

คำแนะนำ
เทคโนโลยีสำหรับการปรับปรุงประสิทธิภาพ
การผลิตข้าวหอมมะลิในระดับเกษตรกร

จังหวัดสุรินทร์

โครงการปรับปรุงประสิทธิภาพการผลิตข้าวหอมมะลิในระดับเกษตรกร
คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

2542

สนับสนุนการวิจัยโดย : สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว.)

คำแนะนำ
เทคโนโลยีสำหรับการปรับปรุงประสิทธิภาพ
การผลิตข้าวหอมมะลิในระดับเกษตรกร

จังหวัดสุรินทร์

โครงการปรับปรุงประสิทธิภาพการผลิตข้าวหอมมะลิในระดับเกษตรกร
คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

2542

สนับสนุนการวิจัยโดย : สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว.)

คำแนะนำเทคโนโลยี
สำหรับการปรับปรุงประสิทธิภาพการผลิตข้าวหอมมะลิในระดับเกษตรกร

คณะวิจัย

● คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

1. รศ.ดร.อนันต์ พลธานี	หัวหน้าโครงการ
2. ผศ.วาสนา ผลรักษ์	นักวิจัย
3. ดร. เรืองศักดิ์ กตเวทิน	นักวิจัย
4. ผศ.ดร.เกริก ปั่นแห่งเพ็ชร	นักวิจัย
5. ผศ.ดร.บุญมี ศิริ	นักวิจัย
6. รศ.ดร.อารินต์ พัฒโนทัย	ที่ปรึกษาโครงการ

● กรมพัฒนาที่ดิน

1. นางอภิรดี อิมเอิบ	นักวิจัย
2. นางชูศรี สุขวิวัฒน์	นักวิจัย

● กรมส่งเสริมการเกษตร

1. เจ้าหน้าที่ส่งเสริมสำนักงานเกษตรจังหวัดสุรินทร์	นักวิจัย
2. เจ้าหน้าที่ส่งเสริมสำนักงานเกษตรอำเภอทุกอำเภอ	นักวิจัย
3. นายนคร แสงปลั่ง หัวหน้ากลุ่มงานข้าว กองส่งเสริมพืชไร่ฯ กรมส่งเสริมการเกษตร	นักวิจัย

คำนำ

โครงการปรับปรุงประสิทธิภาพการผลิตข้าวหอมมะลิในระดับเกษตรกร เป็นโครงการวิจัยภายใต้ชุดโครงการปรับปรุงคุณภาพและเพิ่มมูลค่าข้าว สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว.) ซึ่งคณะนักวิจัยจากคณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น ร่วมกับกรมส่งเสริมการเกษตรและกรมพัฒนาที่ดิน ได้ทำการศึกษาร่วมกันเพื่อหาแนวทางเพิ่มปริมาณผลผลิตและคุณภาพข้าวหอมมะลิของเกษตรกรให้สูงขึ้น โดยมุ่งเน้นที่จะค้นหาเทคโนโลยีที่เหมาะสมเฉพาะท้องถิ่นตาม คุณลักษณะที่เกี่ยวกับเงื่อนไขของปัญหาและโอกาสที่เป็นอยู่ อันจะส่งผลให้คำแนะนำเทคโนโลยีได้ผลตรงกับประเด็นปัญหาที่แท้จริงของเกษตรกร

รายงานฉบับนี้ได้สรุปผลการวิจัยของโครงการตั้งแต่เดือนสิงหาคม 2539 ถึง กุมภาพันธ์ 2542 ซึ่งจะกล่าวถึงผลการศึกษาวิจัยเกี่ยวกับปัญหาหลักสำคัญที่ทำให้ผลผลิตข้าวหอมมะลิต่ำ หลักเกณฑ์การแบ่งเขตการผลิตย่อยระดับอำเภอพร้อมคำแนะนำเทคโนโลยีที่เหมาะสม สำหรับจังหวัดสุรินทร์ นอกจากนั้นเพื่อให้ให้นักวิจัยอื่นๆ ที่สนใจวิธีศึกษาวิจัยอย่างละเอียด ในการให้คำแนะนำเทคโนโลยีแก่เกษตรกรสำหรับการเพิ่มปริมาณผลผลิตข้าวหอมมะลิ ทางโครงการฯ ยังได้จัดทำรายงานฉบับสมบูรณ์ ซึ่งกล่าวถึงวิธีการวิจัยและผลการวิจัยเชิงวิชาการโดยละเอียดเกี่ยวกับการวิเคราะห์ปัญหาเพื่อแบ่งเขตการผลิตย่อยในการให้คำแนะนำเทคโนโลยีเพิ่มปริมาณผลผลิตข้าวหอมมะลิ อย่างไรก็ตามการศึกษาวิจัยจะต้องใช้เวลานานกว่านี้มากจึงจะได้ข้อมูลครบถ้วนสมบูรณ์ แต่ก็หวังเป็นอย่างยิ่งว่า ผลการศึกษาในระยะเวลา 2 ปี 6 เดือนนี้จะเป็นประโยชน์ต่อเกษตรกรในการเพิ่มปริมาณผลผลิตและคุณภาพข้าวหอมมะลิของจังหวัดสุรินทร์ รวมทั้งเป็นข้อมูลพื้นฐานสำหรับการศึกษาวิจัยในอนาคตต่อไป คณะนักวิจัยยินดีรับฟังคำวิจารณ์ ข้อเสนอแนะ เพื่อช่วยให้การศึกษาวิจัยสมบูรณ์ยิ่งขึ้น

คณะนักวิจัย

พฤษภาคม 2542

สารบัญเรื่อง

	หน้า
คำนำ	1
สภาพการผลิตข้าวหอมมะลิจังหวัดสุรินทร์	1
1. ขนาดพื้นที่ปลูก	1
2. ปริมาณผลผลิต	2
3. ลักษณะพื้นที่ปลูก	2
4. ดิน	2
5. ฝน	10
6. วิธีการปลูก	10
7. ฤดูปลูก	11
8. การใส่ปุ๋ย	11
9. วัชพืช	12
10. โรคและแมลง	12
11. การเก็บเกี่ยว	12
12. คุณภาพการขัดสี	13
สรุปปัญหา	15
แนวทางการเพิ่มปริมาณผลผลิตข้าวหอมมะลิ	15
การจำแนกเขตการผลิต	15
การทำแผนที่เขตการผลิตและเขตการผลิตย่อย	17
ความเหมาะสมโดยทั่วไปในการปลูกข้าวหอมมะลิชอบเขตการผลิตต่างๆ	18
การให้คำแนะนำเทคโนโลยีสำหรับเขตการผลิต	27
อำเภอเมือง	30
อำเภอกาบเชิง	42
อำเภอจอมพระ	49
อำเภอชุมพลบุรี	57
อำเภอท่าตูม	65
อำเภอบัวเขต	73
อำเภอปราสาท	79
อำเภอรัตนบุรี	89
อำเภอยางคำดวน	99

สารบัญเรื่อง

	หน้า
อำเภอสังขะ	106
อำเภอลำโรงทาน	116
อำเภอสนม	125
อำเภอศีขรภูมิ	132

สารบัญตาราง

	หน้า
ตารางที่ 1 พื้นที่ปลูกและผลผลิตรายอำเภอของข้าวหอมมะลิใน จังหวัดสุรินทร์ เฉลี่ยจากปีการเพาะปลูก 2538-2541	3
ตารางที่ 2 ขนาดพื้นที่ดินของดินชนิดต่างๆ รายอำเภอ จังหวัดสุรินทร์	6
ตารางที่ 3 คุณภาพการซัดสี (% ต้นข้าว) ของข้าวหอมมะลิของอำเภอต่างๆ ในจังหวัดสุรินทร์ ปีการเพาะปลูก 2539/40 และ 2540/41	14
ตารางที่ 4 เขตการผลิตและเขตการผลิตย่อยสำหรับข้าวหอมมะลิ พร้อมทั้งหน่วยแผนที่ ในระดับชุดดิน หน่วยดินสัมพัทธ์ และหน่วยดินผสมที่ประกอบในแต่ละอยู่เขต	19
ตารางที่ 5 คุณลักษณะโดยสรุปของเขตการผลิตและเขตการผลิตย่อย	22
ตารางที่ 6 ขนาดพื้นที่เขตการผลิตย่อยรายตำบล จ.สุรินทร์	25
ตารางที่ 7 คำแนะนำเทคโนโลยีที่เหมาะสมสำหรับแต่ละเขตการผลิตและเขตการผลิตย่อย	28
ตารางที่ 8 พื้นที่ปลูกและผลผลิตข้าวหอมมะลิรายตำบล อ.เมือง จ.สุรินทร์ เฉลี่ยจาก ปีการเพาะปลูก 2538-2541	31
ตารางที่ 9 ขนาดพื้นที่การผลิตย่อยรายตำบล อ.เมือง จ.สุรินทร์	33
ตารางที่ 10 ขนาดพื้นที่ดินของดินชนิดต่างๆ รายตำบล อ.เมือง จ.สุรินทร์	38
ตารางที่ 11 พื้นที่ปลูกและผลผลิตข้าวหอมมะลิรายตำบล อ.กาบเชิง จ.สุรินทร์ เฉลี่ยจาก ปีการเพาะปลูก 2538-2541	43
ตารางที่ 12 ขนาดพื้นที่การผลิตย่อยรายตำบล อ.กาบเชิง จ.สุรินทร์	45
ตารางที่ 13 ขนาดพื้นที่ดินของดินชนิดต่างๆ รายตำบล อ.กาบเชิง จ.สุรินทร์	48
ตารางที่ 14 พื้นที่ปลูกและผลผลิตข้าวหอมมะลิรายตำบล อ.จอมพระ จ.สุรินทร์ เฉลี่ยจาก ปีการเพาะปลูก 2538-2541	50
ตารางที่ 15 ขนาดพื้นที่การผลิตย่อยรายตำบล อ.จอมพระ จ.สุรินทร์	52
ตารางที่ 16 ขนาดพื้นที่ดินของดินชนิดต่างๆ รายตำบล อ.จอมพระ จ.สุรินทร์	55
ตารางที่ 17 พื้นที่ปลูกและผลผลิตข้าวหอมมะลิรายตำบล อ.ชุมพลบุรี จ.สุรินทร์ เฉลี่ยจาก ปีการเพาะปลูก 2538-2541	58
ตารางที่ 18 ขนาดพื้นที่การผลิตย่อยรายตำบล อ.ชุมพลบุรี จ.สุรินทร์	60
ตารางที่ 19 ขนาดพื้นที่ดินของดินชนิดต่างๆ รายตำบล อ.ชุมพลบุรี จ.สุรินทร์	63

สารบัญตาราง

	หน้า
ตารางที่ 20 พื้นที่ปลูกและผลผลิตข้าวหอมมะลิรายตำบล อ.ท่าตูม จ.สุรินทร์ เฉลี่ยจาก ปีการเพาะปลูก 2538-2541	66
ตารางที่ 21 ขนาดพื้นที่การผลิทย่อยรายตำบล อ.ท่าตูม จ.สุรินทร์	68
ตารางที่ 22 ขนาดพื้นที่ดินของดินชนิดต่างๆ รายตำบล อ.ท่าตูม จ.สุรินทร์	71
ตารางที่ 23 พื้นที่ปลูกและผลผลิตข้าวหอมมะลิรายตำบล อ.บัวเชด จ.สุรินทร์ เฉลี่ยจาก ปีการเพาะปลูก 2538-2541	74
ตารางที่ 24 ขนาดพื้นที่การผลิทย่อยรายตำบล อ.บัวเชด จ.สุรินทร์	76
ตารางที่ 25 ขนาดพื้นที่ดินของดินชนิดต่างๆ รายตำบล อ.บัวเชด จ.สุรินทร์	78
ตารางที่ 26 พื้นที่ปลูกและผลผลิตข้าวหอมมะลิรายตำบล อ.ปราสาท จ.สุรินทร์ เฉลี่ยจาก ปีการเพาะปลูก 2538-2541	80
ตารางที่ 27 ขนาดพื้นที่การผลิทย่อยรายตำบล อ.ปราสาท จ.สุรินทร์	82
ตารางที่ 28 ขนาดพื้นที่ดินของดินชนิดต่างๆ รายตำบล อ.ปราสาท จ.สุรินทร์	86
ตารางที่ 29 พื้นที่ปลูกและผลผลิตข้าวหอมมะลิรายตำบล อ.รัตนบุรี จ.สุรินทร์ เฉลี่ยจาก ปีการเพาะปลูก 2538-2541	90
ตารางที่ 30 ขนาดพื้นที่การผลิทย่อยรายตำบล อ.รัตนบุรี จ.สุรินทร์	92
ตารางที่ 31 ขนาดพื้นที่ดินของดินชนิดต่างๆ รายตำบล อ.รัตนบุรี จ.สุรินทร์	96
ตารางที่ 32 พื้นที่ปลูกและผลผลิตข้าวหอมมะลิรายตำบล อ.ลำดวน จ.สุรินทร์ เฉลี่ยจาก ปีการเพาะปลูก 2538-2541	100
ตารางที่ 33 ขนาดพื้นที่การผลิทย่อยรายตำบล อ.ลำดวน จ.สุรินทร์	102
ตารางที่ 34 ขนาดพื้นที่ดินของดินชนิดต่างๆ รายตำบล อ.ลำดวน จ.สุรินทร์	104
ตารางที่ 35 พื้นที่ปลูกและผลผลิตข้าวหอมมะลิรายตำบล อ.สังขะ จ.สุรินทร์ เฉลี่ยจาก ปีการเพาะปลูก 2538-2541	107
ตารางที่ 36 ขนาดพื้นที่การผลิทย่อยรายตำบล อ.สังขะ จ.สุรินทร์	109
ตารางที่ 37 ขนาดพื้นที่ดินของดินชนิดต่างๆ รายตำบล อ.สังขะ จ.สุรินทร์	113
ตารางที่ 38 พื้นที่ปลูกและผลผลิตข้าวหอมมะลิรายตำบล อ.สำโรงทาบ จ.สุรินทร์ เฉลี่ยจาก ปีการเพาะปลูก 2538-2541	117
ตารางที่ 39 ขนาดพื้นที่การผลิทย่อยรายตำบล อ.สำโรงทาบ จ.สุรินทร์	119
ตารางที่ 40 ขนาดพื้นที่ดินของดินชนิดต่างๆ รายตำบล อ.สำโรงทาบ จ.สุรินทร์	122

สารบัญตาราง

	หน้า
ตารางที่ 41 พื้นที่ปลูกและผลผลิตข้าวหอมมะลิรายตำบล อ.สนม จ.สุรินทร์ เฉลี่ยจาก ปีการเพาะปลูก 2538-2541	126
ตารางที่ 42 ขนาดพื้นที่การผลิทย่อยรายตำบล อ.สนม จ.สุรินทร์	128
ตารางที่ 43 ขนาดพื้นที่ดินของดินชนิดต่างๆ รายตำบล อ.สนม จ.สุรินทร์	130
ตารางที่ 44 ขนาดพื้นที่การผลิทย่อยรายตำบล อ.ศีขรภูมิ จ.สุรินทร์	134
ตารางที่ 45 ขนาดพื้นที่ดินของดินชนิดต่างๆ รายตำบล อ.ศีขรภูมิ จ.สุรินทร์	137
ตารางที่ 46 พื้นที่ปลูกและผลผลิตข้าวหอมมะลิรายตำบล อ.ศีขรภูมิ จ.สุรินทร์ เฉลี่ยจาก ปีการเพาะปลูก 2538-2541	139

สารบัญรูป

	หน้า
รูปที่ 1 การกระจายตัวของดินชนิดต่างๆ จ.สุรินทร์	4
รูปที่ 2 กระบวนการตัดสินใจเลือกวิธีการปลูกข้าวของเกษตรกร	10
รูปที่ 3 สาเหตุที่ทำให้คุณภาพข้าว (%) ต้นข้าว) ต่ำ	13
รูปที่ 4 สาเหตุที่ทำให้ผลผลิตข้าวหอมมะลิต่ำ	16
รูปที่ 5 การกระจายตัวของเขตการผลิตย่อย จ.สุรินทร์	24
รูปที่ 6 การกระจายตัวของเขตการผลิตย่อย อ.เมือง	32
รูปที่ 7 การกระจายตัวของดินชนิดต่างๆ อ.เมือง	37
รูปที่ 8 การกระจายตัวของปริมาณฝนสะสม ของปีที่มีปริมาณฝนต่ำสุด ปีที่มีปริมาณฝนสูงสุด และปริมาณฝนเฉลี่ย ของ อ.เมือง จ.สุรินทร์	41
รูปที่ 9 การกระจายตัวของเขตการผลิตย่อย อ.กาบเชิง	44
รูปที่ 10 การกระจายตัวของดินชนิดต่างๆ อ.กาบเชิง	47
รูปที่ 11 การกระจายตัวของเขตการผลิตย่อย อ.จอมพระ	51
รูปที่ 12 การกระจายตัวของดินชนิดต่างๆ อ.จอมพระ	54
รูปที่ 13 การกระจายตัวของปริมาณฝนสะสม ของปีที่มีปริมาณฝนต่ำสุด ปีที่มีปริมาณฝนสูงสุด และปริมาณฝนเฉลี่ย ของ อ.จอมพระ จ.สุรินทร์	56
รูปที่ 14 การกระจายตัวของเขตการผลิตย่อย อ.ชุมพลบุรี	59
รูปที่ 15 การกระจายตัวของดินชนิดต่างๆ อ.ชุมพลบุรี	62
รูปที่ 16 การกระจายตัวของปริมาณฝนสะสม ของปีที่มีปริมาณฝนต่ำสุด ปีที่มีปริมาณฝนสูงสุด และปริมาณฝนเฉลี่ย ของ อ.ชุมพลบุรี จ.สุรินทร์	64
รูปที่ 17 การกระจายตัวของเขตการผลิตย่อย อ.ท่าตูม	67
รูปที่ 18 การกระจายตัวของดินชนิดต่างๆ อ.ท่าตูม	70
รูปที่ 19 การกระจายตัวของปริมาณฝนสะสม ของปีที่มีปริมาณฝนต่ำสุด ปีที่มีปริมาณฝนสูงสุด และปริมาณฝนเฉลี่ย ของ อ.ท่าตูม จ.สุรินทร์	72
รูปที่ 20 การกระจายตัวของเขตการผลิตย่อย อ.บัวเชด	75
รูปที่ 21 การกระจายตัวของดินชนิดต่างๆ อ.บัวเชด	77
รูปที่ 22 การกระจายตัวของเขตการผลิตย่อย อ.ปราสาท	81
รูปที่ 23 การกระจายตัวของดินชนิดต่างๆ อ.ปราสาท	85
รูปที่ 24 การกระจายตัวของปริมาณฝนสะสม ของปีที่มีปริมาณฝนต่ำสุด ปีที่มีปริมาณฝนสูงสุด และปริมาณฝนเฉลี่ย ของ อ.ปราสาท จ.สุรินทร์	88
รูปที่ 25 การกระจายตัวของเขตการผลิตย่อย อ.รัตนบุรี	91
รูปที่ 26 การกระจายตัวของดินชนิดต่างๆ อ.รัตนบุรี	95

สารบัญรูป

	หน้า
รูปที่ 27 การกระจายตัวของปริมาณฝนสะสม ของปีที่มีปริมาณฝนต่ำสุด ปีที่มีปริมาณฝนสูงสุด และปริมาณฝนเฉลี่ย ของ อ.รัตนบุรี จ.สุรินทร์	98
รูปที่ 28 การกระจายตัวของเขตการผลิตย่อย อ.ลำตวน	101
รูปที่ 29 การกระจายตัวของดินชนิดต่างๆ อ.ลำตวน	103
รูปที่ 30 การกระจายตัวของปริมาณฝนสะสม ของปีที่มีปริมาณฝนต่ำสุด ปีที่มีปริมาณฝนสูงสุด และปริมาณฝนเฉลี่ย ของ อ.ลำตวน จ.สุรินทร์	105
รูปที่ 31 การกระจายตัวของเขตการผลิตย่อย อ.สังขะ	108
รูปที่ 32 การกระจายตัวของดินชนิดต่างๆ อ.สังขะ	112
รูปที่ 33 การกระจายตัวของปริมาณฝนสะสม ของปีที่มีปริมาณฝนต่ำสุด ปีที่มีปริมาณฝนสูงสุด และปริมาณฝนเฉลี่ย ของ อ.สังขะ จ.สุรินทร์	115
รูปที่ 34 การกระจายตัวของเขตการผลิตย่อย อ.สำโรงทาบ	118
รูปที่ 35 การกระจายตัวของดินชนิดต่างๆ อ.สำโรงทาบ	121
รูปที่ 36 การกระจายตัวของปริมาณฝนสะสม ของปีที่มีปริมาณฝนต่ำสุด ปีที่มีปริมาณฝนสูงสุด และปริมาณฝนเฉลี่ย ของ อ.สำโรงทาบ จ.สุรินทร์	124
รูปที่ 37 การกระจายตัวของเขตการผลิตย่อย อ.สนม	127
รูปที่ 38 การกระจายตัวของดินชนิดต่างๆ อ.สนม	129
รูปที่ 39 การกระจายตัวของปริมาณฝนสะสม ของปีที่มีปริมาณฝนต่ำสุด ปีที่มีปริมาณฝนสูงสุด และปริมาณฝนเฉลี่ย ของ อ.สนม จ.สุรินทร์	131
รูปที่ 40 การกระจายตัวของเขตการผลิตย่อย อ.ศีขรภูมิ	133
รูปที่ 41 การกระจายตัวของดินชนิดต่างๆ อ.ศีขรภูมิ	136
รูปที่ 42 การกระจายตัวของปริมาณฝนสะสม ของปีที่มีปริมาณฝนต่ำสุด ปีที่มีปริมาณฝนสูงสุด และปริมาณฝนเฉลี่ย ของ อ.ศีขรภูมิ จ.สุรินทร์	139

