

การผลิตข้าวเจ้า

ชนิดของข้าวเจ้า

ข้าวสามารถแบ่งออกได้เป็นชนิดต่าง ๆ ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับสิ่งที่ใช้เป็นมาตรการสำหรับการแบ่งแยกข้าวนั้น ได้แก่

1. แบ่งตามพื้นที่ปลูก

ข้าวแต่ละชนิดจะมีความสามารถในการขึ้นน้ำและการทนน้ำลึก (Floating ability and tolerance to deep water) แตกต่างกันดังนี้

- ข้าวไร่ ปลูกบนที่ดอนและไม่มีน้ำขัง
- ข้าวนาสวน ปลูกในที่ราบมีระดับน้ำในนาต่ำกว่า 80 เซนติเมตร และบางท้องถิ่นซึ่งอยู่ในเขตชลประทาน

- ข้าวนาเมือง ปลูกในที่ราบลุ่ม มีระดับน้ำในนาประมาณ 80-300 เซนติเมตร

2. แบ่งตามชนิดของแป้งในเมล็ดที่บริโภคน้ำ

- ข้าวเจ้า เมล็ดของข้าวเจ้าประกอบด้วยแป้ง amylose ประมาณ 15-30 %

- ข้าวเหนียว เมล็ดของข้าวเหนียวประกอบด้วยแป้ง amylopectin เป็นส่วนใหญ่ และมีแป้ง amylose เป็นส่วนน้อยประมาณ 5-7 %

3. แบ่งตามความไวต่อช่วงแสง (Sensitivity to photoperiod)

ระยะความยาวของกลางวันมีอิทธิพลต่อการออกดอกของต้นข้าว ดังนั้นพันธุ์ข้าวจึงแบ่งออกได้เป็น 2 ชนิด โดยถือเอาความไวต่อช่วงแสง หรือระยะความยาวของกลางวันเป็นหลัก คือ

ก. ข้าวที่ไม่ไวต่อช่วงแสง (Photoperiod insensitive rice)

การออกดอกของข้าวชนิดนี้ไม่ขึ้นอยู่กับความยาวของกลางวัน แต่ระยะการเติบโตที่แน่นอนเมื่ออายุครบตามกำหนดจะออกดอกทันที และอายุที่เหมาะสมได้ในฤดูกาล จึงสามารถใช้ข้าวชนิดนี้ปลูกได้ตลอดปีแต่นิยมปลูกในฤดูนาปรังหรือฤดูร้อน

ข. ข้าวที่ไวต่อช่วงแสง (Photoperiod sensitive rice) ข้าว

ชนิดนี้ออกดอกเฉพาะในเดือนที่มีความยาวของกลางวันสั้นกว่า 12 ชั่วโมง จึงมีอายุการเจริญเติบโตไม่แน่นอน ใช้ปลูกได้เฉพาะในฤดูนาปี หรือฤดูฝนเท่านั้น ข้าวชนิดนี้ยังแยกออกได้เป็น 2 พวก คือ

- ข้าวเบา ออกดอกระหว่างเดือนกันยายน-ตุลาคม
- ข้าวกลาง ออกดอกระหว่างเดือนตุลาคม-พฤศจิกายน
- ข้าวหนัก ออกดอกระหว่างเดือนธันวาคม-กุมภาพันธ์

ฤดูเพาะปลูก

สำหรับฤดูการเพาะปลูกข้าวแบ่งออกได้ 2 ฤดูปลูก คือ

- ฤดูฝนหรือข้าวนาปี หมายถึงการปลูกข้าวในฤดูฝน ซึ่งมีระยะเวลาของการผลิตเริ่มตั้งแต่การเตรียมดินจนถึงการเก็บเกี่ยวประมาณ 8 เดือน เริ่มจากเดือนมิถุนายนถึงมกราคม

- ฤดูร้อนหรือข้าวนาปรัง หมายถึง การปลูกข้าวในช่วงหลังจากการปลูกข้าวนาปี จะมีระยะเวลาการผลิตประมาณ 5-6 เดือน เริ่มจากเดือนกุมภาพันธ์ถึงกรกฎาคม และมีเพียงร้อยละ 5 ของพื้นที่ปลูกข้าวทั้งหมด พื้นที่การทำนาปรังจำกัดอยู่ในเขตชลประทานเท่านั้น

แหล่งเพาะปลูก

ข้าวเป็นพืชที่ปลูกในทุก ๆ ภาคของประเทศไทย (ตารางที่ 13, 14) และมีพื้นที่ปลูกมากกว่าพืชชนิดอื่น ๆ คิดเป็นพื้นที่มากกว่า 10 % ของพื้นที่ทั่วประเทศ ดังนี้

- ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ สภาพของพื้นที่นาในภาคนี้เป็นที่ราบ และมักจะแห้งแล้งในฤดูปลูกข้าวเสมอ ชาวนาทำการปลูกข้าวนาสวน ทางตอนเหนือของภาคปลูกข้าวเหนียวอายุเบา ส่วนทางตอนใต้ปลูกข้าวเจ้าอายุหนัก ความอุดมสมบูรณ์ของดินในภาคนี้ต่ำมาก บางแห่งก็เป็นดินเกลือ

