

องค์ความรู้ ฐานที่ 1 การทำนาโยน

ศูนย์เรียนรู้การเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตสินค้าเกษตรตำบลบ้านคิ้ว

การทำนาโยน (parachute)

เป็นการทำนาอีกวิธีหนึ่งที่ช่วยเกษตรกรลดต้นทุนการผลิต ประหยัดเมล็ดพันธุ์ข้าว ต้นกล้าตั้งตัวได้เร็ว เนื่องจากไม่ถูกกระทบกระเทือนมากนักจึงสามารถแตกกอได้มาก ชาวนาสามารถควบคุมวัชพืชได้

ข้อดีการทำนาโยน

1. ใช้เมล็ดพันธุ์น้อย ประมาณ 5 กิโลกรัมต่อไร่
2. ใช้แรงงานในการโยนกล้า่น้อย (เกษตรกร 1 ราย โยนกล้าได้ประมาณ 2-3 ไร่/วัน)
3. ควบคุมวัชพืช/ข้าววัชพืช
4. ข้าวแตกกอดี (มีช่องว่างระหว่างต้นมากกว่านาหว่าน, ไม่หยุดชะงักการเจริญเติบโตเหมือนนาดำ)

ขั้นตอนการทำนาโยน

1. ตกกล้าในถาดเพาะกล้า
 - ใช้เมล็ดพันธุ์ 2-3 เมล็ดต่อหลุม
 - เพาะกล้า อายุ 15 วัน พร้อมนำไปโยน
2. การเตรียมแปลง
 - เตรียมแปลง 2 รอบ เพื่อกำจัดวัชพืช/ข้าววัชพืช
 - ปรับพื้นที่ให้มีความสม่ำเสมอ ทำร่องระบายน้ำ
3. การโยนกล้า
 - รักษาระดับน้ำ ประมาณ 1 เซนติเมตร
 - นำกล้าอายุ 15 วัน มาโยนในแปลง (ใช้ 60-70 ถาดต่อไร่) โดยโยนขึ้นเหนือศีรษะ ให้ส่วนรากของต้นกล้าพุ่งลง
 - หลังจากโยนกล้า ประมาณ 3 วัน ต้นข้าวตั้งตัวได้แล้ว เพิ่มระดับน้ำในแปลงประมาณ 5 เซนติเมตร เพื่อควบคุมวัชพืช

หลังจากเสร็จสิ้นกระบวนการทำนาโยน การดูแลแปลงข้าว ก็เหมือนการทำนาทั่วไป

ตาราง 1 เปรียบเทียบต้นทุน (บาท/ไร่) ของการปลูกข้าวปทุมธานี 1 ด้วยวิธีการปลูกแบบต่างๆ (ไม่รวมค่าสารเคมีป้องกันกำจัดโรค แมลง และน้ำมันสูบน้ำเข้านา) /ปรับปรุงจาก นิตยาและคณะ, (2549)

ขั้นตอนการทำงาน	หว่านน้ำตม	นาดำ	โยนกล้า
1. เตรียมดิน	610	610	610
2. เมล็ดพันธุ์	345	138	92
3. ตกกล้า	-	300	300
4. หว่าน (ปักดำ โยนกล้า)	40	672	50
5. ปุ๋ย	948	948	948
6. สารเคมีคุมวัชพืช	200	-	-
7. เก็บเกี่ยว	600	600	600
8. รวมต้นทุน	2,743	3,268	2,600
9. ผลผลิต	775	875	880

องค์ความรู้ ฐานที่ 2 การปรับปรุงดิน ศูนย์เรียนรู้การเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตสินค้าเกษตรตำบลบ้านดิว

