังน้ำเข้าไปข้างสนก้อนเห็ดอาจทำให้ก้อนเน่าได้ การรดน้ำควรรดบริเวณพื้นและรอบๆ โรงเรือนเพื่อเพิ่มความชื้นให้กับก้อนเห็ด
7. การเก็บดอกเห็ดควรเก็บในช่วงเช้ามีดเพราะเป็นช่วงที่เห็ดโตเต็มที่ โดยการดึงช่อเห็ดออกมาตรงๆ ถ้ารากเห็ดขาดจะต้องเขี่ยรากออกมาให้หมดเพื่อป้องกันก้อนเห็ดเน่า



การเพาะเห็ดหูหนู

ส่วนผสม

1. รำแป้ง	20	กิโลกรัม
2. ปูนขาว	10	กิโลกรัม
3. ดิบเกลือ	1	กิโลกรัม

วิธีทำ (ในการเพาะเห็ดหูหนู)

1. จัดเตรียมซีลี้อยให้ได้ประมาณ 1,000 ก้อน
2. ใส่ส่วนผสมดังกล่าวที่ระบุไว้ข้างบน (รำแป้ง, ปูนขาว, ดิบเกลือ)
3. คลุกเคล้าให้เข้ากัน พร้อมกับคนให้เข้ากันอย่างน้อย 2 รอบ
4. บรรจุใส่ถุงใส่คอมัดยาง เรียงใส่ตะกร้าแล้วอุดด้วยสำลี
5. นำตะกร้าที่บรรจุก้อนเห็ด ใส่ในที่อบไอน้ำ (เตา)
6. คอยดูแลเวลาน้ำเดือดประมาณ 80 องศา คอยจับเวลาไฟประมาณ 4 - 5 ชั่วโมง
7. นำตะกร้าที่บรรจุถุงเห็ดออกจากเตา แล้วไปเก็บไว้ในที่อากาศถ่ายเท เพราะก้อน

เห็ดจะได้เหี้ยนเร็วขึ้น

8. เมื่อก่อนเห็ดเหี้ยนได้ที่แล้วจึงทำการหยอดเชื้อเห็ด (คนที่หยอดเชื้อเห็ดต้องล้างมือด้วยแอลกอฮอล์ทุกครั้งทั้งก่อนและหลังหยอดเชื้อเห็ด)

8. เมื่อก่อนเห็ดเหี้ยนได้ที่แล้วจึงทำการหยอดเชื้อเห็ด (คนที่หยอดเชื้อเห็ดต้องล้างมือด้วยแอลกอฮอล์ทุกครั้งทั้งก่อนและหลังหยอดเชื้อเห็ด)

9. หลังจากการหยอดเชื้อเห็ดแล้วถุงเห็ดต้องปิดด้วยกระดาษ

10. ขนเข้าไปเก็บเรียงไว้ในโรงบ่ม

วิธีทำ

ขั้นตอนในการบ่มรักษาก่อนเห็ดที่หยอดเชื้อแล้ว

1. ก้อนเห็ดนำไปเรียงตั้งไว้

2. รอประมาณ 1 เดือน เชื้อจะเดินเต็มก้อนเห็ด

3. ในระยะเวลาที่เชื้อเดินถึงบ่า ห้ามทำการโยกย้ายอย่างเด็ดขาดเพราะเชื้อจะไม่เดิน

วิธีทำ

ขั้นตอนกรีดเห็ด

1. พอครบ 1 เดือน ถอดคอกถึงสำลีและเชือกทิ้งให้หมด
2. กรีดก้อนมัดเป็นพวงแล้วแต่ว่าสูงประมาณกี่ก้อน
3. นำไปแขวนบนราวแขวนที่เตรียมไว้
4. หลังตากแขวนแล้ว รดน้ำใส่พื้นให้ทั่วถึงแต่อย่าให้น้ำโดนก้อนเห็ด
5. ระยะเวลาประมาณ 7 - 10 วัน เริ่มโปรยละอองน้ำข้างบน (อย่าฉีดน้ำใส่ก้อนเห็ด)
6. สังเกตผลร่อยกรีดว่าเกิดตั้งออกมา แล้วค่อยเพิ่มน้ำขึ้นตามลำดับ
7. หลังกรีดแล้วประมาณ 22 - 24 วัน เริ่มเก็บดอกเห็ดชุดแรก
8. ชุดต่อไป 1 อาทิตย์เก็บครั้ง
9. หลังจากเก็บดอกเห็ดแล้ว โปรยน้ำเบาๆพอให้เห็ดได้น้ำ ยังไม่ต้องให้มากจนเกินไป รอจนผลที่เก็บไปชุดแรกเริ่มออกดอกใหม่ (หมายเหตุผลที่เก็บดอกไปอย่าให้โดนน้ำเข้ามากเพราะจะทำให้เป็นราเขียว)
10. การให้น้ำอย่างน้อยวันละ 3 ครั้ง หรือ 2 ชั่วโมงต่อ 1 ครั้ง





ศูนย์ประสานงานโครงการอันเนื่องมาจากพระราชดำริ

ศูนย์ประเมินผล สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร



การผลิตโยเกิร์ตครีม/โยเกิร์ตพร้อมดื่ม

ภาคเหนือ

ศูนย์เรียนรู้ฐานสัมพันธ์เพื่อการพัฒนาเศรษฐกิจพอเพียง ตั้งอยู่ เลขที่ 28 หมู่ 4 บ้านดอนแก้ว ตำบลดอนแก้ว อำเภอสารภี จังหวัดเชียงใหม่

วัสดุอุปกรณ์ เครื่องปรุงโยเกิร์ตพร้อมดื่ม

- 1) นมโค
- 2) น้ำเชื่อม/น้ำตาล
- 3) น้ำผลไม้
- 4) เชื้อจุลินทรีย์โยเกิร์ต

วัสดุอุปกรณ์ เครื่องปรุงโยเกิร์ตครีม

- 1) นมโค
- 2) เชื้อจุลินทรีย์โยเกิร์ต

วิธีทำ/ขั้นตอน

นำนมสด UHT ที่เราชอบ (รสหวานหรือรสจืดก็ได้) 1 ลิตร มาต้มด้วยไฟปานกลาง แล้วกลกลงจากเตาวางทิ้งไว้จนเย็น แล้วจึงใส่โยเกิร์ตธรรมชาติ (ไม่มีผลไม้อื่น ๆ ผสม) คนกับนมสดให้เข้ากัน จากนั้นแบ่งใส่ภาชนะ (ถ้วย แก้ว หรืออื่น ๆ) ที่มีฝาปิด วางทิ้งไว้นอกตู้เย็น 1 คืน แล้วลองชิมดูถ้ายังไม่เปรี้ยวถูกใจ ก็อาจวางไว้อีกประมาณ 2 - 3 ชั่วโมง แล้วค่อยนำเข้าตู้เย็น เวลารับประทานจึงใส่ผลไม้หรือธัญพืชที่ชอบลงไป โยเกิร์ตนี้สามารถเก็บไว้ในตู้เย็นได้ 2 - 3 วัน สำหรับผู้ที่รับประทานโยเกิร์ตเป็นประจำ สามารถนำเอาหัวเชื้อในครั้งนี้อีกเก็บไว้ทำในครั้งต่อไปได้อีก

ประโยชน์ที่ได้รับ

ทำให้ร่างกายได้รับเชื้อจุลินทรีย์ที่มีประโยชน์ต่อร่างกาย และทำให้การขับถ่ายเป็น



ศูนย์ประสานงานโครงการอันเนื่องมาจากพระราชดำริ

ศูนย์ประเมินผล สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร



การทำน้ำปลา

ภาคเหนือ

สูตรที่ 1 ศูนย์เรียนรู้เพื่อชีวิตตามแนวปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง บ้านเลขที่ 90 หมู่ 14 ตำบลแม่กา อำเภอเมือง จังหวัดพะเยา

ส่วนผสม

(1) ปลา เศษปลา หัวปลา ก้างปลา	5	กิโลกรัม
(2) เกลือทะเล	3	กิโลกรัม
(3) สับปะรด	1	กิโลกรัม
(4) ถั่วดำขั่ว (คั่วให้เหลืองและตำให้ละเอียด)	1	ขีด

วิธีทำ

นำปลาที่ได้มาทำความสะอาดล้างโดยไม่ต้องขูดเกล็ดและเอาไส้ออก แล้วคลุกเคล้ากับเกลือให้เข้ากัน นำไปบรรจุในไห จากนั้นใส่สับปะรดวางทับลงไปหมักทิ้งไว้ 2 เดือน (หมักแล้วปิดฝาครอบนำไปตากแดด) จึงเติมถั่วขั่วหมักทิ้งไว้อีก 2 เดือน จึงนำมาต้ม

ส่วนผสมการต้มน้ำปลา

(1) ปลาที่หมักไว้	5	กิโลกรัม
(2) ใบข่า	1	กำมือ
(3) จุกหอม จุกกระเทียมอย่างละ	1	กำมือ
(4) ใบฝรั่ง	1	กำมือ
(5) น้ำตาลทรายแดง	0.5	กิโลกรัม

วิธีต้ม

(1) คั่วน้ำตาลทรายแดงให้หอมจนเปลี่ยนเป็นสีน้ำตาลไหม้ อย่าให้ดำจะออกรสขม

(2) เติมน้ำปลาหมักที่เตรียมไว้ใส่ลงไปหม้อ คนจนน้ำตาลละลายหมด พอน้ำเริ่มเดือด

จึงใส่ใบสมุนไพรที่เตรียมไว้ ต้มให้เดือดและสุก ประมาณ 15 นาที พักไว้ให้เย็นแล้วจึงนำมากรองไป

ใช้งาน

สูตรที่ 2 ศูนย์ฝึกอบรมศูนย์เครือข่ายปราชญ์ชาวบ้านชุมชนแม่ระวาน ที่ตั้งศูนย์อยู่บ้านเลขที่ 83 หมู่ 5
บ้านแม่ระวาน ตำบลยกกระบัตร อำเภอสสามเงา จังหวัดตาก

น้ำปลาเป็นผลิตภัณฑ์ที่สำคัญในการปรุงอาหารโดยใช้ปลา เกลือเป็นวัตถุดิบ ส่วนปลาไม่ควรใช้ปลานาดใหญ่ ประเภทปลาสร้อยจากแม่น้ำหรือบ่อเลี้ยง

อุปกรณ์ที่ต้องเตรียม

โอ่งบรรจุหมัก ภาชนะที่ต้องใช้ในการ กรอง ล้าง บรรจุ ภาชนะที่ต้องใช้ในการ กรอง ล้าง บรรจุ ปลา เกลือ

วิธีทำ

นำปลาซึ่งให้ได้สัดส่วนผสมตามสูตร 15 กิโลกรัมต่อเกลือ 5 กิโลกรัม ล้างน้ำให้สะอาดใส่ตะกร้าหรือชั่งให้สะเด็ดน้ำ นำปลากับเกลือเคล้าผสมให้เข้ากัน นำไปใส่โอ่งที่เตรียมไว้หมักประมาณ 1 ปี เพื่อให้ได้น้ำหมักตามสูตร พอได้น้ำหมักแล้วนำไปต้มเพื่อให้ได้น้ำปลาไว้บริโภค การต้ม ใช้น้ำหมัก 20 กก. น้ำตาลทราย 1 กก. น้ำปลาผสม 20 กก. ใช้เวลาต้มให้ได้ประมาณ 3 ชั่วโมง ไฟแรงเสมอเพื่อให้ น้ำปลาสุกได้ที่ (หากน้ำปลาต้มไม่สุก น้ำปลาจะเป็นราขึ้นถือว่าใช้ไม่ได้)



ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

ศูนย์เรียนรู้ชุมชนบ้านดงบัง ตั้งอยู่เลขที่ 68 หมู่ที่ 4 บ้านดงบัง ตำบลคอนนิม อำเภอเวียงใหญ่ จังหวัดขอนแก่น

การทำน้ำปลาจากปลาร้า

ส่วนผสม

(1) ปลาร้าล้างน้ำสะอาด	1	กิโลกรัม
(2) เกลือ	2.5	กิโลกรัม
(3) น้ำตาลทรายไม่ฟอกสี	2	กิโลกรัม
(4) สับปะรด	1	ลูก
(5) อ้อยกรอบ	2	ข้อ
(6) น้ำสะอาด	15	ลิตร

วิธีทำ

- (1) คั่วเกลือในกระทะให้สุกหอม
- (2) นำปลาร้าที่ล้างและผึ่งให้สะเด็ดน้ำลงคั่วในกระทะจนแตกตัวละเอียด
- (3) เทลงในหม้อที่ใส่น้ำไว้แล้ว 15 ลิตร
- (4) นำน้ำตาลมาคั่วให้เป็นสีน้ำตาลเข้ม เทลงในหม้อน้ำที่เตรียมไว้
- (5) ปอกเปลือกสับปะรด หั่นเป็นซีก 5 - 6 ซีก ใส่ลงในหม้อ
- (6) นำอ้อยกรอบ 2 ข้อ ทุบพอแตก ใส่ลงในหม้อ ยกขึ้นตั้งไฟ ต้มน้ำให้เดือด 10 - 15 นาที
- (7) ยกลง นำมากรองในหวดนึ่งข้าวที่รองด้วยใยบัว หรือใยมะพร้าว และถ่านที่ล้าง

สะอาด ตากให้แห้ง 1 รอบ

- (8) นำมากรองด้วยผ้าขาวอีก 2 รอบ ให้หมดตะกอนและใส
- (9) นำมาต้มให้เดือดอีกประมาณ 10 - 15 นาที ทิ้งให้เย็น บรรจุขวดที่ผ่านการฆ่าเชื้อ

ปิดจุก ตัดฉลาก ใช้ปรุงอาหาร

ข้อแนะนำ

- (1) ถ้ามีเวลาควรตากน้ำปลาทากแดด ทิ้งไว้ประมาณ 7 วัน เพื่อลดปัญหาการตกตะกอน
- (2) ควรกรองให้สะอาดหลาย ๆ ครั้ง เพื่อขจัดคราบน้ำมันจากปลาร้าที่คั่วขูด
- (3) นำขวดที่บรรจุน้ำปลาแล้วตากแดดเพื่อให้ใสและฆ่าเชื้อ
- (4) สามารถปรุงรสชาติได้ตามความต้องการ



ศูนย์ประสานงานโครงการอันเนื่องมาจากพระราชดำริ

ศูนย์ประเมินผล สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร



การแปรรูปปลา

ภาคเหนือ

ศูนย์เรียนรู้เพื่อชีวิตตามแนวปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง บ้านเลขที่ 90 หมู่ 14 ตำบลแม่กา อำเภอเมือง
จังหวัดพะเยา

