



วิทยานิพนธ์

การวางแผนการใช้ที่ดินเพื่อการเกษตรกรรมอย่างมีประสิทธิภาพ
บริเวณอำเภอวังน้ำเขียว จังหวัดนครราชสีมา

LAND USE PLANNING FOR EFFICIENT AGRICULTURE
IN AMPHOE WANG NAM KHIEO,
CHANGWAT NAKHON RATCHASIMA

นายพิสิษฐ์ สิ้นธุวนิช

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

พ.ศ. 2551



ใบรับรองวิทยานิพนธ์
บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต (การใช้ที่ดินและการจัดการทรัพยากรธรรมชาติอย่างยั่งยืน)

ปริญญา

การใช้ที่ดินและการจัดการทรัพยากรธรรมชาติอย่างยั่งยืน

โครงการสหวิทยาการระดับบัณฑิตศึกษา

สาขา

ภาควิชา

เรื่อง การวางแผนการใช้ที่ดินเพื่อการเกษตรกรรมอย่างมีประสิทธิภาพ
บริเวณอำเภอวังน้ำเขียว จังหวัดนครราชสีมา

Land Use Planning for Efficient Agriculture in Amphoe Wang Nam Khieo
Changwat Nakhon Ratchasima

นามผู้วิจัย นายพิสิษฐ์ สินธุวนิช

ได้พิจารณาเห็นชอบโดย

ประธานกรรมการ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์พงษ์สันต์ สีจันทร์, D.Trop.Geog.)

กรรมการ

(อาจารย์คำรณ ไทรพิภ, M.Sc.)

กรรมการ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์นชนาด มั่งคั่ง, Ph.D.)

ประธานสาขาวิชา

(รองศาสตราจารย์พรรณนภา ศักดิ์สูง, Ph.D.)

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์รับรองแล้ว

(รองศาสตราจารย์วินัย อางคงหาญ, M.A.)

คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

วันที่ 18 เดือน กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2551

วิทยานิพนธ์

เรื่อง

การวางแผนการใช้ที่ดินเพื่อการเกษตรกรรมอย่างมีประสิทธิภาพ
บริเวณอำเภอวังน้ำเขียว จังหวัดนครราชสีมา

Land Use Planning for Efficient Agriculture in Amphoe Wang Nam Khieo
Changwat Nakhon Ratchasima

โดย

นายพิสิษฐ์ สิ้นธุวนิช

เสนอ

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
เพื่อความสมบูรณ์แห่งปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (การใช้ที่ดินและการจัดการทรัพยากรธรรมชาติอย่างยั่งยืน)

พ.ศ. 2551

พิสิษฐ์ สินธุวนิช 2551: การวางแผนการใช้ที่ดินเพื่อการเกษตรกรรมอย่างมีประสิทธิภาพ
บริเวณอำเภอวังน้ำเขียว จังหวัดนครราชสีมา ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต
(การใช้ที่ดินและการจัดการทรัพยากรธรรมชาติอย่างยั่งยืน) สาขาการใช้ที่ดินและ
การจัดการทรัพยากรธรรมชาติอย่างยั่งยืน โครงการสหวิทยาการระดับบัณฑิตศึกษา
ประธานกรรมการที่ปรึกษา: ผู้ช่วยศาสตราจารย์พงษ์สันต์ สีจันทร์, D.Trop.Geog.
284 หน้า

การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์ เพื่อวางแผนการใช้ที่ดินเพื่อการเกษตรกรรมอย่างมีประสิทธิภาพ
บริเวณอำเภอวังน้ำเขียว จังหวัดนครราชสีมา วิธีการศึกษาใช้การรวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูล
เป็นปัจจัยสำคัญในการวางแผนการใช้ที่ดิน ได้แก่ ข้อมูลดิน สภาพพื้นที่ สภาพการใช้ที่ดิน
สภาพภูมิอากาศ แหล่งน้ำ และสถานะเศรษฐกิจสังคม

ผลการศึกษาพบว่า พื้นที่ศึกษาสามารถจำแนกได้เป็น 18 หน่วยที่ดิน การศึกษา
สถานภาพการใช้ทรัพยากรที่ดินในแต่ละหน่วยที่ดิน พบว่า พื้นที่ราบลุ่ม การใช้ที่ดินหลักเป็นข้าว
ส่วนพื้นที่ดอนพืชเศรษฐกิจหลักที่สำคัญคือ ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ อ้อยน้ำตาล และมันสำปะหลัง
พื้นที่ซึ่งมีความลาดชันสูงเป็นดินต้นและมีสภาพพื้นที่เป็นป่าดิบแล้ง ปัญหาที่สำคัญด้านการเกษตร
คือ ขาดแคลนแหล่งน้ำ ขาดแคลนเงินทุน และการกร่อนของดิน การวางแผนการใช้ที่ดินอย่างมี
ประสิทธิภาพได้กำหนดชนิดพืชที่เหมาะสมในแต่ละหน่วยที่ดิน โดยพิจารณาจากชั้นความ
เหมาะสมของหน่วยที่ดินทั้งด้านกายภาพและด้านเศรษฐกิจที่มีต่อพืชเศรษฐกิจหลัก การวางแผน
การใช้ที่ดินได้แบ่งพื้นที่เกษตรกรรมออกเป็น 2 ส่วน คือ พื้นที่เกษตรกรรมชลประทาน ปลูกพืช
ที่ให้ผลตอบแทนทางเศรษฐกิจสูง ได้แก่ ข้าว, พืชผัก, พืชสวน, ไม้ผล (ส้ม ลิ้นจี่ มะขามหวาน)
สำหรับพื้นที่เกษตรกรรมอาศัยน้ำฝน พืชหลักที่แนะนำคือ ข้าว ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ อ้อยน้ำตาล
และมันสำปะหลัง พืชทางเลือกคือ มะม่วง น้อยหน่า ยูคาลิปตัส และมีการเพิ่มประสิทธิภาพการ
ใช้ที่ดินโดยใช้ระบบการปลูกพืช 2 ครั้งในรอบปี การปลูกพืชหมุนเวียน และการปลูกพืชแซม โดย
พิจารณาช่วงระยะเวลาปลูกที่เหมาะสมกับปริมาณน้ำฝนเฉลี่ยรายเดือน และการกำหนดมาตรการ
อนุรักษ์ดินและน้ำที่เหมาะสมกับสภาพพื้นที่และพืชที่ปลูก



ลายมือชื่อนิสิต



ลายมือชื่อประธานกรรมการ

15 / กว. / 2551

Pisit Sinthuvanich 2008: Land Use Planning for Efficient Agriculture in Amphoe Wang Nam Khieo, Changwat Nakhon Ratchasima. Master of Science (Sustainable Land Use and Natural Resource Management), Major Field: Sustainable Land Use and Natural Resource Management, Interdisciplinary Graduate Program. Thesis Advisor: Assistant Professor Pongsant Srijantr, D.Trop.Geog. 284 pages.

The objective of this study was to develop an efficient agricultural land use plan in Amphoe Wang Nam Khieo, Nakhon Ratchasima province. The factors affecting land use planning were collected including soil characteristics, topography, existing land use, climate and water resource, and socio-economic information. The spatial analysis technique was used.

The results showed that the study area was divided into 18 land units. The land-use patterns in each land unit were studied. It was found that paddy rice was mainly crop in the low land units. Contrastly, the upland units were occupied by economic crops such as maize, sugar cane, and tapioca. The steep areas where typically developed shallow soils were covered by the dry evergreen forest. The major constraints of agriculture in the area were the lack of water supply, the financial problems and soil erosion. The efficient land use planning in this study was to assign the suitable main crops for each land unit that was suitable both the physical properties and the socio-economics. The agricultural lands were separated into two zones, namely, Irrigated and Rainfed Agriculture zones. High revenue crops such as rice, vegetables, horticultures and fruit trees including orange, lychee, and sweet tamarind were recommended for the zone of Irrigated Agriculture. Conversely, rice, maize, sugar cane, and tapioca plantations were recommended as the main crops for the zone of Rainfed Agriculture. The alternative crops were recommended as mango, custard apple, and eucalyptus. It was recommended that the double-cropping, crops rotation and intercropping in consideration with appropriate plantation period and average monthly rainfall data should be introduced to enhance the efficiency of land use. In addition, soil and water conservation measures should be used corresponding to land conditions and crop types.



Student's signature



Thesis Advisor's signature

15 / Feb / 2008

กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลุล่วงได้ ด้วยความช่วยเหลืออย่างดียิ่งของผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พงษ์สันต์ สีจันทร์ ประธานกรรมการที่ปรึกษา อาจารย์คำรณ ไทรฟัก และ ดร. นุชนาถ มั่งคั่ง กรรมการที่ปรึกษา ในการให้คำปรึกษา แนะนำ และตรวจแก้ไขข้อบกพร่องต่างๆ ที่เป็นประโยชน์ต่อการวิจัยโดยตลอด พร้อมกันนี้ขอกราบขอบพระคุณ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วิพัทธ์ จินตนา ผู้แทนบัณฑิตวิทยาลัย ที่กรุณาให้คำแนะนำเพิ่มเติมเพื่อให้วิทยานิพนธ์มีความสมบูรณ์มากยิ่งขึ้น

ขอกราบขอบพระคุณ ศาสตราจารย์เกียรติคุณ ดร. ปิยะ ดวงพัตรา รองศาสตราจารย์ ดร. พรรณภา ศักดิ์สูง รองศาสตราจารย์ ดร.รังสฤษฎ์ กาวีตะ และรองศาสตราจารย์ ดร.ลิลลี่ กาวีตะ ที่กรุณาให้คำปรึกษา และข้อเสนอแนะที่เป็นประโยชน์ต่อวิทยานิพนธ์ฉบับนี้

ขอขอบคุณเพื่อนๆ พี่ๆ จากกรมพัฒนาที่ดิน เจ้าหน้าที่จากสำนักงานพัฒนาที่ดินเขต 2 ที่ให้ความช่วยเหลือในเรื่องข้อมูล และคำแนะนำด้านวิชาการต่างๆ ขอขอบคุณเพื่อนๆ ร่วมรุ่น SLUSE ที่มีน้ำใจคอยช่วยเหลืออยู่ตลอดเวลา

ท้ายที่สุดนี้ขอขอบคุณคุณแม่ ญาติพี่น้อง และครอบครัว ที่ให้การสนับสนุนพร้อมทั้งเป็นกำลังใจในการศึกษามาโดยตลอด คุณค่าของวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ ขอมอบแด่คุณแม่ และคณาจารย์ทุกท่านที่ได้เมตตาอบรมสั่งสอนให้มีความรู้จนกระทั่งสำเร็จการศึกษา

พิสิษฐ์ สินธุวนิช

กุมภาพันธ์ 2551

สารบัญ

	หน้า
สารบัญ	(1)
สารบัญตาราง	(2)
สารบัญภาพ	(5)
คำนำ	1
วัตถุประสงค์	2
ขอบเขตการศึกษา	2
การตรวจเอกสาร	3
อุปกรณ์และวิธีการ	49
อุปกรณ์	49
วิธีการศึกษา	50
ผลการศึกษา	69
วิจารณ์ผลการศึกษา	213
สรุป	215
เอกสารและสิ่งอ้างอิง	217
ภาคผนวก	227
ภาคผนวก ก รายละเอียดของชุดดินพื้นที่ศึกษา	228
ภาคผนวก ข คำอธิบายชั้นมาตรฐานในการจำแนกความเหมาะสมทางกายภาพ ของดิน	247
ภาคผนวก ค แบบสอบถามเกษตรกรในการศึกษา	251
ภาคผนวก ง ตารางภาคผนวก	258

สารบัญตาราง

ตารางที่		หน้า
1	ค่าปัจจัยรวม LS – factor ของชั้นความลาดชัน	21
2	การจัดชั้นความรุนแรงของการชะล้างพังทลายของดินในประเทศไทย	22
3	เนื้อที่สภาพภูมิประเทศระดับต่ำบดของอำเภอวังน้ำเขียว	29
4	ความสัมพันธ์ระหว่างปริมาณน้ำฝน อุณหภูมิ ความชื้นสัมพัทธ์เฉลี่ย 10 ปี (พ.ศ. 2539-2548) ของอำเภอวังน้ำเขียว จังหวัดนครราชสีมา	32
5	ปริมาณน้ำฝนเฉลี่ย ช่วง 10 ปี (พ.ศ. 2540-2549) ของสถานีอุทกวิทยา ในเขตพื้นที่อำเภอวังน้ำเขียว จังหวัดนครราชสีมา	33
6	เนื้อที่หน่วยที่ดินในตำบลต่างๆ ของพื้นที่ศึกษา	42
7	การใช้ที่ดิน อำเภอวังน้ำเขียว จังหวัดนครราชสีมา	46
8	การกำหนดความเหมาะสมของค่าพิสัยคุณภาพที่ดินสำหรับข้าว	58
9	การกำหนดความเหมาะสมของค่าพิสัยคุณภาพที่ดินสำหรับข้าว โปดเลี้ยงสัตว์	59
10	การกำหนดความเหมาะสมของค่าพิสัยคุณภาพที่ดินสำหรับมันสำปะหลัง	60
11	การกำหนดความเหมาะสมของค่าพิสัยคุณภาพที่ดินสำหรับอ้อยน้ำตาล	61
12	การกำหนดความเหมาะสมของค่าพิสัยคุณภาพที่ดินสำหรับมะม่วง	62
13	การกำหนดความเหมาะสมของค่าพิสัยคุณภาพที่ดินสำหรับน้อยหน่า	63
14	การกำหนดความเหมาะสมของค่าพิสัยคุณภาพที่ดินสำหรับยูคาลิปตัส	64
15	เนื้อที่การใช้ที่ดินพืชเศรษฐกิจหลักในแต่ละหน่วยที่ดิน	79
16	ปริมาณน้ำฝนเฉลี่ยรายเดือนระดับตำบล (มิลลิเมตร) ของพื้นที่ อำเภอวังน้ำเขียว จังหวัดนครราชสีมา	81
17	การประเมินการชะล้างพังทลายของดินในหน่วยที่ดิน ตำบลกระเรียง อำเภอวังน้ำเขียว จังหวัดนครราชสีมา	85
18	การประเมินการชะล้างพังทลายของดินในหน่วยที่ดิน ตำบลวังหมี อำเภอวังน้ำเขียว จังหวัดนครราชสีมา	88
19	การประเมินการชะล้างพังทลายของดินในหน่วยที่ดิน ตำบลวังน้ำเขียว อำเภอวังน้ำเขียว จังหวัดนครราชสีมา	91
20	การประเมินการชะล้างพังทลายของดินในหน่วยที่ดิน ตำบลอุ่มทรัพย์ อำเภอวังน้ำเขียว จังหวัดนครราชสีมา	93

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่		หน้า
21	การประเมินการชะล้างพังทลายของดินในหน่วยที่ดิน ตำบลไทยสามัคคี อำเภอวังน้ำเขียว จังหวัดนครราชสีมา	95
22	ค่าปัจจัยชี้วัดคุณภาพที่ดินของหน่วยที่ดิน	111
23	ชั้นความเหมาะสมทางกายภาพของหน่วยที่ดินสำหรับการปลูกพืช เศรษฐกิจหลัก อำเภอวังน้ำเขียว จังหวัดนครราชสีมา	115
24	ต้นทุนและผลตอบแทนจากการใช้ที่ดินของการปลูกพืชเศรษฐกิจ ในแต่ละหน่วยที่ดิน	124
25	ค่าสูงสุด ต่ำสุด ของตัวแปรที่ใช้ประเมินคุณภาพที่ดินด้านเศรษฐกิจของ อำเภอวังน้ำเขียว จังหวัดนครราชสีมา	128
26	ระดับรายได้ (Income : I) ของแต่ละชนิดพืชเศรษฐกิจ	129
27	ระดับต้นทุนผันแปร (VC) ของแต่ละชนิดพืชเศรษฐกิจ	130
28	ระดับรายได้สุทธิเหนือต้นทุนผันแปร (RVC) ของแต่ละชนิดพืชเศรษฐกิจ	131
29	ระดับอัตราผลตอบแทนของรายได้ต่อต้นทุนผันแปร (R) ของแต่ละชนิดพืชเศรษฐกิจ	132
30	ผลการประเมินคุณภาพที่ดินด้านเศรษฐกิจในแต่ละหน่วยที่ดิน	136
31	ทางเลือกการใช้ที่ดินเพื่อการเกษตรกรรมอำเภอวังน้ำเขียว จังหวัดนครราชสีมา	139
ตารางผนวกที่		
ง1	รายละเอียดโครงการชลประทานขนาดเล็ก อำเภอวังน้ำเขียว จังหวัดนครราชสีมา	259
ง2	การใช้ที่ดินตำบลระเริง	260
ง3	การใช้ที่ดินตำบลวังหมี	261
ง4	การใช้ที่ดินตำบลวังน้ำเขียว	262
ง5	การใช้ที่ดินตำบลอุดมทรัพย์	263
ง6	การใช้ที่ดินตำบลไทยสามัคคี	264

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางผนวกที่		หน้า
ง7	การใช้ที่ดินพืชเศรษฐกิจหลัก อำเภอวังน้ำเขียว จังหวัดนครราชสีมา	264
ง8	สภาพทั่วไปของเกษตรกร ตำบลระเริง	265
ง9	สภาพพื้นฐานทางเศรษฐกิจ ตำบลระเริง	266
ง10	ความคิดเห็นของเกษตรกร ตำบลระเริง	267
ง11	สภาพทั่วไปของเกษตรกร ตำบลวังหมี	268
ง12	สภาพพื้นฐานทางเศรษฐกิจ ตำบลวังหมี	269
ง13	ความคิดเห็นของเกษตรกร ตำบลวังหมี	270
ง14	สภาพทั่วไปของเกษตรกร ตำบลวังน้ำเขียว	271
ง15	สภาพพื้นฐานทางเศรษฐกิจ ตำบลวังน้ำเขียว	272
ง16	ความคิดเห็นของเกษตรกร ตำบลวังน้ำเขียว	273
ง17	สภาพทั่วไปของเกษตรกร ตำบลอุดมทรัพย์	274
ง18	สภาพพื้นฐานทางเศรษฐกิจ ตำบลอุดมทรัพย์	275
ง19	ความคิดเห็นของเกษตรกร ตำบลอุดมทรัพย์	276
ง20	สภาพทั่วไปของเกษตรกร ตำบลไทยสามัคคี	277
ง21	สภาพพื้นฐานทางเศรษฐกิจ ตำบลไทยสามัคคี	278
ง22	ความคิดเห็นของเกษตรกร ตำบลไทยสามัคคี	279
ง23	เกษตรกรตัวอย่างศึกษาประเภทการใช้ที่ดินในหน่วยที่ดิน ตำบลระเริง	280
ง24	เกษตรกรตัวอย่างศึกษาประเภทการใช้ที่ดินในหน่วยที่ดิน ตำบลวังหมี	281
ง25	เกษตรกรตัวอย่างศึกษาประเภทการใช้ที่ดินในหน่วยที่ดิน ตำบลวังน้ำเขียว	282
ง26	เกษตรกรตัวอย่างศึกษาประเภทการใช้ที่ดินในหน่วยที่ดิน ตำบลอุดมทรัพย์	283
ง27	เกษตรกรตัวอย่างศึกษาประเภทการใช้ที่ดินในหน่วยที่ดิน ตำบลไทยสามัคคี	284

สารบัญภาพ

ภาพที่		หน้า
1	แผนที่ลักษณะภูมิประเทศ อำเภอวังน้ำเขียว จังหวัดนครราชสีมา	30
2	แผนที่แสดงแหล่งน้ำชลประทานขนาดเล็กและขนาดกลาง อำเภอวังน้ำเขียว จังหวัดนครราชสีมา	35
3	แผนที่เขตอุทยานแห่งชาติ อำเภอวังน้ำเขียว จังหวัดนครราชสีมา	37
4	แผนที่เขตปฏิรูปที่ดิน อำเภอวังน้ำเขียว จังหวัดนครราชสีมา	38
5	แผนที่เขตป่าสงวนแห่งชาติ อำเภอวังน้ำเขียว จังหวัดนครราชสีมา	39
6	แผนที่ดินแบบก่อนข้างละเอียด อำเภอวังน้ำเขียว จังหวัดนครราชสีมา	44
7	แผนที่การใช้ที่ดิน อำเภอวังน้ำเขียว จังหวัดนครราชสีมา	48
8	แผนที่หน่วยที่ดิน ของพื้นที่ศึกษา อำเภอวังน้ำเขียว จังหวัดนครราชสีมา	78
9	ขั้นตอนการกำหนดประเภทการใช้ที่ดินเพื่อการเกษตรกรรม อย่างมีประสิทธิภาพ	138
10	ปฏิทินการปลูกพืชในการวางแผนการใช้ที่ดินอย่างมีประสิทธิภาพ ในเขตพื้นที่อำเภอวังน้ำเขียว จังหวัดนครราชสีมา	212

การวางแผนการใช้ที่ดินเพื่อการเกษตรกรรมอย่างมีประสิทธิภาพ
บริเวณอำเภอวังน้ำเขียว จังหวัดนครราชสีมา

Land Use Planning for Efficient Agriculture in Amphoe Wang Nam Khieo
Changwat Nakhon Ratchasima

คำนำ

ทรัพยากรที่ดินเพื่อการเกษตรกรรมนับวันจะมีแต่ความเสื่อมโทรม และมีผลกระทบต่อสภาพเศรษฐกิจสังคมและสิ่งแวดล้อม สาเหตุหลักของความเสื่อมโทรมมาจากการใช้ประโยชน์ที่ดินที่ไม่มีประสิทธิภาพไม่เหมาะสมกับศักยภาพของที่ดิน ขาดความรู้ความเข้าใจในสภาพปัญหาและข้อจำกัดของดิน ทำให้ไม่มีการจัดการดินกับพืชที่ถูกต้องเหมาะสม ก่อให้เกิดปัญหาการชะล้างพังทลายของดิน ปัญหาดินขาดความอุดมสมบูรณ์ ผลผลิตทางการเกษตรต่ำ

อำเภอวังน้ำเขียว จังหวัดนครราชสีมา พื้นที่ส่วนใหญ่มีการใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อการเกษตรโดยการปลูกพืชไร่ที่สำคัญ ได้แก่ ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ เป็นการปลูกพืชเชิงเดี่ยว และให้ผลตอบแทนทางเศรษฐกิจค่อนข้างน้อย เนื่องจากราคาของผลผลิตไม่แน่นอนและค่อนข้างต่ำ พื้นที่หลายแห่งมีการใช้ประโยชน์ที่ดินที่ไม่ถูกต้อง มีการปลูกพืชไร่ในพื้นที่สูงชัน โดยไม่มีมาตรการอนุรักษ์ดินและน้ำ ก่อให้เกิดการชะล้างพังทลายของดินอย่างมาก พื้นที่บางแห่งยังไม่มีการใช้ประโยชน์ที่ดินเต็มประสิทธิภาพ เช่น พื้นที่ใกล้แหล่งน้ำกลับปลูกพืชไร่ ซึ่งให้ผลตอบแทนทางเศรษฐกิจต่ำ จากปัญหาการใช้ที่ดินที่ไม่มีประสิทธิภาพ ทำให้ทรัพยากรดินเสื่อมโทรมลงอย่างรวดเร็ว อีกทั้งมีผลกระทบต่อแหล่งน้ำ และสภาพแวดล้อมด้วย มีการปล่อยให้พื้นที่ว่างเปล่า ความเสื่อมโทรมของทรัพยากรดินและสภาพแวดล้อมจะส่งผลกระทบต่อความเป็นอยู่ของเกษตรกร เกิดปัญหาหนี้สิน การอพยพแรงงาน และ มีการขายที่ดินให้นายทุนเพิ่มขึ้นเรื่อย ๆ ซึ่งทำให้การใช้ที่ดินบริเวณอำเภอวังน้ำเขียวไม่ยั่งยืน (พงษ์สันต์ และคณะ, 2545)

การศึกษาวิจัยเพื่อวางแผนการใช้ที่ดินอย่างมีประสิทธิภาพ จะต้องพิจารณาในหลายมิติทางด้านกายภาพ เศรษฐกิจสังคม การยอมรับและมีส่วนร่วมของชุมชน การบูรณาการระหว่างหน่วยงานภาครัฐที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้แผนการใช้ที่ดินนี้สามารถนำไปสู่การปฏิบัติได้อย่างเหมาะสม

เกษตรกรสามารถเพิ่มผลผลิตและรายได้ ลดการเสื่อมโทรมของทรัพยากรดินและนำไปสู่การใช้ที่ดินเพื่อการเกษตรกรรมอย่างมีประสิทธิภาพและยั่งยืน

วัตถุประสงค์

1. เพื่อศึกษาสถานภาพการใช้ทรัพยากรที่ดินของพื้นที่อำเภอวังน้ำเขียว จังหวัดนครราชสีมา
2. เพื่อศึกษาสถานะทางด้านเศรษฐกิจสังคม และความคิดเห็นในการใช้ประโยชน์ที่ดินของเกษตรกรในพื้นที่อำเภอวังน้ำเขียว จังหวัดนครราชสีมา
3. ประเมินคุณภาพที่ดินด้านกายภาพและด้านเศรษฐกิจในพื้นที่อำเภอวังน้ำเขียว จังหวัดนครราชสีมา
4. กำหนดประเภทการใช้ที่ดินเพื่อการเกษตรกรรมของอำเภอวังน้ำเขียว จังหวัดนครราชสีมา ให้มีการใช้ประโยชน์อย่างมีประสิทธิภาพ

ขอบเขตการศึกษา

การใช้ที่ดินเพื่อการเกษตรกรรมอย่างมีประสิทธิภาพ (efficient agriculture) ของการศึกษานี้หมายถึง การใช้ประโยชน์ที่ดินสำหรับการเกษตรกรรมที่มีกิจกรรมหลากหลาย เช่น การปลูกพืชหลายชนิด หรือหลายรอบบริเวณพื้นที่เดียวกันในรอบปีการเพาะปลูก ตามความเหมาะสมกับคุณภาพของที่ดิน และได้ผลตอบแทนสูง โดยมีความยั่งยืนต่อทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

พื้นที่ศึกษาอยู่ในเขตอำเภอวังน้ำเขียว จังหวัดนครราชสีมา ตั้งอยู่ทางทิศใต้ของจังหวัดนครราชสีมา ติดต่อกับเขตอำเภอนาคี จังหวัดปราจีนบุรี ประกอบด้วย 5 ตำบล คือ ตำบลระเริง ตำบลวังน้ำเขียว ตำบลวังหมี ตำบลอุ่มทรัพย์ และตำบลไทยสามัคคี ครอบคลุมพื้นที่ประมาณ 738,141 ไร่

การตรวจเอกสาร

1. คำนิยาม

การวางแผนการใช้ที่ดิน มีการให้ความหมายไว้แตกต่างกัน เช่น เป็นการวางแผนนโยบายการแบ่งเขตที่ดินออกไปตามวัตถุประสงค์ต่างๆ (โสภณ, 2521) กระบวนการดำเนินงานที่มุ่งแนะนำและแสดงให้เห็นถึงวัตถุประสงค์ หรือเป้าหมายของรัฐในการใช้ประโยชน์จากทรัพยากรที่ดิน และทรัพยากรอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง โดยการดำเนินงานจะต้องมีการพิจารณาต่อเนื่องกันไปถึงเป้าหมายที่ตั้งไว้ (สมเจตน์, 2524) กระบวนการและกิจกรรมเชิงสหองค์การที่ต้องการความร่วมมือ การผสมผสานแนวคิดและการกำหนดทางเลือกเพื่อให้ได้มาซึ่งรูปแบบของแผนการใช้ประโยชน์ที่ดินในลักษณะต่างๆ สำหรับอนาคต (นิพนธ์, 2529) การคาดคะเนการใช้ที่ดินตามศักยภาพของทรัพยากรดิน โดยมีพื้นฐานจากการเปรียบเทียบความสัมพันธ์ระหว่างความต้องการของผู้ใช้ที่ดินกับการตอบสนองของทรัพยากรและสิ่งแวดล้อม เพื่อจัดให้มีผลตอบแทนสูงสุด ขณะเดียวกันก็เป็นการรักษาทรัพยากรเหล่านั้นไว้ใช้ในอนาคได้ด้วย (วันชัย, 2530) แผนการใช้ที่ดินนั้นหมายถึงการกำหนดขอบเขตบริเวณที่ดิน ตามความแตกต่างของลำดับชั้นแห่งการใช้ประโยชน์ ที่ดินนั้นๆ โดยพิจารณาจากชนิดของการใช้ที่ดิน ทรัพยากรธรรมชาติที่มีอยู่ สภาพเศรษฐกิจและสังคม และนโยบายของรัฐ (บัณฑิต, 2535) เป็นกระบวนการประเมินผลการใช้ที่ดินเพื่อประโยชน์ต่างๆ และให้ข้อเสนอแนะ ในแง่นโยบายและความรวดเร็วของการเปลี่ยนแปลงการใช้ที่ดิน เพื่อให้เกิดผลตามเป้าหมาย (Hsi, 1971) แผนการใช้ที่ดินเป็นแนวทางที่ดีที่สุดในการใช้หรือปรับปรุงทรัพยากรอย่างชาญฉลาด และสามารถบ่งบอกถึงการใช้ทรัพยากรธรรมชาติอย่างเหมาะสม ภายใต้สถานการณ์ด้านประชากร เทคโนโลยี รวมทั้งการพัฒนาของการเปลี่ยนแปลงการใช้ที่ดินในปัจจุบัน (Vink, 1975) นอกจากนี้การวางแผนการใช้ที่ดินเป็นกระบวนการที่ช่วยให้ตัดสินใจการใช้ที่ดินซึ่งขึ้นอยู่กับ วัตถุประสงค์ วิธีการใช้ประโยชน์ที่ดินและทรัพยากร เพื่อให้เกิดความพึงพอใจและไม่ทำให้ที่ดินนั้นเสียหาย (FAO, 1984)

การอนุรักษ์ หมายถึงการใช้อย่างสมเหตุสมผลเพื่อการมีใช้ตลอดไป การอนุรักษ์ต้องกำหนดหลักการอย่างชัดเจน เพื่อนำไปสู่การสร้างมาตรการและสร้างแผนการอนุรักษ์ต่อไป สำหรับหลักการอนุรักษ์นั้นสามารถสรุปได้ดังนี้ (เกษม, 2544)

หลักการที่ 1: การใช้แบบยั่งยืน

ทรัพยากรทุกประเภททุกกลุ่มต้องมีแผนการใช้ที่ยั่งยืน (sustainable utilization) ซึ่งต้องมีการวางแผนการใช้ตามสมบัติเฉพาะตัวของทรัพยากร พร้อมทั้งมีทางเลือกเทคโนโลยีที่เหมาะสมที่จะใช้ทรัพยากรให้เหมาะสมกับชนิดของทรัพยากร ปริมาณการเก็บเกี่ยวเพื่อการใช้ ช่วงเวลาที่จะนำมาใช้ และกำจัดบำบัดของเสียและมลพิษให้หมดไป หรือเหลือน้อยจนไม่มีพิษภัย

หลักการที่ 2: การฟื้นฟูสิ่งแวดล้อม

ทรัพยากรธรรมชาติ เมื่อมีการใช้ย่อมเกิดความเสื่อมโทรมและหมดไป จากการใช้เทคโนโลยีไม่เหมาะสม หรือเก็บเกี่ยวมากเกินไปจนความสามารถในการฟื้นตัวของทรัพยากรหรือสูญเสียสมดุลของระบบนิเวศ มีสารพิษเกิดขึ้น เก็บเกี่ยวบ่อยเกินไปและไม่ถูกต้องตามช่วงเวลา จำเป็นต้องทำการฟื้นฟูให้ดีขึ้นก่อน จนทรัพยากรสิ่งแวดล้อมนั้นๆตั้งตัวได้ จึงสามารถนำมาใช้ในโอกาสต่อไป อาจใช้เวลาการฟื้นฟู การกำจัด การบำบัด หรือการทดแทนเป็นปีๆ

หลักการที่ 3: การสงวนของหายาก

ทรัพยากรบางประเภทมีการใช้มากเกินไป หรือมีการแปรสภาพเป็นสิ่งอื่นทำให้บางชนิดของทรัพยากรสิ่งแวดล้อม ถิ่นที่อยู่ให้มีการใช้เกิดขึ้นแล้ว อาจทำให้เกิดการสูญพันธุ์จำเป็นต้องสงวนหรือเก็บไว้ เพื่อเป็นแม่พันธุ์หรือเป็นตัวแม่บทในการผลิตให้มากขึ้น จนแน่ใจว่าได้ผลิตปริมาณมากพอแล้ว ก็สามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้

หลักการอนุรักษ์ทั้ง 3 หลักการนี้ มีความสัมพันธ์ต่อกันและกัน กล่าวคือต้องใช้ร่วมกัน ตั้งแต่การใช้ทรัพยากรต้องพิจารณาให้ดีกว่า จะมีทรัพยากรใช้ตลอดไปหรือไม่ ถ้าใช้แล้วมีสิ่งใดที่มีความเสื่อมโทรมของทรัพยากรประเภทใดที่เกิดขึ้น หรือถ้าสิ่งใดใช้มากเกินไปจำเป็นต้องมีการสงวนหรือเก็บรักษาเอาไว้ จะเห็นได้ว่าขั้นตอนของทั้ง 3 หลักการจะผสมผสานกันเสมอ

วิธีการอนุรักษ์ ประกอบด้วย 8 วิธีการ คือ การใช้แบบยั่งยืน การเก็บกัก การรักษา ซ่อมแซม การฟื้นฟู การพัฒนา การป้องกัน การสงวน และการแบ่งเขต ซึ่งทั้ง 8 วิธีการนี้ต้องสร้างความเข้าใจอย่างลึกซึ้ง มิฉะนั้นแล้วอาจเกิดความผิดพลาดได้ วิธีการอนุรักษ์ประกอบด้วย (เกษม, 2544)

การใช้แบบยั่งยืน (sustainable utilization) หมายถึงการใช้หลายรูปแบบ เช่น บริโภค โดยตรงรวมไปถึงพลังงาน เหล่านี้ต้องเป็นเรื่องการใช้แบบยั่งยืน

การกักเก็บ (storage) หมายถึงการรวบรวมและเก็บกักทรัพยากรที่มีแนวโน้มที่จะขาดแคลนในบางเวลาหรือคาดว่าจะเกิดวิกฤตการณ์เกิดขึ้น บางครั้งอาจเก็บกักเอาไว้เพื่อนำไปใช้ประโยชน์ในปริมาณที่สามารถควบคุมได้

การรักษาซ่อมแซม (repair) หมายถึงการดำเนินการใดๆต่อทรัพยากรที่ขาดไปไม่ทำงานตามพฤติกรรมเสื่อมโทรมเกิดปัญหา ในพื้นที่เล็กๆสามารถให้พื้นที่คืนสภาพเดิมได้ โดยใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสมและพอเหมาะ

การฟื้นฟู (rehabilitation) หมายถึงการดำเนินการใดๆต่อทรัพยากรและสิ่งแวดล้อมที่เสื่อมโทรมให้สิ่งเหล่านั้นเป็นปกติ สามารถเอื้อประโยชน์ในการนำไปใช้ประโยชน์ต่อไป ซึ่งการฟื้นฟูต้องใช้เวลาและเทคโนโลยีเข้าช่วยเสมอ

การพัฒนา (development) หมายถึงการทำสิ่งที่เป็นอยู่ให้ดีขึ้น การที่ต้องพัฒนาเพราะต้องการเร่ง หรือเพิ่มประสิทธิภาพให้เกิดประสิทธิผลที่ดีขึ้น การพัฒนาที่ถูกต้องนั้น ต้องใช้ประสบการณ์และเทคโนโลยีที่เหมาะสม

การป้องกัน (protection) หมายถึงการป้องกันสิ่งที่เกิดขึ้นมิให้ลุกลามมากกว่านี้ รวมไปถึงการป้องกันความเสียหายหรือสถานะที่ไม่เหมาะสมที่อาจจะเกิดขึ้น การป้องกันต้องใช้เทคโนโลยีและการวางแผน เช่นเดียวกับวิธีการอนุรักษ์อื่นๆ

การสงวน (preservation) หมายถึงการเก็บไว้โดยไม่ให้แตะต้อง หรือนำไปใช้ด้วยวิธีใด ๆ ก็ตาม การสงวนอาจกำหนดเวลาที่เก็บไว้โดยไม่ให้มีการแตะต้องตามเวลาที่กำหนดไว้ก็ได้

การแบ่งเขต (zoning) หมายถึงทำการแบ่งเขตหรือแบ่งกลุ่มประเภท ตามสมบัติของทรัพยากร เพราะวิธีการให้ความรู้ หรือกฎระเบียบที่นำมาใช้นั้นไม่ได้ผล หรือต้องการแบ่งเขตให้ชัดเจนเพื่อให้การอนุรักษ์ได้ผล วิธีการแบ่งเขตพื้นที่อาจใช้ลักษณะภูมิประเทศ ลักษณะอากาศ สมบัติความอุดมสมบูรณ์ของดิน สมรรถนะการพังทลายของดิน ความหนาแน่นของประชากร ฯลฯ ซึ่งต่างก็มีวิธีการแบ่งเขตเฉพาะตัวอย่างไรก็ตามเมื่อแบ่งเขตพื้นที่แล้วต้องสร้างมาตรการ

กำกับการใช้ที่ดินนั้นๆ ด้วย เพื่อให้การใช้ที่ดินแต่ละเขตเป็นไปตาม สมรรถนะที่ดิน หรือความต้องการของสังคม

2. หลักการวางแผนการใช้ที่ดิน

จากการประมวลแนวความคิดของ สมาน (2528); Bernier and Reynolds (1974); Dent (1985) สามารถสรุปหลักการวางแผนการใช้ที่ดินได้ดังต่อไปนี้

2.1 การวางแผนการใช้ที่ดินจะต้องมีการกำหนดวัตถุประสงค์ให้เด่นชัดและมีความเป็นไปได้ วัตถุประสงค์ดังกล่าวจะต้องสามารถแสดงให้เห็นถึงเหตุว่าทำอะไรเพื่อใคร เป็นต้น

2.2 มีลักษณะเป็นพลวัต (dynamic) สามารถเปลี่ยนแปลงแก้ไขได้ตามความต้องการของคน ซึ่งเปลี่ยนไปตามสภาวะแวดล้อมทางเศรษฐกิจและสังคม

2.3 การวางแผนการใช้ที่ดินเป็นกระบวนการที่สมเหตุสมผล (rational) และต้องใช้ความรู้แบบสหวิทยาการ (multidisciplinary) แผนการใช้ที่ดินที่ได้จะมีลักษณะประสมประสานมุ่งให้เกิดดุลยภาพระหว่าง คน ที่ดิน และ การใช้ที่ดิน ซึ่งดุลยภาพนั้นไม่มีกฎเกณฑ์ตายตัวขึ้นกับเวลาและสถานการณ์เวลานั้น

2.4 การวางแผนการใช้ที่ดินมีหลายระดับ ตั้งแต่ระดับประเทศ ระดับภาค ระดับจังหวัด อำเภอ ไปจนถึงระดับไร่นา แต่ละระดับจะมีเนื้อหาสาระ รายละเอียด จุดมุ่งหมายแตกต่างกันไป

2.5 จะต้องมีคามยุติธรรมต่อประชาชนทุกกลุ่มที่เกี่ยวข้อง โดยต้องคำนึงถึงประโยชน์ของส่วนรวมมากกว่าผลประโยชน์ของกลุ่มหนึ่งกลุ่มใดโดยเฉพาะ

2.6 เป็นการกำหนดแนวทางการใช้ที่ดินในระยะยาวเพื่ออนาคต และควรต้องมีทางเลือกหลายๆ ทาง ซึ่งผู้ตัดสินใจเลือกคือ ผู้ใช้ที่ดินนั้น ๆ

2.7 การให้สาธารณชนได้มีส่วนร่วมถือเป็นส่วนหนึ่งในกระบวนการวางแผนการใช้ที่ดิน

3. ขั้นตอนและวิธีดำเนินการในการวางแผนการใช้ที่ดิน

การวางแผนการใช้ที่ดินมีหลายระดับ คือ ระดับชาติ ระดับภาค ระดับจังหวัด ระดับโครงการ ระดับอำเภอ ระดับตำบล (สมเจตน์, 2524; สมาน, 2528; Hsi, 1971) ส่วนขั้นตอนและวิธีดำเนินการวางแผนการใช้ที่ดินในระดับต่างๆ ได้แบ่งออกเป็น 5 ขั้นตอน ดังนี้ (วิรัช และคณะ, 2543)

3.1 การวิเคราะห์นโยบายด้านการใช้ที่ดิน ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ตลอดจนนโยบายเกี่ยวกับพืชเศรษฐกิจและการส่งออกด้านการเกษตรของประเทศ

3.2 การศึกษาและรวบรวมข้อมูล เป็นการรวบรวมข้อมูลด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เช่น สภาพทางอุทกนิเวศวิทยา ทรัพยากรดินและการใช้ที่ดิน ทรัพยากรน้ำ ทรัพยากรป่าไม้ และทรัพยากรอื่น ๆ ตลอดจนข้อมูลทางด้านเศรษฐกิจและสังคม เช่น โครงสร้างประชากร สภาพการผลิตทางการเกษตร ปัญหาในการประกอบอาชีพของเกษตรกร เป็นต้น

3.3 การวิเคราะห์ข้อมูล เป็นการวิเคราะห์ข้อมูลด้านทรัพยากรธรรมชาติ สิ่งแวดล้อม เศรษฐกิจและสังคมที่เกี่ยวข้องกับการใช้ที่ดินเพื่อการผลิตทางการเกษตรเป็นสำคัญ เพื่อให้ทราบถึงแนวทางการใช้และการพัฒนาทรัพยากรในพื้นที่ศึกษา

3.4 การประเมินคุณภาพที่ดิน เป็นการประเมินความเหมาะสมของที่ดินทั้งทางด้านกายภาพและเศรษฐกิจสำหรับการผลิตทางการเกษตร และเสนอแนะทางเลือกการใช้ประโยชน์ที่ดิน

3.5 กำหนดแผนการใช้ที่ดิน โดยนำผลการวิเคราะห์ด้านทรัพยากรธรรมชาติ สิ่งแวดล้อม ตลอดจนด้านเศรษฐกิจและสังคมมาประกอบพิจารณาในการกำหนดเขตการใช้ที่ดิน สำหรับกิจกรรมด้านต่างๆ เช่น เขตพื้นที่ป่าไม้ เขตพัฒนาทุ่งหญ้าเลี้ยงสัตว์ เขตพัฒนาเกษตรกรรม เขตชุมชน เขตอุตสาหกรรม เป็นต้น พร้อมทั้งเสนอแนะแนวทางการจัดการทรัพยากรและนโยบายการใช้ที่ดินในพื้นที่ศึกษา

Fabos (1985) กล่าวว่า การวางแผนการใช้ที่ดินประกอบด้วยขั้นตอนต่างๆ ดังนี้ 1) แจกแจงปัญหาหรือโอกาสหรือความต้องการ 2) ประเมินค่าทรัพยากรด้านสิ่งแวดล้อม เศรษฐกิจและ

สังคมที่ต้องใช้แก้ปัญหา หรือให้เกิดความพอใจตามต้องการ 3) ตั้งเป้าหมายและวัตถุประสงค์
4) กำหนดแนวทางเลือกของแผนงานต่างๆ และ 5) นำแนวทางเลือกที่กำหนดไว้ไปปฏิบัติ

Lindgren (1985) ให้ความเห็นว่า กระบวนการวางแผนการใช้ที่ดินประกอบด้วยขั้นตอนต่างๆ ดังนี้ 1) กำหนดเป้าหมายระยะยาวสำหรับการใช้ทรัพยากรที่ดิน 2) รวบรวมข้อสนเทศเกี่ยวกับทรัพยากรต่างๆ 3) ประเมินกลยุทธ์ที่เปลี่ยนแปลงเพื่อให้บรรลุเป้าหมาย 4) กำหนดนโยบายเพื่อให้บรรลุเป้าหมาย 5) การยอมรับและน่านโยบายที่กำหนดไว้ไปปฏิบัติ และ 6) ติดตามผลและทำการประเมินผลอย่างต่อเนื่องในนโยบายต่างๆ เพื่อให้บรรลุเป้าหมายที่วางไว้

4. ปัจจัยสำคัญในการวางแผนการใช้ที่ดิน

การวางแผนการใช้ที่ดินประกอบด้วยปัจจัย 3 ประการ คือ ประชาชน ที่ดิน และองค์การ การวางแผนการใช้ที่ดินต้องศึกษาปัจจัยประกอบต่างๆ คือ ลักษณะภูมิประเทศ ภูมิอากาศ สมรรถนะที่ดิน ทรัพยากรธรรมชาติ ระบบการคมนาคม การใช้ประโยชน์ที่ดิน สภาพทางเศรษฐกิจและสังคม ตลอดจนจำนวนประชากร (FAO, 1984; ศุภจิต, 2519)

มนู (2528) กล่าวว่า การกำหนดแผนการใช้ที่ดินจำเป็นต้องนำหลักการและวิธีอนุรักษ์ดิน และน้ำมาพิจารณาศึกษาอย่างละเอียด เช่น การกำหนดการใช้ที่ดินตามสมรรถนะที่ดิน วางระบบการใช้น้ำที่เหมาะสม วางระบบการปลูกพืชที่จะไม่มีผลกระทบต่อภัยการของดิน การรักษาระดับหรือเพิ่มกำลังผลิตของที่ดิน เพื่อให้สามารถใช้ประโยชน์ได้ยาวนาน เป็นต้น

Wacharakitti (1982) ระบุว่าปัจจัยการวางแผนการใช้ที่ดิน ประกอบด้วย การใช้ประโยชน์ที่ดินในปัจจุบัน สภาพภูมิประเทศ สมรรถนะที่ดิน ความเป็นประโยชน์ของน้ำในพื้นที่ รวมถึงน้ำชลประทาน และสภาพเศรษฐกิจและสังคม

สมเจตน์ (2524); His (1971) ให้ความเห็นว่า การวางแผนการใช้ที่ดินเพื่อการเกษตรมีหลักใหญ่ๆ 3 ประการ คือ มีลักษณะมั่นคงทางกายภาพ มีความเป็นไปได้ทางเศรษฐกิจและสังคมนั้นๆ ยอมรับ

จากปัจจัยต่างๆ ที่กล่าวมาแล้ว พอสรุปได้ดังนี้

1. ปัจจัยทางกายภาพที่มีอิทธิพลต่อการเกษตร คือ สภาพภูมิอากาศ ลักษณะดิน และลักษณะพื้นที่

1.1 สภาพภูมิอากาศเป็นปัจจัยที่สำคัญเกี่ยวข้องกับการเจริญเติบโตของพืช คือ อุณหภูมิและปริมาณน้ำฝน พืชแต่ละชนิดต้องการอุณหภูมิที่เหมาะสมต่อการเจริญเติบโตแตกต่างกันไป โดยทั่วไปจะอยู่ในช่วงระหว่าง 20-28 องศาเซลเซียส และอุณหภูมิที่เหมาะสมจะผันแปรไปตามช่วงการเจริญเติบโตของพืช (Thorne and Thorne, 1979) สำหรับปริมาณน้ำฝนจะสัมพันธ์กับความชื้นในดินที่จะเป็นประโยชน์ต่อพืช โดยทั่วไปพืชต้องการความชื้นในดินที่ระดับ field capacity ตลอดช่วงการเจริญเติบโต (Symons, 1979) ดังนั้น การกระจายของฝนจึงมีความสำคัญมากกว่าปริมาณฝนรวมตลอดปี

1.2 ดินเป็นปัจจัยที่จำเป็นต่อการเจริญเติบโตของพืช เพราะดินเป็นแหล่งธาตุอาหาร น้ำ อากาศ และเป็นที่ยึดเกาะของรากพืช แต่ดินมีลักษณะแตกต่างกันมาก สามารถจัดจำแนกออกเป็นหมวดหมู่ และพืชแต่ละชนิดก็มีความต้องการลักษณะดินที่แตกต่างกัน ลักษณะดินที่มีความสำคัญต่อการเจริญเติบโตของพืช ได้แก่ เนื้อดิน ความลึกของดิน การระบายน้ำ ความสามารถให้น้ำซึมผ่านได้ ความสามารถในการอุ้มน้ำ ความสามารถของดินที่จะให้แร่ธาตุอาหารพืช ปฏิกริยาดิน (กองสำรวจดิน, 2523 และ คณะจารย์ภาควิชาปฐพีวิทยา, 2526)

1.3 ลักษณะพื้นที่ ได้แก่ ความสูง และความลาดชัน ระดับความสูงจะสัมพันธ์กับอุณหภูมิและความชื้น เช่น อุณหภูมิจะลดลงเมื่อมีความสูงมากขึ้น แต่ปริมาณน้ำฝนจะเพิ่มมากขึ้นตามระดับความสูง และความลาดชันจะสัมพันธ์กับกษัยการ หรือการกร่อนของดิน เป็นต้น (Buol *et al.*, 1973; Symons, 1979)

2. ปัจจัยทางเศรษฐกิจและสังคมที่มีอิทธิพลต่อการเกษตร ได้แก่ จำนวนประชากร การถือครองที่ดิน แรงงาน การตลาด การขนส่ง ต้นทุนการผลิต และผลตอบแทน การพัฒนาทางสังคมและการเพิ่มของประชากรจะมีอิทธิพลต่อการถือครองที่ดินตามโอกาสทางเศรษฐกิจที่เกษตรกรจะได้รับจากการพัฒนานั้น การตัดสินใจการผลิตของเกษตรกรก็ขึ้นอยู่กับโอกาสด้านตลาดและประสิทธิภาพของตลาดขึ้นอยู่กับ การขนส่ง ปัจจัยต่างๆ เหล่านี้จึงมีอิทธิพลต่อการเลือกชนิดการลงทุนและรายได้

นอกจากข้อมูลด้านกายภาพ เศรษฐกิจและสังคมแล้ว การวางแผนการใช้ที่ดินจะต้องให้มีความสมดุลและความกลมกลืนของกิจการต่างๆ กับมนุษย์และผลประโยชน์ในสภาพแวดล้อมธรรมชาติ การวางแผนการใช้ที่ดินต้องมีพื้นฐานทางระบบนิเวศวิทยา เช่น ความสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์กับสิ่งแวดล้อมและสถานที่ มีส่วนสำคัญในการวางแผนการใช้ที่ดิน (Anderson *et al.*, 1978) ดังนั้น การวางแผนการใช้ที่ดินต้องประเมินความสัมพันธ์สำหรับการเปลี่ยนแปลงการใช้ที่ดิน และผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม เพื่อให้สอดคล้องกับทรัพยากรต่างๆ และความต้องการของชุมชน เพื่อช่วยให้การตัดสินใจเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงและการพัฒนาสิ่งใหม่ ๆ ได้ถูกต้องดีขึ้น และเป็นที่ยอมรับของสังคม (Edington and Edington, 1977)

5. การประเมินคุณภาพที่ดิน

Mcrac and Burnham (1981) เสนอว่า ที่ดินสามารถประเมินทางตรงได้ โดยการสังเกตจากการเจริญเติบโตของพืช ผลลัพธ์ที่ได้ต้องมีความเหมาะสมในพื้นที่ที่เฉพาะเจาะจงและการใช้ที่ดินเพียงชนิดเดียว โดยต้องคำนึงถึงทรัพยากรธรรมชาติ การประเมินทางตรง ผู้ประเมินต้องรวบรวมข้อมูลทรัพยากรต่างๆ ข้อมูลปัจจุบันเพียงอย่างเดียวไม่เพียงพอ ซึ่งการประเมินที่ดินส่วนมากประเมินทางอ้อม โดยมีการประมาณค่าของดินและอิทธิพลของพื้นที่อย่างเฉพาะเจาะจงจึงจะประสบผลสำเร็จ การใช้ที่ดินอย่างมีหลักการและคุณภาพของที่ดินจะสามารถอนุมานจากการสังเกตจากคุณสมบัติต่างๆ

สุนทร และคณะ (2528) เสนอว่า การประเมินคุณภาพที่ดินถือได้ว่าเป็นกรรมวิธีหนึ่งที่จะช่วยให้การตัดสินใจเกี่ยวกับการใช้ที่ดินและทรัพยากรอื่น โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อกำหนดหลักเกณฑ์การประเมินคุณภาพที่ดินให้เป็นมาตรฐานเดียวกัน สำหรับเป็นคู่มือในการปฏิบัติงานของ นักวิชาการที่ทำงานทางด้านวางแผนการใช้ที่ดิน และเป็นแนวทางในการพัฒนาระบบฐานข้อมูลให้มีประสิทธิภาพ สำหรับงานวางแผนการใช้ที่ดินอย่างสมบูรณ์

คำรณ (2544) กล่าวว่า ในการประเมินคุณภาพที่ดินจะถือว่าที่ดินเป็นทรัพยากร หรือเป็นอุปทาน(supply) ขณะที่การใช้ที่ดินเป็นอุปสงค์(demand) ที่ดินแต่ละแห่งจะมีคุณภาพที่ดิน (land quality) จำเพาะตามคุณลักษณะที่ดิน (land characteristics) ซึ่งประกอบด้วยคุณลักษณะของภูมิอากาศ (climatic factor) และคุณลักษณะดิน(soil characteristics) คุณภาพที่ดินที่กำหนดขึ้นนี้ต้องมีอิทธิพลต่อการเจริญเติบโตและระดับของผลผลิตพืชเพื่อที่จะได้มาตรวจวัดว่าสามารถจะปลูก

พืชอะไรได้บ้างและมีความเหมาะสมหรือข้อจำกัดด้านใดบ้าง มากน้อยเพียงใด เพราะพืชแต่ละชนิดต้องการปัจจัยในการเจริญเติบโต (land use requirement) แตกต่างกัน

5.1 หลักการประเมินคุณภาพที่ดิน

หลักการพื้นฐานในการประเมินคุณภาพที่ดินนั้น FAO (1983) ได้แบ่งแยกออกเป็นข้อ ๆ ได้ดังต่อไปนี้ คือ

1. ความเหมาะสมของที่ดิน (land suitability) เป็นหลักเกณฑ์ในการจำแนกที่สำคัญสำหรับการใช้ที่ดินที่เฉพาะเจาะจงหลักเกณฑ์ดังกล่าวเป็นที่ยอมรับกันแล้วว่าการใช้ที่ดินเฉพาะเจาะจง จะมีปัจจัยข้อจำกัดหรือความต้องการในการใช้แตกต่างกันไปแต่ละพื้นที่ ดังนั้นการใช้ที่ดินจึงต้องยึดความเหมาะสมของที่ดินเป็นหลัก เช่น ที่ลุ่มย่อมเหมาะสมต่อการทำนา แต่ไม่เหมาะแก่การปลูกพืชไร่ หรือป่าไม้ เป็นต้น

2. การประเมินต้องมีการเปรียบเทียบผลประโยชน์ที่จะได้รับกับปัจจัยที่ต้องนำมาลงทุนในที่ดินแต่ละประเภท

3. การประเมินจำเป็นต้องใช้สหวิทยาการ โดยใช้ความรู้ทางด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีในการใช้ที่ดิน เศรษฐกิจ และสังคม เป็นต้น มาพิจารณาร่วมกันทุกด้าน

4. ผลที่ได้จากการประเมินจะใช้ได้เฉพาะที่เฉพาะแห่งเท่านั้น เพราะปัจจัยของแต่ละพื้นที่ย่อมแตกต่างกัน

5. ความเหมาะสม (suitability) หมายถึง การใช้ที่เกิดผลยั่งยืนนาน (sustained yield) ทั้งนี้เพราะการประเมินจะครอบคลุมถึงการอนุรักษ์ ซึ่งจะต้องมีการดูแลรักษาป้องกันมิให้เกิดเสียสมดุลธรรมชาติ และสามารถมีใช้อย่างต่อเนื่องยาวนานอีกด้วย

6. การประเมินจะต้องมีการเปรียบเทียบการใช้ที่ดินมากกว่าหนึ่งแบบ เช่น เปรียบเทียบระหว่างพืชแต่ละชนิด หรือระบบการปลูกพืชแต่ละระบบ หรือการเกษตรกับป่าไม้ หรือการเปรียบเทียบกับการใช้ที่ดินปัจจุบัน หากไม่มีการเปรียบเทียบแล้วจะทำให้การใช้ที่ดินชนิดอื่นๆ ที่เหมาะสมกว่าอาจถูกละเลยอันเป็นผลเสียได้

นอกจากนี้ บัณฑิต และ คำรณ (2542) ได้เสนอไว้ว่า การประเมินคุณภาพที่ดินในหลักการของ FAO Framework สามารถทำได้ 2 รูปแบบ

รูปแบบที่ 1 เป็นการประเมินด้านคุณภาพ (qualitative land evaluation หรือที่เรียกอีกอย่างหนึ่งว่า qualitative land suitability classification) เป็นการประเมินเชิงกายภาพเท่านั้น ว่าที่ดินนั้นๆ เหมาะสมมากหรือน้อยเพียงใดต่อการใช้ประโยชน์ที่ดินประเภทต่างๆ

รูปแบบที่ 2 การประเมินทางด้านปริมาณหรือด้านเศรษฐกิจ (quantitative land evaluation) ซึ่งจะให้ค่าตอบแทนในรูปผลผลิตที่ได้รับ ตัวเงินในการลงทุนและตัวเงินจากผลตอบแทนที่ได้รับ

5.1.1 การประเมินด้านคุณภาพ ซึ่งคุณภาพที่ดินที่นำมาประเมินสำหรับการปลูกพืชของ FAO Framework ได้กำหนดไว้ทั้งหมด 25 ชนิด สำหรับประเทศไทยอาจนำมาใช้เพียงไม่กี่ชนิด ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับความพร้อมของข้อมูล ความแตกต่างของภูมิภาค และระดับความรุนแรงของคุณลักษณะดินที่มีผลต่อผลผลิต ตลอดจนชนิดของพืช และความต้องการใช้ประโยชน์ที่ดิน (landuse requirements) คุณภาพที่ดินทั้ง 25 ชนิดมีดังนี้

- 1) ความเข้มของแสงอาทิตย์ (radiation regime) : u
- 2) อุณหภูมิ (temperature regime) : t
- 3) ความชุ่มชื้นที่เป็นประโยชน์ต่อพืช (moisture availability) : m
- 4) ความเป็นประโยชน์ของออกซิเจนต่อรากพืช (oxygen availability to root) : o
- 5) ความเป็นประโยชน์ของธาตุอาหาร (nutrient availability) : s
- 6) ความจุในการดูดซับธาตุอาหาร (nutrient retention capacity) : n
- 7) สภาวะการหยั่งลึกของราก (rooting condition) : r
- 8) สภาวะที่มีผลต่อการงอกของเมล็ด (conditions affecting germination) : g
- 9) ความชื้นในอากาศที่มีผลต่อการเจริญเติบโต (air humidity as affecting growth) : h
- 10) สภาวะการสุกแก่ (conditions for ripening) : i
- 11) ความเสียหายจากน้ำท่วม (flood hazard) : f
- 12) ความเสียหายจากภูมิอากาศ (climatic hazard) : c
- 13) การมีเกลือมากเกินไป (excess of salts) : x
- 14) สารพิษ (soil toxicities) : z

- 15) โรคและศัตรูพืช (pests and diseases) : p
- 16) สภาพการเกษตรกรรม (soil workability) : k
- 17) ศักยภาพการใช้เครื่องจักร (potential for mechanization) : w
- 18) สภาพสำหรับการเตรียมที่ดิน (conditions for land preparation) : v
- 19) สภาพสำหรับการเก็บกักและแปรรูป (conditions for storage and processing) : q
- 20) สภาพที่มีผลต่อเวลาให้ผลผลิต (conditions affecting timing of production) : y
- 21) การเข้าถึงพื้นที่ (access within the production unit) : a
- 22) ขนาดของหน่วยศักยภาพการจัดการ (size of potential management units) : b
- 23) ที่ตั้ง (location) : l
- 24) ความเสียหายจากการกัดกร่อน (erosion hazard) : e
- 25) ความเสียหายจากการแตกทำลาย (degradation hazard) : d

การเลือกคุณภาพที่ดินมีทั้งหมด 25 ชนิด ประกอบด้วยคุณลักษณะที่ดินจำนวนมาก ถ้านำคุณภาพที่ดินทั้งหมดเข้าสู่การประเมิน อาจทำให้ผลที่ได้ไม่ตรงกับความเป็นจริง จึงมีการกำหนดเงื่อนไขในการคัดเลือกคุณภาพที่ดินว่า จะต้องมึระดับความสำคัญอย่างน้อย 3 ประการดังนี้ (บัณฑิต และ คำรณ, 2542)

- 1) ต้องมีผลต่อพืชหรือประเภทการใช้ที่ดินนั้น ๆ มีลำดับความสำคัญดังนี้
 - 1.1) มาก (large) : จะมีผลกระทบทันทีทันใด ตอบสนองโดยตรง
 - 1.2) ปานกลาง (moderate) : จะมีผลกระทบมากพอสังเกตได้
 - 1.3) น้อย (slight or inapplicable) : มีผลกระทบน้อยมาก
- 2) ถ้าวิกฤตต้องพบในพื้นที่ที่จะปลูกพืชนั้น ๆ มีลำดับความสำคัญดังนี้
 - 2.1) เกิดขึ้นบ่อยครั้ง (frequent) ระดับที่กระทบกระเทือนต่อผลผลิตจะเกิดขึ้นร้อยละ 5 หรือสูงกว่าของพื้นที่

2.2) เกิดขึ้นบ้าง (infrequent) ระดับที่กระทบกระเทือนต่อผลผลิตจะเกิดขึ้นน้อยกว่าร้อยละ 5

2.3) เกิดขึ้นน้อยมากหรือไม่เกิดขึ้นเลย (rarely or never) ระดับความรุนแรงดังกล่าวจะเกิดขึ้นน้อยมากจนสามารถมองข้ามไปได้

3) การรวบรวมข้อมูลที่สามารถปฏิบัติได้ มีลำดับความสำคัญดังนี้

3.1) สามารถรวบรวมได้ (obtainable) ข้อมูลสามารถได้จากเอกสารหรือรายงานที่มีอยู่แล้วหรือสามารถได้จากการสำรวจใหม่

3.2) ไม่สามารถจัดหาได้ (unobtainable) ไม่สามารถหาข้อมูลหรือผลิตขึ้นมาใหม่ได้

5.1.2 การประเมินคุณภาพที่ดินด้านปริมาณหรือด้านเศรษฐกิจ เป็นการวิเคราะห์สภาพการผลิตพืชแต่ละหน่วยที่ดิน ซึ่งพิจารณาจากปริมาณการลงทุน การจัดการที่ดิน และผลตอบแทนการผลิต เหนือต้นทุนผันแปรในการใช้ประโยชน์ที่ดิน (วีรชัย และคณะ, 2543)

5.2 คุณภาพที่ดินที่นำมาประเมิน (land quality) สำหรับประเทศไทย

จากเงื่อนไขการคัดเลือกคุณภาพที่ดิน และระดับความสำคัญของคุณภาพที่ดิน พบว่าคุณภาพที่ดินที่สมควรนำมาใช้ประเมินสำหรับประเทศไทยมี 12 ชนิด ดังนี้ (บัณฑิต และ คำรณ, 2542)

5.2.1 ระบบอุณหภูมิ (temperature regime)

คุณลักษณะที่ดินที่เป็นตัวแทน ได้แก่ ค่าอุณหภูมิเฉลี่ยในฤดูปลูก (mean temperature in growing period) เพราะอุณหภูมิมีอิทธิพลต่อการงอกของเมล็ด การออกดอกของพืชบางชนิด และมีส่วนสัมพันธ์กับขบวนการสังเคราะห์แสงซึ่งจะส่งผลกระทบต่อเจริญเติบโตของพืช

5.2.2 ความชุ่มชื้นที่เป็นประโยชน์ต่อพืช (moisture availability)

คุณลักษณะที่ดินที่เป็นตัวแทน ได้แก่ ระยะเวลาการท่วมขังของน้ำในฤดูฝน ปริมาณน้ำฝนเฉลี่ยในรอบปีหรือความต้องการน้ำในช่วงการเจริญเติบโตของพืช นอกจากนี้ควรพิจารณาถึงการกระจายของน้ำฝนในแต่ละพื้นที่ และลักษณะของเนื้อดิน ซึ่งเป็นผลต่อความจุในการอุ้มน้ำที่เป็นประโยชน์ต่อพืช

5.2.3 ความเป็นประโยชน์ของออกซิเจนต่อรากพืช (oxygen availability)

คุณลักษณะที่ดินที่เป็นตัวแทน ได้แก่ สภาพการระบายน้ำของดิน ทั้งนี้เพราะพืชโดยทั่วไปรากพืชต้องการออกซิเจนในการหายใจ สำหรับพืชไร่และไม้ผลไม่สามารถเจริญเติบโตได้ในสภาพที่มีการแช่ขังของน้ำเป็นเวลายาวนานตั้งแต่ 5-15 วันขึ้นไป ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับชนิดพืช ในสภาพน้ำแช่ขังปริมาณออกซิเจนในดินมีน้อยมากหรือไม่มี รากพืชจะขาดออกซิเจนอย่างรุนแรง และถ้าเป็นเวลานานพืชที่ปลูกจะตายได้ภายใต้สภาพน้ำขัง

สำหรับข้าวชอบสภาพที่มีการแช่ขังของน้ำเป็นเวลานาน ต้องการดินที่มีการระบายน้ำแล้ว ทั้งนี้เพราะข้าวมีกายวิภาคที่สามารถดูดออกซิเจนจากน้ำที่แช่ขัง จึงทำให้สามารถเจริญเติบโตได้ดี

5.2.4 ความเป็นประโยชน์ของธาตุอาหาร (nutrient availability)

คุณลักษณะที่ดินที่เป็นตัวแทน ได้แก่ ปริมาณธาตุอาหารพืชในดิน ในที่นี้พิจารณาเฉพาะธาตุอาหารหลักคือ ธาตุไนโตรเจน ธาตุฟอสฟอรัส และธาตุโปแตสเซียม ซึ่งเป็นธาตุอาหารที่สำคัญต่อการเจริญเติบโตของพืชทุกชนิด ประกอบกับการพิจารณาถึงปฏิกิริยาดินซึ่งจะมีผลต่อลักษณะทางเคมีของธาตุอาหารพืชในดินที่จะอยู่ในรูปที่พืชสามารถนำธาตุนั้นไปใช้ได้หรือไม่ นอกจากนั้นปฏิกิริยาดินจะมีผลต่อกิจกรรมของจุลินทรีย์ดิน ซึ่งมีส่วนสำคัญในขบวนการย่อยสลายอินทรีย์วัตถุด้วย

5.2.5 ความจุในการดูดซับธาตุอาหาร (nutrient retention capacity)

คุณลักษณะที่ดินที่เป็นตัวแทน ได้แก่ ความจุในการแลกเปลี่ยนประจุบวก (cation exchange capacity) และความอิ่มตัวด้วยด่าง (base saturation) โดยที่ปัจจัยทั้งสองนี้มีผลทางอ้อมต่อการเจริญเติบโตของพืชในเรื่องปริมาณธาตุอาหารที่ดินสามารถดูดซับ และการปลดปล่อยธาตุอาหารที่เป็นประโยชน์ต่อพืช

5.2.6 สภาพการหยั่งลึกของราก (rooting conditions)

คุณลักษณะที่ดินที่เป็นตัวแทน ได้แก่ ความลึกของดิน ความลึกของระดับน้ำใต้ดิน และชั้นการหยั่งลึกของราก (root penetration classes)

ความลึกของดิน จะมีส่วนสัมพันธ์กับความลึกของระบบรากพืชในการหยั่งเพื่อหาอาหารและยึดลำต้น ดินที่มีความลึกมาก โอกาสที่รากจะเจริญเติบโตก็เป็นไปได้ง่าย นอกจากนี้ระดับน้ำจากใต้ดินจะเป็นตัวควบคุมการเจริญเติบโตของรากพืชด้วย ถ้าระดับน้ำใต้ดินตื้น โอกาสที่รากพืชจะเจริญเติบโตไปสู่เบื้องล่างก็เป็นไปได้ยากเพราะดินข้างล่างจะขาดออกซิเจน

ความยากง่ายต่อการหยั่งลึกของรากในดิน มีปัจจัยที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ ลักษณะเนื้อดิน โครงสร้างดิน การเกาะตัวของดิน (consistence) และปริมาณกรวดหรือเศษหินที่พบในหน้าตัดดิน

5.2.7 ความเสียหายจากน้ำท่วม (flood hazard)

คุณลักษณะที่ดินที่เป็นตัวแทน ได้แก่ จำนวนครั้งที่น้ำท่วม ในช่วงรอบปีที่กำหนดไว้ หมายถึง พืชได้รับความเสียหายจากการที่น้ำท่วมบนผิวดินชั่วระยะเวลาหนึ่งหรือเป็นน้ำที่ไหลบ่า การที่น้ำท่วมขังจะทำให้ดินขาดออกซิเจน

5.2.8 การมีเกลือมากเกินไป (excess of salts)

คุณลักษณะที่ดินที่เป็นตัวแทน ได้แก่ ปริมาณเกลืออิสระที่สะสมมากเกินไปจนเป็นอันตรายต่อการเจริญเติบโตของพืช โดยขบวนการ osmosis กล่าวคือ ถ้ามีเกลือสะสมในดินมาก

ปริมาณน้ำในรากพืชจะถูกดูดออกมาทำให้ต้นพืชขาดน้ำ ถ้าความเค็มมีระดับสูงมากอาจทำให้พืชตายได้ พืชแต่ละชนิดจะมีความทนทานต่อปริมาณเกลือแตกต่างกันไป

5.2.9 สารพิษ (soil toxicities)

คุณลักษณะที่ดินที่เป็นตัวแทน ได้แก่ ระดับความลึกของชั้น jarosite ซึ่งจะมีอิทธิพลต่อปฏิกิริยาดิน ทำให้ดินเป็นกรดจัดมาก ปริมาณซัลเฟตของเหล็กอลูมิเนียมในดินจะสูงมากจนเป็นพิษต่อพืช

5.2.10 สภาพการเกษตรกรรม (soil workability)

คุณลักษณะที่ดินที่เป็นตัวแทน ได้แก่ ความยากง่ายในการเกษตรกรรม ซึ่งอาจหมายถึง การไถพรวนโดยเครื่องจักรหรือสัตว์ หรือเครื่องมืออื่นๆที่ใช่มือก็ได้

5.2.11 ศักยภาพในการใช้เครื่องจักร (potential for mechanization)

คุณลักษณะที่ดินที่เป็นตัวแทน ได้แก่ ความลาดชันของพื้นที่ ปริมาณหินโผล่ ปริมาณก้อนหิน และการมีเนื้อดินเหนียวจัด ซึ่งปัจจัยทั้งสี่นี้อาจเป็นอุปสรรคต่อการไถพรวนโดยเครื่องจักร

5.2.12 ความเสียหายจากการกัดกร่อน (erosion hazard)

คุณลักษณะที่ดินที่เป็นตัวแทน ได้แก่ ความลาดชันของพื้นที่และปริมาณดินที่สูญเสีย (soil loss) พื้นที่ที่มีความลาดชันสูง โอกาสที่ดินจะถูกกัดกร่อนก็จะเป็นไปได้ง่ายขึ้น

5.3 ความต้องการของประเภทการใช้ประโยชน์ที่ดิน (land use requirement)

ในแต่ละประเภทการใช้ประโยชน์ที่ดินไม่ว่าจะเป็นพืชเดี่ยวหรือหลายพืชที่มีความต้องการปัจจัยและสิ่งแวดล้อมแตกต่างกัน ความต้องการปัจจัยที่มีผลต่อการเจริญเติบโตและการให้ผลผลิตของพืชนั้น สามารถเรียกว่า “ความต้องการด้านพืช(crop requirements)” ขณะเดียวกันสำหรับตัวเกษตรกรเองนั้น จะต้องพิจารณาถึงความต้องการทางด้านเครื่องจักรกล สารเคมี แรงงาน

และเทคโนโลยี เงินทุน ความต้องการทางด้านนี้เรียกว่า “ความต้องการด้านการจัดการ (management requirement)” นอกจากนี้ยังมีความต้องการอีกด้านหนึ่งเพื่อให้สามารถใช้ที่ดินได้ตลอดไปโดยไม่ทำลายคุณภาพของที่ดินหรือไม่ทำลายสิ่งแวดล้อมอื่นๆ อันเนื่องมาจากประเภทการใช้ที่ดิน ความต้องการด้านนี้จะเพิ่มมาตรการอนุรักษ์ดินและน้ำที่จำเป็นและเหมาะสมสำหรับพื้นที่นั้นๆ ในแต่ละทางเลือกการใช้ประโยชน์ที่ดิน ความต้องการด้านนี้เรียกว่า “ความต้องการด้านการอนุรักษ์ (conservation requirement)” (บัณฑิต และ คำรณ, 2542)

5.4 การจำแนกความเหมาะสมของที่ดิน (land suitability classification)

จากหลักการของ FAO (1983) ได้จำแนกอันดับความเหมาะสมของที่ดินเป็น 2 กลุ่มคือ

- 1) กลุ่มที่เหมาะสม (s: suitability)
- 2) กลุ่มที่ไม่เหมาะสม (n: not suitability)

และจาก 2 กลุ่ม ได้แบ่งย่อยออกเป็น 4 ชั้น (class) ดังนี้

- S1 : หมายถึง ชั้นที่มีความเหมาะสมสูง (highly suitable)
 S2 : หมายถึง ชั้นที่มีความเหมาะสมปานกลาง (moderately suitable)
 S3 : หมายถึง ชั้นที่มีความเหมาะสมเล็กน้อย (marginally suitable)
 N : หมายถึง ชั้นที่ไม่มีความเหมาะสม (not suitable)

5.5 วิธีการจัดและประเมินคุณภาพที่ดินหรือประเมินความเหมาะสมของที่ดิน

ใช้การประเมินจากกลุ่มของคุณลักษณะที่ดินที่มีข้อจำกัดรุนแรงที่สุด โดยวิธีการพิจารณาว่าคุณภาพที่ดินตัวใดบ้างในหน่วยที่ดินที่ต้องการศึกษามีข้อจำกัดที่รุนแรงที่สุดที่มีอิทธิพลต่อการเจริญเติบโตของพืช ก็จะใช้ระดับความเหมาะสมของคุณภาพที่ดินตัวนั้นเป็นตัวแทนความเหมาะสมของที่ดินรวมของหน่วยที่ดินที่ต้องการศึกษา (บัณฑิตและคำรณ, 2542)

5.6 การประเมินอัตราการสูญเสียดิน

การสูญเสียดินอันเนื่องมาจากการชะล้างพังทลายของดิน เป็นสาเหตุหลักอย่างหนึ่งที่ทำให้ทรัพยากรดินเสื่อมโทรมลงอย่างรวดเร็ว อัตราการสูญเสียดินเป็นตัวชี้วัดประเภทหนึ่งของการใช้ที่ดินที่มีประสิทธิภาพ ซึ่งจะต้องอยู่ในระดับที่ยอมรับได้ คือไม่เกิน 2 ตัน/ไร่/ปี (กรมพัฒนาที่ดิน, 2545) การประเมินอัตราการสูญเสียดินใช้สมการสูญเสียดินสากล A = (RKLSCP) ร่วมกับระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์

Wischmeier and Smith (1978) ได้อาศัยความสัมพันธ์ของปัจจัยต่างๆ ได้แก่ ปัจจัยเกี่ยวกับฝน (rainfall factor : R) ปัจจัยเกี่ยวกับสภาพภูมิประเทศ (topographic factor : LS) ปัจจัยเกี่ยวกับดิน (soil erodibility factor : K) ปัจจัยเกี่ยวกับการจัดการพืช (crop management factor : C) และปัจจัยเกี่ยวกับวิธีอนุรักษ์ดินและน้ำ (soil and water conservation practices factor : P) ปัจจัยต่างๆ เหล่านี้นำมา สร้างเป็นสมการการสูญเสียดินสากล (The Universal Soil Loss Equation) ดังนี้

$$A = RKLSCP$$

A = ปริมาณการสูญเสียดิน ต่อหน่วยของพื้นที่ซึ่งได้จากการคำนวณ
ค่าปัจจัยทั้ง 6 ปัจจัยมีหน่วยเป็น ตัน/เฮกแตร์/ปี

R = ปัจจัยของน้ำฝนและการไหลบ่า (rain and run off factor)

K = ปัจจัยความคงทนต่อการชะล้างพังทลายของดิน

L = ปัจจัยความยาวของความลาดชัน (slope-length factor)

S = ปัจจัยความลาดชันของพื้นที่ (slope steepness factor)

C = ปัจจัยการจัดการพืช (cropping management factor)

P = ปัจจัยการปฏิบัติการป้องกันการชะล้างพังทลาย (erosion control practice)

5.6.1 ปัจจัยดัชนีของสมการสูญเสียดินสากล

1) ดัชนีการชะล้างพังทลายของฝน (R - factor) เป็นค่าความสัมพันธ์ของพลังจลน์ของเม็ดฝนที่ตกกระทบผิวหน้าดินกับปริมาณความเข้มของฝน (Rainfall intensity)

Srikhajon *et al.* (1984) ได้สร้างสมการเพื่อใช้ประเมินค่า R - factor ขึ้น

ดังนี้

$$R = 0.4669 X - 12.1415$$

R เป็นปัจจัยการชะล้างพังทลายของฝน (เมตริกตัน/เฮกแตร์/ปี)

X เป็นปริมาณฝนเฉลี่ยรายปี (มิลลิเมตร/ปี)

2) ปัจจัยความคงทนต่อการถูกชะล้างพังทลายของดิน (K - factor)

Wischmeier and Smith (1978) อธิบายว่าความคงทนต่อการถูกชะล้างพังทลายของดิน (Soil Erodibility) เป็นสมบัติเฉพาะตัวของดินเอง การวัดค่า K เป็นตัวเลข เพื่อใช้ในสมการสูญเสียดินสากล เป็นผลได้จากการศึกษาเฉพาะดินชนิดหนึ่ง ๆ ในแปลงทดลองขนาดความกว้างไม่น้อยกว่า 6 ฟุต ยาว 72.6 ฟุต บนความลาดเท 9 เปอร์เซ็นต์ ในสภาพที่มีการไถพรวนขึ้นลงตามความลาดชันและปล่อยดินไว้ว่างเปล่าตลอดเวลาไม่น้อยกว่า 2 ปี ค่า K ที่คำนวณได้เป็นตัวเลขแสดงอัตราส่วนการสูญเสียดินต่อหน่วยปัจจัยการชะล้างพังทลายของฝน

3) ปัจจัยความลาดชันของพื้นที่ (LS - factor)

Wischmeier *et al.* (USDA, 1997) ได้นำอัตราส่วนเฉพาะของการสูญเสียดินกับความยาวและเปอร์เซ็นต์ของความลาดชันมาสร้างเป็นแผนภาพ แสดงค่าความสัมพันธ์ของอัตราส่วนการสูญเสียดินกับความยาวและเปอร์เซ็นต์ของความลาดชัน

พิชัย และ ไพบูลย์ (2535) ได้วัดความยาวของความลาดเทจากรูปถ่ายทางอากาศ มาตรฐาน 1:15,000 โดยศึกษาจากพื้นที่ตัวอย่างได้ความยาวของความลาดเทของพื้นที่ลาดชันชั้น A, B, C, D, E, F มีค่าระหว่าง 50-150 เมตร พื้นที่ลาดชันชั้น A และ B มีความยาวมากที่สุดคือ 150 เมตร พื้นที่ลาดชันชั้น D, E, F มีความยาวน้อยสุดคือ 50 เมตร โดยวิธีนี้ความยาวของการลาดเทมีค่าน้อยกว่าและถูกต้องมากกว่าวิธีอื่น เนื่องจากการแปลรูปถ่ายทางอากาศสามารถกำหนดจุดเริ่มต้นและจุดสิ้นสุดของน้ำไหลบ่าได้จึงใช้ผลการศึกษาค่า λ เป็นตัวแทนของชั้นความลาดชันตามแผนที่กลุ่มชุดดิน สำหรับคำนวณค่าปัจจัย L-factor

กรมพัฒนาที่ดิน (2545) ได้คำนวณเปอร์เซ็นต์ความชันหรือค่า S เพื่อใช้ในสมการคำนวณค่าปัจจัย S-factor มีการนำข้อมูลจากแหล่งต่างๆ มาใช้ และศึกษาเปรียบเทียบค่าความชันที่คำนวณได้พบว่า ค่าที่คำนวณจากแผนที่มาตรฐาน 1:50,000 มีความถูกต้องมากกว่าค่าจากแผนที่อื่นๆ แต่เนื่องจากข้อมูลดิจิทัลของเส้นชั้นความสูงจากแผนที่มาตรฐาน 1:50,000 ยัง

ไม่มีครอบคลุมทั้งประเทศ จึงพิจารณาใช้ค่าความชันจากแผนที่กลุ่มชุดดินมาตราส่วน 1:50,000 ในการคำนวณค่าปัจจัย S-factor (กรมพัฒนาที่ดิน, 2545)

กรมพัฒนาที่ดิน (2545) ได้ทำการคำนวณค่าปัจจัย LS-factor จากค่าความยาวของความลาดเท (λ) เปอร์เซ็นต์ความลาดชัน (s) ที่คำนวณได้จากแผนที่กลุ่มชุดดิน 1:50,000 ได้ใช้เป็นฐานในการคำนวณค่าปัจจัย LS-factor โดยค่าปัจจัยรวมของ LS-factor ของชั้นความลาดชันกำหนดได้ดังนี้

ตารางที่ 1 ค่าปัจจัยรวม LS - factor ของชั้นความลาดชัน

ชั้นความลาดชัน	เปอร์เซ็นต์ความชัน (ค่า s)	ความยาวของความลาดชัน (ค่า λ เป็นเมตร)	ค่าปัจจัยรวม LS - factor
A	1.2	150	0.226
B	2.0	150	0.323
C	5.0	100	0.567
D	12.0	50	1.927
E	20.0	50	2.753

ที่มา: กรมพัฒนาที่ดิน (2545)

4) ปัจจัยการจัดการพืช (C - factor)

ปัจจัยการจัดการพืชเป็นดัชนีที่ได้จากอัตราส่วนของปริมาณการสูญเสียดินจากแปลงทดลองที่มีการปลูกพืช และการจัดการพืชชนิดใดชนิดหนึ่งกับปริมาณการสูญเสียดินที่ถูกชะล้างมาจากแปลงทดลองที่ปล่อยให้อยู่ว่างเปล่า และไถพรวนขึ้นลงตามแนวความลาดเท (กรมพัฒนาที่ดิน, 2545)

5) ปัจจัยการปฏิบัติการป้องกันการชะล้างพังทลาย (P - factor)

P เป็นปัจจัยแสดงสมรรถนะในการควบคุมการชะล้างพังทลายของดินที่ได้จากอัตราส่วนของปริมาณการสูญเสียดินที่ได้จากแปลงทดลองที่มีการใช้วิธีการอนุรักษ์ประเภทใดประเภทหนึ่ง กับปริมาณการสูญเสียดินจากแปลงทดลองที่ไถพรวนดินขึ้นลงตามความลาดชันในสภาพการอย่างอื่นที่เหมือนกัน (กรมพัฒนาที่ดิน, 2545)

5.6.2 การจัดชั้นความรุนแรงของการชะล้างพังทลายของดินในประเทศไทย

กรมพัฒนาที่ดิน (2545) กำหนดจัดชั้นความรุนแรงของดินจัดออกเป็น 5 ระดับ ดังนี้ (ตารางที่ 2)

ตารางที่ 2 การจัดชั้นความรุนแรงของการชะล้างพังทลายของดินในประเทศไทย

ชั้นความรุนแรงของ การชะล้างพังทลาย	อัตราการสูญเสียดิน	
	ตัน/ไร่/ปี	มิลลิเมตร/ปี
1 : น้อย	0 - 2	0 - 0.96
2 : ปานกลาง	2 - 5	0.96 - 2.4
3 : รุนแรง	5 - 15	2.4 - 7.2
4 : รุนแรงมาก	15 - 20	7.2 - 9.6
5 : รุนแรงมากที่สุด	มากกว่า 20	มากกว่า 9.6

ที่มา: กรมพัฒนาที่ดิน (2545)

6. การกำหนดเขตการใช้ที่ดิน

นิรนาม (2546) กล่าวว่า การใช้ที่ดินโดยไม่มีกำหนดเขตการใช้ที่ดินจะส่งผลต่อทรัพยากรและสภาพเศรษฐกิจและสังคม คือ เกิดความเสื่อมโทรมของทรัพยากรดินและทรัพยากรอื่นๆ ตลอดจนระบบนิเวศและสภาพแวดล้อม ก่อให้เกิดความขัดแย้งในสังคม เกิดความสูญเสียทางเศรษฐกิจ เป็นปัญหาของรัฐที่ต้องแก้ไขทำให้สิ้นเปลืองทั้งงบประมาณ บุคลากร และต้องใช้เวลาในการแก้ปัญหา สูญเสียโอกาสในการพัฒนาประเทศและการแข่งขันบนเวทีของโลกโดยเขตการใช้ที่ดินของประเทศในแต่ละเขตจะประกอบด้วยข้อมูลสองส่วนคือ ส่วนที่แสดงว่าเขตนั้นๆ มีความเหมาะสมอย่างไร ปลูกพืชชนิดใดได้บ้าง และส่วนที่แสดงว่ากิจกรรมใดไม่สมควรให้มีในเขตนั้นๆ

เกษม (2544) กล่าวว่า การแบ่งเขต (zoning) เป็นวิธีการอนุรักษ์ขั้นสุดท้าย ถ้าไม่สามารถใช้วิธีอื่นใดได้แล้ว เนื่องด้วยปัญหาการไม่มีวินัยทางสังคม หรือกฎหมายหย่อนยาน หรืออาจใช้เป็นการกฤษฎีการอนุรักษ์พื้นที่นั้นๆ การแบ่งเขตจึงเป็นสิ่งสำคัญในการที่จะสร้างความมั่นใจว่าระบบสิ่งแวดล้อมนั้นๆ มีบทบาทหน้าที่ปกติได้ ดังนั้นการแบ่งเขตพื้นที่เพื่อต้องการแบ่งปัญหาการใช้ประโยชน์ให้เอื้อต่อการอนุรักษ์อาจใช้ทำการเกษตร ปลูกป่า ป่าธรรมชาติ หรือที่อยู่อาศัยเหล่านี้ เป็นต้น

