

ชื่อเมล็ดพันธุ์ข้าวคุณภาพดี ต้องใช้ประโยชน์จากคุณภาพอย่างคุ้มค่า
สำนักเมล็ดพันธุ์ข้าว กรมการข้าว เมษายน 2551

ในสถานการณ์ปัจจุบัน ราคาข้าวได้พุ่งสูงขึ้นอย่างมาก ทำให้ชาวนามีความต้องการซื้อหาเมล็ดพันธุ์ข้าวเพื่อการเพาะปลูกมากขึ้น ดังนั้นตระหนักถึงการใช้เมล็ดพันธุ์ดีที่มีคุณภาพอย่างคุ้มค่า

คุณลักษณะเมล็ดพันธุ์ข้าวคุณภาพดี

1. ต้องตรงตามพันธุ์ที่ระบุ
2. มีความบริสุทธิ์ของสายพันธุ์สูง
3. มีความสะอาดและเมล็ดพันธุ์สุทธิสูง
4. มีขนาดสม่ำเสมอ
5. มีอัตราความงอกสูง
6. มีความแข็งแรงสูง ปราศจากโรคและแมลงทำลาย

ในส่วนของรัฐ ได้คำนึงถึงการคุ้มครองให้ชาวนาได้มีเมล็ดพันธุ์ ที่มีคุณภาพไว้ใช้ในการเพาะปลูก จึงมีการกำหนดมาตรฐานควบคุมคุณภาพเมล็ดพันธุ์ข้าวตามพระราชบัญญัติพันธุ์ พืช พ.ศ.2518 และแก้ไขเพิ่มเติม ฉบับที่ 1 (พ.ศ.2535) และฉบับที่ 2 (พ.ศ.2550) โดยได้มีประกาศกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ กำหนดมาตรฐานคุณภาพเมล็ดพันธุ์ควบคุมสำหรับเมล็ดพันธุ์ข้าว ต้องมี **ความงอกไม่ต่ำกว่า ร้อยละ 80 และเมล็ดพันธุ์สุทธิ ไม่ต่ำกว่า ร้อยละ 98**

อย่างไรก็ดี สำหรับมาตรฐานคุณภาพเมล็ดพันธุ์จำหน่ายที่กรมการข้าวผลิต เพื่อสนับสนุนการพัฒนาการผลิตและปรับปรุงคุณภาพผลผลิตข้างของประเทศได้กำหนดไว้ดังนี้

- เมล็ดพันธุ์สุทธิ ไม่ต่ำกว่า ร้อยละ 98.0
- เมล็ดพันธุ์อื่นๆ ไม่เกินกว่า ร้อยละ 0.2
- สิ่งเจือปน ไม่เกินกว่า ร้อยละ 2.0
- ความชื้น ไม่เกินกว่า ร้อยละ 14.0
- ความงอก ไม่ต่ำกว่า ร้อยละ 80.0

ทั้งนี้ โดยเมล็ดพันธุ์ข้าวแดง ปะปนได้ไม่เกิน 4 เมล็ดใน 100 กรัม (0.1%)

ดังนั้น เพื่อให้ได้รับผลผลิตที่ดีและมีคุณภาพสูงขึ้น ชาวนาจึงต้องให้ความเอาใจใส่ และพิถีพิถันในการหาซื้อเมล็ดพันธุ์ข้าวคุณภาพดีจากแหล่งที่เชื่อถือได้ เพื่อให้มั่นใจว่าจะได้เมล็ดพันธุ์ข้าวตามที่ต้องการ และมีลักษณะของคุณภาพดีดังกล่าว

โดยเมื่อหาซื้อเมล็ดพันธุ์ข้าวที่ได้แล้ว จึงจำเป็นต้องใส่ใจใช้ให้เกิดความคุ้มค่าสมดังคุณลักษณะของคุณภาพนั้นสิ่งแรกที่ชาวนาจะใช้ประโยชน์ได้ทันทีคือ

“ การลดอัตราการใช้เมล็ดพันธุ์ข้าวปลูก ”