การไถกลบตอซัง

การไถกลบตอซังข้าวนาภายหลังการเก็บเกี่ยวผลผลิตแล้วลงไปดินระหว่างเตรียมพื้นที่เพาะปลูกขณะที่ดินมีความชื้น และปล่อยทิ้งไว้ช่วงระยะเวลาหนึ่ง เพื่อให้เกิดกระบวนการย่อยสลายในดินซึ่งจะกลายเป็นแหล่งของอินทรีย์วัตถุและธาตุอาหารพืช แล้วจึงปลูกพืชหลักตามที่ต้องการต่อไป ในพื้นที่ปลูกข้าว 1 ไร่ มีปริมาณฟางข้าวและตอซัง โดยเฉลี่ย 650 กิโลกรัม

มีปริมาณธาตุอาหารหลักของพืชได้แก่ ไนโตรเจน ฟอสฟอรัส และโปแทสเซียม เฉลี่ย 0.51 0.14 และ 1.55 เปอร์เซ็นต์ มีปริมาณธาตุอาหารรองของพืชได้แก่ แคลเซียม แมกนีเซียม และซัลเฟอร์ เฉลี่ย 0.47 0.25 และ 0.17 เปอร์เซ็นต์

ประโยชน์

- ทำให้ดิน โปร่ง ร่วนซุย ง่ายต่อการเตรียมดิน การปักดำกล้า และทำให้ระบบรากพืชสามารถแพร่กระจายในดินได้มากขึ้น

- การระบายอากาศของดินเพิ่มมากขึ้น

- เพิ่มการซึมผ่านของน้ำ และการอุ้มน้ำของดินให้ดีขึ้น

- เป็นการเพิ่มธาตุอาหารให้แก่ดินโดยตรง

- ช่วยดูดซับธาตุอาหารจากการใส่ปุ๋ยเคมีไม่ให้สูญเสียไปจากดินซึ่งพืชสามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้ เป็นการเพิ่มประสิทธิภาพ และลดปริมาณการใช้ปุ๋ยเคมี

ปุ๋ยพืชสด (ปอเทือง)

ขนาดลำต้นสูง 150 - 170 ซม. ลำต้นตั้งตรงแตกกิ่งก้านสาขามาก ดอกสีเหลือง จะออกดอกเมื่ออายุประมาณ 45-50 วัน

การปลูก

แบบหว่านเพื่อไถกลบใช้เมล็ดประมาณ 5 กิโลกรัมต่อไร่

การใช้ประโยชน์

เพื่อใช้เป็นปุ๋ยพืชสด ควรทำการไถกลบในช่วงเวลาออกดอก ที่อายุประมาณ 50 วัน ให้น้ำหนักสดประมาณ 1.5- 5 ตันต่อไร่ ให้ธาตุไนโตรเจนประมาณ 8.7 ถึง 28.9 กิโลกรัมต่อไร่

หลังจากไถกลบแล้ว 45 วัน ก็จะสลายตัวสมบูรณ์ หลังจากนั้นก็ปลูกพืชหลักตามได้ ปอเทืองจะมีเปอร์เซ็นต์ของไนโตรเจน, ฟอสฟอรัส และโปแทสเซียมคือ 1.98 , 0.30 และ 2.41 ตามลำดับ

ปุ๋ยหมัก

เป็นปุ๋ยอินทรีย์ชนิดหนึ่งเกิดจากการนำซากหรือเศษเหลือจากพืชมาหมักรวมกัน และผ่านกระบวนการย่อยสลายโดยกิจกรรมจุลินทรีย์ จนเปลี่ยนสภาพไปจากเดิมเป็นวัสดุที่มีลักษณะอ่อนนุ่ม เปื่อยยุ่ย ไม่แข็งกระด้าง และมีสีน้ำตาลปนดำ

ส่วนผสม

เศษพืชแห้ง 1,000 กิโลกรัม, มูลสัตว์ 200 กิโลกรัม, ปุ๋ยไนโตรเจน 2 กิโลกรัม, สารเร่ง พด.1 1 กิโลกรัม

