

# องค์ความรู้เกี่ยวกับข้าว

## ความรู้เกี่ยวกับข้าว

### 1. ลักษณะต้นข้าว

เมื่อนำเมล็ดข้าวไปเพาะในหังอก โดยแช่น้ำนานประมาณ 1-2 ชั่วโมง แล้วนำเมล็ดขึ้นจากน้ำและเก็บไว้ในที่ที่มีความชื้นสูงเมล็ดจะงอกภายใน 48 ชั่วโมง จึงนำเมล็ดที่เริ่มงอกเหล่านี้ไปปลูกในดินที่เปียก ส่วนที่เป็นรากจะเจริญเติบโตลึกลงไปในดิน ส่วนที่เป็นยอดก็จะสูงขึ้นเหนือผิวดินแล้วเปลี่ยนเป็นใบ ต้นข้าวเล็กๆนี้เรียกว่า “ต้นกล้า” หลังจากต้นกล้ามียายุประมาณ 40 วัน จะมีหน่อใหม่เกิดขึ้น โดยเจริญเติบโตออกจากตาบริเวณโคนต้น ต้นกล้าแต่ละต้นสามารถแตกหน่อใหม่ประมาณ 5-15 หน่อ

ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับพันธุ์ข้าว ระยะปลูก และความอุดมสมบูรณ์ของดิน แต่หน่อต้นกล้าให้รวงข้าวหนึ่งรวง แต่รวงข้าวมีเมล็ดข้าวประมาณ 100-200 เมล็ด โดยปกติต้นข้าวที่โตเต็มที่แล้วจะมีความสูงจากพื้นดินถึงปลายรวงที่สูงที่สุดประมาณ 100-200 เซนติเมตรซึ่งแตกต่างกันไปตามพันธุ์ข้าวตลอดจนถึงความอุดมสมบูรณ์ของดินและความลึกของน้ำ

### 2. การปลูกข้าว

#### 2.1 วิธีการปลูกข้าวหรือการทำนาในประเทศไทย แบ่งออกเป็น 3 วิธี ดังนี้

**2.1.1 การปลูกข้าวไร่** หมายถึง การปลูกข้าวบนที่ดอนไม่มีน้ำขังในพื้นที่ปลูก ชนิดของข้าวที่ปลูกเรียกว่า “ข้าวไร่” พื้นที่ดอนส่วนมาก เช่น ภูเขา มักจะไม่มีระดับ คือ สูงๆต่ำๆ จึงไม่สามารถไถเตรียมดิน และปรับระดับดินได้ง่ายๆ เหมือนกับพื้นที่ราบ เพราะฉะนั้นชาวนามักปลูกข้าวแบบหยอดโดยขั้นแรกทำการตัดหญ้าและต้นไม้ออกแล้วจึงทำความสะอาดพื้นที่ที่จะปลูก แล้วใช้หลักไม้ปลายแหลมเจาะดินเป็นหลุมปกติจะต้องหยอดพันธุ์ข้าวทันทีหลังจากที่เจาะหลุม และหลังจากหยอดเมล็ดพันธุ์ข้าวแล้วจะใช้เท้ากลบดินปากหลุม เมื่อฝนตกหรือเมื่อเมล็ดได้รับความชื้นจากดิน เมล็ดจะงอกและเจริญเติบโตเป็นต้นข้าว เนื่องจากที่ดอนไม่มีน้ำขังและไม่มีการชลประทาน การปลูกข้าวไร่จึงต้องใช้น้ำฝนเพียงอย่างเดียว พื้นที่ปลูกข้าวไร่จะแห้งและขาดน้ำทันทีเมื่อสิ้นหน้าฝน ดังนั้นการปลูกข้าวไร่จึงต้องใช้พันธุ์ที่มีอายุเบา โดยปลูกในต้นฤดูฝนและแก่เก็บเกี่ยวได้ในปลายฤดูฝน

