

สำนักหอสมุดกลาง พระจอมเกล้าลาดกระบัง

ปัญหาพิเศษปริญญาตรี

เรื่อง

การใช้ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ วิเคราะห์การเปลี่ยนแปลงพื้นที่การเพาะปลูกพืชเศรษฐกิจ
ในเขตอำเภออุบลรัตน์ จังหวัดขอนแก่น

Application of Geographic Information System for landuse change
in Ubonrat District Khonkaen Province.



เลขหมู่.....

เลขทะเบียน..... ๑๑๖๓๑

วันเดือนปี..... 16 ๖๖๓ ๒๕๕๓

เสนอ

ภาควิชาปฐพีวิทยา คณะเทคโนโลยีการเกษตร
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

เพื่อความสมบูรณ์แห่งปริญญาวิทยาศาสตรบัณฑิตเกษตรศาสตร์(เกษตรศาสตร์)

ปีการศึกษา 2551

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ใบรับรองปัญหาพิเศษปริญญาตรี
ภาควิชาปฐพีวิทยา

เรื่อง

การใช้ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ วิเคราะห์การเปลี่ยนแปลงพื้นที่การเพาะปลูกพืชเศรษฐกิจ
ในเขตอำเภออุบลรัตน์ จังหวัดขอนแก่น

Application of Geographic Information System for landuse change
in Ubonrat District Khonkaen Province.

โดย

นางสาวปรีศุทธิ์ สีทองดี
นายรัชพล บัณฑิตมาตย์

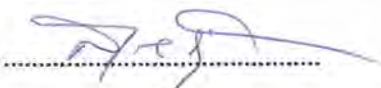
ได้รับการพิจารณาเห็นชอบโดย

(ผศ. สมเกียรติ สีสนอง)

อาจารย์ที่ปรึกษา

วันที่ 27 เดือน มีนาคม พ.ศ. 2552

ภาควิชารับรองแล้ว



(รศ.ดร. สุมิตรา กุ้วโรคม)

หัวหน้าภาควิชาปฐพีวิทยา

วันที่ 10 เดือน ธันวาคม พ.ศ. 52

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ชื่อเรื่อง	การใช้ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ วิเคราะห์การเปลี่ยนแปลงพื้นที่การเพาะปลูกพืชเศรษฐกิจในเขตอำเภออุบลรัตน์ จังหวัดขอนแก่น
ชื่อเรื่องภาษาอังกฤษ	Application of Geographic Information System for landuse change in Ubonrat District Khonkaen Province.
โดย	นางสาวปาริสุทธิ ทองดี นายรัชพล บัตรมาตย์
ชื่อปริญญา	วิทยาศาสตรบัณฑิต (เกษตรศาสตร์)
ภาควิชา	ปฐพีวิทยา
สาขาวิชา	ปฐพีวิทยา
คณะ	เทคโนโลยีการเกษตร
อาจารย์ที่ปรึกษา	ผศ.สมเกียรติ สีสนอง

บทคัดย่อ

อำเภออุบลรัตน์เป็นอีกอำเภอหนึ่งในจังหวัดขอนแก่นที่มีการปลูกพืชเศรษฐกิจเป็นจำนวนมาก โดยอำเภออุบลรัตน์ได้ส่งเสริมการปลูกพืชเศรษฐกิจทั้งในฤดูฝนและฤดูแล้ง ไม่ให้ขาดแคลนน้ำในการเพาะปลูก ขอบเขตการศึกษาแบ่งออกเป็นตำบล ซึ่งประกอบด้วย ตำบลนาคำ ตำบลเขื่อนอุบลรัตน์ ตำบลทุ่งโป่ง ตำบลศรีสุขสำราญ ตำบลบ้านคง ตำบลโคกสูง เพื่อศึกษาการเปลี่ยนแปลงของพื้นที่ ที่ใช้ปลูกพืชเศรษฐกิจแต่ละชนิดต่อความเหมาะสมของพื้นที่ที่เพาะปลูก ซึ่งกระบวนการศึกษาโดยการรวบรวมข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการปลูกพืชเศรษฐกิจของอำเภออุบลรัตน์ จังหวัดขอนแก่น ข้อมูลกลุ่มชุดดินของอำเภออุบลรัตน์จังหวัดขอนแก่นและข้อมูลเส้นชั้นความสูงแล้วหาพื้นที่ที่เปลี่ยนแปลงการปลูกพืชเศรษฐกิจเปรียบเทียบกับชุดดินในพื้นที่ที่ปลูกพืชเศรษฐกิจแต่ละตำบล จากการศึกษาพบว่าพื้นที่ที่มีการใช้ประโยชน์เพื่อการเพาะปลูกพืชเศรษฐกิจของอำเภออุบลรัตน์ในปี 2544 มีการเพาะปลูกพืชเศรษฐกิจประมาณ 171,457 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 65.81 ของพื้นที่อำเภอ การใช้ประโยชน์เพื่อการเพาะปลูกพืชเศรษฐกิจในปี 2551 มีการเพาะปลูกพืชเศรษฐกิจประมาณ 95,191 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 36.53 ของพื้นที่อำเภอ ดังนั้นพื้นที่ที่มีการเพาะปลูกพืชเศรษฐกิจจากปี 2544 จึงมีการเปลี่ยนแปลงการเพาะปลูกพืชเศรษฐกิจ ทั้งหมด 76,266 ไร่ ซึ่งมีพื้นที่ที่เปลี่ยนแปลงการเพาะปลูกข้าว อ้อย มันสำปะหลัง ยางพารา แะยูคาลิปตัส ไปเป็นพื้นที่ปลูกมันสำปะหลัง 19,348 ไร่ พื้นที่ปลูกยูคาลิปตัส 15,515 ไร่ พื้นที่ปลูกยางพารา 2,428 ไร่ และพื้นที่อื่น ๆ 38,975 ไร่ ตามลำดับ ตำบลที่เปลี่ยนแปลงการเพาะปลูกพืชเศรษฐกิจมากที่สุดคือ ตำบลบ้านคง มีพื้นที่เปลี่ยนแปลงทั้งหมด 34,560 ไร่ ตำบลที่มีการเปลี่ยนแปลงการเพาะปลูกพืชเศรษฐกิจน้อยที่สุดคือ ตำบลเขื่อนอุบลรัตน์ มีพื้นที่เปลี่ยนแปลงการเพาะปลูกทั้งหมด 1,633 ไร่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

คำนิยม

ข้าพเจ้าขอกราบขอบพระคุณ ผศ.สมเกียรติ สีสอนง ภาควิชาปรัชญาพิทยาศาสตร์ คณะเทคโนโลยีการเกษตร ที่ได้กรุณาเป็นอาจารย์ผู้ควบคุมทำปัญหาพิเศษ ให้คำปรึกษา คำแนะนำ ช่วยตรวจสอบแก้ไข และสิ่งที่สำคัญยิ่งคือ ความอดทนและการให้อภัยที่มีให้เสมอมา จนทำปัญหาพิเศษฉบับนี้สำเร็จลุล่วงด้วยดี

ขอขอบพระคุณอาจารย์ ในภาควิชาปรัชญาพิทยาศาสตร์ทุกท่าน ที่ให้คำปรึกษาทั้งในด้านการเรียน และช่วยชี้แนะในสิ่งต่าง ๆ ที่เป็นประโยชน์แก่ผู้ทำปัญหาพิเศษ

ขอขอบพระคุณ บิดา มารดา ตลอดญาติมิตร ที่ได้อบรมสั่งสอนเลี้ยงดูให้คำแนะนำและให้ความช่วยเหลือด้านทุนทรัพย์ ตลอดจนเป็นกำลังที่ยิ่งใหญ่จนสำเร็จการศึกษาในระดับปริญญาตรี

ขอขอบพระคุณ เจ้าหน้าที่กรมพัฒนาที่ดิน กรมอุตุนิยมวิทยา ที่เื้อนวยข้อมูลต่างๆ ที่ใช้ในการศึกษาเป็นอย่างดี

ขอขอบคุณพี่วีระ ศรีมาลา ที่คอยให้คำอธิบายข้อข้องใจต่างๆ ระหว่างการทำปัญหาพิเศษ และคำแนะนำเรื่องโปรแกรมต่างๆอย่างเต็มที่

ขอขอบคุณเพื่อนๆ พี่ๆ น้องๆ ภาควิชาปรัชญาพิทยาศาสตร์ทุกท่านที่คอยให้ความช่วยเหลือสนับสนุน และเป็นกำลังใจมาโดยตลอด

ขอขอบพระคุณผู้ที่มีส่วนร่วมและเกี่ยวข้องในการดำเนินการทำปัญหาพิเศษในครั้งนี้ทุกท่าน คุณค่าและประโยชน์อันพึงมีจากปัญหาพิเศษฉบับนี้ ผู้วิจัยขอมอบแด่ผู้มีพระคุณทุกท่าน

นายรัชพล บัตรมาตย์

นางสาวปารีสุทธิ ทองดี

28 มีนาคม 2552

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อ	I
คำนิยม	II
สารบัญ	III
สารบัญตาราง	IV
สารบัญภาพ	VI
คำนำ	1
วัตถุประสงค์	2
การตรวจเอกสาร	
ข้อมูลทั่วไปพื้นที่ศึกษา	3
ข้อมูลพืชเศรษฐกิจ	7
- ข้าว	7
- อ้อย	12
- มันสำปะหลัง	15
- ยางพารา	19
- ยูคาลิปตัส	21
ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์	24
การประเมินพื้นที่ที่เปลี่ยนแปลง	29
อุปกรณ์และวิธีการศึกษา	30
ผลการศึกษา	34
สรุปผลและวิจารณ์ผลการศึกษา	61
เอกสารอ้างอิง	69
ภาคผนวก	71

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
1	16
2	31
3	34
4	37
5	40
6	51
7	55
8	58
ตารางผนวกที่	
1	78
2	79
3	81
4	82
5	83
6	85
7	87
8	90
9	94

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางผนวกที่ (ต่อ)

- | | | |
|----|--|-----|
| 10 | แสดงการใช้ประโยชน์ที่ดินในปี พ.ศ.2551 จากการเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ ที่ดินจากพื้นที่ทำนาและปลูกอ้อยจากปี พ.ศ.2544
ตำบลนาคำ | 98 |
| 11 | แสดงการใช้ประโยชน์ที่ดินในปี พ.ศ.2551 จากการเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ที่ดินจากพื้นที่ ทำนาและปลูกอ้อย จากปีพ.ศ.2544
ตำบลบ้านดง | 101 |
| 12 | แสดงการใช้ประโยชน์ที่ดินในปี พ.ศ.2551 จากการเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ที่ดินจากพื้นที่ ทำนาและปลูกอ้อย จากปีพ.ศ.2544
ตำบลศรีสุขสำราญ | 104 |



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญภาพ

ภาพที่		หน้า
1	ลักษณะท่อนพันชุ่มมันสำปะหลัง	15
2	ลักษณะ โครงสร้างระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์	26
3	โครงสร้างของข้อมูลเชิงพื้นที่แบบเวกเตอร์และแรสเตอร์	28
4	แผนที่แสดงขอบเขตการปกครอง อำเภอบุตรรัตน์ จังหวัดขอนแก่น	35
5	กราฟแสดงปริมาณน้ำฝนรายปีเฉลี่ย 10 ปี(2540-2550) อำเภอบุตรรัตน์ จังหวัดขอนแก่น	38
6	แผนที่แสดงสถานีน้ำฝนในเขตอำเภอบุตรรัตน์ จังหวัดขอนแก่น	39
7	แผนที่แสดงกลุ่มชุดดิน อำเภอบุตรรัตน์ จังหวัดขอนแก่น	40
8	แผนที่แสดงการใช้ประโยชน์ที่ดินปี 2544 อำเภอบุตรรัตน์ จังหวัดขอนแก่น	52
9	แผนที่แสดงการใช้ประโยชน์ที่ดินปี 2551 อำเภอบุตรรัตน์ จังหวัดขอนแก่น	57
10	แผนที่แสดงความลาดชันของพื้นที่ อำเภอบุตรรัตน์ จังหวัดขอนแก่น	63
11	แผนที่แสดงการเปลี่ยนแปลงพื้นที่ปลูกข้าวในปี 2544 เป็นปี 2551 อำเภอบุตรรัตน์	64
12	แผนที่แสดงการเปลี่ยนแปลงพื้นที่ปลูกอ้อยในปี 2544 เป็นปี 2551 อำเภอบุตรรัตน์	65
13	แผนที่แสดงการเปลี่ยนแปลงพื้นที่ปลูกยูคาลิปตัสในปี 2544 เป็นปี 2551 อำเภอบุตรรัตน์	66
14	แผนที่แสดงการเปลี่ยนแปลงพื้นที่ปลูกยางพาราในปี 2551 อำเภอบุตรรัตน์	67
15	แผนที่แสดงการเปลี่ยนแปลงพื้นที่ปลูกมันสำปะหลังในปี 2551 อำเภอบุตรรัตน์	68

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การใช้ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ วิเคราะห์การเปลี่ยนแปลงพื้นที่การเพาะปลูกพืช
เศรษฐกิจ ในเขตอำเภออุบลรัตน์ จังหวัดขอนแก่น

Application of Geographic Information System for landuse change
in Ubonrat District Khonkaen Province.

คำนำ

พืชเศรษฐกิจเป็นพืชที่มีความสำคัญต่อการดำรงชีวิต มีลักษณะเด่นทางการค้า เป็นอาหารที่
ให้วิตามิน แร่ธาตุ และเป็นแหล่งพลังงานของมนุษย์และสัตว์ อีกทั้งสามารถสร้างรายได้ให้กับ
เกษตรกรอีกด้วย พืชเศรษฐกิจเป็นพืชที่สร้างรายได้หลักให้กับประเทศมาเป็นเวลานาน ซึ่งถือว่าเป็น
สินค้าส่งออกอันดับหนึ่งของประเทศ พืชเศรษฐกิจที่หารายได้หลักให้กับประเทศ ได้แก่ ข้าว มัน
สำปะหลัง อ้อย ยางพารา เป็นต้น

อำเภออุบลรัตน์เป็นพื้นที่เพาะปลูกพืชเศรษฐกิจที่สำคัญอีกแห่งหนึ่งของ จังหวัดขอนแก่น
ประชากรส่วนใหญ่ประกอบอาชีพเกษตรกรรม และมีการเพาะปลูกพืชเศรษฐกิจตลอดทั้งปี พืช
เศรษฐกิจหลักที่สร้างรายได้หลักให้กับเกษตรกร อำเภออุบลรัตน์ ได้แก่ ข้าว มันสำปะหลัง อ้อย-
โรงงาน ยูคาลิปตัส ซึ่งพืชเหล่านี้สามารถเจริญเติบโตได้ดีในพื้นที่ที่มีความเหมาะสมแตกต่างกัน
ดังนั้นการจัดการพื้นที่ในการเพาะปลูกพืชที่เหมาะสมจึงมีความสำคัญต่อผลผลิตของพืชที่ปลูก

เนื่องจากพืชเศรษฐกิจบางชนิดมีอายุการเก็บเกี่ยวสั้น การดูแลรักษาค่อนข้างยาก พืชเศรษฐกิจ
ที่ปลูกในพื้นที่ที่มีดินไม่เหมาะสมจะทำให้ผลผลิตลดลง ประกอบกับราคาผลผลิตของพืชเศรษฐกิจ
มีราคาไม่คงที่ ทำให้ผลตอบแทนของพืชเศรษฐกิจบางชนิดไม่คุ้มค่า เกษตรกรจึงหันไปปลูกพืชที่
ตลาดต้องการและพืชเศรษฐกิจที่มีราคาสูงกว่า จึงทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงของพื้นที่เพาะปลูกพืช
เศรษฐกิจอย่างรวดเร็ว โดยการเปลี่ยนแปลงพื้นที่เพาะปลูกพืชนั้นเกษตรกรไม่ได้คำนึงถึงความ
เหมาะสมของพื้นที่ที่ปลูกพืชรวมทั้งการจัดการพื้นที่ที่เหมาะสมในการเพาะปลูก

ในการศึกษาการเปลี่ยนแปลงของพื้นที่เพาะปลูก จำเป็นต้องมีการศึกษาและวิเคราะห์ข้อมูล
ในด้านต่างๆ เช่น ข้อมูลเชิงพื้นที่และข้อมูลเชิงบรรยาย เพื่อพิจารณาถึงความเหมาะสมของพื้นที่ที่
มีเปลี่ยนแปลงการเพาะปลูกพืชเศรษฐกิจอื่นๆ จึงได้นำเอาระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์เข้ามาช่วยใน
การจัดเก็บ รวบรวมข้อมูลต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง รวมทั้งการวิเคราะห์ข้อมูลและประมวลผลการใช้ที่ดิน
ให้มีประสิทธิภาพ และการวางแผนการใช้ที่ดินให้เหมาะสมกับพื้นที่ปลูก ตลอดจนการพัฒนาการ
เพาะปลูกพืชเศรษฐกิจให้ได้ผลผลิตที่สูง เกษตรกรได้ค่าตอบแทนที่คุ้มค่าและมีประสิทธิภาพ เพื่อ
ตอบสนองต่อตลาด ผู้บริโภคและช่วยยกระดับเศรษฐกิจของประเทศให้ดีขึ้นตามลำดับ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

วัตถุประสงค์

การศึกษาครั้งนี้มีวัตถุประสงค์หลักเพื่อการประเมินการเปลี่ยนแปลงของพื้นที่เพาะปลูกพืชเศรษฐกิจ ในเขตอำเภออุบลรัตน์ จังหวัดขอนแก่น ซึ่งมีวัตถุประสงค์ดังนี้

1. เพื่อศึกษาแนวโน้มการเปลี่ยนแปลงพื้นที่เพาะปลูกพืชเศรษฐกิจในเขตอำเภออุบลรัตน์ จังหวัดขอนแก่น เพื่อเป็นแนวทางการส่งเสริมการเพาะปลูกพืชของเกษตรกร
2. เพื่อศึกษาแนวทางการใช้ประโยชน์ที่ดิน ให้เหมาะสมกับการเพาะปลูกพืชเศรษฐกิจในอำเภออุบลรัตน์ จังหวัดขอนแก่น



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตรวจเอกสาร

พื้นที่ศึกษาอำเภออุบลรัตน์ จังหวัดขอนแก่น ที่ตั้งและอาณาเขต

อำเภออุบลรัตน์ ตั้งอยู่ทางทิศเหนือของจังหวัดขอนแก่น โดยอยู่ห่างจากอำเภอเมืองขอนแก่นประมาณ 51 กิโลเมตร 485 ตารางกิโลเมตร หรือ ประมาณ 303,125 ไร่

อำเภออุบลรัตน์จังหวัดขอนแก่น ได้รับการประกาศจัดตั้งเป็นกิ่งอำเภอในวันที่ 20 สิงหาคม 2517 ได้ยกฐานะเป็นอำเภอเมื่อวันที่ 25 มีนาคม 2522 ปัจจุบันมีเขตการปกครอง 1 เทศบาล 6 ตำบล รวม 71 หมู่บ้าน องค์การบริหารส่วนตำบล 6 แห่ง อำเภออุบลรัตน์ จังหวัดขอนแก่นมีพื้นที่ 260,571 ไร่ อาชีพหลักของคนในอำเภออุบลรัตน์ ได้แก่ ทำนา ทำไร่ ประมง รับจ้าง ค้าขาย กลุ่มงานอาชีพ ในพื้นที่อำเภออุบลรัตน์ มีแหล่งน้ำในการอุปโภคและบริโภคจากเขื่อนอุบลรัตน์ ลำน้ำพองและลำห้วยยาง ประชากรในอำเภออุบลรัตน์ จำนวนได้ดังนี้จำนวนประชากรทั้งสิ้นรวม 43,346 คน ชาย 21,704 คน หญิงรวม 21,642 คน (กรมส่งเสริมการปกครองท้องถิ่น, 2548) สามารถจำแนกตำบลในอำเภออุบลรัตน์ ได้ดังนี้

1. ตำบลนาคำ
2. ตำบลโคกสูง
3. ตำบลศรีสุขสำราญ
4. ตำบลเขื่อนอุบลรัตน์
5. ตำบลทุ่งโป่ง
6. ตำบลบ้านดง

ตำบลเขื่อนอุบลรัตน์

ตั้งอยู่ในเขตการปกครองของอำเภออุบลรัตน์ ประกอบไปด้วย 10 หมู่บ้าน ได้แก่ บ้านบ่อนนกเขา บ้านพระบาท บ้านท่าเรือ บ้านเขื่อนอุบลรัตน์ บ้านโคกน้ำเกลี้ยง บ้านโนนจิก บ้านภูคำเบา บ้านโนนสวรรค์ บ้านแก่งศิลา บ้านภูเขาวง พื้นที่ส่วนใหญ่เป็นที่ราบสลับกันที่ดอน พื้นที่ ไม่สม่ำเสมอและติดกับภูเขาตลอดแนว (ภูเก้า ภูพานคำ) แหล่งน้ำมีเพียงพอกแก่การอุปโภคบริโภค เนื่องจากทิศตะวันตกติดต่อกับอ่างเก็บน้ำเขื่อนอุบลรัตน์ ซึ่งมีพื้นที่ประมาณกว่า 400 ตารางกิโลเมตร จำนวนประชากรทั้งสิ้น 3,102 คน แยกเป็นชาย 1,492 คน เป็นหญิง 1,610 คน จำนวนครัวเรือน 485 ครัวเรือน ประชากรหนาแน่นเฉลี่ย 35 คน/ตารางกิโลเมตร (กรมส่งเสริมการปกครองท้องถิ่น, 2548)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตำบลโลกสูง

ตั้งอยู่ในเขตการปกครองของอำเภออุบลรัตน์ สภาพทั่วไปเป็นที่ราบลุ่ม ไม่เหลือป่าไม้ที่สมบูรณ์แล้วเนื่องจากโดยสัมประทานตัดไปหมด พื้นที่จึงเหมาะสำหรับการทำไร่มากกว่าการทำนา ดังนั้นอาชีพหลักจึงทำสวน ทำไร่จำนวนประชากรในเขต อบต. 8,099 คน (กรมส่งเสริมการปกครองท้องถิ่น, 2548)

ตำบลทุ่งโป่ง

ตั้งอยู่ในเขตการปกครองของอำเภออุบลรัตน์ ปัจจุบันมีทั้งหมด 9 หมู่บ้าน คือบ้านโนนสะอาด บ้านจรเข้สงเคราะห์ บ้านโนนอินทร์แปลง บ้านทรัพย์สมบูรณ์ บ้านหนองผือ บ้านห้วยยาง บ้านทุ่งโป่ง บ้านห้วยยาง บ้านแหลมทอง มีประชากรทั้งหมด 5,010 คน แยกเป็น ชาย 2,475 หญิง 2,535 คน ครัวเรือนทั้งหมดจำนวน 1,105 ครัวเรือน (ศูนย์การเรียนรู้ชุมชนตำบลทุ่งโป่ง, 2550) ภูมิประเทศของตำบลทุ่งโป่ง จะเห็นได้ว่าเป็นภูมิประเทศแบบที่ราบลุ่มสลับกับลูกคลื่นลอนตื้น พาดผ่านจากทิศตะวันตกเฉียงใต้ไปทางทิศเหนือของตำบล มีความสูงจากระดับน้ำทะเลปานกลาง ประมาณ 180-200 เมตร อยู่ถัดจากบริเวณภูเขาเป็นลักษณะลูกคลื่นลอนตื้นสลับกับที่ราบหรือที่นาสลับไร่ บริเวณลูกคลื่นน้อยเกษตรกรนิยมใช้เป็นพื้นที่ป่าไม้ ป่าธรรมชาติ และมีการปลูกไม้เศรษฐกิจ เช่น ยูคาลิปตัส ส่วนบริเวณตอนล่างของส่วนที่เป็นลูกคลื่นเกษตรกรใช้ทำนาบริเวณพื้นที่ค่อนข้างราบ คือ บริเวณตอนกลางของตำบลพาดผ่านมาทางทิศตะวันออกของตำบล พื้นที่ดังกล่าวส่วนมากใช้ประโยชน์ในการทำ

ตำบลนาคำ

ตำบลนาคำ อำเภออุบลรัตน์ จังหวัดขอนแก่น ตั้งอยู่ทางทิศตะวันออกเฉียงเหนือของอำเภออุบลรัตน์ เป็น 1 ใน 6 ตำบล ของอำเภออุบลรัตน์ แบ่งการปกครองออกเป็น 13 หมู่บ้าน ดังนี้คือ บ้านนาคำ บ้านโนนราศรี บ้านภูกระหนวน บ้านหนองไหล บ้านห้วยคำน้อย บ้านพระพุทธบาท บ้านสัมพันธ์ บ้านเล้า บ้านหนองขาม บ้านหนองแวง บ้านทานตะวัน บ้านนาคำน้อย บ้านหนองแวงใหญ่ สภาพทั่วไปของตำบลภูมิประเทศเป็นที่ราบสลับเนินดินขนาดใหญ่ เนื่องจากพื้นที่อยู่ติดกับภูเขา มีเทือกเขาภูพานคำอยู่ทางทิศตะวันตกทอดยาวตลอดแนวของตำบลเป็นเหตุให้มีพื้นที่สูงต่ำไม่ราบเรียบตำบลนาคำมีประชากร 6,108 คน เป็นชาย 3,156 คน หญิง 2,952 คน จำนวนคริวเรือน 1,164 คริวเรือน ประชากรมีความหนาแน่นเฉลี่ย 35.37 คน/ตารางกิโลเมตร(กรมส่งเสริมการปกครองท้องถิ่น, 2548)

ตำบลบ้านดง

ลักษณะภูมิประเทศ สภาพพื้นที่ ลักษณะของพื้นที่ตำบลบ้านดงอยู่สูงกว่าระดับน้ำทะเลปานกลางระดับ 200- 400 เมตร ความสูงจากพื้นที่ค่อยๆเพิ่มขึ้นจากทางทิศตะวันออกไปทางทิศตะวันตก เป็นภูเขาทางทิศตะวันตกเฉียงใต้เนพื้นที่อ่างเก็บน้ำเขื่อนอุบลรัตน์ บริเวณต่ำสุดของพื้นที่อยู่ตามเอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นอนุญาติให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แนวขนานกับลำห้วยซึ่งจะไหลลงสู่ลำน้ำพอง ลักษณะภูมิประเทศแบ่งเป็น 4 บริเวณ คือ ภูเขา ลูกคลื่นลอนตื้น ที่ราบ และที่ลุ่มริมลำห้วยประชากร จำนวนประชากรในตำบลเป็นชาย 5,029 คน หญิง 5,343 คน (กรมส่งเสริมการปกครองท้องถิ่น, 2548)

ตำบลศรีสุขสำราญ

ตำบลศรีสุขสำราญได้อยู่ในเขตการปกครองของอำเภออุบลรัตน์ ประกอบด้วย 10 หมู่บ้าน ตำบลศรีสุขสำราญ ตั้งอยู่ทางทิศเหนือสุดของอำเภอ ภูมิประเทศเป็นที่ราบสลับเนินดินขนาดใหญ่ พื้นดินมีลักษณะเป็นดินทรายร่วน และมีหินลูกรังอยู่ทั่วไป มีลำห้วยหลายสายได้แก่ลำห้วยคุ่มมูม ลำห้วยจิก ลำห้วยโจด และอ่างเก็บน้ำตาดโค่น เนื่องจากพื้นที่อยู่ติดกับภูเขา มีเทือกเขาภูพานคำ อยู่ทางทิศตะวันตกทอดยาวตลอดแนวของตำบลเป็นเหตุให้พื้นที่สูงต่ำไม่ราบเรียบ และบางส่วนที่มีพื้นที่เป็นภูเขาจำนวนประชากรในเขต อบต. 5,440 คน แยกเป็นชาย 2,741 คน หญิง 2,799 คน มีความหนาแน่นเฉลี่ย 64 คน/ตร.กม. (กรมส่งเสริมการปกครองท้องถิ่น, 2548)

ลักษณะพื้นที่โดยทั่วไปของอำเภออุบลรัตน์ มีสภาพเป็นที่ลุ่ม ๆ คอน ๆ พื้นที่ส่วนใหญ่จะมีลักษณะเป็นภูเขาเตี้ย ๆ และเนินดินขนาดใหญ่ ทั้งนี้สืบเนื่องมาจากที่เป็นพื้นที่อยู่ติดกับภูพานคำคือมีเทือกเขาภูพานคำตั้งอยู่ทางทิศตะวันตกของอำเภอ ในลักษณะทอดยาวจากทิศเหนือไปทางทิศใต้

ประชากร จากการสำรวจหลักฐานทางทะเบียนราษฎร อำเภออุบลรัตน์มีประชากร เดือนกันยายน 2548 จำนวน 46,427 คน 8,560 หลังคาเรือน แยกเป็นชาย 22,987 คน เป็น หญิง 23,449 คน เฉลี่ยความหนาแน่นประชากร 95.74 คน ต่อ 1 ตารางกิโลเมตร

การบริหารและการปกครอง อำเภออุบลรัตน์มีการบริหารและการปกครองดังนี้ การบริหารราชการส่วนกลาง มีหน่วยงานในสังกัดส่วนกลางของกระทรวง ทบวง กรม และรัฐวิสาหกิจ ที่ปฏิบัติในพื้นที่จำนวน 9 หน่วย ดังนี้ โรงพยาบาลอำเภออุบลรัตน์ การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทยภาคตะวันออกเฉียงเหนือ นิคมสร้างตนเองเขื่อนอุบลรัตน์ ศูนย์ฝึกออาชีพคนพิการจังหวัดขอนแก่น สถานคุ้มครองสวัสดิภาพเด็กภาคตะวันออกเฉียงเหนือ หน่วยอนุรักษ์ทรัพยากรประมงน้ำจืด ศูนย์ปฏิบัติงานช่างภาคตะวันออกเฉียงเหนือ การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคอำเภออุบลรัตน์ ศูนย์ช่วยเหลือผู้ประสบภัยตามธรรมชาติภาคตะวันออกเฉียงเหนือเขื่อนอุบลรัตน์เป็นแหล่งน้ำขนาดใหญ่ มีเนื้อที่ประมาณ 256,250 ไร่ ไร่ประโยชน์เป็นแหล่งผลิตกระแสไฟฟ้า ของการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทยเขต2 แล้วประชาชนก็ยังได้ใช้เป็นที่ทำประมง และเป็นที่พักผ่อนหย่อนใจ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สภาพอากาศของอำเภออุบลรัตน์ มี 3 ฤดู ดังนี้

1. ฤดูร้อน เริ่มตั้งแต่เดือนกุมภาพันธ์ เป็นต้นไป จนถึงเดือนพฤษภาคม อากาศจะร้อนจัด ในช่วงเดือนเมษายน ของทุกปี ซึ่งเขตพื้นที่อำเภอเมืองขอนแก่น จะประสบปัญหาด้านภัยแล้งทุกปี
2. ฤดูฝน เริ่มตั้งแต่เดือนพฤษภาคม เป็นต้นไป จนถึงเดือนตุลาคม โดยจะมีฝนตกชุกในช่วง เดือนสิงหาคม ของทุกปี ในเขตพื้นที่ลุ่มจะประสบปัญหาอุทกภัย ในพื้นที่ปริมาณน้ำฝนฤดูฝน 1045.35 มิลลิเมตร ปริมาณน้ำฝนฤดูแล้ง 164.33 มิลลิเมตร และปริมาณน้ำฝนเฉลี่ย 10 ปี 1209.43 มิลลิเมตร
3. ฤดูหนาว เริ่มตั้งแต่เดือนตุลาคม เป็นต้นไป จนถึงเดือนกุมภาพันธ์ โดยทั่วไปจะมีอากาศหนาวจัดในช่วงเดือนธันวาคม จนถึงเดือนมกราคม ของทุกปี



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

พืชเศรษฐกิจ

ข้าว

ลักษณะทางพฤกษศาสตร์

ข้าวเป็นพืชล้มลุกที่มีใบเลี้ยงเดี่ยว ข้าวที่ปลูกเป็นอาหารของมนุษย์มีอยู่ด้วยกัน คือ *Oryza sativa* ปลูกมากในเอเชีย และ *Oryza glaberrima* ปลูกมากในแอฟริกาตะวันตก ข้าวที่ปลูกในประเทศไทยเป็นพวก *Indica* ซึ่งแบ่งออกเป็นข้าวเจ้าและข้าวเหนียว ข้าวเป็นพืชล้มลุกตระกูลหญ้าที่สามารถกินเมล็ดได้ ถือเป็นพืชใบเลี้ยงเดี่ยวเช่นเดียวกับหญ้า ต้นข้าวมีลักษณะภายนอกบางอย่าง เช่น ใบ กาบใบ ลำต้น และรากคล้ายต้นหญ้า รากเป็นแบบระบบรากฝอย (fibrous root system) การเจริญเติบโตและการกระจายตัวของรากข้าวขึ้นอยู่กับการเตรียมดินและวิธีการปลูก นาดำ (transplanting rice) ซึ่งรากจะมีขนาดใหญ่อบน้ำแต่ค่อนข้างสั้น ส่วนรากของข้าวขึ้นน้ำ (floating rice) จะอวบยาวแผ่กระจายอยู่ใต้ผิวน้ำ ลำต้นมีลักษณะทรงกลม แกนกลางกลวง ไม่มีแก่น ลำต้นตั้งตรง ข้าวเจริญเติบโตได้ประมาณ 30 วัน ต้นข้าวจะขยายตัวตามยาว หรือที่เรียกว่า ย่างปล้อง โดยความสูงของต้นข้าวขึ้นอยู่กับพันธุ์และสิ่งแวดล้อม ใบมีลักษณะแบนบาง ยาว แฉก อาจอโค้ง หรือตั้งตรง ใบข้าวประกอบด้วยกาบใบ ส่วนล่างของใบเป็นส่วนที่ห่อหุ้มข้อ และปล้อง ไม่มีเส้นกลางใบ แผ่นใบมีส่วนปลายคล้ายปลายหอกมีเส้นกลางใบชัดเจน ตรงรอยต่อระหว่างกาบใบและตัวใบมีลักษณะคล้ายรอยพับเรียกว่าข้อใบ (collar) ใบสุดท้ายของข้าวเรียกว่าใบธง ข้อต่อจะมีเยื่อกันน้ำฝนหรือลิ้นใบ (ligule) มีลักษณะเป็นเยื่อบางใส ดอกมีลักษณะเป็นช่อแบบ panicle ความถี่ห่างของแขนงบนช่อดอกซึ่งมีผลต่อจำนวนเมล็ดต่อรวง ดอกข้าวจะบานในตอนเช้า การผสมเกสรภายในดอกจะเกิดขึ้นก่อนที่จะเห็นดอกข้าวบาน เมล็ดข้าวที่สุกแก่แล้วส่วนภายนอกเป็นเปลือก (hull) ห่อหุ้มส่วนภายในที่เรียกว่า ข้าวกล้อง (brown rice grain) ชั้นนอกสุดของข้าวกล้องเป็นเยื่อบางๆ (pericarp layer) สีนํ้าตาลอ่อน เชื่อมติดกับเปลือกหุ้มเมล็ดชั้นใน (seed coat) ถัดเข้าไปคือ nucellus และ aleurone layer ซึ่งเป็นส่วนที่ห่อหุ้มแป้ง และจมูกข้าวส่วนของจมูกข้าวนี้จะเจริญเป็นรากและต้นข้าว

ความสำคัญทางเศรษฐกิจ

ข้าวเป็นพืชเศรษฐกิจที่มีความสำคัญต่อสังคมไทย เป็นแหล่งอาหารที่ให้คาร์โบไฮเดรตส่งไปจำหน่ายยังตลาดต่างประเทศ เช่น จีน อินเดีย เวียดนาม อิหร่าน ฮองกง มาเลเซีย และสิงคโปร์ ประเทศไทยรองความเป็นอันดับหนึ่งในการส่งข้าวไปเลี้ยงประชากรเกือบจะทั่วโลก ถิ่นกำเนิดของข้าวเชื่อว่ามิถุนกันกำเนิดอยู่ทางตะวันตกเฉียงใต้ของภูเขาคาซิมายในประเทศอินเดีย ประเทศในแถบเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ และแอฟริกา เพราะมีรายงานพบข้าวหลายชนิดในบริเวณเหล่านี้ ในประเทศไทย ข้าวหอมมะลิมีสายพันธุ์ในประเทศและเป็นที่ยอมรับไปทั่วโลก ประเทศไทยเป็นประเทศที่ส่งออกข้าวมากที่สุดในโลก ด้วยสัดส่วนการส่งออก ร้อยละ 36

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การจำแนกชนิดข้าว พันธุ์ข้าว

การจำแนกพันธุ์ข้าวที่ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือจำแนกตามคุณสมบัติของข้าว ลักษณะความไวต่อช่วงแสง และจำแนกตามฤดูปลูก ดังนี้

1. จำแนกตามคุณสมบัติทางเคมีภายในเมล็ด

1.1 ข้าวเจ้า (non – glutinous rice) ประกอบด้วยแป้ง (starch) ประมาณ 90 เปอร์เซ็นต์ ซึ่งแป้งนี้มีส่วนประกอบใหญ่ๆ 2 ส่วนด้วยกันคือ amylopectin 60–90 เปอร์เซ็นต์ และ amylase 10–30 เปอร์เซ็นต์

1.2 ข้าวเหนียว (glutinous rice) ประกอบด้วย amylopectin ถึง 95 เปอร์เซ็นต์ มี amylose น้อยมาก บางครั้งพบว่าไม่มีเลย

2. จำแนกตามลักษณะความไวต่อช่วงแสง

2.1 ข้าวที่ไวต่อช่วงแสง (photoperiod sensitive variety) ข้าวพวกนี้มีอายุการเก็บเกี่ยวไม่แน่นอนเพราะจะออกดอกในช่วงเดือนที่มีความยาวของกลางวันสั้นกว่ากลางคืน

2.2 ข้าวที่ไม่ไวต่อช่วงแสง (non - photoperiod sensitive variety) ข้าวพวกนี้จะมีอายุการเก็บเกี่ยวที่แน่นอน ออกดอกและเก็บเกี่ยวได้เมื่อครบอายุการเจริญเติบโตที่ช่วงแสงจะไม่มีอิทธิพลในการบังคับให้ออกดอกจึงสามารถปลูกได้ทุกฤดูกาล

3. จำแนกตามฤดูปลูก

3.1 ข้าวนาปี หรือข้าวหน้าน้ำฝน (rainfed rice) คือข้าวที่ปลูกในฤดูการทำนา สำหรับในประเทศไทยเริ่มตั้งแต่เดือนพฤษภาคมถึงเดือนตุลาคม และจะเก็บเกี่ยวเสร็จสิ้นไม่เกินสิ้นเดือนกุมภาพันธ์

3.2 ข้าวนาปรัง (off-season rice) คือข้าวที่ปลูกนอกฤดูการทำนาปี จะเริ่มตั้งแต่เดือนมกราคมในบางท้องที่ และเก็บเกี่ยวอย่างช้าที่สุดไม่เกินเดือนเมษายน นิยมปลูกในท้องที่ๆ มีการชลประทานดี

พันธุ์ข้าว

พันธุ์ข้าวที่ปลูกกันมากในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ดังนี้

1. พันธุ์ที่ปลูกได้ทั้งฤดูนาปี และนาปรังในเขตที่สามารถควบคุมน้ำได้ เช่น กข 7, กข 21, กข 23

2. พันธุ์ที่ปลูกได้เฉพาะฤดูนาปี เหนียวสันป่าตอง, กข 6, กข 15 ขาวดอกมะลิ 105 และขาวตาแห้ง 17

สภาพแวดล้อมที่เหมาะสม

สภาพพื้นที่ดิน ดินที่เหมาะสมต่อการปลูกข้าวควรมีความสามารถในการอุ้มน้ำได้ดี มีธาตุอาหารหลักที่เป็นประโยชน์แก่ข้าวมากพอ มีค่าความเป็นกรดเป็นด่าง 5.0–6.5 และมีอินทรีย์วัตถุไม่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

น้อยกว่า 5 เปอร์เซ็นต์ ควรเป็นดินที่มีหน้าดินลึก 30-50 เซนติเมตร ประกอบไปด้วยอนุภาคของดินเหนียวไม่ต่ำกว่า 30 เปอร์เซ็นต์

สภาพอากาศ

- ความชื้น ไม่มีอิทธิพลโดยตรงต่อการเจริญเติบโตของข้าว แต่จะมีผลต่อการแพร่กระจายของโรค เช่น การแพร่กระจายของโรคไหม้ (blast) เมื่ออากาศร้อน

- ฝน ข้าวต้องการน้ำฝนตลอดฤดูปลูกไม่น้อยกว่า 1,200 มิลลิเมตร ถ้าปริมาณน้ำฝนรวมไม่ถึง 900 มิลลิเมตรก็จะไม่ทำให้ผลผลิตของข้าวลดลง

- แสง มีอิทธิพลต่อการเจริญเติบโตของข้าว เพราะข้าวเป็นพืชวันสั้น ฉะนั้นช่วงแสงที่ยาวกว่า 12 ชั่วโมงในเวลากลางวันจะทำให้ข้าวที่ไวต่อช่วงแสงไม่ออกดอก

- อุณหภูมิ มีอิทธิพลต่อการติดเมล็ด ช่วงข้าวใกล้สุกแก่จะมีอุณหภูมิเฉลี่ยประมาณ 22 องศาเซลเซียส ซึ่งทำให้เวลาการสุกแก่ช้าออกไปอีก