วิธีทำ

การกองปุ๋ยหมัก 1 ตัน มีขนาดความกว้าง 2 เมตร ยาว 3 เมตร สูง 1.5 เมตร การกองมี 2 วิธี ขึ้นกับชนิดของวัสดุที่มีขนาดเล็กให้คลุกเคล้าวัสดุให้เข้ากันแล้วจึงกองเป็นรูปสี่เหลี่ยมผืนผ้า ส่วนวัสดุที่มีชิ้นส่วนยาวให้กองเป็นชั้น ๆ ประมาณ 3-4 ชั้น โดยแบ่งส่วนผสมที่จะกองออกเป็น 3-4 ส่วน ตามจำนวนชั้นที่จะกอง มีวิธีการกองดังนี้

1. ผสมสาร พด.1 ในน้ำ 20 ลิตร นาน 10-15 นาที เพื่อกระตุ้นให้จุลินทรีย์ออกจากสภาพที่เป็นสปอร์และพร้อมที่จะเกิดกิจกรรมการย่อยสลาย

2. การกองชั้นแรกให้นำวัสดุที่แบ่งไว้ส่วนที่หนึ่งมากองเป็นชั้นมีขนาดกว้าง 2 เมตร ยาว 3 เมตร สูง 30-40 เซนติเมตร ย่ำให้พอแน่นและรดน้ำให้ชุ่ม

3. นำมูลสัตว์โรยที่ผิวหน้าเศษพืช ตามด้วยปุ๋ยไนโตรเจน แล้วราดสารละลายสารเร่งชุปเปอร์ พด.1 ให้ทั่ว โดยแบ่งใส่เป็นชั้น ๆ

4. หลังจากนั้นนำเศษพืชมากองทับเพื่อทำชั้นต่อไป ปฏิบัติเหมือนการกองชั้นแรก ทำเช่นนี้อีก 2-3 ชั้น ชั้นบนสุดของกองปุ๋ยควรปิดทับด้วยเศษพืชที่เหลืออยู่เพื่อป้องกันการสูญเสียความชื้น

กลับกอง 10 วันต่อครั้ง เพื่อเพิ่มออกซิเจน ลดความร้อนในกองปุ๋ย และช่วยให้วัสดุคลุกเคล้ากัน หรือใช้ไม้ไผ่เจาะรูให้ทะลุตลอดทั้งลำและเจาะรูด้านข้างปิดรอบ ๆ กองปุ๋ยหมัก ห่างกันลำละ 50-70 เซนติเมตร

การนำไปใช้

ข้าว : ใช้ 2 ตันต่อไร่ หว่านให้ทั่วพื้นที่แล้วไถกลบก่อนปลูกพืช

ประโยชน์

- ปรับปรุงสมบัติทางกายภาพของดิน ทำให้ดินร่วนซุย การระบายอากาศ และการอุ้มน้ำของดินดีขึ้น รากพืชแพร่กระจายได้ดี

- เป็นแหล่งธาตุอาหารพืชทั้งธาตุอาหารหลัก ธาตุอาหารรอง

- ดูดซับและเป็นแหล่งเก็บธาตุอาหารในดินไม่ให้ถูกชะล้างสูญเสียไปได้ง่าย และปลดปล่อยออกมาให้พืชใช้ประโยชน์ทีละน้อยตลอดฤดูปลูก

ปุ๋ยอินทรีย์น้ำ

ปุ๋ยอินทรีย์น้ำในรูปของเหลว ซึ่งได้จากการย่อยสลายวัสดุเหลือใช้จากพืชหรือสัตว์ลักษณะสด อวบน้ำ หรือมีความชื้นสูงโดยอาศัยกิจกรรมของจุลินทรีย์ทั้งในสภาพที่ไม่มีอากาศและมีอากาศ ได้ของเหลวสีน้ำตาล ประกอบด้วยฮอร์โมนหรือสารเสริมการเจริญเติบโตของพืช เช่น ออกซิน จิบเบอเรลลิน และไซโตไคนิน รวมทั้งกรดอินทรีย์หลายชนิด เช่น กรดแลคติก กรดอะซิติก กรดอะมิโน และกรดฮิวมิก

