

เรื่องที่ 1 การจัดทำแปลงขยายพันธุ์เพื่อผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวให้มีคุณภาพ

เมล็ดพันธุ์ดี เป็นปัจจัยสำคัญในการเพิ่มผลผลิตและเพิ่มคุณภาพของผลผลิตถ้าเมล็ดพันธุ์ไม่มีคุณภาพ ต้นข้าวไม่สามารถเจริญเติบโตได้ดี การใช้เมล็ดที่มีคุณภาพถือว่าลงทุนน้อยที่สุดสำหรับข้าวที่เป็นพืชเศรษฐกิจสำคัญมีพื้นที่ปลูกประมาณ 60 ล้านไร่ ความต้องการใช้เมล็ดพันธุ์ปลูกไม่น้อยกว่า 6 แสนตันต่อปี ซึ่งเมล็ดพันธุ์ดีที่ผ่านกระบวนการอย่างเป็นระบบ ผลิตได้ประมาณ 10% เท่านั้นส่วนที่เหลือประมาณ 90% เป็นเมล็ดพันธุ์ที่เกษตรกรเก็บพันธุ์ไว้ใช้เองหรือซื้อขายแลกเปลี่ยนในท้องถิ่น ในการนี้หากเกษตรกรไม่คำนึงถึงการปฏิบัติเพื่อรักษาพันธุ์ข้าวเมื่อปลูกพันธุ์ข้าวได้ 2-3 ปี พันธุ์ข้าวนั้นก็เสื่อมลง ทำให้ผลผลิตต่ำคุณภาพข้าวด้อยลงด้วยสาเหตุดังต่อไปนี้

- การผสมข้ามพันธุ์ที่มีอยู่ราว 3%
- การกลายพันธุ์ที่ส่วนมากเกิดกับข้าวพันธุ์ผสม เช่น กข ต่างๆ สุพรรณบุรี และข้าวเหนียวทุกพันธุ์
- ข้าวเรือที่เกิดจากเมล็ดข้าวฤดูที่ผ่านมาร่วงหล่นในนา
- ข้าวปนที่เกิดจากความบกพร่องในการปฏิบัติ เช่น ปะปนขณะตกกล้า เก็บเกี่ยว ความสะอาด ภาชนะบรรจุ เครื่องนวด ลานตาก ยุ้งฉาง เป็นต้น

ดังนั้น การดำเนินการเพื่อให้มีเมล็ดพันธุ์สายพันธุ์ดีได้กระจายลงในแหล่งปลูกอย่างทั่วถึงและต่อเนื่อง โดยเฉพาะในพื้นที่ที่อยู่ห่างไกลจากแหล่งพันธุ์ สมควรที่จะส่งเสริมให้มีศูนย์ส่งเสริมและผลิตพันธุ์ข้าวชุมชน

(Seed Village) ภายใต้การสนับสนุนถ่ายทอดความรู้เทคโนโลยีการผลิตเมล็ดพันธุ์ในระดับเบื้องต้นแก่เกษตรกร โดยเจ้าหน้าที่กรมส่งเสริมการเกษตร

ในการดำเนินการผลิตเมล็ดพันธุ์เพื่อให้ได้เมล็ดพันธุ์ดีที่มีคุณสมบัติตรงตามพันธุ์ มีความงอกและความแข็งแรงสูง มีวัชพืชและสิ่งเจือปนน้อย ตลอดจนปราศจากโรคและแมลงทำลายนั้น ขั้นตอนการจัดทำแปลงขยายพันธุ์ การปฏิบัติหลังการเก็บเกี่ยว การปรับปรุงสภาพ และการเก็บรักษาเมล็ดพันธุ์ มีความสำคัญเป็นอย่างยิ่งที่จะมีผลกระทบต่อคุณภาพของเมล็ดพันธุ์ ดังนั้น การปฏิบัติตามขั้นตอนต่างๆและการควบคุมคุณภาพที่ดีจึงมีความจำเป็นในการผลิตเพื่อให้ได้มาซึ่งเมล็ดพันธุ์ดีมีคุณภาพสูง

การจัดทำแปลงขยายพันธุ์

ขั้นตอนนี้มีความสำคัญยิ่งต่อการผลิตเมล็ดพันธุ์ เพราะหากเมล็ดพันธุ์ที่เก็บเกี่ยวจากแปลงขยายพันธุ์ที่มีปัญหาคุณภาพต่ำ ไม่ว่าจะจัดการด้วยวิธีใดๆ ก็ไม่สามารถทำให้เมล็ดพันธุ์นั้นีคุณภาพดีขึ้นมาได้ ซึ่งแนวทางปฏิบัติในการจัดทำแปลงขยายพันธุ์มีดังนี้

