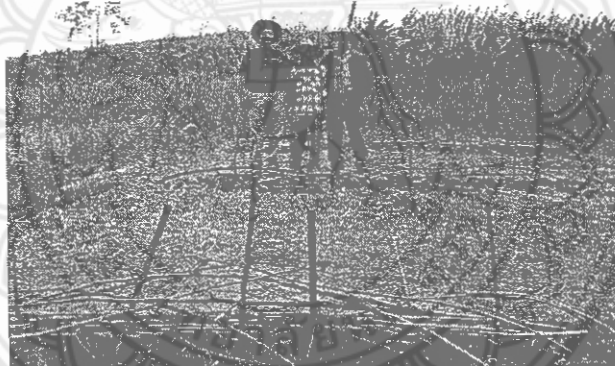


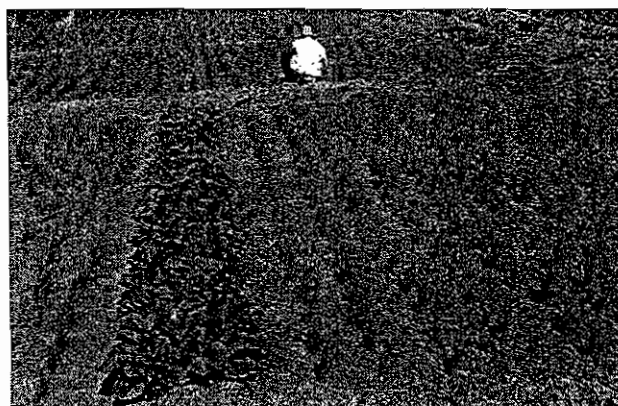




ภาพ 1 การจัดทำแถบถั่วพร้าคั้นซากพืช



ภาพ 2 แถวแถบถั่วพร้าคั้นซากพืชในแปลงทดลอง



ภาพ 3 การเจริญเติบโตของแถบถั่วพร้าคั้นซากพืช



ภาพ 4 บ่อตัดตะกอนดินและการเก็บตะกอนดิน



ภาพ 5 การใช้ดักหญ้าแฝกปิดทับบนบ่อตัดตะกอน



ภาพ 6 แนวรั้วหญ้าแฝกที่ปลูกขวางแนวลาดเท



ภาพ 7 แนวรั้วหญ้าแฝกและข้าวไร่พันธุ์จิ่วแม่จัน



ภาพ 8 การเจริญเติบโตของข้าวไร่พันธุ์จิ่วแม่จัน



ภาพ 9 ลักษณะของพื้นที่แปลงทดลอง



ภาคผนวก ก

คำอธิบายชุดดินบ้านจ้อง

มหาวิทยาลัยนเรศวร

**ชุดดินบ้านจ้อง**  
(Ban Chong series : Bg)

- กลุ่มชุดดินที่** 29
- การจำแนกดิน** Clayey, kaolinitic isohyperthermic Oxic Paleustults
- วัตถุดิบกำเนิด** เกิดจากการผุพังสลายตัวอยู่กับที่ และ/หรือ เคลื่อนย้ายมาเป็นระยะทางใกล้ ๆ โดยแรงโน้มถ่วงของโลกของหินดินดาน
- สภาพพื้นที่** ลูกคลื่นลอนลาดถึงลูกคลื่นลอนชัน มีความลาดชัน 2-16 เปอร์เซ็นต์
- พืชพรรณธรรมชาติและการใช้ประโยชน์** ป่าเบญจพรรณ ปลูกพืชไร่ เช่นข้าวโพด ข้าวฟ่าง
- การแพร่กระจาย** พบในภาคเหนือ
- การจัดเรียงชั้น** A-Bt (argillic horizon)
- ลักษณะดิน** เป็นดินลึก มีการระบายน้ำดี น้ำซึมผ่านได้เร็ว การไหลบ่าของน้ำบนผิวดินเร็ว ถึงปานกลาง ดินบนเป็นดินร่วนปนดินเหนียว สีน้ำตาลปนเทา ดินล่างเป็นดินเหนียว สีน้ำตาลปนแดงหรือสีแดงปนเหลือง

**คุณสมบัติทางเคมีที่สำคัญ**

	อินทรีย์วัตถุ	CEC	% B.S.	avai.P	avai.K	pH	ความอุดมสมบูรณ์
ดินบน	ต่ำ	สูง	ต่ำ	ต่ำ	สูง	5.5-6.5	ปานกลาง
ดินล่าง	ต่ำ	สูง	ต่ำ	ต่ำ	สูง	4.5-5.5	ปานกลาง