ส่วนผสม

ปุ๋ยอินทรีย์น้ำจากผักหรือผลไม้

- ผักหรือผลไม้ 40 กิโลกรัม, กากน้ำตาล 10 กิโลกรัม, น้ำ 10 ลิตร, สารเร่ง พด.2 1 ชอง

ปุ๋ยอินทรีย์น้ำจากสัตว์

- ชิ้นส่วนของสัตว์ 30 กิโลกรัม, ผลไม้ 10 กิโลกรัม, กากน้ำตาล 10 กิโลกรัม, น้ำ 10 ลิตร, สารเร่ง พด.2 1

ชอง

วิธีทำ

1. หั่นหรือสับวัสดุพืชหรือสัตว์ให้เป็นชิ้นเล็ก ๆ ผสมกับกากน้ำตาลในถังหมัก
2. นำสารเร่ง พด.2 จำนวน 1 ชอง ผสมในน้ำ 10 ลิตร คนให้เข้ากันนาน 5 นาที
3. เทสารละลายสารเร่งซูปเปอร์ พด.2 ในถังหมัก คนส่วนผสมให้เข้ากันปิดฝาไม่ต้องสนิทและตั้งไว้ในที่

ร่ม

4. ในระหว่างการหมัก คนหรือกวน 1-2 ครั้ง/วัน เพื่อระบายก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์และทำให้ส่วนผสมคลุกเคล้าได้ดียิ่งขึ้น

การนำไปใช้

- เจือจางปุ๋ยอินทรีย์น้ำ ต่อ น้ำ อัตราส่วน 1:500 - 1: 1,000
- ฉีดพ่น หรือรดลงดิน ในช่วงการเจริญเติบโตของพืช

ประโยชน์

ส่งเสริมการเจริญเติบโตของพืช โดยพบว่าปุ๋ยอินทรีย์น้ำมีฮอร์โมน และกรดอินทรีย์หลายชนิด เช่น ออกซิน จิบเบอเรลลิน ไซโตไคนิน กรดแลคติก กรดอะซิติก กรดอะมิโน และกรดฮิวมิก

องค์ความรู้ ฐานที่ 3 การป้องกันกำจัดโรค และแมลง

ศูนย์เรียนรู้การเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตสินค้าเกษตรตำบลบ้านดิว

การป้องกันกำจัดโรค และแมลง

เชื้อราไตรโคเดอร์มา

จัดเป็นเชื้อราชั้นสูงที่เป็นเชื้อราปรสิตที่สามารถควบคุมเชื้อราสาเหตุของโรคพืชหลายชนิดได้อย่างมีประสิทธิภาพ

การผลิต

อุปกรณ์ที่ใช้

1. หม้อหุงข้าวไฟฟ้าอัตโนมัติ
2. ถ้วยตวง หรือแก้วน้ำ
3. ทัพพีตักข้าว
4. ถังพลาสติกทนร้อนขนาด 8 x 12 นิ้ว
5. หัวเชื้อ
6. ยางวง
7. เข็มหมุด
8. ข้าวสาร