- ภาคกลาง พื้นที่ทำนาในภาคนี้เป็นที่ราบลุ่มทำการปลูกข้าวเจ้ากันเป็นส่วนใหญ่ ในเขตจังหวัดปทุมธานี อยุธยา อ่างทอง อุทัยธานี สุพรรณบุรี และปราจีนบุรี ระดับน้ำในระหว่างเดือนสิงหาคมและพฤศจิกายนจะลึกประมาณ 1-3 เมตร ด้วยเหตุนี้ชาวนาในจังหวัดดังกล่าวจึงปลูกข้าวนาเมือง หรือข้าวขึ้นน้ำ ส่วนจังหวัดอื่นจะปลูกข้าวนาสวน บางท้องที่ซึ่งอยู่ในเขตชลประทานจะมีการทำนาปรังซึ่งมีพื้นที่การปลูกข้าวนาปรังมากกว่าภาคอื่น ๆ

- ภาคเหนือ ทำการปลูกข้าวสวนในที่ราบระหว่างภูเขาเป็นส่วนใหญ่ เพราะมี

ระดับน้ำในนาต้นกว่า 80 เซนติเมตร และทำการปลูกข้าวไร่ในที่ดอนและที่สูงบนภูเขาเพราะไม่มีน้ำขังในพื้นที่ปลูก ส่วนมากชนิดของข้าวที่ปลูกเป็นทั้งข้าวเหนียวและข้าวเจ้า ในบางท้องที่มี การปลูกข้าวนาปรังด้วย

- ภาคใต้ สภาพพื้นที่ปลูกข้าวในภาคใต้เป็นที่ราบริมทะเลและเป็นที่ยาบรรหวางภูเขา ส่วนใหญ่ใช้น้ำฝนในการทำนา ทางฝั่งตะวันตกของภาคจะมีฝนเร็วกว่าทางฝั่งตะวันออก และฝนจะมอล้าช้ากว่าภาคอื่น ๆ ทำให้การทำนาในภาคใต้จึงล่าช้ากว่าภาคอื่น ชาวนาในภาคนี้ปลูกข้าวเจ้าในฤดูนาปีกันเป็นส่วนใหญ่ พื้นที่การปลูกข้าวนาปรังน้อยกว่าภาคอื่น ๆ



จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
CHULALONGKORN UNIVERSITY

ตารางที่ 13 พื้นที่เพาะปลูกของข้าวนาปี เป็นรายภาค พ.ศ. 2527-2530

ภาค	พื้นที่เพาะปลูก (ไร่)			
	2526/27	2527/28	2528/29	2529/30
ตะวันออกเฉียงเหนือ	30,122,779	28,567,649	29,830,756	28,754,175
เหนือ	12,868,602	13,310,711	13,347,260	13,376,588
กลาง	11,501,456	12,273,411	12,557,891	12,210,413
ใต้	3,621,753	3,762,869	3,700,647	3,601,946
รวมทั้งประเทศ	58,114,650	57,914,640	59,436,554	57,943,1

ที่มา : สถิติการเกษตรของประเทศไทย ปี เพาะปลูก 2529/30

ตารางที่ 14 พื้นที่เพาะปลูกของข้าวนาปรัง เป็นรายภาค พ.ศ. 2527-2530

ภาค	เนื้อที่เพาะปลูก (ไร่)			
	2527	2528	2529	2530
ตะวันออกเฉียงเหนือ	385,091	214,600	213,957	132,993
เหนือ	560,376	614,734	437,104	480,605
กลาง	3,348,179	3,361,371	3,143,877	2,840,700
ใต้	187,687	223,981	190,358	173,662
รวมทั้งประเทศ	4,481,333	4,414,686	3,985,296	3,627,960

ที่มา : สถิติการเกษตรของประเทศไทย ปีเพาะปลูก 2529/30

ขั้นตอนการปลูกและเก็บเกี่ยว



1. วิธีการปลูกข้าว

การทำนาข้าว หมายถึง การปลูกข้าว การปลูกข้าวในประเทศไทย แบ่งออกได้เป็น 3 วิธีด้วยกัน ดังนี้