1 การคัดเลือกพื้นที่ พิจารณาคัดเลือกพื้นที่ที่มีลักษณะดังต่อไปนี้

- 1.1 ดินมีความอุดมสมบูรณ์อย่างสม่ำเสมอทั่วแปลง
- 1.2 อยู่ในเขตชลประทานเป็นอันดับแรกหรือเป็นพื้นที่ ที่มีน้ำเพียงพอ และสามารถควบคุมระดับน้ำและปริมาณน้ำได้
- 1.3 เป็นพื้นที่ติดต่อกันเป็นบริเวณแปลงใหญ่ เพื่อสะดวกในการควบคุมดูแลและการให้คำแนะนำของเจ้าหน้าที่
- 1.4 ไม่ควรอยู่ในเขตที่มีความเสี่ยงต่อการสูญเสียคุณภาพเมล็ดพันธุ์ เช่น บริเวณที่มีน้ำท่วมหรือฝนแล้งเป็นประจำและควรหลีกเลี่ยงเขตที่มีฝนตกชุกในช่วงเก็บเกี่ยวผลผลิต
- 1.5 มีเส้นทางคมนาคมสะดวกในการที่จะเข้าถึงแปลงปลูก เพื่อการขนส่งวัสดุการผลิตและอุปกรณ์ ตลอดจนผลผลิตเมล็ดพันธุ์ได้อย่างรวดเร็วและทันต่อเหตุการณ์

2. การคัดเลือกเกษตรกรผู้ร่วมจัดแปลงขยายพันธุ์ พิจารณาเกษตรกรที่มีคุณสมบัติ ดังนี้

- 2.1 มีความเข้าใจ มีความตั้งใจ และยินยอมให้ความร่วมมือเพื่อปฏิบัติตามแนวทางต่างๆที่เกี่ยวข้องกับการผลิตเมล็ดพันธุ์
- 2.2 มีความพร้อมในการจัดหาเครื่องมือ วัสดุ และแรงงาน ดำเนินการจัดทำแปลงขยายพันธุ์พืชเพื่อผลิตเมล็ดพันธุ์

3. การปฏิบัติในการจัดทำแปลงขยายพันธุ์พืช

3.1 การเตรียมพื้นที่ จะต้องทำการไถพรวนอย่างดี เพื่อวัตถุประสงค์ดังนี้

1. เพื่อกำจัดข้ารื้อที่ปลูกในแปลงนั้นๆจากฤดูที่ผ่านมา ยิ่งถ้าปลูกข้าวพันธุ์อื่นมาก่อนต้องเข้มงวดเป็นพิเศษ
2. กำจัดวัชพืชเพื่อลดการแข่งขันกับพืชหลัก
3. เพื่อช่วยให้ข้าวเจริญเติบโตขึ้นอย่างสม่ำเสมอ การเตรียมดินเพื่อให้มีสภาพเหมาะสมกับการปลูก ควรมีการปรับปรุงความอุดมสมบูรณ์ของดินให้เหมาะสมต่อการเจริญเติบโตของข้าว เช่น การใช้ปุ๋ยพืชสด ปุ๋ยคอก หรือปุ๋ยหมักร่วมกับปุ๋ยเคมี

3.2 การปลูก

1. การปลูกจะต้องใช้เมล็ดพันธุ์ที่เตรียมไว้เพื่อการทำพันธุ์ต่อเท่านั้น สำหรับเกษตรกรผู้ร่วมจัดทำแปลงขยายพันธุ์จะต้องใช้เมล็ดพันธุ์พืชของศูนย์ขยายพันธุ์พืชให้สอดคล้องกับพื้นที่ปลูกและอัตราปลูกต่อไร่ที่ใช้ตามวิธีการปฏิบัติของเกษตรกร เช่น นาดำ 5-6 กิโลกรัมต่อไร่ ขึ้นอยู่กับขนาดเมล็ดและพันธุ์
2. ช่วงเวลาการปลูก เกษตรกรจะต้องปลูกในช่วงที่เหมาะสมซึ่งต้องพิจารณาถึงช่วงของการออกดอกและการเก็บเกี่ยวทั้งวงจร ซึ่งการปลูกพืชเพื่อผลิตเมล็ดพันธุ์จะต้องคำนึงถึงสภาพความสมบูรณ์และคุณภาพของผลผลิตเป็นสำคัญ ถ้าช่วงเวลาของการปลูกไม่