มูลนิธิสถาบันที่ดิน (2545) กล่าวว่า การกำหนดเขตการใช้ประโยชน์ที่ดิน (zoning) เป็นเครื่องมือที่สำคัญในการกำหนดทิศทางการใช้ประโยชน์ที่ดิน องค์ประกอบทางด้านกายภาพเป็นหนึ่ง ในองค์ประกอบหลักในการกำหนดการจัดสรรและการใช้ประโยชน์จากที่ดิน กล่าวคือ คุณสมบัติของดินจะเป็นตัวกำหนดประเภทของกิจกรรมที่เหมาะสม จากการศึกษาสมรรถนะของดินในประเทศไทยจากพื้นที่ทั้งหมดของประเทศ 320.7 ล้านไร่ พื้นที่ที่มีความเหมาะสมสำหรับการเพาะปลูกมีเพียง 218 ล้านไร่ หรือประมาณร้อยละ 68 ของพื้นที่ประเทศไทย และมีที่ดินจำนวนมากที่ใช้ที่ดินอย่างไม่เหมาะสมซึ่งนอกจากจะทำให้ผลผลิตต่ำแล้วยังอาจก่อให้เกิดปัญหาของการเสื่อมคุณภาพของดินจากการชะล้างพังทลายของดิน (soil erosion)

7. การใช้ที่ดินอย่างมีประสิทธิภาพ

อภิพรรณ (2526) กล่าวว่าระบบการปลูกพืชโดยการปลูกพืชร่วมกันนั้นเป็นการทำให้เกษตรกรใช้ที่ดิน แรงงาน ตลอดจนปัจจัยการผลิตอย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งผลที่ตามมาคือเกษตรกรมีรายได้เพิ่มขึ้น นอกจากนี้การปลูกพืชร่วมกันยังช่วยลดความเสียหายและความเสี่ยงอันเนื่องจากสภาพแวดล้อมที่ไม่เหมาะสมหรือจากการทำลายของโรคและแมลงศัตรูพืชอีกด้วย

กรมวิชาการเกษตร (2536) ได้จัดระบบการปลูกพืชในประเทศไทยออกเป็น 5 แบบดังนี้

1. การปลูกพืชแซม (Intercropping) เป็นการปลูกพืชสองชนิดหรือมากกว่าสองชนิดพร้อมกันหรือในเวลาใกล้เคียงกันในพื้นที่เดียวกัน สำหรับระบบพืชแซมในประเทศไทยมีน้อยมาก ส่วนใหญ่มีการศึกษาวิจัยในศูนย์และสถานีทดลอง การนำไปทดสอบและแนะนำในไร่นาเกษตรกรยังมีน้อยมาก

2. การปลูกพืชเหลื่อมฤดู (Relay cropping) เป็นการปลูกพืชที่สองขณะที่พืชแรกยังไม่เก็บเกี่ยวและหลังจากพืชแรกออกดอก สำหรับระบบการปลูกพืชนี้ก็เช่นเดียวกันกับระบบพืชแซม ส่วนใหญ่จะทดลองในศูนย์หรือสถานีทดลอง แต่การนำไปส่งเสริมแนะนำแก่เกษตรกรยังมีน้อย

3. การปลูกพืชหมุนเวียน (Crop rotation) เป็นการปลูกพืชสองชนิดหรือมากกว่าลงบนพื้นที่เดียวกันแต่ปลูกไม่พร้อมกัน โดยมีการจัดลำดับพืชที่ปลูกอย่างมีระบบ (regular sequence) หลังการปลูกพืชหมุนเวียนนับว่าเหมาะสมกับระบบเกษตรที่มุ่งให้เกิดความยั่งยืน แต่สำหรับประเทศไทยการปลูกพืชของเกษตรกรหรืองานวิจัยทางด้านนี้มีน้อยมาก

4. การปลูกพืชผสม (Mixed cropping) เป็นการปลูกพืชสองชนิดหรือมากกว่าในแปลงเดียวกัน เวลาเดียวกัน โดยไม่ต้องเป็นแถวเป็นแนว ซึ่งคล้ายกับระบบพืชแซมแต่แตกต่างกันที่ระบบพืชแซมปลูกอย่างเป็นแถวเป็นแนว

5. การปลูกพืชผสมผสานต่างระดับ (Multistory tree-crop garden) เป็นระบบวนเกษตรแบบดั้งเดิม ซึ่งประกอบด้วยไม้ยืนต้นที่มีเรือนยอดซ้อนกัน 3-5 ชั้น คล้ายป่าดงดิบ โดยแต่ละชนิดจะผสมผสานอยู่ในระบบอย่างเหมาะสม

Finlay (1974) กล่าวว่า ในการปลูกพืชร่วมกันนั้นถ้าใช้พืชตระกูลถั่วเป็นพืชแซมในระบบการปลูกพืช ก่อให้เกิดผลดีในด้านรักษาความอุดมสมบูรณ์ดินอีกด้วย

Palada and Harwood (1974) กล่าวว่า การปลูกพืชแซมในระบบการปลูกพืช นับเป็นวิธีการหนึ่งที่ทำให้สามารถเพิ่มผลผลิตและรายได้ต่อพื้นที่สูงขึ้น อย่างไรก็ตาม การปลูกพืชแซมย่อมเกิดการแข่งขันการใช้แสงและธาตุอาหารขึ้นระหว่างพืชที่ปลูกร่วมกัน ปัญหาดังกล่าวสามารถทำให้ลดลงได้โดยการจัดการที่เหมาะสม เช่น การจกระยะปลูกที่ดี การเลือกชนิดของพืชที่ปลูกร่วมกัน และการใช้จำนวนประชากรที่พอเหมาะ เป็นต้น

Anonymous (1976) กล่าวว่า การปลูกถั่วเหลือง ถั่วเขียว และถั่วลิสง ร่วมกับอ้อยจะทำให้ได้กำไรสูงขึ้นถ้ามีการจัดการที่ดี โดยดินต้องมีความอุดมสมบูรณ์สูง และมีสภาพอากาศที่เหมาะสม

Kumar and Srivastava (1994) พบว่า เมื่อปลูกถั่วเขียวแซมอ้อยจะให้ผลผลิตมากกว่าการปลูกแซมด้วยถั่วพุ่มและข้าวโพด แต่การปลูกข้าวโพดแซมอ้อย จะทำให้อ้อยมีเปอร์เซ็นต์ซูโครสสูงสุด

8. การศึกษาวิจัยที่เกี่ยวข้อง

งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการวางแผนการใช้ที่ดิน

ชูศักดิ์ (2523) ได้วางแผนการใช้ที่ดินบ้านแม่แฮ จังหวัดเชียงใหม่ โดยยึดเอาลักษณะกายภาพของที่ดินเป็นหลัก เช่น สมรรถนะที่ดิน ความลาดชัน ความลึกของดิน สภาพหินโผล่ วิธีนี้ได้แบ่งพื้นที่เกษตรกรรม ออกเป็น นาขั้นบันได ใช้เกณฑ์ความลาดชันของพื้นที่น้อยกว่า 8% พื้นที่พืชไร่ แบ่งออกเป็น 2 ประเภท ใช้เกณฑ์ความลาดชันของพื้นที่ 8-16% และ 16-35% เป็นหลัก

สุรศักดิ์ (2526) ได้วางแผนการใช้ที่ดินเพื่อการเกษตรในจังหวัดขอนแก่น โดยใช้ลักษณะทางกายภาพผนวกเข้ากับข้อมูลทางเศรษฐกิจ โดยแบ่งเขตการใช้ที่ดินออกเป็น 6 เขต คือ เขตเหมาะสมในการทำนา พืชไร่ ทุ่งหญ้า ป่าไม้ แหล่งน้ำ และชุมชน

วิมล (2528) ได้วางแผนการใช้ที่ดิน เพื่อการอนุรักษ์ดินและน้ำ บริเวณทุ่งหลวง อำเภอสันป่าตอง จังหวัดเชียงใหม่ โดยนำเอาสมการสูญเสียดินสากล มาคำนวณประกอบกับข้อมูลด้านกายภาพ และผลตอบแทนทางเศรษฐกิจ ได้กำหนดเขตการใช้ที่ดินออกเป็นเขตต่างๆ เช่น ป่าไม้ พื้นที่เกษตรกรรม นาข้าว พืชไร่ พร้อมข้อเสนอแนะแนวทางการใช้ที่ดินประกอบ

กรณีสา (2548) ได้กำหนดเขตการใช้ที่ดิน เพื่อการจัดการทรัพยากรธรรมชาติอย่างยั่งยืน ในลุ่มน้ำสาขาน้ำแม่กตองถ่าง โดยศึกษาปัจจัยการกำหนดเขตการใช้ที่ดิน เช่น ทรัพยากรดิน ทรัพยากรน้ำ ทรัพยากรป่าไม้ สภาพการใช้ที่ดินปัจจุบัน การประเมินคุณภาพที่ดินด้านกายภาพ และใช้การประเมินการชะล้างพังทลายของดิน โดยสมการสูญเสียดินสากล เป็นปัจจัยตรวจสอบเขตการใช้ที่ดิน วิธีการนี้ได้แบ่งเขตการใช้ที่ดินหลักออกเป็น เขตป่าไม้ เขตเกษตรกรรม เขตชุมชนและที่อยู่อาศัย เขตพื้นที่อื่น ๆ

งานวิจัยระบบการปลูกพืชเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการใช้ที่ดิน

Khrstozov (1965) ได้ทดลองปลูกถั่วเขียวร่วมกับข้าวโพดพบว่าที่ระยะ 30 วันหลังปลูก ถั่วเขียวที่ปลูกร่วมกับข้าวโพดจะเจริญเติบโตเร็วกว่าถั่วเขียวที่ปลูกเดี่ยวๆ โดยให้เหตุผลว่า เนื่องจากการพยายามที่จะแข่งขันในด้านการใช้แสงกับข้าวโพด

Agarwal *et al.* (1986) ได้ทดลองปลูกถั่วเขียวแซมอ้อย ปลูกถั่วพุ่มแซมอ้อย ปลูกถั่วพุ่มเป็นปุ๋ยพืชสด และปลูกอ้อยอย่างเดียว พบว่า การปลูกอ้อยอย่างเดียวจะมีผลผลิตสูงสุด รองลงมาคือ การปลูกถั่วพุ่มเป็นปุ๋ยพืชสดแซมอ้อย

ทินกร (2525) ได้ทำการศึกษารวบรวมเพื่อหาระบบการปลูกพืชหมุนเวียนที่เหมาะสม ในอำเภอพระพุทธบาท จังหวัดสระบุรี อำเภอชัยบาดาล จังหวัดลพบุรี และอำเภอตากฟ้า จังหวัดนครสวรรค์ โดยวิเคราะห์จากพืชที่เกษตรกรทำอยู่ คือ ปลูกข้าวโพด ถั่วเขียวในฤดูแรก และปลูกข้าวฟ่าง ถั่วเขียว ในฤดูหลัง ผลการศึกษาพบว่า การปลูกข้าวโพดในฤดูแรกและปลูกข้าวฟ่างในฤดูหลังจะให้รายได้สูงสุด

สนอง (2526) ได้ทำการศึกษาการจัดแถวและเวลาในการปลูกข้าวโพดร่วมกับถั่วเหลือง พบว่า ในฤดูแล้งการปลูกข้าวโพดอย่างเดียวยาระยะระหว่างแถว 50 ซม. ระยะระหว่างต้น 40 ซม. ให้รายทั้งหมดและรายได้เฉลี่ยต่อเดือนสูงสุด ในฤดูฝน วิธีปลูกข้าวโพด 2 แถว สลับถั่วเหลือง 2 แถว โดยปลูกข้าวโพดหลังถั่วเหลือง 20 วัน ให้รายได้ทั้งหมดสูงสุด

วณิชย์ (2530) ได้ทำการทดลองปลูกพืชตระกูลถั่วแซมในข้าวโพดแถวคู่ พบว่าวิธีการปลูกข้าวโพดแถวคู่ระยะ 40 ซม. แซมถั่วเขียว 2 แถว และข้าวโพดแถวคู่ระยะ 50 ซม. แซมถั่วเหลือง 2 แถว จะให้ผลผลิตดีที่สุด

มนัส (2531) ได้ทดลองปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ ถั่วเขียว มะเขือเทศ แซมต้นยูคาลิปตัส พบว่า สามารถปลูกพืชเหล่านี้แซมต้นยูคาลิปตัสได้ พืชที่สามารถนำมาปลูกแซมได้ดี ได้แก่ มะเขือเทศ เนื่องจากร่มเงายูคาลิปตัส ช่วยบังแสงและลดอุณหภูมิลง รองลงมาคือ ถั่วเขียว และข้าวโพดเลี้ยงสัตว์

9. พื้นที่ศึกษา

9.1 ที่ตั้งและอาณาเขต

อำเภอวังน้ำเขียว ตั้งอยู่ทางทิศใต้ของจังหวัดนครราชสีมา ห่างจากตัวจังหวัดตามทางหลวงหมายเลข 304 (นครราชสีมา-บึงบอกรวม) ประมาณ 72 กิโลเมตร อยู่ระหว่างเส้นละติจูดที่ 14 องศา 17 ลิปดาเหนือ ถึง 14 องศา 43 ลิปดาเหนือ และ เส้นลองจิจูดที่ 101 องศา 35 ลิปดาตะวันออก ถึง 102 องศา 05 ลิปดาตะวันออก มีอาณาเขตตามที่ พงษ์สันต์ และคณะ(2545) รายงานไว้ดังนี้

ทิศเหนือ ติดกับตำบลตะขบ ตำบลภูหลวง ตำบลนางแก้ว อำเภอปักธงชัย

ทิศตะวันออก ติดกับตำบลสะแกราช อำเภอปักธงชัย และตำบลกระเซ้หิน อำเภอครบุรี

ทิศใต้ ติดกับตำบลบุพราหมณ์ ตำบลทุ่งโพธิ์ อำเภอนาคี จังหวัดปราจีนบุรี

ทิศตะวันตก ติดกับตำบลโป่งตาลอง ตำบลวังกะทะ และตำบลคลองม่วง อำเภอปากช่อง

9.2 การแบ่งเขตการปกครอง

อำเภอวังน้ำเขียว แบ่งเขตการปกครองออกเป็น 5 ตำบล 83 หมู่บ้าน ประกอบด้วย ตำบลวังน้ำเขียว 19 หมู่บ้าน ตำบลวังหมี 22 หมู่บ้าน ตำบลระเริง 14 หมู่บ้าน ตำบลอุดมทรัพย์ 17 หมู่บ้าน และตำบลไทยสามัคคี 11 หมู่บ้าน (อำเภอวังน้ำเขียว, 2548)

9.3 สภาพภูมิประเทศ

อำเภอวังน้ำเขียว สภาพภูมิประเทศ มีความแตกต่างกันค่อนข้างมาก ตั้งแต่สภาพพื้นที่ค่อนข้างราบเรียบจนถึงพื้นที่ลาดชันเชิงชันและจำแนกออกตามเปอร์เซ็นต์ความลาดชันของพื้นที่ (ภูษิต และคณะ, 2543) มีรายละเอียดดังนี้

9.3.1 สภาพพื้นที่ค่อนข้างราบเรียบ มีความลาดชัน 0 – 2 % พบเป็นพื้นที่เล็กน้อย ประมาณร้อยละ 1.96 ของพื้นที่อำเภอ อยู่บริเวณด้านทิศเหนือของตำบลอุดมทรัพย์ ติดกับห้วยธรรมชาติ

9.3.2 สภาพพื้นที่ลูกคลื่นลอนลาดเล็กน้อย มีความลาดชัน 2 – 5 % พบเป็นพื้นที่ประมาณร้อยละ 20.37 ของพื้นที่อำเภอ ส่วนใหญ่พบบริเวณด้านทิศตะวันออกและทิศเหนือของตำบลอุดมทรัพย์ ด้านทิศตะวันตกของตำบลระเริง และด้านทิศใต้ของตำบลวังหมี

9.3.3 สภาพพื้นที่ลูกคลื่นลอนลาด มีความลาดชัน 5 – 12 % พบเป็นพื้นที่มากที่สุด ประมาณร้อยละ 30.14 ส่วนใหญ่พบบริเวณตำบลวังหมี ตำบลวังน้ำเขียว ตำบลระเริง และพบเป็นพื้นที่เล็กน้อย บริเวณตำบลอุดมทรัพย์ และตำบลไทยสามัคคี

9.3.4 สภาพพื้นที่ลูกคลื่นลอนชัน มีความลาดชัน 12 – 20 % พบเป็นพื้นที่ประมาณร้อยละ 19.25 ส่วนใหญ่พบบริเวณด้านทิศตะวันออกของตำบลวังหมี ด้านทิศใต้ของตำบลระเริง ด้านทิศตะวันตกและทิศใต้ของตำบลวังน้ำเขียว และพบเป็นพื้นที่เล็กน้อยบริเวณตำบลอุดมทรัพย์ และตำบลไทยสามัคคี

9.3.5 สภาพพื้นที่เนินเขา มีความลาดชัน 20 – 35 % พบเป็นพื้นที่ประมาณ ร้อยละ 14.52 ส่วนใหญ่พบบริเวณด้านทิศใต้ของตำบลไทยสามัคคี ส่วนตำบลอื่นๆ พบบริเวณที่ติดกับภูเขา

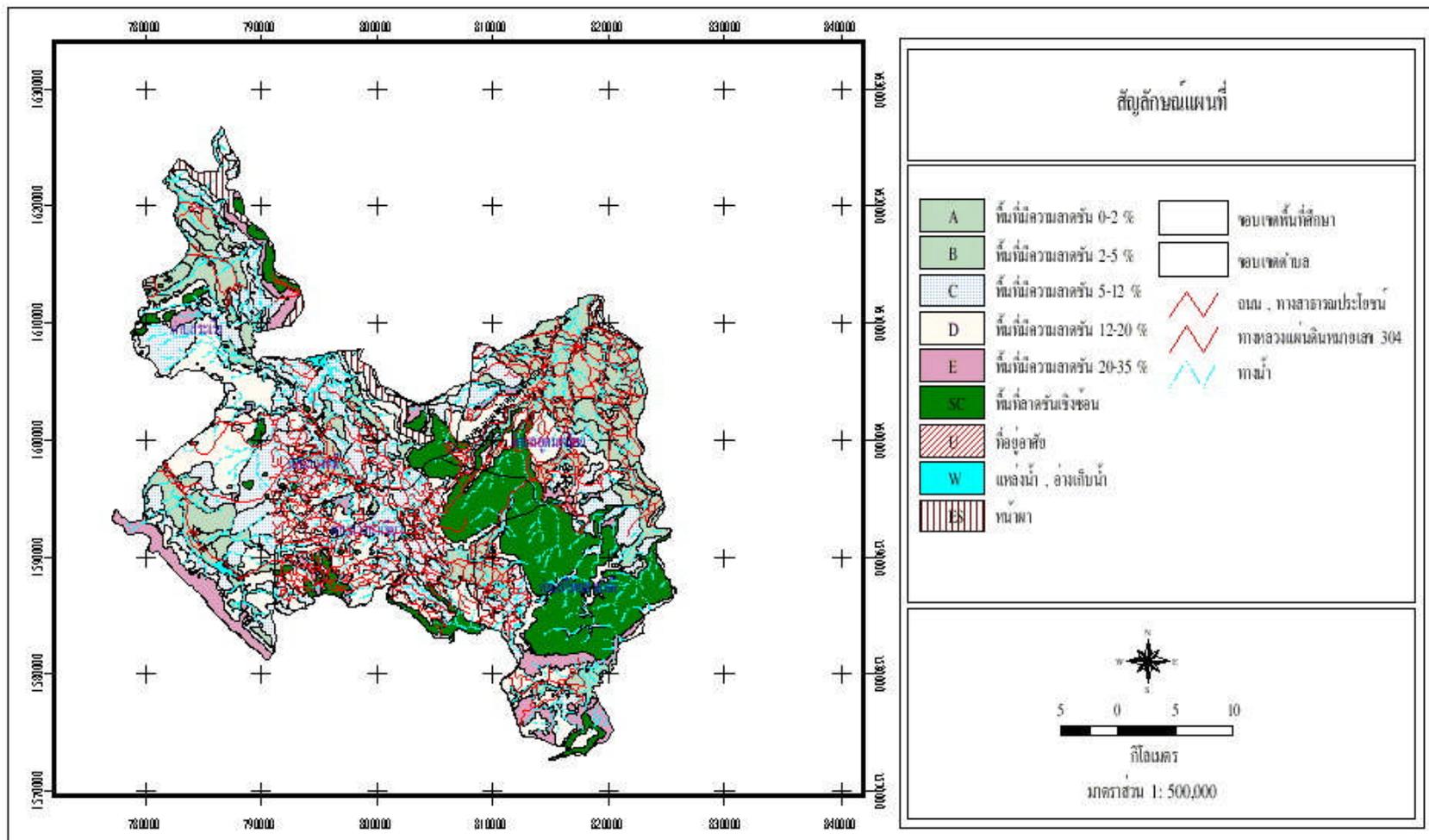
9.3.6 พื้นที่ลาดชันเชิงซ้อน มีความลาดชันมากกว่า 35 % พบเป็นพื้นที่ประมาณ ร้อยละ 19.41 ของพื้นที่อำเภอ พบเป็นเทือกเขาขนาดใหญ่บริเวณตำบลไทยสามัคคี และช่วงรอยต่อของตำบลอุคมทรัพย์ กับตำบลวังน้ำเขียว บริเวณด้านทิศใต้ของตำบลวังหมี และบริเวณด้านทิศตะวันออกของตำบลระเริง

จากสภาพภูมิประเทศระดับอำเภอวังน้ำเขียว สามารถจำแนกสภาพภูมิประเทศระดับตำบล (ตารางที่ 3) และจัดทำเป็นแผนที่แสดงสภาพภูมิประเทศ (ภาพที่ 1) ได้ดังนี้

ตารางที่ 3 เนื้อที่สภาพภูมิประเทศระดับตำบลของอำเภอวังน้ำเขียว

หน่วย : ไร่

สภาพภูมิประเทศ	ตำบล ระเริง	ตำบล วังน้ำเขียว	ตำบล วังหมี	ตำบล อุคมทรัพย์	ตำบล ไทยสามัคคี	รวม
ค่อนข้างราบเรียบ	114			14,201		14,315
ลูกคลื่นลอนลาดเล็กน้อย	28,245	6,605	35,712	57,410	21,960	149,932
ลูกคลื่นลอนลาด	38,242	43,946	86,431	18,555	21,529	208,703
ลูกคลื่นลอนชัน	23,358	36,657	51,407	22,215	28,428	162,066
เนินเขา	7,896	3,730	14,201	2,983	16,644	45,454
ที่ลาดชันเชิงซ้อน	14,717	33,014	15,294	13,143	71,484	147,652
ที่อยู่อาศัย	1,087	1,529	1,714	1,943	286	6,559
แหล่งน้ำ	100	378	1,927	406	649	3,460
รวม	113,760	125,859	206,686	130,856	160,980	738,141



ภาพที่ 1 แผนที่ลักษณะภูมิประเทศอำเภอวังน้ำเขียว จังหวัดนครราชสีมา

9.4 สภาพภูมิอากาศ

จากข้อมูลของสถานีวิจัยสิ่งแวดล้อมสะแกราช ตำบลอุดมทรัพย์ อำเภอวังน้ำเขียว จังหวัดนครราชสีมา ในช่วง 10 ปี (พ.ศ. 2539 – 2548) พบว่า

9.4.1 ปริมาณน้ำฝน จากสถิติปริมาณน้ำฝนของสถานีวิจัยสิ่งแวดล้อมสะแกราช พบว่า มีปริมาณน้ำฝนเฉลี่ย 1,036.19 มิลลิเมตรต่อปี ช่วงเดือนพฤศจิกายนถึงเดือนมีนาคม เป็นระยะที่ฝนตกน้อย เดือนมกราคมเป็นเดือนที่ฝนตกน้อยที่สุดเฉลี่ย 1.36 มิลลิเมตร ฝนจะเริ่มตกตั้งแต่เดือนเมษายนถึงเดือนพฤษภาคม และเริ่มทิ้งช่วงในเดือนมิถุนายนถึงเดือนกรกฎาคม จากนั้นฝนจะเริ่มตกชุก ตั้งแต่เดือนสิงหาคมถึงเดือนตุลาคม เดือนกันยายนมีปริมาณฝนตกมากที่สุดเฉลี่ย 233.38 มิลลิเมตร (ตารางที่ 4)

จากข้อมูลปริมาณน้ำฝนของศูนย์อุทกวิทยาและบริหารน้ำภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ตอนล่าง สำนักอุทกวิทยาและบริหารน้ำ กรมชลประทาน จำนวน 8 จุด ในช่วง 10 ปี (พ.ศ. 2540-2549) พบว่าปริมาณน้ำฝนเฉลี่ยอยู่ระหว่าง 1,149.7-1,502.6 มิลลิเมตรต่อปี ช่วงเดือนพฤศจิกายนถึงเดือนมีนาคม เป็นระยะที่ฝนตกน้อย ฝนจะเริ่มตกตั้งแต่เดือนเมษายนถึงเดือนตุลาคม (ตารางที่ 5)

9.4.2 อุณหภูมิ จากสถิติอุณหภูมิเฉลี่ยของสถานีวิจัยสิ่งแวดล้อมสะแกราช พบว่ามีอุณหภูมิเฉลี่ยตลอดปี 26.60 องศาเซลเซียส เดือนธันวาคมอุณหภูมิเฉลี่ยรายเดือนต่ำสุด 22.19 องศาเซลเซียส และเดือนเมษายนอุณหภูมิเฉลี่ยรายเดือนสูงสุด 29.13 องศาเซลเซียส อุณหภูมิในแต่ละเดือนแตกต่างกันไม่มากนัก ในเดือนเมษายนมีอุณหภูมิสูงที่สุดและค่อย ๆ ลดลงในทุกเดือน จนกระทั่งเดือนธันวาคมเป็นเดือนที่อุณหภูมิต่ำสุดจากนั้นอุณหภูมิจะค่อย ๆ สูงขึ้นจนกระทั่งถึงเดือนเมษายน (ตารางที่ 4)

9.4.3 ความชื้นสัมพัทธ์ จากสถิติความชื้นสัมพัทธ์เฉลี่ยของสถานีวิจัยสิ่งแวดล้อมสะแกราชพบว่า ความชื้นสัมพัทธ์เฉลี่ยตลอดปี 85.33% ความชื้นสัมพัทธ์จะสูงในช่วงระหว่างเดือนพฤษภาคมถึงเดือนพฤศจิกายน เดือนกันยายนเป็นเดือนที่มีค่าความชื้นสัมพัทธ์สูงสุด เฉลี่ย 90.21% และช่วงตั้งแต่เดือนธันวาคมถึงเดือนเมษายน ความชื้นสัมพัทธ์จะลดต่ำลงโดยเดือนมีนาคม เป็นเดือนที่มีค่าความชื้นสัมพัทธ์ต่ำสุด เฉลี่ย 79.29% (ตารางที่ 4)

ตารางที่ 4 ความสัมพันธ์ระหว่างปริมาณน้ำฝน อุณหภูมิ ความชื้นสัมพัทธ์ เฉลี่ย 10 ปี
(พ.ศ. 2539 – 2548) ของอำเภอวังน้ำเขียว จังหวัดนครราชสีมา

เดือน	อุณหภูมิ ($^{\circ}\text{C}$)			ความชื้นสัมพัทธ์(%)	ปริมาณน้ำฝน (มม.)
	อุณหภูมิสูงสุด	อุณหภูมิต่ำสุด	อุณหภูมิเฉลี่ย		
มกราคม	36.63	17.71	24.17	83.6	1.36
กุมภาพันธ์	32.96	19.07	26.02	82.11	23.43
มีนาคม	35.15	21.96	28.56	79.29	53.34
เมษายน	35.12	23.14	29.13	82.16	100.62
พฤษภาคม	33.97	23.06	28.52	87.79	150.12
มิถุนายน	33.03	23.06	28.10	85.86	90.81
กรกฎาคม	31.9	23.16	27.44	88.51	73.68
สิงหาคม	32.12	22.97	27.49	85.46	115.43
กันยายน	29.96	22.86	26.07	90.21	233.38
ตุลาคม	29.18	22.17	25.42	87.24	135.88
พฤศจิกายน	28.31	19.17	23.74	87.69	55.97
ธันวาคม	28.02	16.36	22.19	85.06	2.17
รวม					1036.19
เฉลี่ย	31.70	21.11	26.60	85.33	

หมายเหตุ Lat $14^{\circ} 30' 38''$ Long $101^{\circ} 55' 27''$

ที่มา: สถานีวิจัยสิ่งแวดล้อมสะแกราช อำเภอวังน้ำเขียว จังหวัดนครราชสีมา (2548)

ตารางที่ 5 ปริมาณน้ำฝนเฉลี่ยช่วง 10 ปี (พ.ศ. 2540-2549) ของสถานีอุทกวิทยา ในเขตพื้นที่
อำเภอวังน้ำเขียว จังหวัดนครราชสีมา

หน่วย : มิลลิเมตร

เดือน	จุดที่ 1	จุดที่ 2	จุดที่ 3	จุดที่ 4	จุดที่ 5	จุดที่ 6	จุดที่ 7	จุดที่ 8
มกราคม	6.0	8.6	6.4	2.0	0.0	0.5	0.0	0.6
กุมภาพันธ์	26.8	17.4	29.9	6.3	49.0	10.2	21.5	24.4
มีนาคม	80.6	84.2	59.9	45.9	67.3	59.7	65.7	67.6
เมษายน	120.3	103.6	136.4	79.8	77.4	64.8	55.5	107.1
พฤษภาคม	192.3	182.3	230.2	134.7	125.8	147.3	121.6	158.5
มิถุนายน	105.7	110.3	161.1	145.5	134.2	152.4	170.8	92.0
กรกฎาคม	93.2	91.2	173.8	156.9	162.7	159.5	155.7	73.7
สิงหาคม	137.4	156.6	212.0	119.0	142.9	155.8	138.1	144.4
กันยายน	242.7	242.0	286.6	333.9	228.6	275.1	268.6	258.6
ตุลาคม	165.5	143.8	175.0	153.7	178.1	119.4	137.0	174.6
พฤศจิกายน	37.1	39.0	28.1	50.5	55.0	40.1	41.1	46.1
ธันวาคม	1.9	1.2	3.3	0.0	0.0	0.8	0.0	2.1
รวม	1,209.4	1,180.7	1,502.6	1,228.0	1,221.0	1,185.4	1,175.4	1,149.7

หมายเหตุ จุดที่ 1 Lat 14° 28' 10" Long 101° 39' 45" ตำบลวังหมี อำเภอวังน้ำเขียว
 จุดที่ 2 Lat 14° 29' 24" Long 101° 41' 14" ตำบลพระเพลิง อำเภอปากช่อง
 จุดที่ 3 Lat 14° 28' 52" Long 101° 39' 32" ตำบลพระเพลิง อำเภอวังน้ำเขียว
 จุดที่ 4 Lat 14° 25' 44" Long 101° 52' 37" ตำบลวังน้ำเขียว อำเภอวังน้ำเขียว
 จุดที่ 5 Lat 14° 27' 50" Long 101° 49' 34" ตำบลวังหมี อำเภอวังน้ำเขียว
 จุดที่ 6 Lat 14° 21' 47" Long 101° 43' 30" อ่างลำพระเพลิง 1 อำเภอวังน้ำเขียว
 จุดที่ 7 Lat 14° 22' 41" Long 101° 48' 36" ตำบลวังน้ำเขียว อำเภอวังน้ำเขียว
 จุดที่ 8 Lat 14° 35' 20" Long 101° 50' 30" อ่างเก็บน้ำลำพระเพลิง อำเภอปักธงชัย
 ที่มา: ศูนย์อุทกวิทยาและบริหารน้ำภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนล่าง กรมชลประทาน (2549)

9.5 ทรัพยากรน้ำ

อำเภอวังน้ำเขียว มีแหล่งน้ำที่สำคัญดังนี้

9.5.1 แหล่งน้ำธรรมชาติผิวดิน ได้แก่ ลำพระเพลิง ไหลผ่านตำบลวังหมี ตำบลระเริง ตำบลวังน้ำเขียว และลำเชียงสา ไหลผ่านตำบลไทยสามัคคี และตำบลอุดมทรัพย์ (พงษ์สันต์ และคณะ, 2545)

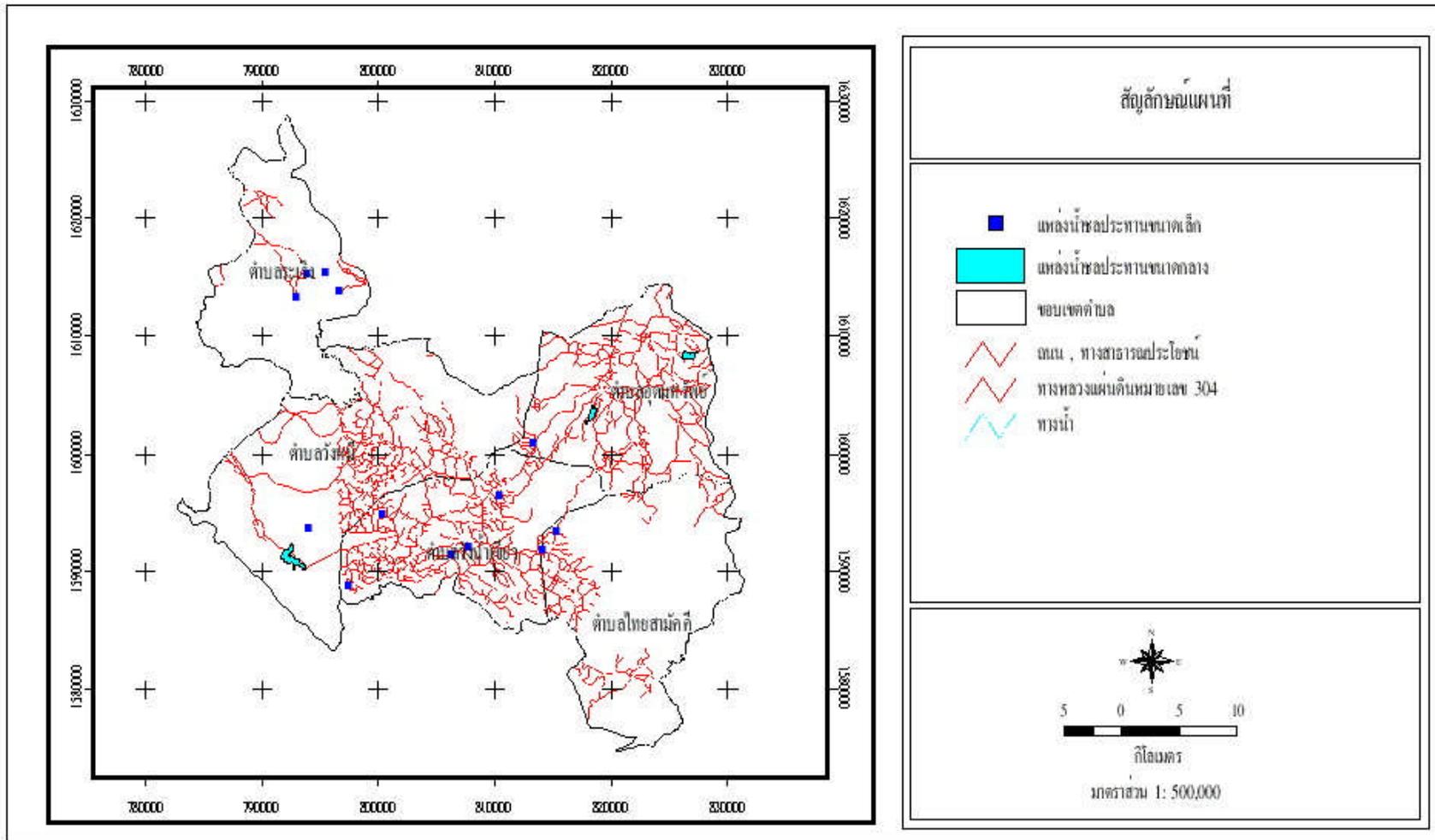
9.5.2 แหล่งน้ำพัฒนา มีโครงการชลประทานขนาดกลาง 3 แห่ง อยู่ในตำบลวังหมี และตำบลอุดมทรัพย์ และโครงการชลประทานขนาดเล็ก 16 แห่ง กระจายอยู่ในทุกตำบล พื้นที่ที่มีศักยภาพใช้น้ำจากโครงการชลประทานประกอบด้วย (สำนักงานชลประทานเขตที่ 8, 2548)

ก. บริเวณตำบลไทยสามัคคี และตำบลวังน้ำเขียว เนื่องจากมีโครงการชลประทานขนาดเล็กกระจายอยู่ ความจุของอ่างเก็บน้ำประมาณ 170,000 ถึง 200,000 ลูกบาศก์เมตร พื้นที่รับประโยชน์ประมาณ 500 – 1,000 ไร่

ข. บริเวณอ่างเก็บน้ำลำพระเพลิง 1 ซึ่งอยู่บริเวณด้านทิศใต้ของตำบลวังหมี เป็นโครงการชลประทานขนาดกลาง ขนาดของความจุอ่างเก็บน้ำ 8.5 ล้านลูกบาศก์เมตร สามารถส่งน้ำช่วยพื้นที่เพาะปลูกได้ประมาณ 3,444 ไร่

ค. บริเวณอ่างเก็บน้ำห้วยบะอีแดน อยู่บริเวณด้านทิศตะวันออกของตำบลอุดมทรัพย์ เป็นโครงการชลประทานขนาดกลาง มีขนาดความจุอ่างเก็บน้ำ 2.6 ล้านลูกบาศก์เมตร สามารถส่งน้ำช่วยพื้นที่เพาะปลูกได้ประมาณ 1,500 ไร่

ง. บริเวณอ่างเก็บน้ำลำเชียงสา ตำบลอุดมทรัพย์ อยู่ระหว่างการก่อสร้าง เป็นโครงการชลประทานขนาดกลาง มีขนาดความจุของอ่างเก็บน้ำ 7.5 ล้านลูกบาศก์เมตร สามารถส่งน้ำช่วยพื้นที่เพาะปลูกได้ประมาณ 7,038 ไร่



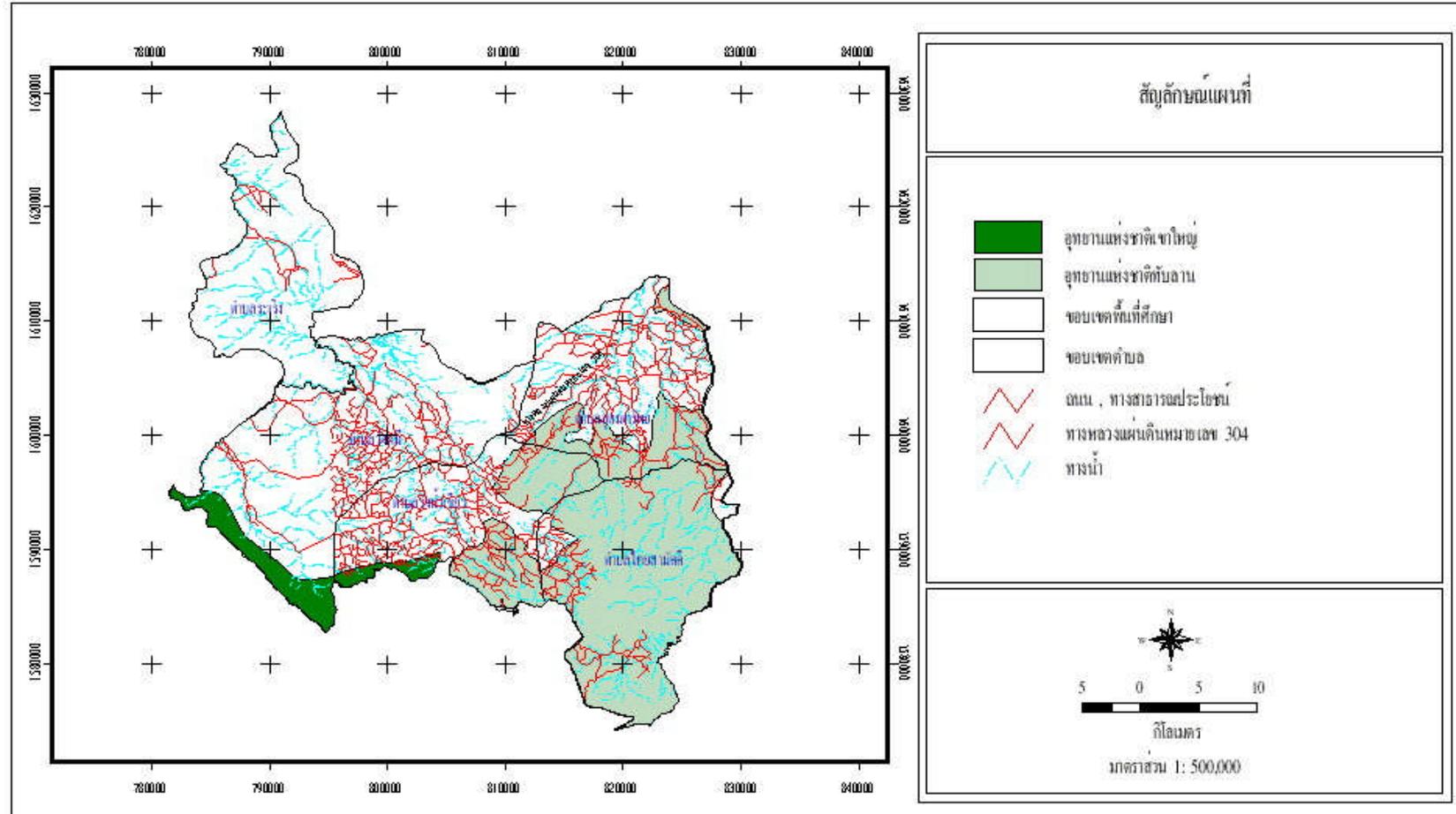
ภาพที่ 2 แผนที่แสดงแหล่งน้ำชลประทานขนาดเล็ก และขนาดกลาง อำเภอวังน้ำเขียว จังหวัดนครราชสีมา

9.6 ทรัพยากรป่าไม้

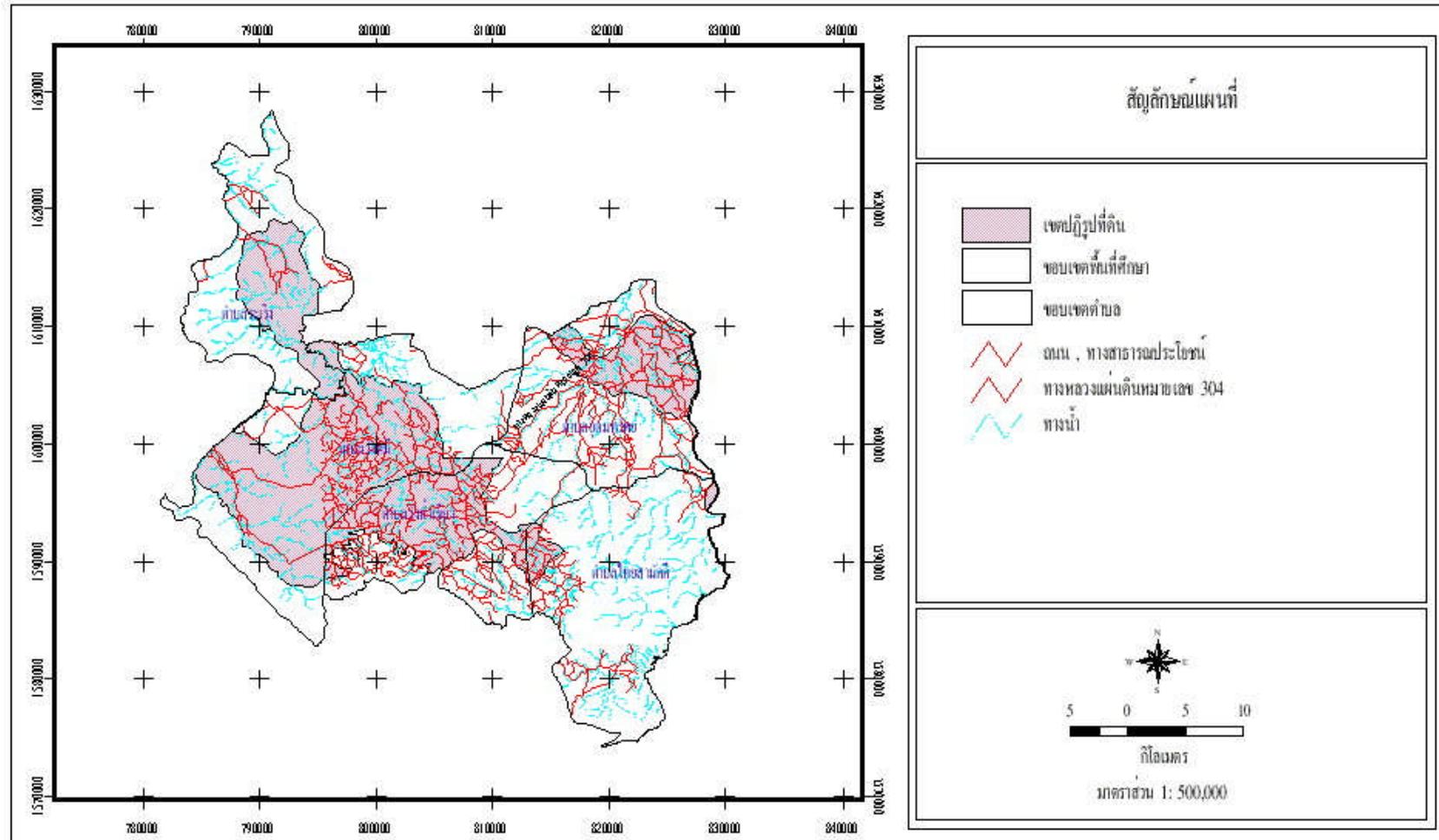
อำเภอวังน้ำเขียวมีพื้นที่ของเขตอุทยานแห่งชาติเขาใหญ่ ครอบคลุมประมาณ 25,735 ไร่ ร้อยละ 3.49 ของพื้นที่อำเภอ และเขตอุทยานแห่งชาติทับลาน ครอบคลุมประมาณ 263,282 ไร่ ร้อยละ 35.67 ของพื้นที่อำเภอ (ภาพที่ 3)

พื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติที่อยู่ในเขตอำเภอวังน้ำเขียว ประกอบด้วย ป่าเขาภูหลวง ประมาณ 262,785 ไร่ ร้อยละ 35.60 ของพื้นที่อำเภอ ป่าวังน้ำเขียว ประมาณ 5,403 ไร่ ร้อยละ 0.73 ของพื้นที่อำเภอ ในปี พ.ศ. 2521 พื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติส่วนใหญ่ได้ถูกประกาศเป็นเขตปฏิรูปที่ดินเพื่อการเกษตรกรรม (ภาพที่ 4) มีเนื้อที่ 258,730 ไร่ หรือร้อยละ 96.46 ของพื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติ ทำให้เหลือพื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติ คือ ป่าเขาภูหลวงเพียง 78,128 ไร่ บริเวณด้านทิศตะวันออกของตำบลระเริง ด้านทิศตะวันออกตอนบน ของตำบลวังหมีเชื่อมต่อกับตำบลอุคมทรัพย์ และบริเวณที่ติดกับเขตอุทยานแห่งชาติเขาใหญ่ บริเวณตำบลวังน้ำเขียว ตำบลวังหมี (ภาพที่ 5) ส่วนป่าวังน้ำเขียวถูกประกาศเป็นเขตปฏิรูปที่ดินเพื่อการเกษตรกรรมทั้งหมด

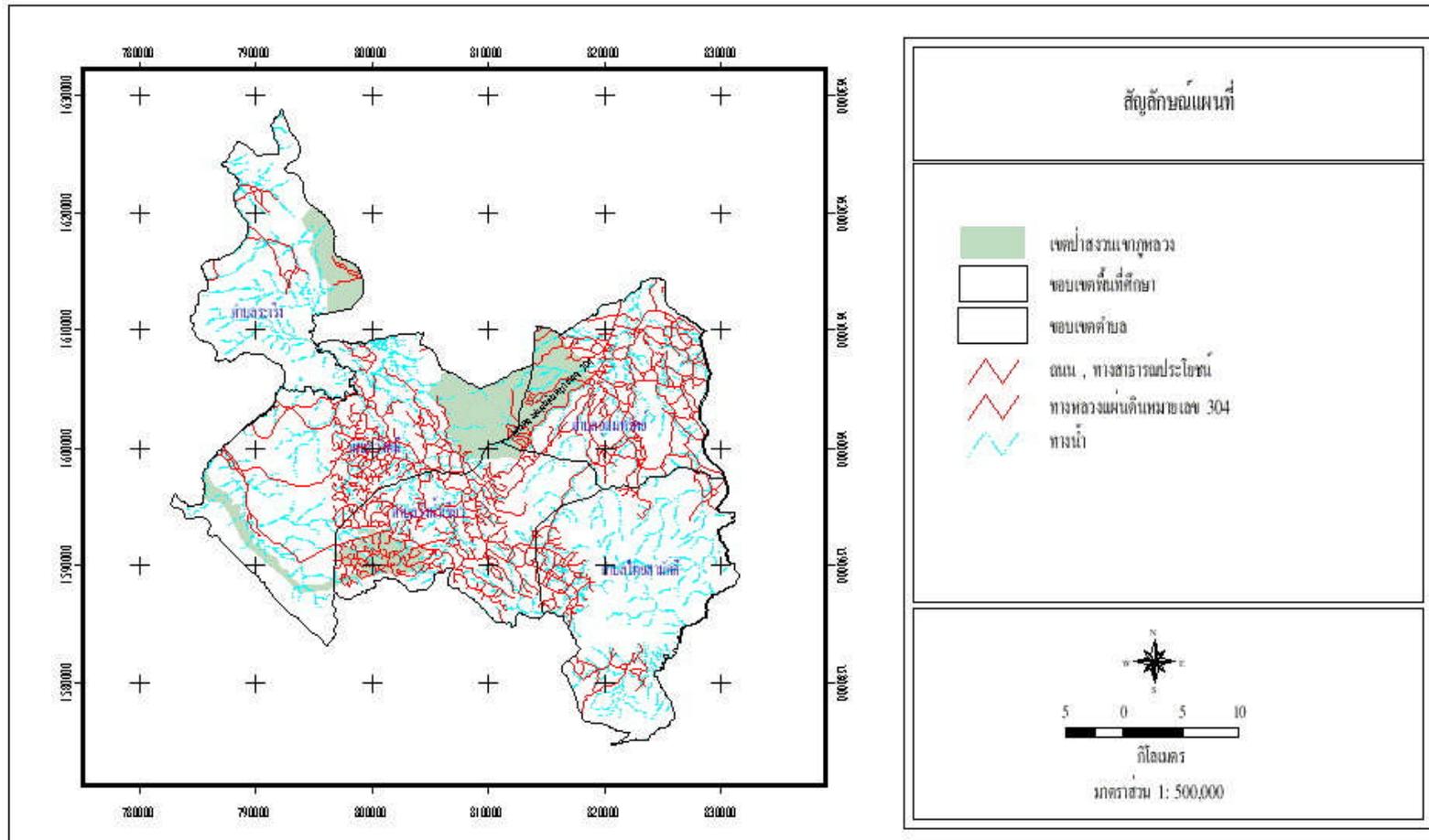
ป่าชุมชน เป็นป่าธรรมชาติที่ประชาชนได้ร่วมมือกันรักษาไว้เพื่อการพักผ่อนหย่อนใจ เพื่อเป็นแหล่งอาหาร และใช้สอยอื่นๆ ที่สำคัญ คือป่าชุมชนบ้านวังไทร ตำบลวังหมี



ภาพที่ 3 แผนที่เขตอุทยานแห่งชาติ อำเภอวังน้ำเขียว จังหวัดนครราชสีมา
ที่มา: ภาควิชาวิศวกรรมป่าไม้ คณะวนศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์



ภาพที่ 4 แผนที่เขตลุ่มน้ำที่ดิน อำเภอวังน้ำเขียว จังหวัดนครราชสีมา



ภาพที่ 5 แผนที่เขตป่าสงวนแห่งชาติ อ่างเก็บกักน้ำเขียว จังหวัดนครราชสีมา
ที่มา: ภาควิชาวิศวกรรมป่าไม้ คณะวนศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

9.7 ทรัพยากรดิน

จากรายงานการสำรวจดิน จังหวัดนครราชสีมา (ภูษิต และคณะ, 2543) สามารถจำแนกดินบริเวณพื้นที่ศึกษา ออกเป็น 60 หน่วยแผนที่ดิน โดยเป็นประเภทของชุดดิน 39 หน่วย หน่วยสัมพันธ์ 15 หน่วย หน่วยดินศักร์เสมอ 6 หน่วย (ภาพที่6) ดินที่มีปัญหาประกอบด้วยดินดินมีเนื้อที่ประมาณ 297,992 ไร่ (ร้อยละ 40.37 ของพื้นที่อำเภอ) ดินลึกลปานกลาง มีเนื้อที่ประมาณ 64,908 ไร่ (ร้อยละ 8.79 ของพื้นที่อำเภอ) ดินลูกรัง มีเนื้อที่ประมาณ 7,142 ไร่ (ร้อยละ 0.97 ของพื้นที่อำเภอ) และดินทรายจัด มีเนื้อที่ประมาณ 2,677 ไร่ (ร้อยละ 0.36 ของพื้นที่อำเภอ)

ลักษณะดินที่พบมากที่สุด เกิดจากวัสดุตกค้างและเศษหินเชิงเขาของหินดินดาน หินฟิลไลต์ และหินทราย พบบริเวณพื้นที่ผิวเหลือจากการกร่อนซอยแบ่ง (dissected erosion surface) สภาพภูมิประเทศเป็นลูกคลื่นลอนลาดเล็กน้อยจนถึงเนินเขา ลักษณะดินเป็นดินเหนียวถึงดินร่วนปนทราย ขึ้นอยู่กับชนิดของวัสดุต้นกำเนิดดิน ดินมีการระบายน้ำดี ความลึกของดินพบตั้งแต่ดินจนถึงลึกมาก

ลักษณะดินที่พบบริเวณที่ราบลุ่ม เกิดจากตะกอนน้ำพามาทับถม เป็นดินลึกมาก เนื้อดินมีตั้งแต่ดินเหนียวจนถึงดินร่วนปนทราย ข้อจำกัดในการใช้ประโยชน์ที่ดินคือ ดินมีการระบายน้ำค่อนข้างเร็ว เกิดปัญหาน้ำแข็งในช่วงฤดูฝน

ทรัพยากรดินระดับตำบลจะแตกต่างกันตามวัสดุต้นกำเนิดดินและ สภาพภูมิประเทศสรุปได้ดังนี้

ตำบลระเริง ลักษณะดินส่วนใหญ่ประมาณร้อยละ 58.60 ของพื้นที่ตำบล เป็นดินดินพบบริเวณด้านทิศใต้ ทิศตะวันออก และด้านทิศตะวันตกตอนล่าง ส่วนบริเวณอื่นๆ ลักษณะดินส่วนใหญ่เป็นดินเหนียวสลับกับดินร่วนปนทรายเป็นดินลึกมาก ดินมีการระบายน้ำดี ความอุดมสมบูรณ์ของดินต่ำถึงปานกลาง

ตำบลวังน้ำเขียว ลักษณะดินส่วนใหญ่ประมาณร้อยละ 72.25 ของพื้นที่ตำบล เป็นดินดินพบชั้นหินพื้นภายใน 50 ซม. เนื้อดินเป็นดินเหนียวถึงดินร่วนปนทราย ขึ้นอยู่กับชนิดของหินวัสดุต้นกำเนิดดิน พบบริเวณพื้นที่ที่มีความลาดชันสูงถึงภูเขา ส่วนพื้นที่ที่ต่ำลงมาลักษณะดินส่วนใหญ่

เป็นดินเหนียว เป็นดินลึกลับปานกลางถึงลึกลับมาก ดินมีการระบายน้ำดี ความอุดมสมบูรณ์ของดินต่ำถึงปานกลาง

ตำบลวังหมี ลักษณะดินส่วนใหญ่ประมาณร้อยละ 48.85 ของพื้นที่ตำบล เป็นดินชั้นพบบริเวณด้านทิศใต้ ทิศตะวันตกตอนบนและทิศเหนือ ถัดจากทิศเหนือลงมา ลักษณะดินส่วนใหญ่ค่อนข้างเป็นทราย เป็นดินลึกลับปานกลางถึงลึกลับมาก ส่วนบริเวณตอนกลางของพื้นที่และด้านทิศใต้ บริเวณที่ติดกับดินชั้น ลักษณะดินส่วนใหญ่เป็นดินเหนียวเป็นดินลึกลับมาก ดินมีการระบายน้ำดี ความอุดมสมบูรณ์ของดินต่ำถึงปานกลาง

ตำบลอุดมทรัพย์ ลักษณะดินส่วนใหญ่ประมาณร้อยละ 43.50 ของพื้นที่ตำบล เป็นดินชั้นพบบริเวณด้านทิศตะวันตกตอนล่าง และบริเวณด้านทิศใต้ ถัดขึ้นมาจากบริเวณที่เป็นดินชั้นมาทางทิศเหนือจะพบดินค่อนข้างเป็นทราย เป็นดินลึกลับมากและมีดินเหนียวที่เป็นดินลึกลับปานกลางแทรกอยู่เป็นบริเวณเล็กๆ ดินมีการระบายน้ำดี ส่วนบริเวณด้านทิศเหนือที่เป็นที่ราบลุ่มเป็นแนวขนานกับห้วยธรรมชาติลงมา ลักษณะดินเป็นดินเหนียวถึงค่อนข้างเป็นทรายเป็นดินลึกลับมาก ดินมีการระบายน้ำค่อนข้างเร็ว ความอุดมสมบูรณ์ต่ำถึงปานกลาง

ตำบลไทยสามัคคี ลักษณะดินส่วนใหญ่ประมาณร้อยละ 76.72 ของพื้นที่ตำบล เป็นดินชั้น สภาพพื้นที่ที่มีความลาดชันถึงภูเขา บริเวณด้านทิศตะวันตกช่วงรอยต่อระหว่างตำบลวังน้ำเขียว ลักษณะดินเป็นดินเหนียวเป็นดินลึกลับมาก บริเวณด้านทิศใต้ที่สภาพภูมิประเทศไม่สูงชันมากนักจะพบลักษณะดินเหนียวที่เป็นดินลึกลับมากสลับกับดินเหนียวที่เป็นดินลึกลับปานกลาง ดินมีการระบายน้ำดี ความอุดมสมบูรณ์ต่ำถึงปานกลาง

ลักษณะดินในตำบลต่างๆ ของพื้นที่ศึกษาสามารถจำแนกเป็นหน่วยที่ดิน ตามวัตถุต้นกำเนิดดิน คุณสมบัติของดิน และสภาพภูมิประเทศ โดยมีเนื้อที่ดังนี้ (ตารางที่ 6)

ตารางที่ 6 เนื้อที่หน่วยที่ดินในตำบลต่างๆ ของพื้นที่ศึกษา

หน่วยที่ดิน	หน่วย : ไร่					รวม
	ต.ระเริง	ต.วังหมี่	ต.วังน้ำเขียว	ต.อุดมทรัพย์	ต.ไทยสามัคคี	
1				4,464		4,464
2				9,851		9,851
3	16,517	3,660	5,966	2,172	13,342	41,657
4	3,603	31,865	10,972		10,412	56,852
5			7,089		2,163	9,252
6	1,541	20,417		36,948	1,067	59,973
7	2,256	1,504	4,145	8,412	649	16,966
8	347	2,330				2,677
9		544		505	1,533	2,582
10	4,179	107				4,286
11	4,375	9,790				14,165
12		2,320				2,320
13	626	6,419	514	6,177		13,736
14	5,018	8,512	1,489	1,031		16,050
15		7,867	2,840		7,342	18,049
16	28,027	37,209	27,907	21,111	18,019	132,273
17	31,367	55,207	30,016	24,693	34,034	175,317
18	14,717	15,294	33,014	13,143	71,484	147,652
U	1,087	1,714	1,529	1,943	286	6,559
W	100	1,927	378	406	649	3,460
รวม	113,760	206,686	125,859	130,856	160,980	738,141

จากตารางที่ 6 พบว่า การกระจายตัวของหน่วยที่ดินในตำบลต่างๆ มีดังนี้

ตำบลระเริง ประกอบด้วยหน่วยที่ดินจำนวนทั้งสิ้น 12 หน่วย คือหน่วยที่ดินที่ 3, 4, 6, 7, 8, 10, 11, 13, 14, 16, 17, 18 หน่วยที่ดินที่สำคัญพบเป็นพื้นที่มาก คือหน่วยที่ดินที่ 17 มีเนื้อที่ 31,367 ไร่ หรือร้อยละ 27.57 ของพื้นที่ตำบล หน่วยที่ดินที่ 16 มีเนื้อที่ 28,027 ไร่ หรือร้อยละ

24.64 ของพื้นที่ตำบล หน่วยที่ดินที่ 3 มีเนื้อที่ 16,517 ไร่ หรือร้อยละ 14.52 ของพื้นที่ตำบล และหน่วยที่ดินที่ 18 มีเนื้อที่ 14,717 ไร่ หรือร้อยละ 12.94 ของพื้นที่ตำบล

ตำบลวังหมี ประกอบด้วยหน่วยที่ดินจำนวนทั้งสิ้น 15 หน่วย คือหน่วยที่ดินที่ 3, 4, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18 หน่วยที่ดินที่สำคัญพบเป็นพื้นที่มาก คือหน่วยที่ดินที่ 17 มีเนื้อที่ 55,207 ไร่ หรือร้อยละ 26.71 ของพื้นที่ตำบล หน่วยที่ดินที่ 16 มีเนื้อที่ 37,209 ไร่ หรือร้อยละ 18.00 ของพื้นที่ตำบล หน่วยที่ดินที่ 4 มีเนื้อที่ 31,865 ไร่ หรือร้อยละ 15.42 ของพื้นที่ตำบล หน่วยที่ดินที่ 6 มีเนื้อที่ 20,417 ไร่ หรือร้อยละ 9.88 ของพื้นที่ตำบล และหน่วยที่ดินที่ 18 มีเนื้อที่ 15,294 ไร่ หรือร้อยละ 7.40 ของพื้นที่ตำบล

ตำบลวังน้ำเขียว ประกอบด้วยหน่วยที่ดินจำนวนทั้งสิ้น 10 หน่วย คือหน่วยที่ดินที่ 3, 4, 5, 7, 13, 14, 15, 16, 17, 18 หน่วยที่ดินที่สำคัญพบเป็นพื้นที่มาก คือหน่วยที่ดินที่ 18 มีเนื้อที่ 33,014 ไร่ หรือร้อยละ 26.23 ของพื้นที่ตำบล หน่วยที่ดินที่ 17 มีเนื้อที่ 30,016 ไร่ หรือร้อยละ 23.85 ของพื้นที่ตำบล หน่วยที่ดินที่ 16 มีเนื้อที่ 27,907 ไร่ หรือร้อยละ 22.17 ของพื้นที่ตำบล และหน่วยที่ดินที่ 4 มีเนื้อที่ 10,972 ไร่ หรือร้อยละ 8.72 ของพื้นที่ตำบล

ตำบลอุดมทรัพย์ ประกอบด้วยหน่วยที่ดินจำนวนทั้งสิ้น 11 หน่วย คือหน่วยที่ดินที่ 1, 2, 3, 6, 7, 9, 13, 14, 16, 17, 18 หน่วยที่ดินที่สำคัญพบเป็นพื้นที่มาก คือหน่วยที่ดินที่ 6 มีเนื้อที่ 36,948 ไร่ หรือร้อยละ 28.24 ของพื้นที่ตำบล หน่วยที่ดินที่ 17 มีเนื้อที่ 24,693 ไร่ หรือร้อยละ 18.87 ของพื้นที่ตำบล และหน่วยที่ดินที่ 16 มีเนื้อที่ 21,111 ไร่ หรือร้อยละ 16.13 ของพื้นที่ตำบล

ตำบลไทยสามัคคี ประกอบด้วยหน่วยที่ดินจำนวนทั้งสิ้น 10 หน่วย คือหน่วยที่ดินที่ 3, 4, 5, 6, 7, 9, 15, 16, 17, 18 หน่วยที่ดินที่สำคัญพบเป็นพื้นที่มาก คือหน่วยที่ดินที่ 18 มีเนื้อที่ 71,484 ไร่ หรือร้อยละ 44.41 ของพื้นที่ตำบล หน่วยที่ดินที่ 17 มีเนื้อที่ 34,034 ไร่ หรือร้อยละ 21.14 ของพื้นที่ตำบล หน่วยที่ดินที่ 16 มีเนื้อที่ 18,019 ไร่ หรือร้อยละ 11.19 ของพื้นที่ตำบล หน่วยที่ดินที่ 3 มีเนื้อที่ 13,342 ไร่ หรือร้อยละ 8.29 ของพื้นที่ตำบล และหน่วยที่ดินที่ 4 มีเนื้อที่ 10,412 ไร่ หรือร้อยละ 6.47 ของพื้นที่ตำบล

9.8 การใช้ประโยชน์ที่ดิน

จากข้อมูลแผนที่สภาพการใช้ที่ดิน (ภาพที่ 7) ซึ่งกรมพัฒนาที่ดิน ได้สำรวจไว้เมื่อปี พ.ศ. 2542 สามารถจำแนกการใช้ที่ดินในเขตอำเภอวังน้ำเขียว จังหวัดนครราชสีมา ได้เป็น 5 ประเภท คือ

9.8.1 พื้นที่ป่าไม้ ประกอบด้วย ป่าผลัดใบเสื่อมโทรม ป่าดิบแล้ง ป่าแดง หรือ ป่าเต็งรัง สวนป่า รวมเป็นเนื้อที่ทั้งสิ้น 348,649 ไร่ หรือร้อยละ 47.29 ของพื้นที่อำเภอ

9.8.2 พื้นที่เกษตรกรรม ประกอบด้วย นาข้าว พืชไร่ ไม้ผล ไม้ยืนต้น รวมเป็นเนื้อที่ทั้งสิ้น 376,405 ไร่ หรือร้อยละ 50.99 ของพื้นที่อำเภอ

9.8.3 พื้นที่น้ำ ประกอบด้วย อ่างเก็บน้ำ บ่อน้ำในไร่นา แหล่งน้ำธรรมชาติ รวมเป็นเนื้อที่ทั้งสิ้น 3,460 ไร่ หรือร้อยละ 0.46 ของพื้นที่อำเภอ

9.8.4 พื้นที่ชุมชน ประกอบด้วย หมู่บ้านต่างๆ สถานที่ราชการ รวมเป็นเนื้อที่ทั้งสิ้น 6,775 ไร่ หรือร้อยละ 0.92 ของพื้นที่อำเภอ

9.8.5 พื้นที่อื่นๆ ประกอบด้วย พื้นที่ลุ่ม สถานที่พักผ่อนหย่อนใจ รวมเป็นเนื้อที่ทั้งสิ้น 2,532 ไร่ หรือร้อยละ 0.34 ของพื้นที่อำเภอ

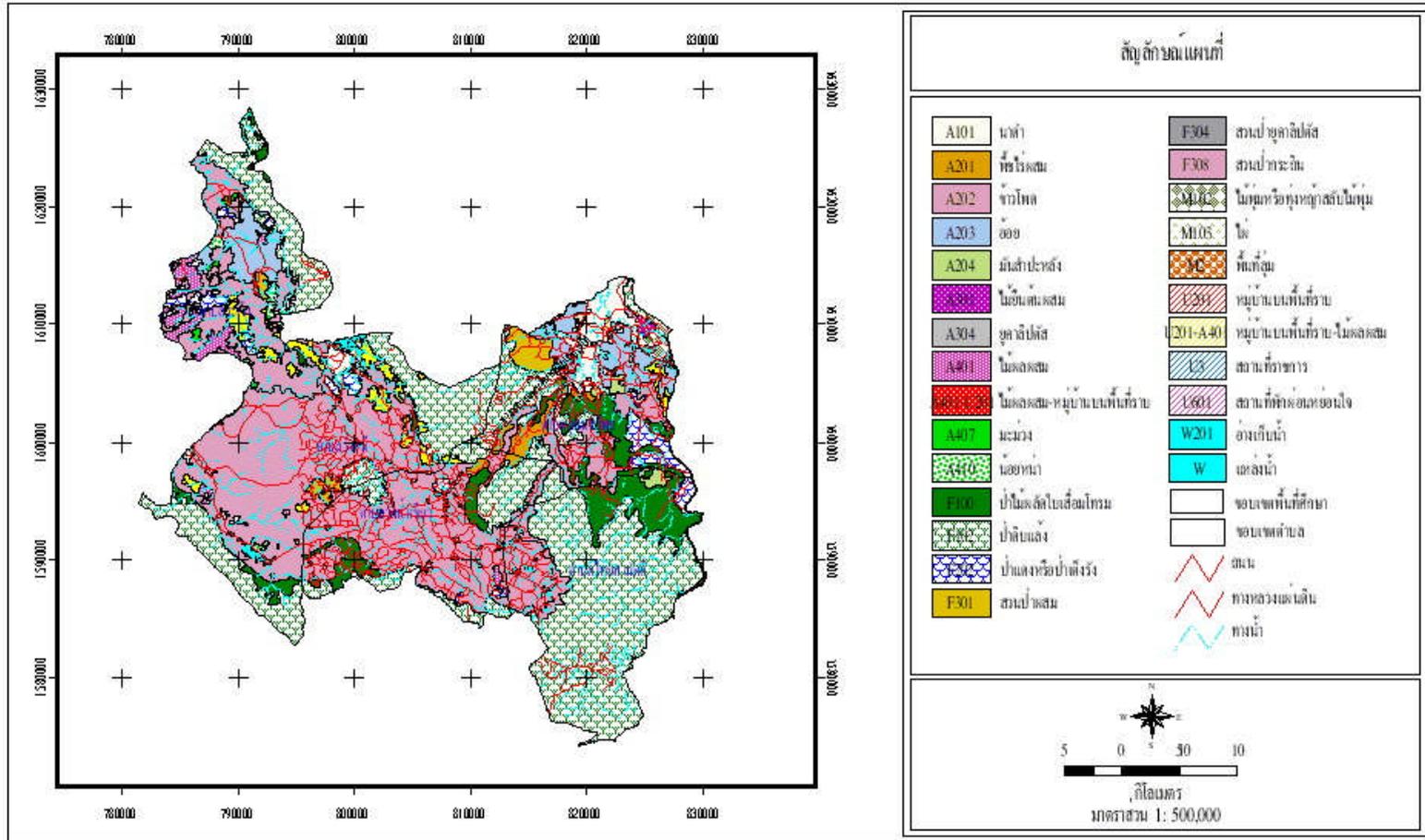
ตารางที่ 7 การใช้ที่ดิน อำเภอวังน้ำเขียว จังหวัดนครราชสีมา

สัญลักษณ์	สภาพการใช้ที่ดิน	เนื้อที่	
		ไร่	ร้อยละ
A101	นาดำ	12,992	1.76
A201	พืชไร่ผสม	8,523	1.15
A202	ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์	262,982	35.63
A203	อ้อยน้ำตาล	34,283	4.64
A204	มันสำปะหลัง	3,367	0.46
A301	ไม้ยืนต้นผสม	4,055	0.55
A304	ยูคาลิปตัส	17,068	2.31
A401	ไม้ผลผสม	11,686	1.58
A407	มะม่วง	1,464	0.20
A410	น้อยหน่า	2,967	0.40
F100	ป่าไม้ผลัดใบเสื่อมโทรม	68,398	9.27
F102	ป่าดิบแล้ง	251,748	34.11
F202	ป่าแดงหรือป่าเต็งรัง	20,009	2.71
F301	สวนป่าผสม	8,844	1.20
F308	กระถิน	17,018	2.31
M2	พื้นที่ลุ่ม	1,630	0.22
U201	หมู่บ้านบนพื้นที่ราบ	6,529	0.89
U3	สถานที่ราชการ	216	0.03
U601	สถานที่พักผ่อนหย่อนใจ	902	0.12
W	อ่างเก็บน้ำ , แหล่งน้ำ	3,460	0.46
เนื้อที่รวมประมาณ		738,141	100.00

ที่มา: แผนที่สภาพการใช้ที่ดิน กรมพัฒนาที่ดิน (2542)

จากตารางที่ 7 และภาพที่ 7 พบว่า การใช้ที่ดินที่สำคัญของอำเภอวังน้ำเขียว ประกอบด้วย พื้นที่ป่าไม้และพื้นที่เกษตรกรรม โดยพื้นที่ป่าไม้ส่วนใหญ่เป็นป่าดิบแล้ง มีเนื้อที่ 251,748 ไร่ หรือร้อยละ 34.11 ของพื้นที่อำเภอ พบมากที่สุดบริเวณตำบลไทยสามัคคี รองลงมาคือ ตำบลวังหมี ตำบลวังน้ำเขียว ตำบลละเรียง และตำบลอุดมทรัพย์ พื้นที่ป่าแดงหรือเต็งรัง มีเนื้อที่ 20,009 ไร่ หรือร้อยละ 2.71 ของพื้นที่อำเภอ พบบริเวณด้านทิศตะวันออกตอนล่างของตำบลอุดมทรัพย์ เชื่อมต่อกับตำบลไทยสามัคคี ทิศเหนือของตำบลวังหมี และทิศตะวันตกของตำบลละเรียง พื้นที่ป่าไม้ผลัดใบเสื่อมโทรม มีเนื้อที่ 68,398 ไร่ หรือร้อยละ 9.27 ของพื้นที่อำเภอ พบมากบริเวณทิศเหนือของตำบลไทยสามัคคี เชื่อมต่อกับตำบลอุดมทรัพย์ รองลงมาคือ ตำบลวังน้ำเขียว ตำบลวังหมี และตำบลละเรียง ส่วนใหญ่เป็นยูคาลิปตัส กระจิน และสวนป่าผสม มีเนื้อที่รวม 42,927 ไร่ หรือร้อยละ 5.48 ของพื้นที่อำเภอ พบมากบริเวณตำบลวังหมี และตำบลละเรียง

พื้นที่เกษตรกรรม ที่สำคัญ คือ ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ มีเนื้อที่ถึง 262,982 ไร่ หรือร้อยละ 35.63 ของพื้นที่อำเภอ พบมากที่สุดบริเวณตำบลวังหมี รองลงมา คือตำบลวังน้ำเขียว ตำบลละเรียง และตำบลอุดมทรัพย์ พืชไร่อื่นๆ ประกอบด้วย อ้อยน้ำตาล มันสำปะหลัง และพืชไร่ผสม มีเนื้อที่รวม 46,173 ไร่ หรือร้อยละ 6.26 ของพื้นที่อำเภอ ไม้ผลเป็นมะม่วง น้อยหน่า และไม้ผลผสม มีเนื้อที่รวม 16,117 ไร่ หรือร้อยละ 2.18 ของพื้นที่อำเภอ พบมากบริเวณตำบลละเรียง ตำบลวังหมี และตำบลวังน้ำเขียว ส่วนนาข้าว มีเนื้อที่ 12,992 ไร่ หรือร้อยละ 1.76 ของพื้นที่อำเภอ พบบริเวณตำบลอุดมทรัพย์



ภาพที่ 7 แผนที่การใช้ที่ดิน อ่างอวังน้ำเขียว จังหวัดนครราชสีมา
ที่มา: สำนักสำรวจดินและวางแผนการใช้ที่ดิน กรมพัฒนาที่ดิน (2542)

อุปกรณ์และวิธีการ

อุปกรณ์

1. แผนที่ดิน เป็นแผนที่ดินระดับค่อนข้างละเอียด การจำแนกดินเป็นระดับชุดดิน (soil series) และมีการจำแนกย่อยลงไปถึงระดับประเภทดิน (soil phase) โดยใช้ลักษณะความลาดชันของพื้นที่ซึ่งมีผลต่อการจัดการดิน เป็นตัวจำแนกย่อย ข้อมูลแผนที่ดินอยู่ในรูปดิจิทัลของกรมพัฒนาที่ดิน (2543)
2. แผนที่สภาพการใช้ที่ดิน เป็นแผนที่ที่ได้จากการแปลภาพถ่ายจากดาวเทียม land sat ปี 2542 และมีการตรวจสอบภาคสนามเพิ่มเติม หน่วยแผนที่สภาพการใช้ที่ดิน มีทั้งพีชชนิดเดียว และหน่วยผสมของชนิดพีช ข้อมูลแผนที่สภาพการใช้ที่ดินอยู่ในรูปดิจิทัลของกรมพัฒนาที่ดิน (2542)
3. แผนที่เขตอุทยานแห่งชาติ เป็นแผนที่แสดงขอบเขตอุทยานแห่งชาติ ที่อยู่ในเขตอำเภอวังน้ำเขียว ประกอบด้วยเขตอุทยานแห่งชาติทับลาน และเขตอุทยานแห่งชาติเขาใหญ่ ข้อมูลแผนที่เขตอุทยานแห่งชาติอยู่ในรูปดิจิทัลของภาควิชาวิศวกรรมป่าไม้ คณะวนศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ (2545)
4. แผนที่เขตป่าสงวนแห่งชาติ เป็นแผนที่แสดงขอบเขตป่าสงวนแห่งชาติ ที่อยู่ในเขตอำเภอวังน้ำเขียว ประกอบด้วยป่าเขาภูหลวง และป่าวังน้ำเขียว ข้อมูลแผนที่เขตป่าสงวนแห่งชาติอยู่ในรูปดิจิทัลของภาควิชาวิศวกรรมป่าไม้ คณะวนศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ (2545)
5. แผนที่เขตปฏิรูปที่ดินเพื่อเกษตรกรรม เป็นแผนที่แสดงขอบเขตปฏิรูปที่ดินเพื่อเกษตรกรรม ที่อยู่ในเขตอำเภอวังน้ำเขียว โดยจำแนกออกจากเขตป่าสงวนแห่งชาติ เนื่องจากสภาพป่าเสื่อมโทรมและถูกบุกรุกเป็นพื้นที่เกษตรกรรม ข้อมูลแผนที่เขตปฏิรูปที่ดินเพื่อเกษตรกรรมอยู่ในรูปดิจิทัลของภาควิชาวิศวกรรมป่าไม้ คณะวนศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ (2545)

6. ข้อมูลแหล่งน้ำชลประทาน

ข้อมูลแสดงรายละเอียดโครงการชลประทานขนาดกลางและขนาดเล็กของ อำเภอวังน้ำเขียว จังหวัดนครราชสีมา ประกอบด้วย ชื่อโครงการ ตำแหน่งที่ตั้ง ความจุปริมาณน้ำ และพื้นที่ที่ได้รับประโยชน์ เพื่อใช้เป็นข้อมูลประกอบการพิจารณาการกำหนดแนวทางการใช้ที่ดินที่มีประสิทธิภาพ (สำนักงานชลประทานเขตที่ 8 , 2548)

7. ข้อมูลภูมิอากาศ

ข้อมูลเฉลี่ยของ ปริมาณน้ำฝน อุณหภูมิ ตำบลต่างๆ ในอำเภอวังน้ำเขียว จังหวัดนครราชสีมา ในรอบ 10 ปี (พ.ศ. 2539-2548) ซึ่งลักษณะภูมิอากาศเป็น ข้อมูลที่มีผลกระทบต่อ การปลูกพืช และนำมาใช้เป็นข้อมูลส่วนหนึ่งในการประเมินคุณภาพที่ดิน และกำหนดระบบการปลูกพืช (สถานีวิจัยสิ่งแวดล้อมสะแกราช, 2548 และศูนย์อุทกวิทยาและบริหารน้ำภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ตอนล่าง กรมชลประทาน, 2549)

8. แบบสอบถามและการสัมภาษณ์แบบ RRA (Rapid Rural Appraisal) ในการสำรวจภาคสนาม เพื่อเก็บข้อมูลด้านเศรษฐกิจสังคมของเกษตรกรในพื้นที่ศึกษา

9. เครื่องคอมพิวเตอร์และโปรแกรมระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์

วิธีการศึกษา

วิธีการศึกษาประกอบด้วยขั้นตอนดังนี้

1. ข้อมูลเชิงพื้นที่ที่นำเข้าสู่ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ทั้งหมดประกอบด้วยแผนที่ต่างๆ ดังนี้

1.1 แผนที่ดิน ประกอบด้วยฐานข้อมูลชุดดิน ความลาดชันของพื้นที่ จำนวนเนื้อที่หน่วยแผนที่ดิน

1.2 แผนที่สภาพการใช้ที่ดิน ประกอบด้วยฐานข้อมูลประเภทการใช้ที่ดิน จำนวนเนื้อที่ของแต่ละประเภทการใช้ที่ดิน

1.3 แผนที่เขตอุทยานแห่งชาติ ประกอบด้วยฐานข้อมูลแสดงขอบเขตอุทยานแห่งชาติ จำนวนเนื้อที่เขตอุทยานแห่งชาติแต่ละแห่ง

1.4 แผนที่เขตป่าสงวนแห่งชาติ ประกอบด้วยฐานข้อมูลแสดงขอบเขตป่าสงวนแห่งชาติ จำนวนเนื้อที่เขตป่าสงวนแห่งชาติแต่ละแห่ง

1.5 แผนที่เขตปฏิรูปที่ดินเพื่อการเกษตรกรรม ประกอบด้วยฐานข้อมูลแสดงขอบเขตปฏิรูปที่ดินเพื่อการเกษตรกรรมที่ประกาศซ้อนทับกับเขตป่าสงวนแห่งชาติ จำนวนเนื้อที่เขตปฏิรูปที่ดินเพื่อการเกษตรกรรม

1.6 แผนที่เขตชลประทาน ประกอบด้วยฐานข้อมูลตำแหน่งที่ตั้งแหล่งน้ำชลประทาน ขอบเขตพื้นที่ฝวอ่าง จำนวนเนื้อที่เขตชลประทาน

2. ข้อมูลที่รวบรวมจำแนกเป็นชั้นข้อมูลต่างๆ เพื่อนำมาวิเคราะห์ร่วมกัน ประกอบด้วย

2.1 ข้อมูลดิน ได้แก่คุณสมบัติทางเคมีและทางกายภาพของดิน สภาพพื้นที่ สภาพแวดล้อมที่เกี่ยวข้อง ตลอดจนความรุนแรงของสภาพปัญหาและข้อจำกัดของดินที่มีผลกระทบต่อการใช้ที่ดินในแต่ละหน่วยแผนที่ดิน แล้วนำมาจัดทำเป็นหน่วยที่ดิน (land unit)

2.2 ข้อมูลแหล่งน้ำ ได้แก่ การกระจายตัวของแหล่งน้ำชลประทาน ปริมาณกักเก็บน้ำ และขอบเขตของพื้นที่รับน้ำ ประเมินพื้นที่ซึ่งมีศักยภาพการใช้น้ำ และวิธีการส่งน้ำไปสู่พื้นที่เกษตรกรรม

2.3 ข้อมูลป่าไม้ ได้แก่ขอบเขตอุทยานแห่งชาติและเขตป่าสงวนแห่งชาติ เพื่อกำหนดแผนการใช้ที่ดินเป็นเขตพื้นที่อนุรักษ์ เนื่องจากเป็นพื้นที่ที่ได้รับการคุ้มครองตามกฎหมาย

2.4 ข้อมูลสภาพการใช้ที่ดิน ได้แก่ประเภทการใช้ที่ดินทั้งเกษตรกรรม ป่าไม้ ชุมชนเมือง แหล่งน้ำ

2.5 ข้อมูลภูมิอากาศ วิเคราะห์หาปริมาณน้ำฝนระดับตำบล จากข้อมูลปริมาณน้ำฝนเฉลี่ย 10 ปี ของสถานีตรวจอากาศสะแกกราชและสถานีอุทกวิทยาบริเวณพื้นที่ศึกษาและพื้นที่ใกล้เคียง ใช้ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์แปลงข้อมูลจุดตำแหน่ง (point feature) เป็นข้อมูลรูปหลายเหลี่ยม (polygon feature) เพื่อคำนวณหาปริมาณน้ำฝนระดับตำบลทั้ง 5 ตำบล ซึ่งกระบวนการดังกล่าวประกอบด้วย

2.5.1 การนำเข้าข้อมูลตำแหน่งสถานีเก็บข้อมูลฝน ที่ประกอบด้วย ตำแหน่งพิกัดภูมิศาสตร์ และข้อมูลปริมาณน้ำฝนที่จัดเก็บ

2.5.2 ทำการแปลงข้อมูลดังกล่าว จากข้อมูลลักษณะจุด (vector point data structure) เป็นข้อมูล โครงสร้างแรสเตอร์ (raster data structure) โดยมีลักษณะของช่องสี่เหลี่ยมที่เรียกว่า กริด (grid cell หรือ pixels) มีรายละเอียดขนาดเท่ากับ 100 x 100 เมตร โดยแต่ละกริด จะมีรายละเอียดของปริมาณน้ำฝน

2.5.3 ประเมินค่าน้ำฝนในพื้นที่ (rainfall interpolation) โดยอาศัยความสัมพันธ์ระหว่างตำแหน่งเก็บข้อมูลน้ำฝน และระยะทางที่ผูกพันจากตำแหน่งที่เก็บข้อมูล ด้วยวิธีการแบบจำลอง Inverse distance weighted, IDW (ESRI, 1992) โดยทำการวิเคราะห์ข้อมูลน้ำฝนเฉลี่ยของแต่ละเดือน

2.5.4 คำนวณหาค่าน้ำฝนเฉลี่ยในแต่ละตำบล โดยการเปรียบเทียบข้อมูลน้ำฝนที่ได้จากแบบจำลอง กับข้อมูลสารสนเทศภูมิศาสตร์แสดงของเขตตำบล โดยกระบวนการซ้อนทับข้อมูล (overlay technique)

2.6 ข้อมูลด้านเศรษฐกิจสังคม รวบรวมข้อมูลเบื้องต้นโดยการสัมภาษณ์ผู้ให้ข้อมูลหลัก ได้แก่ ผู้ใหญ่บ้าน ผู้นำชุมชนในแต่ละตำบล แล้วนำมาประมวลสร้างแบบสอบถามซึ่งมีข้อมูลที่ประกอบด้วย สภาพทั่วไปของครัวเรือนเกษตรกร สภาพพื้นฐานทางเศรษฐกิจ และความคิดเห็นการใช้ที่ดินของเกษตรกร นำแบบสอบถามไปสัมภาษณ์เกษตรกรในพื้นที่ศึกษาทั้ง 5 ตำบล ในอำเภอวังน้ำเขียว จังหวัดนครราชสีมา นำข้อมูลจากแบบสอบถามทั้งหมด มาวิเคราะห์แบบสถิติพรรณนา ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย เพื่อกำหนดแนวทางการใช้ที่ดินที่สอดคล้องกับความต้องการของเกษตรกร และเหมาะสมกับสภาพดิน