คำแนะนำเทคโนโลยีสำหรับการปรับปรุงประสิทธิภาพการผลิต ข้าวหอมมะลิในระดับเกษตรกร จังหวัดสุรินทร์

คำนำ

ข้าวหอมมะลิเป็นข้าวคุณภาพดี มีกลิ่นหอม เป็นที่ต้องการของตลาดทั้งในและต่างประเทศ มีศักยภาพการแข่งขันในการส่งออกสูง ปัจจุบันพื้นที่ปลูกทั้งประเทศมีประมาณ 12 ล้านไร่ ในจำนวนนี้อยู่ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือประมาณ 8 ล้านไร่ คาดว่าความต้องการของตลาดมีทั้งสิ้นประมาณ 5 ล้านตันข้าวเปลือก ในขณะที่ผลิตได้ประมาณ 3 ล้านตันเท่านั้น ดังนั้นการเพิ่มผลผลิตข้าวหอมมะลิจึงมีความสำคัญสำหรับการเพิ่มรายได้ให้แก่เกษตรกร และรายได้ของประเทศให้สูงขึ้น

คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น จึงได้ร่วมกับกรมส่งเสริมการเกษตรและกรมพัฒนาที่ดิน กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ ทำการศึกษาวิจัยเพื่อหาแนวทางเพิ่มผลผลิตข้าวหอมมะลิในพื้นที่จังหวัดมหาสารคาม, ร้อยเอ็ด, สุรินทร์ และอุบลราชธานี โดยได้รับทุนสนับสนุนจากสำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว.) ตั้งแต่เดือนกันยายน 2539- เดือน กุมภาพันธ์ 2542 โดยมีวัตถุประสงค์หลักเพื่อค้นหาเทคโนโลยีที่เหมาะสมกับแต่ละท้องที่ในการเพิ่มผลผลิตข้าวหอมมะลิของเกษตรกร

ขั้นตอนการวิจัยได้ยึดแนวทางการวิเคราะห์พื้นที่เป็นหลัก เพื่อค้นหาปัญหาที่ทำให้ผลผลิตและคุณภาพข้าวหอมมะลิต่ำหรือมีความแตกต่างกันในแต่ละพื้นที่ เพื่อกำหนดขอบเขตในการให้คำแนะนำเทคโนโลยีที่เหมาะสมตามลักษณะเงื่อนไขของปัญหาและโอกาสของพื้นที่นั้นๆ รายละเอียดการดำเนินการวิจัยได้รายงานไว้ในรายงานผลการวิจัยเรื่อง “การวิเคราะห์ปัญหาเพื่อแบ่งเขตการผลิตในการให้คำแนะนำเทคโนโลยีเพื่อเพิ่มปริมาณผลผลิตข้าวหอมมะลิ” รายงานฉบับนี้จะกล่าวถึงผลการวิจัยเฉพาะในส่วนที่จะนำไปใช้ประโยชน์โดยเจ้าหน้าที่ฝ่ายส่งเสริม ในการแนะนำเทคโนโลยีเพื่อเพิ่มผลผลิตข้าวหอมมะลิแก่เกษตรกรในพื้นที่จังหวัดสุรินทร์

สภาพการผลิตข้าวหอมมะลิจังหวัดสุรินทร์

1. ขนาดพื้นที่ปลูก

จังหวัดสุรินทร์มีพื้นที่ปลูกข้าวหอมมะลิประมาณ 2,374,828 ไร่ (ร้อยละ 89 ของพื้นที่ปลูกข้าวทั้งหมด) และมีพื้นที่ปลูกข้าวชนิดอื่น 307,998 ไร่ ซึ่งส่วนใหญ่เป็นข้าวเจ้าพันธุ์ กข.15 ซึ่งจะปลูกในสภาพพื้นที่นาดอน เพราะข้าวเจ้าพันธุ์ กข.15 จะมีอายุสั้นเก็บเกี่ยวก่อนข้าวหอมมะลิประมาณ 2 สัปดาห์ ส่วนข้าวหอมมะลิจะปลูกในสภาพพื้นที่นาลุ่ม ข้าวเจ้าพันธุ์ กข.15 จะมีคุณสมบัติในด้านคุณภาพที่คล้ายกับข้าวหอมมะลิมาก เมื่อเก็บเกี่ยวจะขายได้ราคาดี เกษตรกรบางรายจึงปลูกข้าวเจ้าพันธุ์

กข.15 บางส่วนแม้ว่าจะเป็นพื้นที่นาลุ่มก็ตาม ซึ่งจะมีความเสี่ยงต่อสภาพน้ำขังในขณะเก็บเกี่ยว ในปีที่มีฝนตกชุกปลายฤดู ขนาดพื้นที่ปลูกข้าวหอมมะลิรายอำเภอ แสดงในตารางที่ 1

2. ปริมาณผลผลิต

ผลผลิตเฉลี่ยรายอำเภอแตกต่างกันตั้งแต่ 317 กก./ไร่ ถึง 489 กก./ไร่ โดยกิ่งอำเภอพนมดงรัก ได้ผลผลิตต่ำสุด และอำเภอสำโรงทาบ ได้ผลผลิตสูงสุด ผลผลิตเฉลี่ยทั้งจังหวัดประมาณ 350 กก./ไร่ ผลผลิตเฉลี่ยต่อไร่รายอำเภอแสดงในตารางที่ 1.

3. ลักษณะพื้นที่ปลูก

พื้นที่ปลูกข้าวหอมมะลิทั้งที่เป็นนาดอน นาลุ่ม และนาลุ่มบริเวณที่ราบลุ่มริมแม่น้ำ แต่ส่วนใหญ่จะปลูกในพื้นที่นาลุ่ม พื้นที่ปลูกที่มีลักษณะแตกต่างกันดังกล่าว เป็นผลให้แต่ละพื้นที่มีความเสี่ยงต่อสภาวะข้าวขาดน้ำแตกต่างกัน นาดอนจะเสี่ยงต่อการขาดน้ำมากกว่านาลุ่ม ส่วนนาลุ่มบริเวณที่ราบลุ่มริมแม่น้ำจะมีความเสี่ยงต่อการเกิดสภาวะน้ำท่วม โดยทั่วไปผลผลิตของข้าวที่ปลูกในสภาพนาดอนและนาลุ่มบริเวณที่ราบลุ่มริมแม่น้ำ จะต่ำกว่าที่ปลูกในสภาพนาลุ่ม

4. ดิน

ดินในเขตจังหวัดมหาสารคาม สามารถแบ่งออกได้เป็น 4 กลุ่ม คือ ดินบริเวณที่ราบลุ่มริมแม่น้ำดินบริเวณที่ลุ่ม ดินบริเวณที่ดอน และดินบริเวณอื่นๆ

1) ดินบริเวณที่ราบลุ่มริมแม่น้ำ โดยทั่วไปเป็นดินลิก เนื้อดินร่วนถึงเหนียว ปัญหาหลักในการใช้ที่ดินบริเวณนี้ในการปลูกข้าวคือปัญหาน้ำท่วม

2) ดินบริเวณที่ลุ่ม หมายถึงดินที่พบในที่ซึ่งฐานภูมิประเทศเป็นที่ราบขั้นบันไดค่อนข้างใหม่ ที่ราบขั้นบันไดชันต่ำ และตอนล่างของที่ราบขั้นบันไดชันกลาง เนื้อดินในกลุ่มนี้แตกต่างกันได้มากตั้งแต่ดินทรายถึงดินเหนียวและดินปนกรวด ดินเหล่านี้หากใช้ในการปลูกข้าวอาจมีปัญหาวัชพืชในปีที่ฝนแล้ง นอกจากนี้อาจเกิดความเสียหายจากเกลือถ้าเป็นดินเค็ม หรือมีปัญหาการขาดธาตุอาหารและน้ำในกรณีที่ดินเป็นทรายจัด หรือมีปัญหาไถพรวนลำบากและการเจริญเติบโตของรากถูกจำกัดในกรณีที่เป็นดินตื้น

3) ดินบริเวณที่ดอน หมายถึงดินที่พบในที่ซึ่งฐานภูมิประเทศเป็นที่ราบขั้นบันไดชันกลางและชันสูง เนื้อดินในกลุ่มนี้แตกต่างกันได้มากตั้งแต่ดินทราย ถึงดินเหนียว และดินปนกรวด ปัญหาหลักของการใช้ดินเหล่านี้ในการปลูกข้าวคือการขาดน้ำ และวัชพืช นอกจากนี้อาจพบปัญหาการขาดธาตุอาหารโดยเฉพาะในดินทรายจัด ปัญหาการไถพรวนลำบากและการเจริญเติบโตของรากถูกจำกัดในกรณีที่เป็นดินตื้น

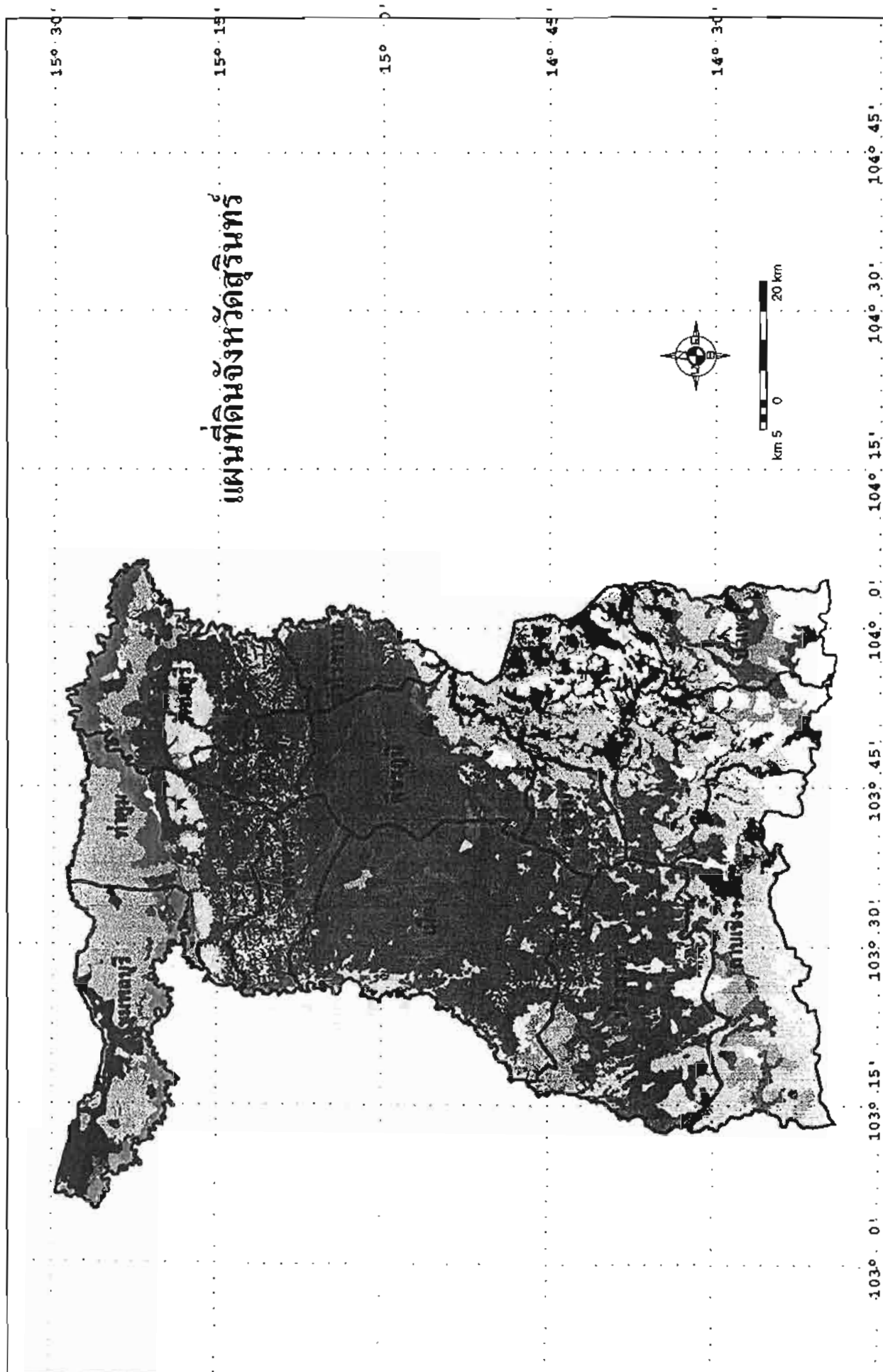
4) ดินบริเวณอื่นๆ หมายถึงดินในพื้นที่อื่นๆ ซึ่งไม่ใช่สามกลุ่มข้างต้น เช่น หน่วยดินผสม บริเวณที่ลาด (Slope complex) บริเวณน้ำขัง และบริเวณที่อยู่อาศัย เป็นต้น ดินในกลุ่มนี้ไม่ถือว่าเป็นพื้นที่สำหรับการปลูกข้าว

อนึ่งรายละเอียดเกี่ยวกับดินชนิดต่างๆ ในแต่ละกลุ่ม ได้อธิบายไว้ในส่วนของการแบ่งเขตการผลิตย่อย การกระจายตัวของดินและขนาดพื้นที่ดินชนิดต่างๆ ของจังหวัดสุรินทร์ แสดงในรูปที่ 1 และตารางที่ 2

ตารางที่ 1. พื้นที่ปลูกและผลผลิตรายอำเภอของข้าวหอมมะลิใน จังหวัดสุรินทร์ เฉลี่ยจากปีการเพาะปลูก 2538-2541

อำเภอ	พื้นที่ปลูก ข้าวหอมมะลิ (ไร่)	พื้นที่ปลูกข้าว ชนิดอื่น (ไร่)	เปอร์เซ็นต์พื้นที่ปลูก ข้าวหอมมะลิ ของอำเภอ	ผลผลิต (กก./ไร่)
เมือง	418,090	61,261	87	387
กาบเชิง	100,785	12,203	89	365
เขวาสินรินทร์	94,712	3,371	97	469
จอมพระ	138,740	9,350	94	402
ชุมพลบุรี	183,121	68,514	73	396
ท่าตูม	180,899	6,352	97	358
บัวเชด	56,875	16,590	77	405
ปราสาท	380,478	19,867	95	342
รัตนบุรี	60,886	35,187	63	368
ลำดวน	90,686	-	100	402
สนม	84,502	10,523	89	332
สังขะ	275,343	2,813	99	362
ลำโรงาบ	114,365	5,562	95	489
ศรีณรงค์	80,766	25,251	76	413
กิ่ง อ.พนมดงรัก	75,556	8,015	90	317
กิ่ง อ.โนนนา-rayณ์	39,024	23,139	63	364

ที่มา : สำนักงานเกษตรอำเภอ จังหวัดสุรินทร์



รูปที่ 1 การกระจายตัวของดินชนิดต่างๆ จ.สุรินทร์

ตารางที่ 2 ขนาดพื้นที่ดินของดินชนิดต่างๆ รายอำเภอ จังหวัดสุรินทร์

อำเภอ	พื้นที่	ชนิดดิน														
		AC	Br	Br-gr	Cm	Ki	Kt	Ng	On	On-ba	other	Pm	Pm-rm	Pn	Pp	Re
กาบเชิง	ตร.กม.	0	0	0	0	0	514.06	63.11	0	0	0	0	0	0.69	0	103.86
	%	0	0	0	0	0	5.59	0.69	0	0	0	0	0	0.01	0	1.13
จอมพระ	ตร.กม.	7.7	0	0	0	0	76.43	0	0	0	0	0	0	0	0.12	215.19
	%	0.08	0	0	0	0	0.83	0	0	0	0	0	0	0	0	2.34
ชุมพลบุรี	ตร.กม.	131.64	0	0	0	152.85	4.01	1.81	0	0	0	0.9	22.47	0	0	35.49
	%	1.43	0	0	0	1.66	0.04	0.02	0	0	0	0.01	0.24	0	0	0.39
ท่าตูม	ตร.กม.	130.58	0	0	4.49	0	87.44	0	0	0	0	0.74	14.68	0.43	10.55	235.16
	%	1.42	0	0	0.05	0	0.95	0	0	0	0	0.01	0.16	0	0.11	2.56
บัวเชด	ตร.กม.	0	0	0	0	0	142.63	85.35	0	0	0	0	0	0	0	27.43
	%	0	0	0	0	0	1.55	0.93	0	0	0	0	0	0	0	0.3
ปราสาท	ตร.กม.	0	18.95	0	0	0	243.85	2.95	4.43	4.66	0	1.32	0	0	0.42	513.28
	%	0	0.21	0	0	0	2.65	0.03	0.05	0.05	0	0.01	0	0	0	5.58
รัตนบุรี	ตร.กม.	135.65	0	0	0	1.3	95.56	3	0	0	0	8.66	0	0.15	0.22	282.36
	%	1.48	0	0	0	0.01	1.04	0.03	0	0	0	0.09	0	0	0	3.07
ลำดวน	ตร.กม.	0	0	0	0	0	73.84	14.43	0	1.43	0	0	0	0	0	105.56
	%	0	0	0	0	0	0.8	0.16	0	0.02	0	0	0	0	0	1.15

ตารางที่ 2 (ต่อ)

อำเภอ	พื้นที่	ชนิดดิน														
		AC	Br	Br-gr	Cm	Ki	Kt	Ng	On	On-ba	other	Pm	Pm-rn	Pn	Pp	Re
ศีขรภูมิ	ตร.กม.	3.92	0	0	0	0	105.27	6.02	0	0	7.22	0	0	0	0	570.44
	%	0.04	0	0	0	0	1.15	0.07	0	0	0.08	0	0	0	0	6.21
สนม	ตร.กม.	0	0	0	0	0	37.91	0	0	0	0	0	0	0	0	172.06
	%	0	0	0	0	0	0.41	0	0	0	0	0	0	0	0	1.87
สังขะ	ตร.กม.	0	0	0	0	0	460.82	112.31	0.72	0	0	0	0	0	0	251.35
	%	0	0	0	0	0	5.01	1.22	0.01	0	0	0	0	0	0	2.73
สำโรงทาบ	ตร.กม.	23.84	0	0	0	0	37.85	0	0	0	0	0	0	0	0	199.61
	%	0.26	0	0	0	0	0.41	0	0	0	0	0	0	0	0	2.17
เมือง	ตร.กม.	0	9.31	17.62	0	0	139.75	2.04	3	0.19	0	0	0	0	5.32	994.63
	%	0	0.1	0.19	0	0	1.52	0.02	0.03	0	0	0	0	0	0.06	10.82
รวม	ตร.กม.	433.33	28.26	17.62	4.49	154.15	2019.4	291.02	8.14	6.28	7.22	11.62	37.15	1.27	16.63	3706.4
	%	4.71	0.31	0.19	0.05	1.68	21.97	3.17	0.09	0.07	0.08	0.13	0.4	0.01	0.18	40.32

ตารางที่ 2 (ต่อ)

อำเภอ	พื้นที่	ชนิดดิน														
		Re-ba	Re-l	Rn	Sc	St	Su	Su-w	Suk	Tt	Ub	Ud	Wn	Wn-sh	Yt	Total
กาบเชิง	ตร.กม.	0	17.94	34.47	35.63	0	0	0	40.97	0	7.29	0	112.03	6.6	0	936.64
	%	0	0.2	0.37	0.39	0	0	0	0.45	0	0.08	0	1.22	0.07	0	10.19
จอมพระ	ตร.กม.	0	31.67	2.05	0	0.09	0	0	20.73	0	0	0	0	0	0	353.97
	%	0	0.34	0.02	0	0	0	0	0.23	0	0	0	0	0	0	3.85
ชุมพลบุรี	ตร.กม.	15.2	7.48	1.11	0	0	0	0	0	311.63	2.35	0.63	0	0	0	687.59
	%	0.17	0.08	0.01	0	0	0	0	0	3.39	0.03	0.01	0	0	0	7.48
ท่าตูม	ตร.กม.	1.54	5.35	0	0	0	0	0	4.48	184.85	2.66	0	4.48	0	59.38	746.82
	%	0.02	0.06	0	0	0	0	0	0.05	2.01	0.03	0	0.05	0	0.65	8.12
บัวเชด	ตร.กม.	0	34.56	12.37	86.76	0	0	0	45.08	0	3.38	0	52.3	4.17	0	494.03
	%	0	0.38	0.13	0.94	0	0	0	0.49	0	0.04	0	0.57	0.05	0	5.37
ปราสาท	ตร.กม.	0	136.5	31.62	0.33	0	43.99	2.61	0	4.26	24.4	0	0.69	0	0	1034.3
	%	0	1.48	0.34	0	0	0.48	0.03	0	0.05	0.27	0	0.01	0	0	11.25
รัตนบุรี	ตร.กม.	42.3	16.51	21.48	0	0.4	0	0	0	90.01	8.14	0	11.76	0	71	788.5
	%	0.46	0.13	0.23	0	0	0	0	0	0.98	0.09	0	0.13	0	0.77	8.58
ลำดวน	ตร.กม.	2.63	30.64	4.65	0	0	0	0	0	0	1.45	0	0	0	0	234.63
	%	0.03	0.33	0.05	0	0	0	0	0	0	0.02	0	0	0	0	2.55