จากปกติที่เคยใช้ด้วยความเคยชินประมาณ 25-30 กิโลกรัมต่อไร่ ควรลดลงเหลือ 12-15 กิโลกรัมต่อไร่ เพราะเมล็ดพันธุ์ข้าวคุณภาพดีตามมาตรฐาน อย่างน้อยจะต้องมีความสะอาด และมีปริมาณเมล็ดพันธุ์สุทธิสูงไม่น้อยกว่าร้อยละ 98 และมีอัตราความงอกสูงไม่น้อยกว่าร้อยละ 80 นั้นหมายความว่า ในเมล็ดพันธุ์ข้าวที่ซื้อมานั้น 1 กิโลกรัม จะมีปริมาณที่เป็นเนื้อเมล็ดพันธุ์ไม่น้อยกว่า 0.98 กิโลกรัม หรือ 980 กรัม และในเนื้อเมล็ดพันธุ์นั้นยังมีความสามารถงอกเป็นต้นกล้าปกติได้ไม่น้อยกว่า 80 เมล็ด ใน 100 เมล็ด

โดยธรรมชาติเมล็ดพันธุ์ข้าวสมบูรณ์ 1 เมล็ด จะมีน้ำหนักเฉลี่ย ตั้งแต่ 0.02-0.03 กรัม ตามชนิดของสายพันธุ์ ถ้าประมาณการตามลักษณะคุณภาพมาตรฐานข้างต้น จะได้ข้อเท็จจริงว่าในเมล็ดพันธุ์ข้าว 1 กิโลกรัม สามารถคาดการณ์ปลูกได้จำนวนต้นกล้าสมบูรณ์ ตามสูตร ดังนี้

$$\text{จำนวนต้นกล้าออกปกติ} = \frac{\text{น้ำหนักเมล็ดพันธุ์สุทธิ (กรัม)} \times \text{อัตราความงอก}}{\text{น้ำหนักต่อเมล็ด (กรัม)}}$$

ถ้าประมาณการจากคุณภาพตามมาตรฐานความงอกขั้นต่ำ(80%) แล้ว เมล็ดพันธุ์ 1 กิโลกรัม จะมีจำนวนต้นกล้า ได้ดังนี้

$$\text{จำนวนต้นกล้า} = \frac{980}{0.03} \times 0.80 \text{ ต้น} = 26,133 \text{ ต้น}$$

ดังนั้น หากหว่านในอัตรา 15 กิโลกรัมต่อไร่ ก็จะมีต้นข้าวประมาณเกือบ 400,000 ต้น/ไร่

ข้อสังเกต

โดยทั่วไป เมล็ดพันธุ์ข้าวคุณภาพดีจากแหล่งผลิตที่เชื่อถือได้ จะต้องมีการควบคุมและควบคุมคุณภาพเมล็ดพันธุ์อย่างเป็นระบบ เมล็ดพันธุ์ที่ผลิต จึงมักมีระดับคุณภาพสูงกว่าที่มาตรฐานกำหนด เช่น เมล็ดพันธุ์สุทธิสูงกว่า ร้อยละ 99 และอัตราความงอกสูงกว่าร้อยละ 90 เป็นต้น เวลาซื้อหาจึงควรการสอบถามข้อมูลให้แน่ใจ เพราะตามตลาดที่ภาชนะบรรจุมักจะระบุเป็นมาตรฐานต่ำสุดตามที่กฎระเบียบควบคุม

จากนี้มาพิจารณาถึงความพร้อมในการปลูกและการบำรุงดูแลรักษา ว่าจะสามารถดูแลแปลงข้าวปลูกได้ระดับไหน และตั้งเป้าว่าควรจะได้ผลผลิตต่อไร่เท่าไร เมื่อตั้งหลักได้อย่างนั้นแล้วก็จะสามารถประมาณการได้ว่า ถ้าต้องการผลผลิตต่อไร่ตามที่ตั้งใจ จะต้องได้จากรวงข้าวที่สมบูรณ์กี่รวง และจำนวนรวงนั้นจะต้องได้จากต้นกล้าสมบูรณ์กี่ต้น โดยธรรมชาติรวงข้าว 1 รวง ควรจะมีเมล็ดสมบูรณ์ ตั้งแต่ 60-120 เมล็ด หรือคิดเป็นน้ำหนักตั้งแต่ 1.8-3.6 กรัม ขึ้นกับการบำรุงรักษาและศักยภาพของสายพันธุ์

สมมุติ ต้องการปลูกข้าวพันธุ์ ปทุมธานี 1 ให้ผลผลิต 900 กิโลกรัมต่อไร่ ปลูกโดยการหว่านน้ำตม ไปซื้อเมล็ดพันธุ์จากศูนย์เมล็ดพันธุ์ข้าว พบว่าเมล็ดพันธุ์สุทธิ ร้อยละ 99.22 อัตราความงอก ร้อยละ 94.00 ควรจะต้องใช้อัตราปลูกกี่กิโลกรัมต่อไร่