เหมาะสม หากทำให้พืชขาดน้ำในช่วงการเจริญเติบโต หรือถูกฝนในช่วงการเก็บเกี่ยว จะทำให้เมล็ดพันธุ์ที่ผลิตมีปัญหาเรื่องคุณภาพไม่ดีในภายหลังได้

3. การเว้นระยะห่างระหว่างแปลง เพื่อรักษาและระมัดระวังการปะปนพันธุ์อันเนื่องมาจากการผสมเกสรตามธรรมชาติและปฏิบัติระหว่างการปลูก การจัดทำแปลงขยายพันธุ์จะต้องมีการเว้นระยะห่างระหว่างแปลงไว้ โดยพืชพันธุ์แต่ละชนิดจะมีข้อกำหนดถึงระยะห่างของแปลงปลูก สำหรับข้าวได้มีข้อกำหนดการเว้นระยะห่างแปลง ดังนี้

<p>ก. แปลงกล้า</p>	<p>ระยะห่างจากแปลงกล้าพันธุ์อื่น</p> <ul style="list-style-type: none"> - 3 เมตร หรือ - 1 เมตร โดยต้องไม่ถอนต้นกล้าริมแปลงด้านที่ติดกับแปลงกล้าพันธุ์อื่นไปปลูกในแปลงขยายพันธุ์
<p>ข. แปลงปลูก</p> <p>1. ถ้าแปลงข้างเคียงปลูกโดยวิธีหว่าน</p> <p>2. ถ้าแปลงข้างเคียงปลูกโดยวิธีปักดำ</p>	<p>ระยะห่างจากแปลงปลูกพันธุ์อื่น</p> <ul style="list-style-type: none"> - 3 เมตร หรือ - 1 เมตร โดยมีแถวคุม นับจากขอบแปลงด้านที่ติดกับพันธุ์อื่นเข้ามาในแปลงปลูกเป็นระยะทาง 1 เมตร และห้ามเก็บเกี่ยวแถวคุมมาเป็นเมล็ดพันธุ์ - 1 เมตร หรือ - 0.5 เมตร โดยมีแถวคุม นับจากขอบแปลงด้านที่ติดกับพันธุ์อื่นเข้ามาในแปลงปลูกเป็นระยะทาง 1 เมตร และห้ามเก็บเกี่ยวแถวคุมมาเป็นเมล็ดพันธุ์

3.3 การดูแลแปลงขยายพันธุ์

1. การดูแลรักษาต่างๆอันได้แก่ การควบคุมระดับน้ำควรวีให้อยู่ในระดับ 5-10 เซนติเมตร สำหรับการใส่ปุ๋ยเคมีให้ปฏิบัติตามคำแนะนำทางวิชาการที่เหมาะสม เช่น กรณีน้ำใส่ปุ๋ยครั้งแรกก่อนหรือหลังปักดำ 1-15 วัน ด้วยปุ๋ยสูตร 16-20-0 สำหรับนาดินเหนียว หรือ 16-16-8 สำหรับนาดินร่วนปนทราย ในอัตรา 20-50 กิโลกรัมต่อไร่ ส่วนนาหว่านใส่ครั้งแรกช่วง 15-30 วัน หลังข้าวออก หลังจากนั้น 30-40 วัน ใส่ปุ๋ยแต่งหน้า ซึ่งแนะนำปุ๋ยไนโตรเจน สูตร 46-0-0 หรือ 21-0-0 อัตรา 5-20 กิโลกรัมต่อไร่ ทั้งนี้ การปฏิบัติดูแลรักษาโดยทั่วไปถือหลักของการปฏิบัติทางการเกษตรที่เหมาะสม (Good Agricultural Practice : GAP)

2. การตรวจสอบถอนพันธุ์ปน เป็นขั้นตอนที่สำคัญมากที่ต้องปฏิบัติ เพราะเป็นสิ่งที่ยังบอกถึงแปลงพันธุ์อย่างแท้จริง มิใช่แปลงปลูกทั่วไป ซึ่งสามารถทำการตรวจสอบถอนพันธุ์ปนตามการเจริญเติบโตของข้าวใน 5 ระยะ ได้แก่

2.1 ระยะเวลา : ตรวจดูกล้าที่มีลักษณะผิดปกติ หรือต้นเป็นโรคให้ถอนทิ้งทำลายเสีย

2.2 ระยะแตกกอ : ตรวจดูลักษณะการแตกกอ การชูใบ สี ของส่วนต่างๆของใบและต้น ขนาดของใบ ข้อต่อ ความสูง หากพบต้นผิดปกติให้ถอนทิ้ง

