

ข้าวไร่ในระบบการปลูกพืช

โดย

บริบูรณ์ สมฤทธิ์

สถานีทดลองข้าวสันป่าตอง

เรื่องย่อ

ข้าวไร่แม้ไม่นับเป็นพืชเศรษฐกิจของประเทศ แต่ก็จัดเป็นพืชยังชีพที่มีความสำคัญกว่าพืชอื่นหลายชนิด เนื่องจากการปลูกข้าวไร่ส่วนมากอาศัยน้ำฝน เพียงอย่างเดียว เกษตรกรทั่วไปจึงไม่ปลูกพืชอื่นก่อนหรือหลังการปลูกข้าวไร่ในที่นี้และฤดูปลูกเดียวกัน ในปัจจุบันหลายสถาบันได้มีงานวิจัยเกี่ยวกับระบบการปลูกพืชที่มีข้าวไร่เป็นพืชหลัก ในสภาพที่อาศัยน้ำฝนจำเป็นอย่างยิ่งที่พันธุ์พืชทั้งสองชนิดจะต้องเป็นพืชอายุสั้น แต่ในสภาพที่สามารถให้น้ำช่วยได้บ้าง เมื่อหมดฝนระบบการปลูกพืชอาจทำได้กว้างขวางและมีพืชร่วมระบบมากขึ้น สำหรับพันธุ์ข้าวไร่ที่ไ้ควรเป็นพันธุ์ข้าวไร่ไม่ไวแล้ง อายุสั้น มีความต้านทานโรคสูง สามารถปรับตัวเข้ากับสภาพพื้นที่และภาวะแวดล้อมได้ดีและเนื่องจากเป็นระบบการปลูกพืชที่มีข้าวไร่เป็นหลัก พันธุ์ที่ไ้ควรจะเป็นพันธุ์ที่มีคุณภาพในการหุงต้มและการบริโภคเป็นที่ยอมรับของเกษตรกรผู้ปลูก ซึ่งใช้ผลผลิตเป็นอาหารมากกว่านำไปจำหน่ายความสำเร็จของการจัดระบบการปลูกพืชที่มีข้าวไร่เป็นหลักนี้ นอกจากจะขึ้นอยู่กับการใช้พันธุ์ข้าวไร่และพันธุ์พืชอื่นที่เหมาะสมแล้ว ยังขึ้นอยู่กับ การแก้ปัญหาเกี่ยวกับวิธีการปลูก การเลือกเวลาปลูก การควบคุมและกำจัดศัตรูพืช การเก็บเกี่ยว ตลอดจนปัญหาทาง เศรษฐกิจและสังคม ซึ่งมีความสำคัญทัดเทียมกันทั้งสิ้น

Upland Rice in Cropping Systems.

Boriboon Somrith

San Pa Thong Rice experiment station, Chiang Mai.

Summary

Upland rice-based cropping systems are not generally found to be practiced by farmers. Mixed planting upland rice with other crops is observed in northern Thailand while inter-cropping of upland rice in coconut and/or rubber plants are found in the South. Results of researches conducted suggesting that cropping patterns involving upland rice could be possible by using early maturity crops especially upland rice variety. For upland rice, it is also suggested that varietal improvement should emphasize in combining early maturity with non-photoperiod sensitivity, vigorous growth in early stage, disease and insect resistance, and desirable grain qualities. Mung, peanut, soybean, corn, sorghum, sesamum, and tobacco are considered field crops to be sequenced in the systems. Some areas in the North where water can be supplemented after rainy season may grow wheat, barley, vegetables, and cutting flowers after upland rice. Success of the patterns is not only dependent on crop varieties, problems on land preparation, planting method, time of planting, pest control, and post harvest management are also to be solved. Recommended systems should be the ones that return the most benefit to farmers - rice for consumption and amount of net income for other expenses.