การทำปลาร้า

ส่วนผสม

- | | | |
|---------------|---|----------|
| (1) ปลา | 5 | กิโลกรัม |
| (2) เกลือทะเล | 2 | กิโลกรัม |
| (3) ข้าวคั่ว | | |

วิธีทำ

(1) นำปลาที่ตายใหม่ที่ยังไม่มีกลิ่น ถ้าตัวใหญ่ให้ขอดเกล็ดโดยใช้มีดและตัดหัว ถ้าตัวเล็กให้ใช้ไม้ไผ่ตำ โดยไม้ไผ่ที่ใช้ตำต้องผ่าเป็นแฉกทางปลายแล้วนำไปใช้ตำปลาจนปลานุ่ม หมักทิ้งไว้ 1 คืน / 10 ชั่วโมง แล้วนำมาล้างให้สะอาด เกล็ดและขี้ของปลาก็จะหลุดออก ใส่ตะแกรงให้เสด็จน้ำ นำเกลือมาเคล้าให้เข้ากัน จึงนำไปบรรจุในไหปากแคบ แล้วนำไม้ไผ่มาทับไว้ในไหเพื่อให้ปลาทับกันจนแน่น ทิ้งไว้ในร่ม 2 เดือน

(2) นำปลาร้าที่หมักแล้ว 2 เดือน มาผสมกับข้าวคั่ว หมักทิ้งไว้อีก 1 เดือน จึงนำมาปรุงอาหาร



ภาคกลาง

ศูนย์เรียนรู้เศรษฐกิจพอเพียงชุมชน นายวิรัตน์ จินลักษณะ 133 หมู่ 6 ตำบลเกาะโพธิ์ อำเภอบางพลี
จังหวัดนครนายก

การทำปลาตุกร้า

วัสดุอุปกรณ์

- ปลานิลหรือปลาดุก	10	กิโลกรัม
- เกลือเม็ด	1	กิโลกรัม
- ข้าวคั่วข้าวเจ้า	1	กิโลกรัม
- กระเทียม	1	ขีด
- พริกไทยเมล็ด	1	ช้อนโต๊ะ
- เกลือปน	1	ถุง (50 กรัม)

วิธีทำ

1) นำปลานิลขอดเกล็ดตัดหัวออกล้างให้สะอาดใส่เกลือเม็ดที่เตรียมไว้คลุกเคล้าให้เข้ากัน บรรจุใส่ถุงพลาสติกมัดปากถุงให้แน่น แล้วนำไปแช่ในตู้เย็นหรือในถังที่มีน้ำแข็งแช่ทิ้งไว้หนึ่งคืน

2) นำปลาที่แช่ตู้เย็นไว้ออกมาล้างน้ำให้สะอาด (ถ้าหากล้างไม่สะอาดจะทำให้ปลามีกลิ่นคาว)

พักไว้ในตะแกรงให้สะเด็ดน้ำ

3) พริกไทยเมล็ดโขลกให้ละเอียดตักออกพักไว้

4) กระเทียมแกะเปลือกออกโขลกละเอียดพอประมาณตักออกพักไว้

5) นำปลาที่พักไว้คลุกเคล้ากับกระเทียม พริกไทย เกลือปนให้เข้ากันให้ทั่วตัวปลาตามด้วยข้าวคั่วจนหมด

6) นำปลาเรียงใส่ภาชนะ (ถุงพลาสติกหรือกล่อง) ปิดฝาให้สนิท

7) เก็บไว้ (ไม่ต้องแช่เย็น) 1 สัปดาห์ จึงนำมาทอดรับประทานได้

หมายเหตุ

- ปลาที่ใช้ควรเป็นขนาดเดียวกัน

- หลังจาก 1 สัปดาห์ควรเก็บปลาไว้ในตู้เย็นเพื่อรักษาคุณภาพของปลาตุกร้าไว้ได้นาน

สัมปลาตะเพียน

ส่วนประกอบ	น้ำหนัก	วิธีทำ
ปลาตะเพียน (ขนาด)		ขอดเกล็ด ผ่าท้องถึงหัวเพื่อให้เปิดกว้างเอา ไส้ออก บั้ง 2 รอย ตามความยาว ครีบน้ำ ต้องเอาออก ทูบด้วยข้างมีดให้ลำตัวปลา แบน ล้างน้ำ 3 ครั้ง เอาปลามาขัดด้วย แปรงสีฟันภายในลำตัว แล้วล้างน้ำอีกครั้ง
เกลือเม็ดใหญ่		คลุกกับปลา แล้วยัดไส้ท้องปลา เอาเกลือ โปะลงบนตัวปลาแล้วนำลงวางในอีก กะละมังหนึ่ง ซ้อนกันไว้ ปิดด้วยพลาสติก หาของหนักทับไว้ นำมาวางเก็บไว้ที่ร่มอีก 4 ชั่วโมง
ข้าวเหนียวหนึ่ง		ใส่น้ำ ให้ข้าวเหนียวอืด ตูให้ نیم
กระเทียม		ปอกเปลือก ตำหยาบ
ผงชูรส		ขยำข้าวเหนียว เติมน้ำให้เหลว

วิธีทำ

- 1.ล้างเกลือออกจากปลาที่หมักไว้ ล้าง 4 น้ำ แล้วแช่น้ำไว้ จนกระทั่งตัวปลานิ่ม
- 2.นำข้าวเหนียวที่เตรียมไว้ มาอัดไส้ท้องปลา และแปะลงในเนื้อปลาที่บั้งไว้
- 3.คว่ำปลา ให้รอยผ่าท้องอยู่ด้านล่าง ยัดท้องออกให้เห็นปลาตัวใหญ่วางเรียงกัน 4
ตัวบนมือ วางปลาลงให้หัวปลาชิดข้างกะละมัง เรียง 4 ทิศ รอบกะละมัง แล้ววางปลาตรงกลาง
ซ้อนเรียงขึ้นมาเป็นชั้นๆ จนหมด
- 4.หมักไว้ 2 - 3 วัน จนเปรี้ยว

วิธีใช้

ทอดให้ผิวกรอบเหลือง โรยหน้าด้วยหอมเจียว

ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

กลุ่มกิจกรรมไร้สารพิษมุกดาหารประสานมิตร เลขที่ 26/1 หมู่ 5 บ้านบะ ตำบลกกแดง อำเภอนิคมน้ำอ้อย
จังหวัดมุกดาหาร

การทำปลาส้ม

เคล็ดลับ คือ การล้างปลาให้สะอาดที่สุด นวดปลากับเครื่องปรุงให้เข้ากันให้ดีที่สุด และเมื่อนวดแล้วต้องอัดเรียงปลาให้ดี คือ ต้องแน่นไม่ให้สัมผัสอากาศ เพราะถ้ามีอากาศจะทำให้ปลาส้มเสีย หรือกลิ่นไม่ดี

วัสดุ/อุปกรณ์ กะละมัง ถังพลาสติก ถุงพลาสติก ยางรัดถุง

ส่วนผสม

1) ปลาตะเพียน	10 กิโลกรัม
2) เกลือป่น	0.70 กิโลกรัม
3) เกลือเสริมไอโอดีน	1 กิโลกรัม
4) กระเทียมบด	3.50 กิโลกรัม
5) แป้งข้าวเจ้า	0.50 กิโลกรัม
6) น้ำสะอาด	

วิธีทำ

- 1) นำปลามาทำความสะอาด เอาไส้ออก ล้างให้หมด โดยเฉพาะส่วนท้องปลา
- 2) นำข้าวสุกมาล้างน้ำและนึ่งให้พอร้อนๆ จากนั้นนำเกลือมาเคล้ากับปลาทิ้งไว้สัก 3 ชั่วโมง
- 3) ผสมแป้งข้าวเจ้า 2 ชีด กับน้ำ 1 กะละมัง ล้างปลาอีกครั้งหนึ่งเพื่อขจัดกลิ่นคาว
- 4) นำปลาที่ล้างแล้ว หมักกับเกลือป่นประมาณ 4 กำมือ ใช้เวลาหมัก 1 ชั่วโมง
- 5) หลังจากนั้นให้ล้างปลาด้วยน้ำสะอาด 2 ครั้ง และล้างด้วยแป้งข้าวเจ้าผสมน้ำอีก 1 ครั้ง
- 6) นำเกลือป่น 1 กำมือ ข้าวสุก เกลือเสริมไอโอดีน และกระเทียมบดผสมให้เข้ากัน

ส่วนหนึ่งคลุกกับปลาที่ล้างแล้ว และส่วนที่เหลือ นำไปใส่ในท้องปลาให้เต็มท้อง

7) นำปลาไปหมักไว้ในถังเรียงอัดให้แน่นไม่ถูกอากาศ ปิดฝาให้มิดชิด ทิ้งไว้ 2 - 4 วัน ตักใส่ถุงพลาสติกขาย ขนาด 0.5 - 1 กิโลกรัม หรือตามที่ลูกค้าต้องการ



ศูนย์ประสานงานโครงการอันเนื่องมาจากพระราชดำริ

ศูนย์ประเมินผล สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร



การทำน้ำเต้าหู

ภาคเหนือ

ศูนย์เรียนรู้เศรษฐกิจพอเพียงชุมชนบ้านหนองกุลา บ้านเลขที่ 163 หมู่ 14 ตำบลหนองกุลา อำเภอบางระกำ จังหวัดพิษณุโลก

วัสดุอุปกรณ์

(1) ถั่วเหลือง	3	กิโลกรัม
(2) ถั่วลิสง	1	กิโลกรัม
(3) ใบเตย	6	ขีด
(4) น้ำตาลทราย	3	กิโลกรัม
(5) เกลือ	3	ช้อนชา
(6) น้ำ	30	ลิตร

วิธีทำ/ขั้นตอน

- (1) เลือกดินและกรวดออกจากถั่ว นำไปล้างแช่ไว้ 6 ชั่วโมง นำไปบดให้ละเอียด กรองเอาแต่น้ำ
- (2) ใบเตยหั่นฝอย บดละเอียด กรองเอาแต่น้ำ
- (3) นำถั่วตั้งไฟปานกลาง คนบ่อยๆ เพื่อไม่ให้ติดกันหม้อ
- (4) พอเดือดใส่เกลือและน้ำตาลคนให้ละลายเคี่ยวต่อ 30 นาทีแล้วยกลงหรือเคี่ยวต่อให้นานยิ่งหอม



ภาคกลาง

สถาบันพัฒนาการเรียนรู้เกษตรอินทรีย์สุพรรณบุรี ตั้งอยู่เลขที่ 52 หมู่ 6 ตำบลวังหว่า อำเภอศรีประจันต์
จังหวัดสุพรรณบุรี

น้ำเต้าหู้สูตรชาววัง

เครื่องปรุง

1) ถั่วเหลืองทำน้ำเต้าหู้สูตรชาววัง	1	กิโลกรัม
2) น้ำตาลทราย	8	ขีด
3) น้ำตาลปีบ	2	ขีด
4) น้ำเปล่าประมาณ	10 - 12	กิโลกรัม หรือ
ลิตร		
5) จุลินทรีย์	2	ช้อนโต๊ะ
6) ใบเตย	1	มัด

วิธีทำ

แช่ถั่วเหลืองในน้ำที่ผสมจุลินทรีย์ (ให้น้ำสูงท่วมถั่ว 3 - 4 นิ้ว) แช่ไว้ประมาณ 3 - 4 ชั่วโมง นำถั่วมาล้างให้สะอาด จนน้ำที่ล้างใส เมล็ดถั่วเป็นเงา นำมาบดด้วยเครื่องปั่นผลไม้ โดยใช้ถั่วเหลือง 1 ส่วน น้ำ 3 ส่วน แล้วกรองด้วยผ้าขาวบางชนิดเนื้อแน่นคั้นแล้วกากไม่ลอดออก กรอง 3 ครั้ง แบบคั้นกะทิ (หัว - หาง) แล้วนำมาต้มด้วยไฟที่ร้อนปานกลาง คอยคนอยู่เรื่อยๆ เพื่อให้ไม่ติดก้นหม้อ พอเดือดเติมน้ำตาลปีบลงไป 2 ชีด น้ำตาลทราย 8 ชีด ชิมดูหวานตามชอบ (ถ้าชอบหวานให้เติมน้ำตาลลงไปได้เลย) เสร็จแล้วใส่ใบเตยที่มัดไว้เพื่อเพิ่มความหอม



ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

ศูนย์ชุมชนศรีโคตรบูรณ์อโศก ตั้งอยู่เลขที่ 1 หมู่ที่ 7 บ้านปากอูน ตำบลศรีสงคราม อำเภอศรีสงคราม
จังหวัดนครพนม

นมถั่วเหลือง (น้ำเต้าหู้)

ส่วนประกอบ

(1) ถั่วเหลือง	1	กิโลกรัม
(2) น้ำสะอาด	8	ลิตร
(3) เกลือ	1	ช้อนโต๊ะ
(4) น้ำตาลทราย	1	กิโลกรัม
(5) ใบเตยหอม	5 - 8	ใบ

วิธีทำ

นำถั่วเหลืองมาแช่ไว้นานประมาณ 4 ชั่วโมง (ถ้าถั่วที่เอาเปลือกออกแล้วแช่ 2 ชั่วโมง) แล้วนำไปปั่นให้ละเอียดโดยใช้น้ำในจำนวน 8 ลิตร ผสมในการปั่น พอเสร็จให้นำมากรองเอาน้ำ พอดีน้ำถั่วแล้วนำไปตั้งไฟ เติมน้ำตาลและเกลือลงพร้อมใบเตย ให้ปรุงรสตามใจชอบพอเดือดยกลงดื่มได้เลย



ศูนย์กิจกรรมไร้สารพิษ แห่งประเทศไทย (สวน “สา่งฝัน”) บ้านเลขที่ 216 หมู่ที่ 11 ตำบลบุง อำเภอมือง
จังหวัดอำนาจเจริญ

วัสดุอุปกรณ์

1) ถั่วเหลือง ชนิดเม็ด	1.2	กิโลกรัม
2) น้ำตาลทราย	6	ขีด
3) น้ำสะอาด	11.5	ลิตร
4) เกลือ	1.5	ช้อนชา (ไม่พูน)
5) ไบเตย	10 - 12	ใบ

วิธีทำ /ขั้นตอน

1) เลือกเมล็ดถั่วที่เสียออก ล้างถั่ว 2 ครั้ง แช่ถั่วประมาณ 7 - 8 ชม. (ไม่ควร แช่เกิน 9 ชม. เวลาทำบางทีนมจะเสีย) เลือกเมล็ดที่เสียออกอีก ล้างถั่วให้สะอาด อีกครั้ง

