

## วิธีการปลูกข้าวของประเทศไทย

ประเทศไทยมีพื้นที่การปลูกข้าวประมาณ 64 ล้านไร่ ซึ่งในแต่ละภาคก็จะมีพื้นที่การปลูกข้าวที่ไม่เท่ากัน โดยภาคตะวันออกเฉียงเหนือมีพื้นที่การปลูกข้าวมากที่สุด รองลงมาได้แก่ ภาคกลาง ภาคเหนือและภาคใต้ ตามลำดับ ในปัจจุบันมีการแบ่งวิธีการปลูกข้าวอยู่ 4 วิธี คือ การปลูกข้าวนาดำ การปลูกข้าวนาหว่าน การปลูกข้าวนาไร่ และการปลูกข้าวนาขั้นบันได ซึ่งการปลูกข้าวในแต่ละวิธีก็จะขึ้นอยู่กับลักษณะของพื้นที่นั้นๆ เช่น ในพื้นที่ราบลุ่มก็จะมีปลูกข้าวแบบข้าวนาหว่านหรือข้าวนาดำ ส่วนในพื้นที่สูงหรือบนดอยก็จะปลูกข้าวแบบข้าวไร่หรือข้าวนาขั้นบันได เป็นต้น

การปลูกข้าวในปัจจุบันมีการใช้แรงงานคนน้อยเนื่องจากแรงงานในภาคเกษตรลดลงมีไม่เพียงพอต่อความต้องการและมีค่าจ้างแรงงานสูงทำให้ไม่คุ้มค่ากับการลงทุน รวมทั้งจะใช้เวลาในการผลิตข้าวมาก ทำให้ไม่ทันต่อการทำนาในครั้งต่อไป ดังนั้นเครื่องจักรกลเกษตรในรูปแบบต่างๆ จึงเข้ามาบทบาทสามารถทดแทนแรงงานคนได้ในเกือบทุกขั้นตอนของการผลิตข้าวในปัจจุบันและอนาคต

### การปลูกข้าวนาดำ

การปลูกข้าวนาดำ หมายถึง การปลูกข้าวนาสวนในสภาพพื้นที่ลุ่มน้ำขัง โดยใช้ต้นกล้าข้าวทำการปักดำลงไปดินแปลงนา ซึ่งจะมีขั้นตอนของการปลูกข้าวแบ่งออกเป็น 2 ระยะ คือ ระยะต้นกล้า และระยะปักดำ โดยในแต่ละระยะจะสามารถนำเครื่องจักรกลเกษตรมาใช้ ดังนี้

ระยะต้นกล้า จะมีขั้นตอน ดังนี้

- |                       |                                      |
|-----------------------|--------------------------------------|
| 1. ทดน้ำเข้าแปลง      | เครื่องสูบน้ำ                        |
| 2. เปิดหน้าดิน        | ไถหัวหมู, ไถจาน, โรตารี              |
| 3. ย่อยดิน            | ขลุบ, คราด                           |
| 4. ทำเทือก            | แผ่นปรับระดับดิน, เครื่องจักรร่อนน้ำ |
| 5. ระบายน้ำออกจากแปลง | เครื่องสูบน้ำ                        |
| 5. หว่านเมล็ด         | เครื่องหว่านเมล็ด                    |
| 6. หว่านปุ๋ย          | เครื่องหว่านปุ๋ย                     |
| 7. ทดน้ำเข้าแปลง      | เครื่องสูบน้ำ                        |
| 8. ถอนกล้า            | แรงงานคน                             |

ระยะปักดำ จะมีขั้นตอน ดังนี้

- |                     |                                                                     |
|---------------------|---------------------------------------------------------------------|
| 1. ทดน้ำเข้าแปลง    | เครื่องสูบน้ำ                                                       |
| 2. เปิดหน้าดิน      | ไถหัวหมู, ไถจาน, โรตารี                                             |
| 3. ย่อยดิน          | ขลุบ, คราด                                                          |
| 4. ปักดำ            | เครื่องปักดำแบบเดินตาม, เครื่องปักดำแบบนั่งขับ                      |
| 5. ระบายน้ำเข้าแปลง | เครื่องสูบน้ำ                                                       |
| 6. หว่านปุ๋ย        | เครื่องหว่านปุ๋ยแบบสะพายหลัง, เครื่องหว่านปุ๋ยแบบติดเครื่องต้นกำลัง |

