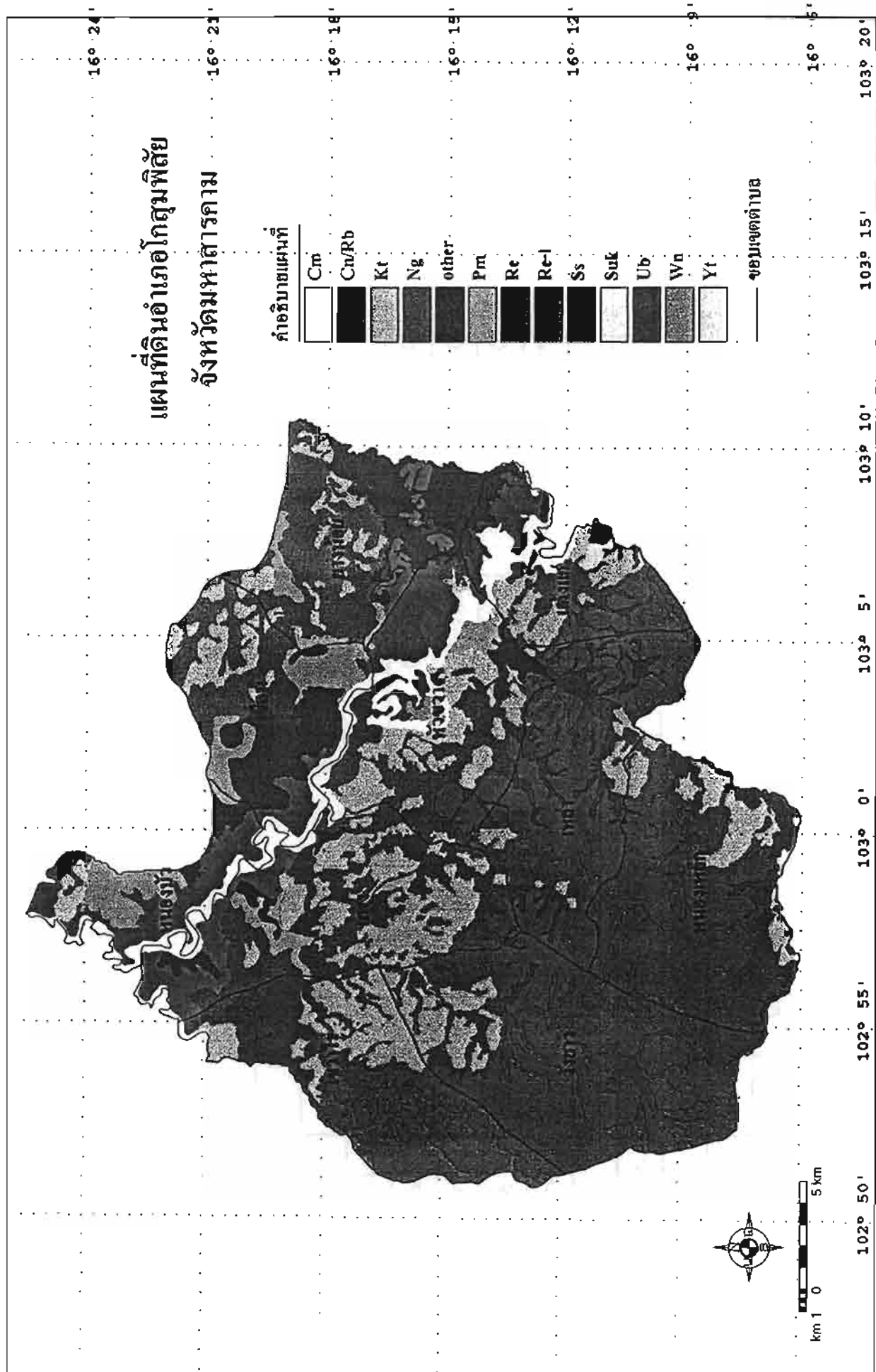
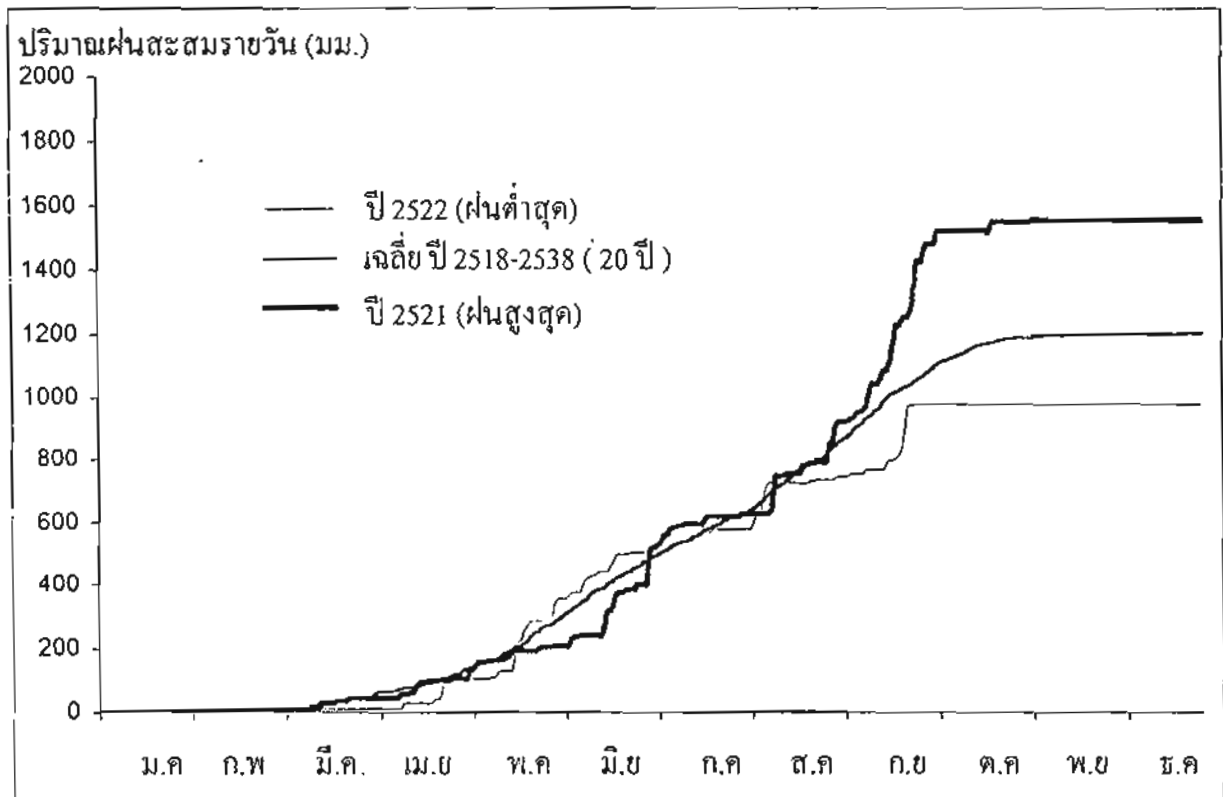




รูปที่ 14 การกระจายตัวของดินชนิดต่างๆ อ.โกสุมพิสัย

ตารางที่ 17 ขนาดพื้นที่ดินรายตำบล อำเภอโกสุมพิสัย จังหวัดมหาสารคาม

ตำบล	พื้นที่	ชนิดดิน													
		Cm	Cn/Rb	Kt	Ng	other	Pm	Re	Re-l	Ss	Suk	Ub	Wn	Yt	รวม
ยางน้อย	ตร.กม.	0	4.391	8.216	0	0.3	4.102	5.418	26.393	21.462	0	0	0	0	70.283
	%	0	0.57	1.07	0	0.04	0.53	0.7	3.43	2.79	0	0	0	0	9.13
วังยาว	ตร.กม.	0	0	11.531	77.389	0	0	4.771	0	0	0	20.565	0	0	114.26
	%	0	0	1.5	10.05	0	0	0.62	0	0	0	2.67	0	0	14.84
หนองบัว	ตร.กม.	5.098	15.938	2.388	0	0	8.516	1.654	0	2.798	0	0	0	0	36.392
	%	0.66	2.07	0.31	0	0	1.11	0.21	0	0.36	0	0	0	0	4.73
หนองเหล็ก	ตร.กม.	0	0	11.839	58.957	0	0	7.939	1.437	0	0.338	13.113	0	0	93.623
	%	0	0	1.54	7.66	0	0	1.03	0.19	0	0.04	1.7	0	0	12.16
หัวขวาง	ตร.กม.	10.798	13.752	19.702	6.433	2.532	4.737	25.04	1.27	0.703	0	0	0	0	84.966
	%	1.4	1.79	2.56	0.84	0.33	0.62	3.25	0.16	0.09	0	0	0	0	11.04
เขาไร่	ตร.กม.	0.452	0.57	17.029	27.77	0	0.068	13.189	2.087	0	0	16.261	0	0	77.427
	%	0.06	0.07	2.21	3.61	0	0.01	1.71	0.27	0	0	2.11	0	0	10.06



รูปที่ 15 การกระจายตัวของปริมาณฝนสะสม ของปีที่มีปริมาณฝนต่ำสุด ปีที่มีปริมาณฝนสูงสุด และ ปริมาณฝนเฉลี่ย ของ อ. โกสุมพิสัย จ. มหาสารคาม

อำเภอเชียงยืน

พื้นที่ปลูกและผลผลิต

อำเภอเชียงยืนมีพื้นที่ปลูกข้าวหอมมะลิประมาณ 19,969 ไร่ (ร้อยละ 19 ของพื้นที่ทั้งหมด) ข้าวชนิดอื่น 86,654 ไร่ ขนาดพื้นที่ปลูกข้าวหอมมะลิตายต่ำบล แสดงในตารางที่ 18 ผลผลิตเฉลี่ยรายต่ำบลแตกต่างกัน ตั้งแต่ 282 ถึง 471 โดยต่ำบลเชียงยืนได้ผลผลิตต่ำสุด และต่ำบลเหล่าบัวบาน ได้ผลผลิตสูงสุด ผลผลิตเฉลี่ยทั้งอำเภอประมาณ 367 กก./ไร่ ผลผลิตเฉลี่ยต่อไร่ รายต่ำบล แสดงในตารางที่ 18

เขตการผลิต

เขตการผลิตและเขตการผลิตย่อยพร้อมทั้งขนาดพื้นที่รายต่ำบล แสดงในรูปที่ 16 และตารางที่ 19 ดังได้กล่าวมาแล้วข้างต้น การลากขอบเขตการผลิตและเขตการผลิตย่อยทำบนแผนที่ดินมาตราส่วน 1: 100000 โดยอาศัยความสัมพันธ์ระหว่างชนิดกับสัณฐานภูมิประเทศ และคุณสมบัติที่สำคัญบางประการของดิน (ความลึก เนื้อดิน ความเค็ม) ซึ่งได้แสดงไว้ในตารางที่ 3 - ส่วนรูปที่ 17 และตารางที่ 20 แสดงการกระจายตัวของดิน และขนาดพื้นที่ดินชนิดต่างๆ ของอำเภอเชียงยืน

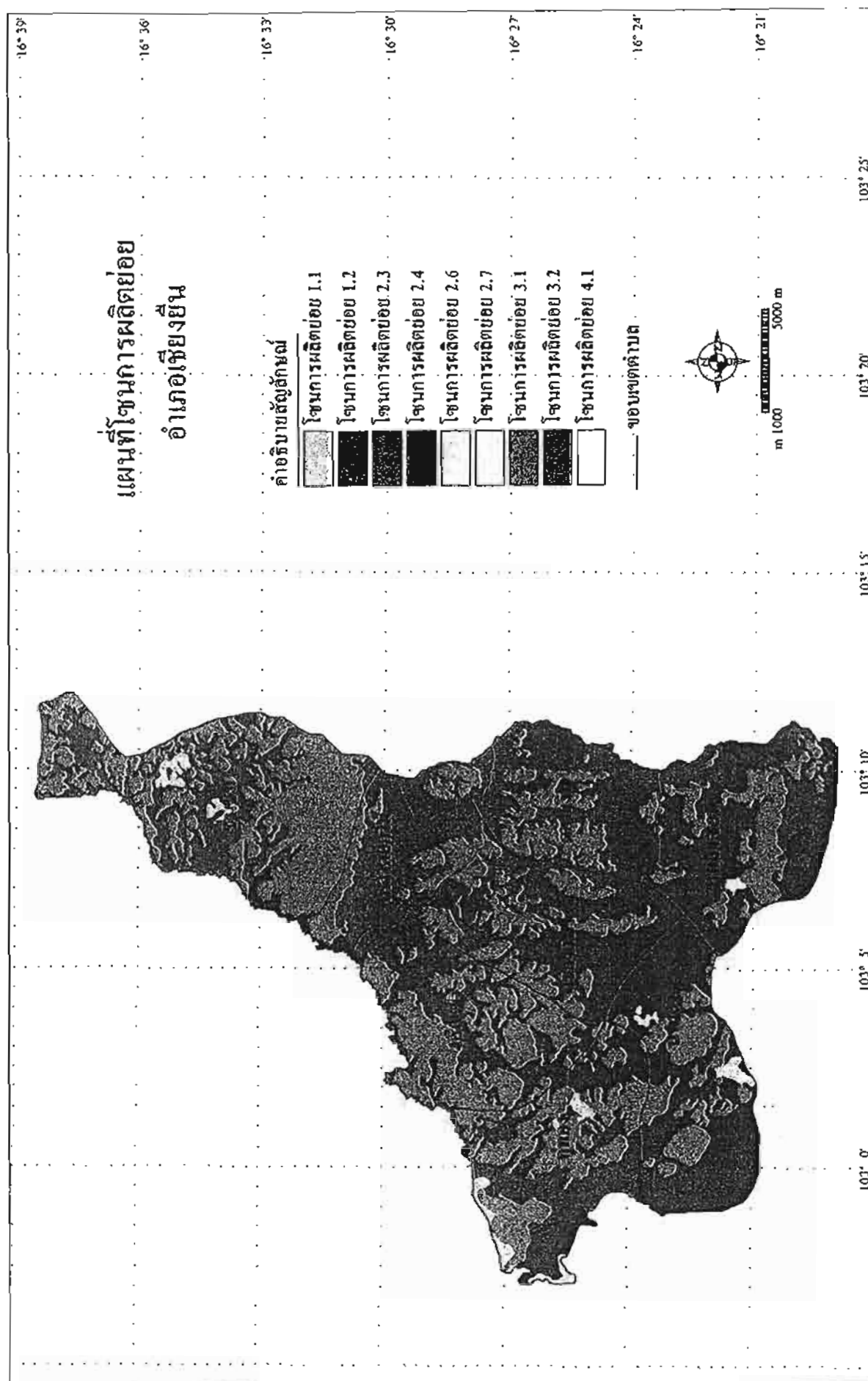
คำแนะนำเทคโนโลยี

คำแนะนำเทคโนโลยีสำหรับแต่ละเขตการผลิตและเขตการผลิตย่อย แสดงในตารางที่ 5 อย่างไรก็ตาม ในแต่ละอำเภอจะมีความแตกต่างกันอยู่บ้างในแง่ของปริมาณและลักษณะการกระจายของฝน การทราบปริมาณและลักษณะการกระจายของฝนในแต่ละอำเภอ จึงเป็นองค์ประกอบที่สำคัญสำหรับการปรับใช้เทคโนโลยีในตารางที่ 5 ดังนั้นจึงได้วิเคราะห์ลักษณะการกระจาย และปริมาณการตกของฝนในปีที่ฝนมากที่สุด น้อยที่สุด และเฉลี่ย 20 ปี ของแต่ละอำเภอไว้ด้วย สำหรับอำเภอเชียงยืน แสดงในรูปที่ 18 จะเห็นได้ว่า ปีที่มีฝนตกมากที่สุดและน้อยที่สุด มีลักษณะการกระจายของฝนคล้ายกัน แต่ในปีที่มีฝนตกมากที่สุด ปริมาณฝนตกจะมากตั้งแต่ช่วงเดือนมิถุนายน และยาวนานถึงต้นเดือนตุลาคม ส่วนในปีที่ฝนตกน้อยที่สุดฝนจะหยุดตกเร็วตั้งแต่ต้นเดือนกันยายน ในรอบ 20 ปี โอกาสฝนตกเป็นปริมาณน้อย มีสูงกว่าฝนตกเป็นปริมาณมาก (เส้นกราฟเฉลี่ย 20 ปี ไกล่เส้นกราฟฝนตกน้อย)

ตารางที่ 18 พื้นที่ปลูกและผลผลิตข้าวหอมมะลิรายตำบล อ.เชียงยืน จ.มหาสารคาม เฉลี่ยจากปี
การเพาะปลูก 2538-2541

ตำบล	พื้นที่ปลูก ข้าวหอมมะลิ (ไร่)	พื้นที่ปลูก ข้าวชนิดอื่น (ไร่)	%พื้นที่ปลูกข้าว หอมมะลิของ ตำบล	ผลผลิต (กก./ไร่)
เชียงยืน	2135	16099	11	292
ดอนเงิน	1315	11546	10	263
หนองซอน	2147	10320	17	397
นาทอง	4486	8859	33	466
กุ้ทอง	331	13597	19	425
เสือเต่า	1420	10259	12	282
โพนทอง	1240	8387	12	337
เหล่าบัวบาน	3891	7584	33	471

ที่มา: สำนักงานเกษตรอำเภอเชียงยืน



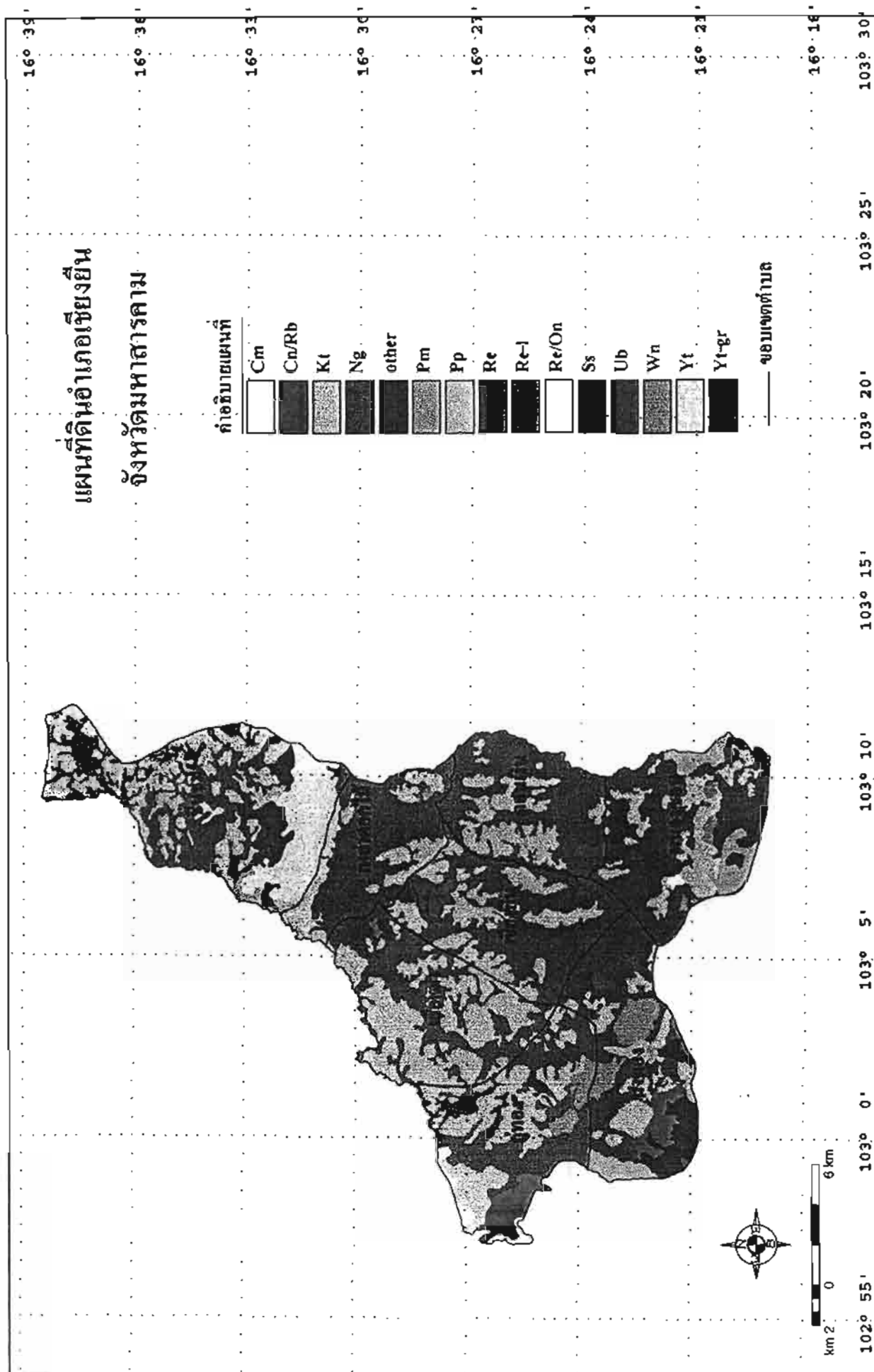
รูปที่ 16 การกระจายตัวของเขตการผลิตย่อย อ.เชียงยืน