ก. การปลูกข้าวไร่ การปลูกข้าวไร่ หมายถึง การปลูกข้าวบนที่ดอนและไม่มีน้ำขังในพื้นที่ปลูก ชนิดของข้าวที่ปลูกเรียกว่า ข้าวไร่ พื้นที่ปลูกเป็นที่ดอนส่วนมาก เช่นเชิงเขามักจะไม่มีระดับ คือ สูง ๆ ต่ำ ๆ จึงไม่สามารถไถเตรียมดิน และปรับระดับได้ง่าย ๆ เหมือนกับพื้นที่ราบ เพราะฉะนั้นชาวนามักจะปลูกแบบหยอด โดยขั้นแรกทำการตัดหญ้าและต้นไม้อเล็กออก แล้วทำความสะอาดพื้นที่ที่จะปลูก แล้วใช้หลักไม้ปลายแหลมเจาะดินเป็นหลุมเล็ก ๆ ลึกประมาณ 3 เซนติเมตร ปากหลุมมีขนาดกว้างประมาณ 1 นิ้ว หลุมนี้มีระยะห่างประมาณ 25 x 25 เซนติเมตร ระหว่างแถวและระหว่างหลุมภายในแถว ปกติจะต้องหยอดเมล็ดพันธุ์ทันทีหลังจากที่ได้เจาะหลุม โดยหยอด 5-8 เมล็ดต่อหลุม หลังจากหยอดเมล็ดพันธุ์ข้าวแล้วก็ใช้เท้ากลบดินปากหลุม เมื่อฝนตกลงมาหรือเมล็ดได้รับความชื้นจากดินก็จะงอกและเจริญเติบโตเป็นต้นข้าว เนื่องจากที่ดอนไม่มีน้ำขังและไม่มีชลประทาน การปลูกข้าวไร่จึงต้องใช้น้ำฝนเพียงอย่างเดียว พื้นดินที่ปลูกข้าวไร่จะแห้งและขาดน้ำทันทีเมื่อสิ้นฤดูฝน ดังนั้นการปลูกข้าวไร่จะต้องใช้พันธุ์ที่มีอายุเบา โดยปลูกในต้นฤดูฝน และเก็บเกี่ยวได้ในปลายฤดูฝน การปลูกข้าวไร่ ชาวนาจะต้องหมั่นกำจัดวัชพืช เพราะที่ดอนมักจะมีวัชพืชมากกว่าที่ลุ่ม เนื้อที่ที่ปลูกข้าวไร่ในประเทศไทยมีจำนวนน้อย และมีปลูกมากในภาคเหนือ และภาคใต้ ส่วนภาคตะวันออกเฉียงเหนือ และภาคกลางปลูกข้าวไร้น้อยมาก

ข. การปลูกข้าวนาดำ การปลูกข้าวในนาดำเรียกว่า การปักดำ ซึ่งวิธีการปลูกแบ่งออกได้เป็นสองตอน ตอนแรกได้แก่การตกกล้าในแปลงขนาดเล็ก และตอนที่สอง

ได้แก่ การถอนต้นกล้าเอาไปปักดำในนาผืนใหญ่ ดังนั้น การปลูกแบบปักดำอาจเรียกว่า indirect seeding

- การเตรียมดิน การเตรียมดินสำหรับปลูกข้าวแบบปักดำ ต้องทำการเตรียมดินให้ดีกว่าการปลูกข้าวไร่ โดยต้องมีการไถตะ การไถแปร และการคราด ปกติการไถและการคราดในนาดำมักจะใช้แรงวัว ควาย หรือแทร็กเตอร์ขนาดเล็กที่เรียกว่าควายเหล็ก หรือไถยนต์เดินตาม ทั้งนี้เป็นเพราะพื้นที่นาดำนั้น ได้มีคันนาแบ่งกันออกเป็นแปลงเล็ก ๆ ขนาดแปลงละ 1 ไร่ หรือเล็กกว่านี้ คันนามีไว้สำหรับกักเก็บน้ำหรือปล่อยน้ำทิ้งจากแปลงนา นาดำจึงมีการบังคับน้ำในนาได้บ้างพอสมควร ก่อนที่จะทำการไถ จะต้องรอให้ดินมีความชื้นพอที่จะไถได้เสียก่อน ปกติจะต้องรอให้ฝนตกจนมีน้ำขังในดินนา หรือไขน้ำเข้าไปในนาเพื่อทำให้ดินเปียก การไถตะ หมายถึง การไถครั้งแรกเพื่อทำลายวัชพืชในนา และพลิกกลับหน้าดิน แล้วปล่อยทิ้งไว้ประมาณ 1 สัปดาห์ จึงทำการไถแปร ซึ่งหมายถึง การไถเพื่อตัดกับรอยไถตะ ทำให้รอยไถตะแตกออกเป็นก้อนเล็ก ๆ จนวัชพืชรุดออกจากดิน การไถแปรอาจไถมากกว่าหนึ่งครั้ง ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับระดับน้ำในนาตลอดจนถึงชนิดและปริมาณของวัชพืช เมื่อไถแปรแล้วก็ทำการคราดได้ทันที การคราด ก็คือ การคราดเอาวัชพืชออกจากดินนา และปรับพื้นที่นาให้ได้ระดับเป็นที่ราบเสมอกันด้วย นาที่มีระดับเป็นที่ราบจะทำให้ต้นข้าวได้รับน้ำเท่า ๆ กัน และสะดวกแก่การไขน้ำเข้าออก

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
CHULALONGKORN UNIVERSITY

- การตกกล้า การตกกล้า หมายถึง การเอาเมล็ดไปหว่านให้งอกและเจริญเติบโตขึ้นมาเป็นต้นกล้าเพื่อเอาไปปักดำ การตกกล้าสามารถทำได้หลายวิธีด้วยกัน เช่น การตกกล้าในดินเปียก การตกกล้าในดินแห้ง