**ข้อจำกัดการใช้ประโยชน์** พื้นที่ค่อนข้างลาดชัน ถ้ามีการจัดการดินที่ไม่เหมาะสมจะเสี่ยงต่อการชะล้างพังทลาย

**ข้อเสนอแนะในการใช้ประโยชน์** ปลูกพืชไร่หรือไม่ยืนต้น ในการเพาะปลูกจำเป็นต้องใส่ปุ๋ยอินทรีย์ เพื่อเพิ่มความอุดมสมบูรณ์ของดิน ควรมีการอนุรักษ์ดินและน้ำที่ดีในพื้นที่ที่มีความลาดชันมากกว่า 5 เปอร์เซ็นต์

**ชุดดินที่คล้ายคลึงกัน**

- ชุดดินเชียงแสน (Chiang Saen series: Ce) มีสีแดงกว่า เกิดจากหินแกรนิตและมีอินทรีย์วัตถุสูงกว่า จัดอยู่ใน clayey, kaolinitic, isohyperthermic Ustoxic Palehumults
- ชุดดินเลย (Loei series : Lo) มีสีแดงกว่า เกิดจากหินดินดานและหินแกรนิต จัดอยู่ใน fine, kaolinitic, isohyperthermic Ultic Paleustalfs
- ชุดดินเขียงทอง (Chiang Khong series : Cg) มีสีแดงกว่า เนื้อดินละเอียดกว่า เกิดจากหินอัคนีที่เป็นกลางหรือเป็นด่าง



ภาคผนวก ข

คำอธิบายข่าวไร้พันธุ์ชีวแม่จัน

มหาวิทยาลัยนเรศวร

## ข้าวไร่พันธุ์ชีวแม่จัน

### ประวัติ

เป็นพันธุ์พื้นเมือง ซึ่งเก็บรวบรวมมาจากชาวนาในหมู่บ้านหนองบัว อ.เมือง จ.เชียงราย และได้นำมาปลูกไว้ที่สถานีทดลองพืชไร่เชียงราย ต่อมาในปี พ.ศ. 2518 ได้พบว่าข้าวไร่พันธุ์ชีวแม่จันนี้มีลักษณะรูปต้นและเปลือกเมล็ดหลายแบบ จึงนำมาปลูกคัดเลือกเอาเฉพาะที่มีลักษณะต้นมีสีเขียว เมล็ดยาว ก้านจุดรวงยาว และได้นำไปปลูกเปรียบเทียบผลผลิตกับข้าวพันธุ์อื่นๆ ปรากฏว่าเป็นข้าวที่ปลูกได้ดีในสภาพไร่ปรับตัวเข้ากับสภาพแวดล้อมได้ดี เป็นข้าวเหนียวเมล็ดยาว คุณภาพเมล็ดดีเป็นที่นิยมของชาวนา เช่นเดียวกับเหนียวสันป่าตองและ กข. 10 ผ่านการพิจารณาจากคณะกรรมการวิจัยของกรมวิชาการเกษตรมีมติให้ใช้ขยายพันธุ์ได้ เมื่อวันที่ 7 ธันวาคม พ.ศ. 2522 ให้ชื่อ ชิวแม่จัน

### ลักษณะทั่วไป

เป็นข้าวเหนียวที่ปลูกได้ทั้งแบบไร่และนาสวนในภาคเหนือ มีขนาดลำต้นสูง 110 – 150 ซม. (ขึ้นอยู่กับความอุดมสมบูรณ์ของดิน) ต้นและใบสีเขียว ข้อต่อใบ ขอบและใบและเขี้ยวกันแมลงสีม่วงใบแคบและยาวเป็นข้าวไร่ต่อช่วงแสงอย่างอ่อน ผลผลิตเก็บเกี่ยวจากแปลงทดลองเฉลี่ยประมาณ 460 กก./ไร่ ระยะเวลาการพักตัว 5 สัปดาห์ ข้าวเปลือกสีฟาง ก้านจุก น้ำหนัก 100 เมล็ด 3.40 กรัม เมล็ดข้าวกล้องยาว 7.4 มม. รูปร่างเรียวยาว ลักษณะข้าวสุกนุ่มเหนียว

### ลักษณะเด่นของพันธุ์

ปลูกได้ทั้งสภาพไร่และนา ปรับตัวเข้ากับสภาพแวดล้อมได้ดี ลักษณะเมล็ดยาวเป็นที่นิยมของตลาดคุณภาพการขัดสีและหุงต้มดี ได้ข้าวหนึ่งที่อ่อนนุ่มคล้ายเหนียวสันป่าตอง และ กข 10 ด้านทานโรคไหม้ได้ดี แต่ไม่ต้านทานโรคเน่าคอรวง และไม่ชอบขึ้นในดินที่มีปุ๋ยฟอสเฟตต่ำ

### ลักษณะประจำพันธุ์

ต้น	:	สีเขียว
ใบ	:	แคบยาวขอบใบสีม่วง
ข้าวเปลือก	:	สีฟาง ก้านจุดสีม่วง
อายุเก็บเกี่ยว	:	ประมาณ 15 ตุลาคม
เมล็ดข้าวกล้อง	:	ยาว 7.37 มม. กว้าง 2.18 มม.หนา 1.81 มม.
ความสูง	:	ประมาณ 110 – 140 ซม.