3. การกำหนดหน่วยที่ดิน (Land units) และการศึกษาสถานภาพการใช้ทรัพยากรที่ดิน

3.1 ทำการจัดสร้างชั้นข้อมูลสารสนเทศภูมิศาสตร์ของข้อมูลหน่วยที่ดิน (land unit) จากข้อมูลแผนที่ดินของกรมพัฒนาที่ดิน โดยยึดหลักเกณฑ์หน่วยที่ดินเดียวกันต้องมีลักษณะสภาพปัญหาและข้อจำกัดที่มีผลต่อการเจริญเติบโตของพืช ในระดับเดียวกัน ภายใต้การจัดการที่เหมือนกัน การจัดทำหน่วยที่ดินมีขั้นตอนดังนี้

3.1.1 ประเมินคุณสมบัติทางเคมี ได้แก่ ปริมาณธาตุอาหารพืชในดิน ความจุในการแลกเปลี่ยนประจุบวก ปริมาณเกลืออิสระที่สะสมในดิน ความลึกของชั้นjarosite คุณสมบัติทางกายภาพ ได้แก่ การระบายน้ำของดิน ความลึกของดิน และสภาพแวดล้อมที่มีผลกระทบต่อ การเจริญเติบโตของพืช ได้แก่ อุณหภูมิเฉลี่ยในฤดูปลูก ระยะเวลาการท่วมขังของน้ำในฤดูฝน ปริมาณน้ำฝนเฉลี่ยในรอบปี การกระจายของน้ำฝน จำนวนครั้งที่น้ำท่วมในรอบปี ความยากง่ายในการเกษตรกรรม ความลาดชันของพื้นที่

3.1.2 ประเมินระดับความเหมาะสมของดินกับพืชเศรษฐกิจหลักในทุกชุดดิน โดยใช้ปัจจัยชี้วัดในการใช้ที่ดิน 12 ปัจจัย (บัณฑิตและคำรน, 2542)

3.1.3 รวมเอาชุดดินที่มีระดับความเหมาะสมเดียวกันสำหรับพืชแต่ละชนิด มีสภาพปัญหาและข้อจำกัดที่ต้องจัดการระดับเดียวกันเข้าด้วยกันเป็นหน่วยที่ดิน (Land units)

3.2 ทำการตรวจสอบและจัดสร้างข้อมูลสารสนเทศภูมิศาสตร์ของข้อมูลการใช้ที่ดิน ระดับตำบลของพื้นที่ศึกษา จากฐานข้อมูลการใช้ที่ดินของกรมพัฒนาที่ดิน

3.3 ทำการซ้อนทับข้อมูลของชั้นข้อมูลหน่วยที่ดิน และชั้นข้อมูลการใช้ที่ดิน ภายใต้ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์

3.4 วิเคราะห์สภาพปัญหาและข้อจำกัดที่มีผลกระทบโดยตรงการใช้ที่ดินประเภทต่างๆ ในแต่ละหน่วยที่ดิน

3.5 ประเมินอัตราการชะล้างพังทลายของดินในแต่ละหน่วยที่ดิน โดยใช้สมการ สูญเสียดินสากล ($A = RKLSCP$) ร่วมกับระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์โดยมีปัจจัยดังต่อไปนี้ (กรมพัฒนาที่ดิน, 2543)

R-factor ปัจจัยการชะล้างพังทลายของฝน (rainfall erosivity factor) โดยใช้สมการ $R = 0.4669X - 12.1415$ (X =ค่าปริมาณน้ำฝนเฉลี่ยต่อรายปีในแต่ละตำบล)

K-factor ปัจจัยความคงทนต่อการสูญเสียดิน (soil erosivity factor)

LS-factor ปัจจัยความลาดชันของพื้นที่ (slope length and slope steepness factor)

C-factor ปัจจัยการจัดการพืช (crop management factor)

P-factor ปัจจัยการปฏิบัติป้องกันการชะล้างพังทลาย (conservation practice factor)

4. การศึกษาสถานะทางด้านเศรษฐกิจสังคม และความคิดเห็นในการใช้ประโยชน์ที่ดิน

วิธีการศึกษามีขั้นตอน ดังนี้

4.1 กำหนดประเด็นศึกษา

4.1.1 สภาพทั่วไปของเกษตรกร ประกอบด้วย จำนวนครัวเรือนเกษตรกร โครงสร้างประชากร ระดับการศึกษา การเป็นสมาชิกกลุ่ม

4.1.2 สภาพพื้นฐานทางเศรษฐกิจ ประกอบด้วย การถือครองที่ดิน เอกสารสิทธิ์ สภาพการผลิตพืช รายได้ หนี้สิน และแหล่งสินเชื่อ

4.1.3 ความคิดเห็นการใช้ที่ดิน ได้แก่ การให้ความสำคัญของทรัพยากรธรรมชาติ ประเภทการใช้ที่ดินที่เกษตรกรต้องการ วิธีการปรับปรุงบำรุงดิน และปัญหาในทางการเกษตร

4.2 กำหนดเกษตรกรที่จะสัมภาษณ์ โดยให้กระจายกลุ่มตัวอย่างอยู่ทุกตำบล เลือกกลุ่มตัวอย่างเป้าหมายตามประเภทการใช้ที่ดินในหน่วยที่ดินที่พบเป็นพื้นที่มากและมีการปลูกพืชเศรษฐกิจหลัก ได้แก่ ข้าว ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ มันสำปะหลัง อ้อย วิธีการสัมภาษณ์ ใช้แบบสอบถามและแบบสัมภาษณ์แบบ RRA ได้แก่ สภาพทั่วไปของเกษตรกร สภาพพื้นฐานทางเศรษฐกิจ และความคิดเห็นในการใช้ที่ดิน

4.3 ประมวลผลข้อมูลจากแบบสอบถามของกลุ่มตัวอย่าง โดยวิธีการวิเคราะห์แบบสถิติพรรณนา ค่าร้อยละ และค่าเฉลี่ย

5. การประเมินคุณภาพที่ดินด้านกายภาพและเศรษฐกิจของหน่วยที่ดิน

5.1 การประเมินคุณภาพที่ดินด้านกายภาพ ใช้หลักการของ FAO Framework (1983) มีวิธีการและขั้นตอนดังนี้

5.1.1 กำหนดประเภทการใช้ที่ดินสำหรับการปลูกพืชเศรษฐกิจหลักในเขตพื้นที่อำเภอวังน้ำเขียวที่จะนำมาประเมินคุณภาพที่ดิน ในแต่ละหน่วยที่ดินโดยใช้ข้อมูลจากแผนที่สภาพการใช้ที่ดิน จากข้อมูลสำนักงานเกษตรอำเภอวังน้ำเขียว และองค์การบริหารส่วนตำบล

5.1.2 พิจารณาคุณภาพที่ดิน (land quality) ที่มีผลกระทบต่อการเจริญเติบโตของพืชเศรษฐกิจหลักในพื้นที่ศึกษา ปัจจัยที่นำมาใช้พิจารณามีทั้งสิ้น 12 ปัจจัย

- 1) ระบบอนุหภูมิ (t) พิจารณาจากค่าอนุหภูมิเฉลี่ยในฤดูปลูก
- 2) ความชุ่มชื้นที่เป็นประโยชน์ต่อพืช (m) พิจารณาจากระยะเวลาการท่วมขังของน้ำในฤดูฝน ปริมาณน้ำฝนเฉลี่ยในรอบปี หรือความต้องการน้ำในช่วงการเจริญเติบโตของพืช
- 3) ความเป็นประโยชน์ของออกซิเจนต่อรากพืช (o) พิจารณาจากสภาพการระบายน้ำของดิน

- 4) ความเป็นประโยชน์ของธาตุอาหาร (s) พิจารณาจากความอุดมสมบูรณ์ของดิน และค่าความเป็นกรดเป็นด่างของดิน
- 5) ความจุในการดูดซับธาตุอาหาร (n) พิจารณาจากความจุในการแลกเปลี่ยนประจุบวก (CEC) และความอิ่มตัวด้วยค่าต่าง (BS)
- 6) สภาพการหยั่งลึกของราก (r) พิจารณาจากความลึกของดินที่เป็นอุปสรรคต่อการไหลของรากพืช
- 7) ความเสียหายจากน้ำท่วม (f) พิจารณาจากความถี่ของการเกิดน้ำท่วมจนทำให้พืชเสียหาย
- 8) การมีเกลือมากเกินไป (x) พิจารณาจากปริมาณเกลืออิสระที่สะสมมากเกินไปจนเป็นอันตรายต่อการเจริญเติบโตของพืช
- 9) สารพิษ (z) พิจารณาจากระดับความลึกของชั้น jarosite ซึ่งมีอิทธิพลต่อปฏิกิริยาดิน จะทำให้ดินเป็นกรดจัด
- 10) สภาพการเขตรกรรม (k) พิจารณาจากความยากง่ายในการเขตรกรรมซึ่งหมายถึง การไถพรวน โดยเครื่องจักร, สัตว์ หรือเครื่องมืออื่นๆ ที่ใช้มือก็ได้
- 11) ศักยภาพการใช้เครื่องจักร (w) พิจารณาจากความลาดชันของพื้นที่ ปริมาณหิน ใตล์ ปริมาณก้อนหิน
- 12) ความเสียหายจากการกัดกร่อน (e) พิจารณาจากความลาดชันของพื้นที่ และปริมาณดินที่สูญเสียน

5.1.3 จำแนกชั้นความเหมาะสมของที่ดินออกเป็น 4 ชั้นคือ ชั้นที่มีความเหมาะสมสูง (S1) ชั้นที่มีความเหมาะสมปานกลาง (S2) ชั้นที่มีความเหมาะสมเล็กน้อย (S3) และชั้นที่ไม่มีความเหมาะสม (N) โดยประเมินจากกลุ่มของคุณลักษณะที่ดินที่มีข้อจำกัดรุนแรงที่สุด โดยวิธีการพิจารณาว่าคุณภาพที่ดินตัวใดบ้างในหน่วยที่ดินที่ต้องการศึกษามีข้อจำกัดที่รุนแรง

ที่สุดที่มีอิทธิพลต่อการเจริญเติบโตของพืช จะใช้ระดับความเหมาะสมของคุณภาพที่ดินตัวนั้นเป็นตัวแทนความเหมาะสมของที่ดินรวม ของหน่วยที่ดินที่ต้องการศึกษา (ตารางที่ 7- 12)

5.1.4 คำอธิบายชั้นมาตรฐานของปัจจัยที่ใช้ในการจำแนกคุณภาพที่ดิน (ภาคผนวก ก2)

1. ชั้นมาตรฐานการระบายน้ำ :

- | | |
|-----------------------------|----------------------------|
| 1 = การระบายน้ำเร็วมาก | 2 = การระบายน้ำเร็ว |
| 3 = การระบายน้ำค่อนข้างเร็ว | 4 = การระบายน้ำดีปานกลาง |
| 5 = การระบายน้ำดี | 6 = การระบายน้ำดีมากเกินไป |

2. ชั้นมาตรฐานความอุดมสมบูรณ์ของดิน :

- | | |
|----------------------------|------------------------|
| VH = ความอุดมสมบูรณ์สูงมาก | H = ความอุดมสมบูรณ์สูง |
| M = ความอุดมสมบูรณ์ปานกลาง | L = ความอุดมสมบูรณ์ต่ำ |
| VL = ความอุดมสมบูรณ์ต่ำมาก | |

3. ชั้นมาตรฐานสภาวะการเขตกรรม :

- | | |
|--------------------|-----------------------|
| 1 = การเขตกรรมง่าย | 2 = การเขตกรรมปานกลาง |
| 3 = การเขตกรรมยาก | 4 = การเขตกรรมยากมาก |

4. ชั้นมาตรฐานความลาดชัน :

- | | |
|--------------------|----------------------------|
| A = ราบเรียบ | B = ลูกคลื่นลอนลาดเล็กน้อย |
| C = ลูกคลื่นลอนลาด | D = ลูกคลื่นลอนชัน |
| E = เนินเขา | F = พื้นที่ลาดชันเชิงชัน |

5. ชั้นมาตรฐานปริมาณก้อนหิน :

- | | |
|-----------------------|-------------------|
| 1 = ปริมาณเล็กน้อย | 2 = ปริมาณปานกลาง |
| 3 = ปริมาณค่อนข้างมาก | 4 = ปริมาณมาก |

ตารางที่ 8 การกำหนดความเหมาะสมของค่าพิสัยคุณภาพที่ดินสำหรับข้าว

คุณภาพที่ดิน	ปัจจัยชี้วัด	หน่วย	ระดับความเหมาะสม			
			S1	S2	S3	N
อุณหภูมิ (t)	อุณหภูมิเฉลี่ยรายปี	เซลเซียส	22-30	31-33	34-35	>35
	ในช่วงการเจริญเติบโต			21-20	19-18	<18
ความชุ่มชื้นที่เป็น	ความต้องการน้ำใน	มิลลิเมตร	700-800	550-700	400-550	<400
ประโยชน์ต่อพืช (m)	ช่วงการเจริญเติบโต					
ความเป็นประโยชน์	การระบายน้ำของดิน	ชั้นมาตรฐาน	1,2,3	4	5	6
ของออกซิเจนต่อ						
รากพืช (o)						
ความเป็นประโยชน์	ความอุดมสมบูรณ์ของ	ชั้นมาตรฐาน	VH,H,	L	VL	-
ของธาตุอาหาร (s)	ดิน		M			
ความจุในการดูดซับ	ความจุในการ	meq/100g	>15	3-15	<3	-
ธาตุอาหาร (n)	แลกเปลี่ยนประจุบวก					
	ความอิ่มตัวด้วยด่าง	เปอร์เซ็นต์	>35	<35	-	-
สภาวะการแข็งลึกลับ	ความลึกของดิน	เซนติเมตร	>50	25-50	15-25	<15
ของราก (r)						
ความเสียหาย	จำนวนครั้งที่น้ำท่วม	ปี/ ครั้ง	10	5-9	3-5	1-2
จากน้ำท่วม (f)	ในช่วงรอบปี					
การมีเกลือ	ปริมาณเกลืออิสระที่	mmho/cm.	<2	2-5	5-10	>10
มากเกินไป (z)	สะสมมากเกินไป					
สารพิษ (x)	ระดับความลึกของชั้น	เซนติเมตร	>150	100-150	50-100	<50
	จาโรไซด์					
สภาวะการเขตกรรม	ความยากง่ายในการ	ชั้นมาตรฐาน	1,2	3	4	-
(k)	เขตกรรม					
ศักยภาพในการใช้	ความลาดชันของพื้นที่	ชั้นมาตรฐาน	A	B	C	>C
เครื่องจักร (w)						
	ปริมาณก้อนหิน	ชั้นมาตรฐาน	1	2	3	4
ความเสียหายจาก	ความลาดชันของพื้นที่	ชั้นมาตรฐาน	A	B	C	>C
การกัดกร่อน(e)						
	ปริมาณดินที่สูญเสีย	ตัน/ไร่/ปี	-	-	-	-

ที่มา: บัณฑิต และ คำรณ (2542)

ตารางที่ 9 การกำหนดความเหมาะสมของค่าพิสัยคุณภาพที่ดินสำหรับข้าว โปดเลี้ยงสัตว์

คุณภาพที่ดิน	ปัจจัยชี้วัด	หน่วย	ระดับความเหมาะสม			
			S1	S2	S3	N
อุณหภูมิ (t)	อุณหภูมิเฉลี่ยรายปี	เซลเซียส	24-30	31-32	33-35	>35
	ในช่วงการเจริญเติบโต			23-20	19-16	<16
ความชุ่มชื้นที่เป็น	ความต้องการน้ำใน	มิลลิเมตร	500-800	400-500	300-400	<300
ประโยชน์ต่อพืช (m)	ช่วงการเจริญเติบโต					
ความเป็นประโยชน์	การระบายน้ำของดิน	ชั้นมาตรฐาน	5,6	4	3	1,2
ของออกซิเจนต่อราก						
พืช (o)						
ความเป็นประโยชน์	ความอุดมสมบูรณ์ของ	ชั้นมาตรฐาน	VH,H,	L	-	-
ของธาตุอาหาร (s)	ดิน		M			
ความจุในการดูดซับ	ความจุในการ	meq/100g	>15	3-15	<3	-
ธาตุอาหาร (n)	แลกเปลี่ยนประจุบวก					
	ความอิ่มตัวด้วยด่าง	เปอร์เซ็นต์	>35	<35	-	-
สภาวะการแข็งลึกลับ	ความลึกของดิน	เซนติเมตร	>100	50-100	25-50	<25
ของราก (r)						
ความเสียหายจาก	จำนวนครั้งที่น้ำท่วม	ปี/ ครั้ง	10	6-9	3-5	1-2
น้ำท่วม (f)	ในช่วงรอบปี					
การมีเกลือมาก	ปริมาณเกลืออิสระที่	mmho/cm.	<2	2-4	4-8	>8
เกินไป (z)	สะสมมากเกินไป					
สารพิษ (x)	ระดับความลึกของชั้น	เซนติเมตร	>150	100-150	50-100	<50
	จาโรไซต์					
สภาวะการเขตกรรม	ความยากง่ายในการ	ชั้นมาตรฐาน	1,2	3	4	-
(k)	เขตกรรม					
ศักยภาพในการใช้	ความลาดชันของพื้นที่	ชั้นมาตรฐาน	A,B,C	D	E	>E
เครื่องจักร (w)						
	ปริมาณก้อนหิน	ชั้นมาตรฐาน	1	2	3	4
ความเสียหายจากการ	ความลาดชันของพื้นที่	ชั้นมาตรฐาน	A,B	C	D	>D
กัดกร่อน(e)						
	ปริมาณดินที่สูญเสีย	ตัน/ไร่/ปี	<2	2-4	4-12	>12

ที่มา: บัณฑิต และ คำรณ (2542)

ตารางที่ 10 การกำหนดความเหมาะสมของค่าพิสัยคุณภาพที่ดินสำหรับมันสำปะหลัง

คุณภาพที่ดิน	ปัจจัยชี้วัด	หน่วย	ระดับความเหมาะสม			
			S1	S2	S3	N
อุณหภูมิ (t)	อุณหภูมิเฉลี่ยรายปี	เซลเซียส	25-29	30-32	33-35	>35 <10
	ในช่วงการเจริญเติบโต			24-14	13-10	
ความชุ่มชื้นที่เป็นประโยชน์ต่อพืช (m)	ปริมาณน้ำฝนเฉลี่ยรายปี	มิลลิเมตร	1200-1500	1500-2500	2500-900	> 4000 < 500
ความเป็นประโยชน์ของออกซิเจนต่อรากพืช (o)	การระบายน้ำของดิน	ชั้นมาตรฐาน	5,6	4	-	1,2,3
ความเป็นประโยชน์ของธาตุอาหาร (s)	ความอุดมสมบูรณ์ของดิน	ชั้นมาตรฐาน	VH,H,M	L	-	-
ความจุในการดูดซับธาตุอาหาร (n)	ความจุในการแลกเปลี่ยนประจุบวก	meq/100g	>10	<10	-	-
สภาวะการแห้งลึกของราก (r)	ความลึกของดิน	เปอร์เซ็นต์	>35	<35	-	-
ความเสียหายจากน้ำท่วม (f)	จำนวนครั้งที่น้ำท่วมในช่วงรอบปี	เซนติเมตร	>100	50-100	25-50	<25
การมีเกลือมากเกินไป (z)	ปริมาณเกลืออิสระที่สะสมมากเกินไป	ปี/ครั้ง	10	6-9	3-5	1-2
สารพิษ (x)	ระดับความลึกของชั้นจาโรไซต์	mmho/cm.	< 2	2-4	4-8	>8
สภาวะการเขตกรรม (k)	ความยากง่ายในการเขตกรรม	เซนติเมตร	>150	100-150	50-100	<50
ศักยภาพในการใช้เครื่องจักร (w)	ความลาดชันของพื้นที่	ชั้นมาตรฐาน	1	2	3	4
ความเสียหายจากการกัดกร่อน(e)	ปริมาณก้อนหินในพื้นที่	ชั้นมาตรฐาน	A,B,C	D	E	>E
	ความลาดชันของพื้นที่	ชั้นมาตรฐาน	1	2	3	4
	ปริมาณดินที่สูญเสีย	ชั้นมาตรฐาน	A,B	C	D	>D
		ตัน/ไร่/ปี	<2	2-4	4-12	>12

ที่มา: บัณฑิต และ คำรณ (2542)

ตารางที่ 11 การกำหนดความเหมาะสมของค่าพิสัยคุณภาพที่ดินสำหรับอ้อยน้ำตาล

คุณภาพที่ดิน	ปัจจัยชี้วัด	หน่วย	ระดับความเหมาะสม			
			S1	S2	S3	N
อุณหภูมิ (t)	อุณหภูมิเฉลี่ยรายปี ในช่วงการเจริญเติบโต	เซลเซียส	24-27	28-31	32-35	>35 <15
ความชุ่มชื้นที่เป็น	ปริมาณน้ำฝนเฉลี่ย	มิลลิเมตร	1600-2500	1200-1600	900-1200	< 900
ประโยชน์ต่อพืช (m)	รายปี			2500-3000	3000-4000	> 4000
ความเป็นประโยชน์ ของออกซิเจนต่อราก พืช (o)	การระบายน้ำของดิน	ชั้นมาตรฐาน	5,6	3,4	2	1
ความเป็นประโยชน์ ของธาตุอาหาร (s)	ความอุดมสมบูรณ์ ของดิน	ชั้นมาตรฐาน	VH,H,	L,M	-	-
ความจุในการดูดยึด ธาตุอาหาร (n)	ความจุในการ แลกเปลี่ยนประจุบวก	meq/100g	>15	5-15	<5	-
สภาวะการแข็งลิก ของราก (r)	ความอึดตัวด้วยด่าง	เปอร์เซ็นต์	>35	<35	-	-
ความเสียหายจาก น้ำท่วม (f)	ความลึกของดิน	เซนติเมตร	>100	50-100	25-50	<25
การมีเกลือมาก เกินไป (z)	จำนวนครั้งที่น้ำท่วม ในช่วงรอบปี	ปี/ครั้ง	10	6-9	3-5	1-2
สารพิษ (x)	ปริมาณแก๊สไฮโดรเจนที่ สะสมมากเกินไป	mmho/cm.	<2	2-3	3-5	>5
สภาวะการเขตรกรรม (k)	ระดับความลึกของชั้น จาโรไซค์	เซนติเมตร	>150	100-150	50-100	<50
ศักยภาพในการใช้ เครื่องจักร (w)	ความยากง่ายในการ เขตรกรรม	ชั้นมาตรฐาน	1,2	3	4	-
ความเสียหายจากการ กัดกร่อน(e)	ความลาดชันของ พื้นที่	ชั้นมาตรฐาน	A,B,C	D	E	>E
	ปริมาณก้อนหิน	ชั้นมาตรฐาน	1	2	3	4
	ความลาดชันของ พื้นที่	ชั้นมาตรฐาน	A,B	C	D	>D
	ปริมาณดินที่สูญเสีย	ตัน/ไร่/ปี	<2	2-4	4-12	>12

ที่มา: บัณฑิต และ คำารณ (2542)

ตารางที่ 12 การกำหนดความเหมาะสมของค่าพิสัยคุณภาพที่ดินสำหรับมะม่วง

คุณภาพที่ดิน	ปัจจัยชี้วัด	หน่วย	ระดับความเหมาะสม			
			S1	S2	S3	N
อุณหภูมิ (t)	อุณหภูมิเฉลี่ยรายปี ในช่วงการเจริญเติบโต	เซลเซียส	24-27	28-30 23-20	31-35 19-12	>35 <12
ความชุ่มชื้นที่เป็น ประโยชน์ต่อพืช (m)	ปริมาณน้ำฝนเฉลี่ย รายปี	มิลลิเมตร	1200-1800	1800-2000 1000-1200	2000-3800 800-1000	>3800 < 800
ความเป็นประโยชน์ ของออกซิเจนต่อราก พืช (o)	การระบายน้ำของดิน	ชั้นมาตรฐาน	4,5,6	-	3	1,2
ความเป็นประโยชน์ ของธาตุอาหาร (s)	ความอุดมสมบูรณ์ ของดิน	ชั้นมาตรฐาน	VH,H,	L,M	-	-
ความจุในการดูดยึด ธาตุอาหาร (n)	ความจุในการ แลกเปลี่ยนประจุบวก	meq/100g	>15	5-15	<5	-
สภาวะการหั่งลึก ของราก (r)	ความอึดตัวด้วยต่าง	เปอร์เซ็นต์	>35	<35	-	-
ความเสียหายจาก น้ำท่วม (f)	ความลึกของดิน	เซนติเมตร	>150	100-150	50-100	<50
การมีเกลือมาก เกินไป (z)	จำนวนครั้งที่น้ำท่วม ในช่วงรอบปี	ปี/ครั้ง	10	6-9	-	3-5
สารพิษ (x)	ปริมาณแก๊สไฮโดรเจนที่ สะสมมากเกินไป	mmho/cm.	<2	2-4	4-8	>8
สภาวะการเขตรกรรม (k)	ระดับความลึกของชั้น จาโรไซต์	เซนติเมตร	>150	100-150	50-100	<50
ศักยภาพในการใช้ เครื่องจักร (w)	ความยากง่ายในการ เขตรกรรม	ชั้นมาตรฐาน	1,2	3	4	-
ความเสียหายจากการ กัดกร่อน(e)	ความลาดชันของ พื้นที่	ชั้นมาตรฐาน	A,B,C	D	E	>E
	ปริมาณก้อนหิน	ชั้นมาตรฐาน	1	2	3	4
	ความลาดชันของ พื้นที่	ชั้นมาตรฐาน	A,B,C	D	E	>E
	ปริมาณดินที่สูญเสีย	ตัน/ไร่/ปี	<2	2-4	4-12	>12

ที่มา: บัณฑิต และ คำารณ (2542)

ตารางที่ 13 การกำหนดความเหมาะสมของค่าพิสัยคุณภาพที่ดินสำหรับน้อยหน้า

คุณภาพที่ดิน	ปัจจัยชี้วัด	หน่วย	ระดับความเหมาะสม			
			S1	S2	S3	N
อุณหภูมิ (t)	อุณหภูมิเฉลี่ยรายปี ในช่วงการเจริญเติบโต	เซลเซียส	26-28	29-32 25-24	33-35 23-20	>35 <20
ความชุ่มชื้นที่เป็น ประโยชน์ต่อพืช (m)	ปริมาณน้ำฝนเฉลี่ย รายปี	มิลลิเมตร	1200-1600	1600-1800 900-1200	- 700-900	>3800 <7800
ความเป็นประโยชน์ ของออกซิเจนต่อราก พืช (o)	การระบายน้ำของดิน	ชั้นมาตรฐาน	5,6	4	3	1,2
ความเป็นประโยชน์ ของธาตุอาหาร (s)	ความอุดมสมบูรณ์ ของดิน	ชั้นมาตรฐาน	VH,H,M	L,	-	-
ความจุในการดูดยึด ธาตุอาหาร (n)	ความจุในการ แลกเปลี่ยนประจุบวก	meq/100g	>10	<10	-	-
สภาวะการแข็งลิก ของราก (r)	ความอึดตัวด้วยด่าง	เปอร์เซ็นต์	>35	<35	-	-
ความเสียหายจาก น้ำท่วม (f)	ความลึกของดิน	เซนติเมตร	>150	100-150	50-100	<50
การมีเกลือมาก เกินไป (z)	จำนวนครั้งที่น้ำท่วม ในช่วงรอบปี	ปี/ครั้ง	10	6-9	-	3-5
สารพิษ (x)	ปริมาณแก๊สไฮโดรเจนที่ สะสมมากเกินไป	mmho/cm.	<2	2-4	4-8	>8
สภาวะการเขตรกรรม (k)	ระดับความลึกของชั้น จาโรไซต์	เซนติเมตร	>150	100-150	50-100	<50
ศักยภาพในการใช้ เครื่องจักร (w)	ความยากง่ายในการ เขตรกรรม	ชั้นมาตรฐาน	1,2	3	4	-
ความเสียหายจากการ กัดกร่อน(e)	ความลาดชันของ พื้นที่	ชั้นมาตรฐาน	A,B,C	D	E	>E
	ปริมาณก้อนหิน	ชั้นมาตรฐาน	1	2	3	4
	ความลาดชันของ พื้นที่	ชั้นมาตรฐาน	A,B,C	D	E	>E
	ปริมาณดินที่สูญเสีย	ตัน/ไร่/ปี	<2	2-4	4-12	>12

ที่มา: บัณฑิต และ คำารณ (2542)

ตารางที่ 14 การกำหนดความเหมาะสมของค่าพิสัยคุณภาพที่ดินสำหรับบุคลากรปัส

คุณภาพที่ดิน	ปัจจัยชี้วัด	หน่วย	ระดับความเหมาะสม			
			S1	S2	S3	N
อุณหภูมิ (t)	อุณหภูมิเฉลี่ยรายปี ในช่วงการเจริญเติบโต	เซลเซียส	24-27	28-30 23-20	31-35 19-12	>35 <12
ความชุ่มชื้นที่เป็น ประโยชน์ต่อพืช (m)	ปริมาณน้ำฝนเฉลี่ย รายปี	มิลลิเมตร	1200-1800	1800-2000 1000-1200	2000-3800 800-1000	>3800 < 800
ความเป็นประโยชน์ ของออกซิเจนต่อราก พืช (o)	การระบายน้ำของดิน	ชั้นมาตรฐาน	4,5,6	-	3	1,2
ความเป็นประโยชน์ ของธาตุอาหาร (s)	ความอุดมสมบูรณ์ ของดิน	ชั้นมาตรฐาน	VH,H,M	L	-	-
ความจุในการดูดยึด ธาตุอาหาร (n)	ความจุในการ แลกเปลี่ยนประจุบวก	meq/100g	>10	3-10	< 3	-
สภาวะการหั่งลึก ของราก (r)	ความอึดตัวด้วยต่าง	เปอร์เซ็นต์	>35	< 35	-	-
ความเสียหายจาก น้ำท่วม (f)	ความลึกของดิน	เซนติเมตร	>150	50-150	30-50	< 30
การมีเกลือมาก เกินไป (z)	จำนวนครั้งที่น้ำท่วม ในช่วงรอบปี	ปี/ครั้ง	10	6-9	-	3-5
สารพิษ (x)	ปริมาณแก๊สไฮโดรเจนที่ สะสมมากเกินไป	mmho/cm.	<2	2-4	4-8	>8
สภาวะการเขตรกรรม (k)	ระดับความลึกของชั้น จาโรไซต์	เซนติเมตร	>150	100-150	50-100	<50
ศักยภาพในการใช้ เครื่องจักร (w)	ความยากง่ายในการ เขตรกรรม	ชั้นมาตรฐาน	1,2	3	4	-
ความเสียหายจากการ กัดกร่อน(e)	ความลาดชันของ พื้นที่	ชั้นมาตรฐาน	A,B,C	D	E	>E
	ปริมาณก้อนหิน	ชั้นมาตรฐาน	1	2,3	4	5
	ความลาดชันของ พื้นที่	ชั้นมาตรฐาน	A,B,C	D	E	>E
	ปริมาณดินที่สูญเสีย	ตัน/ไร่/ปี	<2	2-4	4-12	>12

ที่มา: บัณฑิต และ คำารณ (2542)

5.2 การประเมินคุณภาพที่ดินด้านเศรษฐกิจ มีวิธีการและขั้นตอนดังนี้ (กลุ่มเศรษฐกิจที่ดิน กรมพัฒนาที่ดิน, 2544)

5.2.1 รวบรวมข้อมูลจากการสำรวจสถานะเศรษฐกิจและสังคมของเกษตรกรที่จำแนกตามหน่วยที่ดิน

5.2.2 วิเคราะห์ข้อมูลค่าใช้จ่ายในการปลูกพืชเศรษฐกิจหลักในเขตพื้นที่อำเภอวังน้ำเขียว โดยวิเคราะห์ค่าเฉลี่ยเป็นตัวเงินต่อไร่ของเนื้อที่เพาะปลูก ได้แก่ ต้นทุนผันแปรทั้งหมด (VC = Variable Cost), รายได้ (I= Income), รายได้สุทธิเหนือต้นทุนผันแปรทั้งหมด (RVC=Net Return over Variable Cost) มีหน่วยเป็นบาทต่อไร่ และอัตราผลตอบแทนของรายได้ต่อต้นทุนผันแปรทั้งหมด (R= Rate of Return to Variable Cost)

5.2.3 การประเมินค่าตัวแปรที่ใช้สำหรับจัดระดับความเหมาะสมทางเศรษฐกิจของการปลูกพืชเศรษฐกิจหลัก และประเภทการใช้ที่ดินชนิดต่างๆในแต่ละหน่วยที่ดิน โดยใช้ตัวแปรทั้งหมด 4 ชนิด ได้แก่ ต้นทุนผันแปร (VC), รายได้ (I), รายได้สุทธิเหนือต้นทุนผันแปร (RVC), อัตราผลตอบแทนต่อต้นทุนผันแปร (R) การประเมินมีวิธีการดังนี้

1) กำหนดค่าสูงสุด (Maximum หรือ Max) และค่าต่ำสุด (Minimum หรือ Min) ของต้นทุนผันแปรทั้งหมด, รายได้, รายได้สุทธิเหนือต้นทุนผันแปรทั้งหมด และอัตราผลตอบแทนของรายได้ต่อต้นทุนผันแปรทั้งหมด

2) แบ่งช่วงข้อมูลของตัวแปร รายได้ รายได้สุทธิเหนือต้นทุนผันแปร และอัตราผลตอบแทนของรายได้ต่อต้นทุนผันแปร ออกเป็น 4 ช่วง โดยใช้ค่าอันตรภาคชั้น (Interval Range หรือ IR) ของแต่ละตัวแปรเพื่อให้ทราบค่าต่างๆ ของข้อมูลแต่ละชุดตัวแปรนั้นๆ มีความแตกต่างกันในแต่ละช่วงมากน้อยเพียงใด

3) กำหนดอัตราดอกเบี้ยเงินกู้ (Bank's interest rate for agricultural loan หรือ BI) โดยใช้อัตราดอกเบี้ยเงินกู้เพื่อการเกษตรของธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร (ธ.ก.ส.) อัตราร้อยละ 8.00 ต่อปี มาเป็นตัวกำหนดค่าวิกฤต

4) ค่าที่นำมาใช้พิจารณาคือค่าสูงสุด (Max) ค่าต่ำสุด (Min) ค่าอันตรายกชั้น (IR) ของตัวแปรทั้ง 4 ชนิด และค่าอัตราดอกเบี้ยเงินกู้ (BI) คิดในอัตราร้อยละ 8 ต่อปี ค่าต่างๆ ที่นำมาพิจารณาได้กำหนดระดับความเหมาะสมของค่าตัวแปรต่างๆ ในแต่ละประเภทการใช้ประโยชน์ที่ดินชนิดต่างๆ ในแต่ละหน่วยที่ดิน ดังนี้

ต้นทุนผันแปรทั้งหมดเฉลี่ยต่อไร่ (VC) ได้แก่ ค่าแรงงานในการปลูกและเก็บเกี่ยว ค่าพันธุ์พืช ค่าปุ๋ย ค่ายาปราบศัตรูพืช ค่าซ่อมแซมอุปกรณ์การเกษตร ต้นทุนผันแปรทั้งหมดมีการกำหนดระดับดังนี้

$$\begin{aligned}
 VC_1 &= \text{ต้นทุนต่ำ} & \leq \text{Min+IR} \\
 VC_2 &= \text{ต้นทุนปานกลาง} & \Rightarrow \text{Min+IR} \longrightarrow \text{Min+2IR} \\
 VC_3 &= \text{ต้นทุนสูง} & \Rightarrow \text{Min+2IR} \longrightarrow \text{Min+3IR} \\
 VC_4 &= \text{ต้นทุนสูงมาก} & \Rightarrow \text{Min+3IR} \longrightarrow \text{Max} \\
 \text{ค่าอันตรายกชั้นของต้นทุนผันแปร} &= \frac{\text{Max} - \text{Min}}{4}
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 \text{รายได้ Income (I)} &= \text{ราคาผลผลิตเฉลี่ย} \times \text{ปริมาณผลผลิต} \text{ กำหนดระดับดังนี้} \\
 I_1 &= \text{รายได้สูงมาก} & \Rightarrow \text{Min+3IR} \longrightarrow \text{Max} \\
 I_2 &= \text{รายได้สูง} & \Rightarrow \text{Min+2IR} \longrightarrow \text{Min+3IR} \\
 I_3 &= \text{รายได้ปานกลาง} & \Rightarrow \text{Min+IR} \longrightarrow \text{Min+2IR} \\
 I_4 &= \text{รายได้ต่ำ} & \leq \text{Min+IR} \\
 \text{ค่าอันตรายกชั้นของรายได้} &= \frac{\text{Max} - \text{Min}}{4}
 \end{aligned}$$

รายได้สุทธิเหนือต้นทุนผันแปรทั้งหมด (RVC) = รายได้ - ต้นทุนผันแปรทั้งหมด กำหนดระดับดังนี้

$$\begin{aligned}
 RVC_1 &= \text{รายได้สูงมาก} & \Rightarrow 2\text{IR} \\
 RVC_2 &= \text{รายได้สูง} & \Rightarrow \text{IR} \longrightarrow 2\text{IR} \\
 RVC_3 &= \text{รายได้ปานกลาง} & = 0 \longrightarrow \text{IR} \\
 RVC_4 &= \text{รายได้ต่ำ} & < 0 \\
 \text{ค่าอันตรายกชั้นของรายได้สุทธิเหนือต้นทุนผันแปร} &= \frac{\text{Max} - 0}{4}
 \end{aligned}$$

อัตราผลตอบแทนของรายได้ต่อต้นทุนผันแปรทั้งหมด (R) = รายได้เหนือต้นทุนผันแปร / ต้นทุนผันแปรทั้งหมด x 100 กำหนดระดับดังนี้

$$R_1 = \text{อัตราผลตอบแทนสูง} \quad => BI + 2IR$$

$$R_2 = \text{อัตราผลตอบแทนปานกลาง} \quad => BI + IR \quad \longrightarrow \quad BI + 2IR$$

$$R_3 = \text{อัตราผลตอบแทนต่ำ} \quad \geq BI \quad \longrightarrow \quad BI + IR$$

$$R_4 = \text{อัตราผลตอบแทนต่ำมาก} \quad = < BI$$

$$\text{ค่าอันตรายขั้นของอัตราผลตอบแทนต่อต้นทุนผันแปร} = \text{Max} - 8$$

4

5.2.4 จากตัวแปรทั้ง 4 ที่กำหนดระดับดังกล่าวมาแล้ว นำมาให้คะแนนในแต่ละระดับห่างกันระดับละ 1 คะแนน ดังนี้

ระดับ VC_1, I_1, RVC_1, R_1 ให้คะแนน 4 คะแนนต่อ 1 ตัวแปร

ระดับ VC_2, I_2, RVC_2, R_2 ให้คะแนน 3 คะแนนต่อ 1 ตัวแปร

ระดับ VC_3, I_3, RVC_3, R_3 ให้คะแนน 2 คะแนนต่อ 1 ตัวแปร

ระดับ VC_4, I_4, RVC_4, R_4 ให้คะแนน 1 คะแนนต่อ 1 ตัวแปร

5.2.5 จัดระดับความเหมาะสมทางเศรษฐกิจของประเภทการใช้ที่ดิน โดยแบ่งระดับคะแนนออกเป็น 4 ช่วง ดังนี้

$$E1 = \text{ความเหมาะสมสูง} \quad = \quad 13-16 \text{ คะแนน}$$

$$E2 = \text{ความเหมาะสมปานกลาง} \quad = \quad 9-12 \text{ คะแนน}$$

$$E3 = \text{ความเหมาะสมเล็กน้อย} \quad = \quad 5-8 \text{ คะแนน}$$

$$E4 = \text{ไม่เหมาะสม} \quad = \quad 1-4 \text{ คะแนน}$$

6. กำหนดแนวทางการใช้ที่ดินให้มีการใช้ประโยชน์อย่างมีประสิทธิภาพ

6.1 รวบรวมผลการศึกษาศาสนาภาพการใช้ทรัพยากรที่ดิน สภาวะด้านเศรษฐกิจ สังคมความคิดเห็นในการใช้ประโยชน์ที่ดินของเกษตรกร คุณภาพที่ดินด้านกายภาพและด้านเศรษฐกิจ และข้อมูลปริมาณน้ำฝนรายเดือนเฉลี่ยในรอบระยะเวลา 10 ปี

6.2 การวิเคราะห์ข้อมูล

6.2.1 การวิเคราะห์ข้อมูลสถานภาพการใช้ทรัพยากรที่ดิน เพื่อประเมินข้อมูลเชิงพื้นที่ของประเภทการใช้ที่ดินที่มีความสำคัญ สภาพและข้อจำกัดการใช้ประโยชน์ที่ดินในแต่ละหน่วยที่ดิน

6.2.2 วิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากการประเมินคุณภาพที่ดินด้านกายภาพและเศรษฐกิจ เพื่อกำหนดประเภทการใช้ที่ดินหลักทางการเกษตรที่เหมาะสมทางด้านกายภาพ และให้ผลตอบแทนทางเศรษฐกิจสูงในแต่ละหน่วยที่ดิน

6.2.3 วิเคราะห์ข้อมูลปริมาณน้ำฝนรายเดือนในช่วง 10 ปี ของแต่ละตำบล เพื่อกำหนดระบบการปลูกพืชที่เหมาะสมโดยประเมินจากความต้องการน้ำของพืชเปรียบเทียบกับปริมาณน้ำฝนในช่วงการเพาะปลูกพืชแต่ละชนิด

6.3 นำผลที่ได้จากการวิเคราะห์ข้อมูลทั้งหมดมาวางแผนการใช้ที่ดินเพื่อการเกษตรกรรมอย่างมีประสิทธิภาพ โดยการกำหนดระบบการปลูกพืชหลักและพืชรองหรือปลูกพืชแซมที่เหมาะสม เพื่อให้การใช้ที่ดินที่ในรอบปีมีช่วงระยะเวลาของการใช้ที่ดินยาวนานมากขึ้นหรือสามารถปลูกพืชหลายชนิดในพื้นที่เดียวกันและในช่วงระยะเวลาเดียวกันได้ พร้อมทั้งเสนอแนวทางการจัดการที่เหมาะสมในแต่ละหน่วยที่ดิน

ผลการศึกษา

1. หน่วยที่ดิน (Land units) และสถานภาพการใช้ทรัพยากรดินในแต่ละหน่วยที่ดิน

ผลจากการศึกษาคุณสมบัติทางเคมี และทางกายภาพของดิน สภาพแวดล้อมที่เกี่ยวข้องกับการใช้ที่ดินเพื่อการเกษตรกรรม ตลอดจนปัญหาและข้อจำกัดของดินที่มีผลกระทบ โดยตรงต่อการเจริญเติบโตของพืช สามารถจัดทำหน่วยที่ดิน (land unit) ได้ทั้งสิ้น 18 หน่วยที่ดิน (ภาพที่ 8) ตามรายละเอียดดังนี้

หน่วยที่ดินที่ 1 เป็นดินที่เกิดจากตะกอนน้ำพามาทับถมบริเวณที่ราบตะกอนน้ำพา (alluvial plain) เป็นดินลึกมาก มีการระบายน้ำค่อนข้างเร็ว ดินบนมีเนื้อดินเป็นพวกดินร่วนปนดินเหนียว ดินล่างมีเนื้อดินเป็นดินเหนียว ดินมีความอุดมสมบูรณ์ตามธรรมชาติปานกลาง สภาพภูมิประเทศราบเรียบถึงค่อนข้างราบเรียบ มีความลาดชัน 0-2 % มีน้ำแช่ขังในช่วงฤดูฝน ชุดดินที่พบได้แก่ ชุดดินนครปฐม (Np) ชุดดินสุโขทัย (Skt) หน่วยที่ดินนี้มีเนื้อที่รวม 4,464 ไร่ พบบริเวณตำบลอุคมทรัพย์

สถานภาพการใช้ทรัพยากรที่ดินของหน่วยที่ดินนี้ ส่วนใหญ่เป็นนาข้าว มีเนื้อที่ประมาณ 4,351 ไร่ อ้อยน้ำตาล มีเนื้อที่ประมาณ 113 ไร่ ความเหมาะสมของการใช้ที่ดินสำหรับข้าวอยู่ในระดับสูง ส่วนอ้อยน้ำตาลอยู่ในระดับความเหมาะสมปานกลาง ข้อจำกัด คือ ดินมีการระบายน้ำค่อนข้างเร็ว ทำให้ความเป็นประโยชน์ของออกซิเจนในดินที่พืชจะนำไปใช้ลดลง การชะล้างพังทลายของดินอยู่ในระดับน้อยสำหรับข้าว และปานกลางสำหรับอ้อยน้ำตาล อัตราการสูญเสียดินอยู่ระหว่าง 1.84-2.63 ตัน/ไร่/ปี

หน่วยที่ดินที่ 2 เป็นดินที่เกิดจากตะกอนน้ำพามาทับถมบริเวณที่ราบตะกอนน้ำพา (alluvial plain) เป็นดินลึกมาก มีการระบายน้ำค่อนข้างเร็ว ดินบนมีเนื้อดินเป็นพวกดินร่วนปนทรายหรือดินทรายปนดินร่วน ดินล่างมีเนื้อดินเป็นดินร่วนเหนียวปนทราย ดินมีความอุดมสมบูรณ์ตามธรรมชาติต่ำ สภาพภูมิประเทศราบเรียบถึงค่อนข้างราบเรียบ มีความลาดชัน 0-2 % มีน้ำแช่ขังในช่วงฤดูฝน ชุดดินที่พบได้แก่ ชุดดินเรณู (Rn) ชุดดินสีทัน (St) หน่วยที่ดินนี้มีเนื้อที่รวม 9,851 ไร่ พบบริเวณตำบลอุคมทรัพย์

สถานภาพการใช้ทรัพยากรที่ดินของหน่วยที่ดินนี้ ส่วนใหญ่เป็นนาข้าว มีเนื้อที่ประมาณ 8,641 ไร่ อ้อยน้ำตาล มีเนื้อที่ประมาณ 1,210 ไร่ ความเหมาะสมของการใช้ที่ดินสำหรับข้าว อยู่ในระดับปานกลาง ข้อจำกัด คือ ปริมาณธาตุอาหารในดินต่ำ ส่วนอ้อยน้ำตาล อยู่ในระดับความเหมาะสมปานกลาง ข้อจำกัดคือ ดินมีการระบายน้ำค่อนข้างเร็ว และปริมาณธาตุอาหารในดินต่ำ การชะล้างพังทลายของดินอยู่ในระดับน้อย อัตราการสูญเสียดินอยู่ระหว่าง 1.33-1.90 ตัน/ไร่/ปี

หน่วยที่ดินที่ 3 เป็นดินที่เกิดจากวัตถุตกค้างและเศษหินเชิงเขาของหินดินดาน เป็นดินลึกมาก มีการระบายน้ำดี ดินบนมีเนื้อดินเป็นพวกดินร่วนปนดินเหนียว ดินล่างมีเนื้อดินเป็นดินเหนียว ดินมีความอุดมสมบูรณ์ตามธรรมชาติปานกลาง สภาพภูมิประเทศเป็นลูกคลื่นลอนลาดเล็กน้อย มีความลาดชัน 2-5 % ชุดดินที่พบ ได้แก่ ชุดดินบ้านจ้อง (Bg) ชุดดินเชียงของ (Cg) ชุดดินปากช่อง (Pc) ชุดดินวังไผ่ (Wi) หน่วยที่ดินนี้มีเนื้อที่รวม 41,657 ไร่ พบบริเวณตำบลระเวียง ตำบลไทยสามัคคี ตำบลวังน้ำเขียว ตำบลวังหมี และตำบลอุดมทรัพย์

สถานภาพการใช้ทรัพยากรที่ดินของหน่วยที่ดินนี้ ส่วนใหญ่เป็นข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ มีเนื้อที่ประมาณ 20,543 ไร่ อ้อยน้ำตาล เนื้อที่ประมาณ 5,767 ไร่ มะม่วง เนื้อที่ประมาณ 675 ไร่ น้อยหน่า เนื้อที่ประมาณ 964 ไร่ ไม้ผลผสม เนื้อที่ประมาณ 2,073 ไร่ กระจิน เนื้อที่ประมาณ 1,985 ไร่ ป่าไม้ เนื้อที่ประมาณ 9,650 ไร่ ความเหมาะสมของการใช้ที่ดินสำหรับพืชไร่ ไม้ผล ไม้ยืนต้น อยู่ในระดับเหมาะสมสูง การชะล้างพังทลายของดินอยู่ในระดับปานกลางสำหรับพืชไร่ อัตราการสูญเสียดินอยู่ระหว่าง 2.61-3.73 ตัน/ไร่/ปี

หน่วยที่ดินที่ 4 ลักษณะและคุณสมบัติเหมือนหน่วยที่ดินที่ 3 เพียงแต่พบบริเวณสภาพภูมิประเทศที่เป็นลูกคลื่นลอนลาด มีความลาดชัน 5-12 % หน่วยที่ดินนี้มีเนื้อที่รวม 56,852 ไร่ พบบริเวณตำบลวังหมี ตำบลวังน้ำเขียว ตำบลไทยสามัคคี และตำบลระเวียง

สถานภาพการใช้ทรัพยากรที่ดินของหน่วยที่ดินนี้ ส่วนใหญ่เป็นข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ มีเนื้อที่ประมาณ 40,936 ไร่ อ้อยน้ำตาล เนื้อที่ประมาณ 1,653 ไร่ น้อยหน่า เนื้อที่ประมาณ 392 ไร่ ไม้ผลผสม เนื้อที่ประมาณ 309 ไร่ ยูคาลิปตัส เนื้อที่ประมาณ 2,397 ไร่ กระจิน เนื้อที่ประมาณ 1,736 ไร่ ป่าไม้ เนื้อที่ประมาณ 9,429 ไร่ ความเหมาะสมของการใช้ที่ดินสำหรับพืชไร่ อยู่ในระดับเหมาะสมปานกลาง ข้อจำกัด คือ สภาพพื้นที่ที่มีความลาดชันค่อนข้างสูง มีผลกระทบต่อความเสียหายจากการกัดกร่อน ส่วนไม้ผลอยู่ในระดับความเหมาะสมสูง การชะล้างพังทลายของดินอยู่ในระดับปานกลางถึงรุนแรงสำหรับพืชไร่ อัตราการสูญเสียดินอยู่ระหว่าง 4.86-6.70 ตัน/ไร่/ปี

หน่วยที่ดินที่ 5 ลักษณะและคุณสมบัติเหมือนหน่วยที่ดินที่ 3 เพียงแต่พบบริเวณสภาพภูมิประเทศที่เป็นลูกคลื่นลอนชัน มีความลาดชัน 12-20 % หน่วยที่ดินนี้ มีเนื้อที่รวม 9,252 ไร่ พบบริเวณตำบลวังน้ำเขียว และตำบลไทยสามัคคี

สถานภาพการใช้ทรัพยากรที่ดินของหน่วยที่ดินนี้ ส่วนใหญ่เป็นข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ มีเนื้อที่ประมาณ 7,175 ไร่ ไม้ผลผสม มีเนื้อที่ประมาณ 432 ไร่ กระจิน เนื้อที่ประมาณ 295 ไร่ ป่าไม้ เนื้อที่ประมาณ 1,350 ไร่ ความเหมาะสมของการใช้ที่ดินสำหรับข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ อยู่ในระดับเหมาะสมเล็กน้อย ข้อจำกัด คือ สภาพพื้นที่ที่มีความลาดชันสูง มีผลกระทบต่อความเสียหายจากการกัดกร่อน ส่วนไม้ผล ไม้ยืนต้น อยู่ในระดับความเหมาะสมปานกลาง ข้อจำกัด คือ สภาพพื้นที่ที่มีความลาดชันสูง แต่ผลกระทบต่อความเสียหายจากการกัดกร่อนน้อยกว่าการปลูกพืชไร่ การชะล้างพังทลายของดินอยู่ในระดับรุนแรงมากที่สุดสำหรับพืชไร่ อัตราการสูญเสียดินอยู่ระหว่าง 20.73-21.08 ตัน/ไร่/ปี

หน่วยที่ดินที่ 6 เป็นดินที่เกิดจากหินตะกอนเนื้อหยาบ และเกิดจากวัตถุตกค้าง เศษหินเชิงเขาของหินทราย พบบริเวณพื้นผิวของการถล่มผิวแผ่นดิน (denudation surface) เป็นดินลึกถึงลึกมาก มีการระบายน้ำดี ดินบนมีเนื้อดินเป็นพวกดินร่วนปนทราย ดินล่างมีเนื้อดินเป็นดินร่วนเหนียวปนทราย ดินมีความอุดมสมบูรณ์ตามธรรมชาติต่ำ สภาพภูมิประเทศเป็นลูกคลื่นลอนลาดเล็กน้อย มีความลาดชัน 2-5 % ชุดดินที่พบ ได้แก่ ชุดดินด้านซ้าย (Ds) ชุดดินโพนงาม (Png) ชุดดินปักธงชัย (Ptc) ชุดดินสตึก (Suk) ชุดดินวาริน (Wn) หน่วยที่ดินนี้มีเนื้อที่รวม 59,973 ไร่ พบบริเวณ ตำบลอุ่มทรัพย์ ตำบลวังหมี ตำบลระเริง และตำบลไทยสามัคคี

สถานภาพการใช้ทรัพยากรที่ดินของหน่วยที่ดินนี้ ส่วนใหญ่เป็นข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ มีเนื้อที่ประมาณ 20,172 ไร่ อ้อยน้ำตาล เนื้อที่ประมาณ 16,470 ไร่ มันสำปะหลัง เนื้อที่ประมาณ 745 ไร่ พืชไร่ผสม เนื้อที่ประมาณ 575 ไร่ มะม่วง เนื้อที่ประมาณ 237 ไร่ น้อยหน่า เนื้อที่ประมาณ 591 ไร่ ไม้ผลผสม เนื้อที่ประมาณ 809 ไร่ ยูคาลิปตัส เนื้อที่ประมาณ 2,550 ไร่ ไม้ยืนต้นผสม เนื้อที่ประมาณ 2,569 ไร่ สวนป่าผสม เนื้อที่ประมาณ 2,250 ไร่ ป่าไม้ เนื้อที่ประมาณ 13,005 ไร่ ความเหมาะสมของการใช้ที่ดินสำหรับพืชไร่และไม้ผล อยู่ในระดับเหมาะสมปานกลาง ข้อจำกัด คือ ปริมาณธาตุอาหารในดินต่ำ การชะล้างพังทลายของดินอยู่ในระดับปานกลางสำหรับพืชไร่ อัตราการสูญเสียดินอยู่ระหว่าง 3.14-3.58 ตัน/ไร่/ปี

หน่วยที่ดินที่ 7 ลักษณะและคุณสมบัติเหมือนหน่วยที่ดินที่ 6 เพียงแต่พบบริเวณสภาพภูมิประเทศที่เป็นลูกคลื่นลอนลาด มีความลาดชัน 5-12 % หน่วยที่ดินนี้มีเนื้อที่รวม 16,966 ไร่ พบบริเวณตำบลอุดมทรัพย์ ตำบลวังน้ำเขียว ตำบลระเริง ตำบลวังหมี และตำบลไทยสามัคคี

สถานภาพการใช้ทรัพยากรที่ดิน ส่วนใหญ่เป็นข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ มีเนื้อที่ประมาณ 6,295 ไร่ พืชไร่นาอื่น เนื้อที่ประมาณ 608 ไร่ กระจิน เนื้อที่ประมาณ 98 ไร่ สวนป่าผสม เนื้อที่ประมาณ 3,864 ไร่ ป่าไม้ เนื้อที่ประมาณ 6,101 ไร่ ความเหมาะสมของการใช้ที่ดินสำหรับพืชไร่ อยู่ในระดับเหมาะสมปานกลาง ข้อจำกัด คือ ปริมาณธาตุอาหารในดินต่ำ และสภาพพื้นที่ที่มีความลาดชันค่อนข้างสูง มีผลกระทบต่อความเสียหายจากการกัดกร่อน การชะล้างพังทลายของดินอยู่ในระดับรุนแรงสำหรับพืชไร่ อัตราการสูญเสียดินอยู่ระหว่าง 5.51-6.29 ตัน/ไร่/ปี

หน่วยที่ดินที่ 8 เป็นดินที่เกิดจากวัสดุตกค้างและเศษหินเชิงเขาของหินแกรนิต พบบริเวณพื้นที่ผิวของการถล่มผิวแผ่นดิน (denudation surface) เป็นดินลึกมาก มีการระบายน้ำค่อนข้างมาก ดินบนมีเนื้อดินเป็นพวกดินทรายปนดินร่วน ดินล่างมีเนื้อดินเป็นดินทรายปนดินร่วนหรือดินทราย ดินมีความอุดมสมบูรณ์ตามธรรมชาติต่ำ สภาพภูมิประเทศเป็นลูกคลื่นลอนลาด มีความลาดชัน 5-12 % ชุดดินที่พบ ได้แก่ ชุดดินจันทึก (Cu) หน่วยที่ดินนี้มีเนื้อที่รวม 2,677 ไร่ พบบริเวณตำบลวังหมี และตำบลระเริง

สถานภาพการใช้ทรัพยากรที่ดิน เป็นข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ทั้งหมด มีเนื้อที่ประมาณ 2,677 ไร่ ความเหมาะสมของการใช้ที่ดินสำหรับข้าวโพดเลี้ยงสัตว์อยู่ในระดับเหมาะสมปานกลาง ข้อจำกัด คือ ปริมาณธาตุอาหารในดินต่ำ การชะล้างพังทลายของดินอยู่ในระดับน้อย อัตราการสูญเสียดินอยู่ระหว่าง 1.02-1.05 ตัน/ไร่/ปี

หน่วยที่ดินที่ 9 ลักษณะและคุณสมบัติเหมือนหน่วยที่ดินที่ 6 เพียงแต่พบบริเวณสภาพภูมิประเทศที่เป็นลูกคลื่นลอนชัน มีความลาดชัน 12-20 % หน่วยที่ดินนี้มีเนื้อที่รวม 2,582 ไร่ พบบริเวณตำบลไทยสามัคคี ตำบลวังหมี และตำบลอุดมทรัพย์

สถานภาพการใช้ทรัพยากรที่ดิน ส่วนใหญ่เป็นข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ มีเนื้อที่ประมาณ 692 ไร่ พืชไร่นาอื่น เนื้อที่ประมาณ 487 ไร่ กระจิน เนื้อที่ประมาณ 973 ไร่ ป่าไม้ เนื้อที่ประมาณ 430 ไร่ ความเหมาะสมของการใช้ที่ดินสำหรับพืชไร่ อยู่ในระดับเหมาะสมเล็กน้อย ข้อจำกัด คือ สภาพพื้นที่ที่มีความลาดชันสูง มีผลกระทบต่อความเสียหายจากการกัดกร่อน การชะล้างพังทลายของดิน

อยู่ในระดับรุนแรงถึงรุนแรงมากที่สุดสำหรับพีชไร้ อัตราการสูญเสียดินอยู่ระหว่าง 14.93-20.73 ตัน/ไร่/ปี

หน่วยที่ดินที่ 10 เป็นดินที่เกิดจากวัตถุตกค้างและเศษหินเชิงเขาของหินทราย พบบริเวณพื้นผิวของการเกลี่ยผิวแผ่นดิน (denudation surface) เป็นดินลิกปานกลาง มีการระบายน้ำดี ดินบนมีเนื้อดินเป็นพวกดินทรายปนดินร่วนหรือดินร่วนปนทราย ดินล่างมีเนื้อดินเป็นดินร่วนปนทราย พบชั้นลูกรังและเศษหินที่ระดับความลึก 50-100 เซนติเมตร ดินมีความอุดมสมบูรณ์ตามธรรมชาติต่ำ สภาพภูมิประเทศเป็นลูกคลื่นลอนลาดเล็กน้อย มีความลาดชัน 2-5% ชุดดินที่พบได้แก่ ชุดดินบ่อไทย (Bo) หน่วยที่ดินนี้มีเนื้อที่รวม 4,286 ไร่ พบบริเวณตำบลระเริง และตำบลวังหมี่

สถานภาพการใช้ทรัพยากรที่ดิน ส่วนใหญ่เป็นอ้อยน้ำตาล มีเนื้อที่ประมาณ 2,665 ไร่ ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ เนื้อที่ประมาณ 716 ไร่ ไม้ผลผสม เนื้อที่ประมาณ 284 ไร่ ป่าไม้ เนื้อที่ประมาณ 621 ไร่ ความเหมาะสมของการใช้ที่ดินสำหรับพีชไร้ อยู่ในระดับเหมาะสมปานกลาง ข้อจำกัด คือ ปริมาณธาตุอาหารในดินต่ำ ดินลิกปานกลาง สภาพการหยั่งลึกของรากพืชถูกจำกัด ส่วนไม้ผลอยู่ในระดับเหมาะสมเล็กน้อย ข้อจำกัด คือ ดินลิกปานกลาง และปริมาณธาตุอาหารในดินต่ำ การชะล้างพังทลายของดินอยู่ในระดับปานกลางสำหรับพีชไร้ อัตราการสูญเสียดินอยู่ระหว่าง 2.77-3.58 ตัน/ไร่/ปี

หน่วยที่ดินที่ 11 ลักษณะและคุณสมบัติเหมือนหน่วยที่ดินที่ 10 เพียงแต่พบบริเวณสภาพภูมิประเทศที่เป็นลูกคลื่นลอนลาด มีความลาดชัน 5-12 % หน่วยที่ดินนี้มีเนื้อที่รวม 14,165 ไร่ พบบริเวณตำบลวังหมี่ และตำบลระเริง

สถานภาพการใช้ทรัพยากรที่ดิน ส่วนใหญ่เป็นข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ มีเนื้อที่ประมาณ 8,294 ไร่ อ้อยน้ำตาล เนื้อที่ประมาณ 1,321 ไร่ ไม้ผลผสม เนื้อที่ประมาณ 70 ไร่ ยูคาลิปตัส เนื้อที่ประมาณ 1,561 ไร่ ป่าไม้ เนื้อที่ประมาณ 2,919 ไร่ ความเหมาะสมของการใช้ที่ดินสำหรับพีชไร้ อยู่ในระดับเหมาะสมปานกลาง ข้อจำกัด คือ ปริมาณธาตุอาหารในดินต่ำ ดินลิกปานกลาง สภาพการหยั่งลึกของรากถูกจำกัด และสภาพพื้นที่ที่มีความลาดชันค่อนข้างสูง มีผลกระทบต่อความเสียหายจากการกัดกร่อน ส่วนไม้ผล ไม้ยืนต้นอยู่ในระดับความเหมาะสมเล็กน้อย ข้อจำกัด คือ ดินลิกปานกลาง และปริมาณธาตุอาหารในดินต่ำ การชะล้างพังทลายของดินอยู่ในระดับปานกลางถึงรุนแรงสำหรับพีชไร้ อัตราการสูญเสียดินอยู่ระหว่าง 4.86-6.29 ตัน/ไร่/ปี

หน่วยที่ดินที่ 12 ลักษณะและคุณสมบัติเหมือนหน่วยที่ดินที่ 10 เพียงแต่พบบริเวณสภาพภูมิประเทศที่เป็นลูกคลื่นลอนชัน มีความลาดชัน 12-20 % หน่วยที่ดินนี้ มีเนื้อที่รวม 2,320 ไร่ พบบริเวณตำบลวังหมี่

สถานภาพการใช้ทรัพยากรที่ดิน เป็นข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ มีเนื้อที่ประมาณ 351 ไร่ ยูคาลิปตัส เนื้อที่ประมาณ 317 ไร่ ป่าไม้ เนื้อที่ประมาณ 1,652 ไร่ ความเหมาะสมของการใช้ที่ดินสำหรับข้าวโพดเลี้ยงสัตว์อยู่ในระดับเหมาะสมเล็กน้อย ข้อจำกัด คือ พื้นที่ที่มีความลาดชันสูง มีผลกระทบต่อความเสียหายจากการกัดกร่อน และปริมาณธาตุอาหารในดินต่ำ ส่วนไม้ยืนต้นอยู่ในระดับความเหมาะสมเล็กน้อย ข้อจำกัด คือ ดินลึกปานกลาง สภาพการหยั่งลึกของรากถูกจำกัด และปริมาณธาตุอาหารในดินต่ำ การชะล้างพังทลายของดินอยู่ในระดับรุนแรงมากที่สุด สำหรับพืชไร่ อัตราการสูญเสียดิน 20.73 ตัน/ไร่/ปี

หน่วยที่ดินที่ 13 เป็นดินที่เกิดจากวัตถุตกค้างและเศษหินเชิงเขาของหินดินดาน พบบริเวณพื้นที่ผิวของการเกลี่ยผิวแผ่นดิน (denudation surface) เป็นดินลึกปานกลาง มีการระบายน้ำดี ดินบนมีเนื้อดินเป็นพวกดินร่วนหรือดินร่วนปนดินเหนียว ดินล่างมีเนื้อดินเป็นดินร่วนปนดินเหนียวหรือดินเหนียว พบชั้นหินที่ระดับความลึก 50-100 เซนติเมตร ดินมีความอุดมสมบูรณ์ตามธรรมชาติต่ำ สภาพภูมิประเทศเป็นลูกคลื่นลอนลาดเล็กน้อย มีความลาดชัน 2-5 % ชุดดินที่พบได้แก่ ชุดดินวังสะพุง (Ws) หน่วยที่ดินนี้มีเนื้อที่รวม 13,736 ไร่ พบบริเวณตำบลวังหมี่ ตำบลอุดมทรัพย์ ตำบลระเริง และตำบลวังน้ำเขียว

สถานภาพการใช้ทรัพยากรที่ดิน ส่วนใหญ่เป็นข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ มีเนื้อที่ประมาณ 6,486 ไร่ อ้อยน้ำตาล เนื้อที่ประมาณ 495 ไร่ มันสำปะหลัง เนื้อที่ประมาณ 921 ไร่ พืชไร่ผสม เนื้อที่ประมาณ 560 ไร่ น้อยหน่า เนื้อที่ประมาณ 128 ไร่ ไม้ยืนต้นผสม เนื้อที่ประมาณ 921 ไร่ สวนป่าผสม เนื้อที่ประมาณ 239 ไร่ ป่าไม้เนื้อที่ประมาณ 3,986 ไร่ ความเหมาะสมของการใช้ที่ดินสำหรับพืชไร่อยู่ในระดับความเหมาะสมปานกลาง ข้อจำกัด คือ ดินลึกปานกลาง สภาพการหยั่งลึกของรากถูกจำกัด ส่วนไม้ผล ไม้ยืนต้นอยู่ในระดับความเหมาะสมเล็กน้อย ข้อจำกัด คือ ดินลึกปานกลาง การชะล้างพังทลายของดินอยู่ในระดับปานกลางสำหรับพืชไร่ อัตราการสูญเสียดินอยู่ระหว่าง 3.27-4.46 ตัน/ไร่/ปี

หน่วยที่ดินที่ 14 ลักษณะและคุณสมบัติเหมือนหน่วยที่ดินที่ 13 เพียงแต่พบบริเวณสภาพภูมิประเทศที่เป็นลูกคลื่นลอนลาด มีความลาดชัน 5-12 % หน่วยที่ดินนี้มีเนื้อที่รวม 16,050 ไร่ พบบริเวณตำบลวังหมี ตำบลระเรัง ตำบลวังน้ำเขียว และตำบลอุดมทรัพย์

สถานภาพการใช้ทรัพยากรที่ดิน ส่วนใหญ่เป็นข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ มีเนื้อที่ประมาณ 8,681 ไร่ อ้อยน้ำตาล เนื้อที่ประมาณ 282 ไร่ น้อยหน่า เนื้อที่ประมาณ 295 ไร่ ไม้ผลผสม เนื้อที่ประมาณ 652 ไร่ ยูคาลิปตัส เนื้อที่ประมาณ 1,339 ไร่ กระจิน เนื้อที่ประมาณ 338 ไร่ ป่าไม้ เนื้อที่ประมาณ 4,463 ไร่ ความเหมาะสมของการใช้ที่ดินสำหรับพืชไร่อยู่ในระดับความเหมาะสมปานกลาง ข้อจำกัด คือ ดินลึกปานกลาง สภาพการหยั่งลึกของรากถูกจำกัด และสภาพพื้นที่ที่มีความลาดชันค่อนข้างสูง มีผลกระทบต่อความเสียหายจากการกัดกร่อน ส่วนไม้ผล ไม้ยืนต้น อยู่ในระดับความเหมาะสมเล็กน้อย ข้อจำกัด คือ ดินลึกปานกลาง การชะล้างพังทลายของดินอยู่ในระดับปานกลางถึงรุนแรงสำหรับพืชไร่ อัตราการสูญเสียดินอยู่ระหว่าง 4.58-6.55 ตัน/ไร่/ปี

หน่วยที่ดินที่ 15 ลักษณะและคุณสมบัติเหมือนหน่วยที่ดินที่ 13 เพียงแต่พบบริเวณสภาพภูมิประเทศที่เป็นลูกคลื่นลอนชัน มีความลาดชัน 12-20 % หน่วยที่ดินนี้มีเนื้อที่รวม 18,049 ไร่ พบบริเวณตำบลวังหมี ตำบลไทยสามัคคี และตำบลวังน้ำเขียว

สถานภาพการใช้ทรัพยากรที่ดิน ส่วนใหญ่เป็นข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ มีเนื้อที่ประมาณ 2,976 ไร่ ยูคาลิปตัส เนื้อที่ประมาณ 224 ไร่ กระจิน เนื้อที่ประมาณ 393 ไร่ พื้นที่ป่าไม้ เนื้อที่ประมาณ 14,456 ไร่ ความเหมาะสมของการใช้ที่ดินสำหรับข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ อยู่ในระดับเหมาะสมเล็กน้อย ข้อจำกัด คือ สภาพพื้นที่ที่มีความลาดชันสูง มีผลกระทบต่อความเสียหายจากการกัดกร่อน ส่วนไม้ยืนต้นอยู่ในระดับเหมาะสมเล็กน้อย ข้อจำกัด คือ ดินลึกปานกลาง สภาพการหยั่งลึกของรากถูกจำกัด การชะล้างพังทลายของดินอยู่ในระดับรุนแรงมากที่สุดสำหรับพืชไร่ อัตราการสูญเสียดินอยู่ระหว่าง 20.73-21.60 ตัน/ไร่/ปี

หน่วยที่ดินที่ 16 เป็นดินที่เกิดจากวัตถุตกค้างและเศษหินเชิงเขาของหินดินดาน พบบริเวณพื้นที่ผิวของการถลี่ยผิวแผ่นดิน (denudation surface) เป็นดินต้น มีการระบายน้ำดี ดินบนมีเนื้อดินเป็นพวกดินร่วนหรือดินร่วนปนทรายแป้ง ดินล่างมีเนื้อดินเป็นดินร่วนเหนียวปนกรวดหรือดินร่วนเหนียวปนทรายแป้งปนกรวด พบชั้นหินที่ระดับความลึกภายใน 50 เซนติเมตร จากผิวดิน ดินมีความอุดมสมบูรณ์ตามธรรมชาติต่ำ สภาพภูมิประเทศเป็นลูกคลื่นลอนลาดเล็กน้อยถึงลูกคลื่นลอนลาด มีความลาดชัน 2-12 % ชุดดินที่พบ ได้แก่ ชุดดินลี (Li) ชุดดินมวกเหล็ก (MI) ชุดดิน

ตากลิ (Tk) ชุดดินท่ายาง(Ty) ชุดดินวังน้ำเขียว (Wk) หน่วยที่ดินนี้มีเนื้อที่รวม 132,273 ไร่ พบบริเวณตำบลวังหมี ตำบลระเริง ตำบลวังน้ำเขียว ตำบลอุดมทรัพย์ และตำบลไทยสามัคคี

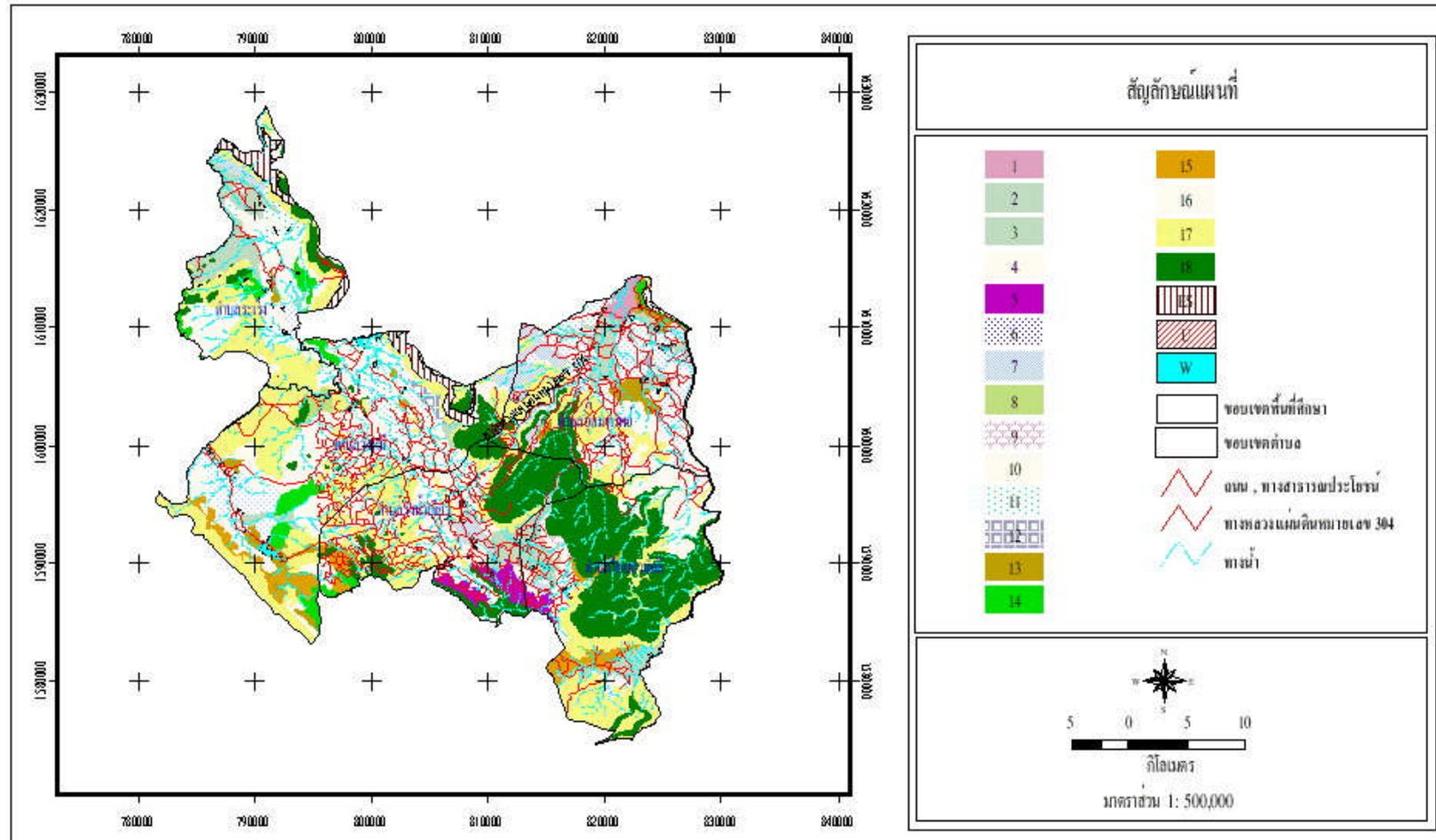
สถานภาพการใช้ทรัพยากรที่ดิน ส่วนใหญ่เป็นข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ มีเนื้อที่ประมาณ 67,377 ไร่ อ้อยน้ำตาล เนื้อที่ประมาณ 4,307 ไร่ มันสำปะหลัง เนื้อที่ประมาณ 1,701 ไร่ พืชไร่ผสม เนื้อที่ประมาณ 859 ไร่ มะม่วง เนื้อที่ประมาณ 552 ไร่ น้อยหน่า เนื้อที่ประมาณ 597 ไร่ ไม้ผลผสม เนื้อที่ประมาณ 2,992 ไร่ ยูคาลิปตัส เนื้อที่ประมาณ 4,373 ไร่ กระจิน เนื้อที่ประมาณ 713 ไร่ ป่าไม้ เนื้อที่ประมาณ 48,802 ไร่ ความเหมาะสมของการใช้ที่ดินสำหรับพืชไร่ และไม้ยืนต้นอยู่ในระดับความเหมาะสมเล็กน้อย ข้อจำกัด คือ ดินตื้น สภาพการหยั่งลึกของรากถูกจำกัดอย่างมาก ส่วนไม้ผล อยู่ในระดับไม่เหมาะสม ข้อจำกัด คือ สภาพการหยั่งลึกของรากถูกจำกัดอย่างรุนแรง การชะล้างพังทลายของดินอยู่ในระดับรุนแรงสำหรับพืชไร่ อัตราการสูญเสียดินอยู่ระหว่าง 5.31 - 7.60 ตัน/ไร่/ปี

หน่วยที่ดินที่ 17 ลักษณะและคุณสมบัติเหมือนหน่วยที่ดินที่ 16 เพียงแต่พบบริเวณสภาพภูมิประเทศที่เป็นลูกคลื่นลอนชันถึงเนินเขา มีความลาดชัน 12-35 % หน่วยที่ดินนี้มีเนื้อที่รวม 175,317 ไร่ พบบริเวณตำบลวังหมี ตำบลไทยสามัคคี ตำบลระเริง ตำบลวังน้ำเขียว และตำบลอุดมทรัพย์

สถานภาพการใช้ทรัพยากรที่ดิน เป็น ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ มีเนื้อที่ประมาณ 64,861 ไร่ พืชไร่ผสม เนื้อที่ประมาณ 2,624 ไร่ ไม้ผลผสม เนื้อที่ประมาณ 4,065 ไร่ ยูคาลิปตัส เนื้อที่ประมาณ 4,307 ไร่ กระจิน เนื้อที่ประมาณ 2,648 ไร่ สวนป่าผสม เนื้อที่ประมาณ 2,491 ไร่ ป่าไม้ เนื้อที่ประมาณ 94,321 ไร่ ความเหมาะสมของการใช้ที่ดินสำหรับพืชไร่ ไม้ผล และไม้ยืนต้นอยู่ในระดับไม่เหมาะสม ข้อจำกัด คือ ดินตื้น สภาพการหยั่งลึกของรากพืชถูกจำกัดมาก และสภาพพื้นที่มีความลาดชันสูง มีผลกระทบต่อความเสียหายจากการกัดกร่อน การชะล้างพังทลายของดินอยู่ในระดับรุนแรงมากที่สุดสำหรับพืชไร่ อัตราการสูญเสียดินอยู่ระหว่าง 22.65-25.82 ตัน/ไร่/ปี

หน่วยที่ดินที่ 18 เป็นพื้นที่ภูเขาและเทือกเขา มีความลาดชันมากกว่า 35 % ลักษณะและคุณสมบัติของดินที่พบไม่แน่นอน มีทั้งดินลึกและดินตื้น ลักษณะเนื้อดินและความอุดมสมบูรณ์ตามธรรมชาติไม่แน่นอน ขึ้นอยู่กับหินต้นกำเนิดบริเวณนั้น หน่วยที่ดินนี้มีเนื้อที่รวม 147,652 ไร่ พบบริเวณตำบลไทยสามัคคี ตำบลวังน้ำเขียว ตำบลวังหมี ตำบลระเริง และตำบลอุดมทรัพย์

สถานภาพการใช้ทรัพยากรที่ดิน เป็นข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ มีเนื้อที่ประมาณ 4,750 ไร่ พืชไร่ผสม เนื้อที่ประมาณ 2,810 ไร่ ไม้ผลผสม เนื้อที่ประมาณ 565 ไร่ กระจิน เนื้อที่ประมาณ 7,839 ไร่ ป่าไม้ เนื้อที่ประมาณ 131,688 ไร่ ความเหมาะสมของการใช้ที่ดินสำหรับพืชไร่ ไม้ผล และไม้ยืนต้นอยู่ในระดับไม่เหมาะสม ข้อจำกัด คือ ดินตื้นมาก สภาพการหยั่งลึกของรากพืชถูกจำกัดอย่างรุนแรง และสภาพพื้นที่ที่มีความลาดชันสูงมาก มีผลกระทบต่อความเสียหายจากการกัดกร่อนอย่างรุนแรง การชะล้างพังทลายของดินอยู่ในระดับรุนแรงมากที่สุดสำหรับพืชไร่ อัตราการสูญเสียดินอยู่ระหว่าง 53.72-61.24 ตัน/ไร่/ปี



ภาพที่ 8 แผนที่หน่วยที่ดินของพื้นที่ศึกษา อำเภอวังน้ำเขียว จังหวัดนครราชสีมา

ตารางที่ 15 เนื้อที่การใช้ที่ดินพืชเศรษฐกิจหลักในแต่ละหน่วยที่ดิน

หน่วย ที่ดิน	หน่วย : ไร่						
	ข้าว	ข้าวโพด เลี้ยงสัตว์	อ้อย น้ำตาล	มัน สำปะหลัง	มะม่วง	น้อยหน่า	ยูคาลิปตัส
1	4,351		113				
2	8,641		1,210				
3		20,543	5,767		675	964	
4		40,936	1,653			392	2,397
5		7,175					
6		20,172	16,470	745	237	591	2,550
7		6,295					
8		2,677					
9		692					
10		716	2,665				
11		8,294	1,321				1,561
12		351					317
13		6,486	495	921		128	
14		8,681	282			295	1,339
15		2,976					224
16		67,377	4,307	1,701	552	597	4,373
17		64,861					4,307
18		4,750					

2. การคำนวณค่าปริมาณน้ำฝนเฉลี่ยรายปีและรายเดือนของตำบลต่างๆ ในพื้นที่ศึกษา

จากข้อมูลปริมาณน้ำฝนเฉลี่ยในช่วง 10 ปี ของสถานีวิจัยสิ่งแวดล้อมสะแกกราช และสถานีอุทกวิทยา ได้นำมาคำนวณค่าปริมาณน้ำฝนเฉลี่ยรายปีและรายเดือนของตำบลต่างๆ เพื่อใช้ประเมินการสูญเสียดินในแต่ละหน่วยที่ดิน และกำหนดระบบการปลูกพืชที่เหมาะสม เพื่อให้การใช้ที่ดินมีประสิทธิภาพ

ผลการคำนวณปริมาณน้ำฝนรายปีและรายเดือนของตำบลต่างๆ ในพื้นที่ศึกษา (ตารางที่ 16) พบว่า

ตำบลระเริง ปริมาณน้ำฝนเฉลี่ยรายปี 1,258.00 มิลลิเมตร เดือนที่มีฝนตกมากที่สุด คือ เดือนเมษายนถึงเดือนตุลาคม โดยเดือนกันยายนมีปริมาณน้ำฝนเฉลี่ยสูงสุด 225.89 มิลลิเมตร และเดือนธันวาคมมีปริมาณน้ำฝนเฉลี่ยต่ำสุด 2.34 มิลลิเมตร

ตำบลวังหมี ปริมาณน้ำฝนเฉลี่ยรายปี 1,221.39 มิลลิเมตร เดือนที่มีฝนตกมากที่สุด คือ เดือนพฤษภาคมถึงเดือนตุลาคม โดยเดือนกันยายนมีปริมาณน้ำฝนเฉลี่ยสูงสุด 262.13 มิลลิเมตร และเดือนมกราคมมีปริมาณน้ำฝนเฉลี่ยต่ำสุด 5.30 มิลลิเมตร

ตำบลวังน้ำเขียว ปริมาณน้ำฝนเฉลี่ยรายปี 1,192.75 มิลลิเมตร เดือนที่มีฝนตกมากที่สุด คือ เดือนพฤษภาคมถึงเดือนตุลาคม โดยเดือนกันยายนมีปริมาณน้ำฝนเฉลี่ยสูงสุด 294.13 มิลลิเมตร และเดือนธันวาคมมีปริมาณน้ำฝนเฉลี่ยต่ำสุด 0.64 มิลลิเมตร

ตำบลอุดมทรัพย์ ปริมาณน้ำฝนเฉลี่ยรายปี 1,106.59 มิลลิเมตร เดือนที่มีฝนตกมากที่สุด คือ เดือนพฤษภาคมถึงเดือนตุลาคม โดยเดือนกันยายนมีปริมาณน้ำฝนเฉลี่ยสูงสุด 257.75 มิลลิเมตร และเดือนธันวาคมมีปริมาณน้ำฝนเฉลี่ยต่ำสุด 1.32 มิลลิเมตร

ตำบลไทยสามัคคี ปริมาณน้ำฝนเฉลี่ยรายปี 1,173.40 มิลลิเมตร เดือนที่มีฝนตกมากที่สุด คือ เดือนพฤษภาคมถึงเดือนตุลาคม โดยเดือนกันยายนมีปริมาณน้ำฝนเฉลี่ยสูงสุด 276.48 มิลลิเมตร และเดือนธันวาคมมีปริมาณน้ำฝนเฉลี่ยต่ำสุด 1.04 มิลลิเมตร

ตารางที่ 16 ปริมาณน้ำฝนเฉลี่ยรายเดือนระดับตำบล ของพื้นที่อำเภอวังน้ำเขียว จังหวัดนครราชสีมา

หน่วย : มิลลิเมตร

ตำบล	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	รวม
ระเรียง	5.24	23.74	63.51	101.20	170.56	131.50	132.18	156.51	275.89	160.41	34.92	2.34	1,258.00
วังหมี	5.30	29.10	61.06	90.54	159.24	134.62	136.23	152.15	262.13	148.83	40.62	1.57	1,221.39
วังน้ำเขียว	1.00	18.69	55.85	71.69	133.74	148.22	142.50	135.36	294.13	145.44	45.49	0.64	1,192.75
อุดมทรัพย์	1.92	19.92	54.53	91.37	143.90	111.07	104.01	122.63	257.75	146.00	52.17	1.32	1,106.59
ไทยสามัคคี	2.15	18.86	56.70	84.10	142.09	130.25	130.99	133.39	276.48	150.56	46.79	1.04	1,173.40
ค่าเฉลี่ย	3.12	22.06	58.33	87.78	149.91	131.13	129.18	140.01	272.06	150.25	44.00	1.57	1,189.40