การตกกล้าในดินเปียก จะต้องเลือกหาพื้นที่ที่มีความอุดมสมบูรณ์ของดินดีเป็นพิเศษ สามารถป้องกันนก และหนูที่จะเข้าทำลายต้นกล้าได้เป็นอย่างดี และมีน้ำพอเพียงกับความต้องการ การเตรียมดินก็มีการไถตะ ไถแปร และคราด ดังได้กล่าวมาแล้ว แต่ต้อง

ยกเป็นแปลงสูงกว่าระดับน้ำในเขื่อนนั้นประมาณ 3-5 เซนติเมตร ทั้งนี้เพื่อไม่ให้เมล็ดที่หว่านลงไปจมน้ำและดินชั้นเปียกชุ่มอยู่เสมอด้วยจะเป็นการดียิ่งขึ้นถ้าแปลงนี้ได้แบ่งออกเป็นแปลงย่อยขนาดกว้าง 50 เซนติเมตร และมีความยาวขนานไปกับทิศทางลม ระหว่างแปลงเว้นช่องว่างไว้สำหรับเดินประมาณ 30 เซนติเมตร เพื่อป้องกันไม่ให้ต้นกล้าถูกทำลายโดยโรคไหม้ หรือแมลงบางชนิด

เมล็ดพันธุ์ที่เอามาตากกล้าจะต้องเป็นเมล็ดที่สมบูรณ์ปราศจากเชื้อโรคต่างๆ ด้วยเหตุนี้จะต้องทำความสะอาดเมล็ดพันธุ์เสียก่อน โดยแยกเอามาเฉพาะเมล็ดที่สมบูรณ์ และเอาเมล็ดที่ไม่สมบูรณ์ ซึ่งมีน้ำหนักเบากว่าปกติทิ้งไป การคัดเลือกเอาเมล็ดที่สมบูรณ์อาจทำได้โดยเอาเมล็ดพันธุ์ไปใส่ลงในน้ำเกลือที่มีความถ่วงจำเพาะ 1.08 ซึ่งเตรียมได้โดยเอาน้ำสะอาด 10 ลิตร ผสมกับเกลือแกงหนัก 1.7 กิโลกรัม หรือเอาเกลือแกงละลายน้ำจนใช้เริ่มลอยได้ เมล็ดที่ไม่สมบูรณ์จะลอย ส่วนเมล็ดที่สมบูรณ์นั้นจมลงไปที่ก้นของภาชนะ

เอาเมล็ดที่ต้องการตากกล้าใส่ถุงผ้าไปแช่ในน้ำนาน 12-24 ชั่วโมง แล้วเอามาวางไว้บนแผ่นกระดาษในที่ที่มีลมถ่ายเทได้สะดวก และเอาผ้า หรือกระสอบเปียกน้ำคลุมไว้นาน 36-48 ชั่วโมง ซึ่งเรียกว่าการห่ม หลังจากที่ได้ห่มเมล็ดไว้ครบ 36-48 ชั่วโมงแล้วเมล็ดข้าวก็จะงอก จึงเอาไปหว่านลงบนแปลงกล้าที่ได้เตรียมไว้ ก่อนที่จะหว่านเมล็ดลงบนแปลงกล้า ควรใส่ปุ๋ยพวกที่ให้ธาตุไนโตรเจน และฟอสฟอรัสเสียก่อน และใช้ไม้กระดานลูบแปลงเพื่อกลบปุ๋ยลงไปในดิน หากดินคืออยู่แล้วก็ไม่จำเป็นต้องใส่ปุ๋ย ปกติใช้เมล็ดพันธุ์จำนวน 40-50 กิโลกรัม ต่อเนื้อที่แปลงกล้าหนึ่งไร่

เมื่อต้นกล้ามีอายุครบ 25-30 วัน นับจากวันหว่านเมล็ด ต้นกล้าก็จะมีขนาดโตพอที่จะถอนเอาไปปักดำได้ การตากกล้าแบบนี้เป็นที่นิยมกันอย่างแพร่หลายในการทำนาในประเทศไทย

การตกกล้าในดินแห้ง ในกรณีที่ชาวนาไม่มีน้ำเพียงพอสำหรับการตกกล้าในดินเปียก ชาวนาอาจทำการตกกล้าบนที่ดินซึ่งไม่มีน้ำขัง โดยเอาเมล็ดพันธุ์ที่สมบูรณ์ที่ยังไม่ได้เพาะให้งอก ไปโรยไว้ในแถวที่เปิดเป็นร่องเล็ก ๆ ขนาดแถวยาวประมาณ 1 เมตร จำนวนหลายแถว แล้วกลบด้วยดินเพื่อป้องกันนก และหนู หลังจากนั้นก็รดน้ำแบบรดน้ำผักวันละ 2 ครั้ง เมล็ดก็จะงอกขึ้นมาเป็นต้นกล้าเหมือนกับการตกกล้าในดินเปียก ปกติใช้เมล็ดพันธุ์จำนวน 7-10 กรัม ต่อหนึ่งแถวที่มีความยาว 1 เมตร และแถวห่างกันประมาณ 10 เซนติเมตร หลังจากโรยเมล็ดและกลบดินแล้ว ควรหว่านปุ๋ยพวกที่ให้อาตุไนโตรเจน และฟอสฟอรัสลงไปด้วย