1. ความสำคัญของข้าวไร่

การปลูกข้าวไร่ เป็นการหว่านบนที่ดอน ซึ่งไม่มีการสร้างคันนาเพื่อกักเก็บน้ำไว้หล่อเลี้ยงต้นข้าว ตลอดระยะการเจริญเติบโตแต่อย่างใด ดังกล่าวได้ว่าข้าวไร่ เป็นพืชที่อาศัยน้ำฝนแต่อย่างเดียว ข้าวไร่พบว่าปลูกทั่วไปในสภาพไร่ในลักษณะคล้ายคลึงกับพืชไร่อื่น ๆ (อาจเรียกว่า Upland rice) โดยปลูกตามที่ดอนหรือชายเนินข้างเคียงกับข้าวนาต่ำ เช่นที่พบในภาคเหนือและภาคตะวันออกเฉียงเหนือ พื้นที่ปลูกข้าวไร่ดังกล่าวนี้มีความลาดชันไม่มากนัก (ความลาดชันไม่เกิน 20 องศา) อย่างไรก็ตาม ในภาคเหนือส่วนมากข้าวไร่มักจะปลูกบริเวณเชิงเขาตามไหล่เขาเดี่ยว ๆ จนถึงตามไหล่ตอที่มีความสูงมาก ๆ (สูงกว่า 700 เมตร จากระดับน้ำทะเล) พื้นที่ปลูกเหล่านี้มีความลาดชันตั้งแต่ 20 องศาขึ้นไป และบางแห่งอาจลาดชันมากกว่า 45 องศา (ควรเรียกว่า hill rice หรือ hilly-land rice หรือ highland rice) การปลูกข้าวไร่ในลักษณะนี้พบว่ามีในจังหวัดเลยด้วย ส่วนภาคใต้การปลูกข้าวไร่สังเกตุพบตั้งแต่จังหวัดชุมพรลงไป โดยปลูกตามเนินเขาหรือเชิงเขา เช่นที่พบในภาคเหนือ จนกระทั่งปลูกแซมในสวนมะพร้าวหรือสวนยางพาราทั่วไป

กองส่งเสริมพืชพันธุ์ กรมส่งเสริมการเกษตร (2522) รายงานการสำรวจในภาคเหนือ 17 จังหวัดว่ามีพื้นที่ปลูกข้าวไร่ประมาณ 714,000 ไร่ ซึ่งเป็นพื้นที่ปลูกข้าวไร่ของจังหวัดน่านเลยประมาณ 200,000 ไร่ อย่างไรก็ตาม พื้นที่ปลูกข้าวไร่ในภาคเหนืออาจจะมีมากกว่านี้ เมื่อพิจารณาถึงการปลูกข้าวไร่ที่สูงของชาวไทยภูเขาเผ่าต่าง ๆ ซึ่งทำการปลูกบนดอยสูง ๆ ในท้องที่ทุรกันดารและปลูกในสภาพไร่เลื่อนลอย ซึ่งยากแก่การสำรวจ ส่วนในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ 11 จังหวัด มีพื้นที่ปลูกข้าวไร่ประมาณ 200,000 ไร่ และเมื่อรวมพื้นที่ปลูกข้าวไร่ของจังหวัดเลยอีก 150,000 ไร่ ในภาคนี้จะมีพื้นที่ปลูกข้าวไร่ถึงประมาณ 370,000 ไร่ จากรายงานเดียวกันปรากฏว่า 14 จังหวัดภาคใต้ปลูกข้าวไร่ประมาณ 275,000 ไร่ และมีแนวโน้มที่จะขยายพื้นที่ปลูกมากขึ้น เมื่อรวมพื้นที่ปลูกข้าวไร่ทั่วประเทศแล้ว มีพื้นที่ถึง 1,360,000 ไร่ (ตารางที่ 1) คาดว่าพื้นที่นี้ได้เพิ่มขึ้นเป็นประมาณ 1,480,000 ไร่ ในปี 2523 และมากกว่า 1.5 ล้านไร่ ในปัจจุบัน

ถึงแม้ว่า ข้าวไร่จะได้รับการพิจารณาให้เป็นพืชที่มีความสำคัญทางเศรษฐกิจ เช่นเดียวกับพืชสำคัญอื่น ๆ แต่ข้าวไร่ก็จัดอยู่ในประเภทพืชปลูกเพื่อยังชีพเท่านั้น ทั้งนี้ผลที่ได้รับตอบแทนจากการปลูกข้าวไร่มีน้อยมาก เฉลี่ยผลผลิตของข้าวไร่ในภาคใต้มีเพียง 13-15 ตันต่อไร่ ส่วนในภาคเหนือและภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ผลผลิตต่อไร่อยู่ระหว่าง 24-48 ตัน โดยเฉลี่ยแล้วผลผลิตต่อไร่จะได้ประมาณ 30 ตันในภาคเหนือ