3. การประเมินอัตราการสูญเสียดินของหน่วยที่ดินในพื้นที่ศึกษา

ผลการประเมินอัตราการสูญเสียดิน โดยใช้สมการการสูญเสียดินสากลพบว่า

ค่าบดกระเวิง (ตารางที่ 17) การสูญเสียดินระดับรุนแรงมากที่สุด พบในหน่วยที่ดินที่ 17, 18 อัตราการสูญเสียดิน 25.82 ตัน/ไร่/ปี (หน่วยที่ดินที่ 17) และ 61.24 ตัน/ไร่/ปี (หน่วยที่ดินที่ 18) ในการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ ระดับรุนแรงมาก พบในหน่วยที่ดินที่ 18 อัตราการสูญเสียดิน 18.30 ตัน/ไร่/ปี ในการปลูกไม้ผล ระดับรุนแรง พบในหน่วยที่ดินที่ 4, 7, 11, 14, 16, 17, 18 อัตราการสูญเสียดินอยู่ระหว่าง 5.22-10.74 ตัน/ไร่/ปี ในการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ อ้อยน้ำตาล มันสำปะหลัง และสวนป่าในหน่วยที่ดินที่ 18

การสูญเสียดินระดับปานกลาง พบในหน่วยที่ดินที่ 3, 6, 10, 13, 16, 17 อัตราการสูญเสียดินอยู่ระหว่าง 2.97-4.53 ตัน/ไร่/ปี ในการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ อ้อยน้ำตาล มันสำปะหลัง และสวนป่าในหน่วยที่ดินที่ 17

การสูญเสียดินระดับน้อย พบในหน่วยที่ดินที่ 3, 4, 5, 6, 7, 8, 10, 11, 13, 14, 16, 17, 18 อัตราการสูญเสียดินอยู่ระหว่าง 0.12-1.96 ตัน/ไร่/ปี ในการปลูกไม้ผล สวนป่า และป่าไม้ในหน่วยที่ดินที่ 18

ค่าบดวังหมี (ตารางที่ 18) การสูญเสียดินระดับรุนแรงมากที่สุด พบในหน่วยที่ดินที่ 9, 12, 15, 17, 18 อัตราการสูญเสียดินอยู่ระหว่าง 20.73 - 59.42 ตัน/ไร่/ปี ในการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ ระดับรุนแรงมาก พบในหน่วยที่ดินที่ 9, 18 อัตราการสูญเสียดินอยู่ระหว่าง 16.52 - 17.76 ตัน/ไร่/ปี ในการปลูกอ้อยน้ำตาล (หน่วยที่ดินที่ 9) และไม้ผล (หน่วยที่ดินที่ 18) ระดับรุนแรง พบในหน่วยที่ดินที่ 4, 7, 11, 14, 16, 17, 18 อัตราการสูญเสียดินอยู่ระหว่าง 5.06 - 10.42 ตัน/ไร่/ปี ในการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ อ้อยน้ำตาล มันสำปะหลัง และสวนป่าในหน่วยที่ดินที่ 18

การสูญเสียดินระดับปานกลาง พบในหน่วยที่ดินที่ 3, 6, 10, 11, 12, 13, 15, 16, 17 อัตราการสูญเสียดินอยู่ระหว่าง 2.20-4.43 ตัน/ไร่/ปี ในการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ อ้อยน้ำตาล มันสำปะหลัง ไม้ผลในหน่วยที่ดินที่ 16 และสวนป่าในหน่วยที่ดินที่ 9, 12, 15, 17

การสูญเสียดินระดับน้อย พบในหน่วยที่ดินที่ 3, 4, 6, 7, 8, 10, 11, 13, 14, 16, 17, 18 อัตราการสูญเสียดินอยู่ระหว่าง 0.05-2.00 ตัน/ไร่/ปี ในการปลูกไม้ผล สวนป่า และป่าไม้ในหน่วยที่ดินที่ 17, 18

ตำบลวังน้ำเขียว (ตารางที่ 19) การสูญเสียดินระดับรุนแรงมากที่สุด พบในหน่วยที่ดินที่ 5, 15, 17, 18 อัตราการสูญเสียดินอยู่ระหว่าง 21.08–58.00 ตัน/ไร่/ปี ในการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ ระดับรุนแรง พบในหน่วยที่ดินที่ 18 อัตราการสูญเสียดิน 17.33 ตัน/ไร่/ปี ในการปลูกไม้ผล ระดับรุนแรง พบในหน่วยที่ดินที่ 4, 7, 14, 16, 17, 18 อัตราการสูญเสียดินอยู่ระหว่าง 5.06-10.42 ตัน/ไร่/ปี ในการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ อ้อยน้ำตาล มันสำปะหลัง ไม้ผลในหน่วยที่ดินที่ 17 และสวนป่าในหน่วยที่ดินที่ 18

การสูญเสียดินระดับปานกลาง พบในหน่วยที่ดินที่ 3, 4, 5, 13, 14, 15, 16, 17 อัตราการสูญเสียดินอยู่ระหว่าง 2.15-4.94 ตัน/ไร่/ปี ในการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ อ้อยน้ำตาล มันสำปะหลัง ไม้ผลในหน่วยที่ดินที่ 16 และสวนป่าในหน่วยที่ดินที่ 5, 15, 17

การสูญเสียดินระดับน้อย พบในหน่วยที่ดินที่ 3, 4, 7, 13, 14, 16, 17, 18 อัตราการสูญเสียดินอยู่ระหว่าง 0.05-1.85 ตัน/ไร่/ปี ในการปลูกไม้ผล สวนป่า และป่าไม้ในหน่วยที่ดินที่ 17, 18

ตำบลอุดมทรัพย์ (ตารางที่ 20) การสูญเสียดินระดับรุนแรงมากที่สุด พบในหน่วยที่ดินที่ 17, 18 อัตราการสูญเสียดิน 22.65 ตัน/ไร่/ปี (หน่วยที่ดินที่ 17) และ 53.72 ตัน/ไร่/ปี (หน่วยที่ดินที่ 18) ในการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ ระดับรุนแรง พบในหน่วยที่ดินที่ 9, 18 อัตราการสูญเสียดิน 14.93 ตัน/ไร่/ปี (หน่วยที่ดินที่ 9) และ 16.05 ตัน/ไร่/ปี (หน่วยที่ดินที่ 18) ในการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ อ้อยน้ำตาลในหน่วยที่ดินที่ 9 และไม้ผลในหน่วยที่ดินที่ 18 ระดับรุนแรง พบในหน่วยที่ดินที่ 7, 14, 16, 17, 18 อัตราการสูญเสียดินอยู่ระหว่าง 5.31-9.42 ตัน/ไร่/ปี ในการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ มันสำปะหลัง ไม้ผลในหน่วยที่ดินที่ 17 และสวนป่าในหน่วยที่ดินที่ 18

การสูญเสียดินระดับปานกลาง พบในหน่วยที่ดินที่ 1, 3, 6, 9, 13, 14, 16, 17 อัตราการสูญเสียดินอยู่ระหว่าง 2.61-4.58 ตัน/ไร่/ปี ในการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ อ้อยน้ำตาล มันสำปะหลัง ไม้ผลในหน่วยที่ดินที่ 16 และสวนป่าในหน่วยที่ดินที่ 9, 17

การสูญเสียดินระดับน้อย พบในหน่วยที่ดินที่ 1, 2, 3, 6, 7, 8, 13, 14, 16, 17, 18 อัตราการสูญเสียดินอยู่ระหว่าง 0.11-1.90 ตัน/ไร่/ปี ในการปลูกข้าวหน่วยที่ดินที่ 1, 2 ไม้ผล สวนป่า และป่าไม้ในหน่วยที่ดินที่ 17, 18

ตำบลไทยสามัคคี (ตารางที่ 21) การสูญเสียดินระดับรุนแรงมากที่สุด พบในหน่วยที่ดินที่ 5, 18 อัตราการสูญเสียดิน 20.73 ตัน/ไร่/ปี (หน่วยที่ดินที่ 5) และ 51.04 ตัน/ไร่/ปี (หน่วยที่ดินที่ 18) ในการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ ระดับรุนแรงมาก พบในหน่วยที่ดินที่ 9, 17, 18 อัตราการสูญเสียดิน 15.86-24.05 ตัน/ไร่/ปี ในการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ อ้อยน้ำตาล และไม้ผลในหน่วยที่ดินที่ 18 ระดับรุนแรง พบในหน่วยที่ดินที่ 4, 5, 7, 16, 17, 18 อัตราการสูญเสียดินอยู่ระหว่าง 5.64-10.00 ตัน/ไร่/ปี ในการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ อ้อยน้ำตาล มันสำปะหลัง ไม้ผลในหน่วยที่ดินที่ 17 และสวนป่าในหน่วยที่ดินที่ 18

การสูญเสียดินระดับปานกลาง พบในหน่วยที่ดินที่ 3, 5, 6, 9, 15, 16, 17 อัตราการสูญเสียดินอยู่ระหว่าง 2.11-4.77 ตัน/ไร่/ปี ในการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ อ้อยน้ำตาล มันสำปะหลัง ไม้ผลในหน่วยที่ดินที่ 16 และสวนป่าในหน่วยที่ดินที่ 5, 9, 15, 17

การสูญเสียดินระดับน้อย พบในหน่วยที่ดินที่ 3, 4, 6, 7, 16, 17, 18 อัตราการสูญเสียดินอยู่ระหว่าง 0.05-1.82 ตัน/ไร่/ปี ในการปลูกไม้ผล สวนป่า และป่าไม้ในหน่วยที่ดินที่ 17, 18

ตารางที่ 17 การประเมินการชะล้างพังทลายของดินในหน่วยที่ดิน ตำบลระเวียง อำเภอวังน้ำเขียว จังหวัดนครราชสีมา

หน่วยที่ดิน	ประเภทการใช้ที่ดิน	R	K	LS	C	P	อัตราการสูญเสียดิน		ระดับการสูญเสียดิน
							ตัน/เฮกแตร์/ปี	ตัน/ไร่/ปี	
3	ข้าวโพด	575.22	0.25	0.323	0.502	1.000	23.32	3.73	ปานกลาง
	อ้อยน้ำตาล	575.22	0.25	0.323	0.400	1.000	18.58	2.97	ปานกลาง
	ไม้ผล	575.22	0.25	0.323	0.150	1.000	6.97	1.11	น้อย
	สวนป่า	575.22	0.25	0.323	0.088	1.000	4.09	0.65	น้อย
4	ข้าวโพด	575.22	0.25	0.567	0.502	1.000	40.93	6.55	รุนแรง
	อ้อยน้ำตาล	575.22	0.25	0.567	0.400	1.000	32.61	5.22	รุนแรง
	ไม้ผล	575.22	0.25	0.567	0.150	1.000	12.23	1.96	น้อย
	สวนป่า	575.22	0.25	0.567	0.088	1.000	7.17	1.15	น้อย
6	ข้าวโพด	575.22	0.24	0.323	0.502	1.000	22.38	3.58	ปานกลาง
	ไม้ผล	575.22	0.24	0.323	0.150	1.000	6.69	1.07	ปานกลาง
	สวนป่า	575.22	0.24	0.323	0.088	1.000	3.92	0.63	น้อย
7	ข้าวโพด	575.22	0.24	0.567	0.502	1.000	39.29	6.29	รุนแรง
	สวนป่า	575.22	0.24	0.567	0.088	1.000	6.89	1.10	น้อย
8	ข้าวโพด	575.22	0.04	0.567	0.502	1.000	6.55	1.05	น้อย

ตารางที่ 17 (ต่อ)

หน่วยที่ดิน	ประเภทการใช้ที่ดิน	R	K	LS	C	P	อัตราการสูญเสียดิน		ระดับการสูญเสียดิน
							ตัน/เฮกแตร์/ปี	ตัน/ไร่/ปี	
10	ข้าวโพด	575.22	0.24	0.323	0.502	1.000	22.38	3.58	ปานกลาง
	อ้อยน้ำตาล	575.22	0.24	0.323	0.400	1.000	17.84	2.85	ปานกลาง
	ไม้ผล	575.22	0.24	0.323	0.150	1.000	6.69	1.07	น้อย
	สวนป่า	575.22	0.24	0.323	0.088	1.000	3.92	0.63	น้อย
11	ข้าวโพด	575.22	0.24	0.567	0.502	1.000	39.29	6.29	รุนแรง
	อ้อยน้ำตาล	575.22	0.24	0.567	0.400	1.000	31.31	5.01	รุนแรง
	ไม้ผล	575.22	0.24	0.567	0.150	1.000	11.74	1.88	น้อย
	สวนป่า	575.22	0.24	0.567	0.088	1.000	6.89	1.10	น้อย
13	ข้าวโพด	575.22	0.25	0.323	0.502	1.000	23.32	3.73	ปานกลาง
	มันสำปะหลัง	575.22	0.25	0.323	0.600	1.000	27.87	4.46	ปานกลาง
	ไม้ผล	575.22	0.25	0.323	0.150	1.000	6.97	1.11	น้อย
14	ข้าวโพด	575.22	0.25	0.567	0.502	1.000	40.93	6.55	รุนแรง
	อ้อยน้ำตาล	575.22	0.25	0.567	0.400	1.000	32.61	5.22	รุนแรง
	ไม้ผล	575.22	0.25	0.567	0.150	1.000	12.23	1.96	น้อย
	สวนป่า	575.22	0.25	0.567	0.088	1.000	7.18	1.15	น้อย

ตารางที่ 17 (ต่อ)

หน่วยที่ดิน	ประเภทการ ใช้ที่ดิน	R	K	LS	C	P	อัตราการสูญเสียดิน		ระดับการ สูญเสียดิน
							ตัน/เฮกเตอร์/ปี	ตัน/ไร่/ปี	
16	ข้าวโพด	575.22	0.29	0.567	0.502	1.000	47.48	7.60	รุนแรง
	อ้อยน้ำตาล	575.22	0.29	0.567	0.400	1.000	37.83	6.05	รุนแรง
	ไม้ผล	575.22	0.29	0.567	0.150	1.000	14.19	2.27	ปานกลาง
	สวนป่า	575.22	0.29	0.567	0.088	1.000	8.32	1.33	น้อย
17	ข้าวโพด	575.22	0.29	1.927	0.502	1.000	161.37	25.82	รุนแรงมากที่สุด
	ไม้ผล	575.22	0.29	1.927	0.150	1.000	48.22	7.71	รุนแรง
	สวนป่า	575.22	0.29	1.927	0.088	1.000	28.29	4.53	ปานกลาง
	ป่าไม้	575.22	0.29	1.927	0.001	1.000	0.32	0.05	น้อย
18	ข้าวโพด	575.22	0.29	4.571	0.502	1.000	382.78	61.24	รุนแรงมากที่สุด
	ไม้ผล	575.22	0.29	4.571	0.150	1.000	114.38	18.30	รุนแรงมาก
	สวนป่า	575.22	0.29	4.571	0.088	1.000	67.10	10.74	รุนแรง
	ป่าไม้	575.22	0.29	4.571	0.001	1.000	0.76	0.12	น้อย

หมายเหตุ R = 0.4669X - 12.1415 (X = ค่าปริมาณน้ำฝนเฉลี่ยต่อรายปี = 1,258 มม.)

ตารางที่ 18 การประเมินการชะล้างพังทลายของดินในหน่วยที่ดิน ตำบลวังหมี อำเภอน้ำเขียว จังหวัดนครราชสีมา

หน่วยที่ดิน	ประเภทการใช้ที่ดิน	R	K	LS	C	P	อัตราการสูญเสียดิน		ระดับการสูญเสียดิน
							ตัน/เฮกแตร์/ปี	ตัน/ไร่/ปี	
3	ข้าวโพด	558.13	0.25	0.323	0.502	1.000	22.62	3.62	ปานกลาง
	อ้อยน้ำตาล	558.13	0.25	0.323	0.400	1.000	18.03	2.88	ปานกลาง
	ไม้ผล	558.13	0.25	0.323	0.150	1.000	6.76	1.08	น้อย
	สวนป่า	558.13	0.25	0.323	0.088	1.000	3.97	0.63	น้อย
4	ข้าวโพด	558.13	0.25	0.567	0.502	1.000	41.85	6.70	รุนแรง
	อ้อยน้ำตาล	558.13	0.25	0.567	0.400	1.000	33.35	5.34	รุนแรง
	ไม้ผล	558.13	0.25	0.567	0.150	1.000	12.51	2.00	น้อย
	สวนป่า	558.13	0.25	0.567	0.088	1.000	7.34	1.17	น้อย
6	ข้าวโพด	558.13	0.24	0.323	0.502	1.000	21.72	3.47	ปานกลาง
	ไม้ผล	558.13	0.24	0.323	0.150	1.000	6.49	1.04	น้อย
	สวนป่า	558.13	0.24	0.323	0.088	1.000	3.81	0.61	น้อย
7	ข้าวโพด	558.13	0.24	0.567	0.502	1.000	38.13	6.10	รุนแรง
	สวนป่า	558.13	0.24	0.567	0.088	1.000	6.68	1.07	น้อย
8	ข้าวโพด	558.13	0.04	0.567	0.502	1.000	6.35	1.02	น้อย
9	ข้าวโพด	558.13	0.24	1.927	0.502	1.000	129.58	20.73	รุนแรงมาก
	อ้อยน้ำตาล	558.13	0.24	1.927	0.400	1.000	103.25	16.52	รุนแรงมาก
	สวนป่า	558.13	0.24	1.927	0.088	1.000	22.71	3.63	ปานกลาง

ตารางที่ 18 (ต่อ)

หน่วยที่ดิน	ประเภทการใช้ที่ดิน	R	K	LS	C	P	อัตราการสูญเสียดิน		ระดับการสูญเสียดิน
							ตัน/เฮกแตร์/ปี	ตัน/ไร่/ปี	
10	ข้าวโพด	558.13	0.24	0.323	0.502	1.000	21.72	3.48	ปานกลาง
	อ้อยน้ำตาล	558.13	0.24	0.323	0.400	1.000	17.31	2.77	ปานกลาง
	ไม้ผล	558.13	0.24	0.323	0.150	1.000	6.49	1.04	น้อย
	สวนป่า	558.13	0.24	0.323	0.088	1.000	3.81	0.61	น้อย
11	ข้าวโพด	558.13	0.24	0.567	0.502	1.000	38.13	6.10	รุนแรง
	อ้อยน้ำตาล	558.13	0.24	0.567	0.400	1.000	30.38	4.86	ปานกลาง
	ไม้ผล	558.13	0.24	0.567	0.150	1.000	11.39	1.82	น้อย
	สวนป่า	558.13	0.24	0.567	0.088	1.000	6.68	1.07	น้อย
12	ข้าวโพด	558.13	0.24	1.927	0.502	1.000	129.58	20.73	รุนแรงมากที่สุด
	สวนป่า	558.13	0.24	1.927	0.088	1.000	22.71	3.63	ปานกลาง
13	ข้าวโพด	558.13	0.25	0.323	0.502	1.000	22.62	3.62	ปานกลาง
	มันสำปะหลัง	558.13	0.25	0.323	0.600	1.000	27.04	4.33	ปานกลาง
	ไม้ผล	571.02	0.25	0.323	0.150	1.000	6.76	1.08	น้อย
14	ข้าวโพด	571.02	0.25	0.567	0.502	1.000	39.72	6.35	รุนแรง
	อ้อยน้ำตาล	571.02	0.25	0.567	0.400	1.000	31.65	5.06	รุนแรง
	ไม้ผล	558.13	0.25	0.567	0.150	1.000	11.87	1.90	น้อย
	สวนป่า	558.13	0.25	0.567	0.088	1.000	6.96	1.11	น้อย

ตารางที่ 18 (ต่อ)

หน่วยที่ดิน	ประเภทการ ใช้ที่ดิน	R	K	LS	C	P	อัตราการสูญเสียดิน		ระดับการ สูญเสียดิน
							ตัน/เฮกแตร์/ปี	ตัน/ไร่/ปี	
15	ข้าวโพด	558.13	0.25	1.927	0.502	1.000	134.98	21.60	รุนแรงมากที่สุด
	สวนป่า	558.13	0.25	1.927	0.088	1.000	23.66	3.79	ปานกลาง
16	ข้าวโพด	558.13	0.29	0.567	0.502	1.000	46.07	7.37	รุนแรง
	อ้อยน้ำตาล	558.13	0.29	0.567	0.400	1.000	36.71	5.87	รุนแรง
	ไม้ผล	558.13	0.29	0.567	0.150	1.000	13.77	2.20	ปานกลาง
	สวนป่า	558.13	0.29	0.567	0.088	1.000	8.08	1.29	น้อย
17	ข้าวโพด	558.13	0.29	1.927	0.502	1.000	156.57	25.05	รุนแรงมากที่สุด
	ไม้ผล	558.13	0.29	1.927	0.150	1.000	46.78	7.49	รุนแรง
	สวนป่า	558.13	0.29	1.927	0.088	1.000	27.45	4.43	ปานกลาง
	ป่าไม้	558.13	0.29	1.927	0.001	1.000	0.31	0.05	น้อย
18	ข้าวโพด	558.13	0.29	4.571	0.502	1.000	371.41	59.42	รุนแรงมากที่สุด
	ไม้ผล	558.13	0.29	4.571	0.150	1.000	110.98	17.76	รุนแรงมาก
	สวนป่า	558.13	0.29	4.571	0.088	1.000	65.11	10.42	รุนแรง
	ป่าไม้	558.13	0.29	4.571	0.001	1.000	0.74	0.12	น้อย

หมายเหตุ $R = 0.4669X - 12.1415$ ($X =$ ค่าปริมาณน้ำฝนเฉลี่ยต่อรายปี $= 1,221.39$ มม.)

ตารางที่ 19 การประเมินการชะล้างพังทลายของดินในหน่วยที่ดิน ตำบลวังน้ำเขียว อำเภอวังน้ำเขียว จังหวัดนครราชสีมา

หน่วยที่ดิน	ประเภทการใช้ที่ดิน	R	K	LS	C	P	อัตราการสูญเสียดิน		ระดับการสูญเสียดิน
							ตัน/เฮกแตร์/ปี	ตัน/ไร่/ปี	
3	ข้าวโพด	544.75	0.25	0.323	0.502	1.000	22.08	3.53	ปานกลาง
	อ้อยน้ำตาล	544.75	0.25	0.323	0.400	1.000	17.60	2.82	ปานกลาง
	ไม้ผล	544.75	0.25	0.323	0.150	1.000	6.60	1.06	น้อย
	สวนป่า	544.75	0.25	0.323	0.088	1.000	3.87	0.62	น้อย
4	ข้าวโพด	544.75	0.25	0.567	0.502	1.000	38.76	6.20	รุนแรง
	อ้อยน้ำตาล	544.75	0.25	0.567	0.400	1.000	30.89	4.94	ปานกลาง
	ไม้ผล	544.75	0.25	0.567	0.150	1.000	11.58	1.85	น้อย
	สวนป่า	544.75	0.25	0.567	0.088	1.000	6.80	1.09	น้อย
5	ข้าวโพด	544.75	0.25	1.927	0.502	1.000	131.71	21.08	รุนแรงมากที่สุด
	ไม้ผล	544.75	0.25	1.927	0.150	1.000	39.36	6.30	รุนแรง
	สวนป่า	544.75	0.25	1.927	0.088	1.000	23.09	3.70	ปานกลาง
7	ข้าวโพด	544.75	0.24	0.567	0.502	1.000	37.21	5.95	รุนแรง
	สวนป่า	544.75	0.24	0.567	0.088	1.000	6.52	1.04	น้อย
13	ข้าวโพด	544.75	0.25	0.323	0.502	1.000	22.08	3.53	ปานกลาง
	มันสำปะหลัง	544.75	0.25	0.323	0.600	1.000	26.39	4.22	ปานกลาง
	ไม้ผล	544.75	0.25	0.323	0.150	1.000	6.60	1.06	น้อย
14	ข้าวโพด	544.75	0.25	0.567	0.502	1.000	38.76	6.20	รุนแรง
	อ้อยน้ำตาล	544.75	0.25	0.567	0.400	1.000	30.89	4.94	ปานกลาง
	ไม้ผล	544.75	0.25	0.567	0.150	1.000	11.58	1.85	น้อย
	สวนป่า	544.75	0.25	0.567	0.088	1.000	6.80	1.09	น้อย

ตารางที่ 19 (ต่อ)

หน่วยที่ดิน	ประเภทการใช้ที่ดิน	R	K	LS	C	P	อัตราการสูญเสียดิน		ระดับการสูญเสียดิน
							ตัน/เฮกแตร์/ปี	ตัน/ไร่/ปี	
15	ข้าวโพด	544.75	0.25	1.927	0.502	1.000	131.74	21.08	รุนแรงมากที่สุด
	สวนป่า	544.75	0.25	1.927	0.088	1.000	23.09	3.70	ปานกลาง
16	ข้าวโพด	544.75	0.29	0.567	0.502	1.000	44.97	7.19	รุนแรง
	อ้อยน้ำตาล	544.75	0.29	0.567	0.400	1.000	35.83	5.73	รุนแรง
	ไม้ผล	544.75	0.29	0.567	0.150	1.000	13.44	2.15	ปานกลาง
	สวนป่า	544.75	0.29	0.567	0.088	1.000	7.88	1.26	น้อย
17	ข้าวโพด	544.75	0.29	1.927	0.502	1.000	152.82	24.45	รุนแรงมากที่สุด
	ไม้ผล	544.75	0.29	1.927	0.150	1.000	45.66	7.31	รุนแรง
	สวนป่า	544.75	0.29	1.927	0.088	1.000	26.79	4.29	ปานกลาง
	ป่าไม้	544.75	0.29	1.927	0.001	1.000	0.30	0.05	น้อย
18	ข้าวโพด	544.75	0.29	4.571	0.502	1.000	362.50	58.00	รุนแรงมากที่สุด
	ไม้ผล	544.75	0.29	4.571	0.150	1.000	108.32	17.33	รุนแรงมาก
	สวนป่า	544.75	0.29	4.571	0.088	1.000	63.55	10.17	รุนแรง
	ป่าไม้	544.75	0.29	4.571	0.001	1.000	0.72	0.12	น้อย

หมายเหตุ R = 0.4669X - 12.1415 (X = ค่าปริมาณน้ำฝนเฉลี่ยต่อรายปี = 1,192.75 มม.)

ตารางที่ 20 การประเมินการชะล้างพังทลายของดินในหน่วยที่ดิน ตำบลอุ่มทราย อำเภอวังน้ำเขียว จังหวัดนครราชสีมา

หน่วยที่ดิน	ประเภทการใช้ที่ดิน	R	K	LS	C	P	อัตราการสูญเสียดิน		ระดับการสูญเสียดิน
							ตัน/เฮกแตร์/ปี	ตัน/ไร่/ปี	
1	นาข้าว	504.53	0.36	0.226	0.280	1.000	11.49	1.84	น้อย
	อ้อยน้ำตาล	504.53	0.36	0.226	0.400	1.000	16.42	2.63	ปานกลาง
2	นาข้าว	504.53	0.26	0.226	0.280	1.000	8.30	1.33	น้อย
	อ้อยน้ำตาล	504.53	0.26	0.226	0.400	1.000	11.86	1.90	น้อย
3	ข้าวโพด	504.53	0.25	0.323	0.502	1.000	20.45	3.27	ปานกลาง
	อ้อยน้ำตาล	504.53	0.25	0.323	0.400	1.000	16.30	2.61	ปานกลาง
	ไม้ผล	504.53	0.25	0.323	0.150	1.000	6.11	0.98	น้อย
	สวนป่า	504.53	0.25	0.323	0.088	1.000	3.59	0.57	น้อย
6	ข้าวโพด	504.53	0.24	0.323	0.502	1.000	19.63	3.14	ปานกลาง
	ไม้ผล	504.53	0.24	0.323	0.150	1.000	5.87	0.94	น้อย
	สวนป่า	504.53	0.24	0.323	0.088	1.000	3.44	0.55	น้อย
7	ข้าวโพด	504.53	0.24	0.567	0.502	1.000	34.47	5.51	รุนแรง
	สวนป่า	504.53	0.24	0.567	0.088	1.000	6.04	0.97	น้อย
9	ข้าวโพด	504.53	0.24	1.927	0.502	1.000	117.13	18.74	รุนแรงมาก
	อ้อยน้ำตาล	504.53	0.24	1.927	0.400	1.000	93.33	14.93	รุนแรง
	สวนป่า	504.53	0.24	1.927	0.088	1.000	20.53	3.29	ปานกลาง
13	ข้าวโพด	504.53	0.25	0.323	0.502	1.000	20.45	3.27	ปานกลาง
	มันสำปะหลัง	504.53	0.25	0.323	0.600	1.000	24.44	3.91	ปานกลาง
	ไม้ผล	504.53	0.25	0.323	0.150	1.000	6.11	0.98	น้อย

ตารางที่ 20 (ต่อ)

หน่วยที่ดิน	ประเภทการ ใช้ที่ดิน	R	K	LS	C	P	อัตราการสูญเสียดิน		ระดับการ สูญเสียดิน
							ตัน/เฮกแตร์/ปี	ตัน/ไร่/ปี	
14	ข้าวโพด	504.53	0.25	0.567	0.502	1.000	39.90	5.74	รุนแรง
	อ้อยน้ำตาล	504.53	0.25	0.567	0.400	1.000	28.61	4.58	ปานกลาง
	ไม้ผล	504.53	0.25	0.567	0.150	1.000	10.73	1.72	น้อย
	สวนป่า	504.53	0.25	0.567	0.088	1.000	6.29	1.01	น้อย
16	ข้าวโพด	504.53	0.29	0.567	0.502	1.000	41.65	6.66	รุนแรง
	อ้อยน้ำตาล	504.53	0.29	0.567	0.400	1.000	33.18	5.31	รุนแรง
	ไม้ผล	504.53	0.29	0.567	0.150	1.000	12.44	1.99	น้อย
	สวนป่า	504.53	0.29	0.567	0.088	1.000	7.30	1.17	น้อย
17	ข้าวโพด	504.53	0.29	1.927	0.502	1.000	141.54	22.65	รุนแรงมากที่สุด
	ไม้ผล	504.53	0.29	1.927	0.150	1.000	42.29	6.51	รุนแรง
	สวนป่า	504.53	0.29	1.927	0.088	1.000	24.81	3.97	ปานกลาง
	ป่าไม้	504.53	0.29	1.927	0.001	1.000	0.28	0.05	น้อย
18	ข้าวโพด	504.53	0.29	4.571	0.502	1.000	335.74	53.72	รุนแรงมากที่สุด
	ไม้ผล	504.53	0.29	4.571	0.150	1.000	100.32	16.05	รุนแรงมาก
	สวนป่า	504.53	0.29	4.571	0.088	1.000	58.85	9.42	รุนแรง
	ป่าไม้	504.53	0.29	4.571	0.001	1.000	0.67	0.11	น้อย

หมายเหตุ R = 0.4669X - 12.1415 (X = ค่าปริมาณน้ำฝนเฉลี่ยต่อรายปี = 1,106.59 มม.)

ตารางที่ 21 การประเมินการชะล้างพังทลายของดินในหน่วยที่ดิน ตำบลไทยสามัคคี อำเภอวังน้ำเขียว จังหวัดนครราชสีมา

หน่วยที่ดิน	ประเภทการใช้ที่ดิน	R	K	LS	C	P	อัตราการสูญเสียดิน		ระดับการสูญเสียดิน
							ตัน/เฮกแตร์/ปี	ตัน/ไร่/ปี	
3	ข้าวโพด	535.72	0.25	0.323	0.502	1.000	21.72	3.47	ปานกลาง
	อ้อยน้ำตาล	535.72	0.25	0.323	0.400	1.000	17.30	2.77	ปานกลาง
	ไม้ผล	535.72	0.25	0.323	0.150	1.000	6.49	1.04	น้อย
	สวนป่า	535.72	0.25	0.323	0.088	1.000	3.80	0.61	น้อย
4	ข้าวโพด	535.72	0.25	0.567	0.502	1.000	38.12	6.10	รุนแรง
	อ้อยน้ำตาล	535.72	0.25	0.567	0.400	1.000	30.38	4.86	ปานกลาง
	ไม้ผล	535.72	0.25	0.567	0.150	1.000	11.39	1.82	น้อย
	สวนป่า	535.72	0.25	0.567	0.088	1.000	6.68	1.07	น้อย
5	ข้าวโพด	535.72	0.25	1.927	0.502	1.000	129.56	20.73	รุนแรงมากที่สุด
	ไม้ผล	535.72	0.25	1.927	0.150	1.000	38.71	6.19	รุนแรง
	สวนป่า	535.72	0.25	1.927	0.088	1.000	22.71	3.63	ปานกลาง
6	ข้าวโพด	535.72	0.24	0.323	0.502	1.000	20.85	3.34	ปานกลาง
	ไม้ผล	535.72	0.24	0.323	0.150	1.000	6.23	1.00	น้อย
	สวนป่า	535.72	0.24	0.323	0.088	1.000	3.65	0.58	น้อย
7	ข้าวโพด	535.72	0.24	0.567	0.502	1.000	36.60	5.86	รุนแรง
	สวนป่า	535.72	0.24	0.567	0.088	1.000	6.42	1.03	น้อย

ตารางที่ 21 (ต่อ)

หน่วยที่ดิน	ประเภทการใช้ที่ดิน	R	K	LS	C	P	อัตราการสูญเสียดิน		ระดับการสูญเสียดิน
							ตัน/เฮกแตร์/ปี	ตัน/ไร่/ปี	
9	ข้าวโพด	535.72	0.24	1.927	0.502	1.000	124.38	19.90	รุนแรงมาก
	อ้อยน้ำตาล	535.72	0.24	1.927	0.400	1.000	99.10	15.86	รุนแรงมาก
	สวนป่า	535.72	0.24	1.927	0.088	1.000	21.80	3.49	ปานกลาง
15	ข้าวโพด	535.72	0.25	1.927	0.502	1.000	129.56	20.73	รุนแรงมากที่สุด
	สวนป่า	535.72	0.25	1.927	0.088	1.000	22.71	3.63	ปานกลาง
16	ข้าวโพด	535.72	0.29	0.567	0.502	1.000	44.22	7.08	รุนแรง
	อ้อยน้ำตาล	535.72	0.29	0.567	0.400	1.000	35.24	5.64	รุนแรง
	ไม้ผล	535.72	0.29	0.567	0.150	1.000	13.21	2.11	ปานกลาง
	สวนป่า	535.72	0.29	0.567	0.088	1.000	7.75	1.24	น้อย
17	ข้าวโพด	535.72	0.29	1.927	0.502	1.000	150.29	24.05	รุนแรงมากที่สุด
	ไม้ผล	535.72	0.29	1.927	0.150	1.000	44.91	7.19	รุนแรง
	สวนป่า	535.72	0.29	1.927	0.088	1.000	26.34	4.22	ปานกลาง
18	ป่าไม้	535.72	0.29	1.927	0.001	1.000	0.30	0.05	น้อย
	ข้าวโพด	535.72	0.29	4.571	0.502	1.000	356.49	57.04	รุนแรงมากที่สุด
	ไม้ผล	535.72	0.29	4.571	0.150	1.000	106.52	17.04	รุนแรงมาก
	สวนป่า	535.72	0.29	4.571	0.088	1.000	62.49	10.00	รุนแรง
	ป่าไม้	535.72	0.29	4.571	0.001	1.000	0.71	0.11	น้อย

หมายเหตุ R = 0.4669X - 12.1415 (X = ค่าปริมาณน้ำฝนเฉลี่ยต่อรายปี = 1,173.40 มม.)

4. สถานะด้านเศรษฐกิจสังคมและความคิดเห็นในการใช้ประโยชน์ที่ดิน

การศึกษาสถานะเศรษฐกิจและสังคม และความคิดเห็นในการใช้ประโยชน์ที่ดิน ทำการศึกษาในระดับตำบล โดยแบ่งส่วนการศึกษาย่อยออกเป็น 3 ส่วน คือ ส่วนที่ 1 สภาพทั่วไปของเกษตรกร ส่วนที่ 2 สภาพพื้นฐานทางเศรษฐกิจ ส่วนที่ 3 ความคิดเห็นในการใช้ประโยชน์ที่ดิน ผลการศึกษามีรายละเอียดดังนี้

4.1 ตำบลละเรียง ใช้กลุ่มตัวอย่างจำนวนทั้งสิ้น 16 ตัวอย่าง

ส่วนที่ 1 สภาพทั่วไปของเกษตรกร

1. โครงสร้างประชากร จำนวนสมาชิกในครัวเรือนส่วนใหญ่ อยู่ระหว่าง 3-5 คนต่อครัวเรือน (ร้อยละ 75.0) สมาชิก 6-8 คนต่อครัวเรือน จำนวนร้อยละ 25.0 ของกลุ่มตัวอย่าง ประชากรส่วนใหญ่ร้อยละ 75.0 อยู่ในวัยทำงาน (ตารางผนวกที่ 8)
2. ระดับการศึกษา จบการศึกษาระดับประถมศึกษาปีที่ 4 จำนวนร้อยละ 87.5 มัธยมศึกษาตอนต้น จำนวนร้อยละ 12.5 ของกลุ่มตัวอย่าง (ตารางผนวกที่ 8)
3. การเป็นสมาชิกกลุ่ม กลุ่มที่มีบทบาทต่อเกษตรกรมากที่สุด คือกลุ่มออมทรัพย์ จำนวนร้อยละ 56.25 กลุ่มพัฒนาการเกษตร จำนวนร้อยละ 25.0 กลุ่มกองทุนหมู่บ้าน จำนวนร้อยละ 18.75 (ตารางผนวกที่ 8)

ส่วนที่ 2 สภาพพื้นฐานทางเศรษฐกิจ

1. การถือครองที่ดิน เกษตรกรตัวอย่างศึกษาส่วนใหญ่มีที่ดินเป็นของตนเอง (ร้อยละ 62.5) มีที่ดินเป็นของตนเองและเช่าผู้อื่น จำนวนร้อยละ 25.0 เช่าผู้อื่น จำนวนร้อยละ 12.5 ขนาดการถือครองส่วนใหญ่ (ร้อยละ 43.75) จำนวน 21-30 ไร่ต่อครัวเรือน เอกสารสิทธิในที่ดินส่วนใหญ่เป็น สปก. 4-01 (ร้อยละ 87.50) เป็น ภบท.5 จำนวนร้อยละ 12.50 ของกลุ่มตัวอย่าง (ตารางผนวกที่ 9)

2. การผลิตทางการเกษตร พืชเศรษฐกิจหลักที่สำคัญ คือข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ (ร้อยละ 50.0) รองลงมา คือมันสำปะหลัง (ร้อยละ 31.25) อ้อยน้ำตาล (ร้อยละ 12.50) พืชผัก (ร้อยละ 6.25) (ตารางผนวกที่ 9)

3. รายได้ของเกษตรกรตัวอย่างศึกษา รายได้เฉลี่ย 73,550 บาทต่อปี เป็นรายได้ที่ได้มาจากการจำหน่ายผลผลิตทางการเกษตรจำนวน 39,129 บาท คิดเป็นร้อยละ 56.25 ของรายได้ทั้งหมด รายได้นอกภาคเกษตรจำนวน 34,421 บาท คิดเป็นร้อยละ 43.75 ของรายได้ทั้งหมด (ตารางผนวกที่ 9)

4. หนี้สินและแหล่งสินเชื่อ คราวเรือนเกษตรกรตัวอย่างศึกษาส่วนใหญ่มีปัญหาหนี้สิน (ร้อยละ 87.5) ไม่มีหนี้สิน (ร้อยละ 12.5) แหล่งสินเชื่อที่เกษตรกรนิยมกู้เงิน คือ ธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร กองทุนแก้ไขปัญหาความยากจน สหกรณ์การเกษตร และคราวเรือนเกษตรกรตัวอย่างศึกษาส่วนใหญ่ กู้เงินจากแหล่งสินเชื่อมากกว่า 1 แห่ง (ตารางผนวกที่ 9)

ส่วนที่ 3 ความคิดเห็นการใช้ที่ดิน

ความคิดเห็นของเกษตรกรตัวอย่างศึกษา ในด้านต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการใช้ที่ดิน จาก การประเมินผลทางสถิติ มีรายละเอียดดังนี้

1. ความสำคัญของทรัพยากรธรรมชาติ เกษตรกรตัวอย่างศึกษาส่วนใหญ่ (ร้อยละ 43.75) ให้ความสำคัญทรัพยากรน้ำเป็นอันดับแรก รองลงมาคือ ทรัพยากรป่าไม้ (ร้อยละ 31.25) และทรัพยากรดิน (ร้อยละ 25.0) (ตารางผนวกที่ 10)

2. ประเภทการใช้ที่ดินที่ต้องการ เกษตรกรตัวอย่างศึกษาส่วนใหญ่ต้องการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ (ร้อยละ 56.25) มันสำปะหลัง (ร้อยละ 18.75) อ้อยน้ำตาล (ร้อยละ 12.50) ถั่วเขียว (ร้อยละ 6.25) ไม้ผล (ร้อยละ 6.25) (ตารางผนวกที่ 10)

3. วิธีการปรับปรุงบำรุงดิน เกษตรกรตัวอย่างศึกษาส่วนใหญ่ (ร้อยละ 75.0) ปรับปรุงบำรุงดินโดยใช้ปุ๋ยเคมีอย่างเดียว และใช้ปุ๋ยเคมีควบคู่กับปุ๋ยอินทรีย์ (ร้อยละ 25.0) (ตารางผนวกที่ 10)

4. ปัญหาในทางการเกษตร เกษตรกรตัวอย่างศึกษาส่วนใหญ่ (ร้อยละ 37.5) ขาดแคลนเงินทุน ขาดแคลนความรู้ความเข้าใจในการทำการเกษตร (ร้อยละ 31.25) แหล่งน้ำไม่เพียงพอ (ร้อยละ 25.0) ดินถูกชะล้างพังทลาย (ร้อยละ 6.25) (ตารางผนวกที่ 10)

4.2 คำปลงวังหมี ใ้ช้กลุ่มตัวอย่างจำนวนทั้งสิ้น 22 ตัวอย่าง

ส่วนที่ 1 สภาพทั่วไปของเกษตรกร

1. โครงสร้างประชากร จำนวนสมาชิกในครัวเรือนส่วนใหญ่อยู่ระหว่าง 3-5 คนต่อครัวเรือน (ร้อยละ 68.18) สมาชิก 6-8 คนต่อครัวเรือน จำนวนร้อยละ 31.82 ของกลุ่มตัวอย่าง ประชากรส่วนใหญ่ร้อยละ 77.27 อยู่ในวัยทำงาน (ตารางผนวกที่ 11)

2. ระดับการศึกษา จบการศึกษาคณะบังคับ ประถมศึกษาปีที่ 4 จำนวนร้อยละ 86.36 มัธยมศึกษาตอนต้น จำนวนร้อยละ 13.64 ของกลุ่มตัวอย่าง (ตารางผนวกที่ 11)

3. การเป็นสมาชิกกลุ่ม กลุ่มที่มีบทบาทต่อเกษตรกรมากที่สุดคือ กลุ่มออมทรัพย์ จำนวนร้อยละ 59.09 กลุ่มพัฒนาการเกษตร จำนวนร้อยละ 18.18 กลุ่มกองทุนหมู่บ้าน จำนวนร้อยละ 18.18 และกลุ่มแม่บ้านทอผ้าไหม จำนวนร้อยละ 4.55 (ตารางผนวกที่ 11)

ส่วนที่ 2 สภาพพื้นฐานทางเศรษฐกิจ

1. การถือครองที่ดิน เกษตรกรตัวอย่างศึกษาส่วนใหญ่มีที่ดินเป็นของตนเอง (ร้อยละ 63.64) มีที่ดินเป็นของตนเองและเช่าผู้อื่น จำนวนร้อยละ 27.27 เช่าผู้อื่น จำนวนร้อยละ 9.09 ขนาดการถือครองส่วนใหญ่ (ร้อยละ 36.36) จำนวน 31-40 ไร่ต่อครัวเรือน เอกสารสิทธิ์ในที่ดินส่วนใหญ่เป็น สปก. 4-01 (ร้อยละ 90.91) เป็น ภบท.5 จำนวนร้อยละ 9.09 ของกลุ่มตัวอย่าง (ตารางผนวกที่ 12)

2. การผลิตทางการเกษตร พืชเศรษฐกิจหลักที่สำคัญคือ ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ (ร้อยละ 54.54) มันสำปะหลัง (ร้อยละ 18.18) อ้อยน้ำตาล (ร้อยละ 13.64) ถั่วเขียว (ร้อยละ 13.64) (ตารางผนวกที่ 12)

3. รายได้ของเกษตรกรตัวอย่างศึกษารายได้เฉลี่ย 82,170 บาทต่อปี เป็นรายได้ที่ได้มาจากการจำหน่ายผลผลิตทางการเกษตรจำนวน 45,800 บาท คิดเป็นร้อยละ 54.55 ของรายได้ทั้งหมด รายได้นอกภาคเกษตรจำนวน 36,370 บาท คิดเป็นร้อยละ 44.45 ของรายได้ทั้งหมด (ตารางผนวกที่ ง12)

4. หนี้สินและแหล่งสินเชื่อ คราวเรือนเกษตรกรตัวอย่างศึกษาส่วนใหญ่มีปัญหาหนี้สิน (ร้อยละ 90.91) ไม่มีหนี้สิน (ร้อยละ 9.09) แหล่งสินเชื่อที่เกษตรกรนิยมกู้เงิน คือ ธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร กองทุนแก้ไขความยากจน สหกรณ์การเกษตร และครัวเรือนเกษตรกรตัวอย่างศึกษาส่วนใหญ่ กู้เงินจากแหล่งสินเชื่อมากกว่า 1 แห่ง (ตารางผนวกที่ ง12)

ส่วนที่ 3 ความคิดเห็นการใช้ที่ดิน

ความคิดเห็นของเกษตรกรตัวอย่างศึกษา ในด้านต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการใช้ที่ดิน จากการประเมินผลทางสถิติ มีรายละเอียดดังนี้

1. ความสำคัญของทรัพยากรธรรมชาติ เกษตรกรตัวอย่างศึกษาส่วนใหญ่ (ร้อยละ 45.45) ให้ความสำคัญทรัพยากรน้ำเป็นอันดับแรก ทรัพยากรป่าไม้ (ร้อยละ 40.91) และทรัพยากรดิน (ร้อยละ 13.64) (ตารางผนวกที่ ง13)

2. ประเภทการใช้ที่ดินที่ต้องการ เกษตรกรตัวอย่างศึกษาส่วนใหญ่ปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ (ร้อยละ 45.46) มันสำปะหลัง (ร้อยละ 27.27) อ้อยน้ำตาล (ร้อยละ 18.18) ไม้ผล (ร้อยละ 9.09) (ตารางผนวกที่ ง13)

3. วิธีการปรับปรุงบำรุงดิน เกษตรกรตัวอย่างศึกษาส่วนใหญ่ (ร้อยละ 72.73) ปรับปรุงบำรุงดินโดยใช้ปุ๋ยเคมีอย่างเดียว และใช้ปุ๋ยเคมีควบคู่กับปุ๋ยอินทรีย์ (ร้อยละ 27.27) (ตารางผนวกที่ ง13)

4. ปัญหาในทางการเกษตร เกษตรกรตัวอย่างศึกษาส่วนใหญ่ (ร้อยละ 40.91) ขาดแคลนเงินทุน ขาดความรู้ความเข้าใจ (ร้อยละ 22.73) ขาดแคลนแหล่งน้ำ (ร้อยละ 18.18) ผลผลิตตกต่ำ (ร้อยละ 18.18) (ตารางผนวกที่ ง13)

4.3 ตำบลวังน้ำเขียว ใช้กลุ่มตัวอย่างจำนวนทั้งสิ้น 19 ตัวอย่าง

ส่วนที่ 1 สภาพทั่วไปของเกษตรกร

1. โครงสร้างประชากร จำนวนสมาชิกในครัวเรือนส่วนใหญ่ อยู่ระหว่าง 3-5 คน ต่อครัวเรือน (ร้อยละ 68.4) สมาชิก 6-8 คนต่อครัวเรือน จำนวนร้อยละ 31.6 ของกลุ่มตัวอย่าง ประชากรส่วนใหญ่ร้อยละ 84.21 อยู่ในวัยทำงาน (ตารางผนวกที่ 14)
2. ระดับการศึกษา จบการศึกษาระดับมัธยมศึกษาปีที่ 4 จำนวนร้อยละ 89.47 มัธยมศึกษาตอนต้น จำนวนร้อยละ 10.53 ของกลุ่มตัวอย่าง (ตารางผนวกที่ 14)
3. การเป็นสมาชิกกลุ่ม กลุ่มที่มีบทบาทต่อเกษตรกรมากที่สุดคือ กลุ่มออมทรัพย์ จำนวนร้อยละ 42.10 กลุ่มกองทุนหมู่บ้าน จำนวนร้อยละ 26.32 กลุ่มพัฒนาการเกษตร จำนวนร้อยละ 21.05 กลุ่มปศุสัตว์ จำนวนร้อยละ 10.53 (ตารางผนวกที่ 14)

ส่วนที่ 2 สภาพพื้นฐานทางเศรษฐกิจ

1. การถือครองที่ดิน เกษตรกรตัวอย่างศึกษาส่วนใหญ่มีที่ดินเป็นของตนเอง (ร้อยละ 52.63) มีที่ดินเป็นของตนเองและเช่าผู้อื่น จำนวนร้อยละ 31.58 เช่าผู้อื่น จำนวนร้อยละ 15.79 ขนาดการถือครองส่วนใหญ่ (ร้อยละ 42.10) จำนวน 21-30 ไร่ต่อครัวเรือน เอกสารสิทธิ์ในที่ดินส่วนใหญ่ เป็น สปก. 4-01 (ร้อยละ 68.42) เป็น ภบท.5 จำนวนร้อยละ 21.05 ไม่มีเอกสารสิทธิ์ จำนวนร้อยละ 10.53 ของกลุ่มตัวอย่าง (ตารางผนวกที่ 15)
2. การผลิตทางการเกษตร พืชเศรษฐกิจหลักที่สำคัญคือ ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ (ร้อยละ 43.37) รองลงมา คือ มันสำปะหลัง (ร้อยละ 31.58) อ้อยน้ำตาล (ร้อยละ 21.05) (ตารางผนวกที่ 15)
3. รายได้ของเกษตรกรตัวอย่างศึกษารายได้เฉลี่ย 90,470 บาทต่อปี เป็นรายได้ที่ได้มาจากการจำหน่ายผลผลิตทางการเกษตรจำนวน 49,940 บาท คิดเป็นร้อยละ 52.63 ของรายได้ทั้งหมด รายได้นอกภาคเกษตรจำนวน 40,650 บาท คิดเป็นร้อยละ 47.37 ของรายได้ทั้งหมด (ตารางผนวกที่ 15)

4. หนี้สินและแหล่งสินเชื่อ คราวเรือนเกษตรกรตัวอย่างศึกษาส่วนใหญ่ (ร้อยละ 84.21) มีปัญหาหนี้สิน ไม่มีหนี้สิน (ร้อยละ 15.79) แหล่งสินเชื่อที่เกษตรกรนิยมกู้เงิน คือธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร กองทุนแก้ไขความยากจน สหกรณ์การเกษตร และคราวเรือนเกษตรกรตัวอย่างศึกษาส่วนใหญ่ กู้เงินจากแหล่งสินเชื่อมากกว่า 1 แห่ง (ตารางผนวกที่ 15)

ส่วนที่ 3 ความคิดเห็นการใช้ที่ดิน

ความคิดเห็นของเกษตรกรตัวอย่างศึกษา ในด้านต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการใช้ที่ดิน จากการประเมินผลทางสถิติ มีรายละเอียดดังนี้

1. ความสำคัญของทรัพยากรธรรมชาติ เกษตรกรตัวอย่างศึกษาส่วนใหญ่ (ร้อยละ 47.37) ให้ความสำคัญทรัพยากรป่าไม้ รองลงมาทรัพยากรน้ำ (ร้อยละ 36.84) ทรัพยากรดิน (ร้อยละ 15.79) (ตารางผนวกที่ 16)

2. ประเภทการใช้ที่ดินที่ต้องการ เกษตรกรตัวอย่างศึกษาส่วนใหญ่ต้องการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ (ร้อยละ 42.10) มันสำปะหลัง (ร้อยละ 26.32) อ้อยน้ำตาล (ร้อยละ 15.79) ไม้ผล (ร้อยละ 10.53) พืชผัก (ร้อยละ 5.26) (ตารางผนวกที่ 16)

3. วิธีการปรับปรุงบำรุงดิน เกษตรกรตัวอย่างศึกษาส่วนใหญ่ (ร้อยละ 73.68) ปรับปรุงบำรุงดินโดยใช้ปุ๋ยเคมีอย่างเดียว และใช้ปุ๋ยเคมีควบคู่กับปุ๋ยอินทรีย์ (ร้อยละ 26.32) (ตารางผนวกที่ 16)

4. ปัญหาในทางการเกษตร เกษตรกรตัวอย่างศึกษาส่วนใหญ่ (ร้อยละ 42.11) ขาดแคลนเงินทุน ขาดความรู้ความเข้าใจ (ร้อยละ 21.05) ขาดแคลนแหล่งน้ำ (ร้อยละ 21.05) ขาดพื้นที่ทำกิน (ร้อยละ 10.53) ดินถูกชะล้างพังทลาย (ร้อยละ 5.26) (ตารางผนวกที่ 16)

4.4 ตำบลอุดมทรัพย์ ใช้กลุ่มตัวอย่างจำนวนทั้งสิ้น 19 ตัวอย่าง

ส่วนที่ 1 สภาพทั่วไปของเกษตรกร

1. โครงสร้างประชากร จำนวนสมาชิกในครัวเรือนส่วนใหญ่ อยู่ระหว่าง 3-5 คนต่อครัวเรือน (ร้อยละ 73.68) สมาชิก 6-8 คนต่อครัวเรือน จำนวนร้อยละ 26.32 ของกลุ่มตัวอย่าง ประชากรส่วนใหญ่ร้อยละ 73.68 อยู่ในวัยทำงาน (ตารางผนวกที่ 17)
2. ระดับการศึกษา จบการศึกษาระดับมัธยมศึกษาปีที่ 4 จำนวนร้อยละ 89.47 มัธยมศึกษาตอนต้น จำนวนร้อยละ 10.53 ของกลุ่มตัวอย่าง (ตารางผนวกที่ 17)
3. การเป็นสมาชิกกลุ่ม กลุ่มที่มีบทบาทต่อเกษตรกรรมมากที่สุดคือ กลุ่มออมทรัพย์ จำนวนร้อยละ 36.83 กลุ่มอบต. จำนวนร้อยละ 26.32 กลุ่มกองทุนหมู่บ้าน จำนวนร้อยละ 26.32 กลุ่มพัฒนาการเกษตร จำนวนร้อยละ 10.53 (ตารางผนวกที่ 17)

ส่วนที่ 2 สภาพพื้นฐานทางเศรษฐกิจ

1. การถือครองที่ดิน เกษตรกรตัวอย่างศึกษาส่วนใหญ่ มีที่ดินเป็นของตนเอง (ร้อยละ 73.68)เช่าผู้อื่น จำนวนร้อยละ 26.32 ขนาดการถือครอง ส่วนใหญ่ (ร้อยละ 47.37) จำนวน 21-30 ไร่ต่อครัวเรือน เอกสารสิทธิ์ในที่ดินส่วนใหญ่ เป็น สปก. 4-01 (ร้อยละ 63.16) เป็น ภบท.5 จำนวนร้อยละ 31.58 และเป็นนส.3 จำนวนร้อยละ 5.26 ของกลุ่มตัวอย่าง (ตารางผนวกที่ 18)
2. การผลิตทางการเกษตร พืชเศรษฐกิจหลักที่สำคัญ คือมันสำปะหลัง (ร้อยละ 42.10) ข้าว (ร้อยละ 31.58) ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ (ร้อยละ 15.79) อ้อยน้ำตาล (ร้อยละ 10.53) (ตารางผนวกที่ 18)
3. รายได้ของเกษตรกรตัวอย่างศึกษา รายได้เฉลี่ย 76,358 บาท เป็นรายได้ที่ได้มาจากการจำหน่ายผลผลิตทางการเกษตรจำนวน 40,487 บาท คิดเป็นร้อยละ 52.63 ของรายได้ทั้งหมด รายได้นอกภาคเกษตรจำนวน 35,871 บาท คิดเป็นร้อยละ 47.37 ของรายได้ทั้งหมด (ตารางผนวกที่ 18)
4. หนี้สินและแหล่งเงินเชื่อ ครัวเรือนเกษตรกรตัวอย่างศึกษาส่วนใหญ่มีปัญหาหนี้สิน (ร้อยละ 78.95) ไม่มีหนี้สิน (ร้อยละ 21.05) แหล่งเงินเชื่อที่เกษตรกรนิยมกู้เงิน คือธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร กองทุนแก้ไขความยากจน สหกรณ์การเกษตร และครัวเรือนเกษตรกรตัวอย่างศึกษาส่วนใหญ่ กู้เงินจากแหล่งเงินเชื่อมากกว่า 1 แห่ง (ตารางผนวกที่ 18)

ส่วนที่ 3 ความคิดเห็นการใช้ที่ดิน

ความคิดเห็นของเกษตรกรตัวอย่างศึกษา ในด้านต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการใช้ที่ดิน จาก การประเมินผลทางสถิติ มีรายละเอียดดังนี้

1. ความสำคัญของทรัพยากรธรรมชาติ เกษตรกรตัวอย่างศึกษาส่วนใหญ่ (ร้อยละ 42.11) ให้ความสำคัญทรัพยากรป่าไม้ เป็นอันดับแรก รองลงมาคือ ทรัพยากรน้ำ(ร้อยละ 36.84) และทรัพยากรดิน (ร้อยละ 21.05) (ตารางผนวกที่ ง19)

2. ประเภทการใช้ที่ดินที่ต้องการ เกษตรกรตัวอย่างศึกษาส่วนใหญ่ (ร้อยละ 36.5) ต้องการปลูกมันสำปะหลัง รองลงมาคือ ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ (ร้อยละ 21.05) ข้าว (ร้อยละ 21.05) อ้อยน้ำตาล (ร้อยละ 15.78) ถั่วเขียว (ร้อยละ 5.26) (ตารางผนวกที่ ง19)

3. วิธีการปรับปรุงบำรุงดิน เกษตรกรตัวอย่างศึกษาส่วนใหญ่(ร้อยละ 78.95) ปรับปรุงบำรุงดินโดยใช้ปุ๋ยเคมีอย่างเดียว และใช้ปุ๋ยเคมีควบคู่กับปุ๋ยอินทรีย์ (ร้อยละ 21.05) (ตาราง ผนวกที่ ง19)

4. ปัญหาในทางการเกษตร เกษตรกรตัวอย่างศึกษาส่วนใหญ่ (ร้อยละ 31.57) ขาดแคลน แหล่งน้ำ ดินถูกชะล้างพังทลาย (ร้อยละ 26.32) ขาดแคลนเงินทุน (ร้อยละ 15.79) ขาดความรู้ ความเข้าใจ (ร้อยละ 15.79) ขาดตลาดรองรับสินค้าเกษตร (ร้อยละ 10.53) (ตาราง ผนวกที่ ง19)

4.5 ตำบลไทยสามัคคี ใช้กลุ่มตัวอย่างจำนวนทั้งสิ้น 14 ตัวอย่าง

ส่วนที่ 1 สภาพทั่วไปของเกษตรกร

1. โครงสร้างประชากร จำนวนสมาชิกในครัวเรือนส่วนใหญ่ อยู่ระหว่าง 3-5 คนต่อ ครัวเรือน (ร้อยละ 64.29) สมาชิก 6-8 คนต่อครัวเรือน จำนวนร้อยละ 35.71 ของกลุ่มตัวอย่าง ประชากรส่วนใหญ่ร้อยละ 78.57 อยู่ในวัยทำงาน (ตารางผนวกที่ ง20)

2. ระดับการศึกษา จบการศึกษาคณะบังคับ ประถม 4 จำนวนร้อยละ 71.43 มัธยมศึกษา จำนวนร้อยละ 28.57 ของกลุ่มตัวอย่าง (ตารางผนวกที่ ง20)

3. การเป็นสมาชิกกลุ่ม กลุ่มที่มีบทบาทต่อเกษตรกรมากที่สุดคือ กลุ่มออมทรัพย์ จำนวนร้อยละ 42.86 กลุ่มพัฒนาการเกษตร จำนวนร้อยละ 28.57 กลุ่มกองทุนหมู่บ้าน จำนวน ร้อยละ 21.43 และกลุ่มปศุสัตว์ จำนวนร้อยละ 7.14 (ตารางผนวกที่ ง20)

ส่วนที่ 2 สภาพพื้นฐานทางเศรษฐกิจ

1. การถือครองที่ดิน เกษตรกรตัวอย่างศึกษาส่วนใหญ่ มีที่ดินเป็นของตนเอง (ร้อยละ 71.43)เช่าผู้อื่น จำนวนร้อยละ 28.57 ขนาดการถือครองส่วนใหญ่ (ร้อยละ 42.58) จำนวน 21-30 ไร่ต่อครัวเรือน เอกสารสิทธิ์ในที่ดินส่วนใหญ่ เป็น สปก. 4-01 (ร้อยละ 71.43) เป็น ภบท.5 จำนวนร้อยละ 28.57 ของกลุ่มตัวอย่าง (ตารางผนวกที่ ง21)

2. การผลิตทางการเกษตร พืชเศรษฐกิจหลักที่สำคัญคือ ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ (ร้อยละ 50.0) รองลงมา คือ มันสำปะหลัง (ร้อยละ 28.57) ไม้ผลผสม (ร้อยละ 14.29) ไม้ดอกไม้ประดับ (ร้อยละ 7.14) (ตารางผนวกที่ ง21)

3. รายได้ของเกษตรกรตัวอย่างศึกษา รายได้เฉลี่ย 87,477 บาท เป็นรายได้ที่ได้มาจากการจำหน่ายผลผลิตทางการเกษตรจำนวน 46,449 บาท คิดเป็นร้อยละ 57.14 ของรายได้ทั้งหมด รายได้นอกภาคเกษตรจำนวน 41,028 บาท คิดเป็นร้อยละ 42.86 ของรายได้ทั้งหมด (ตารางผนวกที่ ง21)

4. หนี้สินและแหล่งสินเชื่อ ครัวเรือนเกษตรกรตัวอย่างศึกษาส่วนใหญ่มีปัญหาหนี้สิน (ร้อยละ 71.43) ไม่มีหนี้สิน (ร้อยละ 28.57) แหล่งสินเชื่อที่เกษตรกรนิยมกู้เงิน คือ ธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร กองทุนแก้ไขความยากจน สหกรณ์การเกษตร และครัวเรือนเกษตรกรตัวอย่างศึกษาส่วนใหญ่ กู้เงินจากแหล่งสินเชื่อมากกว่า 1 แห่ง (ตารางผนวกที่ ง21)

ส่วนที่ 3 ความคิดเห็นการใช้ที่ดิน

ความคิดเห็นของเกษตรกรตัวอย่างศึกษา ในด้านต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการใช้ที่ดิน จาก การประเมินผลทางสถิติ มีรายละเอียดดังนี้

1. ความสำคัญของทรัพยากรธรรมชาติ เกษตรกรตัวอย่างศึกษาส่วนใหญ่ (ร้อยละ 50.0) ให้ความสำคัญทรัพยากรป่าไม้ เป็นอันดับแรก รองลงมา คือทรัพยากรน้ำ (ร้อยละ 28.57) และทรัพยากรดิน (ร้อยละ 21.43) (ตารางผนวกที่ ง22)

2. ประเภทการใช้ที่ดินที่ต้องการ เกษตรกรตัวอย่างศึกษาส่วนใหญ่ (ร้อยละ 50.0) ต้องการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ รองลงมาคือ มันสำปะหลัง (ร้อยละ 28.57) ไม้ผลผสม (ร้อยละ 14.29) และไม้ดอกไม้ประดับ (ร้อยละ 7.14) (ตารางผนวกที่ ง22)

3. วิธีการปรับปรุงบำรุงดิน เกษตรกรตัวอย่างศึกษาส่วนใหญ่ (ร้อยละ 85.71) ปรับปรุงบำรุงดินโดยใช้ปุ๋ยเคมีอย่างเดียว และใช้ปุ๋ยเคมีควบคู่กับปุ๋ยอินทรีย์ (ร้อยละ 14.29) (ตารางผนวกที่ ง22)

4. ปัญหาในทางการเกษตร เกษตรกรตัวอย่างศึกษาส่วนใหญ่ (ร้อยละ 42.85) ขาดแคลนที่ดินทำกิน ขาดแคลนแหล่งน้ำ (ร้อยละ 28.57) ขาดความรู้ความเข้าใจ (ร้อยละ 14.29) ดินถูกชะล้างพังทลาย (ร้อยละ 14.29) (ตารางผนวกที่ ง22)

5. การประเมินคุณภาพที่ดินด้านกายภาพและคุณภาพที่ดินด้านเศรษฐกิจ

5.1 การประเมินคุณภาพที่ดินด้านกายภาพ ใช้ปัจจัยชี้วัดคุณภาพที่ดิน 12 ปัจจัยในแต่ละหน่วยที่ดิน นำมาจัดระดับความเหมาะสม โดยประเมินคุณลักษณะที่ดินที่มีข้อจำกัดที่รุนแรงที่สุดที่มีผลต่อการเจริญเติบโตของพืชเป็นตัวกำหนดระดับความเหมาะสมของคุณภาพที่ดินนั้น (ตารางที่ 8-14) การประเมินจะเลือกเฉพาะพืชที่ปลูกเป็นหลักในพื้นที่อำเภอวังน้ำเขียว โดยพิจารณาจากแผนที่สภาพการใช้ที่ดินของกรมพัฒนาที่ดิน (2542) ข้อมูลการใช้ที่ดินพืชเศรษฐกิจหลักอำเภอวังน้ำเขียว ของสำนักงานเกษตรอำเภอวังน้ำเขียว (2547) พบว่า ชนิดของพืชหลักประกอบด้วย ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ อ้อยน้ำตาล มันสำปะหลัง ข้าว มะม่วง น้อยหน่า และยูคาลิปตัส

ผลการประเมินคุณภาพที่ดินด้านกายภาพมีรายละเอียดดังนี้ (ตารางที่ 23)

หน่วยที่ดินที่ 1 ข้าว ระดับความเหมาะสมที่อยู่ในชั้นความเหมาะสมสูง (S1) ไม่มีข้อจำกัดในการปลูกข้าว อ้อยน้ำตาล ระดับความเหมาะสมอยู่ในชั้นความเหมาะสมปานกลาง (S₂) ข้อจำกัดคือ การระบายน้ำของดินค่อนข้างเร็ว ทำให้การเป็นประโยชน์ของออกซิเจนในดินที่พืช

จะนำไปใช้ลดลง ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ มะม่วง น้อยหน่า ยูคาลิปตัส ระดับความเหมาะสมอยู่ในชั้นความเหมาะสมเล็กน้อย ($S3_o$) ข้อจำกัดเช่นเดียวกับอ้อยน้ำตาล แต่มีผลกระทบรุนแรงกว่า ส่วนมันสำปะหลัง ระดับความเหมาะสมอยู่ในชั้นไม่เหมาะสม (N) ข้อจำกัดคือ การระบายน้ำของดินค่อนข้างเร็ว ส่งผลกระทบต่อจมน้ำเสียหาย

หน่วยที่ดินที่ 2 ข้าว ระดับความเหมาะสมอยู่ในชั้นความเหมาะสมปานกลาง ($S2_o$) ข้อจำกัด คือ ปริมาณธาตุอาหารในดินต่ำ อ้อยน้ำตาล ระดับความเหมาะสมอยู่ในชั้นความเหมาะสมปานกลาง ($S2_{os}$) ข้อจำกัด คือ ดินมีการระบายน้ำค่อนข้างเร็ว ทำให้การเป็นประโยชน์ของออกซิเจนในดินที่พืชจะนำไปใช้ลดลง และปริมาณธาตุอาหารในดินต่ำ ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ มะม่วง น้อยหน่า ยูคาลิปตัส ระดับความเหมาะสมอยู่ในชั้นความเหมาะสมเล็กน้อย ($S3_{os}$) ข้อจำกัดเช่นเดียวกับอ้อยน้ำตาลแต่ผลกระทบรุนแรงกว่า ส่วนมันสำปะหลัง ระดับความเหมาะสมอยู่ในชั้นไม่เหมาะสม (N) ข้อจำกัด คือ ดินมีการระบายน้ำค่อนข้างเร็ว ผลกระทบรุนแรงจนพืชเสียหาย

หน่วยที่ดินที่ 3 ข้าว ระดับความเหมาะสมอยู่ในชั้นความเหมาะสมเล็กน้อย ($S3_o$) ข้อจำกัดคือ ดินมีการระบายน้ำดี ไม่มีน้ำแข็ง ข้าวอาจแสดงอาการขาดน้ำได้ ส่วนข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ อ้อยน้ำตาล มันสำปะหลัง มะม่วง น้อยหน่า ยูคาลิปตัส ระดับความเหมาะสมอยู่ในชั้นความเหมาะสมสูง ($S1$) ไม่มีข้อจำกัดในการปลูกพืช

หน่วยที่ดินที่ 4 ข้าว ระดับความเหมาะสมอยู่ในชั้นความเหมาะสมเล็กน้อย ($S3_o$) ข้อจำกัดคือ ดินมีการระบายน้ำดี ไม่มีน้ำแข็ง ข้าวอาจแสดงอาการขาดน้ำได้ ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ อ้อยน้ำตาล มันสำปะหลัง ระดับความเหมาะสมอยู่ในชั้นความเหมาะสมปานกลาง ($S2_o$) ข้อจำกัดคือ สภาพพื้นที่มีความลาดชัน 5-12 % มีผลกระทบต่อความเสียหายจากการกัดกร่อนปานกลาง ส่วนมะม่วง น้อยหน่า ยูคาลิปตัส ระดับความเหมาะสมอยู่ในชั้นความเหมาะสมสูง ($S1$) ไม่มีข้อจำกัดในการปลูกพืช

หน่วยที่ดินที่ 5 ข้าว ระดับความเหมาะสมอยู่ในชั้นไม่เหมาะสม (N) ข้อจำกัด คือ สภาพพื้นที่มีความลาดชัน 12-20 % ไม่เหมาะสมที่จะทำคันนาเพื่อกักเก็บน้ำ ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ อ้อยน้ำตาล มันสำปะหลัง ระดับความเหมาะสมอยู่ในชั้นความเหมาะสมเล็กน้อย ($S3_o$) ข้อจำกัดคือ สภาพพื้นที่มีความลาดชัน 12-20 % มีผลกระทบต่อความเสียหายจากการกัดกร่อนรุนแรง ส่วนมะม่วง น้อยหน่า ยูคาลิปตัส ระดับความเหมาะสมอยู่ในชั้นความเหมาะสมปานกลาง ($S2_o$)

ข้อจำกัด คือ สภาพพื้นที่ที่มีความลาดชัน 12-20 % มีผลกระทบต่อความเสียหายจากการกัดกร่อนปานกลาง

หน่วยที่ดินที่ 6 ข้าว ระดับความเหมาะสมอยู่ในชั้นความเหมาะสมเล็กน้อย ($S_{3_{os}}$) ข้อจำกัด คือ ดินมีการระบายน้ำดี ไม่มีน้ำแข็ง ข้าวอาจแสดงอาการขาดน้ำได้ และปริมาณธาตุอาหารในดินต่ำ ส่วนข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ อ้อยน้ำตาล มันสำปะหลัง มะม่วง น้อยหน่า ยูคาลิปตัส ระดับความเหมาะสมอยู่ในชั้นความเหมาะสมปานกลาง ($S_{2_{sc}}$) ข้อจำกัด คือ ปริมาณธาตุอาหารในดินต่ำ

หน่วยที่ดินที่ 7 ข้าว ระดับความเหมาะสมอยู่ในชั้นความเหมาะสมเล็กน้อย ($S_{3_{os}}$) ข้อจำกัด คือ ดินมีการระบายน้ำดี ไม่มีน้ำแข็ง ข้าวอาจแสดงอาการขาดน้ำได้ และปริมาณธาตุอาหารในดินต่ำ ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ อ้อยน้ำตาล มันสำปะหลัง ระดับความเหมาะสมอยู่ในชั้นความเหมาะสมปานกลาง ($S_{2_{sc}}$) ข้อจำกัด คือ ปริมาณธาตุอาหารในดินต่ำ และสภาพพื้นที่ที่มีความลาดชัน 5-12 % มีผลกระทบต่อความเสียหายจากการกัดกร่อนปานกลาง ส่วน มะม่วง น้อยหน่า ยูคาลิปตัส ระดับความเหมาะสมอยู่ในชั้นความเหมาะสมปานกลาง ($S_{2_{sc}}$) ข้อจำกัด คือ ปริมาณธาตุอาหารในดินต่ำ

หน่วยที่ดินที่ 8 ข้าว ระดับความเหมาะสมอยู่ในชั้นไม่เหมาะสม (N) ข้อจำกัด คือ ดินมีการระบายน้ำดีมากเกินไป ข้าวมีโอกาสขาดแคลนน้ำสูง และปริมาณธาตุอาหารในดินต่ำ ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ อ้อยน้ำตาล มันสำปะหลัง มะม่วง น้อยหน่า ยูคาลิปตัส ระดับความเหมาะสมอยู่ในชั้นความเหมาะสมปานกลาง ($S_{2_{sc}}$) ข้อจำกัด คือ ปริมาณธาตุอาหารในดินต่ำ

หน่วยที่ดินที่ 9 ข้าว ระดับความเหมาะสมอยู่ในชั้นไม่เหมาะสม (N) ข้อจำกัด คือ สภาพพื้นที่ที่มีความลาดชัน 12-20 % ไม่เหมาะสมที่จะทำคันนาเพื่อกักเก็บน้ำได้ ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ อ้อยน้ำตาล มันสำปะหลัง ระดับความเหมาะสมอยู่ในชั้นความเหมาะสมเล็กน้อย ($S_{3_{os}}$) ข้อจำกัด คือ สภาพพื้นที่ที่มีความลาดชัน 12-20 % มีผลกระทบต่อความเสียหายจากการกัดกร่อนรุนแรง และปริมาณธาตุอาหารในดินต่ำ ส่วนมะม่วง น้อยหน่า ยูคาลิปตัส ระดับความเหมาะสมอยู่ในชั้นความเหมาะสมปานกลาง ($S_{2_{sc}}$) ข้อจำกัด คือ ปริมาณธาตุอาหารในดินต่ำ และสภาพพื้นที่ที่มีความลาดชัน 12-20 % มีผลกระทบต่อความเสียหายจากการกัดกร่อนปานกลาง

หน่วยที่ดินที่ 10 ข้าว ระดับความเหมาะสมอยู่ในชั้นความเหมาะสมเล็กน้อย ($S3_{os}$) ข้อจำกัด คือ ดินมีการระบายน้ำดี ไม่มีน้ำแช่ขัง ข้าวอาจแสดงอาการขาดน้ำได้ และปริมาณธาตุอาหารในดินต่ำ ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ อ้อยน้ำตาล มันสำปะหลัง ระดับความเหมาะสมอยู่ในชั้นความเหมาะสมปานกลาง ($S2_{sr}$) ข้อจำกัด คือ ปริมาณธาตุอาหารในดินต่ำ และเป็นดินลึกลับปานกลาง ทำให้สภาวะการหยั่งลึกของรากพืชถูกจำกัด ปานกลาง ส่วนมะม่วง น้อยหน่า ยูคาลิปตัส ระดับความเหมาะสมอยู่ในชั้นความเหมาะสมเล็กน้อย ($S3_{rs}$) ข้อจำกัด คือ เป็นดินลึกลับปานกลาง สภาวะความหยั่งลึกของรากพืชถูกจำกัดมาก และปริมาณธาตุอาหารในดินต่ำ

หน่วยที่ดินที่ 11 ข้าว ระดับความเหมาะสมอยู่ในชั้นความเหมาะสมเล็กน้อย ($S3_{os}$) ข้อจำกัด คือ ดินมีการระบายน้ำดี ไม่มีน้ำแช่ขัง ข้าวอาจแสดงอาการขาดน้ำได้ และปริมาณธาตุอาหารในดินต่ำ ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ อ้อยน้ำตาล มันสำปะหลัง ระดับความเหมาะสมอยู่ในชั้นความเหมาะสมปานกลาง ($S2_{sr}$) ข้อจำกัด คือ ปริมาณธาตุอาหารในดินต่ำ เป็นดินลึกลับปานกลาง สภาวะการหยั่งลึกของรากพืชถูกจำกัดปานกลาง และสภาพพื้นที่ที่มีความลาดชัน 5-12 % มีผลกระทบต่อความเสียหายจากการกัดกร่อนปานกลาง ส่วนมะม่วง น้อยหน่า ยูคาลิปตัส ระดับความเหมาะสมอยู่ในชั้นความเหมาะสมเล็กน้อย ($S3_{rs}$) ข้อจำกัด คือ เป็นดินลึกลับปานกลาง สภาวะความหยั่งลึกของรากพืชถูกจำกัดมาก และปริมาณธาตุอาหารในดินต่ำ

หน่วยที่ดินที่ 12 ข้าว ระดับความเหมาะสมอยู่ในชั้นไม่เหมาะสม (N) ข้อจำกัด คือ สภาพพื้นที่ที่มีความลาดชัน 12-20 % ไม่เหมาะสมที่จะทำคันนาเพื่อกักเก็บน้ำ ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ อ้อยน้ำตาล มันสำปะหลัง ระดับความเหมาะสมอยู่ในชั้นความเหมาะสมเล็กน้อย ($S3_{os}$) ข้อจำกัด คือ สภาพพื้นที่ที่มีความลาดชัน 12-20 % มีผลกระทบต่อความเสียหายจากการกัดกร่อนรุนแรง และปริมาณธาตุอาหารในดินต่ำ ส่วน มะม่วง น้อยหน่า ยูคาลิปตัส ระดับความเหมาะสมอยู่ในชั้นความเหมาะสมเล็กน้อย ($S3_{rs}$) ข้อจำกัด คือ เป็นดินลึกลับปานกลาง สภาวะความหยั่งลึกของรากพืชถูกจำกัดมาก และปริมาณธาตุอาหารในดินต่ำ

หน่วยที่ดินที่ 13 ข้าว ระดับความเหมาะสมอยู่ในชั้นความเหมาะสมเล็กน้อย ($S3_{os}$) ข้อจำกัด คือ ดินมีการระบายน้ำดี ไม่มีน้ำแช่ขัง ข้าวอาจแสดงอาการขาดน้ำได้ ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ อ้อยน้ำตาล มันสำปะหลัง ระดับความเหมาะสมอยู่ในชั้นความเหมาะสมปานกลาง ($S2_p$) ข้อจำกัด คือ เป็นดินลึกลับปานกลาง สภาวะการหยั่งลึกของรากพืชถูกจำกัดปานกลาง ส่วนมะม่วง น้อยหน่า ยูคาลิปตัส ระดับความเหมาะสมอยู่ในชั้นความเหมาะสมเล็กน้อย ($S3_p$) ข้อจำกัด คือ เป็นดินลึกลับปานกลาง สภาวะความหยั่งลึกของรากพืชถูกจำกัดมาก

หน่วยที่ดินที่ 14 ข้าว ระดับความเหมาะสมอยู่ในชั้นความเหมาะสมเล็กน้อย ($S3_0$) ข้อจำกัด คือ ดินมีการระบายน้ำดี ไม่มีน้ำแช่ขัง ข้าวอาจแสดงอาการขาดน้ำได้ ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ อ้อยน้ำตาล มันสำปะหลัง ระดับความเหมาะสมอยู่ในชั้นความเหมาะสมปานกลาง ($S2_{rc}$) ข้อจำกัด คือ เป็นดินลึกปานกลาง สภาพการหยั่งลึกของรากพืชถูกจำกัดปานกลาง และสภาพพื้นที่มีความลาดชัน 5-12 % มีผลกระทบต่อความเสียหายจากการกัดกร่อนปานกลาง ส่วนมะม่วง น้อยหน่า ยูคาลิปตัส ระดับความเหมาะสมอยู่ในชั้นความเหมาะสมเล็กน้อย ($S3_p$) ข้อจำกัด คือ เป็นดินลึกปานกลาง สภาพความหยั่งลึกของรากพืชถูกจำกัดมาก

หน่วยที่ดินที่ 15 ข้าว ระดับความเหมาะสมอยู่ในชั้นไม่เหมาะสม (N) ข้อจำกัด คือ สภาพพื้นที่มีความลาดชันสูง 12-20 % ไม่เหมาะสมที่จะทำคันนาเพื่อกักเก็บน้ำ ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ อ้อยน้ำตาล มันสำปะหลัง ระดับความเหมาะสมอยู่ในชั้นความเหมาะสมเล็กน้อย ($S3_0$) ข้อจำกัด คือ สภาพพื้นที่มีความลาดชัน 12-20 % มีผลกระทบต่อความเสียหายจากการกัดกร่อนรุนแรง ส่วน มะม่วง น้อยหน่า ยูคาลิปตัส ระดับความเหมาะสมอยู่ในชั้นความเหมาะสมเล็กน้อย ($S3_p$) ข้อจำกัด คือ เป็นดินลึกปานกลาง สภาพความหยั่งลึกของรากพืชถูกจำกัดมาก

หน่วยที่ดินที่ 16 ข้าว ระดับความเหมาะสมอยู่ในชั้นความเหมาะสมเล็กน้อย ($S3_0$) ข้อจำกัด คือ ดินมีการระบายน้ำดี ไม่มีน้ำแช่ขัง ข้าวอาจแสดงอาการขาดน้ำได้ ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ อ้อยน้ำตาล มันสำปะหลัง และยูคาลิปตัส ระดับความเหมาะสมอยู่ในชั้นความเหมาะสมเล็กน้อย ($S3_p$) ข้อจำกัด คือ เป็นดินตื้น สภาพความหยั่งลึกของรากพืชถูกจำกัดมาก มะม่วง น้อยหน่า ระดับความเหมาะสมอยู่ในชั้นไม่เหมาะสม (N) ข้อจำกัด คือ เป็นดินตื้น สภาพความหยั่งลึกของรากพืชถูกจำกัดรุนแรงจนพืชเสียหาย

หน่วยที่ดินที่ 17, 18 ระดับความเหมาะสมของพืชที่ศึกษาทั้งหมดอยู่ในชั้นไม่เหมาะสม (N) ข้อจำกัด คือ เป็นดินตื้น สภาพความหยั่งลึกของรากพืชถูกจำกัดรุนแรงจนพืชเสียหาย และสภาพพื้นที่มีความลาดชันสูงมาก มีผลกระทบต่อความเสียหายจากการกัดกร่อนรุนแรงมาก

ตารางที่ 22 ค่าปัจจัยชี้วัดคุณภาพที่ดินของหน่วยที่ดิน

คุณภาพที่ดิน	ปัจจัยชี้วัด	หน่วย	หน่วยที่ดิน									
			1	2	3	4	5*	6	7	8	9*	
อุณหภูมิ (t)	อุณหภูมิเฉลี่ยรายปีในช่วงการเจริญเติบโต	เซลเซียส	26.6	26.6	26.6	26.6	26.6	26.6	26.6	26.6	26.6	26.6
ความชุ่มชื้นที่เป็นประโยชน์ต่อพืช (m)	ปริมาณน้ำฝนเฉลี่ยรายปี	มิลลิเมตร	1121	1121	1258	1249	1187	1121	1121	1249	1169	
ความเป็นประโยชน์ของออกซิเจนต่อรากพืช (o)	การระบายน้ำของดิน	ชั้นมาตรฐาน	3	3	5	5	5	5	5	6	5	
ความเป็นประโยชน์ของธาตุอาหาร (s)	*ฟอสฟอรัส	ppm	10.0	1.9	5.5	2.0	-	9.1	3.1	1.6	-	
	*โปแตสเซียม	ppm	89.4	31	122.5	12.0	-	58.0	52.0	21	-	
	สถานะความอุดมสมบูรณ์ของดิน	ชั้นมาตรฐาน	M	L	M	M	M	L	L	VL	L	
ความจุในการดูดซับธาตุอาหาร (n)	*ความจุในการแลกเปลี่ยนประจุบวก	meq/100g	19.0	35.4	15.0	10.2	-	5.0	16.3	16.7	-	
	*ความอิ่มตัวด้วยค่า	เปอร์เซ็นต์	77.5	12.0	36.0	17.0	-	22.6	11.0	76	-	
สภาวะการหยั่งลึกของราก (r)	ความลึกของดิน	เซนติเมตร	>150	>150	>150	>150	>150	>150	>150	>150	>150	

ตารางที่ 22 (ต่อ)

คุณภาพที่ดิน	ปัจจัยชี้วัด	หน่วย	หน่วยที่ดิน								
			1	2	3	4	5*	6	7	8	9*
ความเสียหายจากน้ำท่วม (f)	จำนวนครั้งที่น้ำท่วมในช่วงรอบปี	ครั้ง/ปี	1	1	-	-	-	-	-	-	-
การมีเกลือมากเกินไป (z)	ปริมาณเกลืออิสระที่สะสมมากเกินไป	mmho/cm.	-	-	-	-	-	-	-	-	-
สารพิษ (x)	ระดับความลึกของชั้นจาโรไซท์	เซนติเมตร	-	-	-	-	-	-	-	-	-
สภาวะการเขตกรรม (k)	ความยากง่ายในการเขตกรรม	ชั้นมาตรฐาน	2	1	2	2	2	1	1	1	1
ศักยภาพในการใช้เครื่องจักร (w)	ความลาดชันของพื้นที่	ชั้นมาตรฐาน	1	1	1	2	3	1	2	2	3
	ปริมาณก้อนหิน	ชั้นมาตรฐาน	1	1	1	1	1	1	1	1	1
ความเสียหายจากการกัดกร่อน(e)	ความลาดชันของพื้นที่ ปริมาณดินที่สูญเสีย	เปอร์เซ็นต์ ตัน/ไร่/ปี	0-2	0-2	2-5	5-12	12-20	2-5	5-12	5-12	12-20

ตารางที่ 22 (ต่อ)