2) นำถั่วไปโม่ หรือปั่นให้ละเอียด ถ้าน้ำสะอาดที่ใช้ประกอบการโม่ ปั่นเหลือ ให้เทถั่วให้หมด คนน้ำกับถั่วให้เข้ากัน กรองเอาแต่น้ำนมไปต้ม ระหว่างที่ต้มไม่ต้องคน (ถ้าคนนมจะเหนียว) ใส่ น้ำตาล ไบเตย เกลือ คนให้เข้ากัน พอนมยุบหลังเดือดแล้ว ให้ต้มต่อประมาณ 7 นาที ก็สุกยกลงได้ (ขณะนํานมยุบให้ตักฟองออกบ้างแล้วต้มต่อ 7 นาที) การคน คนเท่าที่จำเป็น ตอนเดือดจัดจะล้นหม้อ ถ้าใช้หม้อเบอร์ 45 ในการทำนม 2 กิโลกรัม จะพอดี (อัตราส่วนที่ให้มานี้ ใช้ทำน้ำเต้าหู้ 1 กิโลกรัม) ภาชนะที่จะใช้ ตักนมตอนสุกแล้ว ต้องแห้ง สะอาด ไม่เช่นนั้นนมจะเสียง่าย ผ้ากรองใช้ผ้าดิบก็ได้ สูตรนี้ทำเสร็จไว้ได้ประมาณ 12 - 13 ชั่วโมง โดยไม่ต้องใส่ตู้เย็น

ประโยชน์

- 1) ใช้บริโภค
- 2) ใช้เป็นผลิตภัณฑ์ชุมชน
- 3) เป็นวิถีชีวิตแบบเศรษฐกิจพอเพียง



สูตรการทำน้ำเต้าหู้ 3 กิโลกรัม

ส่วนผสม

1) ใช้ถั่วเหลืองซีกหรือเม็ดกลม	3	กิโลกรัม
2) น้ำตาลทรายแดง	1	กิโลกรัม
3) โใบเตยหั่นผสมกรองได้น้ำ	1/2	กิโลกรัม
4) น้ำสะอาด	25	กิโลกรัม

วิธีทำ

1) นำถั่วเหลืองแช่น้ำไว้ 2 - 3 ชม. ถ้าเป็นถั่วเหลืองเม็ดกลมแช่ 6 - 8 ชม.

2) ล้างน้ำให้สะอาด 3 ครั้ง

3) นำถั่วเหลืองที่ล้างสะอาดแล้วไปบดให้เป็นแป้งเหลว ใช้เครื่องปั่นน้ำผลไม้ นำถั่วเหลืองใส่เครื่องปั่นน้ำใสให้เกินถั่วประมาณ 1 ซม. ปั่นให้ละเอียดจนเป็นแป้ง จนหมดถั่วเหลือง และนำไปผสมน้ำขงให้เหลวพอประมาณ ตักเพื่อดูว่าไม่เหลวจืดต้องตั้งจุด คือไม่เข้มข้นและเหลวเกินไป

4) นำไปกรองเพื่อคั้นน้ำออกเช่นเดียวกับกะทิ ใช้ผ้าขาวบางซีฟองจะบีบน้ำออกดี ได้น้ำเรียบร้อยแล้วนำไปต้มโดยตั้งเตาแก๊สประจำบ้าน เร่งเต็มที่ทิ้งไว้ 20 นาที ฟองจะลอยขึ้น จึงลดไฟแก๊สลงเบา ๆ ต้มต่อไปอีก 10 - 15 นาทีจะได้กลิ่นหอมและฟองยุบเป็นหน้าฟังผืด เป็นฟองเต้าหู้สด เสร็จแล้วตัดฟองออกกินได้ ใส่น้ำตาลลงไป 1 กิโลกรัม คนให้เข้ากัน (ใส่ใบเตยก่อนจะต้มคนให้เข้ากัน) ต้มจนได้เวลา 20 นาที มีกลิ่นหอม ถือว่าสุกเรียบร้อยแล้ว ยกลงรับประทานได้เลย

อีกวิธี คือ นำไปตุ๋น โดยใช้หม้อเบอร์ 40 ซ้อนด้วยหม้อเบอร์ 50 ใส่น้ำก้นหม้อประมาณ 3 ชั้น หนึ่งจนฟองยุบลง แล้วยกลงเอาหม้อซ้อนออกมาต้มจนเดือดได้กลิ่นหอม เช่นเดียวกับการต้มใส่น้ำตาลก็รับประทานได้





ศูนย์ประสานงานโครงการอันเนื่องมาจากพระราชดำริ
ศูนย์ประเมินผล สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร



การทำปาท่องโก๋

ภาคเหนือ

สูตรที่ 1 ศูนย์เรียนรู้เศรษฐกิจพอเพียงชุมชนบ้านหนองกุลา บ้านเลขที่ 163 หมู่ 14 ตำบลหนองกุลา
อำเภอบางระกำ จังหวัดพิษณุโลก

วัสดุอุปกรณ์

(1) แป้งสาลี (ตราว่าว)	1	กิโลกรัม
(2) น้ำปูนใส	2	ช้อนโต๊ะ
(3) น้ำ	6	ช้อน
(4) เกลือ	1	ช้อนชา
(5) ยีสต์	2	ช้อนชา
(6) ผงฟู	1	ช้อนชา
(7) น้ำมันพืช	5	ช้อนชา
(8) น้ำตาลทราย	3	ช้อนโต๊ะ

วิธีทำ/ขั้นตอน

- (1) นำส่วนผสมข้อ 2 - 7 ผสมกันในภาชนะคนให้เข้ากัน นำแป้งไปนวด หมักไว้ 1 ชั่วโมง
- (2) เทแป้งลงบนโต๊ะ ทำแป้งให้แบนหนาพอประมาณตัดเป็นชิ้นยาวๆ ขนาดตัวปลา ท่องโก๋
- (3) แบ่งเป็นชิ้นๆ เอาไม้จิ้มไม้ธรรมดาแตะตรงกลางตัวแป้งตัวเว้นตัว
- (4) นำแป้งที่แต่น้ำกับที่ไม่แต่น้ำมาชนกัน
- (5) นำไปทอด



ภาคกลาง

สูตรที่ 2 สถาบันพัฒนาการเรียนรู้เกษตรอินทรีย์สุพรรณบุรี ตั้งอยู่เลขที่ 52 หมู่ 6 ตำบลวังหว่า อำเภอศรีประจันต์ จังหวัดสุพรรณบุรี

เครื่องปรุง

1) แป้งสาลี (ตราว่าว)	1	กิโลกรัม
2) เกลือป่น	1.5	ช้อนชา
3) ยีสต์	2	ช้อนชา
4) ผงฟู	1	ช้อนชา
5) น้ำตาลทราย	2	ช้อนโต๊ะ
6) น้ำมันพืช	5	ช้อนโต๊ะ
7) น้ำเปล่า	2	ถ้วย (1 ถ้วยเท่ากับ 350 กรัม)
8) น้ำปูนใส	1/2	ถ้วย

วิธีทำ

นำส่วนผสม จากข้อ 2 - 5 ลงในภาชนะคลุกเคล้าให้เข้ากันเทน้ำมันพืชลงไป คนให้ทั่ว ตวงน้ำใส่ลงไป 2 ถ้วย ตามด้วยน้ำปูนใส 1/2 ถ้วย คนให้เข้ากัน เทแป้งลงไปนวดจนนิ่มเนียนมือ ใช้ฝ่าปิดหมักไว้ประมาณ 30 นาที ถึง 1 ชั่วโมง ก็นำมาทอดได้



ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

สูตรที่ 3 ศูนย์ชุมชนศรีโคตรบูรณ์อโศก ตั้งอยู่เลขที่ 1 หมู่ที่ 7 บ้านปากอูน ตำบลศรีสงคราม อำเภอศรีสงคราม จังหวัดนครพนม

ส่วนประกอบ

(1) แป้งสาลี	1	กิโลกรัม
(2) น้ำสะอาด	7	ชีด
(3) น้ำตาลทราย	3	ช้อนโต๊ะ
(4) แอมโมเนีย	1	ช้อนโต๊ะ
(5) น้ำมันพืช	3	ช้อนโต๊ะ
(6) เกลือ	1	ช้อนโต๊ะ

วิธีทำ

นำเอาน้ำสะอาดเทลงในภาชนะ 7 ชีด ตามด้วยน้ำตาลทราย , เกลือ , และแอมโมเนีย , ผสมคลุกให้เข้ากันดีแล้ว จึงเทแป้งสาลีลงไปนวดให้เข้ากันดีแล้ว หมักทิ้งเอาไว้ 3 - 4 ชั่วโมง พอหมักได้ที่ดีแล้วก็นำมาทำเป็นตัวติดกัน นำไปทอดให้สุกเหลืองๆ พอดีกินกรอบอร่อยตามต้องการ



สูตรที่ 4 ศูนย์ศึกษาการพัฒนาของชาวบ้าน โครงการกสิกรรมไร้สารพิษอันเนื่องมาจากพระราชดำริ ตั้งอยู่เลขที่ 14 หมู่ที่ 11 บ้านน้ำซับ ตำบลวังน้ำเขียว อำเภอวังน้ำเขียว จังหวัดนครราชสีมา

ส่วนผสม

1) แป้งสาลี ตราปลาหมึก	1	กิโลกรัม
2) น้ำ	7	ชีดอ่อนๆ
3) ผงฟู	1/2	ช้อนโต๊ะ
4) น้ำตาลทราย	2	ช้อนโต๊ะ
5) น้ำมันพืช	2	ช้อนโต๊ะ
6) โซดาผง	1/2	ช้อนโต๊ะ
7) แอมโมเนียผง	2	ช้อนชา
8) เกลือ	2	ช้อนโต๊ะ

วิธีทำ

- 1) นำน้ำ + น้ำตาล + แอมโมเนีย + เกลือ + น้ำมัน ผสมให้เข้ากัน
- 2) นำแป้งร่อนด้วยแร่ง ใส่ผงฟู + โซดาผง ผสมให้เข้ากัน ทำแป้งเป็นหลุม ตรงกลาง เเทน้ำซ้อที่ 1 ใส่ แล้วคนจากข้างในออกนอก จนแป้งกับน้ำผสมกันแล้วใช้มือตักแป้งรอบๆ ไปทางเดียวกัน จนแป้งเนียนดี หมักไว้ 1 - 2 ชั่วโมง นำไปทอดได้



ภาคใต้

สูตรที่ 5 ศูนย์ปราชญ์ชาวบ้านปियามุมัง ตั้งอยู่เลขที่ 111/1 หมู่ 3 บ้านปियามุมัง ตำบลปियามุมัง อำเภอยะหริ่ง จังหวัดปัตตานี

ปาห้องโก

ส่วนผสม

1) แป้งสาเล็ตราว่าว	1	กิโลกรัม
2) เกลือ	4	ช้อนโต๊ะ(ปาด)
3) แอมโมเนีย	1	ช้อนโต๊ะ(พูน)
4) น้ำ	7	ขีด
5) นมข้นหวาน	1/4	กระป๋อง

(ถ้าใช้แป้ง 4 กิโลกรัม ให้ใช้นมข้น 1 กระป๋อง)

วิธีทำ

- 1) ชั่งแป้งเตรียมไว้
- 2) ชั่งน้ำเตรียมไว้
- 3) นำนมข้น เกลือป่น แอมโมเนีย ผสมกับน้ำคนให้เข้ากันจนละลาย แล้วเทแป้งที่เตรียมไว้ แล้วนวดให้เข้ากันด้วยมือ นวดจนแป้งเนียน ไม่เป็นเม็ด
- 4) หมักแป้งไว้ ปิดด้วยผ้าดิบหนา โดยชุบน้ำบิดพอหมาดๆ หมักแป้งไว้ พอได้ 1 ชั่วโมงให้กลับแป้ง โดยกลับพับแป้งขึ้นมาไว้ตรงกลางก้อนแป้ง ทีละทิศให้ครบ 4 ทิศ แล้วพักไว้ก่อน เมื่อครบ 1 ชั่วโมง ก็ให้พับก้อนแป้งอีก กว่าจะครบ 7 ชั่วโมง ให้กลับพับก้อนแป้ง 2 - 3 ครั้ง เมื่อหมักไว้ครบ 7 ชั่วโมงแล้ว
- 5) ตัดแป้งเป็นท่อนยาว โรยแป้งเพื่อไม่ให้ติดมือ ยัดแป้งออกให้เป็นแผ่นบาง หน้าประมาณ 0.5 เซนติเมตร ตัดเป็นชิ้นยาว ใช้ไม้จุ่มน้ำแตะตรงกลาง ประกบแป้งเข้าหากัน นำไปทอดในน้ำมันที่ร้อนจัดให้สุก พักบนตระแกรง





ศูนย์ประสานงานโครงการอันเนื่องมาจากพระราชดำริ

ศูนย์ประเมินผล สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร



ไส้อั่วสมุนไพร

ภาคเหนือ

ศูนย์เครือข่ายปราชญ์ชาวบ้านจังหวัดอุทัยธานี ที่ตั้งบ้านเลขที่ 87 หมู่ 1(บ้านทุ่งสบาย) ตำบลเขากวางทอง
อำเภอหนองฉาง จังหวัด อุทัยธานี

ส่วนประกอบอาหาร

- เนื้อหมูปนมัน	5	กิโลกรัม
- ไส้หมูทำไส้กรอก	1	กิโลกรัม
- ข่าแก่ สับละเอียด	2	ขีด
- ตะไคร้สับละเอียด	2	ขีด
- พริกไทยดำละเอียด	2	ช้อน
- กระเทียมตำละเอียด	3	หัว
- พริกป่น	1	ช้อนแกง
- ผงชูรส	2	ช้อนชา
- เกลือ	2	ช้อนแกง
- ขมิ้นหั่น	5	แฉ่น

สับหมูให้ละเอียด คลุกเคล้ากับเครื่องที่ตำไว้ นำมายัดเข้ากับไส้หมูที่เตรียมไว้ เสร็จแล้วนำไปย่างไฟให้สุก ระหว่างที่ย่างไปไส้หมูจะบวมแตกต้องใช้ไม้แหลมคอยแทงเพื่อให้ลมที่อยู่ในไส้ออก ไฟอย่าให้แรงมากต้องย่างไส้กรอกให้สูงจากเตา เพราะน้ำมันจะหยดทำให้ไฟลุกผิวจะไม่สวย