วิธีการเพาะเลี้ยง

1. หุงข้าวด้วยหม้อหุงข้าวไฟฟ้าอัตโนมัติ โดยใช้ข้าว 3 ส่วน + น้ำ 2 ส่วน
2. ตักข้าวสุกประมาณ 2 ทัพพีครึ่ง ใส่ถังพลาสติกทนร้อนขนาด 8x12 นิ้ว หรือประมาณ 2 ซีดครึ่ง (250 กรัม) ต่อถัง
3. เกลี่ยข้าวให้แบนราบ ริดอากาศออกจากถัง ให้ถังพลาสติกแนบกับข้าว เพื่อลดการเกิดหยดน้ำรอให้ข้าวอุ่นหรือถังเกือบเย็น จึงนำไปใส่หัวเชื้อ
4. ใส่หัวเชื้อเพียงเล็กน้อยประมาณ 2-3 หยาะ (1-1.5 กรัม) ต่อถัง
5. ริดยางตรงปากถังให้แน่น เขย่าหรือบีบข้าวเบา ๆ เพื่อให้หัวเชื้อกระจายทั่ว รวบรวมให้บริเวณปากถังพอ ก่อนใช้เข็มแทงรอบ ๆ ปากถังที่ริดยางไว้ไม่น้อยกว่า 30 รู
6. บ่มเชื้อ เมื่อครบ 2 วัน ขย่ำข้าวที่มีเส้นใยของเชื้อเจริญอยู่ให้แตก แล้ววางถังไว้เหมือนเดิม แล้วบ่มในสภาพเดิมต่ออีก 4 - 5 วัน
7. เชื้อสดที่ผลิตได้ควรนำไปใช้ทันที หรือเก็บในตู้เย็นช่องธรรมดาไม่เกิน 1 เดือน

การนำไปใช้

1. คลุกเมล็ด ใช้ไตรโคเดอร์มา 10 กรัม หรือ 1 ช้อนแกงต่อเมล็ด 1 กิโลกรัม
2. ฉีดพ่น ใช้ไตรโคเดอร์มา 1 กิโลกรัม ต่อน้ำ 200 ลิตร
3. ปลอ่ยไปกับระบบน้ำ ใช้ไตรโคเดอร์มา 1 กิโลกรัม ต่อน้ำ 200 ลิตร

เชื้อราบิวเวอร์เรีย

เป็นเชื้อจุลินทรีย์ที่จัดเป็นพวก “เชื้อราทำลายแมลง” มีคุณสมบัติในการทำลายแมลงได้หลายชนิด ทำลายแมลงโดยผลิตเอนไซม์ที่เป็นพิษต่อศัตรูพืช และเป็นเชื้อราที่อาศัยกินเศษซากที่ผุพัง

การผลิต

อุปกรณ์ที่ใช้

1. หม้อหุงข้าวไฟฟ้าอัตโนมัติ
2. ถ้วยตวง หรือแก้วน้ำ
3. ทัพพีตักข้าว
4. ถุงพลาสติกทนร้อนขนาด 8 x 12 นิ้ว
5. หัวเชื้อ
6. ยางวง
7. เข็มหมุด
8. ข้าวสาร

วิธีการเพาะเลี้ยง

1. หุงข้าวด้วยหม้อหุงข้าวไฟฟ้าอัตโนมัติ โดยใช้ข้าว 3 ส่วน + น้ำ 2 ส่วน
2. ตักข้าวสุกประมาณ 2 ทัพพีครึ่ง ใส่ถุงพลาสติกทนร้อนขนาด 8x12 นิ้ว หรือประมาณ 2 ชีดครึ่ง (250 กรัม) ต่อถุง
3. เกลี่ยข้าวให้แบนราบ ริดอากาศออกจากถุง ให้ถุงพลาสติกแนบกับข้าว เพื่อลดการเกิดหยดน้ำรอให้ข้าวอุ่นหรือถุงเกือบเย็น จึงนำไปใส่หัวเชื้อ
4. ใส่หัวเชื้อเพียงเล็กน้อยประมาณ 2-3 หยาะ (1-1.5 กรัม) ต่อถุง
5. ริดยางตรงปากถุงให้แน่น เขย่าหรือบีบข้าวเบา ๆ เพื่อให้หัวเชื้อกระจายทั่ว รวบถุงให้บริเวณปากถุงพอง ก่อนใช้เข็มแทงรอบ ๆ ปากถุงที่ริดยางไว้ไม่น้อยกว่า 30 รู
6. บ่มเชื้อ เมื่อครบ 2 วัน ขย่ำข้าวที่มีเส้นใยของเชื้อเจริญอยู่ให้แตก แล้ววางถุงไว้เหมือนเดิม แล้วบ่มในสภาพเดิมต่ออีก 4 - 5 วัน
7. เชื้อสดที่ผลิตได้ควรนำไปใช้ทันที หรือเก็บในตู้เย็นช่องธรรมดาไม่เกิน 1 เดือน