คุณภาพที่ดิน	ปัจจัยชี้วัด	หน่วย	หน่วยที่ดิน									
			10	11	12	13	14	15	16	17	18	
อุณหภูมิ (t)	อุณหภูมิเฉลี่ยรายปีในช่วงการเจริญเติบโต	เซลเซียส	26.6	26.6	26.6	26.6	26.6	26.6	26.6	26.6	26.6	26.6
ความชุ่มชื้นที่เป็นประโยชน์ต่อพืช (m)	ปริมาณน้ำฝนเฉลี่ยรายปี	มิลลิเมตร	1258	1249	1249	1249	1249	1249	1249	1249	124	118
ความเป็นประโยชน์ของต่อรากพืช (o)	การระบายน้ำของดิน	ชั้นมาตรฐาน	3	3	5	5	5	5	5	5	6	5
ความเป็นประโยชน์ของธาตุอาหาร (s)	ฟอสฟอรัส	ppm	15.5	15.1	-	4.2	-	-	5.1	-	-	-
	โปแตสเซียม	ppm	34.3	48.0	-	99.0	-	-	84.0	-	-	-
	สถานะความอุดมสมบูรณ์ของดิน	ชั้นมาตรฐาน	L	L	L	M	M	M	M	M	M	-
ความจุในการดูดซับธาตุอาหาร (n)	ความจุในการแลกเปลี่ยนประจุบวก	meq/100g	3.4	3.9	-	21.5	-	-	24.4	-	-	-
	ความอึดตัวด้วยค่า	เปอร์เซ็นต์	55.0	16.7	-	61.3	-	-	58.0	-	-	-
สภาวะการหยั่งลึกของราก (r)	ความลึกของดิน	เซนติเมตร	50-100	50-100	50-100	50-100	50-100	50-100	25-50	<25	<25	<25
ความเสียหายจากน้ำท่วม (f)	จำนวนครั้งที่น้ำท่วมในช่วงรอบปี	ครั้ง/ปี	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

ตารางที่ 22 (ต่อ)

คุณภาพที่ดิน	ปัจจัยชี้วัด	หน่วย	หน่วยที่ดิน									
			10	11	12	13	14	15	16	17	18	
การมีเกลือมากเกินไป (z)	ปริมาณเกลืออิสระที่สะสมมากเกินพอ	mmho/cm.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
สารพิษ (x)	ระดับความลึกของชั้นจาโรไซท์	เซนติเมตร	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
สภาวะการเขตกรรม (k)	ความยากง่ายในการเขตกรรม	ชั้นมาตรฐาน	1	1	1	2	2	2	2	3	3	
ศักยภาพในการใช้เครื่องจักร (w)	ความลาดชันของพื้นที่	ชั้นมาตรฐาน	1	2	3	1	2	3	1	3	4	
	ปริมาณก้อนหิน	ชั้นมาตรฐาน	1	1	1	1	1	1	1	2	3	
ความเสียหายจากการกัดกร่อน(e)	ความลาดชันของพื้นที่	เปอร์เซ็นต์	2-5	5-12	12-20	2-5	5-12	12-20	2-5	12-35	>35	
	ปริมาณดินที่สูญเสีย	ตัน/ไร่/ปี										

หมายเหตุ * ค่า ฟอสฟอรัส โปแตสเซียม ประเมินจากหน่วยที่ดินอื่นที่มีลักษณะดินเหมือนกัน

ที่มา: กิติ และคณะ (2547)

ตารางที่ 23 ชั้นความเหมาะสมทางกายภาพของหน่วยที่ดินสำหรับการปลูกพืชเศรษฐกิจหลักของอำเภอวังน้ำเขียว จังหวัดนครราชสีมา

พืช	หน่วยที่ดิน																	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
ข้าว	S1	S2 _s	S3 _o	S3 _o	N	S3 _{os}	S3 _{os}	N	N	S3 _{os}	S3 _{os}	N	S3 _o	S3 _o	N	S3 _o	N	N
ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์	S3 _o	S3 _{os}	S1	S2 _e	S3 _e	S2 _s	S2 _{sc}	S2 _s	S3 _{es}	S2 _{sr}	S2 _{sre}	S3 _{es}	S2 _r	S2 _{re}	S3 _e	S3 _r	N	N
อ้อยน้ำตาล	S2 _o	S2 _{os}	S1	S2 _e	S3 _e	S2 _s	S2 _{sc}	S2 _s	S3 _{es}	S2 _{sr}	S2 _{sre}	S3 _{es}	S2 _r	S2 _{re}	S3 _e	S3 _r	N	N
มันสำปะหลัง	N	N	S1	S2 _e	S3 _e	S2 _s	S2 _{sc}	S2 _s	S3 _{es}	S2 _{sr}	S2 _{sre}	S3 _{es}	S2 _r	S2 _{re}	S3 _e	S3 _r	N	N
มะม่วง	S3 _o	S3 _{os}	S1	S1	S2 _e	S2 _s	S2 _s	S2 _s	S2 _{se}	S3 _{rs}	S3 _{rs}	S3 _{rs}	S3 _r	S3 _r	S3 _r	N	N	N
น้อยหน่า	S3 _o	S3 _{os}	S1	S1	S2 _e	S2 _s	S2 _s	S2 _s	S2 _{se}	S3 _{rs}	S3 _{rs}	S3 _{rs}	S3 _r	S3 _r	S3 _r	N	N	N
ยูคาลิปตัส	S3 _o	S3 _{os}	S1	S1	S2 _e	S2 _s	S2 _s	S2 _s	S2 _{se}	S3 _{rs}	S3 _{rs}	S3 _{rs}	S3 _r	S3 _r	S3 _r	S3 _r	N	N

หมายเหตุ S1 = ชั้นที่มีความเหมาะสมสูง S2 = ชั้นที่มีความเหมาะสมปานกลาง S3 = ชั้นที่มีความเหมาะสมเล็กน้อย N = ชั้นที่ไม่มีที่เหมาะสม

ข้อจำกัด e = การชะล้างพังทลายของดิน o = ความเป็นประโยชน์ของออกซิเจนต่อรากพืช(ชั้นการระบายน้ำไม่เหมาะสม)

r = สภาพการหยั่งลึกของราก s = ความเป็นประโยชน์ของธาตุอาหาร

5.2 การประเมินคุณภาพที่ดินด้านเศรษฐกิจ

การประเมินคุณภาพที่ดินด้านเศรษฐกิจ จะประเมินเฉพาะพืชเศรษฐกิจหลักในพื้นที่อำเภอวังน้ำเขียว คือ ข้าว ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ อ้อยน้ำตาล มันสำปะหลัง มะม่วง น้อยหน่า และยูคาลิปตัส ในแต่ละหน่วยที่ดิน ตามรายละเอียดดังนี้

หน่วยที่ดินที่ 1

ข้าวนาปี รายได้เฉลี่ย มีมูลค่า 1,949.50 บาท/ไร่/ปี ต้นทุนผันแปร มีมูลค่าเฉลี่ย 1,170.92 บาท/ไร่/ปี ผลตอบแทนเหนือต้นทุนผันแปร มูลค่าเฉลี่ย 778.58 บาท/ไร่/ปี อัตราผลตอบแทนต่อต้นทุนผันแปรอยู่ที่ร้อยละ 66.49

อ้อยน้ำตาล รายได้เฉลี่ย มีมูลค่า 5,305.01 บาท/ไร่/ปี ต้นทุนผันแปร มูลค่าเฉลี่ย 3,891.12 บาท/ไร่/ปี ผลตอบแทนเหนือต้นทุนผันแปร มูลค่าเฉลี่ย 1,413.89 บาท/ไร่/ปี อัตราผลตอบแทนต่อต้นทุนผันแปรอยู่ที่ร้อยละ 36.33

หน่วยที่ดินที่ 2

ข้าวนาปี รายได้เฉลี่ย มีมูลค่า 1,785.28 บาท/ไร่/ปี ต้นทุนผันแปร มูลค่าเฉลี่ย 1,248.13 บาท/ไร่/ปี ผลตอบแทนเหนือต้นทุนผันแปร มูลค่าเฉลี่ย 537.15 บาท/ไร่/ปี อัตราผลตอบแทนต่อต้นทุนผันแปรอยู่ที่ร้อยละ 43.04

อ้อยน้ำตาล รายได้เฉลี่ย มีมูลค่า 4,874.35 บาท/ไร่/ปี ต้นทุนผันแปร มูลค่าเฉลี่ย 4,037.84 บาท/ไร่/ปี ผลตอบแทนเหนือต้นทุนผันแปร มูลค่าเฉลี่ย 836.51 บาท/ไร่/ปี อัตราผลตอบแทนต่อต้นทุนผันแปรอยู่ที่ร้อยละ 20.72

หน่วยที่ดินที่ 3

ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ รายได้เฉลี่ย มีมูลค่า 3,088.45 บาท/ไร่/ปี ต้นทุนผันแปร มูลค่าเฉลี่ย 1,878.23 บาท/ไร่/ปี ผลตอบแทนเหนือต้นทุนผันแปร มูลค่าเฉลี่ย 1,210.22 บาท/ไร่/ปี อัตราผลตอบแทนต่อต้นทุนผันแปรอยู่ที่ร้อยละ 64.43

อ้อยน้ำตาล รายได้เฉลี่ย มีมูลค่า 6,235.17 บาท/ไร่/ปี ต้นทุนผันแปร มูลค่าเฉลี่ย 4,271.92 บาท/ไร่/ปี ผลตอบแทนเหนือต้นทุนผันแปร มูลค่าเฉลี่ย 1,963.25 บาท/ไร่/ปี อัตราผลตอบแทนต่อต้นทุนผันแปรอยู่ที่ร้อยละ 45.95

มะม่วง รายได้เฉลี่ย มีมูลค่า 5,902.80 บาท/ไร่/ปี ต้นทุนผันแปร มูลค่าเฉลี่ย 2,483.42 บาท/ไร่/ปี ผลตอบแทนเหนือต้นทุนผันแปร มูลค่าเฉลี่ย 3,419.38 บาท/ไร่/ปี อัตราผลตอบแทนต่อต้นทุนผันแปรอยู่ที่ร้อยละ 137.69

น้อยหน่า รายได้เฉลี่ย มีมูลค่า 9,800.19 บาท/ไร่/ปี ต้นทุนผันแปร มูลค่าเฉลี่ย 3,552.87 บาท/ไร่/ปี ผลตอบแทนเหนือต้นทุนผันแปร มูลค่าเฉลี่ย 6,247.32 บาท/ไร่/ปี อัตราผลตอบแทนต่อต้นทุนผันแปรอยู่ที่ร้อยละ 175.84

หน่วยที่ดินที่ 4

ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ รายได้เฉลี่ย มีมูลค่า 3,046.83 บาท/ไร่/ปี ต้นทุนผันแปร มูลค่าเฉลี่ย 2,059.05 บาท/ไร่/ปี ผลตอบแทนเหนือต้นทุนผันแปร มูลค่าเฉลี่ย 987.78 บาท/ไร่/ปี อัตราผลตอบแทนต่อต้นทุนผันแปรอยู่ที่ร้อยละ 47.97

อ้อยน้ำตาล รายได้เฉลี่ย มีมูลค่า 5,811.65 บาท/ไร่/ปี ต้นทุนผันแปร มูลค่าเฉลี่ย 4,316.25 บาท/ไร่/ปี ผลตอบแทนเหนือต้นทุนผันแปร มูลค่าเฉลี่ย 1,495.40 บาท/ไร่/ปี อัตราผลตอบแทนต่อต้นทุนผันแปรอยู่ที่ร้อยละ 34.65

น้อยหน่า รายได้เฉลี่ย มีมูลค่า 9,296.61 บาท/ไร่/ปี ต้นทุนผันแปร มูลค่าเฉลี่ย 3,809.48 บาท/ไร่/ปี ผลตอบแทนเหนือต้นทุนผันแปร มูลค่าเฉลี่ย 5,487.13 บาท/ไร่/ปี อัตราผลตอบแทนต่อต้นทุนผันแปรอยู่ที่ร้อยละ 144.04

ยูคาลิปตัส รายได้เฉลี่ย มีมูลค่า 13,164.06 บาท/ไร่/ปี ต้นทุนผันแปร มูลค่าเฉลี่ย 5,017.14 บาท/ไร่/ปี ผลตอบแทนเหนือต้นทุนผันแปร มูลค่าเฉลี่ย 8,146.92 บาท/ไร่/ปี อัตราผลตอบแทนต่อต้นทุนผันแปรอยู่ที่ร้อยละ 162.38

หน่วยที่ดินที่ 5

ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ รายได้เฉลี่ย มีมูลค่า 2,946.83 บาท/ไร่/ปี ต้นทุนผันแปร มูลค่าเฉลี่ย 2,289.05 บาท/ไร่/ปี ผลตอบแทนเหนือต้นทุนผันแปร มูลค่าเฉลี่ย 657.78 บาท/ไร่/ปี อัตราผลตอบแทนต่อต้นทุนผันแปรอยู่ที่ร้อยละ 28.73

หน่วยที่ดินที่ 6

ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ รายได้เฉลี่ย มีมูลค่า 2,597.77 บาท/ไร่/ปี ต้นทุนผันแปร มูลค่าเฉลี่ย 1,814.02 บาท/ไร่/ปี ผลตอบแทนเหนือต้นทุนผันแปร มูลค่าเฉลี่ย 783.75 บาท/ไร่/ปี อัตราผลตอบแทนต่อต้นทุนผันแปรอยู่ที่ร้อยละ 43.20

อ้อยน้ำตาล รายได้เฉลี่ย มีมูลค่า 5,836.45 บาท/ไร่/ปี ต้นทุนผันแปร มูลค่าเฉลี่ย 4,123.16 บาท/ไร่/ปี ผลตอบแทนเหนือต้นทุนผันแปรอยู่ในระดับปานกลาง มูลค่าเฉลี่ย 1,713.29 บาท/ไร่/ปี อัตราผลตอบแทนต่อต้นทุนผันแปรอยู่ที่ร้อยละ 41.55

มันสำปะหลัง รายได้เฉลี่ย มีมูลค่า 2,643.20 บาท/ไร่/ปี ต้นทุนผันแปร มูลค่าเฉลี่ย 2,317.48 บาท/ไร่/ปี ผลตอบแทนเหนือต้นทุนผันแปร มูลค่าเฉลี่ย 325.72 บาท/ไร่/ปี อัตราผลตอบแทนต่อต้นทุนผันแปรอยู่ที่ร้อยละ 14.05

มะม่วง รายได้เฉลี่ย มีมูลค่า 5,035.04 บาท/ไร่/ปี ต้นทุนผันแปร มูลค่าเฉลี่ย 2,213.72 บาท/ไร่/ปี ผลตอบแทนเหนือต้นทุนผันแปร มูลค่าเฉลี่ย 2,821.32 บาท/ไร่/ปี อัตราผลตอบแทนต่อต้นทุนผันแปรอยู่ที่ร้อยละ 127.45

น้อยหน่า รายได้เฉลี่ย มีมูลค่า 8,619.32 บาท/ไร่/ปี ต้นทุนผันแปร มูลค่าเฉลี่ย 3,862.89 บาท/ไร่/ปี ผลตอบแทนเหนือต้นทุนผันแปร มูลค่าเฉลี่ย 4,756.43 บาท/ไร่/ปี อัตราผลตอบแทนต่อต้นทุนผันแปรอยู่ที่ร้อยละ 123.13

ยูคาลิปตัส รายได้เฉลี่ย มีมูลค่า 15,096.91 บาท/ไร่/ปี ต้นทุนผันแปร มูลค่าเฉลี่ย 5,216.17 บาท/ไร่/ปี ผลตอบแทนเหนือต้นทุนผันแปร มูลค่าเฉลี่ย 9,880.74 บาท/ไร่/ปี อัตราผลตอบแทนต่อต้นทุนผันแปรอยู่ที่ร้อยละ 189.42

หน่วยที่ดินที่ 7

ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ รายได้เฉลี่ย มีมูลค่า 2,620.26 บาท/ไร่/ปี ต้นทุนผันแปร มูลค่าเฉลี่ย 1,793.12 บาท/ไร่/ปี ผลตอบแทนเหนือต้นทุนผันแปร มูลค่าเฉลี่ย 827.14 บาท/ไร่/ปี อัตราผลตอบแทนต่อต้นทุนผันแปรอยู่ที่ร้อยละ 46.12

หน่วยที่ดินที่ 8

ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ รายได้เฉลี่ย มีมูลค่า 2,278.21 บาท/ไร่/ปี ต้นทุนผันแปร มูลค่าเฉลี่ย 1,715.12 บาท/ไร่/ปี ผลตอบแทนเหนือต้นทุนผันแปร มูลค่าเฉลี่ย 563.09 บาท/ไร่/ปี อัตราผลตอบแทนต่อต้นทุนผันแปรอยู่ที่ร้อยละ 32.83

หน่วยที่ดินที่ 9

ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ รายได้เฉลี่ย มีมูลค่า 2,734.83 บาท/ไร่/ปี ต้นทุนผันแปร มูลค่าเฉลี่ย 2,319.25 บาท/ไร่/ปี อัตราผลตอบแทนต่อต้นทุนผันแปรอยู่ที่ร้อยละ 17.91 ผลตอบแทนเหนือต้นทุนผันแปร มูลค่าเฉลี่ย 415.58 บาท/ไร่/ปี

หน่วยที่ดินที่ 10

ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ รายได้เฉลี่ย มีมูลค่า 2,356.16 บาท/ไร่/ปี ต้นทุนผันแปร มูลค่าเฉลี่ย 1,728.32 บาท/ไร่/ปี ผลตอบแทนเหนือต้นทุนผันแปร มูลค่าเฉลี่ย 627.84 บาท/ไร่/ปี อัตราผลตอบแทนต่อต้นทุนผันแปรอยู่ที่ร้อยละ 36.32

อ้อยน้ำตาล รายได้เฉลี่ย มีมูลค่า 5,693.66 บาท/ไร่/ปี ต้นทุนผันแปร มูลค่าเฉลี่ย 4,371.85 บาท/ไร่/ปี ผลตอบแทนเหนือต้นทุนผันแปรอยู่ในระดับปานกลาง มูลค่าเฉลี่ย 1,321.81 บาท/ไร่/ปี อัตราผลตอบแทนต่อต้นทุนผันแปรอยู่ที่ร้อยละ 30.23

หน่วยที่ดินที่ 11

ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ รายได้เฉลี่ย มีมูลค่าเฉลี่ย 2,895.53 บาท/ไร่/ปี ต้นทุนผันแปร มูลค่าเฉลี่ย 2,187.32บาท/ไร่/ปี ผลตอบแทนเหนือต้นทุนผันแปร มูลค่าเฉลี่ย 708.21 บาท/ไร่/ปี อัตราผลตอบแทนต่อต้นทุนผันแปรอยู่ที่ร้อยละ 32.37

อ้อยน้ำตาล รายได้เฉลี่ย มีมูลค่าเฉลี่ย 4,344.61 บาท/ไร่/ปี ต้นทุนผันแปร มูลค่าเฉลี่ย 3,081.33บาท/ไร่/ปี ผลตอบแทนเหนือต้นทุนผันแปร มูลค่าเฉลี่ย 1,263.28 บาท/ไร่/ปี อัตราผลตอบแทนต่อต้นทุนผันแปรอยู่ที่ร้อยละ 41.00

ยูคาลิปตัส รายได้เฉลี่ย มีมูลค่า 14,297.73 บาท/ไร่/ปี ต้นทุนผันแปร มูลค่าเฉลี่ย 5,879.11 บาท/ไร่/ปี ผลตอบแทนเหนือต้นทุนผันแปร มูลค่าเฉลี่ย 8,418.62 บาท/ไร่/ปี อัตราผลตอบแทนต่อต้นทุนผันแปรอยู่ที่ร้อยละ 143.19

หน่วยที่ดินที่ 12

ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ รายได้เฉลี่ย มีมูลค่า 2,443.24 บาท/ไร่/ปี ต้นทุนผันแปร มูลค่าเฉลี่ย 2,005.11 บาท/ไร่/ปี ผลตอบแทนเหนือต้นทุนผันแปร มูลค่าเฉลี่ย 438.13 บาท/ไร่/ปี อัตราผลตอบแทนต่อต้นทุนผันแปรอยู่ที่ร้อยละ 21.85

ยูคาลิปตัส รายได้เฉลี่ย มีมูลค่า 12,698.31 บาท/ไร่/ปี ต้นทุนผันแปร มูลค่าเฉลี่ย 6,481.13 บาท/ไร่/ปี ผลตอบแทนเหนือต้นทุนผันแปร มูลค่าเฉลี่ย 6,217.18 บาท/ไร่/ปี อัตราผลตอบแทนต่อต้นทุนผันแปรอยู่ที่ร้อยละ 95.93

หน่วยที่ดินที่ 13

ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ รายได้เฉลี่ย มีมูลค่าเฉลี่ย 3,211.28 บาท/ไร่/ปี ต้นทุนผันแปร มูลค่าเฉลี่ย 1,938.42 บาท/ไร่/ปี ผลตอบแทนเหนือต้นทุนผันแปร มูลค่าเฉลี่ย 1,272.86 บาท/ไร่/ปี อัตราผลตอบแทนต่อต้นทุนผันแปรอยู่ที่ร้อยละ 65.66

อ้อยน้ำตาล รายได้เฉลี่ย มีมูลค่าเฉลี่ย 5,574.98 บาท/ไร่/ปี ต้นทุนผันแปร มูลค่าเฉลี่ย 3,917.81บาท/ไร่/ปี ผลตอบแทนเหนือต้นทุนผันแปร มูลค่าเฉลี่ย 1,657.17 บาท/ไร่/ปี อัตราผลตอบแทนต่อต้นทุนผันแปรอยู่ที่ร้อยละ 42.30

มันสำปะหลัง รายได้เฉลี่ย มีมูลค่าเฉลี่ย 2,891.20 บาท/ไร่/ปี ต้นทุนผันแปร มูลค่าเฉลี่ย 2,231.46 บาท/ไร่/ปี ผลตอบแทนเหนือต้นทุนผันแปร มูลค่าเฉลี่ย 659.74 บาท/ไร่/ปี อัตราผลตอบแทนต่อต้นทุนผันแปรอยู่ที่ร้อยละ 29.56

น้อยหน่า รายได้เฉลี่ย มีมูลค่าเฉลี่ย 8,225.54 บาท/ไร่/ปี ต้นทุนผันแปร มูลค่าเฉลี่ย 3,042.81บาท/ไร่/ปี ผลตอบแทนเหนือต้นทุนผันแปร มูลค่าเฉลี่ย 5,182.73 บาท/ไร่/ปี อัตราผลตอบแทนต่อต้นทุนผันแปรอยู่ที่ร้อยละ 170.33

หน่วยที่ดินที่ 14

ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ รายได้เฉลี่ย มีมูลค่าเฉลี่ย 2,954.48 บาท/ไร่/ปี ต้นทุนผันแปร มูลค่าเฉลี่ย 2,132.22 บาท/ไร่/ปี ผลตอบแทนเหนือต้นทุนผันแปรอยู่ในระดับปานกลาง มูลค่าเฉลี่ย 822.26 บาท/ไร่/ปี อัตราผลตอบแทนต่อต้นทุนผันแปรอยู่ที่ร้อยละ 38.56

อ้อยน้ำตาล รายได้เฉลี่ย มีมูลค่าเฉลี่ย 5,809.73 บาท/ไร่/ปี ต้นทุนผันแปร มูลค่าเฉลี่ย 4,298.84 บาท/ไร่/ปี ผลตอบแทนเหนือต้นทุนผันแปร มูลค่าเฉลี่ย 1,510.89 บาท/ไร่/ปี อัตราผลตอบแทนต่อต้นทุนผันแปรอยู่ที่ร้อยละ 35.15

น้อยหน่า รายได้เฉลี่ย มีมูลค่าเฉลี่ย 7,320.22 บาท/ไร่/ปี ต้นทุนผันแปร มูลค่าเฉลี่ย 3,298.04 บาท/ไร่/ปี ผลตอบแทนเหนือต้นทุนผันแปร มูลค่าเฉลี่ย 4,022.18 บาท/ไร่/ปี อัตราผลตอบแทนต่อต้นทุนผันแปรอยู่ที่ร้อยละ 121.96

ยูคาลิปตัส รายได้เฉลี่ย มีมูลค่าเฉลี่ย 13,297.01 บาท/ไร่/ปี ต้นทุนผันแปร มูลค่าเฉลี่ย 6,014.38 บาท/ไร่/ปี ผลตอบแทนเหนือต้นทุนผันแปร มูลค่าเฉลี่ย 7,282.63 บาท/ไร่/ปี อัตราผลตอบแทนต่อต้นทุนผันแปรอยู่ที่ร้อยละ 121.09

หน่วยที่ดินที่ 15

ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ รายได้เฉลี่ย มีมูลค่าเฉลี่ย 2,759.03 บาท/ไร่/ปี ต้นทุนผันแปร มูลค่าเฉลี่ย 2,281.72 บาท/ไร่/ปี ผลตอบแทนเหนือต้นทุนผันแปร มูลค่าเฉลี่ย 477.13 บาท/ไร่/ปี อัตราผลตอบแทนต่อต้นทุนผันแปรอยู่ที่ร้อยละ 20.91

ยูคาลิปตัส รายได้เฉลี่ย มีมูลค่าเฉลี่ย 13,136.90 บาท/ไร่/ปี ต้นทุนผันแปร มูลค่าเฉลี่ย 6,319.60 บาท/ไร่/ปี ผลตอบแทนเหนือต้นทุนผันแปร มูลค่าเฉลี่ย 6,817.86 บาท/ไร่/ปี อัตราผลตอบแทนต่อต้นทุนผันแปรอยู่ที่ร้อยละ 107.89

หน่วยที่ดินที่ 16

ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ รายได้เฉลี่ย มีมูลค่าเฉลี่ย 2,584.24 บาท/ไร่/ปี ต้นทุนผันแปร มูลค่าเฉลี่ย 2,287.83 บาท/ไร่/ปี ผลตอบแทนเหนือต้นทุนผันแปร มูลค่าเฉลี่ย 296.41 บาท/ไร่/ปี อัตราผลตอบแทนต่อต้นทุนผันแปรอยู่ที่ร้อยละ 12.95

อ้อยน้ำตาล รายได้เฉลี่ย มีมูลค่าเฉลี่ย 4,749.11 บาท/ไร่/ปี ต้นทุนผันแปร มูลค่าเฉลี่ย 3,807.71 บาท/ไร่/ปี ผลตอบแทนเหนือต้นทุนผันแปร มูลค่าเฉลี่ย 941.40 บาท/ไร่/ปี อัตราผลตอบแทนต่อต้นทุนผันแปรอยู่ที่ร้อยละ 124.72

มันสำปะหลัง รายได้เฉลี่ย มีมูลค่าเฉลี่ย 2,531.17 บาท/ไร่/ปี ต้นทุนผันแปร มูลค่าเฉลี่ย 2,301.87 บาท/ไร่/ปี ผลตอบแทนเหนือต้นทุนผันแปร มูลค่าเฉลี่ย 229.30 บาท/ไร่/ปี อัตราผลตอบแทนต่อต้นทุนผันแปรอยู่ที่ร้อยละ 9.96

มะม่วง รายได้เฉลี่ย มีมูลค่าเฉลี่ย 4,786.56 บาท/ไร่/ปี ต้นทุนผันแปร มูลค่าเฉลี่ย 2,584.92 บาท/ไร่/ปี ผลตอบแทนเหนือต้นทุนผันแปร มูลค่าเฉลี่ย 2,201.64 บาท/ไร่/ปี อัตราผลตอบแทนต่อต้นทุนผันแปรอยู่ที่ร้อยละ 85.17

น้อยหน่า รายได้เฉลี่ย มีมูลค่าเฉลี่ย 7,428.99 บาท/ไร่/ปี ต้นทุนผันแปร มูลค่าเฉลี่ย 3,617.21 บาท/ไร่/ปี ผลตอบแทนเหนือต้นทุนผันแปร มูลค่าเฉลี่ย 3,811.78 บาท/ไร่/ปี อัตราผลตอบแทนต่อต้นทุนผันแปรอยู่ที่ร้อยละ 105.38

ยูคาลิปตัส รายได้เฉลี่ย มีมูลค่าเฉลี่ย 10,733.52 บาท/ไร่/ปี ต้นทุนผันแปร มูลค่าเฉลี่ย 5,923.81 บาท/ไร่/ปี ผลตอบแทนเหนือต้นทุนผันแปร มูลค่าเฉลี่ย 4,809.71 บาท/ไร่/ปี อัตราผลตอบแทนต่อต้นทุนผันแปรอยู่ที่ร้อยละ 81.19

หน่วยที่ดินที่ 17

ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ รายได้เฉลี่ย มีมูลค่าเฉลี่ย 2,179.91 บาท/ไร่/ปี ต้นทุนผันแปร มูลค่าเฉลี่ย 2,317.81 บาท/ไร่/ปี ผลตอบแทนเหนือต้นทุนผันแปร มูลค่าเฉลี่ย -137.40 บาท/ไร่/ปี อัตราผลตอบแทนต่อต้นทุนผันแปรอยู่ที่ร้อยละ -5.93

หน่วยที่ดินที่ 18

ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ รายได้เฉลี่ย มีมูลค่าเฉลี่ย 2,048.32 บาท/ไร่/ปี ต้นทุนผันแปร มูลค่าเฉลี่ย 2,410.31 บาท/ไร่/ปี ผลตอบแทนเหนือต้นทุนผันแปร มูลค่าเฉลี่ย -361.99 บาท/ไร่/ปี อัตราผลตอบแทนต่อต้นทุนผันแปรอยู่ที่ร้อยละ -15.02

ตารางที่ 24 ต้นทุนและผลตอบแทนจากการใช้ที่ดินของการปลูกพืชเศรษฐกิจในแต่ละหน่วยที่ดิน

หน่วย ที่ดินที่	ประเภทการใช้ ที่ดิน	รายได้ (บาท/ไร่/ปี)	ต้นทุนผันแปร ทั้งหมด (บาท/ไร่/ปี)	ผลตอบแทน เหนือต้นทุน ผันแปร (บาท/ไร่/ปี)	อัตรา ผลตอบแทนต่อ ต้นทุนผันแปร (ร้อยละ)
1	ข้าวนาปี	1,949.50	1,170.92	778.58	66.49
	อ้อยน้ำตาล	5,305.01	3,891.12	1,413.89	36.33
2	ข้าวนาปี	1,785.28	1,248.13	537.15	43.04
	อ้อยน้ำตาล	4,874.35	4,037.84	836.51	20.72
3	ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์	3,088.45	1,878.23	1,210.22	64.43
	อ้อยน้ำตาล	6,235.17	4,271.92	1,963.25	45.95
	มะม่วง	5,902.80	2,483.42	3,419.38	137.69
	น้อยหน่า	9,800.19	3,552.87	6,247.32	175.84
4	ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์	3,046.83	2,059.05	987.78	47.97
	อ้อยน้ำตาล	5,811.65	4,316.25	1,495.40	34.65
	น้อยหน่า	9,296.91	3,809.48	5,487.13	144.04
	ยูคาลิปตัส	13,164.06	5,017.14	8,146.92	162.38
5	ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์	2,946.83	2,289.05	657.78	28.73
6	ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์	2,597.77	1,814.02	783.75	43.20
	อ้อยน้ำตาล	5,836.45	4,123.16	1,713.29	41.55
	มันสำปะหลัง	2,643.20	2,317.48	325.72	14.05
	มะม่วง	5,035.04	2,213.72	2,821.32	127.45
	น้อยหน่า	8,619.32	3,862.89	4,756.43	123.13
	ยูคาลิปตัส	15,096.91	5,216.17	9,880.74	189.42
7	ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์	2,620.26	1,793.12	827.14	46.12
8	ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์	2,278.21	1,715.12	563.09	32.83
9	ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์	2,734.83	2,319.25	415.85	17.91
10	ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์	2,356.16	1,728.32	627.84	36.32
	อ้อยน้ำตาล	5,693.66	4,371.85	1,321.81	30.23
11	ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์	2,895.53	2,187.32	708.21	32.37
	อ้อยน้ำตาล	4,344.61	3,081.33	1,263.28	41.00
	ยูคาลิปตัส	14,297.73	5,879.11	8,418.62	143.19

ตารางที่ 24 (ต่อ)

หน่วย ที่ดินที่	ประเภทการใช้ ที่ดิน	รายได้ (บาท/ไร่/ปี)	ต้นทุนผันแปร ทั้งหมด (บาท/ไร่/ปี)	ผลตอบแทน เหนือต้นทุน ผันแปร (บาท/ไร่/ปี)	อัตรา ผลตอบแทนต่อ ต้นทุนผันแปร (ร้อยละ)
12	ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์	2,443.24	2,005.11	438.13	21.85
	ยูคาลิปตัส	12,698.31	6,481.13	6,217.18	95.93
13	ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์	3,211.28	1,938.42	1,272.86	65.66
	อ้อยน้ำตาล	5,574.98	3,917.81	1,657.17	42.30
	มันสำปะหลัง	2,891.20	2,231.46	659.74	29.56
	น้อยหน่า	8,225.54	3,042.81	5,152.73	170.33
14	ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์	2,954.48	2,132.22	822.26	38.56
	อ้อยน้ำตาล	5,809.73	4,298.84	1,510.89	35.15
	น้อยหน่า	7,320.22	3,298.04	4,022.18	141.96
	ยูคาลิปตัส	13,297.01	6,014.38	7,282.63	121.09
15	ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์	2,759.03	2,281.72	477.31	20.91
	ยูคาลิปตัส	13,136.90	6,319.10	6,817.86	107.98
16	ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์	2,584.24	2,287.83	296.41	12.95
	อ้อยน้ำตาล	4,749.11	3,807.71	941.40	24.72
	มันสำปะหลัง	2,531.17	2,301.87	229.30	9.96
	มะม่วง	4,786.56	2,584.92	2,201.64	85.17
	น้อยหน่า	7,428.99	3,617.21	3,811.78	105.38
	ยูคาลิปตัส	10,733.52	5,923.81	4,809.71	81.19
17	ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์	2,179.91	2,317.81	-137.40	-5.93
18	ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์	2,048.32	2,410.31	-361.99	-15.02

หมายเหตุ ข้อมูลของมะม่วง น้อยหน่า ยูคาลิปตัส จากกลุ่มเศรษฐกิจที่ดิน กรมพัฒนาที่ดิน (2543)

จากตารางที่ 24 พบว่า ค่าสูงสุด (Max) และค่าต่ำสุด (Min) ของตัวแปรทั้ง 4 ชนิด ในแต่ละประเภทการใช้ที่ดิน มีรายละเอียดดังนี้ (ตารางที่ 25)

ข้าว รายได้สูงสุด 1,949.50 บาท รายได้ต่ำสุด 1,785.28 บาท ต้นทุนผันแปรสูงสุด 1,248.13 บาท ต้นทุนผันแปรต่ำสุด 1,170.92 บาท ผลตอบแทนเหนือต้นทุนผันแปรสูงสุด 778.58 บาท ผลตอบแทนเหนือต้นทุนผันแปรต่ำสุด 537.15 บาท อัตราผลตอบแทนต่อต้นทุนผันแปรสูงสุด ร้อยละ 66.49 อัตราผลตอบแทนต่อต้นทุนผันแปรต่ำสุด ร้อยละ 43.04

ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ รายได้สูงสุด 3,211.28 บาท รายได้ต่ำสุด 2,048.32 บาท ต้นทุนผันแปรสูงสุด 2,410.31 บาท ต้นทุนผันแปรต่ำสุด 1,715.12 บาท ผลตอบแทนเหนือต้นทุนผันแปรสูงสุด 1,272.86 บาท ผลตอบแทนเหนือต้นทุนผันแปรต่ำสุด -361.99 บาท อัตราผลตอบแทนต่อต้นทุนผันแปรสูงสุด ร้อยละ 65.66 อัตราผลตอบแทนต่อต้นทุนผันแปรต่ำสุด ร้อยละ -15.02

อ้อยน้ำตาล รายได้สูงสุด 6,235.17 บาท รายได้ต่ำสุด 4,344.61 บาท ต้นทุนผันแปรสูงสุด 4,371.85 บาท ต้นทุนผันแปรต่ำสุด 3,081.33 บาท ผลตอบแทนเหนือต้นทุนผันแปรสูงสุด 1,963.25 บาท ผลตอบแทนเหนือต้นทุนผันแปรต่ำสุด 836.51 บาท อัตราผลตอบแทนต่อต้นทุนผันแปรสูงสุด ร้อยละ 45.95 อัตราผลตอบแทนต่อต้นทุนผันแปรต่ำสุด ร้อยละ 24.72

มันสำปะหลัง รายได้สูงสุด 2,891.20 บาท รายได้ต่ำสุด 2,531.17 บาท ต้นทุนผันแปรสูงสุด 2,317.48 บาท ต้นทุนผันแปรต่ำสุด 2,231.46 บาท ผลตอบแทนเหนือต้นทุนผันแปรสูงสุด 659.74 บาท ผลตอบแทนเหนือต้นทุนผันแปรต่ำสุด 229.30 บาท อัตราผลตอบแทนต่อต้นทุนผันแปรสูงสุด ร้อยละ 29.56 อัตราผลตอบแทนต่อต้นทุนผันแปรต่ำสุด ร้อยละ 9.96

มะม่วง รายได้สูงสุด 5,902.80 บาท รายได้ต่ำสุด 4,786.56 บาท ต้นทุนผันแปรสูงสุด 2,584.92 บาท ต้นทุนผันแปรต่ำสุด 2,213.72 บาท ผลตอบแทนเหนือต้นทุนผันแปรสูงสุด 3,419.38 บาท ผลตอบแทนเหนือต้นทุนผันแปรต่ำสุด 2,201.64 บาท อัตราผลตอบแทนต่อต้นทุนผันแปรสูงสุด ร้อยละ 137.69 อัตราผลตอบแทนต่อต้นทุนผันแปรต่ำสุด ร้อยละ 85.17

น้อยหน่า รายได้สูงสุด 9,800.19 บาท รายได้ต่ำสุด 7,428.99 บาท ต้นทุนผันแปรสูงสุด 4,262.89 บาท ต้นทุนผันแปรต่ำสุด 3,042.81 บาท ผลตอบแทนเหนือต้นทุนผันแปรสูงสุด

6,247.32 บาท ผลตอบแทนเหนือต้นทุนผันแปรต่ำสุด 3,811.78 บาท อัตราผลตอบแทนต่อต้นทุนผันแปรสูงสุด ร้อยละ 175.84 อัตราผลตอบแทนต่อต้นทุนผันแปรต่ำสุด ร้อยละ 95.16

ยูคาลิปตัส รายได้สูงสุด 15,096.91 บาท รายได้ต่ำสุด 10,733.52 บาท ต้นทุนผันแปรสูงสุด 6,481.13 บาท ต้นทุนผันแปรต่ำสุด 5,017.14 บาท ผลตอบแทนเหนือต้นทุนผันแปรสูงสุด 9,880.74 บาท ผลตอบแทนเหนือต้นทุนผันแปรต่ำสุด 6,217.18 บาท อัตราผลตอบแทนต่อต้นทุนผันแปรสูงสุด ร้อยละ 189.42 อัตราผลตอบแทนต่อต้นทุนผันแปรต่ำสุด ร้อยละ 81.19

ตารางที่ 25 ค่าสูงสุด ต่ำสุด ของตัวแปรที่ใช้ประเมินคุณภาพที่ดินด้านเศรษฐกิจของอำเภอวังน้ำเขียว จังหวัดนครราชสีมา

ประเภทการใช้ที่ดิน	หน่วยที่ดิน	รายได้ (บาท/ไร่/ปี)		ต้นทุนผันแปร (บาท/ไร่/ปี)		ผลตอบแทนเหนือต้นทุนผันแปร (บาท/ไร่/ปี)		อัตราผลตอบแทนต่อต้นทุน ผันแปร(ร้อยละ)	
		สูงสุด	ต่ำสุด	สูงสุด	ต่ำสุด	สูงสุด	ต่ำสุด	สูงสุด	ต่ำสุด
ข้าว	1,2	1,949.50 ^{1/}	1,785.28 ^{2/}	1,248.13 ^{3/}	1,170.92 ^{4/}	778.58 ^{5/}	537.15 ^{6/}	66.49 ^{7/}	43.04 ^{8/}
ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์	3-18	3,211.28 ^{9/}	2,048.32 ^{10/}	2,410.31 ^{11/}	1,715.12 ^{12/}	1,272.86 ^{13/}	-361.99 ^{14/}	65.66 ^{15/}	-15.02 ^{16/}
อ้อยน้ำตาล	1,2,3,4,6,10,11,13,14,16	6,235.17 ^{17/}	4,344.61 ^{18/}	4,371.85 ^{19/}	3,081.33 ^{20/}	1,963.25 ^{21/}	836.51 ^{22/}	45.95 ^{23/}	24.72 ^{24/}
มันสำปะหลัง	6,13,16	2,891.20 ^{25/}	2,531.17 ^{26/}	2,317.48 ^{27/}	2,231.46 ^{28/}	659.74 ^{29/}	229.30 ^{30/}	29.56 ^{31/}	9.96 ^{32/}
มะม่วง	3,6,16	5,902.80 ^{33/}	4,786.56 ^{34/}	2,584.92 ^{35/}	2,213.72 ^{36/}	3,419.38 ^{37/}	2,201.64 ^{38/}	137.69 ^{39/}	85.17 ^{40/}
น้อยหน่า	3,4,6,13,14,16	9,800.19 ^{41/}	7,428.99 ^{42/}	4,262.89 ^{43/}	3,042.81 ^{44/}	6,247.32 ^{45/}	3,811.78 ^{46/}	175.84 ^{47/}	95.16 ^{48/}
ยูคาลิปตัส	4,6,11,12,14,15,16	15,096.91 ^{49/}	10,733.52 ^{50/}	6,481.13 ^{51/}	5,017.14 ^{52/}	9,880.74 ^{53/}	6,217.18 ^{54/}	189.42 ^{55/}	81.19 ^{56/}

หมายเหตุ 1/ = หน่วยที่ดิน 1, 2/ = หน่วยที่ดิน 2, 3/ = หน่วยที่ดิน 2, 4/ = หน่วยที่ดิน 1, 5/ = หน่วยที่ดิน 1, 6/ = หน่วยที่ดิน 2, 7/ = หน่วยที่ดิน 1, 8/ = หน่วยที่ดิน 2, 9/ = หน่วยที่ดิน 13, 10/ = หน่วยที่ดิน 18, 11/ = หน่วยที่ดิน 18, 12/ = หน่วยที่ดิน 8, 13/ = หน่วยที่ดิน 3, 14/ = หน่วยที่ดิน 18, 15/ = หน่วยที่ดิน 13, 16/ = หน่วยที่ดิน 18, 17/ = หน่วยที่ดิน 3, 18/ = หน่วยที่ดิน 11, 19/ = หน่วยที่ดิน 10, 20/ = หน่วยที่ดิน 11, 21/ = หน่วยที่ดิน 3, 22/ = หน่วยที่ดิน 2, 23/ = หน่วยที่ดิน 3, 24/ = หน่วยที่ดิน 2, 25/ = หน่วยที่ดิน 13, 26/ = หน่วยที่ดิน 16, 27/ = หน่วยที่ดิน 6, 28/ = หน่วยที่ดิน 13, 29/ = หน่วยที่ดิน 13, 30/ = หน่วยที่ดิน 16, 31/ = หน่วยที่ดิน 13, 32/ = หน่วยที่ดิน 16, 33/ = หน่วยที่ดิน 3, 34/ = หน่วยที่ดิน 16, 35/ = หน่วยที่ดิน 16, 36/ = หน่วยที่ดิน 6, 37/ = หน่วยที่ดิน 3, 38/ = หน่วยที่ดิน 16, 39/ = หน่วยที่ดิน 3, 40/ = หน่วยที่ดิน 16, 41/ = หน่วยที่ดิน 3, 42/ = หน่วยที่ดิน 14, 43/ = หน่วยที่ดิน 6, 44/ = หน่วยที่ดิน 13, 45/ = หน่วยที่ดิน 3, 46/ = หน่วยที่ดิน 16, 47/ = หน่วยที่ดิน 3, 48/ = หน่วยที่ดิน 16, 49/ = หน่วยที่ดิน 6, 50/ = หน่วยที่ดิน 16, 51/ = หน่วยที่ดิน 12, 52/ = หน่วยที่ดิน 4, 53/ = หน่วยที่ดิน 6, 54/ = หน่วยที่ดิน 16, 55/ = หน่วยที่ดิน 6, 56/ = หน่วยที่ดิน 16

จากค่าสูงสุด ต่ำสุด ของตัวแปรทั้ง 4 ชนิด (ตารางที่ 25) คือ รายได้ ต้นทุนผันแปร ผลตอบแทนเหนือต้นทุนผันแปร และอัตราผลตอบแทนต่อต้นทุนผันแปร กำหนดค่าอันตรายภาคชั้น และกำหนดระดับของตัวแปรทั้ง 4 ชนิดในแต่ละประเภทการไ้ที่ดิน ได้ดังนี้ (ตารางที่ 26-29)

ตารางที่ 26 ระดับรายได้ (Income : I) ของแต่ละชนิดพืชเศรษฐกิจ

ประเภท การไ้ที่ดิน	อันตรายภาคชั้นของ I	รายได้สูงมาก (I ₁)	รายได้สูง (I ₂)	รายได้ปานกลาง (I ₃)	รายได้ต่ำ (I ₄)
ข้าว	41.06	≥1,908.46 - 1,949.50	≥1,867.40 - 1,908.46	≥1,826.34 - 1,867.40	≤ 1,826.34
ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์	290.74	≥ 2,920.54 - 3,211.28	≥ 2,629.80 - 2,920.54	≥ 2,339.06 - 2,629.80	≤ 2,339.06
อ้อยน้ำตาล	472.64	≥ 5,762.53 - 6,235.17	≥ 5,289.89 - 5,762.53	≥ 4,817.25 - 5,289.89	≤ 4,817.25
มันสำปะหลัง	90.01	≥ 2,801.20 - 2,891.20	≥ 2,711.19 - 2,801.20	≥ 2,621.18 - 2,711.19	≤ 2,621.18
มะม่วง	279.06	≥ 5,623.74 - 5,902.80	≥ 5,344.68 - 5,623.74	≥ 5,065.62 - 5,344.68	≤ 5,065.62
น้อยหน่า	592.80	≥ 9,207.39 - 9,800.19	≥ 8,614.59 - 9,207.39	≥ 8,021.79 - 8,614.59	≤ 8,021.79
ยูคาลิปตัส	1,090.85	≥ 14,006.07 - 5,096.91	≥ 12,915.22 - 14,006.07	≥ 11,824.37 - 12,915.22	≤ 11,824.37

ตารางที่ 27 ระดับต้นทุนผันแปร (VC) ของแต่ละชนิดพืชเศรษฐกิจ

ประเภท การใช้ที่ดิน	อันตรภาคชั้นของ VC	ต้นทุนต่ำ (VC ₁)	ต้นทุนปานกลาง (VC ₂)	ต้นทุนสูง (VC ₃)	ต้นทุนสูงมาก (VC ₄)
ข้าว	19.30	≤ 1,190.22	≥ 1,190.22 - 1,209.52	≥ 1,209.52 - 1,228.82	≥ 1,228.82 - 1,248.13
ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์	173.80	≤ 1,888.92	≥ 1,888.92 - 2,062.72	≥ 2,062.72 - 2,236.52	≥ 2,236.52 - 2,410.31
อ้อยน้ำตาล	322.63	≤ 3,403.96	≥ 3,403.96 - 3,726.59	≥ 3,726.59 - 4,049.31	≥ 4,049.31 - 4,371.85
มันสำปะหลัง	21.51	≤ 2,252.97	≥ 2,252.97 - 2,274.48	≥ 2,274.48 - 2,295.99	≥ 2,295.99 - 2,317.48
มะม่วง	92.80	≤ 2,306.52	≥ 2,306.52 - 2,399.32	≥ 2,399.32 - 2,492.12	≥ 2,492.12 - 2,584.92
น้อยหน่า	305.02	≤ 3,347.83	≥ 3,347.83 - 3,652.85	≥ 3,652.85 - 3,957.87	≥ 3,957.87 - 4,262.89
ยูคาลิปตัส	366	≤ 5,383.14	≥ 5,383.14 - 5,749.14	≥ 5,749.14 - 6,115.14	≥ 6,115.14 - 6,481.13

ตารางที่ 28 ระดับรายได้สุทธิเหนือต้นทุนผันแปร (RVC) ของแต่ละชนิดพืชเศรษฐกิจ

ประเภท การใช้ที่ดิน	อันตรภาคชั้นของ RVC	รายได้สูงมาก (RVC ₁)	รายได้สูง (RVC ₂)	รายได้ปานกลาง (RVC ₃)	รายได้ต่ำ (RVC ₄)
ข้าว	194.65	≥ 389.30	$\geq 194.65 - 389.30$	$\geq 0 - 194.65$	≤ 0
ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์	318.22	≥ 636.44	$\geq 318.22 - 636.44$	$\geq 0 - 318.22$	≤ 0
อ้อยน้ำตาล	490.88	≥ 981.76	$\geq 490.88 - 981.76$	$\geq 0 - 490.88$	≤ 0
มันสำปะหลัง	164.94	≥ 329.88	$\geq 164.94 - 329.88$	$\geq 0 - 164.94$	≤ 0
มะม่วง	854.85	$\geq 1,709.70$	$\geq 854.85 - 1,709.70$	$\geq 0 - 854.85$	≤ 0
น้อยหน่า	1,561.83	$\geq 3,123.66$	$\geq 1,561.83 - 3,123.66$	$\geq 0 - 1,561.83$	≤ 0
ยูคาลิปตัส	2,470.19	$\geq 4,940.38$	$\geq 2,470.19 - 4,940.38$	$\geq 0 - 2,470.19$	≤ 0

ตารางที่ 29 ระดับอัตราผลตอบแทนของรายได้ต่อต้นทุนผันแปร (R)ของแต่ละชนิดพืชเศรษฐกิจ

ประเภทการใช้ที่ดิน	อันตรภาคชั้นของ R	อัตราผลตอบแทนสูง (R ₁)	อัตราผลตอบแทนปานกลาง (R ₂)	อัตราผลตอบแทนต่ำ (R ₃)	อัตราผลตอบแทนต่ำ มาก(R ₄)
ข้าว	14.62	≥ 37.24	≥ 22.62-37.24	≥ 8-22.62	≤ 8
ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์	14.42	≥ 36.84	≥ 22.42-36.84	≥ 8-22.42	≤ 8
อ้อยน้ำตาล	9.49	≥ 26.98	≥ 17.49-26.98	≥ 8-17.49	≤ 8
มันสำปะหลัง	5.39	≥ 18.78	≥ 13.39-18.78	≥ 8-13.39	≤ 8
มะม่วง	32.42	≥ 72.84	≥ 40.42-72.84	≥ 8-10.42	≤ 8
น้อยหน่า	41.96	≥ 91.92	≥ 49.96-91.92	≥ 8-49.96	≤ 8
ยูคาลิปตัส	45.36	≥ 98.72	≥ 53.36-98.72	≥ 8-53.36	≤ 8

ผลจากการกำหนดระดับค่าตัวแปรทั้ง 4 ชนิด ในแต่ละประเภทการใช้ที่ดิน ได้นำมาประเมินคุณภาพที่ดินด้านเศรษฐกิจในแต่ละหน่วยที่ดิน โดยใช้ระดับคะแนนค่าดัชนีได้ดังนี้

หน่วยที่ดินที่ 1 ข้าวและอ้อยน้ำตาล ความเหมาะสมทางด้านเศรษฐกิจอยู่ในระดับเหมาะสมสูง (E1) ข้าวให้ผลตอบแทนเนื้อดินทุนผันแปร 778.58 บาท ส่วนอ้อยน้ำตาลให้ผลตอบแทนเนื้อดินทุนผันแปร 1,413.89 บาท

หน่วยที่ดินที่ 2 ข้าวและอ้อยน้ำตาล ความเหมาะสมทางด้านเศรษฐกิจอยู่ในระดับเหมาะสมปานกลาง (E2) ข้าวให้ผลตอบแทนเนื้อดินทุนผันแปร 537.15 บาท ส่วนอ้อยน้ำตาลให้ผลตอบแทนเนื้อดินทุนผันแปร 836.51 บาท

หน่วยที่ดินที่ 3 ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ อ้อยน้ำตาล มะม่วง น้อยหน่า ความเหมาะสมทางด้านเศรษฐกิจอยู่ในระดับเหมาะสมสูง (E1) น้อยหน่าให้ผลตอบแทนเนื้อดินทุนผันแปรสูงสุด 6,247.32 บาท รองลงมาคือมะม่วง 3,419.38 บาท อ้อยน้ำตาล 1,963.25 บาท และข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ 1,210.22 บาท

หน่วยที่ดินที่ 4 ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ อ้อยน้ำตาล น้อยหน่า ยูคาลิปตัส ความเหมาะสมทางด้านเศรษฐกิจอยู่ในระดับเหมาะสมสูง (E1) ยูคาลิปตัสให้ผลตอบแทนเนื้อดินทุนผันแปรสูงสุด 8,146.92 บาท รองลงมาคือน้อยหน่า 5,487.13 บาท อ้อยน้ำตาล 1,495.40 บาท และข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ 987.78 บาท

หน่วยที่ดินที่ 5 ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ ความเหมาะสมทางด้านเศรษฐกิจอยู่ในระดับเหมาะสมปานกลาง (E2) ให้ผลตอบแทนเนื้อดินทุนผันแปร 657.78 บาท

หน่วยที่ดินที่ 6 ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ อ้อยน้ำตาล มะม่วง น้อยหน่า ยูคาลิปตัส ความเหมาะสมทางด้านเศรษฐกิจอยู่ในระดับเหมาะสมสูง (E1) ยูคาลิปตัสให้ผลตอบแทนเนื้อดินทุนผันแปรสูงสุด 9,880.74 บาท รองลงมาคือน้อยหน่า 4,056.43 บาท มะม่วง 2,487.13 บาท อ้อยน้ำตาล 1,713.29 บาท และข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ 783.75 บาท ส่วนมันสำปะหลัง ความเหมาะสมทางด้านเศรษฐกิจอยู่ในระดับเหมาะสมปานกลาง (E2) ผลตอบแทนเนื้อดินทุนผันแปร 325.72 บาท

หน่วยที่ดินที่ 7 ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ ความเหมาะสมทางด้านเศรษฐกิจอยู่ในระดับเหมาะสมสูง (E1) ให้ผลตอบแทนเหนือต้นทุนผันแปร 827.14 บาท

หน่วยที่ดินที่ 8 ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ ความเหมาะสมทางด้านเศรษฐกิจอยู่ในระดับเหมาะสมปานกลาง (E2) ให้ผลตอบแทนเหนือต้นทุนผันแปร 563.09 บาท

หน่วยที่ดินที่ 9 ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ ความเหมาะสมทางด้านเศรษฐกิจอยู่ในระดับเหมาะสมปานกลาง (E2) ให้ผลตอบแทนเหนือต้นทุนผันแปร 415.85 บาท

หน่วยที่ดินที่ 10 ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์และอ้อยน้ำตาล ความเหมาะสมทางด้านเศรษฐกิจอยู่ในระดับเหมาะสมปานกลาง (E2) ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ให้ผลตอบแทนเหนือต้นทุนผันแปร 627.84 บาท ส่วนอ้อยน้ำตาลให้ผลตอบแทนเหนือต้นทุนผันแปร 1,321.81 บาท

หน่วยที่ดินที่ 11 อ้อยน้ำตาล ยูคาลิปตัส ความเหมาะสมทางด้านเศรษฐกิจอยู่ในระดับเหมาะสมสูง (E1) อ้อยน้ำตาลให้ผลตอบแทนเหนือต้นทุนผันแปร 1,263.28 บาท ยูคาลิปตัสให้ผลตอบแทนเหนือต้นทุนผันแปร 8,418.62 บาท ส่วนข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ ความเหมาะสมทางด้านเศรษฐกิจอยู่ในระดับเหมาะสมปานกลาง (E2) ให้ผลตอบแทนเหนือต้นทุนผันแปร 708.21 บาท

หน่วยที่ดินที่ 12 ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์และยูคาลิปตัส ความเหมาะสมทางด้านเศรษฐกิจอยู่ในระดับเหมาะสมปานกลาง (E2) ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ให้ผลตอบแทนเหนือต้นทุนผันแปร 438.13 บาท ส่วนยูคาลิปตัสให้ผลตอบแทนเหนือต้นทุนผันแปร 6,217.18 บาท

หน่วยที่ดินที่ 13 ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ อ้อยน้ำตาล มันสำปะหลัง น้อยหน่า ความเหมาะสมทางด้านเศรษฐกิจอยู่ในระดับเหมาะสมสูง (E1) น้อยหน่าให้ผลตอบแทนเหนือต้นทุนผันแปรสูงสุด 5,152.73 บาท รองลงมาคืออ้อยน้ำตาล 1,657.17 บาท และข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ 1,272.86 บาท

หน่วยที่ดินที่ 14 ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ อ้อยน้ำตาล น้อยหน่า ยูคาลิปตัส ความเหมาะสมทางด้านเศรษฐกิจอยู่ในระดับเหมาะสมสูง (E1) ยูคาลิปตัสให้ผลตอบแทนเหนือต้นทุนผันแปรสูงสุด 7,082.63 บาท รองลงมาคือน้อยหน่า 4,022.18 บาท อ้อยน้ำตาล 1,410.89 บาท และข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ 822.26 บาท

หน่วยที่ดินที่ 15 ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์และยูคาลิปตัส ความเหมาะสมทางด้านเศรษฐกิจอยู่ในระดับเหมาะสมปานกลาง (E2) ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ให้ผลตอบแทนเนื้อดินทุนผันแปร 477.13 บาท ส่วนยูคาลิปตัสให้ผลตอบแทนเนื้อดินทุนผันแปร 6,817.86 บาท

หน่วยที่ดินที่ 16 อ้อยน้ำตาล มะม่วง น้อยหน่า ยูคาลิปตัส ความเหมาะสมทางด้านเศรษฐกิจอยู่ในระดับเหมาะสมปานกลาง (E2) ยูคาลิปตัสให้ผลตอบแทนเนื้อดินทุนผันแปรสูงสุด 4,809.71 บาท รองลงมาคือน้อยหน่า 3,811.78 บาท มะม่วง 2,201.64 บาท อ้อยน้ำตาล 941.40 บาท ส่วนข้าวโพดเลี้ยงสัตว์และมันสำปะหลัง ความเหมาะสมทางด้านเศรษฐกิจอยู่ในระดับเหมาะสมเล็กน้อย (E3) ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ให้ผลตอบแทนเนื้อดินทุนผันแปร 296.41 บาท และมันสำปะหลังให้ผลตอบแทนเนื้อดินทุนผันแปร 229.30 บาท

หน่วยที่ดินที่ 17 ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ ความเหมาะสมทางด้านเศรษฐกิจอยู่ในระดับไม่เหมาะสม (E4) ให้ผลตอบแทนเนื้อดินทุนผันแปร -137.40 บาท

หน่วยที่ดินที่ 18 ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ ความเหมาะสมทางด้านเศรษฐกิจอยู่ในระดับไม่เหมาะสม (E4) ให้ผลตอบแทนเนื้อดินทุนผันแปร -361.99 บาท

ตารางที่ 30 ผลการประเมินคุณภาพที่ดินด้านเศรษฐกิจ ในแต่ละหน่วยที่ดิน

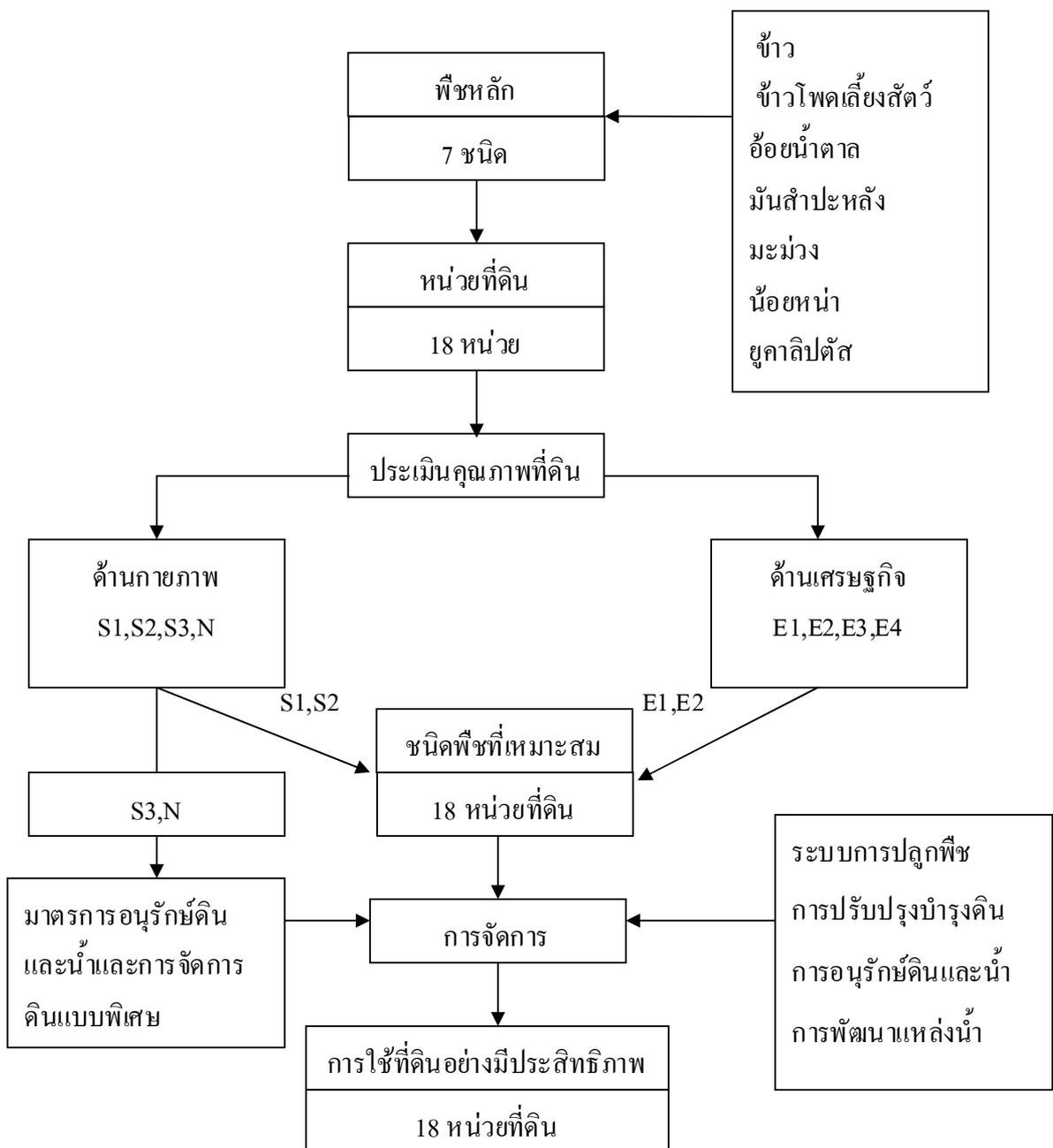
หน่วย ที่ดิน	ประเภทการใช้ที่ดิน	I	VC	RVC	R	ระดับ คะแนน	รวม คะแนน	การประเมิน คุณภาพ ที่ดินด้าน เศรษฐกิจ
1	ข้าว	1,949.50	1,170.92	778.58	66.49	4,4,4,4	16	E1
	อ้อยน้ำตาล	5,305.01	3,891.12	1,413.89	36.33	3,2,4,4	13	E1
2	ข้าว	1,785.28	1,248.13	537.15	43.04	1,1,4,4	10	E2
	อ้อยน้ำตาล	4,874.35	4,037.84	836.51	20.72	2,1,3,3	9	E2
3	ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์	3,088.45	1,878.23	1,210.22	64.43	4,4,4,4	16	E1
	อ้อยน้ำตาล	6,235.17	4,271.92	1,963.25	45.95	4,1,4,4	13	E1
	มะม่วง	5,902.80	2,483.42	3,419.38	137.69	4,2,4,4	14	E1
	น้อยหน้า	9,800.19	3,552.87	6,247.32	175.84	4,3,4,4	15	E1
4	ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์	3,046.83	2,059.05	987.78	47.97	4,3,4,4	15	E1
	อ้อยน้ำตาล	5,811.65	4,316.25	1,495.40	34.65	4,1,4,4	13	E1
	น้อยหน้า	9,296.91	3,809.48	5,487.13	144.04	4,2,4,4	14	E1
	ยูคาลิปตัส	13,164.06	5,017.14	8,146.92	162.38	3,4,4,4	15	E1
5	ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์	2,946.83	2,289.05	657.78	28.73	4,1,4,3	12	E2
6	ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์	2,597.77	1,814.02	783.75	43.20	2,4,4,4	14	E1
	อ้อยน้ำตาล	5,836.45	4,123.16	1,713.29	41.55	4,1,4,4	13	E1
	มันสำปะหลัง	2,643.20	2,317.48	325.72	14.05	2,1,3,3	9	E2
	มะม่วง	5,035.04	2,213.72	2,821.32	127.45	1,4,4,4	13	E1
	น้อยหน้า	8,619.32	3,862.89	4,756.43	123.13	3,2,4,4	13	E1
	ยูคาลิปตัส	15,096.91	5,216.17	9,880.74	189.42	4,4,4,4	16	E1
7	ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์	2,620.26	1,793.12	827.14	46.12	2,4,4,4	14	E1
8	ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์	2,278.21	1,715.12	563.09	32.83	1,4,3,3	11	E2
9	ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์	2,734.83	2,319.25	415.85	17.91	3,1,3,2	9	E2
10	ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์	2,356.16	1,728.32	627.84	36.32	2,4,3,3	12	E2
	อ้อยน้ำตาล	5,693.66	4,371.85	1,321.81	30.23	3,1,4,3	11	E2
11	ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์	2,895.53	2,187.32	708.21	32.37	3,2,4,3	12	E2
	อ้อยน้ำตาล	4,344.61	3,081.33	1,263.28	41.00	1,4,4,4	13	E1
	ยูคาลิปตัส	14,297.73	5,879.11	8,418.62	143.19	4,2,4,4	14	E1

ตารางที่ 30 (ต่อ)

หน่วย ที่ดิน	ประเภทการใช้ที่ดิน	I	VC	RVC	R	ระดับ คะแนน	รวม คะแนน	การประเมิน คุณภาพ ที่ดินด้าน เศรษฐกิจ
12	ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์	2,443.24	2,005.11	438.13	21.85	2,3,3,2	10	E2
	ยูคาลิปตัส	12,698.31	6,481.13	6,217.18	95.93	2,1,4,3	10	E2
13	ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์	3,211.28	1,938.42	1,272.86	65.66	4,3,4,4	15	E1
	อ้อยน้ำตาล	5,574.98	3,917.81	1,657.17	42.30	3,2,4,4	13	E1
	มันสำปะหลัง	2,891.20	2,231.46	659.74	29.56	4,4,4,4	16	E1
	น้อยหน่า	8,225.54	3,042.81	5,152.73	170.33	2,4,4,4	14	E1
14	ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์	2,954.48	2,132.22	822.26	38.56	4,2,4,4	14	E1
	อ้อยน้ำตาล	5,809.73	4,298.84	1,510.89	35.15	4,1,4,4	13	E1
	น้อยหน่า	7,320.22	3,298.04	4,022.18	141.96	1,4,4,4	13	E1
	ยูคาลิปตัส	13,297.01	6,014.38	7,282.63	121.09	3,2,4,4	13	E1
15	ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์	2,759.03	2,281.72	477.13	20.91	3,1,3,2	9	E2
	ยูคาลิปตัส	13,136.90	6,319.10	6,817.86	107.98	2,1,4,4	11	E2
16	ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์	2,584.24	2,287.83	296.41	12.95	2,1,2,2	7	E3
	อ้อยน้ำตาล	4,749.11	3,807.71	941.40	24.72	4,2,3,3	12	E2
	มันสำปะหลัง	2,531.17	2,301.87	229.30	9.96	1,1,3,2	7	E3
	มะม่วง	4,786.56	2,584.92	2,201.64	85.17	1,1,4,4	10	E2
	น้อยหน่า	7,428.99	3,617.21	3,811.78	105.38	1,3,4,4	12	E2
	ยูคาลิปตัส	10,733.52	5,923.81	4,809.71	81.19	1,2,3,3	9	E2
17	ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์	2,179.91	2,317.81	-137.40	-5.93	1,1,1,1	4	E4
18	ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์	2,048.32	2,410.31	-361.99	-15.02	1,1,1,1	4	E4

6. การวางแผนการใช้ที่ดินเพื่อการเกษตรกรรมอย่างมีประสิทธิภาพ

การกำหนดประเภทการใช้ที่ดินในแต่ละหน่วยที่ดิน พิจารณาจากชั้นความเหมาะสมของหน่วยที่ดินด้านกายภาพและด้านเศรษฐกิจ ของพืชหลักที่ปลูกในพื้นที่ (ภาพที่ 9) ผลการศึกษาได้กำหนดชนิดพืชและแนวทางการจัดการในแต่ละหน่วยที่ดินของตำบลต่างๆ ดังนี้ (ตารางที่ 31)



ภาพที่ 9 ขั้นตอนการกำหนดประเภทการใช้ที่ดินเพื่อการเกษตรกรรมอย่างมีประสิทธิภาพ

ตารางที่ 31 ทางเลือกการใช้ที่ดินเพื่อการเกษตรกรรมอำเภอวังน้ำเขียว จังหวัดนครราชสีมา

หน่วยที่ดิน	พืชที่แนะนำ	ข้อจำกัด	การจัดการ	ผลตอบแทน เหนือ ต้นทุนผันแปร (บาท)	อัตราผลตอบแทน รายได้ ต่อต้นทุนผันแปร (ร้อยละ)	เนื้อที่หน่วยที่ดิน			
						ไร่	ร้อยละของ ตำบล	ร้อยละของ อำเภอ	
ตำบลระเริง									
3	ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์	-	ปลูกพืชปีละ 2 ครั้ง พืชหมุนเวียน พืชแซมด้วยพืชตระกูลถั่ว	1,210.22	64.43	16,517.00	14.52	2.24	
	อ้อยน้ำตาล	-	ปลูกพืชแซมด้วยพืชตระกูลถั่ว	1,963.25	45.95				
	มะม่วง	-	ปลูกพืชแซมด้วยพืชตระกูลถั่ว	3,419.38	137.69				
	น้อยหน่า	-	ปลูกพืชแซมด้วยพืชตระกูลถั่ว	6,247.32	175.84				
4	ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์	-	ปลูกพืชปีละ 2 ครั้ง พืชหมุนเวียน พืชแซมด้วยพืชตระกูลถั่ว	987.78	47.97	3,603.00	3.12	0.49	
			พื้นที่ลาดชันค่อนข้างสูง อนุรักษ์ดินและน้ำด้วยวิธีพืช						
	อ้อยน้ำตาล	-	ปลูกพืชแซมด้วยพืชตระกูลถั่ว	1,495.40	34.63				
			พื้นที่ลาดชันค่อนข้างสูง อนุรักษ์ดินและน้ำด้วยวิธีพืช						
	น้อยหน่า	-	ปลูกพืชแซมด้วยพืชตระกูลถั่ว	5,487.13	144.04				

ตารางที่ 31 (ต่อ)

หน่วยที่ดิน	พืชที่แนะนำ	ข้อจำกัด	การจัดการ	ผลตอบแทน เหนือ ต้นทุนผันแปร (บาท)	อัตราผลตอบแทน รายได้ ต่อต้นทุนผันแปร (ร้อยละ)	เนื้อที่หน่วยที่ดิน		
						ไร่	ร้อยละของ ตำบล	ร้อยละของ อำเภอ
6	ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์	ปริมาณธาตุอาหารในดินต่ำ	ปรับปรุงบำรุงดิน ปลุกพืชปีละ 2 ครั้ง พืชหมุนเวียน พืชแซมด้วยพืชตระกูลถั่ว	738.75	43.20	1,541.00	1.35	0.21
	น้อยหน่า	ปริมาณธาตุอาหารในดินต่ำ	ปรับปรุงบำรุงดิน ปลุกพืชแซม ด้วยพืชตระกูลถั่ว	4,756.43	123.13			
	ยูคาลิปตัส	ปริมาณธาตุอาหารในดินต่ำ	ปรับปรุงบำรุงดิน ปลุกพืชแซม ด้วยพืชตระกูลถั่ว	9,880.74	189.42			
7	ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์	ปริมาณธาตุอาหารในดินต่ำ	ปรับปรุงบำรุงดิน ปลุกพืชปีละ 2 ครั้ง พืชหมุนเวียน พืชแซมด้วยพืชตระกูลถั่ว	827.14	46.12	2,256.00	1.98	0.30
		พื้นที่ลาดชันค่อนข้างสูง	อนุรักษ์ดินและน้ำโดยวิธีพืช					
8	ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์	ปริมาณธาตุอาหารในดินต่ำ	ปรับปรุงบำรุงดิน ปลุกพืชแซม พืชหมุนเวียน ด้วยพืชตระกูลถั่ว	563.09	32.83	347.00	0.30	0.05
10	ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์	ปริมาณธาตุอาหารในดินต่ำ	ปรับปรุงบำรุงดิน ปลุกพืชปีละ 2 ครั้ง พืชหมุนเวียน พืชแซมด้วยพืชตระกูลถั่ว	627.84	36.32	4,179.00	3.67	0.52
		ดินลึกลับปานกลาง						

ตารางที่ 31 (ต่อ)

หน่วยที่ดิน	พืชที่แนะนำ	ข้อจำกัด	การจัดการ	ผลตอบแทน เหนือ ต้นทุนผันแปร (บาท)	อัตราผลตอบแทน รายได้ ต่อต้นทุนผันแปร (ร้อยละ)	เนื้อที่หน่วยที่ดิน		
						ไร่	ร้อยละของ ตำบล	ร้อยละของ อำเภอ
10	อ้อยน้ำตาล	ปริมาณธาตุอาหารในดินต่ำ	ปรับปรุงบำรุงดิน ปลุกพืชแซม	1,321.81	30.23			
		ดินลึกลับานกลาง	ด้วยพืชตระกูลถั่ว					
11	ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์	ปริมาณธาตุอาหารในดินต่ำ	ปรับปรุงบำรุงดิน ปลุกพืชปีละ 2 ครั้ง	708.21	32.37	4,375.00	3.84	0.59
		ดินลึกลับานกลาง	พืชหมุนเวียน พืชแซมด้วยพืชตระกูลถั่ว					
	อ้อยน้ำตาล	ปริมาณธาตุอาหารในดินต่ำ	ปรับปรุงบำรุงดิน ปลุกพืชแซม	1,263.28	41.00			
		ดินลึกลับานกลาง	ด้วยพืชตระกูลถั่ว					
13	ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์	ดินลึกลับานกลาง	ปลุกพืชปีละ 2 ครั้ง พืชหมุนเวียน	1,272.86	65.66	626.00	0.55	0.08
			พืชแซมด้วยพืชตระกูลถั่ว					
14	ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์	ดินลึกลับานกลาง	ปลุกพืชปีละ 2 ครั้ง พืชหมุนเวียน	822.26	38.56	5,018.00	4.41	0.68
			พืชแซมด้วยพืชตระกูลถั่ว					
	อ้อยน้ำตาล	ดินลึกลับานกลาง	ปลุกพืชแซมด้วยพืชตระกูลถั่ว	1,510.89	35.15			
	ยูคาลิปตัส	ดินลึกลับานกลาง	ปลุกพืชแซมด้วยพืชตระกูลถั่ว	7,282.63	121.09			

ตารางที่ 31 (ต่อ)

หน่วยที่ดิน	พืชที่แนะนำ	ข้อจำกัด	การจัดการ	ผลตอบแทน เหนือ ต้นทุนผันแปร (บาท)	อัตราผลตอบแทน รายได้ ต่อต้นทุนผันแปร (ร้อยละ)	เนื้อที่หน่วยที่ดิน			
						ไร่	ร้อยละของ ตำบล	ร้อยละของ อำเภอ	
16	ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์	ดินตื้น	ปรับปรุงบำรุงดิน ปลุกพืชปีละ 2 ครั้ง พืชหมุนเวียน พืชแซมด้วยพืชตระกูลถั่ว	296.41	12.95	28,027.00	24.63	3.80	
	อ้อยน้ำตาล	ดินตื้น	ปลุกพืชแซมด้วยพืชตระกูลถั่ว	941.40	24.72				
16	ยูคาลิปตัส	ดินตื้น	เตรียมหลุมปลุกให้ลึก ปลุกพืชแซม ด้วยพืชตระกูลถั่ว	4,809.71	81.19				
17	ป่าไม้ สวนป่า	ดินตื้น	พื้นที่ลาดชันสูง	รักษาสภาพป่าธรรมชาติ ปลุกสวนป่า	-	-	31,367.00	27.57	4.25
18	ป่าไม้	ดินตื้น	พื้นที่ลาดชันสูงมาก	รักษาสภาพป่าธรรมชาติ พื้นฟูสภาพ ป่าเสื่อมโทรม	-	-	14,717.00	12.94	1.99
ตำบลวังหมี									
3	ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์	-	ปลุกพืชปีละ 2 ครั้ง พืชหมุนเวียน พืชแซมด้วยพืชตระกูลถั่ว	1,210.22	64.43	3,660.00	1.77	0.49	

ตารางที่ 31 (ต่อ)

หน่วยที่ดิน	พืชที่แนะนำ	ข้อจำกัด	การจัดการ	ผลตอบแทน เหนือ ต้นทุนผันแปร (บาท)	อัตราผลตอบแทน รายได้ ต่อต้นทุนผันแปร (ร้อยละ)	เนื้อที่หน่วยที่ดิน		
						ไร่	ร้อยละของ ตำบล	ร้อยละของ อำเภอ
4	ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์	-	ปลูกพืชปีละ 2 ครั้ง พืชหมุนเวียน พืชแซมด้วยพืชตระกูลถั่ว พื้นที่ลาดชันค่อนข้างสูง	987.78	47.97	31.87	15.42	4.32
6	ยูคาลิปตัส	-	ปลูกพืชแซมด้วยพืชตระกูลถั่ว	8,146.92	162.38			
	ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์	ปริมาณธาตุอาหารในดินต่ำ	ปรับปรุงบำรุงดิน ปลูกพืชปีละ 2 ครั้ง พืชหมุนเวียน พืชแซมด้วยพืชตระกูลถั่ว	738.75	43.20	20,417.00	9.88	2.77
	ยูคาลิปตัส	ปริมาณธาตุอาหารในดินต่ำ	ปรับปรุงบำรุงดิน ปลูกพืชแซม ด้วยพืชตระกูลถั่ว	9,880.74	189.42			
7	ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์	ปริมาณธาตุอาหารในดินต่ำ	ปรับปรุงบำรุงดิน ปลูกพืชปีละ 2 ครั้ง พืชหมุนเวียน พืชแซมด้วยพืชตระกูลถั่ว พื้นที่ลาดชันค่อนข้างสูง	827.14	46.12	1,504.00	0.73	0.20
8	ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์	ปริมาณธาตุอาหารในดินต่ำ	ปรับปรุงบำรุงดิน ปลูกพืชแซม พืชหมุนเวียน ด้วยพืชตระกูลถั่ว	563.09	32.83	2,330.00	1.13	0.31

ตารางที่ 31 (ต่อ)

หน่วยที่ดิน	พืชที่แนะนำ	ข้อจำกัด	การจัดการ	ผลตอบแทน เหนือ ต้นทุนผันแปร (บาท)	อัตราผลตอบแทน รายได้ ต่อต้นทุนผันแปร (ร้อยละ)	เนื้อที่หน่วยที่ดิน		
						ไร่	ร้อยละของ ตำบล	ร้อยละของ อำเภอ
9	ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์	ปริมาณธาตุอาหารในดินต่ำ พื้นที่ลาดชันสูง	ปรับปรุงบำรุงดิน ปลุกพืชปีละ 2 ครั้ง พืชหมุนเวียน พืชแซมด้วยพืชตระกูลถั่ว อนุรักษ์ดินและน้ำโดยวิธีพืชและวิธีกล ปลูกไม้ผล ไม้ยืนต้น ทดแทน	415.85	17.91	544.00	0.26	0.07
10	ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์	ปริมาณธาตุอาหารในดินต่ำ ดินลึกลับานกลาง	ปรับปรุงบำรุงดิน ปลุกพืชปีละ 2 ครั้ง พืชหมุนเวียน พืชแซมด้วยพืชตระกูลถั่ว	627.84	36.32	107.00	0.05	0.01
11	ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์	ปริมาณธาตุอาหารในดินต่ำ ดินลึกลับานกลาง	ปรับปรุงบำรุงดิน ปลุกพืชปีละ 2 ครั้ง พืชหมุนเวียน พืชแซมด้วยพืชตระกูลถั่ว	708.21	32.37	9,790.00	4.74	1.33
12	ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์	ปริมาณธาตุอาหารในดินต่ำ ดินลึกลับานกลาง พื้นที่ลาดชันสูง	ปรับปรุงบำรุงดิน ปลุกพืชปีละ 2 ครั้ง พืชหมุนเวียน พืชแซมด้วยพืชตระกูลถั่ว อนุรักษ์ดินและน้ำโดยวิธีพืชและวิธีกล ปลูกไม้ผล ไม้ยืนต้น ทดแทน	438.13	21.85	2,320.00	1.12	0.31

ตารางที่ 31 (ต่อ)

หน่วยที่ดิน	พืชที่แนะนำ	ข้อจำกัด	การจัดการ	ผลตอบแทน เหนือ ต้นทุนผันแปร (บาท)	อัตราผลตอบแทน รายได้ ต่อต้นทุนผันแปร (ร้อยละ)	เนื้อที่หน่วยที่ดิน		
						ไร่	ร้อยละของ ตำบล	ร้อยละของ อำเภอ
	ยูคาลิปตัส	ปริมาณธาตุอาหารในดินต่ำ	ปรับปรุงบำรุงดิน ปลุกพืชแซม	6,217.18	95.93			
		ดินลึกลับานกลาง	ด้วยพืชตระกูลถั่ว					
		พื้นที่ลาดชันสูง	อนุรักษ์ดินและน้ำโดยวิธีพืชและวิธีกล					
13	ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์	ดินลึกลับานกลาง	ปลุกพืชปีละ 2 ครั้ง พืชหมุนเวียน	1,272.86	65.66	6,419.00	3.10	0.87
			พืชแซมด้วยพืชตระกูลถั่ว					
	น้อยหน้า	ดินลึกลับานกลาง	ปลุกพืชแซมด้วยพืชตระกูลถั่ว	5,152.73	170.33			
14	ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์	ดินลึกลับานกลาง	ปลุกพืชปีละ 2 ครั้ง พืชหมุนเวียน	822.26	38.56	8,512.00	4.12	1.15
			ปลุกพืชแซมด้วยพืชตระกูลถั่ว					
	น้อยหน้า	ดินลึกลับานกลาง	ปลุกพืชแซมด้วยพืชตระกูลถั่ว	4,022.18	141.96			
	ยูคาลิปตัส	ดินลึกลับานกลาง	ปลุกพืชแซมด้วยพืชตระกูลถั่ว	7,282.63	121.09			
15	ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์	ดินลึกลับานกลาง	ปลุกพืชปีละ 2 ครั้ง พืชหมุนเวียน	477.13	20.91	7,867.00	3.81	1.06
			พืชแซมด้วยพืชตระกูลถั่ว					

ตารางที่ 31 (ต่อ)

หน่วยที่ดิน	พืชที่แนะนำ	ข้อจำกัด	การจัดการ	ผลตอบแทน เหนือ ต้นทุนผันแปร (บาท)	อัตราผลตอบแทน รายได้ ต่อต้นทุนผันแปร (ร้อยละ)	เนื้อที่หน่วยที่ดิน		
						ไร่	ร้อยละของ ตำบล	ร้อยละของ อำเภอ
	ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์	พื้นที่ลาดชันสูง	อนุรักษ์ดินและน้ำโดยวิธีพืชและวิธีกล ปลูกไม้ผล ไม้ยืนต้นทดแทน					
	ยูคาลิปตัส	ดินลึกลับานกลาง พื้นที่ลาดชันสูง	ปลูกพืชแซมด้วยพืชตระกูลถั่ว อนุรักษ์ดินและน้ำโดยวิธีพืชและวิธีกล	6,817.86	107.98			
16	ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์	ดินตื้น	ปลูกพืชปีละ 2 ครั้ง พืชหมุนเวียน พืชแซมด้วยพืชตระกูลถั่ว	296.41	12.95	37,209.00	18.00	5.04
	ยูคาลิปตัส	ดินตื้น	เตรียมหลุมปลูกให้ลึก ปลูกพืชแซม ด้วยพืชตระกูลถั่ว	4,809.71	81.19			
17	ป่าไม้ สวนป่า	ดินตื้น พื้นที่ลาดชันสูง	รักษาสภาพป่าธรรมชาติ ปลูกสวนป่า	-	-	55,207.00	26.71	7.48
18	ป่าไม้	ดินตื้น พื้นที่ลาดชันสูงมาก	รักษาสภาพป่าธรรมชาติ ฟื้นฟูสภาพ ป่าเสื่อมโทรม	-	-	15,294.00	7.40	2.07

ตารางที่ 31 (ต่อ)

หน่วยที่ดิน	พืชที่แนะนำ	ข้อจำกัด	การจัดการ	ผลตอบแทน เหนือ ต้นทุนผันแปร (บาท)	อัตราผลตอบแทน รายได้ ต่อต้นทุนผันแปร (ร้อยละ)	เนื้อที่หน่วยที่ดิน			
						ไร่	ร้อยละของ ตำบล	ร้อยละของ อำเภอ	
ตำบลวังน้ำเขียว									
3	ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์	-	ปลูกพืชปีละ 2 ครั้ง พืชหมุนเวียน พืชแซมด้วยพืชตระกูลถั่ว	1,210.22	64.43	5,966.00	4.74	0.81	
4	ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์	-	ปลูกพืชปีละ 2 ครั้ง พืชหมุนเวียน พืชแซมด้วยพืชตระกูลถั่ว	987.78	47.97	10,972.00	8.72	1.49	
			พื้นที่ลาดชันค่อนข้างสูง						
5	ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์	-	อนุรักษ์ดินและน้ำด้วยวิธีพืช ปลูกพืชปีละ 2 ครั้ง พืชหมุนเวียน พืชแซมด้วยพืชตระกูลถั่ว	657.78	28.73	7,089.00	5.63	0.96	
			พื้นที่ลาดชันสูง						
7	ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์	ปริมาณธาตุอาหารในดินต่ำ	ปรับปรุงบำรุงดิน ปลูกพืชปีละ 2 ครั้ง พืชหมุนเวียน พืชแซมด้วยพืชตระกูลถั่ว	827.14	46.12	4,145.00	3.29	0.56	
			พื้นที่ลาดชันค่อนข้างสูง						
			อนุรักษ์ดินและน้ำโดยวิธีพืช						

ตารางที่ 31 (ต่อ)