ฤดูการปลูกและวิธีการปลูก

การปลูกข้าวภาคตะวันออกเฉียงเหนือส่วนใหญ่จะทำนาหว่านและนาค้า

การทำนาหว่าน (Direct seeding) ทำได้หลายวิธีขึ้นกับสภาพแวดล้อม

- หว่านคราดกลบหรือหว่านสำรวย ชาวนาจะไถและไถแปรหลังจากที่ดินนาได้รับความชื้นจากฝนเล็กน้อย

- หว่านหลังมูลไถ ทำในกรณีที่ฝนตกเร็ว โดยไถเพียงครั้งเดียวเนื่องจากดินค่อนข้างแฉะจากนั้นหว่านข้าวแห้งลงทันทีโดยไม่คราดกลบ

- หว่านแปรกลบ ทำเมื่อดินนาไม่แฉะมากนัก เมื่อไถแล้วหว่านเมล็ดข้าวแห้งลงในแปลงนาทันทีแล้วไถแปรกลบ

- หว่านน้ำตมหรือหว่านข้าวงอก เป็นวิธีที่แพร่หลายที่สุด โดยเฉพาะในพื้นที่ที่มีระบบชลประทานเนื่องจากสามารถระบายน้ำเข้าออกเพื่อควบคุมการงอกของเมล็ดข้าวและวัชพืชได้ นาหว่านน้ำตมทำได้ทั้งฤดูนาปีและนาปรัง

การทำนาค้า (Transplanting rice) เป็นการนำต้นกล้าที่มีอายุ 20-30 วัน ซึ่งมีความสูง 25-30 เซนติเมตร ไปปักดำในแปลงที่ไถและไถแปร และคราดจนดินเป็นเทือกดีแล้วและขังน้ำไว้สูง 5-10 เซนติเมตร วิธีการปฏิบัติ ดังนี้

- การเตรียมแปลงตกกล้า แปลงตกกล้าควรอยู่ใกล้กับแหล่งน้ำและควรเป็นแปลงที่สามารถท่อน้ำเข้าและระบายน้ำออกได้สะดวก ดินมีความอุดมสมบูรณ์พอประมาณ ไม่ไถแปรแปลงปักดำมากนัก ขึ้นตอนในการเตรียมแปลงตกกล้าดังนี้ สูบน้ำเข้าแปลงกล้าจนท่วมแปลงกล้าทิ้งไว้ 2-3 วัน ไถและไถแปรแล้วคราด 2-3 ครั้ง เพื่อหมกวัชพืชลงในดิน คราดดินให้เลวจนเป็นเทือกแล้วปรับให้เรียบ แบ่งแปลงให้ยาวไปตามทิศทางลม และหว่านปุ๋ยสูตร 15-15-15 หรือใช้ปุ๋ย

คลุกเคล้าปุ๋ยให้เข้ากับหน้าดิน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- การเตรียมเมล็ดพันธุ์ เตรียมเมล็ดข้าวที่มีความงอกไม่ต่ำกว่า 90
- การตกกล้า คัดเลือกเมล็ดพันธุ์เฉพาะที่สมบูรณ์
- การดูแลแปลงตกกล้า หลังจากหว่านเมล็ด 1-2 วัน ควรรักษาระดับน้ำให้อยู่ระดับเดียวกับเมล็ดข้าว หลังจากนั้นเพิ่มให้อยู่ระหว่าง 2-3 เซนติเมตรเมื่อต้นกล้าอายุได้ 15 วัน ระบายน้ำออกให้ต้นกล้าขาดน้ำ 2 วัน แล้วจึงให้น้ำเข้า 3-5 เซนติเมตรจนต้นกล้าอายุ 25 วัน ปล่อยให้แปลงตกกล้าขาดน้ำอีก 2-3 วัน เพื่อให้รากรับออกซิเจน
- การถอนกล้า ถอนกล้าอายุ 25-30 วันแล้วนำมาล้างรากโดยใช้มือจับแยกรากที่โคนต้นสลัดในน้ำ จากนั้นจึงมัดเป็นกำบนเป็นตบกล้าจะทำให้รากข้าวเสมอกันปักดำได้สะดวก
- การปักดำ ควรเว้นระยะระหว่างต้นและระหว่างแถวให้พอเหมาะ ทั้งนี้ขึ้นกับคุณสมบัติ เช่นการแตกกอ ลักษณะของลำต้นและใบของแต่ละพันธุ์

การใส่ปุ๋ย

การใส่ปุ๋ยอินทรีย์ ไนโตรเจน (N) ฟอสฟอรัส (P) และ โพแทสเซียม (K) ซึ่งเป็นธาตุอาหารหลัก ไนโตรเจนช่วยให้ต้นข้าวเจริญได้มากขึ้น ถ้าใส่อัตราที่มากจะทำให้ต้นข้าวหักล้มได้ง่าย ฟอสฟอรัสและ โพแทสเซียมนั้นใส่ก่อนปลูกครั้งเดียวในอัตราที่เหมาะสมกับชนิดของดิน

การกำจัดวัชพืช

วัตถุประสงค์ในการควบคุมวัชพืชคือการลดปริมาณวัชพืชให้อยู่ในระดับที่ไม่เกิดผลเสียต่อผลผลิตข้าว

1. หลังจากไถและคราดแปลงนาแล้วเก็บเศษวัชพืชออกให้มากที่สุดเท่าที่จะทำได้ ถ้าแปลงนามีวัชพืชมากควรไถในขณะที่ค่อนข้างแห้งแล้วตากไว้ 5-7 วันก่อนให้น้ำเข้าแปลง จากนั้นจึงคราดกลบหมักเศษวัชพืชลงใต้ดินทำให้โอกาสเจริญเป็นต้นอ่อนได้น้อยลง
2. เมื่อเตรียมแปลงนาค่าเสร็จแล้ว ชั่งน้ำไว้ในแปลงตลอดเวลาไม่น้อยกว่า 3-5 เซนติเมตรเพื่อกันการงอกของเมล็ดวัชพืช
3. การถอนด้วยมือเป็นวิธีที่ชาวนาปฏิบัติเป็นประจำ เป็นการลดปริมาณวัชพืชลงไปได้ที่ระดับหนึ่ง ในแปลงนาหว่านควรทำหลังน้ำเข้าแล้ว 35-40 วัน
4. การเว้นช่วงทำนาโดยการปลูกพืชไร่สลับกับการทำนาเพื่อเปลี่ยนสภาพแวดล้อมที่เหมาะสมต่อการเจริญเติบโตของวัชพืชน้ำบางชนิด
5. การควบคุมโดยอาศัยหลักการเจริญเติบโตของพืชที่แตกต่างกัน การปล่อยปลาบางชนิด เช่น ปลานิล ปลาอิน หรือปลาตะเพียนก็จะช่วยลดปริมาณวัชพืชลงได้เช่นกัน
6. การใช้สารกำจัดวัชพืชควรเป็นวิธีสุดท้ายในการควบคุมวัชพืช เพราะการใช้สารเคมีเป็นเวลานานย่อมมีผลต่อดินและการเจริญเติบโตของข้าว

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ศัตรูพืชและการป้องกัน

ความสูญเสียอันเนื่องมาจากการทำลายของศัตรูพืชจะทำให้ผลผลิตลดลง และทำให้ต้นข้าวตายหรือเสียหายได้ ศัตรูพืชที่พบบ่อยในนาภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ได้แก่

เพลี้ยไฟ ในกรณีที่มีแหล่งน้ำหรือบ่อน้ำที่สามารถสูบน้ำขึ้น ควรดำเนินการด้วยวิธีใช้น้ำท่วมต้นข้าวและใช้สารเคมีเฉพาะจุดที่การระบาดรุนแรง เช่น คาร์บาริล 85 % EC

เพลี้ยกระโดดสีน้ำตาล เพลี้ยจักจั่นสีเขียว จำนวน 10 ตัว/จุด สำรวจ ซึ่งปกติน้ำที่ขาค้น้ำจะไม่มีอาการระบาดแต่หลังจากช่วงนี้อาจมีการระบาดเกิดขึ้น ควรป้องกันโดยการลดการใช้ปุ๋ยในโตรเจนและใช้สารเคมีเฉพาะจุดที่มีการระบาดรุนแรง เช่น ไอโซพรคาร์บ 50 % WP กลอไพริฟอส+ BPMC 20 % EC

หนอนกอแก่มาทำลาย และถ้ามีการระบาดรุนแรงให้ใช้สารเคมี เช่น คาร์โบซัลเฟน 20 % EC คาร์โบฟูราน 3 % G

การเก็บเกี่ยว

เมล็ดข้าวจะสุกแก่พร้อมที่จะเก็บเกี่ยวได้ประมาณ 30 วันหลังออกดอก การเก็บเกี่ยวเร็วเกินไปทำให้ได้น้ำหนักของเมล็ดน้อยและเมื่อนำไปสีขดเมล็ดจะหักมาก ถ้าเก็บเกี่ยวช้าเกินไปเมล็ดข้าวอาจร่วงหล่นจากรวงทำให้ผลผลิตสูญเสียได้ การลดการสูญเสียผลผลิตโดยระบายน้ำออกจากแปลงนาหลังจากข้าวออกดอกได้ 20 วัน เพื่อเร่งให้ข้าวสุกแก่พร้อมกัน เมล็ดข้าวจะมีความชื้นต่ำและคุณภาพดี พื้นนาแห้งเก็บเกี่ยวข้าวได้สะดวก ข้าวที่เหมาะสมจะเก็บเกี่ยวควรอยู่ใน ระยะปลีปลั่ง ระยะเมล็ดข้าวส่วนใหญ่จะสุกแก่หมดแล้วสีเหลืองอร่าม การเก็บเกี่ยวที่ระยะนี้จะทำให้ ได้เมล็ดที่แข็งแรง สีสีได้เมล็ดเต็มสูงน้ำหนักเมล็ดดีขายได้ราคาสูง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

อ้อย

ลักษณะทางพฤกษศาสตร์

อ้อย (Sugar-cane) ชื่อวิทยาศาสตร์ *Saccharu officinarum* Linn. GRAMINEAE อ้อยจัดอยู่ในตระกูล Gramineae จัดเป็นไม้ล้มลุก สูง 2-5 เมตร ลำต้นสีม่วงแดง มีไขสีขาวปกคลุม ไม้แตกกิ่งก้าน ใบเดี่ยวเรียงสลับ กว้าง 2.5-5 ซม. ยาว 0.5-1 เมตร มีระบบรากเป็นระบบรากฝอย ลำต้นมีลักษณะเป็นปล้องสั้นๆ สีของลำต้นมีหลายสี ขึ้นอยู่กับพันธุ์และสภาพแวดล้อม ใบประกอบด้วย 2 ส่วน คือ กาบใบ กับแผ่นใบทั้งสองส่วนต่อเชื่อมกัน โดยทั่วไปใบจะเกิดสลับกันที่ข้อและหุ้มตาเอาไว้ ดอกเป็นช่อแบบพานิคิล หรือที่เรียกกันโดยทั่วไปว่า แอโรว์ หรือ ทาสเวล (Arrow or tessell) ยาว 1-2 ฟุต เวลาดอกบานจะเห็นเป็นลักษณะคล้ายเส้นไหมสีขาวทั้งช่อ ดอกตัวผู้และดอกตัวเมียอยู่ในช่อดอกเดียวกัน ผลและเมล็ด ของอ้อยเป็นชนิดคาร์รีออปซิส (Caryopsis)

ความสำคัญทางเศรษฐกิจ

อ้อยเป็นพืชเศรษฐกิจอีกชนิดหนึ่งที่มีความสำคัญต่อเศรษฐกิจ อ้อยเป็นพืชที่ใช้ผลิตเป็นแหล่งน้ำตาลกลูโคส และเป็นพืชที่ให้น้ำตาลสูง เป็นพืชที่ใช้ในการผลิตน้ำตาล ประเทศที่ผลิตน้ำตาลจากอ้อยได้มากที่สุด คือ บราซิล ผลิตได้ 7.5 ล้านเมตริกตัน รองลงมาได้แก่ อินเดีย คิวบา ออสเตรเลีย เม็กซิโก ฟิลิปปินส์ จีน และไทย ประเทศไทยเคยส่งออกน้ำตาลเป็นสินค้าที่ทำรายได้อันดับ 3 รองจากข้าวและมันสำปะหลัง ในปี พ.ศ. 2521 มูลค่าการส่งออกลดลง สาเหตุเนื่องจากน้ำตาลล้มตลาดและราคาตกต่ำ แม้ราคาน้ำตาลจะตกต่ำแต่อ้อยยังทำรายได้ 1 ใน 10 ของสินค้าส่งออกของประเทศ ดังนั้นอ้อยจึงเป็นพืชชนิดหนึ่งที่มีความสำคัญต่อเศรษฐกิจของประเทศไทย

พันธุ์อ้อย

อ้อยจำแนกได้เป็นชนิดต่างๆ (Species) 4 ชนิด ดังนี้

1. อ้อยปลูกดั้งเดิม (*Saccharum officinarum* L.) เป็นอ้อยที่เกิดในแถบนิวกินี เป็นอ้อยที่มีน้ำตาลมาก อ้อยชนิดนี้มีความสำคัญต่ออุตสาหกรรมน้ำตาลทรายของโลกเป็นอย่างมาก อ้อยที่ปลูกเพื่อการค้าในปัจจุบันก็มีพันธุ์กรรมที่มาจากอ้อยชนิดนี้
2. อ้อยป่าแถบร้อน (*Saccharum spontaneum* L.) พบทั่วไปในแถบร้อนและเขตร้อน เป็นอ้อยที่มีอายุหลายปี มีลำต้นใต้ดินและลำต้นเหนือดิน มีความหวานน้อย
3. อ้อยอินเดีย (*Saccharum barberi* Jeswiet) เป็นอ้อยที่มีถิ่นกำเนิดในอินเดียตอนเหนือ เกิดจากการผสมผสานตามธรรมชาติระหว่างอ้อยปลูกและอ้อยป่าแถบร้อน ลำต้นเล็ก ใบเล็ก ข้อโป่ง มีความหวานสูง
4. อ้อยป่านิวกินี (*Saccharum robustum* Brandes et Jeswiet Ex Grassl) เป็นอ้อยป่าแถบเกาะนิวกินี สูงประมาณ 10 เมตร มีความหวานต่ำ พบมากในประเทศไทย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สภาพแวดล้อมที่เหมาะสม

ความชื้น เมื่อความชื้นในอากาศหรือความชื้นสัมพัทธ์สูง มีผลให้อ้อยใช้น้ำในดินลดลง ปริมาณน้ำฝนไม่น้อยกว่า 1,000 มิลลิเมตรต่อปี ในสภาพที่มีปริมาณแสงแดดและความยาวของช่วงแสงมากจะทำให้อ้อยเจริญเติบโตได้ดีและให้ผลผลิตและคุณภาพสูง อุณหภูมิ 30-35 องศาเซลเซียส อ้อยเจริญเติบโตได้ดี แต่ช่วงที่อ้อยแก่หรือมีอายุมากกว่า อ้อยจะต้องการอุณหภูมิ 18-24 องศาเซลเซียส เพื่อสะสมน้ำตาล

ฤดูการปลูก

การปลูกอ้อยในเขตอาศัยน้ำฝน แบ่งฤดูปลูกออกเป็น 2 ฤดูปลูก คือ

1. ฤดูปลูกอ้อยต้นฝนระหว่างเดือนพฤษภาคม – กรกฎาคม ช่วงปลูกขึ้นอยู่กับการตกของฝน การปลูกอ้อยต้นฝนมักจะสุกแก่ไม่เต็มที่เมื่อถึงเวลาเก็บเกี่ยว มีการเจริญเติบโตน้อยกว่า 12 เดือน ทำให้อ้อยมีความหวานต่ำ

2. ฤดูปลูกอ้อยปลายฝนหรืออ้อยข้ามแล้ง มักปลูกระหว่างเดือนพฤศจิกายน–กุมภาพันธ์ การปลูกอ้อยปลายฝนจะให้ผลผลิตสูงและคุณภาพดี และยังประหยัดค่าใช้จ่ายในการกำจัดวัชพืช อ้อยสามารถใช้น้ำฝนได้อย่างมีประสิทธิภาพ

วิธีการปลูกและระยะการปลูก

การปลูกอ้อยทำได้โดยใช้แรงงานคน หรือปลูกด้วยเครื่องปลูก โดยจะเริ่มจากการเปิดร่อง แล้วตัดอ้อยพันธุ์ทั้งลำออกเป็นท่อน วางท่อนพันธุ์ ในร่อง ใส่ปุ๋ยและกลบ การปลูกอ้อยเป็นท่อนควรใช้ท่อนพันธุ์ 3 ตา โดยวางเรียงให้แต่ละท่อนห่างกัน 30-50 เซนติเมตร การปลูกอ้อยทั้งลำให้นำอ้อยทั้งลำวางลงในร่องลำต่อลำ ระยะปลูกของอ้อยจะขึ้นอยู่กับสภาพแวดล้อม

การใส่ปุ๋ย

การใส่ปุ๋ยให้อ้อยจะใส่ปุ๋ยรองพื้นหรือปุ๋ยที่ใส่ก่อนปลูก ใส่โรยไปตามร่องแล้วกลบปุ๋ยก่อนวางท่อนพันธุ์ ใส่ปุ๋ยแต่หน้าหรือปุ๋ยที่ใส่ลงบนผิวดินในระยะแตกกอถึงย่างปล้อง ใส่ปุ๋ยคักลงในดิน โดยการเปิดร่องไถแล้วโรยปุ๋ยในแถวแล้วกลบดิน หรืออาจจะเป็นปุ๋ยคอก ปุ๋ยหมัก ปุ๋ยพืชสด หรือปุ๋ยอื่นๆ ได้เช่นกัน

การกำจัดศัตรูพืชและวัชพืช

อ้อยเป็นพืชที่มีศัตรูพืชจำนวนมากและอยากในการดูแลรักษา จึงจำเป็นต้องมีการกำจัดศัตรูพืชให้กับอ้อย และป้องกันไม่ให้โรคมารทำลายอ้อย โรคที่สำคัญของอ้อยเกิดจากเชื้อรา วิชาไฟโตพลาสมา และแบคทีเรีย การกำจัดจะใช้พันธุ์ต้านทาน สารป้องกันกำจัดโรคพืชชนิดทำลายเชื้อโรคในดิน เช่น บีโนมิล เข้มข้น 2 ppm และแมนโคเซ็ป 250 ppm ปรับระดับ pH ของดินให้สูงขึ้น เผาต้นที่ติดเชื้อทิ้งเพื่อทำลายเชื้อโรค แซ่ท่อนพันธุ์อ้อยในสารกำจัดเชื้อรา และทำความสะอาดบริเวณโดยรอบแปลงอ้อย กำจัดวัชพืชอาศัยของเพลี้ยอ่อนและเชื้อโรคที่ก่อให้เกิดโรค

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

วิธีการควบคุมควบคุมและกำจัดวัชพืชทำได้หลายวิธี

1. การใช้แรงงานคน เป็นวิธีที่ใช้กันอยู่ทั่วไป ได้แก่ ใช้มือถอน ใช้จอบถางหรือพรวน
2. การใช้แรงงานสัตว์ โดยใช้แรงงานจากวัวและควายลากไถ เพื่อพรวนดินและกำจัดวัชพืช
3. การใช้เครื่องมือทุ่นแรง เป็นวิธีที่ใช้เครื่องจักรกลทางการเกษตร เช่น รถไถดินเดินตาม จอบหมุนดินเปิด หรือคราดสปริง การใช้เครื่องมือมักเริ่มหลังจากปลูกอ้อย 2-3 เดือน

4. การใช้ สารกำจัดวัชพืช แบ่งออกเป็น สารประเภทใช้ฉีดก่อนปลูกเป็นสารที่ใช้ฉีดก่อนทำการปลูกหรือวางท่อนพันธุ์ลงในแปลง ได้แก่ ไกลโฟเสท (glyphosate) และพาราควอท (paraquat) สารประเภทใช้ฉีดก่อนงอกเป็นสารที่ใช้ฉีดลงบนดินหลังจากปลูกอ้อยแล้วเป็นสารที่เลือกทำลายเฉพาะวัชพืชไม่เป็นอันตรายกับอ้อยปลูก ได้แก่ อะทราซีน ไคยูรอน และอะลาคลอร์ สารประเภทใช้ฉีดหลังงอกเป็นสารที่ใช้ฉีดหลังจากอ้อยและวัชพืชงอกแล้ว ซึ่งแบ่งออกเป็น 2 ประเภท คือ ประเภทสัมผัสและดูดซึม ได้แก่ อะมีทรีน และ พาราควอท และสารประเภทดูดซึม ได้แก่ 2, 4-D

การเก็บเกี่ยว

การเก็บเกี่ยวอ้อยโดยทั่วไปยังใช้แรงงานคน การเก็บเกี่ยวจะเก็บเฉพาะอ้อยที่สุกเต็มที่ โดยริดใบออกแล้วตัดลำต้นชิดดินด้วยมีด ตัดต้นยอดอ้อยตรงส่วนที่เรียกว่า จุดประาะ โดยการโน้มใบที่ยอดการตัดอ้อยที่จุดนี้จะได้อ้อยที่มีน้ำหนักและคุณภาพดี เมื่อตัดอ้อยเสร็จแล้วต้องรีบขนอ้อยที่ตัดแล้วส่งโรงงานโดยเร็ว เพราะอ้อยที่ค้างอยู่ในแปลงนานจะทำให้สูญเสียน้ำหนักและคุณภาพเสื่อมลงตามระยะเวลา

มันสำปะหลัง

ลักษณะทางพฤกษศาสตร์

มันสำปะหลัง(Cassava) ชื่อวิทยาศาสตร์: *Manihot esculenta* (L.) Crantz ชื่อสามัญเรียกหลายชื่อเช่น Cassava, Yuca, Mandioca, Manioc, Tapioca อยู่ในตระกูล Euphorbiaceae มันสำปะหลังมีแหล่งกำเนิดแถบที่ลุ่มเขตร้อน (Lowland tropics) มันสำปะหลังเป็นพืชหัวชนิดหนึ่ง มีพุ่มเตี้ย อายุหลายปีมีรากน้อยและอยู่ไม่ลึกจากผิวดิน มีราก 2 ชนิด คือ รากจริงและรากสะสมอาหาร ที่เรียกกันว่าหัวมีปริมาณแป้งประมาณ 15 - 40 % มีกรดไฮโดรไซยานิก (HCN) ซึ่งมีพิษ ลำต้นมีลักษณะเป็นข้อๆ สีของลำต้นส่วนยอดจะเป็นสีเขียวส่วนทางด้านล่างอาจมีสีน้ำตาล หรือสีม่วงแดงขึ้นอยู่กับพันธุ์ ใบเป็นใบเดี่ยวและใบแยกเป็นแฉกคล้ายใบปาล์มมีสีเขียว ก้าน ใบอาจมีสีเขียว หรือสีแดง บางพันธุ์ใบจะมีสีเหลือง หรือขาว หรือใบด่าง ดอก มันสำปะหลังมีดอกตัวผู้และดอกตัวเมียอยู่ในช่อดอกเดียวกัน ดอกตัวผู้จะอยู่ทางส่วนปลายของช่อดอกมีขนาดเล็กกว่าดอกตัวเมีย บิดกลีบดอก 5 กลีบ มีสีเหลืองหรือมีลาย ผลจะมี 3 เมล็ด เมล็ดมีสีเทาหรือดำจุดดำ

ภาพที่ 1 ลักษณะก่อนพันธุ์มันสำปะหลัง

ที่มา: <http://www.ku.ac.th/e-magazine/apr49/agri/potato.htm>

ความสำคัญทางเศรษฐกิจ

มันสำปะหลังเป็นพืชเศรษฐกิจที่มีความสำคัญมากเนื่องจากมันสำปะหลังเป็นพืชอาหารที่ใช้เป็นแหล่งของคาร์โบไฮเดรต เป็นพืชอาหารที่สำคัญของประเทศในเขตร้อน โดยเฉพาะในทวีปแอฟริกา อเมริกาใต้ และเอเชียบางประเทศ เช่น อินโดนีเซีย อินเดีย และฟิลิปปินส์ ซึ่งปลูกมันสำปะหลังเพื่อใช้ในการบริโภค โดย ทั่วโลกผลิตมันสำปะหลังได้ 163.78 ล้านตัน แหล่งผลิตที่สำคัญได้แก่ทวีปแอฟริกา (FAO,2538) ประเทศไทย มีพื้นที่ปลูกมากเป็นอันดับ 4 รองจาก ข้าว ข้าวโพค และยางพารา แหล่งปลูกมันสำปะหลังที่สำคัญที่สุดได้แก่ ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ซึ่งมีเนื้อที่ปลูกรวมกันมากกว่า 60 เปอร์เซ็นต์ของเนื้อที่ปลูกทั้งประเทศ จังหวัดมีเนื้อที่ปลูกมากที่สุดได้แก่จังหวัด นครราชสีมา มีเนื้อที่ปลูกถึง 1.7 ล้านไร่ ประเทศไทยเป็นประเทศที่ส่งออกมันสำปะหลังมากที่สุดในโลก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

พันธุ์มันสำปะหลัง

พันธุ์มันสำปะหลัง แบ่งออกเป็น 3 กลุ่ม ได้แก่

1. พันธุ์ที่ใช้ประดับ นิยมปลูกตามบ้านเพื่อความสวยงาม ใบมีแถบสีขาวและเหลืองกระจายไปตามความยาวของใบจึงเรียกว่า มันค้าง พันธุ์ป่ามีลักษณะเป็นไม้พุ่มขนาดกลางถึงใหญ่ใช้ปลูกเพื่อให้ร่มเงา

2. พันธุ์ชนิดหวาน พันธุ์นี้จะใช้หัวเป็นอาหารมนุษย์โดยเชื่อม ต้ม ปิ้ง หรือเผา ไม่มีรสขม เนื่องจากมีปริมาณ HCN ต่ำ มี 3 พันธุ์ ได้แก่ มันสวน มันห่านาที่หรือก้านแดงและระยอง 2

3. พันธุ์ชนิดขม พันธุ์นี้มีเนื้อที่ปลูกมากที่สุดเป็นพันธุ์ปลูกส่งโรงงานอุตสาหกรรมเพื่อผลิตเป็นมันเส้น มันอัดเม็ด และแป้ง เป็นพันธุ์เดิมที่ปลูกมาเป็นเวลานาน มีการปรับตัวเข้ากับสภาพแวดล้อมได้ดีจึงจัดเป็นพันธุ์พื้นเมือง

การเปรียบเทียบลักษณะของมันสำปะหลังพันธุ์

พันธุ์ระยอง 5, ระยอง 1, ระยอง 3, ระยอง 60, ระยอง 90 และเกษตรศาสตร์ 50

ตารางที่ 1 การเปรียบเทียบลักษณะมันสำปะหลัง

ลักษณะ	ระยอง 5	ระยอง 1	ระยอง 3	ระยอง 60	ระยอง 90	เกษตรศาสตร์ 50
ผลผลิตหัวสด (กก./ไร่)	4,420	3,603	3,179	4,246	3,958	4,044
แป้ง (%)	22.7	19.2	23.3	19.5	24.5	23.7
ผลผลิตแป้ง (กก./ไร่)	1,027	721	761	847	970	970
มันแห้ง (%)	34.8	32.3	35.3	32.5	36	35.5
ผลผลิตมันแห้ง (กก./ไร่)	1,554	1,179	1,134	1,394	1,425	1,451
ราคาหัวมันสด (บาท/กก.)	0.65	0.58	0.61	0.65	0.65	0.66
รายได้ (บาท/ไร่)	3,050	2,018	2,225	2,463	2,929	2,871

ที่มา: <http://www.doae.go.th/LIBRARY/html/detail/job198/topic.htm>

สภาพแวดล้อมที่เหมาะสม

มันสำปะหลังเป็นพืชที่เจริญเติบโตได้ดีในเขตร้อน อุณหภูมิที่เหมาะสมระหว่าง 10-35 องศาเซลเซียส สภาพความเป็นกรด-ด่างของดินอยู่ที่ pH ระหว่าง 5.5-8.0 ซึ่งทนต่อสภาพความเป็นกรดสูงที่ pH ของดินจะต่ำจนถึง 4.5 มันสำปะหลังมีการปรับตัวเข้ากับสภาพแวดล้อมได้กว้างจึงทำให้เจริญเติบโตได้ดี แต่ในเขตหนาวหรือเขตอบอุ่นที่มีหิมะและน้ำค้างแข็งไม่สามารถปลูกมันสำปะหลังได้ (Cock , 1985) มันสำปะหลังเป็นพืชที่ทนแล้งต้องการน้ำฝนเฉลี่ย 1,000-3,000 มิลลิเมตรต่อปี เพราะมันสำปะหลังมีระบบรากลึก อาจลึกถึง 2.6 เมตร (CIAT , 1980) มันสำปะหลังจึงทนแล้งถ้าปริมาณน้ำฝนเฉลี่ยน้อยกว่า 600 มิลลิเมตรต่อปี (Cock , 1985)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ฤดูการปลูก

มันสำปะหลังไม่ทนต่อสภาพน้ำขัง เพราะจะทำให้หัวเน่าและตายได้ จึงมักจะปลูกในช่วงต้นฤดูฝน (เดือนมีนาคมถึงเดือนพฤษภาคม) และปลูกในช่วงปลายฤดูฝนหรือในฤดูแล้ง (เดือนพฤศจิกายนถึงเดือนกุมภาพันธ์) การปลูกในช่วงต้นฤดูฝนให้ผลผลิตหัวสดสูง แต่ถ้าปลูกในดินทรายช่วงฤดูแล้งจะให้ผลผลิตหัวแห้งสูงสุด (วิจารณ์และคณะ, 2537) ฤดูปลูกจะขึ้นอยู่กับปัจจัยต่างๆ ดังนี้

1. ปริมาณน้ำฝน การปลูกในช่วงต้นฤดูมันสำปะหลังจะได้รับน้ำฝนตลอดระยะเวลาของการเจริญเติบโต ปลูกช่วงปลายฤดูมันสำปะหลังที่ขึ้นมาจากจะพบกับระยะฝนทิ้งช่วง
2. ชนิดดิน ดินทรายสามารถปลูกได้ตลอดปีแต่มักนิยมปลูกปลายฤดูฝน ถ้าดินเหนียวจะนิยมปลูกต้นฤดูฝน เพราะถ้าเป็นฤดูแล้งการไถพรวนจะได้ดินก้อนท่อนมันที่ปลูกจะตาย
3. พันธุ์ มันสำปะหลังพันธุ์พื้นเมืองนิยมปลูกปลายฤดูเพื่อการเก็บเกี่ยวในฤดูแล้งจะได้คุณภาพและราคาดี แต่ในปัจจุบันมีพันธุ์ใหม่ๆ มากมาย ที่ให้ผลผลิตและเปอร์เซ็นต์แป้งสูงทุกฤดูจึงสามารถปลูกได้ทั้งปี (ปิยะวุฒิ, 2535)

การใส่ปุ๋ย

การใช้ปุ๋ยช่วยรักษาความอุดมสมบูรณ์ของดินและเพิ่มผลผลิตได้ การใส่ปุ๋ยเคมีจะใส่ปุ๋ยสูตร 15-15-15 อัตรา 25-50 กิโลกรัมต่อไร่เพียงครั้งเดียวเมื่ออายุ 1-2 เดือน ปลูกพืชตระกูลถั่วหมุนเวียนเพื่อเพิ่มอินทรีย์วัตถุให้แก่ดิน ใส่ปุ๋ยคอก ปุ๋ยหมัก หรือปุ๋ยพืชสด เพื่อปรับ ปรับคุณสมบัติทางกายภาพของดินให้ดีขึ้น และโลกบพิเศษซากของมันสำปะหลังฤดูจะช่วยปรับปรุงคุณสมบัติของดินให้เหมาะสมต่อการเจริญเติบโตและเพิ่มผลผลิต

วิธีการปลูก

มันสำปะหลังเป็นพืชหัวผลผลิตที่ใช้ประโยชน์คือ รากที่มีการสะสมอาหาร ก่อนการปลูกต้องเตรียมท่อนพันธุ์ ซึ่งวิธีการปลูกมันสำปะหลัง มี 2 วิธี

1. การปลูกแบบวางนอน (ฝัง) ในปัจจุบันปลูกกันน้อยมาก เนื่องจากขาดการดูแลรักษา และการเก็บเกี่ยว รวมถึงการผลิตต่ำกว่าการปลูกแบบปัก
2. การปลูกแบบปัก วิธีนี้เกษตรกรปลูกกันมาก เนื่องจากบำรุงรักษาสะดวกง่ายต่อการกำจัดวัชพืช แต่ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับฤดูกาล

การขกร่องปลูกจำเป็นในกรณีที่ดินที่ปลูกที่มีความลาดเท เพื่อป้องกันการชะล้างพังทลายของดิน และในที่ลุ่มเพื่อป้องกันน้ำท่วมขังและระยะการปลูกมันสำปะหลัง โดยจะให้ระยะแถว 70 - 100 cm. ระยะหลุม 50 - 100 cm. ซึ่งความถี่มากเกินไปผลผลิตต่อไร่จะต่ำ

การกำจัดศัตรูพืช

มันสำปะหลังมีโรคและแมลงรบกวนน้อย แต่มีปัญหาวัชพืชในช่วง 3-4 เดือนที่มันเริ่มแตกกอ และช่วงการออกหัว ถ้ามีวัชพืชรบกวนมากจะทำให้ผลผลิตของมันสำปะหลังลดลงได้ การกำจัดเอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จะใช้แรงคน รถแทรกเตอร์ หรือใช้สารเคมีในการกำจัด ประเภทสารคุม (pre-emergence herbicides) นิโคพินสารตันที่ปลูกเสร็จ ได้แก่ สารพวอะลาคลอร์ (alachlor) เมโตคลอร์ (metolachlor) และไดยูรอน (diuron) และประเภทสารฆ่า (post-emergence herbicides) นิโคพินสารภายหลังจากที่วัชพืชและมันสำปะหลังงอก สารที่กำจัดเฉพาะวัชพืชใบแคบเท่านั้น เช่น อาโลซีฟอพ (halosylop) โปรปาควิซาฟอพ (propaquizafop) และฟลูอะซีฟอพ (fluazifop)

การเก็บเกี่ยว

มันสำปะหลังเป็นพืชที่สามารถยืดหยุ่นการเก็บเกี่ยวได้ โดยปกติจะเก็บเกี่ยวเมื่ออายุ 11-12 เดือน เพราะผลผลิตมันสำปะหลังจะมากขึ้นตามอายุ แต่ถ้าอายุมากเกินไปจะให้ผลผลิตหัวสดสูง คุณภาพเปอร์เซ็นต์แป้งจะต่ำ



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ยางพารา

ลักษณะทางพฤกษศาสตร์

ยางพารามีชื่อวิทยาศาสตร์ว่า *Hevea brasiliensis* Mull-Arg. เป็นพืชตระกูล Euphorbiaceae มีระบบรากเป็นระบบรากแก้ว ลำต้น เป็นไม้ยืนต้น เนื้อไม้ค่อนข้างแข็ง สูง 30 – 40 เมตร ต้นอ่อนเปลือกจะมีสีเขียว ต้นแก่เปลือกจะเป็นเทาดำ หรือสีน้ำตาล เปลือกของลำต้นแบ่งเป็น 3 ชั้น คือ

1. คอร์ก (cork) เป็นเปลือกแข็งชั้นนอกสุด
2. ชั้นเปลือกแข็ง จะมีท่อน้ำยาง ที่อายุมากจะจัดกระจายอยู่ทั่วไปไม่ติดต่อกัน
3. ชั้นเปลือกอ่อน เป็นเปลือกลำต้นชั้นในสุดมีท่อน้ำยางเวียนจากซ้ายไปขวาทำมุม 30-35 องศา จากล่างขึ้นบน ดังนั้นจึงต้องกรีดเปลือกยางจากบนลงล่าง และจากซ้ายไปขวา เพื่อตัดท่อน้ำ

ยางให้มากที่สุด

ใบ เป็นใบประกอบ มีใบย่อย 3 ใบ รูปร่างใบเป็นรูปไข่ มีต่อมน้ำหวานที่โคนก้านใบ จะผลิตใบในฤดูแล้ง

ดอก ออกตามมุมใบแถบปลายกิ่ง มีดอกตัวผู้และดอกตัวเมียแยกกันคนละดอกอยู่ในช่อดอกเดียวกัน ช่อดอกเป็นแบบพานิเคิล

ผล เป็นชนิดแคปซูล มีเมล็ด 3 เมล็ดอยู่ภายในเมล็ดมีลายคล้ายละหุ่ง แต่มีขนาดใหญ่กว่า

ความสำคัญทางเศรษฐกิจ

ยางพาราเป็นพืชเศรษฐกิจที่มีราคาแพง ผลิตภัณฑ์จากยางพาราที่ส่งออกมากที่สุดคือ ยางดิบ และรองลงมาเป็นรูปยางแผ่นรมควัน ยางแท่ง น้ำยางข้น ตามลำดับ ดังนั้นในปัจจุบันคนส่วนใหญ่จึงหันมาสนใจปลูกยางพารากันมากขึ้น เนื่องจากประเทศไทยเป็นประเทศที่ส่งออกผลิตภัณฑ์ยางพาราเป็นอันดับหนึ่งของโลก และที่สำคัญผลิตจากยางพารามีความสำคัญในด้านอุตสาหกรรมเป็นอย่างมาก จึงมีการส่งเสริมการปลูกยางพารากันมากขึ้น พื้นที่ที่มีการปลูกยางพาราที่สำคัญคือภาคใต้ปลูกยางพาราร้อยละ 90 ของพื้นที่ 14 จังหวัด มีพื้นที่ปลูก 12.7 ล้านไร่ รองลงมาในพื้นที่ในเขตภาคตะวันออกเฉียงเหนือ 15 จังหวัด และภาคตะวันออก 2 จังหวัด

สภาพแวดล้อมที่เหมาะสม

ยางพาราจะสามารถปลูกได้แทบทุกภาคของไทย โดยสภาพแวดล้อมที่เหมาะสมในการเพาะปลูกพื้นที่ปลูก ความลาดเทเกินไม่เกิน 45 องศา หน้าดินความลึกไม่ควรน้อยกว่า 1 เมตร โดยไม่มีชั้นของหินแข็งหรือดินดาน ดินควรเป็นดินที่มีการระบายน้ำและอากาศดี น้ำไม่ท่วมขัง ระดับน้ำใต้ดินลึกกว่า 1 เมตร และมีความเป็นกรดเป็นด่าง 4.0-5.5 ปริมาณน้ำฝนไม่น้อยกว่า 1,350 มิลลิเมตรต่อปี ความชื้นสัมพัทธ์ เฉลี่ยตลอดปีไม่น้อยกว่า 65 เปอร์เซ็นต์ อุณหภูมิเฉลี่ยประมาณ 24-27 องศาเซลเซียส

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

พันธุ์ของยางพารา

พันธุ์ยางที่แนะนำให้ปลูกในภาคตะวันออกเฉียงเหนือที่เป็นแหล่งปลูกใหม่ คือ พันธุ์ยางชั้น 1 RRIM 600, GT 1, สงขลา 36, BPM 24, PR 255 ปลูกได้โดยไม่จำกัดพื้นที่ปลูก พันธุ์ยางชั้น 2 PB 235, PB 260 จำกัดพื้นที่ปลูกได้ไม่เกินร้อยละ 30 ของพื้นที่ปลูกยาง

วิธีการปลูก

วิธีปลูกยางในภาคตะวันออกเฉียงเหนือจะแยกออกได้เป็น การปลูกด้วยต้นตอตา และการปลูกด้วยต้นยางชำถุง โดยจะปลูกแบบลึกลงดินบนที่ผสมปุ๋ยร็อคฟอสเฟตแล้วลงในหลุมประมาณครึ่งหนึ่งของถุง หลังจากปลูกต้นยางชำถุงเสร็จแล้ว ปักไม้หลักและใช้เชือกผูกยึดต้นยางเพื่อป้องกันลมโยกและหาเศษวัชพืชคลุมดินบริเวณโคนต้นไว้ด้วย

การใส่ปุ๋ย

ใส่รองพื้น ใช้ปุ๋ยร็อคฟอสเฟตซึ่งเป็นปุ๋ยที่เคลื่อนที่ได้ยาก โดยใส่ลงในหลุมก่อนปลูกยาง

ใส่แบบหว่าน โดยหว่านปุ๋ยทั่วบริเวณที่ใส่ปุ๋ย เหมาะสำหรับพื้นที่ที่เป็นที่ราบ และพื้นที่จัดการการชะล้างปุ๋ยไปกับน้ำ

ใส่แบบเป็นแถบ จะใส่ปุ๋ยโดย โรยเป็นแถบ ตามแนวแถวต้นยางในร่องที่เขาะไว้ แล้วกลบ

ใส่แบบเป็นหลุม จะใส่ปุ๋ยโดยการขุดหลุมบริเวณรอบ โคนแล้วใส่ปุ๋ยลงในหลุมกลบด้วยดิน

การกำจัดศัตรูพืช

ยางพาราเป็นพืชที่มีปัญหา โรคและแมลงรบกวนเป็นจำนวนมาก จึงแยกการกำจัดศัตรูพืชออก ได้ดังนี้

เชื้อรา ทาด้วยสารเคมีพีซีเอ็นบี (PCNB) 20% เคลือบที่โคนต้นตา รากแก้ว และฐานของรากแขนง และเชื้อราไฟทอปเทอรา ใช้สารเมตแลคซิลอัตรา 7-4 กรัม (1/2-1 ช้อนแกง) ต่อน้ำ 1 ลิตร ผสมสารแผ่กระจายและจับติด 2 ซี.ซี.