ตารางที่ 19 ขนาดพื้นที่เขตการผลิตรายตำบล อำเภอเขียงยืน จังหวัดมหาสารคาม

ตำบล	พื้นที่	เขตการผลิตย่อย									
		1.1	1.2	2.3	2.4	2.6	2.7	3.1	3.2	4.2	รวม
ทุ่งทอง	ตร.กม.	1.768	5.395	24.914	0	0	0	23.485	0	0.768	56.33
	%	0.4	1.21	5.6	0	0	0	5.28	0	0.17	12.66
ชื่นชม	ตร.กม.	0	1.346	30.382	0	1.692	0	49.213	0	0	82.632
	%	0	0.3	6.83	0	0.38	0	11.06	0	0	18.58
คอนเงิน	ตร.กม.	0	0	29.529	0.612	0	0	12.577	0	0	42.715
	%	0	0	6.64	0.14	0	0	2.83	0	0	9.6
นาทอง	ตร.กม.	0	14.143	25.599	0	0.384	0	14.466	0	0.981	55.573
	%	0	3.18	5.75	0	0.09	0	3.25	0	0.22	12.49
หนองซอน	ตร.กม.	0	6.186	36.229	1.004	0	0.304	15.74	0	0	59.463
	%	0	1.39	8.14	0.23	0	0.07	3.54	0	0	13.37
เขียงยืน	ตร.กม.	0	0	33.914	0	0	0	16.866	2.266	0	53.045
	%	0	0	7.62	0	0	0	3.79	0.51	0	11.92

ตารางที่ 19 (ต่อ) ขนาดพื้นที่เขตการผลิตรายตำบล อำเภอเชียงยืน จังหวัดมหาสารคาม

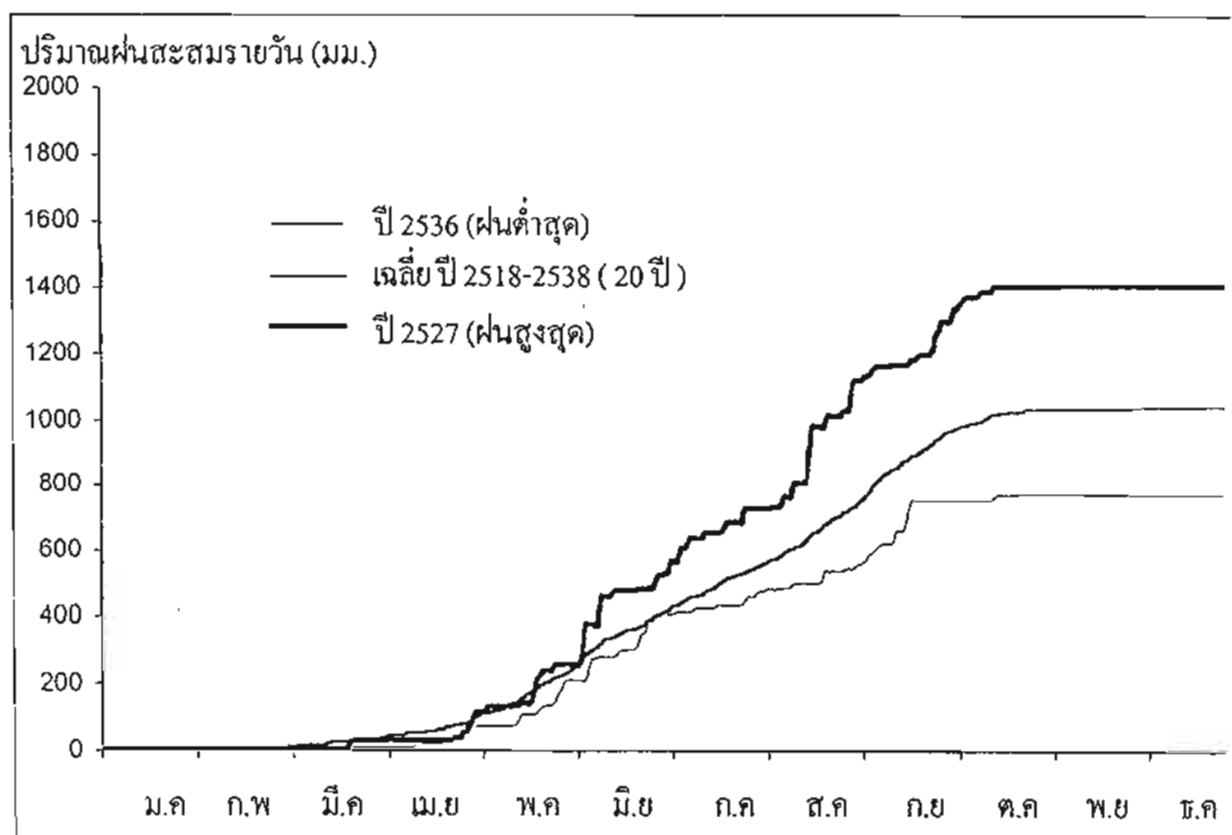
ตำบล	พื้นที่	เขตการผลิตย่อย									
		1.1	1.2	2.3	2.4	2.6	2.7	3.1	3.2	4.2	รวม
เสือเฒ่า	ตร.กม.	0	0.433	25.344	0	0	0	30.518	0	0	56.296
	%	0	0.1	5.7	0	0	0	6.86	0	0	12.66
เหล่าดอไม้	ตร.กม.	0	0.551	27.515	0	0	0	10.71	0	0	38.776
	%	0	0.12	6.19	0	0	0	2.41	0	0	8.72
รวม	ตร.กม.	70.73	369.8	29.23	21.68	2341	445.65	18.48	125.67	35.88	5596.46
	%	1.26	6.61	0.52	0.39	41.83	7.96	0.33	2.25	0.64	



รูปที่ 17 การกระจายตัวของดินชนิดต่างๆ อ.เชียงยืน

ตารางที่ 20 ขนาดพื้นที่ดินรายตำบล อำเภอเขียงฮิน จังหวัดมหาสารคาม

ตำบล	พื้นที่	ชนิดดิน															
		Cm	Cn/Rb	Kt	Ng	other	Pm	Pp	Re	Re-I	Re/On	Ss	Ub	Wn	Yl	Yt-gr	รวม
ทุ่งทอง	ตร.กม.	1.768	5.155	20.626	0	0.768	0.24	0	22.329	2.585	0	0	0	2.859	0	0	56.33
	%	0.4	1.16	4.64	0	0.17	0.05	0	5.02	0.58	0	0	0	0.64	0	0	12.66
ชื่นชม	ตร.กม.	0	0	26.891	0	0	1.346	1.692	30.382	0	0	0	0	0	16.725	5.596	82.632
	%	0	0	6.05	0	0	0.3	0.38	6.83	0	0	0	0	0	3.76	1.26	18.58
ดอนเงิน	ตร.กม.	0	0	12.577	0	0	0	0	29.526	0	0	0	0.612	0	0	0	42.715
	%	0	0	2.83	0	0	0	0	6.64	0	0	0	0.14	0	0	0	9.6
นาทอง	ตร.กม.	0	4.011	8.923	0	0.981	4.247	0.384	22.595	3.004	0	5.885	0	5.543	0	0	55.573
	%	0	0.9	2.01	0	0.22	0.95	0.09	5.08	0.68	0	1.32	0	1.25	0	0	12.49
หนองซอน	ตร.กม.	0	0	14.326	0	0	5.901	0	26.363	9.866	0.304	0.285	1.004	1.414	0	0	59.463
	%	0	0	3.22	0	0	1.33	0	5.93	2.22	0.07	0.06	0.23	0.32	0	0	13.37
เขียงฮิน	ตร.กม.	0	0	16.866	2.266	0	0	0	33.914	0	0	0	0	0	0	0	53.045
	%	0	0	3.79	0.51	0	0	0	7.62	0	0	0	0	0	0	0	11.92
เลื่อมคำ	ตร.กม.	0	0.262	30.518	0	0	0.171	0	25.291	0.053	0	0	0	0	0	0	56.296
	%	0	0.06	6.86	0	0	0.04	0	5.69	0.01	0	0	0	0	0	0	12.66
เหล่านาคอกไม้	ตร.กม.	0	0	8.889	0	0	0.551	0	27.515	0	0	0	0	0.278	1.544	0	38.776
	%	0	0	2	0	0	0.12	0	6.19	0	0	0	0	0.06	0.35	0	8.72
รวม	ตร.กม.	1.768	9.429	139.616	2.266	1.749	12.455	2.076	217.914	15.508	0.304	6.171	1.616	10.094	18.268	5.596	444.83
	%	0.4	2.12	31.39	0.51	0.39	2.8	0.47	48.99	3.49	0.07	1.39	0.36	2.27	4.11	1.26	



รูปที่ 18 การกระจายตัวของปริมาณฝนสะสม ของปีที่มีปริมาณฝนต่ำสุด ปีที่มีปริมาณฝนสูงสุด และ ปริมาณฝนเฉลี่ย ของ อ. เชียงยืน จ. มหาสารคาม

อำเภอนาตูน

พื้นที่ปลูกและผลผลิต

อำเภอนาตูน มีพื้นที่ปลูกข้าวหอมมะลิประมาณ 47,700 ไร่ (ร้อยละ 43 ของพื้นที่ทั้งหมด) ข้าวชนิดอื่น 64,259 ไร่ ขนาดพื้นที่ปลูกข้าวหอมมะลिरายตำบล แสดงในตารางที่ 21 ผลผลิตเฉลี่ยรายตำบลแตกต่างกัน ตั้งแต่ 315 ถึง 361 กก./ไร่ โดยตำบลพระธาตุ ได้ผลผลิตต่ำสุด และตำบลกุสันทรรัตน์ ได้ผลผลิตสูงสุด ผลผลิตเฉลี่ยทั้งอำเภอประมาณ 349 กก./ไร่ ผลผลิตเฉลี่ยต่อไร่ รายตำบล แสดงในตารางที่ 21

เขตการผลิต

เขตการผลิตและเขตการผลิตย่อยพร้อมทั้งขนาดพื้นที่รายตำบล แสดงในรูปที่ 19 และตารางที่ 22 ดังได้กล่าวมาแล้วข้างต้น การลากขอบเขตการผลิตและเขตการผลิตย่อยทำบนแผนที่ดินมาตราส่วน 1: 100000 โดยอาศัยความสัมพันธ์ระหว่างชนิดกับสัณฐานภูมิประเทศ และคุณสมบัติที่สำคัญบางประการของดิน (ความลึก เนื้อดิน ความเค็ม) ซึ่งได้แสดงไว้ในตารางที่ 3 ส่วนรูปที่ 20 และตารางที่ 23 แสดงการกระจายตัวของดิน และขนาดพื้นที่ดินชนิดต่างๆ ของอำเภอนาตูน

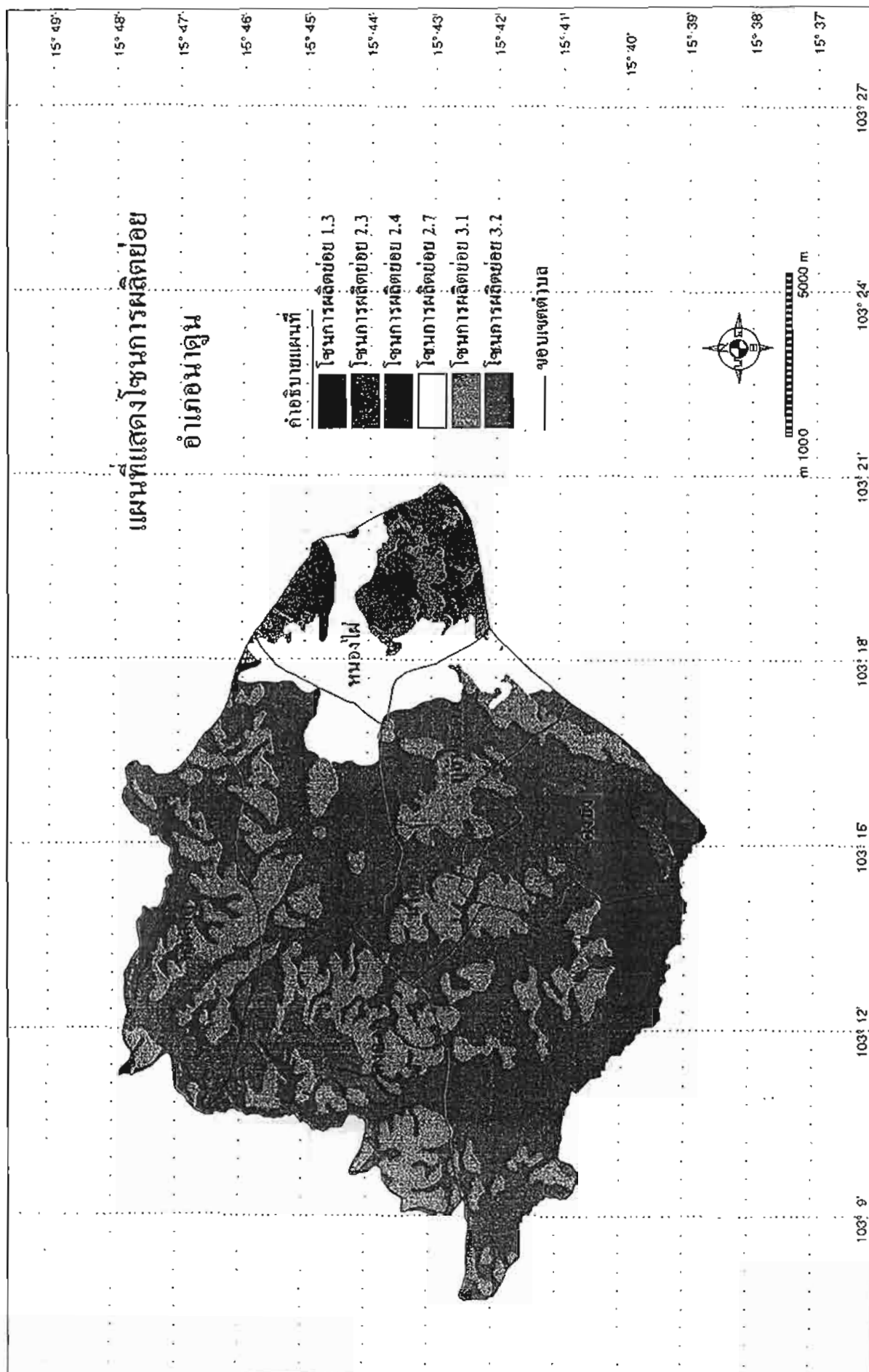
คำแนะนำเทคโนโลยี

คำแนะนำเทคโนโลยีสำหรับแต่ละเขตการผลิตและเขตการผลิตย่อย แสดงในตารางที่ 5 อย่างไรก็ตาม ในแต่ละอำเภอจะมีความแตกต่างกันอยู่บ้างในแง่ของปริมาณและลักษณะการกระจายของฝน การทราบปริมาณและลักษณะการกระจายของฝนในแต่ละอำเภอ จึงเป็นองค์ประกอบที่สำคัญสำหรับการปรับใช้เทคโนโลยีในตารางที่ 5 ดังนั้นจึงได้วิเคราะห์ลักษณะการกระจายและปริมาณการตกของฝนในปีที่ฝนมากที่สุด น้อยที่สุด และเฉลี่ย 20 ปี ของแต่ละอำเภอไว้ด้วย สำหรับอำเภอนาตูน แสดงในรูปที่ 21 จะเห็นได้ว่าปีที่มีฝนตกมากที่สุดมีลักษณะการกระจายของฝนแตกต่างกันมาก แม้ว่าฝนเริ่มตกและสิ้นสุดตกในเวลาใกล้เคียงกัน โดยในปีที่มีฝนตกมากที่สุดมีลักษณะการกระจายของฝนสม่ำเสมอ และมีปริมาณฝนตกมากตั้งแต่เดือนมิถุนายน ส่วนปีที่มีฝนตกน้อยที่สุดจะมีฝนทิ้งช่วงเป็นระยะเวลานาน ในรอบ 20 ปี โอกาสที่จะเกิดฝนตกเป็นปริมาณน้อยมีมากกว่าฝนตกเป็นปริมาณมาก (เส้นกราฟเฉลี่ย 20 ปี ใกล้เคียงกราฟฝนตกน้อย)

ตารางที่ 21 พื้นที่ปลูกและผลผลิตข้าวหอมมะลิรายตำบล อ.นาคูณ จ.มหาสารคาม เฉลี่ยจากปี
การเพาะปลูก 2538-2541

ตำบล	พื้นที่ปลูก ข้าวหอมมะลิ (ไร่)	พื้นที่ปลูก ข้าวชนิดอื่น (ไร่)	%พื้นที่ปลูกข้าว หอมมะลิของ ตำบล	ผลผลิต (กก./ไร่)
นาคูณ	5392	8817	37	355
หนองคู	5183	8616	37	346
หนองไผ่	4740	6051	43	350
ดงบัง	4209	5900	41	352
ดงดอน	5604	8266	40	348
หัวดง	7289	8613	45	355
ดงยาง	7047	6691	51	352
กุสันทรรัตน์	4037	5245	43	361
พระธาตุ	3655	6056	37	315