ตารางที่ 2 (ต่อ)

อำเภอ	พื้นที่	ชนิดดิน														
		Re-ba	Re-l	Rn	Sc	St	Su	Su-w	Suk	Tt	Ub	Ud	Wn	Wn-sh	Yt	Total
ศิขรภูมิ	ตร.กม.	6.08	54.84	12.92	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	766.71
	%	0.07	0.6	0.14	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8.34
สนม	ตร.กม.	0	5.63	0	0	0	0	0	5.61	0	0	0	0.03	0	5.29	226.52
	%	0	0.06	0	0	0	0	0	0.06	0	0	0	0	0	0.06	2.46
สังขะ	ตร.กม.	3.4	161.48	170.28	51.09	0	0	0	53.44	0	4.98	0	43.28	0	0	1313.2
	%	0.04	1.76	1.85	0.56	0	0	0	0.58	0	0.05	0	0.47	0	0	14.28
สำโรงทาบ	ตร.กม.	0	25.33	6.33	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	292.97
	%	0	0.28	0.07	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3.19
เมือง	ตร.กม.	14.96	89.01	3.63	1.31	0	26.03	0	0	8.16	1.77	0	0	0	0	1316.7
	%	0.16	0.97	0.04	0.01	0	0.28	0	0	0.09	0.02	0	0	0	0	14.32
รวม	ตร.กม.	86.12	616.93	300.91	175.12	0.49	70.03	2.61	170.31	598.91	56.42	0.63	224.57	10.77	135.67	9192.5
	%	0.94	6.71	3.27	1.91	0.01	0.76	0.03	1.85	6.52	0.61	0.01	2.44	0.12	1.48	

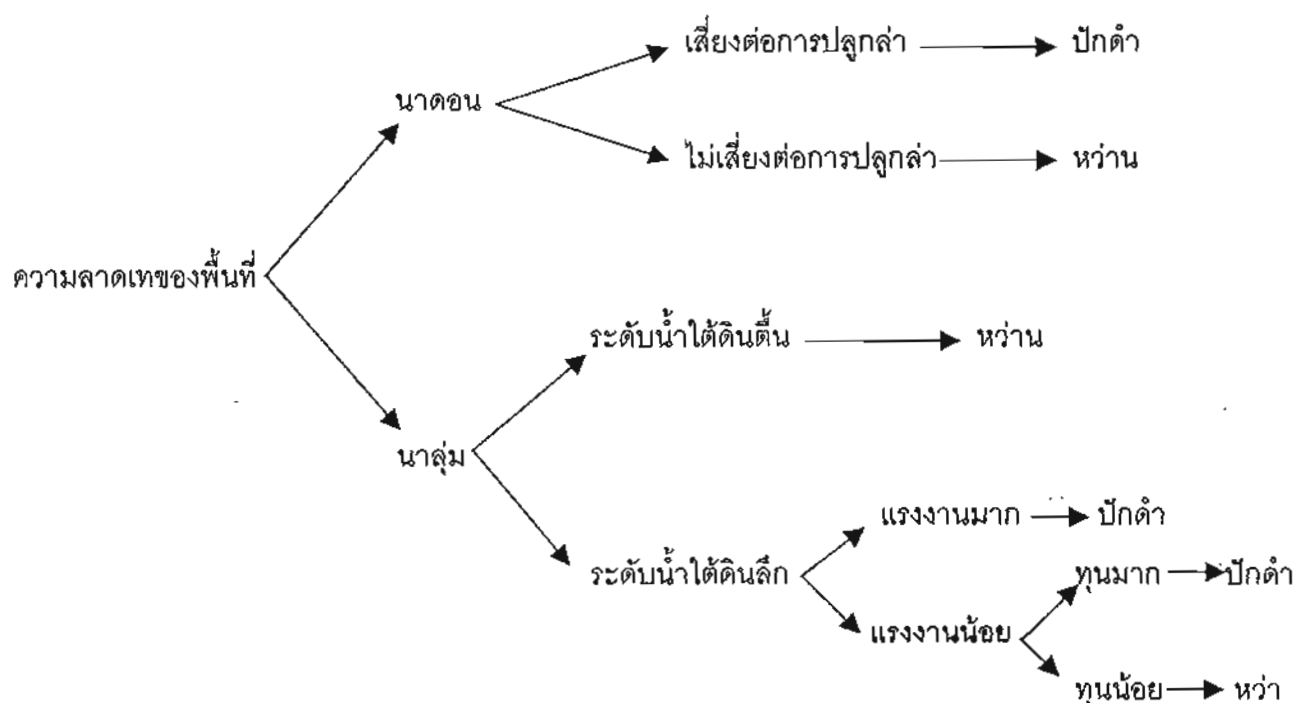
5. ฝน

จังหวัดสุรินทร์ มีปริมาณฝนเฉลี่ยเท่ากับ 1273 มม./ปี แบ่งออกได้เป็นสองช่วง คือ ช่วงแรกระหว่างเดือนพฤษภาคม ถึงเดือนมิถุนายน และช่วงที่สองระหว่างเดือนกรกฎาคมถึงเดือนตุลาคม ในช่วงแรก (มิถุนายน - กรกฎาคม) มักจะมีสภาวะฝนทิ้งช่วง ซึ่งเป็นรูปแบบการกระจายตัวของฝนโดยทั่วไปของภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ปริมาณน้ำฝนรายปีจะมีความแปรปรวนทั้งระหว่างปีและระหว่างพื้นที่ ความแปรปรวนระหว่างปีมีตั้งแต่ 807 มม./ปี จนถึง 1,447 มม./ปี และแปรปรวนระหว่างพื้นที่มีตั้งแต่ 982 มม./ปี ที่อำเภอยางสีสุราช จนถึง 1307 มม./ปี ที่อำเภอพยัคภูมิพิสัย

6. วิธีการปลูก

การปลูกข้าวหอมมะลิของเกษตรกรมี 2 วิธี คือการปักดำและการหว่าน การตัดสินใจเลือกปลูกวิธีใดขึ้นอยู่กับข้อจำกัดของปัจจัยด้านแรงงานและทุน รวมทั้งลักษณะพื้นที่ดินของแต่ละครัวเรือน (รูปที่ 1)

ในอนาคตมีแนวโน้มว่าการปลูกโดยวิธีหว่านจะเพิ่มพื้นที่มากขึ้น ทั้งนี้เพื่อลดค่าใช้จ่ายสำหรับเป็นค่าจ้างแรงงานปลูก นอกจากนั้น การปลูกโดยวิธีหว่านข้าวแห้ง จะทำให้ต้นข้าวปรับตัวได้ดีในสภาพพื้นที่ที่มีฝนปริมาณน้อย และมีความแปรปรวนสูง



รูปที่ 2 กระบวนการตัดสินใจเลือกวิธีการปลูกข้าวของเกษตรกร

7. ฤดูปลูก

การเริ่มต้นและสิ้นสุดของช่วงเวลาการปลูกข้าว ไม่สามารถกำหนดได้แน่นอน ขึ้นอยู่กับปริมาณและการกระจายของฝนในแต่ละปี รวมทั้งแรงงานที่มีอยู่ในครัวเรือนและแรงงานจ้างที่จะหาได้ โดยทั่วไปการปลูกโดยวิธีหว่านจะเริ่มตั้งแต่เดือนพฤษภาคมและสิ้นสุดในปลายเดือนกรกฎาคม ส่วนการปลูกโดยวิธีปักดำจะเริ่มตั้งแต่เดือนมิถุนายนและสิ้นสุดกลางเดือนกันยายน หากพ้นเดือนกันยายนไปแล้วเกษตรกรจะไม่ทำการปักดำ แม้ว่าจะมีน้ำเพียงพอก็ตาม เพราะล่าช้าเกินไป ถ้าช่วงในต้นฤดูมีฝนตกเป็นปริมาณมาก การปลูกข้าวจะเสร็จสิ้นเร็ว และข้าวจะมีระยะเวลาการเจริญเติบโตทางลำต้นก่อนออกดอกยาวนาน ในขณะที่ในปีที่ฝนต้นฤดูมีปริมาณน้อยจะปักดำข้าวได้ล่าช้า และข้าวจะมีระยะเวลาการเจริญเติบโตทางลำต้นก่อนออกดอกสั้น อย่างไรก็ตาม ข้าวที่ปลูกได้เร็วในปีที่ฝนต้นฤดูมาก มักจะประสบกับสภาวะฝนทิ้งช่วงในระยะต่อมา ทำให้ข้าวขาดน้ำในระยะการเจริญเติบโตทางลำต้น การรอปลูกในช่วงเวลาที่เหมาะสมหลังจากฝนทิ้งช่วง ในทางปฏิบัติเป็นไปได้ยาก เพราะเกษตรกรเคยได้รับบทเรียนคือ เมื่อรอถึงช่วงเวลานั้นแล้ว ไม่มีฝนตกหรือตกเป็นปริมาณน้อย น้ำมีไม่มากพอสำหรับการปักดำ จะต้องรออีกระยะหนึ่ง จึงทำให้ปลูกได้ล่าช้า ซึ่งจะมีผลกระทบต่อผลผลิตของข้าวมากกว่าการปลูกเร็ว

8. การใส่ปุ๋ย

เกษตรกรส่วนใหญ่มีการใส่ปุ๋ยเคมีในนาข้าว และจะมีการใส่ปุ๋ยคอกร่วมกับปุ๋ยเคมีอยู่บ้างบางครัวเรือน ปุ๋ยเคมีที่ใช้ได้แก่สูตร 16-16-8 , 16-8-8 และ 16-20-0 ใส่ในอัตรา 5-50 กก./ไร่ ซึ่งส่วนใหญ่จะใช้สูตร 16-16-8 ใส่ในอัตรา 25 กก./ไร่ ในบางกรณีเกษตรกรไม่สามารถเลือกใส่ปุ๋ยสูตรที่เหมาะสมกับสภาพความอุดมสมบูรณ์ของดินตามความต้องการของตัวเองได้ เพราะเกษตรกรจะซื้อปุ๋ยจากกลุ่มเกษตรกร ซึ่งการจัดซื้อของกลุ่มเกษตรกรจะพิจารณาจากราคาในแต่ละปีเป็นหลัก วิธีการใส่ปุ๋ย มีการแบ่งใส่ 2-3 ครั้ง ครั้งแรกใส่รองพื้นพร้อมปลูกหรือหว่านหลังปลูก 2-3 สัปดาห์ ครั้งที่สองใส่ระยะข้าวตั้งท้อง ในกรณีที่ใส่สามครั้ง ครั้งแรกใส่รองพื้นพร้อมปลูก ครั้งที่สองหว่านหลังปลูก 4 สัปดาห์ และครั้งที่สามใส่ในระยะข้าวตั้งท้อง เกษตรกรบางรายมีการใช้ปุ๋ยยูเรียเป็นปุ๋ยครั้งแรกใส่หลังปลูก 2-3 สัปดาห์ ครั้งที่สองหว่านปุ๋ยสูตร 16-16-8 หลังปลูก 4-5 สัปดาห์ และครั้งที่สามหว่านปุ๋ยสูตร 16-16-8 ในระยะข้าวตั้งท้อง กล่าวโดยทั่วไปอัตราปุ๋ยที่ใส่ข้าวในนาเขตชลประทานส่วนใหญ่จะอยู่ระหว่าง 30-50 กก./ไร่ มากกว่าที่ใส่ในพื้นที่ปลูกโดยอาศัยน้ำฝนเพียงอย่างเดียว ซึ่งใส่ในอัตรา 15-30 กก./ไร่ จากการสัมภาษณ์เกษตรกร ได้ข้อมูลว่าการใส่ปุ๋ยคอกร่วมกับปุ๋ยเคมีจะได้ผลดีกว่าการใส่ปุ๋ยเคมีเพียงอย่างเดียว แต่ปุ๋ยคอกมีอยู่เป็นจำนวนจำกัด ในกรณีที่มีการใส่ปุ๋ยเคมีเพียงอย่างเดียว หลังจากมีการใส่ได้ไม่กี่วันข้าวจะแสดงอาการขาดธาตุอาหาร แสดงให้เห็นว่าปุ๋ยมีการสูญเสียค่อนข้างมาก

9. วัชพืช

โดยทั่วไป ปริมาณวัชพืชจะพบมากในนาหว่านมากกว่านาดำ โดยเฉพาะในปีที่ฝนแล้ง และพบมากในพื้นที่นาดอนมากกว่านาลุ่ม วัชพืชที่พบมากในนาดอน ได้แก่ หญ้าข้าวนก หญ้าแดง หญ้าชันกาด กกทราย และกกสามเหลี่ยม ส่วนวัชพืชที่พบมากในนาลุ่ม ได้แก่ นวดปลาตุก เทียนนา ผักปอดนา และห่วยจีนลี วัชพืชจะเป็นปัญหาที่สำคัญมากสำหรับการปลูกข้าวโดยวิธีการหว่านโดยเฉพาะในปีที่ฝนแล้ง การควบคุมวัชพืชส่วนใหญ่เกษตรกรยังใช้วิธีการถอนด้วยมือหรือเกี่ยวออกจากแปลงนา เมื่อมีปริมาณวัชพืชเกิดขึ้นมาก เกษตรกรที่มีแรงงานในครัวเรือนจำกัด มักไม่สามารถทำการกำจัดวัชพืชได้ทั่วถึงครอบคลุมพื้นที่ทั้งหมด เกษตรกรบางรายมีการใช้สารเคมีชนิดเลือกทำลายในช่วงก่อนที่ข้าวจะออกดอก การใช้สารเคมีดังกล่าวจะได้ผลดีเฉพาะในพื้นที่ที่มีวัชพืชพวกใบกว้างเท่านั้น ในการควบคุมวัชพืช เกษตรกรหวังพึ่งการขังน้ำในนาเป็นหลัก ในกรณีนี้หลังจากการหว่านหรือปักดำข้าว ในนาที่ไม่มีน้ำขังจะมีปัญหาวัชพืชมาก นอกจากนั้น ในปัจจุบันการควบคุมวัชพืชของเกษตรกรโดยวิธีการเตรียมดินมีความประสิทธิภาพลดลง เกษตรกรบางรายมีการไถพรวนเพียงครั้งเดียวพร้อมกับการหว่านหรือการปักดำข้าว ปัญหาวัชพืชจึงมีมากขึ้น

10. โรคและแมลง

โรคที่มีการระบาดเกิดขึ้นเป็นประจำ ได้แก่ โรคไหม้ โรคขอบใบแห้ง โรคใบจุดสีน้ำตาล และโรคยอดฝักดาบ อย่างไรก็ตาม การระบาดที่รุนแรงมักจะเกิดขึ้นเป็นหย่อมๆ ในบริเวณพื้นที่ไม่กว้างขวางนัก ส่วนใหญ่เกษตรกรไม่มีการป้องกันและควบคุมเมื่อมีการระบาดเกิดขึ้น ไม่พบความสัมพันธ์ที่ชัดเจนของชนิดของโรคหรือความรุนแรงที่เกิดขึ้นกับสภาพพื้นที่นาแต่ละประเภท (นาดอน และนาลุ่ม)

แมลงที่ระบาดและทำความเสียหายมาก ได้แก่ หนอนกระทู้กล้า เพลี้ยไฟ และตั๊กแตนทำลายใบข้าว การระบาดที่รุนแรงมักจะเกิดขึ้นในปีที่ฝนแล้ง แมลงชนิดอื่นที่ระบาดในบางปีและไม่สามารถคาดคะเนได้คือ เพลี้ยกระโดดสีน้ำตาล เพลี้ยกระโดดสีเขียวก และบัว หนอนกอเป็นแมลงอีกชนิดหนึ่งที่พบทำความเสียหายให้กับข้าวเสมอ แต่มักจะเกิดขึ้นเป็นหย่อมๆ เป็นบริเวณพื้นที่ไม่กว้างขวางนัก กล่าวโดยทั่วไป ยังไม่พบความสัมพันธ์ที่ชัดเจนของชนิดแมลงหรือความรุนแรงของการระบาดกับสภาพพื้นที่นา (นาดอน และนาลุ่ม)

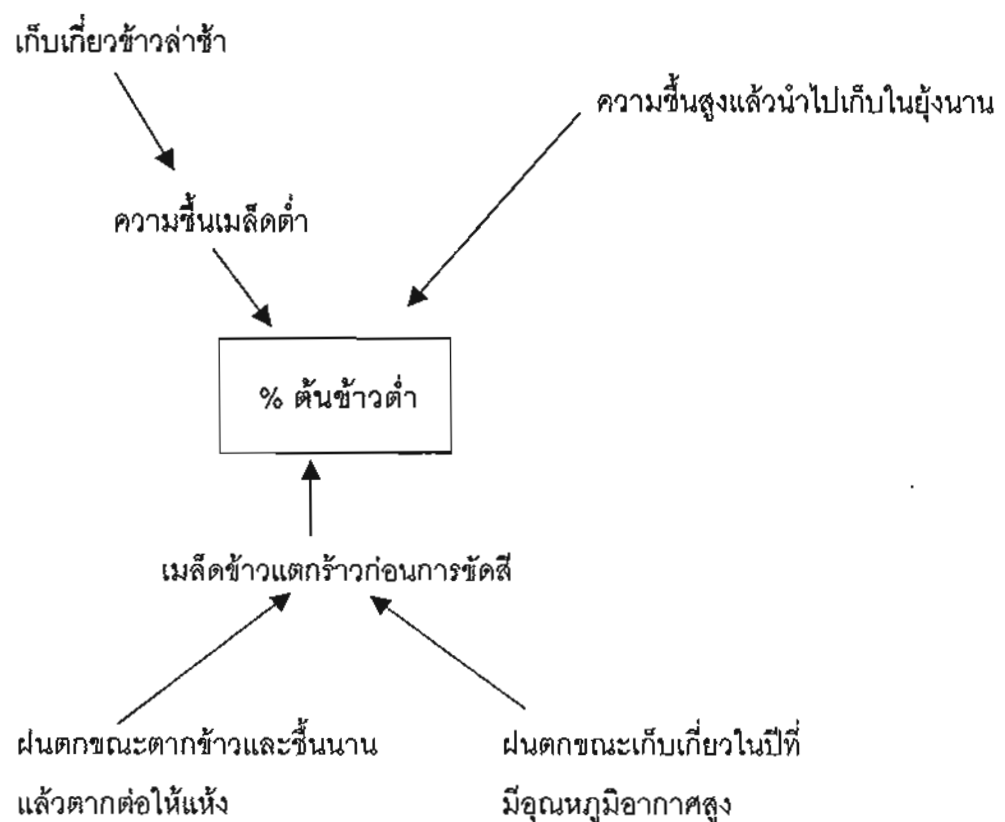
11. การเก็บเกี่ยว

ปัจจุบันเกษตรกรจังหวัดสุรินทร์ส่วนใหญ่เก็บเกี่ยวข้าวโดยใช้แรงงานคน และจะมีบางพื้นที่เก็บเกี่ยวโดยใช้รถเกี่ยวนา การเก็บเกี่ยวจะเริ่มตั้งแต่ปลายเดือนพฤศจิกายนถึงปลายเดือนธันวาคม การเก็บเกี่ยวจะเสร็จช้าหรือเร็วขึ้นอยู่กับแรงงานที่มีอยู่ในครัวเรือนและแรงงานจ้างที่หาได้

ข้าวบางส่วนที่เก็บเกี่ยวช้าจึงแห้งมากและผ่านพ้นระยะเวลาเก็บเกี่ยวที่เหมาะสม (ระยะพลับพลึง) ไปแล้ว เป็นผลให้เมื่อนำไปขัดสีจะได้เปอร์เซ็นต์ต้นข้าวต่ำ

12. คุณภาพการขัดสี

เมื่อเกษตรกรนำข้าวไปขายให้กับพ่อค้าโรงสีจะได้ราคาที่แตกต่างกัน ทั้งนี้เนื่องจากพ่อค้าจะตรวจสอบคุณภาพการขัดสี (% ต้นข้าว) ประกอบในการกำหนดราคาข้าว ในปีการเพาะปลูก 2540 เปอร์เซนต์ต้นข้าวเฉลี่ยของจังหวัดสุรินทร์ ประมาณ 36.71% และปีการเพาะปลูก 2541 ประมาณ 37.88% ซึ่งจัดว่าอยู่ในเกณฑ์ต่ำ สาเหตุที่ทำให้เปอร์เซ็นต์ต้นข้าวต่ำแตกต่างกันไปในแต่ละท้องที่ ที่สำคัญได้แก่ (1) การเก็บเกี่ยวล่าช้า ความชื้นเมล็ดต่ำ (<14%) ข้าวแห้งกรอบ (2) เก็บข้าวไว้ในยุ้งนานในขณะที่เมล็ดมีความชื้นสูง (3) ก่อนนำข้าวมาขายมีการแตกร้าวของเมล็ด เนื่องจากในระหว่างการตากมีฝนตก ทำให้เมล็ดข้าวขึ้นนาน มีสีเหลือง เมื่อตากต่อให้แห้ง เมล็ดข้าวจะแตกร้าว และ (4) การแตกร้าวของเมล็ดเกิดจาก ในช่วงเก็บเกี่ยวอุณหภูมิของอากาศสูง เมื่อมีฝนตกเมล็ดได้รับความเย็น จะทำให้เมล็ดข้าวแตกร้าว (รูปที่ 3) เปอร์เซนต์ต้นข้าวรายอำเภอจังหวัดสุรินทร์แสดงในตารางที่ 3