2. บทบาทของข้าวไร่ในระบบการปลูกพืช

ในภาคเหนือและภาคตะวันออกเฉียงเหนือ การปลูกข้าวไร่จะเริ่มตั้งแต่เมื่อมีฝนต้นปีหรือประมาณเดือน เมษายน และเก็บเกี่ยวเมื่อใกล้สิ้นสุดฤดูฝน (เดือน ตุลาคม) ส่วนภาคใต้ฤดูกาลปลูกข้าวไร่จะเริ่มในราวเดือนสิงหาคม และเก็บเกี่ยวในราวเดือน ธันวาคม หรือ มกราคม

เนื่องจากการปลูกข้าวไร่ มีความจำเป็นต้องอาศัยน้ำฝนตามฤดูกาลและมีช่วงระยะเวลาการปลูกยาวกว่าพืชไร่อื่นตามลักษณะของพันธุ์ข้าวที่ปลูก โดยปกติแล้วพันธุ์ข้าวไร่ที่ปลูกในประเทศไทยจะสุกและเก็บเกี่ยวได้เมื่อสิ้นสุดฤดูฝนหรือก่อนนั้นเล็กน้อย โดยเหตุนี้ ระบบการปลูกพืชในทางปฏิบัติพบว่า เกษตรกรไทยที่ยึดการปลูกข้าวไร่เป็นพืชหลักจะปลูกข้าวไร่เพียงอย่างเดียว ไม่มีการปลูกพืชอื่นก่อนหรือหลัง แต่โดยทั่วไปแล้วจะมีการปลูกพืชแบบไร่นาสวนผสม คือมีการปลูกพืชหลาย ๆ อย่างพร้อมกัน เช่น มีการปลูกข้าวไร่ ข้าวนา พืชไร่ และพืชผักต่าง ๆ ตามความเหมาะสมของสภาพพื้นที่ ซึ่งการปลูกข้าวไร่ ข้าวนา หรือพืชไร่เหล่านี้ก็ทำกันในเฉพาะฤดูฝนเท่านั้น

จากการศึกษา รายงานการปลูกข้าวไร่ในประเทศอินเดีย พบว่าการปลูกพืชอื่นหลังการปลูกข้าวอายุสั้น (80-100 วัน) ในสภาพดินที่มีความอุดมสมบูรณ์ และมีการทำคันช่วยกักเก็บน้ำ ระบบการปลูกพืชที่ให้ผลดีได้แก่ระบบ ข้าวไร่ - พืชตระกูลถั่ว, ข้าวไร่ - ข้าวสาลี, ข้าวไร่ - ข้าวบาเลย์ และ ข้าวไร่ - มันสำปะต แต่ในบริเวณเชิงเขา ซึ่งมีพื้นที่ลาดชัน มีการพังทลายของดินมากในฤดูฝน และบางปีแห้งแล้งมาก ทำให้ปลูกข้าวไร่ไม่ได้ผลทางการได้แนะนำให้เปลี่ยนเป็นพื้นที่ปลูกพืชรูปลูกพืชเมล็ดเล็ก เช่น ข้าวพ่าง หรือปลูกพืชตระกูลถั่ว (Singh, 1981) ส่วนใน

ประเทศอินโดนีเซีย ข้าวไร่นิยมปลูกระหว่างแถวข้าวโพดและมันสำปะหลัง และภายหลังจากการเก็บเกี่ยวข้าวโพด และข้าวไร่ อาจจะมีการปลูกพืชตระกูลถั่ว หรือข้าวโพดอีกครั้งหนึ่ง (Maramis และ Widito, 1981) Bandoja และ Torres (1981) ได้รายงานระบบการปลูกข้าวไร่ร่วมกับพืชอื่นในประเทศฟิลิปปินส์ว่า มีลักษณะคล้ายคลึงกับระบบที่พบในประเทศไทยทางภาคใต้ คือมีการปลูกข้าวไร่แซมในส่วนมะพร้าวหรือปลูกพืชอื่นใกล้ ๆ แปลงปลูกข้าวไร่ (แบบไร่นาสวนผสม) นอกจากนี้ในฤดูเดียวกันอาจจะมีการปลูกพืชหัวร่วมกับข้าวไร่