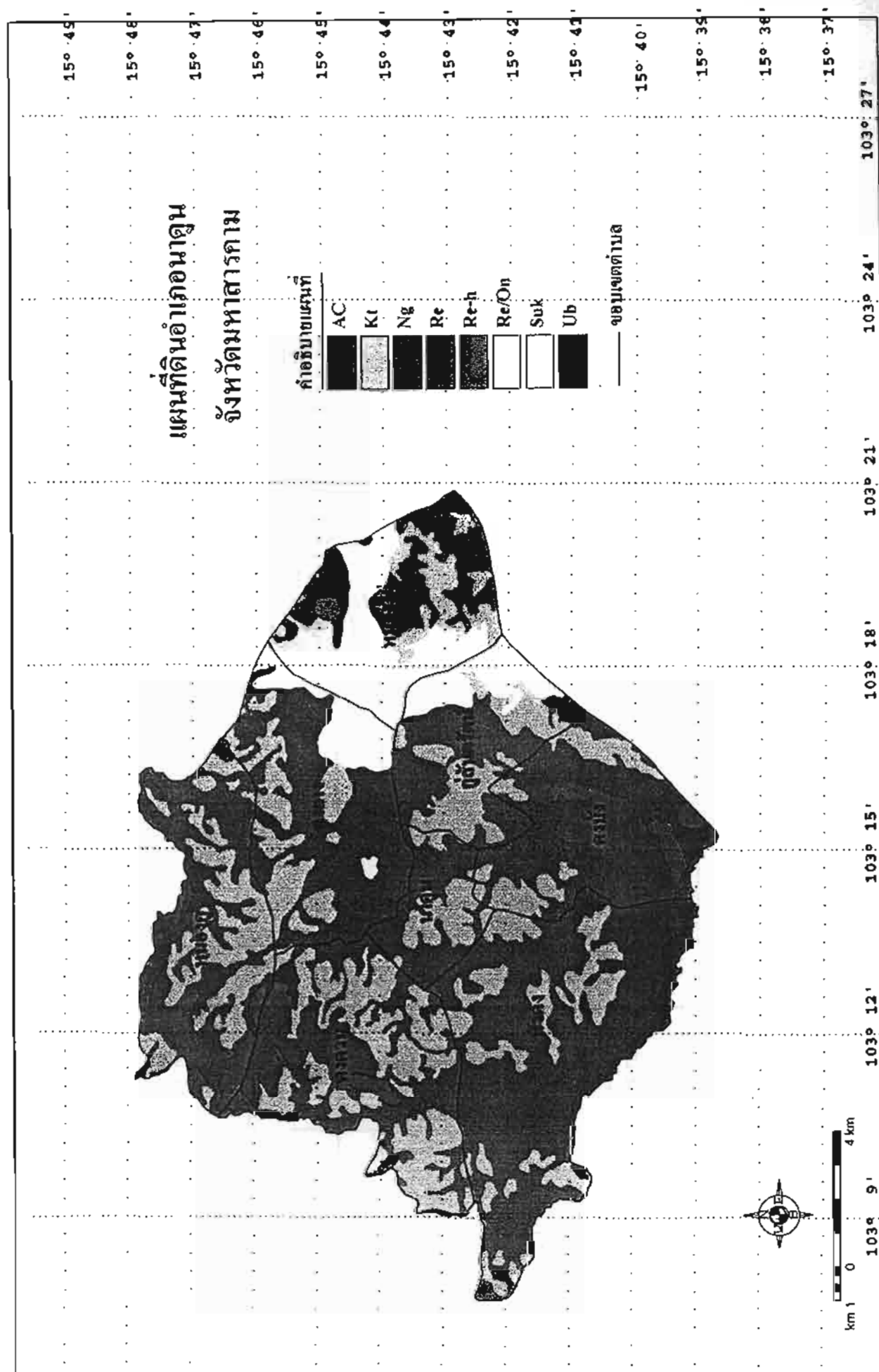
ที่มา: สำนักงานเกษตรอำเภอนาคู



รูปที่ 19 การกระจายตัวของเขตการผลิตย่อย อ.ปานาน

ตารางที่ 22 ขนาดพื้นที่เขตการผลิตย่อยรายตำบล อำเภอนาตูน จังหวัดมหาสารคาม

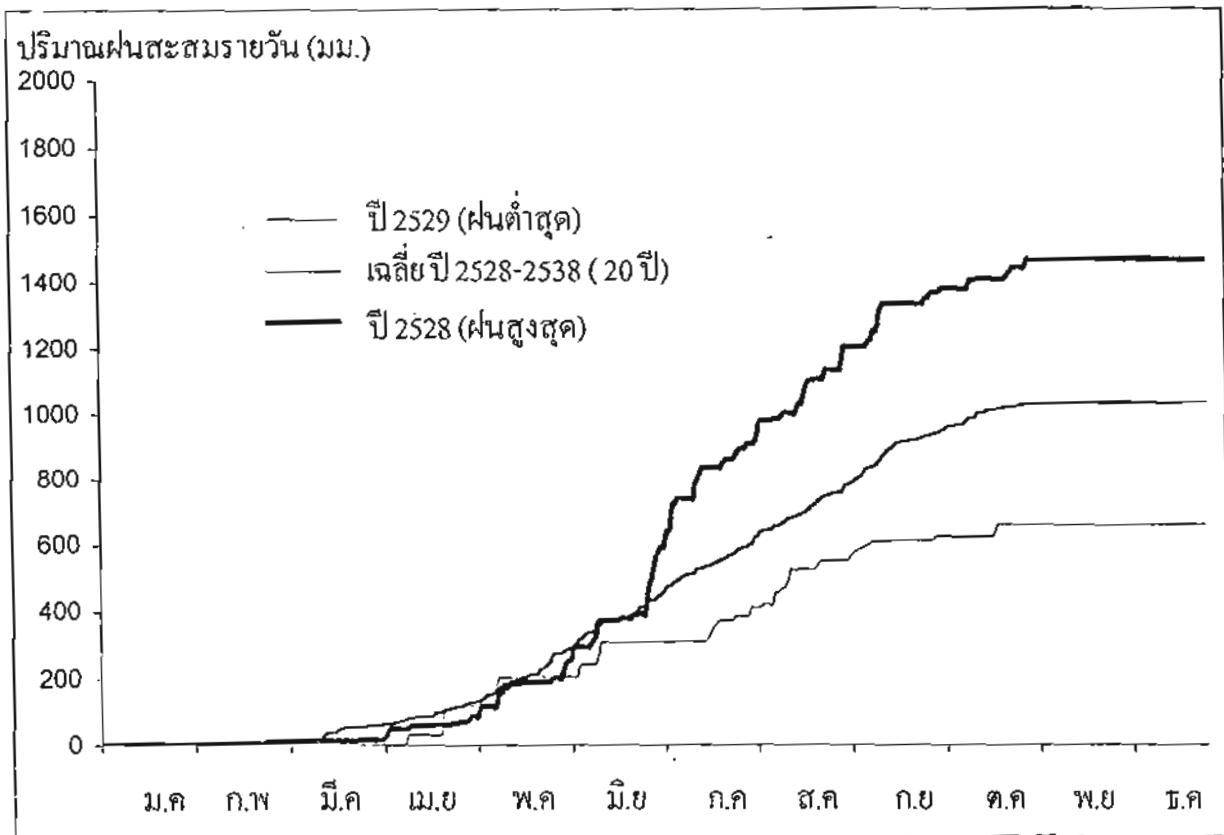
ตำบล	พื้นที่	เขตการผลิตย่อย							
		1.3	2.3	2.4	2.7	3.1	3.2	รวม	
กุสินตรัตน์	ตร.กม.	0	0.953	0	4.6	6.513	0	0	20.645
	%	0	4.2	0	2.03	2.87	0	0	9.1
คงนวน	ตร.กม.	0	10.915	1.536	0	14.303	7.444	0	34.199
	%	0	4.81	0.68	0	6.3	3.28	0	15.07
คงบึง	ตร.กม.	0.54	12.121	8.562	0	4.368	1.232	0	26.823
	%	0.24	5.34	3.77	0	1.92	0.54	0	11.82
คงยาง	ตร.กม.	0	19.922	0.095	4.334	7.672	0	0	32.024
	%	0	8.78	0.04	1.91	3.38	0	0	14.11
นาตูน	ตร.กม.	0	5.893	0.084	0	3.616	0	0	9.592
	%	0	2.6	0.04	0	1.59	0	0	4.23
หนองไม้	ตร.กม.	0	10.474	0	11.965	5.057	0	0	27.496
	%	0	4.61	0	5.27	2.23	0	0	12.11
หัวตง	ตร.กม.	0	32.663	5.095	0	9.281	0	0	47.038
	%	0	14.39	2.24	0	4.09	0	0	20.72
รวม	ตร.กม.	0.54	109.968	20.367	20.899	60.47	14.74	0	226.985
	%	0.24	48.45	8.97	9.21	26.64	5.49	0	100



รูปที่ 20 การกระจายตัวของดินชนิดต่างๆ อ.หาดใหญ่

ตารางที่ 23 ขนาดพื้นที่ดินรายตำบล อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา

ตำบล	พื้นที่	ชนิดดิน								
		AC	Kt	Ng	Re	Re-h	Re/On	Suk	Ub	รวม
ภูสันตรัดน์	ตร.กม.	0.000	6	0.513	0	9.532	0	4.6	0	20.645
	%	0	0	2.87	0	4.2	0	2.03	0	9.1
ดงควน	ตร.กม.	0	14.303	7.444	10.915	0	0	0	1.536	34.199
	%	0	0	6.3	4.81	0	0	0	0.68	15.07
ดงบัง	ตร.กม.	0.54	4.368	1.232	12.121	0	0	0	8.562	26.823
	%	0.24	1.92	0.54	5.34	0	0	0	3.77	11.82
ดงยาง	ตร.กม.	0	7.429	0	19.922	0	4.334	0.243	0.095	32.024
	%	0	3.27	0	8.78	0	1.91	0.11	0.04	14.11
นาตุน	ตร.กม.	0	3.616	0	5.893	0	0	0	0.084	9.592
	%	0	1.59	0	2.6	0	0	0	0.04	4.23
หนองคู	ตร.กม.	0	9.661	6.064	8.448	0	0	0	4.996	29.169
	%	0	4.26	2.67	3.72	0	0	0	2.2	12.85
หนองไม้	ตร.กม.	0	5.057	0	10.083	0.392	11.965	0	0	27.496
	%	0	2.23	0	4.44	0.17	5.27	0	0	12.11
ห้วยดง	ตร.กม.	0	9.281	0	32.663	0	0	0	5.095	47.038
	%	0	4.09	0	14.39	0	0	0	2.24	20.72
รวม	ตร.กม.	0.54	60.227	14.74	109.576	0.392	20.899	0.243	20.367	226.985
	%	0.24	26.53	6.49	48.27	0.17	9.21	0.11	8.97	



รูปที่ 21 การกระจายตัวของปริมาณฝนสะสม ของปีที่มีปริมาณฝนต่ำสุด ปีที่มีปริมาณฝนสูงสุด และ ปริมาณฝนเฉลี่ย ของ อ. นาควน จ. มหาสารคาม

อำเภอบรบือ

พื้นที่ปลูกและผลผลิต

อำเภอบรบือ มีพื้นที่ปลูกข้าวหอมมะลิประมาณ 44,034 ไร่ (ร้อยละ 21 ของพื้นที่ทั้งหมด) ข้าวชนิดอื่น 164,541 ไร่ ขนาดพื้นที่ปลูกข้าวหอมมะลिरายตำบล แสดงในตารางที่ 24 ผลผลิตเฉลี่ยรายตำบลแตกต่างกัน ตั้งแต่ 247 ถึง 360 กก./ไร่ โดยตำบลหนองโก ได้ผลผลิตต่ำสุด และตำบลหนองคูขาด ได้ผลผลิตสูงสุด ผลผลิตเฉลี่ยทั้งอำเภอประมาณ 316 กก./ไร่ ผลผลิตเฉลี่ยต่อไร่รายตำบล แสดงในตารางที่ 24

เขตการผลิต

เขตการผลิตและเขตการผลิตย่อยพร้อมทั้งขนาดพื้นที่รายตำบล แสดงในรูปที่ 22 และตารางที่ 25 ดังได้กล่าวมาแล้วข้างต้น การลากขอบเขตการผลิตและเขตการผลิตย่อยทำบนแผนที่ดินมาตราส่วน 1: 100000 โดยอาศัยความสัมพันธ์ระหว่างชนิดกับสัณฐานภูมิประเทศ และคุณสมบัติที่สำคัญบางประการของดิน (ความลึก เนื้อดิน ความเค็ม) ซึ่งได้แสดงไว้ในตารางที่ 3 ส่วนรูปที่ 23 และตารางที่ 26 แสดงการกระจายตัวของดิน และขนาดพื้นที่ดินชนิดต่างๆ ของอำเภอบรบือ

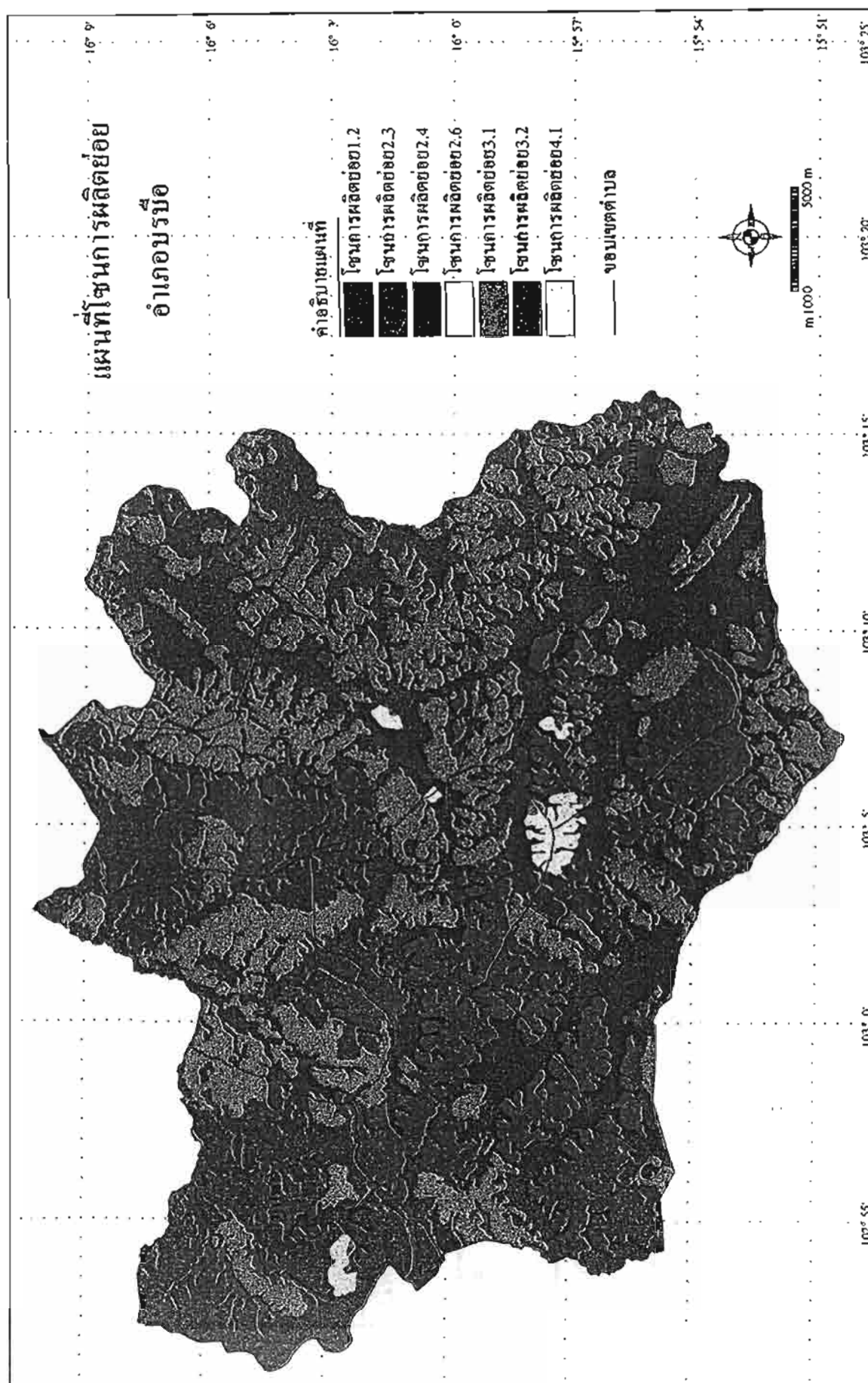
คำแนะนำเทคโนโลยี

คำแนะนำเทคโนโลยีสำหรับแต่ละเขตการผลิตและเขตการผลิตย่อย แสดงในตารางที่ 5 อย่างไรก็ตาม ในแต่ละอำเภอจะมีความแตกต่างกันอยู่บ้างในแง่ของปริมาณและลักษณะการกระจายของฝน การทราบปริมาณและลักษณะการกระจายของฝนในแต่ละอำเภอ จึงเป็นองค์ประกอบที่สำคัญสำหรับการปรับใช้เทคโนโลยีในตารางที่ 5 ดังนั้นจึงได้วิเคราะห์ลักษณะการกระจายและปริมาณการตกของฝนในปีที่ฝนมากที่สุด น้อยที่สุด และเฉลี่ย 20 ปี ของแต่ละอำเภอไว้ด้วย สำหรับอำเภอบรบือ แสดงในรูปที่ 24 จะเห็นได้ว่า ปีที่ฝนตกมากที่สุดและน้อยที่สุดมีลักษณะการกระจายของฝนคล้ายกัน แต่ในปีที่ฝนตกมากที่สุด ฝนเริ่มตกตั้งแต่เดือนกุมภาพันธ์ และยาวนานจนถึงปลายเดือนตุลาคม ส่วนในปีที่ฝนตกน้อยที่สุดฝนเริ่มตกเดือนพฤษภาคม และหยุดตกเร็วตั้งแต่ปลายเดือนกันยายน ในรอบปี 20 มีโอกาสที่จะเกิดฝนตกเป็นปริมาณมากที่สุดมากกว่าฝนตกเป็นปริมาณน้อย (เส้นกราฟเฉลี่ย 20 ปี โกล้เส้นกราฟฝนตกมาก)

ตารางที่ 24 พื้นที่ปลูกและผลผลิตข้าวหอมมะลิรายตำบล อ.บรบือ จ.มหาสารคาม เฉลี่ยจากปี
เพาะปลูก 2538-2541

ตำบล	พื้นที่ปลูก ข้าวหอมมะลิ (ไร่)	พื้นที่ปลูก ข้าวชนิดอื่น (ไร่)	%พื้นที่ปลูกข้าว หอมมะลิของ ตำบล	ผลผลิต (กก./ไร่)
หนองม่วง	6437	12496	34	326
ยาง	2286	10431	17	370
บัวมาศ	3323	7136	31	358
ดอนงัว	3212	5644	36	371
กำพี้	4505	9366	32	313
หนองจิก	7496	16664	31	314
โนนราษี	1517	13472	10	271
หนองสิม	1327	5144	20	257
หนองคูขาด	996	10331	8	360
วังใหม่	1354	7028	16	286
วังไธย	1625	6724	19	318
บ่อใหญ่	1141	17793	6	260
หนองโก	979	1175	7	247
บรบือ	3826	13970	21	358
โนนแดง	4002	16582	19	322

ที่มา: สำนักงานเกษตรอำเภอบรบือ



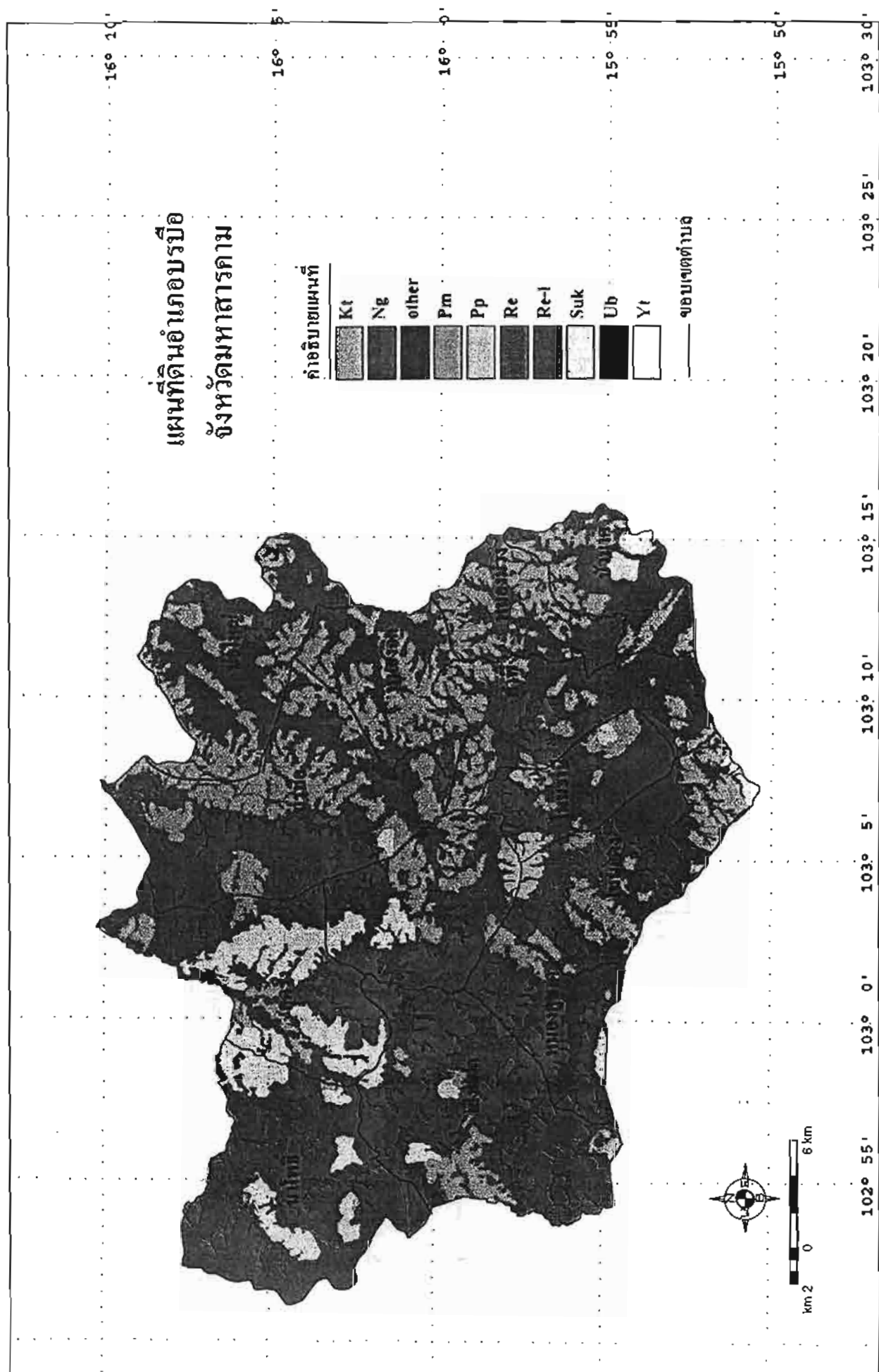
รูปที่ 22 การกระจายตัวของเขตการผลิตย่อย อ.บรบือ

