

สภาพนิเวศเกษตร เศรษฐกิจและสังคม
ของระบบการผลิตข้าวหน้าน้ำฝนในภาค
ตะวันออกเฉียงเหนือ และภาคเหนือตอนบน

โดย พฤษชัย ยิบมันตะสิริ และคณะ
สถาบันวิจัยข้าว กรมวิชาการเกษตร
คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น
ศูนย์วิจัยเพื่อเพิ่มผลผลิตทางเกษตร มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

พฤษภาคม 26 มีนาคม 2545

ความสำคัญของขั้วน้ำฝน

- พื้นที่น้ำฝน 43.5 ล้านไร่ หรือ 76 %

ภาค	พื้นที่ (ล้านไร่)	ภาค (ร้อยละ)
เหนือ	9.2	71.7
ตะวันออกเฉียงเหนือ	29.2	91.7
กลาง	3.1	32.1
ใต้	2.1	73.1

ที่มา : สศก. 2542.

- เป็นแหล่งผลิตข้าวคุณภาพ (ล้านไร่)

พันธุ์ข้าว	ประเทศ	อิสาน	เหนือ
กข.6	15.2	12.8	2.3
ข้าวดอกมะลิ 105	14.6	11.7	1.5
กข.15	1.8	1.5	0.1
พื้นที่ (ร้อยละ)	55.0	81.3	31.3

ที่มา : สศก. 2542.

ความสำคัญของข้าวหน้าฝน (ต่อ)

- ผลผลิตมีความผันแปรสูง
- พันธุ์ปรับตัวได้ดีในสภาพความอุดมสมบูรณ์ต่ำ แต่ไม่ต้านทานโรค
- ความเสียหายจากภาวะแล้งมีมาก
- ภูมิเขตร้อนหน้าฝนยังไม่ชัดเจน

วัตถุประสงค์

- สร้างความเข้าใจในระบบการผลิตข้าวหน้าน้ำฝนของเกษตรกร
แจกแจงข้อจำกัดและวิธีการแก้ไขของเกษตรกร
- ระบุลักษณะพันธุ์ข้าวหน้าน้ำฝนที่เกษตรกรต้องการ
- สนับสนุนงานวิจัยและพัฒนาพันธุ์ข้าวหน้าน้ำฝน

วิธีการ



- เสวนากลุ่มผู้รู้ในพื้นที่เป้าหมาย

- สัมภาษณ์แบบมีโครงสร้างระดับครัวเรือน



- ประมวลข้อมูลแบบรวบยอดกับผู้แทน
กลุ่มเกษตรกร



วิธีการ (ต่อ)



- สุ่มเก็บตัวอย่างข้าวเพื่อประเมินผลผลิต และลักษณะอื่น ๆ



- เน้นการแลกเปลี่ยนและเรียนรู้ร่วมกันมากกว่าจะเก็บข้อมูลอย่างเดียว



- สนับสนุนให้เกิดกลุ่มและเครือข่ายข้าว นำฝนในกระบวนการวิจัย

พื้นที่การศึกษา

ภาคเหนือตอนบน 3 จังหวัด :

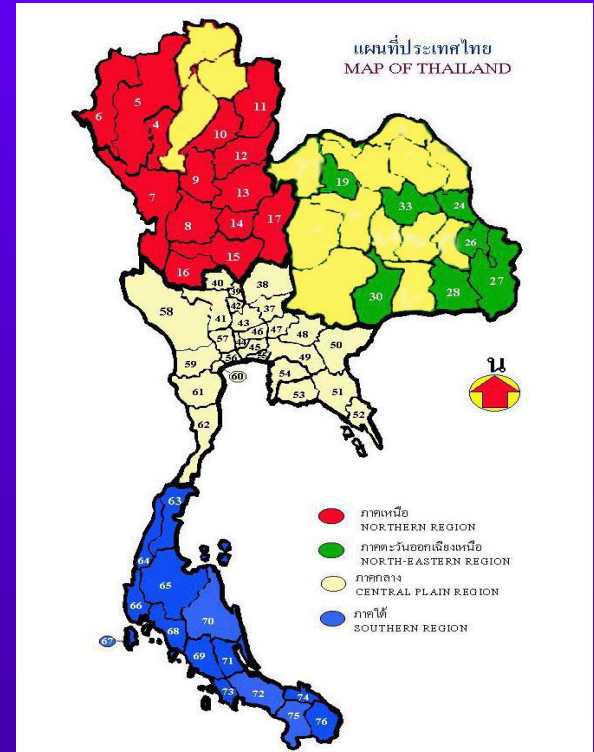
ได้แก่ ลำปาง เชียงราย พะเยา

ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ 12 จังหวัด :