ศูนย์ประสานงานโครงการอันเนื่องมาจากพระราชดำริ

ศูนย์ประเมินผล สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร



การทำชาลาเปา

ภาคเหนือ

ศูนย์เรียนรู้เศรษฐกิจพอเพียงชุมชนบ้านหนองกุลา บ้านเลขที่ 163 หมู่ 14 ตำบลหนองกุลา อำเภอบางระกำ จังหวัดพิษณุโลก

วัสดุอุปกรณ์

(1) แป้งชาลาเปา	1	กิโลกรัม
(2) ยีสต์	1	ช้อนโต๊ะ
(3) เนยขาว	60	กรัม
(4) น้ำตาลทราย	1.5	ชีด
(5) ผงฟู	1	ช้อนโต๊ะ
(6) เกลือ	1	ช้อนชา
(7) น้ำอุ่น	3	แก้ว
(8) เนยขาวเอสพี (SP)	1	ช้อนโต๊ะ

วิธีทำ/ขั้นตอน

- (1) ผสมแป้งยีสต์ ผงฟูเข้าด้วยกันละลายเกลือกับน้ำตาลในน้ำอุ่น ผสมลงในแป้ง
- (2) นวดให้เข้ากันเติมเนยขาว SP (เอสพี) นวดให้เข้ากัน
- (3) นำแป้งที่นวดเสร็จแล้ว ใส่ถุงมัดปากให้แน่นตากแดดไว้ 20 นาที
- (4) นำแป้งที่ได้มาปั้นเป็นลูกกลม ๆ นำมาห่อไส้
- (5) พักไว้จนฟูเป็น 2 เท่า ถึง 1 ชั่วโมง นำไปนึ่งไพลานกลาง 15 นาที



ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

ศูนย์ชุมชนศรีโคตรบูรณโศก ตั้งอยู่เลขที่ 1 หมู่ที่ 7 บ้านปากอูน ตำบลศรีสงคราม อำเภอศรีสงคราม
จังหวัดนครพนม

การทำซาลาเปา

ส่วนประกอบ ได้แก่

- | | |
|-----------------------|----------------|
| (1) แป้งสาลี | 1 กิโลกรัม |
| (2) น้ำอุ่น | 2 แก้ว (9 ออน) |
| (3) น้ำมันพืช | 6 ช้อนโต๊ะ |
| (4) ยีสต์ชนิดเร่งเร็ว | 2 ช้อนโต๊ะ |
| (5) เกลือ | 2 ช้อนโต๊ะ |



วิธีทำ

- (1) ตวงน้ำอุ่นใส่ภาชนะ 2 แก้ว ใส่น้ำตาล และเกลือลงไปกวนให้ละลาย
- (2) ตวงน้ำมันพืชลงไป 6 ช้อน แล้วโรยด้วยผงยีสต์ ปล่อยให้ทิ้งไว้ประมาณ 5 นาที

เพื่อให้ยีสต์แตกตัว

(3) เทแป้งสาลีลงไป แล้วให้นวดโดยกวาดมือไปตามเข็มนาฬิกา จนแป้งเป็นเนื้อเดียวกันแล้ว หมักทิ้งไว้ 30 - 45 นาที

(4) แล้วนำแป้งมาแบนไว้ จากนั้นก็ใส่ไส้ปั้นลูกเล็กใหญ่ตามต้องการ แล้วนำมาวางไว้ในภาชนะทิ้งไว้ให้มีการพองตัวขึ้นแล้วค่อยนำไปนึ่งให้สุก พร้อมรับประทานได้เลย อร่อยอย่าบอกใคร

วิธีทำไส้ซาลาเปา ไส้เค็ม ส่วนประกอบด้วย

- | | | | | | |
|---------------|---|-----|-----------------|---|-----|
| (1) เต้าหู้ | 3 | ขีด | (2) แครอท | 3 | ขีด |
| (3) เห็ดฟาง | 3 | ขีด | (4) หน่อไม้ | 3 | ขีด |
| (5) หอมแดง | 3 | ขีด | (6) ผักชี | 3 | ขีด |
| (7) ซีอิ้วขาว | 3 | ขีด | (8) เกลือ | 3 | ขีด |
| (9) พริกไทย | 3 | ขีด | (10) หอมหัวใหญ่ | 3 | ขีด |
| | | | (11) กระเทียม | 3 | ขีด |

วิธีทำ

หั่นส่วนประกอบทุกอย่างให้เป็นทรงลูกเต๋าเล็กพอประมาณ (ยกเว้นหอมแดง กระเทียม พริกไทย) หอมแดงให้หั่นบางๆ แล้วนำไปเจียวให้เหลืองหอม แล้วตักขึ้น นำเต้าหู้ทอดให้เหลือง นำกระเทียมพริกไทยโขลกแล้วนำไปผัดให้หอมแล้วเทส่วนประกอบทุกอย่างลงผัดรวมกันปรุงรสด้วย เกลือ และซีอิ้วขาว น้ำตาลนิดหน่อย

วิธีทำไส้ซาลาเปา ไส้หวาน ส่วนประกอบ ได้แก่

(1) ฝอยกึ่งสุกแล้วโขลกให้ละเอียด	2	กิโลกรัม
(2) น้ำตาลทราย	1/2	กิโลกรัม
(3) น้ำหัวกะทิสด	1	กิโลกรัม
(4) เกลือ	1	ช้อนชา
(5) หอมแดงเจียวแล้ว	3	ชีด

วิธีทำ

- (1) นำกะทิมาตั้งไฟให้แตกมัน แล้วนำฝอยกลงกวนให้เข้ากัน
- (2) ใส่เกลือลงไปกวนจนแห้งผิวมันไม่ติดกระทะ
- (3) นำหอมแดงเจียวมาโรยแล้วคนให้เข้ากันปรุงรสได้ตามใจชอบยกลง เตรียมนำไปแบ่งมาห่อตามขั้นตอนต่อไป



การทำซาลาเปา

วัสดุอุปกรณ์

- | | |
|----------------|------------|
| (1) แป้งสาลี | 1 กิโลกรัม |
| (2) น้ำตาลทราย | 4 ช้อน |
| (3) เกลือ | 1 ช้อนชา |
| (4) น้ำมันพืช | ½ แก้ว |
| (5) น้ำอุ่น | 2.5 แก้ว |
| (6) ยีสต์ | 2 ช้อนโต๊ะ |
| (7) ผงฟู | 2 ช้อนโต๊ะ |

วิธีทำแป้ง

- (1) นำน้ำตาลทราย 4 ช้อนโต๊ะ ลงในภาชนะขนาดแป้ง
- (2) ใส่เกลือ น้ำมันพืช น้ำอุ่น ยีสต์ ผงฟู ลงตามลำดับ แล้วทิ้งไว้สัก 5 นาที ค่อยคน

ให้ละลาย

- (3) โรยแป้งสาลีในภาชนะขนาดแป้ง แล้วนวดแป้งให้เข้ากันเป็นเนื้อเดียวกันจนเข้าที่
หาผ้า หรือภาชนะมาปิดภาชนะที่นวดแป้ง ทิ้งไว้ให้แป้งขึ้นฟูสัก 20 นาที

(4) นำแป้งฟูที่ได้แล้ว มาแบ่งปั้นเป็นก้อนกลม ๆ ตามขนาดที่เราต้องการ วางเรียงกันในถาด หาผ้ามาปิดกันลม (มิเช่นนั้นจะทำให้หน้าแป้งแห้ง) ทิ้งไว้อีก 10 นาที

(5) นำแป้งแต่ละก้อนมาใส่ใส่ วางบนกระดาษห่ออาหารที่ตัด (เพื่อป้องกันแป้งติดหม้อที่จะนึ่ง)

(6) นำไว้เรียงกันในหม้อที่จะนึ่ง ให้ห่างกันพอสมควร เพราะแป้งจะพองตัวอีก ซาลาเปาจะติดกัน

วิธีทำไส้หวาน

(1) นำถั่วทอง (ถั่วเขียวที่กะเทาะเปลือกออกแล้ว) มาแช่น้ำ 4 - 5 ชม. หรือ 1 คืน แต่ห้ามน้อยกว่านี้

(2) นำมากวนกับกะทิ เติมน้ำ เกลือ ตามใจชอบ เคี่ยวให้เหนียวพอปั้นเป็นก้อนได้
ทิ้งไว้ให้เย็น นำมาใช้ได้เลย

วิธีทำไส้เค็ม (ส่วนประกอบมี ฟักทอง เห็ดหอม เห็ดฟาง แครอท มันเทศ รากผักชี พริกไทย)

(1) หั่นฟักทอง แครอท มันเทศ เป็นลูกเต๋า เห็ดฟางนำมาตำให้ละเอียด ส่วนเห็ดหอมนำมาหั่นเป็นชิ้นเล็ก ๆ

(2) รากผักชี พริกไทย โขลกให้ละเอียด นำทุกอย่างมาผัดเข้าด้วยกัน ปรุงรสด้วยซีอิ๊วขาว น้ำตาลตามใจชอบ

ประโยชน์

ใช้บริโภค และใช้เป็นผลิตภัณฑ์ชุมชน เป็นวิถีชีวิตแบบเศรษฐกิจพอเพียง





ขนมไทยจากทรัพยากรท้องถิ่นและภูมิปัญญาท้องถิ่น

ภาคกลาง

มหาวิทยาลัยภูมิปัญญาท้องถิ่นสมุทรสงคราม เลขที่ 9/3 หมู่ที่ 4 ตำบลบางพรหม ตำบลบางคนที
จังหวัดสมุทรสงคราม

ขนมต้ม

ขนมต้มเป็นขนมมงคลที่นิยมใช้ในงานพิธีต่างๆ เช่น พิธีบูชาครู ตั้งศาลพระภูมิ เป็นต้น ซึ่งเป็นขนมที่ใช้วัตถุดิบภายในท้องถิ่นที่มี จึงเป็นขนมที่สามารถทำได้ง่าย และมีรสชาติหวานมัน นุ่มเหนียว อร่อย ทำให้ถูกปากทุกเพศทุกวัย

ส่วนผสม

- | | | |
|---|---|----------|
| 1. แป้งข้าวเหนียว | 2 | กิโลกรัม |
| 2. มะพร้าวทึนทึก | 2 | กิโลกรัม |
| 3. น้ำตาลปีบ | 1 | กิโลกรัม |
| 4. น้ำอุ่น (พอประมาณ) | | |
| 6. ยับยั้งการเจริญของจุลินทรีย์ สาเหตุของโรคพิษ | | |

วิธีทำ

- 1) แบ่งมะพร้าวออกเป็น 2 ส่วน ส่วนละเท่าๆ กัน โดยส่วนหนึ่งทำไส้ขนมต้ม และอีกส่วนเก็บไว้คลุก
- 2) ระหว่างที่ทำไส้และแป้งขนมต้ม ให้ต้มน้ำให้เดือด เตรียมไว้ต้มขนมต้ม

วิธีทำไส้ขนมต้ม

- 1) นำมะพร้าวทึนทึกที่แบ่งเอาไว้สำหรับทำไส้ นำมาผัดกับน้ำตาลปีบให้เหนียวพอที่จะปั้นเป็นลูกกลมๆ ได้
- 2) นำไส้ที่ผัดได้ที่แล้วมาปั้นเป็นลูกๆ ขนาดพอคำ

วิธีทำแป้งหุ้ม

- 1) นำแป้งข้าวเหนียวมานวดกับน้ำอุ่น (พอประมาณ) นวดจนกว่าแป้งไม่ติดมือ
- 2) แบ่งแป้งออกเป็นส่วนๆ ขนาดพอที่จะหุ้มไส้ขนมได้
- 3) นำแป้งที่แบ่งเป็นส่วนๆ มาห่อไส้ขนมที่เตรียมไว้
- 4) เมื่อทำเป็นลูกเสร็จเรียบร้อยแล้วจึงนำไปต้มในน้ำเดือดที่เตรียมไว้ต้มจนกว่าขนม

ต้มจะลอยขึ้นมา

- 5) เมื่อขนมลอยขึ้นแล้วให้ตักขึ้นมา แล้วนำไปคลุกกับมะพร้าวที่เตรียมไว้สำหรับคลุก

ไอศกรีมกะทิ

ไอศกรีมกะทิเป็นไอศกรีมพื้นบ้านที่มีการทำกันมาเป็นเวลานาน โดยจะใช้วัตถุดิบของท้องถิ่น ทำให้ไอศกรีมมีรสชาติ หอม หวาน มัน อร่อยและเป็นที่ถูกปากของคนทุกเพศทุกวัย นิยมทานเป็นอาหารว่างกับขนมฝรั่ง

ส่วนผสม

1. กะทิ (หัวกะทิ)	2.5	กิโลกรัม
2. น้ำตาลทราย	1	กิโลกรัม
3. ผีอกหนึ่งบดละเอียด	1/2	กิโลกรัม
4. มะพร้าวอ่อนสำหรับชูด	5	ลูก

วิธีทำ

- 1) นำกะทิมาผสมกับน้ำตาลทรายให้เข้ากัน
- 2) นำผีอกที่หนึ่งบดละเอียดที่เตรียมไว้มาผสมกับกะทิ และน้ำตาลที่คนเข้ากันดีแล้ว
- 3) นำไปใส่ในถังไอศกรีม โดยรอบถังให้ใส่น้ำแข็งและเกลือเพื่อให้กะทิน้ำตาลทราย

และผีอกที่ทำเป็นไอศกรีมนั้นแข็งตัว

- 4) ปั่นจนไอศกรีมเริ่มจับตัวเป็นก้อน จึงใส่มะพร้าวอ่อนลงไป
- 5) ปั่นไอศกรีมไปเรื่อยๆ จนไอศกรีมแข็งตัว



ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

ศูนย์การเรียนรู้ปราชญ์ชาวบ้าน บ้านเชียงงาม จังหวัดกาฬสินธุ์ ตั้งอยู่เลขที่ 163 หมู่ที่ 22 บ้านเชียงงาม ตำบลบัวบาน
อำเภอยางตลาด จังหวัดกาฬสินธุ์

ขนมปราชญ์ (ขนมเปียกปูน)

ส่วนผสม

- | | | |
|----------------------|---|------|
| 1. แป้งข้าวเจ้า | 1 | ส่วน |
| 2. น้ำกะทิ | 1 | ส่วน |
| 3. น้ำตาล (ตามใจชอบ) | | |
| 4. เกลือเล็กน้อย | | |

วิธีทำ

นำส่วนผสมทั้งหมดผสมกันลงในหม้อคนไปทางเดียวกัน โดยใช้ไฟอ่อนๆจนกว่าจะเหนียว เสร็จแล้วยกลงเตาใส่ถาด พักไว้ให้เย็น นำมาตัดเป็นสี่เหลี่ยม พร้อมรับประทาน