ตารางที่ 25 ขนาดพื้นที่เขตการผลิตย่อยรายตำบล อำเภอบรบือ จังหวัดมหาสารคาม

ตำบล	พื้นที่	เขตการผลิตย่อย							
		1.2	2.3	2.4	2.6	3.1	3.2	4.2	รวม
คำฝัก	ตร.กม.	0	46.42	0	0	18.34	8.93	0	73.69
	%	0	4.52	0	0	1.79	0.87	0	7.17
กุตุรัง	ตร.กม.	0.09	14.97	15.45	0	35.51	25.42	0	91.44
	%	0.01	1.46	1.5	0	3.46	2.47	0	8.9
นาโพธิ์	ตร.กม.	0	4.94	19.87	2.02	16.48	73.34	0	116.64
	%	0	0.48	1.93	0.2	1.6	7.14	0	11.35
บรบือ	ตร.กม.	0	34.89	11.86	0	41.65	43.7	1.03	133.13
	%	0	3.4	1.15	0	4.05	4.25	0.1	12.96
บัวมาศ	ตร.กม.	0	19.94	10.01	0	17.07	1	0	48.02
	%	0	1.94	0.97	0	1.66	0.1	0	4.67
บ่อใหญ่	ตร.กม.	0	49.55	1.54	0	27.64	4.1	0	82.83
	%	0	4.82	0.15	0	2.69	0.4	0	8.06
วังไผ่	ตร.กม.	0	20.89	10.36	1.82	20.33	22.72	0.19	76.32
	%	0	2.03	1.01	0.18	1.98	2.21	0.02	7.43
หนองคูขาด	ตร.กม.	0	20.47	3.19	0	4.96	20.63	0	49.25
	%	0	1.99	0.31	0	0.48	2.01	0	4.79

ตารางที่ 25 (ต่อ) ขนาดพื้นที่เขตการผลิตย่อยรายตำบล อำเภอบรบือ จังหวัดมหาสารคาม

ตำบล	พื้นที่	เขตการผลิตย่อย								
		1.2	2.3	2.4	2.6	3.1	3.2	4.2	รวม	
หนองจิก	ตร.กม.	0	29.52	0	0	26.15	0.53	0.03	56.23	
	%	0	2.87	0	0	2.55	0.05	0	5.47	
หนองม่วง	ตร.กม.	0	24.21	0.72	0	17.56	1.77	0	44.25	
	%	0	2.36	0.07	0	1.71	0.17	0	4.31	
เลิงแฝก	ตร.กม.	0	34.23	9.13	0	15.14	65.23	0	123.73	
	%	0	3.33	0.89	0	1.47	6.35	0	12.04	
โนนราษี	ตร.กม.	0	15.56	1.54	2.24	7.51	18.3	0	45.15	
	%	0	1.51	0.15	0.22	0.73	1.78	0	4.39	
โนนแดง	ตร.กม.	0	23.73	8.6	2.28	21.94	30.14	0	86.7	
	%	0	2.31	0.84	0.22	2.14	2.3	0	8.44	
รวม	ตร.กม.	0.09	339.32	92.26	8.36	270.28	315.82	1.25	1027.39	
	%	0.01	33.03	8.98	0.81	26.31	30.74	0.12		



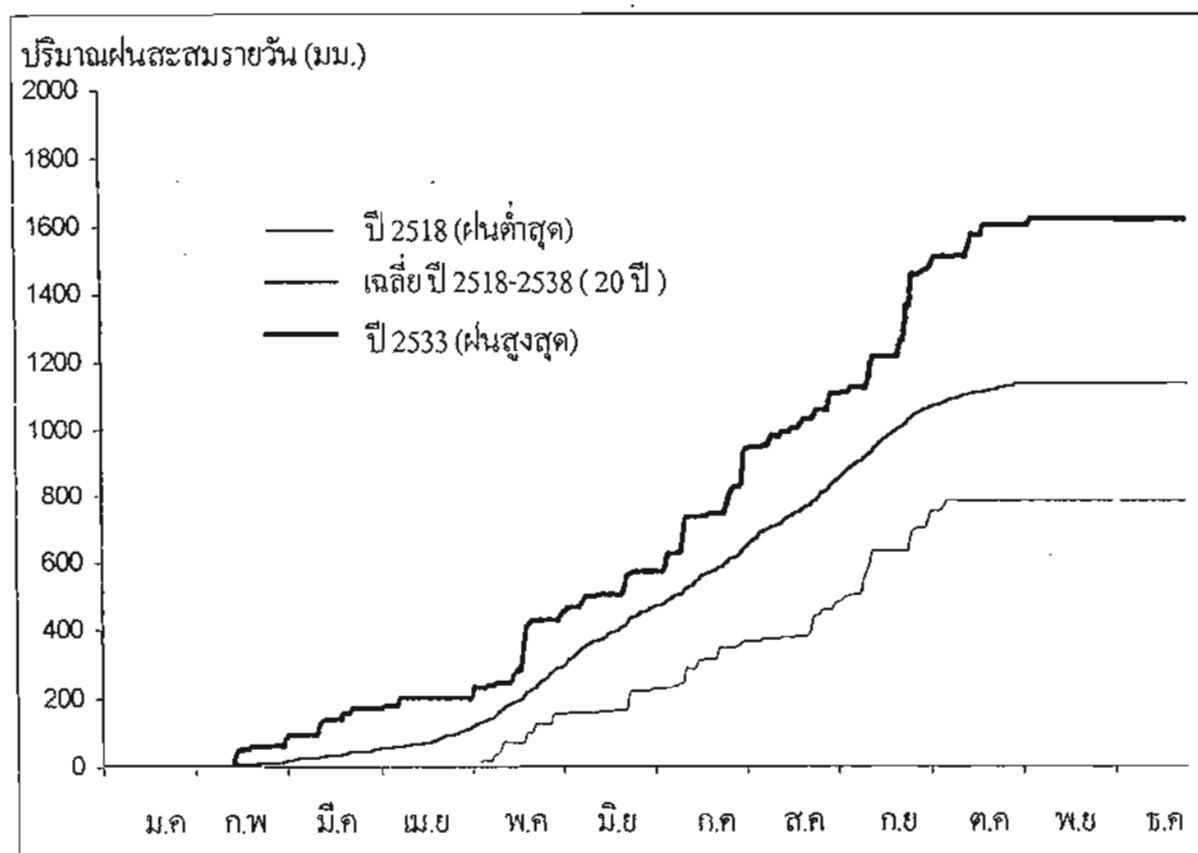
รูปที่ 23 การกระจายตัวของดินชนิดต่างๆ อ.บรบือ

ตารางที่ 26 ขนาดพื้นที่ดินรายตำบล อำเภอปาย จังหวัดมหาสารคาม

ตำบล	พื้นที่	ชนิดดิน										
		Kt	Ng	other	Pm	Pp	Re	Re-l	Suk	Ub	Yt	รวม
กำแพง	ตร.กม.	18.34	8.93	0	0	0	46.42	0	0	0	0	73.69
	%	1.79	0.87	0	0	0	4.52	0	0	0	0	7.17
กุดรัง	ตร.กม.	7.9	25.42	0	0.09	0	13.07	1.9	27.58	15.45	0.02	91.44
	%	0.77	2.47	0	0.01	0	1.27	0.19	2.68	1.5	0	8.9
นาโพธิ์	ตร.กม.	0.75	73.34	0	0	2.02	4.94	0	15.72	19.87	0	116.64
	%	0.07	7.14	0	0	0.2	0.48	0	1.53	1.93	0	11.35
บรือ	ตร.กม.	40.8	43.7	1.03	0	0	34.89	0	0	11.86	0.86	133.13
	%	3.97	4.25	0.1	0	0	3.4	0	0	1.15	0.08	12.96
บัวมาศ	ตร.กม.	13.2	1	0	0	0	19.94	0	0	10.01	3.87	48.02
	%	1.28	0.1	0	0	0	1.94	0	0	0.97	0.38	4.67
บ่อใหญ่	ตร.กม.	27.64	4.1	0	0	0	49.55	0	0	1.54	0	82.83
	%	2.69	0.4	0	0	0	4.82	0	0	0.15	0	8.06
วังไชย	ตร.กม.	13.87	22.72	0.19	0	1.82	20.89	0	6.46	10.36	0	76.32
	%	1.35	2.21	0.02	0	0.18	2.03	0	0.63	1.01	0	7.43
หนองคูขาด	ตร.กม.	3.73	20.63	0	0	0	20.47	0	0	3.19	1.22	49.25
	%	0.36	2.01	0	0	0	1.99	0	0	0.31	0.12	4.79

ตารางที่ 26 (ต่อ) ขนาดพื้นที่ดินรายตำบล อำเภอปรีอ จังหวัดมหาสารคาม

ตำบล	พื้นที่	ชนิดดิน										
		Kt	Ng	other	Pm	Pp	Re	Re-l	Suk	Ub	Yt	รวม
หนองจิก	ตร.กม.	26.15	0.53	0.03	0	0	29.52	0	0	0	0	56.23
	%	2.55	0.05	0	0	0	2.87	0	0	0	0	5.47
หนองม่วง	ตร.กม.	17.56	1.77	0	0	0	24.21	0	0	0.72	0	44.25
	%	1.71	0.17	0	0	0	2.36	0	0	0.07	0	4.31
เลิงแฝก	ตร.กม.	11.49	65.23	0	0	0	34.23	0	1.08	9.13	2.58	123.73
	%	1.12	6.35	0	0	0	3.33	0	0.1	0.89	0.25	12.04
โนนราษี	ตร.กม.	6.72	18.3	0	0	2.24	15.56	0	0	1.54	0.79	45.15
	%	0.65	1.78	0	0	0.22	1.51	0	0	0.15	0.08	4.39
โนนแดง	ตร.กม.	20.52	30.14	0	0	2.28	23.73	0	1.42	8.6	0	86.7
	%	2	2.93	0	0	0.22	2.31	0	0.14	0.84	0	8.44
รวม	ตร.กม.	208.67	315.82	1.25	0.09	8.36	337.42	1.9	52.26	92.26	9.35	1027.39
	%	20.31	30.74	0.12	0.01	0.81	32.84	0.19	5.09	8.98	0.91	



รูปที่ 24 การกระจายตัวของปริมาณฝนสะสม ของปีที่มีปริมาณฝนต่ำสุด ปีที่มีปริมาณฝนสูงสุด และ ปริมาณฝนเฉลี่ย ของ อ. บรบือ จ. มหาสารคาม

อำเภอพยุหะภูมิพิสัย

พื้นที่ปลูกและผลผลิต

อำเภอพยุหะภูมิพิสัย มีพื้นที่ปลูกข้าวหอมมะลิประมาณ 152,432 ไร่ (ร้อยละ 58 ของพื้นที่ทั้งหมด) ข้าวชนิดอื่น 108,446 ไร่ ขนาดพื้นที่ปลูกข้าวหอมมะลิรายตำบล แสดงในตารางที่ 27 ผลผลิตเฉลี่ยรายตำบลแตกต่างกัน ตั้งแต่ 247 ถึง 414 กก./ไร่ โดยตำบลนาสีนวล ได้ผลผลิตต่ำสุด และตำบลเมืองเตาและเพ็ดดำ ได้ผลผลิตสูงสุด ผลผลิตเฉลี่ยทั้งอำเภอประมาณ 399 กก./ไร่ ผลผลิตเฉลี่ยต่อไร่ รายตำบล แสดงในตารางที่ 27

เขตการผลิต

เขตการผลิตและเขตการผลิตย่อยพร้อมทั้งขนาดพื้นที่รายตำบล แสดงในรูปที่ 25 และตารางที่ 28 ดังได้กล่าวมาแล้วข้างต้น การลากขอบเขตการผลิตและเขตการผลิตย่อยทำบนแผนที่ดินมาตราส่วน 1: 100000 โดยอาศัยความสัมพันธ์ระหว่างชนิดกับสัณฐานภูมิประเทศ และคุณสมบัติที่สำคัญบางประการของดิน (ความลึก เนื้อดิน ความเค็ม) ซึ่งได้แสดงไว้ในตารางที่ 3 ส่วนรูปที่ 26 และตารางที่ 28 แสดงการกระจายตัวของดิน และขนาดพื้นที่ดินชนิดต่างๆ ของอำเภอพยุหะภูมิพิสัย

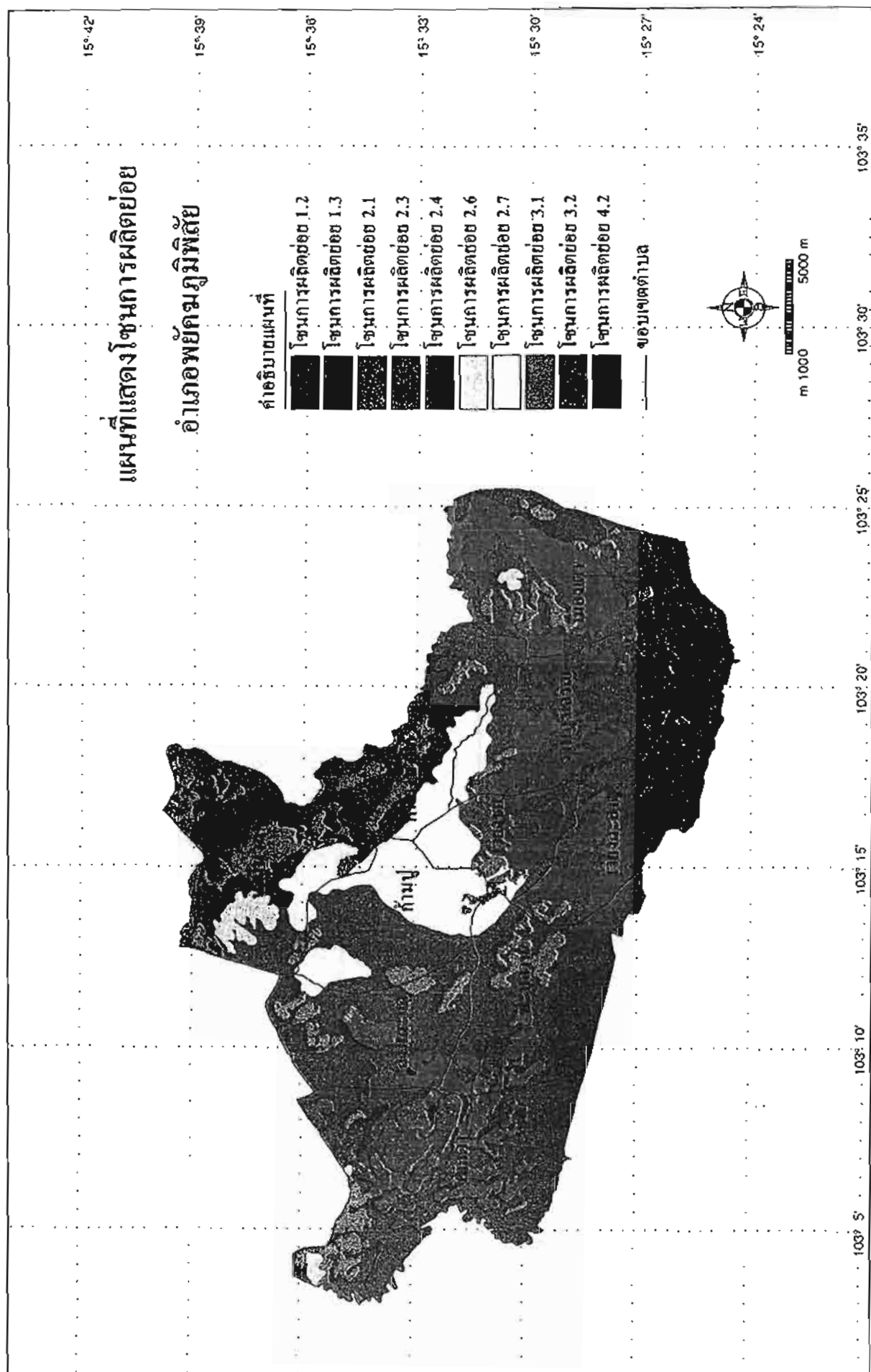
คำแนะนำเทคโนโลยี

คำแนะนำเทคโนโลยีสำหรับแต่ละเขตการผลิตและเขตการผลิตย่อย แสดงในตารางที่ 5 อย่างไรก็ตาม ในแต่ละอำเภอจะมีความแตกต่างกันอยู่บ้างในแง่ของปริมาณและลักษณะการกระจายของฝน การทราบปริมาณและลักษณะการกระจายของฝนในแต่ละอำเภอ จึงเป็นองค์ประกอบที่สำคัญสำหรับการปรับใช้เทคโนโลยีในตารางที่ 5 ดังนั้นจึงได้วิเคราะห์ลักษณะการกระจาย และปริมาณการตกของฝนในปีที่ฝนมากที่สุด น้อยที่สุด และเฉลี่ย 20 ปี ของแต่ละอำเภอไว้ด้วย สำหรับอำเภอพยุหะภูมิพิสัย แสดงในรูปที่ 27 จะเห็นได้ว่า ปีที่มีปริมาณฝนตกมากที่สุดและน้อยที่สุด มีลักษณะการกระจายของฝนแตกต่างกันมาก โดยในปีที่มีฝนตกมากที่สุดมีการกระจายของฝนสม่ำเสมอ ฝนเริ่มตกเร็วตั้งแต่เดือนมีนาคม และยาวนานไปจนถึงเดือนตุลาคม ส่วนในปีที่มีฝนตกน้อยที่สุดฝนเริ่มตกช้ากว่า และมีฝนทั้งช่วงนานตั้งแต่ต้นเดือนพฤษภาคม ถึงกลางเดือนกรกฎาคม และฝนหยุดตกเร็วตั้งแต่เดือนกันยายน ในรอบ 20 ปี โอกาสที่จะเกิดฝนตกเป็นปริมาณมากสูงกว่าฝนตกเป็นปริมาณน้อย (เส้นกราฟเฉลี่ย 20 ปี ไกลเส้นกราฟฝนตกสูงสุด)

ตารางที่ 27 พื้นที่ปลูกและผลผลิตข้าวหอมมะลิรายตำบล อ.พยุหะภูมิพิสัย จ.มหาสารคาม
เฉลี่ยจากปีการเพาะปลูก 2538-2541

ตำบล	พื้นที่ปลูก ข้าวหอมมะลิ (ไร่)	พื้นที่ปลูก ข้าวชนิดอื่น (ไร่)	%พื้นที่ปลูกข้าว หอมมะลิของ ตำบล	ผลผลิต (กก./ไร่)
เวียงสะอาด	6336	8817	41	405
นาสีนวล	6055	7928	43	297
เมืองเสือ	5696	2431	70	407
ปะหลาน	14288	5842	70	396
เวียงชัย	7091	4605	60	387
ก้ามปู	10507	8875	54	411
ลานสะแก	10291	7488	57	407
ราษฎร์เจริญ	12819	7733	62	379
ราษฎร์พัฒนา	10336	7951	56	407
หนองบัวแก้ว	10244	7472	57	369
เมืองเตา	27422	9857	73	414
เม็กดำ	15756	14242	52	414
หนองบัว	8223	8911	47	400
การแอน	7361	6288	53	383

ที่มา: สำนักงานเกษตรอำเภอพยุหะภูมิพิสัย



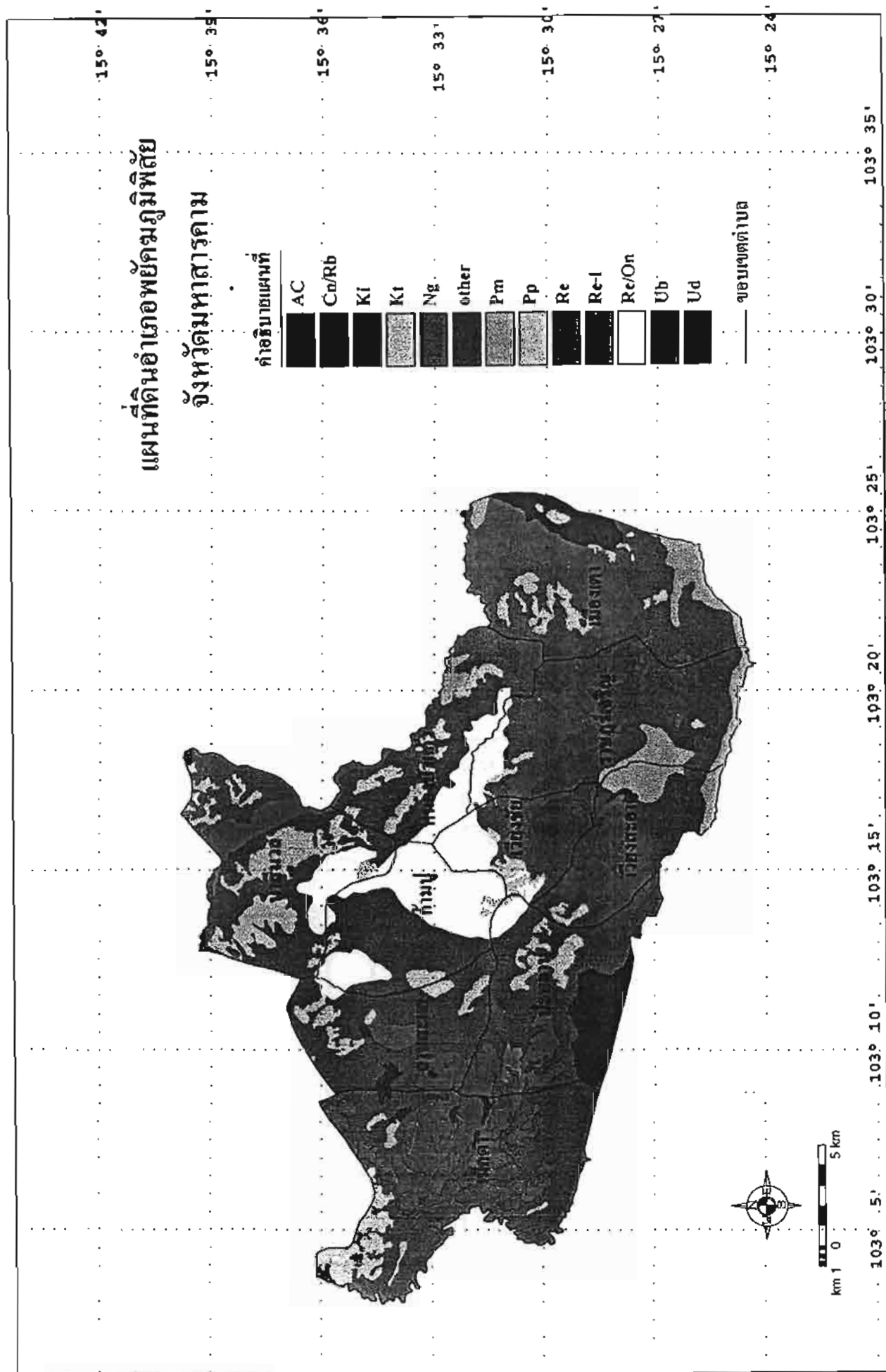
รูปที่ 25 การกระจายตัวของเขตการผลิตย่อย อ.พยุหะภูมิพิสัย