รูปที่ 3 สาเหตุที่ทำให้คุณภาพขัดสี (% ต้นข้าว) ต่ำ

ตารางที่ 3 คุณภาพการขัดสี (% ต้นข้าว) ของข้าวหอมมะลิของอำเภอต่างๆ ในจังหวัดสุรินทร์
ปีการเพาะปลูก 2539/40 และ 2540/41

อำเภอ	คุณภาพการขัดสี (% ต้นข้าว)	
	ปีเพาะปลูก	ปีเพาะปลูก
	2539/40	2540/41
เมือง	29.00	29.50
กาบเชิง	29.00	29.00
เขวาสินรินทร์	34.80	36.60
จอมพระ	32.11	39.33
ชุมพลบุรี	38.00	38.78
ท่าตูม	40.00	39.57
บัวเชด	43.17	43.17
ปราสาท	32.72	33.56
รัตนบุรี	39.83	38.83
ลำดวน	30.00	30.00
สนม	45.00	45.00
สังขะ	29.58	31.67
ลำโรงทาน	45.00	45.00
ศรีณรงค์	54.20	54.20
กิ่ง อ.พนมดงรัก	36.00	36.00
กิ่ง อ.โนนนารายณ์	35.00	36.00

ที่มา : สำนักงานเกษตรอำเภอ จังหวัดสุรินทร์

สรุปปัญหา

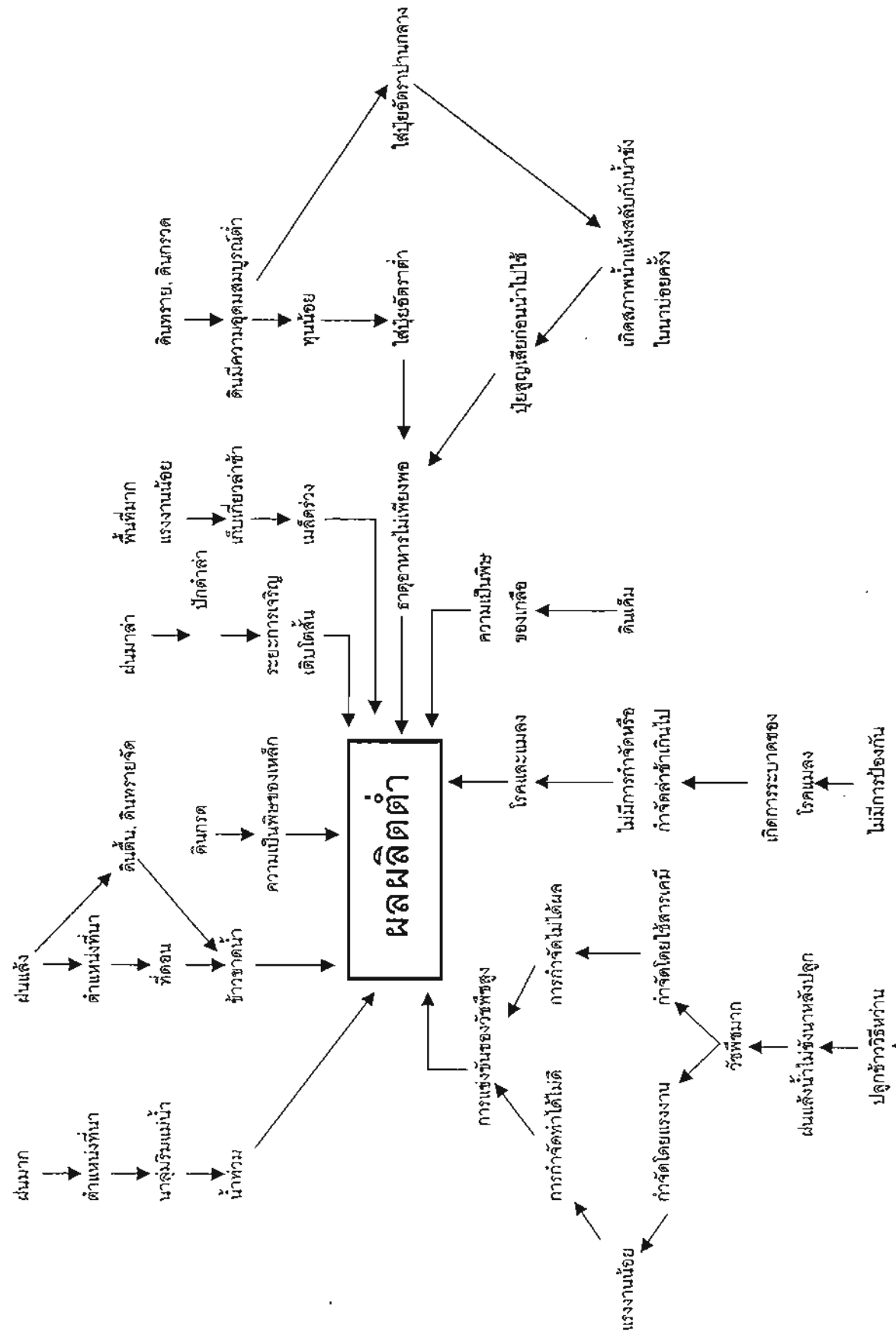
ปัญหาสำคัญที่ทำให้ผลผลิตของข้าวหอมมะลิในจังหวัดมหาสารคามต่ำ ได้แก่ (1) การขาดน้ำ (2) น้ำท่วม (3) ระยะการเจริญเติบโตสั้น (4) ความเป็นพิษของเกลือ (5) ความเป็นพิษของเหล็ก (6) ธาตุอาหารไม่เพียงพอ (7) การแข่งขันของวัชพืชสูง (8) โรคและแมลงทำลาย และ (9) เมล็ดร่วง การขาดน้ำจะเกิดในปีที่ฝนแล้ง และมักจะเกิดกับพื้นที่นาดอน หรือพื้นที่นาทุกประเภทที่เป็นดินตื้นหรือดินทรายจัด ความเสียหายจากน้ำท่วมจะเกิดกับพื้นที่นาบริเวณที่ราบลุ่มริมแม่น้ำในปีที่ฝนมาก ระยะการเจริญเติบโตสั้นเกิดในปีฝนมาล่า ทำให้การปักดำทำได้ล่าช้า และจะเกิดกับพื้นที่นาทุกประเภททั้งนาลุ่มนาดอน แต่นาดอนมักจะได้รับผลกระทบมากกว่านาลุ่ม ความเป็นพิษของเกลือ เนื่องจากดินเค็ม โดยเฉพาะในปีที่ฝนแล้ง ความเป็นพิษของเหล็กเนื่องจากดินกรด ปัญหาธาตุอาหารไม่เพียงพอจะพบในนาที่เป็นดินทรายหรือดินกรด และเกษตรกรใส่ปุ๋ยในอัตราต่ำ เนื่องจากมีทุนน้อย รวมทั้งปุ๋ยเคมีบางส่วนสูญเสียไปก่อนที่พืชจะนำไปใช้ ซึ่งเกิดจากการเกิดสภาพน้ำขังสลับกับน้ำแห้งในนาบ่อยครั้ง การแข่งขันพืชสูงเกิดจากการเตรียมดินไม่ดี ฝนแล้งน้ำไม่ขังนาหลังปลูก เมื่อมีวัชพืชมากการกำจัดโดยใช้แรงงานคนทำได้ไม่ครอบคลุมพื้นที่ เนื่องจากมีแรงงานน้อย หรือมีการกำจัดวัชพืชโดยใช้สารเคมี แต่ไม่ได้ผลโดยเฉพาะวัชพืชที่เป็นพวกตระกูลหญ้า ปัญหาโรคและแมลงทำลาย เกษตรกรไม่มีการกำจัดหรือกำจัดล่าช้าเกินไป นอกจากนั้นผลผลิตต่ำเกิดจากเมล็ดข้าวร่วงจากรวงก่อนการเก็บเกี่ยว เนื่องจากเก็บเกี่ยวล่าช้า เพราะมีแรงงานในครัวเรือนน้อย (รูปที่ 4)

แนวทางการเพิ่มปริมาณผลผลิตข้าวหอมมะลิ

การเพิ่มปริมาณผลผลิตข้าวหอมมะลิสามารถทำได้ 2 แนวทางคือ การเพิ่มผลผลิตต่อพื้นที่ให้สูงขึ้นกว่าเดิม และการเพิ่มพื้นที่ปลูกโดยการแทนที่ข้าวชนิดอื่นให้มากขึ้น ในการเพิ่มปริมาณผลผลิตต่อพื้นที่นั้น เป็นที่ทราบกันดีว่า ผลผลิตต่อไร่ของข้าวหอมมะลิจะแตกต่างกันไปในแต่ละท้องที่ โดยมีปัจจัยที่เป็นข้อจำกัดในการให้ผลผลิตแตกต่างกันดังกล่าวมาแล้ว ดังนั้นแนวทางในการเพิ่มปริมาณผลผลิตต่อไร่ ได้แก่ การจำแนกพื้นที่ออกเป็นเขตการผลิตย่อย ตามเงื่อนไขของปัญหาหรือโอกาส แล้วกำหนดเทคโนโลยีหรือค้นหาเทคโนโลยีที่เหมาะสมกับปัญหาและเงื่อนไขหรือโอกาสของท้องที่เขตการผลิตย่อยนั้นๆ

การจำแนกเขตการผลิต

ปัญหาหลักของการผลิตข้าวหอมมะลิที่สามารถนำมาแบ่งเขตการผลิตย่อยได้ ได้แก่ ความเป็นประโยชน์ของน้ำ ทั้งการขาดน้ำและน้ำท่วม ซึ่งจะสัมพันธ์ใกล้ชิดกับชนิดของสัณฐานภูมิประเทศ (เช่น ที่ราบลุ่มริมแม่น้ำ ที่ลุ่ม ที่ดอน ฯลฯ) ความลึกของดิน และเนื้อดิน เช่น ดินที่ดอนเนื้อหยาบ มีแนวโน้มสูงที่จะเกิดการขาดน้ำ แต่ดินบริเวณที่ราบลุ่มริมแม่น้ำ และเนื้อละเอียด มีแนวโน้มจะ



รูปที่ 4 สาเหตุที่ทำให้ผลผลิตข้าวหอมมะลิต่ำ

เกิดความเสียหายจากน้ำท่วม ปัญหาเกี่ยวกับความเป็นพิษของเกลือสัมพันธ์กับปริมาณเกลือในดิน เป็นต้น จากความสัมพันธ์ดังกล่าวจึงได้จัดรูปแบบการจำแนกเขตการผลิตออกเป็น 2 ลำดับชั้น คือ

1. เขตการผลิต (Zone) แบ่งโดยใช้ชนิดของสัณฐานภูมิประเทศเป็นเกณฑ์ ประกอบด้วย 4 เขตการผลิต ได้แก่

- เขตการผลิตที่ 1 ที่ราบลุ่มริมแม่น้ำ ครอบคลุมพื้นที่ลุ่มน้ำธรรมชาติ (Levee) และที่ลุ่มน้ำ (Basin)
- เขตการผลิตที่ 2 ที่ลุ่ม ครอบคลุมพื้นที่บริเวณที่ราบชั้นบันไดขั้นต่ำ และตอนล่างของที่ราบชั้นบันไดขั้นกลาง
- เขตการผลิตที่ 3 ที่ดอน ครอบคลุมพื้นที่บริเวณที่ราบชั้นบันไดขั้นกลาง ถึงที่ราบชั้นบันไดขั้นสูง และพื้นที่บริเวณเชิงเขา
- เขตการผลิตที่ 4 พื้นที่อื่นๆ หมายถึงพื้นที่ซึ่งไม่จัดอยู่ในเขตการผลิตที่ 1, 2 และ 3

2. เขตการผลิตย่อย แบ่งโดยใช้คุณลักษณะที่สำคัญบางประการของดิน ซึ่งประกอบไปด้วย 16 เขตการผลิตย่อย (ตารางที่ 4) คุณลักษณะของดินที่ใช้ในการจำแนกแบ่งออกได้ดังนี้

(1) ความลึกดิน

- ลึก (ความลึก > 50 ซม. จากผิวดิน)
- ตื้น (ความลึก < 50 ซม. จากผิวดิน)

(2) เนื้อดิน

- หยาบ (Sandy soil)
- ปานกลาง (Loamy soils)
- ละเอียด (Clayey soils)

(3) ความเค็ม

- ดินเค็ม ($EC > 2 \text{ mS/cm}$)
- ดินไม่เค็ม ($EC < 2 \text{ mS/cm}$)

การทำแผนที่เขตการผลิตและเขตการผลิตย่อย

การทำแผนที่เขตการผลิตและเขตการผลิตย่อย ขั้นแรกทำการลากขอบเขตของเขตการผลิตต่างๆ โดยอาศัยความสัมพันธ์ระหว่างสัณฐานภูมิประเทศและดิน ซึ่งได้จากแผนที่ และรายงานการสำรวจดิน ซึ่งจัดทำโดยกองสำรวจดิน กรมพัฒนาที่ดิน (ตารางที่ 4) ขึ้นต่อไป ทำการลากขอบเขตของเขตการผลิตย่อย โดยใช้ข้อมูลคุณลักษณะที่สำคัญบางประการ (ความลึก เนื้อดิน และความเค็ม) ของ

ดินชนิดต่างๆ ซึ่งได้จากแผนที่ดิน และเอกสารที่เกี่ยวข้องอื่นๆ (ตารางที่ 3) ร่วมกับเกณฑ์การแบ่งคุณลักษณะเหล่านี้ดังกล่าวมาแล้วในหัวข้อการแบ่งเขตการผลิตย่อย หลังจากนั้น จัดทำคำอธิบายรายละเอียดเกี่ยวกับคุณลักษณะที่สำคัญทางด้านฐานภูมิประเทศ คุณลักษณะที่สำคัญบางประการของดิน ปัญหาและข้อจำกัดที่อาจเกิดขึ้นได้ สำหรับแต่ละเขตการผลิต และเขตการผลิตย่อย (ตารางที่ 5) แผนที่การกระจายตัวของเขตการผลิตย่อย และตารางขนาดพื้นที่เขตการผลิตย่อย จ.สุรินทร์ แสดงในรูปที่ 5 และตารางที่ 6

ความเหมาะสมโดยทั่วไปในการปลูกข้าวหอมมะลิของเขตการผลิตต่างๆ

เมื่อพิจารณาถึงความเหมาะสม โดยทั่วไปในการปลูกข้าวหอมมะลิของเขตการผลิตต่าง ในเชิงเปรียบเทียบระหว่างพื้นที่ภายในอำเภอเดียวกัน อาจกล่าวได้ว่า เขตการผลิต 1 มีความเหมาะสมน้อย ทั้งนี้เนื่องจากมีความเสี่ยงต่อการเกิดภาวะน้ำท่วมสูง แนะนำให้เปลี่ยนพันธุ์ข้าวจากข้าวหอมมะลิเป็นข้าวชนิดอื่นแทน เขตการผลิต 3 มีความเหมาะสมน้อยเช่นเดียวกัน ทั้งนี้เนื่องจากมีความเสี่ยงต่อการขาดน้ำสูง แนะนำให้ปลูกข้าวพันธุ์ กข 15 ซึ่งมีอายุสั้นแทน ยกเว้นในพื้นที่ฝนหมดข้าวเขตการผลิต 2 เป็นเขตการผลิตข้าวหอมมะลิที่เหมาะสมมากที่สุด เมื่อเปรียบเทียบเขตการผลิตย่อยภายในเขตการผลิต 2 ด้วยกัน เขตการผลิต 2.1 และ 2.2 จะมีความเหมาะสมน้อยกว่าเขตการผลิต 2.3, 2.4, 2.5, 2.6 และ 2.7 เพราะข้าวจะได้รับผลกระทบจากดินเค็มในปีที่ฝนแล้ง

คำแนะนำเทคโนโลยีสำหรับเพิ่มปริมาณการผลิตข้าวหอมมะลิที่จะกล่าวต่อไปนี้ จะกล่าวเฉพาะเขตการผลิต 2 และเขตการผลิต 3 เท่านั้น

ตารางที่ 4 เขตการผลิตและเขตการผลิตย่อยสำหรับข้าวหอมมะลิ พร้อมทั้งหน่วยแผนที่ในระดับชุดดิน
หน่วยดินสัมพันธ์ และหน่วยดินผสมที่ประกอบในแต่ละอยู่เขต

เขตการผลิต	สัณฐานภูมิประเทศ	เขตการ - ผลิตย่อย	คุณลักษณะของดิน			หน่วยแผนที่ดิน		
			ความลึก	เนื้อดิน	ความเค็ม			
1	พื้นที่ราบลุ่มริมแม่น้ำ (สันริมน้ำ และที่ลุ่มต่ำ)	1.1 (ดินบน- สันริมน้ำ)	ลึก	ร่วน	ไม่เค็ม	Chiangmai, Cm Chumpol Buri, Cph Don Yang Bn, Don Tha Muong, Tm		
		1.2 (ดินบน- ที่ลุ่มต่ำ)	ลึก	ร่วน ถึง เหนียว	ไม่เค็ม	Chum Saeng, Cs Phimai, Pm Phimai-red mottled, Pm - rm Ratchaburi, Rb Sanphaya, Sa Sri Songkhro, Ss Chainat/Ratchaburi association, Cn/Rb Sanphaya/Nakhon Phanom, Sa/Nn		
		1.3	หน่วยผสมของ 1.1 และ 1.2			Alluvial complex (AC)		
		2	ที่ลุ่ม (ที่ราบชั้นบนไคชั้นต่ำ และ ส่วนล่างของ ที่ราบชั้นบนไคชั้นกลาง)	2.1	ลึก	ร่วน ถึง เหนียว	เค็ม	Kula Ronghai, Ki Udon, Ud
				2.2	ลึก	ร่วน หรือ ทราย	เค็ม	Kula Ronghai, coarse loamy and Kula Ronghai, thick sandy, Ki-col&Ki-ks
				2.3	ลึก	ร่วน ถึง เหนียว	ไม่เค็ม	Bangnara, Ba Chiang Rai, Cr Doem bang, Db Hang Dong, Hd Hin Kong, Hk Khao Yoi, Kyo Lom Kao, Lk Lom Kao - coarse loamy, Lk-col Manorom, Mn Nakhon Phanom, Nn Nakhon Pathom, Np Phak Kat, Pat Phan, Ph Phimai - acid, Pm-a Roi Et, Re Roi Et - high phase, Re-h Roi Et - loamy, Re-l Roi Et - coarse loamy, Re-col Roi Et - basic, Re-ba Si Thon, St Tha Tum, Tt Chiang Rai and Hang Dong, Cr&Hd Doem bang and Nakhon Phanom, Dh&Nn

ตารางที่ 4 (ต่อ) เขตการผลิตและเขตการผลิตย่อยสำหรับข้าวหอมมะลิ พร้อมทั้งหน่วยแผนที่ในระดับชุดดิน
หน่วยดินสัมพันธ์ และหน่วยดินผสมที่ประกอบในแต่ละอยู่เขต

เขตการผลิต	สัณฐานภูมิประเทศ	เขตการ - ผลิตย่อย	คุณลักษณะของดิน			หน่วยแผนที่ดิน
			ความลึก	เนื้อดิน	ความเค็ม	
						Lom Kao and Roi Et, Lk&Re
		2.4	ลึก	ทราย	ไม่เค็ม	Lom Kao - thick sandy surface, Lk-tks Ubon, Ub
		2.5	ลึก	ร่วน หรือ ทราย	ไม่เค็ม	Lom Kao and Ubon, Lk&Ub Roi Et and Ubon, Re&Ub
		2.6	ตื้น	ร่วนปนกรวด	ไม่เค็ม	On, On On - basic, On-ba Phen, Pn Renu, Rn Renu - coarse loamy, Rn-col Renu, high base saturation, Rn-hb Renu and Phen, Rn&Pn Sakon, SK
		2.7	ลึก ตื้น	ร่วน หรือ ร่วนปนกรวด	ไม่เค็ม ไม่เค็ม	Khao Yoi and On, Kyo&On Lom Kao and Khao Yoi, Lk&Kyo Lom Kao and On, Lk&On Lom Kao and Phen, Lk&Pn Lom Kao and Renu, Lk&Rn Roi Et and Renu, Re&Rn Roi Et/On association, Re/On Roi Et/Phen association, Re/Pn
3	ที่ดอน (ที่ราบขั้นบันไดขั้น- กลาง และ ที่ราบขั้น- บันไดขั้นสูง)	3.1	ลึก	ร่วน	ไม่เค็ม	Buntharik, Bt Chum Phuang, Cpg Korat, Kt Korat, darkphase, Kt-d Korat, high phase, Kt-h San Pa Tong, Sp San Pa Tong, moderately well drained, Sp-mw Satuk, Suk Satuk, coarse-loamy variant, Suk-col Satuk, gray mottled, Suk-gm Satuk, gray mottled, coarse-loamy, Suk-gm,col Warin, Wn Warin - shallow phase, Wn-sh Yang Talat, Yl Yasothon, Yt Yasothon - gravelly, Yt-gr Korat / Satuk association, Kt / Suk Satuk/San Pa Tong association, Suk/Sp