สูตรการทำขนมทองม้วน

ส่วนประกอบ

(1) ข้าวโพดสดฝานเอาแต่เนื้อ	1.5	กิโลกรัม
(2) เผือกหอมใหญ่หั่นเป็นลูกเต๋า	1	กิโลกรัม
(3) แป้งข้าวโพดตัก	1	กิโลกรัม
(4) แป้งสาธิตเนกประสงค์	1	กิโลกรัม
(5) แป้งมันสำปะหลัง	1	กิโลกรัม
(6) น้ำตาลทรายแดง	2	กิโลกรัม
(7) น้ำกะทิสด (ทั้งหัวและหางกะทิ)	5	กิโลกรัม
(8) เกลือแกง	8	ช้อนชา
(9) งามดำดิบ	2	ขีด
(10) ใบเตยหอมหั่นเป็นฝอย	3	ขีด



วิธีทำ

- (1) ให้ปั้นข้าวโพด, เผือก, มัน, ที่นึ่งสุกแล้ว โดยใช้ น้ำกะทิ เป็นตัวผสมในการปั้นให้ละเอียด แล้วเทลงใส่ภาชนะไว้
- (2) ให้ปั้นใบเตยที่หั่นฝอยโดยใช้ น้ำกะทิ เป็นตัวผสม (ห้ามใช้น้ำเปล่า) ปั้นให้ละเอียด แล้วกรองเอาน้ำที่ได้ เทลงรวมกันกับข้าวโพดที่ปั้นเสร็จก่อนหน้านี้
- (3) นำแป้งสาธิต, แป้งข้าวโพด, แป้งมัน, น้ำตาลทราย, เกลือ, มาผสมให้เข้ากัน
- (4) ให้นำน้ำข้าวโพดที่ปั้นกับเผือกมัน และน้ำใบเตย มาผสมกับแป้งที่ผสมแล้ว โดยให้เทลงทีละน้อยและกวนให้เข้ากัน หรือใช้ไม้ตีไข่ช่วยตีให้เข้ากันอย่างละเอียด
- (5) ให้อุ่นเครื่องสำหรับที่จะใช้พิมพ์ขนมทองม้วน พอร้อนให้ใช้เนยทาพิมพ์ก่อน แล้วค่อยตักน้ำขนมมาหยอด แล้วปิดฝาอบให้หอมเหลือง ให้เปิดพิมพ์ขึ้น นำขนมออกมาทำเป็นรูปแบบต่างๆ ที่ต้องการทำในขณะที่ร้อนอยู่ ถ้าหากต้องการให้ขนมมีความกรอบอยู่นานให้บรรจุไว้ในปีบ หรือแพ็คใส่ถุงเอาไว้

สูตรการทำกล้วยทอด (ทอดกล้วยแขก)

ส่วนประกอบ

(1) มะพร้าวที่ขูดแล้ว	2	กิโลกรัม
(2) แป้งสาลี	1	กิโลกรัม
(3) น้ำตาล	1	กิโลกรัม
(4) เกลือป่น	1	ช้อนโต๊ะ
(5) งาม	1	ขีด
(6) น้ำมันพืชที่ใช้สำหรับทอด	2	ลิตร

วิธีทำ

ให้นำส่วนประกอบทั้งข้อ 1 - 5 มาผสมกันโดยใช้น้ำผสมให้พอดีเหนียวพอประมาณ
แล้วนำกล้วย มาห่อแล้วนำไปทอด ใช้ไฟปานกลางทอดให้เหลือง ชิมดูอร่อยใช้ได้กินเลย



กล้วยบวชชี

ส่วนผสม

1) กล้วยน้ำว้าห่าม	1	หวี
2) มะพร้าว	0.5	กิโลกรัม
3) เกลือ	2.5	ช้อนชา
4) น้ำตาลทราย	1.5	ถ้วยตวง

วิธีทำ

- 1) คั้นกะทิให้ได้หัวกะทิ 2 ถ้วยตวง หางกะทิ 6 ถ้วยตวง
- 2) ผสมหางกะทิ น้ำตาลทราย และเกลือ เข้าด้วยกัน คนให้น้ำตาลละลาย แล้วปอกเปลือก ตัดหัวท้าย ลอกเส้นใยข้างกล้วยออกให้หมด ผ่า 4 ซีก ใส่ในน้ำกะทิ
- 3) ต้มด้วยไฟกลาง ช้อนฟองดำทิ้งจนกล้วยสุก จึงใส่หัวกะทิต้มพอเดือดยกลง

ข้อแนะนำ

- 1) ถ้ากล้วยสุกเกินไป กล้วยจะเละ
- 2) การที่ผสมน้ำตาลทราย หางกะทิ และเกลือเข้าด้วยกันแล้วต้มพร้อมกับกล้วย จะทำให้กะทิไม่แตกมัน แต่ชั้นนารับประทาน รสไม่เลี่ยน



กล้วยแขก

ส่วนผสม

1) กล้วยน้ำว้าห่าม	3	หวี
2) แป้งข้าวเจ้า (สำเร็จ)	0.4	กิโลกรัม
3) มะพร้าวขูดหยาบ	0.4	กิโลกรัม
4) น้ำตาลทราย	1.5	ถ้วยตวง
5) เกลือ	2	ช้อนโต๊ะ
6) น้ำปูนใส	0.5	ถ้วยตวง
7) น้ำสะอาด	2.5	ถ้วยตวง
8) งามขาว	0.5	ถ้วยตวง
9) น้ำมันทอด	1.5	ลิตร

วิธีทำ

- 1) นวดแป้งกับน้ำปูนใสให้เข้ากัน ใส่มะพร้าวขูด น้ำตาลทราย งาม และเกลือ เติมน้ำ คนให้ส่วนผสมเข้ากันดี
- 2) ทดสอบแป้งโดยหยอดแป้งลงทอด ถ้าแป้งสุกจะลอยจึงจะใช้ได้ ตักเศษแป้งที่ลอยอยู่ออกให้หมดอย่าให้ไหม้แล้วทอดกล้วยที่เหลือจนหมด

เทคนิค

- 1) น้ำปูนใส ช่วยให้แป้งกรอบ
- 2) ถ้าใช้ไฟแรงเกินไป แป้งจะไหม้และไม่กรอบ
- 3) ภาชนะหรือกระทะที่ใช้ทอด ควรทำด้วยโลหะหนา
- 4) ถ้าไม่แป้งเองควรใช้ข้าวสารเก่า
- 5) น้ำมันที่เหลือ ให้กรองเอาเศษผงออกให้หมด ยังใช้ได้อีก
- 6) มะพร้าวควรขูดด้วยกระท้อน หรือใช้เครื่องชนิดที่ขูดทั้งกะลา



การทำข้าวเหนียว

ส่วนผสม

(1) ข้าวเหนียว	6 กิโลกรัม
(2) น้ำตาลทราย	2 กิโลกรัม
(3) เนย	1 ชีด
(4) งด้า	1 ชีด
(5) กะทิ	1 ถ้วย

วิธีทำ

นำข้าวเหนียวมาแช่น้ำ พอข้าวที่แช่ไว้อ่อนดีแล้ว นำไปนึ่งให้สุกและตำให้ละเอียด นำส่วนผสมทั้งหมดตำผสมกัน เมื่อส่วนผสมเข้ากันดีแล้วนำมาทำเป็นแผ่นบางๆ นำไปตากแดดให้แห้ง นำมาอย่างรับประทานได้เลย





ศูนย์ประสานงานโครงการอันเนื่องมาจากพระราชดำริ ศูนย์ประเมินผล สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร



การทำไข่เค็ม

ภาคกลาง

ศูนย์กิจกรรมธรรมชาติตำบลไหล 6/1 หมู่ 12 ตำบลสองพี่น้อง อำเภอกำแพง จังหวัดจันทบุรี

สูตรไข่เค็มสมุนไพร

สูตรไข่เค็มสมุนไพร (ขมิ้นชัน ว่านสาวหลง เตยหอม กระวาน เลี้ยวหอม)

อุปกรณ์

- | | |
|----------------|---------|
| 1) ไข่เป็ดใหม่ | 20 ฟอง |
| 2) เกลือ | 9 ชีด |
| 3) สมุนไพร | 3.5 ชีด |
| 4) น้ำสะอาด | 1 ลิตร |

วิธีทำ

- ล้างไข่ให้สะอาด วางเรียงให้แห้งในที่ร่ม
- ต้มน้ำให้เดือด ใส่เกลือและสมุนไพร หมั่นกวนให้เข้ากัน
- ใช้ใบสมุนไพรกรองฟองน้ำออกประมาณ นำไข่มาวางเรียงกัน
- นำน้ำเกลือ และสมุนไพรที่เย็นแล้วเทลงในที่วางไข่
- ปิดทับด้วยใบสมุนไพรสูตรที่ทำพอประมาณ ใช้แผ่นกระดาษทาบอีกครึ่งป้องกันไข่ลอย ทิ้งไว้ 8 - 12 วัน จะได้ไข่เค็มสมุนไพรที่สมบูรณ์



ไข่เค็ม TM

เครื่องปรุง

- 1) น้ำ 3 ส่วน = 30 ลิตร
- 2) เกลือเม็ด 1 ส่วน (1 : 10) [ถ้าเกลือ 1 กก. น้ำ 10 ลิตร]
- 3) ไข่เป็ดล้างให้สะอาด 25 - 50 ฟอง
- 4) ต้มน้ำเกลือ พอเย็นใส่ TM (TM คือ จุลินทรีย์ทองเหมาะ) 2 ฝา / น้ำ 10 ลิตร (30 ลิตร = TM 6 ฝา)
- 5) 8 วัน ทอดไข่ดาว 12 วัน ไข่เค็ม ถ้า 18 วัน จะเค็มเกินไป

วิธีทำ

ถ้าจะให้ไข่เค็มหอม เรียงไข่เตยลงวางเป็นชั้น ๆ นำไข่เป็ดวางทับ และชั้นบนสุดเรียงไข่เตยปิด ใช้ถุงพลาสติกใส่น้ำ มัดปากถุงให้แน่น วางทับข้างบน เพื่อไม่ให้ไข่ลอยขึ้นมา ปิดฝาให้สนิท





ศูนย์ประสานงานโครงการอันเนื่องมาจากพระราชดำริ

ศูนย์ประเมินผล สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร



การทำขอผลไม้/ขอสพริก

ภาคกลาง

ศูนย์การเรียนรู้เกษตรผสมผสาน “สวนธงไชย - ไร่ทักษ์สม” ตั้งอยู่ที่ 7 หมู่ 3 ตำบลทรายมูล อำเภองครักษ์ จังหวัดนครนายก

ส่วนประกอบ

1) พริกชี้ฟ้าแดง	3	ขีด
2) กระเทียม	8	กิโลกรัม
3) พริกชี้หนู (เผ็ดน้อย)	0.5	ขีด
4) มะม่วงดิบรสเปรี้ยว	1	กิโลกรัม
5) มะละกอสุก	1	กิโลกรัม
6) เกลือผง		เติมรสตามชอบ
7) น้ำตาล		เติมรสตามชอบ

วิธีทำ

- นำพริกชี้ฟ้า/พริกชี้หนูหั่นเอาไส้และเมล็ดออก แล้วกระเทียมปอกเปลือก มาปั่นละเอียดมาพักไว้
- นำมะม่วงที่หั่นเตรียมไว้มาปั่นพักไว้ (ก่อนหั่นปอกเปลือก)
- นำมะละกอสุกปอกเปลือกออก เมล็ดออก มาปั่นละเอียดมาพักไว้
- นำพริกชี้ฟ้า กระเทียม พริกชี้หนูที่หั่นพักไว้มาใส่หม้อ ตั้งเคี่ยวไฟอ่อนๆ พอสุกแล้วใส่มะม่วงเติมลงไป (ที่ปั่นแล้ว) เคี่ยวจนเข้าด้วยกัน
- เติมมะละกอลงไป เคี่ยวต่อให้เป็นครีมจนสุก แล้วปรุงรสด้วยเกลือ และน้ำตาล (การทำขอสใช้ผลไม้รสเปรี้ยว หรือมะขามสุกก็แทนได้)



ศูนย์ประสานงานโครงการอันเนื่องมาจากพระราชดำริ

ศูนย์ประเมินผล สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร



การทำวัน

ภาคกลาง

ศูนย์เรียนรู้เศรษฐกิจพอเพียงชุมชน นายวิรัตน์ จินลักษณะ 133 หมู่ 6 ตำบลเกาะโพธิ์ อำเภอบางพลี จังหวัดนครนายก

วันใส

ส่วนผสม

- | | |
|---|------------|
| 1) ผงวัน | 3 ช้อนโต๊ะ |
| 2) น้ำตาลทรายขาว | 2 ถ้วยตวง |
| 3) ใบเตยหอมสด | 6 ใบ |
| 4) กลิ่นใบเตย (ตราวินเนอร์) | 5-6 หยด |
| 5) น้ำเปล่าสะอาด (ควรใช้น้ำที่ผ่านเครื่องกรองน้ำ) | 8 ถ้วยตวง |

วันกะทิ

ส่วนผสม

- | | |
|--|------------|
| 1) ผงวัน | 3 ช้อนโต๊ะ |
| 2) หัวกะทิ (กะทิกล่องพาสเจอร์ไลท์ตราขาวเกาะ) | 4 ถ้วยตวง |
| 3) น้ำตาลทรายขาว | 1 ถ้วยตวง |
| 4) เกลือป่นไทยธรรมดา | 2 ช้อนโต๊ะ |
| 5) แป้งข้าวเจ้า | 1 ช้อนโต๊ะ |
| 6) ใบเตยหอม | 6 ใบ |

วิธีทำวันใส

- นำผงวันที่ตวงแล้วใส่น้ำเปล่า 2 ถ้วยตวง คนให้ละลาย
- นำหม้อใส่น้ำเปล่าส่วนที่เหลืออีก 6 ถ้วยตวง
- ใส่ใบเตยสดที่ล้างสะอาดและตัดใบเตยเป็นท่อนๆยาวประมาณ 4 หรือ 5 นิ้ว



- 4) ตั้งไฟเคี่ยวจนกระทั่งได้กลิ่นใบเตยและตักออกจากหม้อ
- 5) ใส่วุ้นที่แช่น้ำลงไปจนวุ้นละลายมีลักษณะหนึบๆ
- 6) ใส่น้ำตาลทรายขาวและเติมกลิ่นใบเตยประมาณ 5-10 หยดแล้วคนจนน้ำตาล