ตารางที่ 28 ขนาดพื้นที่เขตการผลิตย่อยรายตำบล อำเภอพยุหะภูมิพิสัย จังหวัดมหาสารคาม

ตำบล	พื้นที่	เขตการผลิตย่อย										
		1.2	1.3	2.1	2.3	2.4	2.6	2.7	3.1	3.2	4.2	รวม
ก้ามปู	ตร.กม.	0	0	0	23.14	0	0	22.705	2.342	0	0	48.19
	%	0	0	0	3.89	0	0	3.81	0.39	0	0	8.09
นาสีนวน	ตร.กม.	0	6.615	0	34.75	2.384	4.988	6.977	13.208	0	0	68.918
	%	0	1.11	0	5.83	0.4	0.84	1.17	2.22	0	0	11.57
ประหลาน	ตร.กม.	1.053	0	11.737	26.23	11.045	0	2.03	4.927	5.532	0.038	62.592
	%	0.18	0	1.97	4.4	1.85	0	0.34	0.83	0.93	0.01	10.51
ราษฎร์เจริญ	ตร.กม.	6.965	0	0	34.93	25.009	0	4.673	1.057	0.7	0	73.336
	%	1.17	0	0	5.87	4.2	0	0.78	0.18	0.12	0	12.31
ลานสะแก	ตร.กม.	0	0	1	33.3	4.053	0	0.696	5.155	2.798	0.278	47.277
	%	0	0	0.17	5.59	0.68	0	0.12	0.87	0.47	0.05	7.94
หนองบัวแก้ว	ตร.กม.	2.175	1.182	0	24.79	5.893	0	7.996	6.467	0.148	0	48.65
	%	0.37	0.2	0	4.16	0.99	0	1.34	1.09	0.02	0	8.17
เมืองเตา	ตร.กม.	7.6	2.27	7.65	30.82	26.773	0.825	0	6.97	0.741	0	82.875
	%	1.28	0.38	1.28	5.17	4.5	0.14	0	1.04	0.12	0	13.91

ตารางที่ 28 (ต่อ) ขนาดพื้นที่เขตการผลิตย่อยรายตำบล อำเภอพยุหะคีรี จังหวัดมหาสารคาม

ตำบล	พื้นที่	เขตการผลิตย่อย										
		1.2	1.3	2.1	2.3	2.4	2.6	2.7	3.1	3.2	4.2	รวม
เม็กดำ	ตร.กม.	1.011	0.646	0.7	53.21	7.106	0.981	0.144	6.657	23.397	0.931	94.787
	%	0.17	0.11	0.12	8.93	1.19	0.16	0.02	1.12	3.93	0.16	15.91
เวียงชัย	ตร.กม.	0	0	0	8.22	9.551	0	7.383	2.483	1.042	0	28.678
	%	0	0	0	1.38	1.6	0	1.24	0.42	0.17	0	4.82
เวียงสะอาด	ตร.กม.	7.007	0	0.536	13.84	17.911	0	0	0.989	0	0	40.282
	%	1.18	0	0.09	2.32	3.01	0	0	0.17	0	0	6.76
รวม	ตร.กม.	25.812	10.71	21.622	283.2	109.73	6.794	8.784	11.839	28.44	1.247	595.586
	%	4.33	1.8	3.63	47.55	18.42	1.14	1.47	1.979	4.765	0.21	



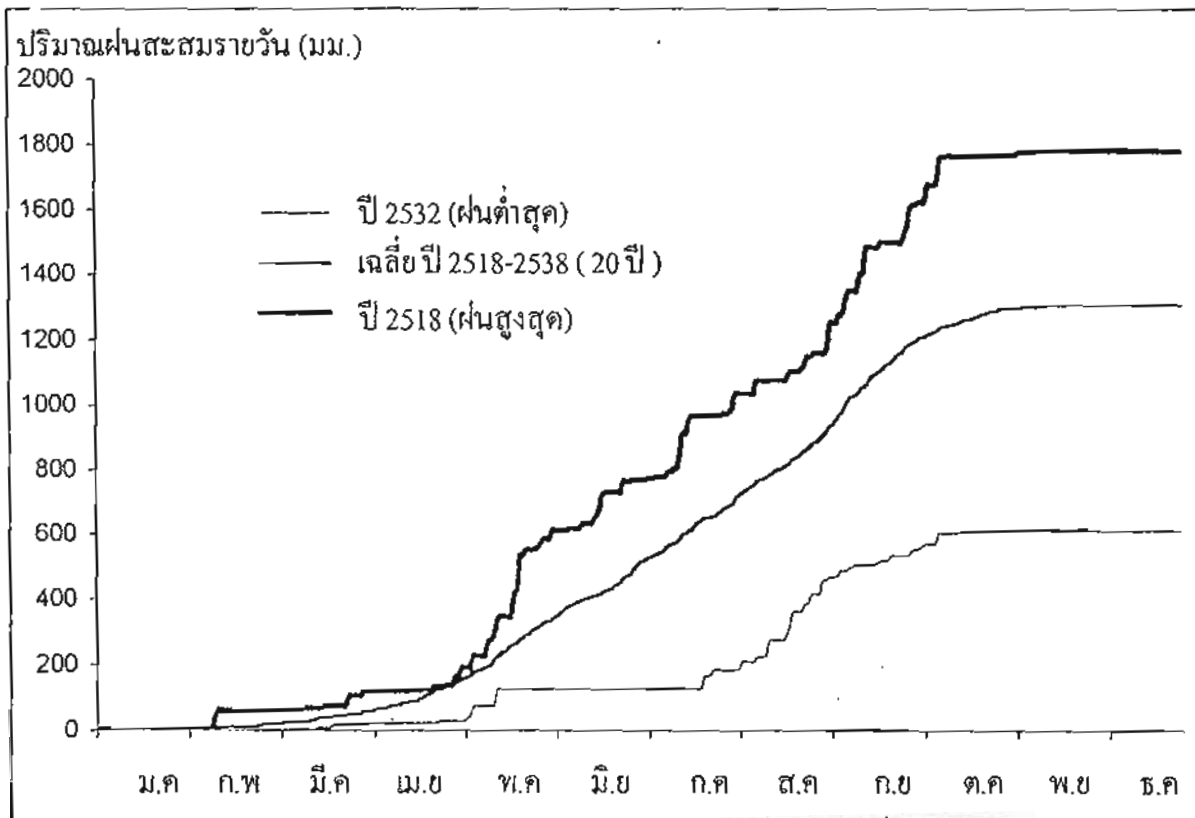
รูปที่ 26 การกระจายตัวของดินชนิดต่างๆ อ.พยุหะภูมิพิสัย

ตารางที่ 29 ขนาดพื้นที่ดินรายตำบล อำเภอพยุหะภูมิพิสัย จังหวัดมหาสารคาม

ตำบล	พื้นที่	ชนิดดิน													รวม
		AC	Cn/Rb	Ki	Kt	Ng	other	Pm	Pp	Re	Re-I	Re/On	Ub	Ud	
กัมพู	ตร.กม.	0	0	0	2.342	0	0	0	0	23.143	0	22.705	0	0	48.19
	%	0	0	0	0.39	0	0	0	0	3.89	0	3.81	0	0	8.09
นาสีนวล	ตร.กม.	6.615	0	0	13.208	0	0	0	4.988	34.746	0	6.977	2.384	0	68.918
	%	1.11	0	0	2.22	0	0	0	0.84	5.83	0	1.17	0.4	0	11.57
ปะหลาน	ตร.กม.	0	1.053	11.737	4.927	5.532	0.038	0	0	22.447	3.783	2.03	11.045	0	62.592
	%	0	0.18	1.97	0.83	0.93	0.01	0	0	3.77	0.64	0.34	1.85	0	10.51
ราษฎร์เจริญ	ตร.กม.	0	0	0	1.057	0.7	0	6.965	0	31.537	3.395	4.673	25.009	0	73.336
	%	0	0	0	0.18	0.12	0	1.17	0	5.3	0.57	0.78	4.2	0	12.31
ลานสะแก	ตร.กม.	0	0	0	5.155	2.798	0.278	0	0	33.241	0.057	0.696	4.053	1	47.277
	%	0	0	0	0.87	0.47	0.05	0	0	5.58	0.01	0.12	0.68	0.17	7.94
หนองบัวแก้ว	ตร.กม.	1.182	0	0	6.467	0.148	0	2.175	0	20.572	4.216	7.996	5.893	0	48.65
	%	0.2	0	0	1.09	0.02	0	0.37	0	3.45	0.71	1.34	0.99	0	8.17
เมืองเตา	ตร.กม.	2.27	0	7.65	6.197	0.741	0	7.6	0.825	29.169	1.65	0	26.773	0	82.875
	%	0.38	0	1.28	1.04	0.12	0	1.28	0.14	4.9	0.28	0	4.5	0	13.91
เม็กดำ	ตร.กม.	0.646	0	0.384	6.657	23.397	0.931	1.011	0.981	50.19	3.023	0.144	7.106	0.316	94.787
	%	0.11	0	0.06	1.12	3.93	0.16	0.17	0.16	8.43	0.51	0.02	1.19	0.05	15.91

ตารางที่ 29 (ต่อ) ขนาดพื้นที่ดินรายตำบล อำเภอพยุหะคีรี จังหวัดมหาสารคาม

ตำบล	พื้นที่	ชนิดดิน													
		AC	Cn/Rb	Ki	Kt	Ng	other	Pm	Pp	Re	Re-I	Re/On	Ub	Ud	รวม
เวียงชัย	ตร.กม.	0	0	0	2.483	1.042	0	0	0	8.22	0	7.383	9.551	0	28.678
	%	0	0	0	0.42	0.17	0	0	0	1.38	0	1.24	1.6	0	4.82
เวียงสะอาด	ตร.กม.	0	0	0	0.989	0	0	7.007	0	12.413	1.426	0	17.911	0.536	40.282
	%	0	0	0	0.17	0	0	1.18	0	2.08	0.24	0	3.01	0.09	6.76
รวม	ตร.กม.	10.714	1.053	19.77	49.483	34.358	1.247	24.758	6.794	265.678	17.55	52.604	109.725	1.852	595.586
	%	1.8	0.18	3.32	8.31	5.77	0.21	4.16	1.14	44.61	2.95	8.83	18.42	0.31	



รูปที่ 27 การกระจายตัวของปริมาณฝนสะสม ของปีที่มีปริมาณฝนต่ำสุด ปีที่มีปริมาณฝนสูงสุด และ ปริมาณฝนเฉลี่ย ของ อ. พัทธภูมิพิสัย จ. มหาสารคาม

อำเภออย่างสีสุราช

พื้นที่ปลูกและผลผลิต

อำเภออย่างสีสุราช มีพื้นที่ปลูกข้าวหอมมะลิประมาณ 52,335 ไร่ (ร้อยละ 66 ของพื้นที่ทั้งหมด) ข้าวชนิดอื่น 27,152 ไร่ ขนาดพื้นที่ปลูกข้าวหอมมะลิรายตำบล แสดงในตารางที่ 30 ผลผลิตเฉลี่ยรายตำบลแตกต่างกัน ตั้งแต่ 381 ถึง 452 กก./ไร่ โดยตำบลอย่างสีสุราช ได้ผลผลิตต่ำสุด และตำบลเวียงดง ได้ผลผลิตสูงสุด ผลผลิตเฉลี่ยทั้งอำเภอประมาณ 411 กก./ไร่ ผลผลิตเฉลี่ยต่อไร่ รายตำบล แสดงในตารางที่ 30

เขตการผลิต

เขตการผลิตและเขตการผลิตย่อยพร้อมทั้งขนาดพื้นที่รายตำบล แสดงในรูปที่ 28 และตารางที่ 31 ดังได้กล่าวมาแล้วข้างต้น การลากขอบเขตการผลิตและเขตการผลิตย่อยทำบนแผนที่ดินมาตราส่วน 1: 100000 โดยอาศัยความสัมพันธ์ระหว่างชนิดกับสัณฐานภูมิประเทศ และคุณสมบัติที่สำคัญบางประการของดิน (ความลึก เนื้อดิน ความเค็ม) ซึ่งได้แสดงไว้ในตารางที่ 3 ส่วนรูปที่ 29 และตารางที่ 32 แสดงการกระจายตัวของดิน และขนาดพื้นที่ดินชนิดต่างๆ ของอำเภออย่างสีสุราช

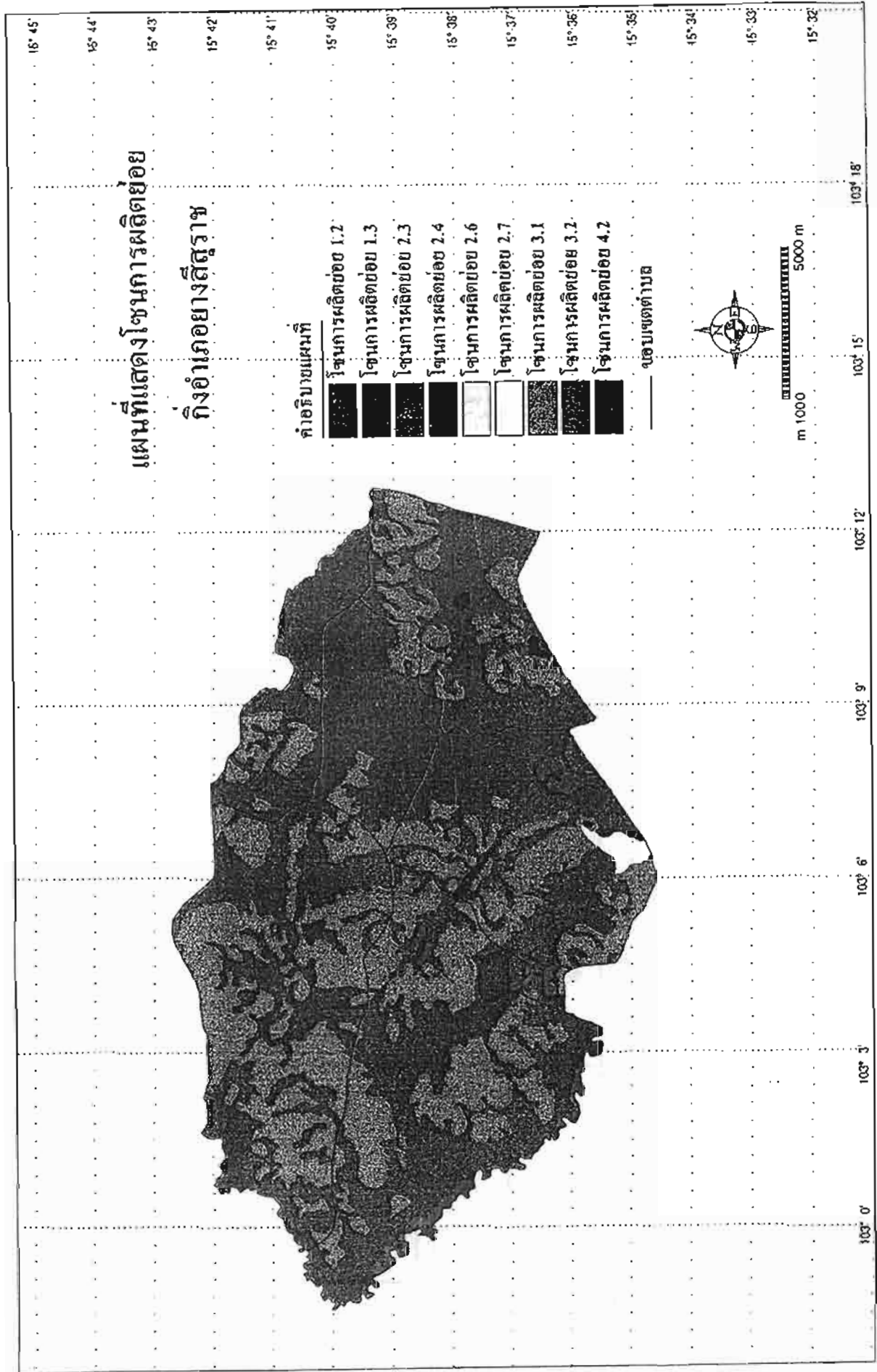
คำแนะนำเทคโนโลยี

คำแนะนำเทคโนโลยีสำหรับแต่ละเขตการผลิตและเขตการผลิตย่อย แสดงในตารางที่ 5 อย่างไรก็ตาม ในแต่ละอำเภอจะมีความแตกต่างกันอยู่บ้างในแง่ของปริมาณและลักษณะการกระจายของฝน การทราบปริมาณและลักษณะการกระจายของฝนในแต่ละอำเภอ จึงเป็นองค์ประกอบที่สำคัญสำหรับการปรับใช้เทคโนโลยีในตารางที่ 5 ดังนั้นจึงได้วิเคราะห์ลักษณะการกระจายและปริมาณการตกของฝนในปีที่ฝนมากที่สุด น้อยที่สุด และเฉลี่ย 20 ปี ของแต่ละอำเภอไว้ด้วย สำหรับอำเภออย่างสีสุราช แสดงในรูปที่ 30 จะเห็นได้ว่า ปีที่มีฝนตกมากที่สุดและน้อยที่สุด มีลักษณะการกระจายของฝนคล้ายกัน โดยมักจะมีฝนทั้งช่วงในเวลาเดียวกัน แต่ในปีที่มีฝนตกน้อยที่สุดฝนเริ่มช้ากว่าปีที่มีฝนมาก และในรอบ 20 ปี โอกาสที่จะเกิดฝนตกเป็นปริมาณน้อยมีสูงกว่าฝนตกเป็นปริมาณมาก (เส้นกราฟเฉลี่ย 20 ปี อยู่ใกล้เส้นกราฟฝนน้อย)

ตารางที่ 30 พื้นที่ปลูกและผลผลิตข้าวหอมมะลิรายตำบล อ.ยางสีสุราช จ.มหาสารคาม เฉลี่ย
จากปีการเพาะปลูก 2538-2541

ตำบล	พื้นที่ปลูก ข้าวหอมมะลิ (ไร่)	พื้นที่ปลูก ข้าวชนิดอื่น (ไร่)	%พื้นที่ปลูกข้าว หอมมะลิของ ตำบล	ผลผลิต (กก./ไร่)
ขามเียน	6749	3812	63	395
ดงเมือง	5207	2495	67	407
นาภู	8236	3901	67	413
ยางสีสุราช	8301	3966	67	381
บ้านกู่	7491	4104	64	396
แวงดง	9295	4437	67	452
หนองบัวลันตู	7044	4443	61	427