ปลวก ใช้สารเคมีกำจัดแมลง ได้แก่ ออลดริน คีลคอริน เฮพตาคลอ หรือคลอเดนในรูปแบบของเหลว ราดที่โคนต้นให้ทั่วบริเวณรากของต้นที่ถูกทำลายและต้นข้างเคียง

โคนต้นใหม่ ก่อนเข้าฤดูแล้งให้ใช้ปูนขาวทารอบโคนต้น สูงจากพื้น 1 เมตร แล้วใช้วัสดุคลุมดินรอบโคนต้นและใช้สีน้ำมันทารอยแผล ลดการใช้ปุ๋ยมากเกินไปซึ่งจะทำให้ต้นยางพารามียอดไหม้ได้

การเก็บเกี่ยว

การเก็บเกี่ยวยางพาราครั้งแรกจะเปิดกรีดต้นยาง เมื่อเส้นรอบวงของต้นยางมีขนาดเส้นรอบต้นเท่ากับ 50 cm (วัดความสูงจากพื้นดิน 150 cm) ต้นยางมีอายุประมาณ 7 ปี

ยูคาลิปตัส

ลักษณะทางพันธุศาสตร์

ไม้อยูคาลิปตัส มีชื่อวิทยาศาสตร์ว่า *Eucalyptus camaldalensis* จัดอยู่ในวงศ์ Myrtaceae ชื่อสามัญว่า River red gum , Red gum ยูคาลิปตัสมีถิ่นกำเนิดอยู่ในทวีปออสเตรเลีย นิยมปลูกกันมากในเขตร้อนและอบอุ่น โครงสร้างของต้นยูคาลิปตัสประกอบด้วย เปลือกไม้ซึ่งอยู่ด้านนอกสุดและเนื้อไม้ที่ซ่อนอยู่ด้านใน โดยในส่วนของเนื้อไม้แบ่งออกเป็น 2 ส่วน

ส่วนแรก คือ “กระพี้” หรือเนื้อไม้ด้านนอกซึ่งอยู่ติดกับเปลือกไม้และเป็นที่อยู่ของท่อลำเลียงน้ำ (xylem) จำนวนมาก

ส่วนที่สอง คือ “แก่น” หรือเนื้อไม้ด้านในสุดซึ่งถูกห่อหุ้มด้วยกระพี้

ลำต้น ยูคาลิปตัสเป็นไม้ขนาดกลางถึงขนาดใหญ่ มีความสูง 24-26 เมตร และอาจจะสูงถึง 50 เมตร เส้นผ่านศูนย์กลางประมาณ 1-2 เมตร ใบเป็นใบคู่ตรงข้ามเรียงสลับกัน ลักษณะใบเป็นรูปหอก มีขนาด 2.5-1.2 X 0.3-0.8 นิ้ว ก้านใบยาว ใบมีสีเขียวอ่อนทั้งสองด้าน บางครั้งมีสีเทาใบบาง เส้นใบสามารถมองเห็นได้ชัด เปลือกยูคาลิปตัสมีลักษณะเรียบเป็นมัน มีสีเทาสลับสีขาวและสีน้ำตาลแดงเป็นบางแห่ง เปลือกนอกจะแตกออกเป็นแผ่นหลุดออกจากผิวของลำต้น เมล็ด ขนาดเล็กกว่า 1 มม. สีเหลือง เมล็ด 1 กก. มีประมาณ 100,000 -200,000 เมล็ด ช่อดอก จะเกิดที่ข้อต่อระหว่างกิ่งกับใบ มีก้านดอกเรียวยาว และมีก้านย่อยแยกไปอีก ยูคาลิปตัสจะออกดอกเกือบตลอดปี ออกดอกปีละ 7-8 เดือน เหมาะกับการเลี้ยงผึ้งผล มีลักษณะครึ่งวงกลม หรือรูปถ้วย มีขนาด 0.2-0.3x0.2-0.3 นิ้ว ผิวนอกแข็ง เมื่อผลยังอ่อนอยู่จะมีสีเขียว และจะเปลี่ยนเป็นสีน้ำตาลเมื่อแก่ เนื้อไม้ มีแกนสีน้ำตาล กระพี้ น้ำตาลอ่อน กระพี้และแก่นสีแตกต่างกันได้ชัด ไม้อยูคาลิปตัส ที่มีอายุมากจะมีสีน้ำตาลแดงเข้ม เนื้อไม้มีลักษณะค่อนข้างละเอียด เนื้อไม้มีความถ่วงจำเพาะอยู่ระหว่าง 0.6-0.9 ในสภาพแห้งแล้งซึ่งขึ้นอยู่กับอายุของไม้

ความสำคัญทางเศรษฐกิจ

ยูคาลิปตัสเป็นไม้ต่างประเทศมีมากกว่า 700 ชนิด ชนิดที่สำคัญมากที่สุด คือ ยูคาลิปตัส คามาสดูเลนซิส ประเทศไทยได้เริ่มนำยูคาลิปตัส มาทดลองปลูกประมาณปี พ.ศ. 2493 ไม้อยูคาลิปตัสสามารถเจริญเติบโตได้ในแทบทุกสภาพพื้นที่และอัตราการเจริญเติบโตสูง ยูคาลิปตัสเป็นไม้เศรษฐกิจของโลก เป็นวัตถุดิบที่สำคัญในการผลิตเยื่อกระดาษ และเป็นพืชพลังงานที่สำคัญ ไม้อยูคาลิปตัสยังช่วยเพิ่ม มูลค่าการส่งออกเยื่อกระดาษของประเทศไทยในช่วง 9 เดือนแรกของปี 2550 มีมูลค่า 4,234.4 ล้านบาท เพิ่มขึ้นร้อยละ 17.5 จากช่วงเดียวกันของปี 2549 สำหรับแนวโน้มของอุตสาหกรรมเยื่อกระดาษในปี 2551 คาดว่าจะเพิ่มขึ้นร้อยละ 5 (สวทช, 2551)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

พันธุ์ยูคาลิปตัส

พันธุ์ H 4 ทนแล้ง ทนโรค และทนแมลง มีกิ่งเล็ก เปลือกบางทำให้ได้เนื้อไม้มากขึ้น โดยให้ผลผลิตเนื้อไม้สูงถึง 12-24 ต้นต่อไร่ ที่อายุ 5 ปี และให้ผลผลิตเชื้อถึง 49%

พันธุ์ K51 เหมาะกับพื้นที่ดินแห้งแล้ง น้ำท่วมไม่ถึง ที่ดอน ซึ่งจะสามารถเจริญเติบโตได้ดี ทนแล้ง ทนโรคต่าง ๆ ลำต้นจะตรงสูง

สายพันธุ์ K7 เหมาะกับพื้นที่ลุ่ม น้ำท่วมบ้าง ที่ดินที่มีความชื้นตลอดทั้งปี ปลูกได้ทั้งหัวไร่คันทนา เป็นรั้ว เป็นสวนได้ นิยมปลูกตามคันทนามากให้ผลผลิตต่อต้นสูง

สายพันธุ์ T5 สามารถเจริญเติบโตได้ดีในสภาพพื้นที่ที่เป็นที่ลุ่ม และพื้นที่ดินร่วนปนทราย

สภาพแวดล้อมที่เหมาะสม

ยูคาลิปตัสเจริญเติบโตได้ดีในพื้นที่ที่มีความสูงเหนือระดับน้ำทะเล 300-600 เมตร มีปริมาณน้ำฝนเฉลี่ย 250-625 มิลลิเมตรต่อปี อุณหภูมิเฉลี่ยสูงสุดที่ 29-30 องศาเซลเซียส อุณหภูมิต่ำสุดที่ 11 องศาเซลเซียส แต่อุณหภูมิที่เหมาะสมต่อการเจริญเติบโตของยูคาลิปตัส คือ 27-35 องศาเซลเซียส (Sardvut, 1970; FAO, 1979)

ยูคาลิปตัสสามารถเจริญเติบโตได้ในทุกสภาพดินแทบทุกประเภท แม้แต่ดินที่เป็นทะเลทราย และดินที่มีความแห้งแล้งติดต่อกันเป็นเวลานาน พื้นที่ดินเลวที่มีปริมาณน้ำฝนน้อยกว่า 650 มม.ต่อปี แต่ยูคาลิปตัสจะไม่ทนทานต่อดินที่หินมาก เพราะรากไม่สามารถเจริญลงไปในดินได้

ฤดูกาลปลูก

การเพาะเมล็ดยูคาลิปตัส ควรทำในระหว่างเดือน พฤศจิกายนถึงเดือนกุมภาพันธ์ เพราะระยะเวลาดังกล่าวจะทำให้สะดวก และได้ผลดี เนื่องจากหมดหน้าฝน และอากาศก็ไม่ร้อนจนเกินไป การย้ายชำจะมีเปอร์เซ็นต์การรอดสูง

วิธีการปลูก

เลือกขนาดกล้าไม้ที่พอเหมาะในการย้ายปลูกอายุประมาณ 3-5 เดือน สูงประมาณ 25-40 ซม. ควรเลือกปลูกหลังจากวันที่ฝนตก ก่อนนำลงหลุมปลูกต้องฉีกถุงพลาสติกออกและทิ้งนอกหลุม เพื่อให้ระบบราก สามารถชอนไชออกไปตั้งตัวและหาอาหารได้ดีขึ้น กลบดินและก่ครอบๆ ต้น ไม้ให้แน่น ในบริเวณพื้นที่ที่ค่อนข้างแห้งแล้งควรกลบหลุมให้เป็นแอ่งลึกกว่าระดับดิน โดยรอบเล็กน้อย เพื่อให้เป็นแอ่งรับน้ำฝน

ระยะปลูกจะใช้ระยะปลูกถี่ หรือห่างขึ้นอยู่กับวัตถุประสงค์ และการนำไม้ไปใช้ประโยชน์

1. ปลูกเพื่อเป็นฟืนหรือเผาถ่าน ซึ่งใช้ไม้ขนาดเล็ก ก็อาจปลูกระยะถี่ เช่น ใช้ระยะปลูก 1x2 เมตร หรือ 2x2 เมตร ซึ่งจะปลูกได้ 400 – 800 ต้น/ไร่ ในช่วง 2-3 ปีสามารถตัดได้

2. ปลูกเพื่ออุตสาหกรรมเชื้อกระดาษ เพอร์นิเจอร์ หรือไม้สำหรับใช้ใน การก่อสร้างที่

ต้องการไม้ขนาดโตก็ควรใช้ระยะปลูก 2x3, 2x4 หรือ 4x4 เมตร ซึ่งจะปลูกได้ 100-270 ต้น/ไร่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นิยมนำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สามารถตัดมาใช้เพื่อ อุตสาหกรรมอื่นๆ ได้เมื่ออายุ 3 ปีขึ้นไป ส่วนไม้เพื่อการก่อสร้าง ต้องมีอายุมากกว่า 5 ปี

การใส่ปุ๋ย

เพื่อให้ต้นไม้เจริญเติบโตได้ดีขึ้น ควรใส่ปุ๋ยให้กับต้นยูคาลิปตัส โดยใช้ปุ๋ยวิทยาศาสตร์ ปุ๋ยหมักหรือปุ๋ยคอก สำหรับปริมาณที่ใส่ขึ้นอยู่กับความอุดมสมบูรณ์ของดิน ขนาดต้นไม้ ซึ่งจะต้องพิจารณา เป็นแห่งๆ โดยใช้หลักว่าใส่ปริมาณน้อยแต่ใส่บ่อยๆ ต้นไม้จะใช้ประโยชน์จากปุ๋ยได้เต็มที่ ใส่ปุ๋ยรอบต้น ให้ใส่ห่างจากโคนเล็กน้อย พร้อมกับพรวนดินรอบๆ โคนต้น

การกำจัดศัตรูพืชและวัชพืช

ยูคาลิปตัสมีความสามารถในการแก่งแย่งกับพวกวัชพืชในระยะแรกได้น้อย ต้องดายวัชพืชอย่างสม่ำเสมอ เมื่อต้นไม้สูงพ้นวัชพืชแล้วดายวัชพืชรอบโคนต้นปีละครั้ง ส่วนวัชพืชระหว่างต้นและระหว่างแถวใช้มีดหว่านให้สั้น เพื่อลดเชื้อเพลิงที่จะเกิดไฟป่าที่จะเป็นอันตรายต้นไม้ที่ปลูก

การป้องกันไฟป่า

ไฟป่าเป็นตัวทำลายที่สำคัญต่อสวนป่ายูคาลิปตัส การป้องกันไฟป่าจึงเป็นเรื่องจำเป็น เพราะต้นไม้จะถูกทำลายลงได้ การป้องกันไฟป่าทำได้โดยการกำจัดวัชพืชให้น้อยลง การทำแนวกันไฟ การชิงวัชพืชก่อนถึงหน้าแล้งซึ่งเป็นช่วงที่เกิดไฟป่า

การเก็บเกี่ยว

การตัดไม้ยูคาลิปตัสควรทำใน ระยะเริ่มต้นฤดูฝนเพราะดินมีความชื้น ต้นไม้ที่ตัด โคนลงจะได้รับความเสียหายจากการโค่นล้มน้อยกว่าช่วงหน้าแล้ง และควรตัดต้นไม้ยูคาลิปตัสให้เหนือระดับพื้นดินประมาณ 10-12 ซม. เพื่อปล่อยให้แตกหน่อใหม่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์

(Geographic Information System: GIS)

ความหมายของระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์

ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ หมายถึง ซอฟต์แวร์ทางด้านกราฟิกที่มีความสามารถในการเก็บ ข้อมูลด้านแผนที่หรือข้อมูลในลักษณะที่เป็นภาพต่างๆ เช่น ภาพดาวเทียม (Satellite images) ภาพถ่ายทางอากาศ (Aerial photographs) เป็นต้น ซึ่งซอฟต์แวร์ดังกล่าว นี้สามารถนำ เข้าข้อมูลแผนที่หรือข้อมูลภาพต่างๆของพื้นที่ใดพื้นที่หนึ่งซึ่งข้อมูลแต่ละด้านจะ ถูกจัดเก็บไว้ใน โปรแกรมในลักษณะของข้อมูลเฉพาะเรื่อง (Layer) หรือการซ้อนทับข้อมูล (Overlays) หรือชั้นข้อมูล (Coverages) แล้วสามารถนำเอาข้อมูลเหล่านี้มาวิเคราะห์ประมวลผลร่วมกันเพื่อหาคำตอบเกี่ยวกับข้อมูลในพื้นที่ (วีรวัดณ์, 2544)

ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ หมายถึง กลุ่มของระบบสารสนเทศกลุ่มหนึ่ง ที่มีความแตกต่างจากระบบสารสนเทศอื่นๆ โดยที่องค์ประกอบที่เป็นปัจจัยสำคัญ ที่ชี้ให้เห็นความแตกต่างดังกล่าวคือ ข้อมูลที่มีความสัมพันธ์กับการอ้างอิงตำแหน่งบนโลกที่เรียกว่า ข้อมูลเชิงพื้นที่ (Spatial data) ฉะนั้นระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์จะเกี่ยวข้องกับการพัฒนาความรู้ในแขนงสาขาต่างๆที่เกี่ยวกับข้อมูลเชิงพื้นที่ทั้งสิ้น (วีรวัดณ์, 2544)

ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ หรือระบบ GIS เป็นเครื่องมือที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงพื้นที่ (Spatial data) โดยข้อมูลลักษณะต่างๆในพื้นที่ที่ทำการศึกษา จะถูกนำมาจัดให้อยู่ในรูปแบบที่มีความสัมพันธ์เชื่อมโยงกันและกัน ซึ่งจะขึ้นอยู่กับชนิดและรายละเอียดของข้อมูลนั้นๆ เพื่อให้ได้ผลลัพธ์ที่ดีที่สุดตามต้องการ (สุเพชร, 2544)

GIS เป็นระบบข้อมูลข่าวสารที่เก็บไว้ในคอมพิวเตอร์ แต่สามารถแปลความหมายเชื่อมโยงกับสภาพภูมิศาสตร์อื่นๆ สภาพท้องที่ สภาพการทำงานของ ระบบสัมพันธ์กับสัดส่วนระยะทางและพื้นที่จริงบนแผนที่ ข้อแตกต่างระหว่าง GIS กับ MIS นั้นสามารถพิจารณาได้จากลักษณะของข้อมูลคือ ข้อมูลที่จัดเก็บใน GIS มีลักษณะเป็นข้อมูลเชิงพื้นที่ (Spatial Data) ที่แสดงในรูปของภาพ (graphic) แผนที่ (map) ที่เชื่อมโยงกับข้อมูลเชิงบรรยาย (Attribute Data) หรือฐานข้อมูล (Database) การเชื่อมโยงข้อมูลทั้งสองประเภทเข้าด้วยกัน จะทำให้ผู้ใช้สามารถที่จะแสดงข้อมูลทั้งสองประเภทได้พร้อมๆ กัน เช่นสามารถจะค้นหาตำแหน่งของ จุดตรวจวัดควันทันดา-ควันทาวได้โดยการระบุชื่อจุดตรวจ หรือในทางตรงกันข้าม สามารถที่จะสอบถามรายละเอียดของ จุดตรวจจากตำแหน่งที่เลือกขึ้นมา ซึ่งจะ ต่างจาก MIS ที่แสดง ภาพเพียงอย่างเดียว โดยจะขาดการเชื่อมโยงกับฐานข้อมูลที่เชื่อมโยงกับรูปภาพนั้น เช่นใน CAD (Computer Aid Design) จะเป็นภาพ เพียงอย่างเดียวแต่ แผนที่ใน GIS จะมีความสัมพันธ์กับตำแหน่งในเชิงพื้นที่ทางภูมิศาสตร์ คือค่าพิกัดที่แน่นอน ข้อมูลใน GIS ทั้งข้อมูลเชิงพื้นที่และข้อมูล เชิงบรรยาย สามารถอ้างอิงถึงตำแหน่งที่มีอยู่จริงบนพื้นโลกได้โดยอาศัย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ระบบพิกัดทางภูมิศาสตร์ (Geocode) ซึ่งจะสามารถอ้างอิงได้ทั้งทางตรงและทางอ้อม ข้อมูลใน GIS ที่อ้างอิงกับพื้นผิวโลกโดยตรง หมายถึง ข้อมูลที่มีค่าพิกัดหรือมีตำแหน่งจริงบนพื้นโลกหรือในแผนที่ เช่น ตำแหน่งอาคาร ถนน ฯลฯ สำหรับข้อมูล GIS ที่จะอ้างอิงกับข้อมูลบนพื้นโลกได้โดยทางอ้อม ได้แก่ ข้อมูลของบ้าน (รวมถึงบ้านเลขที่ ซอย เขต แขวง จังหวัด และรหัสไปรษณีย์) โดยจากข้อมูลที่อยู่ เราสามารถทราบได้ว่าบ้านหลังนี้มีตำแหน่งอยู่ ณ ที่ใดบนพื้นโลก เนื่องจากบ้านทุกหลังจะมีที่อยู่ไม่ซ้ำกัน

องค์ประกอบของ GIS (Components of GIS)

องค์ประกอบหลักของระบบ GIS จัดแบ่งออกเป็น 5 ส่วนใหญ่ ๆ คือ อุปกรณ์คอมพิวเตอร์ (Hardware) โปรแกรม (Software) ขั้นตอนการทำงาน (Methods) ข้อมูล (Data) และบุคลากร (People) โดยมีรายละเอียดของแต่ละองค์ประกอบดังต่อไปนี้

1. อุปกรณ์คอมพิวเตอร์ คือ เครื่องคอมพิวเตอร์รวมไปถึงอุปกรณ์ต่อพ่วงต่าง ๆ เช่น Digitizer, Scanner, Plotter, Printer หรืออื่น ๆ เพื่อใช้ในการนำเข้าข้อมูล ประมวลผล แสดงผล และผลิตผลลัพธ์ของการทำงาน

2. โปรแกรม คือ ชุดของคำสั่งสำเร็จรูป เช่น โปรแกรม Arc/Info, MapInfo ฯลฯ ซึ่งประกอบด้วยฟังก์ชัน การทำงานและเครื่องมือที่จำเป็นต่าง ๆ สำหรับนำเข้าและปรับแต่งข้อมูล, จัดการระบบฐานข้อมูล, เรียกค้น วิเคราะห์ และ จำลองภาพ

3. ข้อมูล คือ ข้อมูลต่าง ๆ ที่จะใช้ในระบบ GIS และถูกจัดเก็บในรูปแบบของฐานข้อมูล โดยได้รับการดูแลจากระบบจัดการฐานข้อมูลหรือ DBMS ข้อมูลจะเป็นองค์ประกอบที่สำคัญรองลงมาจากบุคลากร

4. บุคลากร คือ ผู้ปฏิบัติงานซึ่งเกี่ยวข้องกับระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ เช่น ผู้นำเข้าข้อมูล ช่างเทคนิค ผู้ดูแลระบบฐานข้อมูล ผู้เชี่ยวชาญสำหรับวิเคราะห์ข้อมูล ผู้บริหารซึ่งต้องใช้ข้อมูลในการตัดสินใจ บุคลากรจะเป็นองค์ประกอบที่สำคัญที่สุดในระบบ GIS เนื่องจากถ้าขาดบุคลากร ข้อมูลที่มีอยู่มากมายมหาศาลนั้น ก็จะเป็นเพียงขยะไม่มีคุณค่าใดเลยเพราะไม่ได้ถูกนำไปใช้งาน อาจจะกล่าวได้ว่า ถ้าขาดบุคลากรก็จะไม่มีระบบ GIS

5. วิธีการหรือขั้นตอนการทำงาน คือวิธีการที่องค์กรนั้น ๆ นำเอาระบบ GIS ไปใช้งาน โดยแต่ละ ระบบแต่ละองค์กรย่อมมีความแตกต่างกันออกไป ฉะนั้นผู้ปฏิบัติงานต้องเลือกวิธีการในการจัดการกับปัญหาที่เหมาะสมที่สุดสำหรับของหน่วยงานนั้น ๆ เอง



ภาพที่ 2 องค์ประกอบหลักของ GIS

ที่มา : www.gis2me.com

หน้าที่ของ GIS (How GIS Works)

หน้าที่หลักๆของระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์มีอยู่ด้วยกัน 5 อย่างดังนี้

1. การนำเข้าข้อมูล (Input) ก่อนที่ข้อมูลทางภูมิศาสตร์จะถูกใช้งานได้ในระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ ข้อมูลจะต้องได้รับการแปลง ให้มาอยู่ในรูปแบบของข้อมูลเชิงตัวเลข (digital format) เสียก่อน เช่น จากแผนที่กระดาษ ไปสู่ข้อมูลในรูปแบบดิจิทัลหรือเพิ่มข้อมูลบนเครื่องคอมพิวเตอร์ อุปกรณ์ที่ใช้ในการนำเข้าเช่น Digitizer Scanner หรือ Keyboard เป็นต้น

2. การปรับแต่งข้อมูล (Manipulation) ข้อมูลที่ได้รับเข้าสู่ระบบบางอย่างจำเป็นต้องได้รับการปรับแต่งให้เหมาะสมกับงาน เช่น ข้อมูลบางอย่างมีขนาด หรือสเกล (scale) ที่แตกต่างกัน หรือใช้ระบบพิกัดแผนที่ที่แตกต่างกัน ข้อมูลเหล่านี้จะต้องได้รับการปรับให้อยู่ใน ระดับเดียวกันเสียก่อน

3. การบริหารข้อมูล (Management) ระบบจัดการฐานข้อมูลหรือ DBMS จะถูกนำมาใช้ในการบริหารข้อมูลเพื่อการทำงานที่มีประสิทธิภาพในระบบ GIS DBMS ที่ได้รับความนิยมใช้กันอย่างกว้างขวางที่สุดคือ DBMS แบบ Relational หรือระบบจัดการฐานข้อมูลแบบสัมพันธ์ (DBMS) ซึ่งมีหลักการทำงานพื้นฐาน ดังนี้คือ ข้อมูลจะถูกจัดเก็บ ในรูปของตารางหลาย ๆ ตาราง

4. การเรียกค้นและวิเคราะห์ข้อมูล (Query and Analysis) เมื่อระบบ GIS มีความพร้อมในเรื่องของข้อมูลแล้ว ขั้นตอนต่อไป คือ การนำข้อมูลเหล่านี้มาใช้ให้เกิด ประโยชน์ เช่น ใครคือเจ้าของกรรมสิทธิ์ในที่ดินที่ติดกับโรงเรียน? เมืองสองเมืองนี้มีระยะห่างกันกี่กิโลเมตร? ดินชนิดใดบ้างที่เหมาะสมสำหรับปลูกอ้อย หรือต้องมีการสอบถามอย่างง่าย ๆ เช่น ชีแมสไปโนบริเวณที่ต้องการแล้วเลือก (Point and click) เพื่อสอบถามหรือเรียกค้นข้อมูล นอกจากนี้ระบบ GIS ยังมีเครื่องมือในการวิเคราะห์ เช่น การวิเคราะห์เชิงประมาณค่า (Proximity หรือ Buffer) การวิเคราะห์เชิงซ้อน (Overlay Analysis) เป็นต้น หรือ ต้องมีการสอบถามอย่างง่าย ๆ เช่น ชีแมสไปโนบริเวณที่ต้องการแล้วเลือก (point and click) เพื่อสอบถามหรือเรียกค้นข้อมูล นอกจากนี้ระบบ GIS ยังมีเครื่องมือในการวิเคราะห์ เช่น การวิเคราะห์เชิงประมาณค่า (Proximity หรือ Buffer) การวิเคราะห์เชิงซ้อน (Overlay Analysis)

เป็นต้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5. การนำเสนอข้อมูล (Visualization) จากการดำเนินการเรียกค้นและวิเคราะห์ข้อมูล ผลลัพธ์ที่ได้จะอยู่ในรูปของตัวเลขหรือตัวอักษร ซึ่งยากต่อการตีความหมาย หรือทำความเข้าใจ การนำเสนอข้อมูลที่ดี เช่น การแสดงชาร์ต (chart) แบบ 2 มิติ หรือ 3 มิติ รูปภาพจากสถานที่จริง ภาพเคลื่อนไหว แผนที่ หรือแม้กระทั่งระบบ มัลติมีเดียสื่อต่าง ๆ เหล่านี้จะทำให้ผู้ใช้เข้าใจ ความหมายและมองภาพของผลลัพธ์ที่กำลังนำเสนอได้ดียิ่งขึ้นอีก

ลักษณะข้อมูลในระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์

โลกมีความสลับซับซ้อนมากเกินกว่าที่จะเก็บข้อมูลทั้งหมด เกี่ยวกับโลกไว้ในรูปข้อมูลด้วย ระบบคอมพิวเตอร์ จึงต้องเปลี่ยนปรากฏการณ์บน โลกมาจัดเก็บในรูปของตัวเลขเชิงรหัส (digital form) โดยแทนปรากฏการณ์เหล่านั้นด้วยลักษณะทางภูมิศาสตร์ที่เรียกว่า Feature

ประเภทของ Feature

ลักษณะทางภูมิศาสตร์ที่เป็นตัวแทนของปรากฏการณ์ทางภูมิศาสตร์บน โลกแผนที่กระดาษ บนที่กดตำแหน่งทางภูมิศาสตร์และแทนสิ่งต่างๆ บนโลกที่เป็นลายเส้นและพื้นที่ด้วยสัญลักษณ์แบบ จุด เส้น พื้นที่และตัวอักษร ในระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์จะใช้ Feature ประเภทต่างๆ ในการแทน ปรากฏการณ์ โดยแบ่งออกเป็น 3 กลุ่ม ดังนี้

- จุด (Point)
- เส้น (Arc)
- พื้นที่ (Polygon)

เทคนิคและวิธีการนำเข้าข้อมูล

การนำเข้าข้อมูล (Input data) เป็นกระบวนการบันทึกข้อมูลเข้าสู่คอมพิวเตอร์ การสร้างฐานข้อมูลที่จะเอียง ถูกต้อง เป็นสิ่งสำคัญอย่างยิ่งในการปฏิบัติงานด้วย ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ ซึ่งจำเป็นต้องมีการประเมินคุณภาพข้อมูล ที่จะนำเข้าสู่ระบบในเรื่องแหล่งที่มาของข้อมูล วิธีการสำรวจข้อมูลมาตราส่วนของแผนที่ ความถูกต้อง ความละเอียด พื้นที่ที่ข้อมูลครอบคลุมถึงและปีที่จัดทำข้อมูล เพื่อประเมินคุณภาพ และคัดเลือกข้อมูลที่จะนำเข้าสู่ระบบฐานข้อมูล

การนำเข้าข้อมูลเชิงพื้นที่

สำหรับขั้นตอนการนำเข้าข้อมูลเชิงพื้นที่อาจทำได้หลายวิธี แต่ที่นิยมทำกันในปัจจุบันได้แก่ การคิชิไทซ์ (Digitize) และการกวาดตรวจ (Scan) ซึ่งทั้ง 2 วิธีต่างก็มีข้อดี และข้อด้อยต่างกันไป กล่าวคือการนำเข้าข้อมูลโดยวิธีกวาดตรวจจะมีความรวดเร็วและ ถูกต้องมากกว่าวิธีการนำเข้าข้อมูลแผนที่ โดยคิชิไทซ์และ เหมาะสำหรับงานที่มีปริมาณมาก แต่การนำเข้าข้อมูลโดยการคิชิไทซ์จะสิ้นเปลืองค่าใช้จ่ายน้อยกว่าและเหมาะสำหรับงานที่มีปริมาณน้อย

การนำเข้าข้อมูลเชิงบรรยาย

ข้อมูลเชิงบรรยายที่จำแนกและจัดหมวดหมู่แล้ว นำเข้าสู่ระบบฐานข้อมูลด้วยเป็นพิมพ์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

(Keyboard) สำหรับโปรแกรม PC ARC/Info จะจัดเก็บข้อมูลในรูปแบบ ของ dBASE ด้วยคำสั่ง Tables ส่วนโปรแกรมจัดการฐานข้อมูลแบบ Relational data base ทั่วๆ ไปบนเครื่อง PC เช่น Foxpro, Access หรือ Excel จำเป็นต้อง แปลงข้อมูลให้เข้าอยู่ในรูปของ DBF file ก่อนการนำเข้า สู่ PC ARC/Info

ข้อมูลเชิงพื้นที่(Spatial data)

เป็นข้อมูลที่แสดงตำแหน่งที่ตั้งทางภูมิศาสตร์ (Geo-reference data) ของรูปลักษณะของพื้นที่ (Graphic feature) หรือข้อมูลสภาพเชื่อมโยงกับข้อมูลลักษณะประจำ ประเภทเชิงพื้นที่ สามารถแบ่งออกได้เป็น 2 ประเภท คือ

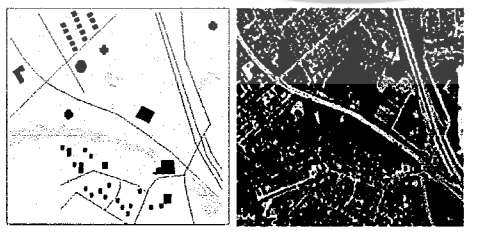
1) ข้อมูลทิศทางหรือข้อมูลเวกเตอร์ (Vector data) มี 3 ลักษณะด้วยกัน คือ

1. จุด (Points) ใช้อ้างอิงถึงตำแหน่งที่ตั้งของสิ่งต่างๆ ในแผนที่ มีที่ตั้งเฉพาะเจาะจงหรือมีเพียงตำแหน่งเดียว เช่น ที่ตั้งหมู่บ้าน โรงเรียน องค์การบริหารส่วนตำบล ประตูควบคุมน้ำ หลักลมุดบ่อน้ำ เสาไฟ อาคาร ตึก สิ่งก่อสร้าง เป็นต้น

2. เส้น (Arc or Lines) เป็นชุดของจุดที่เรียงต่อกัน โดยใช้แทนลักษณะที่เป็นเส้น เช่น ถนน แม่น้ำ คลองชลประทาน แนวสายส่งไฟฟ้า และเส้นชั้นความสูง เป็นต้น

3. เส้นรอบปิด (Area or Polygons) เป็นเส้นรอบรูปปิด ใช้แทนลักษณะที่เป็นขอบเขตหรือพื้นที่ มาตราส่วนแผนที่จะเป็นตัวกำหนดว่าจะแทนปรากฏการณ์บนโลกด้วยพื้นที่หรือไม่ ตัวอย่างรูปแบบพื้นที่ ได้แก่ ขอบเขตการปกครอง (Political boundary) การใช้ประโยชน์ที่ดิน (Land use) ชุดดิน (Soil series) ขอบเขตลุ่มน้ำ (Basin boundary) ขอบเขตพื้นที่จัดรูปที่ดิน /กรรมสิทธิ์ที่ดิน

2) ข้อมูลตารางกริดหรือข้อมูลราสเตอร์ (Raster data) จัดเก็บข้อมูลเป็นลักษณะตารางสี่เหลี่ยมจัตุรัสเล็กๆ (Grid or Pixel) เท่ากันและต่อเนื่องกัน ซึ่งสามารถอ้างอิงค่าพิกัดทางภูมิศาสตร์ได้ ขนาดของตารางกริดหรือความละเอียด (Resolution) ในการเก็บข้อมูลจะใหญ่หรือเล็กขึ้นอยู่กับ การจัดแบ่งจำนวนแถว และจำนวนคอลัมน์ ตัวอย่างข้อมูลที่จัดเก็บโดยใช้ตารางกริด เช่น ภาพทางอากาศ (Aerial photo) ภาพดาวเทียม (Satellite Images) เป็นต้น



ภาพที่ 3 โครงสร้างของข้อมูลเชิงพื้นที่แบบเวกเตอร์และราสเตอร์

ที่มา : www.gistda.com

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การประเมินพื้นที่ที่เปลี่ยนแปลง

การประเมินพื้นที่ที่เปลี่ยนแปลงเป็นการพิจารณาการเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ที่ดินในอดีตจนถึงปัจจุบันโดยอาศัยโปรแกรม Arc view ในการวิเคราะห์ ในการประเมินพื้นที่ จะศึกษาถึงความเหมาะสมของกลุ่มชุดดิน โดยใช้ข้อมูลกลุ่มชุดดินจากกรมพัฒนาที่ดิน ศึกษาปัจจัยในการเจริญเติบโตของพืชเศรษฐกิจเช่น ปริมาณน้ำฝนในพื้นที่ที่ศึกษา (ข้อมูลจากกรมอุตุนิยมวิทยา) รวมไปถึงพิสัยความลาดชันของพื้นที่ที่ศึกษา

ในการศึกษาความเหมาะสมของกลุ่มชุดดิน กรมพัฒนาที่ดินได้กำหนดระดับชั้นความเหมาะสมแต่ละกลุ่มชุดดินแบ่งออกเป็น 3 ระดับคือ

- ระดับที่ 1 หมายถึง ดินมีความเหมาะสมในการเพาะปลูก
- ระดับที่ 2 หมายถึง ดินไม่ค่อยมีความเหมาะสมในการเพาะปลูก
- ระดับที่ 3 หมายถึง ดิน ไม่มีความเหมาะสมในการเพาะปลูก

จากระดับชั้นความเหมาะสมสามารถระบุข้อจำกัดของกลุ่มชุดดินได้ดังนี้

- อักษร s หมายถึง โครงสร้างดิน/เนื้อดินค่อนข้างเหนียวหรือเป็นทราย
- อักษร g หมายถึง ดินมีเศษหินหรือลูกรังปะปนมาก
- อักษร t หมายถึง ดินมีความลาดชันสูงหรือพื้นที่อยู่สูงเกินไปที่จะกักเก็บน้ำได้
- อักษร w หมายถึง ดินมีขาคัดน้ำในฤดูเพาะปลูกถ้าใช้ทำนาหรือปลูกพืชผัก
- อักษร f หมายถึง ดินมีปัญหาหน้าท่วมหรือน้ำป่าทำให้เสียหายในฤดูเพาะปลูก
- อักษร r หมายถึง ดินมีปัญหาเกี่ยวกับเรื่องดินมีหินโผล่ยากแก่การไถพรวน

จากการศึกษาปัจจัยในการเจริญเติบโตของพืชเศรษฐกิจ ด้านความเหมาะสมของปริมาณน้ำฝนในพื้นที่ที่ศึกษา (ข้อมูลจากกรมอุตุนิยมวิทยา) ความเหมาะสมของปริมาณน้ำฝนในพื้นที่ แบ่งออกเป็น 2 ระดับคือระดับน้ำพอเพียงและระดับน้ำไม่พอเพียงต่อความต้องการของพืช โดยเปรียบเทียบกับตารางแสดงปริมาณการใช้น้ำของพืชชนิดต่างๆ

จากการศึกษาพิสัยความลาดชัน(%)ในการเพาะปลูกพืช สามารถแบ่งระดับความเหมาะสมในการเพาะปลูกพืชเศรษฐกิจได้เป็น 4 ระดับชั้น (เอิบ, 2533) คือ

- พิสัยความลาดชัน 0-2(%) หมายถึง พื้นที่ที่มีความเหมาะสมมาก
- พิสัยความลาดชัน 2-8(%) หมายถึง พื้นที่ที่มีความเหมาะสมปานกลาง
- พิสัยความลาดชัน 8-16(%) หมายถึง พื้นที่ที่มีความเหมาะสม
- พิสัยความลาดชัน >16(%) หมายถึง พื้นที่ที่ไม่มีความเหมาะสม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

อุปกรณ์และวิธีการศึกษา

อุปกรณ์

การศึกษาครั้งนี้เป็นการประยุกต์ใช้ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ เพื่อศึกษาแนวโน้มการเปลี่ยนแปลงการใช้พื้นที่เพื่อปลูกพืชเศรษฐกิจในอำเภออุบลรัตน์ จังหวัดขอนแก่น โดยอุปกรณ์ในการศึกษาประกอบด้วย

1. ข้อมูลเชิงพื้นที่ (Spatial Data) ได้แก่

1.1 แผนที่ชุดดิน(Soil Series map) อำเภออุบลรัตน์ จังหวัดขอนแก่นมาตราส่วน 1:50000

1.2 แผนที่การใช้ประโยชน์ที่ดิน(Landuse map) อำเภออุบลรัตน์ จังหวัดขอนแก่นปี 2544
มาตราส่วน 1:50000

1.3 แผนที่การใช้ประโยชน์ที่ดิน(Landuse map) อำเภออุบลรัตน์ จังหวัดขอนแก่นปี2550
มาตราส่วน 1:50000

1.4 แผนที่แสดงขอบเขตการปกครอง เส้นทางน้ำ และเส้นทางคมนาคม อำเภออุบลรัตน์
จังหวัดขอนแก่น

1.5 แผนที่แสดงเส้นชั้นความสูง (Contour map) อำเภออุบลรัตน์ จังหวัดขอนแก่น
มาตราส่วน 1: 50000

2. ข้อมูลคุณลักษณะ (Attribute Data)

2.1 ข้อมูลน้ำฝนรายสถานี

2.2 ข้อมูลชุดดินจากการสำรวจดิน กรมพัฒนาที่ดิน

2.3 ข้อมูลสถิติการปลูกพืชเศรษฐกิจ ในอำเภออุบลรัตน์ จังหวัดขอนแก่น

2.4 ข้อมูลลักษณะภูมิประเทศและภูมิอากาศทั่วไป อำเภออุบลรัตน์ จังหวัดขอนแก่น

3. เครื่องคอมพิวเตอร์(Comuter) พริ้นเตอร์(Printer) สแกนเนอร์(Scanner)

4. โปรแกรมระบบสารสนเทศทางภูมิศาสตร์ (Arc Viwe GIS 3.2a, Arc GIS)

วิธีการศึกษา

การศึกษาถึงการเพาะปลูกพืชที่เปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ที่ดินทางการเกษตร และทรัพยากรที่ดินรวมทั้งสภาพภูมิอากาศ สภาพภูมิประเทศ และปัจจัยต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการเพาะปลูกในทิศทางที่มีการเปลี่ยนแปลงการใช้พื้นที่เพาะปลูกพืชเศรษฐกิจ ในอำเภออุบลรัตน์ จังหวัดขอนแก่น โดยการจัดเก็บข้อมูลในระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ และใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานในการจัดการพื้นที่ปลูกพืชเศรษฐกิจ และศึกษาแนวโน้มการเปลี่ยนแปลงพื้นที่ที่เหมาะสมต่อการเพาะปลูกในพื้นที่อำเภออุบลรัตน์ จังหวัดขอนแก่น โดยมีขั้นตอนการศึกษาดังนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1. การรวบรวมข้อมูลเบื้องต้น(Database Acquisition)

เป็นขั้นตอนนี้เป็นขั้นตอนการเก็บรวบรวม และจำแนกข้อมูลที่ใช้ในการจัดการจัดทำระบบ GIS โดยชนิดข้อมูล แหล่งที่มาของข้อมูลประเภทต่างๆ ที่เป็นข้อมูลเชิงพื้นที่ (Spatial Data) และข้อมูลคุณลักษณะ (Attribute Data)

2. การสร้างฐานข้อมูลสารสนเทศภูมิศาสตร์ (GIS Database)

สามารถแบ่งประเภทของข้อมูลได้ 2 ประเภท

2.1 การจัดทำฐานข้อมูลเชิงพื้นที่ (Spatial Data) เป็นขั้นตอนการใช้ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ (GIS) ในการสร้างฐานข้อมูลเชิงพื้นที่ (GIS Database) ด้วยโปรแกรม Arc Viwe GIS 3.2a, Arc GIS เพื่อการประมวลผลและวิเคราะห์ฐานข้อมูลเชิงพื้นที่ ได้แก่

2.1.1 แผนที่แสดงขอบเขตการปกครอง เส้นทางคมนาคมและแหล่งน้ำ อำเภออุบลรัตน์ จังหวัดขอนแก่น