การนำไปใช้

1. ใช้เชื้อราบิวเวอร์เรีย อัตรา 1 กก. ต่อ น้ำ 20 ลิตร ฉีดพ่นให้ถูกตัวแมลงศัตรูพืชหรือบริเวณที่แมลงศัตรูพืชเกาะหรืออาศัยอยู่ให้มากที่สุด

สารสกัดสมุนไพรป้องกันแมลงศัตรูพืช

ชนิดสมุนไพร

- สมุนไพรที่ใช้ป้องกันพวกเพลี้ย ได้แก่ ตะไคร้หอม หางไหล สาบเสือ หนอนตายหยาก บอระเพ็ด กระตกรก และข่า เป็นต้น

- สมุนไพรป้องกันหนอนกระทู้ หนอนชอนใบ ได้แก่ ฟ้ายะลวยโจร หางไหล ตะไคร้หอม เปลือกแค สาบเสือ หนอนตายหยาก สะเดา ว่านเศรษฐี และว่านน้ำ เป็นต้น

- สมุนไพรที่ใช้ไล่แมลงไม่ให้วางไข่ ได้แก่ คำแสด มะกรูด ตะไคร้ เมล็ดละหุ่ง มะนาว พริก และพริกไทย เป็นต้น

แบบหมัก

ได้จากการย่อยสลายพืชสมุนไพร โดยกิจกรรมจุลินทรีย์ในสภาพที่ไม่มีออกซิเจน ได้ของเหลวสีน้ำตาลใส ซึ่งประกอบด้วยกรดอินทรีย์หลายชนิดในปริมาณสูง รวมทั้งสารออกฤทธิ์ประเภทต่าง ๆ และสารไล่แมลงที่สกัดได้จากพืชสมุนไพรชนิดนั้น ๆ ใช้ในการป้องกันแมลงศัตรูพืช

ส่วนผสม

1. สมุนไพร 30 กิโลกรัม, น้ำตาล 10 กิโลกรัม, น้ำ 50 ลิตร, สารเร่ง พด.7 1 ชอง

วิธีทำ

1. สับพืชสมุนไพรให้เป็นชิ้นเล็ก ทูบหรือตำให้แตก
2. นำพืชสมุนไพรและน้ำตาลใส่ลงในถังหมักผสมคลุกเคล้าให้เข้ากัน
3. ละลายสารเร่ง พด.7 ในน้ำ 50 ลิตร ผสมให้เข้ากันนาน 5 นาที
4. เทสารละลายสารเร่ง พด.7 ใส่ลงในถังหมักคลุกเคล้าหรือคนให้ส่วนผสมเข้ากันอีกครั้ง
5. ปิดฝาไม่ต้องสนิท และตั้งไว้ในที่ร่มใช้ระยะเวลาในการหมัก 20 วัน

แบบกลั่น

ได้จากการกลั่นพืชสมุนไพร ได้ของเหลวสีน้ำตาลใส ซึ่งประกอบด้วยสารออกฤทธิ์ประเภทต่าง ๆ และสารไล่แมลงที่สกัดได้จากพืชสมุนไพรชนิดนั้น ๆ ใช้ในการป้องกันแมลงศัตรูพืช

ส่วนผสม

- สมุนไพร 10 กิโลกรัม, น้ำเปล่า 10 ลิตร

วิธีทำ

1. สับพืชสมุนไพรให้เป็นชิ้นเล็ก ทูบหรือตำให้แตก
2. นำพืชสมุนไพรใส่ลงในถังกลั่น
3. เติมน้ำ 10 ลิตร
4. กลั่นจนได้ของเหลวสีน้ำตาล