ได้แก่ เลย หนองคาย อุดรธานี สกลนคร

นครพนม ชัยภูมิ ขอนแก่น มหาสารคาม

ร้อยเอ็ด ยโสธร นครราชสีมา สุรินทร์



ภาวะฝนแล้งและผลกระทบต่อผลผลิตข้าว

	ลำปาง	เชียงราย	พะเยา	หนองคาย
<u>จำนวนครั้งในช่วง 10 ปี</u>				
แล้ง 1	4.0	2.5	2.2	-
แล้ง 2	5.6	2.1	1.9	1-2
<u>ผลกระทบต่อผลผลิต</u>				
ปกติ (กก./ไร่)	662	535	651	380 ^{1/}
แล้ง 1 ลด(%)	38	41	44	39
แล้ง 2 ลด(%)	41	42	46	55

^{1/} ข้อมูลสัมภาษณ์ระดับภาค

การใช้เมล็ดพันธุ์ข้าวของเกษตรกรภาคเหนือตอนบน

	ลำปาง	เชียงใหม่	พะเยา
เฉลี่ย (กก./ไร่)	11.8	9.8	9.5
SD	4.6	3.6	2.6
การกระจาย(%)			
< 10 กก./ไร่	39	66	69
10 – 15	50	27	28
15 – 20	7	6	3
> 20 กก./ไร่	4	1	-

การจัดการธาตุอาหารของเกษตรกร

	ลำปาง	เชียงราย	พะเยา	หนองคาย
-ใช้ปุ๋ยเคมี (%)	95	99	100	95
-อัตราปุ๋ย(กก/ไร่)				
< 10	12	8	7	39
10-20	36	41	35	48
21-30	20	27	36	13
> 31	27	23	22	
เฉลี่ย	25	23	25	0

ภาคเหนือเพิ่มการใช้ปุ๋ยเพื่อฟื้นฟูข้าวหลังแล้ง 1

ชนิดปุ๋ยเคมี

	ลำปาง	เชียงราย	พะเยา	หนองคาย
16-20-0	72	84	96	15
46-0-0	44	81	65	4
15-15-15	16	7	14	20
16-16-8	-	-	-	56

ภาคเหนือตอนบน ปุ๋ยหลัก 16-20-0

ภาคอีสาน (หนองคาย) ปุ๋ยหลัก 16-16-8 และ 15-15-15

ต้นทุนและผลตอบแทน (บาท/ไร่)

	กข.6	กข.15	ชาวดอกมะลิ 105
1. ต้นทุนเงินสด	1,198	1,284	1,434
2. ต้นทุนไม่เป็นเงินสด	1,611	1,372	1,468
3. ต้นทุนทั้งหมด	2,809	2,656	2,902
4. ^{1/} ผลผลิต(กก./ไร่)	608	619	658
5. ราคา (บาท/กก.)	4.8	5.0	5.0
6. รายได้รวม	2,918	3,095	3,290
7. กำไรสุทธิ	109	440	389

^{1/} ผลผลิตจาก Crop-cut

การเขตกรรมข้าวหน้าฝน

	ลำปาง	เชียงราย	พะเยา
1. ไถพรวน (ครั้ง)	1.4	2.1	2.1
2. อายุกล้า (วัน)	31	37	37
3. ระยะปลูก (ชม.)	25x25	25x25	25x25
4. เกษตรกรที่ปลูกซ่อม (%)	69	87	77
5. สารคลุมวัชพืช (%)	58	45	29
6. กำจัดวัชพืช (%) ด้วยแรงงานคน	45	53	65
7. จำนวนครั้ง	3	2	2
8. อายุข้าวเมื่อใส่ปุ๋ยครั้งที่ 1	30	28	24
9. อายุข้าวเมื่อใส่ปุ๋ย ครั้งที่ 2	59	64	63

ความสำคัญของปัจจัยที่ลดผลผลิตข้าวหน้าฝน

	นาถุ่ม		นาดอน	
	ความรุนแรง	ความถี่	ความรุนแรง	ความถี่
1. หอยเชอรี่	2	3	1	2
2. ปู	2	7	2	7
3. หนอน	4	8	2	7
4. โรคไหม้	2	2	3	5
5. โรคใบจุดสีน้ำตาล	2	3	2	4
6. โรคกาบใบแห้ง	2	3	2	4
7. โรคยอดฝักดาบ	1	4	1	3