3. งานวิจัยเกี่ยวกับข้าวไร่ในระบบการปลูกพืช

ในประเทศไทย มีสถาบันที่ดำเนินงานค้นคว้าทดลอง เกี่ยวกับการจัดระบบปลูกพืชอยู่หลายสถาบันด้วยกัน และสถาบันเหล่านี้ได้ทำการค้นคว้าวิจัย เน้นหนัก เกี่ยวกับระบบการปลูกพืชทั้งในเขตอาศัยน้ำฝน และในเขตชลประทาน แต่ยังมีงานวิจัยน้อยงานที่ได้มุ่งถึงการศึกษาในระบบการปลูกพืชที่มีย้าวไร่เป็นพืชหลัก ถึงแม้ว่าการวิจัยระบบการปลูกพืชที่มีย้าวไร่เป็นหลักในสภาพที่อาศัยน้ำฝน มีลักษณะคล้ายคลึงกัน แต่ก็ไม่อาจจะนำมาใช้ได้เลยทีเดียวเกี่ยวกับระบบการปลูกข้าวไร่ เนื่องจากลักษณะสภาพพื้นที่และภาวะแวดล้อมของการทำนา (ที่มีคันนา) โดยอาศัยน้ำฝนกับการปลูกข้าวไร่ยังแตกต่างกันมาก แต่อย่างไรก็ตาม ระบบการปลูกพืชในเขตอาศัยน้ำฝนอาจจะนำมาพิจารณาใช้เป็นแนวทางในการจัดแบบการปลูกพืชที่มีย้าวไร่เป็นพืชหลักได้

โครงการพัฒนาที่ดินเพื่อการเกษตรภาคเหนือ กรมพัฒนาที่ดิน เป็นสถาบันหนึ่งที่ได้ทำการทดลอง เกี่ยวกับการจัดระบบการปลูกพืชบนพื้นที่ดอนที่ใช้้ำฝนอย่างเดียว การทดลองที่มีย้าวไร่เป็นพืชหลักนั้นพบว่า การปลูกข้าวไร่อายุสั้น (120 วัน) ไม่ไวต่อช่วงแสงตอนต้นฤดูฝนแทนข้าวไร่พื้นเมือง ซึ่งอายุค่อนข้างยาวทำให้สามารถปลูกถั่วเขียวหลังจากการปลูกข้าวไร่ได้อีกครั้งหนึ่ง การปลูกถั่วเขียวตามข้าวไร่นี้ วิธีที่ให้ผลตอบแทนดีก็คือภายหลังจากเก็บเกี่ยวข้าวไร่แล้ว จะต้องมีการเตรียมดินอีกครั้งหนึ่ง การทดลองนี้คาดว่าจะได้ผลดียิ่งขึ้น ถ้าสามารถใช้น้ำปุ๋ยข้าวไร่ที่มีย้าวไร่สั้นกว่านี้ (สิระสดีวาร, เรวัต และ John Schiller, 2523)

4. แนวทางการใช้ข้าวไร่ในระบบการปลูกพืช

4.1 พันธุ์ข้าวไร่และการปรับปรุงพันธุ์

เนื่องจากระบบการปลูกพืชนี้ เป็นระบบที่มีข้าวไร่เป็นพืชหลัก ฉะนั้นพันธุ์ข้าวไร่จึงเป็นสิ่งสำคัญและจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องพิจารณาใช้อย่างเหมาะสม ปัญหาการทดลองระบบปลูกพืชในเขตไร่นาหลายระบบประสบความล้มเหลว เนื่องจากหาพันธุ์ข้าวไร่ที่เหมาะสมไม่ได้ประการหนึ่ง การทดลองของโครงการพัฒนาที่ดินเพื่อการเกษตรภาคเหนือ ชี้ให้เห็นว่าพันธุ์ข้าวไร่อายุสั้นและไม่ไวแสงมีความเหมาะสมที่จะใช้ในระบบปลูกพืชนี้ และจากรายงานของกองส่งเสริมพืชพันธุ์ กรมส่งเสริมการเกษตร (2522) พบว่า ในภาคเหนือมีพันธุ์ข้าวไร่ปลูกถึง 134 พันธุ์ เป็นข้าวเจ้า 73 พันธุ์ และข้าวเหนียว 61 พันธุ์ และในภาคตะวันออกเฉียงเหนือมี 66 พันธุ์ เป็นข้าวเจ้า 18 พันธุ์ และข้าวเหนียว 48 พันธุ์ ส่วนในภาคใต้มีพันธุ์ข้าวไร่ข้าวเจ้า 60 พันธุ์ และข้าวเหนียว 13 พันธุ์ นอกจากนี้ยังมีพันธุ์ข้าวไร่ที่พบในจังหวัดต่าง ๆ แถบฝั่งทะเลตะวันตกและตะวันออกเฉียงใต้จำนวนหนึ่ง (ตารางที่ 2) อย่างไรก็ตามที่ปรากฏในรายงานไม่ได้แสดงการใช้พันธุ์ข้าวไร่ของจังหวัดเลย ซึ่งเป็นแหล่งปลูกข้าวไร่สำคัญของภาคตะวันออกเฉียงเหนือ และในภาคเหนือยังไม่ได้รวบรวมพันธุ์ข้าวไร่ชาวไทยภูเขาเผ่าต่าง ๆ ปลูกอยู่ ซึ่งจากการรวบรวมพันธุ์ข้าวไร่ที่ได้รับความร่วมมือจากศูนย์วิจัยและพัฒนาข้าวเขาเชียงใหม่ ในปี 2523 กองการข้าว โดยสถานีทดลองข้าวสันป่าตอง ได้รับพันธุ์ข้าวไร่จำนวน 200 กว่าพันธุ์ ซึ่งรวบรวมจากแหล่งต่าง ๆ