ดังนั้นการปลูกข้าวไร่ชาวนาจะต้องหมั่นกำจัดวัชพืช เพราะที่ดอนมักจะมีวัชพืชมากกว่าที่ลุ่ม พื้นที่ที่ปลูกข้าวไร่ในประเทศไทยมีจำนวนน้อยและปลูกมาก ในภาคเหนือและภาคใต้ ส่วนภาคตะวันออกเฉียงเหนือและภาคกลางปลูกข้าวไร่น้อยมาก

**2.1.2. การปลูกข้าวนาดำ หรือเรียกว่า การปักดำ** ซึ่งวิธีการปลูกแบ่งเป็นสองตอน ตอนแรกได้แก่การตกล้ำในแปลงขนาดเล็ก และตอนที่สองได้แก่การถอนต้นกล้านำไปปักดินในนาผืนที่ใหญ่ ดังนั้น การปลูกแบบปักดำอาจเรียกว่า ซึ่งต้องเตรียมดินที่ดีกว่าการปลูกข้าวไร่ ซึ่งมีการไถตะ การไถแปร และการคราดปกติการไถและคราดในนาดำ มักจะใช้แรงวัวควาย หรือแทรกเตอร์ขนาดเล็กที่เรียกว่า ควายเหล็ก หรือไถยนต์เดินตาม ทั้งนี้เป็นเพราะพื้นที่นาดำมีคันทนาแบ่งกันออกเป็นแปลงเล็กๆขนาดแปลงละ 1 ไร่ หรือเล็กกว่า คันทนามีไว้เพื่อกักเก็บน้ำ ปล่อน้ำทิ้งจากแปลงนา นาดำจึงมีการบังคับน้ำในนาไว้ได้บ้างพอสมควร การไถตะ หมายถึงการถักรั้งแรกเพื่อทำลายวัชพืชในนาและพลิกกลับหน้าดิน แล้วปล่อน้ำทิ้งไว้ประมาณ 1 สัปดาห์ จึงทำการไถแปรซึ่งหมายถึงการไถตัดกับรอยไถตะ การไถแปรอาจไถมากกว่าหนึ่งครั้ง ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับระดับน้ำในนาตลอดจนถึงชนิดและปริมาณของวัชพืช เมื่อไถแปรแล้วทำการคราดได้ทันที การคราดก็คือการคราดเอาวัชพืชออกจากผืนนา และปรับพื้นที่นาให้ได้ระดับเป็นที่ราบเสมอกัน ด้วยพื้นที่นาที่มีระดับเป็นที่ราบจะทำให้ต้นข้าวได้รับน้ำเท่าๆกันและสะดวกต่อการไขน้ำเข้าออกการตกล้ำ หมายถึง การนำเมล็ดหวานในหังอก ใช้เวลาประมาณ 25-30 วัน นับจากวันหวานเมล็ดจะเจริญเติบโตเป็นต้นกล้าที่มีขนาดโตพอที่จะถอนนำไปปักดำได้

การปักดำ คือการนำต้นกล้าที่ถอนขึ้นจากแปลงแล้วมัดรวมกันเป็นมัดๆ จะต้องสลัดดินโคลนที่รากออก แล้วนำไปปักดำในพื้นที่นาที่ได้เตรียมไว้ ถ้าต้นกล้าสูงมากก็ตัดปลายใบทิ้ง พื้นที่นาที่ใช้ปักดำควรมีน้ำขังอยู่ประมาณ 5-10 เซนติเมตร เพราะต้นข้าวอาจถูกลมพัดจนปลงได้เมื่อนานั้นไม่มีน้ำขังอยู่เลย

ถ้าระดับน้ำในนั้นลึกมากต้นข้าวที่ปักดำอาจจมน้ำในระยะแรก และ ข้าวจะต้องยึดต้นมากกว่าปกติ จนผลให้แตกกอ น้อย การปักดำที่ได้ผลผลิตสูงจะต้องปักดำให้เป็นแถวเป็นแนว และมีระยะห่างระหว่างกอมากพอสมควร