การพิจารณา

1. ศักยภาพของพันธุ์ข้าวปทุมธานี 1 ให้ผลผลิตสูงสุดตามลักษณะสายพันธุ์ได้ประมาณ 1,100 กิโลกรัมต่อไร่
2. นายอยู่เขตชลประทาน แต่มีข้อจำกัดเงินลงทุนกับแรงงานในการดูแลรักษา และสภาพการรับน้ำยังไม่ค่อยสมบูรณ์ จึงตั้งเป้าหมายผลผลิตไว้ที่ 900 กิโลกรัมต่อไร่
3. คาดว่าตามสภาพข้อ 2 จะพยายามบำรุงดูแลรักษาให้ได้รวงข้าวที่มีเมล็ดสมบูรณ์ 100-120 เมล็ดต่อรวง หรือได้น้ำหนักเฉลี่ย 3 กรัมต่อรวง
4. ดังนั้น ใน 1 ไร่ จะต้องได้รวงที่สมบูรณ์ตามผลผลิตที่คาด(900 กิโลกรัมต่อไร่)

$$= \frac{\text{น้ำหนักผลผลิตที่ประมาณไว้}}{\text{น้ำหนักเฉลี่ยต่อรวง}} \quad \text{รวง}$$

$$= \frac{900 \times 1,000}{3} = 300,000 \quad \text{รวง}$$

5. ตามทฤษฎีภาพเมล็ดพันธุ์ที่ซื้อมา ประมาณการได้ว่า ในจำนวนเมล็ดพันธุ์ 1 กิโลกรัมจะสามารถให้ต้นกล้าปกติได้

$$= \frac{992.2}{0.03} \times 0.94 \quad \text{ต้น}$$

$$= 31,088 \quad \text{ต้น}$$

6. โดยไม่ต้องเผื่อการแตกกอ คาดหวัง 1 ต้น ได้ 1 รวง ถ้าต้องการ 300,000 รวง จะต้องใช้เมล็ดพันธุ์

$$= \frac{300,000}{31,088}$$

$$= 9.6 \text{ กิโลกรัม}$$

$$= 9.6 \text{ กิโลกรัม}$$

7. ประเมินการเผื่อความสูญเสียจากภาวะแวดล้อมไม่อำนวย และการทำลายของศัตรูธรรมชาติ อีกประมาณร้อยละ 20

$$= 9.6 \times \frac{20}{100}$$

$$= 1.9 \text{ กิโลกรัม}$$

$$= 1.9 \text{ กิโลกรัม}$$

8. เมื่อรวมจากข้อ 6 และข้อ 7 จะประมาณการได้ว่า ควรใช้เมล็ดพันธุ์ข้าวนี้หว่านน้ำตามที่อัตราที่ 11.5-12 กิโลกรัมต่อไร่

ข้อพึงระวัง

1. เมล็ดพันธุ์ข้าวคุณภาพดี มีราคาสูง หากใช้มากเกินไป เป็นการเพิ่มต้นทุนแบบไม่ก่อผลตอบแทน

2. การใช้อัตราการปลูกสูงมาก ๆ กับเมล็ดพันธุ์ข้าวคุณภาพดี ซึ่งมีอัตราความงอกสูง ทำให้มีต้นข้าวในแปลงหนาแน่นเกินไป ถ้าดูแลรักษาไม่ทั่วถึง จะได้รวงข้าวที่ไม่สมบูรณ์ เป็นผลเสียต่อทั้งปริมาณและคุณภาพผลผลิต อีกทั้งยังขายไม่ได้ราคา

3. แปลงข้าวที่มรปริมาณต้นข้าวออกเบียดเสียดจนแน่นทึบ การระบายถ่ายเทอากาศภายในแปลง แทบไม่มี มีโอกาสเสี่ยงสูงต่อการระบาดของโรคและแมลงศัตรูข้าวได้ง่าย แต่ยากในการป้องกัน