ในระบบการปลูกพืช การเจริญเติบโตของข้าวไร่ นอกจากจะถูกจำกัดโดยปริมาณและการกระจายของฝนแล้ว ยังถูกควบคุมโดยภาวะแวดล้อมตามธรรมชาติอีกหลายประการ เช่น ลักษณะและความอุดมสมบูรณ์ของดิน ความหนาแน่นของวัชพืช และการระบาดของโรค แมลง เป็นต้น การปรับปรุงพันธุ์ข้าวไร่ที่จะนำมาใช้ในระบบการปลูก ควรมุ่งในการหาพันธุ์ข้าวไร่ที่มีลักษณะสำคัญต่อไปนี้

1. อายุสั้น และไม่ไวต่อช่วงแสง
2. ต้นอ่อนสามารถเจริญเติบโตรวดเร็วและแข็งแรง

3. ความสามารถทนแล้ง
4. ความสามารถทนหนาวและปรับตัว เข้ากับการปลูกบนที่สูง
5. ความสามารถเจริญเติบโตในดินที่เป็นปัญหา
6. ความสามารถต้านทานโรคและแมลงที่สำคัญ
7. คุณภาพของ เมล็ดเป็นที่ยอมรับของ เกษตรกร ผู้ปลูก

ในปัจจุบัน ถึงแม้ว่าจะมีพันธุ์ข้าวไร่ที่แนะนำส่งเสริมโดยกรมวิชาการเกษตร หรือหน่วยงานและสถาบันต่าง ๆ ที่ทำการค้นคว้า เกี่ยวกับ เรื่องนี้ แต่พันธุ์ข้าวไร่ที่มีลักษณะดังกล่าวข้างต้นและเหมาะสมกับระบบการปลูกที่ยังมีน้อยพันธุ์ และในขณะที่งานปรับปรุงพันธุ์ข้าวไร่โดยวิธีการผสมพันธุ์กำลังเร่งรัดดำเนินการอยู่ ทางกองการข้าวควรได้เน้นหนักการรวบรวมพันธุ์ข้าวไร่พื้นเมืองที่เกษตรกรปลูกทั้งในที่สูงและพื้นที่ทั่วไปแล้วนำมาทำการทดลองหาความเหมาะสมและปรับปรุงพันธุ์โดยวิธีการคัดเลือกพันธุ์ เพื่อจะได้เสนอเข้าทดลองในระบบการปลูกที่มีข้าวไร่เป็นหลัก

4.2 ข้าวไร่ในระบบการปลูกพืช

การศึกษาระบบการปลูกพืชที่มีข้าวไร่ เป็นพืชหลักย่อมคำนึงถึงการที่จะใช้ผลผลิตข้าวไร่เป็นอาหารสำหรับการบริโภคในครอบครัวของเกษตรกรในเขตยากจน หรือในท้องถิ่นทุรกันดาร ส่วนพืชไร่หรือพืชอื่นที่สัดเข้ารวมระบบควรเป็นพืชที่หารายได้ที่น่าพอใจและแน่นอนหรือให้ผลตอบแทนสูงแก่เกษตรกร และเป็นที่เข้าใจกันดีว่าการปลูกพืชมากกว่าหนึ่งชนิดหรือมากกว่าหนึ่งครั้ง ในพื้นที่เดียวกันในรอบหนึ่งปีนั้น มีปัญหามากกว่าการปลูกพืชเพียงอย่างเดียว เดียวหรือปลูกเพียงหนึ่งครั้ง