การนำไปใช้

- แบบหมัก เจือจาง สารป้องกันแมลงศัตรูพืช : น้ำ เท่ากับ 1: 500

- แบบกลั่น เจือจาง สารป้องกันแมลงศัตรูพืช : น้ำ เท่ากับ 50 มิลลิลิตร: 20 ลิตร

- นีคพ่นสารป้องกันแมลงศัตรูพืชที่เจือจางแล้วอัตรา 50 ลิตร ต่อไร่ โดยนิตพ่นที่ใบ ลำต้น และรดลงดิน
ทุก 7 วัน

ประโยชน์

ป้องกันแมลงศัตรูพืช เช่น เพลี้ยต่าง ๆ หนอนใยผัก หนอนชอนใบ หนอนคืบ หนอนกระทู้ หนอนกอ ไร
แดง และแมลงหวี่ เป็นต้น

เลี้ยงเปิดในนาข้าว

เลี้ยงเปิดหลังการโยนกกล้า/ปักดำ 2-3 สัปดาห์ เป็นช่วงที่ข้าวแตกกอแล้ว เปิดช่วยกำจัดศัตรูข้าวในนา เช่น
หอย ปู แมลง วัชพืช ฯลฯ

องค์ความรู้ ฐานที่ 4 การใช้น้ำอย่างรู้คุณค่า ปวงประชาถวายพ่อของแผ่นดิน

(การทำนาเปียกสลับแห้ง แกล้งข้าว)

ศูนย์เรียนรู้การเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตสินค้าเกษตรตำบลบ้านดิว

การทำนาเปียกสลับแห้ง แกล้งข้าว

การทำนาในประเทศไทย ในเขตพื้นที่ชลประทาน พบว่าเกษตรกรต้องใช้น้ำอย่างน้อย 1,200 ลูกบาศก์เมตร ในพื้นที่ 1 ไร่ เนื่องจากต้องมีน้ำขังในนาตั้งแต่เริ่มดำนาจนข้าวออกรวง การทำนาเปียกสลับแห้ง แกล้งข้าว" ซึ่งพบว่าทั้งประหยัดน้ำ ประหยัดต้นทุน และเพิ่มผลผลิตด้วย

การทำนาเปียกสลับแห้ง แกล้งข้าว นั้น ได้มีการศึกษาวิจัยมาก่อนและพบว่าสามารถลดปริมาณการใช้น้ำในการทำนาข้าวได้ถึง 28% ของปริมาณน้ำที่ใช้ในการทำนาแบบทั่วไป ซึ่งโดยปกติจะใช้น้ำปริมาณ 1,200 ลูกบาศก์เมตรต่อไร่ แต่ถ้าทำนาแบบแกล้งข้าวจะใช้น้ำเพียง 860 ลูกบาศก์เมตรต่อไร่เท่านั้น

การแกล้งข้าว นั้น จะปล่อยให้ข้าวขาดน้ำในช่วงเวลาที่เหมาะสม เพื่อเป็นการกระตุ้นให้รากและลำต้นข้าวแข็งแรงส่งผลโดยตรงต่อการเจริญเติบโตและการสร้างผลผลิต โดยเริ่มต้นจากการขังน้ำในแปลงนาที่ระดับความลึก 5 ซม. ในช่วงหลังปักดำจนกระทั่งข้าวอยู่ในช่วงตั้งท้องออกดอก จึงจะเพิ่มระดับน้ำในแปลงอยู่ที่ 7-10 ซม. จากนั้นจะปล่อยให้ข้าวขาดน้ำครั้งที่ 1 ในช่วงการเจริญเติบโตทางลำต้น หรือข้าวมีอายุประมาณ 35-45 วัน เป็นเวลา 14 วัน หรือจนกว่าระดับน้ำในแปลงลดลงต่ำกว่าผิวแปลง 10-15 ซม. หรือดินในแปลงนาแตกแหว่ง จากนั้นถึงปล่อยให้ข้าวเข้านา จนกระทั่งข้าวแตกกอสูงสุด หรือข้าวอายุประมาณ 60-65 วัน ก็จะปล่อยให้ข้าวขาดน้ำครั้งที่ 2 เป็นระยะเวลาอีก 14 วัน