ละลายยกลง

7) นำกระทิกเก็บความร้อนพู่ข้าวบางบนปากกระทิกแล้วเทวุ้นที่เคี่ยวเสร็จลงบนผ้าขาวบางแล้วปิดฝากระทิกพักไว้ก่อนและให้ทำวุ้นกะทิทันที

วิธีทำวุ้นกะทิ

- 1) นำผงวุ้นที่ตวงแล้วใส่น้ำเปล่า 1 ถ้วยตวงคนให้ละลาย
- 2) นำหม้อใส่น้ำเปล่าส่วนที่เหลืออีก 3 ถ้วยตวง
- 3) ใส่ใบเตยสดที่ล้างสะอาดตัดเป็นท่อนๆยาวประมาณ 4 - 5 นิ้ว
- 4) ตั้งไฟเคี่ยวจนกระทั่งได้กลิ่นใบเตย ตักออกจากหม้อ
- 5) ใส่วุ้นที่แช่น้ำลงจนวุ้นละลายและมีลักษณะหนึบๆ
- 6) ใส่น้ำตาลทรายขาวพอน้ำตาลละลายให้ใส่ เกลือและกะทิ แป้งข้าวเจ้า (ต้องเอาน้ำใน 4 ถ้วยละลายแป้งก่อน) แล้วจึงใส่ลงไปคนพอสุกอย่างให้กะทิแตกมัน
- 7) ยกกลงแล้วเทวุ้นกะทิที่เสร็จแล้วลงไปนกระทิกเก็บความร้อนปิดฝาไว้และค่อยตัก

แบ่งออก





ศูนย์ประสานงานโครงการอันเนื่องมาจากพระราชดำริ ศูนย์ประเมินผล สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร



การแช่ส้มฝัก ผลไม้

ภาคกลาง

มหาวิทยาลัยภูมิปัญญาท้องถิ่นสมุทรสงคราม เลขที่ 9/3 หมู่ที่ 4 ตำบลบางพรหม อำเภอบางคนที
จังหวัดสมุทรสงคราม

เนื่องจากการทำผลไม้แช่อิ่มในปัจจุบันได้นำผลไม้หลายอย่างและพืชผักบางชนิด เช่น มะระขี้นก มะระจีน ตำลึง พริก เป็นต้น มาแช่อิ่มเป็นขนมหวาน และยั้มนำสมุนไพร เช่น บอระเพ็ด มาแช่อิ่มเป็นขนมหวานอีกด้วย ส่วนมากฝัก ผลไม้ และสมุนไพร ที่นำมาแช่อิ่ม นำมาจากสวนในท้องถิ่น ซึ่งปลอดภัยจากสารเคมี

การทำผลไม้แช่อิ่มต้องทำทุกวันตามขั้นตอน มีขั้นตอนตามตัวอย่างที่จะกล่าวดังต่อไปนี้

การทำบอระเพ็ดแช่อิ่ม

วัสดุอุปกรณ์

1. บอระเพ็ด
2. น้ำตาลทราย
3. เกลือ
4. น้ำปูนใส
5. สารส้ม
6. น้ำ

วิธีทำ

1. นำบอระเพ็ดมาตัดเป็นท่อน ลอกเปลือกออก
2. นำบอระเพ็ดที่ลอกเปลือกออกแล้วมาแช่เกลือ 1 คืบ ในอัตราส่วน น้ำ 1 ลิตรต่อเกลือ 1 ลิตร พร้อมแกว่งสารส้มเล็กน้อย

3. นำบอระเพ็ดที่แช่เกลือแล้วมาลอกไส้ออก และเปลี่ยนน้ำเกลือทุกๆ วัน จนกว่าจะ

หายขม

4. นำบอระเพ็ดมาล้างน้ำเปล่าให้สะอาด แช่น้ำปูนใส 1 คืน

5. ตั้งน้ำให้เดือด นำบอระเพ็ดลงต้มประมาณ 10 นาที ตักขึ้น

6. นำน้ำตาลทรายละลายน้ำตั้งไฟ ชิมดูไม่ต้องหวานมาก ยกออกจากเตา เมื่อน้ำเชื่อมเย็นแล้วนำบอระเพ็ดลงแช่ในน้ำเชื่อม อุ้มน้ำเชื่อมทุกวัน ตักบอระเพ็ดขึ้น เติมน้ำตาลทรายทุกครั้งที่อยู่่น จนครบ 15 วัน จึงนำมารับประทาน

การทำมะนาวแช่อิ่ม

วัสดุ

1. มะนาว
2. เกลือ
3. น้ำตาลทราย
4. สารส้ม
5. กระดาษทรายน้ำ
6. น้ำ

วิธีทำ

1. นำมะนาวผลเขียวสดมาขัดผิด้ให้หมด โดยใช้กระดาษทรายน้ำ
2. นำมะนาวที่ขัดผิวแล้วไปผ่าผล แกะเม็ดออก นำไปแช่น้ำเกลือในอัตราส่วนน้ำ 5 ลิตรต่อเกลือ 1 ลิตร พร้อมแกว่งสารส้มโดยเปลี่ยนน้ำเกลือทุกวัน เพื่อให้รสขมจางลง
3. ล้างน้ำเปล่าให้สะอาด
4. ตั้งน้ำเดือด นำมะนาวต้ม ประมาณ 10 นาที ตักขึ้นผึ่งให้น้ำแห้ง
5. นำน้ำตาลทรายละลายน้ำตั้งไฟ ชิมดูไม่ต้องหวานมาก ยกออกจากเตา เมื่อน้ำเชื่อมเย็นแล้ว นำมะนาวลงแช่ในน้ำเชื่อม
6. อุ้มน้ำเชื่อมทุกวัน ตักมะนาวขึ้น เติมน้ำตาลทรายทุกครั้งที่อยู่่น ขั้นตอนนี้เติมเกลือในน้ำเชื่อม ชิมรสชาติ อุ้จนรสชาติอร่อย จึงนำมารับประทาน

การทำมะระจีนแช่อิ่ม

วัสดุ

1. มะระจีน
2. เกลือ
3. น้ำตาลทราย
4. สารส้ม
5. กระดาษทรายน้ำ
6. น้ำ
7. น้ำปูนใส

วิธีทำ

1. นำมะระจีนตัดเป็นท่อนชิ้นเล็กๆ ทำเป็นรูปใบไม้
2. นำมะระจีนไปแช่น้ำเกลือในอัตราส่วนมะระจีน 6 กิโลกรัม น้ำ 5 ลิตรต่อเกลือ 1 ลิตร
3. แช่น้ำเกลือ โดยเปลี่ยนน้ำเกลือทุกวัน พร้อมแกว่งสารส้มทุกครั้ง จนกว่าจะหายขม หายขมแล้วแช่น้ำเปล่า 2 คืน
4. นำไปแช่น้ำปูน 1 คืน แล้วล้างทำความสะอาด
5. ตั้งน้ำเดือด นำมะระจีนลงลวก ประมาณ 10 นาที ตักขึ้น
6. นำน้ำตาลทรายละลายน้ำตั้งไฟ ชิมดูไม่ต้องหวานมาก ยกออกจากเตา เมื่อน้ำเชื่อมเย็นแล้ว นำมะระจีนลงแช่ในน้ำเชื่อม
7. อุ้มน้ำเชื่อมทุกวัน ตักมะระจีนขึ้น เติมน้ำตาลทราย วันละน้อยทุกครั้งทีอุ้มนครบ 15 วัน จึงนำมารับประทาน



มะดันแช่อิ่ม

ส่วนประกอบ

1) มะดันสด	10	กิโลกรัม
2) เกลือป่น	2	กิโลกรัม
3) น้ำสะอาด	10	กิโลกรัม
4) ถังขนาด 10 ลิตร	1	ใบ

วิธีทำ

- 1) นำน้ำที่เตรียมไว้ผสมกับเกลือคนให้ละลายเข้ากันเทใส่ถัง
- 2) นำผลมะดันที่เตรียมไว้เทลงในถังที่ผสมน้ำเกลือ
- 3) นำถุงพลาสติกขนาดพอเหมาะใส่น้ำวางทับผลมะดันให้จมน้ำ
- 4) ดองทิ้งไว้ 48 ชั่วโมง
- 5) นำผลมะดันมาตัดหัว ตัดท้าย ใช้มือคลึงเบาๆ ดึงเมล็ดออกให้หมด
- 6) แช่ผลมะดันลงในน้ำ ล้างให้สะอาด
- 7) นำผลมะดันที่ทำความสะอาดแล้ว แช่ลงในน้ำปูนใส 8 ชั่วโมง
- 8) นำผลมะดันที่แช่น้ำปูนใสมาล้างน้ำสะอาด 2 ครั้งใส่ลงในภาชนะเช่น ตะแกรงทิ้งไว้ให้หมาดน้ำ
- 9) นำผลมะดันใส่ภาชนะที่มีฝาปิด ทำน้ำเชื่อมแช่ให้ท่วมเสร็จแล้วนำไปแช่ในตู้เย็น 48 ชั่วโมง
- 10) เมื่อครบ 48 ชั่วโมงนำออกมาเปลี่ยนน้ำเชื่อมครั้งที่ 2 เสร็จแล้วนำไปแช่ในตู้เย็น 48 ชั่วโมง
- 11) เมื่อครบตามเวลาสามารถนำมารับประทานได้
- 12) บรรจุลงในภาชนะสวยงามนำไปรับประทานหรือจำหน่ายได้



การเตรียมน้ำเชื่อม (ครั้งที่ 1)

ส่วนประกอบ

1) น้ำสะอาด	4	กิโลกรัม
2) น้ำตาลทราย	2	กิโลกรัม.
3) เกลือป่น	1	ถุง (50 กรัม)

วิธีทำ

- 1) นำน้ำที่เตรียมไว้ตั้งไฟให้เดือด
- 2) นำน้ำตาลทรายเทลงไปพร้อมเกลือคนให้ละลายเข้ากัน
- 3) ตั้งไฟทิ้งไว้ 5 นาที
- 4) ปิดไฟทิ้งไว้ให้เย็น

การเตรียมน้ำเชื่อม (ครั้งที่ 2)

ส่วนประกอบ

1) น้ำสะอาด	6	กิโลกรัม
2) น้ำตาลทราย	3	กิโลกรัม
3) เกลือป่น	1	ถุง (50กรัม)

วิธีทำ

- 1) นำน้ำที่เตรียมไว้ตั้งไฟให้เดือด
- 2) นำน้ำตาลทรายเทลงไปพร้อมเกลือคนให้ละลายเข้ากัน
- 3) ตั้งไฟทิ้งไว้ 5 นาที
- 4) ปิดไฟทิ้งไว้ให้เย็น





ศูนย์ประสานงานโครงการอันเนื่องมาจากพระราชดำริ ศูนย์ประเมินผล สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร



การแปรรูปกล้วย

ภาคกลาง

ศูนย์เรียนรู้พัฒนาที่ดินตามแนวเศรษฐกิจพอเพียง เลขที่ 16/1 หมู่ที่ 2 ตำบลบางนางลี่ อำเภอมัญจาคีรี จังหวัดขอนแก่น

ความเป็นมา

ใช้วัสดุที่มีในท้องถิ่นให้เกิดประโยชน์ สร้างรายได้ให้กับเกษตรกรและชุมชน และใช้เวลาว่างให้เกิดประโยชน์ รู้จักถนอมอาหาร ส่งเสริมตลาด และการท่องเที่ยวในชุมชน

วัสดุอุปกรณ์

- 1 กล้วย
- 2 เตา
- 3 กระทะ
- 4 กระชอนตักกล้วย
- 5 กบใส่กล้วย
- 6 ตะแกรงใส่กล้วย
- 7 เกลือ
- 8 น้ำตาลทราย
- 9 มีดปอกกล้วย
- 10 น้ำมันพืช
- 11 กระดาษซับ



วิธีทำ/ขั้นตอน

1. นำกล้วยมาปอกเสร็จแล้วนำกล้วยมาใส่เป็นแผ่นบางๆ นำมาผัดด้วยมือเป็นหลอดกลมๆ และนำน้ำตาลทราย เกลือ นำมาเคี่ยวให้เดือดและทิ้งให้เย็น
2. นำกระทะใส่น้ำมันพืชตั้งไฟให้ร้อน แล้วจึงนำกล้วยที่เตรียมไว้มาทอดให้เหลือง ผึ่งให้เย็นนำมาใส่ในน้ำเชื่อมที่ผสมไว้และนำมาทอดอีกครั้ง และตัดขึ้นมาผึ่งให้เย็น ใส่ถุงบรรจุขึ้น ปากถุง และตัดสติ๊กเกอร์

ศูนย์เรียนรู้เศรษฐกิจพอเพียงชุมชน บ้าน บขท. ตั้งอยู่เลขที่ 64 หมู่ 6 ฝายน้ำล้น ตำบลบ้านกล้วย อำเภอเมือง
จังหวัดชัยนาท

ข้าวเกรียบกล้วย

วัสดุที่ใช้

1) แป้งมัน	1	กิโลกรัม
2) น้ำตาลทรายแดง	2	ทัพพี
3) กล้วย	1/2	กิโลกรัม
4) เกลือป่น	2	ช้อนครึ่ง

วิธีทำ

ผสมแป้งกับเครื่องปรุงทุกอย่างขนาดกล้วยร้อนๆ โดยใช้ความร้อนช่วยให้แป้งสุกและ
นวดง่าย เมื่อนวดเข้ากันดีแล้ว นำมาทำเป็นแท่งโดยใช้น้ำมันพืช (ทำเป็นแท่งเหมือนทุเรียนกวน)
ฝั่งลมให้เย็นและแข็งระดับหนึ่ง แล้วนำมาหั่นเป็นชิ้นเล็กๆ ตากแดดให้แห้ง เก็บไว้ทอดรับประทาน



ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

ศูนย์ศรียวง ตั้งอยู่เลขที่ 91/1 หมู่ที่ 7 ตำบลราษฎร์นิยม อำเภอไทรน้อย จังหวัดนนทบุรี

กล้วยตาก

ความเป็นมา

เนื่องจากผลิตผลทางการเกษตรต่างๆ มีปริมาณมากจนล้นตลาด ราคาตกต่ำมาก ทำให้เกษตรกรที่อยู่ในพื้นที่ไม่สามารถระบายผลไม้ต่าง ๆ ไปขายได้จึงนำไปทิ้งบ้าง นำไปเป็นอาหารของสัตว์บ้าง จึงมีการคิดค้นแปรรูปเป็นผลผลิตทางการเกษตรเพื่อช่วยเพิ่มมูลค่า ได้แก่ การผลิตกล้วยม้วน