4. ถ้าไม่เคยชินต่อการหว่านในอัตราใหม่ ก็ต้องมีการฝึกซ้อมปรับเปลี่ยนความเคยชินใหม่ เพราะนอกจากจะทำให้ลดต้นทุนแล้ว ยังได้สภาพแปลงที่ไม่แน่นหนาจนเกินไป สะดวกต่อการดูแลรักษาให้ได้ผลผลิตทั้งปริมาณและคุณภาพตามที่ต้องการ

ข้อเสนอแนะชาวนา ใช้เมล็ดพันธุ์ข้าวปลูกต่อไร่

สำนักเมล็ดพันธุ์ข้าว
กรมการข้าว
เมษายน 2551

ปัจจุบันพบว่า ชาวนามีการใช้เมล็ดพันธุ์ข้าวปลูกต่อไร่ที่สูงมาก เช่น ในนาหว่านน้ำตมส่วนใหญ่จะ
ใช้เมล็ดพันธุ์มากถึง 20 – 30 กิโลกรัมต่อไร่ โดยไม่ได้คำนึงถึงว่าเมล็ดพันธุ์ข้าวที่ใช้ปลูกมีคุณภาพ
ความงอกอย่างไร ซึ่งถ้าเมล็ดพันธุ์นั้นมีความงอกดี แปลงนา ก็จะมีสภาพของต้นข้าวที่เบียดเสียดกัน
จนแน่นทึบ การระบายอากาศในแปลงไม่ดี ทำให้เกิดการระบาดของโรคและแมลงศัตรูข้าวได้ง่าย แต่
ยากในการป้องกันกำจัด อีกทั้งยังยากต่อการบำรุงดูแลรักษาได้ผลผลิตต่ำ มีคุณภาพไม่สมบูรณ์ ขาย
ได้ราคาไม่ดี

ขอแนะนำชาวนาว่า ในการทำนาหว่านน้ำตมควรใช้พันธุ์ข้าวปลูกที่อัตราประมาณ 15
กิโลกรัมต่อไร่ โดยมีข้อพิจารณาเพื่อการตัดสินใจ ดังนี้

1. ต้องรู้ก่อนว่าเมล็ดพันธุ์ข้าวที่จะใช้ปลูกนั้น มีความงอกดีหรือไม่ ปัญหาที่คือ แล้วจะรู้ได้
อย่างไร ขอแนะนำวิธีการทดสอบความงอกที่สามารถทำได้ง่ายๆ คือ

1.1 หยิบเมล็ดพันธุ์ข้าวโดยไม่ต้องเลือก จากจุดต่างๆ ให้ทั่วถุงหรือกระสอบที่เก็บ
เมล็ดข้าวปลูกมาสัก 5-10 กำมือ ถ้ามีข้าวปลูกหลายถุงก็หยิบข้าวเพิ่มขึ้นหลายๆกำ

1.2 เอาเมล็ดพันธุ์ข้าวปลูกที่หยิบไว้ใส่ถุงหรือกระป๋อง คลุกเมล็ดให้เข้ากันดี

1.3 นับเมล็ดโดยไม่ต้องเลือก ทีละ 100 เมล็ด 4 ครั้ง แยกเมล็ดที่นับแต่ละครั้งไว้

1.4 เตรียมดินบนแปลงนาหรือบนดินข้างบ้านก็ได้ เป็นแปลงเล็กๆขนาด กว้าง 1 ฟุต
ยาว 1 ฟุต ก็พอ จำนวน 4 แปลง

1.5 นำเมล็ดพันธุ์ข้าวที่นับแยกไว้ ไปหว่านบนแปลง แปลงละ 100 เมล็ด จนครบทั้ง
4 แปลง เสร็จแล้วโรยดินกลบเมล็ด รดน้ำให้ชุ่มทุกวัน

1.6 หลังผ่านไป 7 วัน ให้นับจำนวนต้นกล้าที่งอกสมบูรณ์ในแต่ละแปลง เมื่อนำ
จำนวนทั้ง 4 แปลง มารวมกันแล้ว เฉลี่ยหารด้วย 4 ก็ได้อัตราร้อยละความงอกของเมล็ดพันธุ์ข้าวปลูก
นั้น

1.7 ถ้าหลังจาก 7 วัน ข้าวงอกไม่เต็มที่อาจรอดูต่อไปอีก 3-4 วัน ถ้าข้าวปลูกเป็นข้าว
ที่เพิ่งเก็บเกี่ยวใหม่ๆภายใน 1-2 เดือน อาจมีปัญหาข้าวอยู่ในระยะพักตัว ข้าวจะทยอยงอก