องค์ความรู้ ฐานที่ 5 การแปรรูปข้าว

ศูนย์เรียนรู้การเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตสินค้าเกษตรตำบลบ้านดิว

การแปรรูปข้าว

ชาวนาส่วนใหญ่ จะขายข้าวในรูปแบบของข้าวเปลือก ซึ่งขายได้ราคาต่ำ ทำให้ประสบปัญหาการขาดทุน การนำข้าวเปลือกมาผ่านกระบวนการแปรรูป เป็นอีกทางเลือกหนึ่ง เพื่อเพิ่มมูลค่าการผลิตข้าว

การนำข้าวเปลือกมาผ่านการสีเอาเปลือกออก จนได้เป็นผลิตภัณฑ์ข้าวกล้อง ที่มีคุณค่าทางอาหารสูง ขายได้ในราคาที่สูงกว่าข้าวเปลือกหลายเท่า

ข้าวกล้องไรซ์เบอร์รี่

ข้าวกล้องไรซ์เบอร์รี่ เป็นผลิตภัณฑ์เด่นของศูนย์ฯ โดยการนำเอาข้าวเปลือกไรซ์เบอร์รี่มาสีเอาเปลือกออก ด้วยเครื่องสีข้าวขนาดเล็ก เป็นข้าวกล้องไรซ์เบอร์รี่เป็นการเพิ่มมูลค่าให้กับผลิตภัณฑ์ข้าว จำหน่ายได้ในราคาสูง

คุณสมบัติเด่นทางด้านโภชนาการ คือมีสารต้านอนุมูลอิสระสูง ได้แก่ เบต้าแคโรทีน แกมมาโอไรซานอล วิตามินอี แทนนิน สังกะสี และโฟเลตสูง มีดัชนีน้ำตาลต่ำ-ปานกลาง

นอกจากนี้ เส้นใยอาหาร (fiber) มีอยู่ปริมาณมากในข้าวกล้องไรซ์เบอร์รี่ ช่วยลดระดับไขมันและคอเลสเตอรอล ป้องกันโรคหัวใจ ช่วยควบคุมน้ำหนัก ช่วยระบบขับถ่าย

กระบวนการแปรรูปข้าวกล้องไรซ์เบอร์รี่

วัสดุ อุปกรณ์

1. เครื่องสีข้าว (ขนาดเล็ก)
2. เครื่องแยกข้าวเปลือก
3. ข้าวเปลือกไรซ์เบอร์รี่

การสีข้าว และการคัดแยก

1. นำข้าวเปลือกป้อนเข้าเครื่องสีข้าว จนได้เป็นข้าวกล้องออกมา (มีข้าวเปลือกปนอยู่)
2. นำข้าวที่ผ่านการสี (มีข้าวเปลือกปนอยู่) มาป้อนเข้าเครื่องคัดแยกข้าวเปลือก เพื่อแยกข้าวเปลือกออกไป จนได้เป็นข้าวกล้องพร้อมจำหน่าย

เมื่อได้ข้าวกล้องที่ผ่านการสี และคัดแล้ว ก็จะบรรจุถุง เพื่อจำหน่ายต่อไป โดยทางศูนย์ฯ จำหน่ายในราคา กิโลกรัมละ 60 บาท

ตารางเปรียบเทียบราคาผลิตภัณฑ์ข้าวไรซ์เบอร์รี่

ศูนย์เรียนรู้การเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตสินค้าเกษตรตำบลบ้านดิว

ชนิดผลิตภัณฑ์	ผลผลิต (กิโลกรัม/ไร่)	ราคา (บาท/กิโลกรัม)	มูลค่าที่ได้ (บาท/ไร่)
- ข้าวเปลือก	600	15	9,000
- ข้าวกล้อง	360	60	21,000