**2.1.3 การปลูกข้าวนาหว่าน** เป็นการปลูกข้าวโดยเอาเมล็ดพันธุ์หว่านลงในพื้นที่นาที่ไถเตรียมไว้โดยตรง ซึ่ง เรียกว่า การเตรียมดินก็คือการไถตะและไถแปร ข้าวนาจะเริ่มไถนาสำหรับปลูกข้าวนาหว่านตั้งแต่เดือนเมษายน เนื่องจากพื้นที่นาสำหรับปลูกข้าวนาหว่านไม่มีคันนาข้างจึงสะดวกแก่การไถด้วยแทรกเตอร์ขนาดใหญ่

อย่างไรก็ตามยังมีข้าวนาจำนวนมากใช้แรงงาน วัวและควายไถนา การปลูกข้าวนาหว่านมีหลายวิธีด้วยกัน เช่น การ หว่านสำรว การหว่านคราดกลบหรือไถกลบ การหว่านหลังขึ้นไถ และการหว่านน้ำตมการหว่านสำรว การหว่านวิธีนี้ ข้าวนาจะหว่านเมล็ดพันธุ์ข้าวที่ยังไม่ได้เพาะในห้วงลงในพื้นที่นาเตรียมดินโดยการไถตะ และไถแปรไว้แล้วโดยตรง เมล็ดพันธุ์ที่หว่านลงไปตกลงปอยอยู่ในซอระหว่างก้อนดินและรอยไถ เมื่อฝนตกพื้นดินเปียกและเมล็ดได้รับความชื้น เมล็ดข้าวจะงอกเป็นต้นกล้า การหว่านวิธีนี้ใช้เฉพาะท้องที่ซึ่งดินมีความชื้นพออยู่แล้วการหว่านคราดกลบหรือไถกลบ ข้าวนาจะทำการไถตะและไถแปร แล้วจึงนำเมล็ดที่ยังไม่ได้เพาะในห้วงหว่านลงไปพันธุแล้วคราด หรือไถเพื่อกลบเมล็ด ที่หว่านลงไปอีกครั้งหนึ่ง เนื่องจากดินมีความชื้นอยู่แล้วเมล็ดจะเริ่มงอกทันทีหลังจากหว่านลงดิน การตั้งตัวของต้นกล้า จะตั้งตัวดีกว่าการหว่านสำรว เพราะเมล็ดที่หว่านถูกกลบฝังลึกลงในดินการหว่านน้ำตม การหว่านแบบนี้นิยมใช้ใน พื้นที่ที่มีน้ำขังประมาณ 3-5 เซนติเมตร และพื้นที่นาเป็นผืนใหญ่ขนาดประมาณ 1-2 ไร่ มีคันนาข้างเป็นแปลง การเตรียม ดินทำเหมือนกับการเตรียมดินสำหรับนาดำ ซึ่งมีการไถตะ ไถแปร และคราดเพื่อเก็บวัชพืช ออกจากพื้นนา แล้วจึงทิ้งให้ ดินตกตะกอนจนเห็นว่าน้ำใส จึงนำเมล็ดพันธุ์ที่เพาะในห้วงแล้วหว่านลงนาและไขน้ำออก เมล็ดจะเจริญเติบโตเป็นต้น ข้าว และเจริญเติบโตอย่างข้าวอื่นๆ ตามปกติ การหว่านแบบนี้นิยมทำกันในท้องที่จังหวัดฉะเชิงเทรา ที่ทำการปลูกข้าว นาปราง

## 2.2 การดูแลรักษา

ในระหว่างการเจริญเติบโตของต้นข้าว ตั้งแต่การหยอดเมล็ด การหว่านเมล็ด การปักดำต้นข้าวต้องการน้ำและปุ๋ย สำหรับการเจริญเติบโต ในระหว่างนี้ต้นข้าวอาจถูกโรคและแมลงศัตรูข้าวหลายชนิดเข้าทำลายต้นข้าว โดยทำให้ต้นข้าว แห้งตายหรือผลผลิตต่ำและคุณภาพเมล็ดไม่ได้มาตรฐานเพาะฉะนั้นนอกจากจะมีวิธีการปลูกที่ดีแล้วจะต้องมีวิธีการ ดูแลที่ดีอีกด้วย ทั้งการกำจัดวัชพืช ใส่ปุ๋ยและพ่นยาเคมี เพื่อป้องกันและกำจัดโรคแมลงศัตรูที่อาจเกิดระบาดขึ้นได้