2.1.2 แผนที่แสดงการใช้ประโยชน์ที่ดิน อำเภออุบลรัตน์ จังหวัดขอนแก่น

2.1.3 แผนที่แสดงเส้นชั้นความสูง อำเภออุบลรัตน์ จังหวัดขอนแก่น

2.1.4 แผนที่แสดงปริมาณน้ำฝนแต่ละสถานี ในอำเภออุบลรัตน์ จังหวัดขอนแก่น

2.2 การสร้างฐานข้อมูลคุณลักษณะ (Attribute Database) ข้อมูลด้านลักษณะสัมพันธ์ เช่น ลักษณะและสภาพการใช้ประโยชน์ที่ดิน ปริมาณน้ำฝน สภาพภูมิอากาศ ได้รวบรวมจากเอกสารรายงานและผลจากการศึกษาวิจัยจากหน่วยงานต่างๆ

ตารางที่ 2 ชนิดและแหล่งข้อมูลที่ใช้ในการศึกษา

ข้อมูล	มาตราส่วน	หน่วยงาน
1. ข้อมูลเชิงพื้นที่		
1.1 แผนที่ภูมิประเทศ (Topography map)	1:50,000	กรมแผนที่ดิน
1.2 แผนที่ชุดดิน (Soil Series map)	1:50,000	กรมแผนที่ดิน
1.3 แผนที่การใช้ประโยชน์ที่ดิน(Land use map)	1:50,000	กรมแผนที่ดิน
1.4 แผนที่แสดงเส้นชั้นความสูง (Contour map)	1:50,000	กรมแผนที่ดิน
2. ข้อมูลเชิงบรรยาย		
2.1 ข้อมูลน้ำฝนรายสถานี		กรมอุตุนิยมวิทยา
2.2 ข้อมูลชุดดินจากการสำรวจดิน		กรมแผนที่ดิน
2.3 ข้อมูลสถิติการปลูกพืชเศรษฐกิจ		เกษตรอำเภออุบลรัตน์
2.4 ข้อมูลลักษณะภูมิประเทศและภูมิอากาศ		กรมอุตุนิยมวิทยา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3. การประเมินผลและวิเคราะห์ข้อมูล (Data manipulation and Analysis)

3.1 กำหนดพื้นที่ที่เปลี่ยนแปลงการเพาะปลูกพืชต่อพื้นที่ที่เหมาะสมในการปลูกพืชเศรษฐกิจ โดยทั่วไปปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการเพาะปลูกพืชเศรษฐกิจที่สำคัญ คือ ลักษณะและคุณสมบัติของดิน สภาพภูมิประเทศและสภาพภูมิอากาศ ได้แก่ ปริมาณน้ำฝน ความชื้นของพื้นที่ปลูก ดังนั้นในการวิเคราะห์ศักยภาพของพื้นที่ที่เปลี่ยนแปลงการเพาะปลูกต่อพื้นที่ที่เหมาะสมในการเพาะปลูกจึงวิเคราะห์จากปัจจัยต่างๆ เหล่านี้

3.1.1 การประเมินความเหมาะสมของพื้นที่ปลูก (Soil Suitability) สำหรับพืชเศรษฐกิจ ดินที่เหมาะสมขึ้นกับชนิดของพืชที่ปลูกในพื้นที่ ในการศึกษาความเหมาะสมของพื้นที่ ทำการวิเคราะห์จากชนิดพืชต่อชุดดินตามการแนวทางของกรมพัฒนาที่ดิน (กรมพัฒนาที่ดิน, 2548) โดยพิจารณาจากความเหมาะสมของชุดดินที่พืชเจริญเติบโตได้ดี และลักษณะของชุดดิน (Soil Series Characteristics) ความชื้นของพื้นที่ ระดับความอุดมสมบูรณ์ของดิน (กรมพัฒนาที่ดิน, 2548) โดยความเหมาะสมของดินแบ่งออกเป็น 3 ระดับ คือ

ระดับที่ 1 หมายถึง ดินมีความเหมาะสมในการเพาะปลูก

ระดับที่ 2 หมายถึง ดินไม่ค่อยมีความเหมาะสมในการเพาะปลูก

ระดับที่ 3 หมายถึง ดินไม่มีมีความเหมาะสมในการเพาะปลูก

จากระดับชั้นความเหมาะสมสามารถระบุข้อจำกัดของกลุ่มชุดดินได้ดังนี้

อักษร s หมายถึง โครงสร้างดิน/เนื้อดินค่อนข้างเหนียวหรือเป็นทราย

อักษร g หมายถึง ดินมีเศษหินหรือลูกรังปะปนมาก

อักษร t หมายถึง ดินที่มีความลาดชันสูงหรือพื้นที่อยู่สูงเกินไปที่จะกักเก็บน้ำได้

อักษร w หมายถึง ดินมักขาดน้ำในฤดูเพาะปลูกถ้าใช้ทำนาหรือปลูกพืชผัก

อักษร f หมายถึง ดินมีปัญหา น้ำท่วมหรือน้ำป่าทำให้เสียหายในฤดูเพาะปลูก

อักษร r หมายถึง ดินมีปัญหาเกี่ยวกับเรื่องดินมีหิน ไร่ยากแก่การไถพรวน

ข้อมูลความเหมาะสมของดินสำหรับพืชชนิดต่างๆจะถูกนำเข้าสู่ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ผ่านทางแป้นพิมพ์ (Keyboard) แล้วสร้างความสัมพันธ์ระหว่างข้อมูลกลุ่มชุดดินที่เหมาะสมสำหรับพืชเศรษฐกิจชนิดต่าง ๆ ในระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์

3.1.2 การประเมินความเหมาะสมของน้ำฝนสำหรับปลูกพืชเศรษฐกิจ โดยจะพิจารณาจากระดับความต้องการปัจจัยต่อการเจริญเติบโตของพืชเศรษฐกิจแต่ละชนิด (กรมพัฒนาที่ดิน, 2548) ความเหมาะสมของดินจะแบ่งออกเป็น 2 ระดับ ได้แก่ ปริมาณน้ำฝนเฉลี่ย 10 ปีเพียงพอต่อความต้องการของพืชแต่ละชนิด และปริมาณน้ำฝนเฉลี่ย 10 ปี ไม่เพียงพอต่อความต้องการพืช ข้อมูลความเหมาะสมของปริมาณน้ำฝนสำหรับปลูกพืชเศรษฐกิจระดับต่าง ๆ จะนำเข้าระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ทางแป้นพิมพ์ (Keyboard) แล้วสร้างความสัมพันธ์ระหว่างข้อมูลความ

เหมาะสมของปริมาณน้ำฝนสำหรับปลูกพืชเศรษฐกิจแต่ละชนิดและข้อมูลปริมาณน้ำฝนที่ได้จากกรมอุตุนิยมวิทยา นำมาสร้างเป็นฐานข้อมูลในระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์

3.1.3 การประเมินความเหมาะสมของพื้นที่ที่เปลี่ยนแปลงสำหรับปลูกพืชเศรษฐกิจแต่ละชนิด โดยวิเคราะห์จากปัจจัยหลัก ได้แก่ ปัจจัยชุดดินที่เหมาะสมต่อการปลูกพืชเศรษฐกิจแต่ละชนิด ปริมาณน้ำฝน 10 ปีต่อความต้องการน้ำในพืชแต่ละชนิดและปัจจัยความลาดชันของพื้นที่ต่อความเหมาะสมในการเพาะปลูกพืชเศรษฐกิจ

3.1.4 การประเมินความเหมาะสมของพื้นที่ลาดชันสำหรับเพาะปลูกพืชเศรษฐกิจแต่ละชนิด โดยวิเคราะห์จากความลาดชันของพื้นที่ที่เหมาะสมออกเป็น พื้นที่ที่มีความลาดชันเหมาะสมมาก พื้นที่ที่มีความลาดชันเหมาะสมปานกลาง พื้นที่ที่มีความลาดชันเหมาะสมน้อย พื้นที่ที่ไม่มีความลาดชันเหมาะสมในการเพาะปลูก

3.2 ศึกษาพื้นที่ที่เปลี่ยนแปลงการเพาะปลูกพืชเศรษฐกิจต่อความเหมาะสมของพื้นที่ปลูก อำเภออุบลรัตน์ จังหวัดขอนแก่น ด้วยการใช้ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ซ้อนทับ (Overlay) โดยนำแผนที่ที่ได้จากการหาพื้นที่เปลี่ยนแปลงการเพาะปลูกมาซ้อนทับแผนที่ชุดดิน อำเภออุบลรัตน์ จังหวัดขอนแก่น (กรมพัฒนาที่ดิน, 2348)

3.3 กำหนดพื้นที่ที่มีความชันที่ไม่เหมาะสมต่อทางการเกษตรออกจากพื้นที่เพาะปลูก ด้วยการใช้ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ซ้อนทับข้อมูล (Overlay) แผนที่การใช้ประโยชน์ที่ดิน และแผนที่เส้นชันความสูง (Slope) สามารถจำแนกได้ดังนี้

พิสัยความลาดชัน 0-2(%) หมายถึง พื้นที่ที่มีความเหมาะสมมาก

พิสัยความลาดชัน 2-8(%) หมายถึง พื้นที่ที่มีความเหมาะสมปานกลาง

พิสัยความลาดชัน 8-16(%) หมายถึง พื้นที่ที่มีความเหมาะสม

พิสัยความลาดชัน >16(%) หมายถึง พื้นที่ที่ไม่มีความเหมาะสม

4. การแสดงผลและการนำเสนอข้อมูล (Show the result and Present Data)

ผลการศึกษาแสดงผลที่ได้จากการวิเคราะห์ในรูปแบบของตาราง และแผนที่แสดงพื้นที่ที่เปลี่ยนแปลงการเพาะปลูก โดยนำออกจาก ระบบ GIS และแผนที่จากการศึกษาการเปลี่ยนแปลงพื้นที่เพาะปลูก พืชเศรษฐกิจชนิดต่าง ๆ ในอำเภออุบลรัตน์ จังหวัดขอนแก่น

4.1 แผนที่แสดงขอบเขตการปกครอง

4.2 แผนที่การใช้ประโยชน์ที่ดิน ปี 2544

4.3 แผนที่การใช้ประโยชน์ที่ดิน ปี 2550

4.4 แผนที่ชุดดิน

4.5 แผนที่แสดงสถานีน้ำฝน

4.6 แผนที่แสดงเส้นชันความสูง ในด้านการเกษตร

4.7 แผนที่แสดงการเปลี่ยนแปลงการเพาะปลูก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ผลการศึกษา ข้อมูลทั่วไปของอำเภออุบลรัตน์

ที่ตั้ง และอาณาเขต

อำเภออุบลรัตน์ ตั้งอยู่ทางทิศเหนือของจังหวัดขอนแก่น โดยอยู่ห่างจากอำเภอเมืองขอนแก่นประมาณ 51 กิโลเมตร 485 ตารางกิโลเมตร หรือ ประมาณ 303,125 ไร่อยู่ในระหว่างเส้นรุ้งที่ $16^{\circ}45'10''$ เหนือ และเส้นแวงที่ $102^{\circ}37'58''$ ตะวันออก โดยมีอาณาเขตติดต่อกับอำเภอใกล้เคียงดังนี้

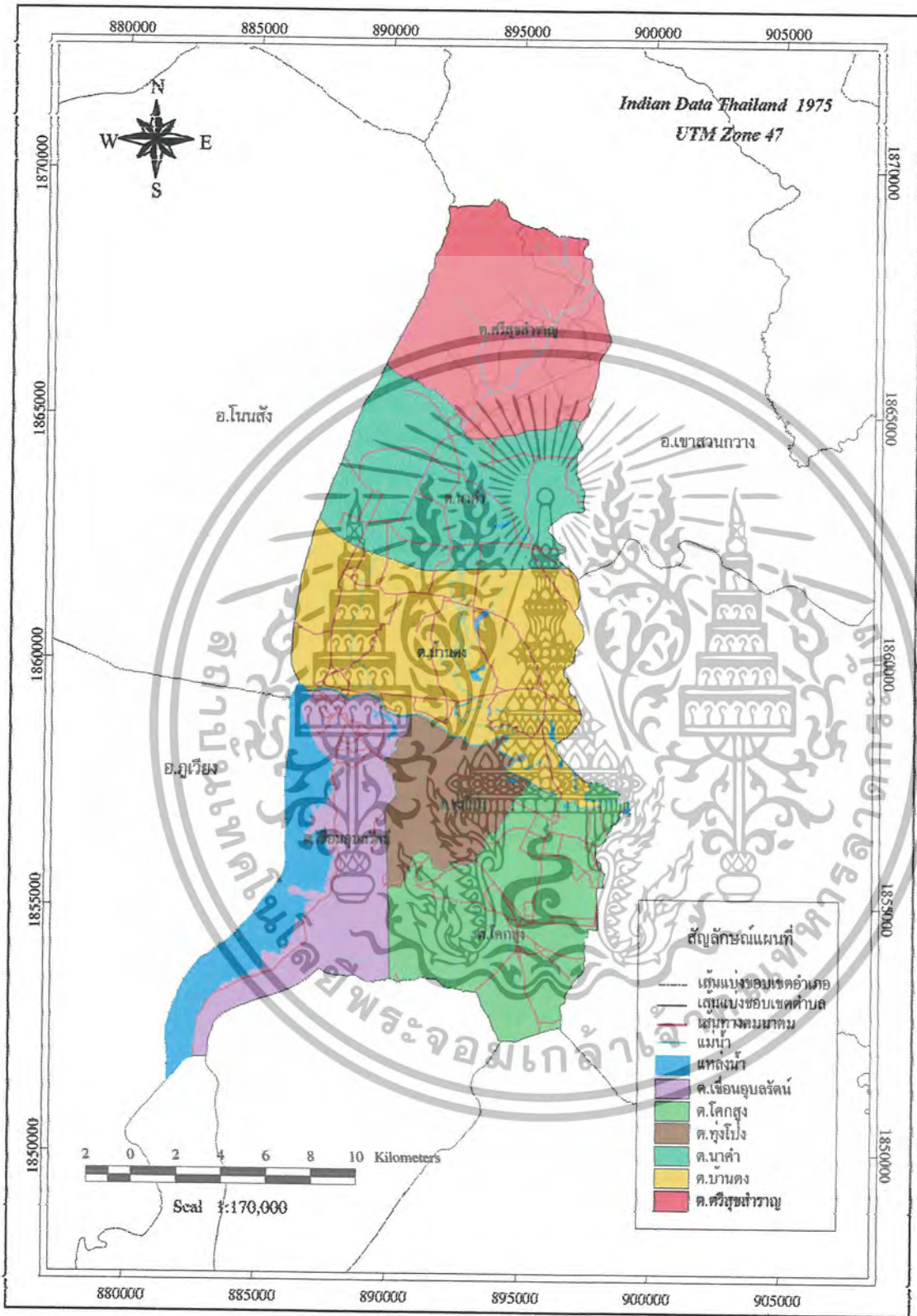
ทิศเหนือ	ติดต่อกับตำบลนาจิว อำเภอเขาสวนกวาง
ทิศใต้	ติดต่อกับตำบลป่าหวายนั้ง ตำบลโคกงาม อำเภอบ้านฝาง และตำบลหนองฝือ อำเภอหนองเรือ จังหวัดขอนแก่น
ทิศตะวันออก	ติดต่อกับตำบลเมืองแวม อำเภอเขาสวนกวาง จังหวัดขอนแก่น
ทิศตะวันตก	ติดต่อกับตำบลนาหว้า ตำบลทุ่งชมแพ ตำบลกุดขอนแก่น ตำบลบ้านค้อ และตำบลโคกใหญ่ อำเภอภูเวียง จังหวัดขอนแก่น

การปกครองส่วนท้องถิ่นออกเป็น 6 ตำบล 67 หมู่บ้าน ดังนี้ ตำบลเขื่อนอุบลรัตน์ ตำบลโคกสูง ตำบลนาคำ ตำบลทุ่งโป่ง ตำบลบ้านดง ตำบลศรีสุขสำราญ

ตารางที่ 3 เขตการปกครอง พื้นที่ของอำเภออุบลรัตน์

ตำบล	หมู่บ้าน	พื้นที่(ไร่)
เขื่อนอุบลรัตน์	10	49,419
โคกสูง	13	44,721
ทุ่งโป่ง	9	18,587
นาคำ	14	44,020
บ้านดง	12	59,487
ศรีสุขสำราญ	9	44,315
รวม	67	260,571

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 4 แผนที่แสดงขอบเขตการปกครอง อำเภออุบลรัตน์ จังหวัดขอนแก่น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ลักษณะภูมิประเทศ

ลักษณะพื้นที่โดยทั่วไปของอำเภออุบลรัตน์ มีสภาพเป็นที่ลุ่ม ๆ ดอน ๆ พื้นที่ส่วนใหญ่จะมีลักษณะเป็นภูเขาเตี้ย ๆ และเนินดินขนาดใหญ่ทั้งนี้สืบเนื่องมาจากที่เป็นพื้นที่ที่อยู่ติดกับภูเขา กล่าวคือ มีเทือกเขาภูพานคำตั้งอยู่ทางทิศตะวันตกของอำเภอ ในลักษณะทอดยาวจากทิศเหนือไปทางทิศใต้ จึงทำให้พื้นที่เป็นดังกล่าวสภาพอากาศของอำเภออุบลรัตน์ มี 3 ฤดู ดังนี้

1. ฤดูร้อน เริ่มตั้งแต่เดือนกุมภาพันธ์ เป็นต้นไป จนถึงเดือนพฤษภาคม อากาศจะร้อนจัด ในช่วงเดือนเมษายน ของทุกปี ซึ่งเขตพื้นที่อำเภอเมืองขอนแก่น จะประสบปัญหาด้านภัยแล้งทุกปี

2. ฤดูฝน เริ่มตั้งแต่เดือนพฤษภาคม เป็นต้นไป จนถึงเดือนตุลาคม โดยจะมีฝนตกชุกในช่วงเดือนสิงหาคม ของทุกปี ในเขตพื้นที่ลุ่มจะประสบปัญหาอุทกภัย ในพื้นที่ปริมาณน้ำฝนฤดูฝน 1045.35 มิลลิเมตร ปริมาณน้ำฝนฤดูแล้ง 164.33 มิลลิเมตร และปริมาณน้ำฝนเฉลี่ย 10 ปี 1209.43 มิลลิเมตร

3. ฤดูหนาว เริ่มตั้งแต่เดือนตุลาคม เป็นต้นไป จนถึงเดือนกุมภาพันธ์ โดยทั่วไปจะมีอากาศหนาวจัดในช่วงเดือนธันวาคม จนถึงเดือนมกราคม ของทุกปี

สภาพการเมืองการปกครอง

1. ประชากร จากการสำรวจหลักฐานทางทะเบียนราษฎร อำเภออุบลรัตน์มีประชากร เดือนกันยายน 2548 จำนวน 46,427 คน 8,560 หลังคาเรือน แยกเป็นชาย 22,987 คน เป็น หญิง 23,449 คน เฉลี่ยความหนาแน่นประชากร 95.74 คน ต่อ 1 ตารางกิโลเมตร

2. การบริหารและการปกครอง อำเภออุบลรัตน์มีการบริหารและการปกครองตั้งนี้ การบริหารราชการส่วนกลาง มีหน่วยงานในสังกัดส่วนกลางของกระทรวง ทบวง กรม และรัฐวิสาหกิจ ที่ปฏิบัติในพื้นที่จำนวน 9 หน่วย ดังนี้ โรงพยาบาลอำเภออุบลรัตน์ การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทยภาคตะวันออกเฉียงเหนือ นิคมสร้างตนเองเขื่อนอุบลรัตน์ ศูนย์ฝึกอาชีพคนพิการจังหวัดขอนแก่น สถานคุ้มครองสวัสดิภาพเด็กภาคตะวันออกเฉียงเหนือ หน่วยอนุรักษ์ทรัพยากรประมงน้ำจืด ศูนย์ปฏิบัติงานช่างภาคตะวันออกเฉียงเหนือ การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคอำเภออุบลรัตน์ ศูนย์ช่วยเหลือผู้ประสบภัยตามธรรมชาติภาคตะวันออกเฉียงเหนือเขื่อนอุบลรัตน์เป็นแหล่งน้ำขนาดใหญ่ มีเนื้อที่ประมาณ 256,250 ไร่ ประโยชน์เป็นแหล่งผลิตกระแสไฟฟ้า ของการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทยเขต2 แล้วประชาชนก็ยังได้ใช้เป็นที่ทำการประมง และเป็นที่พักผ่อนหย่อนใจ

ทรัพยากรธรรมชาติในพื้นที่ อำเภออุบลรัตน์

ลำน้ำพองไหลผ่านตำบลบ้านคง ตำบลเขื่อนอุบลรัตน์ ตำบลทุ่งโป่ง ตำบลโคกสูง มีน้ำไหลตลอดปี เป็นแหล่งน้ำสำคัญของอำเภออุบลรัตน์ใช้ประโยชน์ในการเพาะปลูก และอื่น ๆ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

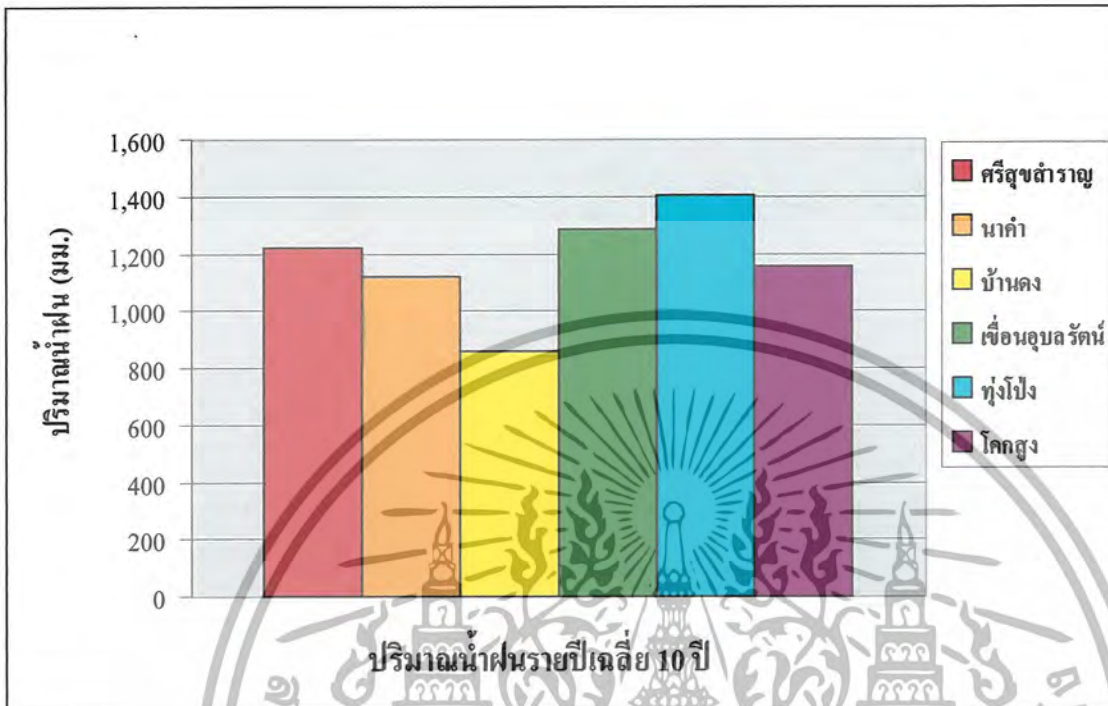
ลำห้วยคุ่มมูม เป็นลำห้วยที่ไหลจากทางตอนเหนือสู่ตอนใต้ ไหลมาบรรจบลำน้ำพอง ผ่านตำบลศรีสุขสำราญ ตำบลนาคำ ตำบลบ้านดง ฤดูร้อนแห้งขอดบางตอน และบางตอนยังมีน้ำขังรวมไว้ ใช้ประโยชน์สัตว์เคี้ยวเอื้อง และทำการเกษตร

ทรัพยากรพืชพันธุ์ อำเภออุบลรัตน์มีป่าไม้อยู่ทางทิศตะวันตกตั้งแต่เหนือจรดใต้ของพื้นที่เป็นป่าไม้เขตอบอุ่น 3 ป่า คือ อุทยานแห่งชาติน้ำพอง ภูเม็ง อุทยานแห่งชาติภูพานคำ มีเนื้อที่รวม 193,693 ไร่ หรือประมาณ 63.89% ของพื้นที่อำเภอ ป่าไม้ในพื้นที่ของใช้ประโยชน์ ชนิดพันธุ์ไม้ที่พบมากตามลำดับมี ไม้เต็ง ไม้แดง ไม้ตะเคียนหิน ไม้ก่อ ไม้ตะเคียนทราย ไม้มะค่าแต้ เฟิร์น ไม้ประคู้ และไม้ติ้ว

ตารางที่ 4 ปริมาณน้ำฝนรายปีเฉลี่ย แต่ละตำบลของอำเภออุบลรัตน์ ในคาบ 10 ปี

ชื่อตำบล	ปริมาณน้ำฝนรายปีเฉลี่ย 10 ปี (มม.)
1. ศรีสุขสำราญ	1,223
2. นาคำ	1,120
3. บ้านดง	860
4. เขื่อนอุบลรัตน์	1,287
5. ท่งโป่ง	1,402
6. โศกสูง	1,156

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 5 กราฟแสดงปริมาณน้ำฝนรายปีเฉลี่ย 10 ปี (2540-2550) อำเภออุบลรัตน์ จังหวัดขอนแก่น

อำเภออุบลรัตน์เป็นที่ตั้งของเขื่อนอุบลรัตน์ซึ่งใช้ประโยชน์ในด้านการผลิตกระแสไฟฟ้า และใช้ในด้านเกษตร โดยการใช้น้ำในพื้นที่อำเภออุบลรัตน์ในด้านการเกษตรจะใช้น้ำจากการปล่อยของเขื่อนอุบลรัตน์ที่อำเภอน้ำพอง จังหวัดขอนแก่น ซึ่งเป็นพื้นที่ลุ่มในการจับน้ำสู่อ่างเก็บน้ำหนองฝาย เกษตรกรในเขตอำเภออุบลรัตน์ใช้น้ำจากแม่น้ำพอง ที่ปล่อยออกมาจากเขื่อนอุบลรัตน์เป็นหลัก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ทรัพยากรดิน (Soil resources)

จากการศึกษาแผนที่กลุ่มชุดดินอำเภออุบลรัตน์ โดยใช้ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ ซึ่งใช้โปรแกรม Arc View พบว่าแผนที่กลุ่มชุดดินอำเภออุบลรัตน์สามารถแบ่งออกเป็น 15 กลุ่มดังตารางที่ 1 พบกลุ่มชุดดินที่ 36B/40B มีพื้นที่ 42,836.04 ไร่ซึ่งมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 16.44 ของพื้นที่ ชุดดินที่อยู่ในกลุ่มนี้ คือ ชุดดินเพชรบูรณ์ ชุดดินสีคิ้ว รองลงมาเป็นกลุ่มดิน ชุดดินที่ 18 มีพื้นที่ 38,656.92 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 14.84 ของพื้นที่ ชุดดินที่อยู่ในกลุ่มนี้ คือ เขาย้อย ชลบุรี และน้อยที่สุดเป็นกลุ่มชุดดินที่ 3 มีพื้นที่ 90.20 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 0.03 ไร่ ของพื้นที่ทั้งหมด ชุดดินที่อยู่ในกลุ่มนี้ คือ ทำอูเทน บ้านบึง อุบล

ตารางที่ 5 กลุ่มชุดดินที่พบในอำเภออุบลรัตน์ จังหวัดขอนแก่น

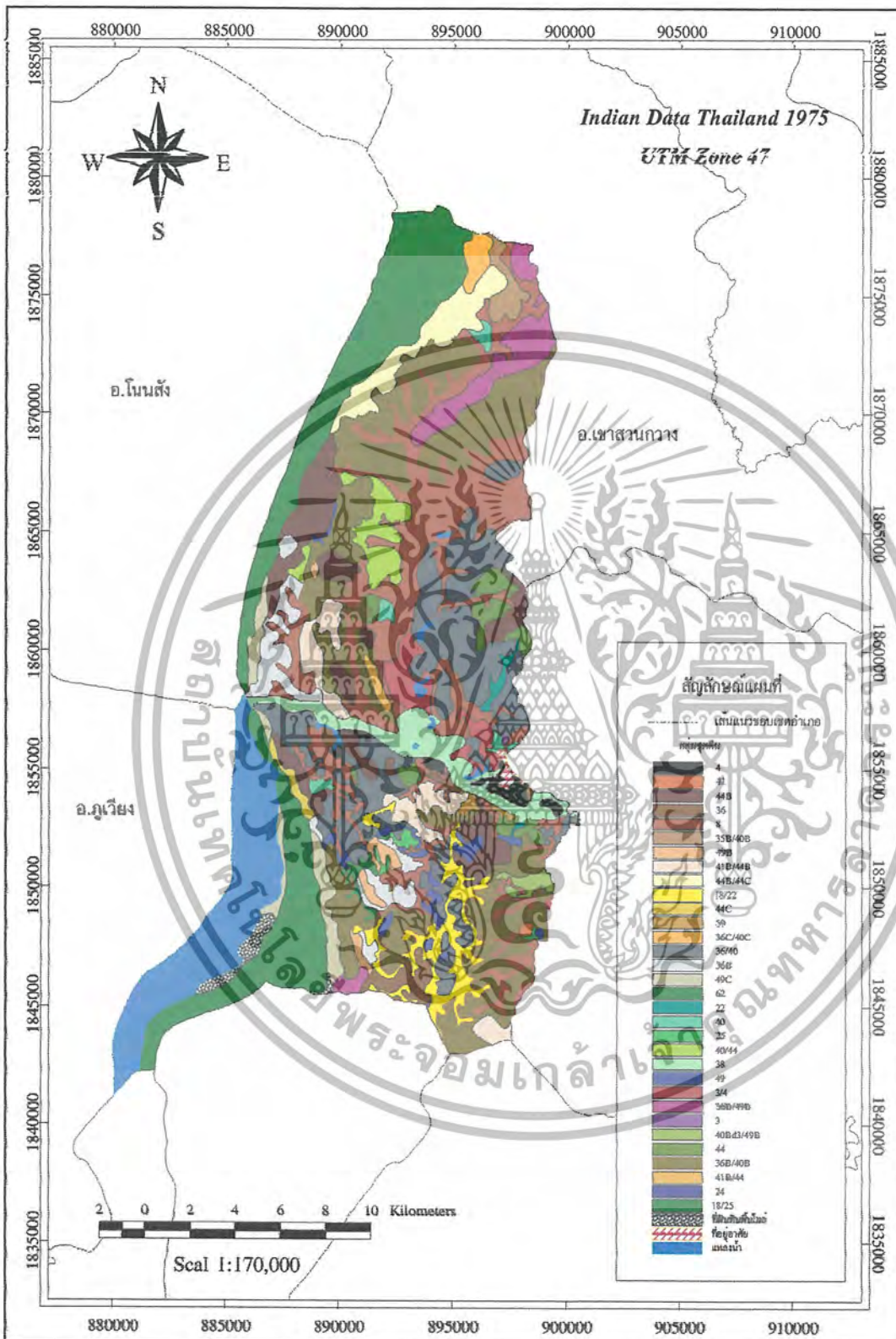
ชุดดินที่	พื้นที่(ไร่)	ร้อยละของอำเภอ
18	38,656.92	14.84
18/22	6,827.95	2.62
18/25	865.45	0.33
22	803.24	0.31
24	224.24	0.09
25	733.45	0.28
3	90.20	0.03
3/4	3,840.28	1.47
35B/40B	1,928.46	0.74
36	2,624.52	1.01
36/40	27,218.84	10.45
36B	6,497.11	2.49
36B/40B	42,836.04	16.44
36B/49B	7,109.31	2.73
36C/40C	1,418.40	0.54
38	7,633.91	2.93
4	1,963.60	0.75
40	1,498.50	0.58
40/44	4,494.74	1.72

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 5 (ต่อ)

ชุดดินที่	พื้นที่(ไร่)	ร้อยละของอำเภอ
40Bd3/49B	1,075.96	0.41
41	176.89	0.07
41B/44	663.96	0.25
41B/44B	6,259.15	2.40
44	4,282.18	1.64
44B	13,994.41	5.37
44B/44C	6,270.26	2.41
44C	807.73	0.31
49	2,876.06	1.10
49B	1,749.34	0.67
49C	4,541.40	1.74
59	531.86	0.20
62	36,645.99	14.06
ที่ดินหินพื้นโคลน	1,660.71	0.64
พื้นที่ชุ่มน้ำ	21,339.07	8.19
รวมพื้นที่ทั้งหมด	260,612.53	100.00

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 7 แผนที่แสดงกลุ่มชุดดิน อำเภออุบลรัตน์ จังหวัดขอนแก่น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

อำเภออุบลรัตน์มี 6 ตำบลได้แก่ ศรีสุขสำราญ นาคำ บ้านคง เขื่อนอุบลรัตน์ หุ่นโป่ง และ โลกสูง ซึ่งอยู่ในจังหวัดขอนแก่นซึ่งเป็นจังหวัดทางภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ของประเทศไทย มีพื้นที่ประมาณ 260,571 ไร่ ปริมาณน้ำฝนเฉลี่ยมากที่สุดอยู่ที่ 1,263.36 มิลลิเมตร และปริมาณน้ำฝนเฉลี่ยน้อยที่สุดอยู่ที่ 1,155.50 มิลลิเมตรด้านทรัพยากรดิน พบว่าแผนที่ดินอำเภออุบลรัตน์ สามารถแบ่งกลุ่มดินได้ 18 กลุ่มดังนี้กลุ่มชุดดินที่ 3, 4, 18, 35B/40B, 36B/40B, 36B/49B, 22, 24, 25, 35, 36, 38, 41, 40, 44, 49, 59 และกลุ่มชุดดินที่ 62 (กรมพัฒนาที่ดิน)

ตำบลเขื่อนอุบลรัตน์

ตำบลเขื่อนอุบลรัตน์ มีเนื้อที่ทั้งหมด 49,420 ไร่ มีสถานีตรวจวัดน้ำฝน 2 สถานีคือ สถานีนิคมสร้างตนเองเขื่อนอุบลรัตน์และสถานีอุบลรัตน์ ซึ่งมีปริมาณน้ำฝนเฉลี่ย 10 ปี 1209.43 มิลลิเมตร ปริมาณน้ำฝนฤดูแล้ง 164.33 มิลลิเมตร ปริมาณน้ำฝนฤดูฝน 1045.35 มิลลิเมตร (ตารางภาคผนวกที่ 3 ของตำบลเขื่อนอุบลรัตน์และตารางภาคผนวกที่ 4) ปริมาณน้ำมีความเหมาะสมในการปลูก ข้าว มันสำปะหลัง ยูคาลิปตัส แต่ไม่มีความเหมาะสมกับการปลูก อ้อย และยางพารา เมื่อเปรียบเทียบกับตารางแสดงปริมาณการใช้น้ำของพืชชนิดต่าง (กรมพัฒนาที่ดิน, 2548) เนื่องจากปริมาณน้ำฝนเฉลี่ย 10 ปีไม่เพียงพอต่อความต้องการของพืช

ตำบลเขื่อนอุบลรัตน์ พ.ศ. 2544 มีการปลูก ข้าว ปลูกบนชุดดินที่ 4, 18, 36/40, 36B/40B, 38, 40, 40B, 49, 49C และชุดดินที่ 62 รวมทั้งสิ้น 5,875 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 11.89 ของพื้นที่ตำบล ร้อยละ 2.25 ของพื้นที่อำเภอ(ตารางที่ 1) การปลูกข้าว ปี 2551 มีพื้นที่ 4,279 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 8.66 ของพื้นที่ตำบล ร้อยละ 1.64 ของอำเภอ ซึ่งจำนวนพื้นที่ลดลงจากปี 2544 ถึง 1,596 ไร่ ชุดดินที่ 18,4 มีความเหมาะสมในการเพาะปลูกข้าว ชุดดินที่ 36, 36/40, 36B/40B, 38, 40 ดินไม่ค่อยมีความเหมาะสมต่อการปลูกข้าว และชุดดินที่ 44B, 49C 62 และชุดดินหินพื้นโคลน ดินไม่มีความเหมาะสมที่จะปลูกข้าว (ตารางภาคผนวกที่ 7)

พ.ศ.2544 ซึ่งมีการปลูกอ้อย ปลูกบนชุดดินที่ 4, 18, 36/40, 36B/40B, 40, 44B, 44C, 49C และ 62 รวมทั้งสิ้น 2,834 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 5.73 ของพื้นที่ตำบล ร้อยละ 1.09 ของอำเภอ (ตารางที่ 1) การปลูกอ้อย ปี 2551 มีพื้นที่ 856 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 1.73 ของพื้นที่ตำบล ร้อยละ 0.33 ของอำเภอ ซึ่งจำนวนพื้นที่ลดลงจากปี 2544 ถึง 1,978 ไร่(ตารางภาคผนวกที่ 2) ชุดดินที่ 4,18 ดินไม่มีความเหมาะสม ชุดดินที่ 36/40, 36B/40B, 40 ดินมีความเหมาะสม และชุดดินที่ 44B,44C ดินไม่ค่อยเหมาะสม(ตารางภาคผนวกที่ 7และตารางภาคผนวกที่ 5)

จากการเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ทั้งที่นาและอ้อยสามารถจำแนกได้ดังนี้

จากตารางที่ 6 พื้นที่ปลูกมันสำปะหลัง 299 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 0.60 ของพื้นที่ตำบล ร้อยละ 0.11 ของพื้นที่อำเภอปลูกบนพื้นที่ที่มีความเหมาะสมในการเพาะปลูกได้แก่ชุดดินที่ 36/40, 36B,

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

36B/40B, 38, 40 จำนวน 83 ไร่ ปลูกบนพื้นที่ที่ไม่ค่อยมีความเหมาะสมในการเพาะปลูกได้แก่ชุดดินที่ 44B, 44C จำนวน 206 ไร่ ปลูกบนพื้นที่ที่ไม่มีความเหมาะสมในการเพาะปลูกได้แก่ชุดดินที่ 4 จำนวน 10 ไร่ (ตารางภาคผนวกที่ 7 และตารางภาคผนวกที่ 5)

พื้นที่ปลูกยูคาลิปตัส 231 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 0.46 ของพื้นที่ตำบล ร้อยละ 0.08 ของพื้นที่อำเภอ จำแนกได้โดย ปลูกบนพื้นที่ที่มีความเหมาะสมในการเพาะปลูกได้แก่ชุดดินที่ 36, 36B, 36/40, 38, 40, 44B, 44C, 49 จำนวน 394 ไร่ ปลูกบนพื้นที่ที่ไม่มีความเหมาะสมในการเพาะปลูกได้แก่ชุดดินที่ 18,4 จำนวน 77 ไร่ (ตารางภาคผนวกที่ 7 และตารางภาคผนวกที่ 5)

พื้นที่การใช้ประโยชน์อื่นๆ 2,794 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 5.65 ของพื้นที่ตำบล 1.07 ของพื้นที่อำเภอ ซึ่งประกอบไปด้วยกลุ่มชุดดินที่ 4, 18m 36/40, 36B/40B, 38, 40, 44B, 44C, 49C และ 62 กลุ่มดินดังกล่าวมีความเหมาะสมในการเพาะปลูกพืชเศรษฐกิจแต่ละชนิดดังที่ได้กล่าวมาข้างต้น แต่ได้มีการใช้พื้นที่เป็น บ่อน้ำในไร่นา ทุ่งหญ้า บึง ป่าผลัดใบรกรากสภาพพื้นที่ พืชไร่ผสม ไม้ละเมาะ พื้นที่ชุ่มน้ำ อ่างเก็บน้ำ สถานที่ราชการ และที่อยู่อาศัย (ตารางภาคผนวกที่ 2)

จากการศึกษาปัจจัยด้านการส่งเสริมการเจริญเติบโตของพืช พืชมีความลาดชันที่มากกว่า 16 % เป็นพื้นที่ที่ไม่มีความเหมาะสมในการเพาะปลูกพืช ซึ่งในตำบลเขื่อนอุบลรัตน์ จำนวน 49,420 ไร่ ซึ่งหมายความว่าพื้นที่ดังกล่าวไม่มีข้อจำกัดด้านความลาดชัน (ตารางภาคผนวกที่ 6)

ตำบลโคกสูง

ตำบลโคกสูง มีพื้นที่ทั้งหมด 44,721 ไร่ มีสถานีตรวจวัดน้ำฝน 1 สถานีคือ สถานีนิคมสร้างตนเองเขื่อนอุบลรัตน์ซึ่งมีปริมาณน้ำฝนเฉลี่ย 10 ปี 1,155.5 มิลลิเมตร ปริมาณน้ำฝนฤดูแล้ง 175.90 มิลลิเมตร ปริมาณน้ำฝนฤดูฝน 980.10 มิลลิเมตร (ตารางภาคผนวกที่ 3 ของตำบลโคกสูง) ปริมาณน้ำมีความเหมาะสมในการปลูกข้าว แต่ไม่มีความเหมาะสมกับการปลูกอ้อย ยางพารา และมันสำปะหลัง เมื่อเปรียบเทียบกับตารางแสดงปริมาณการใช้ น้ำของพืชชนิดต่าง (กรมพัฒนาที่ดิน, 2548) เนื่องจากปริมาณน้ำฝนเฉลี่ย 10 ปีไม่เพียงพอต่อความต้องการของพืช