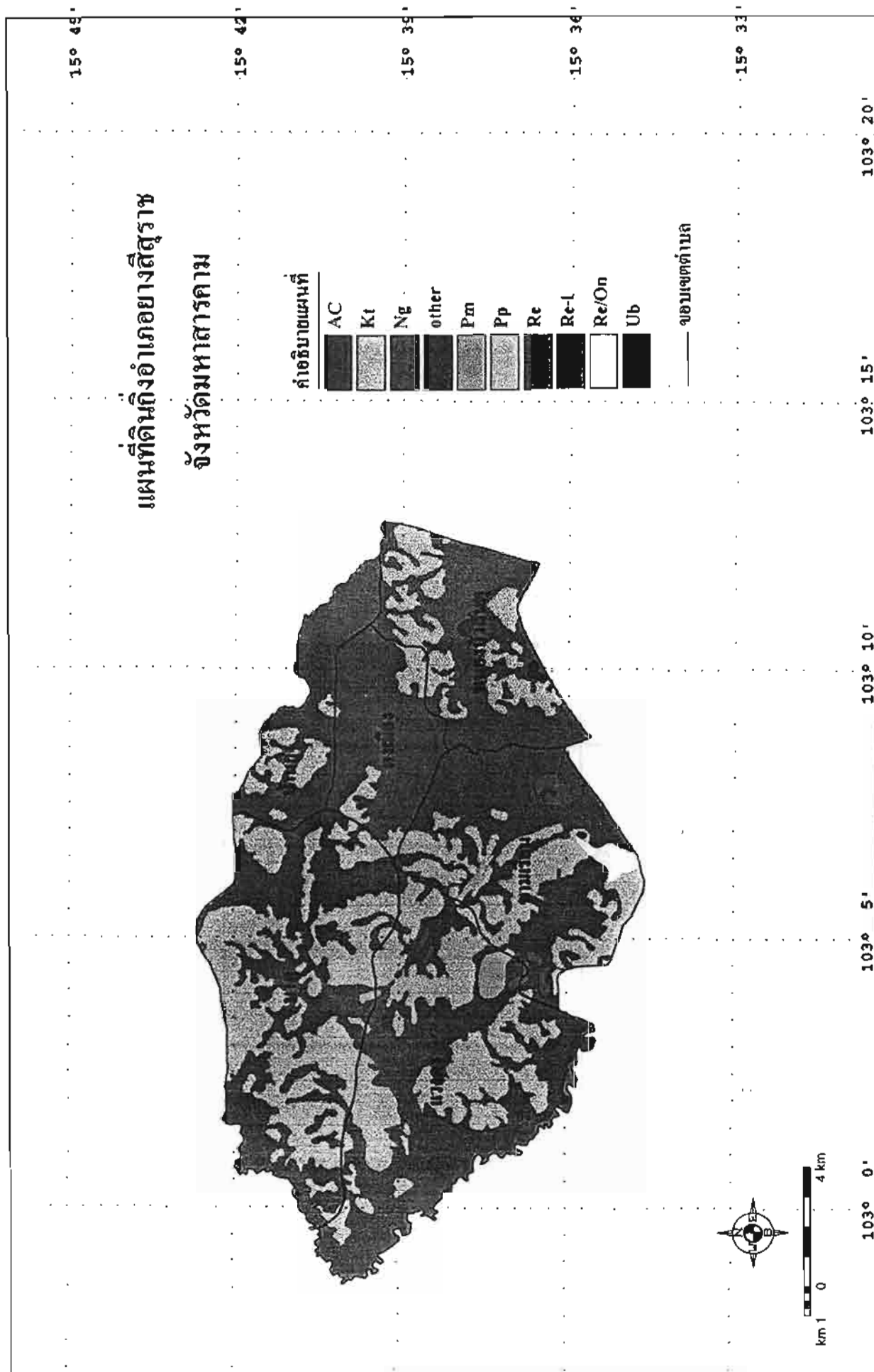
ที่มา: สำนักงานเกษตรอำเภอยางสีสุราช



รูปที่ 28 การกระจายตัวของเขตการผลิตย่อย อ.ยางสีสุราช

ตารางที่ 31 ขนาดพื้นที่เขตการผลิตย่อยรายตำบล อำเภอยางสีสุราช จังหวัดมหาสารคาม

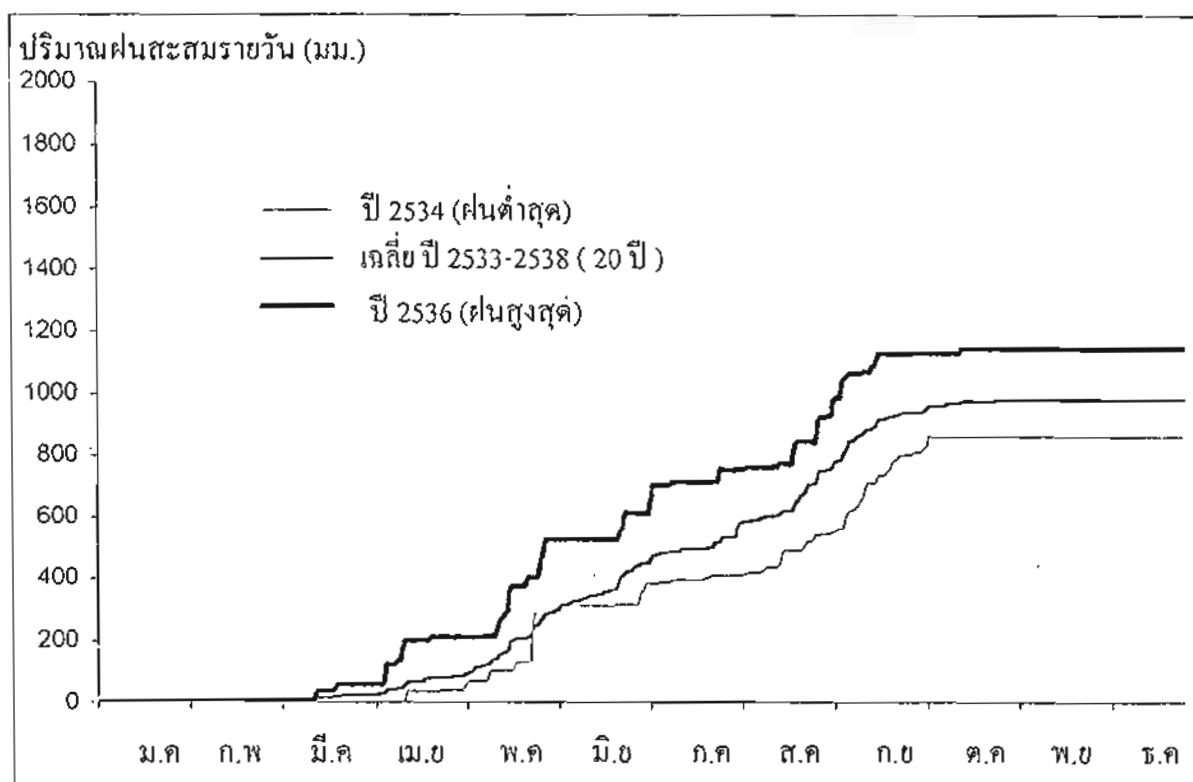
ตำบล	พื้นที่	เขตการผลิตย่อย							
		1.3	2.3	2.4	2.7	3.1	3.2	รวม	
กุสินทรรัตน์	ตร.กม.	0	0.953	0	4.6	6.513	0	20.645	
	%	0	4.2	0	2.03	2.87	0	9.1	
ดงดวน	ตร.กม.	0	10.915	1.536	0	14.303	7.444	34.199	
	%	0	4.81	0.68	0	6.3	3.28	15.07	
ดงบัง	ตร.กม.	0.54	12.121	8.562	0	4.368	1.232	26.823	
	%	0.24	5.34	3.77	0	1.92	0.54	11.82	
ดงยาง	ตร.กม.	0	19.922	0.095	4.334	7.672	0	32.024	
	%	0	8.78	0.04	1.91	3.38	0	14.11	
นาตุน	ตร.กม.	0	5.893	0.084	0	3.616	0	9.592	
	%	0	2.6	0.04	0	1.59	0	4.23	
หนองไม้	ตร.กม.	0	10.474	0	11.965	5.057	0	27.496	
	%	0	4.61	0	5.27	2.23	0	12.11	
หัวดง	ตร.กม.	0	32.663	5.095	0	9.281	0	47.038	
	%	0	14.39	2.24	0	4.09	0	20.72	
รวม	ตร.กม.	0.54	109.968	20.367	20.899	60.47	14.74	226.985	
	%	0.24	48.45	8.97	9.21	26.64	6.49		



รูปที่ 29 การกระจายตัวของดินชนิดต่างๆ อ.ยางสีสุราช

ตารางที่ 32 ขนาดพื้นที่ดินรายตำบล กิ่งอำเภอวังสีสุราช จังหวัดมหาสารคาม

ตำบล	พื้นที่	ชนิดดิน									
		AC	Kt	Ng	other	Pm	Re	Re-l	Re/On	Ub	รวม
ขามเียน	ตร.กม.	0	13.972	2.053	0.046	0.487	25.538	0	1.209	0.057	43.361
	%	0	5.96	0.88	0.02	0.21	10.89	0	0.52	0.02	18.49
ดงเมือง	ตร.กม.	0	2.688	0	0	0	17.767	0	0	0	20.455
	%	0	1.15	0	0	0	7.57	0	0	0	8.72
นาฏ	ตร.กม.	0	29.709	0	0	0	26.321	4.308	0	0	60.337
	%	0	12.67	0	0	0	11.22	1.84	0	0	25.72
บ้านคู่	ตร.กม.	0	0.331	0	0	0	13.911	0	0	0	17.242
	%	0	1.42	0	0	0	5.93	0	0	0	7.35
หนองบัวสันตุ	ตร.กม.	0	9.459	0	0.441	0	21.614	0	0	0.122	31.636
	%	0	4.03	0	0.19	0	9.22	0	0	0.05	13.49
เวียงดง	ตร.กม.	2.296	22.557	0.525	0	1.224	16.208	18.135	0	0.57	61.516
	%	0.98	9.62	0.22	0	0.52	6.91	7.73	0	0.24	26.23
รวม	ตร.กม.	2.296	81.716	2.578	0.487	1.711	121.359	22.443	1.209	0.749	234.547
	%	0.98	34.84	1.1	0.21	0.73	51.74	9.57	0.52	0.32	



รูปที่ 30 การกระจายตัวของปริมาณฝนสะสม ของปีที่มีปริมาณฝนต่ำสุด ปีที่มีปริมาณฝนสูงสุด และ ปริมาณฝนเฉลี่ย ของ อ. ขางสีสุราช จ. มหาสารคาม

อำเภอวาปีปทุม

พื้นที่ปลูกและผลผลิต

อำเภอวาปีปทุม มีพื้นที่ปลูกข้าวหอมมะลิประมาณ 82,103 ไร่ (ร้อยละ 31 ของพื้นที่ทั้งหมด) ข้าวชนิดอื่น 181,862 ไร่ ขนาดพื้นที่ปลูกข้าวหอมมะลิรายตำบล แสดงในตารางที่ 33 ผลผลิตเฉลี่ยรายตำบลแตกต่างกัน ตั้งแต่ 337 ถึง 409 กก./ไร่ โดยตำบลหัวนาและแคน ได้ผลผลิตต่ำสุด และตำบลหนองไฮ ได้ผลผลิตสูงสุด ผลผลิตเฉลี่ยทั้งอำเภอประมาณ 363 กก./ไร่ ผลผลิตเฉลี่ยต่อไร่รายตำบล แสดงในตารางที่ 33

เขตการผลิต

เขตการผลิตและเขตการผลิตย่อยพร้อมทั้งขนาดพื้นที่รายตำบล แสดงในรูปที่ 31 และตารางที่ 34 ดังได้กล่าวมาแล้วข้างต้น การลากขอบเขตการผลิตและเขตการผลิตย่อยทำบนแผนที่ดินมาตราส่วน 1:100000 โดยอาศัยความสัมพันธ์ระหว่างชนิดกับสัณฐานภูมิประเทศ และคุณสมบัติที่สำคัญบางประการของดิน (ความลึก เนื้อดิน ความเค็ม) ซึ่งได้แสดงไว้ในตารางที่ 3 ส่วนรูปที่ 32 และตารางที่ 35 แสดงการกระจายตัวของดิน และขนาดพื้นที่ดินชนิดต่างๆ ของอำเภอวาปีปทุม

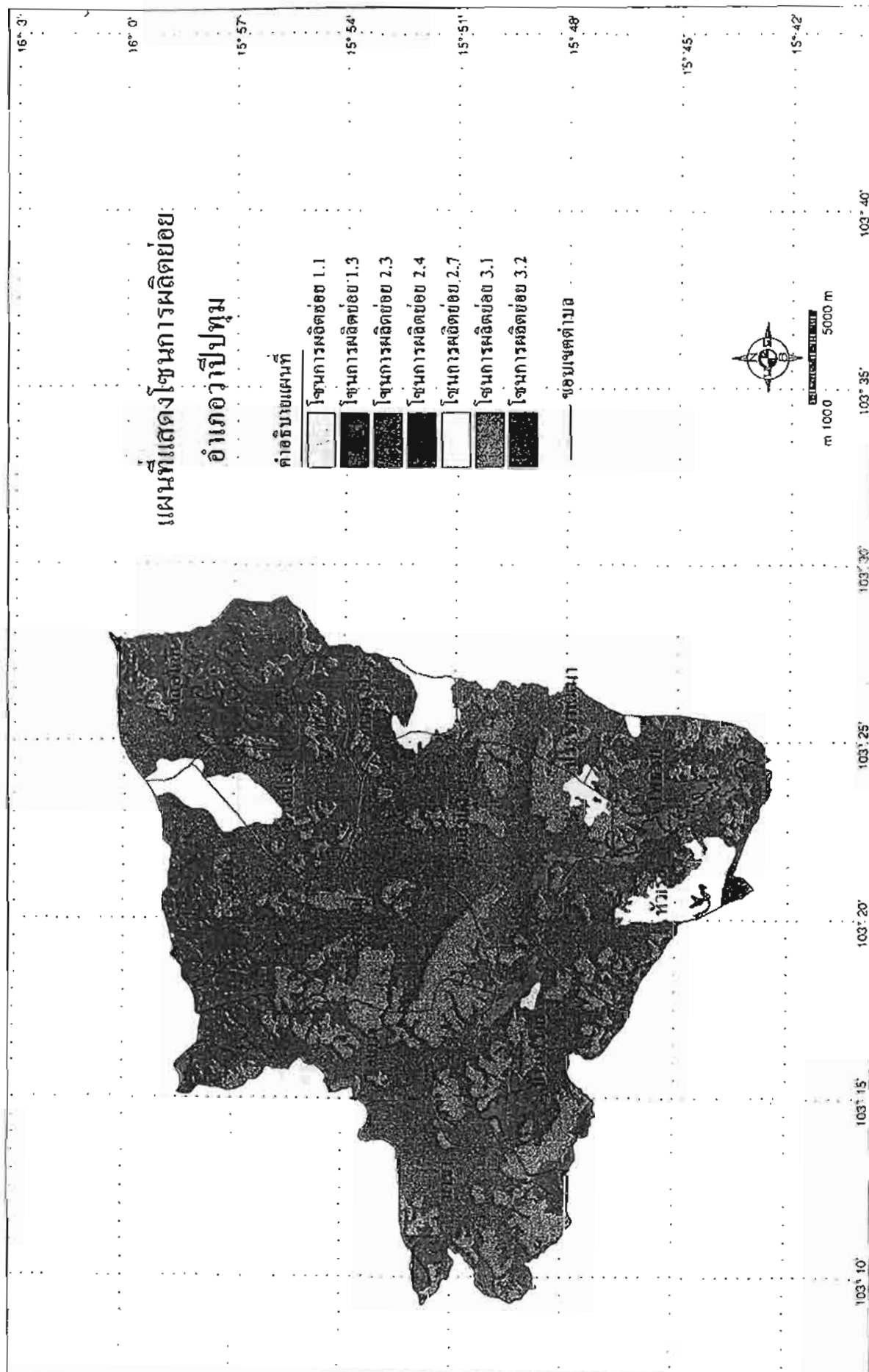
คำแนะนำเทคโนโลยี

คำแนะนำเทคโนโลยีสำหรับแต่ละเขตการผลิตและเขตการผลิตย่อย แสดงในตารางที่ 5 อย่างไรก็ตาม ในแต่ละอำเภอจะมีความแตกต่างกันอยู่บ้างในแง่ของปริมาณและลักษณะการกระจายของฝน การทราบปริมาณและลักษณะการกระจายของฝนในแต่ละอำเภอ จึงเป็นองค์ประกอบที่สำคัญสำหรับการปรับใช้เทคโนโลยีในตารางที่ 5 ดังนั้นจึงได้วิเคราะห์ลักษณะการกระจาย และปริมาณการตกของฝนในปีที่ฝนมากที่สุด น้อยที่สุด และเฉลี่ย 20 ปี ของแต่ละอำเภอไว้ด้วย สำหรับอำเภอวาปีปทุม แสดงในรูปที่ 33 จะเห็นได้ว่า ปีที่มีปริมาณฝนตกมากที่สุดและน้อยที่สุด มีลักษณะการกระจายตัวของฝนคล้ายกัน แต่ในปีที่มีฝนตกมากที่สุดฝนเริ่มตกเร็ว และมีปริมาณฝนตกมากในช่วงเดือนสิงหาคม ถึงต้นเดือนกันยายน ในรอบ 20 ปี โอกาสฝนตกเป็นปริมาณมากสูงกว่าฝนตกเป็นปริมาณน้อย (เส้นกราฟ เฉลี่ย 20 ปี โกล้เส้นกราฟฝนตกมาก)

ตารางที่ 33 พื้นที่ปลูกและผลผลิตข้าวหอมมะลิรายตำบล อ.วาปีปทุม จ.มหาสารคาม เฉลี่ย
จากปีการเพาะปลูก 2538-2541

ตำบล	พื้นที่ปลูก ข้าวหอมมะลิ (ไร่)	พื้นที่ปลูก ข้าวชนิดอื่น (ไร่)	%พื้นที่ปลูกข้าว หอมมะลิของ ตำบล	ผลผลิต (กก./ไร่)
หนองแสง	6748	20699	24	383
หนองไฮ	5367	11066	32	409
เสือโก้ก	7581	16309	31	353
หนองแสน	2383	6198	27	352
ขามป้อม	5310	9070	36	396
จัวบา	6916	17026	28	337
หนองทุ่ม	2552	6054	29	361
โคกสีทองกลาง	2421	6178	28	355
ดงใหญ่	5367	10413	34	347
แคน	6536	10405	38	337
นาข่า	7005	13079	34	372
บ้านหวาย	8004	15231	34	359
หัวเรือ	7539	20654	26	375
โพธิ์ชัย	5016	9862	33	350
ประชาพัฒนา	3353	9611	25	357

ที่มา: สำนักงานเกษตรอำเภอวาปีปทุม



รูปที่ 31 การกระจายตัวของเขตการผลิตย่อย อำเภอวาปีปทุม

ตารางที่ 34 ขนาดพื้นที่เขตการผลิตย่อยรายตำบล อำเภอวาปีปทุม จังหวัดมหาสารคาม

ตำบล	พื้นที่	เขตการผลิตย่อย								
		1.1	1.3	2.3	2.4	2.7	3.1	3.2	รวม	
ขามเฒ่า	ตร.กม.	0	0	28.237	2.327	5.711	4.68	0.019	40.974	
	%	0	0	4.31	0.35	0.87	0.71	0	6.25	
จัวบา	ตร.กม.	0	0	19.744	10.866	5.749	2.764	9.581	48.703	
	%	0	0	3.01	1.66	0.88	0.42	1.46	7.43	
ดงใหญ่	ตร.กม.	0	0	34.123	6.087	0	22.576	6.844	69.629	
	%	0	0	5.2	0.93	0	3.44	1.04	10.62	
นาข่า	ตร.กม.	0	0	39.073	0.806	0	13.664	5.836	59.379	
	%	0	0	5.96	0.12	0	2.08	0.89	9.06	
บ้านหวาย	ตร.กม.	0.601	2.62	36.868	3.848	0	17.797	5.038	66.77	
	%	0.09	0.4	5.62	0.59	0	2.71	0.77	10.18	
ประชาพัฒนา	ตร.กม.	0	0	19.192	0	0.346	6.509	0	26.047	
	%	0	0	2.93	0	0.05	0.99	0	3.97	
หนองแสง	ตร.กม.	0	1.699	66.481	0.061	3.148	20.082	0.384	91.856	
	%	0	0.26	10.14	0.01	0.48	3.06	0.06	14.01	

ตารางที่ 34 (ต่อ) ขนาดพื้นที่เขตการผลิตย่อยรายตำบล อำเภอวาปีปทุม จังหวัดมหาสารคาม