หน่วยที่ดิน	พืชที่แนะนำ	ข้อจำกัด	การจัดการ	ผลตอบแทน เหนือ ต้นทุนผันแปร (บาท)	อัตราผลตอบแทน รายได้ ต่อต้นทุนผันแปร (ร้อยละ)	เนื้อที่หน่วยที่ดิน		
						ไร่	ร้อยละของ ตำบล	ร้อยละของ อำเภอ
13	ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์	ดินลึกลงกลาง	ปลูกพืชปีละ 2 ครั้ง พืชหมุนเวียน	1,272.86	65.66	514.00	0.41	0.07
	น้อยหน้า	ดินลึกลงกลาง	พืชแซมด้วยพืชตระกูลถั่ว	5,152.73	170.33			
14	ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์	ดินลึกลงกลาง	ปลูกพืชปีละ 2 ครั้ง พืชหมุนเวียน	822.26	38.56	1,489.00	1.18	0.20
	น้อยหน้า	ดินลึกลงกลาง	พืชแซมด้วยพืชตระกูลถั่ว	4,022.18	141.96			
15	ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์	ดินลึกลงกลาง	ปลูกพืชปีละ 2 ครั้ง พืชหมุนเวียน	6,817.86	107.98	2,840.00	2.26	0.38
		พื้นที่ลาดชันสูง	อนุรักษ์ดินและน้ำโดยวิธีพืชและวิธีกล ปลูกไม้ผล ไม้ยืนต้น ทดแทน					
16	ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์	ดินตื้น	ปลูกพืชปีละ 2 ครั้ง พืชหมุนเวียน	296.41	12.95	27,907.00	22.17	3.78
	ยูคาลิปตัส	ดินตื้น	เตรียมหลุมปลูกให้ลึก ปลูกพืชแซม ด้วยพืชตระกูลถั่ว	4,809.71	81.19			

ตารางที่ 31 (ต่อ)

หน่วยที่ดิน	พืชที่แนะนำ	ข้อจำกัด	การจัดการ	ผลตอบแทน เหนือ ต้นทุนผันแปร (บาท)	อัตราผลตอบแทน รายได้ ต่อต้นทุนผันแปร (ร้อยละ)	เนื้อที่หน่วยที่ดิน				
						ไร่	ร้อยละของ ตำบล	ร้อยละของ อำเภอ		
17	ป่าไม้ สวนป่า	ดินต้น	พื้นที่ลาดชันสูง	รักษาสภาพป่าธรรมชาติ	ปลูกสวนป่า	-	-	30,016.00	23.85	4.07
18	ป่าไม้	ดินต้น	พื้นที่ลาดชันสูงมาก	รักษาสภาพป่าธรรมชาติ	ฟื้นฟูสภาพ ป่าเสื่อมโทรม	-	-	33,014.00	26.23	4.47
ตำบลอุดมทรัพย์										
1	ข้าวนาปี	-	-	ปลูกพืชหมุนเวียนด้วยพืชตระกูลถั่ว		778.58	66.49	4,464.00	3.41	0.60
2	ข้าวนาปี	ปริมาณธาตุอาหารในดินต่ำ	-	ปรับปรุงบำรุงดิน	ปลูกพืชหมุนเวียน ด้วยพืชตระกูลถั่ว	537.15	43.04	9,851.00	7.53	1.33
3	ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์	-	-	ปลูกพืชปีละ 2 ครั้ง	พืชหมุนเวียน พืชแซมด้วยพืชตระกูลถั่ว	1,210.22	64.43	2,172.00	1.66	0.29
3	อ้อยน้ำตาล	-	-	ปลูกพืชแซมด้วยพืชตระกูลถั่ว		1,963.25	45.95			
6	ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์	ปริมาณธาตุอาหารในดินต่ำ	-	ปรับปรุงบำรุงดิน	ปลูกพืชปีละ 2 ครั้ง พืชหมุนเวียน พืชแซมด้วยพืชตระกูลถั่ว	738.75	43.20	36,948.00	28.23	5.01

ตารางที่ 31 (ต่อ)

หน่วยที่ดิน	พืชที่แนะนำ	ข้อจำกัด	การจัดการ	ผลตอบแทน	อัตราผลตอบแทน	เนื้อที่หน่วยที่ดิน		
				เหนือ ต้นทุนผันแปร (บาท)	รายได้ ต่อต้นทุนผันแปร (ร้อยละ)	ไร่	ร้อยละของ ตำบล	ร้อยละของ อำเภอ
	อ้อยน้ำตาล	ปริมาณธาตุอาหารในดินต่ำ	ปรับปรุงบำรุงดิน ปลุกพืชแซม ด้วยพืชตระกูลถั่ว	1,713.29	41.55			
	มันสำปะหลัง	ปริมาณธาตุอาหารในดินต่ำ	ปรับปรุงบำรุงดิน ปลุกพืชแซม ด้วยพืชตระกูลถั่ว	783.75	43.20			
	มะม่วง	ปริมาณธาตุอาหารในดินต่ำ	ปรับปรุงบำรุงดิน ปลุกพืชแซม ด้วยพืชตระกูลถั่ว	2,821.32	127.45			
7	ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์	ปริมาณธาตุอาหารในดินต่ำ	ปรับปรุงบำรุงดิน ปลุกพืชปีละ 2 ครั้ง พืชหมุนเวียน พืชแซมด้วยพืชตระกูลถั่ว	827.14	46.12	8,412.00	6.43	1.14
	อ้อยน้ำตาล	พื้นที่ลาดชันค่อนข้างสูง	อนุรักษ์ดินและน้ำโดยวิธีพืช					
	อ้อยน้ำตาล	ปริมาณธาตุอาหารในดินต่ำ	ปรับปรุงบำรุงดิน ปลุกพืชแซม ด้วยพืชตระกูลถั่ว	827.14	46.12			
		พื้นที่ลาดชันค่อนข้างสูง	อนุรักษ์ดินและน้ำโดยวิธีพืช					

ตารางที่ 31 (ต่อ)

หน่วยที่ดิน	พืชที่แนะนำ	ข้อจำกัด	การจัดการ	ผลตอบแทน	อัตราผลตอบแทน	เนื้อที่หน่วยที่ดิน		
				เหนือ ต้นทุนผันแปร (บาท)	รายได้ ต่อต้นทุนผันแปร (ร้อยละ)	ไร่	ร้อยละของ ตำบล	ร้อยละของ อำเภอ
9	ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์	ปริมาณธาตุอาหารในดินต่ำ พื้นที่ลาดชันสูง	ปรับปรุงบำรุงดิน ปลุกพืชปีละ 2 ครั้ง พืชหมุนเวียน พืชแซม ด้วยพืชตระกูลถั่ว อนุรักษ์ดินและน้ำโดยวิธีพืชและวิธีกล ปลูกไม้ผล ไม้ยืนต้น ทดแทน	415.85	17.91	505.00	0.38	0.07
13	ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์	ดินลึกปานกลาง	ปลุกพืชปีละ 2 ครั้ง พืชหมุนเวียน พืชแซมด้วยพืชตระกูลถั่ว	1,272.86	65.66	6,177.00	4.72	0.84
	อ้อยน้ำตาล	ดินลึกปานกลาง	ปลุกพืชแซมด้วยพืชตระกูลถั่ว	1,657.17	42.30			
	มันสำปะหลัง	ดินลึกปานกลาง	ปลุกพืชแซมด้วยพืชตระกูลถั่ว	659.74	29.56			
14	ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์	ดินลึกปานกลาง	ปลุกพืชปีละ 2 ครั้ง พืชหมุนเวียน พืชแซมด้วยพืชตระกูลถั่ว	822.26	38.56	1,031.00	0.79	0.14
	อ้อยน้ำตาล	ดินลึกปานกลาง	ปลุกพืชแซมด้วยพืชตระกูลถั่ว	1,510.89	35.15			
16	ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์	ดินตื้น	ปลุกพืชปีละ 2 ครั้ง พืชหมุนเวียน พืชแซมด้วยพืชตระกูลถั่ว	296.41	12.95	21,111.00	16.13	2.86

ตารางที่ 31 (ต่อ)

หน่วยที่ดิน	พืชที่แนะนำ	ข้อจำกัด	การจัดการ	ผลตอบแทน เหนือ ต้นทุนผันแปร (บาท)	อัตราผลตอบแทน รายได้ ต่อต้นทุนผันแปร (ร้อยละ)	เนื้อที่หน่วยที่ดิน			
						ไร่	ร้อยละของ ตำบล	ร้อยละของ อำเภอ	
	ชุกาปิปลัด	ดินต้น	เตรียมหลุมปลูกให้ลึก ปลูกพืชแซม ด้วยพืชตระกูลถั่ว	4,809.71	81.19				
17	ป่าไม้ สวนป่า	ดินต้น	พื้นที่ลาดชันสูง รักษาสภาพป่าธรรมชาติ ปลูกสวนป่า	-	-	24,693.00	18.87	3.34	
18	ป่าไม้	ดินต้น	พื้นที่ลาดชันสูงมาก รักษาสภาพป่าธรรมชาติ พื้นฟูสภาพ ป่าเสื่อมโทรม	-	-	13,143.00	10.04	1.78	
ตำบลไทยสามัคคี									
3	ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์	-	ปลูกพืชปีละ 2 ครั้ง พืชหมุนเวียน พืชแซมด้วยพืชตระกูลถั่ว	1,210.22	64.43	13,342.00	8.29	1.81	
4	ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์	-	ปลูกพืชปีละ 2 ครั้ง พืชหมุนเวียน พืชแซมด้วยพืชตระกูลถั่ว พื้นที่ลาดชันค่อนข้างสูง อนุรักษ์ดินและน้ำโดยวิธีพืช	987.78	47.97	10,412.00	6.47	1.41	

ตารางที่ 31 (ต่อ)

หน่วยที่ดิน	พืชที่แนะนำ	ข้อจำกัด	การจัดการ	ผลตอบแทน	อัตราผลตอบแทน	เนื้อที่หน่วยที่ดิน		
				เหนือ ต้นทุนผันแปร (บาท)	รายได้ ต่อต้นทุนผันแปร (ร้อยละ)	ไร่	ร้อยละของ ตำบล	ร้อยละของ อำเภอ
5	ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์	-	ปลูกพืชปีละ 2 ครั้ง พืชหมุนเวียน พืชแซมด้วยพืชตระกูลถั่ว พื้นที่ลาดชันสูง อนุรักษ์ดินและน้ำโดยวิธีพืชและวิธีกล ปลูกไม้ผล ไม้ยืนต้น ทดแทน	657.78	28.73	2,163.00	1.34	0.29
6	ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์	ปริมาณธาตุอาหารในดินต่ำ	ปรับปรุงบำรุงดิน ปลูกพืชปีละ 2 ครั้ง	738.75	43.20	1,067.00	0.66	0.14
	มันสำปะหลัง	ปริมาณธาตุอาหารในดินต่ำ	ปรับปรุงบำรุงดิน ปลูกพืชแซม ด้วยพืชตระกูลถั่ว	325.72	14.05			
7	ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์	ปริมาณธาตุอาหารในดินต่ำ	ปรับปรุงบำรุงดิน ปลูกพืชปีละ 2 ครั้ง ปลูกพืชแซมด้วยพืชตระกูลถั่ว พื้นที่ลาดชันค่อนข้างสูง อนุรักษ์ดินและน้ำโดยวิธีพืช	827.14	46.12	649.00	0.40	0.09

ตารางที่ 31 (ต่อ)

หน่วยที่ดิน	พืชที่แนะนำ	ข้อจำกัด	การจัดการ	ผลตอบแทน	อัตราผลตอบแทน	เนื้อที่หน่วยที่ดิน		
				เหนือ ต้นทุนผันแปร (บาท)	รายได้ ต่อต้นทุนผันแปร (ร้อยละ)	ไร่	ร้อยละของ ตำบล	ร้อยละของ อำเภอ
9	ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์	ปริมาณธาตุอาหารในดินต่ำ พื้นที่ลาดชันสูง	ปรับปรุงบำรุงดิน ปลูกพืชปีละ 2 ครั้ง พืชหมุนเวียน พืชแซม ด้วยพืชตระกูลถั่ว อนุรักษ์ดินและน้ำโดยวิธีพืชและวิธีกล ปลูกไม้ผล ไม้ยืนต้น ทดแทน	415.85	17.91	1,533.00	0.95	0.21
15	ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์	ดินลึกปานกลาง พื้นที่ลาดชันสูง	ปลูกพืชปีละ 2 ครั้ง พืชหมุนเวียน พืชแซมด้วยพืชตระกูลถั่ว อนุรักษ์ดินและน้ำโดยวิธีพืชและวิธีกล ปลูกไม้ผล ไม้ยืนต้น ทดแทน	6,817.86	107.98	7,342.00	4.56	0.99
16	ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์	ดินตื้น	ปลูกพืชปีละ 2 ครั้ง พืชหมุนเวียน พืชแซมด้วยพืชตระกูลถั่ว	296.41	12.95	18,019.00	11.19	2.44
	ยูคาลิปตัส	ดินตื้น	เตรียมหลุมปลูกให้ลึก ปลูกพืชแซม ด้วยพืชตระกูลถั่ว	4,809.71	81.19			

ตารางที่ 31 (ต่อ)

หน่วยที่ดิน	พืชที่แนะนำ	ข้อจำกัด	การจัดการ	ผลตอบแทน	อัตราผลตอบแทน	เนื้อที่หน่วยที่ดิน				
				เหนือ ต้นทุนผันแปร (บาท)	รายได้ ต่อต้นทุนผันแปร (ร้อยละ)	ไร่	ร้อยละของ ตำบล	ร้อยละของ อำเภอ		
17	ป่าไม้ สวนป่า	ดินตื้น	พื้นที่ลาดชันสูง	รักษาสภาพป่าธรรมชาติ	ปลูกสวนป่า	-	-	34,034.00	21.14	4.61
18	ป่าไม้	ดินตื้น	พื้นที่ลาดชันสูงมาก	รักษาสภาพป่าธรรมชาติ	ฟื้นฟูสภาพ	-	-	71,484.00	44.40	9.48

การวางแผนการใช้ที่ดินเพื่อการเกษตรกรรมอย่างมีประสิทธิภาพระดับตำบล (ตารางที่ 31) พิจารณาจากชนิดพืชหลักในแต่ละหน่วยที่ดินของตำบล และชั้นความเหมาะสมทางด้านกายภาพ และด้านเศรษฐกิจ มีรายละเอียดดังนี้

6.1 ตำบลระเวียง

หน่วยที่ดินที่ 3 พืชที่แนะนำคือ ข้าว โปดเลี้ยงสัตว์ อ้อยน้ำตาล มะม่วง น้อยหน่า ผลตอบแทนต่อไร่เป็นเงิน 1,210.22 บาท , 1,963.25 บาท , 3,419.38 บาท , 6,247.32 บาท ตามลำดับ (ตารางที่ 30) ความเหมาะสมทางกายภาพอยู่ในระดับสูง (S1) และความเหมาะสมทางเศรษฐกิจอยู่ในระดับสูง (E1)

แนวทางการจัดการ

1) ระบบการปลูกพืช ข้าว โปดเลี้ยงสัตว์ ใช้ระบบการปลูกพืชปีละ 2 ครั้ง การปลูกพืชหมุนเวียน และการปลูกพืชแซม อ้อยน้ำตาล ใช้ระบบการปลูกพืชแซม

ข้าว โปดเลี้ยงสัตว์ ปลูกปีละ 2 ครั้ง ปลูกครั้งแรกในเดือนเมษายน เก็บเกี่ยวเดือนกรกฎาคม ครั้งที่ 2 ปลูกในเดือนสิงหาคม เก็บเกี่ยวเดือนพฤศจิกายน หน่วยที่ดินนี้เริ่มปลูกข้าว โปดเลี้ยงสัตว์ได้ในเดือนเมษายน เนื่องจากลักษณะดินเป็นดินเหนียว ความสามารถในการอุ้มน้ำดี และจากปริมาณน้ำฝนเฉลี่ยรายเดือนเมษายนถึงเดือนกรกฎาคม (ตารางที่ 16) มีค่ามากกว่า 500 มิลลิเมตร ซึ่งเพียงพอต่อการปลูกข้าว โปดเลี้ยงสัตว์ (ตารางที่ 9)

ข้าว โปดเลี้ยงสัตว์ ในระบบการปลูกพืชหมุนเวียน ได้แก่ ข้าว โปดเลี้ยงสัตว์ตามด้วยถั่วเขียวหรือถั่วลิสง ปลูกถั่วเขียวหรือถั่วลิสงในเดือนสิงหาคม เก็บเกี่ยวถั่วเขียวในเดือนตุลาคม ถั่วลิสงในเดือนพฤศจิกายน

ข้าว โปดเลี้ยงสัตว์ ในระบบการปลูกพืชแซม ควรปลูกข้าว โปดเลี้ยงสัตว์เป็นแถวคู่ 40 ซม. แซมด้วยถั่วเขียว 2 แถว หรือปลูกข้าว โปดเลี้ยงสัตว์เป็นแถวคู่ 50 ซม. แซมด้วยถั่วเหลือง 2 แถว เป็นวิธีการที่ให้ผลผลิตข้าว โปดเลี้ยงสัตว์ ถั่วเขียว และถั่วเหลืองดีที่สุด (วนิชย์, 2530)

อ้อยน้ำตาล ในระบบการปลูกพืชแซม ปลูกอ้อยน้ำตาลในเดือนพฤษภาคม อายุ เก็บเกี่ยวประมาณ 11 - 12 เดือน การปลูกพืชแซมควรใช้พืชตระกูลถั่วเป็นปุ๋ยพืชสดแซมในแถว อ้อยน้ำตาล และพบว่า การปลูกถั่วเขียวแซมอ้อยน้ำตาลจะให้ผลผลิตมากกว่าแซมด้วยถั่วพุ่ม (Kumar and Srivastava, 1994)

มะม่วง น้อยหน่า ใช้ระบบพืชแซม โดยปลูกพืชตระกูลถั่วหรือข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ เป็นพืชแซมระหว่างแถว

2) การปรับปรุงบำรุงดิน การใส่ปุ๋ยเคมี ใช้สูตรและอัตราดังนี้ (กรมพัฒนาที่ดิน, 2548)

ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ ใส่ปุ๋ยสูตร 20 - 20 - 0 อัตรา 50 กก.ต่อไร่ แบ่งใส่ 2 ครั้ง ครั้งแรกใส่อัตรา 15 กก.ต่อไร่ รองกันร่องพร้อมปลูก ครั้งที่ 2 ใส่อัตรา 35 กก.ต่อไร่ โดยใส่ข้างแถว แล้วพรวนดินกลบ เมื่ออายุ 3 - 4 สัปดาห์

อ้อยน้ำตาลครั้งแรกใช้ปุ๋ยสูตร 16 - 20 - 0 อัตรา 50 กก.ต่อไร่รองกันร่องพร้อมปลูก ครั้งที่ 2 ใช้ปุ๋ยสูตร 16 - 20 - 0 อัตรา 25 กก.ต่อไร่ ร่วมกับปุ๋ยสูตร 21 - 0 - 0 อัตรา 40 กก.ต่อไร่ โดยใส่สองข้างแถวแล้วพรวนดินกลบหลังจากการใส่ครั้งแรก 3 - 4 เดือน

มะม่วง อายุ 1 - 2 ปี ใช้ปุ๋ยสูตร 15 - 15 - 15 อัตรา 1 กก.ต่อต้น อายุ 3 ปี แบ่งใส่ เป็น 4 ระยะ คือ ระยะหลังเก็บเกี่ยวใช้ปุ๋ยสูตร 15 - 15 - 15 อัตรา 1 กก.ต่อต้น ระยะสร้างตาดอกใช้ ปุ๋ยสูตร 12 - 24 - 12 อัตรา 1 กก.ต่อต้น ถ้ามะม่วงอายุ 8 ปี ขึ้นไป อัตรา 5 กก.ต่อต้น ระยะบำรุงผล ใช้ปุ๋ยสูตร 15 - 15 - 15 อัตรา 1 กก.ต่อต้น ระยะปรับปรุงคุณภาพผลผลิต ใช้ปุ๋ยสูตร 13 - 13 - 21 อัตรา 1 กก.ต่อต้น

น้อยหน่า ใช้ปุ๋ยสูตร 8 - 10 - 15 อัตรา 3 กก.ต่อต้นต่อปี โดยแบ่งใส่ 2 ครั้ง ครั้งละ เท่าๆกัน ครั้งแรกหลังตัดแต่งกิ่ง ครั้งที่ 2 เมื่อเริ่มติดผล หลังจากเก็บผลแล้วใส่ปุ๋ยสูตร 16 - 20 - 0 อัตราต้นละ 300 กรัม

3) การพัฒนาแหล่งน้ำ ควรมีการขุดสระน้ำขนาดเล็กในไร่นาให้มากขึ้น โดยเฉพาะ พื้นที่ที่ปลูกไม้ผล เพื่อให้สามารถใช้ประโยชน์ที่ดินได้ตลอดปี เนื่องจากศักยภาพของดินและ สภาพพื้นที่สามารถกักเก็บน้ำได้

หน่วยที่ดินที่ 4 พืชที่แนะนำคือ ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ อ้อยน้ำตาล น้อยหน้า ผลตอบแทนต่อไร่เป็นเงิน 987.78 บาท, 1,495.40 บาท, 5,487.13 บาท ตามลำดับ (ตารางที่ 30) ความเหมาะสมทางกายภาพสำหรับข้าวโพดเลี้ยงสัตว์และอ้อยน้ำตาลอยู่ในระดับปานกลาง (S₂) ข้อจำกัด คือ สภาพพื้นที่ที่มีความลาดชันค่อนข้างสูง มีผลกระทบต่อความเสียหายจากการกัดกร่อนรุนแรง น้อยหน้า อยู่ในระดับเหมาะสมสูง (S₁) ความเหมาะสมทางเศรษฐกิจสำหรับพืชทุกชนิด อยู่ในระดับสูง (E₁)

แนวทางการจัดการ

1) ระบบการปลูกพืช ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ อ้อยน้ำตาล น้อยหน้า ระบบการปลูกพืช และช่วงระยะเวลาปลูกเช่นเดียวกับหน่วยที่ดินที่ 3

2) การปรับปรุงบำรุงดิน ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ อ้อยน้ำตาล น้อยหน้า การใส่ปุ๋ยเคมี ใช้สูตรและอัตราเช่นเดียวกับหน่วยที่ดินที่ 3

3) การอนุรักษ์ดินและน้ำ หน่วยที่ดินนี้ การชะล้างพังทลายของดินอยู่ในระดับรุนแรง อัตราการสูญเสียดินสูงสุด 6.55 ตัน / ไร่ / ปี ในการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ มาตรการอนุรักษ์ดินและน้ำ พื้นที่ที่มีความลาดชัน 5 - 8 % และปลูกพืชไร่ ควรใช้วิธีการไถพรวน ปลูกพืชตามแนวระดับ และปลูกหญ้าแฝกเป็นแนวขวางความลาดเท ระยะห่างระหว่างแนวหญ้าแฝกประมาณ 30 - 40 เมตร พื้นที่ที่มีความลาดชัน 8 - 12 % ระยะห่างระหว่างแนวหญ้าแฝกประมาณ 15 - 30 เมตร (กรมพัฒนาที่ดิน, 2547) บริเวณที่ปลูกไม้ผล ควรปลูกตามแนวระดับ และปลูกหญ้าแฝกรอบโคนต้นเป็นรูปครึ่งวงกลม เพื่อรักษาความชื้นในดิน และชะลอการไหลของน้ำบนผิวดิน

หน่วยที่ดินที่ 6 พืชที่แนะนำคือ ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ น้อยหน้า ยูคาลิปตัส ผลตอบแทนต่อไร่เป็นเงิน 738.75 บาท, 4,756.43 บาท, 9,880.74 บาท ตามลำดับ (ตารางที่ 30) ความเหมาะสมทางกายภาพอยู่ในระดับปานกลาง (S₂) ข้อจำกัด คือ ปริมาณธาตุอาหารในดินต่ำ ความเหมาะสมทางเศรษฐกิจอยู่ในระดับสูง (E₁)

แนวทางการจัดการ

1) ระบบการปลูกพืช ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ ใช้ระบบการปลูกพืชปีละ 2 ครั้ง การปลูกพืชหมุนเวียน และการปลูกพืชแซม น้อยหน้า ยูคาลิปตัส ใช้ระบบการปลูกพืชแซม

ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ ปลูกปีละ 2 ครั้ง ปลูกครั้งแรกในเดือนพฤษภาคม เก็บเกี่ยวเดือนสิงหาคม ครั้งที่ 2 ปลูกในเดือนกันยายน เก็บเกี่ยวเดือนธันวาคม เนื่องจากดินค่อนข้างเป็นทราย ความสามารถในการอุ้มน้ำต่ำ การปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ในเดือนเมษายน พืชมีโอกาสขาดแคลนน้ำได้

ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ ในระบบการปลูกพืชหมุนเวียน ได้แก่ ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ตามด้วยถั่วเขียวหรือถั่วลิสง ปลูกถั่วเขียวหรือถั่วลิสงในเดือนสิงหาคม เก็บเกี่ยวถั่วเขียวในเดือนตุลาคม ถั่วลิสงในเดือนพฤศจิกายน

ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ ในระบบการปลูกพืชแซม ปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์เป็นแถวคู่ 40 ซม. แซมด้วยถั่วเขียว 2 แถว หรือการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์เป็นแถวคู่ 50 ซม. แซมด้วยถั่วเหลือง 2 แถว

น้อยหน้า ยูคาลิปตัส ใช้ระบบพืชแซมโดยปลูกพืชตระกูลถั่วหรือข้าวโพดเลี้ยงสัตว์เป็นพืชแซมระหว่างแถว

2) การปรับปรุงบำรุงดิน การใส่ปุ๋ยเคมีใช้สูตรและอัตรา ดังนี้ (กรมพัฒนาที่ดิน, 2548)

ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ ใส่ปุ๋ยสูตร 20 - 20 - 0 อัตรา 50 กก.ต่อไร่ ร่วมกับปุ๋ยสูตร 0-0-22 อัตรา 20 กก.ต่อไร่ แบ่งใส่ 2 ครั้ง ครั้งแรกใส่ 1/3 รองกันรองพร้อมปลูก ครั้งที่ 2 ใส่ 2 /3 โดยใส่ข้างแถวแล้วพรวนดินกลบ เมื่ออายุ 3 - 4 สัปดาห์

น้อยหน้า ใช้ปุ๋ยสูตร 8 - 10 - 15 อัตรา 5 กก.ต่อต้นต่อปี โดยแบ่งใส่ 2 ครั้ง ครั้งละเท่าๆกัน ครั้งแรกหลังตัดแต่งกิ่ง ครั้งที่ 2 เมื่อเริ่มติดผล หลังจากเก็บผลแล้วควรใส่ปุ๋ยสูตร 16 - 20 - 0 อัตราต้นละ 500 กรัม

ยูคาลิปตัส ใส่ปุ๋ยสูตร 15 - 15 - 15 อัตรา 0.5 กก./ต้น ใส่ระหว่างแถวแล้วพรวนดินกลบ

หน่วยที่ดินที่ 7 พืชที่แนะนำคือ ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ ผลตอบแทนต่อไร่เป็นเงิน 827.14 บาท (ตารางที่ 30) พืชทางเลือกได้แก่ มะม่วง น้อยหน่า ยูคาลิปตัส ความเหมาะสมทางกายภาพของข้าวโพดเลี้ยงสัตว์อยู่ในระดับปานกลาง (S₂) ข้อจำกัดคือ ปริมาณธาตุอาหารในดินต่ำ และสภาพพื้นที่ที่มีความลาดชันค่อนข้างสูง มีผลกระทบต่อความเสียหายจากการกัดกร่อนรุนแรง ความเหมาะสมทางเศรษฐกิจของข้าวโพดเลี้ยงสัตว์อยู่ในระดับสูง (E1)

แนวทางการจัดการ

1) ระบบการปลูกพืช ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ ระบบการปลูกพืชและช่วงระยะเวลาปลูก เช่นเดียวกับหน่วยที่ดินที่ 6

2) การปรับปรุงบำรุงดิน ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ การใส่ปุ๋ยเคมี ใช้สูตรและอัตราเช่นเดียวกับหน่วยที่ดินที่ 6

3) การอนุรักษ์ดินและน้ำ หน่วยที่ดินนี้ การชะล้างพังทลายของดินอยู่ในระดับรุนแรง อัตราการสูญเสียดินสูงสุด 6.29 ตัน / ไร่ / ปี ในการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ มาตรการอนุรักษ์ดินและน้ำ พื้นที่ที่ปลูกพืชไร่ ควรใช้วิธีการไถพรวน ปลูกพืชตามแนวระดับ และปลูกหญ้าแฝกเป็นแนวขวางความลาดเท ระยะห่างระหว่างแนวหญ้าแฝกประมาณ 15 - 40 เมตร ขึ้นอยู่กับความลาดชันของพื้นที่

หน่วยที่ดินที่ 8 พืชที่แนะนำคือ ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ ผลตอบแทนต่อไร่เป็นเงิน 563.09 บาท (ตารางที่ 30) พืชทางเลือกได้แก่ ยูคาลิปตัส เนื่องจากเป็นพืชที่ทนแล้งและขึ้นได้ดีในดินทราย ความเหมาะสมทางกายภาพอยู่ในระดับปานกลาง (S₂) ข้อจำกัดคือ ปริมาณธาตุอาหารในดินต่ำ ความเหมาะสมทางเศรษฐกิจอยู่ในระดับปานกลาง (E2)

แนวทางการจัดการ

1) ระบบการปลูกพืช หน่วยที่ดินนี้ดินเป็นทรายจัด ความสามารถในการดูดซับน้ำ และธาตุอาหารต่ำ ควรปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ปีละ 1 ครั้ง ในเดือนพฤษภาคม เก็บเกี่ยวเดือนสิงหาคม การปลูกครั้งที่ 2 พืชมีโอกาสเสี่ยงต่อการขาดแคลนน้ำสูง

ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ ในระบบการปลูกพืชหมุนเวียน ควรปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ตามด้วยถั่วเขียว โดยปลูกถั่วเขียวในเดือนกันยายน และเก็บเกี่ยวเดือนพฤศจิกายน

ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ ในระบบการปลูกพืชแซม ควรปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์เป็นแถวคู่ 40 ซม. แซมด้วยถั่วเขียว 2 แถว หรือปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์เป็นแถวคู่ 50 ซม. แซมด้วยถั่วเหลือง 2 แถว

2) การปรับปรุงบำรุงดิน การใส่ปุ๋ยเคมี ใช้สูตรและอัตรา ดังนี้ (กรมพัฒนาที่ดิน, 2548)

ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ ครั้งแรกใช้ปุ๋ยสูตร 20 - 10 - 12 อัตรา 20 กก.ต่อไร่ รองกันร่องพร้อมปลูก ครั้งที่ 2 ใส่ปุ๋ยสูตร 20 - 10 - 12 อัตรา 15 กก.ต่อไร่ ร่วมกับปุ๋ยสูตร 21 - 0 - 0 อัตรา 15 กก.ต่อไร่ โดยใส่ข้างแถวแล้วพรวนดินกลับ เมื่ออายุ 3 - 4 สัปดาห์

หน่วยที่ดินที่ 10 พืชที่แนะนำคือ ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ อ้อยน้ำตาล ผลตอบแทนต่อไร่เป็นเงิน 627.84 บาท และ 1,321.81 บาท ตามลำดับ (ตารางที่ 30) พืชทางเลือกได้แก่ยูคาลิปตัส ความเหมาะสมทางกายภาพของข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ อ้อยน้ำตาล อยู่ในระดับปานกลาง (S_{2s}) ข้อจำกัด คือ ปริมาณธาตุอาหารในดินต่ำ และเป็นดินลึกลับปานกลาง สภาพการหยั่งลึกของรากถูกจำกัด ความเหมาะสมทางเศรษฐกิจของข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ อ้อยน้ำตาล อยู่ในระดับปานกลาง (E2)

แนวทางการจัดการ

1) ระบบการปลูกพืช ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ ใช้ระบบการปลูกพืชปีละ 2 ครั้ง การปลูกพืชหมุนเวียน และการปลูกพืชแซม ส่วนอ้อยน้ำตาลใช้ระบบการปลูกพืชแซม

ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ ปลูกปีละ 2 ครั้ง ปลูกครั้งแรกในเดือนพฤษภาคม เก็บเกี่ยวเดือนสิงหาคม ครั้งที่ 2 ปลูกในเดือนกันยายน เก็บเกี่ยวเดือนธันวาคม เนื่องจากดินค่อนข้างเป็นทรายความสามารถในการอุ้มน้ำต่ำ การปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ในเดือนเมษายน พืชมีโอกาสขาดแคลนน้ำได้

ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ ในระบบการปลูกพืชหมุนเวียน ได้แก่ ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ตามด้วยถั่วเขียวหรือถั่วลิสง ปลูกถั่วเขียวหรือถั่วลิสงในเดือนกันยายน เก็บเกี่ยวถั่วเขียวในเดือนพฤศจิกายน ถั่วลิสงในเดือนธันวาคม

ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ ในระบบการปลูกพืชแซม ปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์เป็นแถวคู่ 40 ซม. แซมด้วยถั่วเขียว 2 แถว

อ้อยน้ำตาล ในระบบปลูกพืชแซม ปลูกอ้อยน้ำตาลในเดือนพฤษภาคม อายุเก็บเกี่ยวประมาณ 11-12 เดือน และปลูกถั่วเขียวเป็นพืชแซมระหว่างแถวอ้อยน้ำตาล

2) การปรับปรุงบำรุงดิน การใส่ปุ๋ยเคมีใช้สูตรและอัตราดังนี้ (กรมพัฒนาที่ดิน, 2548)

ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ ใส่ปุ๋ยสูตร 16 - 16 - 8 อัตรา 75 กก.ต่อไร่ แบ่งใส่ 2 ครั้งเท่าๆ กัน ครั้งแรกใส่รองก่อนพร้อมปลูก ครั้งที่ 2 ใส่ข้างแถวแล้วพรวนดินกลบ เมื่ออายุ 3-4 สัปดาห์

อ้อยน้ำตาลใช้ปุ๋ยสูตร 14 - 10 - 20 อัตรา 100 กก.ต่อไร่ แบ่งใส่ 2 ครั้งเท่าๆ กัน ครั้งแรกใส่รองก่อนพร้อมปลูก ครั้งที่ 2 ใส่ร่วมกับปุ๋ยสูตร 21 - 0 - 0 อัตรา 30 กก.ต่อไร่ โดยใส่สองข้างแถวแล้วพรวนดินกลบหลังจากการใส่ครั้งแรก 3 - 4 เดือน

หน่วยที่ดินที่ 11 พืชที่แนะนำคือ ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ อ้อยน้ำตาล ผลตอบแทนต่อไร่ เป็นเงิน 708.21 บาท, 1,263.28 บาท ตามลำดับ (ตารางที่ 30)พืชทางเลือกได้แก่ ยูคาลิปตัส ความเหมาะสมทางกายภาพของข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ อ้อยน้ำตาล อยู่ในระดับปานกลาง (S_{2sec}) ข้อจำกัดคือ ปริมาณธาตุอาหารในดินต่ำ เป็นดินลิกปานกลาง สภาพการหยั่งลึกของรากถูกจำกัด และสภาพพื้นที่ที่มีความลาดชันค่อนข้างสูง มีผลกระทบต่อความเสียหายจากการกัดกร่อนปานกลาง ความเหมาะสมทางเศรษฐกิจสำหรับอ้อยน้ำตาลอยู่ในระดับสูง (E1) ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์อยู่ในระดับปานกลาง (E2)

แนวทางการจัดการ

1) ระบบการปลูกพืช ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ อ้อยน้ำตาล ระบบการปลูกพืชและช่วงระยะเวลาปลูกเช่นเดียวกับหน่วยที่ดินที่ 10

2) การปรับปรุงบำรุงดิน ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ อ้อยน้ำตาล การใส่ปุ๋ยเคมีใช้สูตรและอัตราเช่นเดียวกับหน่วยที่ดินที่ 10

3) การอนุรักษ์ดินและน้ำ หน่วยที่ดินนี้ การชะล้างพังทลายของดินอยู่ในระดับรุนแรงอัตราการสูญเสียดินสูงสุด 6.29 ตัน /ไร่ /ปี ในการปลูกข้าว โพลีเลี้ยงสัตว์ มาตรการอนุรักษ์ดินและน้ำ พื้นที่ที่ปลูกพืชไร่ ควรใช้วิธีการไถพรวน ปลูกพืชตามแนวระดับ และปลูกหญ้าแฝกเป็นแนวขวางความลาดเท ระยะห่างระหว่างแนวหญ้าแฝกประมาณ 15 - 40 เมตร ขึ้นอยู่กับความลาดชันของพื้นที่

หน่วยที่ดินที่ 13 พืชที่แนะนำคือ ข้าว โพลีเลี้ยงสัตว์ ผลตอบแทนต่อไร่เป็นเงิน 1,272.86 บาท (ตารางที่ 30) พืชทางเลือกได้แก่ มะม่วง น้อยหน่า ยูคาลิปตัส ความเหมาะสมทางกายภาพของข้าว โพลีเลี้ยงสัตว์อยู่ในระดับปานกลาง (S2) ข้อจำกัด คือ เป็นดินลึกลับปานกลาง สภาพการหยั่งลึกของรากถูกจำกัด ความเหมาะสมทางเศรษฐกิจของข้าว โพลีเลี้ยงสัตว์อยู่ในระดับสูง (E1)

แนวทางการจัดการ

1) ระบบการปลูกพืช ข้าว โพลีเลี้ยงสัตว์ ใช้ระบบการปลูกพืชปีละ 2 ครั้ง การปลูกพืชหมุนเวียน และการปลูกพืชแซม

ข้าว โพลีเลี้ยงสัตว์ ปลูกปีละ 2 ครั้ง ปลูกครั้งแรกในเดือนเมษายน เก็บเกี่ยวเดือนกรกฎาคม ครั้งที่ 2 ปลูกในเดือนสิงหาคม เก็บเกี่ยวเดือนพฤศจิกายน

ข้าว โพลีเลี้ยงสัตว์ ในระบบการปลูกพืชหมุนเวียน ได้แก่ ข้าว โพลีเลี้ยงสัตว์ตามด้วยถั่วเขียวหรือถั่วลิสง ปลูกถั่วเขียวหรือถั่วลิสงในเดือนสิงหาคม เก็บเกี่ยวถั่วเขียวในเดือนตุลาคม ถั่วลิสงในเดือนพฤศจิกายน ปลูกถั่วเขียวหรือถั่วลิสงในเดือนกันยายน เก็บเกี่ยวถั่วเขียวในเดือนพฤศจิกายน ถั่วลิสงในเดือนธันวาคม

ข้าว โพลีเลี้ยงสัตว์ ในระบบการปลูกพืชแซม ปลูกข้าว โพลีเลี้ยงสัตว์เป็นแถวคู่ 40 ซม. แซมด้วยถั่วเขียว 2 แถว หรือการปลูกข้าว โพลีเลี้ยงสัตว์เป็นแถวคู่ 50 ซม. แซมด้วยถั่วเหลือง 2 แถว

2) การปรับปรุงบำรุงดิน การใส่ปุ๋ยเคมีใช้สูตรและอัตราดังนี้(กรมพัฒนาที่ดิน, 2548)

ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ ใส่งู๋ยสูตร 20 - 20 - 0 อัตรา 50 กก.ต่อไร่ แบ่งใส่งู๋ 2 ครั้ง ครั้งแรกใส่งู๋อัตรา 15 กก.ต่อไร่รองกันร่งพร้อมปลูก ครั้งที่ 2 ใส่งู๋อัตรา 35 กก.ต่อไร่ โดยใส่งู๋ข้างแถว แล้วพรวนดินกลบ เมื่ออายุ 3 - 4 สัปดาห์

หน่วยที่ดินที่ 14 พืชที่แนะนำคือ ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ อ้อยน้ำตาล ยูคาลิปตัส ผลตอบแทนต่อไร่เป็นเงิน 822.26 บาท , 1,510.89 บาท, 7,282.63 บาท ตามลำดับ (ตารางที่30) ความเหมาะสมทางกายภาพของข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ อ้อยน้ำตาล อยู่ในระดับปานกลาง (S2_{rc}) ข้อจำกัดคือ เป็นดินลึกลับปานกลาง สภาพการหยั่งลึกของรากถูกจำกัด และสภาพพื้นที่ที่มีความลาดชันสูง มีผลกระทบต่อความเสียหายจากการกัดกร่อนรุนแรง ยูคาลิปตัส อยู่ในระดับเหมาะสมเล็กน้อย (S3_r) ข้อจำกัดคือ เป็นดินลึกลับปานกลาง สภาพการหยั่งลึกของรากถูกจำกัด ความเหมาะสมทางเศรษฐกิจของข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ อ้อยน้ำตาล ยูคาลิปตัสอยู่ในระดับสูง (E1)

แนวทางการจัดการ

- 1) ระบบการปลูกพืช ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ ใช้ระบบการปลูกพืชปีละ 2 ครั้ง การปลูกพืชหมุนเวียนและการปลูกพืชแซม อ้อยน้ำตาล ยูคาลิปตัสใช้ระบบการปลูกพืชแซม
- 2) การปรับปรุงบำรุงดิน การใส่งู๋ยเคมี ใช้สูตรและอัตราดังนี้ (กรมพัฒนาที่ดิน, 2548)

ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ ใส่งู๋ยสูตร 20 - 20 - 0 อัตรา 50 กก.ต่อไร่ แบ่งใส่งู๋ 2 ครั้ง ครั้งแรกใส่งู๋อัตรา 15 กก.ต่อไร่รองกันร่งพร้อมปลูก ครั้งที่ 2 ใส่งู๋อัตรา 35 กก.ต่อไร่ โดยใส่งู๋ข้างแถว แล้วพรวนดินกลบ เมื่ออายุ 3 - 4 สัปดาห์

อ้อยน้ำตาลครั้งแรกใส่งู๋ยสูตร 16 - 20 - 0 อัตรา 50 กก.ต่อไร่รองกันร่งพร้อมปลูก ครั้งที่ 2 ใส่งู๋ยสูตร 16 - 20 - 0 อัตรา 25 กก.ต่อไร่ ร่วมกับใส่งู๋ยสูตร 21 - 0 - 0 อัตรา 40 กก.ต่อไร่ โดยใส่งู๋สองข้างแถวแล้วพรวนดินกลบหลังจากการใส่งู๋ครั้งแรก 3 - 4 เดือน

ยูคาลิปตัส ใส่งู๋ยสูตร 15 - 15 - 15 อัตรา 0.5 กก./ต้น ใส่งู๋ระหว่างแถวแล้วพรวนดินกลบ

3) การอนุรักษ์ดินและน้ำ หน่วยที่ดินนี้ การชะล้างพังทลายของดินอยู่ในระดับรุนแรง อัตราการสูญเสียดินสูงสุด 6.55 ตัน / ไร่ / ปี ในการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ มาตรการอนุรักษ์ดินและน้ำ พื้นที่ที่ปลูกพืชไร่ ควรใช้วิธีการไถพรวน ปลูกพืชตามแนวระดับ และปลูกหญ้าแฝกเป็นแนวขวางความลาดเท ระยะห่างระหว่างแนวหญ้าแฝกประมาณ 15 - 40 เมตร ขึ้นอยู่กับความลาดชันของพื้นที่ บริเวณที่ปลูกไม้ยืนต้น ควรปลูกตามแนวระดับ

หน่วยที่ดินที่ 16 พืชที่แนะนำคือ ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ อ้อยน้ำตาล ยูคาลิปตัส ผลตอบแทนต่อไร่เป็นเงิน 296.41 บาท , 941.40 บาท และ 4,809.71 บาท ตามลำดับ (ตารางที่30) ความเหมาะสมทางกายภาพของข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ อ้อยน้ำตาล ยูคาลิปตัส อยู่ในระดับเล็กน้อย (S₃) ข้อจำกัดคือ เป็นดินตื้น สภาพความแห้งแล้งของรากถูกจำกัดมาก ความเหมาะสมทางเศรษฐกิจของอ้อยน้ำตาล ยูคาลิปตัส อยู่ในระดับปานกลาง (E2) ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ อยู่ในระดับเล็กน้อย (E3)

แนวทางการจัดการ

1) ระบบการปลูกพืช ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ ใช้ระบบการปลูกพืชปีละ 2 ครั้ง การปลูกพืชหมุนเวียน และการปลูกพืชแซม

ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ ปลูกปีละ 2 ปลูกครั้งแรกในเดือนเมษายน เก็บเกี่ยวเดือนกรกฎาคม ครั้งที่ 2 ปลูกในเดือนสิงหาคม เก็บเกี่ยวเดือนพฤศจิกายน

ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ ในระบบการปลูกพืชหมุนเวียน ได้แก่ ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ตามด้วยถั่วเขียวหรือถั่วลิสง ปลูกถั่วเขียวหรือถั่วลิสงในเดือนสิงหาคม เก็บเกี่ยวถั่วเขียวในเดือนตุลาคม ถั่วลิสงในเดือนพฤศจิกายน

ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ ในระบบการปลูกพืชแซม ปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์เป็นแถวคู่ 40 ซม. แซมด้วยถั่วเขียว 2 แถว หรือปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์เป็นแถวคู่ 50 ซม. แซมด้วยถั่วเหลือง 2 แถว

อ้อยน้ำตาล ใช้ระบบการปลูกพืชแซม โดยพืชตระกูลถั่ว

ยูคาลิปตัส ใช้ระบบการปลูกพืชแซม โดยปลูกพืชตระกูลถั่วหรือข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ เป็นพืชแซมระหว่างแถว

2) การปรับปรุงบำรุงดิน การใส่ปุ๋ยเคมีใช้สูตรและอัตรา ดังนี้ (กรมพัฒนาที่ดิน, 2548)

ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ ใส่ปุ๋ยสูตร 20-20-0 อัตรา 50 กก.ต่อไร่ ร่วมกับปุ๋ยสูตร 0-0-22 อัตรา 10 กก.ต่อไร่ แบ่งใส่ 2 ครั้ง ครั้งแรกใส่ 1/3 รองกันร่องพร้อมปลูก ครั้งที่ 2 ใส่ 2/3 โดยใส่ข้างแถวแล้วพรวนดินกลบ เมื่ออายุ 3-4 สัปดาห์

อ้อยน้ำตาล ครั้งแรกใช้ปุ๋ยสูตร 16-20-0 อัตรา 50 กก.ต่อไร่รองกันร่องพร้อมปลูก ครั้งที่ 2 ใช้ปุ๋ยสูตร 16-20-0 อัตรา 25 กก.ต่อไร่ ร่วมกับปุ๋ยสูตร 21-0-0 อัตรา 40 กก.ต่อไร่ โดยใส่สองข้างแถวแล้วพรวนดินกลบหลังจากการใส่ครั้งแรก 3-4 เดือน

ยูคาลิปตัส ใส่ปุ๋ยสูตร 15-15-15 อัตรา 0.5 กก.ต่อต้น ในระหว่างแถวแล้วพรวนดินกลบ

3) การอนุรักษ์ดินและน้ำ หน่วยที่ดินนี้ การชะล้างพังทลายของดินอยู่ในระดับรุนแรง อัตราการสูญเสียดินสูงสุด 7.60 ตัน / ไร่ / ปี ในการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ มาตรการอนุรักษ์ดินและน้ำ พื้นที่ที่ปลูกพืชไร่ ควรใช้วิธีการไถพรวน ปลูกพืชตามแนวระดับ และปลูกหญ้าแฝกเป็นแนวขวาง ความลาดเท ระยะห่างระหว่างแนวหญ้าแฝกประมาณ 15-40 เมตร ขึ้นอยู่กับความลาดชันของพื้นที่ บริเวณที่ปลูกไม้ยืนต้น ควรปลูกตามแนวระดับ

หน่วยที่ดินที่ 17 การใช้ที่ดินส่วนใหญ่เป็นป่าไม้ และสวนป่า การทำการเกษตรมีข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ ความเหมาะสมทางกายภาพของข้าวโพดเลี้ยงสัตว์อยู่ในระดับไม่เหมาะสม (N) ข้อจำกัด คือ เป็นดินตื้น สภาพการหยั่งลึกของรากถูกจำกัดรุนแรงมาก และสภาพภูมิประเทศมีความสูงชัน มีผลกระทบต่อความเสียหายจากการกัดกร่อนรุนแรงมาก ความเหมาะสมทางเศรษฐกิจของข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ อยู่ในระดับไม่เหมาะสม (E4)

แนวทางการจัดการ

- 1) พื้นที่ที่เป็นป่าไม้หรือสวนป่า ควรรักษาสภาพป่าไว้
- 2) พื้นที่เกษตรกรรม ที่เป็นข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ ควรเปลี่ยนมาปลูกไม้ยืนต้น เช่น ยูคาลิปตัส หรือไม้กฤษณา
- 3) จัดตั้งป่าชุมชน โดยให้ชุมชนเป็นผู้ดูแลรักษาตนเอง และเก็บผลประโยชน์จากป่า

หน่วยที่ดินที่ 18 การใช้ที่ดินส่วนใหญ่เป็นป่าไม้ และสวนป่า หน่วยที่ดินนี้ไม่เหมาะสมที่จะทำการเกษตร เนื่องจากมีข้อจำกัดที่รุนแรงมาก คือ เป็นดินตื้น สภาพการหยั่งลึกของรากถูกจำกัดรุนแรงมาก และสภาพภูมิประเทศมีความสูงชันมาก มีผลกระทบต่อความเสียหายจากการกัดกร่อนรุนแรงมากที่สุด ความเหมาะสมทางเศรษฐกิจอยู่ในระดับ ไม่เหมาะสม (E4)

แนวทางการจัดการ

- 1) เปลี่ยนพื้นที่เกษตรกรรมมาเป็นพื้นที่ป่าไม้ และกำหนดมาตรการยับยั้งการบุกรุกป่าไม้ พร้อมทั้งเร่งฟื้นฟูสภาพป่าให้กลับคืนมา
- 2) รักษาสภาพป่าธรรมชาติที่มีอยู่เดิม เพื่อรักษาระบบนิเวศวิทยา โดยให้ชุมชนมีส่วนร่วม

6.2 ดำบลวังหมี

พื้นที่เกษตรกรรมดำนลวังหมี แบ่งออกเป็น 2 ส่วน คือ

6.2.1 พื้นที่เกษตรกรรมชลประทาน บริเวณอ่างเก็บน้ำลำพระเพลิง 1 อยู่บริเวณด้านทิศใต้ของดำนลวังหมี พื้นที่เกษตรกรรมชลประทานมีเนื้อที่ประมาณ 3,444 ไร่ ประกอบด้วยหน่วยที่ดินจำนวน 3 หน่วยคือ

หน่วยที่ดินที่ 4 เนื้อที่ประมาณ 364 ไร่ พืชที่แนะนำคือ ส้ม ลิ้นจี่ มะขามหวาน ผลตอบแทนต่อไร่เป็นเงิน 14,752 บาท, 11,353 บาท, 11,167 บาท ตามลำดับ (สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตรเขต 5, 2548) ไม้ผลเหล่านี้ศักยภาพของดินมีความเหมาะสมที่จะปลูกได้ (กรม

พัฒนาที่ดิน, 2548) และจากการสำรวจภาคสนามพบว่า เกษตรกรมีการปลูกอยู่ในพื้นที่บ้างแล้ว แต่มีพื้นที่เล็กน้อย

แนวทางการจัดการ

1) ระบบเกษตรผสมผสาน โดยปลูกไม้ผล เช่น ส้ม ลิ้นจี่ มะขามหวาน ผสมผสานกับข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ และใช้ระบบการปลูกพืชแซมด้วยพืชตระกูลถั่วระหว่างแถว

2) การปรับปรุงบำรุงดิน ไม้ผลใส่ปุ๋ยอินทรีย์ 20 กก.ต่อต้น การใส่ปุ๋ยเคมีใช้สูตรและอัตราดังนี้ (กรมพัฒนาที่ดิน, 2548)

ส้ม ใช้ปุ๋ยสูตร 20 - 10 - 10 อัตรา 0.5 - 1 กก.ต่อต้น โดยแบ่งใส่ 4 - 6 เดือนต่อครั้ง ปีที่ 2 - 4 ใช้ปุ๋ยสูตร 20 - 10 - 10 อัตรา 1 - 2 กก.ต่อต้น ใส่ 3 - 4 เดือนต่อครั้ง อายุ 4 ปีขึ้นไป ใส่ปุ๋ยสูตร 12 - 24 - 12 อัตรา 1 กก.ต่อต้น ช่วงก่อนออกดอก สูตร 13 - 13 - 21 อัตรา 1-2 กก.ต่อต้น ใส่ช่วงใกล้เก็บเกี่ยวผลผลิต และปุ๋ยสูตร 20 - 10 - 10 อัตรา 1 - 3 กก.ต่อต้น ใส่หลังการเก็บเกี่ยวผลผลิตแล้ว ควรฉีดพ่นปุ๋ยธาตุรองและอาหารเสริมทางใบด้วย

ลิ้นจี่ ช่วงยังไม่ให้ผลผลิต ใช้ปุ๋ยสูตร 15 - 15 - 15 อัตรา 0.5 - 1 กก.ต่อต้น การใส่ปุ๋ยช่วงนี้ควรแบ่งใส่ฤดูฝน 2 ครั้ง ฤดูแล้ง 1 ครั้ง และฤดูหนาว 1 ครั้ง ส่วนลิ้นจี่ที่ให้ผลผลิตแล้ว ใช้ปุ๋ยสูตร 15 - 15 - 15 อัตรา 3-5 กก.ต่อต้น แบ่งใส่ฤดูฝน 2 ครั้ง และหลังจากตกผลขนาดเท่าหัวไม้ขีดอีก 1 ครั้ง

มะขามหวาน ใช้ปุ๋ยสูตร 12 - 24 - 12 อัตรา 0.5 - 1 กก.ต่อต้น ใส่ห่างกันครั้งละ 4 เดือน เมื่อมะขามให้ผลผลิตแล้ว ใช้ปุ๋ยสูตร 13 - 13 - 21 อัตรา 0.5 กก.ต่อต้น แบ่งใส่ 2 ครั้ง ในเดือนพฤษภาคมและเดือนตุลาคม

3) การอนุรักษ์ดินและน้ำ ไม้ผลปลูกตามแนวระดับพร้อมปลูกหญ้าแฝกเป็นรูปครึ่งวงกลมระยะทรงพุ่ม เพื่อชะลอการไหลบ่าของน้ำผิวดิน

หน่วยที่ดินที่ 6 เนื้อที่ประมาณ 1,358 ไร่ พืชที่แนะนำคือ ส้ม ลิ้นจี่ มะขามหวาน เนื่องจากศักยภาพของดินเหมาะสมที่จะปลูกได้ เพียงแต่ต้องมีการปรับปรุงบำรุงดินมากกว่า หน่วยที่ดินที่ 4 เพื่อเพิ่มปริมาณธาตุอาหารในดินให้สูงขึ้น

แนวทางการจัดการ

1) ระบบเกษตรผสมผสาน ประกอบด้วยไม้ผล เช่น ส้ม ลิ้นจี่ มะขามหวาน การปลูกพืชแซมระหว่างไม้ผล ควรเป็นพืชตระกูลถั่ว เพื่อช่วยปรับปรุงความอุดมสมบูรณ์ของดิน

2) การปรับปรุงบำรุงดิน ไม้ผล ใช้วิธีการเช่นเดียวกับหน่วยที่ดินที่ 4 เพียงแต่เพิ่มปริมาณปุ๋ยเคมีในอัตราสูงสุดที่กำหนดไว้ในหน่วยที่ดินที่ 4

หน่วยที่ดินที่ 13 เนื้อที่ประมาณ 1,722 ไร่ พืชที่แนะนำคือ ส้ม ลิ้นจี่ มะขามหวาน เนื่องจากศักยภาพของดินมีความเหมาะสมที่จะปลูกได้ (กรมพัฒนาที่ดิน, 2548)

แนวทางการจัดการ

1) ระบบการปลูกพืช ใช้ระบบเกษตรผสมผสาน และระบบการปลูกพืชแซมเช่นเดียวกับหน่วยที่ดินที่ 4

2) การปรับปรุงบำรุงดิน ไม้ผล การใส่ปุ๋ยเคมีใช้สูตรและอัตราเช่นเดียวกับหน่วยที่ดินที่ 4 เพียงแต่ดินมีข้อจำกัดเป็นดินลิกปานกลาง การปลูกไม้ผล ควรมีการเตรียมหลุมปลูกให้กว้างและลึก ขนาด 70 x 70 x 70 เซนติเมตร และผสมคลุกเคล้าดินด้วยปุ๋ยคอกปุ๋ยหมัก

6.2.2 พื้นที่เกษตรกรรมอาศัยน้ำฝน

หน่วยที่ดินที่ 3 พืชที่แนะนำคือ ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ ผลตอบแทนต่อไร่เป็นเงิน 1,210.22 บาท (ตารางที่ 30) พืชทางเลือกได้แก่ มะม่วง น้อยหน่า ความเหมาะสมทางกายภาพของข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ อยู่ในระดับสูง (S1) และความเหมาะสมทางเศรษฐกิจของข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ อยู่ในระดับสูง (E1)

แนวทางการจัดการ

1) ระบบการปลูกพืช ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ใช้ระบบการปลูกพืชปีละ 2 ครั้ง การปลูกพืชหมุนเวียน และการปลูกพืชแซม

ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ ปลูกปีละ 2 ครั้ง ปลูกครั้งแรกในเดือนเมษายน เก็บเกี่ยวเดือนกรกฎาคม ครั้งที่ 2 ปลูกในเดือนสิงหาคม เก็บเกี่ยวเดือนพฤศจิกายน

ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ ในระบบการปลูกพืชหมุนเวียน ได้แก่ ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ตามด้วยถั่วเขียวหรือถั่วลิสง ปลูกถั่วเขียวหรือถั่วลิสงในเดือนสิงหาคม เก็บเกี่ยวถั่วเขียวในเดือนตุลาคม ถั่วลิสงในเดือนพฤศจิกายน

ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ ในระบบการปลูกพืชแซม ควรปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์เป็นแถวคู่ 40 ซม. แซมด้วยถั่วเขียว 2 แถว หรือปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์เป็นแถวคู่ 50 ซม. แซมด้วยถั่วเหลือง 2 แถว

2) การปรับปรุงบำรุงดิน การใส่ปุ๋ยเคมี ใช้สูตรและอัตราดังนี้ (กรมพัฒนาที่ดิน, 2548)

ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ ใส่ปุ๋ยสูตร 20 - 20 - 0 อัตรา 50 กก.ต่อไร่ แบ่งใส่ 2 ครั้ง ครั้งแรกใส่อัตรา 15 กก.ต่อไร่ รองกันรองพร้อมปลูก ครั้งที่ 2 ใส่อัตรา 35 กก.ต่อไร่ โดยใส่ข้างแถวแล้วพรวนดินกลบ เมื่ออายุ 3 - 4 สัปดาห์

หน่วยที่ดินที่ 4 พืชที่แนะนำคือ ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ ยูคาลิปตัส ผลตอบแทนต่อไร่เป็นเงิน 987.78 บาท, 8,146.92 บาท ตามลำดับ (ตารางที่ 30) ความเหมาะสมทางกายภาพของข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ อยู่ในระดับปานกลาง (S₂) ข้อจำกัด คือ สภาพพื้นที่ที่มีความลาดชันค่อนข้างสูง มีผลกระทบต่อความเสียหายจากการกัดกร่อนรุนแรง ยูคาลิปตัส อยู่ในระดับเหมาะสมสูง (S1) ความเหมาะสมทางเศรษฐกิจของข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ ยูคาลิปตัส อยู่ในระดับสูง (E1)

แนวทางการจัดการ

1) ระบบการปลูกพืช ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ ระบบการปลูกพืชและช่วงระยะเวลาปลูก เช่นเดียวกับหน่วยที่ดินที่ 3 ยูคาลิปตัส ใช้ระบบพืชแซม โดยปลูกพืชตระกูลถั่วหรือข้าวโพดเลี้ยงสัตว์เป็นพืชแซมระหว่างแถว

2) การปรับปรุงบำรุงดิน ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ การใส่ปุ๋ยเคมี ใช้สูตรและอัตราเช่นเดียวกับหน่วยที่ดินที่ 3 ยูคาลิปตัส ใช้ปุ๋ยสูตร 15-15-15 อัตรา 0.5 กก./ต้น ใส่ระหว่างแถวแล้วพรวนดิน กลบ

3) การอนุรักษ์ดินและน้ำ หน่วยที่ดินนี้ การชะล้างพังทลายของดินอยู่ในระดับรุนแรง อัตราการสูญเสียดินสูงสุด 6.70 ตัน / ไร่ / ปี ในการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ มาตรการอนุรักษ์ดินและน้ำ พื้นที่ที่มีความลาดชัน 5 - 8 % และปลูกพืชไร่ ควรใช้วิธีการไถพรวน ปลูกพืชตามแนวระดับ และปลูกหญ้าแฝกเป็นแนวขวางความลาดเท ระยะห่างระหว่างแนวหญ้าแฝกประมาณ 30 - 40 เมตร พื้นที่ที่มีความลาดชัน 8 - 12 % ระยะห่างระหว่างแนวหญ้าแฝกประมาณ 15 - 30 เมตร (กรมพัฒนาที่ดิน, 2547)

หน่วยที่ดินที่ 6 พืชที่แนะนำคือ ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ ยูคาลิปตัส ผลตอบแทนต่อไร่เป็นเงิน 738.75 บาท , 9,880.74 บาท ตามลำดับ (ตารางที่ 30) พืชทางเลือกได้แก่ มะม่วง น้อยหน่า ความเหมาะสมทางกายภาพของข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ ยูคาลิปตัส อยู่ในระดับปานกลาง (S₂) ข้อจำกัดคือ ปริมาณธาตุอาหารในดินต่ำ ความเหมาะสมทางเศรษฐกิจของข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ ยูคาลิปตัส อยู่ในระดับสูง (E1)

แนวทางการจัดการ

1) ระบบการปลูกพืช ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ ใช้ระบบการปลูกพืชปีละ 2 ครั้ง การปลูกพืชหมุนเวียน และการปลูกพืชแซม ยูคาลิปตัส ใช้ระบบการปลูกพืชแซม

ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ ปลูกปีละ 2 ครั้ง ปลูกครั้งแรกในเดือนพฤษภาคม เก็บเกี่ยวเดือนสิงหาคม ครั้งที่ 2 ปลูกในเดือนกันยายน เก็บเกี่ยวเดือนธันวาคม

ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ ในระบบการปลูกพืชหมุนเวียน ได้แก่ ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ตามด้วยถั่วเขียวหรือถั่วลิสง ปลูกถั่วเขียวหรือถั่วลิสงในเดือนสิงหาคม เก็บเกี่ยวถั่วเขียวในเดือนตุลาคม ถั่วลิสงในเดือนพฤศจิกายน

ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ ในระบบการปลูกพืชแซม ปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์เป็นแถวคู่ 40 ซม. แซมด้วยถั่วเขียว 2 แถว หรือการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์เป็นแถวคู่ 50 ซม. แซมด้วยถั่วเหลือง 2 แถว

ยูคาลิปตัส ใช้ระบบพืชแซมโดยปลูกพืชตระกูลถั่วหรือข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ เป็นพืชแซมระหว่างแถว

2) การปรับปรุงบำรุงดิน การใส่ปุ๋ยเคมีใช้สูตรและอัตรา ดังนี้ (กรมพัฒนาที่ดิน, 2548)

ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ ใส่ปุ๋ยสูตร 20 - 20 - 0 อัตรา 50 กก.ต่อไร่ ร่วมกับปุ๋ยสูตร 0-0-22 อัตรา 20 กก.ต่อไร่ แบ่งใส่ 2 ครั้ง ครั้งแรกใส่ 1/3 รองกั้นร่องพร้อมปลูก ครั้งที่ 2 ใส่ 2/3 โดยใส่ข้างแถวแล้วพรวนดินกลบ เมื่ออายุ 3 - 4 สัปดาห์

ยูคาลิปตัส ใส่ปุ๋ยสูตร 15 - 15 - 15 อัตรา 0.5 กก./ต้น ใส่ระหว่างแถวแล้วพรวนดินกลบ

หน่วยที่ดินที่ 7 พืชที่แนะนำคือ ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ ผลตอบแทนต่อไร่เป็นเงิน 827.14 บาท (ตารางที่ 30) พืชทางเลือกได้แก่ มะม่วง น้อยหน่า ยูคาลิปตัส ความเหมาะสมทางกายภาพของข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ อยู่ในระดับปานกลาง (S₂) ข้อจำกัดคือ ปริมาณธาตุอาหารในดินต่ำ และสภาพพื้นที่ที่มีความลาดชันค่อนข้างสูง มีผลกระทบต่อความเสียหายจากการกัดกร่อนรุนแรง ความเหมาะสมทางเศรษฐกิจของข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ อยู่ในระดับสูง (E1)

แนวทางการจัดการ

1) ระบบการปลูกพืช ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ ระบบการปลูกพืชและช่วงระยะเวลาปลูก เช่นเดียวกับหน่วยที่ดินที่ 6

2) การปรับปรุงบำรุงดิน ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ การใส่ปุ๋ยเคมี ใช้สูตรและอัตรา

เช่นเดียวกับหน่วยที่ดินที่ 6

3) การอนุรักษ์ดินและน้ำ หน่วยที่ดินนี้ การชะล้างพังทลายของดินอยู่ในระดับรุนแรง อัตราการสูญเสียดินสูงสุด 6.10 ตัน / ไร่ / ปี ในการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ มาตรการอนุรักษ์ดินและน้ำ พื้นที่ที่ปลูกพืชไร่ ควรใช้วิธีการไถพรวน ปลูกพืชตามแนวระดับ และปลูกหญ้าแฝกเป็นแนวขวางความลาดเท ระยะห่างระหว่างแนวหญ้าแฝกประมาณ 15 - 40 เมตร ขึ้นอยู่กับความลาดชันของพื้นที่

หน่วยที่ดินที่ 8 พืชที่แนะนำคือ ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ ผลตอบแทนต่อไร่เป็นเงิน 563.09 บาท (ตารางที่ 30) พืชทางเลือกได้แก่ ยูคาลิปตัส ความเหมาะสมทางกายภาพของข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ อยู่ในระดับปานกลาง (S₂) ข้อจำกัดคือ ปริมาณธาตุอาหารในดินต่ำ ความเหมาะสมทางเศรษฐกิจของข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ อยู่ในระดับปานกลาง (E₂)

แนวทางการจัดการ

1) ระบบการปลูกพืช ควรปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ปีละ 1 ครั้ง ในเดือนพฤษภาคม เก็บเกี่ยวเดือนสิงหาคม

ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ ในระบบการปลูกพืชหมุนเวียน ควรปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ตามด้วยถั่วเขียว โดยปลูกถั่วเขียวในเดือนกันยายน และเก็บเกี่ยวเดือนพฤศจิกายน

ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ ในระบบการปลูกพืชแซม ควรปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์เป็นแถวคู่ 40 ซม. แซมด้วยถั่วเขียว 2 แถว หรือปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์เป็นแถวคู่ 50 ซม. แซมด้วยถั่วเหลือง 2 แถว

2) การปรับปรุงบำรุงดิน การใส่ปุ๋ยเคมี ใช้สูตรและอัตรา ดังนี้ (กรมพัฒนาที่ดิน, 2548)

ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ ครั้งแรกใช้ปุ๋ยสูตร 20 - 10 - 12 อัตรา 20 กก.ต่อไร่ รองกันร่องพร้อมปลูก ครั้งที่ 2 ใส่ปุ๋ยสูตร 20 - 10 - 12 อัตรา 15 กก.ต่อไร่ ร่วมกับปุ๋ยสูตร 21 - 0 - 0 อัตรา 15 กก.ต่อไร่ โดยใส่ข้างแถวแล้วพรวนดินกลบ เมื่ออายุ 3 - 4 สัปดาห์

หน่วยที่ดินที่ 9 พืชที่แนะนำคือ ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ ผลตอบแทนต่อไร่เป็นเงิน 415.85 บาท (ตารางที่ 30) พืชทางเลือกได้แก่ ยูคาลิปตัส ความเหมาะสมทางกายภาพของข้าวโพดเลี้ยงสัตว์อยู่ในระดับเล็กน้อย (S3_๙) ข้อจำกัดคือ สภาพพื้นที่ที่มีความลาดชันสูง มีผลกระทบต่อความเสียหายจากการกัดกร่อนรุนแรงถึงรุนแรงมาก และปริมาณธาตุอาหารในดินต่ำ ความเหมาะสมทางเศรษฐกิจของข้าวโพดเลี้ยงสัตว์อยู่ในระดับปานกลาง (E2)

แนวทางการจัดการ

1) ระบบการปลูกพืช ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ ใช้ระบบการปลูกพืชปีละ 2 ครั้ง การปลูกพืชหมุนเวียน และการปลูกพืชแซม

ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ ปลูกปีละ 2 ครั้ง ปลูกครั้งแรกในเดือนพฤษภาคม เก็บเกี่ยวเดือนสิงหาคม ครั้งที่ 2 ปลูกในเดือนกันยายน เก็บเกี่ยวเดือนธันวาคม

ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ ในระบบการปลูกพืชหมุนเวียน ได้แก่ ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ตามด้วยถั่วเขียวหรือถั่วลิสง ปลูกถั่วเขียวหรือถั่วลิสงในเดือนสิงหาคม เก็บเกี่ยวถั่วเขียวในเดือนตุลาคม ถั่วลิสงในเดือนพฤศจิกายน

ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ ในระบบการปลูกพืชแซม ปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์เป็นแถวคู่ 40 ซม. แซมด้วยถั่วเขียว 2 แถว หรือการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์เป็นแถวคู่ 50 ซม. แซมด้วยถั่วเหลือง 2 แถว

2) การปรับปรุงบำรุงดิน การใส่ปุ๋ยเคมีใช้สูตรและอัตรา ดังนี้ (กรมพัฒนาที่ดิน, 2548)

ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ ใส่ปุ๋ยสูตร 20 - 20 - 0 อัตรา 50 กก.ต่อไร่ ร่วมกับปุ๋ยสูตร 0-0-22 อัตรา 20 กก.ต่อไร่ แบ่งใส่ 2 ครั้ง ครั้งแรกใส่ 1/3 รอกันร่องพร้อมปลูก ครั้งที่ 2 ใส่ 2/3 โดยใส่ข้างแถวแล้วพรวนดินกลบ เมื่ออายุ 3 - 4 สัปดาห์

3) การอนุรักษ์ดินและน้ำ หน่วยที่ดินนี้ การชะล้างพังทลายของดินอยู่ในระดับรุนแรงมากที่สุด อัตราการสูญเสียดินสูงสุด 21.08 ตัน / ไร่ / ปี ในการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ มาตรการอนุรักษ์ดินและน้ำ พื้นที่ที่มีความลาดชัน 12 - 15 % การปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ควรใช้วิธีการปลูกพืชและวิธีกลผสมผสานกัน วิธีการปลูกพืช เช่น การไถพรวนและปลูกพืชตามแนวระดับ การปลูก

หญ้าแฝกเป็นแนวขวางความลาดเท ระยะห่างระหว่างแนวหญ้าแฝกประมาณ 15 - 20 เมตร วิธีการ ได้แก่ การทำทางระบายน้ำเพื่อเบนน้ำไปสู่ร่องน้ำธรรมชาติ การทำบ่อดักตะกอนและอาคารชะลอความเร็วของน้ำ เพื่อลดความแรงของกระแสน้ำ พื้นที่ที่มีความลาดชันสูงมากกว่า 15% ควรเปลี่ยนการใช้ที่ดินจากข้าวโพดเลี้ยงสัตว์เป็นไม้ยืนต้น ยูคาลิปตัส

หน่วยที่ดินที่ 10 พืชที่แนะนำคือ ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ ผลตอบแทนต่อไร่เป็นเงิน 627.84 บาท (ตารางที่ 30) พืชทางเลือกได้แก่ ยูคาลิปตัส ความเหมาะสมทางกายภาพของข้าวโพดเลี้ยงสัตว์อยู่ในระดับปานกลาง (S2_{sr}) ข้อจำกัด คือ ปริมาณธาตุอาหารในดินต่ำ และเป็นดินลึกลับปานกลาง สภาพการหยั่งลึกของรากถูกจำกัด ความเหมาะสมทางเศรษฐกิจของข้าวโพดเลี้ยงสัตว์อยู่ในระดับปานกลาง (E2)

แนวทางการจัดการ

1) ระบบการปลูกพืช ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ ใช้ระบบการปลูกพืชปีละ 2 ครั้ง การปลูกพืชหมุนเวียน และการปลูกพืชแซม

ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ ปลูกปีละ 2 ครั้ง ปลูกครั้งแรกในเดือนพฤษภาคม เก็บเกี่ยวเดือนสิงหาคม ครั้งที่ 2 ปลูกในเดือนกันยายน เก็บเกี่ยวเดือนธันวาคม เนื่องจากดินค่อนข้างเป็นทรายความสามารถในการอุ้มน้ำต่ำ การปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ในเดือนเมษายน พืชมีโอกาสขาดแคลนน้ำได้

ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ ในระบบการปลูกพืชหมุนเวียน ได้แก่ ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ตามด้วยถั่วเขียวหรือถั่วลิสง ปลูกถั่วเขียวหรือถั่วลิสงในเดือนกันยายน เก็บเกี่ยวถั่วเขียวในเดือนพฤศจิกายน ถั่วลิสงในเดือนธันวาคม

ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ ในระบบการปลูกพืชแซม ปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์เป็นแถวคู่ 40 ซม. แซมด้วยถั่วเขียว 2 แถว หรือปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์เป็นแถวคู่ 50 ซม. แซมด้วยถั่วเหลือง 2 แถว

2) การปรับปรุงบำรุงดิน การใส่ปุ๋ยเคมีใช้สูตรและอัตราดังนี้ (กรมพัฒนาที่ดิน, 2548)

ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ ไร่ปุ๋ยสูตร 16 - 16 - 8 อัตรา 75 กก.ต่อไร่ แบ่งใส่ 2 ครั้งเท่าๆ กัน ครั้งแรกใส่รองก่อนร้อมปลูก ครั้งที่ 2 ใส่ข้างแถวแล้วพรวนดินกลบ เมื่ออายุ 3-4 สัปดาห์

หน่วยที่ดินที่ 11 พืชที่แนะนำคือ ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ ผลตอบแทนต่อไร่เป็นเงิน 708.21 บาท (ตารางที่ 30) พืชทางเลือกได้แก่ ยูคาลิปตัส ความเหมาะสมทางกายภาพของข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ อยู่ในระดับปานกลาง (S2_{src}) ข้อจำกัดคือ ปริมาณธาตุอาหารในดินต่ำ เป็นดินลิกปานกลาง สภาพการหยั่งลึกของรากถูกจำกัด และสภาพพื้นที่มีความลาดชันค่อนข้างสูง มีผลกระทบต่อความเสียหายจากการกัดกร่อนปานกลาง ความเหมาะสมทางเศรษฐกิจของข้าวโพดเลี้ยงสัตว์อยู่ในระดับปานกลาง (E2)

แนวทางการจัดการ

1) ระบบการปลูกพืช ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ ระบบการปลูกพืชและช่วงระยะเวลาปลูก เช่นเดียวกับหน่วยที่ดินที่ 10

2) การปรับปรุงบำรุงดิน ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ การใส่ปุ๋ยเคมีใช้สูตรและอัตราเช่นเดียวกับหน่วยที่ดินที่ 10

3) การอนุรักษ์ดินและน้ำ หน่วยที่ดินนี้ การชะล้างพังทลายของดินอยู่ในระดับรุนแรง อัตราการสูญเสียดินสูงสุด 6.10 ตัน / ไร่ / ปี ในการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ มาตรการอนุรักษ์ดินและน้ำ พื้นที่ที่ปลูกพืชไร่ ควรใช้วิธีการไถพรวน ปลูกพืชตามแนวระดับ และปลูกหญ้าแฝกเป็นแนวขวาง ความลาดเท ระยะห่างระหว่างแนวหญ้าแฝกประมาณ 15 – 40 เมตร ขึ้นอยู่กับความลาดชันของพื้นที่

หน่วยที่ดินที่ 12 พืชที่แนะนำคือ ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ ยูคาลิปตัส ผลตอบแทนต่อไร่เป็นเงิน 438.13 บาท และ 6,217.18 บาท ตามลำดับ (ตารางที่ 30) ความเหมาะสมทางกายภาพ อยู่ในระดับเล็กน้อย (S3_{src}) ข้อจำกัดคือ สภาพพื้นที่มีความลาดชันสูง มีผลกระทบต่อความเสียหายจากการกัดกร่อนรุนแรงมาก ปริมาณธาตุอาหารในดินต่ำ ยูคาลิปตัส อยู่ในระดับเหมาะสมเล็กน้อย (S3_{src}) ข้อจำกัดคือ เป็นดินลิกปานกลาง สภาพการหยั่งลึกของรากถูกจำกัด และปริมาณธาตุอาหารในดินต่ำ ความเหมาะสมทางเศรษฐกิจ อยู่ในระดับปานกลาง (E2)

แนวทางการจัดการ

1) ระบบการปลูกพืช ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ ใช้ระบบการปลูกพืชปีละ 2 ครั้ง และการปลูกพืชแซม เช่นเดียวกับหน่วยที่ดินที่ 10 ส่วนยูคาลิปตัส ใช้ระบบการปลูกพืชแซม โดยปลูกพืชตระกูลถั่ว หรือข้าวโพดเลี้ยงสัตว์แซมระหว่างแถว

2) การปรับปรุงบำรุงดิน ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ ยูคาลิปตัส การใส่ปุ๋ยเคมีใช้สูตรและอัตราเช่นเดียวกับหน่วยที่ดินที่ 10 ส่วนยูคาลิปตัส ใส่ปุ๋ยสูตร 15 - 15 - 15 อัตรา 0.5 กก./ต้น ใส่ระหว่างแถวแล้วพรวนดินกลบ

3) การอนุรักษ์ดินและน้ำ หน่วยที่ดินนี้ การชะล้างพังทลายของดินอยู่ในระดับรุนแรงมากที่สุด อัตราการสูญเสียดินสูงสุด 20.73 ตัน/ไร่/ปี ในการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ มาตรการอนุรักษ์ดินและน้ำ ใช้วิธีการปลูกพืชและวิธีกลผสมผสานกัน พื้นที่ที่มีความลาดชัน 12 - 15% ระยะห่างระหว่างแนวหญ้าแฝกประมาณ 15 - 20 เมตร พื้นที่ที่มีความลาดชันสูงมากกว่า 15% ควรเปลี่ยนการใช้ที่ดินจากข้าวโพดเลี้ยงสัตว์เป็นไม้ยืนต้น ยูคาลิปตัส

หน่วยที่ดินที่ 13 พืชที่แนะนำคือ ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ น้อยหน้า ผลตอบแทนต่อไร่เป็นเงิน 1,272.86 บาท , 5,152.73 บาท ตามลำดับ (ตารางที่ 30) ความเหมาะสมทางกายภาพของข้าวโพดเลี้ยงสัตว์อยู่ในระดับปานกลาง (S₂) น้อยหน้าอยู่ในระดับเล็กน้อย(S₃) ข้อจำกัด คือเป็นดินลึกลับปานกลาง สภาพการหยั่งลึกของรากถูกจำกัด ความเหมาะสมทางเศรษฐกิจของข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ น้อยหน้า อยู่ในระดับสูง (E1)

แนวทางการจัดการ

1) ระบบการปลูกพืช ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ ใช้ระบบการปลูกพืชปีละ 2 ครั้ง การปลูกพืชหมุนเวียน และการปลูกพืชแซม

ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ ปลูกปีละ 2 ครั้ง ปลูกครั้งแรกในเดือนเมษายน เก็บเกี่ยวเดือนกรกฎาคม ครั้งที่ 2 ปลูกในเดือนสิงหาคม เก็บเกี่ยวเดือนพฤศจิกายน

ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ ในระบบการปลูกพืชหมุนเวียน ได้แก่ ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ตามด้วยถั่วเขียวหรือถั่วลิสง ปลูกถั่วเขียวหรือถั่วลิสงในเดือนสิงหาคม เก็บเกี่ยวถั่วเขียวในเดือน

ตุลาคม ถั่วลิสงในเดือนพฤศจิกายน ปลูกลั่วเขียวหรือถั่วลิสงในเดือนกันยายน เก็บเกี่ยวถั่วเขียวในเดือนพฤศจิกายน ถั่วลิสงในเดือนธันวาคม

ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ ในระบบการปลูกพืชแซม ปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์เป็นแถวคู่ 40 ซม. แซมด้วยถั่วเขียว 2 แถว หรือการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์เป็นแถวคู่ 50 ซม. แซมด้วยถั่วเหลือง 2 แถว

น้อยหน้า ใช้ระบบพืชแซม โดยปลูกพืชตระกูลถั่วเป็นพืชแซมระหว่างแถว

2) การปรับปรุงบำรุงดิน การใส่ปุ๋ยเคมีใช้สูตรและอัตราดังนี้(กรมพัฒนาที่ดิน, 2548)

ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ ใส่ปุ๋ยสูตร 20 - 20 - 0 อัตรา 50 กก.ต่อไร่ แบ่งใส่ 2 ครั้ง ครั้งแรกใส่อัตรา 15 กก.ต่อไร่รองก่อนพร้อมปลูก ครั้งที่ 2 ใส่อัตรา 35 กก.ต่อไร่ โดยใส่ข้างแถว แล้วพรวนดินกลบ เมื่ออายุ 3 - 4 สัปดาห์

น้อยหน้า ใช้ปุ๋ยสูตร 8 - 10 - 15 อัตรา 3 กก.ต่อต้นต่อปี โดยแบ่งใส่ 2 ครั้ง ครั้งละเท่าๆกัน ครั้งแรกหลังตัดแต่งกิ่ง ครั้งที่ 2 เมื่อเริ่มติดผล หลังจากเก็บผลแล้วใส่ปุ๋ยสูตร 16 - 20 - 0 อัตราต้นละ 300 กรัม

หน่วยที่ดินที่ 14 พืชที่แนะนำคือ ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ น้อยหน้า ยูคาลิปตัส ผลตอบแทนต่อไร่เป็นเงิน 822.26 บาท , 4,022.18 บาท, 7,282.63 บาท ตามลำดับ (ตารางที่30) ความเหมาะสมทางกายภาพของข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ อยู่ในระดับปานกลาง (S2_c) ข้อจำกัดคือ เป็นดินลึกปานกลาง สภาพการหยั่งลึกของรากถูกจำกัด และสภาพพื้นที่มีความลาดชันสูง มีผลกระทบต่อความเสียหายจากการกัดกร่อนรุนแรง น้อยหน้า ยูคาลิปตัส อยู่ในระดับเหมาะสมเล็กน้อย (S3_r) ข้อจำกัดคือ เป็นดินลึกปานกลาง สภาพการหยั่งลึกของรากถูกจำกัดมาก ความเหมาะสมทางเศรษฐกิจของข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ น้อยหน้า ยูคาลิปตัส อยู่ในระดับสูง (E1)

แนวทางการจัดการ

1) ระบบการปลูกพืช ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ ระบบการปลูกพืชและช่วงระยะเวลาปลูก เช่นเดียวกับหน่วยที่ดินที่ 13 น้อยหน้า ยูคาลิปตัส ใช้ระบบพืชแซม

2) การปรับปรุงบำรุงดิน ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ น้อยหน้า การใส่ปุ๋ยเคมี ใช้สูตรและ อัตราเช่นเดียวกับหน่วยที่ดินที่ 13 ยูคาลิปตัส ใช้ปุ๋ยสูตร 15-15-15 อัตรา 0.5 กก./ต้น ใส่ระหว่างแถว แล้วพรวนดินกลับ

3) การอนุรักษ์ดินและน้ำ หน่วยที่ดินนี้ การชะล้างพังทลายของดินอยู่ในระดับรุนแรง อัตราการสูญเสียดินสูงสุด 6.35 ตัน /ไร่ /ปี ในการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ มาตรการอนุรักษ์ดิน และน้ำ พื้นที่ที่ปลูกพืชไร่ ควรใช้วิธีการไถพรวน ปลูกพืชตามแนวระดับ และปลูกหญ้าแฝกเป็น แนวขวางความลาดเท ระยะห่างระหว่างแนวหญ้าแฝกประมาณ 15 – 40 เมตร ขึ้นอยู่กับความลาดชันของพื้นที่ บริเวณที่ปลูกไม้ผล ไม้ยืนต้น ควรปลูกตามแนวระดับ และปลูกหญ้าแฝกรอบโคน ต้นไม้ผล เป็นรูปครึ่งวงกลม

หน่วยที่ดินที่ 15 พืชที่แนะนำคือ ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ ยูคาลิปตัส ผลตอบแทนต่อไร่เป็นเงิน 477.13 บาท และ 6,817.86 บาท ตามลำดับ (ตารางที่ 30) ความเหมาะสมทางกายภาพสำหรับ ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ อยู่ในระดับเล็กน้อย (S₃) ข้อจำกัดคือ สภาพพื้นที่ที่มีความลาดชันสูง มีผลกระทบต่อความเสียหายจากการกัดกร่อนรุนแรงมาก ยูคาลิปตัส อยู่ในระดับเหมาะสมเล็กน้อย (S₃) ข้อจำกัดคือ เป็นดินลึกปานกลาง สภาพการหยั่งลึกของรากถูกจำกัด ความเหมาะสมทาง เศรษฐกิจสำหรับข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ และยูคาลิปตัส อยู่ในระดับปานกลาง (E2)

แนวทางการจัดการ

1) ระบบการปลูกพืช ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ ระบบการปลูกพืชและช่วงระยะเวลาปลูก เช่นเดียวกับหน่วยที่ดินที่ 13 ยูคาลิปตัส ใช้ระบบพืชแซม

2) การปรับปรุงบำรุงดิน ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ การใส่ปุ๋ยเคมี ใช้สูตรและอัตราเช่นเดียวกับหน่วยที่ดินที่ 13 ส่วนยูคาลิปตัส ใช้ปุ๋ยสูตร 15-15-15 อัตรา 0.5 กก./ต้น ใส่ระหว่างแถวแล้วพรวนดินกลับ

3) การอนุรักษ์ดินและน้ำ หน่วยที่ดินนี้ การชะล้างพังทลายของดินอยู่ในระดับรุนแรงมากที่สุด อัตราการสูญเสียดินสูงสุด 21.60 ตัน /ไร่ /ปี ในการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ มาตรการอนุรักษ์ดินและน้ำ ใช้วิธีการปลูกพืชและวิธีกลผสมผสานกัน พื้นที่ที่มีความลาดชัน 12 - 15% ระยะห่างระหว่างแนวหญ้าแฝกประมาณ 15 - 20 เมตร พื้นที่ที่มีความลาดชันสูงมากกว่า 15% ควรเปลี่ยนการใช้ที่ดินจากข้าวโพดเลี้ยงสัตว์เป็นไม้ยืนต้น ยูคาลิปตัส