ผลผลิต : ประมาณ 456 กก./ไร่  
ลักษณะพันธุ์ : ไวต่อช่วงแสง  
คุณภาพข้าวสุก : นุ่ม  
ต้านทาน : โรคไหม้, โรคใบสีส้มปานกลาง  
ปลูกได้สูงจากระดับน้ำทะเล ไม่เกิน 1,000 เมตร





ตาราง 1 สถิติปริมาณน้ำฝนรายเดือนบริเวณแปลงทดลอง อ.เขาค้อ จ.เพชรบูรณ์  
ปี 2548

เดือน	ปริมาณน้ำฝนรายเดือน ปี 2548	
	ปริมาณฝน (มม.)	จำนวนวันฝนตก (วัน)
มกราคม	0	0
กุมภาพันธ์	0	0
มีนาคม	55	4
เมษายน	158.5	7
พฤษภาคม	83.4	5
มิถุนายน	217.4	9
กรกฎาคม	269.5	21
สิงหาคม	132.7	20
กันยายน	224.6	24
ตุลาคม	23.5	3
พฤศจิกายน	127.6	10
ธันวาคม	0	0
รวม	1,292.20	103

ตาราง 2 ปริมาณการสูญเสียดินในชุดดินบ้านจ้อง อ.เขาค้อ จ.เพชรบูรณ์

Treatment	ปริมาณตะกอนดิน (กก./ไร่)			รวม	เฉลี่ย
	R1	R2	R3		
T1	3,172.00	2,855.11	2,916.00	8,943.11	2,981.04
T2	2,060.66	1,177.55	1,186.66	4,424.87	1,474.96
T3	1,913.55	1,704.88	1,787.55	5,405.98	1,801.99

ตาราง 3 ปริมาณน้ำไหลบ่าผิวดินในชุดดินบ้านจ้อง อ.เขาค้อ จ.เพชรบูรณ์

Treatment	ปริมาณน้ำไหลบ่าผิวดิน (ลบ.ม./ไร่)			รวม	เฉลี่ย
	R1	R2	R3		
T1	195.20	167.47	181.69	544.36	181.45
T2	170.67	129.00	126.93	426.60	142.20
T3	164.27	141.87	129.07	435.81	145.07

ตาราง 4 แสดงน้ำหนักผลผลิตข้าวไร่พันธุ์ชิวแม่จัน (กก./ไร่)

Treatment	น้ำหนักผลผลิตเฉลี่ย (กก./ไร่)			รวม	เฉลี่ย
	R1	R2	R3		
T1	374	390	386	1,150	383.33
T2	398	438	424	1,260	420.00
T3	300	325	339	964	321.33

ตาราง 5 แสดงอัตราการเจริญเติบโตของข้าวไร่พันธุ์ชีวแม่จัน เฉลี่ย (เซนติเมตร)

Treatment	การเจริญเติบโตด้านความสูง (เซนติเมตร)							
	อายุ 60 วัน				อายุ 90 วัน			
	R1	R2	R3	เฉลี่ย	R1	R2	R3	เฉลี่ย
T1	95.6	96.7	99.3	97.2	136.7	146.2	146.9	143.3
T2	97.6	101.6	100.2	99.8	143.3	146.3	151.2	146.9
T3	94.0	94.5	98.6	95.7	133.2	139.3	144.5	139.0

ตาราง 6 การแตกกอของข้าวไร่พันธุ์ชีวแม่จัน ชุดดินบ้านจ้อง อ.เขาค้อ จ.เพชรบูรณ์

Treatment	อายุ 60 วัน (ต้น/กอ)				อายุ 90 วัน (ต้น/กอ)			
	R1	R2	R3	เฉลี่ย	R1	R2	R3	เฉลี่ย
T1	19.0	19.4	16.8	18.70	22.5	22.7	19.8	21.57
T2	17.3	18.2	21.9	19.13	22.0	20.5	24.3	22.27
T3	18.1	18.9	16.3	17.77	21.8	21.6	20.6	21.33

ตาราง 7 ปริมาณมวลชีวภาพ (น้ำหนักฟางข้าว) ของข้าวไร่พันธุ์ชีวแม่จัน

Treatment	มวลชีวภาพเฉลี่ย (กก./ไร่)			รวม	เฉลี่ย
	R1	R2	R3		
T1	1,267.1	1,196.2	1,308.0	3,771.3	1,257.1
T2	945.1	1,023.4	991.3	2,959.8	986.6
T3	1,116.6	989.3	1,100.2	3,206.1	1,068.7