วัสดุอุปกรณ์

กล้วยน้ำหว้าสุก	1,000	กรัม
เกลือ	100	กรัม

วิธีทำ/ขั้นตอน

นำกล้วยน้ำหว้าระยะที่ 7 - 8 (กล้วยสุกงอม) ปอกเปลือกแช่น้ำเกลือ 2% นาน 5 นาที ผ่ากล้วย 1 ใน 2 ซีก ความยาววางชิดกันเป็นคู่ นำกล้วยมาทับนาบให้แบนหนา ประมาณ 1 มิลลิเมตร ตากแดดหรืออบด้วยตุ้ลมร้อน อุณหภูมิ 70 - 80 องศาเซลเซียส นานประมาณ 12 ชั่วโมง บรรจุภาชนะปิดสนิท

ประโยชน์

เป็นการนำผลิตผลมาเพิ่มเป็นรายได้ สามารถที่จะประยุกต์ใช้กับผลไม้ชนิดอื่น ๆ ได้





ถั่วอบไมโล

ภาคกลาง

ศูนย์กิจกรรมธรรมชาติข้าปลาไหล 6/1 หมู่ 12 ตำบลสองพี่น้อง อำเภอกำแพงแสน จังหวัดนครปฐม

ส่วนผสม

- | | |
|---------------|------------|
| 1) ถั่วลิสง | 1 กิโลกรัม |
| 2) น้ำตาลทราย | 1 กิโลกรัม |
| 3) เกลือ | ½ ช้อนชา |
| 4) ไมโล | 1 ช้อนชา |

วิธีทำ

- 1) นำถั่วลิสงมาเลือกเอากรวด ชีง และเมล็ดที่เสียออก แล้วนำไปล้างให้สะอาดโดยต้องล้างด้วยความรวดเร็วอย่าซักช้า เพราะเปลือกถั่วจะหลุดได้ จากนั้นนำไปใส่ตะแกรงผึ่งให้สะเด็ดน้ำ
- 2) ผสมน้ำตาล เกลือ และน้ำ เข้าด้วยกันในหม้อ ยกขึ้นตั้งไฟพอน้ำตาลละลายยกลงกรองด้วยผ้าขาวบาง ใส่ลงในกระทะทอง (ถ้าไม่มีกระทะทอง จะใช้กระทะเงินที่เราผัดกับข้าวก็ได้)
- 3) ยกขึ้นตั้งไฟอีกครั้ง
- 4) ใส่ถั่วลิสง ตั้งไฟเคี่ยวไปเรื่อย ๆ ต้องใช้ไฟอ่อนมากๆ และหมั่นคนบ่อยๆ จนน้ำเชื่อมตกทราย (คือ จะมีเกล็ดน้ำตาลเริ่มเกาะที่ขอบกระทะและพายไม้หรือตะหลิวที่ใช้ผัด) ระหว่างนี้ต้องคอยคนตลอดเพื่อให้ น้ำเชื่อมที่ตกทรายเกาะเมล็ดถั่วจนทั่ว คั่วไปเรื่อยๆ จนถั่วแห้งและกรอบดี แล้วตั้งไฟต่อจนน้ำเชื่อมที่ตกทรายกลายเป็นสีน้ำตาลไหม้เกาะที่ถั่ว
- 5) ใส่เนย คนให้ทั่ว และใส่ไมโลลงไป โรยด้วยงาขาว คนให้เข้ากันอีกครั้งจึงยกลง ตักใส่ถาดและเกลี่ยถั่วให้แยกออกจากกันทันที ทิ้งไว้ให้เย็นสนิท จึงเก็บใส่ภาชนะที่มีฝาปิดสนิท



ศูนย์ประสานงานโครงการอันเนื่องมาจากพระราชดำริ

ศูนย์ประเมินผล สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร



น้ำเสาวรส

ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

ศูนย์เรียนรู้เศรษฐกิจพอเพียงเพื่อนำไปสู่การพึ่งตนเองอย่างยั่งยืน ตั้งอยู่แปลงเกษตร นายเริ่ม ชูรัตน์ เลขที่ 105 หมู่ที่ 17 บ้านโนนยาง ตำบลกำแมต อำเภอกุดชุม จังหวัดยโสธร

ส่วนผสม

- | | |
|---------------|------------|
| 1. น้ำเสาวรส | 1 กิโลกรัม |
| 2. น้ำสะอาด | 3 กิโลกรัม |
| 3. น้ำตาลทราย | 1 กิโลกรัม |
| 4. เกลือ | 1 ช้อนโต๊ะ |

วิธีการทำ

1. นำเสาวรสสุก จากต้นล้างให้สะอาด
2. ปาดครึ่งลูกแล้วควักเอาเนื้อออกจากเปลือก
3. คั้นเอาน้ำออกจากเมล็ด
4. ต้มน้ำให้เดือด เติมน้ำเสาวรส แล้วใส่น้ำตาล ใส่เกลือ ยกออกจากเตา
5. ทิ้งให้เย็นแล้วนำมาบรรจุขวด ใส่ตู้เย็นเก็บไว้ดื่ม

สูตรพร้อมดื่ม

- | | |
|---------------|--------------|
| 1. เสาวรส | 1 กิโลกรัม |
| 2. น้ำสะอาด | 4 กิโลกรัม |
| 3. น้ำตาลทราย | 0.5 กิโลกรัม |
| 4. เกลือ | 1 ช้อนโต๊ะ |

วิธีการทำ

1. นำเสาวรสสุก จากต้นล้างให้สะอาด
2. ปาดครึ่งลูกแล้วควักเอาเนื้อออกจากเปลือก
3. คั้นเอาน้ำออกจากเมล็ด
4. ผสมน้ำเสาวรสกับน้ำตาล คนให้เข้ากันจนน้ำตาลละลายเติมเกลือ ดื่มได้ทันที

สูตรน้ำเสาวรสเข้มข้นบรรจุขวด

อุปกรณ์

1. เสาวรส
2. น้ำตาลทรายขาว
3. ขวดแก้วสำหรับบรรจุ
4. หม้อหนึ่ง (พร้อมมว)
5. ผ้าขาวบาง
6. เตาแก๊สหรือเตาถ่าน
7. กระจบอกลิตร

สัดส่วน

น้ำเสาวรสเข้มข้น	1 ลิตร
น้ำตาลทรายขาว	1 กิโลกรัม

วิธีทำ

1. นำเสาวรสมาล้างทำความสะอาด ผึ่งให้แห้ง ผ่าเอาเฉพาะเนื้อ
2. นำเนื้อเสาวรสที่ได้มาคั้นเอาเฉพาะน้ำ โดยใช้ผ้าขาวบางกรองเอาแต่น้ำ
3. นำน้ำเสาวรสที่ได้ตามสัดส่วน ใส่หม้อ เติมน้ำตาลตามสัดส่วน ตั้งไฟ โดยใช้ไฟ

กลาง คนให้น้ำตาลละลายยกลง

4. บรรจุขวดทันที

การต้มน้ำเสาวรสจะช่วยฆ่าเชื้อแบคทีเรีย ที่ทำให้บูดเน่าได้ แต่คุณค่าทางอาหารและความหอมจะลดลงเล็กน้อย

การบรรจุขวด

1. นำขวดที่จำใช้บรรจุล้างให้สะอาด ผึ่งลมให้แห้ง
2. นำขวดไปนึ่งในหม้อหนึ่ง ประมาณ 30 นาที (ให้น้ำเดือดจัด)
3. บรรจุน้ำเสาวรสลงขวดขณะที่ขวดยังร้อน และน้ำเสาวรสยังร้อน ๆ อยู่

* การนึ่งขวดจะช่วยฆ่าเชื้อแบคทีเรีย ที่ทำให้บูดเน่าได้



การเก็บรักษา

น้ำเสาวรสที่บรรจุขวด โดยผ่านกระบวนการฆ่าเชื้อแบคทีเรียที่เรียนั้นสามารถเก็บไว้ได้นานเป็นปี โดยต้องเก็บบรรจุลงลังกระดาษไม่ให้ถูกแสงแดด โดยเก็บไว้ในอุณหภูมิห้องปกติ

การนำน้ำเสาวรสเข้มข้นมาใช้

น้ำเสาวรสเข้มข้นมีคุณสมบัติเหมือนน้ำผลไม้เข้มข้นทั่วไป เมื่อนำไปใช้มีสัดส่วน ดังนี้

- | | |
|-------------------------------|----------|
| 1. น้ำเสาวรสเข้มข้น | 1 ลิตร |
| 2. น้ำต้มสุก (ตั้งไว้ให้เย็น) | 1 ลิตร |
| 3. เกลือ | 3 ช้อนชา |

นำส่วนผสมทั้งสามอย่างผสมกัน คนให้เกลือละลาย สามารถรับประทานได้ทันที ทั้งนี้สามารถปรับลด สัดส่วนได้ตามความชอบ



น้ำเสาวรสมเข้มข้น

วัตถุดิบ

(1) น้ำเสาวรสม	$\frac{1}{2}$	กิโลกรัม
(2) น้ำเชื่อม	$1\frac{1}{2}$	กิโลกรัม
(3) เกลือ	10	กรัม

วิธีทำ

- (1) ล้างเสาวรสม ผ่าครึ่ง คั่วก็ใส่ กรองเอากากและเมล็ดออก
- (2) นำน้ำเสาวรสมไปต้มพอร้อน (อย่าเดือด) ยกลง
- (3) เตรียมน้ำเชื่อม โดยใช้ น้ำต้มกับน้ำตาลตามส่วน ต้มจนเดือดยกลงกรองด้วยผ้าขาว
- (4) นำน้ำเสาวรสม น้ำเชื่อม เกลือ ตามส่วนผสมให้เข้ากัน
- (5) นำไปต้มพอเดือด ยกลง
- (6) บรรจุขวดขณะอุ่น
- (7) เวลารับประทาน นำน้ำเสาวรสม ผสมกับน้ำโดยใช้อัตราส่วน 1: 2 ผสมให้เข้ากัน
- (8) เทใส่น้ำแข็งรับประทานได้

น้ำเสาวรสมพร้อมดื่ม

วัตถุดิบ

(1) น้ำเสาวรสม	$4\frac{1}{2}$	ซีต
(2) น้ำตาลทราย	$3\frac{1}{2}$	ซีต
(3) เกลือ	2	กรัม
(4) น้ำ	1.6	กิโลกรัม

อุปกรณ์

ผ้าขาวบาง , ตาข่ายสีเขียว , ขวดบรรจุ , หม้อแสตนเลส , กะละมัง , ตาชั่ง , ถ้วยตวง

น้ำ , ซ้อนตวง

วิธีทำ

- (1) เตรียมน้ำเสาวรส ล้างเสาวรส ผ่าครึ่งควักเอาไส้ กรองเอากาก และเมล็ดออก
- (2) นำน้ำเสาวรสไปต้มพอร้อน (อย่าเดือด) ยกลง
- (3) เตรียมน้ำเชื่อมใช้น้ำ และน้ำตาลตามส่วน ต้มให้เดือดยกลงแล้วกรอง
- (4) นำน้ำเสาวรส น้ำเชื่อม เกลือ ผสมให้เข้ากัน
- (5) นำไปต้มพอเดือดยกลง
- (6) บรรจุขวด แช่ตู้เย็น รับประทานได้





ศูนย์ประสานงานโครงการอันเนื่องมาจากพระราชดำริ ศูนย์ประเมินผล สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร



การทำไส้กรอกอีสาน

ศูนย์เกษตรทฤษฎีใหม่เราสร้างก่อ บ้านเลขที่ 63 หมู่ 6 ตำบลเหล่าสร้างถ่อ อำเภอคำชะอี
จังหวัดมุกดาหาร

วัสดุ/อุปกรณ์

1) ไส้หมูแห้ง	1 เมตร
2) เนื้อหมูปนมัน	500 กรัม
3) น้ำปลา	10 กรัม
4) เกลือป่น	10 กรัม
5) กระเทียม	50 กรัม
6) ข้าวสุก	50 กรัม
7) น้ำตาล	30 กรัม

วิธีทำ

- 1) ล้างเนื้อหมู ไส้หมูให้สะอาด
- 2) สับหรือบดเนื้อหมูให้ละเอียด
- 3) ผสมส่วนผสมทั้งหมดให้เข้ากัน
- 4) เตรียมไส้หมูที่ล้างแล้ว โดยรูดไว้ที่กรวยและมัดปลายไส้หมู
- 5) ยัดส่วนผสมทั้งหมดไปในไส้ และไล่อากาศออก
- 6) มัดเป็นท่อนตามที่ต้องการ
- 7) ผึ่งไส้กรอกไว้ 2 - 3 วัน





ศูนย์ประสานงานโครงการอันเนื่องมาจากพระราชดำริ

ศูนย์ประเมินผล สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร



การทำแหมม

กลุ่มกิจกรรมไร่สารพิษ มุกดาหารประสานมิตร เลขที่ 26/1 หมู่ 5 บ้านบะ ตำบลกกแดง อำเภอนิคมน้ำอ้อย
จังหวัดมุกดาหาร

วัสดุ/อุปกรณ์

1) หมูเนื้อแดง	500 กรัม
2) หนั้หมู	100 กรัม
3) กระเทียม	50 กรัม
4) เกลือป่น	20 กรัม
5) น้ำตาล	10 กรัม
6) ข้าวสุก	50 กรัม

วิธีทำ

นำเนื้อหมูที่สับไว้ ปีบน้ำออกให้หมด แล้วนำส่วนผสมทั้งหมดลงภาชนะ นวดให้เข้ากัน
แล้วห่อใบตอง





ศูนย์ประสานงานโครงการอันเนื่องมาจากพระราชดำริ ศูนย์ประเมินผล สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร



ลาบมังสวิรัต

ศูนย์ศึกษาการพัฒนาของชาวบ้าน โครงการกสิกรรมไร้สารพิษอันเนื่องมาจากพระราชดำริ ตั้งอยู่เลขที่ 14 หมู่ที่ 11
บ้านน้ำซับ ตำบลวังน้ำเขียว อำเภอวังน้ำเขียว จังหวัดนครราชสีมา

ส่วนผสม

(1.1) เห็ดฟาง	2	ขีด
(1.2) เห็ดหูหนู	2	ขีด
(1.3) เห็ดเป่าฮื้อหรือเห็ดนางฟ้า	1	ขีด
(1.4) มะนาว	3 - 4	ผล หรือ มะขามเปียก
(1.5) ซีอิ้วขาว	4	ช้อนโต๊ะ
(1.6) หัวหอมแดงซอย	1/2	ช้อนชา
(1.7) เกลือ	1	ช้อนโต๊ะ
(1.8) ต้นหอมซอย	1/4	ถ้วย
(1.9) ผักชีฝรั่ง	1/4	ถ้วย
(1.10) เต้าหู้แผ่นบีให้ละเอียด	1 - 1/2	ถ้วย
(1.11) หอมแดง	1/2	ถ้วย
(1.12) ข่าเผา โขลกให้ละเอียด	1	ช้อนโต๊ะ
(1.13) ใบสะระแหน่ ผักชีหั่น ข้าวคั่ว		