- การปักดำ เมื่อต้นกล้ามีอายุประมาณ 25-30 วัน ให้ถอนต้นกล้าขึ้นมาจากแปลงแล้วมัดรวมกันเป็นมัด ๆ ถ้าต้นกล้าสูงมากก็ให้ตัดปลายใบทิ้ง สำหรับต้นกล้าที่ได้มาจากการตกกล้าในดินเปียก จะต้องสลัดเอาดินโคลนที่รากออกเสียด้วย แล้วเอาไปปักดำในพื้นที่นาที่ได้เตรียมไว้ พื้นที่นาที่ใช้ปักดำควรมีน้ำขังอยู่ประมาณ 5-10 เซนติเมตร เพราะต้นข้าวอาจถูกลมพัดจนพับลงได้ในเมื่อนานั้น ไม่มีน้ำอยู่เลย ถ้าระดับน้ำในนาตื้นลึกมาก ต้นข้าวที่ปักดำอาจจมน้ำในระยะแรก และทำให้ต้นข้าวจะต้องยึดต้นมากกว่าปกติ จนมีผลให้แตกกอน้อย การปักดำที่จะให้ได้ผลผลิตสูง จะต้องปักดำให้เป็นแถวเป็นแนวและมีระยะห่างระหว่างกอมากพอสมควร โดยทั่วไปแล้วการปักดำมักใช้ต้นกล้าจำนวน 3-4 ต้น ต่อ กอ ระยะปลูกหรือปักดำ 25x25 เซนติเมตร ระหว่างกอ และระหว่างแถว

ค. การปลูกข้าวนาหว่าน เป็นการปลูกข้าวโดยเอาเมล็ดพันธุ์หว่านลงไปในพื้นที่นาที่ได้ไถเตรียมดินไว้โดยตรง ซึ่งเรียกว่า direct seeding การเตรียมดินก็มีการไถตะและไถแปร ปกติชาวนาจะเริ่มไถนาสำหรับปลูกข้าวนาหว่านตั้งแต่เดือนเมษายน เนื่องจากพื้นที่นาสำหรับปลูกข้าวนาหว่านไม่มีคันนาทั้งจึงสะดวกแก่การไถด้วยรถแทรกเตอร์ขนาดใหญ่ อย่างไรก็ตาม ก็ยังมีชาวนาจำนวนมากที่ใช้แรงวัว และควายไถนา การปลูกข้าวนาหว่านมีหลายวิธีด้วยกัน เช่น การหว่านสำรวย การหว่านคราดกลบ หรือไถกลบ การหว่านหลังขี้ไถ และการหว่านน้ำตม เป็นต้น

การหว่านสำรวย การหว่านวิธีนี้ชาวนาจะเตรียมดินซึ่งมีการไถตะและไถแปร แล้วเอาเมล็ดพันธุ์ที่ไม่ได้เพาะให้งอกหว่านลงไปโดยตรง ปกติใช้เมล็ดพันธุ์ 1-2 ถึงต่อไร่ เมล็ดพันธุ์ที่หว่านลงไปจะตกลงไปอยู่ตามซอกระหว่างก้อนดินและรอยไถ เมื่อฝนตกลงมา ทำให้ดินเปียก และเมล็ดได้รับความชื้น มันก็จะงอกขึ้นมาเป็นต้นกล้า การหว่านวิธีนี้ใช้เฉพาะท้องที่ซึ่งดินมีความชื้นพออยู่แล้ว

การหว่านคราดกลบหรือไถกลบ การปลูกข้าวหว่านแบบการหว่านคราดกลบหรือไถกลบ ชาวนาจะทำการไถตะและไถแปร แล้วเอาเมล็ดพันธุ์ที่ยังไม่ได้เพาะให้งอกจำนวน 1-2 ถึงต่อไร่ หว่านลงไปทันที แล้วคราดหรือไถเพื่อกลบเมล็ดที่หว่านลงไปอีกครั้งหนึ่ง เนื่องจากดินมีความชื้นอยู่แล้ว เมล็ดก็จะเริ่มงอกทันทีหลังจากหว่านลงไป ในดิน วิธีนี้ดูเหมือนว่าจะดีกว่าวิธีแรก เพราะเมล็ดจะงอกทันทีหลังจากที่ได้หว่านลงไป นอกจากนี้การตั้งตัวของต้นกล้าก็ดีกว่าวิธีแรกด้วย เพราะเมล็ดที่หว่านลงไปถูกดินกลบฝังลึกลงไป