ตำบลโคกสูง พ.ศ.2544 มีการปลูกข้าว ปลูกบนชุดดินที่ 4, 18, 18/22, 18/25, 22, 25, 36, 36/40, 36B, 36B/40B, 36B/49B, 38, 40Bd3/49, 41B/44B, 44, 44B, 49, 49B และ 59 รวมทั้งสิ้น 16,885 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 37.75 ของพื้นที่ตำบล ร้อยละ 6.47 ของพื้นที่อำเภอ (ตารางภาคผนวกที่ 1) การปลูกข้าว ปี 2551 มีพื้นที่ 14,034 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 31.38 ของพื้นที่ตำบล ร้อยละ 5.39 ของพื้นที่อำเภอ ซึ่งจำนวนพื้นที่ลดลงจากปี 2544 ถึง 2,851 ไร่ ชุดดินที่ 4, 18, 18/25, 18/22, 22, 25, 59 ดินมีความเหมาะสมในการเพาะปลูกข้าว ชุดดินที่ 36, 36/40, 36B, 36B/40B, 38, 49, 49B ดินไม่ค่อยมีความเหมาะสมต่อการปลูกข้าว และชุดดินที่ 40Bd3/49, 41B/44B, 44, 44B ดินไม่มีความเหมาะสมที่จะปลูกข้าว (ตารางภาคผนวกที่ 8 และตารางภาคผนวกที่ 5)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

พ.ศ.2544 ซึ่งมีการปลูกอ้อย ปลูกบนชุดดินที่ 4, 18, 18/22, 18/25, 22, 25, 36, 36/40, 36B, 36B/40B, 36B/49B, 41, 41B/44B, 44, 44B, 49 และ 49B รวมทั้งสิ้น 18,360 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 41.05 ของพื้นที่ตำบล ร้อยละ 7.05 ของอำเภอ (ตารางภาคผนวกที่ 1) การปลูกอ้อย พ.ศ.2551 มีพื้นที่ 7,021 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 15.70 ของพื้นที่ตำบล ร้อยละ 2.69 ของพื้นที่อำเภอ ซึ่งจำนวนพื้นที่ลดลงจากพ.ศ.2544 ถึง 10,533 ไร่ ชุดดินที่ 36, 36/40, 36B, 36B/40B, 36B/49B, 40Bd3/49, 40, 49 ดินมีความเหมาะสม ชุดดินที่ 41, 41B/44B, 44, 44B, 49B, 49C ดินไม่ค่อยเหมาะสม และชุดดินที่ 4, 18, 18/22, 18/25, 22, 25 ดินไม่มีความเหมาะสม(ตารางภาคผนวกที่ 8 และตารางภาคผนวกที่ 5)

จากการเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ทั้งที่นาและอ้อยสามารถจำแนกได้ดังนี้

จากตารางภาคผนวกที่ 8 พื้นที่ปลูกมันสำปะหลัง 5,809 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 12.99 ของพื้นที่ตำบล ร้อยละ 2.23 ของพื้นที่อำเภอ จำแนกได้โดย ปลูกบนพื้นที่ที่มีความเหมาะสมในการเพาะปลูก ได้แก่ 36, 36/40, 36B, 36B/40B, 36B/49B, 40Bd3/49B, 49, จำนวน 4,722 ไร่ ปลูกบนพื้นที่ที่ไม่ค่อยมีความเหมาะสมในการเพาะปลูก ได้แก่ 41, 41B/44B, 44, 44B, 49B, 49C จำนวน 849 ไร่ ปลูกบนพื้นที่ที่ไม่มีความเหมาะสมในการเพาะปลูก ได้แก่ 18, 18/22, 18/25, 22, 25 จำนวน 696 ไร่

พื้นที่ปลูกยูคาลิปตัส 2,206 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 4.93 ของพื้นที่ตำบล ร้อยละ 0.85 ของพื้นที่อำเภอ จำแนกได้โดย ปลูกบนพื้นที่ที่มีความเหมาะสมในการเพาะปลูก ได้แก่ ชุดดินที่ 36, 36/40, 36B, 36B/40B, 40Bd3/49B, 41, 41B/44B, 44, 44B, 49, 49B, 59 จำนวน 3,811 ไร่ ปลูกบนพื้นที่ที่ไม่มีความเหมาะสมในการเพาะปลูก ได้แก่ ชุดดินที่ 18, 18/22, 25 จำนวน 464 ไร่

พื้นที่การใช้ประโยชน์อื่นๆ 7,827 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 17.50 ของพื้นที่ตำบล 3.00 ของพื้นที่อำเภอ ซึ่งประกอบไปด้วยกลุ่มชุดดินที่ 4, 18, 18/22, 18/25, 22, 25, 36, 36/40, 36B, 36B/40B, 36B/49B, 38, 40Bd3/49, 41, 41B/44B, 44, 44B, 49, 49B และ 59 ซึ่งมีความเหมาะสมในการเพาะปลูกพืชเศรษฐกิจต่างๆ แต่ได้มีการใช้พื้นที่เป็น บ่อน้ำในไร่นา ทุ่งหญ้า บึง ป่าผลัดใบรกร้าง พื้นที่พืชรุกราน ไร่ผสม ไม้ละเมาะ พื้นที่ชุ่มน้ำ อ่างเก็บน้ำ สถานที่ราชการ และที่อยู่อาศัย (ตารางภาคผนวกที่ 2)

จากการศึกษาปัจจัยด้านการส่งเสริมการเจริญเติบโตของพืช พืชมีความลาดชันที่มากกว่า 16 % เป็นพื้นที่ที่ไม่มีความเหมาะสมในการเพาะปลูกพืช ซึ่งในตำบล โคกสูง จำนวน 44,721 ไร่ มีเพียง 40 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 0.09 ของพื้นที่ตำบล เป็นพื้นที่ที่ไม่เหมาะสมในการเพาะปลูกพืช (ตารางภาคผนวกที่ 6)

ตำบลทุ่งโป่ง

ตำบลทุ่งโป่ง มีเนื้อที่ทั้งหมด 18,587 ไร่ มีสถานีตรวจวัดน้ำฝน 2 สถานีคือ สถานีนิคมสร้างตนเองเขื่อนอุบลรัตน์และสถานีอุบลรัตน์ ซึ่งมีปริมาณน้ำฝนเฉลี่ย 10 ปี 1209.43 มิลลิเมตร ปริมาณน้ำฝนฤดูแล้ง 164.33 มิลลิเมตร ปริมาณน้ำฝนฤดูฝน 1045.35 มิลลิเมตร (ตารางภาคผนวกที่ 3 ของตำบลทุ่งโป่ง) ปริมาณน้ำมีความเหมาะสมในการปลูก ข้าว และมันสำปะหลัง แต่ไม่มีความเหมาะสม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

กับการปลูก อ้อย ยางพารา เมื่อเปรียบเทียบกับตารางแสดงปริมาณการใช้ น้ำของพืชชนิดต่าง (กรมพัฒนาที่ดิน, 2548) เนื่องจากปริมาณน้ำฝนเฉลี่ย 10 ปีไม่เพียงพอต่อความต้องการของพืช

ตำบลทุ่งโป่ง พ.ศ.2544 ซึ่งมีการปลูก ข้าว 5,749 ไร่ปลูกบนชุดดินที่ 4, 18, 18/22, 18/25, 25, 36, 36/40, 36B, 36B/40B, 38, 41B/44B, 44, 44B, 49, 49B และ 59 คิดเป็นร้อยละ 30.92 ของพื้นที่ตำบล ร้อยละ 2.20 ของพื้นที่อำเภอ (ตารางภาคผนวกที่1) การปลูกข้าว พ.ศ.2551 มีพื้นที่ 5,953 ไร่คิดเป็นร้อยละ 32.02 ของพื้นที่ตำบล ร้อยละ 2.28 ของพื้นที่อำเภอ ซึ่งจำนวนพื้นที่เพิ่มจากพ.ศ. 2544 จำนวน 204 ไร่ (ตารางภาคผนวกที่ 2) ชุดดินที่ 4, 18, 18/25, 18/22, 59 มีความเหมาะสมในการเพาะปลูกข้าว ชุดดินที่ 36, 36/40, 36B, 36B/40B, 38, 49, 49B ไม่ค่อยมีความเหมาะสมต่อการปลูกข้าว และชุดดินที่ 41B/44B, 44 ดินไม่มีความเหมาะสมที่จะปลูกข้าว (ตารางภาคผนวกที่ 9)

พ.ศ.2544 ซึ่งมีการปลูกอ้อยบนชุดดินที่ 4, 18, 18/22, 18/25, 22, 25, 36, 36/40, 36B, 36B/40B, 38, 41B/44B, 44, 49, 49B และ 59 จำนวน 10,232 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 55.05 ของพื้นที่ตำบล ร้อยละ 3.93 ของอำเภอ การปลูกอ้อย พ.ศ.2551 มีพื้นที่ 3,442 ไร่คิดเป็นร้อยละ 18.52 ของพื้นที่ตำบล ร้อยละ 1.32 ของพื้นที่อำเภอ ซึ่งจำนวนพื้นที่ลดจากพ.ศ.2544 ถึง 6,790 ไร่ ชุดดินที่ 36/40, 36B, 36B/40B, 38, 49 ดินมีความเหมาะสม ชุดดินที่ 41B/44B, 44, 44B, 49B ดินไม่ค่อยเหมาะสม และ ชุดดินที่ 4, 18, 18/22, 18/25, 25 ดินไม่มีความเหมาะสม (ตารางภาคผนวกที่ 9 และตารางภาคผนวกที่ 5)

จากการเปลี่ยนแปลงพื้นที่อ้อย สามารถจำแนกได้ดังนี้

จากตารางภาคผนวกที่ 9 พื้นที่ปลูกยูคาลิปตัส 1,961 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 10.55 ของพื้นที่ตำบล ร้อยละ 0.75 ของพื้นที่อำเภอจำแนกได้โดย ปลูกบนพื้นที่ที่มีความเหมาะสมในการเพาะปลูกได้แก่ ชุดดินที่ 36/40, 36B/40B, 36B, 38, 41B/44B, 44, 49, 49B จำนวน 1,892 ไร่ ปลูกบนพื้นที่ที่ไม่มีความเหมาะสมในการเพาะปลูกได้แก่ ชุดดินที่ 4, 18, 18/22, 18/25, 25, 59 จำนวน 184 ไร่

พื้นที่ปลูกมันสำปะหลัง 1,190 ไร่คิดเป็นร้อยละ 6.40 ของพื้นที่ตำบล ร้อยละ 0.46 ของพื้นที่อำเภอ จำแนกได้โดย ปลูกบนพื้นที่ที่มีความเหมาะสมในการเพาะปลูกได้แก่ ชุดดินที่ 36/40, 36B/40B, 36B, 41, 49 จำนวน 742 ไร่ ปลูกบนพื้นที่ที่ไม่ค่อยมีความเหมาะสมในการเพาะปลูกได้แก่ ชุดดินที่ 49B, 44B, 44, 41B/44B จำนวน 365 ไร่ ปลูกบนพื้นที่ที่ไม่มีความเหมาะสมในการเพาะปลูกได้แก่ ชุดดินที่ 18, 18/22, 18/25 จำนวน 83 ไร่

พื้นที่ปลูกยางพารา 6 ไร่คิดเป็นร้อยละ 0.03 ของพื้นที่ตำบล ร้อยละ 0.001 ของพื้นที่อำเภอ จำแนกได้โดย ปลูกบนพื้นที่ที่ไม่มีความเหมาะสมในการเพาะปลูกได้แก่ ชุดดินที่ 18 จำนวน 4 ไร่ ปลูกบนพื้นที่ที่มีความเหมาะสมในการเพาะปลูกได้แก่ ชุดดินที่ 36/40 จำนวน 1 ไร่

พื้นที่การใช้ประโยชน์อื่นๆ 3,461 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 18.62 ของพื้นที่ตำบล 1.33 ของพื้นที่อำเภอ ซึ่งประกอบไปด้วยกลุ่มชุดดินที่ 4, 18, 18/22, 18/25, 22, 25, 36, 36/40, 36B, 36B/40B, 38, 41B/44B, 44, 49, 49B และ 59 ซึ่งมีความเหมาะสมในการเพาะปลูกพืชเศรษฐกิจต่างๆ แต่ได้มีการใช้

36/40,36B/40B,40/44 จำนวน 360 ไร่ ปลูกบนกลุ่มชุดดินที่ไม่ค่อยเหมาะสมซึ่งได้แก่ชุดดินที่ 44B,44B/44C จำนวน 740 ไร่

พื้นที่ปลูกยูคาลิปตัส 2,244 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 5.10 ของพื้นที่ตำบล ร้อยละ 0.86 ของพื้นที่อำเภอจำแนกได้โดยปลูกบนชุดดินที่ 18 จำนวน 152 ไร่ซึ่งไม่มีความเหมาะสมในการเพาะปลูกยางพารา ชุดดินที่24,36/40, 36B,36B/40B,40/44,44B,44B/44 จำนวน 2,252 ไร่ ซึ่งมีความเหมาะสมในการเพาะปลูก

พื้นที่ปลูกมันสำปะหลัง 3,928 ไร่คิดเป็นร้อยละ 8.92 ของพื้นที่ตำบล ร้อยละ 1.51ของพื้นที่อำเภอ จำแนกได้โดยปลูกบนกลุ่มชุดดินที่เหมาะสมซึ่งได้แก่ชุดดินที่ 36B, 36/40, 36B/40B, 40/44 จำนวน 3,114 ไร่ ปลูกบนกลุ่มชุดดินที่ไม่ค่อยเหมาะสมซึ่งได้แก่ชุดดินที่ 44, 44B, 44B/44C จำนวน 614 ไร่ปลูกบนกลุ่มชุดดินที่ไม่เหมาะสมซึ่งได้แก่ชุดดินที่ 18, 24, 62 จำนวน 322 ไร่

พื้นที่การใช้ประโยชน์อื่นๆ 8,486 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 19.28 ของพื้นที่ตำบล 3.26 ของพื้นที่อำเภอ ซึ่งประกอบไปด้วยกลุ่มชุดดินที่18,24,36,36/40,36B/40B,40/44,44,44B,44B/44C,41B/44B,62 กลุ่มชุดดินดังกล่าวมีความเหมาะสมในการเพาะปลูกพืชเศรษฐกิจดั้งที่ได้กล่าวมาข้างต้น แต่ได้มีการใช้พื้นที่เป็น บ่อน้ำในไร่นา ท่งหญ้า บึง ป่าผลัดใบรอสภาพพื้นที่ พืชไรผสม ไม้ตะเภา พื้นที่ชุ่มน้ำ อ่างเก็บน้ำ สถานที่ราชการ และที่อยู่อาศัย(ตารางภาคผนวกที่ 2)

จากการศึกษาปัจจัยด้านการส่งเสริมการเจริญเติบโตของพืช พืชมีความลาดชันที่มากกว่า 16 % เป็นพื้นที่ที่ไม่มีความเหมาะสมในการเพาะปลูกพืช ซึ่งในตำบลนาคำ จำนวน 44,020 ไร่ มีเพียง 96 ไร่คิดเป็นร้อยละ 0.22 ของพื้นที่ตำบล เป็นพื้นที่ที่ไม่เหมาะสมในการเพาะปลูกพืช (ตารางภาคผนวกที่ 6)

ตำบลบ้านดง

ตำบลบ้านดง มีเนื้อที่ทั้งหมด 59,487 ไร่ มีสถานีตรวจวัดน้ำฝน 3 สถานีคือ สถานีอุบลรัตน์ สถานีนิคมสร้างตนเองเขื่อนอุบลรัตน์ และสถานีโนนสูง ซึ่งมีปริมาณน้ำฝนเฉลี่ย10ปี 1213.96 มิลลิเมตร ปริมาณน้ำฝนฤดูแล้ง 164.33 มิลลิเมตร ปริมาณน้ำฝนฤดูฝน 1045.35 มิลลิเมตร (ตารางภาคผนวกที่ 3 ของตำบลบ้านดง) ปริมาณน้ำมีความเหมาะสมในการปลูกข้าว ยูคาลิปตัสและมันสำปะหลังแต่ไม่มีความเหมาะสมกับการปลูก อ้อย ยางพารา เมื่อเปรียบเทียบกับตารางแสดงปริมาณการใช้น้ำของพืชชนิดต่าง (กรมพัฒนาที่ดิน, 2548) เนื่องจากปริมาณน้ำฝนเฉลี่ย 10 ปีไม่เพียงพอต่อความต้องการของพืช

พ.ศ. 2544 การปลูกข้าว ปลูกบนชุดดินที่4, 3, 3/4, 18, 22, 36B, 36/40, 36B/40B, 38, 40, 40/44, 41B/44, 41B/44B, 44, 44B จำนวน 21,565 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 36.25 ของพื้นที่ตำบล ร้อยละ 8.27 ของพื้นที่อำเภอ(ตารางที่1)การปลูกข้าว พ.ศ.2551 มีพื้นที่ 19,259 ไร่คิดเป็นร้อยละ 32.38 ของพื้นที่ตำบล ร้อยละ 7.39 ของพื้นที่อำเภอ ซึ่งจำนวนพื้นที่ลดจากพ.ศ. 2544 ถึง 2,307 ไร่ (ตารางภาค

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ผนวกที่ 2) ชุดดินที่ 3/4, 3, 4, 18, 22, มีความเหมาะสมในการเพาะปลูกข้าว ชุดดินที่ 36/40, 36B, 49B, 36B/40B, 38, 40, 40/44, 41B/44 ไม่ค่อยมีความเหมาะสมต่อการปลูกข้าวและชุดดินที่ 41B/44B, 44, 44B ดินไม่มีความเหมาะสมที่จะปลูกข้าว (ตารางภาคผนวกที่ 11 และตารางภาคผนวกที่ 5)

พ.ศ. 2544 ซึ่งมีการปลูกอ้อย ปลูกบนชุดดินที่ 3/4, 18, 22, 36B, 36/40, 36B/40B, 38, 40, 40/44, 41B/44, 41B/44B, 44, 44B จำนวน 28,802 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 48.42 ของพื้นที่ตำบล ร้อยละ 11.05 ของอำเภอ การปลูกอ้อย พ.ศ. 2551 มีพื้นที่ 6,614 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 11.12 ของพื้นที่ตำบล ร้อยละ 2.54 ของพื้นที่อำเภอ ซึ่งจำนวนพื้นที่ลดจากพ.ศ. 2544 ถึง 22,188 ไร่ ชุดดินที่ 36/40, 36B, 36B/40B, 38, 40, 40/44 ดินมีความเหมาะสม ชุดดินที่ 41B/44, 41B/44B, 44, 44B, 49B, 49C ดินไม่ค่อยเหมาะสม และ ชุดดินที่ 3/4, 18, 22 ดินไม่มีความเหมาะสม (ตารางภาคผนวกที่ 11 และตารางภาคผนวกที่ 5)

จากการเปลี่ยนแปลงพื้นที่ปลูกอ้อยและพื้นที่นา สามารถจำแนกได้ ดังนี้

จากตารางภาคผนวกที่ 11 พื้นที่ปลูกยางพารา 1,069 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 1.80 ของพื้นที่ตำบล ร้อยละ 0.41 ของพื้นที่อำเภอ จำแนกได้โดยปลูกบนชุดดินที่มีความเหมาะสม ได้แก่ ชุดดินที่ 36/40, 36B, 36B/40B, 40/44, จำนวน 668 ไร่ ปลูกบนชุดดินที่ไม่ค่อยมีความเหมาะสม ได้แก่ ชุดดินที่ 41B/44B, 49B จำนวน 50 ไร่ ปลูกบนชุดดินที่ไม่มีความเหมาะสม ได้แก่ ชุดดินที่ 18, 22, 44, 44B จำนวน 351 ไร่

พื้นที่ปลูกยูคาลิปตัส 3,786 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 6.36 ของพื้นที่ตำบล ร้อยละ 1.45 ของพื้นที่อำเภอ จำแนกได้โดยปลูกบนชุดดินที่มีความเหมาะสม ได้แก่ ชุดดินที่ 36/40, 36B, 36B/40B, 38, 40, 41/44, 41B/44B, 44, 44B, 49B จำนวน 3,470 ไร่ ปลูกบนชุดดินที่ไม่ค่อยมีความเหมาะสม ได้แก่ ชุดดินที่ 18, 22, 3/4 จำนวน 316 ไร่

พื้นที่ปลูกมันสำปะหลัง 3,342 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 5.62 ของตำบล ร้อยละ 1.28 ของอำเภอ จำแนกได้โดยปลูกบนชุดดินที่มีความเหมาะสม ได้แก่ ชุดดินที่ 36/40, 36B, 36B/40B, 38, 40/44 ชุดดินที่ไม่ค่อยมีความเหมาะสมในการปลูก ได้แก่ ชุดดินที่ 41B/44, 41B/44B, 44, 49B

พื้นที่การใช้ประโยชน์อื่นๆ 19,161 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 32.21 ของพื้นที่ตำบล 7.35 ของพื้นที่อำเภอ ซึ่งประกอบไปด้วยกลุ่มชุดดินที่ 3, 4, 3/4, 18, 22, 36/40, 36B, 36B/40B, 38, 40, 40/44, 41B/44B, 41B/44, 44, 44B กลุ่มชุดดินดังกล่าวมีความเหมาะสมในการเพาะปลูกพืชเศรษฐกิจดังที่ได้กล่าวมาข้างต้น แต่ได้มีการใช้พื้นที่เป็น บ่อน้ำในไร่นา ทุ่งหญ้า บึง ป่าผลัดใบรอสภาพพื้นที่ พืชไร่ผสม ไม้ละมعة พื้นที่ชุ่มน้ำ อ่างเก็บน้ำ สถานที่ราชการ และที่อยู่อาศัย (ตารางภาคผนวกที่ 2)

จากการศึกษาปัจจัยด้านการส่งเสริมการเจริญเติบโตของพืช พืชล้มลุกที่มากกว่า 16 % เป็นพื้นที่ที่ไม่มีความเหมาะสมในการเพาะปลูกพืช ซึ่งในตำบลบ้านคง จำนวน 59,487 ไร่ ซึ่งหมายความว่าพื้นที่ดังกล่าวไม่มีข้อจำกัดด้านความลาดชัน (ตารางภาคผนวกที่ 6)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตำบลศรีสุขสำราญ

ตำบลศรีสุขสำราญ มีเนื้อที่ทั้งหมด 44,315 ไร่ และมีสถานีตรวจวัดน้ำฝนอยู่ 1 สถานีคือ สถานีโนนสูง ซึ่งมีปริมาณน้ำฝนเฉลี่ย 10 ปี 1,223.01 มิลลิเมตร ปริมาณน้ำฝนฤดูแล้ง 134.32 มิลลิเมตร ปริมาณน้ำฝนฤดูฝน 1088.69 มิลลิเมตร (ตารางภาคผนวกที่ 3 ของตำบลศรีสุขสำราญ) ปริมาณน้ำมีความเหมาะสมในการปลูกข้าว มันสำปะหลัง ยูคาลิปตัส แต่ไม่มีความเหมาะสมกับการปลูก อ้อย ยางพารา เมื่อเปรียบเทียบกับตารางแสดงปริมาณการใช้น้ำของพืชชนิดต่าง (กรมพัฒนาที่ดิน, 2548) เนื่องจากปริมาณฝนเฉลี่ย 10 ปีน้ำไม่เพียงพอต่อความต้องการของพืช

ตำบลศรีสุขสำราญ พ.ศ. 2544 มีการปลูกข้าว ปลูกบนชุดดินที่ 18, 35B/40B, 36B/40B, 36B/49B, 40 และชุดดินที่ 44 รวมทั้งสิ้น 5,311 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 11.99 ของพื้นที่ตำบล ร้อยละ 2.04 ของพื้นที่อำเภอ (ตารางภาคผนวกที่ 1) ต่อมาการปลูกข้าว ปี 2551 มีพื้นที่ 7,277 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 16.42 ของพื้นที่ตำบล ร้อยละ 2.79 ของอำเภอ โดยปลูกบนพื้นที่ที่มีความเหมาะสมในการเพาะปลูกข้าวได้แก่ ชุดดินที่ 18 จำนวน 3,294 ไร่ ปลูกบนพื้นที่ที่ไม่ค่อยมีความเหมาะสมในการเพาะปลูกข้าวได้แก่ ชุดดินที่ 36B/40B, 36B/49B, 40 จำนวน 3,133 ไร่ ปลูกบนพื้นที่ที่ไม่มีความเหมาะสมในการปลูกข้าวได้แก่ ชุดดินที่ 44B/44C, 35B/40B, 36C/40C จำนวน 851 ไร่ ซึ่งจำนวนพื้นที่ปลูกข้าว ปี 2551 เพิ่มขึ้นจากปี 2544 ถึง 1,966 ไร่ (ตารางภาคผนวกที่ 2) โดยเปรียบเทียบความเหมาะสมของพื้นที่กับตารางแสดงชั้นความเหมาะสมของพืชเศรษฐกิจในแต่ละกลุ่มชุดดิน ของอำเภออุบลรัตน์ (ตารางภาคผนวกที่ 12 และตารางภาคผนวกที่ 5)

พื้นที่ปลูกอ้อยในปี 2544 ปลูกบนกลุ่มชุดดินที่ 35, 18B/40B, 36/40, 36B/40B, 36B/49B, 36C/40C, 40, 44B/44C และกลุ่มชุดดินที่ 62 รวมทั้งสิ้น 20,556 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 46.39 ของพื้นที่ตำบล ร้อยละ 7.89 ของอำเภอ ต่อมาการปลูกอ้อย ปี 2551 มีพื้นที่ 5,729 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 12.93 ของพื้นที่ตำบล ร้อยละ 2.20 ของอำเภอ ปลูกบนพื้นที่ที่มีความเหมาะสมในการเพาะปลูกได้แก่ ชุดดินที่ 35B/40B, 36B/40B, 36B/49B, 36C/40C, 40 จำนวน 4,581 ไร่ ปลูกบนพื้นที่ที่ไม่ค่อยมีความเหมาะสมในการเพาะปลูกข้าวได้แก่ ชุดดินที่ 44B/44C จำนวน 836 ไร่ ปลูกบนพื้นที่ที่ไม่มีความเหมาะสมในการปลูกข้าวได้แก่ ชุดดินที่ 18 จำนวน 312 ไร่ ซึ่งจำนวนพื้นที่ปลูกอ้อย ปี 2551 ลดลงจากปี 2544 ถึง 14,827 ไร่

จากการลดลงของพื้นที่ปลูกอ้อยสามารถจำแนกได้ดังนี้

เกิดพื้นที่ปลูกมันสำปะหลัง 4,201 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 9.48 ของพื้นที่ตำบล ร้อยละ 1.61 ของพื้นที่อำเภอ จำแนกได้โดย ปลูกบนพื้นที่ที่มีความเหมาะสมในการเพาะปลูกได้แก่ ชุดดินที่ 35B/40B, 36/40, 36B/49B, 36C/40C จำนวน 3,160 ไร่ ปลูกบนพื้นที่ที่ไม่ค่อยมีความเหมาะสมในการเพาะปลูกได้แก่ ชุดดินที่ 40, 44B/44C จำนวน 812 ไร่ ปลูกบนพื้นที่ที่ไม่มีความเหมาะสมในการเพาะปลูกได้แก่ ชุดดินที่ 18 จำนวน 218 ไร่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

พื้นที่ปลูกยูคาลิปตัส 2,652 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 5.99 ของพื้นที่ตำบล ร้อยละ 1.02 ของพื้นที่อำเภอ จำแนกได้โดย ปลูกบนพื้นที่ที่มีความเหมาะสมในการเพาะปลูกได้แก่ ชุดดินที่ 35B/40B, 36B/40B, 36B/49B, 36C/40C, 40,44B/44C จำนวน 2,582 ไร่ ปลูกบนพื้นที่ที่ไม่มีความเหมาะสมในการเพาะปลูกได้แก่ชุดดินที่ 18 จำนวน 70 ไร่

พื้นที่ปลูกยางพารา 222 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 0.50 ของพื้นที่ตำบล ร้อยละ 0.09 ของพื้นที่อำเภอ จำแนกได้โดย ปลูกบนพื้นที่ที่มีความเหมาะสมในการเพาะปลูกได้แก่ ชุดดินที่ 35B/40B, 36B/40B, 36B/49B, 36C/40C, 44B/44C จำนวน 217 ไร่ ปลูกบนพื้นที่ที่ไม่มีความเหมาะสมในการเพาะปลูกได้แก่ ชุดดินที่ 18 จำนวน 4 ไร่

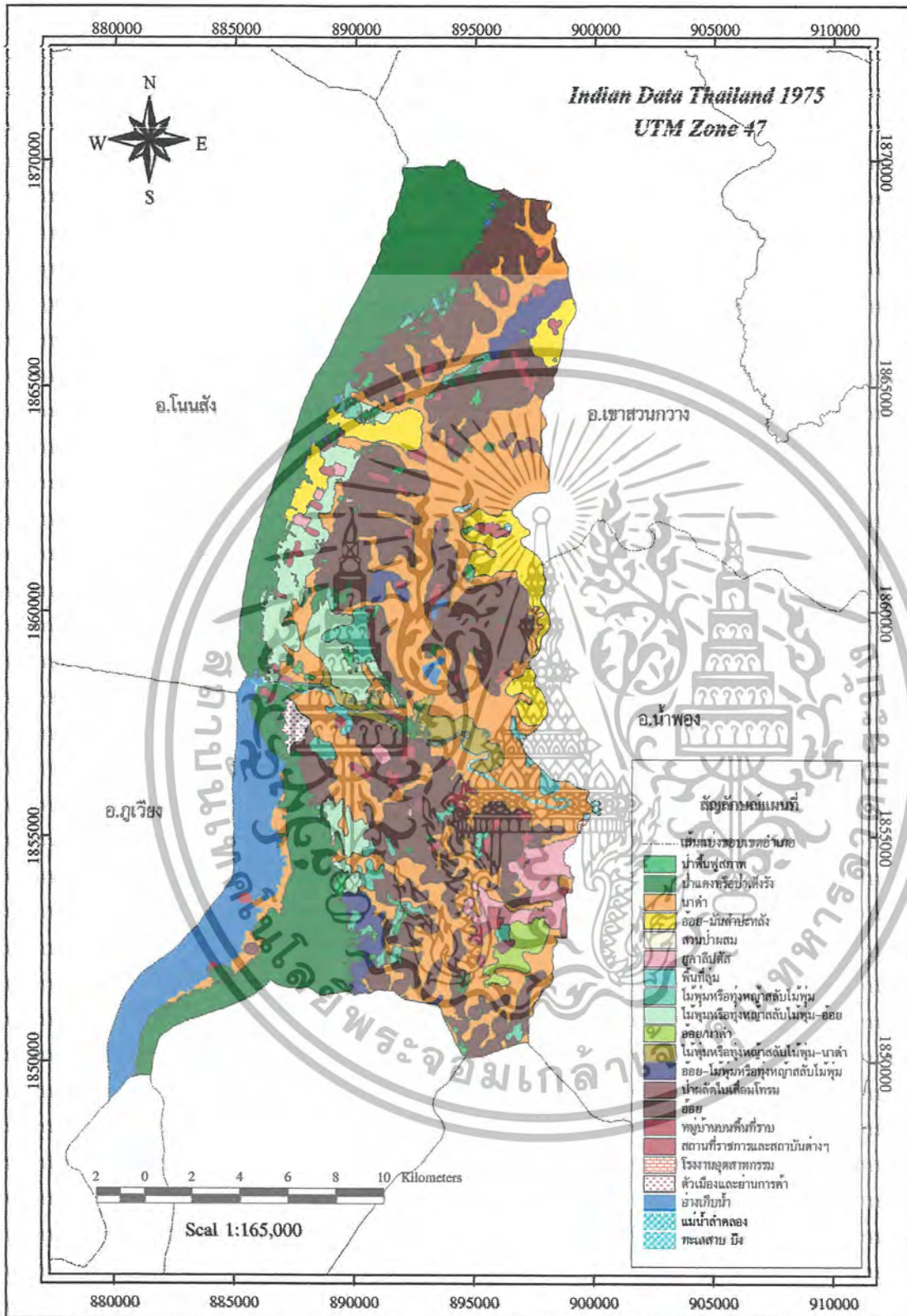
พื้นที่การใช้ประโยชน์อื่นๆ 5,776 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 13.03 ของพื้นที่ตำบล 2.22 ของพื้นที่อำเภอ ซึ่งประกอบไปด้วยกลุ่มชุดดินที่ 18, 35B/40B, 36/40, 36B/40B, 36B/49B, 36C/40C, 40, 44B/44C และชุดดินที่ 62 กลุ่มชุดดินดังกล่าวมีความเหมาะสมในการเพาะปลูกพืชเศรษฐกิจแต่ละชนิดดังที่ได้กล่าวมาข้างต้น แต่ได้มีการใช้พื้นที่เป็น บ่อน้ำใน ไร่นา ป่าผลัดใบบรอสภาพฟื้นฟู พืชไร่นา ไร่ผสม ไร่ละม้าย พื้นที่ชุ่มน้ำ และที่อยู่อาศัย (ตารางภาคผนวกที่ 2)

จากการศึกษาปัจจัยด้านการส่งเสริมการเจริญเติบโตของพืช พืชความลาดชันที่มากกว่า 16 % เป็นพื้นที่ที่ไม่มีความเหมาะสมในการเพาะปลูกพืช ซึ่งในตำบลศรีสุขสำราญ จำนวน 44,315 ไร่ มีเพียง 142 ไร่ที่เป็นพื้นที่ที่ไม่เหมาะสมในการเพาะปลูกพืช (ตารางภาคผนวกที่ 6)

ตารางที่ 6 แสดงประเภทการใช้ประโยชน์ที่ดินอำเภออุบลรัตน์ ปีพ.ศ.2544

ประเภทของการใช้ประโยชน์ที่ดิน	พื้นที่(ไร่)	ร้อยละ
ตัวเมืองและย่านการค้า	1,078	0.41
ทะเลสาบ บึง	284	0.11
นาดำ	66,723	25.61
ป่าแดงหรือป่าเต็งรัง	19,932	7.65
ป่าผลัดใบเสื่อมโทรม	1,612	0.62
พื้นที่ลุ่ม	937	0.36
แม่น้ำลำคลอง	1,133	0.43
ไม้พุ่มหรือทุ่งหญ้าสลับไม้พุ่ม	7,342	2.82
ไม้พุ่มหรือทุ่งหญ้าสลับไม้พุ่ม-นาดำ	4,361	1.67
ไม้พุ่มหรือทุ่งหญ้าสลับไม้พุ่ม-อ้อย	13,618	5.23
ยูคาลิปตัส	5,194	1.99
โรงงานอุตสาหกรรม	73	0.03

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 8 แผนที่แสดงการใช้ประโยชน์ที่ดินปี 2544 อำเภออุบลรัตน์ จังหวัดขอนแก่น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 6 (ต่อ)

ประเภทของการใช้ประโยชน์ที่ดิน	พื้นที่(ไร่)	ร้อยละ
สถานที่ราชการและสถาบันต่างๆ	555	0.21
สวนป่าผสม	14	0.01
หมู่บ้านบนพื้นที่ราบ	7,231	2.78
อ้อย	66,874	25.66
อ้อย-มันสำปะหลัง	11,891	4.56
อ้อย-ไม้พุ่มหรือทุ่งหญ้าสลับไม้พุ่ม	5,813	2.23
อ้อย/นาดำ	2,184	0.84
อ่างเก็บน้ำ	43,721	16.78

การใช้ประโยชน์ที่ดินของอำเภออุบลรัตน์

จากการศึกษาแผนที่การใช้ประโยชน์ที่ดินในปีพ.ศ.2544 และแผนที่การใช้ประโยชน์ที่ดินในปีพ.ศ.2551 โดยใช้โปรแกรม Arc View ซึ่งมีพื้นที่ทั้งหมดประมาณ 260,571 ไร่ ดังแสดงในตารางที่ 2 และตารางที่ 3 ซึ่งแต่ละตำบลมีการใช้ประโยชน์ที่ดิน ดังนี้

ตำบลศรีสุขสำราญ มีการใช้ประโยชน์ที่ดินในปีพ.ศ.2544 ดังนี้ อ้อย 20,556 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 46.39 ของพื้นที่ อ่างเก็บน้ำ 15,321 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 34.57 ของพื้นที่ นา 5,311 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 11.99 ของพื้นที่ พื้นที่อื่นๆ 3,127 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 7.06 ของพื้นที่ ในปี พ.ศ.2551 ตำบลศรีสุขสำราญ มีการใช้ประโยชน์ที่ดินดังนี้ ป่าผลัดใบผสมบุรณ 16,798 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 37.91 ของพื้นที่ นา 7,497 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 16.92 ของพื้นที่ มันสำปะหลัง 4,591 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 10.36 ของพื้นที่ อ้อย 6,284 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 14.18 ของพื้นที่ พืชไร่ผสม 2,918 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 6.58 ของพื้นที่ ยูคาลิปตัส 2,771 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 6.25 ของพื้นที่ และการใช้พื้นที่อื่นๆ 3,427 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 7.80 ของพื้นที่

ตำบลนาคำ มีการใช้ประโยชน์ที่ดินในปีพ.ศ.2544 ดังนี้ นา 17,430 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 43.92 ของพื้นที่ อ้อย 13,528 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 34.09 ของพื้นที่ อ่างเก็บน้ำ 5,185 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 13.06 ของพื้นที่ และการใช้พื้นที่อื่นๆ 3,543 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 8.93 ของพื้นที่ ในปี พ.ศ.2551 ตำบลนาคำมีการใช้ประโยชน์ที่ดินดังนี้ นา 15,292 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 34.74 ของพื้นที่ ป่าผลัดใบผสมบุรณ 5,696 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 12.94 ของพื้นที่ อ้อย 5,089 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 11.56 ของพื้นที่ มันสำปะหลัง 4,460 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 10.13 ของพื้นที่ พืชไร่ผสม 4,381 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 9.95 ของพื้นที่ ยูคาลิปตัส 2,745 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 6.24 ของพื้นที่ ยางพารา 1,154 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 2.62 ของพื้นที่ และการใช้พื้นที่อื่นๆ 5202 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 11.82 ของพื้นที่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตำบลบ้านคง มีการใช้ประโยชน์ที่ดินในปี พ.ศ.2544 ดังนี้ ไร่ 21,566 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 36.25 ของพื้นที่ อ้อย 28,802 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 48.42 ของพื้นที่ อ่างเก็บน้ำ 4,567 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 7.68 ของพื้นที่ และการใช้พื้นที่อื่นๆ 4,551 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 7.65 ของพื้นที่ ใน ปีพ.ศ.2551 ตำบลบ้านคง มีการใช้ประโยชน์ที่ดิน ดังนี้ ไร่ 20,684 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 34.77 ของพื้นที่ พืชไร่ผสม 7,534 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 12.67 ของพื้นที่ อ้อย 6,918 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 11.63 ของพื้นที่ ป่าผลัดใบสมบูรณ์ 6,279 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 10.56 ของพื้นที่ ยูคาลิปตัส 3,992 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 6.71 ของพื้นที่ มันสำปะหลัง 3,502 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 5.89 ของพื้นที่ และการใช้พื้นที่ 10,577 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 17.78 ของพื้นที่

ตำบลเขื่อนอุบลรัตน์ มีการใช้ประโยชน์ที่ดินในปีพ.ศ.2544 ดังนี้ ป่าแดงหรือป่าเต็งรัง 19,251 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 38.96 ของพื้นที่ อ่างเก็บน้ำ 18,630 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 37.70 ของพื้นที่ นา 5,875 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 11.89 ของพื้นที่ อ้อย 2,834 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 5.73 ของพื้นที่ และการใช้พื้นที่อื่นๆ 2,828 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 5.72 ของพื้นที่ ใน ปีพ.ศ.2551 ตำบลเขื่อนอุบลรัตน์ มีการใช้ประโยชน์ที่ดิน ดังนี้ ป่าผลัดใบสมบูรณ์ 18,962 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 38.37 ของพื้นที่ อ่างเก็บน้ำ 17,833 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 36.09 ของพื้นที่ นา 5,649 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 11.43 ของพื้นที่ ตัวเมืองและย่านการค้า 1,261 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 2.55 ของพื้นที่ อ้อย 957 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 1.94 ของพื้นที่ และพื้นที่อื่นๆ 4,757 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 9.62 ของพื้นที่

ตำบลทุ่งโป่ง มีการใช้ประโยชน์ที่ดิน ในปีพ.ศ.2544 ดังนี้ อ้อย 10,232 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 55.05 ของพื้นที่ นา 5,749 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 30.93 ของพื้นที่ หมู่บ้านบนพื้นที่ราบ 1,312 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 7.06 ของพื้นที่ และการใช้พื้นที่อื่นๆ 1,294 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 6.96 ของพื้นที่ ใน ปีพ.ศ.2551 ตำบลทุ่งโป่ง มีการใช้ประโยชน์ที่ดิน ดังนี้ นา 6,336 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 34.09 ของพื้นที่ อ้อย 3,801 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 20.45 ของพื้นที่ ยูคาลิปตัส 2,540 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 13.67 ของพื้นที่ พืชไร่ผสม 1,312 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 7.06 ของพื้นที่ มันสำปะหลัง 1,276 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 6.86 ของพื้นที่ และการใช้พื้นที่อื่นๆ 3,322 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 17.87 ของพื้นที่