ตารางที่ 4 (ต่อ)เขตการผลิตและเขตการผลิตย่อยสำหรับข้าวหอมมะลิ พร้อมทั้งหน่วยแผนที่ในระดับชุดดิน
หน่วยดินสัมพันธ์ และหน่วยดินผสมที่ประกอบในแต่ละอยู่เขต

เขตการผลิต	สีมาตรฐานภูมิประเทศ	เขตการ - ผลิตย่อย	คุณลักษณะของดิน			หน่วยแผนที่ดิน
			ความลึก	เนื้อดิน	ความเค็ม	
						Roi Bz, high position and Korat, Re-li&K1
		3.2	ลึก	ทราย	ไม่เค็ม	Nam Phong, Ng
						San PaTong, thick sandy surface, Sp-iks
						San Pu Tong, very thick sandy surface, Sp-vuks
		3.3	ตื้น	เหนียวถึงเหนียว ปนกรวด	ไม่เค็ม	Buriram - gravelly, Br-gr
		3.4	ตื้น	ทรายร่วนถึงร่วน ปนกรวด	ไม่เค็ม	Surin, Su
						Phon Phisai, Pp
						Borabu, Bb
						Rorabu Complex, Bbc
						Korat/Borabu association
		3.5	ลึก	เหนียว	ไม่เค็ม	Chok Chai, Ci
4	พื้นที่อื่นๆ	4.1	ไม่พิจารณา			Slope complex, Sc
						Alluvial land, AL
		4.2	ไม่พิจารณา			Settlement, Water, and others

ตารางที่ 5 คุณลักษณะโดยสรุปของเขตการผลิตและเขตการผลิตย่อย

เขตการผลิต	ลักษณะภูมิประเทศ	ข้อจำกัดของเขตการผลิต	เขตการผลิตย่อย	คุณลักษณะของดิน			ข้อจำกัดของเขตการผลิตย่อย	
				ความลึก ^{1/}	เนื้อดิน ^{2/}	ความเค็ม ^{3/}		
1. ที่ราบลุ่มริมแม่น้ำ	ลุ่มน้ำธรรมชาติ และที่ลุ่มต่ำ	น้ำมากเกินไป	1.1	ลึก	ร่วน	ไม่เค็ม		
			1.2	ลึก	ร่วนถึงเหนียว	ไม่เค็ม		
			1.3	หน่วยผสมของ 1.1 และ 1.2				
2. ที่ลุ่ม	ที่ราบชันบนโดชันต่ำ และส่วนล่างของที่ราบ ชันบนโดชันกลาง	วัชพืช (ปีฝนแล้ง)	2.1	ลึก	ร่วนถึงเหนียว	เค็ม	อันตรายจากเกลือ	
			2.2	ลึก	ร่วนถึงเหนียว	เค็ม	เสียหายจากเกลือ	
			2.3	ลึก	ร่วนถึงเหนียว	ไม่เค็ม		
			2.4	ลึก	ทราย	ไม่เค็ม	ขาดธาตุอาหารและขาดน้ำ	
			2.5	ลึก	ทรายถึงร่วน	ไม่เค็ม	ขาดธาตุอาหารและขาดน้ำ	
			2.6	ตื้น	กรวด/ร่วน	ไม่เค็ม	ไถพรวนลำบาก ขาดน้ำ สภาพไม่เหมาะสมสำหรับการพัฒนาของราก	
			2.7	ลึก	ร่วน หรือ กรวด/ร่วน	ไม่เค็ม	เหมือน 2.6	
				ตื้น	กรวด/ร่วน	ไม่เค็ม	การเจริญเติบโตของรากจำกัด ไถพรวนลำบาก	
								(มีต่อ)

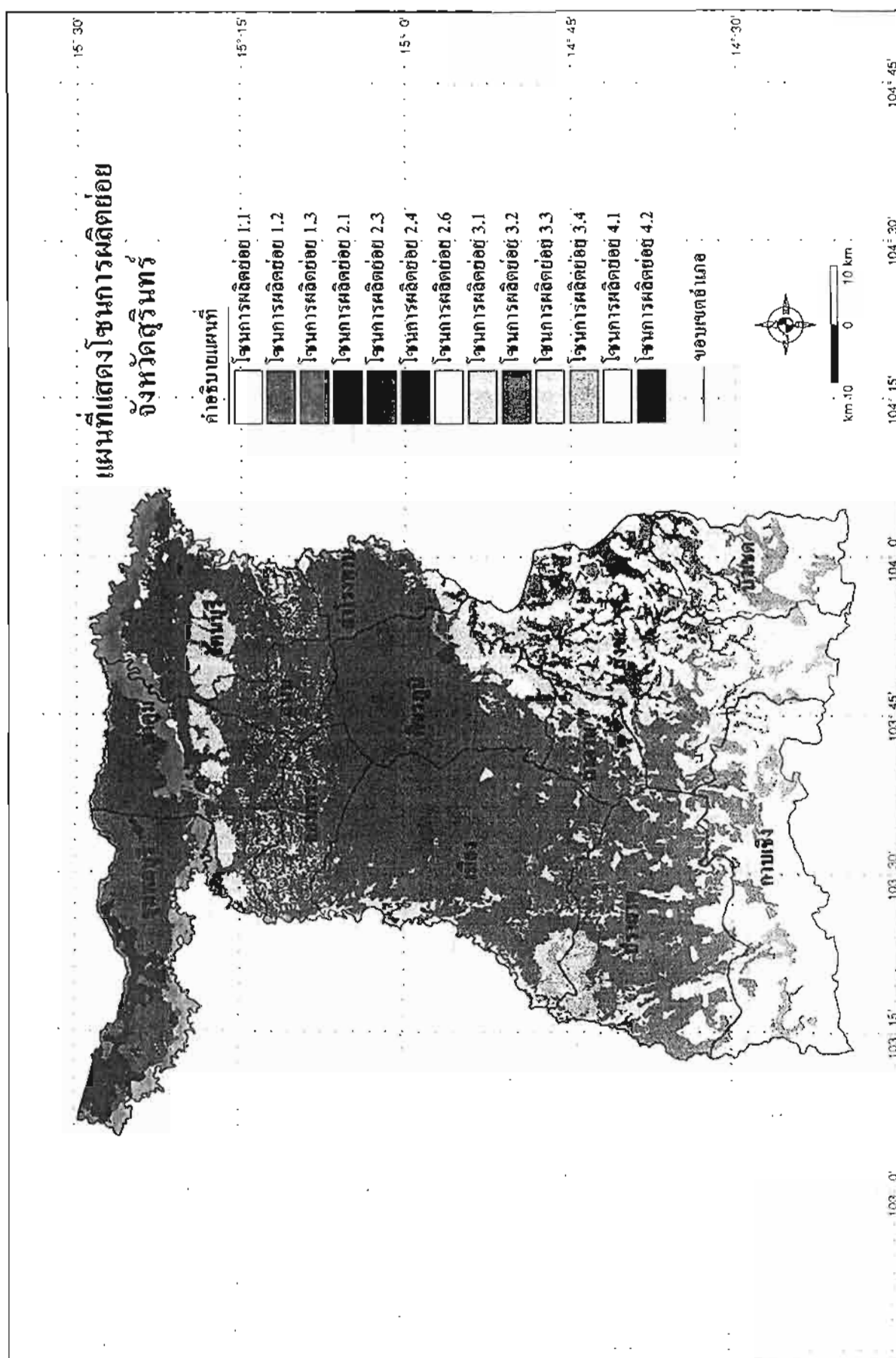
ตารางที่ 5 (ต่อ)คุณลักษณะโดยสรุปของเขตการผลิตและเขตการผลิตย่อย

เขตการผลิต	ลัทธิฐานภูมิประเทศ	ข้อจำกัดของเขตการผลิต	เขตการผลิตย่อย	คุณลักษณะของดิน			ข้อจำกัดของเขตการผลิตย่อย
				ความลึก 1/	เนื้อดิน 2/	ความเค็ม 3/	
3. ที่ดอน	ที่ราบขั้นบันไดชั้น กลางและชั้นสูง	ขาดน้ำและมีวัชพืช	3.1	ลึก ร่วน		ไม่เค็ม	
			3.2	ลึก	ทราย	ไม่เค็ม	ขาดธาตุอาหาร
			3.3	ตื้น	เหนียวถึงเหนียว/กรวด	ไม่เค็ม	
			3.4	ตื้น	ทรายร่วนถึงกรวด/ร่วน	ไม่เค็ม	การเจริญเติบโตของรากจำกัด ไถพรวนลำบาก
			3.5	ลึก	เหนียว	ไม่เค็ม	
			3.6	ลึก	ร่วน	ไม่เค็ม	
4. พื้นที่อื่น ๆ				หรือ			
				ตื้น	ร่วนปนกรวด	ไม่เค็ม	
			4.1	←	ไม่พิจารณา	→	
			4.2	←	ไม่พิจารณา	→	

1/ ความลึกแบ่งเป็นดินลึก (ความลึก > 50 ซม.) และดินตื้น (ความลึก < 50 ซม.)

2/ เนื้อดินแบ่งเป็นกลุ่มดินทราย กลุ่มดินร่วน และกลุ่มดินเหนียว

3/ ดินเค็มแบ่งเป็น เค็ม (EC > 2 mS/cm) และไม่เค็ม (EC < 2 mS/cm)



รูปที่ 5 การกระจายตัวของเขตการผลิตย่อย จ.สุรินทร์

ตารางที่ 6 ขนาดพื้นที่เขตการผลิตย่อยรายอำเภอ จังหวัดสุรินทร์

อำเภอ	เขตการผลิตย่อย													รวม
	1.1	1.2	1.3	2.1	2.3	2.4	2.6	3.1	3.2	3.3	3.4	4.1	4.2	
กาบเชิง	0	0	0	0	116.68	6.98	33.68	645.34	60.45	0	0	34.13	0	897.26
%	0	0	0	0	1.32	0.08	0.38	7.33	0.69	0	0	0.39	0	10.19
จอมพระ	0	0	7.37	0	236.57	0	2.08	93.08	0	0	0	0	0	339.09
%	0	0	0.08	0	2.69	0	0.02	1.06	0	0	0	0	0	3.85
ชุมพลบุรี	0	22.39	126.11	147.03	354.26	2.25	1.06	3.84	1.73	0	0	0	0	658.68
%	0	0.25	1.43	1.67	4.02	0.03	0.01	0.04	0.02	0	0	0	0	7.48
ท่าตูม	4.31	14.78	125.09	0	408.95	2.55	10.52	149.24	0	0	0	0	0	715.43
%	0.05	0.17	1.42	0	4.64	0.03	0.12	1.69	0	0	0	0	0	8.12
บ้านเจด	0	0	0	0	59.38	3.23	11.85	233.92	81.76	0	0	83.12	0	473.26
%	0	0	0	0	0.67	0.04	0.13	2.66	0.93	0	0	0.94	0	5.37
ปราสาท	0	1.26	0	0	626.55	23.38	39.4	234.26	2.83	18.16	44.64	0.32	0	990.78
%	0	0.01	0	0	7.11	0.27	0.45	2.66	0.03	0.21	0.51	0	0	11.25
รัตนบุรี	0	8.29	129.94	0	413.44	7.8	20.94	170.83	2.87	0	0	0	0	755.36
%	0	0.09	1.48	0.01	4.69	0.09	0.24	1.94	0.03	0	0	0	0	8.58

ตารางที่ 6 (ต่อ)

อำเภอ	เขตการมติด้อย													
	1.1	1.2	1.3	2.1	2.3	2.4	2.6	3.1	3.2	3.3	3.4	4.1	4.2	รวม
ลำดวน	0	0	0	0	132.99	1.39	5.82	70.74	13.82	0	0	0	0	224.77
%	0	0	0	0	1.51	0.02	0.07	0.8	0.16	0	0	0	0	2.55
ศีขรภูมิ	0	0	3.76	0	604.82	0	12.37	100.84	5.77	0	0	0	0	734.48
%	0	0	0.04	0	6.87	0	0.14	1.15	0.07	0	0	0	6.91	8.34
สนม	0	0	0	0	170.22	0	0	46.78	0	0	0	0	0.08	217
%	0	0	0	0	1.93	0	0	0.53	0	0	0	0	0	2.46
สังขะ	0	0	0	0	398.73	4.77	163.81	534.1	107.59	0	0	48.94	0	1257.95
%	0	0	0	0	4.53	0.05	1.86	6.04	1.22	0	0	0.56	0	14.28
สำโรงทาบ	0	0	22.84	0	215.49	0	6.07	36.26	0	0	0	0	0	280.66
%	0	0	0.26	0	2.45	0	0.07	0.41	0	0	0	0	0	3.19
เมือง	0	0	0	0	1060.23	1.69	11.62	133.87	1.96	25.8	24.94	1.25	0	1261.37
%	0	0	0	0	12.04	0.02	0.13	1.53	0.02	0.29	0.28	0.01	0	14.32
รวม	4.31	46.72	415.11	148.27	4798.32	54.05	319.22	2453.1	278.78	43.95	69.58	167.76	6.91	8806.08
%	0.05	0.53	4.71	1.68	54.49	0.61	3.63	27.86	3.17	0.5	0.79	1.91	0.08	

การให้คำแนะนำเทคโนโลยีสำหรับเขตการผลิต

ในการแนะนำเทคโนโลยี ควรคำนึงถึงความเหมาะสมกับเงื่อนไขของสภาพแวดล้อมหรือคุณลักษณะเฉพาะของแต่ละเขตการผลิตหรือเขตการผลิตย่อยนั้นๆ รวมทั้งความเป็นไปได้ในการปฏิบัติของเกษตรกร อย่างไรก็ตาม ปัญหาหรือข้อจำกัดอย่างหนึ่ง อาจจะมีเทคโนโลยีที่แนะนำได้หลายเทคโนโลยี เพื่อให้เกษตรกรแต่ละครัวเรือนสามารถเลือกใช้ให้เหมาะสมกับเงื่อนไขสภาพทางเศรษฐกิจและสังคมของตน

ปัญหาสำคัญที่ทำให้ผลผลิตข้าวหอมมะลิต่ำ ได้แก่ ฝนแล้ง (ฝนทิ้งช่วง, ฝนมาล่าช้า, ฝนหมดเร็ว) และปัญหาเกี่ยวกับดิน (ความอุดมสมบูรณ์ต่ำ, ดินเค็ม, ดินตื้น) แนวทางในการเพิ่มปริมาณผลผลิตข้าวหอมมะลิ จึงเป็นเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้องกับการจัดการดินและน้ำเป็นหลัก ตารางที่ 7 แสดงคำแนะนำเทคโนโลยี สำหรับแต่ละเขตการผลิต และเขตการผลิตย่อย เทคโนโลยีที่นำมาแนะนำส่วนใหญ่จะเป็นเทคโนโลยีที่ทางฝ่ายกรมส่งเสริมการเกษตรและหน่วยงานราชการอื่นๆ ให้คำแนะนำอยู่แล้ว แต่เดิมไม่มีการกำหนดว่าเทคโนโลยีเหล่านั้นเหมาะสมที่จะใช้ในพื้นที่ใด แต่ในที่นี้ที่ต่างกันก็คือมีการกำหนดขอบเขตพื้นที่เป็นเขตย่อยๆ ตามเงื่อนไขของปัญหาและโอกาสที่ชัดเจน ซึ่งจะทำให้การแนะนำเทคโนโลยีเหล่านั้นตรงกับปัญหา และเหมาะสมกับสภาพและเงื่อนไขของเกษตรกร

ตารางที่ 7. คำแนะนำเทคโนโลยีที่เหมาะสมสำหรับแต่ละเขตการผลิตและเขตการผลิตย่อย

ปัญหาการผลิต	เทคโนโลยี	เขตการผลิต/เขตการผลิตย่อย	
		เขตการผลิตที่ 2	เขตการผลิตที่ 3
ดินอุดมสมบูรณ์ต่ำ	1. ปุ๋ยพืชสด		
ก.สภาพน้ำขังในนาเร็ว	-ปลูกรั้วเขียวต้นฤดูฝน (หมายเหตุ 1) -ปลูกลินต่างๆ สับแล้วไถกลบ	2.3, 2.4, 2.5	
ข.สภาพน้ำขังในนาช้า	- ปลูกรั้วเขียวเก็บเมล็ดแล้วไถกลบเป็น ปุ๋ยพืชสด (หมายเหตุ 2) - ปลูกรั้วพุ่มเก็บเมล็ดแล้วไถกลบเป็น ปุ๋ยพืชสด		3.1, 3.2
ดินเค็ม	- ปลูกลินต่างๆ สับแล้วไถกลบก่อน ปลูกรั้วหอมมะลิ	2.1, 2.2	
ดินตื้น	- ปลูกลินต่างๆ สับแล้วไถกลบก่อน ปลูกรั้วหอมมะลิ	2.6, 2.7	
ดินอุดมสมบูรณ์ต่ำ	2. ปุ๋ยเคมี		
ก.สภาพอาศัยน้ำฝน	- สูตร 16-16-8 ครั้งที่ 1 หลังปลูก 5-10 วัน อัตรา 15-20 กก./ไร่ ครั้งที่ 2 หว่าน หลังจากครั้งแรก 15-25 วัน อัตรา 5-10 กก./ไร่ ครั้งที่ 3 หว่านปุ๋ย ยูเรียระยะข้าวตั้งท้องอัตรา 5-10 กก./ไร่	2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 2.5, 2.6, 2.7	

ตารางที่ 7. (ต่อ)

ปัญหาการผลิต	เทคโนโลยี	เขตการผลิต/เขตการผลิตย่อย	
		2	3
ข. พื้นที่ปลูกโดยอาศัยน้ำฝนร่วมกับน้ำชลประทาน	- สูตร 16-16-8 ครั้งที่ 1 ใส่รองพื้นหว่านแล้วไถกลบหรือคราดกลบอัตรา 15-20 กก./ไร่ ครั้งที่ 2 หว่านหลังจากครั้งแรก 20-25 วัน อัตรา 5-10 กก./ไร่ ครั้งที่ 3 หว่านในระยะข้าวตั้งท้อง อัตรา 5-10 กก./ไร่ (หมายเหตุ 3) เพิ่มอัตราปุ๋ยแต่ละครั้ง 5 กก./ไร่	2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 2.5, 2.6, 2.7	
ปักดำได้ล่าช้า	3. วิธีการปลูก นาหว่าน/นาหยอด	2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 2.5, 2.6, 2.7	3.1, 3.2
พันธุ์ปน	4. พันธุ์ข้าว คัดเมล็ดข้าวไว้ทำพันธุ์เอง	ทุกเขตการผลิต	ทุกเขตการผลิต
วัชพืชมาก	5. วัชพืช เตรียมดินให้ดีก่อนปลูก	ทุกเขตการผลิต	ทุกเขตการผลิต

หมายเหตุ : 1 การปลูกพืชปุ๋ยสดเพื่อไถกลบเป็นปุ๋ยสำหรับข้าว พืชจะต้องมีการเจริญเติบโตดี เพื่อให้ได้ผลผลิตมวลชีวภาพหรือน้ำหนักต้นและใบมากพอสมควร ก่อนที่จะไถกลบเป็นปุ๋ยพืชสดสำหรับข้าว ถั่วเขียวเป็นพืชที่ไม่ทนน้ำขัง ดังนั้นจะต้องปลูกถั่วเขียวให้เร็วในช่วงฝนต้นฤดูไม่ควรช้ากว่า 15 พฤษภาคม เพื่อหลีกเลี่ยงสภาพน้ำขัง

หมายเหตุ : 2 พื้นที่เขตการผลิต 3.1 และ 3.2 จะเป็นพื้นที่นาสูง สามารถระบายน้ำขังได้ดี ควรปลูกถั่วเขียวเป็นแถวเป็นแนวและมีการจัดการที่ดี เพื่อให้ได้ผลผลิตเมล็ดสำหรับขายเป็นรายได้ก่อนที่จะไถกลบเป็นปุ๋ยพืชสด

หมายเหตุ : 3 คำแนะนำการใส่ปุ๋ยเคมีที่ได้ผลดี ซึ่งได้ข้อมูลจากการสัมภาษณ์เกษตรกรที่ปลูกข้าวหอมมะลิได้ผลผลิตสูง และผลจากการทดสอบเบื้องต้น ได้แก่ การใส่ปุ๋ยสูตรผสมระยะข้าวตั้งท้องจะให้ผลผลิตสูงกว่าการใส่ปุ๋ยที่มีไนโตรเจนเพียงอย่างเดียว และการใส่ปุ๋ยไนโตรเจนเพียงอย่างเดียวในระยะนี้จะก่อให้เกิดการระบาดของโรคไหม้ได้ง่าย การใส่ปุ๋ยรองพื้นจะทำให้ข้าวเจริญเติบโตในช่วงแรกอย่างรวดเร็ว และถ้าโรใส่ในช่วง 5-10 วันหลังปลูก ถ้าไม่มีน้ำหรือแห้งไปจะใส่ไม่ได้