วิธีทำ

- (2.1) นำเต้าหู้แผ่นที่บีแล้ว ผัดในกระทะจนสุก ถ้าน้ำมันมากให้ผักจนแห้ง
- (2.2) ล้างเห็ดทุกชนิดแล้วหั่นชิ้นเล็ก
- (2.3) เอาเห็ดที่หั่นนำไปใส่ลงในกระทะเต้าหู้คั่วให้เหลือง ซีอิ้ว น้ำมะขามเปียก ซิมพอเค็ม
- (2.4) ใส่ข่า ข้าวคั่ว พริกป่น หอมซอย ใบผักชีฝรั่ง มะนาวซิมดูเปรี้ยว เค็ม เผ็ด

ตามใจชอบ คลุกให้ทั่ว โรยใบสะระแหน่ เสร็จแล้วรับประทานกับผักสด เช่น ถั่วฝักยาว กะหล่ำปลี ผักบุ้ง ฯลฯ



ศูนย์ประสานงานโครงการอันเนื่องมาจากพระราชดำริ

ศูนย์ประเมินผล สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร



น้ำสลัดครีม

ศูนย์ศึกษาการพัฒนาของชาวบ้าน โครงการกสิกรรมไร้สารพิษอันเนื่องมาจากพระราชดำริ ตั้งอยู่เลขที่ 14 หมู่ที่ 11 บ้านน้ำซับ ตำบลวังน้ำเขียว อำเภอวังน้ำเขียว จังหวัดนครราชสีมา

ส่วนผสม

1) น้ํามะนาว	500	ซีซี
2) นมข้นหวาน	5	กระป๋อง
3) นมสดรสจืด	5	กล่อง
4) น้ํามันสลัดหรือน้ํามันพืช	1	ขวด
5) เกลือ	2	ช้อนโต๊ะ
6) พริกไทย	4	ช้อนชา
7) มัสตาร์ด	2	ช้อนโต๊ะ

วิธีทำ

นำ เกลือ, พริกไทย คนให้เข้ากัน แล้วผสมมัสตาร์ด มะนาว ลงไป คนให้เข้ากัน เสร็จแล้วใส่น้ํามันสลัด หรือน้ํามันพืชลงไป คนให้เข้ากัน แล้วจึงใส่นมข้นหวานก่อน แล้วจึงใส่นมจืดตามผสมให้เข้ากัน





ศูนย์ประสานงานโครงการอันเนื่องมาจากพระราชดำริ

ศูนย์ประเมินผล สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร



มะนาวดองเค็ม

ศูนย์เรียนรู้เศรษฐกิจพอเพียงชุมชนสวนอ่างแก้ว ตั้งอยู่เลขที่ 72 หมู่ที่ 10 บ้านคำม่วงไข ตำบลโนนเปือย
อำเภอกุตุชุม จังหวัดยโสธร

วัสดุอุปกรณ์

1. มะนาว	40	ผล
2. เกลือป่น	2	ถ้วยตวง
3. น้ำสะอาด	5.5	ถ้วยตวง

วิธีทำ

1. ล้างมะนาวให้สะอาด แล้วนำไปขัดผิวด้วยเครื่องขัดหรือใช้วิธีโบราณซึ่งเป็นภูมิปัญญาชาวบ้าน โดยเอามะนาวใส่กระตังขนาดก้นกับเกลือเม็ดเพื่อให้มะนาวนุ่ม และทำให้น้ำมันในผิวออกหมด หรืออีกวิธีหนึ่งให้เอาเชียงมาวางทับลูกมะนาวแล้วบดคลึงไปมาเบาๆ ทำพร้อมกันครั้งละประมาณ 5 - 10 ผล

2. นำมะนาวมาล้างทำความสะอาดอีกครั้งแล้วนำไปนึ่งประมาณ 15 นาที อย่าใช้ไฟแรงเพราะอาจจะทำให้มะนาวแตกเนื่องจากได้รับความร้อนสูง จากนั้นนำมะนาวนึ่งออกผึ่งบนตะแกรงให้แห้ง ทิ้งไว้ประมาณ 30 นาที จึงบรรจุลงในโหลที่สะอาดพักไว้ก่อน

3. นำน้ำเกลือที่ผสมไว้ตามอัตราส่วน ตั้งไฟจนเดือด กรองเศษผงออกแล้วเทลงในขวดโหลที่บรรจุมะนาวนึ่ง ทิ้งไว้จนเกลือเย็นจึงปิดฝาเก็บรักษาไว้ประมาณ 1 เดือน จึงนำออกจำหน่ายหรือรับประทานได้





ปลาแร่

ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

ศูนย์ชุมชนศรีโคตรบูรณอโศก ตั้งอยู่เลขที่ 1 หมู่ที่ 7 บ้านปากอูน ตำบลศรีสงคราม อำเภศรีสงคราม
จังหวัดนครพนม

ส่วนประกอบ

- | | |
|----------------|------------|
| (1) ถั่วเหลือง | 3 กิโลกรัม |
| (2) เกลือ | 2 กิโลกรัม |
| (3) รำอ่อน | 1 กิโลกรัม |



วิธีทำ

(1) ให้คัดเมล็ดถั่วที่ไม่ดีออกให้หมด แล้วนำถั่วไปแช่น้ำสะอาดไว้ 1 คืน จากนั้นนำถั่วไปต้มให้สุกแล้วเทใส่ตะแกรงกรองน้ำออกจากถั่ว จากนั้นก็บรรจุใส่ถุงพลาสติกใบใหญ่พอเหมาะมัดปากถึงให้แน่น แล้วนำไปตากแดด ใช้เวลา 7 - 10 วัน ถั่วจะมีเชื้อราขึ้นเต็มมีกลิ่นเน่า แสดงว่าใช้ได้แล้ว

(2) ให้ต้มน้ำสะอาด 4 ลิตรใส่เกลือลงไป 2 กิโลกรัม พอเกลือละลายแล้วปล่อยให้เย็น

(3) คั่วรำที่เตรียมไว้ให้หอมเหลือง แล้วนำรำไปผสมกับถั่วที่หมักไว้เทน้ำเกลือที่ต้มไว้ลงคนให้เข้ากัน แล้วนำไปบรรจุใส่โอ่ง ให้เปิดฝาทากแดดเอาไว้นานประมาณ 7 - 10 วัน(เวลามีฝนตกอย่าให้โดนน้ำฝน) กลิ่นจะหอมน่ารับประทาน แสดงว่าถึงขั้นตอนกินได้แล้ว อร่อยจริงไม่มีก้างติดคอด้วย มีวิตามินบี 12 มาก ๆ





ศูนย์ประสานงานโครงการอันเนื่องมาจากพระราชดำริ

ศูนย์ประเมินผล สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร



การทำเต้าหู้แผ่น

สูตรที่ 1 ศูนย์ศึกษาการพัฒนาของชาวบ้าน โครงการกสิกรรมไร้สารพิษอันเนื่องมาจากพระราชดำริ ตั้งอยู่เลขที่ 14 หมู่ที่ 11 บ้านน้ำซับ ตำบลวังน้ำเขียว อำเภอวังน้ำเขียว จังหวัดนครราชสีมา

ส่วนผสม

1) ถั่วเม็ด	5	กิโลกรัม
2) ดิเกลือ	6	กิโลกรัม
3) เกลือ	1	กิโลกรัม
4) น้ำเปล่า	25	กิโลกรัม
5) น้ำผสมดิเกลือ	5	กิโลกรัม

อุปกรณ์

1) ตะแกรงพลาสติกชนิดใส่ผ้า	1	กิโลกรัม
2) ผ้าขาวบางซีฟองยาว	2	กิโลกรัม
3) ถังน้ำแองกอล่าสำหรับทับ	1	ใบ
4) ถาดแบบมีหลุมไม่ลึกขนาดเล็ก	1	ใบ (พอดีกับตะแกรง)
5) เชียงกลมเท่ากับถังน้ำ	1	อัน

วิธีทำ

นำถั่วเหลืองแช่น้ำ 6-8 ชม. เสร็จแล้วล้างด้วยน้ำสะอาด 3 ครั้ง นำไปบดด้วยเครื่องบดเต้าหู้ ตามท้องตลาดหรือเครื่องปั่นน้ำผลไม้ การบดต้องผสมน้ำให้เกินถั่ว 1 ซม. บดได้แบ่งแล้วนำไปผสมน้ำประมาณ 25 ลิตร คนดูว่าเข้มข้นพอประมาณ เสร็จแล้วนำไปกรองด้วยผ้าขาวบางซีฟอง หรือเครื่องสไลด์ตามท้องตลาดเรียบร้อยจึงนำไปตุ๋นด้วยการนึ่ง ซ้อนหม้อเบอร์ 50 ต้มจนฟองยุบ จึงปิดแก๊สแล้วเปิดฝาทิ้งไว้ ให้ลดอุณหภูมิเหลือ 60 องศา จึงผสมน้ำดิเกลือตามส่วนผสมข้างบน รอให้น้ำใสจึงเทในตะแกรงที่เตรียมไว้ แล้วปิดผ้าเต้าหู้ในตะแกรงให้เรียบร้อย ใช้อุปกรณ์วางทับตามลำดับ จนน้ำหยุดเหลือน้อยที่สุด จึงยกเนื้อเต้าหู้ ออก โดยจับขอบผ้าทุกมุม วางใส่ถาดตามขนาดของเนื้อเต้าหู้ พลิกกลับเอาผ้าออกแล้วพลิกกลับอย่างเดิมในถาดแล้วจึงตัดเป็นชิ้นได้

สูตรที่ 2 ศูนย์ชุมชนศรีโคตรบูรณอโศก เลขที่ 1 หมู่ที่ 7 บ้านปากอูน ตำบลศรีสงคราม
อำเภอศรีสงคราม จังหวัดนครพนม

ส่วนประกอบ

(1) ถั่วเหลือง	1	กิโลกรัม
(2) น้ำสะอาด	8	ลิตร
(3) ดิเกลือ	1	ช้อนโต๊ะ

วิธีทำ

นำถั่วเหลืองมาแช่ไว้นานประมาณ 4 ชั่วโมง (ถ้าถั่วที่เอาเปลือกออกแล้วแช่ 2 ชั่วโมง) แล้วนำไปปั่นให้ละเอียดโดยใช้น้ำในจำนวน 8 ลิตร ผสมในการปั่น พอเสร็จให้นำมากรองเอาน้ำ พอได้น้ำถั่วแล้วนำไปตั้งไฟให้เดือดแล้วยกลง เทดิเกลือลงในแก้วน้ำ 1 ช้อนโต๊ะทำให้ละลาย แล้วค่อยเทลงในหม้อนมถั่วกำลังร้อน ใช้ไม้พายคนไปเรื่อยๆ จนเป็นตะกอน แล้วหยุด ให้นำผ้าขาวบางมารองในตะแกรง แล้งเทน้ำนมถั่วที่เป็นตะกอนลงในผ้า เพื่อกรองน้ำออก (จะต้องมีของหนักทับ) เพื่อบีบน้ำออกให้หมดเต้าหู้ก็จะแข็งตัว นำมาประกอบอาหารได้เลย





ศูนย์ประสานงานโครงการอันเนื่องมาจากพระราชดำริ
ศูนย์ประเมินผล สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร



แป้งนัว/ผงนัว

ศูนย์เรียนรู้ปราชญ์ชาวบ้านนางพิมพ์ โถตันคำ เลขที่ 93 หมู่ 19 บ้านนาขาม ตำบลนาม่อง อำเภอกุดบาก
จังหวัดสกลนคร

ส่วนผสมแป้งนัว

ลำดับ	รายการส่วนผสม	ปริมาณ/กำมือ
1	ใบผักหวานป่า	1 กำมือ
2	ใบผักหวานบ้าน	1 กำมือ
3	ใบหอมบัว	1 กำมือ
4	ใบผักแป้น	1 กำมือ
5	ยอดมอญหรือใบอ่อน	1 กำมือ
6	ยอดน้อยหน้า	1 กำมือ
7	ยอดส้มโอมงหรือใบอบแอบ/ยอดมะขามอ่อน/ยอด ส้มป่อย (เลือกได้)	1 กำมือ
8	ผักก้านตง	1 กำมือ
9	ยอด/ใบมะรุ้ม	1 กำมือ
10	ยอดย่านาง	1 กำมือ
11	ข้าวเหนียวหมา	

วิธีทำ

นำข้าวที่แช่ล้างน้ำจนใส เพื่อกันบูดเน่ามาโขลกให้ละเอียด

(1) นำผักทุกอย่างล้างให้สะอาด หั่นเป็นฝอย คลุกเคล้าให้เข้ากัน

(2) โขลกให้ละเอียด แล้วนำมาปั้นเป็นก้อนพอประมาณ ตากแดด 20-25 วัน เก็บไว้

ปรุงอาหารได้เป็นปี

วิธีปรุงอาหาร ใส่ประเภทแกง อ่อม ต่างๆ บดให้ละเอียด ละลายกับน้ำแกงหรืออ่อมที่ทำ

ส่วนผสมผงนัว

ลำดับที่	รายการ	น้ำหนัก (กรัม)
1	ข้าวเหนียวนึ่งตากแห้ง	2,000
2	ฟักทองนึ่งตากแห้ง	70
3	ใบหอมตากแห้ง	70
4	ยอดใบส้มป่อยตากแห้ง	20
5	ยอดใบส้มโอมงตากแห้ง	30
6	ใบผักแป้นตากแห้ง (กฤษช่าย)	50
7	ยอดย่านางตากแห้ง	20
8	ใบหม่อนอ่อนตากแห้ง	30
9	ใบน้อยหน้าอ่อนตากแห้ง	10
10	ผักหวานบ้านตากแห้ง	50
11	ผักหนามอ่อนตากแห้ง	70
12	ข้าวโพดอ่อนตากแห้ง	30
13	ยอดมะรุ้ตากแห้ง	20
14	ใบมะขามอ่อนตากแห้ง	10
15	ผักคอนแค้นตากแห้ง	20

วิธีใช้

นำผงนัวมาประกอบอาหารประเภท ต้ม แกง ผัด ท่อหมก และหมักเนื้อ ปลา ไก่ ตามความต้องการ เพื่อเพิ่มรสอาหารให้อร่อย และบำรุงสุขภาพ