2.3 ระยะออกดอก : ความสูงของต้นข้าวในระยะออกดอก อายุการออกดอก ความสม่ำเสมอของการออกดอก ลักษณะของดอก สีและขนาดของดอก เกสรตัวผู้และเกสรตัวเมีย

2.4 ระยะข้าวโน้มรวง : เป็นระยะสร้างแป้งในเมล็ด รวงข้าวจะเริ่มโน้มอาจพบพันธุ์ปนที่บางส่วนมีการโน้มรวงไม่สม่ำเสมอหรือผิดปกติ

2.5 ระยะเมล็ดสุกแก่ : เมื่อข้าวสุกแก่ รวงจะเริ่มเหลืองให้ตรวจดูลักษณะของรวง ความถี่ ห่างของระแง้และเมล็ด โดยตรวจดูสีหรือจุดปะปนเมล็ด รวมทั้งความผิดปกติจากโรคหรือแมลงรบกวน หากพบก็ถอนทิ้ง

ในการนี้ การตรวจถอนพันธุ์ปนควรจะต้องดำเนินการอย่างน้อย 3 ครั้ง คือ ในระยะแตกกอ ระยะออกดอก และระยะเมล็ดสุกแก่ สำหรับช่วงเวลาในการตรวจถอนข้าวพันธุ์ปนควรเป็นช่วงที่แดดไม่ร้อนจัด เช่น ช่วงเช้า หรือช่วงบ่าย ตั้งแต่ 15.00 น. เพราะอากาศร้อน จะมีผลให้การพิจารณาลักษณะต้นพันธุ์ปนได้ไม่ดี และแสงแดดจ้าทำให้การมองเห็นภาพคลาดเคลื่อนได้ นอกจากนี้ทิศทางการเดินตรวจควรเดินตามแสงตะวัน และในทิศทางเดียวกัน ขนานกันทุกรายที่ลงปฏิบัติตรวจในแปลงเดียวกัน

สำหรับมาตรฐานเปอร์เซ็นต์พันธุ์ปนในเมล็ดพันธุ์ข้าว ชั้นพันธุ์ข้าว ชั้นพันธุ์จำหน่าย กำหนดไว้ไม่เกิน 0.2 % กล่าวคือ แปลงที่ผ่านมาตรฐานจะมีต้นข้าวพันธุ์ปนได้ไม่เกิน 1 ต้น จากจำนวนต้นข้าว 500 ต้น ในแปลงนา

3. ทำการกำจัดวัชพืชและการควบคุมป้องกันกำจัดการระบาดของโรคและแมลงโดยมีหลักในการปฏิบัติดังนี้

1. หมั่นตรวจแปลงขยายพันธุ์ โดยให้ดำเนินการป้องกันกำจัดโรคและแมลงตามหลักการของการป้องกันกำจัดศัตรูพืชโดยวิธีผสมผสาน(Integrated Pest Management : IPM) และถอนต้นพืชที่เป็นโรคหรือถูกแมลงทำลายไปทำลายนอกแปลงขยายพันธุ์

2. แปลงขยายพันธุ์จะต้องทำการกำจัดวัชพืชอย่างสม่ำเสมอตลอดอายุพืชเพื่อลดการแข่งขันแย่งอาหารจากพืชหลัก และทำลายแหล่งพักอาศัยของโรคและแมลงที่จะให้เกิดการระบาดขึ้นในแปลงได้ วัชพืชบางชนิด เช่น ข้าวแดง อาจมีผลผสมเกสรของพืชหลัก ทำให้เกิดการกลายพันธุ์ขึ้นได้ และนอกจากนี้อาจมีวัชพืชบางชนิดที่

ลูกแก่พร้อมกับเมล็ดของพืชหลัก เมื่อเก็บเกี่ยวจะติดไปกับเมล็ดพันธุ์และไประบาดในแหล่งปลูกอื่นๆต่อไปได้