อำเภอเมือง

พื้นที่ปลูกและผลผลิต

อำเภอเมืองมีพื้นที่ปลูกข้าวหอมมะลิประมาณ 418,090 ไร่ (ร้อยละ 87 ของพื้นที่ทั้งหมด) ข้าวชนิดอื่น 61,261 ไร่ ขนาดพื้นที่ปลูกข้าวหอมมะลิตายต่ำบล แสดงในตารางที่ 8 ผลผลิตเฉลี่ยรายตำบลแตกต่างกัน ตั้งแต่ 322 ถึง 455 กก./ไร่ โดยตำบลท่าสว่างได้ผลผลิตต่ำสุด และตำบลแกใหญ่ ได้ผลผลิตสูงสุด ผลผลิตเฉลี่ยทั้งอำเภอประมาณ 387 กก./ไร่ ผลผลิตเฉลี่ยต่อไร่ รายตำบล แสดงในตารางที่ 8

เขตการผลิต

เขตการผลิตและเขตการผลิตย่อยพร้อมทั้งขนาดพื้นที่รายตำบล แสดงในรูปที่ 6 และตารางที่ 9 ดังได้กล่าวมาแล้วข้างต้น การลากขอบเขตการผลิตและเขตการผลิตย่อยทำบนแผนที่ดินมาตราส่วน 1:100000 โดยอาศัยความสัมพันธ์ระหว่างชนิดดินกับสัณฐานภูมิประเทศ และคุณสมบัติที่สำคัญบางประการของดิน (ความลึก เนื้อดิน ความเค็ม) ซึ่งได้แสดงไว้ในตารางที่ 4 ส่วนรูปที่ 7 และตารางที่ 10 แสดงการกระจายตัวของดิน และขนาดพื้นที่ดินชนิดต่างๆ ของอำเภอเมือง จังหวัดสุรินทร์

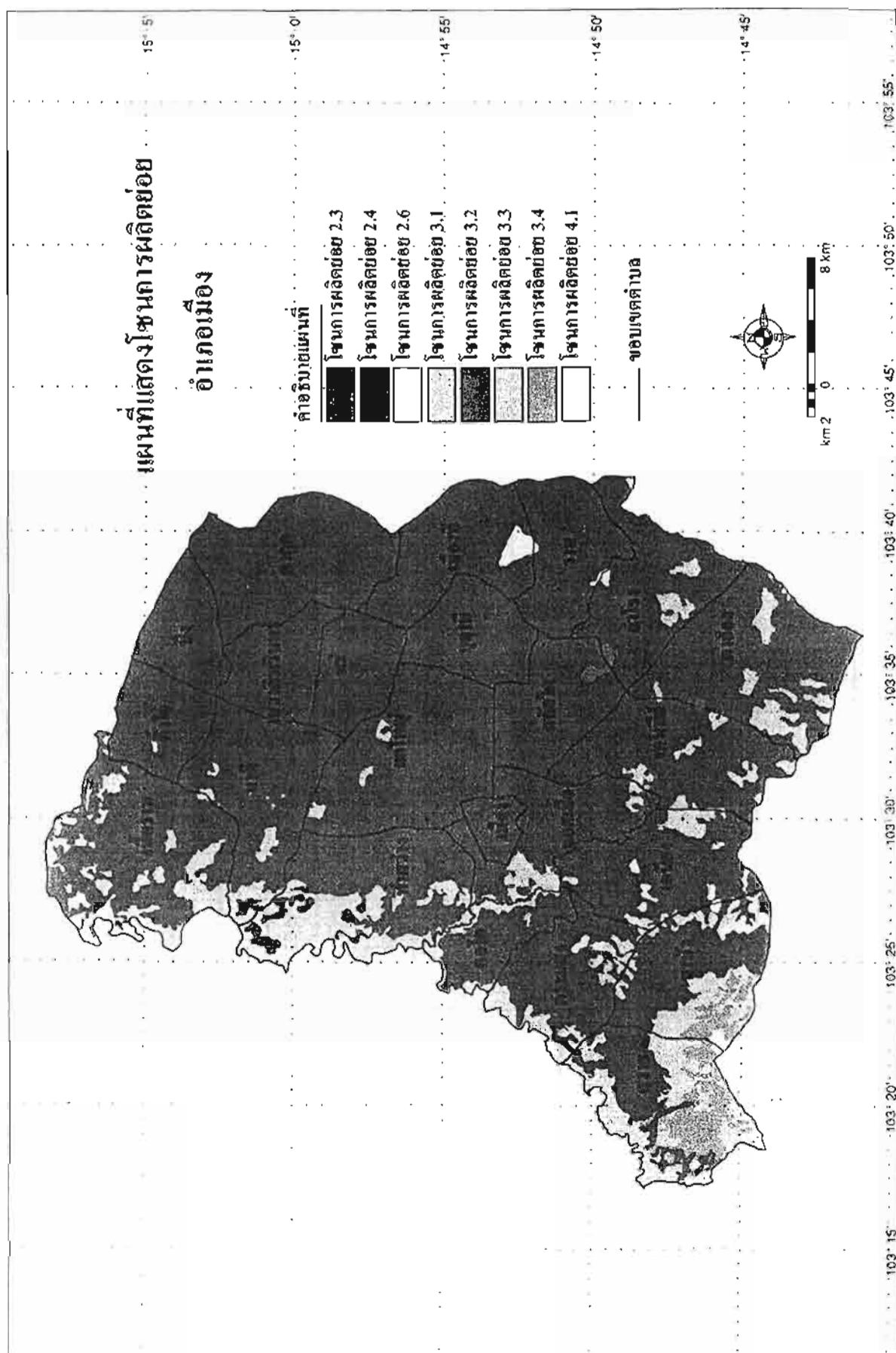
คำแนะนำเทคโนโลยี

คำแนะนำเทคโนโลยีสำหรับแต่ละเขตการผลิตและเขตการผลิตย่อย แสดงในตารางที่ 7 อย่างไรก็ตาม ในแต่ละอำเภอจะมีความแตกต่างกันอยู่บ้างในแง่ของปริมาณและลักษณะการกระจายของฝน การทราบปริมาณและลักษณะการกระจายของฝนในแต่ละอำเภอ จึงเป็นองค์ประกอบที่สำคัญสำหรับการปรับใช้เทคโนโลยีในตารางที่ 7 ดังนั้นจึงได้วิเคราะห์ลักษณะการกระจายและปริมาณการตกของฝนในปีที่ฝนมากที่สุด น้อยที่สุด และเฉลี่ย 20 ปี ของแต่ละอำเภอไว้ด้วย สำหรับอำเภอเมือง แสดงในรูปที่ 8 จะเห็นว่าปีที่มีฝนตกมากที่สุดและน้อยที่สุด มีลักษณะการกระจายตัวของฝนคล้ายกัน แต่ในปีที่มีฝนตกมากที่สุดมีฝนตกเป็นปริมาณมากในช่วงต้นฤดู ตั้งแต่เดือนเมษายนถึงเดือนมิถุนายน ส่วนปีที่มีฝนน้อยที่สุดมีปริมาณฝนตกน้อยในช่วงต้นฤดู และในรอบ 20 ปี โอกาสที่จะเกิดฝนตกเป็นปริมาณมากมีเท่าๆ กับฝนตกเป็นปริมาณน้อย (เส้นกราฟเฉลี่ย 20 ปี อยู่ใกล้กับเส้นกราฟฝนมากและฝนน้อยไม่ต่างกัน)

ตารางที่ 8 พื้นที่ปลูกและผลผลิตข้าวหอมมะลิรายตำบล อ.เมือง จ.สุรินทร์ เฉลี่ยจากปีการเพาะปลูก
2538-41

ตำบล	พื้นที่ปลูก ข้าวหอมมะลิ (ไร่)	พื้นที่ปลูก ข้าวชนิดอื่น (ไร่)	% พื้นที่ปลูกข้าว หอมมะลิของ ตำบล	ผลผลิต (กก./ไร่)
แกใหญ่	25823	-	100	455
คอโค	15845	1368	92	374
เจียง	16290	1586	91	374
ตั้งใจ	14874	2110	87	393
ตาอ้อ	28562	1686	94	388
ท่าสว่าง	23323	22806	50	322
เทนมีย์	22806	4499	83	411
นาดี	23787	2775	89	398
นาบัว	19797	2976	86	340
นอกเมือง	13849	3247	81	412
เพี้ยราม	23883	3909	83	364
เมืองที่	21424	1214	94	381
สลักได	28017	-	100	421
สวาย	27242	2679	91	421
สำโรง	18742	3738	83	402
รวม	18127	2296	88	381
บุฤาษี	16674	2305	87	371
ตระแสง	15685	2040	88	385
แสงพัน	21208	535	97	386
กาเกาะ	22085	2190	90	410

ที่มา: สำนักงานเกษตร อำเภอเมือง จ.สุรินทร์



รูปที่ 6 การกระจายตัวของเขตการผลิตย่อย อ.เมือง

ตารางที่ 9 ขนาดพื้นที่เขตการผลิตย่อยรายตำบล อำเภอเมือง จังหวัดสุรินทร์

ตำบล	พื้นที่	เขตการผลิตย่อย								
		2.3	2.4	2.6	3.1	3.2	3.3	3.4	4.1	รวม
คอโค	ตร.กม.	23.36	0	0	5.52	0	0	0	0	28.88
	%	1.85	0	0	0.44	0	0	0	0	2.29
ตระแสง	ตร.กม.	40.23	0	0.88	10.34	0	0	0	0	51.46
	%	3.19	0	0.07	0.82	0	0	0	0	4.08
ตั้งใจ	ตร.กม.	31.87	0	0	0.25	0	0	0	0	32.12
	%	2.53	0	0	0.02	0	0	0	0	2.55
ตาบูก	ตร.กม.	74.14	0	0	0	0	0	0	0	74.14
	%	5.88	0	0	0	0	0	0	0	5.88
ตาอึ้ง	ตร.กม.	73.4	0	0.19	12.15	0	0	0	0	85.74
	%	5.82	0	0.02	0.96	0	0	0	0	6.8
ท่าสว่าง	ตร.กม.	54.58	0	0	31.22	0	0	0	0	85.8
	%	4.33	0	0	2.47	0	0	0	0	6.8
นอกเมือง	ตร.กม.	32.81	0.61	0	6.79	0	0	0	0	50.21
	%	3.39	0.05	0	0.54	0	0	0	0	3.98

ตารางที่ 9 (ต่อ)

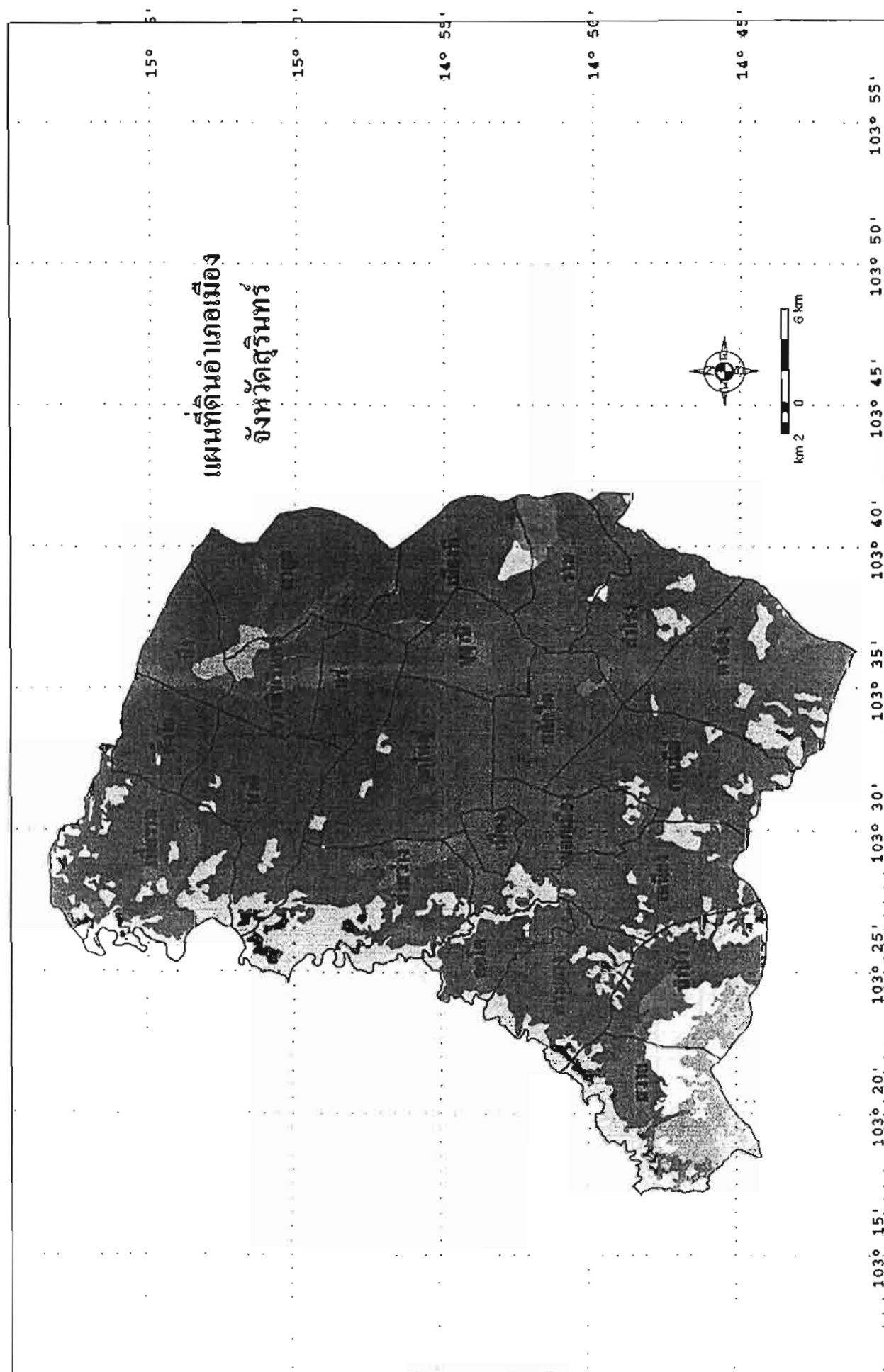
ตำบล	พื้นที่	เขตการผลิตย่อย								
		2.3	2.4	2.6	3.1	3.2	3.3	3.4	4.1	รวม
นาดี	ตร.กม.	60.38	0	0	6.27	0	0	0	0	66.65
	%	4.79	0	0	0.5	0	0	0	0	5.28
นาบัว	ตร.กม.	37.53	0	2.57	4.63	0	11.33	6.96	0.97	64
	%	2.98	0	0.2	0.37	0	0.9	0.55	0.08	5.07
บึง	ตร.กม.	30.06	0	0	0	0	0	0	0	30.06
	%	2.38	0	0	0	0	0	0	0	2.38
บุฤาษี	ตร.กม.	36.46	0	0	0	0	0	0	0	36.46
	%	2.89	0	0	0	0	0	0	0	2.89
รวม	ตร.กม.	43.68	0	0.33	0	0	0	0	0	44.01
	%	3.46	0	0.03	0	0	0	0	0	3.49
สลักไถ่	ตร.กม.	43.32	0	0	1.16	1.16	0	0	0	44.48
	%	3.43	0	0	0.09	0.09	0	0	0	3.53

ตารางที่ 9 (ต่อ)

ตำบล	พื้นที่	เขตการมติด้อย								
		2.3	2.4	2.6	3.1	3.2	3.3	3.4	4.1	รวม
สวาย	ตร.กม.	23.12	0	0	0	0	14.47	17.98	0.28	71.09
	%	1.83	0	0	0	0	1.15	1.43	0.02	5.64
ลำโรง	ตร.กม.	52.68	0	0.38	0.8	0.8	0	0	0	58.07
	%	4.18	0	0.03	0.06	0.06	0	0	0	4.6
เขาสินรินทร์	ตร.กม.	33.88	0	0	0	0	0	0	0	33.88
	%	2.69	0	0	0	0	0	0	0	2.69
เจมียง	ตร.กม.	52.76	0	1.62	5.94	0	0	0	0	60.32
	%	4.18	0	0.13		0	0	0	0	4.78
เทนมีย์	ตร.กม.	59.45	1.09	0	0.47	0	0	0	0	66.69
	%	4.71	0.09	0	6.15	0	0	0	0	5.29
เพ็ชราม	ตร.กม.	72.08	0	2.91	0.49	0	0	0	0	97.43
	%	5.71	0	0.23	22.44	0	0	0	0	7.72

ตารางที่ 9 (ต่อ)

ตำบล	พื้นที่	เขตการผลิตย่อย									รวม
		2.3	2.4	2.6	3.1	3.2	3.3	3.4	4.1		
เมือง	ตร.กม.	10.94	0	0	1.78	0	0	0	0	10.95	
	%	0.87	0	0	0.01	0	0	0	0	0.87	
เมืองที่	ตร.กม.	51.25	0	2.75	0	0	0	0	0	54	
	%	4.06	0	0.22	0	0	0	0	0	4.28	
แกใหญ่	ตร.กม.	81.75	0	0	1.99	0	0	0	0	83.75	
	%	6.48	0	0	0.16	0	0	0	0	6.64	
แร่	ตร.กม.	31.25	0	0	0	0	0	0	0	31.25	
	%	2.48	0	0	0	0	0	0	0	2.48	
รวม	ตร.กม.	1061	1.7	11.62	133.14	1.96	25.8	24.95	1.25	1261.41	
	%	84.11	0.13	0.92	10.55	0.16	2.05	1.98	0.1		



รูปที่ 7 การกระจายตัวของดินชนิดต่างๆ อ.เมือง

ตารางที่ 10 ขนาดพื้นที่ดินของดินชนิดต่างๆ รายตำบล อำเภอเมือง จังหวัดสุรินทร์

ตำบล	พื้นที่	ชนิดดิน															
		Br	Br-gr	Kt	Ng	On	On-ba	Pp	Re	Re-ba	Re-l	Rn	Sc	Su	Tt	Ub	Total
คอโค	ตร.กม.	0	0	5.76	0	0	0	0	24.39	0	0	0	0	0	0	0	30.15
	%	0	0	0.44	0	0	0	0	1.85	0	0	0	0	0	0	0	2.29
กระแสมง	ตร.กม.	0	0	10.8	0	0	0	0.92	42	0	0	0	0	0	0	0	53.72
	%	0	0	0.82	0	0	0	0.07	3.19	0	0	0	0	0	0	0	4.08
คันไถ	ตร.กม.	0	0	0.26	0	0	0	0	31.72	0	1.55	0	0	0	0	0	33.53
	%	0	0	0.02	0	0	0	0	2.41	0	0.12	0	0	0	0	0	2.55
ตาบูก	ตร.กม.	0	0	0	0	0	0	0	65.41	0	9.74	0	0	0	2.24	0	77.39
	%	0	0	0	0	0	0	0	4.97	0	0.74	0	0	0	0.17	0	5.88
ตาอี้อง	ตร.กม.	0	0	12.68	0	0	0.2	0	72.58	0	4.04	0	0	0	0	0	89.5
	%	0	0	0.96	0	0	0.02	0	5.51	0	0.31	0	0	0	0	0	6.8
ท่าสว่าง	ตร.กม.	0	0	32.59	0	0	0	0	46.55	0	10.43	0	0	0	0	0	89.56
	%	0	0	2.47	0	0	0	0	3.53	0	0.79	0	0	0	0	0	6.8
นอกเมือง	ตร.กม.	0	0	7.08	0	0	0	0	43.64	0	1.05	0	0	0	0	0.63	52.41
	%	0	0	0.54	0	0	0	0	3.31	0	0.08	0	0	0	0	0.05	3.98
นาดี	ตร.กม.	0	0	6.55	0	0	0	0	63.03	0	0	0	0	0	0	0	69.58
	%	0	0	0.5	0	0	0	0	4.79	0	0	0	0	0	0	0	5.28

ตารางที่ 10 (ต่อ)

ตำบล	พื้นที่	ชนิดดิน															
		Br	Br-gr	Kt	Ng	On	On-ba	Pp	Re	Re-ba	Re-l	Rn	Sc	Su	Tt	Ub	Total
นาบัว	ตร.กม.	3.95	7.88	4.83	0	0	0	2.68	31.87	5.98	1.34	0	1.01	7.27	0	0	66.81
	%	0.3	0.6	0.37	0	0	0	0.2	2.42	0.45	0.1	0	0.08	0.55	0	0	5.07
บึง	ตร.กม.	0	0	0	0	0	0	0	23.96	0	4.98	0	0	0	2.44	0	31.38
	%	0	0	0	0	0	0	0	1.82	0	0.38	0	0	0	0.19	0	2.38
บุษนิ	ตร.กม.	0	0	0	0	0	0	0	32.75	0	5.31	0	0	0	0	0	38.06
	%	0	0	0	0	0	0	0	2.49	0	0.4	0	0	0	0	0	2.89
ราม	ตร.กม.	0	0	0	0	0.11	0	0	37.97	7.63	0	0.23	0	0	0	0	45.94
	%	0	0	0	0	0.01	0	0	2.88	0.58	0	0.02	0	0	0	0	3.49
สลักไค	ตร.กม.	0	0	0	1.21	0	0	0	45.22	0	0	0	0	0	0	0	46.43
	%	0	0	0	0.09	0	0	0	3.43	0	0	0	0	0	0	0	3.53
สวาย	ตร.กม.	5.47	9.63	15.91	0	0	0	0	3.85	0	20.29	0	0.29	18.77	0	0	74.21
	%	0.42	0.73	1.21	0	0	0	0	0.29	0	1.54	0	0.02	1.43	0	0	5.64
ลำโรง	ตร.กม.	0	0	4.39	0.83	0	0	0	52.71	0	2.28	0.4	0	0	0	0	60.62
	%	0	0	0.33	0.06	0	0	0	4	0	0.17	0.03	0	0	0	0	4.6
เขวาสินรินทร์	ตร.กม.	0	0	0	0	0	0	0	24.92	0	6.99	0	0	0	3.45	0	35.37
	%	0	0	0	0	0	0	0	1.89	0	0.53	0	0	0	0.26	0	2.69