|                          |                                                               |
|--------------------------|---------------------------------------------------------------|
| 7. พ่นยา                 | เครื่องพ่นยาแบบสะพายหลัง, เครื่องพ่นยาแบบติดเครื่องต้นกำลัง   |
| 8. ระบายน้ำออกจากแปลง    | เครื่องสูบน้ำ                                                 |
| 9. เก็บเกี่ยว            | เครื่องเก็บเกี่ยวหวด, เครื่องเกี่ยววางราย, เคียว              |
| 10. นวดข้าว              | เครื่องนวดข้าวแบบใช้แรงงานคน, เครื่องนวดข้าวแบบใช้เครื่องยนต์ |
| 11. ลดความชื้นข้าวเปลือก | รถเกลี่ย/รถตากข้าว, เครื่องอบลดความชื้น                       |
| 12. เก็บรักษา            | ไซโล, ฉางข้าว                                                 |
| 13. ขนส่ง                | รถอีแต๊ก, รถอีแต๋น, รถยนต์ 4-10 ล้อ                           |

### การปลูกข้าวนาหว่าน

**การปลูกข้าวนาหว่าน** หมายถึง การปลูกข้าวนาสวนในสภาพพื้นที่ลุ่มน้ำขัง โดยใช้เมล็ดพันธุ์ข้าวนาหว่านในพื้นที่แปลงนา ในการปลูกข้าวนาหว่านจะมีอยู่ 2 แบบ คือ การหว่านข้าวนาหว่านน้ำตามและการหว่านข้าวนาแห้ง ซึ่งทั้ง 2 แบบขึ้นอยู่กับลักษณะของพื้นที่ โดยแต่ละวิธีมีการใช้เครื่องจักรกลเกษตรในแต่ละขั้นตอนการปลูก ดังนี้

#### การหว่านน้ำตาม

เป็นการหว่านเมล็ดพันธุ์ข้าวในพื้นที่ที่มีน้ำหรือในเขตชลประทาน ซึ่งจะต้องมีการเตรียมพื้นที่ทำนาให้เป็นตมเสียก่อนที่จะทำการหว่านเมล็ดพันธุ์ข้าวที่เพาะให้งอกเล็กน้อยลงไป โดยมีการใช้เครื่องจักรกลเกษตรในแต่ละขั้นตอนการปลูกข้าว ดังนี้

|                          |                                                                     |
|--------------------------|---------------------------------------------------------------------|
| 1. ทดน้ำเข้าแปลง         | เครื่องสูบน้ำ                                                       |
| 2. เปิดหน้าดิน           | ไถหัวหมู, ไถจาน, โรตารี                                             |
| 3. ย่อยดิน               | ขลุบ, คราด                                                          |
| 4. ทำเทือก               | แผ่นปรับระดับดิน, เครื่องชักร่องน้ำ                                 |
| 5. ระบายน้ำออกจากแปลง    | เครื่องสูบน้ำ                                                       |
| 6. หว่านเมล็ดข้าว        | เครื่องหว่านเมล็ดแบบสะพายหลัง, เครื่องหว่านเมล็ดแบบจานเหวี่ยง       |
| 7. หว่านปุ๋ย             | เครื่องหว่านปุ๋ยแบบสะพายหลัง, เครื่องหว่านปุ๋ยแบบติดเครื่องต้นกำลัง |
| 8. ทดน้ำเข้าแปลง         | เครื่องสูบน้ำ                                                       |
| 9. พ่นยา                 | เครื่องพ่นยาแบบสะพายหลัง, เครื่องพ่นยาแบบติดเครื่องต้นกำลัง         |
| 10. ระบายน้ำออกจากแปลง   | เครื่องสูบน้ำ                                                       |
| 11. ลดความชื้นข้าวเปลือก | รถเกลี่ย/รถตากข้าว, เครื่องอบลดความชื้น                             |
| 12. เก็บเกี่ยว           | เครื่องเก็บเกี่ยวหวด, เครื่องเกี่ยววางราย, เคียว                    |
| 13. นวดข้าว              | เครื่องนวดข้าวแบบใช้แรงงานคน, เครื่องนวดข้าวแบบใช้เครื่องยนต์       |