การหว่านน้ำตม การหว่านแบบนี้นิยมใช้ในพื้นที่ที่น้ำขังประมาณ 3-5 เซนติเมตร และพื้นที่นาเป็นน้ำใหญ่ขนาดประมาณ 1-2 ไร่ มีดินนาที่เปลี่ยนแปลง การเตรียมดินก็เหมือนกับการเตรียมดินสำหรับนาดำ ซึ่งมีการไถตะ ไถแปร และคราด เพื่อจะได้เก็บวัชพืชออกไปจากนา แล้วทิ้งให้ดินตกตะกอนจนเห็นว่าน้ำใสจึงเอาเมล็ดพันธุ์จำนวน 1-2 ถึงต่อไร่ เพาะให้งอก แล้วหว่านลงไป แล้วให้น้ำออกเมล็ดก็จะเจริญเติบโตเป็นต้นข้าวแล้วมีการเจริญเติบโตอย่างข้าวอื่น ๆ ตามปกติ การหว่านแบบนี้ทำกันมากในท้องที่จังหวัดฉะเชิงเทรา ที่ทำการปลูกข้าวนาปรัง

2. การดูแลรักษา

ในระหว่างการเจริญเติบโตของต้นข้าว ตั้งแต่การหยอดเมล็ด การหว่านเมล็ด การปักดำ ต้นข้าวต้องการน้ำและปุ๋ยสำหรับการเจริญเติบโต ในระยะนี้ต้นข้าวอาจถูก

โรคและแมลงศัตรูข้าวหลายชนิดเข้ามาทำลายต้นข้าว โดยทำให้ต้นข้าวแห้งตายหรือผลผลิตต่ำ และคุณภาพเมล็ดไม่ได้มาตรฐาน เพราะฉะนั้นนอกจากจะมีวิธีการปลูกที่ดีแล้ว จะต้องมีการดูแลรักษาที่ถูกต้องด้วยผู้ปลูกจะต้องหมั่นออกไปตรวจต้นข้าวที่ปลูกไว้เสมอ ๆ ในแปลงที่ปลูกข้าวไร่ จะต้องมีการกำจัดวัชพืช ไล่ปูย และพ่นยาเคมีเพื่อป้องกัน และกำจัดโรคแมลงศัตรูที่อาจเกิดระบาดขึ้นได้ในแปลงกล้า และแปลงปักดำ จะต้องมีการไล่ปูย มีน้ำเพียงพอกับความต้องการของต้นข้าว และพ่นยาเคมีป้องกันกำจัดโรคแมลงศัตรูข้าว นอกจากนี้ชาวนาจะต้องหมั่นกำจัดวัชพืชในแปลงปักดำอีกด้วย เพราะวัชพืชเป็นวัชที่แย่งปุ๋ยไปจากต้นข้าวในขั้นที่นาหว่าน ชาวนาจะต้องกำจัดวัชพืชโดยใช้สารเคมีพ่น หรือใช้แรงคนถอนทิ้งไปก็ได้ นอกจากนี้จะต้องพ่นสารเคมีเพื่อป้องกันกำจัดโรคและแมลงอีกด้วย เนื่องจากพื้นที่นาหว่านมักจะมีระดับน้ำลึกกว่านาดำจะนั้น ชาวนาควรรีไล่ปูยก่อนที่น้ำจะลึก ยกเว้นในพื้นที่ที่น้ำไม่ลึกมากก็ให้ไล่ปูยแบบนาดำทั่ว ๆ ไป

3. การเก็บเกี่ยว

เมื่อดอกข้าวได้บานและมีการผสมเกสรแล้วหนึ่งสัปดาห์ ภายในที่ห่อหุ้มด้วย lemma และ palea ก็จะเริ่มเป็นแป้งเหลืองสีขาว ในสัปดาห์ที่สอง แป้งเหลืองนั้นก็แห้งกลายเป็นแป้งค่อนข้างแข็ง และในสัปดาห์ที่สามแป้งก็จะแข็งตัวมากยิ่งขึ้นเป็นรูปร่างของเมล็ดข้าวกลิ้ง แต่มันจะแก่เก็บเกี่ยวได้ในสัปดาห์ที่สี่ นับจากวันที่ผสมเกสร จึงเป็นที่เชื่อถือได้ว่าเมล็ดข้าวจะแก่พร้อมเก็บเกี่ยวได้หลังจากออกดอกแล้วประมาณ 28-30 วัน

ชาวนาในภาคเหนือ ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ และ ภาคกลาง ใช้เคียวสำหรับเกี่ยวข้าวที่ละหลาย ๆ รวง ส่วนชาวนาในภาคใต้ใช้แกระ สำหรับเกี่ยวข้าวที่ละรวง เคียวที่ใช้เกี่ยวข้าวมีอยู่ 2 ชนิด ได้แก่ เคียวนาสวน และเคียวนาเมือง เคียวนาสวนเป็นเคียววงกว้าง ใช้สำหรับเกี่ยวข้าวนาสวนซึ่งได้ปลูกไว้แบบปักดำ แต่ถ้าผู้ใช้มีความชำนาญก็อาจเอาไปใช้เกี่ยวข้าวนาเมืองก็ได้ ส่วนเคียวนาเมืองเป็นเคียววงแคบ และมีดามยาวกว่า เคียวนาสวน เคียวนาเมืองใช้เกี่ยวข้าวนาเมืองซึ่งได้ปลูกไว้แบบหว่าน ข้าวที่เกี่ยวด้วยเคียว