อำเภอกาบเชิง

พื้นที่ปลูกและผลผลิต

อำเภอกาบเชิงมีพื้นที่ปลูกข้าวหอมมะลิประมาณ 100,785 ไร่ (ร้อยละ 89 ของพื้นที่ทั้งหมด) ข้าวชนิดอื่น 12,202 ไร่ ขนาดพื้นที่ปลูกข้าวหอมมะลิรายตำบล แสดงในตารางที่ 11 ผลผลิตเฉลี่ยรายตำบลแตกต่างกัน ตั้งแต่ 357 ถึง 375 กก./ไร่ โดยตำบลน่านได้ผลผลิตต่ำสุด และตำบลนางมุก ได้ผลผลิตสูงสุด ผลผลิตเฉลี่ยทั้งอำเภอประมาณ 365 กก./ไร่ ผลผลิตเฉลี่ยต่อไร่ รายตำบล แสดงในตารางที่ 11

เขตการผลิต

เขตการผลิตและเขตการผลิตย่อยพร้อมทั้งขนาดพื้นที่รายตำบล แสดงในรูปที่ 9 และตารางที่ 12 ดังได้กล่าวมาแล้วข้างต้น การลากขอบเขตการผลิตและเขตการผลิตย่อยทำบนแผนที่ดินมาตราส่วน 1:100000 โดยอาศัยความสัมพันธ์ระหว่างชนิดดินกับสัณฐานภูมิประเทศ และคุณสมบัติที่สำคัญบางประการของดิน (ความลึก เนื้อดิน ความเค็ม) ซึ่งได้แสดงไว้ในตารางที่ 4 ส่วนรูปที่ 10 และตารางที่ 13 แสดงการกระจายตัวของดิน และขนาดพื้นที่ดินชนิดต่างๆ ของอำเภอกาบเชิง

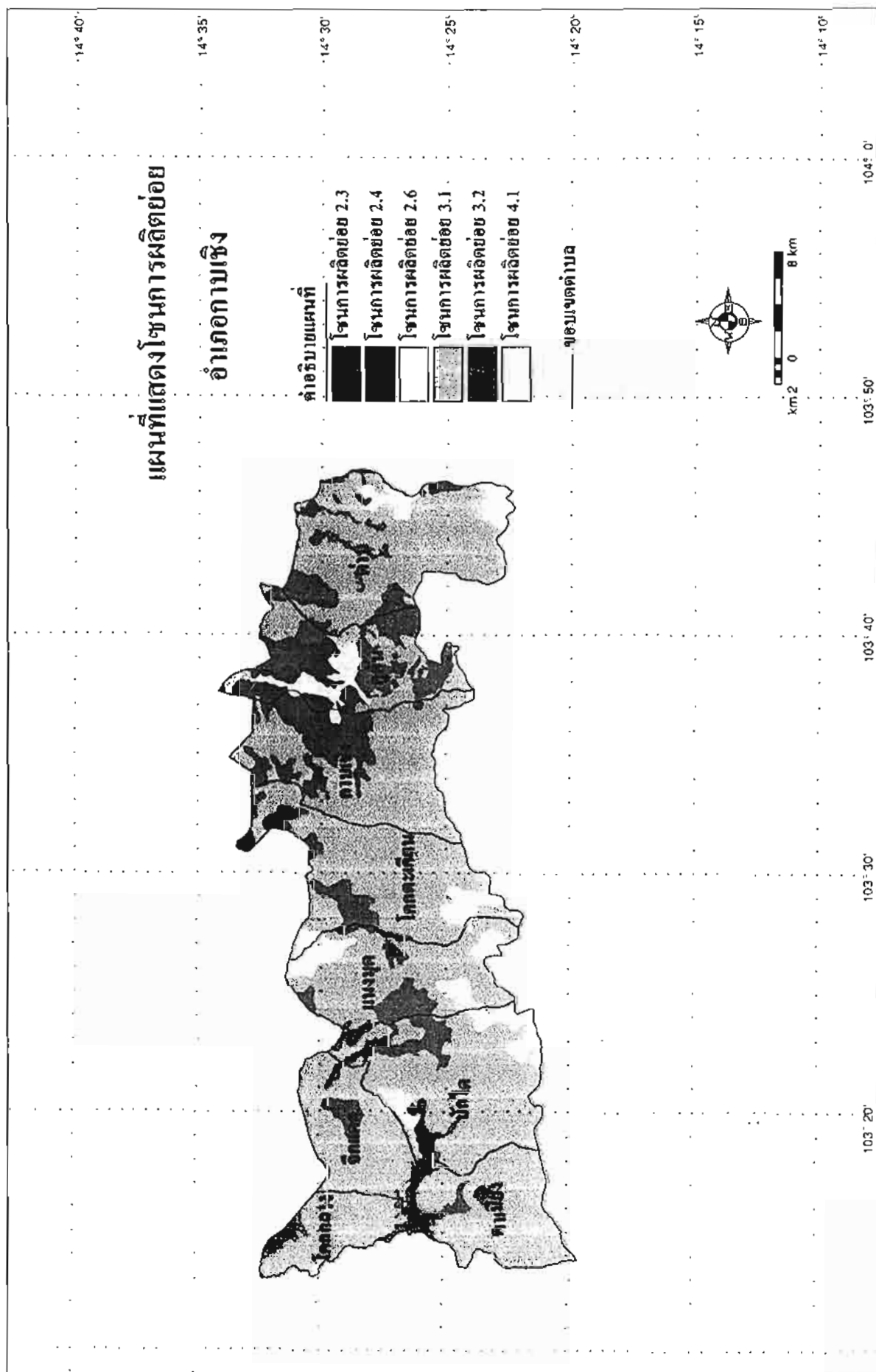
คำแนะนำเทคโนโลยี

คำแนะนำเทคโนโลยีสำหรับแต่ละเขตการผลิตและเขตการผลิตย่อย แสดงในตารางที่ 7 อย่างไรก็ตาม ในแต่ละอำเภอจะมีความแตกต่างกันอยู่บ้างในแง่ของปริมาณและลักษณะการกระจายของฝน การทราบปริมาณและลักษณะการกระจายของฝนในแต่ละอำเภอ จึงเป็นองค์ประกอบที่สำคัญสำหรับการปรับใช้เทคโนโลยีในตารางที่ 7 ดังนั้นจึงได้วิเคราะห์ลักษณะการกระจายและปริมาณการตกของฝนในปีที่ฝนมากที่สุด น้อยที่สุด และเฉลี่ย 20 ปี ของแต่ละอำเภอไว้ด้วย สำหรับอำเภอกาบเชิง ไม่มีข้อมูลน้ำฝนสำหรับการวิเคราะห์ ลักษณะการกระจายและปริมาณการตกของฝน จึงควรพิจารณาใช้ร่วมกับอำเภออื่นๆ ที่อยู่ใกล้เคียง

ตารางที่ 11 พื้นที่ปลูกและผลผลิตข้าวหอมมะลิรายตำบล อำเภอกาบเชิง จ.สุรินทร์ เฉลี่ยจากปีการ
เพาะปลูก 2538-41

ตำบล	พื้นที่ปลูก ข้าวหอมมะลิ (ไร่)	พื้นที่ปลูก ข้าวชนิดอื่น (ไร่)	% พื้นที่ปลูกข้าว หอมมะลิของ ตำบล	ผลผลิต (กก./ไร่)
กาบเชิง	19712	2925	87	358
ด่าน	21525	3225	86	357
โคกตะเคียน	25595	1917	93	372
นางมุด	15237	2500	85	375
คูตัน	9047	827	91	365
ตะเคียน	9667	807	92	363

ที่มา: สำนักงานเกษตรอำเภอกาบเชิง



รูปที่ 9 การกระจายตัวของเขตการผลิตย่อย อ.กาบเชิง

ตารางที่ 12 ขนาดพื้นที่เขตการผลิตย่อยรายตำบล อำเภอกาบเชิง จังหวัดสุรินทร์

ตำบล	พื้นที่	เขตการผลิตย่อย							
		2.3	2.4	2.6	3.1	3.2	4.1	รวม	
กาบเชิง	ตร.กม.	33.123	0	1.048	87.394	0.345	0	0	121.91
	%	3.69	0	0.12	9.74	0.04	0	0	13.58
คูตัน	ตร.กม.	19.077	5.983	11.588	29.289	29.024	0	0	94.962
	%	2.13	0.67	1.29	3.26	3.23	0	0	10.58
จิกแตก	ตร.กม.	7.317	0	0.557	56.191	0	0	0	64.064
	%	0.82	0	0.06	6.26	0	0	0	7.14
ด่าน	ตร.กม.	7.748	0.959	5.264	107.566	13.88	6.083	0	141.498
	%	0.86	0.11	0.59	11.99	1.55	0.68	0	15.77
ตาเมียง	ตร.กม.	9.356	0	0	67.175	0	0	0	76.532
	%	1.04	0	0	7.49	0	0	0	8.53
บักได	ตร.กม.	11.791	0	4.242	79.778	8.146	10.789	0	132.746
	%	1.31	0	0.47	10.9	0.91	1.2	0	14.79

ตารางที่ 12 (ต่อ)

ตำบล	พื้นที่	เขตการผลิตย่อย							
		2.3	2.4	2.6	3.1	3.2	4.1	รวม	
แฉงมุด	ตร.กม.	5.652	0	7.565	67.341	9.041	8.935	98.534	
	%	0.63	0	0.84	7.5	1.01	1	10.98	
โคกกลาง	ตร.กม.	6.564	0	0.673	36.311	0	0	43.548	
	%	0.73	0	0.08	4.05	0	0	4.85	
โคกตะเคียน	ตร.กม.	16.228	0	2.733	96.359	0	8.328	123.648	
	%	1.81	0	0.3	10.74	0	0.93	13.78	
รวม	ตร.กม.	116.856	6.942	33.671	645.404	60.436	34.135	897.443	
	%	13.02	0.77	3.75	71.92	6.73	3.8		

ตารางที่ 13 ขนาดพื้นที่ดินของดินชนิดต่างๆ รายตำบล อำเภอกาบเชิง จังหวัดสุรินทร์

ตำบล	พื้นที่	ชนิดดิน											
		Kt	Ng	Pn	Re	Re-l	Rn	Sc	Suk	Ub	Wn	Wn-sh	Total
กาบเชิง	ตร.กม.	84.606	0.36	0	32.894	1.683	1.094	0	0	0	0.024	6.599	127.26
	%	9.03	0.04	0	3.51	0.18	0.12	0	0	0	0	0.7	13.58
คูตัน	ตร.กม.	21.424	0.298	0	17.906	2.008	12.097	0	0	6.246	9.151	0	99.129
	%	2.29	3.23	0	1.91	0.21	1.29	0	0	0.67	0.98	0	10.58
จิกแฉก	ตร.กม.	33.23	0	0	7.638	0	0.582	0	0	0	25.426	0	66.876
	%	3.55	0	0	0.82	0	0.06	0	0	0	2.71	0	7.14
ด่าน	ตร.กม.	71.408	14.489	0	8.088	0	5.494	6.35	40.878	1.001	0	0	147.707
	%	7.62	1.55	0	0.86	0	0.59	0.68	4.36	0.11	0	0	15.77
ตาเมียง	ตร.กม.	57.175	0	0	9.767	0	0	0	0	0	12.949	0	79.89
	%	6.1	0	0	1.04	0	0	0	0	0	1.38	0	8.53
น้กัได	ตร.กม.	74.181	8.503	0	12.308	0	4.428	11.263	0	0	27.888	0	138.571
	%	7.92	0.91	0	1.31	0	0.47	1.2	0	0	2.98	0	14.79
แบงมุด	ตร.กม.	42.772	9.438	0	4.331	1.568	7.897	9.327	0	0	27.524	0	102.858
	%	4.57	1.01	0	0.46	0.17	0.84	1	0	0	2.94	0	10.98
โคกกลาง	ตร.กม.	35.086	0	0.703	3.441	3.41	0	0	0	0	2.818	0	45.459
	%	3.75	0	0.08	0.37	0.36	0	0	0	0	0.3	0	4.85
โคกตะเคียน	ตร.กม.	94.386	0	0	7.62	9.32	2.853	8.694	0	0	6.201	0	129.074
	%	10.08	0	0	0.81	0.99	0.3	0.93	0	0	0.66	0	13.78
รวม	ตร.กม.	514.267	63.088	0.703	103.994	17.99	34.445	35.633	40.878	7.246	111.981	6.599	936.824
	%	54.89	6.73	0.08	11.1	1.92	3.68	3.8	4.36	0.77	11.95	0.7	

อำเภอจอมพระ

พื้นที่ปลูกและผลผลิต

อำเภอจอมพระมีพื้นที่ปลูกข้าวหอมมะลิประมาณ 138,740 ไร่ (ร้อยละ 94 ของพื้นที่ทั้งหมด) ข้าวชนิดอื่น 9,350 ไร่ ขนาดพื้นที่ปลูกข้าวหอมมะลิรายตำบล แสดงในตารางที่ 14 ผลผลิตเฉลี่ยรายตำบลแตกต่างกัน ตั้งแต่ 395 ถึง 416 กก./ไร่ โดยตำบลชุมแสงได้ผลผลิตต่ำสุด และตำบลบุแกรง ได้ผลผลิตสูงสุด ผลผลิตเฉลี่ยทั้งอำเภอประมาณ 402 กก./ไร่ ผลผลิตเฉลี่ยต่อไร่รายตำบล แสดงในตารางที่ 14

เขตการผลิต

เขตการผลิตและเขตการผลิตย่อยพร้อมทั้งขนาดพื้นที่รายตำบล แสดงในรูปที่ 11 และตารางที่ 15 ดังได้กล่าวมาแล้วข้างต้น การลากขอบเขตการผลิตและเขตการผลิตย่อยทำบนแผนที่ดินมาตราส่วน 1:100000 โดยอาศัยความสัมพันธ์ระหว่างชนิดดินกับฐานภูมิประเทศ และคุณสมบัติที่สำคัญบางประการของดิน (ความลึก เนื้อดิน ความเค็ม) ซึ่งได้แสดงไว้ในตารางที่ 4 ส่วนรูปที่ 12 และตารางที่ 16 แสดงการกระจายตัวของดิน และขนาดพื้นที่ดินชนิดต่างๆ ของอำเภอจอมพระ

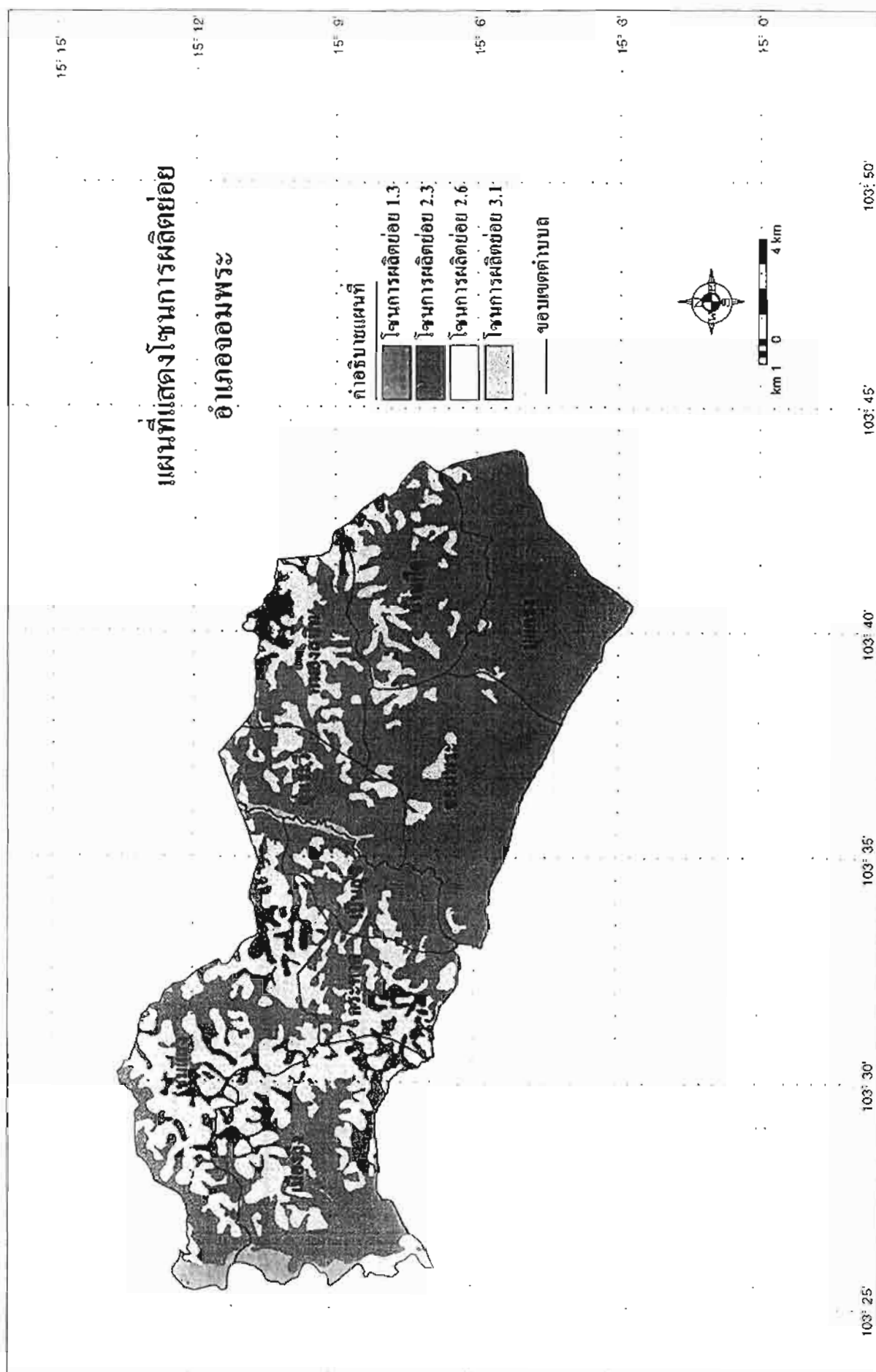
คำแนะนำเทคโนโลยี

คำแนะนำเทคโนโลยีสำหรับแต่ละเขตการผลิตและเขตการผลิตย่อย แสดงในตารางที่ 7 อย่างไรก็ตาม ในแต่ละอำเภอจะมีความแตกต่างกันอยู่บ้างในแง่ของปริมาณและลักษณะการกระจายของฝน การทราบปริมาณและลักษณะการกระจายของฝนในแต่ละอำเภอ จึงเป็นองค์ประกอบที่สำคัญสำหรับการปรับใช้เทคโนโลยีในตารางที่ 7 ดังนั้นจึงได้วิเคราะห์ลักษณะการกระจายและปริมาณการตกของฝนในปีที่ฝนมากที่สุด น้อยที่สุด และเฉลี่ย 20 ปี ของแต่ละอำเภอไว้ด้วย สำหรับอำเภอจอมพระ แสดงในรูปที่ 13 ปีที่มีฝนตกมากที่สุดและน้อยที่สุด มีลักษณะการกระจายตัวของฝนแตกต่างกัน ในปีที่มีฝนตกมากที่สุดมีฝนตกกระจายสม่ำเสมอตลอดฤดู และฝนตกยาวนานจนถึงต้นเดือนพฤศจิกายน แต่ปีที่มีฝนตกน้อยที่สุดเกิดฝนทิ้งช่วงบ่อยๆ ครั้งเป็นระยะเวลานาน และในรอบ 20 ปี โอกาสที่จะเกิดฝนตกเป็นปริมาณมากกว่าฝนตกเป็นปริมาณน้อย (เส้นกราฟเฉลี่ย 20 ปี เข้าใกล้เส้นกราฟฝนมาก)

ตารางที่ 14 พื้นที่ปลูกและผลผลิตข้าวหอมมะลิรายตำบล อ.จอมพระ จ.สุรินทร์ เฉลี่ยจากปีการ
เพาะปลูก 2538-2541

ตำบล	พื้นที่ปลูก ข้าวหอมมะลิ (ไร่)	พื้นที่ปลูก ข้าวชนิดอื่น (ไร่)	% พื้นที่ปลูกข้าว หอมมะลิของ ตำบล	ผลผลิต (กก./ไร่)
หนองสนิท	16546	1250	92	401
จอมพระ	18950	2000	90	406
บุแกรง	23416	1337	94	416
ลุ่มระวี	13025	512	96	396
บ้านฝ่อ	14834	1000	93	400
เป็นสุข	11626	500	95	398
กระหาด	10136	500	95	397
เมืองจัง	20381	1750	92	402
ชุมแสง	9824	500	95	395