ความสำคัญของปัจจัยที่ลดผลผลิตข้าวนาฉน (ต่อ)

	นาฉุ่ม		นาฉน	
	ความรุนแรง	ความถี่	ความรุนแรง	ความถี่
8 แมลงบั่ว	2	4	2	4
9.เพลี้ยกระโดดหลังขาว	2	3	2	4
10.เพลี้ยกระโดดสีน้ำตาล	2	3	2	5
11.วัชพืช	2	5	3	6

โอกาสและวิธีการแก้ปัญหาการผลิตข้าวหน้าฝนของเกษตรกร

ปัญหา	โอกาส		วิธีการ
	น้อย	มาก	
1. หอยเชอรี่	44	56	เก็บทำลาย/กักตัก
2. ปู	28	72	จับบริโภค/เหยื่อพิษ
3. หนอน	34	66	กักตัก/ เหยื่อพิษ
4. โรค	60	40	สารเคมี
5. แมลง	35	65	สารเคมี

โอกาสและวิธีการแก้ปัญหาการผลิตข้าวหน้าฝนของเกษตรกร (ต่อ)

ปัญหา	โอกาส		วิธีการ
	น้อย	มาก	
6. วัชพืช	19	81	แรงงานคน/สารเคมี/น้ำท่วม
7. ความอุดมสมบูรณ์	30	70	ปุ๋ยพืชสด/ มูลสัตว์/ ฟาง
8. แล้ง	52	48	สูบน้ำ
9. น้ำท่วม	52	25	ระบายน้ำ

ผลผลิตข้าวจากกลุ่มเก็บตัวอย่าง 2544 (กก./ไร่)

พันธุ์	ลำปาง	เชียงใหม่	พะเยา
กข.6	560	558	587
กข.15	-	579	579
ขาวดอกมะลิ 105	586	614	700
สันป่าตอง 1	535	638	-
ข้าวหอ	-	-	445
กข.2	725	750	-
กข.4	410	0	-
กข.8	460	0	-
กข.10	574	0	-
กข.19	-	0	350

ลักษณะพันธุ์ข้าวนาฝนที่ต้องการแก้ไขปัญหาแล้ง

1. อายุสั้นกว่า กข.10, กข 15
2. ไร่ไวแสง
3. ความสูง 150-170 ซม.
4. เติบโตและแตกกอเร็ว
5. ลำต้นแข็งแรง ระบบรากดี
6. ต้านทานโรคไหม้ และข้าว
7. คุณภาพเทียบเท่า กข.6 ข้าวดอกมะลิ 105
8. ผลผลิตสูงกว่า กข.6, ไร่ต่ำกว่า 550 กก.ไร่
9. เมล็ดไม่ร่วงง่าย รวงยาว

การพัฒนากระบวนการผลิตในพื้นที่น่าน้ำฝน

- แนวทางการมีส่วนร่วมได้เพิ่มคุณค่างานวิจัย
 - โรงเรียนเกษตรกร
 - เครือข่ายเกษตรกร
- สร้างทางเลือกที่หลากหลายให้กับระบบการผลิตที่มีข้าวเป็นพืชหลัก
 - ระบบการผลิตแบบผสมผสาน
 - ข้าวอินทรีย์
- สนับสนุนและส่งเสริมเทคโนโลยีการฟื้นฟูทรัพยากรดิน
- เชื่อมโยงการผลิตกับการตลาดชุมชน
(มีชุมชนต้นแบบที่ประสบความสำเร็จในพื้นที่ศึกษา)

สรุป

- จำแนกภูมินิเวศน์น้ำน้ำฝนที่ช่วยสนับสนุนการคัดเลือกพื้นที่ทดสอบได้
- ความหมายภาวะแล้งของเกษตรกร
- การเลือกพันธุ์เพื่อเหมาะสมกับนาลุ่มและนาดอน
 - นาดอน ขาวดอกมะลิ 105
 - หวีแล้ง กข.15, ข้าวไม่ไวแสง(กข.10, สปต.1
 - นาลุ่ม กข.6
 - นาน้ำท่วม กข.19

สรุป (ต่อ)

-คุณภาพของพันธุ์ข้าวต้องเหมือนหรือใกล้เคียง กข.6

ขาวดอกมะลิ 105

-ได้เครือข่ายเกษตรกรชาวนานำฝน