1) ภาคเหนือ โดยทั่วไปได้รับปริมาณน้ำฝนเพียงพอและการกระจายของฝนค่อนข้างสม่ำเสมอ นอกจากนี้ยังมีดินค่อนข้างอุดมสมบูรณ์ ยกเว้นทางตอนกลางของภาคบางบริเวณในจังหวัดกำแพงเพชร สุโขทัย ตาก อุดรดิตถ์ แพร่ ลำปาง และพะเยา ซึ่งค่อนข้างแห้งแล้งและดินมีความอุดมสมบูรณ์ต่ำ จังหวัดทางตอนเหนือและแถบชายแดนพื้นที่เป็นเขาสูง มีป่าต้นน้ำสาธารซึ่งถูกทำลาย

เป็นแหล่งปลูกฝิ่น ข้าวไร่ และพืชไร่บางชนิดและเนื่องจากฤดูฝนของภาคนี้ไม่ยาวนาน ในไร่ของเกษตรกรทั่วไปพบว่ามีการปลูกพืชผสมบ้าง การปลูกพืช 2 ครั้งโดยอาศัยน้ำฝน จำเป็นต้องใช้พันธุ์ข้าวไร่ พันธุ์พืชไร่หรือพืชอื่นที่มีอายุสั้น การปลูกพืชแซมก็เป็นการปลูกพืชอีกระบบหนึ่งที่ทำให้ความสนใจ ทั้งที่ซึ่งบุกเบิกทำการเกษตรที่สูงตามคอยต่าง ๆ ซึ่งเป็นแหล่งต้นน้ำและสามารถใช้น้ำจากสาธารช่วยในการเพาะปลูกได้ระยะหนึ่ง พืชที่จะปลูกร่วมกับข้าวไร่ในภาคเหนือจึงมีโอกาสใช้ได้มากชนิดขึ้น ชนิดของพืชที่อาจใช้ได้ในระบบปลูกข้าวไร่จึงมีทั้งพืชไร่และพืชสวน พืชไร่ได้แก่ ถั่วเขียว, ถั่วลิสง, ถั่วแดงแปด, ข้าวโพด, ข้าวฟ่าง, งา, ยาสูบ และฝ้าย ไม้ผลเช่น ลำไย, ลิ้นจี่, มะม่วง และไม้ผลเมืองหนาวบางชนิด (ปลูกข้าวไร่แซมในระยะปลูกใหม่) นอกจากนี้ยังมีข้าวสำลี, ข้าวบาเลย์ และมีชนิดต่าง ๆ ตลอดจนจนถึงไม้ดอก - ไม้ประดับ (ในแหล่งที่สามารถให้น้ำช่วยได้บ้าง) ตัวอย่างระบบการปลูกพืชสำหรับภาคเหนือที่นำทดลองแสดงไว้ในแผนภาพที่ 1

2) ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ เป็นภาคที่มีการกระจายของฝนไม่สม่ำเสมอ มีช่วงว่างฝนทั้งเป็นประจำ นอกจากนี้โดยทั่วไปดินมีลักษณะ เป็นดินร่วนปนทราย มีความอุดมสมบูรณ์ของดินต่ำ มีดินเค็มเป็นบางแห่ง แหล่งที่ปลูกข้าวไร่มักเป็นที่ชายเนินมีความลาดเอียงไม่มากนัก (ยกเว้นในจังหวัดเลย) โอกาสที่จะได้รับน้ำช่วยในปลายฤดูไม่มีเลย พันธุ์ข้าวไร่ที่ใช้ นอกจากจะอายุสั้นแล้วยังต้องมีความสามารถทนแล้งได้ดี ระบบปลูกพืชร่วมกับข้าวไร่ที่พบบ้างได้แก่การปลูกข้าวไร่แซมพืชอื่น เช่น ปอแก้ว และมีนลำปะหลัง การปลูกพืชเหลือฤดูอาจจะทดลองโดยการปลูกพืชตระกูลถั่ว (ถั่วเขียว และถั่วลิสง) ก่อนการเก็บเกี่ยวข้าวไร่ การปลูกถั่วเขียว, ถั่วลิสง, แตงโม และข้าวโพด ก่อนหรือหลังการปลูกข้าวไร่ก็น่าจะเป็นไปได้ (แผนภาพที่ 2) อย่างไรก็ตามการปลูกพืชผสมไม่ค่อยพบในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