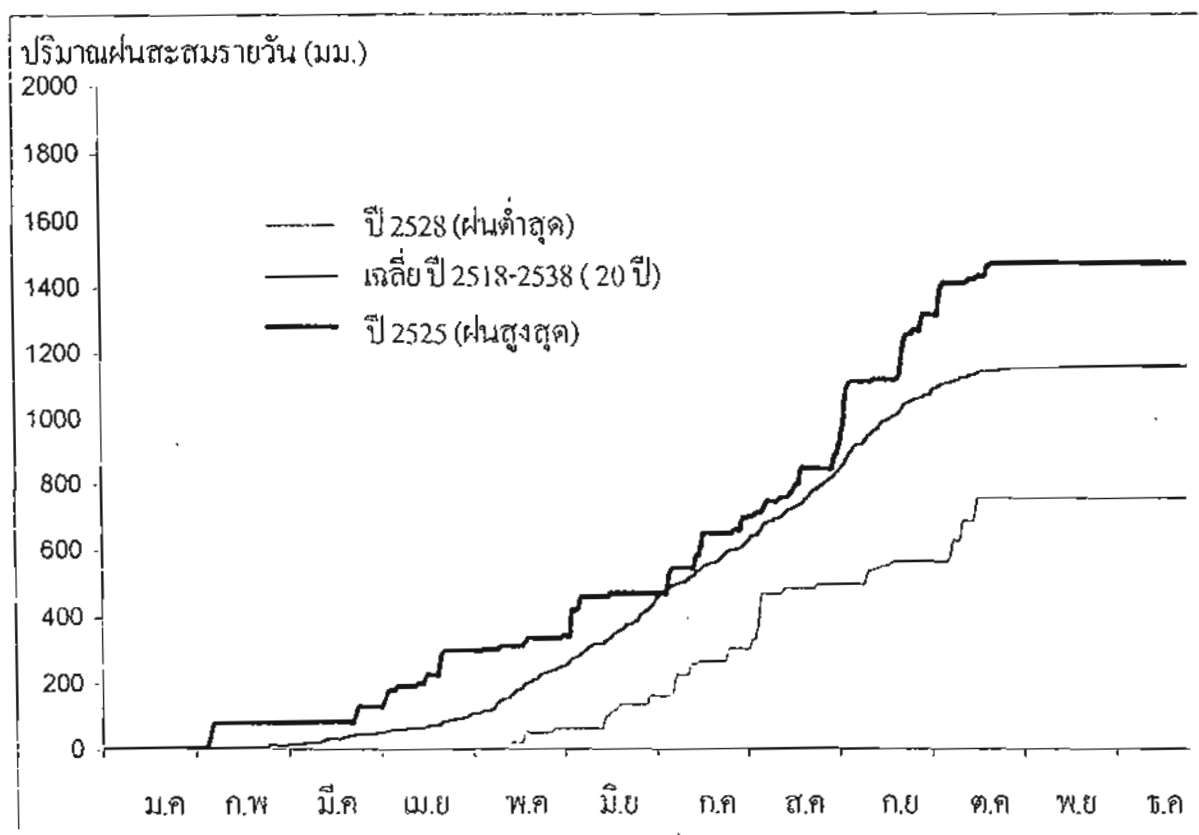
ตำบล	พื้นที่	เขตการผลิตย่อย							
		1.1	1.3	2.3	2.4	2.7	3.1	3.2	รวม
หนองไฮ	ตร.กม.	0	0	15.06	5.581	6.395	3.984	0.536	31.556
	%	0	0	2.3	0.85	0.98	0.61	0.08	4.81
หัวเรือ	ตร.กม.	0	3.943	38.788	0.122	10.969	9.653	0	63.474
	%	0	0.6	5.92	0.02	1.67	1.47	0	9.68
เสือโก้ก	ตร.กม.	0	0	14.847	34.921	1.468	3.661	10.786	65.683
	%	0	0	2.26	5.33	0.22	0.56	1.65	10.02
แคน	ตร.กม.	0	0.194	21.926	9.303	0	15.615	9.281	56.319
	%	0	0.03	3.34	1.42	0	2.38	1.42	8.59
โพธิ์ชัย	ตร.กม.	0	3.889	1.401	0.08	0.893	8.969	0	35.233
	%	0	0.59	3.26	0.01	0.14	1.37	0	5.37
รวม	ตร.กม.	0.601	12.345	355.739	74.001	34.678	129.955	48.304	655.623
	%	0.09	1.88	54.26	11.29	5.29	19.82	7.37	

ตารางที่ 35 ขนาดพื้นที่ดินรายตำบล อำเภอวาปีปทุม จังหวัดมหาสารคาม

ตำบล	พื้นที่	ชนิดดิน												
		AC	Cm	Kt	Ng	Re	Re-h	Re-l	Re/On	Suk	Ub	Wn	Yt	รวม
ขามป้อม	ตร.กม.	0	0	4.486	0.019	28.237	0	0	5.711	0.194	2.327	0	0	40.974
	%	0	0	0.68	0	4.31	0	0	0.87	0.03	0.35	0	0	6.25
จัวบา	ตร.กม.	0	0	2.38	9.581	19.744	0	0	5.749	0.384	10.866	0	0	48.703
	%	0	0	0.36	1.46	3.01	0	0	0.88	0.06	1.66	0	0	7.43
ดงใหญ่	ตร.กม.	0	0	18.774	6.844	34.123	0	0	0	2.718	6.087	0	1.084	69.629
	%	0	0	2.86	1.04	5.2	0	0	0	0.41	0.93	0	0.17	10.62
นาข่า	ตร.กม.	0	0	12.55	5.836	39.073	0	0	0	0	0.806	1.114	0	59.379
	%	0	0	1.91	0.89	5.96	0	0	0	0	0.12	0.17	0	9.06
บ้านหวาย	ตร.กม.	2.62	0.601	15.075	5.038	36.868	0	0	0	0	3.848	2.722	0	66.77
	%	0.4	0.09	2.3	0.77	5.62	0	0	0	0	0.59	0.42	0	10.18
ประชาพัฒนา	ตร.กม.	0	0	6.509	0	18.938	0.255	0	0.346	0	0	0	0	26.047
	%	0	0	0.99	0	2.89	0.04	0	0.05	0	0	0	0	3.97
หนองแสง	ตร.กม.	1.699	0	19.941	0.384	58.315	6.057	2.11	3.148	0.141	0.061	0	0	91.856
	%	0.26	0	3.04	0.06	8.89	0.92	0.32	0.48	0.02	0.01	0	0	14.01
หนองไผ่	ตร.กม.	0	0	3.984	0.536	14.9	0.16	0	6.395	0	5.581	0	0	31.556
	%	0	0	0.61	0.08	2.27	0.02	0	0.98	0	0.85	0	0	4.81

ตารางที่ 35 (ต่อ) ขนาดพื้นที่ดินรายตำบล อำเภอวาปีปทุม จังหวัดมหาสารคาม

ตำบล	พื้นที่	ชนิดดิน												
		AC	Cm	Kt	Ng	Re	Re-h	Re-l	Re/On	Suk	Ub	Wn	Yt	รวม
หัวเรือ	ตร.กม.	3.943	0	9.653	0	37.343	0	1.445	10.969	0	0.122	0	0	63.474
	%	0.6	0	1.47	0	5.7	0	0.22	1.67	0	0.02	0	0	9.68
เลื้อยก๊าก	ตร.กม.	0	0	3.661	10.786	14.847	0	0	1.468	0	34.921	0	0	65.683
	%	0	0	0.56	1.65	2.26	0	0	0.22	0	5.33	0	0	10.02
แคน	ตร.กม.	0.194	0	14.892	9.281	21.926	0	0	0	0	9.303	0	0.722	56.319
	%	0.03	0	2.27	1.42	3.34	0	0	0	0	1.42	0	0.11	8.59
โพธิ์ชัย	ตร.กม.	3.889	0	8.969	0	19.439	0	1.962	0.893	0	0.08	0	0	35.233
	%	0.59	0	1.37	0	2.97	0	0.3	0.14	0	0.01	0	0	5.37
รวม	ตร.กม.	12.345	0.601	120.876	48.304	343.751	6.471	5.517	34.678	3.437	74.001	3.836	1.806	655.623
	%	1.88	0.09	18.44	7.37	52.43	0.99	0.84	5.29	0.52	11.29	0.59	0.28	



รูปที่ 33 การกระจายตัวของปริมาณฝนสะสม ของปีที่มีปริมาณฝนต่ำสุด ปีที่มีปริมาณฝนสูงสุด และ ปริมาณฝนเฉลี่ย ของ อ. วาปีปทุม จ. มหาสารคาม

อำเภอนาเชือก

พื้นที่ปลูกและผลผลิต

อำเภอนาเชือก มีพื้นที่ปลูกข้าวหอมมะลิประมาณ 27,737 ไร่ ขนาดพื้นที่ปลูกข้าวหอมมะลิ รายตำบล แสดงในตารางที่ 36 ผลผลิตเฉลี่ยรายตำบลแตกต่างกัน ตั้งแต่ 277 ถึง 332 กก./ไร่ โดย ตำบลเขวไร่ ได้ผลผลิตต่ำสุด และตำบลเมืองหนองเม็ก ได้ผลผลิตสูงสุด ผลผลิตเฉลี่ยทั้งอำเภอ ประมาณ 296 ไร่ ผลผลิตเฉลี่ยต่อไร่ รายตำบล แสดงในตารางที่ 36

เขตการผลิต

เขตการผลิตและเขตการผลิตย่อยพร้อมทั้งขนาดพื้นที่รายตำบล แสดงในรูปที่ 34 และตาราง ที่ 37 ดังได้กล่าวมาแล้วข้างต้น การลากขอบเขตการผลิตและเขตการผลิตย่อยทำบนแผนที่ดินมาตรา ส่วน 1: 100000 โดยอาศัยความสัมพันธ์ระหว่างชนิดกับสัณฐานภูมิประเทศ และคุณสมบัติที่สำคัญ บางประการของดิน (ความลึก เนื้อดิน ความเค็ม) ซึ่งได้แสดงไว้ในตารางที่ 3 ส่วนรูปที่ 35 และ ตารางที่ 38 แสดงการกระจายตัวของดิน และขนาดพื้นที่ดินชนิดต่างๆ ของอำเภอนาเชือก

คำแนะนำเทคโนโลยี

คำแนะนำเทคโนโลยีสำหรับแต่ละเขตการผลิตและเขตการผลิตย่อย แสดงในตารางที่ 5 อย่างไรก็ตาม ในแต่ละอำเภอจะมีความแตกต่างกันอยู่บ้างในแง่ของปริมาณและลักษณะการกระจาย ของฝน การทราบปริมาณและลักษณะการกระจายของฝนในแต่ละอำเภอ จึงเป็นองค์ประกอบที่ สำคัญสำหรับการปรับใช้เทคโนโลยีในตารางที่ 5 ดังนั้นจึงได้วิเคราะห์ลักษณะการกระจาย และ ปริมาณการตกของฝนในปีที่ฝนมากที่สุด น้อยที่สุด และเฉลี่ย 20 ปี ของแต่ละอำเภอไว้ด้วย สำหรับ อำเภอนาเชือก แสดงในรูปที่ 36 จะเห็นได้ว่า ปีที่มีตกมากที่สุดและน้อยที่สุด มีลักษณะกระจายของ ฝนคล้ายกัน แต่ในปีที่มีฝนตกมากที่สุด ฝนเริ่มตกเร็วตั้งแต่เดือนมีนาคม และมีฝนตกปริมาณมากตั้ง แต่กลางเดือนสิงหาคม ยาวนานจนถึงต้นเดือนพฤศจิกายน ในรอบ 20 ปี โอกาสฝนตกเป็นปริมาณ มากมีโอกาสมากกว่าฝนตกเป็นปริมาณน้อย (เส้นกราฟ เฉลี่ย 20 ปี โกล้เส้นกราฟฝนตกมาก)

ตารางที่ 36 พื้นที่ปลูกและผลผลิตข้าวหอมมะลิรายตำบล อ.นาเชือก จ.มหาสารคาม เฉลี่ยจาก
ปีการเพาะปลูก 2538-2541

ตำบล	พื้นที่ปลูก ข้าวหอมมะลิ (ไร่)	พื้นที่ปลูก ข้าวชนิดอื่น (ไร่)	%พื้นที่ปลูกข้าว หอมมะลิของ ตำบล	ผลผลิต (กก./ไร่)
เขวาสี	2521	-	-	277
ปอพาน	4191	-	-	296
ลำโรง	1718	-	-	296
หนองกุ้ง	1516	-	-	305
หนองโพธิ์	2726	-	-	296
หนองเม็ก	4019	-	-	332
หนองเรือ	2944	-	-	278
หนองแดง	1517	-	-	292
นาเชือก	5534	-	-	280
สันป่าตอง	1047	-	-	306

ที่มา: สำนักงานเกษตรอำเภอนาเชือก

ตารางที่ 36 พื้นที่ปลูกและผลผลิตข้าวหอมมะลิรายตำบล อ.นาเชือก จ.มหาสารคาม เฉลี่ยจาก
ปีการเพาะปลูก 2538-2541

ตำบล	พื้นที่ปลูก ข้าวหอมมะลิ (ไร่)	พื้นที่ปลูก ข้าวชนิดอื่น (ไร่)	%พื้นที่ปลูกข้าว หอมมะลิของ ตำบล	ผลผลิต (กก./ไร่)
เขวาสี	2521	-	-	277
ปอพาน	4191	-	-	296
ลำโรง	1718	-	-	296
หนองกง	1516	-	-	305
หนองโพธิ์	2726	-	-	296
หนองเม็ก	4019	-	-	332
หนองเรือ	2944	-	-	278
หนองแดง	1517	-	-	292
นาเชือก	5534	-	-	280
สันป่าตอง	1047	-	-	306

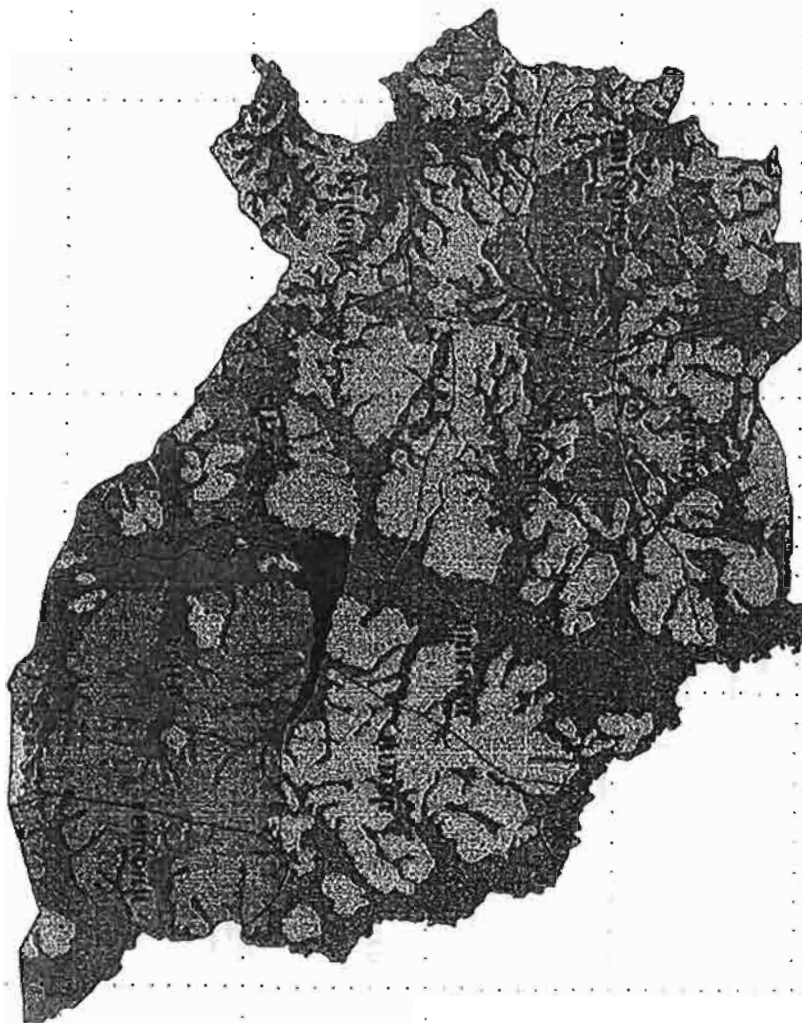
ที่มา: สำนักงานเกษตรอำเภอนาเชือก

แผนที่แสดงโซนการผลิตย่อย
อำเภอนาเชือก

- คำอธิบายสัญลักษณ์
- | | |
|--|--------------------|
| | โซนการผลิตย่อย 2.3 |
| | โซนการผลิตย่อย 2.4 |
| | โซนการผลิตย่อย 3.1 |
| | โซนการผลิตย่อย 3.2 |
| | โซนการผลิตย่อย 4.2 |
| | ขอบเขตตำบล |



0 1000 5000 m



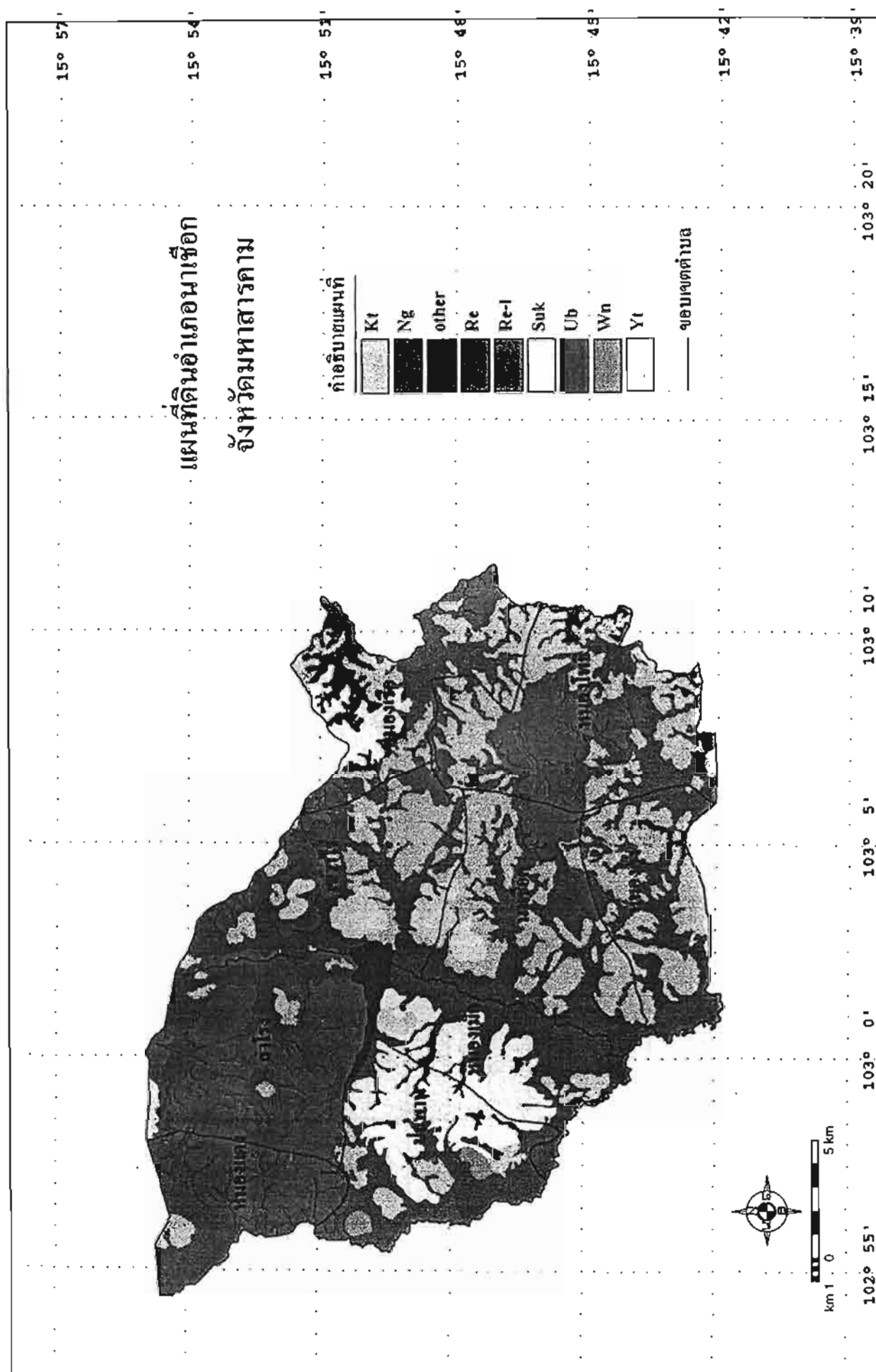
รูปที่ 34 การกระจายตัวของเขตการผลิตย่อย อ.นาเชือก

ตารางที่ 37 ขนาดพื้นที่เขตการผลิตย่อยรายตำบล อำเภอนาเชือก จังหวัดมหาสารคาม

ตำบล	พื้นที่	เขตการผลิตย่อย					
		2.3	2.4	3.1	3.2	4.2	รวม
นาเชือก	ตร.กม.	24.409	0.182	26.861	8.824	0	60.276
	%	5.17	0.04	5.69	1.87	0	12.78
บ่อพาน	ตร.กม.	23.888	0.399	25.42	0.566	0.3	50.574
	%	5.06	0.08	5.39	0.12	0.06	10.72
สำโรง	ตร.กม.	4.707	20.052	3.216	36.381	2.042	66.398
	%	1	4.25	0.68	7.71	0.43	14.07
หนองกุ้ง	ตร.กม.	19.759	0.646	19.557	0.84	0	40.803
	%	4.19	0.14	4.15	0.18	0	8.65
หนองเม็ก	ตร.กม.	23.055	0	17.215	0	1.072	41.343
	%	4.89	0	3.65	0	0.23	8.76
หนองแดง	ตร.กม.	12.022	3.456	1.449	17.006	0	33.933
	%	2.55	0.73	0.31	3.6	0	7.19