14. เก็บรักษา

ไซโล, ฉางข้าว

15. ขนส่ง

รถอีแต๊ก, รถอีแต๋น, รถยนต์ 4-10 ล้อ

### การหว่านข้าวแห้ง

การหว่านข้าวแห้ง หรือเรียกว่า หว่านสำรวย เป็นการหว่านข้าวในพื้นที่ที่ไม่มีน้ำหรือหว่านเพื่อรอฝนตก ซึ่งจะต้องมีการเตรียมพื้นที่ในลักษณะการไถพลิกหน้าดินก่อนรอบแรกเพื่อทำการตากหน้าดิน จากนั้นจึงใช้พรวนจานอีกครั้งเพื่อทำการย่อยดินให้ละเอียดมากขึ้น แล้วจึงค่อยทำการหว่านข้าวหรือทำพร้อมกับการพรวนดินรอบสองก็ได้ โดยมีการใช้เครื่องจักรกลเกษตรในแต่ละขั้นตอนการปลูกข้าว ดังนี้

- |                         |                                                                     |
|-------------------------|---------------------------------------------------------------------|
| 1. เปิดหน้าดิน          | ไถหัวหมู, ไถจาน                                                     |
| 2. ย่อยดิน              | พรวนจาน                                                             |
| 3. หว่านเมล็ดข้าวแห้ง   | เครื่องหว่านเมล็ดแบบสะพายหลัง, เครื่องหว่านเมล็ดแบบจานเหวี่ยง       |
| 4. หว่านปุ๋ย            | เครื่องหว่านปุ๋ยแบบสะพายหลัง, เครื่องหว่านปุ๋ยแบบติดเครื่องต้นกำลัง |
| 5. พ่นยา                | เครื่องพ่นยาแบบสะพายหลัง, เครื่องพ่นยาแบบติดเครื่องต้นกำลัง         |
| 6. ระบายน้ำออกจากแปลง   | เครื่องสูบน้ำ                                                       |
| 7. เก็บเกี่ยว           | เครื่องเก็บเกี่ยววนด, เครื่องเกี่ยววางราย, เคียว                    |
| 8. นวดข้าว              | เครื่องนวดข้าวแบบใช้แรงงานคน, เครื่องนวดข้าวแบบใช้เครื่องยนต์       |
| 9. ลดความชื้นข้าวเปลือก | รถเกลี่ย/รถตากข้าว, เครื่องอบลดความชื้น                             |
| 10. เก็บรักษา           | ไซโล, ฉางข้าว                                                       |
| 11. ขนส่ง               | รถอีแต๊ก, รถอีแต๋น, รถยนต์ 4-10 ล้อ                                 |

### การปลูกข้าวไร่

การปลูกข้าวนาไร่ หมายถึง การปลูกข้าวในสภาพที่ไม่มีน้ำขัง และจะต้องใช้น้ำฝนเท่านั้น โดยส่วนใหญ่จะเป็นพื้นที่สูงเชิงเขา ที่ดอนหรือบนดอยสูง ซึ่งการปลูกข้าวจะใช้วิธีการหยอดเป็นหลุม หรือการโรยเป็นแถว ในการใช้เครื่องจักรกลเกษตรส่วนใหญ่จะใช้เครื่องจักรกลเกษตรขนาดเล็กเท่านั้น ไม่สามารถใช้เครื่องจักรกลเกษตรขนาดใหญ่ได้เนื่องจากสภาพพื้นที่มีความลาดชันสูง โดยมีการใช้เครื่องจักรกลเกษตรในแต่ละขั้นตอนการปลูกข้าว ดังนี้