ดังนั้น ควรจะเพาะเมล็ดข้าวที่พื้นระยะพักตัวแล้ว แต่ถ้าเป็นเมล็ดพันธุ์คุณภาพดีที่
ซื้อจากแหล่งที่เชื่อถือได้ คุณลากก็จะทราบอัตราความงอกขึ้นต่ำตามที่กฎหมายกำหนด คือ ต้องงอก
ไม่ต่ำกว่า 80% หรือถ้าไม่แน่ใจว่าเมล็ดพันธุ์ข้าวที่ซื้อมีความงอกเท่าไร ก็ควรลองเพาะความงอกเอง
อย่างง่าย ๆ ตามวิธีที่แนะนำก็ยิ่งดี

2. เมื่อรู้อัตราความงอกแล้ว จึงมาคิดอัตราปลูก โดยตั้งความต้องการว่าจะให้มีรวงข้าวที่
สมบูรณ์ที่รวงต่อไร่ ในที่นี้ขอแนะนำให้มีจำนวนรวงข้าวที่สมบูรณ์ประมาณ 300,000 รวง ต่อไร่ จะ
เหมาะสมที่สุด

“ ตามธรรมชาติ ข้าวหนึ่งรวงที่ได้รับการบำรุงดูแลรักษาดีพอสมควรแล้ว ควรจะมีน้ำหนัก
ไม่น้อยกว่า 3 กรัม ถ้าในแปลง 1 ไร่ มีรวงสมบูรณ์ 300,000 รวง ก็จะทำให้ได้ผลผลิตอย่างน้อยถึง 900
กิโลกรัมต่อไร่ ”

3. เมล็ดพันธุ์ข้าว 1 กิโลกรัม จะมีจำนวนเมล็ดประมาณ 32,000-35,000 เมล็ด ขึ้นกับความ
สะอาดของเมล็ดพันธุ์ เมื่อรู้อัตราความงอก ก็จะรู้ว่าเมล็ดพันธุ์ข้าวนั้น 1 กิโลกรัมจะสามารถงอกเป็น
ต้นกล้าสมบูรณ์ได้กี่ต้น

“ เช่น ถ้าเมล็ดพันธุ์ข้าวปลูกนั้นมีความงอก 80% ก็แสดงว่าใน 1 กิโลกรัม(ที่ 32,000 เมล็ด)
จะงอกเป็นต้นกล้าสมบูรณ์ = $32,000 \times 0.80 = 25,600$ เมล็ด ”

4. เมื่อต้องการข้าวที่มีรวงสมบูรณ์ 300,000 รวง ก็ต้องมีต้นกล้าสมบูรณ์อย่างน้อย 300,000
ต้น (ไม่มีเผื่อการแตกกอ)

“ เมื่อเมล็ดพันธุ์ข้าวปลูก 1 กิโลกรัม สามารถงอกเป็นต้นกล้าสมบูรณ์ได้ 25,600 ต้น ถ้า
ต้องการ 300,000 ต้น จึงต้องใช้เมล็ดพันธุ์ จำนวน = $300,000 / 25,600 = 11.7$ กิโลกรัม ”

5. การเพาะปลูกโดยธรรมชาติ ตั้งแต่หว่านจนเก็บเกี่ยว มักจะประสบกับสภาพแวดล้อมที่ไม่
เอื้ออำนวยและมีโรคแมลงศัตรูมาทำลายข้าวบ้าง

“ ขอแนะนำให้เผื่อในส่วนนี้ไว้อีก 20% คิดเป็นน้ำหนักประมาณ 2.3 กิโลกรัม ”

6. รวมจำนวนต้นที่ต้องการรวงสมบูรณ์ กับจำนวนต้นที่เผื่อไว้เสียหายในระหว่างเพาะปลูก
จะได้ประมาณ 14 กิโลกรัม

7. ดังนั้น จึงขอแนะนำชาวนาที่ทำนาหว่านน้ำตมว่า ถ้าเมล็ดพันธุ์ข้าวปลูกมีความงอก
ประมาณ 80% ไม่ควรใช้อัตราปลูกเกินกว่า 15 กิโลกรัมต่อไร่

“ ถ้าอัตราความงอกมากหรือน้อยกว่านี้ จึงค่อยปรับลด หรือเพิ่ม ขดเขยตามแนวทางที่ได้
แนะนำนี้ ”