3) ภาคใต้ และแถบฝั่งทะเลตะวันตกและตะวันออกเฉียง เป็นบริเวณที่มีฝนตกชุกปริมาณน้ำฝนตลอดปีสูง ดินมีความอุดมสมบูรณ์พอสมควร ข้าวไร่เป็นพืชที่เกษตรกรนิยมปลูกเป็นพืชแซมในสวนมะพร้าว สวนยางพารา และสวนผลไม้อื่น ๆ อยู่แล้ว ปัญหาสำคัญที่สุดคือพันธุ์ข้าวไร่ที่ปลูกในภาคนี้

จะต้องมีความต้านทานโรคสูง โดยเฉพาะอย่างยิ่ง โรคไหม้ เนื่องจากช่วงฤดูฝนยาวและเกษตรกร โดยทั่วไปเก็บเกี่ยวข้าวโดยวิธีใช้แคะ เก็บเป็นรวงมัดเป็นเรียง และนำไปผึ่งไว้ในบ้าน การปลูกพืชไร่บางชนิดก่อนหรือหลังข้าวไร่ ก็น่าจะทำได้ (แผนภาพที่ 3) แต่โรคและแมลงศัตรูพืชตลอดจน การเก็บเกี่ยวอาจจะเป็นปัญหาสำคัญได้

5. สรุป

ระบบการปลูกพืชที่มีข้าวไร่เป็นพืชหลัก เป็นวิธีการที่ถือปฏิบัติกันน้อยในไร่นาของเกษตรกร ทั้งนี้เนื่องจากการปลูกข้าวไร่เป็นการปลูกพืชที่ขึ้นอยู่กับน้ำฝนเท่านั้น วิธีการปลูกพืชที่มีข้าวไร่ร่วมอยู่ด้วยจึงเป็นการปลูกพืชผสมเช่นที่พบในภาคเหนือ และการปลูกข้าวไร่แซมส่วนมะพร้าวและส่วนยางพาราในภาคใต้ การปลูกพืชหมุนเวียนและการปลูกพืชเหลือฤดูนั้นไม่ค่อยพบแนวทางที่จะปลูกข้าวไร่ร่วมกับพืชอื่นนั้นเป็นไปได้ถ้ามีพันธุ์พืชที่เหมาะสม โดยเฉพาะอย่างยิ่งพันธุ์ข้าวไร่ ซึ่งจะต้องเป็นพันธุ์ข้าวอายุสั้น ไม่ไวต่อช่วงแสงสามารถงอกเจริญเติบโตได้รวดเร็วและแข็งแรง มีความสามารถทนแล้งมีความต้านทานโรคและแมลงที่สำคัญ ตลอดจนมีคุณภาพของเมล็ดเป็นที่ยอมรับของเกษตรกร พันธุ์ข้าวไร่ที่ปลูกในภาคเหนือต้องเป็นพันธุ์ที่ทนหนาวและสามารถปรับตัวเข้ากับการปลูกบนที่สูง พืชที่ควรนำมาทดสอบในการปลูกร่วมระบบกับข้าวไร่ที่เหมาะสมมีพืชตระกูลถั่ว เช่น ถั่วเขียว, ถั่วลิสง และถั่วแดง นอกจากนี้อาจจะเป็นข้าวโพด, ข้าวฟ่าง, งา และยาสูบ ในภาคเหนือบนที่สูงและแหล่งซึ่งสามารถใช้น้ำช่วยได้บ้าง หลังจากปลูกข้าวไร่แล้วอาจจะปลูกข้าวสำลี, ข้าวบาเลย์ และฝักชนิดต่าง ๆ จนกระทั่งถึงไม้ดอก ไม้ประดับ ความสำเร็จของระบบการปลูกพืชที่มีข้าวไร่เป็นหลักนี้ นอกจากจะขึ้นอยู่กับพันธุ์ข้าวไร่และพันธุ์พืชร่วมระบบเหมาะสมแล้ว ยังขึ้นอยู่กับ การแก้ปัญหา การเตรียมดิน วิธีการปลูก การตัดเวลาปลูก การควบคุมกำจัดศัตรูพืช การจัดการการเก็บเกี่ยว และระบบที่จะแนะนำส่งเสริมควรเป็นระบบที่ให้ผลตอบแทนแก่เกษตรกรสูง ช่วยให้เกษตรกรมีข้าวสำหรับ การบริโภคในครอบครัวและมีรายได้หลักจากการปลูกพืชร่วมระบบ