ตำบลโคกสูง มีการใช้ประโยชน์ที่ดินในปี พ.ศ.2544 ดังนี้ อ้อย 18,360 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 41.06 ของพื้นที่ นา 16,885 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 37.76 ของพื้นที่ ยูคาลิปตัส 4,410 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 9.86 ของพื้นที่ และการใช้พื้นที่อื่นๆ 5,064 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 9.2 ของพื้นที่ ใน ปีพ.ศ.2551 ตำบลโคกสูง มีการใช้ประโยชน์ที่ดิน ดังนี้ นา 14,670 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 32.80 ของพื้นที่ อ้อย 8,021 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 17.94 ของพื้นที่ มันสำปะหลัง 6,734 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 15.06 ของพื้นที่ ยูคาลิปตัส 4,276 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 9.56 ของพื้นที่ พืชไร่ผสม 4,100 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 9.17 ของพื้นที่ พื้นที่อื่นๆ 6,921 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 15.48 ของพื้นที่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 7 แสดงประเภทการใช้ประโยชน์ที่ดินอำเภออุบลรัตน์ ปี พ.ศ.2551

ประเภทของการใช้ประโยชน์ที่ดิน	พื้นที่(ไร่)	ร้อยละ
กระถิน	30	0.01
กระท้อน	50	0.02
คลองชลประทาน	20	0.01
ตัวเมืองและย่านการค้า	1,261	0.48
ทุ่งหญ้า	415	0.16
ทุ่งหญ้าเลี้ยงสัตว์	387	0.15
นา	70,130	26.91
นาร้าง	50	0.02
บ่อขุดเก่า	241	0.09
บ่อน้ำในไร่นา	951	0.37
บ่อตุกรัง	25	0.01
บึง	1,075	0.41
ป่าผลัดใบรอสภาพฟื้นฟู	2,904	1.11
ป่าผลัดใบสมบูรณ์	48,779	18.72
พืชไร่ผสม	20,809	7.99
พื้นที่ลุ่ม	1,050	0.40
มะม่วง	1,079	0.41
มันสำปะหลัง	20,935	8.03

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 7 (ต่อ)

ประเภทของการใช้ประโยชน์ที่ดิน	พื้นที่(ไร่)	ร้อยละ
แม่น้ำ ลำคลอง	2,304	0.88
ไม้ผลผสม	301	0.12
ไม้ยืนต้นผสม	171	0.07
ไม้ละเมาะ	7,726	2.97
ยางพารา	2,484	0.95
ยูคาลิปตัส	16,837	6.46
โรงงานอุตสาหกรรม	65	0.02
โรงเรียนเลี้ยงโค กระบือ และม้า	151	0.06
โรงเรียนเลี้ยงสัตว์ปีก	4	0.00
สถานที่เพาะเลี้ยงปลา	96	0.04
สถานที่ราชการและสถาบันต่างๆ	1,710	0.66
ประเภทของการใช้ประโยชน์ที่ดิน	พื้นที่(ไร่)	ร้อยละ
สนามกอล์ฟ	217	0.08
สระเตา	17	0.01
สัก	200	0.08
หม่อน	3	0.00
หมู่บ้าน	8,471	3.25
หมู่บ้านจัดสรรร้าง	102	0.04
อ้อย	31,071	11.92
อ่างเก็บน้ำ	18,448	7.08

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ชุดดินที่เหมาะสมสำหรับการปลูกข้าวและอ้อยในอำเภออุบลรัตน์

จากการศึกษาโดยวิธีการแยกพื้นที่ที่เหมาะสมต่อการปลูกข้าวและอ้อย ออกจากพื้นที่การใช้ประโยชน์ที่ดินประเภทอื่นๆ โดยใช้โปรแกรม Arc View GIS พบว่าอำเภออุบลรัตน์มีพื้นที่ที่เหมาะสมต่อการปลูกข้าวและอ้อยถึง 54,312.94 และ 107,211.84 ไร่ (ตารางที่ 7)

ตารางที่ 8 แสดงชุดดินที่เหมาะสมในการปลูกข้าวและอ้อย ในอำเภออุบลรัตน์

ชนิดพืช	ชุดดินที่	จำนวนพื้นที่(ไร่)
ข้าว	18	38,656.92
	18/22	6,827.95
	18/25	865.45
	22	803.24
	25	733.45
	3	90.20
	3/4	3,840.28
	4	1,963.60
	59	531.86
	รวมพื้นที่ทั้งหมด(ไร่)	
อ้อย	35B/40B	1,928.46
	36	2,624.52
	36/40	27,218.84
	36B	6,497.11
	36B/40B	42,836.04
	36B/49B	7,109.31
	36C/40C	1,418.40
	38	7,633.91
	40	1,498.50
	40/44	4,494.74
	40Bd3/49B	1,075.96
	49	2,876.06
รวมพื้นที่ทั้งหมด(ไร่)		107,211.84

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การใช้ที่ดินของอำเภออุบลรัตน์

จากการศึกษาการใช้ประโยชน์ที่ดินทางการเกษตรของอำเภออุบลรัตน์จังหวัดขอนแก่นโดยใช้โปรแกรม Arc View GIS เป็นเครื่องมือในการจัดเก็บและวิเคราะห์ข้อมูลพบว่า อำเภออุบลรัตน์มีเนื้อที่ทั้งหมด 260,571 ไร่ แบ่งออกเป็น 6 ตำบลได้แก่ เขื่อนอุบลรัตน์ ศรีสุขสำราญ นาคำ บ้านดง หุ่นโป่ง และโคกสูง ซึ่งการใช้ประโยชน์ที่ดินปี 2541 ในการปลูกอ้อยคิดเป็นร้อยละ 39 ของพื้นที่อำเภอและการปลูกข้าวคิดเป็นร้อยละ 27 ของพื้นที่อำเภอโดยในแต่ละตำบลสามารถแบ่งได้ดังใน ตารางแรกของแต่ละตำบล ซึ่งเมื่อถึงปี 2551 การใช้พื้นที่ในการปลูกอ้อยและข้าวได้มีการเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์พื้นที่ไปในด้านต่างๆสามารถแสดงได้ดังนี้

ตำบลเขื่อนอุบลรัตน์เป็นตำบลหนึ่งซึ่งอยู่ในการปกครองของอำเภออุบลรัตน์จังหวัดขอนแก่นมีพื้นที่ 49,419 ไร่จากการศึกษาพบว่า ปี 2541 มีการใช้ประโยชน์พื้นที่เพื่อเพาะปลูกอ้อยคิดเป็นร้อยละ 5.73 ของพื้นที่ตำบลและข้าวคิดเป็นร้อยละ 11.89 ของพื้นที่ตำบล (ตารางที่ 6) ต่อมาในปี 2551 พื้นที่ดังกล่าวได้เปลี่ยนแปลงการใช้พื้นที่เป็นเพาะปลูกอ้อยคิดเป็นร้อยละ 1.73 ของพื้นที่ตำบลและข้าวคิดเป็นร้อยละ 8.66 ของพื้นที่ตำบล มันสำปะหลังคิดเป็นร้อยละ 0.60 ของพื้นที่ตำบล ยูคาลิปตัสคิดเป็นร้อยละ 0.97 ของพื้นที่ตำบล และพื้นที่อื่นๆคิดเป็นร้อยละ 5.65 ของพื้นที่ตำบล (ตารางที่ 5)

ตำบลโคกสูงเป็นตำบลหนึ่งซึ่งอยู่ในการปกครองของอำเภออุบลรัตน์จังหวัดขอนแก่นมีพื้นที่ 44,720 ไร่ จากการศึกษพบว่าปี 2541 มีการใช้ประโยชน์พื้นที่เพื่อเพาะปลูกอ้อยคิดเป็นร้อยละ 41.05 ของพื้นที่ตำบลและข้าวคิดเป็นร้อยละ 37.76 ของพื้นที่ตำบล (ตารางที่ 3) ต่อมาในปี 2551 พื้นที่ดังกล่าวได้เปลี่ยนแปลงการใช้พื้นที่เป็นเพาะปลูกอ้อยคิดเป็นร้อยละ 15.70 ของพื้นที่ตำบลและข้าวคิดเป็นร้อยละ 30.48 ของพื้นที่ตำบล มันสำปะหลังคิดเป็นร้อยละ 12.99 ของพื้นที่ตำบล ยูคาลิปตัสคิดเป็นร้อยละ 4.93 ของพื้นที่ตำบล ยางพาราคิดเป็นร้อยละ 0.02 ของพื้นที่ตำบล และพื้นที่อื่นๆคิดเป็นร้อยละ 17.50 ของพื้นที่ตำบล ดัง (ตารางที่ 5)

ตำบลห้วยโป่งเป็นตำบลหนึ่งซึ่งอยู่ในการปกครองของอำเภออุบลรัตน์จังหวัดขอนแก่นมีพื้นที่ 18,587 ไร่ จากการศึกษพบว่าพ.ศ. 2544 มีการใช้ประโยชน์พื้นที่เพื่อเพาะปลูกอ้อยคิดเป็นร้อยละ 55.05 ของพื้นที่ตำบลและข้าวคิดเป็นร้อยละ 30.9 ของพื้นที่ตำบล (ตารางที่ 3) ต่อมาใน พ.ศ. 2551 พื้นที่ดังกล่าวได้เปลี่ยนแปลงการใช้พื้นที่เป็นเพาะปลูกอ้อยคิดเป็นร้อยละ 18.52 ของพื้นที่ตำบลและข้าวคิดเป็นร้อยละ 31.95 ของพื้นที่ตำบล มันสำปะหลังคิดเป็นร้อยละ 6.40 ของพื้นที่ตำบล ยูคาลิปตัสคิดเป็นร้อยละ 10.55 ของพื้นที่ตำบล ยางพาราคิดเป็นร้อยละ 0.03 ของพื้นที่ตำบลและพื้นที่อื่นๆคิดเป็นร้อยละ 18.62 ของพื้นที่ตำบล (ตารางที่ 5)

ตำบลนาคำเป็นตำบลหนึ่งซึ่งอยู่ในการปกครองของอำเภออุบลรัตน์จังหวัดขอนแก่นมีพื้นที่ 44,019 ไร่ จากการศึกษพบว่าปี 2544 มีการใช้ประโยชน์พื้นที่เพื่อเพาะปลูกอ้อยคิดเป็นร้อยละ 44.51

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ของพื้นที่ตำบลและข้าวคิดเป็นร้อยละ 35.65 ของพื้นที่ตำบล(ตารางที่3) ต่อมาในปี2551 พื้นที่ดังกล่าวได้เปลี่ยนแปลงการใช้พื้นที่เป็นเพาะปลูกอ้อยคิดเป็นร้อยละ 10.69 ของพื้นที่ตำบลและข้าวคิดเป็นร้อยละ 33.82 ของพื้นที่ตำบล มันสำปะหลังคิดเป็นร้อยละ 8.92 ของพื้นที่ตำบล ชุกาธิปคัสคิดเป็นร้อยละ 5.10 ของพื้นที่ตำบล ยางพาราคิดเป็นร้อยละ 2.55 ของพื้นที่ตำบลและพื้นที่อื่นๆคิดเป็นร้อยละ 19.28 ของพื้นที่ตำบล (ตารางที่ 5)

ตำบลบ้านคงเป็นตำบลหนึ่งซึ่งอยู่ในการปกครองของอำเภออุบลรัตน์จังหวัดขอนแก่นมีพื้นที่ 59,487 ไร่ จากการศึกษาพบว่าปี 2544 มีการใช้ประโยชน์พื้นที่เพื่อเพาะปลูกอ้อยคิดเป็นร้อยละ 48.42 ของพื้นที่ตำบลและข้าวคิดเป็นร้อยละ 36.25 ของพื้นที่ตำบล (ตารางที่3) ต่อมาในปี2551 พื้นที่ดังกล่าวได้เปลี่ยนแปลงการใช้พื้นที่เป็นเพาะปลูกอ้อยคิดเป็นร้อยละ11.12 ของพื้นที่ตำบลและข้าวคิดเป็นร้อยละ 32.38 ของพื้นที่ตำบล มันสำปะหลังคิดเป็นร้อยละ 5.62 ของพื้นที่ตำบล ชุกาธิปคัสคิดเป็นร้อยละ 6.36 ของพื้นที่ตำบล ยางพาราคิดเป็นร้อยละ 1.80 ของพื้นที่ตำบลและพื้นที่อื่นๆคิดเป็นร้อยละ 32.21 ของพื้นที่ตำบล (ตารางที่ 5)

ตำบลศรีสุขสำราญเป็นตำบลหนึ่งซึ่งอยู่ในอำเภออุบลรัตน์จังหวัดขอนแก่น มีพื้นที่ 44,315 ไร่ จากการศึกษาพบว่าพ.ศ.2544 มีการใช้ประโยชน์พื้นที่เพื่อเพาะปลูกอ้อยคิดเป็นร้อยละ 46.39 ของพื้นที่ตำบลและข้าวคิดเป็นร้อยละ 11.99 ของพื้นที่ตำบล (ตารางที่ 3) ต่อมาในพ.ศ.2551 พื้นที่ดังกล่าวได้เปลี่ยนแปลงการใช้พื้นที่เป็นเพาะปลูกอ้อยคิดเป็นร้อยละ12.93 ของพื้นที่ตำบลและข้าวคิดเป็นร้อยละ 16.42 ของพื้นที่ตำบล มันสำปะหลังคิดเป็นร้อยละ 9.48 ของพื้นที่ตำบล ชุกาธิปคัสคิดเป็นร้อยละ 5.99ของพื้นที่ตำบล ยางพาราคิดเป็นร้อยละ 0.50 ของพื้นที่ตำบลและพื้นที่อื่นๆคิดเป็นร้อยละ 13.03 ของพื้นที่ตำบล (ตารางที่ 5)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สรุปและวิจารณ์ผลการศึกษา

การใช้ประโยชน์ที่ดินทางการเกษตรของอำเภออุบลรัตน์จังหวัดขอนแก่น โดยใช้โปรแกรม Arc View GIS เป็นเครื่องมือในการจัดเก็บและวิเคราะห์ข้อมูลพบว่า อำเภออุบลรัตน์มีเนื้อที่ทั้งหมด 260,571 ไร่ แบ่งออกเป็น 6 ตำบลได้แก่ ตำบลเขื่อนอุบลรัตน์ ตำบลศรีสุขสำราญ ตำบลนาคำ ตำบลบ้านดง ตำบลทุ่งโป่ง และตำบลโคกสูง ซึ่งการใช้ประโยชน์ที่ดินพ.ศ.2544 การปลูกอ้อยคิดเป็น ร้อยละ 39 ของพื้นที่อำเภอ และการปลูกข้าวคิดเป็นร้อยละ 27 ของพื้นที่อำเภอ การใช้ประโยชน์ที่ดินพ.ศ. 2551 โดยส่วนใหญ่พื้นที่ในการปลูกอ้อยและข้าว ได้มีการเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์พื้นที่ไปในด้านต่างๆ

ตำบลเขื่อนอุบลรัตน์มีพื้นที่ 44,315 ไร่พบว่า พ.ศ.2544 มีการใช้ประโยชน์พื้นที่เพื่อเพาะปลูกอ้อยและข้าวคิดเป็นร้อยละ 5.73 และ 11.89 ของพื้นที่ตำบล ต่อมาในพ.ศ.2551 พื้นที่เพาะปลูกอ้อยและข้าวลดลงเหลือร้อยละ 1.73 และ 8.66 ของพื้นที่ตำบล การเปลี่ยนแปลงพื้นที่ดังกล่าวได้สามารถจำแนกได้โดยมีพื้นที่ปลูกมันสำปะหลัง ยูคาลิปตัส และพื้นที่อื่นๆเพิ่มขึ้นมาคิดเป็นร้อยละ 0.60 , 0.97 และ 5.65 ของพื้นที่ตำบล ปริมาณน้ำมีความเหมาะสมในการปลูกข้าว มันสำปะหลัง ยูคาลิปตัส แต่ไม่มีความเหมาะสมกับการปลูกอ้อย และยางพารา กลุ่มชุดดินที่ 18, 4 มีความเหมาะสมในการเพาะปลูกข้าวแต่ไม่เหมาะที่จะปลูกมันสำปะหลัง ปลูกอ้อย ปลูกยูคาลิปตัส ในตำบลเขื่อนอุบลรัตน์ ไม่มีพื้นที่ที่มีพิสัยความลาดชันที่มากกว่า 16 % ซึ่งหมายความว่าไม่มีข้อกีดด้านความชัน

ตำบลโคกสูงมีพื้นที่ 44,721 ไร่ พบว่าพ.ศ.2544 มีการใช้ประโยชน์พื้นที่เพื่อเพาะปลูกอ้อยและข้าวคิดเป็นร้อยละ 41.05 และ 37.76 ของพื้นที่ตำบล ต่อมาใน พ.ศ.2551 พื้นที่เพาะปลูกอ้อยและข้าวลดลงเหลือร้อยละ 16.55 และ 31.38 ของพื้นที่ตำบล การเปลี่ยนแปลงพื้นที่ดังกล่าวสามารถจำแนกได้ดังนี้เกิดพื้นที่ ปลูกมันสำปะหลัง ยูคาลิปตัส ยางพารา และพื้นที่อื่นๆ คิดเป็นร้อยละ 14.01, 9.21, 0.02 และ 17.50 ของพื้นที่ตำบล ปริมาณน้ำฝนเฉลี่ย 10 ปีมีความเหมาะสมในการปลูกข้าว แต่ไม่มีความเหมาะสมกับการปลูกอ้อย ยางพารา และมันสำปะหลัง กลุ่มชุดดินที่ 4, 18, 18/25, 18/22, 22, 59 ดินมีความเหมาะสมในการเพาะปลูกข้าวแต่ไม่เหมาะที่จะปลูกมันสำปะหลัง ปลูกอ้อย ปลูกยูคาลิปตัส ในตำบลโคกสูง มีพื้นที่ที่มีพิสัยความลาดชันมากกว่า 16 % ซึ่งหมายความว่าไม่มีข้อกีดด้านความชัน

ตำบลทุ่งโป่งมีพื้นที่ 18,587 ไร่ พบว่าพ.ศ.2544 มีการใช้ประโยชน์พื้นที่เพื่อเพาะปลูกอ้อยและข้าวคิดเป็นร้อยละ 55.05 และ 30.93 ของพื้นที่ตำบลต่อมาใน พ.ศ.2551 พื้นที่เพาะปลูกอ้อยและข้าวลดลงเหลือร้อยละ 19.52 และ 32.02 ของพื้นที่ตำบล การลดลงของพื้นที่เพาะปลูกอ้อยสามารถจำแนกได้โดยเกิดพื้นที่ปลูกมันสำปะหลัง ยูคาลิปตัส ยางพารา และพื้นที่อื่นๆเพิ่มขึ้นคิดเป็นร้อยละ 6.40, 11.17, 0.03 และ 18.62 ของพื้นที่ตำบลตำบล ปริมาณน้ำมีความเหมาะสมในการปลูกข้าวและมัน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

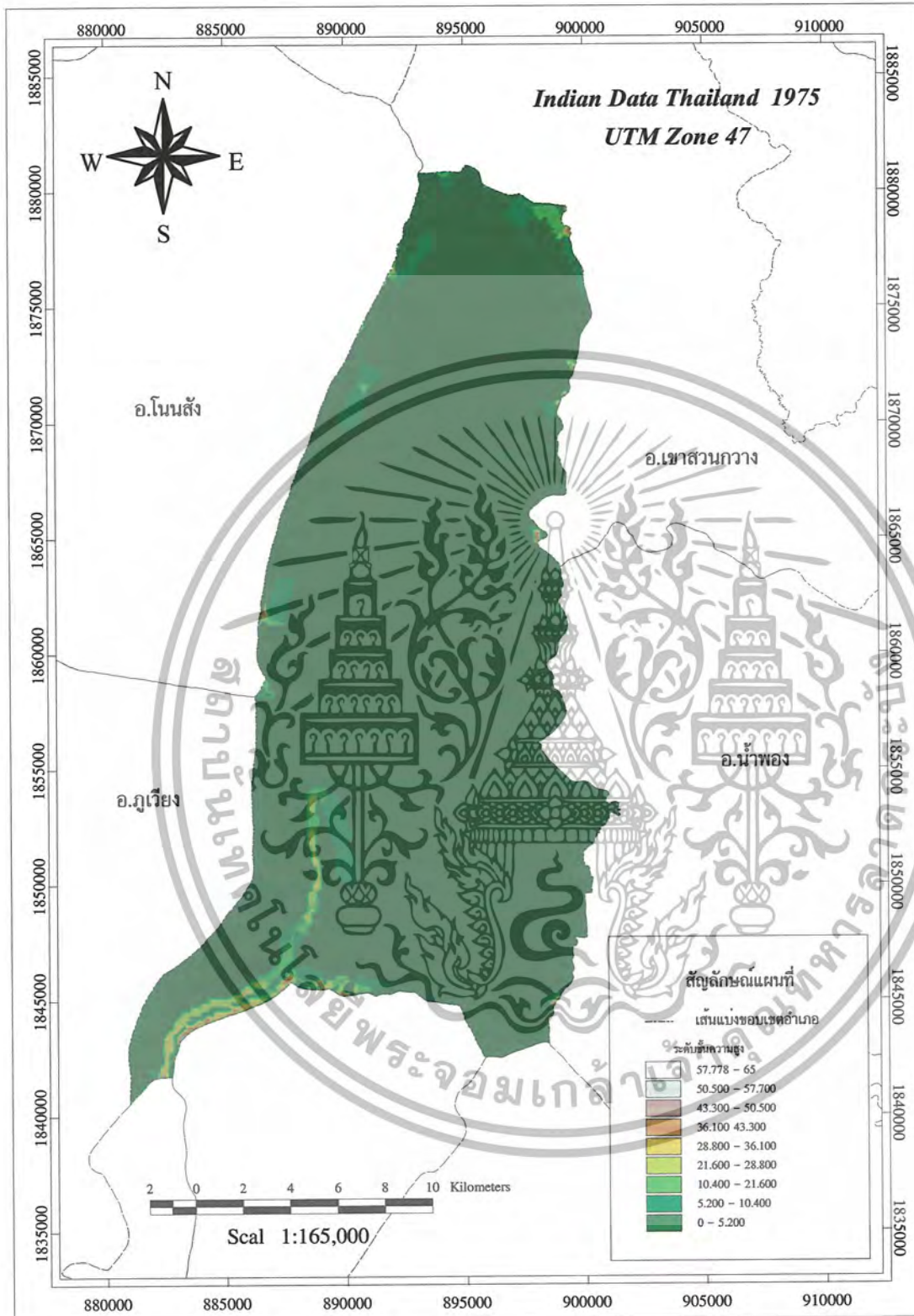
สำปะหลัง แต่ไม่มีความเหมาะสมกับการปลูก อ้อย ยางพารา กลุ่มชุดดินที่ 4, 18, 18/25, 18/22, 59 ดินมีความเหมาะสมในการเพาะปลูกข้าวแต่ไม่เหมาะที่จะปลูกมันสำปะหลัง ปลูกอ้อย ปลูกยูคา ลิปต์ส ในตำบลทุ่งโป่ง ไม่มีพื้นที่ที่มีพิสัยความลาดชันที่มากกว่า 16 % ซึ่งหมายความว่าไม่มีข้อกั ดด้านความชัน

ตำบลนาคำมีพื้นที่ 44,020 ไร่ พบว่าพ.ศ.2544 มีการใช้ประโยชน์พื้นที่เพื่อเพาะปลูกอ้อยและ ข้าวคิดเป็นร้อยละ 44.51 และ35.65 ของพื้นที่ตำบลต่อมาในพ.ศ.2551 พื้นที่เพาะปลูกอ้อยและข้าว ลดลงเหลือร้อยละ 10.77 และ33.91 ของพื้นที่ตำบล การเปลี่ยนแปลงพื้นที่ดังกล่าว ได้เกิดเป็นพื้นที่ ปลูกมันสำปะหลัง ยูคาลิปตัส ยางพาราและพื้นที่อื่นๆคิดเป็น ร้อยละ 9.20, 5.46, 2.55 และ19.28 ของ พื้นที่ตำบล ปริมาณน้ำฝนเฉลี่ย 10 ปี มีความเหมาะสมในการปลูกข้าว ยูคาลิปตัส และมันสำปะหลัง แต่ไม่มีความเหมาะสมกับการปลูก อ้อย ยางพารา ชุดดินที่18 เป็นชุดดินที่มีความเหมาะสมในการ เพาะปลูกข้าวแต่ไม่เหมาะที่จะปลูกมันสำปะหลัง ปลูกอ้อย ปลูกยูคาลิปตัส ในตำบลนาคำ มีพื้นที่ที่มี พิสัยความลาดชันที่มากกว่า 16 % ซึ่งหมายความว่าไม่มีข้อกั ดด้านความชัน

ตำบลบ้านดงมีพื้นที่ 59,487ไร่ พบว่าพ.ศ.2544 มีการใช้ประโยชน์พื้นที่เพื่อเพาะปลูกอ้อย และข้าวคิดเป็นร้อยละ 48.42 และ 36.25 ของพื้นที่ตำบล ต่อมาใน พ.ศ.2551 พื้นที่เพาะปลูกอ้อยและ ข้าวลดลงเหลือร้อยละ 11.13 และ33.19 ของพื้นที่ตำบล พื้นที่ดังกล่าวได้เปลี่ยนแปลงการใช้ ประโยชน์เป็นพื้นที่ปลูกมันสำปะหลัง ยูคาลิปตัส ยางพารา และพื้นที่อื่นๆคิดเป็นร้อยละ 5.62, 6.36 ,1.80 และ32.21 ของพื้นที่ตำบล ปริมาณน้ำฝนเฉลี่ยมีความเหมาะสมในการปลูกข้าว ยูคาลิปตัสและ มันสำปะหลังแต่ไม่มีความเหมาะสมกับการปลูก อ้อย ยางพารา ชุดดินที่ 3/4, 3, 4, 18, 22 ชุดดินมี ความเหมาะสมในการเพาะปลูกข้าวแต่ไม่เหมาะที่จะปลูกมันสำปะหลัง ปลูกอ้อย ปลูกยูคาลิปตัส ใน ตำบลบ้านดง ไม่มีพื้นที่ที่มีพิสัยความลาดชันมากกว่า 16 % ซึ่งนั่นหมายความว่าไม่มีข้อจำกัดด้าน ความชันของพื้นที่

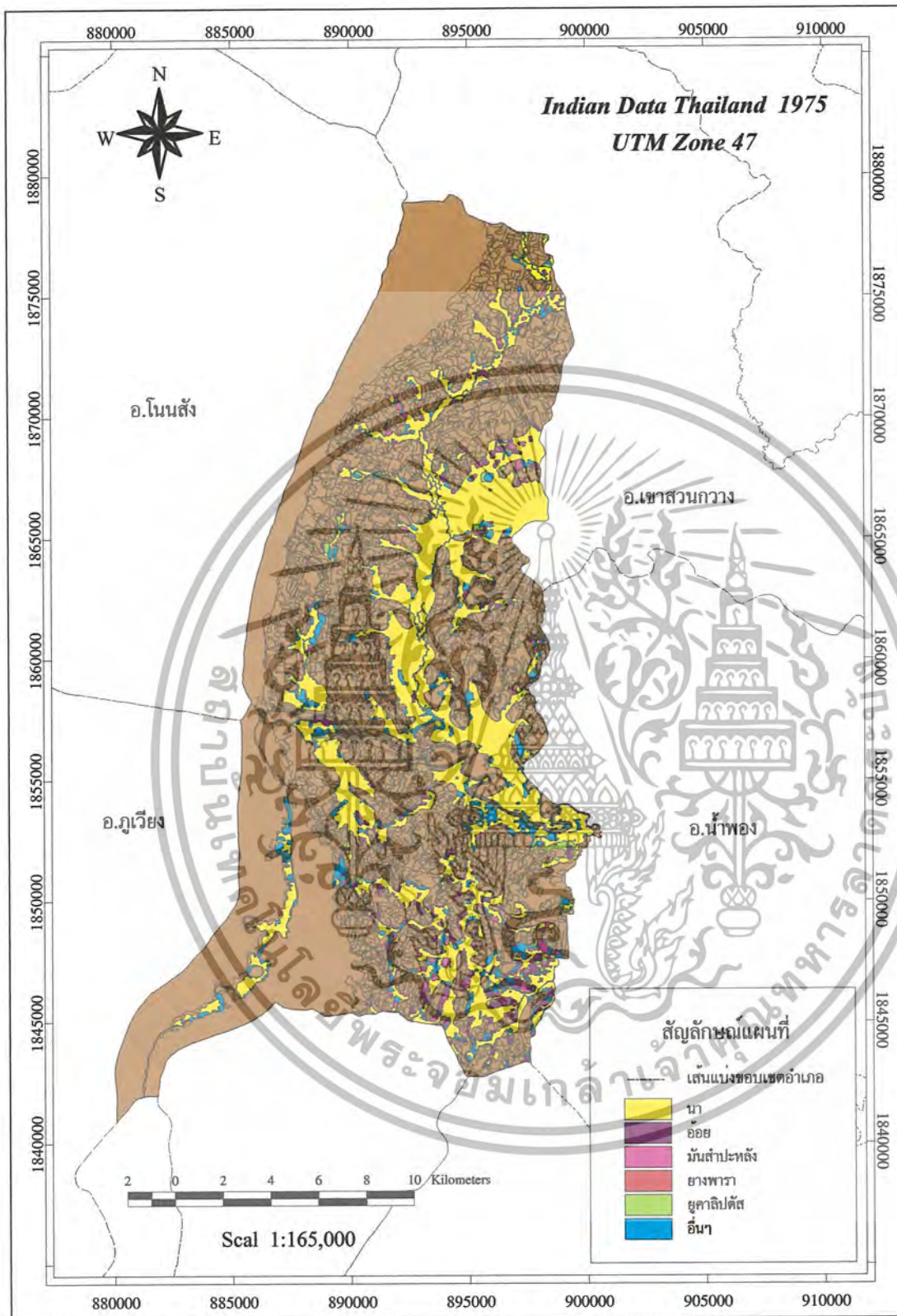
ตำบลศรีสุขสำราญมีพื้นที่ 44,315 ไร่ พบว่าพ.ศ.2544 มีการใช้ประโยชน์พื้นที่เพื่อเพาะปลูก อ้อยและข้าวคิดเป็นร้อยละ 46.39 และ11.99 ของพื้นที่ตำบล ต่อมาในพ.ศ.2551 พื้นที่เพาะปลูกอ้อย และข้าวลดลงเหลือร้อยละ12.93 และ16.42 ของพื้นที่ตำบล พื้นที่ดังกล่าวได้เปลี่ยนแปลงการใช้ ประโยชน์เป็นพื้นที่ปลูกมันสำปะหลัง ยูคาลิปตัส ยางพารา และพื้นที่อื่นๆคิดเป็นร้อยละ 9.48, 5.99, 0.50 และ13.03 ของพื้นที่ตำบล ปริมาณน้ำฝนเฉลี่ย10 ปี มีความเหมาะสมในการปลูกข้าว มัน สำปะหลัง ยูคาลิปตัส แต่ไม่มีความเหมาะสมกับการปลูก อ้อย ยางพารา ชุดดินที่ 18 จำนวน 3,294 ไร่ ดินมีความเหมาะสมในการเพาะปลูกข้าวแต่ไม่เหมาะที่จะปลูกมันสำปะหลัง ปลูกอ้อย ปลูกยูคา ลิปต์ส ในตำบลศรีสุขสำราญ มีพื้นที่ที่มีพิสัยความลาดชันที่มากกว่า 16 % ซึ่งนั่นหมายความว่าไม่มี ข้อจำกัดด้านความชันของพื้นที่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



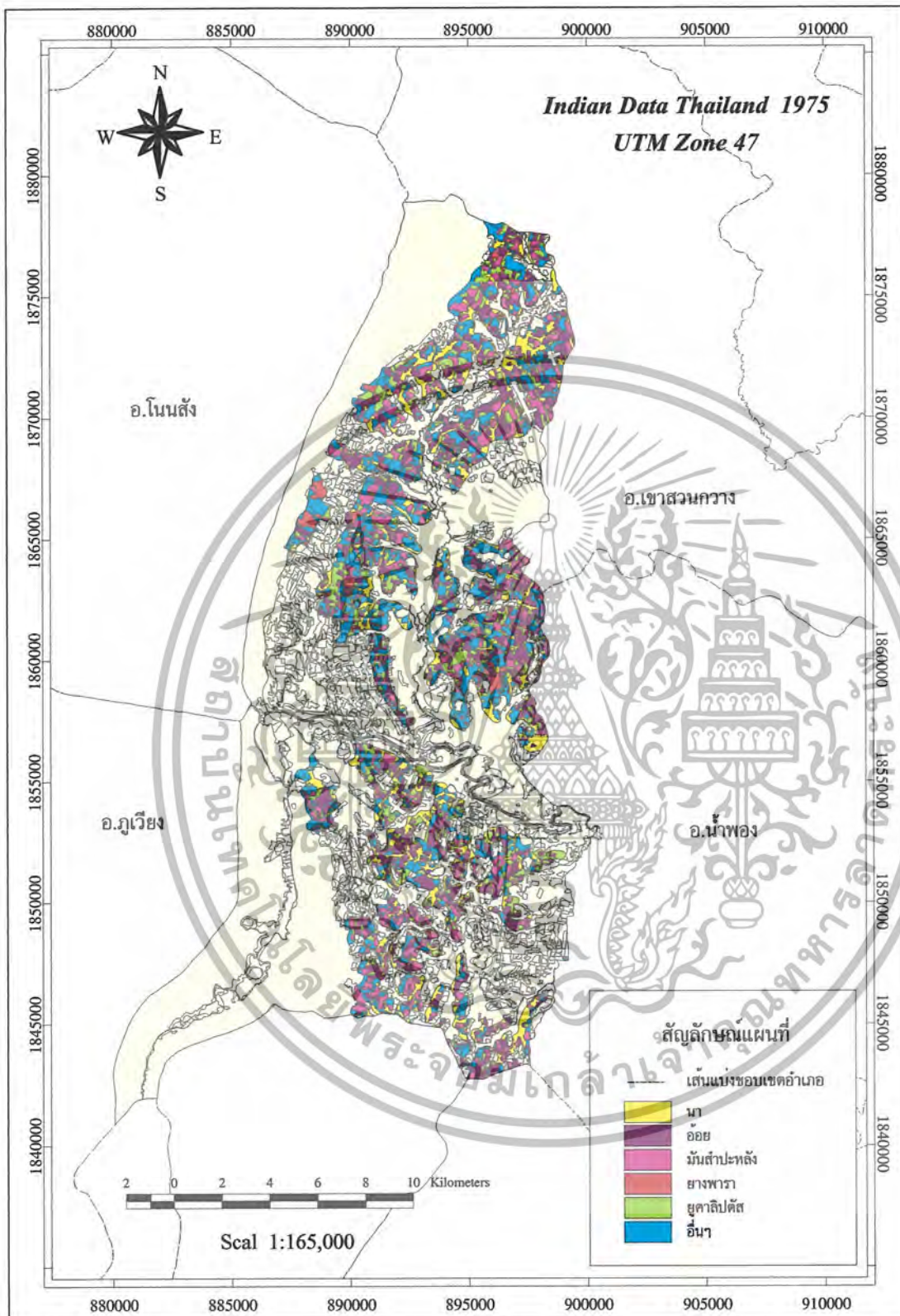
ภาพที่ 10 แผนที่แสดงความลาดชันของพื้นที่ อำเภออุบลรัตน์ จังหวัดขอนแก่น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



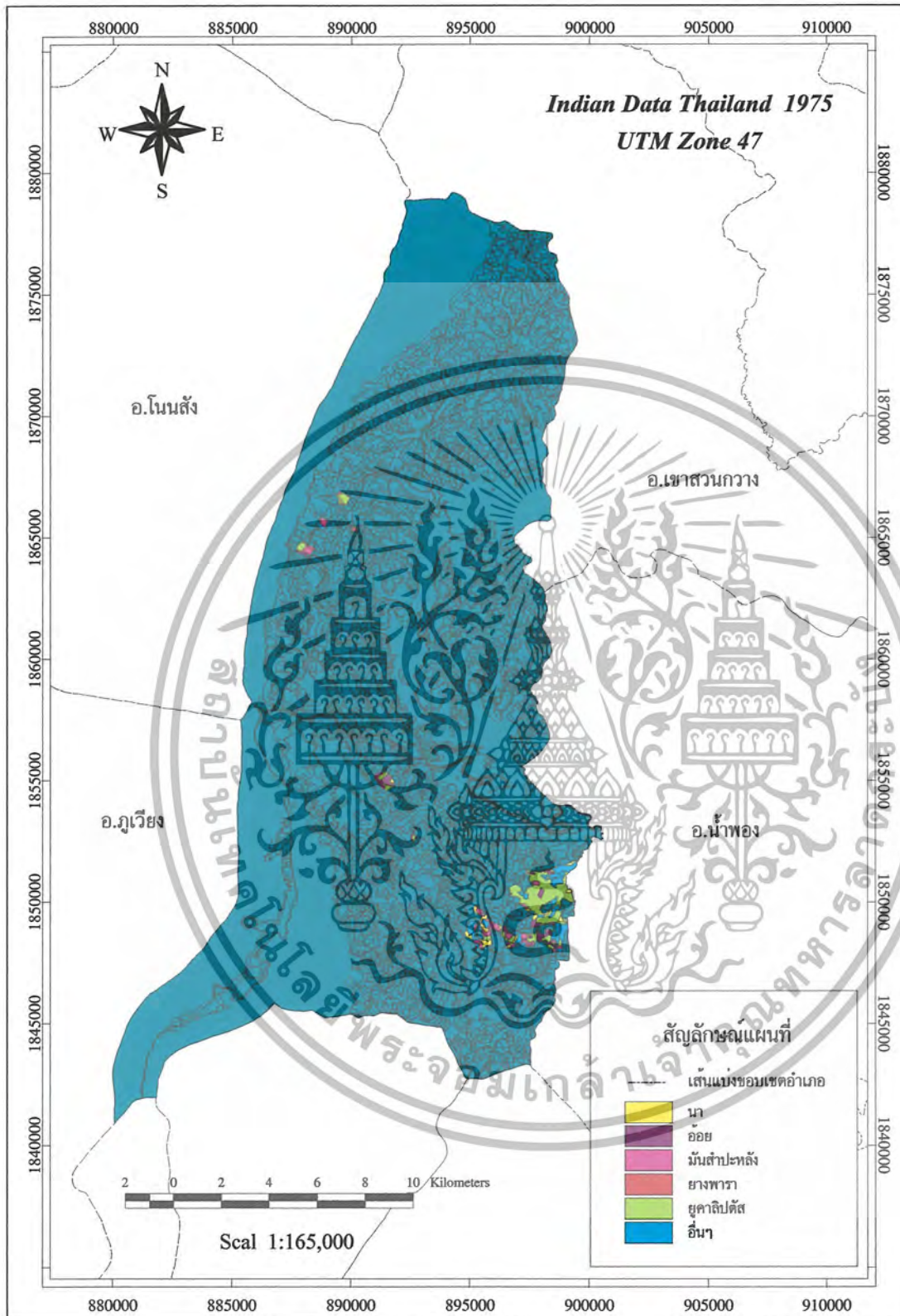
ภาพที่ 11 แผนที่แสดงการเปลี่ยนแปลงพื้นที่ปลูกข้าวในปี 2544 เป็น ปี 2551 อำเภออุบลรัตน์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



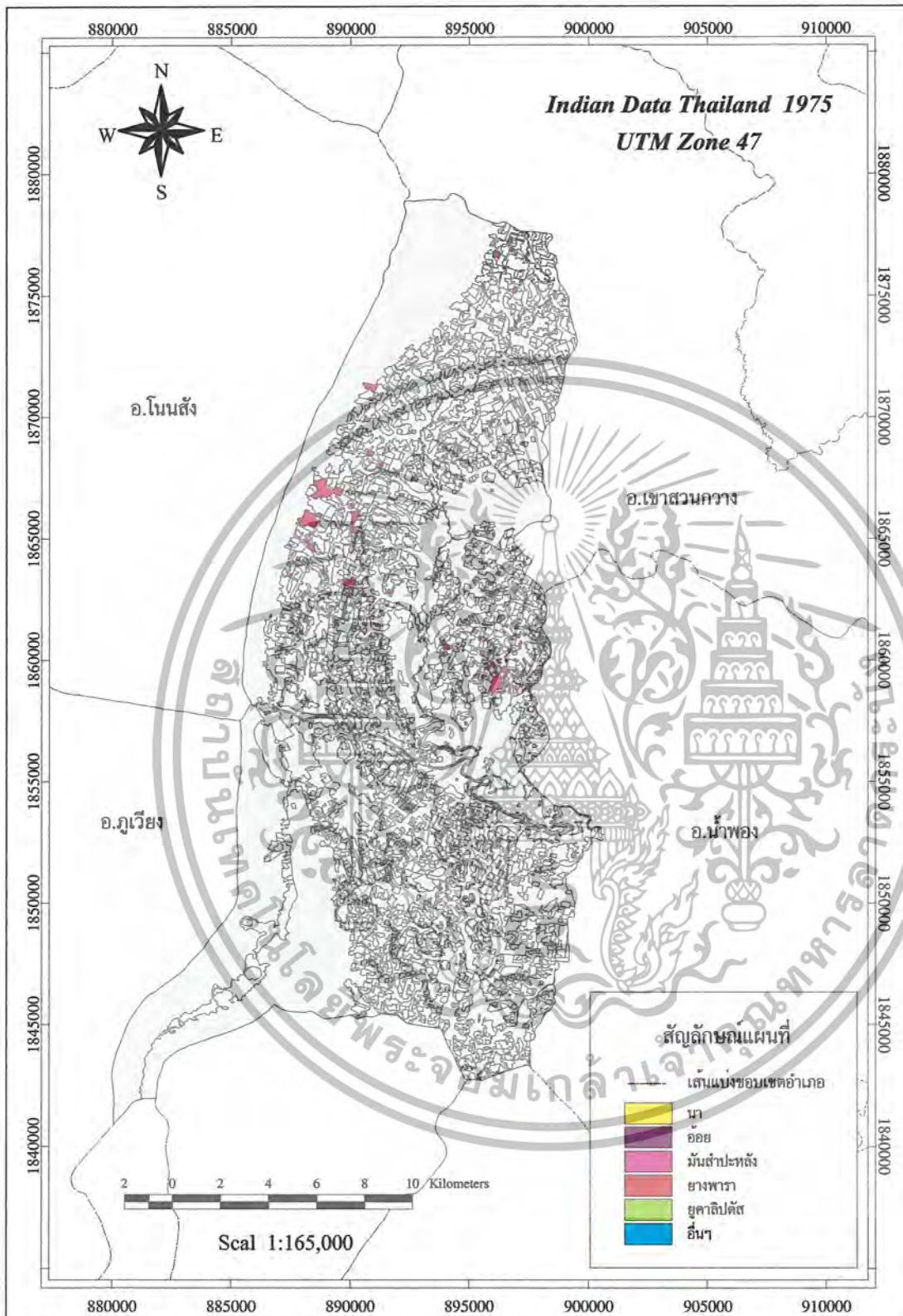
ภาพที่ 12 แผนที่แสดงการเปลี่ยนแปลงพื้นที่ปลูกอ้อยในปี 2544 เป็น ปี 2551 อำเภออุบลรัตน์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