ตารางที่ 37 (ต่อ) ขนาดพื้นที่เขตการผลิตย่อยรายตำบล อำเภอนาเชือก จังหวัดมหาสารคาม

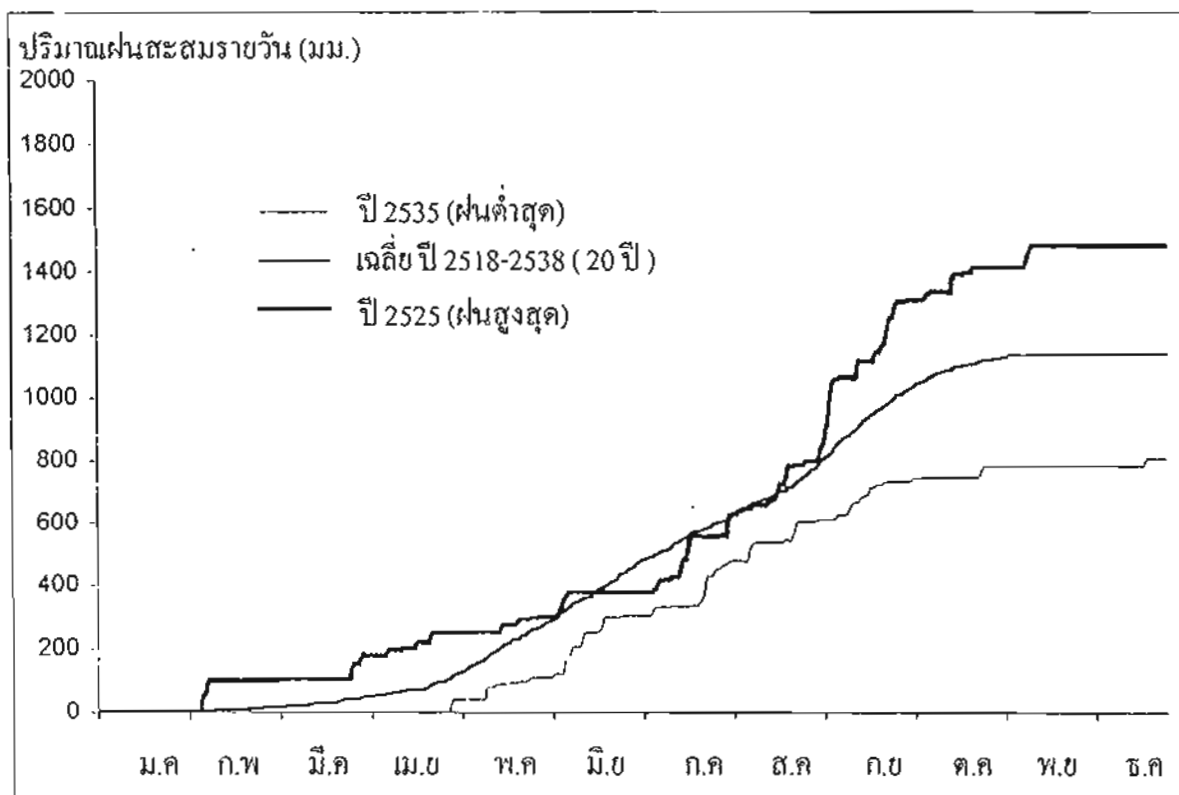
ตำบล	พื้นที่	เขตการผลิตย่อย					
		2.3	2.4	3.1	3.2	4.2	รวม
หนองโพธิ์	ตร.กม.	19.531	6.311	25.34	18.333	0	69.515
	%	4.14	1.34	5.37	3.89	0	14.73
เขวาสรี	ตร.กม.	25.762	2.338	23.439	9.129	0.97	61.637
	%	5.46	0.5	4.97	1.93	0.21	13.06
รวม	ตร.กม.	175.271	33.742	163.161	95.262	4.384	471.82
	%	37.15	7.15	34.58	20.19	0.93	



รูปที่ 35 การกระจายตัวของดินชนิดต่างๆ อ.นาเชือก

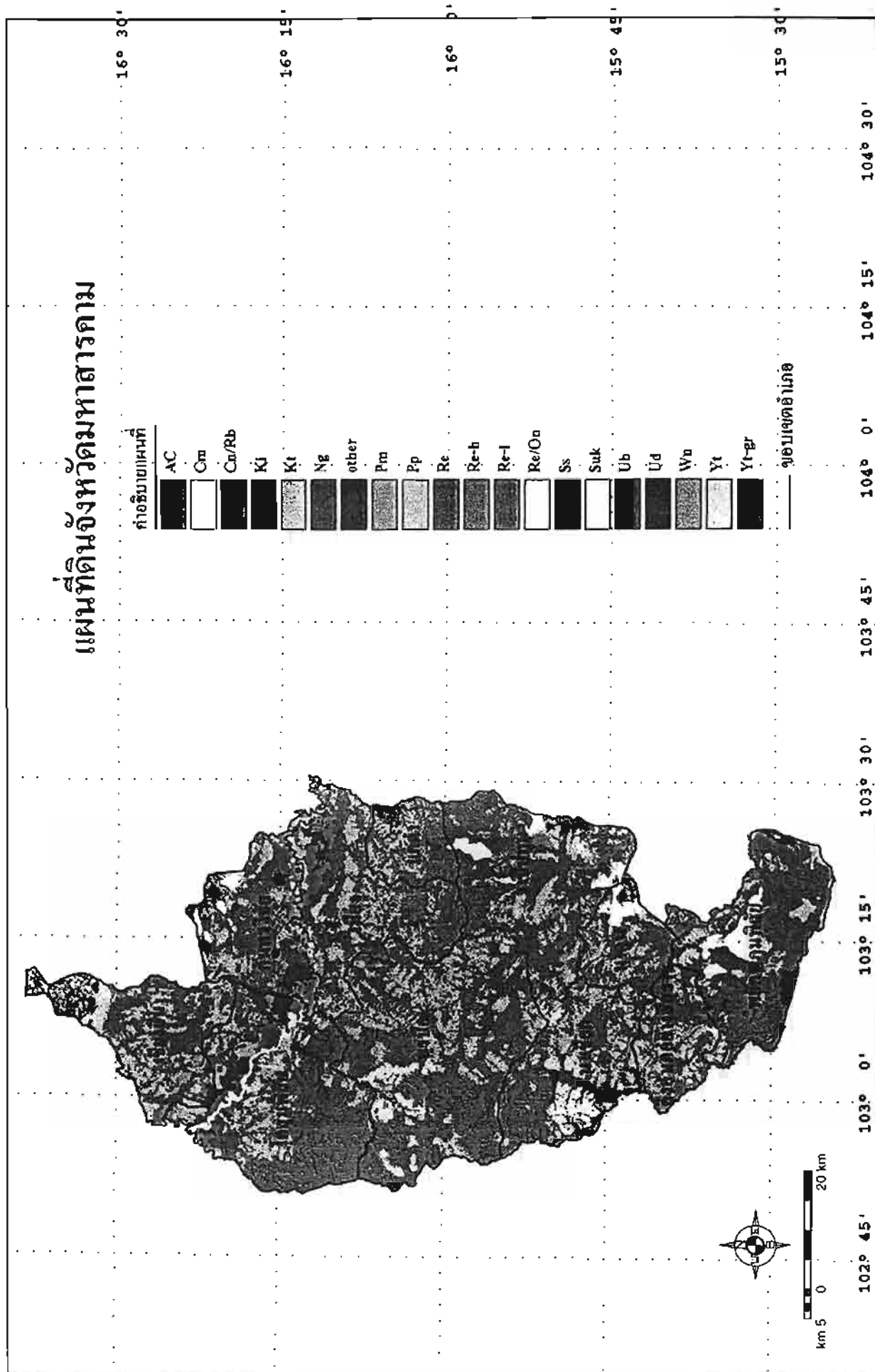
ตารางที่ 38 ขนาดพื้นที่ดินรายตำบล อำเภอนาเชือก จังหวัดมหาสารคาม

ตำบล	พื้นที่	ชนิดดิน									
		Kt	Ng	other	Re	Re-I	Suk	Ub	Wn	Yl	รวม
นาเชือก	ตร.กม.	24.025	8.824	0	24.409	0	0	0.182	0	2.836	60.276
	%	5.09	1.87	0	5.17	0	0	0.04	0	0.6	12.78
ปอพาน	ตร.กม.	4.889	0.566	0.3	21.774	2.114	18.371	0.399	2.16	0	50.574
	%	1.04	0.12	0.06	4.61	0.45	3.89	0.08	0.46	0	10.72
สำโรง	ตร.กม.	1.814	36.381	2.042	4.707	0	0	20.052	0	1.403	66.398
	%	0.38	7.71	0.43	1	0	0	4.25	0	0.3	14.07
หนองกุ้ง	ตร.กม.	19.557	0.84	0	15.964	3.794	0	0.646	0	0	40.803
	%	4.15	0.18	0	3.38	0.8	0	0.14	0	0	8.65
หนองเม็ก	ตร.กม.	1.871	0	1.072	23.055	0	14.041	0	0	1.304	41.343
	%	0.4	0	0.23	4.89	0	2.98	0	0	0.28	8.76
หนองเรือ	ตร.กม.	13.965	4.182	0	22.139	0	6.699	0.357	0	0	47.342
	%	2.96	0.89	0	4.69	0	1.42	0.08	0	0	10.03
หนองแตง	ตร.กม.	1.449	17.006	0	12.022	0	0	3.456	0	0	33.933
	%	0.31	3.6	0	2.55	0	0	0.73	0	0	7.19
หนองโพธิ์	ตร.กม.	25.34	18.333	0	19.531	0	0	6.311	0	0	69.515
	%	5.37	3.89	0	4.14	0	0	1.34	0	0	14.73
เขวาสินรินทร์	ตร.กม.	15.809	9.129	0.97	25.762	0	0	2.338	0	7.631	61.637
	%	3.35	1.93	0.21	5.46	0	0	0.5	0	1.62	13.06
รวม	ตร.กม.	108.717	95.262	4.384	169.362	5.908	39.111	33.742	2.16	13.174	471.82
	%	23.04	20.19	0.93	35.9	1.25	8.29	7.15	0.46	2.79	



รูปที่ 36 การกระจายตัวของปริมาณฝนสะสม ของปีที่มีปริมาณฝนต่ำสุด ปีที่มีปริมาณฝนสูงสุด และ ปริมาณฝนเฉลี่ย ของ อ. นาน้อย จ. มหาสารคาม

ภาคผนวกที่ 1 การกระจายตัวของดินชนิดต่างๆ จ.มหาสารคาม



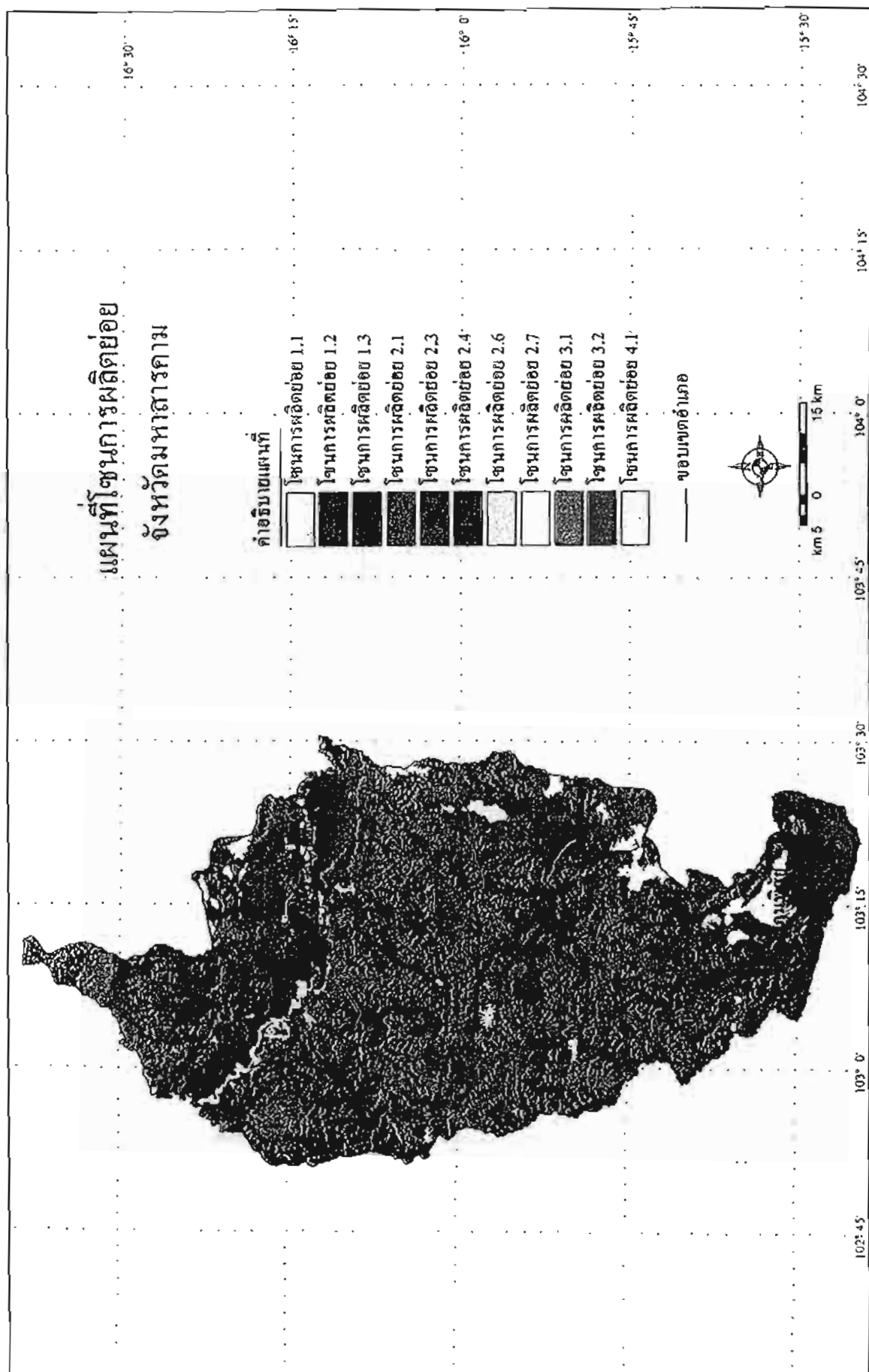
ภาคผนวกที่ 1 ขนาดพื้นที่ดินรายอำเภอ จังหวัดมหาสารคาม

อำเภอ	พื้นที่	ชนิดดิน							
		Ss	Suk	Ub	Ud	Wn	Yt	Yt-gr	รวม
กันทรวิชัย	ตร.กม.	31.06	0	0	0	8.2	0	0	412.3
	%	0.56	0	0	0	0.15	0	0	7.37
กิ่งอ.ยางสีสุราช	ตร.กม.	0	0	0.75	0	0	0	0	234.59
	%	0	0	0.01	0	0	0	0	4.19
นาาดูน	ตร.กม.	0	0.24	20.34	0	0	0	0	226.9
	%	0	0	0.36	0	0	0	0	4.05
นาเชือก	ตร.กม.	0	38.99	33.78	0	2.16	13.17	0	471.8
	%	0	0.7	0.6	0	0.04	0.24	0	8.43
บรบือ	ตร.กม.	0	52.23	91.83	0	0	9.35	0	1027.16
	%	0	0.93	1.64	0	0	0.17	0	18.35
พยัคฆภูมิพิสัย	ตร.กม.	0	0	109.84	1.85	0	0	0	595.87
	%	0	0	1.96	0.03	0	0	0	10.65
วาปีปทุม	ตร.กม.	0	3.44	73.9	0	3.86	1.81	0	655.67
	%	0	0.06	1.32	0	0.07	0.03	0	11.72
เสิงสาง	ตร.กม.	6.41	0	1.62	0	10.11	18.28	5.64	452.2
	%	0.11	0	0.03	0	0.18	0.33	0.1	8.08

ภาคผนวกที่ 1 (ต่อ) ขนาดพื้นที่ดินรายอำเภอ จังหวัดมหาสารคาม

อำเภอ	พื้นที่	ชนิดดิน							
		Ss	Suk	Ub	Ud	Wn	Yt	Yt-gr	รวม
เมือง	ตร.กม.	21.91	0	28.64	0	4.63	0	0	570.77
	%	0.39	0	0.51	0	0.08	0	0	10.2
แกดำ	ตร.กม.	0	0	20.01	0	0	0	0	179.31
	%	0	0	0.36	0	0	0	0	3.2
โกสุมพิสัย	ตร.กม.	47.13	0.34	65.22	0	0.13	0.94	0	769.89
	%	0.84	0.01	1.17	0	0	0.02	0	13.76
รวม	ตร.กม.	106.52	95.24	445.93	1.85	29.1	43.56	5.64	5596.46
	%	1.9	1.7	7.97	0.03	0.52	0.78	0.1	

ภาคผนวกที่ 2 การกระจายตัวของเขตการผลิตย่อย จ.มหาสารคาม



ภาคผนวก 2 ขนาดพื้นที่เขตการผลิตย่อย รายอำเภอ จังหวัดมหาสารคาม

อำเภอ	พื้นที่	เขตการผลิตย่อย											
		1.1	1.2	1.3	2.1	2.3	2.4	2.6	2.7	3.1	3.2	4.2	รวม
เมือง	ตร.กม.	17.52	84.5	0	0	246.2	28.59	0	0	147.17	41.46	5.32	570.77
	%	0.31	1.51	0	0	4.4	0.51	0	0	2.63	0.74	0.09	10.2
กันทรวิชัย	ตร.กม.	18.01	88.54	3.35	0	202.4	0	1.22	15.33	77.56	0.32	5.61	412.3
	%	0.32	1.58	0.06	0	3.62	0	0.02	0.27	1.39	0.01	0.1	7.37
แกดำ	ตร.กม.	0	0	0	0	85.36	20.01	0	0.52	49.63	13.75	10.04	179.31
	%	0	0	0	0	1.53	0.36	0	0.01	0.89	0.25	0.18	3.2
โกสุมพิสัย	ตร.กม.	32.29	139.17	0	0	168.4	65.24	0	0	123.08	235.99	5.75	769.89
	%	0.85	2.49	0	0	3.01	1.17	0	0	2.2	4.22	0.1	13.76
เขียงยืน	ตร.กม.	2.32	30.01	0	0	236.3	1.62	2.08	0.3	175.5	2.27	1.79	452.2
	%	0.04	0.54	0	0	4.22	0.03	0.04	0.01	3.14	0.04	0.03	8.08
นาตูน	ตร.กม.	0	0	0.54	0	109.1	20.38	0	20.95	61.2	14.78	0	226.9
	%	0	0	0.01	0	1.95	0.36	0	0.37	1.09	0.26	0	4.05
บรบือ	ตร.กม.	0	0.09	0	0	337.5	91.81	8.36	0	271.62	316.58	1.25	1027.16
	%	0	0	0	0	6.03	1.64	0.15	0	4.85	5.66	0.02	18.35

ภาคผนวก 2 (ต่อ) ขนาดพื้นที่เขตการผลิตย่อย รายอำเภอ จังหวัดมหาสารคาม

อำเภอ	พื้นที่	เขตการผลิตย่อย											
		1.1	1.2	1.3	2.1	2.3	2.4	2.6	2.7	3.1	3.2	4.2	รวม
พยุหภูมิพิสัย	ตร.กม.	0	25.78	10.7	21.68	283.3	109.72	6.79	52.61	49.7	34.34	1.25	595.87
	%	0	0.46	0.19	0.39	5.06	1.96	0.12	0.94	0.89	0.61	0.02	10.65
ยางสีสุราช	ตร.กม.	0	1.71	2.27	0	143.6	0.74	0	1.21	81.9	2.63	0.5	234.59
	%	0	0.03	0.04	0	2.57	0.01	0	0.02	1.46	0.05	0.01	4.19
วาปีปทุม	ตร.กม.	0.59	0	12.38	0	354.9	73.83	0	34.76	130.71	48.48	0	655.67
	%	0.01	0	0.22	0	6.34	1.32	0	0.62	2.34	0.87	0	11.72
นาเชือก	ตร.กม.	0	0	0	0	174.1	33.72	0	0	164.39	95.22	4.38	471.8
	%	0	0	0	0	3.11	0.6	0	0	2.94	1.7	0.08	8.43
รวม	ตร.กม.	70.73	369.8	29.23	21.68	2341	445.65	18.48	125.67	1332.46	805.81	35.88	5596.46
	%	1.26	6.61	0.52	0.39	41.83	7.96	0.33	2.25	23.81	14.4	0.64	