ที่มา: สำนักงานเกษตรอำเภอจอมพระ



รูปที่ 11 การกระจายตัวของเขตการผลิตย่อย อ.จอมพระ

ตารางที่ 15 ขนาดพื้นที่เขตการผลิตย่อยรายตำบล อำเภอจอมพระ จังหวัดสุรินทร์

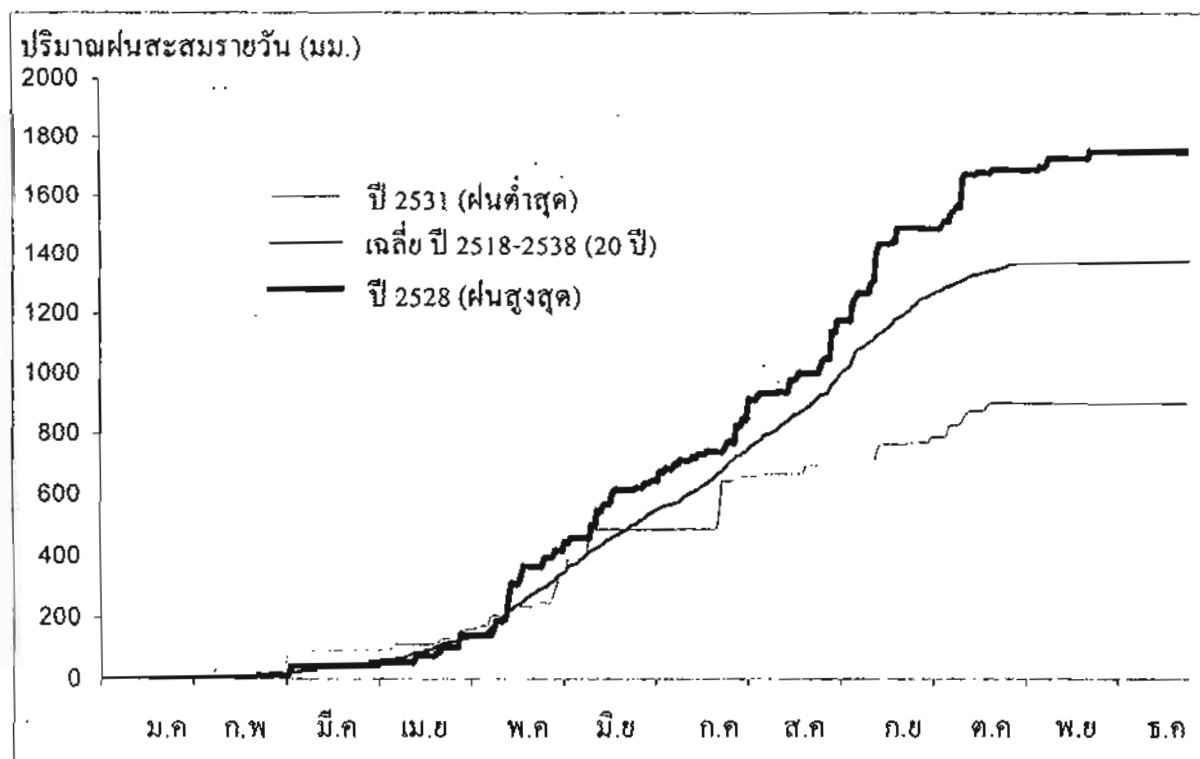
ตำบล	พื้นที่	เขตการผลิตย่อย				
		1.3	2.3	2.6	3.1	รวม
กระหาด	ตร.กม.	0	12.481	0	9.847	22.328
	%	0	3.68	0	2.9	6.58
จอมพระ	ตร.กม.	0	43.206	0	4.013	47.219
	%	0	12.74	0	1.18	13.92
ชุมแสง	ตร.กม.	2.74	30.639	0.113	30.609	64.101
	%	0.81	9.03	0.03	9.03	18.9
นุแกรง	ตร.กม.	0	40.042	0	0.584	40.626
	%	0	11.81	0	0.17	11.98
บ้านฝืด	ตร.กม.	0	27.943	0	8.729	36.672
	%	0	8.24	0	2.57	10.81
ลุ่มละวี	ตร.กม.	0.939	17.412	0	5.154	23.505
	%	0.28	5.13	0	1.52	6.93
หนองสนับ	ตร.กม.	0	18.885	0	10.845	29.73
	%	0	5.57	0	3.2	8.77

ตารางที่ 15 (ต่อ)

ตำบล	พื้นที่	เขตการผลิตย่อย				
		1.3	2.3	2.6	3.1	รวม
เป็นสุข	ตร.กม.	0.614	14.686	0	3.754	19.054
	%	0.18	4.33	0	1.11	5.62
เมืองสิง	ตร.กม.	3.045	32.52	1.967	18.351	55.882
	%	0.9	9.59	0.58	5.41	16.48
รวม	ตร.กม.	7.336	237.814	2.08	91.888	339.118
	%	2.16	70.13	0.61	27.1	

ตารางที่ 16 ขนาดพื้นที่ของดินชนิดต่างๆ รายตำบล อำเภอจอมพระ จังหวัดสุรินทร์

ตำบล	พื้นที่	ชนิดดิน								
		AC	Kt	Pp	Re	Re-I	Rn	St	Suk	Total
กระหาด	ตร.กม.	0	10.279	0	13.028	0	0	0	0	23.307
	%	0	2.9	0	3.68	0	0	0	0	6.58
จอมพระ	ตร.กม.	0	4.189	0	34.549	10.553	0	0	0	49.291
	%	0	1.18	0	9.76	2.98	0	0	0	13.92
ชุมแสง	ตร.กม.	2.86	20.288	0.118	29.619	2.275	0	0.09	11.664	66.914
	%	0.81	5.73	0.03	8.37	0.64	0	0.03	3.29	18.9
บุแกรง	ตร.กม.	0	0.609	0	37.842	3.957	0	0	0	42.408
	%	0	0.17	0	10.69	1.12	0	0	0	11.98
บ้านมือ	ตร.กม.	0	9.112	0	29.169	0	0	0	0	38.281
	%	0	2.57	0	8.24	0	0	0	0	10.81
ลุ่มรวี	ตร.กม.	0.98	0.38	0	17.193	0.983	0	0	0	24.537
	%	0.28	1.52	0	4.86	0.28	0	0	0	6.93
หนองสนิพ	ตร.กม.	0	11.321	0	19.714	0	0	0	0	31.035
	%	0	3.2	0	5.57	0	0	0	0	8.77
เป็นสุข	ตร.กม.	0.641	3.919	0	13.617	1.714	0	0	0	19.89
	%	0.18	1.11	0	3.85	0.48	0	0	0	5.62
เมืองสิง	ตร.กม.	3.178	0.342	0	21.853	12.093	2.053	0	8.815	58.334
	%	0.9	2.92	0	6.17	3.42	0.58	0	2.49	16.48
รวม	ตร.กม.	7.658	75.441	0.118	216.584	31.575	2.053	0.09	20.479	353.999
	%	2.16	21.31	0.03	61.18	8.92	0.58	0.03	5.79	



รูปที่ 13 การกระจายตัวของปริมาณฝนสะสม ของปีที่มีปริมาณฝนต่ำสุด ปีที่มีปริมาณฝนสูงสุด และ ปริมาณฝนเฉลี่ย ของ อ. จอมพระ จ.สุรินทร์

อำเภอชุมพลบุรี

พื้นที่ปลูกและผลผลิต

อำเภอชุมพลบุรีมีพื้นที่ปลูกข้าวหอมมะลิประมาณ 183,121 ไร่ (ร้อยละ 73 ของพื้นที่ทั้งหมด) ข้าวชนิดอื่น 68,514 ไร่ ขนาดพื้นที่ปลูกข้าวหอมมะลิรายตำบล แสดงในตารางที่ 17 ผลผลิตเฉลี่ยรายตำบลแตกต่างกัน ตั้งแต่ 383 ถึง 420 กก./ไร่ โดยตำบลสระซึกได้ผลผลิตต่ำสุด และตำบลยะอีก ได้ผลผลิตสูงสุด ผลผลิตเฉลี่ยทั้งอำเภอประมาณ 396 กก./ไร่ ผลผลิตเฉลี่ยต่อไร่รายตำบล แสดงในตารางที่ 17

เขตการผลิต

เขตการผลิตและเขตการผลิตย่อยพร้อมทั้งขนาดพื้นที่รายตำบล แสดงในรูปที่ 14 และตารางที่ 18 ดังได้กล่าวมาแล้วข้างต้น การลากขอบเขตการผลิตและเขตการผลิตย่อยทำบนแผนที่ดินมาตราส่วน 1:100000 โดยอาศัยความสัมพันธ์ระหว่างชนิดดินกับสัณฐานภูมิประเทศ และคุณสมบัติที่สำคัญบางประการของดิน (ความลึก เนื้อดิน ความเค็ม) ซึ่งได้แสดงไว้ในตารางที่ 4 ส่วนรูปที่ 15 และตารางที่ 19 แสดงการกระจายตัวของดิน และขนาดพื้นที่ดินชนิดต่างๆ ของอำเภอชุมพลบุรี

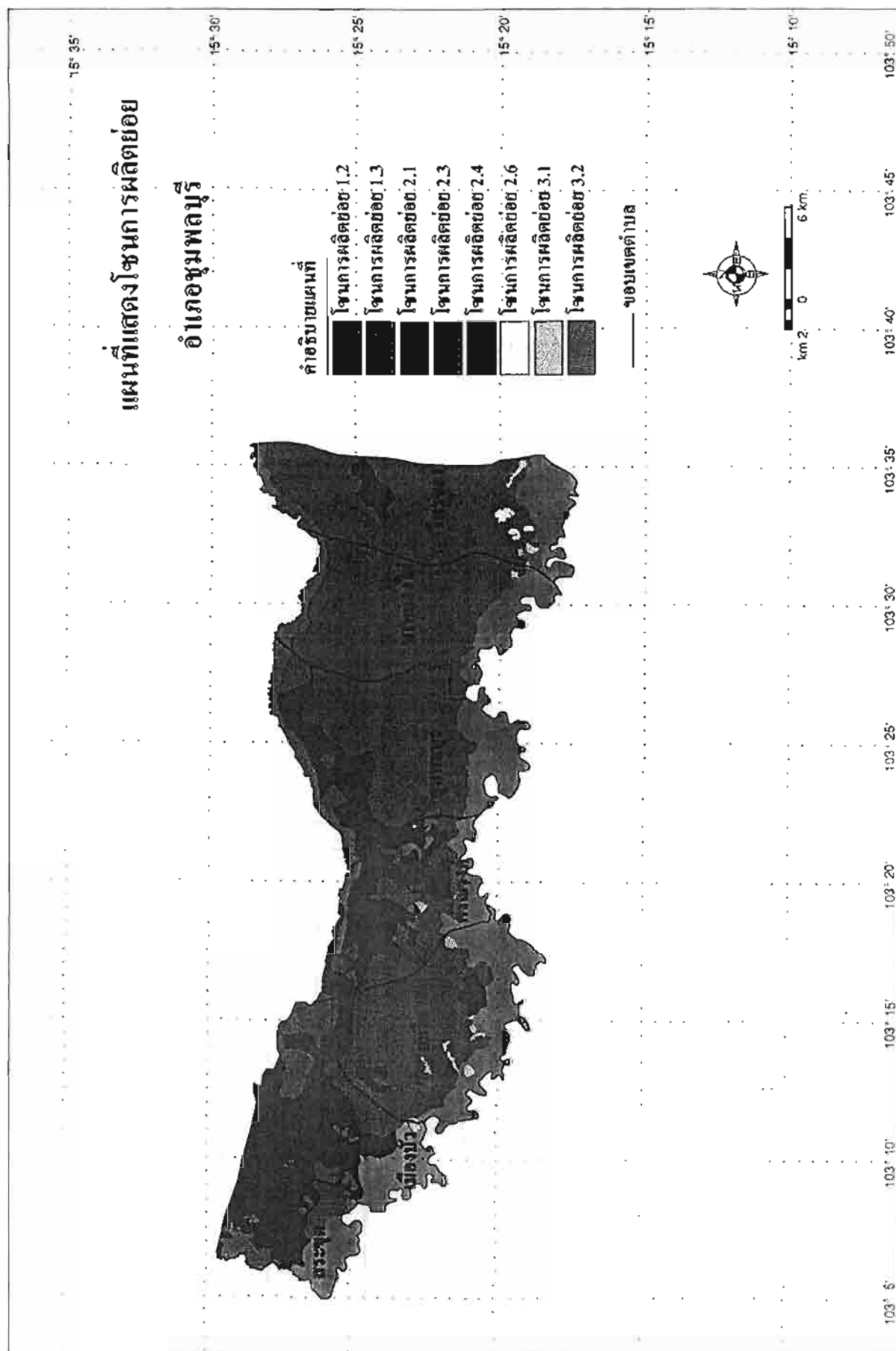
คำแนะนำเทคโนโลยี

คำแนะนำเทคโนโลยีสำหรับแต่ละเขตการผลิตและเขตการผลิตย่อย แสดงในตารางที่ 7 อย่างไรก็ตาม ในแต่ละอำเภอจะมีความแตกต่างกันอยู่บ้างในแง่ของปริมาณและลักษณะการกระจายของฝน การทราบปริมาณและลักษณะการกระจายของฝนในแต่ละอำเภอ จึงเป็นองค์ประกอบที่สำคัญสำหรับการปรับใช้เทคโนโลยีในตารางที่ 7 ดังนั้นจึงได้วิเคราะห์ลักษณะการกระจายและปริมาณการตกของฝนในปีที่ฝนมากที่สุด น้อยที่สุด และเฉลี่ย 20 ปี ของแต่ละอำเภอไว้ด้วย สำหรับอำเภอชุมพลบุรี แสดงในรูปที่ 16 จะเห็นได้ว่าปีที่ฝนตกมากที่สุดและน้อยที่สุดมีลักษณะการกระจายของฝนคล้ายกันมาก และมักจะเกิดฝนทั้งช่วงในเวลาเดียวกัน แต่ในปีที่มีฝนตกมากที่สุดฝนเริ่มตกเร็วตั้งแต่ปลายเดือนมีนาคม และมีฝนตกชุกช่วงปลายฤดูยาวนานจนถึงช่วงปลายเดือนตุลาคม ส่วนในปีที่ฝนตกน้อยสุด ฝนเริ่มตกปลายเดือนเมษายน และหยุดตกเร็วตั้งแต่ปลายเดือนกันยายน และในรอบ 20 ปี โอกาสที่จะเกิดฝนตกเป็นปริมาณมากมีมากกว่าฝนตกเป็นปริมาณน้อย (เส้นกราฟเฉลี่ย 20 ปี อยู่ใกล้กับเส้นกราฟฝนตกมาก)

ตารางที่ 17 พื้นที่ปลูกและผลผลิตข้าวหอมมะลิรายตำบล อ.ชุมพลบุรี จ.สุรินทร์ เฉลี่ยจากปีการ
เพาะปลูก 2538-41

ตำบล	พื้นที่ปลูก ข้าวหอมมะลิ (ไร่)	พื้นที่ปลูก ข้าวชนิดอื่น (ไร่)	% พื้นที่ปลูกข้าว หอมมะลิของ ตำบล	ผลผลิต (กก./ไร่)
หนองเรือ	11099	3413	76	385
ไพรขลา	23520	9606	71	401
นาหนองไผ่	28973	7835	78	378
ชุมพลบุรี	31642	11438	73	391
ศรีณรงค์	18253	9342	66	409
กระเบื้อง	12997	6412	66	389
ยะวึก	15147	5617	72	420
เมืองบัว	26790	9565	73	400
สระซุด	14697	5282	73	383

ที่มา: สำนักงานเกษตรอำเภอชุมพลบุรี



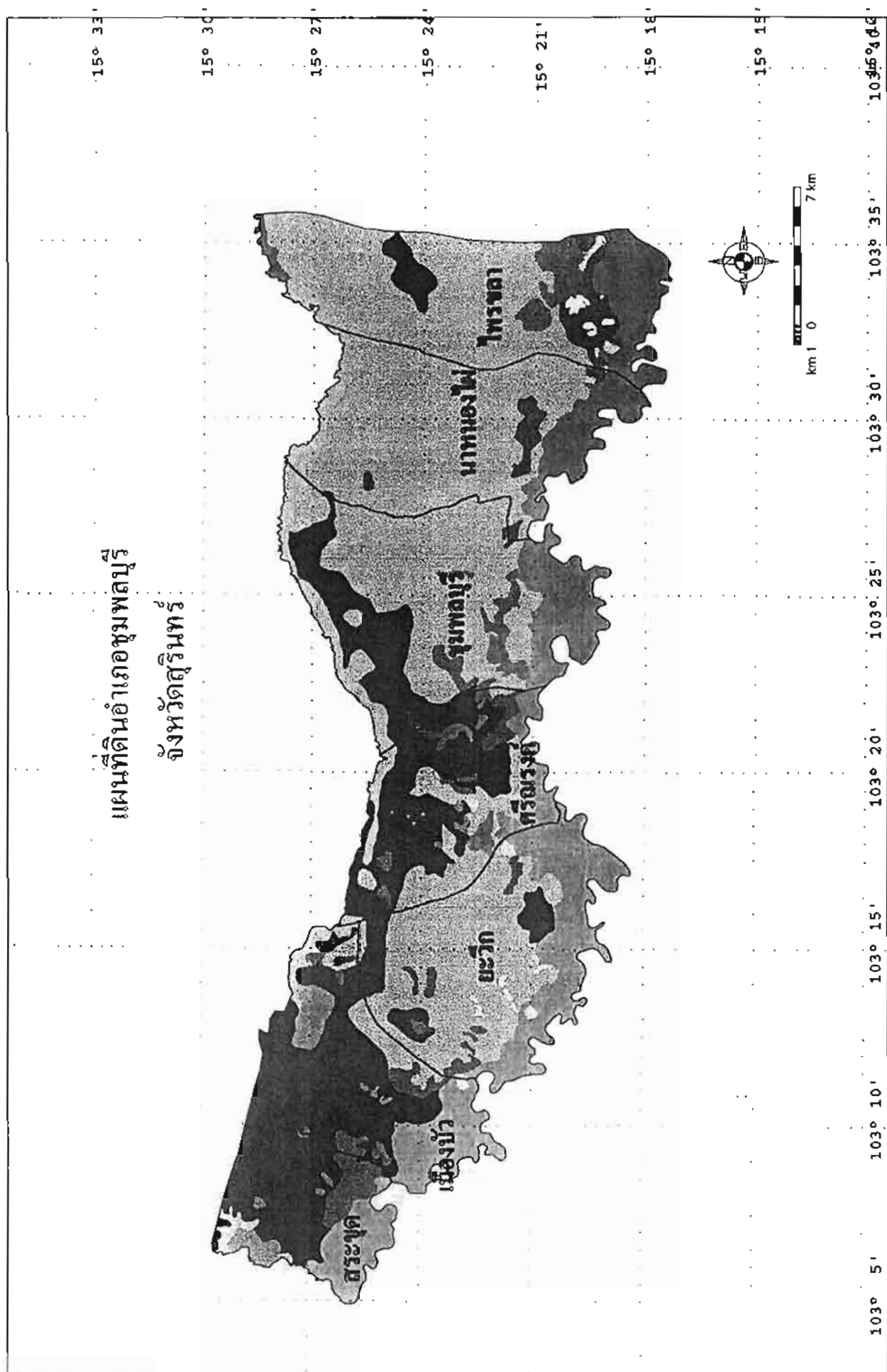
รูปที่ 14 การกระจายตัวของเขตการผลิตย่อย อ.ชุมพลบุรี

ตารางที่ 18 ขนาดพื้นที่เขตการผลิตย่อยรายตำบล อำเภอชุมพลบุรี จังหวัดสุรินทร์

ตำบล	พื้นที่ พนท.	เขตการผลิตย่อย									
		1.2	1.3	2.1	2.3	2.4	2.6	3.1	3.2	รวม	
ชุมพลบุรี	ตร.กม.	9.32	20.079	25.067	73.616	0.239	0	0	0.305	128.626	
	%	1.42	3.05	3.81	11.18	0.01	0	0	0.05	19.54	
นาหนองไผ่	ตร.กม.	5.834	15.071	0.139	84.077	0.365	0	0.163	0	105.649	
	%	0.89	2.29	0.02	12.77	0.06	0	0.02	0	16.09	
ยะวีถ	ตร.กม.	0	33.243	9.313	60.015	0.325	0	1.917	0	104.813	
	%	0	5.05	1.41	9.12	0.05	0	0.29	0	15.92	
ศรีณรงค์	ตร.กม.	2.686	8.978	37.004	23.472	1.29	0	0.328	0.577	74.336	
	%	0.41	1.36	5.62	3.56	0.2	0	0.05	0.09	11.29	
สระซึก	ตร.กม.	0	12.922	28.102	10.782	0	0	0	0.385	52.191	
	%	0	1.96	4.27	1.61	0	0	0	0.06	7.93	

ตารางที่ 18 (ต่อ)

ตำบล	พื้นที่	เขตการผลิตราย									
		1.2	1.3	2.1	2.3	2.4	2.6	3.1	3.2	รวม	
เมืองบัว	ตร.กม.	0.849	15.95	42.851	19.89	0	0	0.282	0.464	80.286	
	%	1.13	2.41	6.51	3.02	0	0	0.04	0.07	12.19	
โพธิ์ขมิ้น	ตร.กม.	3.592	19.734	4.65	82.396	0	1.055	1.078	0	112.504	
	%	0.55	3	0.71	12.51	0	0.16	0.16	0	17.09	
รวม	ตร.กม.	22.281	125.976	147.127	354.248	2.219	1.055	3.768	1.731	658.405	
	%	3.38	19.13	22.35	53.8	0.34	0.16	0.57	0.26		



รูปที่ 15 การกระจายตัวของดินชนิดต่างๆ อ.ชุมพลบุรี