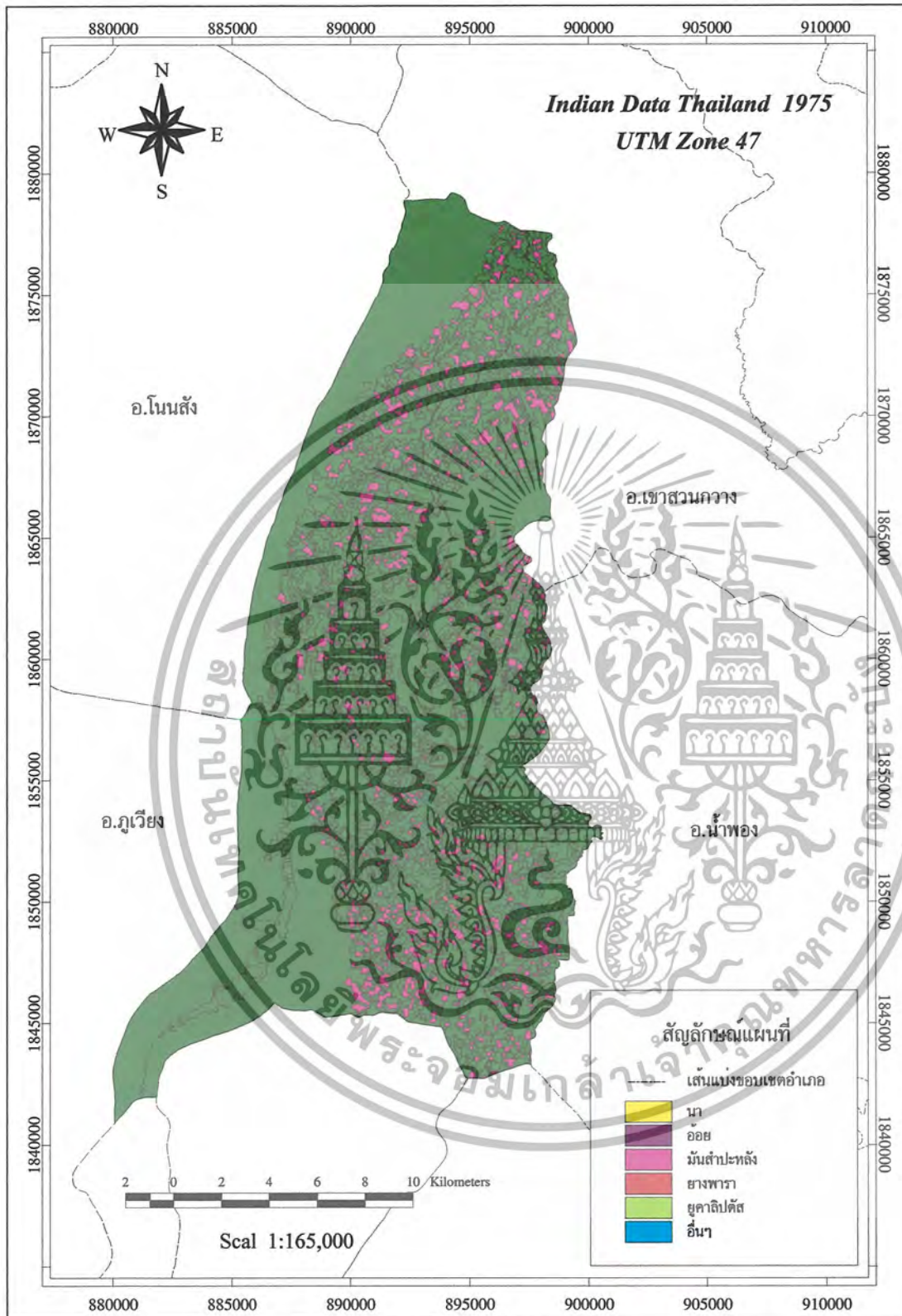
ภาพที่ 13 แผนที่แสดงการเปลี่ยนแปลงพื้นที่ปลูกยูคาลิปตัสในปี 2544 เป็น ปี 2551 อำเภออุบลรัตน์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 14 แผนที่แสดงการเปลี่ยนแปลงพื้นที่ปลูกยางพารา ในปี 2551 อำเภออุบลรัตน์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 15 แผนที่แสดงการเปลี่ยนแปลงพื้นที่ปลูกมันสำปะหลังในปี 2551 อำเภออุบลรัตน์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เอกสารอ้างอิง

- กรมอุตุนิยมวิทยา. 2551. รายงานปริมาณน้ำฝน 10 ปี(2540-2550). กรมอุตุนิยมวิทยา. กระทรวง
คมนาคม. กรุงเทพฯ.
- โครงการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม-NREM. 2541. คู่มือฝึกอบรมระบบสารสนเทศ
ภูมิศาสตร์(Arc View 3.0). สำหรับการวางแผนการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและ
สิ่งแวดล้อม. โครงการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม. กรุงเทพฯ.
- พิจิตร โชคพัฒนา. 2546. คู่มือการปลูกยูคาลิปตัส. โครงการหนังสือเกษตรกรชุมชน. กรุงเทพฯ.
- สุพรรณ กาญจนสุธรรม. 2534. ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์เพื่อการวางแผนพัฒนาการเกษตร
กรุงเทพมหานคร: กระทรวงเกษตรและสหกรณ์, กรุงเทพฯ.
- จินดาพร ถากสัมฤทธิ์ และชิตชนก กัณนะรัตน์. 2547. การประเมินศักยภาพของพื้นที่ดินเค็มเพื่อการ
ปลูกยูคาลิปตัส จังหวัดนครราชสีมาโดยใช้ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์, ปัญหาพิเศษ
นักศึกษาระดับปริญญาตรี สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง, กรุงเทพฯ.
- คันสนีย์ เกษตรสินสมบัติ. 2551. สถานการณ์การปรับเปลี่ยนพื้นที่เพาะปลูกพืชในพื้นที่ขอเกษตรกร.
สำนักงานเกษตร จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ [ออนไลน์]. เข้าถึงได้จาก
<http://gotoknow.org/blog/sansanee/>
- นางสาววิภากร ฉิมมรงค์. 2549. การประชุมวิชาการอ้อยและน้ำตาลทรายแห่งชาติ ครั้งที่ 6 การศึกษา
การเปลี่ยนแปลงพื้นที่ปลูกอ้อยด้วยระบบสารสนเทศทางภูมิศาสตร์ บริษัทมิตรผลวิชัย
พัฒนาอ้อยและน้ำตาล จำกัด, อุตรธานี[ออนไลน์]. เข้าถึงได้จาก [http://www.ocsb.go.th/
Udon/Udon9/Proposed%202006_08_29_28.htm](http://www.ocsb.go.th/Udon/Udon9/Proposed%202006_08_29_28.htm)
- สำนักงานกองทุนสงเคราะห์การทำสวนยางพารา. 2550. เรื่องน้ำรู้เกี่ยวกับยางพารา สำนักงานกองทุน
สงเคราะห์การทำสวนยางพารา, กรุงเทพฯ[ออนไลน์]. เข้าถึงได้จาก
<http://www.rubber.co.th/menu3.htm>
- สำนักงานเกษตร จังหวัดขอนแก่น. 2550. สถิติข้อมูลการปลูกข้าวปี2550 สำนักงานเกษตร จังหวัด
ขอนแก่น [ออนไลน์]. เข้าถึงได้จาก <http://khonkaen.doae.go.th/Data/rice.htm>
- สำนักงานเกษตร จังหวัดขอนแก่น. 2550. สถิติข้อมูลการมันสำปะหลัง ปี2550 สำนักงานเกษตร
จังหวัดขอนแก่น[ออนไลน์]. เข้าถึงได้จาก [http://khonkaen.doae.go.th/Data/
cassas.htm](http://khonkaen.doae.go.th/Data/cassas.htm)
- สำนักงานเกษตร จังหวัดขอนแก่น. 2550. สถิติข้อมูลการปลูกอ้อยปี2550 สำนักงานเกษตร จังหวัด
ขอนแก่น[ออนไลน์]. เข้าถึงได้จาก [http://khonkaen.doae.go.th/Data/sugar
cane.htm](http://khonkaen.doae.go.th/Data/sugar cane.htm)
- เสาวนีย์ ก่อวุฒิกุลรังษี. 2547. การผลิตยางธรรมชาติ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตปัตตานี.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

พิทยา เพชรมาก. 2530. ผลกระทบทางนิเวศน์วิทยาของการปลูกไม้ยูคาลิปตัส ความลาดชัน

ในประเทศไทย. สำนักงานส่งเสริมการปลูกป่าภาคเอกชน กรมป่าไม้. กรุงเทพฯ.

ศิริพร วัฒนศรีรังกุล ชุติพร อรุณแสงสุรีย์ และสมวงษ์ ตรีภูธรุ่ง. 2552. ยูคาลิปตัสไม้เศรษฐกิจของ

โลกศูนย์พันธุวิศวกรรมและเทคโนโลยีชีวภาพแห่งชาติ สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์

และเทคโนโลยีแห่งชาติ. กรุงเทพฯ [ออนไลน์].เข้าถึงได้จาก <http://www.nstda.or.th/th>

Environmental System Research Institute. 2000. ESRI-The GIS Software Leader. [Online].

Available:<http://www.esri.com/>

Environmental System Research Institute. 2000. GIS.com your Internet Guide to GIS (Geographic

Information System). [Online]. Available:<http://www.gis.com/>

หนังสือพิมพ์เดลินิวส์. 2552. ข้าวไทยเป็นที่นิยมและราคาดีกว่าข้าวเวียดนาม หนังสือพิมพ์รายวัน

ประจำ วันเสาร์ที่ 21 มีนาคม พ.ศ. 2552 . กรุงเทพฯ.

กองสำรวจและจำแนกดิน. 2539. การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการวินิจฉัยคุณภาพและจัดชั้นความ

เหมาะสมของดินสำหรับพืชเศรษฐกิจ. กรมพัฒนาที่ดินกระทรวงเกษตรและสหกรณ์,

กรุงเทพฯ.

เอิบ เขียวรัตน์รมย์. 2533. ดินของประเทศไทยลักษณะการแจกกระจายและการใช้. ภาควิชาปฐพีวิทยา

คณะเกษตร มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, กรุงเทพฯ.

ชวลิต นวลโคกสูง. 2548. แนวทางการพัฒนาพื้นที่แล้งซ้ำซากเพื่อการเกษตร เอกสารวิชาการ

เล่มที่ 05/02/48 ส่วนวางแผนพัฒนาพื้นที่ร้าง พื้นที่แล้งซ้ำซากและดินดาน. สถาบันวิจัย

พัฒนาเพื่อป้องกันและเป็นทะเลทรายและการเตือนภัย กรมพัฒนาที่ดิน กระทรวงเกษตร

และสหกรณ์, กรุงเทพฯ.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาคผนวก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

กลุ่มชุดดิน อำเภอบุขารัตน์ จังหวัดขอนแก่น

แผนที่ดินอำเภอบุขารัตน์แบ่งออกได้เป็นหน่วยหรือกลุ่มดินได้ 17 กลุ่มชุดดิน ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

กลุ่มชุดดินที่ 3

กลุ่มชุดดินที่ 3 เป็นกลุ่มดินที่เนื้อดินเป็นพวกดินเหนียว ดินบนเป็นสีเทาเข้ม สีนํ้าตาลปนเทาเข้ม ดินล่าง เป็นสีเทาหรือนํ้าตาลอ่อน มีจุดประสีนํ้าตาลแก่ สีนํ้าตาลปนเหลือง สีแดงปนเหลือง พบตามที่ราบลุ่มหรือที่ราบเรียบ

เป็นดินลึก มีการระบายน้ำเร็ว ฤดูฝนช่วงน้ำลึก 20-50 ซม. นาน 4-5 เดือน ฤดูแล้งดินแห้งแตกกระแหงเป็นร่องกว้างลึก ในฤดูฝนน้ำท่วม ดินมีความอุดมสมบูรณ์ตามธรรมชาติปานกลาง มีปฏิกริยาดินเป็นกรดปานกลางถ้าเป็นกรดเล็กน้อย มีค่าความเป็นกรดเป็นด่างประมาณ 5.5-6.5

ปัจจุบันบริเวณดังกล่าวส่วนใหญ่ใช้ทำนา หรือยกร่องปลูกพืชผักและไม้ผล

กลุ่มชุดดินที่ 4

กลุ่มชุดดินที่ 4 เป็นกลุ่มดินที่เนื้อดินเป็นพวกดินเหนียว ดินบนมีสีนํ้าตาลปนเทาหรือสีนํ้าตาล ดินล่างมีสีนํ้าตาลปนเทา หรือสีนํ้าตาล หรือสีเทาปนสีเขียวมะกอกมีจุดประสีนํ้าตาลปนเหลืองหรือสีนํ้าตาลแก่ อาจพบก้อนปูน ก้อนสารเคมีสะสมพวกเหล็ก และแมงกานีสในชั้นดินล่าง การระบายน้ำค่อนข้างเร็วถึงเร็ว พบตามที่ราบเรียบหรือที่ราบลุ่มระหว่างคันดินริมลำน้ำ กับลานตะพักลำน้ำค่อนข้างใหม่ น้ำแข็ง ในฤดูฝนลึก 30-50 ซม. นาน 4-5 เดือน ดินมีความอุดมสมบูรณ์ตามธรรมชาติปานกลาง pH 5.5-6.5 ถ้าหากดินมีก้อนปูนปะปนอยู่ pH จะเป็น 7.0-8.0

ปัจจุบันบริเวณดังกล่าวส่วนใหญ่ใช้ทำนา บางแห่งยกร่องเพื่อปลูกพืชผักหรือ ไม้ผล ซึ่งมักจะให้ผลผลิตค่อนข้างสูง

ช่วงฤดูฝนมีน้ำขังที่ผิวดินเป็นระยะเวลา 4-5 เดือน เนื้อดินเป็นดินเหนียวเก็บกักน้ำได้ดี จึงเหมาะสมที่จะใช้ในการทำนามากกว่าการปลูกพืชอย่างอื่น

กลุ่มชุดดินที่ 8

กลุ่มชุดดินที่ 8 เป็นกลุ่มดินที่เนื้อดินเป็นพวกดินเหนียว ดินบนมีลักษณะการทับถมเป็นชั้นๆ ของดินและอินทรีย์วัตถุที่ได้จากการชะลอกร่อนน้ำ ดินล่างมีสีเทา บางแห่งมีเปลือกหอยปะปนอยู่ด้วย พบบริเวณที่ราบลุ่มชายฝั่งทะเล ปัจจุบันเกษตรกรได้ทำการขุดยกร่องเพื่อพืชผลต่าง ๆ ทำให้สภาพพื้นผิวดินเดิมเปลี่ยนแปลงไป ดินมีความอุดมสมบูรณ์ตามธรรมชาติปานกลางถึงสูง pH 6.0-7.0

ปัญหาในการใช้ประโยชน์ที่ดิน ดินที่ยกร่องบางแห่งพื้นที่ๆ ยกร่องใหม่ๆ จะมีปัญหาเรื่องดินเค็ม

ปัจจุบันบริเวณดังกล่าวใช้ปลูกไม้ผล พืชผักและปลูกพืชไร่บางชนิด พร้อมกับการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ โดยเฉพาะปลาดุกควบคู่กับการปลูกพืช

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

กลุ่มชุดดินที่ 18

กลุ่มชุดดินที่ 18 เป็นกลุ่มดินที่เนื้อดินบนเป็นดินร่วนปนทราย สีเทาปนน้ำตาลอ่อน สีน้ำตาลปนแดงอ่อน ดินล่างเป็นดินร่วนเหนียวปนทราย สีเทาปนน้ำตาล สีเทาปนชมพู พบจุดประสีน้ำตาลแก่ สีแดงปนเหลืองปะปน เกิดจากพวกตะกอนลำน้ำพบบริเวณ พื้นที่ราบเรียบหรือค่อนข้างราบเรียบตามลานตะพักลำน้ำระดับต่ำ น้ำแข็งขังลึก 30 ซม. นานประมาณ 4 เดือน

เป็นดินลึก มีการระบายน้ำค่อนข้างเร็ว มีความอุดมสมบูรณ์ตามธรรมชาติค่อนข้างต่ำ ดินชั้นบน pH 7.0-6.0 ส่วนดินชั้นล่าง pH ประมาณ 6.5-5.5

ปัจจุบันบริเวณดังกล่าวส่วนใหญ่ใช้ทำนา บางแห่งใช้ปลูกอ้อย หรือปลูกพืชล้มลุกในฤดูแล้ง

กลุ่มชุดดินที่ 22

กลุ่มชุดดินที่ 22 เป็นกลุ่มดินที่หน่วยที่ดินเป็นกลุ่มชุดดินที่มีเนื้อดินเป็นพวกดินร่วนปนทราย ดินทรายปนดินร่วนสีพื้นเป็นสีเทาหรือน้ำตาลปนเทา มีจุดประสีน้ำตาลปนเหลือง หรือสีเหลืองปนน้ำตาลอ่อน และอาจพบศิลาแลงอ่อน ในดินชั้นล่าง มีสภาพพื้นที่ค่อนข้างราบเรียบ

เป็นดินลึก มีการระบายน้ำค่อนข้างเร็ว ดินมีความอุดมสมบูรณ์ตามธรรมชาติต่ำ ปฏิกิริยาดินเป็นกรดจัดถึงเป็นกรดแก่ ค่าความเป็นกรด เป็นด่างประมาณ 4.5-5.5 บริเวณดังกล่าวส่วนใหญ่ในฤดูฝนใช้ปลูกข้าว บางแห่งยังคงสภาพเป็นป่าอยู่ หรือใช้ปลูกไม้ยืนต้น แต่ยังมีปัญหาเรื่องการแข็งของน้ำในช่วงฤดูฝน

ปัญหาสำคัญในการใช้ประโยชน์ที่ดินของหน่วยที่ดินนี้ ได้แก่ ดินค่อนข้างเป็นทราย มีความสามารถในการอุ้มน้ำต่ำ และมีความอุดมสมบูรณ์ต่ำ

กลุ่มชุดดินที่ 24

กลุ่มชุดดินที่ 24 เป็นกลุ่มดินที่หน่วยดินมีเนื้อดินเป็นพวกดินทราย มีสีน้ำตาลปนเทาหรือสีเทาปนชมพู พบจุดประสีน้ำตาล สีเหลืองหรือสีเทาในชั้นดินล่าง บางแห่งจะพบชั้นที่มีการสะสมอินทรีย์วัตถุ เป็นชั้นบาง ๆ มีสภาพพื้นที่ค่อนข้างราบเรียบหรือราบเรียบ

เป็นดินลึก มีการระบายน้ำค่อนข้างเร็วถึงคิปานกลาง มีความอุดมสมบูรณ์ตามธรรมชาติต่ำมาก ปฏิกิริยาดินเป็นกรดปานกลางถึงเป็นกรดเล็กน้อย มีค่าความเป็นกรดเป็นด่างประมาณ 5.5-6.5

ปัญหาสำคัญในการใช้ประโยชน์ที่ดิน ได้แก่ เนื้อดินเป็นทรายจัด พืชมักแสดงอาการขาดน้ำในช่วงฝนทิ้ง และมีความอุดมสมบูรณ์ต่ำมาก

ปัจจุบันบริเวณดังกล่าวใช้ทำนา หรือปลูกพืชไร่บางชนิด เช่น มันสำปะหลัง อ้อยและปอ บางแห่งเป็นทุ่งหญ้าธรรมชาติ

กลุ่มชุดดินที่ 25

กลุ่มชุดดินที่ 25 เป็นกลุ่มดินที่เนื้อดินบนเป็นดินร่วนปนทราย ส่วนดินล่างเป็นดินเหนียวหรือดินร่วนปนดินเหนียวที่เป็นกรวดหรือลูกรังปะปนเป็นปริมาณมาก มีจุดประสีน้ำตาลปนเหลือง สีเทาอ่อน หรือสีน้ำตาลปนเทา ได้ชั้นดินลูกรังอาจพบชั้นดินเหนียวที่มีศิลาแลงอ่อนปะปน เกิดจาก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

วัตถุต้นกำเนิดดินพวกตะกอนลำนํ้าทับอยู่บนชั้นหินผุ พบบริเวณพื้นที่ค่อนข้างราบเรียบ ตามลานตะพักลำนํ้าระดับต่ำและระดับกลาง น้ำแข็งขังลึก 30 ซม. นาน 3-4 เดือน เป็นดินต้น มีการระบายน้ำค่อนข้างเร็ว ความอุดมสมบูรณ์ตามธรรมชาติค่า pH ประมาณ 4.5-6.0

ปัญหาในการใช้ประโยชน์ที่ดิน ดินต้นเป็นทรายมีชั้นลูกรังสีลาแลงยากแก่การไถพรวน และขุดเจาะ น้ำซึมผ่านชั้นดินได้เร็ว ปานกลาง ถึงช้ำมาก มีการอุ้มน้ำต่ำถึงปานกลาง

ปัจจุบันบริเวณดังกล่าวใช้ทำนา บางแห่งเป็นป่าละเมาะหรือป่าเต็งรัง

กลุ่มชุดดินที่ 35

กลุ่มชุดดินที่ 35 เป็นกลุ่มดินที่เนื้อดินเป็นดินร่วนปนทราย ส่วนดินล่างเป็นดินร่วนเหนียวปนทราย สีน้ำตาล สีเหลือง หรือสีแดง เกิดจากวัตถุต้นกำเนิดดินพวกตะกอนลำนํ้า หรือเกิดจากการสลายตัวของหินเนื้อหยาบ พบบริเวณพื้นที่ดินที่มีลักษณะเป็นลูกคลื่นจนถึงที่ลาดเชิงเขา

เป็นดินลึก มีการระบายน้ำดี ระดับน้ำใต้ดินอยู่ลึกกว่า 1.50 เมตรตลอดปี มีความอุดมสมบูรณ์ตามธรรมชาติค่า pH ประมาณ 4.5 - 5.5

ปัจจุบันบริเวณดังกล่าวใช้ปลูกพืชไร่ต่าง ๆ เช่น มันสำปะหลัง ข้าวโพด ข้าวฟ่าง อ้อย ปอ งา และถั่ว บางแห่งใช้ปลูกไม้ผลและไม้ยืนต้นบางชนิด ไม่เหมาะนำมาใช้ทำนาหรือปลูกข้าวที่ต้องการน้ำขัง

กลุ่มชุดดินที่ 36

กลุ่มชุดดินที่ 36 เป็นกลุ่มดินที่เนื้อดินบนเป็นดินร่วนปนทราย ส่วนดินล่างเป็นดินร่วนปนดินเหนียว หรือดินร่วนเหนียวปนทราย สีน้ำตาล หรือสีแดงปนเหลือง ส่วนมากเกิดจากการสลายตัวของหินเนื้อหยาบ พบบริเวณพื้นที่คอนที่เป็นลูกคลื่นลอนลาด กับลอนชันของลานตะพักลำนํ้าระดับกลางถึงสูง

เป็นดินลึก มีการระบายน้ำดี ระดับน้ำใต้ดินอยู่ลึกกว่า 2 เมตรตลอดปี มีความอุดมสมบูรณ์ค่อนข้างต่ำถึงปานกลาง ดินชั้นบน pH 5.5-6.5 ส่วนชั้นดินล่างจะเป็นกรดเล็กน้อยถึงปานกลาง pH 6.0-7.5

ปัญหาในการใช้ประโยชน์ที่ดิน ดินอุ้มน้ำได้ต่ำถึงปานกลาง ในฤดูแล้งน้ำใต้ดินลึก พืชจะขาดน้ำในระยะฝนทิ้งช่วงความอุดมสมบูรณ์ของดินค่อนข้างต่ำ จึงเหมาะสมในการปลูกพืชไร่ เช่น อ้อย ข้าวโพด ถั่ว สับปะรด ไม้ผลบางชนิด ไม้ยืนต้น และปลูกผักบางชนิด ไม่เหมาะสมในการทำนา

กลุ่มชุดดินที่ 38

กลุ่มชุดดินที่ 38 เป็นกลุ่มดินที่เนื้อดินเป็นพวกดินร่วนหรือดินร่วนปนทรายละเอียด มีลักษณะการทับถมเป็นชั้นของตะกอนลำนํ้าในแต่ละช่วงเวลา ดินมีสีน้ำตาล อาจพบจุดประสีน้ำตาลเข้มในดินชั้นล่างเกิดจากวัตถุต้นกำเนิดดินพวกตะกอนลำนํ้า พบบริเวณสันดินริมน้ำที่มีสภาพพื้นที่ค่อนข้างราบเรียบ เป็นดินลึก มีการระบายน้ำดีปานกลาง ระดับน้ำใต้ดินลึก ประมาณ 1 เมตร ในฤดูฝนมีความอุดมสมบูรณ์ตามธรรมชาติปานกลาง pH 5.0-7.0

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ปัญหาในการใช้ประโยชน์ที่ดิน เนื้อดินบนค่อนข้างเป็นทราย ในบางปีจะมีน้ำท่วมฉับพลันจากแม่น้ำ และอาจเสี่ยงต่อการขาดแคลนน้ำขณะฝนทิ้งช่วง

ปัจจุบันบริเวณดังกล่าวใช้เป็นที่อยู่อาศัย ปลูกพืชผักและสวนผลไม้ บางแห่งปลูกยาสูบ

กลุ่มชุดดินที่ 40

กลุ่มชุดดินที่ 40 เป็นกลุ่มดินที่เนื้อดินเป็นพวกดินร่วนปนทราย ดินสีน้ำตาลอ่อน สีเหลืองหรือแดง บางแห่งอาจพบจุดประสีในดินชั้นล่าง เกิดจากวัตถุต้นกำเนิดพวกตะกอนลำน้ำหรือจากการสลายตัวของหินเนื้อหยาบ พบบริเวณพื้นที่ค่อนข้างราบเรียบ จนถึงพื้นที่ลาดเชิงเขา

เป็นดินลึก มีการระบายน้ำดี ระดับน้ำใต้ดินอยู่ลึกกว่า 1 เมตรตลอดปี มีความอุดมสมบูรณ์ตามธรรมชาติค่า pH 4.5 - 5.5

ปัญหาในการใช้ประโยชน์ที่ดิน เนื้อดินเป็นทรายจัด น้ำซึมผ่านชั้นดินได้เร็วมาก ดินอุ้มน้ำต่ำ ระดับน้ำใต้ดินต่ำมาก ดินมีการกัดกร่อนในบริเวณที่มีความลาดชันสูง ความอุดมสมบูรณ์ ของดินต่ำ

ปัจจุบันบริเวณดังกล่าวใช้ปลูกพืชไร่ต่าง ๆ เช่น มันสำปะหลัง อ้อย ปอ ข้าว โปด และถั่ว บางแห่งมีสภาพเป็นป่าละเมาะ หรือทุ่งหญ้าธรรมชาติ

กลุ่มชุดดินที่ 41

กลุ่มชุดดินที่ 41 เป็นกลุ่มดินที่เนื้อดินเป็นดินทรายหรือดินทรายปนดินร่วน ลึก 50 ซม. ดินชั้นถัดไปเป็น ดินร่วนเหนียวปนทราย ดินร่วน เป็นดินสีน้ำตาลเข้ม เกิดจากตะกอนลำน้ำหรือวัตถุต้นกำเนิดมาจากบริเวณที่สูงทับอยู่บนชั้นดินที่สลายตัวของหินพื้น หรือเกิดจากวัตถุต้นกำเนิดต่างชนิดต่างยุค พบบริเวณพื้นที่ค่อนข้างราบเรียบจนถึงลูกคลื่นลอนลาดบนลานตะพักลำน้ำระดับกลาง

เป็นดินลึก มีการระบายน้ำดีปานกลางถึงดี ระดับน้ำใต้ดินอยู่ลึกกว่า 3 เมตร ในฤดูแล้งมีความอุดมสมบูรณ์ตามธรรมชาติ pH 6.0-8.0

ปัจจุบันบริเวณดังกล่าวใช้ปลูกพืชไร่ต่าง ๆ เช่น ปอแก้ว มันสำปะหลัง อ้อย ปอ ข้าว โปด ฝ้าย ถั่ว และยาสูบ บางแห่งเป็นป่าเต็งรัง

กลุ่มชุดดินที่ 44

กลุ่มชุดดินที่ 44 เป็นกลุ่มดินที่เนื้อดินเป็นพวกดินทราย สีเทาหรือสีน้ำตาลอ่อน เกิดจากวัตถุต้นกำเนิดดิน พวกตะกอนลำน้ำ หรือเกิดจากการสลายตัวของหินเนื้อหยาบ พบบริเวณพื้นที่ดินที่มีลักษณะเป็นลูกคลื่นจนถึงเชิงเขา เป็นดินลึกมีการระบายน้ำดีมากเกินไป มีความอุดมสมบูรณ์ตามธรรมชาติต่ำมาก pH 5.5-7.0

ปัจจุบันบริเวณดังกล่าวใช้ปลูกพืชไร่ต่าง ๆ เช่น มันสำปะหลัง อ้อย สับปะรด ปอ ส่วนไม้ยืนต้นได้แก่ มะพร้าว มะม่วงหิมพานต์ บางแห่งเป็นป่าเต็งรัง หรือทุ่งหญ้าธรรมชาติ

ไม่เหมาะสมในการปลูกพืชไร่ และไม้ผลและไม่เหมาะสมที่จะนำมาใช้ในการทำนา แต่มีศักยภาพพอที่จะใช้ในการปลูกหญ้าเลี้ยงสัตว์และปลูกไม้โตเร็วบางชนิด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

กลุ่มชุดดินที่ 49

กลุ่มชุดดินที่ 49 เป็นกลุ่มดินที่เนื้อดินบนเป็นดินร่วนปนทราย ดินล่างเป็นดินเหนียวปนลูกรังหรือเศษ หินทราย ดินมีสีน้ำตาลหรือเหลือง ใต้ลงไปเป็นดินเหนียวสีเทา มีจุดประสีน้ำตาล สีแดง และศิลาแลงอ่อนปะปนอยู่ด้วยเป็นจำนวนมาก อาจพบชั้นหินทรายหรือหินดินดานที่ผุพังสลายตัวในชั้นถัดไป พบบริเวณพื้นที่ดอน มีลักษณะเป็นลูกคลื่น เป็นดินตื้นถึงตื้นมาก มีการระบายน้ำดีระดับน้ำใต้ดินอยู่ลึกกว่า 2 เมตร มีความอุดมสมบูรณ์ตามธรรมชาติค่า pH 5.0 - 6.5

ปัญหาในการใช้ประโยชน์ที่ดิน ดินตื้นปนลูกรังแน่นทึบ มีชั้นศิลาแลงและหินพื้นน้ำซึมผ่านชั้นดินได้ปานกลางถึงช้า การอุ้มน้ำของดินต่ำถึงปานกลาง ดินมีการกักกร่อนมากที่ความลาดชันสูง

ปัจจุบันบริเวณดังกล่าวใช้ปลูกพืชไร่ พืชไร่ธรรมชาติ ที่รกร้างว่างเปล่า ป่าเต็งรัง หรือใช้ปลูกไม้โตเร็ว

กลุ่มชุดดินที่ 59

กลุ่มชุดดินที่ 59 เป็นกลุ่มดินที่มีการผสมของดินหลายชนิด ซึ่งเกิดจากตะกอนลำน้ำพัดพามาทับถมกัน พบบริเวณที่ราบลุ่ม หรือบริเวณพื้นล่างของหุบเขา มีสภาพพื้นที่ราบเรียบ มีการระบายน้ำค่อนข้างเร็วถึงเร็ว มีลักษณะและคุณสมบัติต่าง ๆ เช่น เนื้อดิน สีดิน ความลึกของดิน ปฏิกิริยาดิน ตลอดจนความอุดมสมบูรณ์ตามธรรมชาติไม่แน่นอนขึ้นอยู่กับชนิดของวัตถุต้นกำเนิด

ปัจจุบันบริเวณดังกล่าวใช้ประโยชน์ในการทำนา ส่วนในฤดูแล้งถ้ามีแหล่งน้ำนิยมใช้ปลูกพืชผัก หรือพืชไร่อายุสั้น

เหมาะสมในการทำนาในช่วงฤดูฝน และเหมาะสมในการปลูกพืชไร่ในช่วงฤดูแล้ง

กลุ่มชุดดินที่ 61

กลุ่มชุดดินที่ 61 เป็นกลุ่มดินที่มีการผสมของดินหลายชนิด ซึ่งเกิดจากการผุพังสลายตัวของหินต้นกำเนิดชนิดต่าง ๆ แล้วถูกพัดพามาทับถมบริเวณที่ลาดเชิงเขา เหมาะสมที่จะคงเป็นธรรมชาติ มีบางแห่งทำไร่เลื่อนลอย ดินมีการระบายน้ำดีถึงปานกลาง มีลักษณะและคุณสมบัติแตกต่างกันไปตามวัตถุต้นกำเนิดดิน เช่น เนื้อดิน สีดิน ความลึกของดิน ปฏิกิริยาดิน

ปัญหาในการใช้ประโยชน์ที่ดิน สภาพพื้นที่เป็นลูกคลื่นลอนลาดถึงลอนชัน มีการกักกร่อนและชะล้างพังทลายของดินที่มีความลาดชันสูง ความอุดมสมบูรณ์ทางพื้นที่ เศษหิน ก้อนหิน และพื้นหิน โผล่กระจัดกระจายทั่วไป

ปัจจุบันมีการทำไร่เลื่อนลอยบริเวณที่มีความลาดชันสูง

กลุ่มชุดดินที่ 62

กลุ่มชุดดินที่ 62 เป็นกลุ่มดินที่ประกอบด้วยพื้นที่ภูเขา ดินที่พบมีทั้งดินลึกและดินตื้น ลักษณะของเนื้อดินแตกต่างกันไปแล้วแต่วัสดุของหินต้นกำเนิด มักมีเศษหิน ก้อนหิน หรือหินพื้น โผล่ กระจุกกระจายทั่วไป ปกคลุมด้วยป่าไม้ประเภทต่าง ๆ เช่น ป่าเบญจพรรณ ป่าเต็งรังหรือป่าดิบชื้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ปัญหาในการใช้ประโยชน์ที่ดิน กลุ่มชุดดินนี้ไม่ควรนำมาใช้ประโยชน์ทางการเกษตร เนื่องจากเป็นดินต้นความอุดมสมบูรณ์ตามธรรมชาติที่แตกต่างกันตามหินต้นกำเนิด มีหินโผล่ที่ผิวดินเป็นส่วนใหญ่ และพื้นที่เป็นภูเขาสูงชัน จึงง่ายต่อการชะล้างพังทลายของดิน หลายแห่งมีการทำไร่เลื่อนลอย โดยปราศจากมาตรการในการอนุรักษ์ดินและน้ำ



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางผนวกที่ 1 แสดงการใช้ประโยชน์ที่ดิน พ.ศ.2544 ของอำเภออุบลรัตน์

ตำบล	การใช้ประโยชน์ พื้นที่พ.ศ.2544	รวมพื้นที่ (ไร่)	ร้อยละของ ตำบล	ร้อยละของ อำเภอ
เขื่อนอุบลรัตน์	นาดี	5,875	11.89	2.25
	อ้อย	2,834	5.73	1.09
	พื้นที่อื่นๆ	40,710	82.38	15.62
โคกสูง	นาดี	16,885	37.76	6.48
	อ้อย	18,360	41.05	7.05
	พื้นที่อื่นๆ	9,475	21.19	3.64
ทุ่งโป่ง	นาดี	5,749	30.93	2.21
	อ้อย	10,232	55.05	3.93
	พื้นที่อื่นๆ	2,606	14.02	1.00
นาดี	นาดี	15,694	35.65	6.02
	อ้อย	19,593	44.51	7.52
	พื้นที่อื่นๆ	8,732	19.84	3.35
บ้านดง	นาดี	21,566	36.25	8.28
	อ้อย	28,802	48.42	11.05
	พื้นที่อื่นๆ	9,119	15.33	3.50
ศรีสุขสำราญ	นา	5,311	11.99	2.04
	อ้อย	20,556	46.39	7.89
	พื้นที่อื่นๆ	18,448	41.63	7.08

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางผนวกที่ 2 แสดงการใช้ประโยชน์ที่ดินในพ.ศ.2551 จากการเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ที่ดิน
จากพื้นที่ ทำนาและปลูกอ้อย จากพ.ศ.2544 อำเภออุบลรัตน์

ตำบล	การใช้ประโยชน์พื้นที่พ.ศ. 2551	รวมพื้นที่ (ไร่)	ร้อยละของ ตำบล	ร้อยละของ อำเภอ	การเปลี่ยนแปลงของ พื้นที่(ไร่)
เขื่อนอุบลรัตน์	นา	4,279	8.66	1.64	-1,596
	มันสำปะหลัง	299	0.60	0.11	299
	อ้อย	478	0.97	0.18	478
	อ้อย	856	1.73	0.33	-1,978
	พื้นที่อื่นๆ	2,794	5.65	1.07	2,794
โคกสูง	นา	14,034	31.38	5.39	-2,851
	มันสำปะหลัง	6,267	14.01	2.41	6,267
	ยางพารา	10	0.02	0.00	10
	อ้อย	4,118	9.21	1.58	4,118
	อ้อย	7,402	16.55	2.84	-10,958
	พื้นที่อื่นๆ	7,827	17.50	3.00	7,827
ทุ่งโป่ง	นา	48,364	260.20	18.56	204
	มันสำปะหลัง	1,190	6.40	0.46	1,190
	ยางพารา	6	0.03	0.00	6
	อ้อย	2,076	11.17	0.80	2,076
	อ้อย	3,627	19.52	1.39	-6,605
	พื้นที่อื่นๆ	3,461	18.62	1.33	3,461
นาคำ	นา	14,929	33.91	5.73	-765
	มันสำปะหลัง	4,050	8.19	1.55	4,050
	ยางพารา	1,122	2.27	0.43	1,122
	อ้อย	2,404	4.86	0.92	2,404
	อ้อย	4,741	9.59	1.82	-14,852
	พื้นที่อื่นๆ	8,486	17.17	3.26	8,486

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางภาคผนวกที่ 2 (ต่อ)

ตำบล	การใช้ประโยชน์พื้นที่พ.ศ. 2551	รวมพื้นที่ (ไร่)	ร้อยละของ ตำบล	ร้อยละของ อำเภอ	การเปลี่ยนแปลงของ พื้นที่(ไร่)
บ้านดง	นา	19,745	33.19	7.58	-1,821
	มันสำปะหลัง	3,342	5.62	1.28	3,342
	ยางพารา	1,069	1.80	0.41	1,069
	ยูคาลิปตัส	3,786	6.36	1.45	3,786
	อื่น	6,618	11.13	2.54	-22,184
	พื้นที่อื่นๆ	19,161	32.21	7.35	19,161
ศรีสุขสำราญ	นา	7,277	16.42	2.79	1,966
	มันสำปะหลัง	4,201	9.48	1.61	4,201
	ยางพารา	222	0.50	0.09	222
	ยูคาลิปตัส	2,652	5.99	1.02	2,652
	อื่น	5,729	12.93	2.20	-14,827
	พื้นที่อื่นๆ	5,776	13.03	2.22	5,776

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางผนวกที่ 3 แสดงสถานีวัดน้ำฝนของอำเภออุบลรัตน์