6. เอกสารประกอบการเรียบเรียง

กองส่งเสริมพืชพันธุ์ กรมส่งเสริมการเกษตร. 2522. รายชื่อพันธุ์และแหล่งปลูกข้าวไร่ในประเทศไทย-
ไทย. กองส่งเสริมพืชพันธุ์ กรมส่งเสริมการเกษตร. เมษายน 2522 (โรเนียว 18 หน้า)

ศิริสถาวร, เรวัต และ John M. Schiller. 2523. การศึกษาระบบการปลูกพืช 2 ครั้ง บนสภาพ
พื้นที่ตอนที่ยังน้ำฝน. ในรายงานผลการทดลองที่เสนอในการประชุมทางวิชาการเกษตรศาสตร์
ครั้งที่ 18 มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ กรุงเทพฯ 28-30 มกราคม 2523 (มีเรื่องย่อภาษา
อังกฤษ)

Bandoja, J.V. และ R.G. Torres. 1981. Country Report on Upland Rice in the
Philippines.

Maramis, A และ Widito. 1981. Country Report on Upland Rice in Indonesia.

Signh, Gian. 1981. Country Report on Rainfed Upland Rice in India. เอกสาร
เสนอใน FAO/UNDP/Thailand Regional Training Course on Improved Cultural
Practices for Upland Rice. ณ สำนักงานเกษตรภาคเหนือ เชียงใหม่ 5-23 ตุลาคม
1981. (โรเนียว 11 หน้า)

ระบบ	ธ.ย	ก.ค	ส.ค	ก.ย	ท.ค	พ.ย	ธ.ค	ม.ค	ก.พ	เม.ค	ก.พ	เม.ย	พ.ค
	30	31	31	30	31	30	31	31	31	31	28	31	31

1 การดูแลรักษา
และซ่อมแซมอาคาร สวท.มจร.ทั่วไป

2

ช่างเทคนิค

ช่างไม้

3

ช่างไม้

ช่างเทคนิค

4

ช่างไม้

ช่างเขียน

รูปที่ 3 ตัวอย่างระบบการดูแลรักษาอาคาร

ตารางที่ 1 พื้นที่ปลูกข้าวไร่ของภาคต่าง ๆ

ที่	ภาค	พื้นที่ปลูก (ไร่) ปี 2521-22			แนวโน้มพื้นที่ ปลูก (ไร่) ปี 2522-23
		ข้าวเจ้า	ข้าวเหนียว	รวม	
1.	เหนือ	257,339	456,688	714,027	781,164
2.	ตะวันออกเฉียงเหนือ	106,860	265,147 ^{1/}	372,007	422,641 ^{2/}
3.	ใต้	271,246	4,309	275,555	280,103
	รวมทั้งประเทศ	635,445	726,144	1,361,589 ^{3/}	1,483,908

ที่มา กองส่งเสริมพืชพันธุ์ กรมส่งเสริมการเกษตร (2522)

1/ รวมพื้นที่ปลูกข้าวไร่จังหวัดเลย 149,313 ไร่

2/ รวมพื้นที่ปลูกข้าวไร่จังหวัดเลยประมาณ 150,000 ไร่

3/ ไม่รวมพื้นที่ปลูกข้าวไร่ในแถบฝั่งทะเลตะวันออก, ตะวันตก, และภาคกลาง (ผู้เรียบเรียง)

ตารางที่ 2 จำนวนพันธุ์ข้าวไร่ที่สำรวจพบในภาคต่าง ๆ ปี 2521/22

ที่	ภาค	จำนวนพันธุ์ ^{1/}		
		ข้าวเจ้า	ข้าวเหนียว	รวม
1.	เหนือ	73	61	134
2.	ตะวันออกเฉียงเหนือ	18	48	66
3.	กลาง	4	-	-
4.	ฝั่งทะเลตะวันออก	19	4	-
5.	ฝั่งทะเลตะวันตก	21	10	31
6.	ใต้	60	13	73
	รวมทั้งประเทศ	195	136	331

ที่มา กองส่งเสริมพืชพันธุ์ กรมส่งเสริมการเกษตร (2522)

^{1/} ข้าวบางพันธุ์พบว่าปลูกหลายภาคและหลายจังหวัด