## 2.3 การเก็บเกี่ยว

สามารถทำได้ในสัปดาห์ที่สี่หลังจากข้าวออกดอกแล้วประมาณ 28-30 วัน ข้าวสุกภาคเหนือ ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ และภาคกลางใช้เคียวสำหรับเกี่ยวข้าวที่ละหลายๆ รวง ส่วนข้าวสุกภาคใต้ใช้แกระสำหรับเกี่ยวข้าวที่ละรวง เคียวที่ใช้ เกี่ยวข้าวมี 2 ชนิด ได้แก่ เคียวนาสวน และเคียวนาเมือง เคียวนาสวนเป็นเคียวกว้าง ใช้สำหรับเกี่ยวข้าวนาสวนที่ปลูก ไว้แบบปักดำ ส่วนเคียวนาเมืองเป็นเคียววงแคบและมีด้ามยาวกว่าเคียวนาสวน เคียวนาเมืองใช้เกี่ยวข้าวนาเมืองที่ปลูก ไว้แบบหว่าน ข้าวที่เกี่ยวข้องด้วยเคียวไม่จำเป็นต้องมีคอรวงยาว เพราะข้าวที่ถูกเกี่ยวมาจะถูกมัดเป็นกำๆ ส่วนข้าวที่ถูก เกี่ยวด้วยแกระจำเป็นต้องมีคอรวงยาวเพราะข้าวนา ต้องเกี่ยวรวงที่ละรวงแล้วมัดเป็นกำๆ ข้าวที่ถูกเกี่ยวด้วยแกระ ข้าวนาจะเก็บไว้ในยุ้งฉางซึ่งโปร่ง มีอากาศถ่ายเทได้สะดวก และจะทำการนวดเมื่อต้องการขายหรือต้องการสีเป็น ข้าวสาร ข้าวที่เกี่ยวข้องด้วยเคียวซึ่งปลูกไว้แบบปักดำ ข้าวนาจะทิ้งไว้ในนาบนตอซึ่งเพื่อตากแดดให้แห้งเป็นเวลา 3-5 วัน สำหรับข้าวที่ปลูกแบบหว่านพื้นที่นาจะแห้งในระยะเก็บเกี่ยว ข้าวจึงแห้งก่อนเก็บเกี่ยว ข้าวที่เกี่ยวข้องจะถูกกองทิ้งไว้ บนพื้นที่นาเป็นรูปต่างๆ กันเป็นเวลา 5-7 วัน เช่น รูปสามเหลี่ยม แล้วจึงนำมาที่ลานนวด ข้าวที่นวดแล้วจะถูกนำไปเก็บ ในยุ้งฉางหรือส่งไปขายที่โรงสีทันทีก็ได้

## 2.4 การนวดข้าว

หมายถึงการนำเมล็ดข้าวออกจากรวงและทำความสะอาด เพื่อแยกเมล็ดข้าวลีบและเศษฟางออก เหลือไว้เฉพาะเมล็ด ข้าวเปลือกที่ต้องการเท่านั้นซึ่งการนวดข้าวสามารถทำได้หลายวิธี เช่น การนวดข้าวโดยใช้แรงสัตว์ (วัว ควาย) การนวด แบบฟาดกำข้าว การนวดแบบใช้เครื่องทุ่นแรง (เครื่องหมุนตีรวงข้าว) และการนวดแบบใช้เครื่องจักรขนาดใหญ่ (คอม ไบน์) โดยเริ่มจากการนำข้าวที่เกี่ยวข้องจากนาไปกองไว้ที่ลานสำหรับนวดข้าว การกองข้าวมีหลายวิธีแต่หลักสำคัญคือการ กองข้าวจะต้องเป็นระเบียบ ถ้ากองไม่เป็นระเบียบมัดข้าวจะอยู่สูงๆ ต่ำๆ ทำให้เมล็ดข้าวได้รับความเสียหายและคุณภาพ