- |                      |                                                |
|----------------------|------------------------------------------------|
| 1. เปิดหน้าดิน       | ไถหัวหมู, ไถจาน, จอบ                           |
| 2. หยอด/โรยเมล็ดข้าว | เครื่องหยอดเมล็ดแบบหลุม, เครื่องโรยเมล็ดแบบแถว |
| 3. หว่านปุ๋ย         | เครื่องหว่านปุ๋ยแบบสะพายหลัง                   |
| 4. พ่นยา             | เครื่องพ่นยาแบบสะพายหลัง                       |
| 5. เก็บเกี่ยว        | เคียว                                          |

|              |                                                                          |
|--------------|--------------------------------------------------------------------------|
| 7. นวดข้าว   | เครื่องนวดข้าวแบบใช้แรงงานคน, เครื่องนวดข้าวแบบใช้เครื่องยนต์ (ขนาดเล็ก) |
| 8. เก็บรักษา | ฉางข้าว                                                                  |
| 9. ขนส่ง     | รถอีแต๊ก, รถอีแต๋น                                                       |

### การปลูกข้าวแบบนาขั้นบันได

การปลูกข้าวแบบนาขั้นบันได หมายถึง การปลูกข้าวในพื้นที่สูงหรือบนดอย โดยมีการปรับพื้นที่ตามไหล่เขาให้เป็นขั้นบันไดและมีคันนาที่ความกว้างเพียงพอที่จะสามารถขังน้ำได้ วิธีการปลูกข้าวส่วนใหญ่จะใช้วิธีการปลูกแบบหยอดข้าวแห้งเช่นเดียวกับข้าวไร่ แบบปักดำเหมือนกับทางพื้นราบ และมีคลองขนาดเล็กหรือท่อส่งน้ำเข้าแปลงนาได้ ซึ่งจะมีขั้นตอนของการปลูกข้าวแบ่งออกเป็น 2 ระยะ คือ ระยะต้นกล้าและระยะปักดำ โดยมีการใช้เครื่องจักรกลเกษตรในแต่ละขั้นตอนการปลูกข้าว ดังนี้

ระยะต้นกล้า จะมีขั้นตอน ดังนี้

|                     |                                     |
|---------------------|-------------------------------------|
| 1. ทดน้ำเข้าแปลง    | เครื่องสูบน้ำขนาดเล็ก               |
| 2. เปิดหน้าดิน      | ไถหัวหมู, ไถจาน                     |
| 3. ย่อยดิน          | ขลุบ, คราด                          |
| 4. ทำเทือก/ขึ้นแปลง | แผ่นปรับระดับดิน, เครื่องชักร่องน้ำ |
| 5. น้ำออกจากแปลง    | เครื่องสูบน้ำ                       |
| 5. หว่านเมล็ด       | แรงงานคน                            |
| 6. หว่านปุ๋ย        | เครื่องหว่านปุ๋ย                    |
| 7. ทดน้ำเข้าแปลง    | เครื่องสูบน้ำ                       |
| 8. ถอนกล้า          | แรงงานคน                            |

ระยะปักดำ จะมีขั้นตอน ดังนี้

|                       |                                                                          |
|-----------------------|--------------------------------------------------------------------------|
| 1. ทดน้ำเข้าแปลง      | เครื่องสูบน้ำ                                                            |
| 2. เปิดหน้าดิน        | ไถหัวหมู, ไถจาน                                                          |
| 3. ย่อยดิน            | ขลุบ, คราด                                                               |
| 4. ปักดำ              | เครื่องปักดำแบบเดินตาม                                                   |
| 5. ทดน้ำเข้าแปลง      | เครื่องสูบน้ำ                                                            |
| 6. หว่านปุ๋ย          | เครื่องหว่านปุ๋ยแบบสะพายหลัง                                             |
| 7. พ่นยา              | เครื่องพ่นยาแบบสะพายหลัง                                                 |
| 8. ระบายน้ำออกจากแปลง | ชุดร่องระบายน้ำออก                                                       |
| 9. เก็บเกี่ยว         | เครื่องเกี่ยววางราย, เคียว                                               |
| 10. นวดข้าว           | เครื่องนวดข้าวแบบใช้แรงงานคน, เครื่องนวดข้าวแบบใช้เครื่องยนต์ (ขนาดกลาง) |
| 11. เก็บรักษา         | ฉางข้าว                                                                  |
| 12. ขนส่ง             | รถอีแต๊ก, รถอีแต๋น                                                       |