ไม่จำเป็นต้องมีคอรวงขาว เพราะข้าวที่เกี่ยวมาจะถูกรวบมัดเป็นกำ ๆ ส่วนข้าวที่เกี่ยวข้องด้วยแกระจำเป็นต้องมีคอรวงขาวเพราะชวานาต้องเกี่ยวเฉพาะรวงที่ลรวงแล้วมัดเป็นกำ ๆ ข้าวที่เกี่ยวข้องด้วยแกระชวานาจะเก็บไว้ในยุ้งฉางซึ่งโปร่ง มีอากาศถ่ายเทได้สะดวก และจะทำการนวดเมื่อต้องการขาย หรือต้องการสีเป็นข้าวสาร ข้าวที่เกี่ยวข้องด้วยเคียวซึ่งปลูกไว้แบบปักดำชวานาจะทิ้งไว้ในนาบนตอซึ่ง เพื่อตากแดดให้แห้งเป็นเวลา 3-5 วัน สำหรับข้าวที่ปลูกแบบหว่านพื้นที่นาจะแห้งในระยะเก็บเกี่ยว ข้าวจึงแห้งก่อนเก็บเกี่ยว ข้าวที่เกี่ยวข้องแล้วจะกองทิ้งไว้ในพื้นที่นาเป็นรูปต่าง ๆ กัน เป็นเวลา 5-7 วัน เช่น รูปสามเหลี่ยม แล้วจึงขนมาที่ลานสำหรับนวด ข้าวที่นวดแล้วจะถูกขนย้ายไปเก็บไว้ในยุ้งฉาง หรือส่งไปขายที่โรงสีทันทีก็ได้

4. การนวดข้าว

การนวดข้าว หมายถึง การเอาเมล็ดข้าวออกจากรวงแล้วทำความสะอาดเพื่อแยกเมล็ดข้าวลีบ และเศษฟางข้าวออกไป เหลือไว้เฉพาะเมล็ดข้าวเปลือกที่ต้องการเท่านั้น ขั้นแรกจะต้องขนข้าวที่เกี่ยวข้องจากนาไปกองไว้บนลานสำหรับนวด การกองข้าวสำหรับนวดก็มีหลายวิธี แต่หลักสำคัญเมื่ออยู่ว่าการกองจะต้องเป็นระเบียบ ถ้ากองไม่เป็นระเบียบมัดข้าวจะอยู่สูง ๆ ต่ำ ๆ ทำให้เมล็ดข้าวได้รับความเสียหายและคุณภาพต่ำ ปกติจะกองไว้เป็นรูปวงกลม

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ชวานามักจะนวดข้าว หลังจากที่ได้ตากข้าวให้แห้งเป็นเวลา 5-7 วัน ซึ่งเมล็ดข้าวเปลือกมีความชื้นประมาณ 13-15 % เมล็ดที่ได้เกี่ยวมาใหม่ ๆ จะมีความชื้นประมาณ 20-25 % การนวดข้าวก็ใช้แรงสัตว์ เช่น วัว ควาย ขึ้นไปเหยียบย่ำ เพื่อขยี้ให้เมล็ดหลุดออกจากรวงข้าว รวงข้าวที่เอาเมล็ดออกหมดแล้ว เรียกว่า ฟางข้าว ที่กล่าวนี้เป็นวิธีหนึ่งของ การนวดข้าว ซึ่งที่จริงแล้วการนวดข้าวมีหลายวิธี เช่น การนวดแบบฟาดกำข้าว การนวดแบบใช้คนย่ำ การนวดแบบใช้ควายย่ำ การนวดโดยใช้เครื่องทุ่นแรงย่ำ

- การนวดแบบฟาดกำข้าว ชวานาในภาคเหนือ และภาคตะวันออกเฉียง

เหนือนิยมทำกันมาก โดยพาดกำข้าวซึ่งได้เกี่ยวติดเอาส่วนของต้นข้าวมาด้วยพาดลงในภาชนะสำหรับรองรับเมล็ดข้าวเปลือกที่หลุดออกมา

- การนวดแบบใช้เครื่องทุ่นแรง เครื่องทุ่นแรงสำหรับนวดข้าวมีหลายชนิด เช่น เครื่องนวดข้าวแบบใช้เท้าเหยียบให้เครื่องหมุนตีรวงข้าว เหมาะกับการนวดข้าวในภาคเหนือ ซึ่งชาวนาได้เกี่ยวข้าวติดตอซึ่งยาว ๆ

- การนวดแบบใช้เครื่องจักรใหญ่ เครื่องจักรขนาดใหญ่สำหรับนวดข้าวเช่น คอมไบน์ ไม่มีใช้ในประเทศไทยเพราะราคาแพง และไม่เหมาะสมกับสภาพดินนาของประเทศไทย อย่างไรก็ตามขณะนี้ญี่ปุ่นได้ผลิตเครื่องนี้ขนาดเล็กออกมาแล้ว แต่ราคายังแพง