3.4 การเก็บเกี่ยว การนวด ทำความสะอาด และการตาก

เมล็ดเมื่อพัฒนาถึงระยะลูกแก่ทางสรีรวิทยาเป็นระยะสะสมน้ำหนักแห้งสูงสุด เมล็ดจะมีความงอกและความแข็งแรงสูงสุด แต่ความชื้นของเมล็ดยังคงสูงอยู่ สำหรับข้าวในช่วง 21 วัน หลังดอกบานเมล็ดมีความชื้นสูงประมาณ 28-30% ซึ่งไม่เหมาะสมในการเก็บเกี่ยว ต้องรอให้ความชื้นลดลงไปอีกเหลือประมาณ 20-24% หรือระยะพลับพลึง ซึ่งเมล็ดข้าวในรวงสุกเหลือประมาณ 3 ใน 4 ส่วน สำหรับการเก็บเกี่ยวไม่ว่าจะใช้แรงงานคนหรือเครื่องเกี่ยววางราย จะมีการตากไว้ในนา 2-3 แฉก เพื่อลดความชื้นก่อนนวด ทั้งนี้ ต้องคำนึงถึงความชื้นที่เหมาะสมไม่ควรสูงกว่า 20% และไม่ต่ำกว่า 13% และระวังไม่ให้ใช้ความเร็วรอบมากเกินไป จะทำให้เมล็ดแตกร้าวได้ อย่างก็ดีในปัจจุบันนิยมใช้เครื่องเกี่ยวนวดข้าว ซึ่งต้องระมัดระวังการปะปนพันธุ์ที่จะเกิดขึ้นได้สูง ต้องระวังความสะอาดของเครื่องเกี่ยวนวด และผู้รับจ้างจะเร่งเครื่องให้เก็บเกี่ยวเร็ว อาจสร้างความสูญเสียทั้งด้านผลผลิตและคุณภาพเมล็ดพันธุ์ได้ กล่าวโดยสรุปแล้วการเก็บเกี่ยวต้องคำนึงถึงระยะเวลาที่เหมาะสม ความสะอาดของเครื่องเกี่ยวจากบริเวณขอบแปลงออกต่างหากไม่นำมารวมกับส่วนที่เป็นเมล็ดพันธุ์

สำหรับเมล็ดพันธุ์ที่นวดแล้วจะต้องนำมาทำความสะอาดเบื้องต้นขจัดสิ่งเจือปนออก เช่น เมล็ดที่แตกหัก เศษดินพืช เศษดิน เพื่อทำให้เมล็ดพันธุ์อยู่ในสภาพที่ปลอดภัย เนื่องจากสิ่งเจือปนเหล่านี้อาจเป็นแหล่งแพร่กระจายความชื้นให้กับเมล็ดพันธุ์หรือทำให้มีกาเข้าทำลายของแมลงได้เร็วขึ้น

เมล็ดพันธุ์ที่นวดทำความสะอาดแล้วถ้ายังมีความชื้นสูงอยู่ โดยเฉพาะอย่างยิ่งจากเครื่องเกี่ยวนวดจะต้องการตากแดดก่อนที่จะนำไปบรรจุกระสอบหรือนำเข้ายุ้งฉาง โดยให้มีความชื้นไม่เกิน 14% ทั้งนี้ ต้องคำนึงถึงความสะอาดของลานตาก ระวังการปะปนพันธุ์กับเมล็ดข้าวอื่นๆ ที่ตากอยู่ด้วยสำหรับกรณีมีเครื่องอบความชื้นควรรู้อุณหภูมิของลมร้อนประมาณ 40-45 องศาเซลเซียส

3.5 การเก็บรักษา

การเก็บรักษาเมล็ดพันธุ์มีหลักการปฏิบัติ ดังนี้

1. เก็บในที่ที่มีอากาศถ่ายเทได้สะดวกป้องกันแดดและฝนได้ดี
2. ใช้ไม้หรือแคร่รองรับกระสอบเมล็ดพันธุ์ไม่วางกับพื้นดินหรือปูนโดยตรง
3. เก็บไว้ให้เป็นสัดส่วน ไม่ปะปนกับเมล็ดพันธุ์ข้าวชนิดอื่นโดยเด็ดขาด
4. สภาพการจัดกองจะต้องมีช่องว่างให้สามารถเข้าสู่ลมตัวอย่างได้รอบกอง
5. หมั่นตรวจสอบและป้องกันกำจัดแมลงศัตรูที่จะเข้าทำลายขณะเก็บรักษา อย่างไรก็ตามก็ดียิ่งถึงแม้ว่าเมล็ดพันธุ์ที่เก็บเกี่ยวจากแปลงขยายพันธุ์จะมีการควบคุมวัฏจักรในการ

6. ปฏิบัติจากแปลงขยายพันธุ์แล้วก็ตาม จะต้องมีการสุ่มตัวอย่างเพื่อตรวจสอบคุณภาพเกี่ยวกับความชื้น ความบริสุทธิ์ของเมล็ดพันธุ์ (ตรวจสอบพันธุ์) และความงอก เพื่อสร้างความมั่นใจให้แก่เกษตรกรผู้ใช้เมล็ดพันธุ์ปลูกในฤดูต่อไปด้วย