ตำบล	สถานีวัดน้ำฝน	ปริมาณ น้ำฝนฤดูฝน (ม.ม)	ปริมาณน้ำฝน ฤดูแล้ง(ม.ม)	ปริมาณน้ำฝน เฉลี่ย10ปี(ม.ม)
เขื่อนอุบลรัตน์	อุบลรัตน์	1110.60	152.76	1263.36
	นิคมสร้างตนเองเขื่อนอุบลรัตน์	980.10	175.90	1155.50
	ปริมาณน้ำฝนเฉลี่ยทั้งตำบล(ม.ม)	1045.35	164.33	1209.43
โคกสูง	นิคมสร้างตนเองเขื่อนอุบลรัตน์	980.10	175.90	1155.50
	ปริมาณน้ำฝนเฉลี่ยทั้งตำบล(ม.ม)	980.10	175.90	1155.50
ทุ่งโป่ง	อุบลรัตน์	1110.60	152.76	1263.36
	นิคมสร้างตนเองเขื่อนอุบลรัตน์	980.10	175.90	1155.50
	ปริมาณน้ำฝนเฉลี่ยทั้งตำบล(ม.ม)	1045.35	164.33	1209.43
นาคำ	โนนสัง	1088.69	134.32	1223.01
	นิคมสร้างตนเองเขื่อนอุบลรัตน์	980.10	175.90	1155.50
	ปริมาณน้ำฝนเฉลี่ยทั้งตำบล(ม.ม)	980.10	175.90	1155.50
บ้านคง	โนนสัง	1088.69	134.32	1223.01
	อุบลรัตน์	1110.60	152.76	1263.36
	นิคมสร้างตนเองเขื่อนอุบลรัตน์	980.10	175.90	1155.50
	ปริมาณน้ำฝนเฉลี่ยทั้งตำบล(ม.ม)	1045.35	164.33	1209.43
ศรีสุขสำราญ	โนนสัง	181.45	22.39	1223.01
	ปริมาณน้ำฝนเฉลี่ยทั้งตำบล(ม.ม)	181.45	22.39	1223.01

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางภาคผนวกที่ 4 แสดงปริมาณการใช้น้ำของพืชชนิดต่างๆ

ชนิดพืช	ปริมาณการใช้น้ำของพืช (ลบ.ม./ไร่)	ปริมาณการใช้น้ำของพืช (มิลลิเมตร)
ข้าว (นาปี)		
นาหว่าน	1000-1248	702.5
นาหว่านน้ำตม	1000-1408	752.5
นาดำ	725-1160	589.06
นา(ปรัง)		
นาหว่าน	1022-1955	930.31
นาหว่านน้ำตม	1222-1955	992.81
นาดำ	990-1585	804.69
อ้อย	2000-3000	1,562.80
มันสำปะหลัง	1200-1600	875
ยางพารา	2400-4000	2,000.00
ยูคาลิปตัส	750	234.38
ข้าวโพด	610	190.63
ถั่วเขียว	300-450	234.38
ถั่วเหลือง	300-600	281.25
ถั่วลิสง	400-600	312.5

ที่มา: กรมพัฒนาที่ดิน, 2548

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางผนวกที่ 5 แสดงชั้นความเหมาะสมของพืชเศรษฐกิจในแต่ละกลุ่มชุดดิน ของอำเภออุบลรัตน์

กลุ่มชุดดินที่	ข้าว	มันสำปะหลัง	ยางพารา	ยูคาลิปตัส	อ้อย
กลุ่มชุดดินที่_18	1s	3f	3f	3f	3f
กลุ่มชุดดินที่_18/22	1s	3f	3f	3f	3f
กลุ่มชุดดินที่_18/25	1s	3f	3f	3f	3f
กลุ่มชุดดินที่_22	1s	3f	3f	3f	3f
กลุ่มชุดดินที่_24	2s	3f	2f	1	2s
กลุ่มชุดดินที่_25	1s	3f	3f	3f	3f
กลุ่มชุดดินที่_3	1	3f	3f	3f	3f
กลุ่มชุดดินที่_3/4	1	3f	3f	3f	3f
กลุ่มชุดดินที่_35B/40B	3t	1	1	1	1
กลุ่มชุดดินที่_36	2w	1s	1	1	1s
กลุ่มชุดดินที่_36/40	2w	1s	1	1	1s
กลุ่มชุดดินที่_36B	2t	1	1	1	1
กลุ่มชุดดินที่_36B/40B	2t	1	1	1	1
กลุ่มชุดดินที่_36B/49B	2t	1	1	1	1
กลุ่มชุดดินที่_36C/40C	3t	1t	1	1	1t
กลุ่มชุดดินที่_38	2w	1s	1	1	1s
กลุ่มชุดดินที่_4	1	3f	3f	3f	3f
กลุ่มชุดดินที่_40	2w	1s	1	1	1s
กลุ่มชุดดินที่_40/44	2w	1s	1	1	1s
กลุ่มชุดดินที่_40Bd3/49B	3t	1s	1	1	1s
กลุ่มชุดดินที่_41	2w	2s	3s	1	2s
กลุ่มชุดดินที่_41B/44	2t	2s	2s	1	2s
กลุ่มชุดดินที่_41B/44B	3t	2s	2s	1	2s
กลุ่มชุดดินที่_44	3t	2s	3s	1	2s
กลุ่มชุดดินที่_44B	3t	2s	3s	1	2s
กลุ่มชุดดินที่_44B/44C	3t	2s	3s	1	2s
กลุ่มชุดดินที่_44C	3t	2s	3s	1	2s

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางผนวกที่ 5 แสดงชั้นความเหมาะสมของพืชเศรษฐกิจในแต่ละกลุ่มชุดดิน ของอำเภออุบลรัตน์

กลุ่มชุดดินที่	ข้าว	มันสำปะหลัง	ยางพารา	ยูคาลิปตัส	อ้อย
กลุ่มชุดดินที่_18	1s	3f	3f	3f	3f
กลุ่มชุดดินที่_18/22	1s	3f	3f	3f	3f
กลุ่มชุดดินที่_18/25	1s	3f	3f	3f	3f
กลุ่มชุดดินที่_22	1s	3f	3f	3f	3f
กลุ่มชุดดินที่_24	2s	3f	2f	1	2s
กลุ่มชุดดินที่_25	1s	3f	3f	3f	3f
กลุ่มชุดดินที่_3	1	3f	3f	3f	3f
กลุ่มชุดดินที่_3/4	1	3f	3f	3f	3f
กลุ่มชุดดินที่_35B/40B	3t	1	1	1	1
กลุ่มชุดดินที่_36	2w	1s	1	1	1s
กลุ่มชุดดินที่_36/40	2w	1s	1	1	1s
กลุ่มชุดดินที่_36B	2t	1	1	1	1
กลุ่มชุดดินที่_36B/40B	2t	1	1	1	1
กลุ่มชุดดินที่_36B/49B	2t	1	1	1	1
กลุ่มชุดดินที่_36C/40C	3t	1t	1	1	1t
กลุ่มชุดดินที่_38	2w	1s	1	1	1s
กลุ่มชุดดินที่_4	1	3f	3f	3f	3f
กลุ่มชุดดินที่_40	2w	1s	1	1	1s
กลุ่มชุดดินที่_40/44	2w	1s	1	1	1s
กลุ่มชุดดินที่_40Bd3/49B	3t	1s	1	1	1s
กลุ่มชุดดินที่_41	2w	2s	3s	1	2s
กลุ่มชุดดินที่_41B/44	2t	2s	2s	1	2s
กลุ่มชุดดินที่_41B/44B	3t	2s	2s	1	2s
กลุ่มชุดดินที่_44	3t	2s	3s	1	2s
กลุ่มชุดดินที่_44B	3t	2s	3s	1	2s
กลุ่มชุดดินที่_44B/44C	3t	2s	3s	1	2s
กลุ่มชุดดินที่_44C	3t	2s	3s	1	2s

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางผนวกที่ 6 แสดงความเหมาะสมพื้นที่ที่ความแตกต่างระดับความสูงของพื้นที่บนพื้นที่ที่การเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ที่ดิน ปี2551 ของอำเภออุบลรัตน์

ตำบล	พิสัยความลาดชัน(%)	พื้นที่(ไร่)	ร้อยละของ ตำบล	ร้อยละของ อำเภอ
เขื่อนอุบลรัตน์	พื้นที่เหมาะสมมาก0-2(%)	4,728.80	9.57	1.81
	พื้นที่เหมาะสมปานกลาง2-8(%)	139.63	0.28	0.05
	พื้นที่เหมาะสม8-16(%)	142	0.29	0.05
	พื้นที่ไม่เหมาะสม>16(%)			
โคกสูง	พื้นที่เหมาะสมมาก0-2(%)	26,737.02	59.79	10.26
	พื้นที่เหมาะสมปานกลาง2-8(%)	1,778.35	3.98	0.68
	พื้นที่เหมาะสม8-16(%)	119.07	0.27	0.05
	พื้นที่ไม่เหมาะสม>16(%)	40.27	0.09	0.02
ทุ่งโป่ง	พื้นที่เหมาะสมมาก0-2(%)	12,396.58	66.69	4.76
	พื้นที่เหมาะสมปานกลาง2-8(%)	140.17	0.75	0.05
	พื้นที่เหมาะสม8-16(%)			
	พื้นที่ไม่เหมาะสม>16(%)			
นาคำ	พื้นที่เหมาะสมมาก0-2(%)	24,066	54.67	9.24
	พื้นที่เหมาะสมปานกลาง2-8(%)	2,487	5.65	0.95
	พื้นที่เหมาะสม8-16(%)	194	0.44	0.07
	พื้นที่ไม่เหมาะสม>16(%)	96	0.22	0.04
บ้านดง	พื้นที่เหมาะสมมาก0-2(%)	33,397.98	56.14	12.82
	พื้นที่เหมาะสมปานกลาง2-8(%)	615.59	1.03	0.24
	พื้นที่เหมาะสม8-16(%)	55.41	0.09	0.02
	พื้นที่ไม่เหมาะสม>16(%)			

เอกสารนี้เป็นเอกสารทสจวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางผนวกที่ 6 (ต่อ)

ตำบล	พิสัยความลาดชัน(%)	พื้นที่(ไร่)	ร้อยละของ ตำบล	ร้อยละของ อำเภอ
ศรีสุขสำราญ	พื้นที่เหมาะสมมาก0-2(%)	16,117	36.37	6.19
	พื้นที่เหมาะสมปานกลาง2-8(%)	2,969	6.7	1.14
	พื้นที่เหมาะสม8-16(%)	886	2	0.34
	พื้นที่ไม่เหมาะสม>16(%)	142	0.32	0.05



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางผนวกที่ 7 แสดงการใช้ประโยชน์ที่ดินในปี พ.ศ.2551 จากการเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ที่ดิน
จากพื้นที่ทำนาและปลูกอ้อย จากปีพ.ศ.2544 ตำบลเขื่อนอุบลรัตน์

การใช้ประโยชน์ พื้นที่พ.ศ.2551	กลุ่มชุดดินที่	พิสัยความลาดชัน(%)				รวมพื้นที่ ทั้งหมด(ไร่)	ร้อยละของ พื้นที่อำเภอ	ร้อยละของ พื้นที่ตำบล
		0	5	10	15			
นา	18	1,188				1,188	0.46	2.4
	36	100				100	0.04	0.2
	36/40	702				702	0.27	1.42
	36B/40B		9	1		11	0	0.02
	38	93				93	0.04	0.19
	4	136				136	0.05	0.28
	40	103				103	0.04	0.21
	44B	66				66	0.03	0.13
	49	16				16	0.01	0.03
	49C	424	32	19		475	0.18	0.96
	62	27	2	2	1	32	0.01	0.06
	ที่ดินหินพื้น โผล่	416	25	23		464	0.18	0.94
รวมพื้นที่ทำนาทั้งหมด (ไร่)		4,156	76	46	1	4,279	1.64	8.66

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางผนวกที่ 7 (ต่อ)

การใช้ประโยชน์ พื้นที่พ.ศ.2551	กลุ่มชุดดินที่	พิสัยความลาดชัน(%)				รวมพื้นที่ ทั้งหมด(ไร่)	ร้อยละของ พื้นที่อันกอบ	ร้อยละของ พื้นที่ต่ำบล
		0	5	10	15			
มันสำปะหลัง	36/40	46	2			48	0.02	0.1
	36B		2			2	0	0
	36B/40B	25	3			28	0.01	0.06
	38	4				4	0	0.01
	4	10				10	0	0.02
	40					0	0	0
	44B	138	9	5		153	0.06	0.31
	44C	29	12	11		53	0.02	0.11
รวมพื้นที่ปลูกมันสำปะหลังทั้งหมด(ไร่)		253	29	16		299	0.11	0.6
การเปลี่ยนแปลงของพื้นที่(ไร่)						299	0.11	0.6
ยูคาลิปตัส	18	65				65	0.02	0.13
	36/40	139	3			143	0.05	0.29
	36B	1	3	3		7	0	0.01
	38	3				3	0	0.01
	4	12				12	0	0.02
	40	17				17	0.01	0.04
	44B	158	2			160	0.06	0.32
	36B/40B	10	8			18	0.01	0.04
	44C	11		13		24	0.01	0.05
	49	23				23	0.01	0.05
รวมพื้นที่ปลูกยูคาลิปตัสทั้งหมด(ไร่)		445	17	16		472	0.18	0.95
การเปลี่ยนแปลงของพื้นที่(ไร่)						478	0.18	0.97

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางผนวกที่ 7 (ต่อ)

การใช้ประโยชน์ พื้นที่พ.ศ.2551	กลุ่มชุดดินที่	พิสัยความลาดชัน(%)				รวมพื้นที่ ทั้งหมด(ไร่)	ร้อยละของ พื้นที่อำเภอ	ร้อยละของ พื้นที่ตำบล
		0	5	10	15			
อ้อย	18	62				62	0.02	0.13
	36/40	94	9			103	0.04	0.21
	36B		1			1	0	0
	36B/40B	20	2			22	0.01	0.04
	38	128				128	0.05	0.26
	4	25				25	0.01	0.05
	40	172				172	0.07	0.35
	44B	200	2	3		205	0.08	0.41
	44C	32	1	59		93	0.04	0.19
	49	31	10			41	0.02	0.08
	49C			3		4	0	0.01
รวมพื้นที่ปลูกอ้อยทั้งหมด(ไร่)		766	25	65		856	0.33	1.73
การเปลี่ยนแปลงของพื้นที่(ไร่)						-1,978		

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางภาคผนวกที่ 8 แสดงการใช้ประโยชน์ที่ดินในปี พ.ศ.2551 จากการเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ที่ดินจากพื้นที่ทำนาและปลูกอ้อยจากปีพ.ศ.2544

ตำบลโคกสูง

การใช้ประโยชน์พื้นที่ พ.ศ.2551	กลุ่มชุดดินที่	พิสัยความลาดชัน(%)											รวมพื้นที่ทั้งหมด(ไร่)	ร้อยละของพื้นที่อำเภอ	ร้อยละของพื้นที่ตำบล
		0	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50			
นา	18	2,581	144	19	8	9	4	8	11	5	1	2,791	6.24	1.07	
	18/22	4,668	1									4,669	10.44	1.79	
	18/25	265	1									266	0.6	0.1	
	22	58										58	0.13	0.02	
	25	3	30									33	0.07	0.01	
	36	594										594	1.33	0.23	
	36/40	598										598	1.34	0.23	
	36B	260										260	0.58	0.1	
	36B/40B	2,255	179	10	1	1			1			2,448	5.47	0.94	
	36B/49B	52	54	3								109	0.24	0.04	
	38	418										418	0.93	0.16	
	4	238										238	0.53	0.09	
	40Bd3/49B	40	13									53	0.12	0.02	
	41	7	2									10	0.02	0	
	41B/44B	145										145	0.32	0.06	
	44	157										157	0.35	0.06	
	44B	293										293	0.65	0.11	
	49	260										260	0.58	0.1	
	49B	44	11									56	0.12	0.02	
	59	177										177	0.4	0.07	
รวมพื้นที่นา(ไร่)		13,113	436	33	9	10	5	8	12	5	1	13,631	30.48	5.23	
การเปลี่ยนแปลงพื้นที่(ไร่)												-3,254			

ตารางภาคผนวกที่ 8 (ต่อ)

การใช้ประโยชน์พื้นที่ พ.ศ.2551	กลุ่มชุดดินที่	พิสัยความลาดชัน(%)										รวมพื้นที่ทั้งหมด(ไร่)	ร้อยละของพื้นที่อำเภอ	ร้อยละของพื้นที่ตำบล
		0	5	10	15	20	25	30	35	40	45			
มันสำปะหลัง	18	148	5									153	0.34	0.06
	18/22	438										439	0.98	0.17
	18/25	5										6	0.01	0
	22	1										1	0	0
	25	14	6									20	0.04	0.01
	36	518										518	1.16	0.2
	36/40	523										523	1.17	0.2
	36B	429										429	0.96	0.16
	36B/40B	1,887	427									2,315	5.18	0.89
	36B/49B	50	85	70								206	0.46	0.08
	40Bd3/49B	1										1	0	0
	41	24	66									89	0.2	0.03
	41B/44B	152	1									153	0.34	0.06
	44	0										0	0	0
	44B	400										400	0.89	0.15
	49	350										350	0.78	0.13
	49B	143	42									185	0.41	0.07
	49C		20									20	0.05	0.01
รวมพื้นที่ปลูกมันสำปะหลัง (ไร่)		5,085	654	70								5,809	12.99	2.23
การเปลี่ยนแปลงพื้นที่(ไร่)												5,809		

ตารางภาคผนวกที่ 8 (ต่อ)

การใช้ประโยชน์พื้นที่ พ.ศ.2551	กลุ่มชุดดินที่	พิสัยความลาดชัน(%)										รวมพื้นที่ทั้งหมด(ไร่)	ร้อยละของพื้นที่อำเภอ	ร้อยละของพื้นที่ ตำบล
		0	5	10	15	20	25	30	35	40	45			
อ้อย	18	377	36									413	0.92	0.16
	18/22	420										420	0.94	0.16
	18/25	34	11									44	0.1	0.02
	22	9										9	0.02	0
	25		1									2	0	0
	36	445										445	0.99	0.17
	36/40	720										720	1.61	0.28
	36B	505										505	1.13	0.19
	36B/40B	2,508	337									2,844	6.36	1.09
	36B/49B	30	32	7								69	0.15	0.03
	41	5	1									6	0.01	0
	41B/44B	301										301	0.67	0.12
	44	55										55	0.12	0.02
	44B	744										744	1.66	0.29
	49	284										284	0.63	0.11
49B	96	64									160	0.36	0.06	
รวมพื้นที่ปลูกอ้อย(ไร่)		6,532	482	7							7,021	15.7	2.69	
การเปลี่ยนแปลงพื้นที่(ไร่)											-11,339			

ตารางภาคผนวกที่ 8 (ต่อ)

การใช้ประโยชน์พื้นที่ พ.ศ.2551	กลุ่มชุดดินที่	พิสัยความลาดชัน(%)										รวมพื้นที่ทั้งหมด(ไร่)	ร้อยละของพื้นที่อำเภอ	ร้อยละของพื้นที่ตำบล
		0	5	10	15	20	25	30	35	40	45			
บางพารา	18	2										2	0	0
	36/40	1										1	0	0
	36B/40B	7										7	0.02	0
รวมพื้นที่ปลูกบางพารา(ไร่)		10										10	0.02	0
การเปลี่ยนแปลงพื้นที่(ไร่)												10		
ยูคาลิปตัส	18	147										147	0.33	0.06
	18/22	42										42	0.09	0.02
	25	2										3	0.01	0
	36	12										12	0.03	0
	36/40	295										295	0.66	0.11
	36B	76										76	0.17	0.03
	36B/40B	618	160									779	1.74	0.3
	40Bd3/49B	10	20									30	0.07	0.01
	41	4										4	0.01	0
	41B/44B	17										17	0.04	0.01
	44	244										244	0.55	0.09
	44B	373										373	0.83	0.14
	49	121										121	0.27	0.05
	49B	24	22									45	0.1	0.02
	59	16										16	0.04	0.01
รวมพื้นที่ปลูกยูคาลิปตัส(ไร่)		1,998	208									2,206	4.93	0.85
การเปลี่ยนแปลงพื้นที่(ไร่)												2,206		

ตารางภาคผนวกที่ 9 แสดงการใช้ประโยชน์ที่ดินในปี พ.ศ.2551 จากการเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ที่ดินจากพื้นที่ทำนาและปลูกอ้อย จากปีพ.ศ.2544ตำบลทุ่งโป่ง

การใช้ประโยชน์พื้นที่พ.ศ.2551	กลุ่มชุดดินที่	พิสัยความลาดชัน(%)		รวมพื้นที่ทั้งหมด(ไร่)	ร้อยละของพื้นที่	
		0	5		อำเภอ	ตำบล
นา	18	748.76		748.76	0.29	4.03
	18/22	42.9		42.9	0.02	0.23
	18/25	0.77		0.77	0	0
	36/40	929.7		929.7	0.36	5
	36B/40B	14.42	1.68	16.1	0.01	0.09
	38	115.15		115.15	0.04	0.62
	4	81.5		81.5	0.03	0.44
	44	69.22		69.22	0.03	0.37
	44B	22.32		22.32	0.01	0.12
	49	28.73		28.73	0.01	0.15
	18	1,169.15		1,169.15	0.45	6.29
	18/22	228.98		228.98	0.09	1.23
	18/25	230.14	3.72	233.86	0.09	1.26
	25	238.85		238.85	0.09	1.28
	36	160.23		160.23	0.06	0.86
	36/40	293.07		293.07	0.11	1.58
	36B	52.28		52.28	0.02	0.28
	36B/40B	112.17	2.47	114.64	0.04	0.62
	38	365.4		365.4	0.14	1.97
	4	283.5		283.5	0.11	1.53
	41B/44B	440.02		440.02	0.17	2.37
	44	98.83		98.83	0.04	0.53
	49	46.33		46.33	0.02	0.25
	49B	88.19		88.19	0.03	0.47
	59	69.64		69.64	0.03	0.37
รวมพื้นที่นา(ไร่)		5,930.24	7.87	5,938.12	2.28	31.95
การเปลี่ยนแปลงพื้นที่(ไร่)				189.12		

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางภาคผนวกที่ 9 (ต่อ)

การใช้ประโยชน์ พื้นที่พ.ศ.2551	กลุ่มชุดดินที่	พิสัยความลาดชัน(%)		รวมพื้นที่ ทั้งหมด(ไร่)	ร้อยละของ พื้นที่อำเภอ	ร้อยละของพื้นที่ ตำบล	
		0	5				
มันสำปะหลัง	18/22	2.94		2.94	0	0.02	
	36/40	269.58		269.58	0.1	1.45	
	36B/40B	17.08		17.08	0.01	0.09	
	44	1.56		1.56	0	0.01	
	44B	29.62		29.62	0.01	0.16	
	49	12.06		12.06	0	0.06	
	18	39.01		39.01	0.01	0.21	
	18/25	14.23	0.01	14.24	0.01	0.08	
	25	27.19		27.19	0.01	0.15	
	36/40	202.39		202.39	0.08	1.09	
	36B	19.8		19.8	0.01	0.11	
	36B/40B	112.29	71.48	183.77	0.07	0.99	
	41B/44B	211.31		211.31	0.08	1.14	
	44	53.4		53.4	0.02	0.29	
	49	37.22		37.22	0.01	0.2	
	49B	68.43		68.43	0.03	0.37	
	รวมพื้นที่ปลูกมันสำปะหลัง(ไร่)		1,118.12	71.48	1,189.61	0.46	6.4
	การเปลี่ยนแปลงพื้นที่(ไร่)				1,189.61		
	ยางพารา	18	4.41		4.41	0	0.02
36/40		1.41		1.41	0	0.01	
รวมพื้นที่ปลูกยางพารา(ไร่)		5.82		5.82	0	0.03	
การเปลี่ยนแปลงพื้นที่(ไร่)				5.82			

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางภาคผนวกที่ 9 (ต่อ)

การใช้ประโยชน์ พื้นที่พ.ศ.2551	กลุ่มชุดดินที่	พิสัยความลาดชัน(%)		รวมพื้นที่ ทั้งหมด(ไร่)	ร้อยละของพื้นที่	
		0	5		อำเภอ	ตำบล
อ้อย	18	61.89		61.89	0.02	0.33
	18/22	13.13		13.13	0.01	0.07
	18/25	4.71		4.71	0	0.03
	36/40	809.8		809.8	0.31	4.36
	36B/40B	42.68		42.68	0.02	0.23
	4	32.33		32.33	0.01	0.17
	44B	130.88		130.88	0.05	0.7
	49	96.48		96.48	0.04	0.52
	18	173.61		173.61	0.07	0.93
	18/22	15.19		15.19	0.01	0.08
	18/25	29.74	8.01	37.75	0.01	0.2
	25	156.55		156.55	0.06	0.84
	36/40	513.53		513.53	0.2	2.76
	36B	226.68		226.68	0.09	1.22
	36B/40B	118.9	13.17	132.07	0.05	0.71
	41B/44B	557.04		557.04	0.21	3
	44	128.19		128.19	0.05	0.69
	44B	0		0	0	0
	49	164.41		164.41	0.06	0.88
	49B	145.06		145.06	0.06	0.78
รวมพื้นที่ปลูกอ้อย(ไร่)		3,420.78	21.18	3,441.96	1.32	18.52
การเปลี่ยนแปลงพื้นที่(ไร่)				-6,790.04		

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางภาคผนวกที่ 9 (ต่อ)

การใช้ประโยชน์ พื้นที่พ.ศ.2551	กลุ่มชุดดินที่	พิสัยความลาดชัน(%)		รวมพื้นที่ ทั้งหมด(ไร่)	ร้อยละของพื้นที่	
		0	5		อำเภอ	ตำบล
ยูคาลิปตัส	18	32.11		32.11	0.01	0.17
	36/40	463.39		463.39	0.18	2.49
	36B/40B	29.16		29.16	0.01	0.16
	4	15.05		15.05	0.01	0.08
	44B	134.64		134.64	0.05	0.72
	49	49.16		49.16	0.02	0.26
	18	52.48		52.48	0.02	0.28
	18/22	9.28		9.28	0	0.05
	18/25	24.64		24.64	0.01	0.13
	25	65.65		65.65	0.03	0.35
	36/40	284.05		284.05	0.11	1.53
	36B	16.91		16.91	0.01	0.09
	36B/40B	86.47	39.64	126.11	0.05	0.68
	38	58.75		58.75	0.02	0.32
	41B/44B	372.62		372.62	0.14	2
	44	80.72		80.72	0.03	0.43
	49	61.33		61.33	0.02	0.33
	49B	80.62		80.62	0.03	0.43
	59	4.58		4.58	0	0.02
รวมพื้นที่ปลูกยูคาลิปตัส(ไร่)		1,921.61	39.64	1,961.25	0.75	10.55
การเปลี่ยนแปลงพื้นที่(ไร่)				1,961.25		

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางภาคผนวกที่ 10 แสดงการใช้ประโยชน์ที่ดินในปี พ.ศ.2551 จากการเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ที่ดินจากพื้นที่ทำนาและปลูกอ้อย จากปี พ.ศ.2544

ตำบลนาคำ

การใช้ประโยชน์พื้นที่ พ.ศ.2551	กลุ่มชุดดินที่	พิสัยความลาดชัน(%)											รวมพื้นที่ ทั้งหมด(ไร่)	ร้อยละของพื้นที่ อ้อย	ร้อยละของพื้นที่ ทำปด
		0	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50			
นา	18	11,224.19	286.03	54.17	1.2	0.87	0.62	0.36	0.13	0			11,567.57	4.44	26.28
	24	117.9											117.9	0.05	0.27
	36	8.1											8.1	0	0.02
	36/40	829.63	14.79										844.42	0.32	1.92
	36B		24.12										24.12	0.01	0.05
	36B/40B	1,390.13	33.4	43.05	0.02								1,466.60	0.56	3.33
	40/44	558.88	0.33										559.21	0.21	1.27
	44	49.59											49.59	0.02	0.11
	44B	102.77	122.02	1.84									226.63	0.09	0.51
	44B/44C	6.6	16.5										23.1	0.01	0.05
รวมพื้นที่ทำนา(ไร่)		14,306.81	497.19	99.06	1.22	0.87	0.62	0.36	0.13	0			14,887.24	5.71	33.82
การเปลี่ยนแปลงพื้นที่(ไร่)													-806.59		
มันสำปะหลัง	18	304.33	8.96										313.29	0.12	0.71
	24	1.85											1.85	0	0
	36/40	414.77	73.01	8.16	4.53	3.93	3.39	3.06	4.59	5.95	5.87	1.36	528.62	0.2	1.2
	36B		1.57										1.57	0	0
	36B/40B	1,755.71	24.19	0.09									1,779.99	0.68	4.04
	40/44	783.47											783.47	0.3	1.78
	44	28.67											28.67	0.01	0.07
	44B	93.04	271.8	15.69									380.53	0.15	0.86
	44B/44C	65.26	37.49										102.74	0.04	0.23
	62		0.95	6.31									7.25	0	0.02
รวมพื้นที่ปลูกมันสำปะหลัง(ไร่)		3,447.11	417.95	30.25	4.53	3.93	3.39	3.06	4.59	5.95	5.87	1.36	3,927.98	1.51	8.92
การเปลี่ยนแปลงพื้นที่(ไร่)													3,927.98		

ตารางภาคผนวกที่ 10 (ต่อ)

การใช้ประโยชน์พื้นที่ พ.ศ.2551	กลุ่มชุดดินที่	พิสัยความลาดชัน(%)											รวมพื้นที่ทั้งหมด (ไร่)	ร้อยละของพื้นที่ อำเภอ	ร้อยละของพื้นที่ ตำบล
		0	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50			
ช้อย	18	558.45	19.91	0.32	1.13	1.93	3.01	2.82	2.04	1.21	0.15		590.98	0.23	1.34
	24	33.92											33.92	0.01	0.08
	36/40	570.73	57.17	4.96	7.08	7.78	9.21	10.17	7.74	5.46	4.65	0.81	685.76	0.26	1.56
	36B		1.39										1.39	0	0
	36B/40B	1,955.38	47.03	5.47	3.49	2.19	0.51						2,014.07	0.77	4.58
	40/44	690.94	0.53										691.46	0.27	1.57
	44	43.12											43.12	0.02	0.1
	44B	199.87	237										436.87	0.17	0.99
	44B/44C	61.12	127.98	20.5	0.54								210.13	0.08	0.48
	49B	0.13											0.13	0	0
รวมพื้นที่ปลูกช้อย(ไร่)		4,113.65	491	31.25	12.24	11.91	12.73	12.99	9.77	6.67	4.8	0.81	4,707.81	1.81	10.69
การเปลี่ยนแปลงพื้นที่(ไร่)													-14,884.99		

ตารางภาคผนวกที่ 10 (ต่อ)

การใช้ประโยชน์พื้นที่ พ.ศ.2551	กลุ่มชุดดินที่	พิสัยความลาดชัน(%)										รวมพื้นที่ทั้งหมด (ไร่)	ร้อยละของพื้นที่		
		0	5	10	15	20	25	30	35	40	45		50	อำเภอ	ตำบล
ยูคาลิปตัส	18	150.82	0.27	0.5	0.36	0.19	0.04						152.17	0.06	0.35
	24	30.45											30.45	0.01	0.07
	36/40	290.18	20.11	7.54	3.92	3.18	1.7	0.14					326.76	0.13	0.74
	36B		26.11										26.11	0.01	0.06
	36B/40B	710.91	4.04	0.01									714.96	0.27	1.62
	40/44	350.41											350.41	0.13	0.8
	44	23.2											23.2	0.01	0.05
	44B	186.2	219.09										405.29	0.16	0.92
44B/44C	94.24	120.24										214.49	0.08	0.49	
รวมพื้นที่ปลูกยูคาลิปตัส (ไร่)		1,836.41	389.86	8.05	4.28	3.37	1.73	0.14					2,243.84	0.86	5.1
การเปลี่ยนแปลงพื้นที่(ไร่)													2,243.84		
ยางพารา	18	21.49											21.49	0.01	0.05
	36/40	24.33	7	1.98	1.37	0.78	0.17						35.62	0.01	0.08
	36B/40B	272.35	0.76	0.02									273.12	0.1	0.62
	40/44	31.35											31.35	0.01	0.07
	44B	30.96	599.38	0.09									630.43	0.24	1.43
	44B/44C	1.06	83.64										84.7	0.03	0.19
รวมพื้นที่ปลูกยางพารา(ไร่)		381.54	690.77	2.08	1.37	0.78	0.17						1,076.71	0.41	2.45
การเปลี่ยนแปลงพื้นที่(ไร่)													1,076.71		

ตารางภาคผนวกที่ 11 แสดงการใช้ประโยชน์ที่ดินในปี พ.ศ.2551 จากการเปลี่ยนแปลงการใช้
ประโยชน์ที่ดินจากพื้นที่ ทำนาและปลูกอ้อย จากปีพ.ศ.2544 คำบลบ้านดง

การใช้ประโยชน์ พื้นที่พ.ศ.2551	กลุ่มชุดดินที่	พิสัยความลาดชัน(%)				รวมพื้นที่ ทั้งหมด(ไร่)	ร้อยละของ พื้นที่อำเภอ	ร้อยละของ พื้นที่ตำบล
		0	5	10	15			
นา	18	8,073				8073	3.1	13.57
	22	342				342	0.13	0.57
	3	23				23	0.01	0.04
	3/4	3,363				3363	1.29	5.65
	36/40	2,051				2051	0.79	3.45
	36B	560				560	0.22	0.94
	36B/40B	685				685	0.26	1.15
	38	2,119				2119	0.81	3.56
	4	879				879	0.34	1.48
	40	303				303	0.12	0.51
	40/44	56				56	0.02	0.09
	41B/44	12				12	0	0.02
	41B/44B	253				253	0.1	0.43
	44	302				302	0.12	0.51
	44B	198	2			200	0.08	0.34
	49B	36				36	0.01	0.06
รวมพื้นที่ปลูกนา(ไร่)		19,743	2			19259	7.39	32.38
การเปลี่ยนแปลงพื้นที่(ไร่)						-2307		
มันสำปะหลัง	18	298				298	0.11	0.5
	22	75				75	0.03	0.13
	36/40	1,062				1062	0.41	1.79
	36B	71	32			103	0.04	0.17
	36B/40B	315				315	0.12	0.53
	38	9				9	0	0.02
	40/44	7				7	0	0.01
	41B/44	103				103	0.04	0.17
	41B/44B	386				386	0.15	0.65
	44	502				502	0.19	0.84
	44B	412	67			479	0.18	0.8
	49B	2				2	0	0
รวมพื้นที่ปลูกมันสำปะหลัง (ไร่)		3,243	99			3342	1.28	5.62

การเปลี่ยนแปลงพื้นที่(ไร่) 3342
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาค้นคว้าเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางภาคผนวกที่ 11 (ต่อ)

การใช้ประโยชน์ พื้นที่พ.ศ.2551	กลุ่มชุดดินที่	พิสัยความลาดชัน(%)				รวมพื้นที่ ทั้งหมด(ไร่)	ร้อยละของ พื้นที่อำเภอ	ร้อยละของ พื้นที่ตำบล
		0	5	10	15			
ยางพารา	18	17				17	0.01	0.03
	22	10				10	0	0.02
	36/40	534				534	0.2	0.9
	36B	44	12			56	0.02	0.09
	36B/40B	67				67	0.03	0.11
	40/44	12				12	0	0.02
	41B/44B	41				41	0.02	0.07
	44	52				52	0.02	0.09
	44B	242	30			272	0.1	0.46
49B	9				9	0	0.02	
รวมพื้นที่ปลูกยางพารา(ไร่)		1,027	42			1069	0.41	1.8
การเปลี่ยนแปลงพื้นที่(ไร่)						1069		
ยูคาลิปตัส	18	226				226	0.09	0.38
	22	90				90	0.03	0.15
	36/40	1,529				1529	0.59	2.57
	36B	71	7			78	0.03	0.13
	36B/40B	678				678	0.26	1.14
	38	3				3	0	0
	40	26				26	0.01	0.04
	40/44	48	1			50	0.02	0.08
	41B/44	65				65	0.02	0.11
	41B/44B	245				245	0.09	0.41
	44	351				351	0.13	0.59
	44B	367	70			436	0.17	0.73
	49B	10				10	0	0.02
รวมพื้นที่ปลูกยูคาลิปตัส(ไร่)		3,708	78			3786	1.45	6.36
การเปลี่ยนแปลงพื้นที่(ไร่)						3786		

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางภาคผนวกที่ 11 (ต่อ)

การใช้ประโยชน์ พื้นที่พ.ศ.2551	กลุ่มชุดดินที่	พิสัยความลาดชัน(%)				รวมพื้นที่ ทั้งหมด(ไร่)	ร้อยละของ พื้นที่อำเภอ	ร้อยละของ พื้นที่ตำบล
		0	5	10	15			
อ้อย	18	519				519	0.2	0.87
	22	74				74	0.03	0.13
	3/4	32				32	0.01	0.05
	36/40	2,023				2023	0.78	3.4
	36B	431	97	9	1	538	0.21	0.9
	36B/40B	769				769	0.3	1.29
	38	47				47	0.02	0.08
	40	10				10	0	0.02
	40/44	47	12			59	0.02	0.1
	41B/44	198				198	0.08	0.33
	41B/44B	287				287	0.11	0.48
	44	723				723	0.28	1.22
	44B	972	285			1257	0.48	2.11
	49B	27				27	0.01	0.05
	49C	3	2	44	2	51	0.02	0.09
	รวมพื้นที่ปลูกอ้อย (ไร่)		6,165	395	53	2	6614	2.54
การเปลี่ยนแปลงพื้นที่(ไร่)						-22188		

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางภาคผนวกที่ 12 แสดงการใช้ประโยชน์ที่ดินในปี พ.ศ.2551 จากการเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ที่ดินจากพื้นที่ ทำนาและปลูกอ้อย จากปีพ.ศ.2544 ตำบลศรีสุขสำราญ

การใช้ประโยชน์ พื้นที่พ.ศ.2551	กลุ่มชุดดินที่	พิสัยความลาดชัน(%)													รวมพื้นที่ ทั้งหมด(ไร่)	ร้อยละของ พื้นที่อำเภอ	ร้อยละของ พื้นที่ตำบล		
		0	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60					
นา	18	3,001	193	32	68												3,294	1.26	7.43
	35B/40B	313	44	4													361	0.14	0.81
	36B/40B	1,714	24														1,738	0.67	3.92
	36B/49B	1,069	109	58	50	6	3	4	6	5	6	5	3	1		1,326	0.51	2.99	
	36C/40C		84													84	0.03	0.19	
	40	69														69	0.03	0.15	
	44B/44C	156	250													406	0.16	0.92	
รวมพื้นที่ปลูกนา(ไร่)		6,322	704	94	118	6	3	4	6	5	6	5	3	1		7,277	2.79	16.42	
การเปลี่ยนแปลงพื้นที่(ไร่)																1,966			

ตารางภาคผนวกที่ 12 (ต่อ)

การใช้ประโยชน์ พื้นที่พ.ศ.2551	กลุ่มชุดดินที่	พิสัยความลาดชัน(%)														รวมพื้นที่ ทั้งหมด(ไร่)	ร้อยละของ พื้นที่อำเภอ	ร้อยละของ พื้นที่ตำบล
		0	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60				
มันสำปะหลัง	18	178	10	25	6											218	0.08	0.49
	35B/40B	280	17	45	1											343	0.13	0.77
	36/40	5	1	1	1	1	1	1								11	0	0.02
	36B/40B	1,946	21	3	1											1,971	0.76	4.45
	36B/49B	547	49	21	86											703	0.27	1.59
	36C/40C		140	3												143	0.05	0.32
	40	68														68	0.03	0.15
	44B/44C	353	390													743	0.29	1.68
รวมพื้นที่ปลูกมันสำปะหลัง (ไร่)		3,378	627	97	94	1	1	1								4,201	1.61	9.48
การเปลี่ยนแปลงพื้นที่(ไร่)																4,201		
ยางพารา	18				4											4	0	0.01
	35B/40B	42	7	19	2											70	0.03	0.16
	36/40																0	0
	36B/40B	44	3	1	3	1	3	2								56	0.02	0.13
	36B/49B	6														6	0	0.01
	36C/40C		56													56	0.02	0.13
	44B/44C	3	26													29	0.01	0.07
	รวมพื้นที่ปลูกยางพารา(ไร่)		95	91	20	9	1	3	2								222	0.09
การเปลี่ยนแปลงพื้นที่(ไร่)																222		

ตารางภาคผนวกที่ 12 (ต่อ)

การใช้ประโยชน์ พื้นที่พ.ศ.2551	กลุ่มชุดดินที่	พิสัยความลาดชัน(%)													รวมพื้นที่ ทั้งหมด(ไร่)	ร้อยละของ พื้นที่อำเภอ	ร้อยละของ พื้นที่ตำบล		
		0	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60					
ยูคาลิปตัส	18	67	2		1												70	0.03	0.16
	35B/40B	51	25	38	6												121	0.05	0.27
	36B/40B	1,141	8	3	3	4	3	3	3	2	1						1,171	0.45	2.64
	36B/49B	228	21	15	89	5	1	1	1								361	0.14	0.81
	36C/40C		189	30													219	0.08	0.49
	40	14															14	0.01	0.03
	44B/44C	243	453														696	0.27	1.57
รวมพื้นที่ปลูกยูคาลิปตัส(ไร่)		1,744	698	87	100	8	5	4	3	2	1						2,652	1.02	5.99
การเปลี่ยนแปลงพื้นที่(ไร่)																	2,652		
อ้อย	18	272	33	1	6												312	0.12	0.7
	35B/40B	324	52	66	16												458	0.18	1.03
	36B/40B	2,335	29	7	6	5	3	1									2,385	0.92	5.38
	36B/49B	1,236	66	42	103	6	5	6	5	3	1			35		1,474	0.57	3.33	
	36C/40C		136	20													157	0.06	0.35
	40	107															107	0.04	0.24
	44B/44C	304	532														836	0.32	1.89
รวมพื้นที่ปลูกอ้อย(ไร่)		4,577	849	135	132	11	8	7	6	3	1						5,729	2.2	12.93
การเปลี่ยนแปลงพื้นที่(ไร่)																	-14,827		