5. การทำความสะดวกเมล็ด

เมล็ดข้าวที่ได้มาจากการนวดจะมีสิ่งเจือปนหลายอย่าง เช่น ดิน กรวด ทราย เมล็ดลีบ ฟางข้าว ทำให้ขายได้ราคาต่ำ ฉะนั้นชาวนาจะต้องทำความสะอาดเมล็ดก่อนที่จะเอาข้าวเปลือกเก็บไว้ในยุ้งฉาง หรือขายให้กับพ่อค้า การทำความสะอาดเมล็ดหมายถึงการเอาข้าวเปลือกออกจากสิ่งเจือปนอื่น ๆ ซึ่งทำได้โดยวิธีต่าง ๆ ดังนี้

- การสาดข้าว ใช้ลั่วเมล็ดข้าวขึ้นไปในอากาศ เพื่อให้ลมที่ได้จากการกระพือพัดเอาสิ่งเจือปนออกไป ส่วนเมล็ดข้าวเปลือกที่ดีก็จะตกมารวมกันเป็นกองที่พื้น

- การใช้กระด้งคัด โดยใช้กระด้งแยกเมล็ดข้าวดี และสิ่งเจือปนให้อยู่คนละด้านของกระด้ง แล้วคัดเอาสิ่งเจือปนทิ้ง วิธีนี้ใช้กับข้าวที่มีปริมาณน้อย ๆ

- การใช้เครื่องสีคัด เป็นเครื่องมือทุ่นแรงที่ใช้หลักการให้ลมพัดเอาสิ่ง



แผนภาพที่ 7.1 แสดงพื้นที่ปลูกข้าวเจ้าในจังหวัดเพชรบูรณ์

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
CHULALONGKORN UNIVERSITY

เจ็อบนออกไป โดยใช้แรงคนหมุนพัดลมในเครื่องสี่พัดนั้น พัดลมนี้อาจใช้เครื่องชนิดเล็ก ๆ หมุนก็ได้ วิธีนี้เป็นวิธีทำความสะอาดเมล็ดได้อย่างมีประสิทธิภาพสูง

6. การตากข้าว

เพื่อรักษาคุณภาพเมล็ดข้าวให้ได้มาตรฐานอยู่เป็นเวลานาน ๆ หลังจากนวดและทำความสะอาดเมล็ดแล้ว จึงจำเป็นต้องเอาข้าวเปลือกไปตากอีกครั้งหนึ่งก่อนที่จะเอาไปเก็บไว้ในยุ้งฉาง ทั้งนี้เพื่อให้ได้เมล็ดข้าวเปลือกที่แห้งและมีความชื้นของเมล็ดประมาณ 13-15 % เมล็ดข้าวในยุ้งฉางที่มีความชื้นสูงกว่านี้จะทำให้เกิดความร้อนสูงจนคุณภาพข้าวเสื่อม นอกจากนั้นจะทำให้เชื้อราต่าง ๆ ที่ติดมากับเมล็ดขยายพันธุ์ได้ดี จนสามารถทำลายเมล็ดข้าวเปลือกได้เป็นจำนวนมาก การตากข้าวในระยะควรตากบนลานที่สามารถแผ่กระจายเมล็ดข้าวให้ได้รับแสงแดดโดยทั่วถึงกัน และควรตากไว้นานประมาณ 3-4 แดด ในบางประเทศเขาใช้เครื่องอบข้าวเพื่อลดความชื้นในเมล็ดซึ่งเรียกว่า drier โดยให้เมล็ดข้าวผ่านอากาศร้อน

7. การเก็บรักษาข้าว

หลังจากชาวนาได้ตากเมล็ดข้าวจนแห้ง และมีความชื้นในเมล็ดประมาณ 13-15 % แล้วนั้น ชาวนาก็จะเก็บข้าวไว้ในยุ้งฉาง เพื่อไว้บริโภค และแบ่งขายเมื่อข้าวมีราคาสูง และอีกส่วนหนึ่งชาวนาจะแบ่งไว้ทำพันธุ์ ฉะนั้นข้าวพวกนี้จะต้องเก็บไว้เป็นอย่างดี โดยรักษาให้ข้าวนี้มียุ้งคุณภาพได้มาตรฐานอยู่ตลอดเวลาและไม่สูญเสียความงอก ข้าวพวกนี้ควรเก็บไว้ในยุ้งฉางที่ดีซึ่งทำด้วยไม้ยกพื้นสูงอย่างน้อย 1 เมตร อากาศถ่ายเทได้สะดวก เพื่อจะได้ระบายความชื้น และความร้อนออกไปจากยุ้งฉาง นอกจากนี้หลังคาของฉางจะต้องไม่รั่ว และสามารถกันน้ำฝนไม่ให้หยดลงไปในฉางได้ ก่อนเอาข้าวขึ้นไปเก็บไว้ในยุ้งฉางจำเป็นต้องทำความสะอาดฉางเสียก่อน โดยปิดกวาดแล้วพ่นด้วยยาฆ่าแมลง