ต่ำ โดยปกติแล้วจะกองเป็นวงกลม หลังจากข้าวนวดแล้ว ชาวนามักจะตากข้าวให้แห้งเป็นเวลา 5-7 วัน เพื่อลดความชื้นในเมล็ดข้าว ข้าวที่เกี่ยวใหม่ๆ มีความชื้นประมาณ 20-25 % หลังจากตากแล้วเมล็ดข้าวจะมีความชื้นเหลือประมาณ 13-15% เมล็ด

## 2.5 การทำความสะอาดเมล็ด

เมล็ดข้าวที่ได้จากการนวดมักมีสิ่งเจือปน เช่น ดิน กรวด หวาย เมล็ดลีบ ฟางข้าวทำให้ขายได้ราคาต่ำ ฉะนั้นชาวนาจะทำความสะอาดเมล็ดก่อนที่จะนำข้าวเปลือกเก็บเข้ายุ้งฉางหรือขายให้พ่อค้า การทำความสะอาดเมล็ด หมายถึง การนำข้าวเปลือกออกจากสิ่งเจือปนอื่นๆ ซึ่งทำได้หลายวิธีเช่น การสาดข้าว การใช้กระดิ่งตี และการใช้เครื่องฟัด

## 2.6 การตากข้าว

เพื่อรักษาคุณภาพเมล็ดข้าวให้ได้มาตรฐานเป็นเวลานานๆ หลังจากนวดและทำความสะอาดเมล็ดข้าวแล้ว จำเป็นต้องนำข้าวเปลือกไปตากอีกครั้งหนึ่งก่อนที่จะนำไปเก็บในยุ้งฉาง เพื่อให้ข้าวเปลือกแห้งและมีความชื้นประมาณ 13-15% เมล็ดข้าวในยุ้งที่มีความชื้นสูงกว่านี้จะทำให้เกิดความร้อนสูงจนคุณภาพข้าวเสื่อม และอาจทำให้เชื้อราติดมากับเมล็ดและขยายพันธุ์ทำลายเมล็ดข้าวเปลือกได้เป็นจำนวนมาก การตากข้าวควรตากบนลานที่สามารถแผ่กระจายเมล็ดข้าวให้ได้รับแสงโดยทั่วถึงกัน ควรตากแดดนานประมาณ 3-4 แดด ในต่างประเทศใช้เครื่องอบข้าวเพื่อลดความชื้นในเมล็ดข้าว เรียกว่า Drier โดยให้เมล็ดข้าวผ่านอากาศร้อน

## 2.7 การเก็บรักษาข้าว

หลังจากชาวนาทากเมล็ดข้าวจนแห้ง และความชื้นอยู่ประมาณ 13-15% แล้ว ชาวนาจะเก็บข้าวไว้ในยุ้งข้าว เพื่อบริโภคและแบ่งขายเมื่อราคาสูงและอีกส่วนหนึ่งชาวนาจะแบ่งไว้เป็นเมล็ดพันธุ์ ดังนั้นข้าวพวกนี้จะถูกเก็บเป็นอย่างดี เพื่อรักษาข้าวให้มีคุณภาพได้มาตรฐานอยู่ตลอดเวลาและไม่สูญเสียความงอก ข้าวพวกนี้ควรเก็บไว้ในยุ้งที่ดีซึ่งทำจากไม้ยกพื้นสูงอย่างน้อย 1 เมตร เพื่อให้อากาศถ่ายเทได้สะดวกและระบายความชื้นและความร้อนออกไปจากยุ้ง นอกจากนี้หลังคาของยุ้งจะต้องไม่รั่ว และสามารถกันน้ำฝนไม่ให้หยดลงในยุ้งได้ ก่อนนำข้าวเก็บในยุ้ง ควรทำความสะอาดเสียก่อนโดยปิดกวาดแล้วพ่นด้วยยาฆ่าแมลง