หน่วยที่ดินที่ 16 พืชที่แนะนำคือ ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ ยูคาลิปตัส ผลตอบแทนต่อไร่เป็นเงิน 296.41 บาท และ 4,809.71 บาท ตามลำดับ (ตารางที่30) ความเหมาะสมทางกายภาพของข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ ยูคาลิปตัส อยู่ในระดับเล็กน้อย (S_{3r}) ข้อจำกัดคือ เป็นดินดิน สภาวะความแห้งแล้งของรากถูกจำกัดมาก ความเหมาะสมทางเศรษฐกิจของยูคาลิปตัส อยู่ในระดับปานกลาง (E₂) ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ อยู่ในระดับเล็กน้อย (E₃)

แนวทางการจัดการ

1) ระบบการปลูกพืช ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ ใช้ระบบการปลูกพืชปีละ 2 ครั้ง การปลูกพืชหมุนเวียน และการปลูกพืชแซม

ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ ปลูกปีละ 2 ปลูกครั้งแรกในเดือนเมษายน เก็บเกี่ยวเดือนกรกฎาคม ครั้งที่ 2 ปลูกในเดือนสิงหาคม เก็บเกี่ยวเดือนพฤศจิกายน

ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ ในระบบการปลูกพืชหมุนเวียน ได้แก่ ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ตามด้วยถั่วเขียวหรือถั่วลิสง ปลูกถั่วเขียวหรือถั่วลิสงในเดือนสิงหาคม เก็บเกี่ยวถั่วเขียวในเดือนตุลาคม ถั่วลิสงในเดือนพฤศจิกายน

ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ ในระบบการปลูกพืชแซม ปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์เป็นแถวคู่ 40 ซม. แซมด้วยถั่วเขียว 2 แถว หรือปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์เป็นแถวคู่ 50 ซม. แซมด้วยถั่วเหลือง 2 แถว

ยูคาลิปตัส ใช้ระบบการปลูกพืชแซม โดยปลูกพืชตระกูลถั่วหรือข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ เป็นพืชแซม ระหว่างแถว

2) การปรับปรุงบำรุงดิน การใส่ปุ๋ยเคมีใช้สูตรและอัตรา ดังนี้ (กรมพัฒนาที่ดิน, 2548)

ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ ใส่ปุ๋ยสูตร 20 - 20 - 0 อัตรา 50 กก.ต่อไร่ ร่วมกับปุ๋ยสูตร 0 - 0 - 22 อัตรา 10 กก.ต่อไร่ แบ่งใส่ 2 ครั้ง ครั้งแรกใส่ 1/3 รองก้นร่องพร้อมปลูก ครั้งที่ 2 ใส่ 2/3 โดยใส่ข้างแถวแล้วพรวนดินกลบ เมื่ออายุ 3 - 4 สัปดาห์

ยูคาลิปตัส ใส่ปุ๋ยสูตร 15 - 15 - 15 อัตรา 0.5 กก.ต่อต้น ใส่ระหว่างแถวแล้วพรวนดินกลบ

3) การอนุรักษ์ดินและน้ำ หน่วยที่ดินนี้ การชะล้างพังทลายของดินอยู่ในระดับรุนแรง อัตราการสูญเสียดินสูงสุด 7.37 ตัน / ไร่ / ปี ในการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ มาตรการอนุรักษ์ดินและน้ำ พื้นที่ที่ปลูกพืชไร่ ควรใช้วิธีการไถพรวน ปลูกพืชตามแนวระดับ และปลูกหญ้าแฝกเป็นแนวขวาง ความลาดเท ระยะห่างระหว่างแนวหญ้าแฝกประมาณ 15 – 40 เมตร ขึ้นอยู่กับความลาดชันของพื้นที่ บริเวณที่ปลูกไม้ยืนต้น ควรปลูกตามแนวระดับ

หน่วยที่ดินที่ 17 การใช้ที่ดินส่วนใหญ่เป็นป่าไม้ และสวนป่า การทำการเกษตรมีข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ ความเหมาะสมทางกายภาพของข้าวโพดเลี้ยงสัตว์อยู่ในระดับไม่เหมาะสม (N) ข้อจำกัด คือ เป็นดินตื้น สภาพการหยั่งลึกของรากถูกจำกัดรุนแรงมาก และสภาพภูมิประเทศมีความสูงชัน มีผลกระทบต่อความเสียหายจากการกัดกร่อนรุนแรงมาก ความเหมาะสมทางเศรษฐกิจของข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ อยู่ในระดับไม่เหมาะสม (E4)

แนวทางการจัดการ

- 1) พื้นที่ที่เป็นป่าไม้หรือสวนป่า ควรรักษาสภาพป่าไว้
- 2) พื้นที่เกษตรกรรม ที่เป็นข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ ควรเปลี่ยนมาปลูกไม้ยืนต้น เช่น ยูคาลิปตัส หรือไม้กฤษณา
- 3) จัดตั้งป่าชุมชน โดยให้ชุมชนเป็นผู้ดูแลรักษาตนเอง และเก็บผลประโยชน์จากป่า

หน่วยที่ดินที่ 18 การใช้ที่ดินส่วนใหญ่เป็นป่าไม้ และสวนป่า หน่วยที่ดินนี้ไม่เหมาะสมที่จะทำการเกษตร เนื่องจากมีข้อจำกัดที่รุนแรงมาก คือ เป็นดินตื้น สภาพการหยั่งลึกของรากถูกจำกัดรุนแรงมาก และสภาพภูมิประเทศมีความสูงชันมาก มีผลกระทบต่อความเสียหายจากการกัดกร่อนรุนแรงมากที่สุด ความเหมาะสมทางเศรษฐกิจอยู่ในระดับ ไม่เหมาะสม (E4)

แนวทางการจัดการ

- 1) เปลี่ยนพื้นที่เกษตรกรรมมาเป็นพื้นที่ป่าไม้ และกำหนดมาตรการยับยั้งการบุกรุกป่าไม้ พร้อมทั้งเร่งฟื้นฟูสภาพป่าให้กลับคืนมา
- 2) รักษาสภาพป่าธรรมชาติที่มีอยู่เดิม เพื่อรักษาระบบนิเวศวิทยา โดยให้ชุมชนมีส่วนร่วม

6.3 ดำบลวังน้ำเขียว

หน่วยที่ดินที่ 3 พืชที่แนะนำคือ ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ ผลตอบแทนต่อไร่เป็นเงิน 1,210.22 บาท (ตารางที่ 30) พืชทางเลือกได้แก่ มะม่วง น้อยหน่า ความเหมาะสมทางกายภาพของข้าวโพดเลี้ยงสัตว์อยู่ในระดับสูง (S1) และความเหมาะสมทางเศรษฐกิจของข้าวโพดเลี้ยงสัตว์อยู่ในระดับสูง (E1)

แนวทางการจัดการ

- 1) ระบบการปลูกพืช ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ใช้ระบบการปลูกพืชปีละ 2 ครั้ง การปลูกพืชหมุนเวียน และการปลูกพืชแซม

ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ ปลูกปีละ 2 ครั้ง ปลูกครั้งแรกในเดือนเมษายน เก็บเกี่ยวเดือนกรกฎาคม ครั้งที่ 2 ปลูกในเดือนสิงหาคม เก็บเกี่ยวเดือนพฤศจิกายน

ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ ในระบบการปลูกพืชหมุนเวียน ได้แก่ ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ตามด้วยถั่วเขียวหรือถั่วลิสง ปลูกถั่วเขียวหรือถั่วลิสงในเดือนสิงหาคม เก็บเกี่ยวถั่วเขียวในเดือนตุลาคม ถั่วลิสงในเดือนพฤศจิกายน

ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ ในระบบการปลูกพืชแซม ควรปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์เป็นแถวคู่ 40 ซม. แซมด้วยถั่วเขียว 2 แถว หรือปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์เป็นแถวคู่ 50 ซม. แซมด้วยถั่วเหลือง 2 แถว

2) การปรับปรุงบำรุงดิน การใส่ปุ๋ยเคมี ใช้สูตรและอัตราดังนี้ (กรมพัฒนาที่ดิน, 2548)

ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ ใส่ปุ๋ยสูตร 20 - 20 - 0 อัตรา 50 กก.ต่อไร่ แบ่งใส่ 2 ครั้ง ครั้งแรกใส่อัตรา 15 กก.ต่อไร่ รองกันร่องพร้อมปลูก ครั้งที่ 2 ใส่อัตรา 35 กก.ต่อไร่ โดยใส่ข้างแถว แล้วพรวนดินกลบ เมื่ออายุ 3 - 4 สัปดาห์

หน่วยที่ดินที่ 4 พืชที่แนะนำคือ ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ ผลตอบแทนต่อไร่เป็นเงิน 987.78 บาท (ตารางที่ 30) พืชทางเลือกได้แก่ มะม่วง น้อยหน่า ความเหมาะสมทางกายภาพของข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ อยู่ในระดับปานกลาง (S₂) ข้อจำกัด คือ สภาพพื้นที่ที่มีความลาดชันค่อนข้างสูง มีผลกระทบต่อความเสียหายจากการกัดกร่อนรุนแรง ความเหมาะสมทางเศรษฐกิจของข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ อยู่ในระดับสูง (E1)

แนวทางการจัดการ

1) ระบบการปลูกพืช ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ ระบบการปลูกพืชและช่วงระยะเวลาปลูก เช่นเดียวกับหน่วยที่ดินที่ 3

2) การปรับปรุงบำรุงดิน ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ การใส่ปุ๋ยเคมี ใช้สูตรและอัตราเช่นเดียวกับหน่วยที่ดินที่ 3

3) การอนุรักษ์ดินและน้ำ หน่วยที่ดินนี้ การชะล้างพังทลายของดินอยู่ในระดับรุนแรง อัตราการสูญเสียดินสูงสุด 6.70 ตัน / ไร่ / ปี ในการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ มาตรการอนุรักษ์ดินและน้ำ พื้นที่ที่มีความลาดชัน 5 - 8 % และปลูกพืชไร่ ควรใช้วิธีการไถพรวน ปลูกพืชตามแนวระดับ และปลูกหญ้าแฝกเป็นแนวขวางความลาดเท ระยะห่างระหว่างแนวหญ้าแฝกประมาณ 30 - 40 เมตร พื้นที่ที่มีความลาดชัน 8 - 12 % ระยะห่างระหว่างแนวหญ้าแฝกประมาณ 15 - 30 เมตร (กรมพัฒนาที่ดิน, 2547)

หน่วยที่ดินที่ 5 พืชที่แนะนำคือ ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ ผลตอบแทนต่อไร่เป็นเงิน 657.78 บาท (ตารางที่ 30) พืชทางเลือกได้แก่ ยูคาลิปตัส ความเหมาะสมทางกายภาพของข้าวโพดเลี้ยงสัตว์อยู่ในระดับเล็กน้อย (S3_๑) ข้อจำกัดคือ สภาพพื้นที่ที่มีความลาดชันสูง มีผลกระทบต่อความเสียหายจากการกัดกร่อนรุนแรงมาก ความเหมาะสมทางเศรษฐกิจของข้าวโพดเลี้ยงสัตว์อยู่ในระดับปานกลาง (E2)

แนวทางการจัดการ

1) ระบบการปลูกพืช ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ ระบบการปลูกพืชและช่วงระยะเวลาปลูก เช่นเดียวกับหน่วยที่ดินที่ 3

2) การปรับปรุงบำรุงดิน ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ การใส่ปุ๋ยเคมีใช้สูตรและอัตรา เช่นเดียวกับหน่วยที่ดินที่ 3

3) การอนุรักษ์ดินและน้ำ หน่วยที่ดินนี้ การชะล้างพังทลายของดินอยู่ในระดับรุนแรงมากที่สุด อัตราการสูญเสียดินสูงสุด 21.08 ตัน / ไร่ / ปี ในการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ มาตรการอนุรักษ์ดินและน้ำ ใช้วิธีการปลูกพืชและวิธีกลผสมผสานกัน พื้นที่ที่มีความลาดชัน 12 - 15 % ระยะห่างระหว่างแนวหญ้าแฝกประมาณ 15 - 20 เมตร พื้นที่ที่มีความลาดชันสูงมากกว่า 15 % ควรเปลี่ยนการใช้ที่ดินจากข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ เป็นไม้ยืนต้น ยูคาลิปตัส

หน่วยที่ดินที่ 7 พืชที่แนะนำคือ ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ ผลตอบแทนต่อไร่เป็นเงิน 827.14 บาท (ตารางที่ 30) พืชทางเลือกได้แก่ มะม่วง น้อยหน้า ยูคาลิปตัส ความเหมาะสมทางกายภาพของข้าวโพดเลี้ยงสัตว์อยู่ในระดับปานกลาง (S2_{๑๑}) ข้อจำกัดคือ ปริมาณธาตุอาหารในดินต่ำ และสภาพพื้นที่ที่มีความลาดชันค่อนข้างสูง มีผลกระทบต่อความเสียหายจากการกัดกร่อนรุนแรง ความเหมาะสมทางเศรษฐกิจของข้าวโพดเลี้ยงสัตว์อยู่ในระดับสูง (E1)

แนวทางการจัดการ

1) ระบบการปลูกพืช ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ ใช้ระบบการปลูกพืชปีละ 2 ครั้ง การปลูกพืชหมุนเวียน และการปลูกพืชแซม

ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ ปลูกปีละ 2 ครั้ง ปลูกครั้งแรกในเดือนพฤษภาคม เก็บเกี่ยวเดือนสิงหาคม ครั้งที่ 2 ปลูกในเดือนกันยายน เก็บเกี่ยวเดือนธันวาคม เนื่องจากดินค่อนข้างเป็นทราย ความสามารถในการอุ้มน้ำต่ำ การปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ในเดือนเมษายน พืชมีโอกาสขาดแคลนน้ำได้

ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ ในระบบการปลูกพืชหมุนเวียน ได้แก่ ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ตามด้วยถั่วเขียวหรือถั่วลิสง ปลูกถั่วเขียวหรือถั่วลิสงในเดือนสิงหาคม เก็บเกี่ยวถั่วเขียวในเดือนตุลาคม ถั่วลิสงในเดือนพฤศจิกายน

ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ ในระบบการปลูกพืชแซม ปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์เป็นแถวคู่ 40 ซม. แซมด้วยถั่วเขียว 2 แถว หรือการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์เป็นแถวคู่ 50 ซม. แซมด้วยถั่วเหลือง 2 แถว

2) การปรับปรุงบำรุงดิน การใส่ปุ๋ยเคมีใช้สูตรและอัตรา ดังนี้ (กรมพัฒนาที่ดิน, 2548)

ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ ใส่ปุ๋ยสูตร 20 - 20 - 0 อัตรา 50 กก.ต่อไร่ ร่วมกับปุ๋ยสูตร 0-0-22 อัตรา 20 กก.ต่อไร่ แบ่งใส่ 2 ครั้ง ครั้งที่ 1 ใส่ 1/3 รองก่อนรองพร้อมปลูก ครั้งที่ 2 ใส่ 2/3 โดยใส่ข้างแถวแล้วพรวนดินกลบ เมื่ออายุ 3 - 4 สัปดาห์

3) การอนุรักษ์ดินและน้ำ หน่วยที่ดินนี้ การชะล้างพังทลายของดินอยู่ในระดับรุนแรงอัตราการสูญเสียดินสูงสุด 5.95 ตัน/ไร่/ปี ในการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ มาตรการอนุรักษ์ดินและน้ำ พื้นที่ที่ปลูกพืชไร่ ควรใช้วิธีการไถพรวน ปลูกพืชตามแนวระดับ และปลูกหญ้าแฝกเป็นแนวขวางความลาดเท ระยะห่างระหว่างแนวหญ้าแฝกประมาณ 15 - 40 เมตร ขึ้นอยู่กับความลาดชันของพื้นที่ที่ปลูกไม้ผล ไม้ยืนต้น ควรปลูกตามแนวระดับ และปลูกหญ้าแฝกรอบโคนต้นเป็นรูปครึ่งวงกลม

หน่วยที่ดินที่ 13 พืชที่แนะนำคือ ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ น้อยหน้า ผลตอบแทนต่อไร่เป็นเงิน 1,272.86 บาท , 5,152.73 บาท ตามลำดับ (ตารางที่ 30) ความเหมาะสมทางกายภาพข้าวโพดเลี้ยงสัตว์อยู่ในระดับปานกลาง (S₂) น้อยหน้าอยู่ในระดับเล็กน้อย(S₃) ข้อจำกัด คือ เป็นดินลึกปานกลาง สภาพการหยั่งลึกของรากถูกจำกัด ความเหมาะสมทางเศรษฐกิจอยู่ในระดับสูง (E1)

แนวทางการจัดการ

1) ระบบการปลูกพืช ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ ใช้ระบบการปลูกพืชปีละ 2 ครั้ง การปลูกพืชหมุนเวียน และการปลูกพืชแซม

ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ ปลูกปีละ 2 ครั้ง ปลูกครั้งแรกในเดือนเมษายน เก็บเกี่ยวเดือนกรกฎาคม ครั้งที่ 2 ปลูกในเดือนสิงหาคม เก็บเกี่ยวเดือนพฤศจิกายน

ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ ในระบบการปลูกพืชหมุนเวียน ได้แก่ ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ตามด้วยถั่วเขียวหรือถั่วลิสง ปลูกถั่วเขียวหรือถั่วลิสงในเดือนสิงหาคม เก็บเกี่ยวถั่วเขียวในเดือนตุลาคม ถั่วลิสงในเดือนพฤศจิกายน ปลูกถั่วเขียวหรือถั่วลิสงในเดือนกันยายน เก็บเกี่ยวถั่วเขียวในเดือนพฤศจิกายน ถั่วลิสงในเดือนธันวาคม

ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ ในระบบการปลูกพืชแซม ปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์เป็นแถวคู่ 40 ซม. แซมด้วยถั่วเขียว 2 แถว หรือการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์เป็นแถวคู่ 50 ซม. แซมด้วยถั่วเหลือง 2 แถว

น้อยหน้า ใช้ระบบพืชแซม โดยปลูกพืชตระกูลถั่วเป็นพืชแซมระหว่างแถว

2) การปรับปรุงบำรุงดิน การใส่ปุ๋ยเคมีใช้สูตรและอัตราดังนี้(กรมพัฒนาที่ดิน, 2548)

ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ ใส่ปุ๋ยสูตร 20 - 20 - 0 อัตรา 50 กก.ต่อไร่ แบ่งใส่ 2 ครั้ง ครั้งแรกใส่อัตรา 15 กก.ต่อไร่รองก่อนร่อนพร้อมปลูก ครั้งที่ 2 ใส่อัตรา 35 กก.ต่อไร่ โดยใส่ข้างแถวแล้วพรวนดินกลบ เมื่ออายุ 3 - 4 สัปดาห์

น้อยหน้า ใช้ปุ๋ยสูตร 8 - 10 - 15 อัตรา 3 กก.ต่อต้นต่อปี โดยแบ่งใส่ 2 ครั้ง ครั้งละเท่าๆกัน ครั้งแรกหลังตัดแต่งกิ่ง ครั้งที่ 2 เมื่อเริ่มติดผล หลังจากเก็บผลแล้วใส่ปุ๋ยสูตร 16 - 20 - 0 อัตราต้นละ 300 กรัม

หน่วยที่ดินที่ 14 พืชที่แนะนำคือ ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ น้อยหน้า ผลตอบแทนต่อไร่ เป็นเงิน 822.26 บาท , 4,022.18 บาท ตามลำดับ (ตารางที่30) ความเหมาะสมทางกายภาพของ ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ อยู่ในระดับปานกลาง (S2_c) ข้อจำกัดคือ เป็นดินลึกปานกลาง สภาพการหยั่ง ลึกของรากถูกจำกัด และสภาพพื้นที่ที่มีความลาดชันสูง มีผลกระทบต่อความเสียหายจากการกัดกร่อนรุนแรง น้อยหน้า อยู่ในระดับเหมาะสมเล็กน้อย (S3_r) ข้อจำกัดคือ เป็นดินลึกปานกลาง สภาพการหยั่งลึกของรากถูกจำกัดมาก ความเหมาะสมทางเศรษฐกิจของข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ น้อยหน้า อยู่ในระดับสูง (E1)

แนวทางการจัดการ

1) ระบบการปลูกพืช ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ ระบบการปลูกพืชและช่วงระยะเวลาปลูก เช่นเดียวกับหน่วยที่ดินที่ 13 น้อยหน้า ใช้ระบบพืชแซม

2) การปรับปรุงบำรุงดิน ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ น้อยหน้า การใส่ปุ๋ยเคมี ใช้สูตรและ อัตราเช่นเดียวกับหน่วยที่ดินที่ 13

3) การอนุรักษ์ดินและน้ำ หน่วยที่ดินนี้ การชะล้างพังทลายของดินอยู่ในระดับรุนแรง อัตราการสูญเสียดินสูงสุด 6.20 ตัน / ไร่ / ปี ในการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ มาตรการอนุรักษ์ดิน และน้ำ พื้นที่ที่ปลูกพืชไร่ ควรใช้วิธีการไถพรวน ปลูกพืชตามแนวระดับ และปลูกหญ้าแฝกเป็น แนวขวางความลาดเท ระยะห่างระหว่างแนวหญ้าแฝกประมาณ 15 - 40 เมตร ขึ้นอยู่กับความลาดชันของพื้นที่ บริเวณที่ปลูกไม้ผล ควรปลูกตามแนวระดับ และปลูกหญ้าแฝกรอบ โคนต้นเป็นรูป ครึ่งวงกลม

หน่วยที่ดินที่ 15 พืชที่แนะนำคือ ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ ผลตอบแทนต่อไร่เป็นเงิน 477.13 บาท (ตารางที่30) พืชทางเลือกได้แก่ ยูคาลิปตัส ความเหมาะสมทางกายภาพของข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ อยู่ในระดับเล็กน้อย (S3_c) ข้อจำกัดคือ สภาพพื้นที่ที่มีความลาดชันสูง มีผลกระทบต่อความเสียหายจากการกัดกร่อนรุนแรงมาก ความเหมาะสมทางเศรษฐกิจของข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ อยู่ในระดับปานกลาง (E2)

แนวทางการจัดการ

1) ระบบการปลูกพืช ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ ระบบการปลูกพืชและช่วงระยะเวลาปลูก เช่นเดียวกับหน่วยที่ดินที่ 13

2) การปรับปรุงบำรุงดิน ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ การใส่ปุ๋ยเคมี ใช้สูตรและอัตราเช่นเดียวกับหน่วยที่ดินที่ 13

3) การอนุรักษ์ดินและน้ำ หน่วยที่ดินนี้ การชะล้างพังทลายของดินอยู่ในระดับรุนแรงมากที่สุด อัตราการสูญเสียดินสูงสุด 21.08 ตัน /ไร่ /ปี ในการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ มาตรการอนุรักษ์ดินและน้ำ ใช้วิธีการปลูกพืชและวิธีกลผสมผสานกัน พื้นที่ที่มีความลาดชัน 12 - 15% ระยะห่างระหว่างแนวหญ้าแฝกประมาณ 15 - 20 เมตร พื้นที่ที่มีความลาดชันสูงมากกว่า 15% โดยเฉพาะตำบลวังหมี ควรเปลี่ยนการใช้ที่ดินจากข้าวโพดเลี้ยงสัตว์เป็น ไม้ยืนต้น ยูคาลิปตัส

หน่วยที่ดินที่ 16 พืชที่แนะนำคือ ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ ยูคาลิปตัส ผลตอบแทนต่อไร่เป็นเงิน 296.41 บาท และ 4,809.71 บาท ตามลำดับ (ตารางที่30) ความเหมาะสมทางกายภาพอยู่ในระดับเล็กน้อย (S₃) ข้อจำกัดคือ เป็นดินตื้น สภาวะความขังลึกรากถูกจำกัดมาก ความเหมาะสมทางเศรษฐกิจสำหรับยูคาลิปตัส อยู่ในระดับปานกลาง (E2) ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ อยู่ในระดับเล็กน้อย (E3)

แนวทางการจัดการ

1) ระบบการปลูกพืช ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ ใช้ระบบการปลูกพืชปีละ 2 ครั้ง การปลูกพืชหมุนเวียน และการปลูกพืชแซม

ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ ปลูกปีละ 2 ปลูกครั้งแรกในเดือนเมษายน เก็บเกี่ยวเดือนกรกฎาคม ครั้งที่ 2 ปลูกในเดือนสิงหาคม เก็บเกี่ยวเดือนพฤศจิกายน

ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ ในระบบการปลูกพืชหมุนเวียน ได้แก่ ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ตามด้วยถั่วเขียวหรือถั่วลิสง ปลูกถั่วเขียวหรือถั่วลิสงในเดือนสิงหาคม เก็บเกี่ยวถั่วเขียวในเดือนตุลาคม ถั่วลิสงในเดือนพฤศจิกายน

ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ ในระบบการปลูกพืชแซม ปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์เป็นแถวคู่ 40 ซม. แซมด้วยถั่วเขียว 2 แถว

ยูคาลิปตัส ใช้ระบบการปลูกพืชแซม โดยปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ ถั่วเขียว เป็นพืชแซม ระหว่างแถวยูคาลิปตัส

2) การปรับปรุงบำรุงดิน การใส่ปุ๋ยเคมีใช้สูตรและอัตรา ดังนี้ (กรมพัฒนาที่ดิน, 2548)

ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ ใส่ปุ๋ยสูตร 20-20-0 อัตรา 50 กก.ต่อไร่ ร่วมกับปุ๋ยสูตร 0-0-22 อัตรา 10 กก.ต่อไร่ แบ่งใส่ 2 ครั้ง ครั้งแรกใส่ 1/3 รองกันรองพร้อมปลูก ครั้งที่ 2 ใส่ 2/3 โดยใส่ข้างแถวแล้วพรวนดินกลบ เมื่ออายุ 3 - 4 สัปดาห์

ยูคาลิปตัส ใส่ปุ๋ยสูตร 15 - 15 - 15 อัตรา 0.5 กก.ต่อต้น รองกันหลุม

3) การอนุรักษ์ดินและน้ำ หน่วยที่ดินนี้ การชะล้างพังทลายของดินอยู่ในระดับรุนแรง อัตราการสูญเสียดินสูงสุด 7.19 ตัน / ไร่ / ปี ในการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ มาตรการอนุรักษ์ดินและน้ำ พื้นที่ที่ปลูกพืชไร่ ควรใช้วิธีการไถพรวน ปลูกพืชตามแนวระดับ และปลูกหญ้าแฝกเป็นแนวขวาง ความลาดเท ระยะห่างระหว่างแนวหญ้าแฝกประมาณ 15 – 40 เมตร ขึ้นอยู่กับความลาดชันของพื้นที่ บริเวณที่ปลูกไม้ยืนต้น ควรปลูกตามแนวระดับ

หน่วยที่ดินที่ 17 การใช้ที่ดินส่วนใหญ่เป็นป่าไม้ และสวนป่า การทำการเกษตรมีข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ ความเหมาะสมทางกายภาพของข้าวโพดเลี้ยงสัตว์อยู่ในระดับไม่เหมาะสม (N) ข้อจำกัด คือ เป็นดินตื้น สภาพการหยั่งลึกของรากถูกจำกัดรุนแรงมาก และสภาพภูมิประเทศมีความสูงชัน มีผลกระทบต่อความเสียหายจากการกัดกร่อนรุนแรงมาก ความเหมาะสมทางเศรษฐกิจของข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ อยู่ในระดับไม่เหมาะสม (E4)

แนวทางการจัดการ

1) พื้นที่ที่เป็นป่าไม้หรือสวนป่า ควรรักษาสภาพป่าไว้

2) พื้นที่เกษตรกรรม ที่เป็นข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ ควรเปลี่ยนมาปลูกไม้ยืนต้น เช่น ยูคาลิปตัส หรือไม้กฤษณา

3) จัดตั้งป่าชุมชน โดยให้ชุมชนเป็นผู้ดูแลรักษาตนเอง และเก็บผลประโยชน์จากป่า

หน่วยที่ดินที่ 18 การใช้ที่ดินส่วนใหญ่เป็นป่าไม้ และสวนป่า หน่วยที่ดินนี้ไม่เหมาะสมที่จะทำการเกษตร เนื่องจากมีข้อจำกัดที่รุนแรงมาก คือ เป็นดินตื้น สภาพการหยั่งลึกของรากถูกจำกัดรุนแรงมาก และสภาพภูมิประเทศมีความสูงชันมาก มีผลกระทบต่อความเสียหายจากการกัดกร่อนรุนแรงมากที่สุด ความเหมาะสมทางเศรษฐกิจอยู่ในระดับ ไม่เหมาะสม (E4)

แนวทางการจัดการ

1) เปลี่ยนพื้นที่เกษตรกรรมมาเป็นพื้นที่ป่าไม้ และกำหนดมาตรการยับยั้งการบุกรุกป่าไม้ พร้อมทั้งเร่งฟื้นฟูสภาพป่าให้กลับคืนมา

2) รักษาสภาพป่าธรรมชาติที่มีอยู่เดิม เพื่อรักษาระบบนิเวศวิทยา โดยให้ชุมชนมีส่วนร่วม

6.4 ตำบลอุดมทรัพย์

พื้นที่เกษตรกรรมตำบลอุดมทรัพย์แบ่งออกเป็น 2 ส่วน คือ

6.4.1 พื้นที่เกษตรกรรมชลประทาน บริเวณเขื่อนลำเชียงสา อยู่บริเวณตอนกลางของตำบลอุดมทรัพย์ มีเนื้อที่ประมาณ 7,038 ไร่ ประกอบด้วยหน่วยที่ดินจำนวน 2 หน่วย คือ

หน่วยที่ดินที่ 2 เนื้อที่ประมาณ 3,026 ไร่ พืชที่แนะนำคือ ข้าวนาปี-ข้าวนาปรัง หรือ ข้าวนาปี - พืชตระกูลถั่ว

แนวทางการจัดการ

1) กำหนดระบบการปลูกพืช ได้แก่ ข้าวนาปี - ข้าวนาปรัง โดยข้าวนาปี พันธุ์ข้าวที่เกษตรกรนิยมปลูก คือ ขาวดอกมะลิ 105 ขาวตาแห้ง 117 เหลืองประทิว 123 เริ่มปลูกเดือนมิถุนายนถึงเดือนกรกฎาคม และเก็บเกี่ยวเดือนพฤศจิกายนถึงเดือนธันวาคม ข้าวนาปรัง ใช้พันธุ์ชัยนาท 1 เริ่มปลูกเดือนมกราคมถึงเดือนกุมภาพันธ์ และเก็บเกี่ยวเดือนเมษายนถึงเดือนพฤษภาคม ข้าวนาปี-ถั่วลิสง หลังเก็บเกี่ยวข้าวนาปี ทำการปลูกถั่วลิสง เดือนธันวาคมถึงเดือนมกราคม และเก็บเกี่ยวเดือนมีนาคมถึงเดือนเมษายน

2) การปรับปรุงบำรุงดิน ข้อจำกัดของดินคือ ความเป็นประโยชน์ของธาตุอาหารในดินต่ำ การใส่ปุ๋ยเคมีใช้สูตรและอัตรา ดังนี้ (กรมพัฒนาที่ดิน, 2548)

ข้าว ใส่ปุ๋ยเคมี 3 ครั้ง ครั้งแรกในช่วงปักดำ สูตร 16 - 20 - 0 อัตรา 30 กก.ต่อไร่ ปุ๋ยสูตร 46 - 0 - 0 อัตรา 2 กก.ต่อไร่ และปุ๋ยสูตร 0 - 0 - 60 อัตรา 10 กก.ต่อไร่ ครั้งที่ 2 ในระยะข้าวแตกกอ ใช้ปุ๋ยสูตร 46 - 0 - 0 อัตรา 13 กก.ต่อไร่ ครั้งที่ 3 ในระยะที่ข้าวกำเนิดช่อดอก ใช้ปุ๋ยสูตร 46 - 0 - 0 อัตรา 13 กก.ต่อไร่ การปลูกถั่วลิสงหลังข้าวนาปี ใช้ปุ๋ยสูตร 12 - 24 - 12 อัตรา 25 กก.ต่อไร่

หน่วยที่ดินที่ 6 เนื้อที่ประมาณ 4,012 ไร่ พืชที่แนะนำคือ มะม่วงพันธุ์เสียวเสวย น้อยหน้าพันธุ์ฝ้าย ซึ่งมีจุดคุ้มทุนในปีที่ 3 (กลุ่มเศรษฐกิจที่ดิน กรมพัฒนาที่ดิน, 2543) และมะขามหวาน ไม้ผลเหล่านี้เกษตรกรมีการปลูกอยู่บ้างแล้ว

แนวทางการจัดการ

1) ระบบเกษตรผสมผสาน ประกอบด้วยไม้ผล เช่น ส้ม ลิ้นจี่ มะขามหวาน การปลูกพืชแซมระหว่างไม้ผล ควรเป็นพืชตระกูลถั่ว เพื่อช่วยปรับปรุงความอุดมสมบูรณ์ของดิน

2) การปรับปรุงบำรุงดิน ไม้ผลใส่ปุ๋ยอินทรีย์ 20 กก.ต่อต้น การใส่ปุ๋ยเคมีใช้สูตรและอัตรา ตามที่กรมพัฒนาที่ดิน (2548) ระบุไว้ดังนี้

มะม่วง อายุ 1 - 2 ปี ใช้ปุ๋ยสูตร 15 - 15 - 15 อัตรา 2 กก.ต่อต้น อายุ 3 ปี แบ่งใส่เป็น 4 ระยะ คือ ระยะหลังเก็บเกี่ยวใช้ปุ๋ยสูตร 15 - 15 - 15 อัตรา 2 กก.ต่อต้น ระยะสร้างตาดอกใช้ปุ๋ยสูตร 12 - 24 - 12 อัตรา 1 กก.ต่อต้น ถ้ามะม่วงอายุ 8 ปี ขึ้นไป อัตรา 5 กก.ต่อต้น ระยะบำรุงผล

ใช้ปุ๋ยสูตร 15 - 15 - 15 อัตรา 1 กก.ต่อต้น ระยะปรับปรุงคุณภาพผลผลิต ใช้ปุ๋ยสูตร 13 - 13 - 21 อัตรา 1 กก.ต่อต้น

น้อยหน้า ใช้ปุ๋ยสูตร 8 - 10 - 15 อัตรา 5 กก.ต่อต้น โดยแบ่งใส่ 2 ครั้ง ครั้งละเท่าๆ กัน ครั้งแรกหลังตัดแต่งกิ่ง ครั้งที่ 2 เมื่อเริ่มติดผล หลังจากเก็บผลแล้วควรใส่ปุ๋ยสูตร 16-20-0 อัตราต้นละ 500 กรัม

มะขามหวาน ใช้ปุ๋ยสูตร 12 - 24 - 12 อัตรา 1 กก.ต่อต้น ใส่ห่างกันครั้งละ 4 เดือน เมื่อมะขามให้ผลผลิตแล้ว ใช้ปุ๋ยสูตร 13 - 13 - 21 อัตรา 1 กก.ต่อต้น แบ่งใส่ 2 ครั้ง ในเดือนพฤษภาคมและเดือนตุลาคม

6.4.2 พื้นที่เกษตรกรรมอาศัยน้ำฝน

หน่วยที่ดินที่ 1 พืชที่แนะนำ คือ ข้าวนาปี ผลตอบแทนต่อไร่เป็นเงิน 778.58 บาท (ตารางที่ 30) ความเหมาะสมทางกายภาพสำหรับข้าวอยู่ในระดับสูง (S1) ความเหมาะสมทางเศรษฐกิจสำหรับข้าวอยู่ในระดับปานกลาง (E2)

แนวทางการจัดการ

1) ระบบการปลูกพืช พืชหลักคือ ข้าวนาปี ปลูกเดือนมิถุนายน เก็บเกี่ยวเดือนพฤศจิกายน และจากข้อมูล ปริมาณน้ำฝนเฉลี่ยรายเดือนของตำบลอุดมทรัพย์ในช่วงเดือนมีนาคม-พฤษภาคม พบว่า ปริมาณน้ำฝนมีค่ารวม 289.80 มิลลิเมตร (ตารางที่ 16) ประกอบกับลักษณะดินในหน่วยที่ดินนี้เป็นดินเหนียว มีความสามารถในการดูดซับน้ำไว้ได้ดี ควรปลูกพืชตระกูลถั่ว เป็นพืชเสริม โดยปลูกกลางเดือนเมษายน เก็บเกี่ยวเดือนพฤษภาคม ซึ่งเกษตรกรทำการปลูกอยู่บ้างแล้วในพื้นที่

2) การปรับปรุงบำรุงดิน หลังจากเก็บเกี่ยวข้าวแล้ว ให้ไถกลบต่อซัง นิตพ่นด้วยปุ๋ยอินทรีย์น้ำ 20 ลิตรต่อไร่ อัตราเจือจาง 1 ต่อ 500 (กรมพัฒนาที่ดิน, 2547) ในช่วงเดือนเมษายนถึงพฤษภาคม ควรปลูก โสนอัฟริกัน อัตรา 5 กก.ต่อไร่ เมื่ออายุ 50 วัน ให้ไถกลบเพื่อเป็นปุ๋ยพืชสด ส่วนการใส่ปุ๋ยเคมีให้ใส่ 2 ครั้ง ครั้งแรกในช่วงปักดำ สูตร 16 - 20 - 0 อัตรา 30 กก.ต่อไร่ และปุ๋ย

สูตร 0 - 0 - 60 อัตรา 5 กก.ต่อไร่ ครั้งที่ 2 ในระยะที่ข้าวก้านิดช่อดอก ใช้ปุ๋ยสูตร 46 - 0 - 0 อัตรา 3 กก.ต่อไร่ (กรมพัฒนาที่ดิน, 2548)

หน่วยที่ดินที่ 2 พืชที่แนะนำคือ ข้าวนาปี ผลตอบแทนต่อไร่เป็นเงิน 537.15 บาท (ตารางที่ 30) ความเหมาะสมทางกายภาพสำหรับข้าวอยู่ในระดับปานกลาง (S2_u) ข้อจำกัดคือ ปริมาณธาตุอาหารในดินต่ำ ความเหมาะสมทางเศรษฐกิจสำหรับข้าวอยู่ในระดับปานกลาง (E2)

แนวทางการจัดการ

1) ระบบการปลูกพืช พืชหลักคือ ข้าวนาปี และพืชตระกูลถั่วเป็นพืชเสริม ระบบการปลูกพืชเช่นเดียวกับหน่วยที่ดินที่ 1 แต่เนื่องจากลักษณะดินในหน่วยที่ดินนี้ค่อนข้างเป็นทราย ความสามารถในการดูดซึมน้ำต่ำ พืชเสริมมีความเสี่ยงต่อการขาดแคลนน้ำได้ ควรปลูกเฉพาะพื้นที่ที่ใกล้แหล่งน้ำ

2) การปรับปรุงบำรุงดิน ข้าวนาปี ควรไถกลบตอซัง แล้วปลูก โสนอัฟริกัน เช่นเดียวกับหน่วยที่ดินที่ 1 ส่วนการใส่ปุ๋ยเคมีให้ใส่ 3 ครั้ง ครั้งแรกในช่วงปักดำ ปุ๋ยสูตร 16 - 20 - 0 อัตรา 30 กก.ต่อไร่ ปุ๋ยสูตร 46 - 0 - 0 อัตรา 2 กก.ต่อไร่ และปุ๋ยสูตร 0 - 0 - 60 อัตรา 10 กก.ต่อไร่ ครั้งที่ 2 ในระยะที่ข้าวแตกกอ ใช้ปุ๋ยสูตร 46-0-0 อัตรา 13 กก.ต่อไร่ ครั้งที่ 3 ระยะที่ข้าวก้านิดช่อดอก ใช้ปุ๋ยสูตร 46 - 0 - 0 อัตรา 13 กก.ต่อไร่ (กรมพัฒนาที่ดิน, 2548)

หน่วยที่ดินที่ 3 พืชที่แนะนำคือ ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ อ้อยน้ำตาล ผลตอบแทนต่อไร่เป็นเงิน 1,210.22 บาท, 1,963.25 บาท ตามลำดับ (ตารางที่ 30) พืชทางเลือกได้แก่ มะม่วง น้อยหน่า ความเหมาะสมทางกายภาพของข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ อ้อยน้ำตาล อยู่ในระดับสูง (S1) และความเหมาะสมทางเศรษฐกิจของข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ อ้อยน้ำตาล อยู่ในระดับสูง (E1)

แนวทางการจัดการ

1) ระบบการปลูกพืช ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ใช้ระบบการปลูกพืชปีละ 2 ครั้ง การปลูกพืชหมุนเวียน และการปลูกพืชแซม ส่วนอ้อยน้ำตาลใช้ระบบการปลูกพืชแซม

ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ ปลูกปีละ 2 ครั้ง ปลูกครั้งแรกในเดือนเมษายน เก็บเกี่ยวเดือนกรกฎาคม ครั้งที่ 2 ปลูกในเดือนสิงหาคม เก็บเกี่ยวเดือนพฤศจิกายน

ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ ในระบบการปลูกพืชหมุนเวียน ได้แก่ ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ตามด้วยถั่วเขียวหรือถั่วลิสง ปลูกถั่วเขียวหรือถั่วลิสงในเดือนสิงหาคม เก็บเกี่ยวถั่วเขียวในเดือนตุลาคม ถั่วลิสงในเดือนพฤศจิกายน

ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ ในระบบการปลูกพืชแซม ควรปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์เป็นแถวคู่ 40 ซม. แซมด้วยถั่วเขียว 2 แถว หรือปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์เป็นแถวคู่ 50 ซม. แซมด้วยถั่วเหลือง 2 แถว

อ้อยน้ำตาล ในระบบการปลูกพืชแซม ปลูกอ้อยน้ำตาลในเดือนพฤษภาคม อายุเก็บเกี่ยวประมาณ 11 - 12 เดือน การปลูกพืชแซมควรใช้พืชตระกูลถั่วเป็นปุ๋ยพืชสดแซมในแถวอ้อยน้ำตาล

2) การปรับปรุงบำรุงดิน การใส่ปุ๋ยเคมี ใช้สูตรและอัตราดังนี้ (กรมพัฒนาที่ดิน, 2548)

ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ ใส่ปุ๋ยสูตร 20 - 20 - 0 อัตรา 50 กก.ต่อไร่ แบ่งใส่ 2 ครั้ง ครั้งแรกใส่อัตรา 15 กก.ต่อไร่ รองกันร่องพร้อมปลูก ครั้งที่ 2 ใส่อัตรา 35 กก.ต่อไร่ โดยใส่ข้างแถวแล้วพรวนดินกลบ เมื่ออายุ 3 - 4 สัปดาห์

อ้อยน้ำตาลครั้งแรกใช้ปุ๋ยสูตร 16 - 20 - 0 อัตรา 50 กก.ต่อไร่รองกันร่องพร้อมปลูก ครั้งที่ 2 ใช้ปุ๋ยสูตร 16 - 20 - 0 อัตรา 25 กก.ต่อไร่ ร่วมกับปุ๋ยสูตร 21 - 0 - 0 อัตรา 40 กก.ต่อไร่ โดยใส่สองข้างแถวแล้วพรวนดินกลบหลังจากการใส่ครั้งแรก 3 - 4 เดือน

หน่วยที่ดินที่ 6 พืชที่แนะนำคือ ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ อ้อยน้ำตาล มันสำปะหลัง มะม่วง ผลตอบแทนต่อไร่เป็นเงิน 738.75 บาท , 1713.29 บาท, 783.75 บาท, 2821.32 บาท ตามลำดับ (ตารางที่ 30) ความเหมาะสมทางกายภาพอยู่ในระดับปานกลาง (S₂) ข้อจำกัด คือ ปริมาณธาตุอาหารในดินต่ำ ความเหมาะสมทางเศรษฐกิจอยู่ในระดับสูง (E1)

แนวทางการจัดการ

1) ระบบการปลูกพืช ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ ใช้ระบบการปลูกพืชปีละ 2 ครั้ง การปลูกพืชหมุนเวียน และการปลูกพืชแซม ส่วนอ้อยน้ำตาล มันสำปะหลัง ใช้ระบบการปลูกพืชแซม

ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ ปลูกปีละ 2 ครั้ง ปลูกครั้งแรกในเดือนพฤษภาคม เก็บเกี่ยวเดือนสิงหาคม ครั้งที่ 2 ปลูกในเดือนกันยายน เก็บเกี่ยวเดือนธันวาคม

ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ ในระบบการปลูกพืชหมุนเวียน ได้แก่ ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ตามด้วยถั่วเขียวหรือถั่วลิสง ปลูกถั่วเขียวหรือถั่วลิสงในเดือนสิงหาคม เก็บเกี่ยวถั่วเขียวในเดือนตุลาคม ถั่วลิสงในเดือนพฤศจิกายน

ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ ในระบบการปลูกพืชแซม ปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์เป็นแถวคู่ 40 ซม. แซมด้วยถั่วเขียว 2 แถว หรือการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์เป็นแถวคู่ 50 ซม. แซมด้วยถั่วเหลือง 2 แถว

อ้อยน้ำตาล ในระบบปลูกพืชแซม ปลูกอ้อยน้ำตาลในเดือนพฤษภาคม อายุเก็บเกี่ยวประมาณ 11-12 เดือน และปลูกถั่วเขียวเป็นพืชแซมระหว่างแถวอ้อยน้ำตาล

มันสำปะหลัง ในระบบปลูกพืชแซม ปลูกมันสำปะหลังเดือนเมษายน อายุเก็บเกี่ยวประมาณ 12 เดือน และปลูกถั่วเขียว หรือพืชปุ๋ยสด เช่น ถั่วพุ่ม ถั่วพริ้ว แซมระหว่างแถวมันสำปะหลัง

มะม่วง ใช้ระบบพืชแซม โดยปลูกพืชตระกูลถั่วเป็นพืชแซมระหว่างแถวไม้ผล

2) การปรับปรุงบำรุงดิน ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ อ้อยน้ำตาล มันสำปะหลัง มะม่วง การใส่ปุ๋ยเคมีใช้สูตรและอัตรา ดังนี้ (กรมพัฒนาที่ดิน, 2548)

ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ ใส่ปุ๋ยสูตร 20 - 20 - 0 อัตรา 50 กก.ต่อไร่ ร่วมกับปุ๋ยสูตร 0-0-22 อัตรา 20 กก.ต่อไร่ แบ่งใส่ 2 ครั้ง ครั้งแรกใส่ 1/3 รองกันรองพร้อมปลูก ครั้งที่ 2 ใส่ 2/3 โดยใส่ข้างแถวแล้วพรวนดินกลบ เมื่ออายุ 3 - 4 สัปดาห์

อ้อย ใช้ปุ๋ยสูตร 16 - 20 - 0 อัตรา 75 กก.ต่อไร่ ร่วมกับปุ๋ยสูตร 21 - 0 - 0 อัตรา 40 กก.ต่อไร่ และปุ๋ยสูตร 0 - 0 - 60 อัตรา 35 กก.ต่อไร่ โดยใส่สองข้างแถวแล้วพรวนดินกลบ หลังจากการใส่ครั้งแรก 3 - 4 เดือน

มันสำปะหลัง ใช้ปุ๋ยสูตร 16 - 11 - 14 อัตรา 55 กก.ต่อไร่ ร่วมกับปุ๋ยสูตร 21 - 0 - 0 อัตรา 20 กก.ต่อไร่ โดยใส่ข้างแถวปลูกแล้วพรวนดินกลบหลังปลูก 1 - 3 เดือน

มะม่วง อายุ 1 - 2 ปี ใช้ปุ๋ยสูตร 15 - 15 - 15 อัตรา 2 กก.ต่อต้น อายุ 3 ปี แบ่งใส่เป็น 4 ระยะ คือ ระยะหลังเก็บเกี่ยวใช้ปุ๋ยสูตร 15 - 15 - 15 อัตรา 2 กก.ต่อต้น ระยะสร้างตาดอกใช้ปุ๋ยสูตร 12 - 24 - 12 อัตรา 1 กก.ต่อต้น ถ้ามะม่วงอายุ 8 ปี ขึ้นไป อัตรา 5 กก.ต่อต้น ระยะบำรุงผล ใช้ปุ๋ยสูตร 15 - 15 - 15 อัตรา 1 กก.ต่อต้น ระยะปรับปรุงคุณภาพผลผลิต ใช้ปุ๋ยสูตร 13 - 13 - 21 อัตรา 1 กก.ต่อต้น

หน่วยที่ดินที่ 7 พืชที่แนะนำคือ ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ ผลตอบแทนต่อไร่เป็นเงิน 827.14 บาท (ตารางที่ 30) พืชทางเลือกได้แก่ มะม่วง น้อยหน่า ยูคาลิปตัส ความเหมาะสมทางกายภาพของข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ อยู่ในระดับปานกลาง (S₂) ข้อจำกัดคือ ปริมาณธาตุอาหารในดินต่ำ และสภาพพื้นที่ที่มีความลาดชันค่อนข้างสูง มีผลกระทบต่อความเสียหายจากการกัดกร่อนรุนแรง ความเหมาะสมทางเศรษฐกิจของข้าวโพดเลี้ยงสัตว์อยู่ในระดับสูง (E1)

แนวทางการจัดการ

1) ระบบการปลูกพืช ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ ระบบการปลูกพืชและช่วงระยะเวลาปลูก เช่นเดียวกับหน่วยที่ดินที่ 6

2) การปรับปรุงบำรุงดิน ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ การใส่ปุ๋ยเคมี ใช้สูตรและอัตราเช่นเดียวกับหน่วยที่ดินที่ 6

3) การอนุรักษ์ดินและน้ำ หน่วยที่ดินนี้ การชะล้างพังทลายของดินอยู่ในระดับรุนแรง อัตราการสูญเสียดินสูงสุด 5.51 ตัน / ไร่ / ปี ในการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ มาตรการอนุรักษ์ดินและน้ำ พื้นที่ที่ปลูกพืชไร่ ควรใช้วิธีการไถพรวน ปลูกพืชตามแนวระดับ และปลูกหญ้าแฝกเป็นแนวขวางความลาดเท ระยะห่างระหว่างแนวหญ้าแฝกประมาณ 15 - 40 เมตร ขึ้นอยู่กับความลาด

ชั้นของพื้นที่ที่ปลูกไม้ผล ไม้ยืนต้น ควรปลูกตามแนวระดับ และปลูกหญ้าแฝกรอบโคนต้น ไม้ผล เป็นรูปครึ่งวงกลม

หน่วยที่ดินที่ 9 พืชที่แนะนำคือ ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ ผลตอบแทนต่อไร่เป็นเงิน 415.85 บาท (ตารางที่ 30) พืชทางเลือกได้แก่ ยูคาลิปตัส ความเหมาะสมทางกายภาพของข้าวโพดเลี้ยง สัตว์ อยู่ในระดับเล็กน้อย (S3_๕) ข้อจำกัดคือ สภาพพื้นที่ที่มีความลาดชันสูง มีผลกระทบต่อความ เสี่ยงจากการกัดกร่อนรุนแรงมาก และปริมาณธาตุอาหารในดินต่ำ ความเหมาะสมทางเศรษฐกิจ ของข้าวโพดเลี้ยงสัตว์อยู่ในระดับปานกลาง (E2)

แนวทางการจัดการ

1) ระบบการปลูกพืช ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ ใช้ระบบการปลูกพืชปีละ 2 ครั้ง การปลูก พืชหมุนเวียน และการปลูกพืชแซม

ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ ปลูกปีละ 2 ครั้ง ปลูกครั้งแรกในเดือนพฤษภาคม เก็บเกี่ยว เดือนสิงหาคม ครั้งที่ 2 ปลูกในเดือนกันยายน เก็บเกี่ยวเดือนธันวาคม

ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ ในระบบการปลูกพืชหมุนเวียน ได้แก่ ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ตาม ด้วยถั่วเขียวหรือถั่วลิสง ปลูกถั่วเขียวหรือถั่วลิสงในเดือนสิงหาคม เก็บเกี่ยวถั่วเขียวในเดือน ตุลาคม ถั่วลิสงในเดือนพฤศจิกายน

ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ ในระบบการปลูกพืชแซม ปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์เป็นแถวคู่ 40 ซม. แซมด้วยถั่วเขียว 2 แถว หรือการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์เป็นแถวคู่ 50 ซม. แซมด้วยถั่วเหลือง 2 แถว

2) การปรับปรุงบำรุงดิน การใส่ปุ๋ยเคมีใช้สูตรและอัตรา ดังนี้ (กรมพัฒนาที่ดิน, 2548)

ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ ใส่ปุ๋ยสูตร 20 - 20 - 0 อัตรา 50 กก.ต่อไร่ ร่วมกับปุ๋ยสูตร 0-0-22 อัตรา 20 กก.ต่อไร่ แบ่งใส่ 2 ครั้ง ครั้งแรกใส่ 1/3 รองกันร่องพร้อมปลูก ครั้งที่ 2 ใส่ 2 /3 โดยใส่ ข้างแถวแล้วพรวนดินกลบ เมื่ออายุ 3 - 4 สัปดาห์

3) การอนุรักษ์ดินและน้ำ หน่วยที่ดินนี้ การชะล้างพังทลายของดินอยู่ในระดับรุนแรงมาก อัตราการสูญเสียดินสูงสุด 20.73 ตัน / ไร่ / ปี ในการปลูกข้าว โพลีเลี้ยงสัตว์ มาตรการอนุรักษ์ดินและน้ำ ใช้วิธีการปลูกพืชและวิธีกลผสมผสานกัน พื้นที่ที่มีความลาดชัน 12 - 15 % ระยะห่างระหว่างแนวหญ้าแฝกประมาณ 15 - 20 เมตร พื้นที่ที่มีความลาดชันสูงมากกว่า 15 % ควรเปลี่ยนการใช้ที่ดินจากข้าว โพลีเลี้ยงสัตว์ เป็น ไม้ยืนต้น ยูคาลิปตัส

หน่วยที่ดินที่ 13 พืชที่แนะนำคือ ข้าว โพลีเลี้ยงสัตว์ อ้อยน้ำตาล มันสำปะหลัง ผลตอบแทนต่อไร่เป็นเงิน 1,272.86 บาท , 1,657.17 บาท 659.74 บาท ตามลำดับ (ตารางที่ 30) พืชทางเลือกได้แก่ มะม่วง น้อยหน่า ยูคาลิปตัส ความเหมาะสมทางกายภาพของข้าว โพลีเลี้ยงสัตว์ อ้อยน้ำตาล มันสำปะหลัง อยู่ในระดับปานกลาง (S₂) ข้อจำกัดคือ เป็นดินสีปานกลาง สภาพการหยั่งลึกของรากถูกจำกัด ความเหมาะสมทางเศรษฐกิจของข้าว โพลีเลี้ยงสัตว์ อ้อยน้ำตาล มันสำปะหลัง อยู่ในระดับสูง (E1)

แนวทางการจัดการ

1) ระบบการปลูกพืช ข้าว โพลีเลี้ยงสัตว์ ใช้ระบบการปลูกพืชปีละ 2 ครั้ง การปลูกพืชหมุนเวียน และการปลูกพืชแซม ส่วนอ้อยน้ำตาลและมันสำปะหลังใช้ระบบการปลูกพืชแซม

ข้าว โพลีเลี้ยงสัตว์ ปลูกปีละ 2 ครั้ง ปลูกครั้งแรกในเดือนเมษายน เก็บเกี่ยวเดือนกรกฎาคม ครั้งที่ 2 ปลูกในเดือนสิงหาคม เก็บเกี่ยวเดือนพฤศจิกายน

ข้าว โพลีเลี้ยงสัตว์ ในระบบการปลูกพืชหมุนเวียน ได้แก่ ข้าว โพลีเลี้ยงสัตว์ตามด้วยถั่วเขียวหรือถั่วลิสง ปลูกถั่วเขียวหรือถั่วลิสงในเดือนสิงหาคม เก็บเกี่ยวถั่วเขียวในเดือนตุลาคม ถั่วลิสงในเดือนพฤศจิกายน ปลูกถั่วเขียวหรือถั่วลิสงในเดือนกันยายน เก็บเกี่ยวถั่วเขียวในเดือนพฤศจิกายน ถั่วลิสงในเดือนธันวาคม

ข้าว โพลีเลี้ยงสัตว์ ในระบบการปลูกพืชแซม ปลูกข้าว โพลีเลี้ยงสัตว์เป็นแถวคู่ 40 ซม. แซมด้วยถั่วเขียว 2 แถว หรือการปลูกข้าว โพลีเลี้ยงสัตว์เป็นแถวคู่ 50 ซม. แซมด้วยถั่วเหลือง 2 แถว

อ้อยน้ำตาล ในระบบปลูกพืชแซม ปลูกอ้อยน้ำตาลในเดือนพฤษภาคม อายุเก็บเกี่ยว ประมาณ 11 - 12 เดือน และปลูกถั่วเขียวเป็นพืชแซมระหว่างแถวอ้อยน้ำตาล

มันสำปะหลัง ในระบบปลูกพืชแซม ปลูกมันสำปะหลังเดือนเมษายน อายุเก็บเกี่ยว ประมาณ 12 เดือน และปลูกถั่วเขียว หรือพืชปุ๋ยสด เช่น ถั่วพุ่ม ถั่วพริ้ว แซมระหว่างแถว มันสำปะหลัง

2) การปรับปรุงบำรุงดิน การใส่ปุ๋ยเคมี ใช้สูตรและอัตราดังนี้ (กรมพัฒนาที่ดิน, 2548)

ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ ใส่ปุ๋ยสูตร 20 - 20 - 0 อัตรา 50 กก.ต่อไร่ แบ่งใส่ 2 ครั้ง ครั้งแรกใส่อัตรา 15 กก.ต่อไร่ รองก่อนร่องพร้อมปลูก ครั้งที่ 2 ใส่อัตรา 35 กก.ต่อไร่ โดยใส่ข้างแถว แล้วพรวนดินกลบ เมื่ออายุ 3 - 4 สัปดาห์

อ้อยน้ำตาล ครั้งแรกใช้ปุ๋ยสูตร 16 - 20 - 0 อัตรา 50 กก.ต่อไร่ รองก่อนร่องพร้อมปลูก ครั้งที่ 2 ใช้ปุ๋ยสูตร 16 - 20 - 0 อัตรา 25 กก.ต่อไร่ ร่วมกับปุ๋ยสูตร 21 - 0 - 0 อัตรา 40 กก.ต่อไร่ โดยใส่สองข้างแถวแล้วพรวนดินกลบหลังจากการใส่ครั้งแรก 3 - 4 เดือน

มันสำปะหลัง ใส่ปุ๋ยสูตร 20 - 8 - 20 อัตรา 50 กก.ต่อไร่ โดยใส่ข้างแถวแล้ว พรวนดินกลบหลังปลูก 1 - 3 เดือน

หน่วยที่ดินที่ 14 พืชที่แนะนำคือ ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ อ้อยน้ำตาล ผลตอบแทนต่อไร่ เป็นเงิน 822.26 บาท , 1,510.89 บาท ตามลำดับ (ตารางที่ 30) พืชทางเลือกได้แก่ มะม่วง น้อยหน่า ยูคาลิปตัส ความเหมาะสมทางกายภาพของข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ อ้อยน้ำตาล อยู่ในระดับปานกลาง (S₂) ข้อจำกัดคือ เป็นดินลึกลับปานกลาง สภาพการหยั่งลึกของรากถูกจำกัด และสภาพพื้นที่มีความลาดชันสูง มีผลกระทบต่อความเสียหายจากการกัดกร่อนรุนแรง ความเหมาะสมทาง เศรษฐกิจของข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ อ้อยน้ำตาล อยู่ในระดับสูง (E1)

แนวทางการจัดการ

1) ระบบการปลูกพืช ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ อ้อยน้ำตาล ระบบการปลูกพืชและช่วง ระยะเวลาปลูกเช่นเดียวกับหน่วยที่ดินที่ 13

2) การปรับปรุงบำรุงดิน ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ อ้อยน้ำตาล การใส่ปุ๋ยเคมี ใช้สูตรและอัตราเช่นเดียวกับหน่วยที่ดินที่ 13

3) การอนุรักษ์ดินและน้ำ หน่วยที่ดินนี้ การชะล้างพังทลายของดินอยู่ในระดับรุนแรง อัตราการสูญเสียดินสูงสุด 5.74 ตัน / ไร่ / ปี ในการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ มาตรการอนุรักษ์ดินและน้ำ พื้นที่ที่ปลูกพืชไร่ ควรใช้วิธีการไถพรวน ปลูกพืชตามแนวระดับ และปลูกหญ้าแฝกเป็นแนวขวางความลาดเท ระยะห่างระหว่างแนวหญ้าแฝกประมาณ 15 - 40 เมตร ขึ้นอยู่กับความลาดชันของพื้นที่

หน่วยที่ดินที่ 16 พืชที่แนะนำคือ ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ ยูคาลิปตัส ผลตอบแทนต่อไร่เป็นเงิน 296.41 บาท และ 4,809.71 บาท ตามลำดับ (ตารางที่ 30) ความเหมาะสมทางกายภาพ อยู่ในระดับเล็กน้อย (S₃) ข้อจำกัดคือ เป็นดินต้น สภาวะความแห้งแล้งของรากถูกจำกัดมาก ความเหมาะสมทางเศรษฐกิจสำหรับยูคาลิปตัส อยู่ในระดับปานกลาง (E2) ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ อยู่ในระดับเล็กน้อย (E3)

แนวทางการจัดการ

1) ระบบการปลูกพืช ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ ใช้ระบบการปลูกพืชปีละ 2 ครั้ง การปลูกพืชหมุนเวียน และการปลูกพืชแซม

ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ ปลูกปีละ 2 ปลูกครั้งแรกในเดือนเมษายน เก็บเกี่ยวเดือนกรกฎาคม ครั้งที่ 2 ปลูกในเดือนสิงหาคม เก็บเกี่ยวเดือนพฤศจิกายน

ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ ในระบบการปลูกพืชหมุนเวียน ได้แก่ ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ตามด้วยถั่วเขียวหรือถั่วลิสง ปลูกถั่วเขียวหรือถั่วลิสงในเดือนสิงหาคม เก็บเกี่ยวถั่วเขียวในเดือนตุลาคม ถั่วลิสงในเดือนพฤศจิกายน

ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ ในระบบการปลูกพืชแซม ปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์เป็นแถวคู่ 40 ซม. แซมด้วยถั่วเขียว 2 แถว

ยูคาลิปตัส ใช้ระบบการปลูกพืชแซม โดยปลูกพืชตระกูลถั่วหรือข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ เป็นพืชแซมระหว่างแถว

2) การปรับปรุงบำรุงดิน การใส่ปุ๋ยเคมีใช้สูตรและอัตรา ดังนี้ (กรมพัฒนาที่ดิน, 2548)

ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ ใส่ปุ๋ยสูตร 20-20-0 อัตรา 50 กก.ต่อไร่ ร่วมกับปุ๋ยสูตร 0-0-22 อัตรา 10 กก.ต่อไร่ แบ่งใส่ 2 ครั้ง ครั้งแรกใส่ 1/3 รองกันร่องพร้อมปลูก ครั้งที่ 2 ใส่ 2/3 โดยใส่ข้างแถวแล้วพรวนดินกลบ เมื่ออายุ 3 - 4 สัปดาห์

ยูคาลิปตัส ใส่ปุ๋ยสูตร 15 - 15 - 15 อัตรา 0.5 กก.ต่อต้น ใส่ระหว่างแถวแล้วพรวนดินกลบ

3) การอนุรักษ์ดินและน้ำ หน่วยที่ดินนี้ การชะล้างพังทลายของดินอยู่ในระดับรุนแรง อัตราการสูญเสียดินสูงสุด 6.66 ตัน / ไร่ / ปี ในการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ มาตรการอนุรักษ์ดินและน้ำ พื้นที่ที่ปลูกพืชไร่ ควรใช้วิธีการไถพรวน ปลูกพืชตามแนวระดับ และปลูกหญ้าแฝกเป็นแนวขวาง ความลาดเท ระยะห่างระหว่างแนวหญ้าแฝกประมาณ 15 - 40 เมตร ขึ้นอยู่กับความลาดชันของพื้นที่ บริเวณที่ปลูกไม้ยืนต้น ควรปลูกตามแนวระดับ

หน่วยที่ดินที่ 17 การใช้ที่ดินส่วนใหญ่เป็นป่าไม้ และสวนป่า การทำการเกษตรมีข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ ความเหมาะสมทางกายภาพของข้าวโพดเลี้ยงสัตว์อยู่ในระดับไม่เหมาะสม (N) ข้อจำกัด คือ เป็นดินตื้น สภาพการหยั่งลึกของรากถูกจำกัดรุนแรงมาก และสภาพภูมิประเทศมีความสูงชัน มีผลกระทบต่อความเสียหายจากการกัดกร่อนรุนแรงมาก ความเหมาะสมทางเศรษฐกิจของข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ อยู่ในระดับไม่เหมาะสม (E4)

แนวทางการจัดการ

- 1) พื้นที่ที่เป็นป่าไม้หรือสวนป่า ควรรักษาสภาพป่าไว้
- 2) พื้นที่เกษตรกรรม ที่เป็นข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ ควรเปลี่ยนมาปลูกไม้ยืนต้น เช่น ยูคาลิปตัส หรือไม้กฤษณา

3) จัดตั้งป่าชุมชน โดยให้ชุมชนเป็นผู้ดูแลรักษาตนเอง และเก็บผลประโยชน์จากป่า

หน่วยที่ดินที่ 18 การใช้ที่ดินส่วนใหญ่เป็นป่าไม้ และสวนป่า หน่วยที่ดินนี้ไม่เหมาะสมที่จะทำการเกษตร เนื่องจากมีข้อจำกัดที่รุนแรงมาก คือ เป็นดินตื้น สภาพการหยั่งลึกของรากถูกจำกัดรุนแรงมาก และสภาพภูมิประเทศมีความสูงชันมาก มีผลกระทบต่อความเสียหายจากการกัดกร่อนรุนแรงมากที่สุด ความเหมาะสมทางเศรษฐกิจอยู่ในระดับ ไม่เหมาะสม (E4)

แนวทางการจัดการ

1) เปลี่ยนพื้นที่เกษตรกรรมมาเป็นพื้นที่ป่าไม้ และกำหนดมาตรการขั้บยั้งการบุกรุกป่าไม้ พร้อมทั้งเร่งฟื้นฟูสภาพป่าให้กลับคืนมา

2) รักษาสภาพป่าธรรมชาติที่มีอยู่เดิม เพื่อรักษาระบบนิเวศวิทยา โดยให้ชุมชนมีส่วนร่วม

6.5 ตำบลไทยสามัคคี

หน่วยที่ดินที่ 3 พืชที่แนะนำคือ ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ ผลตอบแทนต่อไร่เป็นเงิน 1,210.22 บาท (ตารางที่ 30) พืชทางเลือกได้แก่ มะม่วง น้อยหน้า ความเหมาะสมทางกายภาพของข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ อยู่ในระดับสูง (S1) และความเหมาะสมทางเศรษฐกิจของข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ อยู่ในระดับสูง (E1)

แนวทางการจัดการ

1) ระบบการปลูกพืช ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ใช้ระบบการปลูกพืชปีละ 2 ครั้ง การปลูกพืชหมุนเวียน และการปลูกพืชแซม

ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ ปลูกปีละ 2 ครั้ง ปลูกครั้งแรกในเดือนเมษายน เก็บเกี่ยวเดือนกรกฎาคม ครั้งที่ 2 ปลูกในเดือนสิงหาคม เก็บเกี่ยวเดือนพฤศจิกายน

ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ ในระบบการปลูกพืชหมุนเวียน ได้แก่ ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ตามด้วยถั่วเขียวหรือถั่วลิสง ปลูกถั่วเขียวหรือถั่วลิสงในเดือนสิงหาคม เก็บเกี่ยวถั่วเขียวในเดือนตุลาคม ถั่วลิสงในเดือนพฤศจิกายน

ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ ในระบบการปลูกพืชแซม ควรปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์เป็นแถวคู่ 40 ซม. แซมด้วยถั่วเขียว 2 แถว หรือปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์เป็นแถวคู่ 50 ซม. แซมด้วยถั่วเหลือง 2 แถว

2) การปรับปรุงบำรุงดิน การใส่ปุ๋ยเคมี ใช้สูตรและอัตราดังนี้ (กรมพัฒนาที่ดิน, 2548)

ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ ใส่ปุ๋ยสูตร 20 - 20 - 0 อัตรา 50 กก.ต่อไร่ แบ่งใส่ 2 ครั้ง ครั้งแรกใส่อัตรา 15 กก.ต่อไร่ รองกันร่องพร้อมปลูก ครั้งที่ 2 ใส่อัตรา 35 กก.ต่อไร่ โดยใส่ข้างแถวแล้วพรวนดินกลบ เมื่ออายุ 3 - 4 สัปดาห์

หน่วยที่ดินที่ 4 พืชที่แนะนำคือ ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ ผลตอบแทนต่อไร่เป็นเงิน 987.78 บาท (ตารางที่ 30) พืชทางเลือกได้แก่ มะม่วง น้อยหน่า ความเหมาะสมทางกายภาพของข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ อยู่ในระดับปานกลาง (S₂) ข้อจำกัด คือ สภาพพื้นที่ที่มีความลาดชันค่อนข้างสูง มีผลกระทบต่อความเสียหายจากการกัดกร่อนรุนแรง ความเหมาะสมทางเศรษฐกิจของข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ อยู่ในระดับสูง (E1)

แนวทางการจัดการ

1) ระบบการปลูกพืช ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ ระบบการปลูกพืชและช่วงระยะเวลาปลูก เช่นเดียวกับหน่วยที่ดินที่ 3

2) การปรับปรุงบำรุงดิน ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ การใส่ปุ๋ยเคมี ใช้สูตรและอัตรา เช่นเดียวกับหน่วยที่ดินที่ 3

3) การอนุรักษ์ดินและน้ำ หน่วยที่ดินนี้ การชะล้างพังทลายของดินอยู่ในระดับรุนแรง อัตราการสูญเสียดินสูงสุด 6.10 ตัน / ไร่ / ปี ในการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ มาตรการอนุรักษ์ดินและน้ำ พื้นที่ที่มีความลาดชัน 5 - 8 % และปลูกพืชไร่ ควรใช้วิธีการไถพรวน ปลูกพืชตามแนว

ระดับ และปลูกหญ้าแฝกเป็นแนวขวางความลาดเท ระยะห่างระหว่างแนวหญ้าแฝกประมาณ 30 - 40 เมตร พื้นที่ที่มีความลาดชัน 8 - 12 % ระยะห่างระหว่างแนวหญ้าแฝกประมาณ 15 - 30 เมตร (กรมพัฒนาที่ดิน, 2547)

หน่วยที่ดินที่ 5 พืชที่แนะนำคือ ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ ผลตอบแทนต่อไร่เป็นเงิน 657.78 บาท (ตารางที่ 30) พืชทางเลือกได้แก่ ยูคาลิปตัส ความเหมาะสมทางกายภาพของข้าวโพดเลี้ยงสัตว์อยู่ในระดับเล็กน้อย (S₃) ข้อจำกัดคือ สภาพพื้นที่ที่มีความลาดชันสูง มีผลกระทบต่อความเสียหายจากการกัดกร่อนรุนแรงมาก ความเหมาะสมทางเศรษฐกิจของข้าวโพดเลี้ยงสัตว์อยู่ในระดับปานกลาง (E2)

แนวทางการจัดการ

1) ระบบการปลูกพืช ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ ใช้ระบบการปลูกพืชและช่วงระยะเวลาปลูกเช่นเดียวกับหน่วยที่ดินที่ 3

2) การปรับปรุงบำรุงดิน ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ การใส่ปุ๋ยเคมีใช้สูตรและอัตราเช่นเดียวกับหน่วยที่ดินที่ 3

3) การอนุรักษ์ดินและน้ำ หน่วยที่ดินนี้ การชะล้างพังทลายของดินอยู่ในระดับรุนแรงมากที่สุด อัตราการสูญเสียดินสูงสุด 20.73 ตัน / ไร่ / ปี ในการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ มาตรการอนุรักษ์ดินและน้ำ พื้นที่ที่มีความลาดชัน 12 - 15 % การปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ควรใช้วิธีการปลูกพืชและวิธีกลผสมผสานกัน พื้นที่ที่มีความลาดชันสูงมากกว่า 15% ควรเปลี่ยนการใช้ที่ดินจากข้าวโพดเลี้ยงสัตว์เป็นไม้ยืนต้น ยูคาลิปตัส

หน่วยที่ดินที่ 6 พืชที่แนะนำคือ ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ มันสำปะหลัง ผลตอบแทนต่อไร่เป็นเงิน 738.75 บาท , 325.72 บาท ตามลำดับ (ตารางที่ 30) พืชทางเลือกได้แก่ มะม่วง น้อยหน่า ยูคาลิปตัส ความเหมาะสมทางกายภาพของข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ มันสำปะหลัง อยู่ในระดับปานกลาง (S₂) ข้อจำกัด คือ ปริมาณธาตุอาหารในดินต่ำ ความเหมาะสมทางเศรษฐกิจของข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ มันสำปะหลัง อยู่ในระดับสูง (E1)

แนวทางการจัดการ

1) ระบบการปลูกพืช ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ ใช้ระบบการปลูกพืชปีละ 2 ครั้ง การปลูกพืชหมุนเวียน และการปลูกพืชแซม ส่วน มันสำปะหลัง ใช้ระบบการปลูกพืชแซม

ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ ปลูกปีละ 2 ครั้ง ปลูกครั้งแรกในเดือนพฤษภาคม เก็บเกี่ยวเดือนสิงหาคม ครั้งที่ 2 ปลูกในเดือนกันยายน เก็บเกี่ยวเดือนธันวาคม

ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ ในระบบการปลูกพืชหมุนเวียน ได้แก่ ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ตามด้วยถั่วเขียวหรือถั่วลิสง ปลูกถั่วเขียวหรือถั่วลิสงในเดือนสิงหาคม เก็บเกี่ยวถั่วเขียวในเดือนตุลาคม ถั่วลิสงในเดือนพฤศจิกายน

ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ ในระบบการปลูกพืชแซม ปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์เป็นแถวคู่ 40 ซม. แซมด้วยถั่วเขียว 2 แถว หรือการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์เป็นแถวคู่ 50 ซม. แซมด้วยถั่วเหลือง 2 แถว

มันสำปะหลัง ในระบบปลูกพืชแซม ปลูกมันสำปะหลังเดือนเมษายน อายุเก็บเกี่ยวประมาณ 12 เดือน และปลูกถั่วเขียว หรือพืชปุ๋ยสด เช่น ถั่วพุ่ม ถั่วพริ้ว แซมระหว่างแถวมันสำปะหลัง

2) การปรับปรุงบำรุงดิน ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ มันสำปะหลัง การใส่ปุ๋ยเคมีใช้สูตรและอัตรา ดังนี้ (กรมพัฒนาที่ดิน, 2548)

ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ ใส่ปุ๋ยสูตร 20 - 20 - 0 อัตรา 50 กก.ต่อไร่ ร่วมกับปุ๋ยสูตร 0-0-22 อัตรา 20 กก.ต่อไร่ แบ่งใส่ 2 ครั้ง ครั้งแรกใส่ 1/3 รองกันรองพร้อมปลูก ครั้งที่ 2 ใส่ 2/3 โดยใส่ข้างแถวแล้วพรวนดินกลบ เมื่ออายุ 3 - 4 สัปดาห์

มันสำปะหลัง ใช้ปุ๋ยสูตร 16 - 11 - 14 อัตรา 55 กก.ต่อไร่ ร่วมกับปุ๋ยสูตร 21 - 0 - 0 อัตรา 20 กก.ต่อไร่ โดยใส่ข้างแถวปลูกแล้วพรวนดินกลบหลังปลูก 1 - 3 เดือน

หน่วยที่ดินที่ 7 พืชที่แนะนำคือ ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ ผลตอบแทนต่อไร่เป็นเงิน 827.14 บาท (ตารางที่ 30) พืชทางเลือกได้แก่ มะม่วง น้อยหน่า ยูคาลิปตัส ความเหมาะสมทางกายภาพของข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ อยู่ในระดับปานกลาง (S_{2c}) ข้อจำกัดคือ ปริมาณธาตุอาหารในดินต่ำ และ

สภาพพื้นที่ที่มีความลาดชันค่อนข้างสูง มีผลกระทบต่อความเสียหายจากการกัดกร่อนรุนแรง ความเหมาะสมทางเศรษฐกิจของข้าวโพดเลี้ยงสัตว์อยู่ในระดับสูง (E1)

แนวทางการจัดการ

1) ระบบการปลูกพืช ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ ใช้ระบบการปลูกพืชปีละ 2 ครั้ง การปลูกพืชหมุนเวียน และการปลูกพืชแซม

ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ ปลูกปีละ 2 ครั้ง ปลูกครั้งแรกในเดือนพฤษภาคม เก็บเกี่ยวเดือนสิงหาคม ครั้งที่ 2 ปลูกในเดือนกันยายน เก็บเกี่ยวเดือนธันวาคม

ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ ในระบบการปลูกพืชหมุนเวียน ได้แก่ ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ตามด้วยถั่วเขียวหรือถั่วลิสง ปลูกถั่วเขียวหรือถั่วลิสงในเดือนสิงหาคม เก็บเกี่ยวถั่วเขียวในเดือนตุลาคม ถั่วลิสงในเดือนพฤศจิกายน

ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ ในระบบการปลูกพืชแซม ปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์เป็นแถวคู่ 40 ซม. แซมด้วยถั่วเขียว 2 แถว หรือการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์เป็นแถวคู่ 50 ซม. แซมด้วยถั่วเหลือง 2 แถว

2) การปรับปรุงบำรุงดิน การใส่ปุ๋ยเคมีใช้สูตรและอัตราดังนี้ (กรมพัฒนาที่ดิน, 2548)

ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ ใส่ปุ๋ยสูตร 20 - 20 - 0 อัตรา 50 กก.ต่อไร่ ร่วมกับปุ๋ยสูตร 0-0-22 อัตรา 20 กก.ต่อไร่ แบ่งใส่ 2 ครั้ง ครั้งที่ 1/3 รองก่อนพร้อมปลูก ครั้งที่ 2 ใส่ 2/3 โดยใส่ข้างแถวแล้วพรวนดินกลบ เมื่ออายุ 3 - 4 สัปดาห์

3) การอนุรักษ์ดินและน้ำ หน่วยที่ดินนี้ การชะล้างพังทลายของดินอยู่ในระดับรุนแรง อัตราการสูญเสียดินสูงสุด 5.86 ตัน / ไร่ / ปี ในการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ มาตรการอนุรักษ์ดินและน้ำ พื้นที่ที่ปลูกพืชไร่ ควรใช้วิธีการไถพรวน ปลูกพืชตามแนวระดับ และปลูกหญ้าแฝกเป็นแนวขวางความลาดเท ระยะห่างระหว่างแนวหญ้าแฝกประมาณ 15 - 40 เมตร ขึ้นอยู่กับความลาดชันของพื้นที่

หน่วยที่ดินที่ 9 พืชที่แนะนำคือ ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ ผลตอบแทนต่อไร่เป็นเงิน 415.85 บาท (ตารางที่ 30) พืชทางเลือกได้แก่ ยูคาลิปตัส ความเหมาะสมทางกายภาพของข้าวโพดเลี้ยงสัตว์อยู่ในระดับเล็กน้อย (S3_{low}) ข้อจำกัดคือ สภาพพื้นที่ที่มีความลาดชันสูง มีผลกระทบต่อความเสียหายจากการกัดกร่อนรุนแรงถึงรุนแรงมาก และปริมาณธาตุอาหารในดินต่ำ ความเหมาะสมทางเศรษฐกิจของข้าวโพดเลี้ยงสัตว์อยู่ในระดับปานกลาง (E2)

แนวทางการจัดการ

1) ระบบการปลูกพืช ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ ใช้ระบบการปลูกพืชปีละ 2 ครั้ง การปลูกพืชหมุนเวียน และการปลูกพืชแซม

ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ ปลูกปีละ 2 ครั้ง ปลูกครั้งแรกในเดือนพฤษภาคม เก็บเกี่ยวเดือนสิงหาคม ครั้งที่ 2 ปลูกในเดือนกันยายน เก็บเกี่ยวเดือนธันวาคม

ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ ในระบบการปลูกพืชหมุนเวียน ได้แก่ ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ตามด้วยถั่วเขียวหรือถั่วลิสง ปลูกถั่วเขียวหรือถั่วลิสงในเดือนสิงหาคม เก็บเกี่ยวถั่วเขียวในเดือนตุลาคม ถั่วลิสงในเดือนพฤศจิกายน

ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ ในระบบการปลูกพืชแซม ปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์เป็นแถวคู่ 40 ซม. แซมด้วยถั่วเขียว 2 แถว หรือการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์เป็นแถวคู่ 50 ซม. แซมด้วยถั่วเหลือง 2 แถว

2) การปรับปรุงบำรุงดิน การใส่ปุ๋ยเคมีใช้สูตรและอัตรา ดังนี้ (กรมพัฒนาที่ดิน, 2548)

ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ ใส่ปุ๋ยสูตร 20 - 20 - 0 อัตรา 50 กก.ต่อไร่ ร่วมกับปุ๋ยสูตร 0-0-22 อัตรา 20 กก.ต่อไร่ แบ่งใส่ 2 ครั้ง ครั้งแรกใส่ 1/3 รองกันรองพร้อมปลูก ครั้งที่ 2 ใส่ 2/3 โดยใส่ข้างแถวแล้วพรวนดินกลบ เมื่ออายุ 3 - 4 สัปดาห์

3) การอนุรักษ์ดินและน้ำ หน่วยที่ดินนี้ การชะล้างพังทลายของดินอยู่ในระดับรุนแรงมาก อัตราการสูญเสียดินสูงสุด 19.90 ตัน / ไร่ / ปี ในการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ มาตรการอนุรักษ์ดินและน้ำ ใช้วิธีการปลูกพืชและวิธีกลผสมผสานกัน พื้นที่ที่มีความลาดชัน 12 - 15 % ระยะห่าง

ระหว่างแนวหญ้าแฝกประมาณ 15 - 20 เมตร พื้นที่ที่มีความลาดชันสูงมากกว่า 15 % ควรเปลี่ยนการใช้ที่ดินจากข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ เป็น ไม้ยืนต้น ยูคาลิปตัส

หน่วยที่ดินที่ 15 พืชที่แนะนำคือ ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ ผลตอบแทนต่อไร่เป็นเงิน 477.13 บาท (ตารางที่30) พืชทางเลือกได้แก่ ยูคาลิปตัส ความเหมาะสมทางกายภาพของข้าวโพดเลี้ยงสัตว์อยู่ในระดับเล็กน้อย (S3_c) ข้อจำกัดคือ สภาพพื้นที่ที่มีความลาดชันสูง มีผลกระทบต่อความเสียหายจากการกัดกร่อนรุนแรงมาก ความเหมาะสมทางเศรษฐกิจของข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ อยู่ในระดับปานกลาง (E2)

แนวทางการจัดการ

1) ระบบการปลูกพืช ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ ใช้ระบบการปลูกพืชปีละ 2 ครั้ง การปลูกพืชหมุนเวียน และการปลูกพืชแซม

ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ ปลูกปีละ 2 ครั้ง ปลูกครั้งแรกในเดือนเมษายน เก็บเกี่ยวเดือนกรกฎาคม ครั้งที่ 2 ปลูกในเดือนสิงหาคม เก็บเกี่ยวเดือนพฤศจิกายน

ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ ในระบบการปลูกพืชหมุนเวียน ได้แก่ ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ตามด้วยถั่วเขียวหรือถั่วลิสง ปลูกถั่วเขียวหรือถั่วลิสงในเดือนสิงหาคม เก็บเกี่ยวถั่วเขียวในเดือนตุลาคม ถั่วลิสงในเดือนพฤศจิกายน ปลูกถั่วเขียวหรือถั่วลิสงในเดือนกันยายน เก็บเกี่ยวถั่วเขียวในเดือนพฤศจิกายน ถั่วลิสงในเดือนธันวาคม

ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ ในระบบการปลูกพืชแซม ปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์เป็นแถวคู่ 40 ซม. แซมด้วยถั่วเขียว 2 แถว หรือการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์เป็นแถวคู่ 50 ซม. แซมด้วยถั่วเหลือง 2 แถว

2) การปรับปรุงบำรุงดิน การใส่ปุ๋ยเคมีใช้สูตรและอัตราดังนี้(กรมพัฒนาที่ดิน, 2548)

ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ ใส่ปุ๋ยสูตร 20 - 20 - 0 อัตรา 50 กก.ต่อไร่ แบ่งใส่ 2 ครั้ง ครั้งแรกใส่อัตรา 15 กก.ต่อไร่ รองกันร่องพร้อมปลูก ครั้งที่ 2 ใส่อัตรา 35 กก.ต่อไร่ โดยใส่ข้างแถว แล้วพรวนดินกลบ เมื่ออายุ 3 - 4 สัปดาห์

3) การอนุรักษ์ดินและน้ำ หน่วยที่ดินนี้ การชะล้างพังทลายของดินอยู่ในระดับรุนแรงมากที่สุด อัตราการสูญเสียดินสูงสุด 20.73 ตัน / ไร่ / ปี ในการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ มาตรการอนุรักษ์ดินและน้ำ ใช้วิธีการปลูกพืชและวิธีกลผสมผสานกัน พื้นที่ที่มีความลาดชัน 12 - 15% ระยะห่างระหว่างแนวหญ้าแฝกประมาณ 15 - 20 เมตร พื้นที่ที่มีความลาดชันสูงมากกว่า 15% ควรเปลี่ยนการใช้ที่ดินจากข้าวโพดเลี้ยงสัตว์เป็นไม้ยืนต้น ยูคาลิปตัส

หน่วยที่ดินที่ 16 พืชที่แนะนำคือ ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ ยูคาลิปตัส ผลตอบแทนต่อไร่เป็นเงิน 296.41 บาท และ 4,809.71 บาท ตามลำดับ (ตารางที่ 30) ความเหมาะสมทางกายภาพของข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ ยูคาลิปตัส อยู่ในระดับเล็กน้อย (S₃) ข้อจำกัดคือ เป็นดินดิน สภาวะความแห้งลึกของรากถูกจำกัดมาก ความเหมาะสมทางเศรษฐกิจของยูคาลิปตัส อยู่ในระดับปานกลาง (E₂) ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ อยู่ในระดับเล็กน้อย (E₃)

แนวทางการจัดการ

1) ระบบการปลูกพืช ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ ใช้ระบบการปลูกพืชปีละ 2 ครั้ง การปลูกพืชหมุนเวียน และการปลูกพืชแซม

ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ ปลูกปีละ 2 ปลูกครั้งแรกในเดือนเมษายน เก็บเกี่ยวเดือนกรกฎาคม ครั้งที่ 2 ปลูกในเดือนสิงหาคม เก็บเกี่ยวเดือนพฤศจิกายน

ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ ในระบบการปลูกพืชหมุนเวียน ได้แก่ ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ตามด้วยถั่วเขียวหรือถั่วลิสง ปลูกถั่วเขียวหรือถั่วลิสงในเดือนสิงหาคม เก็บเกี่ยวถั่วเขียวในเดือนตุลาคม ถั่วลิสงในเดือนพฤศจิกายน

ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ ในระบบการปลูกพืชแซม ปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์เป็นแถวคู่ 40 ซม. แซมด้วยถั่วเขียว 2 แถว

ยูคาลิปตัส ใช้ระบบการปลูกพืชแซม โดยปลูกพืชตระกูลถั่วหรือข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ เป็นพืชแซมระหว่างแถว

2) การปรับปรุงบำรุงดิน การใส่ปุ๋ยเคมีใช้สูตรและอัตรา ดังนี้ (กรมพัฒนาที่ดิน, 2548)

ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ ใส่ปุ๋ยสูตร 20-20-0 อัตรา 50 กก.ต่อไร่ ร่วมกับปุ๋ยสูตร 0-0-22 อัตรา 10 กก.ต่อไร่ แบ่งใส่ 2 ครั้ง ครั้งแรกใส่ 1/3 รองกันร่องพร้อมปลูก ครั้งที่ 2 ใส่ 2/3 โดยใส่ข้างแถวแล้วพรวนดินกลบ เมื่ออายุ 3 - 4 สัปดาห์

ยูคาลิปตัส ใส่ปุ๋ยสูตร 15 - 15 - 15 อัตรา 0.5 กก.ต่อต้น ใส่ระหว่างแถวแล้วพรวนดินกลบ

3) การอนุรักษ์ดินและน้ำ หน่วยที่ดินนี้ การชะล้างพังทลายของดินอยู่ในระดับรุนแรง อัตราการสูญเสียดินสูงสุด 7.08 ตัน / ไร่ / ปี ในการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ มาตรการอนุรักษ์ดินและน้ำ พื้นที่ที่ปลูกพืชไร่ ควรใช้วิธีการไถพรวน ปลูกพืชตามแนวระดับ และปลูกหญ้าแฝกเป็นแนวขวางความลาดเท ระยะห่างระหว่างแนวหญ้าแฝกประมาณ 15 – 40 เมตร ขึ้นอยู่กับความลาดชันของพื้นที่ บริเวณที่ปลูกไม้ยืนต้น ควรปลูกตามแนวระดับ

หน่วยที่ดินที่ 17 การใช้ที่ดินส่วนใหญ่เป็นป่าไม้ และสวนป่า การทำการเกษตรมีข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ ความเหมาะสมทางกายภาพของข้าวโพดเลี้ยงสัตว์อยู่ในระดับไม่เหมาะสม (N) ข้อจำกัด คือ เป็นดินตื้น สภาพการหยั่งลึกของรากถูกจำกัดรุนแรงมาก และสภาพภูมิประเทศมีความสูงชัน มีผลกระทบต่อความเสียหายจากการกัดกร่อนรุนแรงมาก ความเหมาะสมทางเศรษฐกิจของข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ อยู่ในระดับไม่เหมาะสม (E4)

แนวทางการจัดการ

- 1) พื้นที่ที่เป็นป่าไม้หรือสวนป่า ควรรักษาสภาพป่าไว้
- 2) พื้นที่เกษตรกรรม ที่เป็นข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ ควรเปลี่ยนมาปลูกไม้ยืนต้น เช่น ยูคาลิปตัส หรือไม้กฤษณา

- 3) จัดตั้งป่าชุมชน โดยให้ชุมชนเป็นผู้ดูแลรักษาตนเอง และเก็บผลประโยชน์จากป่า

หน่วยที่ดินที่ 18 การใช้ที่ดินส่วนใหญ่เป็นป่าไม้ และสวนป่า หน่วยที่ดินนี้ไม่เหมาะสมที่จะทำการเกษตร เนื่องจากมีข้อจำกัดที่รุนแรงมาก คือ เป็นดินตื้น สภาพการหยั่งลึกของรากถูกจำกัดรุนแรงมาก และสภาพภูมิประเทศมีความสูงชันมาก มีผลกระทบต่อความเสียหายจากการกัดกร่อนรุนแรงมากที่สุด ความเหมาะสมทางเศรษฐกิจอยู่ในระดับ ไม่เหมาะสม (E4)

แนวทางการจัดการ

- 1) เปลี่ยนพื้นที่เกษตรกรรมมาเป็นพื้นที่ป่าไม้ และกำหนดมาตรการขั้บยั้งการบุกรุกป่าไม้ พร้อมทั้งเร่งฟื้นฟูสภาพป่าให้กลับคืนมา
- 2) รักษาสภาพป่าธรรมชาติที่มีอยู่เดิม เพื่อรักษาระบบนิเวศวิทยา โดยให้ชุมชนมีส่วนร่วม

พืช	เดือน												
	เมษายน	พฤษภาคม	มิถุนายน	กรกฎาคม	สิงหาคม	กันยายน	ตุลาคม	พฤศจิกายน	ธันวาคม	มกราคม	กุมภาพันธ์	มีนาคม	
ข้าวนาปี 1/			←→										
ข้าวนาปรัง 2/	→									←→			
ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ 3/	←→				←→								
ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ 4/		←→				←→							
ถั่วเขียว 5/				←→									
ถั่วเขียว 6/					←→								
ถั่วลิสง 7/				←→									
ถั่วลิสง 8/					←→								
อ้อยน้ำตาล 9/		←→											
มันสำปะหลัง 10/		←→											

ภาพที่ 10 ปฏิทินการปลูกพืชในการวางแผนการใช้ที่ดินอย่างมีประสิทธิภาพในเขตพื้นที่อำเภอวังน้ำเขียว จังหวัดนครราชสีมา

หมายเหตุ 1/ ช่วงเวลาการปลูกข้าวนาปีของหน่วยที่ดิน 1, 2

2/ ช่วงเวลาการปลูกข้าวนาปรังของหน่วยที่ดิน 2 พื้นที่เกษตรกรรมชลประทาน

3/ ช่วงเวลาการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ 2 ครั้ง ของหน่วยที่ดินที่ 3, 4, 5, 9, 13-16

4/ ช่วงเวลาการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ 2 ครั้ง ของหน่วยที่ดินที่ 6-12

5/ ช่วงเวลาการปลูกถั่วเขียว ของหน่วยที่ดินที่ 3, 4, 5, 9, 13-16

6/ ช่วงเวลาการปลูกถั่วเขียว ของหน่วยที่ดินที่ 6-12

7/ ช่วงเวลาการปลูกถั่วลิสง ของหน่วยที่ดินที่ 3, 4, 5, 9, 13-16

8/ ช่วงเวลาการปลูกถั่วลิสง ของหน่วยที่ดินที่ 6-12

9/ ช่วงเวลาการปลูกอ้อยน้ำตาล ของหน่วยที่ดินที่ 3-16

10/ ช่วงเวลาการปลูกมันสำปะหลัง ของหน่วยที่ดินที่ 3-16

วิจารณ์ผลการศึกษา

การวางแผนการใช้ที่ดินจำเป็นต้องใช้ข้อมูลจำนวนมาก และมีความถูกต้องหรือใกล้เคียงความเป็นจริงมากที่สุด ประกอบกับการวิเคราะห์หรือแปลความหมาย เพื่อให้เห็นความเป็นไปได้ของทรัพยากรแต่ละชนิดที่นำมาใช้ในการตัดสินใจ การศึกษาครั้งนี้พบว่า การรวบรวมข้อมูลจากหน่วยงานต่างๆ มีความขัดแย้งของข้อมูลไม่ตรงกัน ดังนั้น การศึกษาครั้งนี้ได้พยายามใช้ข้อมูลจากพื้นที่มากที่สุด แต่ถ้าข้อมูลใดในพื้นที่ไม่มีการรวบรวมไว้หรือไม่สมบูรณ์พอ จะศึกษาจากพื้นที่ที่มีลักษณะใกล้เคียงกันหรือจากหน่วยงานต่างๆ ในส่วนกลาง

การวิเคราะห์ปริมาณน้ำฝนเฉลี่ยรายเดือน แล้วนำมากำหนดช่วงเวลาการปลูกพืช อาจเป็นช่วงที่กว้างเกินไปต่อการพิจารณา การปลูกพืชที่ให้ผลผลิตสูงจะต้องมีช่วงเวลาการปลูกที่สัมพันธ์กับปริมาณน้ำฝนและรูปแบบของฝน เมื่อพิจารณาถึงรูปแบบที่ฝนจะตกพบว่า โอกาสที่ฝนตกมากกว่าร้อยละ 70 จึงจะสามารถใช้เป็นแนวทางในการจัดระบบการปลูกพืชได้ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตพืช และเป็นการลดภาวะการเสี่ยงในการปลูกพืช (กองวิจัยเศรษฐกิจการเกษตร, 2538)

การวิเคราะห์ปริมาณการสูญเสียดิน จะช่วยให้ทราบถึงระดับความรุนแรงของการชะล้างพังทลายของดินที่เกิดขึ้น เนื่องจากเป็นสาเหตุให้เกิดการสูญเสียปริมาณธาตุอาหารในดิน ทำให้ความสามารถในการปลูกพืชลดลง และมีผลเสียต่อแหล่งน้ำด้วย (มนู, 2529) ดังนั้น การใช้ที่ดินให้เกิดประสิทธิภาพ ปลูกพืชได้ผลผลิตสูงและสามารถผลิตได้อย่างยาวนาน จำเป็นต้องมีมาตรการอนุรักษ์ดินและน้ำที่เหมาะสมกับสภาพพื้นที่ และชนิดพืชที่ปลูกเพื่อช่วยป้องกันการสูญเสียดิน

การวางแผนการใช้ที่ดินเพื่อการเกษตรกรรมอย่างมีประสิทธิภาพ โดยกำหนดประเภทการใช้ที่ดินต่างๆ จะต้องมีความสอดคล้องกับลักษณะของพื้นที่ ลักษณะดิน สภาพภูมิอากาศ การเลือกพืชที่ปลูกเหมาะสมกับสภาพพื้นที่ และลักษณะดินจะช่วยลดต้นทุนในการจัดการ แต่ดินชนิดต่างๆ ที่ใช้ปลูกพืชอาจต้องการระดับการจัดการที่แตกต่างกัน (ชวลิต, 2531) การจัดการที่ดีโดยใช้ระบบการปลูกพืชที่เหมาะสม จะช่วยเพิ่มประสิทธิภาพการใช้ที่ดินให้มากขึ้น ระบบการปลูกพืช มีทั้งพืชหมุนเวียน และพืชแซม โดยใช้พืชตระกูลถั่วเป็นหลัก เนื่องจากพืชตระกูลถั่วเป็นพืชที่เหมาะสม ทนแล้งได้ดี และทนต่อสภาพดินที่โครงสร้างไม่ดี (Herrera and Harwood, 1973) พืชหลักที่สำคัญของพื้นที่ศึกษานี้ คือ ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ ได้มีการนำพืชตระกูลถั่วปลูกร่วมกับ

ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ ผลงานวิจัยต่างๆ พบว่า การปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์แซมด้วยถั่วเขียว ถั่วลิสง ถั่วเหลือง ผลผลิตของข้าวโพดเลี้ยงสัตว์และพืชตระกูลถั่ว อาจเพิ่มขึ้นหรือลดลงจากการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์เป็นพืชเชิงเดี่ยว เนื่องจากอิทธิพลของปัจจัยต่างๆ เช่น การจัดแถวและเวลาในการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ (สนอง, 2528) การแข่งขันการใช้แสงระหว่างข้าวโพดเลี้ยงสัตว์และพืชแซม (Agboola and Fayemi, 1972) การแข่งขันการใช้ธาตุอาหาร (Hall, 1974) การแข่งขันการใช้ไนโตรเจน (Jootanon *et al.*, 1972) รวมทั้งปัจจัยทางดิน ดังนั้นการกำหนดชนิดพืชตระกูลถั่ว ช่วงเวลาปลูกก่อนหลังของพืชหลักและพืชแซม ในช่วงต้นฝนและปลายฝน ควรมีการศึกษาเพิ่มเติม โดยเฉพาะหน่วยที่ดินหลัก

พื้นที่เกษตรกรรมชลประทาน ซึ่งเป็นพื้นที่ที่มีศักยภาพสูงในการผลิตทางการเกษตร ควรพิจารณาปลูกพืชอายุสั้นและให้ผลตอบแทนทางเศรษฐกิจสูง เช่น พืชผักปลอดสารพิษ พืชผักเมืองหนาว ข้าวโพดหวาน โดยใช้ระบบการปลูกพืชเป็นพืชแซมระหว่างไม้ผล หรือปลูกเป็นพืชหมุนเวียนสลับกับพืชหลัก แต่ต้องมีการจัดการที่เหมาะสม ทั้งการให้น้ำ การปรับปรุงบำรุงดิน และการศึกษาสภาวะตลาด สิ่งต่างๆ เหล่านี้ถ้ามีการจัดการที่ดีแล้วจะเป็นการเพิ่มรายได้ให้แก่เกษตรกรอย่างมาก และทำให้การใช้ที่ดินมีประสิทธิภาพมากขึ้น

พื้นที่เกษตรกรรมที่มีชั้นความเหมาะสมของดินด้านกายภาพอยู่ในระดับเหมาะสมเล็กน้อยและไม่เหมาะสม การใช้ที่ดินให้มีประสิทธิภาพจะต้องมีมาตรการอนุรักษ์ดินและน้ำ และการจัดการดินแบบพิเศษ เพื่อป้องกันหน้าดินไม่ให้ถูกกัดเซาะพัดพาไปได้โดยง่ายจากบริเวณที่สูงชัน ควรเป็นวิธีการที่ประหยัดทั้งแรงงาน ค่าใช้จ่าย และทำได้ง่าย (วาสุเทพ, 2544) วิธีการดังกล่าวได้แก่ คันดินตามแนวระดับใช้กับพื้นที่ที่มีความลาดชันเกิน 20 เปอร์เซ็นต์ ตัวคันดินใช้อัตราส่วนความกว้างของฐานต่อความกว้างของคันดินเท่ากับ 3 : 1 การทำคูรับน้ำรอบเขา เป็นการทำคูรับน้ำตามแนวระดับขวางความลาดเท เว้นช่วงเป็นระยะประมาณ 10 ถึง 12 เมตร และมีความกว้างคูน้ำแบบผนังด้านนอกเอียงเข้า 2 เมตร ใช้สำหรับพื้นที่ปลูกพืชไร่ และมีความลาดชัน 20 -35 เปอร์เซ็นต์ การทำชั้นบันไดแบบไม่ต่อเนื่อง โดยทำชั้นบันได 1 ชั้น เว้นพื้นที่ไว้ 2 - 3 ชั้น แล้วทำชั้นบันไดอีกชั้นหนึ่งสลับกันไป พื้นที่ที่เว้นไว้ควรปลูกพืชตามแนวระดับ การทำทางระบายน้ำเพื่อรับน้ำจากพื้นที่ต่าง ๆ ซึ่งถูกเบนมาให้ไหลไปยังอ่างเก็บน้ำ หรือแหล่งน้ำธรรมชาติ การทำบ่อดักตะกอน เป็นบ่อขนาดเล็กที่สร้างขึ้นเพื่อดักตะกอนที่ไหลมาตามน้ำไม่ให้ลงไปสู่แหล่งน้ำธรรมชาติ (กรมพัฒนาที่ดิน, 2544) พื้นที่ที่มีข้อจำกัดด้านความลึกของดิน การปลูกไม้ผลควรเตรียมหลุมปลูกให้กว้างและลึก 70 x 70 x 70 ซม. ผสมคลุกเคล้าดินด้วยปุ๋ยคอก ปุ๋ยหมัก และรักษาความชื้นในดินโดยใช้พืชคลุม (กรมพัฒนาที่ดิน, 2548)

สรุป

พื้นที่เกษตรกรรมของอำเภอวังน้ำเขียว จังหวัดนครราชสีมา แบ่งออกเป็น 2 ส่วน คือ พื้นที่เกษตรกรรมชลประทาน มีเนื้อที่ประมาณ 10,482 ไร่ หรือร้อยละ 1.42 ของพื้นที่อำเภอ และพื้นที่เกษตรกรรมอาศัยน้ำฝน มีเนื้อที่ 348,905 ไร่ หรือร้อยละ 47.27 ของพื้นที่อำเภอ สถานภาพการใช้ทรัพยากรที่ดินได้ศึกษาในแต่ละหน่วยที่ดิน จำนวนทั้งสิ้น 18 หน่วยที่ดิน พบว่า บริเวณที่ลุ่ม (หน่วยที่ดินที่ 1, 2) การใช้ที่ดินส่วนใหญ่เป็นนาข้าว ข้อจำกัดคือ ปริมาณธาตุอาหารในดินต่ำ ส่วนพื้นที่ดอน (หน่วยที่ดินที่ 3-15) การใช้ที่ดินส่วนใหญ่เป็นข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ อ้อย น้ำตาล มันสำปะหลัง สำหรับไม้ผล เช่น มะม่วง น้อยหน่า และไม้ยืนต้น ยูคาลิปตัส กระจับปี่ มีพื้นที่เล็กน้อย ข้อจำกัดคือ ปริมาณธาตุอาหารในดินต่ำ และเป็นดินลิกปานกลาง พื้นที่ที่มีความลาดชันสูง (หน่วยที่ดินที่ 16-18) สภาพพื้นที่เป็นดินตื้น ส่วนใหญ่ยังคงเป็นป่าดิบแล้ง ป่าผลัดใบ เสียมโทรม และสวนป่า

การสำรวจสถานะเศรษฐกิจสังคม จากเกษตรกรตัวอย่างศึกษา 5 ตำบล โดยมีจำนวนเกษตรกรตัวอย่าง 90 ราย พบว่า สภาพทั่วไปของเกษตรกรจำนวนสมาชิกในครัวเรือนส่วนใหญ่ 3-5 คน ต่อครัวเรือน ส่วนใหญ่การศึกษา จบภาคบังคับประถมศึกษาปีที่ 4 การเป็นสมาชิกกลุ่มที่มากที่สุดคือ กลุ่มออมทรัพย์ การถือครองที่ดินส่วนใหญ่มีที่ดินเป็นของตนเอง ขนาดการถือครองที่ดินประมาณ 20-30 ไร่ เอกสารสิทธิ์เป็น สปก.4-01 พืชเศรษฐกิจหลักที่สำคัญ คือ ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ มันสำปะหลัง อ้อยน้ำตาล รายได้เกษตรกรเฉลี่ย 73,550-90,470 บาทต่อปี รายได้ส่วนใหญ่มาจากภาคเกษตรกรรม เกษตรกรส่วนใหญ่ยังมีปัญหาหนี้สิน ความคิดเห็นการใช้ที่ดิน เกษตรกรส่วนใหญ่ให้ความสำคัญทรัพยากรน้ำ ทรัพยากรป่าไม้ มากกว่าทรัพยากรดิน การปรับปรุงดินยังนิยมใช้ปุ๋ยเคมีมากกว่าปุ๋ยอินทรีย์ และปัญหาทางการเกษตรที่สำคัญคือ การขาดแคลนเงินทุน ขาดแคลนแหล่งน้ำ และการชะล้างพังทลายของดิน จากความคิดเห็นและปัญหาดังกล่าว หน่วยงานภาครัฐที่เกี่ยวข้องควรให้ความช่วยเหลือโดยเฉพาะการหาแหล่งเงินทุนให้เกษตรกรที่มีความพร้อมที่จะดำเนินการในรูปแบบที่เหมาะสม การใช้สื่อประชาสัมพันธ์ อบรมถ่ายทอด เทคโนโลยีให้เกษตรกรมีความรู้ความเข้าใจในการจัดการดินกับพืชที่ถูกต้อง โดยเฉพาะการปรับปรุงบำรุงดิน ระบบการปลูกพืช และการป้องกันการชะล้างพังทลายของดิน ปรับเปลี่ยนประเภทการใช้ที่ดินให้เหมาะสมกับคุณภาพที่ดิน หน่วยงานภาครัฐควรสนับสนุนในเรื่องแหล่งน้ำ และแก้ไขปัญหาพื้นที่ที่มีการชะล้างพังทลายของดินอย่างรุนแรง

การประเมินคุณภาพที่ดินด้านกายภาพ ระดับความเหมาะสมของหน่วยที่ดินสำหรับการปลูกพืชหลัก 7 ชนิด ได้แก่ ข้าว ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ อ้อยน้ำตาล มันสำปะหลัง มะม่วง น้อยหน่า ยูคาลิปตัส ส่วนใหญ่อยู่ในระดับความเหมาะสมปานกลาง (S2) ถึงเหมาะสมเล็กน้อย (S3) ข้อจำกัดที่สำคัญคือ ปริมาณธาตุอาหารในดินต่ำ ดินลึกปานกลาง และการชะล้างพังทลายของดิน การประเมินคุณภาพที่ดินด้านเศรษฐกิจ ความเหมาะสมที่อยู่ในระดับสูง (E1) พบในหน่วยที่ดินที่ปลูกมะม่วง น้อยหน่า และยูคาลิปตัส ระดับความเหมาะสมปานกลาง (E2) พบในหน่วยที่ดินที่ปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ อ้อยน้ำตาล และมันสำปะหลัง

การกำหนดประเภทการใช้ที่ดินเพื่อการเกษตรกรรมอย่างมีประสิทธิภาพ พื้นที่เกษตรกรรมชลประทาน บริเวณที่ลุ่ม (หน่วยที่ดินที่ 2) กำหนดให้ปลูกข้าวนาปี – ข้าวนาปรัง ข้าวนาปี – พืชผัก บริเวณพื้นที่ดอน (หน่วยที่ดินที่ 4, 6, 13) กำหนดให้ปลูกพืชที่ให้ผลตอบแทนทางเศรษฐกิจสูง เช่น พืชผัก ส้ม ลิ้นจี่ มะขามหวาน และใช้ระบบการปลูกพืชแซมด้วย ข้าวโพดหวาน พืชผัก ระหว่างแถวไม้ผล พื้นที่เกษตรกรรมอาศัยน้ำฝน บริเวณที่ลุ่ม (หน่วยที่ดินที่ 1, 2) กำหนดให้ปลูกพืชหลักคือ ข้าวนาปี พืชรองคือ พืชผัก หรือ พืชตระกูลถั่ว บริเวณที่ดอน หน่วยที่ดินที่เป็นดินลึก (หน่วยที่ดินที่ 3-9) พืชหลักที่แนะนำคือ ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ อ้อยน้ำตาล มันสำปะหลัง พืชทางเลือก ได้แก่ มะม่วง น้อยหน่า และใช้ระบบการปลูกพืชหมุนเวียน ระบบการปลูกพืชแซมโดยพืชตระกูลถั่ว หน่วยที่ดินที่เป็นดินลึกปานกลาง (หน่วยที่ดินที่ 10-15) พืชหลักที่แนะนำคือ ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ อ้อยน้ำตาล พืชทางเลือกคือ ยูคาลิปตัส หน่วยที่ดินที่เป็นดินตื้น (หน่วยที่ดินที่ 16) พืชหลักที่แนะนำคือ ยูคาลิปตัส ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ โดยใช้ระบบเกษตรผสมผสาน และระบบการปลูกพืชแซมโดยปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์แซมระหว่างแถวยูคาลิปตัส หน่วยที่ดินที่เป็นดินตื้นและมีความลาดชันสูงมาก (หน่วยที่ดินที่ 17, 18) ไม่ควรทำการเกษตรกรรม ควรรักษาสภาพป่าไว้ การเพิ่มประสิทธิภาพการใช้ดิน นอกจากการใช้ระบบการปลูกพืชช่วงเวลาและระยะการปลูกที่เหมาะสมแล้ว ควรเพิ่มมาตรการอนุรักษ์ดินและน้ำที่เหมาะสมกับสภาพพื้นที่และพืชที่ปลูก

เอกสารและสิ่งอ้างอิง

กลุ่มเศรษฐกิจที่ดิน. 2543. การวิเคราะห์ผลตอบแทนและการลงทุนไม้ผล กลุ่มน้ำสาขาแม่น้ำป่าสัก
ตอนล่าง. กรมพัฒนาที่ดิน กระทรวงเกษตรและสหกรณ์, กรุงเทพฯ.

_____. 2544. การประเมินคุณภาพที่ดินด้านเศรษฐกิจ กลุ่มน้ำสาขาแม่น้ำป่าสักส่วนที่ 3 และ
กลุ่มสาขาห้วยเกาะแก้ว. กรมพัฒนาที่ดิน กระทรวงเกษตรและสหกรณ์, กรุงเทพฯ.

กรมพัฒนาที่ดิน. 2542. แผนที่สภาพการใช้ที่ดิน จังหวัดนครราชสีมา. กระทรวงเกษตรและ
สหกรณ์, กรุงเทพฯ.

_____. 2543. แผนที่ชุดดิน จังหวัดนครราชสีมา. กระทรวงเกษตรและสหกรณ์, กรุงเทพฯ.

_____. 2545. การชะล้างพังทลายของดินในประเทศไทย. กระทรวงเกษตรและสหกรณ์,
กรุงเทพฯ.

_____. 2547. ผลงานวิจัยการจัดการดินที่เหมาะสมสำหรับปลูกข้าว อ้อย มันสำปะหลัง
ข้าวโพด และสับปะรด. กระทรวงเกษตรและสหกรณ์, กรุงเทพฯ.

_____. 2548. รายงานการจัดการทรัพยากรดินเพื่อการปลูกพืชเศรษฐกิจหลักตามกลุ่มชุดดิน.
กระทรวงเกษตรและสหกรณ์, กรุงเทพฯ.

กรมวิชาการเกษตร. 2536. เกษตรยั่งยืน อนาคตของการเกษตรไทย. ใน เอกสารทางวิชาการ
ประจำปี 2536. กรมวิชาการเกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์, กรุงเทพฯ.

กรมส่งเสริมการเกษตร. 2545. โครงการปรับโครงสร้างระบบการผลิตทางการเกษตร.
กระทรวงเกษตรและสหกรณ์, กรุงเทพฯ.

กรณีศึกษา สฤณีศิริ. 2548. การกำหนดเขตการใช้ที่ดินเอกรจัดการทรัพยากรธรรมชาติแบบยั่งยืน
ในกลุ่มน้ำสาขาน้ำแม่กตอนล่าง. วิทยานิพนธ์ปริญญาโท, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

- กรรมนิสา สฤกษ์ศิริ, ดารณี ศรีสง่า, วีรชัย กาญจนาลัย และ สมศักดิ์ ปิติธีรภาพ. 2543.
แผนการใช้ที่ดินลุ่มน้ำสาขาห้วยมวกเหล็ก. ใน เอกสารวิชาการเลขที่ 02/04/43.
กองวางแผนการใช้ที่ดิน กรมพัฒนาที่ดิน กระทรวงเกษตรและสหกรณ์, กรุงเทพฯ.
- กองวางแผนการใช้ที่ดิน. 2535. คู่มือการประเมินคุณภาพที่ดิน. ใน เอกสารทางวิชาการ ฉบับที่ 2.
กรมพัฒนาที่ดิน กระทรวงเกษตรและสหกรณ์, กรุงเทพฯ.
- _____. 2542. การวางแผนการใช้ที่ดิน. ใน เอกสารการประชุมเชิงปฏิบัติการ เรื่อง การวางแผน
การใช้ที่ดิน. กรมพัฒนาที่ดิน กระทรวงเกษตรและสหกรณ์, กรุงเทพฯ.
- กองวิจัยเศรษฐกิจการเกษตร. 2528. การใช้ประโยชน์ปริมาณน้ำฝนและโอกาสที่จะมีฝนตกใน
ท้องที่ต่างๆ. ใน เอกสารเศรษฐกิจการเกษตร เลขที่ 7. สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร,
กรุงเทพฯ.
- กองสำรวจดิน. 2523. คู่มือการจำแนกความเหมาะสมของที่ดินสำหรับพืชเศรษฐกิจ. ใน
เอกสารวิชาการเล่มที่ 28. กรมพัฒนาที่ดิน กระทรวงเกษตรและสหกรณ์, กรุงเทพฯ.
- กองอนุรักษ์ดินและน้ำ. 2544. มาตรการอนุรักษ์ดินและน้ำ. กรมพัฒนาที่ดิน กระทรวงเกษตรและ
สหกรณ์, กรุงเทพฯ.
- กิติ มาลัยโรจน์ศิริ, อนุกุล สุจินัย และ ขนิษฐศรี สุนทรระกูล. 2547. การกำหนดลักษณะของ
ชุดดินที่จัดตั้งในภาคตะวันออกเฉียงเหนือของประเทศไทย จำแนกใหม่ตามระบบ
อนุกรมวิธานดิน 2546. กรมพัฒนาที่ดิน กระทรวงเกษตรและสหกรณ์, กรุงเทพฯ.
- เกษม ทองปาน. 2532. การวางแผนการใช้ที่ดินบริเวณโครงการพัฒนาทุ่งมหาหิว กิ่งอำเภอตาลชุม
จังหวัดอุบลราชธานี โดยประยุกต์วิธีการประเมินคุณภาพที่ดินและกำหนดการเชิงเส้น.
วิทยานิพนธ์ปริญญาโท, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- เกษม จันทร์แก้ว. 2544. วิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม. วิทยาลัยสิ่งแวดล้อม มหาวิทยาลัย
เกษตรศาสตร์, กรุงเทพฯ.

คณาจารย์ภาควิชาปฐพีวิทยา. 2526. **ปฐพีวิทยาเบื้องต้น**. ภาควิชาปฐพีวิทยา คณะเกษตร
มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, กรุงเทพฯ.

คณาจารย์ภาควิชาวิศวกรรมป่าไม้. 2545. **แผนที่เขตอุทยานแห่งชาติ อำเภอวังน้ำเขียว
จังหวัดนครราชสีมา**. ภาควิชาวิศวกรรมป่าไม้ คณะวนศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์,
กรุงเทพฯ.

_____. 2545. **แผนที่เขตป่าสงวนแห่งชาติ อำเภอวังน้ำเขียว จังหวัดนครราชสีมา**.
ภาควิชาวิศวกรรมป่าไม้ คณะวนศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, กรุงเทพฯ.

_____. 2545. **แผนที่เขตปฏิรูปที่ดินเพื่อการเกษตรกรรม อำเภอวังน้ำเขียว จังหวัด
นครราชสีมา**. ภาควิชาวิศวกรรมป่าไม้ คณะวนศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์,
กรุงเทพฯ.

คำรณ ไทรฟัก. 2544. **การประเมินคุณภาพที่ดินสำหรับการปลูกพืชเศรษฐกิจของประเทศไทย**.
กรมพัฒนาที่ดิน กระทรวงเกษตรและสหกรณ์, กรุงเทพฯ.

ชวลิต นวลโลกสูง. 2531. **การใช้ระบบข้อมูลเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการวางแผนการใช้ที่ดิน
เกษตรกรรม บริเวณอำเภอนมสารคาม จังหวัดฉะเชิงเทรา**. วิทยานิพนธ์ปริญญาโท,
มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

ชูศักดิ์ คงคานนท์. 2523. **การวางแผนการใช้ประโยชน์ที่ดินบ้านแม่แฮ จังหวัดเชียงใหม่**.
วิทยานิพนธ์ปริญญาโท, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

ทินกร คารัตนศิลป์. 2525. **การวิเคราะห์เพื่อหาระบบการปลูกพืชหมุนเวียนที่เหมาะสมใน
อำเภอพระพุทธรบาท จังหวัดสระบุรี อำเภอชัยบาดาล จังหวัดลพบุรี และอำเภอดากฟ้า
จังหวัดนครสวรรค์**. วิทยานิพนธ์ปริญญาโท, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

- นิพนธ์ ตั้งธรรม. 2529. การวางแผนการใช้ที่ดินเพื่อพัฒนาลุ่มน้ำ. น.1-19. ใน เอกสาร
ประกอบการประชุมเรื่อง Watershed Research and Management Practices. 20-23.
สิงหาคม 2539. กรมป่าไม้, กรุงเทพฯ.
- นิรนาม. 2546. การกำหนดเขตการใช้ที่ดิน. กรมพัฒนาที่ดิน กระทรวงเกษตรและสหกรณ์,
กรุงเทพฯ. (อัดสำเนา).
- บัณฑิต ต้นศิริ. 2535. แนวทางการวางแผนการใช้ที่ดิน ฉบับที่ 3. กองวางแผนการใช้ที่ดิน
กรมพัฒนาที่ดิน กระทรวงเกษตรและสหกรณ์, กรุงเทพฯ.
- _____ และ คำรณ ไทรพิท. 2542. การประเมินคุณภาพที่ดินสำหรับการปลูกพืชเศรษฐกิจ.
กรมพัฒนาที่ดิน กระทรวงเกษตรและสหกรณ์, กรุงเทพฯ.
- ประนอม ขาวสุทธิ และ ศิริชัย อารยะรังสฤษฎ์. 2530. แผนการใช้ที่ดินจังหวัดนครราชสีมา.
กองวางแผนการใช้ที่ดิน กรมพัฒนาที่ดิน กระทรวงเกษตรและสหกรณ์, กรุงเทพฯ.
- พงษ์สันต์ สีจันทร์, นรุณ วรามิตร, จวงจันทร์ ดวงพัตรา, เอ็จ สโรบล, ธงชัย มาลา,
กมุท สังขศิลา, อรุณศิริ กำลิ่ง, ทิวา พาโคทหม, อนันต์ ปินคารักษ์, สุภาพร จันรุ่งเรือง
และ บังอร ทองท่วม. 2545. น. 27-46. ใน เรื่องไร้ โตกฤษณะ, บรรณาธิการ. สภาวะ
การใช้ที่ดินและเศรษฐกิจสังคมในเขตป่าเขาภูหลวง-วังน้ำเขียว กรณีศึกษาบ้านคลอง
สะท้อน ฉบับบูรณาการ. โครงการการใช้ที่ดินและการจัดการทรัพยากรธรรมชาติอย่าง
ยั่งยืน มหาวิทยาลัย เกษตรศาสตร์, กรุงเทพฯ.
- พิชัย วิชัยดิษฐ์ และ ไพบุลย์ ประโมจน์ย์. 2535. การสำรวจศึกษาและทำแผนที่แสดงการชะล้าง
พังทลายของดิน ในจังหวัดขอนแก่น. ศูนย์ศึกษาค้นคว้าและพัฒนาการเกษตรกรรม
ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ สำนักงานปลัดกระทรวง กระทรวงเกษตรและสหกรณ์,
กรุงเทพฯ.

- ภูษิต วิวัฒน์วงศ์วนา, อิศรา อนุรักษพงษ์พร และ อนุกุล สุจินัย. 2543. รายงานการสำรวจดิน งานปรับปรุงแผนที่ดิน จังหวัดนครราชสีมา. กรมพัฒนาที่ดิน กระทรวงเกษตรและสหกรณ์, กรุงเทพฯ.
- มนัส กัมพูกุล, พิชัย คงพิทักษ์ และ เกษม พิสิท. 2531. การปลูกพืชอายุสั้นแซมระหว่างต้นยูคาลิปตัส. รายงานโครงการวิจัย. มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, กรุงเทพฯ.
- มนู ศรีขจร. 2529. การชะล้างพังทลายของดินและแนวทางการอนุรักษ์ดินและน้ำ. กรมพัฒนาที่ดิน กระทรวงเกษตรและสหกรณ์, กรุงเทพฯ.
- มนู โอมะคุปต์. 2528. การใช้หลักการอนุรักษ์ดินและน้ำในการกำหนดแผนการไ้ที่ดิน. วารสารพัฒนาที่ดิน 22 (244): 27-36.
- มูลนิธิสถาบันที่ดิน. 2545. การคุ้มครองพื้นที่เกษตรกรรมและการกำหนดเขตการใช้ประโยชน์ที่ดิน. สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, กรุงเทพฯ.
- วาสุเทพ กาญจนกุล. 2537. การอนุรักษ์ดินบนพื้นที่สูง. กองอนุรักษ์ดินและน้ำ กรมพัฒนาที่ดิน กระทรวงเกษตรและสหกรณ์, กรุงเทพฯ.
- วนิชย์ อ่วมศรี. 2530. การปลูกพืชตระกูลถั่วในข้าวโพดแถวคู่. วิทยานิพนธ์ปริญญาโท, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- วิมล ศรีไทย. 2528. การวางแผนการไ้ที่ดินเพื่อการอนุรักษ์ดินและน้ำ บริเวณบ้านทุ่งหลวง อำเภอสันป่าตอง จังหวัดเชียงใหม่. วิทยานิพนธ์ปริญญาโท, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- วันชัย จันทร์ฉาย, วันเพ็ญ ทองจุฑา, ศิริพงษ์ อินทรมงคล และ พันธุ์ ขำเกลี้ยง. 2530. แผนการไ้ที่ดินจังหวัดกาญจนบุรี. กองวางแผนการไ้ที่ดิน กรมพัฒนาที่ดิน กระทรวงเกษตรและสหกรณ์, กรุงเทพฯ.

- _____. 2530. การวางแผนการใช้ที่ดินกับแผนพัฒนาฯ ฉบับที่ 6. วารสารพัฒนาที่ดิน 24 (261): 28-32.
- วีรัชย์ กาญจนาลัย, ดารณี ศรีสง่า, กรรณิศา สฤษฏ์ศิริ และ สมศักดิ์ ปิติธีรภาพ. 2543. **แผนการใช้ที่ดินลุ่มน้ำสาขาห้วยมวกเหล็ก.** กองวางแผนการใช้ที่ดิน กรมพัฒนาที่ดิน กระทรวงเกษตรและสหกรณ์, กรุงเทพฯ.
- วิโรจน์ พงศ์สกุล, ประสิทธิ์ พงศ์ดี และ บุญมี ศิริ. 2537. **เอกสารคำสอนหลักการกลไกกรรม.** ภาควิชาพืชศาสตร์คณะเกษตรศาสตร์, มหาวิทยาลัยขอนแก่น.
- ศักดิ์ดา สุขวิบูลย์, สุทธิม ปลัดสงคราม และ เลิศชัย พูลพร. 2543. **รายงานผลการวิจัยการกระชะล้างพังทลายของดินและเทคนิคการอนุรักษ์ดินและน้ำบนพื้นที่ที่มีการปรับหน้าดิน.** กองอนุรักษ์ดินและน้ำ กรมพัฒนาที่ดิน กระทรวงเกษตรและสหกรณ์, กรุงเทพฯ.
- ศุภจิต ศิริคุณโชติ. 2519. **การวางแผนการใช้ประโยชน์ที่ดิน : การศึกษาเฉพาะกรณีสำหรับภาคเหนือของประเทศไทย.** วิทยานิพนธ์ปริญญาโท, มหาวิทยาลัยมหิดล.
- สนอง นิลเพ็ชร. 2526. **การศึกษาการจัดแถวและเวลาในการปลูกข้าวโพดร่วมกับถั่วเหลือง.** วิทยานิพนธ์ปริญญาโท, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- สมพร ลิมศาลา. 2528. **การจำแนกลักษณะการใช้ประโยชน์และการวางแผนการใช้ที่ดินบริเวณบ้านหนองเต่า อำเภอสันป่าตอง จังหวัดเชียงใหม่.** วิทยานิพนธ์ปริญญาโท, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- สมาน พาณิชย์พงษ์. 2528. **หลักบางประการเกี่ยวกับการวางแผนการใช้ที่ดิน.** วารสารพัฒนาที่ดิน 33 (247): 5-7.
- สมเจตน์ จันทวัฒน์. 2524. **หลักการใช้ที่ดิน.** ภาควิชาปฐพีวิทยา คณะเกษตร มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, กรุงเทพฯ.

- สามัคคี บุญยะวัฒน์. 2532. การจัดการลุ่มน้ำประยุกต์. ภาควิชาอนุรักษวิทยา คณะวนศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, กรุงเทพฯ.
- สุนทร หัสภาดล, น้อย ชินพงสานนท์, วัลภา อังศิริจินดา และ สมพร ผาดินาวิน. 2528. แผนการใช้ที่ดินจังหวัดอุบลราชธานี. กองวางแผนการใช้ที่ดิน กรมพัฒนาที่ดิน, กรุงเทพฯ.
- สุรศักดิ์ แสงอร่าม. 2526. การวางแผนการใช้ที่ดินเพื่อการเกษตรในจังหวัดขอนแก่น. วิทยานิพนธ์ปริญญาโท, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- โสภณ ชมชาญ. 2521. การวางแผนการใช้ที่ดิน. วารสารพัฒนาที่ดิน 15 (152): 7-25.
- สำนักงานชลประทานที่ 8. 2548. รายงานแหล่งน้ำชลประทาน อำเภอวังน้ำเขียว จังหวัดนครราชสีมา. กรมชลประทาน กระทรวงเกษตรและสหกรณ์, กรุงเทพฯ.
- สำนักวิจัยและพัฒนาการจัดการที่ดิน. 2548. เอกสารเผยแพร่ชุดความรู้การพัฒนาที่ดิน. กรมพัฒนาที่ดิน กระทรวงเกษตรและสหกรณ์, กรุงเทพฯ.
- อภิพรรณ พุกภักดี. 2526. ระบบการปลูกพืช. ภาควิชาพืชไร่ - นา, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, กรุงเทพฯ.
- อภิศักดิ์ โพธิ์ปิ่น. 2529. การศึกษาลักษณะดินและการวางแผนการใช้ที่ดินบริเวณลุ่มน้ำแม่กลอง. วิทยานิพนธ์ปริญญาโท, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- Agboola, A.A. and A.A. Fayemi. 1971. Preliminary trials on the intercropping of maize with different tropical legumes in Western Nigeria. *J. Agric. Sci. Camb.* 77: 219-225.
- Agarwal, M.L., Tribhuvan Singh., N. P. and Matambar. 1986. Effect of intercropping and nitrogen on the yield of spring planted sugarcane. *Indian Journal of Agronomy.* 31 (2): 209-210.

Anderson, J.L., P.N. Kennedy and R.A. Lewis. 1978. Landscape planning units: Incorporating soils data into regional and local land use planning. **J. Soils and Water Conserv** 33(4): 193-195.

Anonymous. 1976. **The Progress Report of Multhod Cropping Research Unit.**
Department of Agronomy. Kasetsart University, Bangkok.

Bernier, L. and J.K. Reynolds. 1974. **Guidelines for Land Use Planning.**
Ministry of Natural Resources, Ontario.

Buol, S.W., E.D. Hole and R.J. Mc Cracken. 1973. **Soil Genesis and Classification.**
The Iowa State Univ. Press, Ames.

Dent, F.J. 1985. **Principles and prerequaites for land use planning.** pp. 1-4. *In Proc.*
The Application of the FAO Framework for Land Use Planning in Thailand.
Department of Land Development, Bangkok.

Edington, J.M. and M.A. Edington. 1977. **Ecology and Environmental planning.**
Chapman and Hall, London.

ESRI. 1992. **Call-based modeling wirh GRID: Analysis.** Display and management.
Environmental Systems Research Institute, Inc. Redlands, CA.

Fabos, J.G. 1985. **Land Use Planning : From Global to Local Challenge.** A Dowden and
Culver Book, New York.

FAO. 1983. **Guidelines for Land evaluation for rainfed agriculture.** Rome.

_____. 1984. **Guidelines for Land Use Planning.** Rome.

- Finlay, R.C. 1974. **Intercropping soybean with cereals**. Regional soybean Conference, Addis Ababa, October 14-17 1974.
- Hall, R.L. 1974. Analysis of the nature of interference between plants of different species. II. Nutrient relations in a Nandi Setaria and Greenleaf desmodium association with particular reference to potassium. *Aust. J. Agric. Res.* 25: 749-756.
- Harwood, R.R. 1990. **A History of Sustainable Agriculture**, pp. 1-19. *In* Clive, A., L. Rattan, M. Patrick, H. Robert. Miller and Gar House, eds. Sustainable Agriculture Systems. Soil and Water Conservation Society, Iowa.
- Herrera, W.T. and R.R. Harwood. 1973. **Crop interrelationships in intensive cropping system**. IRRI Saturday seminar on July 21, 1973.
- Hsi, L.C. 1971. **Principles of Regional Land Use Planning**. Extension Bulletin No. 8. ASPAC. Taiwan.
- Jootanon, O., R. Thiraporn, P. Jailuk, W. Wongyai and S. Chaochong. 1973. **Crop behavior under alternate row of corn**, pp. 113-117. *In* Thailand National Corn and Sorghum Programme 1973, Annual Report.
- Khristozov, A. 1965. **Concerning the growth production features of the Ohio C-92 maize hybrid and certain soyavarieties grow as mixed crops**. *Field Crop Abstr.*
- Kumar, S. and S.N.L. Srivastava. 1994. Effecte of planting methods and intercrops on yield and quality of spring planted sugarcane. *Indian - Sugar* 43: 919– 922.
- Lindgren, D.T. 1985. **Land Use Planning and Remote Sensing**. Martinus Nijhoff Publishers, Dordrecht.

- Mcrae, S.G. and C.P. Burnham. 1981. **Land Evaluation**. Billing and Sons Limited Guildford, London.
- Palada, M.C. and R.R. Harwood. 1974. **The relative return of corn-rice intercropping and monoculture to nitrogen application**. Paper presented at the 5th Annual Scientific Meeting of the Crop Science Society of the Philippines, Naga City, May 16-18, 1974..
- Srikhajon, M., A. Somrang, P. Pramojane, S. Pradubvith, and C. Anecksamphant. 1984. **Application of the Universal Soil Loss Equation for THAILAND**. Fifth Asean Conference, Bangkok, Thailand, 10-23 June 1984.
- Symons, L. 1979. **Agriculture Geography**. Westview Press, Boulder, Colorado.
- Thorne, D.W. and M.D. Thorne. 1979. **Soil, Water and Crop Production**. AVI Publishing Co., Tnc., Westport, Connecticut.
- U.S. Department of Agriculture, Agricultural Research Service. 1997. **Predicting soil erosion by water : A guide to conservation planning with the Revised Universal Soil Loss Equation (RUSLE)**. Agricultural hand book No. 703.
- Vink, A.P. 1975. **Land use in advancing agriculture**, pp. 215-217. *In* Adv. Series in Agri. Sci. I. Springer-Verlog, New York.
- Wacharakitti, S. 1982. **Local land use planning in Northern Thailand**, pp. 74-86. *In* **Proc. Land Policy and Land Use Planning Workshop**. Land Development Department. Bangkok
- Wischmeier, W.H. and D.D. Smith. 1978. Predicting rainfall erosion losses-a guide to conservation planning. **USDA Agric.** 537: 58.

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก
รายละเอียดจุดในพื้นที่ศึกษา

รายละเอียดชุดดินพื้นที่ศึกษา

1. ชุดดินบ้านจ้อง (Ban Chong series : Bg)

พบบริเวณพื้นที่ผิวเหลือจากการกร่อนขอยแบ่ง (dissected erosion surface) โดยเกิดจากวัตถุตกค้างและเศษหินเชิงเขาของหินดินดาน มีสภาพภูมิประเทศเป็นแบบลูกคลื่นลอนลาดเล็กน้อย จนถึงลูกคลื่นลอนลาด มีความลาดชัน 2-12 เปอร์เซ็นต์ ชุดดินนี้เป็นดินลึกมาก มีการระบายน้ำดี ดินมีความสามารถให้น้ำซึมผ่านได้ปานกลางมีอัตราการไหลบ่าของน้ำบนผิวดินปานกลางถึงเร็ว

ดินบนหนาประมาณ 10-20 เซนติเมตร มีเนื้อดินเป็นดินร่วนปนดินเหนียว สีเข้มของน้ำตาลปนเทาจนถึงน้ำตาลเข้มมาก ปฏิกริยาดินเป็นกรดแก่จนถึงเป็นกรดเล็กน้อย ค่าความเป็นกรดเป็นด่างประมาณ 5.5-6.5 ส่วนดินล่างมีเนื้อดินเป็นดินร่วนปนดินเหนียวถึงดินเหนียว สีเหลืองปนแดง ถึงสีแดงปนเหลือง ปฏิกริยาดินเป็นกรดจัดถึงเป็นกรดแก่ มีค่าความเป็นกรดเป็นด่างประมาณ 4.5-5.5

ชุดดินบ้านจ้องที่พบมีอยู่ 2 ประเภท คือ

หน่วยแผนที่ดิน Bg-B : ชุดดินบ้านจ้อง ที่มีความลาดชัน 2-5 % มีเนื้อที่ 7,103 ไร่ 0.96 %

หน่วยแผนที่ดิน Bg-C : ชุดดินบ้านจ้อง ที่มีความลาดชัน 5-12 % มีเนื้อที่ 4,917 ไร่ 0.67 %

2. ชุดดินบ่อไทย (Bo Thai series : Bo)

พบบริเวณพื้นที่ผิวเหลือจากการกร่อนขอยแบ่ง (dissected erosion surface) โดยเกิดจากวัตถุตกค้างและเศษหินเชิงเขาของหินทราย มีสภาพพื้นที่เป็นแบบลูกคลื่นลอนลาดเล็กน้อยจนถึงลูกคลื่นลอนชัน มีความลาดชัน 2-20 เปอร์เซ็นต์ ชุดดินนี้เป็นดินลึกปานกลาง มีการระบายน้ำดี ดินมีความสามารถให้น้ำซึมผ่านได้ปานกลางถึงเร็ว การไหลบ่าของน้ำบนผิวดินปานกลาง

ดินบนหนาประมาณ 10-20 เซนติเมตร มีเนื้อดินบนเป็นดินทรายปนดินร่วนหรือดินร่วนปนทราย สีน้ำตาลเข้มหรือสีเข้มของน้ำตาลปนเทา ปฏิกริยาดินเป็นกรดแก่ถึงเป็นกรดเล็กน้อย มีค่าความเป็นกรดเป็นด่างประมาณ 5.5-6.5 ส่วนดินล่างมีเนื้อดินเป็นดินร่วนปนทราย สีน้ำตาลแก่

ถึงสี่แดงปนเหลือง ปฏิกริยาดินเป็นกรดแก่ถึงกรดเล็กน้อย มีค่าความเป็นกรดเป็นด่างประมาณ 5.5-6.5 พบเม็ดคลุกกรัง และเศษหิน และชั้นหินอยู่ในช่วงความลึก 50-100 เซนติเมตร

ชุดดินบ่อไทยที่พบมี 6 ประเภท คือ

หน่วยแผนที่ดิน Bo-B : ชุดดินบ่อไทย ที่มีความลาดชัน 2-5 % มีเนื้อที่ประมาณ 4,286 ไร่ 0.58%

หน่วยแผนที่ดิน Bo-C : ชุดดินบ่อไทย ที่มีความลาดชัน 5-12 % มีเนื้อที่ประมาณ 14,165 ไร่ 1.92%

หน่วยแผนที่ดิน Bo/Ptc-B : หน่วยดินสัมพันธของชุดดินบ่อไทยและชุดดินปักธงชัย ที่มีความลาดชัน 2-5% มีเนื้อที่ประมาณ 4,517 ไร่ 0.61%

หน่วยแผนที่ดิน Bo/Ptc-C : หน่วยดินสัมพันธของชุดดินบ่อไทยและชุดดินปักธงชัย ที่มีความลาดชัน 5-12% มีเนื้อที่ประมาณ 969 ไร่ 0.13%

หน่วยแผนที่ดิน Bo/Wk-C : หน่วยดินสัมพันธของชุดดินบ่อไทย และชุดดินวังน้ำเขียว ที่มีความลาดชัน 5-12% มีเนื้อที่ประมาณ 3,488 ไร่ 0.47%

หน่วยแผนที่ดิน Bo/Wk-D : หน่วยดินสัมพันธของชุดดินบ่อไทยและชุดดินวังน้ำเขียว ที่มีความลาดชัน 12-20% มีเนื้อที่ประมาณ 2,320 ไร่ 0.31%

3. ชุดดินเชียงของ (Chiang Khong series : Cg)

พบบริเวณพื้นผิวเหลือจากการกร่อนซอยแบ่ง (dissected erosion surface) โดยเกิดจากวัตถุตกค้างและเศษหินเชิงเขาของหินอัคนี ซึ่งส่วนใหญ่เป็นหินแอนดีไซต์ มีสภาพพื้นที่เป็นแบบลูกคลื่นลอนลาดมีความลาดชัน 5-12 เปอร์เซ็นต์ ชุดดินนี้เป็นดินลึกมาก มีการระบายน้ำดี ดินมีความสามารถให้น้ำซึมผ่านได้ปานกลาง การไหลบ่าของน้ำบนผิวดินปานกลางถึงเร็ว

ดินบนหนาประมาณ 10-20 เซนติเมตร มีเนื้อดินเป็นดินร่วนเหนียวปนทรายแป้งหรือดินร่วนปนดินเหนียว สีเข้มของน้ำตาลปนแดง หรือสีน้ำตาลปนแดง ปฏิกริยาดินเป็นกรดแก่ถึงเป็นกรดเล็กน้อย มีค่าความเป็นกรดเป็นด่างประมาณ 5.5-6.5 ส่วนดินล่างมีเนื้อดินเป็นดินเหนียว สีแดงปนเหลือง หรือ สีแดง ปฏิกริยาดินเป็นกรดแก่ถึงกรดปานกลาง มีค่าความเป็นกรดเป็นด่างประมาณ 5.5-6.0 อาจพบเศษหินจากวัตถุต้นกำเนิดที่กำลังสลายตัวในดินล่างลึกลงไป

ชุดดินเชิงของที่พบมีอยู่ประเภทเดียว คือ

หน่วยแผนที่ดิน Cg-C : ชุดดินเชิงของ ที่มีความลาดชัน 5-12% มีเนื้อที่ประมาณ 14,386 ไร่ 1.95%

4. ชุดดินเชียงคาน (Chiang Khan series : Ch)

พบบริเวณพื้นผิวหลือจากการกร่อนซอยแบ่ง (dissected erosion surface) โดยเกิดจากวัตถุตกค้างและเศษหินเชิงเขาของหินดินดาน มีสภาพพื้นที่เป็นแบบลูกคลื่นลอนลาดเล็กน้อย มีความลาดชัน 2-5 เปอร์เซ็นต์ ชุดดินนี้เป็นดินต้นถึงกรวดลูกรัง มีการระบายน้ำดี ดินมีความสามารถให้น้ำซึมผ่านได้ปานกลาง การไหลบ่าของน้ำบนผิวดินปานกลาง

ดินบนหนาประมาณ 10-30 เซนติเมตร มีเนื้อดินเป็นดินร่วนปนกรวดหรือดินร่วนเหนียวปนกรวด สีน้ำตาลเข้ม หรือสีเข้มของน้ำตาลปนแดง ปฏิกริยาดินเป็นกรดแก่ถึงปานกลาง มีค่าความเป็นกรดเป็นด่างประมาณ 5.5-7.0 ส่วนดินล่างมีเนื้อดินเป็นดินร่วนเหนียวปนกรวดมาก ถึงดินเหนียวปนกรวดมาก สีน้ำตาลปนแดง หรือสีแดงปนเหลือง ปฏิกริยาดินเป็นกรดจัดถึงเป็นกรดแก่ มีค่าความเป็นกรดเป็นด่างประมาณ 4.5-5.5 พบจุดประสีแดง สีเหลือง และสีน้ำตาล พบอยู่ในชั้นของหินที่กำลังสลายตัวโดยเฉพาะในชั้นล่างของชั้นสะสมดินเหนียว พบชั้นของวัตถุต้นกำเนิด หรือชั้นหินพื้นที่ความลึกมากกว่า 150 เซนติเมตรจากผิวดิน

ชุดดินเชียงคานที่พบมีอยู่ประเภทเดียว คือ

หน่วยแผนที่ดิน Ch-B : ชุดดินเชียงคาน ที่มีความลาดชัน 2-5% มีเนื้อที่ประมาณ 6,989 ไร่ 0.95%

5. ชุดดินจันทึก (Chan Tuk series : Cu)

พบบริเวณพื้นผิวหลือจากการกร่อนซอยแบ่ง (dissected erosion surface) โดยเกิดจากวัตถุตกค้างและเศษหินเชิงเขาของหินแกรนิต มีสภาพพื้นที่เป็นแบบลูกคลื่นลอนลาด มีความลาดชัน 5-12 เปอร์เซ็นต์ ชุดดินนี้เป็นดินลึกมาก มีการระบายน้ำค่อนข้างมาก ดินมีความสามารถให้น้ำซึมผ่านได้ปานกลางถึงเร็ว การไหลบ่าของน้ำบนผิวดินปานกลาง

ดินบนหนาประมาณ 10-20 เซนติเมตร มีเนื้อดินเป็นดินทรายปนดินร่วน สีเข้มมากของน้ำตาลปนเทา หรือสีน้ำตาลเข้มมาก ปฏิกริยาดินเป็นกรดปานกลางถึงเป็นกลาง มีค่าความเป็นกรดเป็นด่างประมาณ 6.0-7.0 ส่วนดินล่างมีเนื้อดินเป็นดินทรายปนดินร่วน หรือดินทรายปนดินร่วนปนกรวด สีน้ำตาลซีด สีน้ำตาลอ่อน หรือสีเทาปนชมพู ปฏิกริยาดินเป็นกรดแก่ถึงเป็นกรดเล็กน้อย มีค่าความเป็นกรดเป็นด่างประมาณ 5.5-6.5

ชุดดินเชิงของที่พบมีอยู่ประเภทเดียว คือ

หน่วยแผนที่ดิน Cu-C : ชุดดินจันทึก ที่มีความลาดชัน 5-12% มีเนื้อที่ประมาณ 2,677 ไร่ 0.36%

6. ชุดดินด่านซ้าย (Dan Sai series : Ds)

พบบริเวณพื้นผิวหลือจากการกร่อนซอยแบ่ง (dissected erosion surface) โดยเกิดจากวัตถุตกค้างและเศษหินเชิงเขาของหินทราย มีสภาพพื้นที่เป็นแบบลูกคลื่นลอนลาดเล็กน้อยจนถึงลูกคลื่นลอนลาด มีความลาดชัน 2-12 เปอร์เซ็นต์ ชุดดินนี้เป็นดินลึกมาก มีการระบายน้ำดี ดินมีความสามารถให้น้ำซึมผ่านได้ปานกลาง การไหลบ่าของน้ำบนผิวดินปานกลางถึงเร็ว

ดินบนหนาประมาณ 10-25 เซนติเมตร มีเนื้อดินเป็นดินร่วนเหนียวปนทรายหรือดินร่วนสีเข้มของน้ำตาลปนแดง หรือสีน้ำตาลเข้ม ปฏิกริยาดินเป็นกรดจัดถึงเป็นกรดเล็กน้อย มีค่าความเป็นกรดเป็นด่างประมาณ 5.0-6.5 ส่วนดินล่างมีเนื้อดินเป็นดินร่วนเหนียวปนทราย หรือดินร่วนสีเข้มของน้ำตาลปนแดง หรือสีน้ำตาลปนแดง หรือสีแดงปนเหลือง และดินล่างตอนล่างเป็นดินร่วนเหนียวปนทราย หรือดินร่วนปนดินเหนียว สีแดงเข้ม หรือสีแดง ปฏิกริยาดินเป็นกรดจัดถึงกรดแก่ มีค่าความเป็นกรดเป็นด่างประมาณ 4.5-5.5

ชุดดินค่าน้ำที่พบมีอยู่ 4 ประเภท คือ

หน่วยแผนที่ดิน Ds-B : ชุดดินค่าน้ำ ที่มีความลาดชัน 2-5% มีเนื้อที่ประมาณ 11,765 ไร่
1.59%

หน่วยแผนที่ดิน Ds-C : ชุดดินค่าน้ำ ที่มีความลาดชัน 5-12% มีเนื้อที่ประมาณ 3,223 ไร่
0.44%

หน่วยแผนที่ดิน Ds&Png-B : หน่วยดินสัณฐานของชุดดินค่าน้ำและชุดดินโพนงาม
ที่มีความลาดชัน 2-5 % มีเนื้อที่ประมาณ 1,952 ไร่ 0.26 %

หน่วยแผนที่ดิน Ds&Png-C : หน่วยดินสัณฐานของชุดดินค่าน้ำและชุดดินโพนงาม ที่
มีความลาดชัน 5-12% มีเนื้อที่ประมาณ 4,481 ไร่ 0.61%

7. ชุดดินลี (Li series : Li)

พบบริเวณพื้นผิวเหลือจากการกร่อนซอยแบ่ง (dissected erosion surface) โดยเกิดจาก
วัตถุตกค้างและเศษหินเชิงเขาของหินดินดานหรือหินฟิลไลต์ สภาพพื้นที่ที่พบเป็นแบบลูกคลื่น
ลอนลาดเล็กน้อยจนถึงเป็นเนินเขา มีความลาดชัน 2-35 เปอร์เซ็นต์ ชุดดินนี้เป็นดินต้นถึงหินต้น
กำเนิด มีการระบายน้ำดี ดินมีความสามารถให้น้ำซึมผ่านได้ปานกลาง และมีการไหลบ่าของน้ำ
บนผิวดินปานกลางถึงเร็ว

ดินบนหนา 5-20 เซนติเมตร มีเนื้อดินเป็นดินร่วนหรือดินร่วนปนทรายแป้ง สีเข้มของ
น้ำตาลปนแดงหรือน้ำตาลเข้ม ปฏิกิริยาดินเป็นกรดจัดถึงเป็นด่างเล็กน้อย มีค่าความเป็นกรดเป็น
ด่างประมาณ 5.5-7.5 ส่วนดินล่างมีเนื้อดินเป็นดินร่วนเหนียวปนกรวดมาก ดินเหนียวปนกรวด
มาก หรือดินเหนียวปนทรายแป้งปนกรวดมาก สีแดงปนเหลืองหรือสีแดง ปฏิกิริยาดินเป็นกรดจัด
ถึงเป็นกรดเล็กน้อย มีค่าความเป็นกรดเป็นด่างประมาณ 5.5-6.5 พบเศษหินของหินกำเนิด ที่ผุพัง
อยู่กับที่ภายในความลึก 50 เซนติเมตรจากผิวดิน และอาจพบจุดประในชั้นนี้ด้วย

ชุดดินลีที่พบมีอยู่ 11 ประเภท คือ

หน่วยแผนที่ดิน Li-B : ชุดดินลี ที่มีความลาดชัน 2-5% มีเนื้อที่ประมาณ 423 ไร่ 0.06%

หน่วยแผนที่ดิน Li-C : ชุดดินลี ที่มีความลาดชัน 5-12% มีเนื้อที่ประมาณ 11,694 ไร่ 1.58%

หน่วยแผนที่ดิน Li-D : ชุดดินลี ที่มีความลาดชัน 12-20% มีเนื้อที่ประมาณ 16,058 ไร่ 2.17%

หน่วยแผนที่ดิน Li-E : ชุดดินลี ที่มีความลาดชัน 20-35% มีเนื้อที่ประมาณ 2,353 ไร่ 0.32%

หน่วยแผนที่ดิน Li&MI-C : หน่วยดินสัณฑ์เสมอของชุดดินลีและชุดดินมวกเหล็ก ที่มีความลาดชัน 5-12% มีเนื้อที่ประมาณ 11,231 ไร่ 1.52%

หน่วยแผนที่ดิน Li&MI-D : หน่วยดินสัณฑ์เสมอของชุดดินลีและชุดดินมวกเหล็ก ที่มีความลาดชัน 12-20% มีเนื้อที่ประมาณ 8,466 ไร่ 1.15%

หน่วยแผนที่ดิน Li&MI-E : หน่วยดินสัณฑ์เสมอของชุดดินลีและชุดดินมวกเหล็ก ที่มีความลาดชัน 20-35% มีเนื้อที่ประมาณ 6,001 ไร่ 0.81%

หน่วยแผนที่ดิน Li/Ws-B : หน่วยดินสัมพัทธ์ของชุดดินลีและชุดดินวังสะพุง ที่มีความลาดชัน 2-5% มีเนื้อที่ประมาณ 1,732 ไร่ 0.23%

หน่วยแผนที่ดิน Li/Ws-C : หน่วยดินสัมพัทธ์ของชุดดินลีและชุดดินวังสะพุง ที่มีความลาดชัน 5-12% มีเนื้อที่ประมาณ 33,878 ไร่ 4.58%

หน่วยแผนที่ดิน Li/Ws-D : หน่วยดินสัมพัทธ์ของชุดดินลีและชุดดินวังสะพุง ที่มีความลาดชัน 12-20% มีเนื้อที่ประมาณ 33,664 ไร่ 4.55%

หน่วยแผนที่ดิน Li/Ws-E : หน่วยดินสัมพัทธ์ของชุดดินลีและชุดดินวังสะพุง ที่มีความลาดชัน 20-35% มีเนื้อที่ประมาณ 14,124 ไร่ 1.91%

8. ชุดดินมวกเหล็ก (Muak Lek series : MI)

พบบริเวณพื้นผิวหลือจากการกร่อนซอยแบ่ง (dissected erosion surface) โดยเกิดจากวัตถุตกค้างและเศษหินเชิงเขาของหินดินดานหรือหินฟิลไลต์ มีสภาพพื้นที่เป็นแบบลูกคลื่นลอนลาดเล็กน้อยจนถึงเป็นเนินเขา มีความลาดชัน 2-35 เปอร์เซ็นต์ ชุดดินนี้เป็นดินต้นถึงหินต้นกำเนิด มีการระบายน้ำดี ดินมีความสามารถให้น้ำซึมผ่านได้ปานกลาง มีการไหลบ่าของ น้ำบนผิวดินปานกลางถึงเร็ว

ดินบนหนา 5-20 เซนติเมตร มีเนื้อดินเป็นดินร่วน หรือดินร่วนปนทรายแป้ง สีน้ำตาลเข้ม หรือ สีเข้มของสีน้ำตาลปนเทา ปฏิกริยาดินเป็นกรดแก่ถึงเป็นกลาง มีความเป็นกรดเป็นค่าประมาณ 5.5-7.0 ส่วนดินล่างมีเนื้อดินเป็นดินร่วนเหนียวปนกรวดมาก หรือดินร่วนเหนียวปนทรายแป้งปนกรวดมาก สีน้ำตาล หรือสีน้ำตาลเข้ม หรือสีเข้มของสีน้ำตาลปนเหลืองปฏิกริยาดินเป็นกรดแก่ถึงเป็นกรดเล็กน้อย มีค่าความเป็นกรดเป็นค่าประมาณ 5.5-6.5 พบเศษหินของหินต้นกำเนิด ภายในความลึก 50 เซนติเมตรจากผิวดิน

ชุดดินมวกเหล็กที่พบมีอยู่ 5 ประเภท คือ

หน่วยแผนที่ดิน MI-B : ชุดดินมวกเหล็ก ที่มีความลาดชัน 2-5% มีเนื้อที่ประมาณ 4,523 ไร่ 0.61%

หน่วยแผนที่ดิน MI-C : ชุดดินมวกเหล็ก ที่มีความลาดชัน 5-12% มีเนื้อที่ประมาณ 13,094 ไร่ 1.77%

หน่วยแผนที่ดิน MI-D : ชุดดินมวกเหล็ก ที่มีความลาดชัน 12-20% มีเนื้อที่ประมาณ 33,825 ไร่ 4.58%

หน่วยแผนที่ดิน MI-E : ชุดดินมวกเหล็ก ที่มีความลาดชัน 20-35% มีเนื้อที่ประมาณ 2,955 ไร่ 0.40%

หน่วยแผนที่ดิน MI/Ws-C : หน่วยดินสัมพัทธ์ของชุดดินมวกเหล็กและชุดดินวังสะพุง ที่มีความลาดชัน 5-12 % มีเนื้อที่ประมาณ 4,236 ไร่ 0.57%

9. ชุดดินนครปฐม (Nakhon Pathom series : Np)

พบบริเวณที่ราบตะกอนน้ำพา (alluvial plain) โดยเกิดจากตะกอนน้ำพามาทับถม มีสภาพพื้นที่ราบเรียบถึงค่อนข้างราบเรียบ มีความลาดชัน 0-2 เปอร์เซ็นต์ ชุดดินนี้เป็นดินลึกมาก มีการระบายน้ำค่อนข้างเร็ว ดินมีความสามารถให้น้ำซึมผ่านและการไหลบ่าของน้ำบนผิวดินช้า

ดินบนหนา 10-30 เซนติเมตร มีเนื้อดินเป็นดินร่วนปนดินเหนียว สีเข้มมากของน้ำตาลปนเทา สีเข้มของน้ำตาลปนเทา หรือสีน้ำตาลเข้ม พบจุดประสีน้ำตาลแก่ และสีน้ำตาลปนเหลือง ปฏิกิริยาดินเป็นกรดจัดถึงเป็นกรดเล็กน้อย มีค่าความเป็นกรดเป็นด่างประมาณ 5.0-6.5 ส่วนดินล่างมีเนื้อดินเป็นดินเหนียว สีเข้มของน้ำตาลปนเทา พบจุดประสีน้ำตาลแก่ สีน้ำตาลปนเหลือง สีเข้มของน้ำตาลปนเหลือง ปฏิกิริยาดินเป็นกรดเล็กน้อยถึงเป็นด่างปานกลาง มีค่าความเป็นกรดเป็นด่างประมาณ 6.5-8.0 มีก้อนเหล็ก-แมงกานีสสะสมในดินล่าง และอาจพบเม็ดปูนสะสมในดินล่างลึกกว่า 80 เซนติเมตรจาก ผิวดิน

ชุดดินนครปฐมที่พบมีอยู่ประเภทเดียว คือ

หน่วยแผนที่ดิน Np&Skt-A : หน่วยดินศักร์เสมอของชุดดินนครปฐมและชุดดินสุโขทัย ที่มีความลาดชัน 0-2% มีเนื้อที่ประมาณ 4,261 ไร่ 0.58%

10. ชุดดินปากช่อง (Pak Chong series : Pc)

พบบริเวณภูมิประเทศแบบคาสต์โดยเกิดมาจากหินปูน สภาพพื้นที่เป็นแบบลูกคลื่นลอนลาดเล็กน้อยจนถึงลูกคลื่นลอนชัน มีความลาดชัน 2-20 เปอร์เซ็นต์ ชุดดินนี้เป็นดินลึกมาก มีการระบายน้ำดี ดินมีความสามารถให้น้ำซึมผ่านได้ปานกลาง การไหลบ่าของน้ำบนผิวดินปานกลางถึงเร็ว

ดินบนหนา 10-25 เซนติเมตร มีเนื้อดินเป็นดินเหนียว หรือดินเหนียวปนทรายแป้ง สีเข้มของน้ำตาลปนแดง ปฏิกิริยาดินเป็นกรดปานกลางถึงเป็นด่างปานกลาง มีค่าความเป็นกรดเป็นด่างประมาณ 6.0-8.0 ส่วนดินล่างมีเนื้อดินเป็นดินเหนียว สีเข้มของน้ำตาลปนแดงหรือน้ำตาลปนแดงในดินล่างตอนบน และสีแดงหรือสีแดงเข้มในดินล่างตอนล่าง ปฏิกิริยาดินเป็นกรดจัดถึงเป็นกรดแก่ มีค่าความเป็นกรดเป็นด่างประมาณ 4.5-5.5 อาจพบก้อนเหล็กและแมงกานีสสะสมในดินล่าง

ชุดดินปากช่องที่พบมีอยู่ประเภทเดียว คือ

หน่วยแผนที่ดิน Pc-B : ชุดดินปากช่อง ที่มีความลาดชัน 2-5% มีเนื้อที่ประมาณ 1,405 ไร่
0.19%

11. ชุดดินโพนงาม (Phon Ngam series : Png)

พบบริเวณพื้นผิวเหลือจากการกร่อนซอยแบ่ง (dissected erosion surface) โดยเกิดมาจาก วัตถุตกค้างและเศษหินเชิงเขาของหินทราย มีสภาพพื้นที่เป็นลูกคลื่นลอนลาดเล็กน้อยจนถึงลูกคลื่นลอนชัน มีความลาดชัน 2-20 เปอร์เซ็นต์ ชุดดินนี้เป็นดินลึก มีการระบายน้ำดี ดินมีความสามารถให้น้ำซึมผ่านปานกลาง และการไหลบ่าของน้ำบนผิวดินปานกลางถึงเร็ว

ดินบนหนา 5-20 เซนติเมตร มีเนื้อดินเป็นดินร่วนปนทราย สีน้ำตาลเข้มหรือ สีเข้มของ น้ำตาลปนแดง หรือน้ำตาลปนแดง ปฏิกริยาดินเป็นกรดปานกลางถึงเป็นกลาง มีค่าความเป็นกรดเป็นด่างประมาณ 6.0-7.0 ดินล่างตอนบนมีเนื้อดินเป็นดินร่วนเหนียวปนทราย สีแดงปนเหลือง ส่วนดินล่าง ตอนล่างจะมีเนื้อดินเป็นดินเหนียวปนทราย สีแดง หรือสีแดงเข้ม ปฏิกริยาดินเป็นกรดจัดถึงเป็นกรดแก่ มีค่าความเป็นกรดเป็นด่างประมาณ 4.5-5.5

ชุดดินโพนงามที่พบมีอยู่ 3 ประเภท คือ

หน่วยแผนที่ดิน Png-B : ชุดดินโพนงาม ที่มีความลาดชัน 2-5% มีเนื้อที่ประมาณ 5,526 ไร่
0.75%

หน่วยแผนที่ดิน Png-C : ชุดดิน โพนงาม ที่มีความลาดชัน 5-12% มีเนื้อที่ประมาณ 9,262 ไร่
1.25%

หน่วยแผนที่ดิน Png-D : ชุดดิน โพนงาม ที่มีความลาดชัน 12-20% มีเนื้อที่ประมาณ 2,582 ไร่ 0.35%

12. ชุดดินปังงชัย (Pak Thong Chai series : Ptc)

พบบริเวณพื้นผิวหลือจากการกร่อนซอยแบ่ง (dissected erosion surface) โดยเกิดจากวัตถุตกค้างและเศษหินเชิงเขาของหินทราย มีสภาพพื้นที่เป็นแบบลูกคลื่นลอนลาดเล็กน้อยจนถึงลูกคลื่นลอนลาด มีความลาดชัน 2-12 เปอร์เซ็นต์ ชุดดินนี้เป็นดินลึกมาก มีการระบายน้ำดี ดินมีความสามารถให้น้ำซึมผ่านปานกลางและการไหลบ่าของน้ำบนผิวดินปานกลางถึงเร็ว

ดินบนหนาประมาณ 10-25 เซนติเมตร มีเนื้อดินเป็นดินทรายปนดินร่วนหรือดินร่วนปนทราย สีเข้มของน้ำตาลปนแดงหรือสีน้ำตาลเข้ม ปฏิกริยาดินเป็นกรดจัดถึงเป็นกรดเล็กน้อย มีค่าความเป็นกรดเป็นด่างประมาณ 5.0-6.5 ดินล่างตอนบนมีเนื้อดินเป็นดินร่วนปนทราย สีเข้มของน้ำตาลปนแดงหรือสีน้ำตาลปนแดง หรือสีแดงปนเหลือง ส่วนดินล่างตอนล่างมีเนื้อดินเป็นดินร่วนเหนียวปนทราย หรือ ดินร่วน สีแดงเข้ม หรือสีแดง ปฏิกริยาดินเป็นกรดจัดถึงเป็นกรดแก่ มีค่าความเป็นกรดเป็นด่างประมาณ 4.5-5.5

ชุดดินปังงชัยที่พบมีอยู่ประเภทเดียวคือ

หน่วยแผนที่ดิน Ptc-B : ชุดดินปังงชัย ที่มีความลาดชัน 2-5% มีเนื้อที่ประมาณ 22,710 ไร่ 3.07%

13. ชุดดินเรณู (Renu series : Rn)

พบบริเวณที่ราบตะกอนน้ำพา (alluvial plain) โดยเกิดจากตะกอนน้ำพามาทับถม สภาพพื้นที่เป็นที่ราบเรียบถึงค่อนข้างราบเรียบ มีความลาดชัน 0-2 เปอร์เซ็นต์ ชุดดินนี้เป็นดินลึกมาก การระบายน้ำค่อนข้างเร็ว ดินมีความสามารถให้น้ำซึมผ่านได้ปานกลางและ การไหลบ่าของน้ำบนผิวดินช้า

ดินบนหนา 10-30 เซนติเมตร มีเนื้อดินเป็นดินร่วนปนทรายหรือดินทรายปนดินร่วนสีน้ำตาล สีน้ำตาลปนเทา หรือสีเข้มของน้ำตาลปนเทา พบจุดประสีน้ำตาลแก่ สีน้ำตาลปนเหลือง ปฏิกริยาดินเป็นกรดจัดถึงเป็นกรดปานกลาง มีค่าความเป็นกรดเป็นด่างประมาณ 5.0-6.0 ดินล่างตอนบนมีเนื้อดินเป็นดินร่วนเหนียวปนทราย สีน้ำตาลอ่อน หรือสีเทาปนชมพู ปฏิกริยาดินเป็นกรดจัดมีค่าความเป็นกรดเป็นด่าง 4.5-5.0 ส่วนดินล่างตอนล่างมีเนื้อดินเป็นดินร่วนปนดิน

เหนียว หรือดินเหนียว สีเทาอ่อน ปฏิกิริยาดินเป็นกรดจัดถึงเป็นกรดแก่ มีค่าความเป็นกรดเป็นด่างประมาณ 4.5-5.5 ดินชั้นล่างนี้ จะพบจุดประสีแดงปนเหลืองหรือสีแดงของ สีลาแลงอ่อน (plinthite) ในปริมาณ 5-50 เปอร์เซ็นต์โดยปริมาตรภายในความลึก 150 เซนติเมตรจากผิวดิน

ชุดดินเรณูที่พบมีอยู่ประเภทเดียว คือ

หน่วยแผนที่ดิน Rn-A : ชุดดินเรณู ที่มีความลาดชัน 0-2% มีเนื้อที่ประมาณ 7,164 ไร่
0.97 %

14. ชุดดินสุโขทัย (Sukhothai series : Skt)

พบบริเวณที่ราบตะกอนน้ำพา (alluvial plain) โดยเกิดจากตะกอนน้ำพามาทับถม สภาพพื้นที่ราบเรียบถึงค่อนข้างราบเรียบ มีความลาดชัน 0-2 เปอร์เซ็นต์ ชุดดินนี้เป็นดินลึกมาก มีการระบายน้ำค่อนข้างเร็ว ดินมีความสามารถให้น้ำซึมผ่านและการไหลบ่าของน้ำบนผิวดินในอัตราช้า ในฤดูฝนมีน้ำท่วมขัง บนผิวดินเป็นเวลา 4-5 เดือน

ดินบนหนา 10-20 เซนติเมตร มีเนื้อดินเป็นดินร่วนปนทรายแป้ง ดินร่วน หรือดินร่วนปนดินเหนียว สีน้ำตาลปนเทา สีเข้มของน้ำตาลปนเทา หรือสีน้ำตาลเข้ม พบจุดประสีน้ำตาลแก่ และสีน้ำตาลปนเหลือง ปฏิกิริยาดินเป็นกรดแก่ถึงเป็นกรดปานกลาง มีค่าความเป็นกรดเป็นด่างประมาณ 5.5-6.0 ดินล่างมีเนื้อดินเป็นดินเหนียวปนทรายแป้ง หรือดินเหนียว ในดินล่างตอนบนจะมีสีน้ำตาล หรือสีน้ำตาลปนเทา ปฏิกิริยาดินเป็นกรดปานกลางถึงเป็นกลาง มีค่าความเป็นกรดเป็นด่างประมาณ 6.0-7.0 ส่วนดินล่างตอนล่างจะมีสีน้ำตาลซีด สีเทาอ่อน หรือสีเทาปนชมพู ปฏิกิริยาดินเป็นกรดเล็กน้อยจนถึงเป็นกลาง มีค่าความเป็นกรดเป็นด่างประมาณ 6.5-7.0 พบจุดประสีแดงปนเหลือง หรือสีแดงของสีลาแลงอ่อน (plinthite) ปริมาณ 5-50 % โดยปริมาตร ภายในความลึก 150 เซนติเมตรจากผิวดิน

ชุดดินสุโขทัยที่พบมีอยู่ประเภทเดียว คือ

หน่วยแผนที่ดิน Skt-A : ชุดดินสุโขทัย ที่มีความลาดชัน 0-2% มีเนื้อที่ประมาณ 408 ไร่
0.06 %

15. ชุดดินสีทอน (Si Thon series : St)

พบบริเวณพื้นที่ราบระหว่างเนิน (valley flat) โดยเกิดจากตะกอนชะมาทับถม (Wash deposit) สภาพพื้นที่เป็นที่ราบเรียบถึงค่อนข้างราบเรียบ มีความลาดชัน 0-2 เปอร์เซ็นต์ ชุดดินนี้เป็นดินลึก มีการระบายน้ำค่อนข้างเร็ว ดินมีความสามารถให้น้ำซึมผ่านได้ปานกลาง การไหลบ่าของน้ำบนผิวดินช้า

ดินบนหนา 10-30 เซนติเมตร มีเนื้อดินเป็นดินร่วนปนทราย หรือดินทรายปนดินร่วน สีน้ำตาลเข้ม สีน้ำตาล สีน้ำตาลซีด หรือสีน้ำตาลอ่อน ปฏิกริยาดินเป็นกรดจัดถึงกรดปานกลาง มีค่าความเป็นกรดเป็นด่างประมาณ 5.0-6.0 ส่วนดินล่างจะมีลักษณะที่ไม่แน่นอนโดยเป็นการเรียงสลับชั้นกันของพวกดินร่วนกับพวกดินทราย ซึ่งแล้วแต่ตะกอนที่ชะมาทับถมในแต่ละคราว ปฏิกริยาดินเป็นกรดแก่ถึงเป็นกรดเล็กน้อย มีค่าความเป็นกรดเป็นด่างประมาณ 5.5-6.5 ชุดดินนี้พบจุดประดอดทุกชั้นดิน สีแดงปนเหลือง สีน้ำตาลปนเหลือง และบางครั้งจะพบจุดประสีน้ำตาลเข้ม

ชุดดินสีทอนที่พบในบริเวณที่ทำการสำรวจดินนี้มีอยู่ประเภทเดียว คือ

หน่วยแผนที่ดิน St-A : ชุดดินสีทอน ที่มีความลาดชัน 0-2% มีเนื้อที่ประมาณ 2,687ไร่ 0.36%

16. ชุดดินสตึก (Satuk series : Suk)

พบบริเวณพื้นที่ผิวดของการเกลี่ยผิวแผ่นดิน (denudation surface) โดยเกิดมาจากหินตะกอนเนื้อหยาบ มีสภาพพื้นที่เป็นแบบลูกคลื่นลอนลาดเล็กน้อย มีความลาดชัน 2-5 เปอร์เซ็นต์ ชุดดินนี้เป็นดินลึกมาก มีการระบายน้ำดี ดินมีความสามารถให้น้ำซึมผ่านได้ปานกลาง และการไหลบ่าของน้ำบนผิวดินปานกลางถึงเร็ว

ดินบนหนา 10-25 เซนติเมตร มีเนื้อดินเป็นดินร่วนปนทราย สีเข้มมากของน้ำตาลปนเทา สีเข้มของน้ำตาลปนเทา หรือสีน้ำตาลเข้ม ปฏิกริยาดินเป็นกรดแก่ถึงเป็นกลาง มีค่าความเป็นกรดเป็นด่างประมาณ 5.5-7.0 ส่วนดินล่างมีเนื้อดินเป็นดินร่วนเหนียวปนทราย หรือ ดินร่วนปนดินเหนียว สีน้ำตาลแก่ หรือน้ำตาลปนเหลือง หรือสีเหลืองปนแดง ปฏิกริยาดินเป็นกรดจัด มีค่าความ

เป็นกรดเป็นด่างประมาณ 4.5-5.0 อาจมีก้อนเหล็กสะสมในดินล่างและจุดสีประจะพบได้ในดินที่ ความลึกมากกว่า 100 เซนติเมตรจากผิวดิน

ชุดดินสติกที่พบมีอยู่ประเภทเดียว คือ

หน่วยแผนที่ดิน Suk-B : ชุดดินสติก ที่มีความลาดชัน 2-5% มีเนื้อที่ประมาณ 9,083 ไร่ 1.23%

17. ชุดดินตาคลี (Takhli series : Tk)

พบบริเวณที่หินพื้นเป็นหินมาร์ล (marl terrain) โดยเกิดจากการทับถมของตะกอนน้ำพา ที่มีปูนมาก มีสภาพพื้นที่เป็นแบบลูกคลื่นลอนลาดเล็กน้อยจนถึงลูกคลื่นลอนลาด มีความลาดชัน 2-12 เปอร์เซ็นต์ ชุดดินนี้เป็นดินต้นถึงชั้นกึ่งปนทุติยภูมิหนาแน่นมาก เป็นดิน มีเนื้อปูนปน (calcareous soil) มีการระบายน้ำดี ดินมีความสามารถให้น้ำซึมผ่านและการไหลป่าของน้ำบนผิวดิน ปานกลาง

ดินบนหนา 20-25 เซนติเมตร มีเนื้อดินเป็นดินร่วนปนดินเหนียว หรือดินเหนียวปนทราย แฉ่ง หรือดินร่วนเหนียวปนกรวด หรือดินเหนียวปนทรายแฉ่งปนกรวด สีดำ สีเทาเข้มมาก สีเข้มมากของน้ำตาลปนเทา หรือสีน้ำตาลเข้มมาก ปฏิกริยาดินเป็นกลางถึงเป็นด่างปานกลาง มีค่าความเป็นกรดเป็นด่างประมาณ 7.0-8.0 ส่วนดินล่างมีเนื้อดินเป็นดินร่วนเหนียวปนทรายแฉ่ง หรือ ดินร่วนปนดินเหนียว สีเข้มมากของน้ำตาลปนเทา หรือสีเทาเข้มมาก และมีสีขาวของผงปูนทุติยภูมิ เม็ดปูน (limestone nodule) หรือมาร์ล จะพบเป็นชั้นภายในความลึก 50 เซนติเมตรจากผิวดิน ปฏิกริยาดินเป็นด่างปานกลางถึงเป็น ด่างจัด มีค่าความเป็นกรดเป็นด่างประมาณ 8.0-8.5

ชุดดินตาคลีที่พบมีอยู่ประเภทเดียว คือ

หน่วยแผนที่ดิน Tk-B : ชุดดินตาคลี ที่มีความลาดชัน 2-5% มีเนื้อที่ประมาณ 4,322 ไร่ 0.58%

18. ชุดดินท่ายาง (Tha Yang series : Ty)

พบบริเวณพื้นผิวเหลือจากการกร่อนซอยแฉ่ง (dissected surface) โดยเกิดจากวัตถุตกค้าง และเศษหินเชิงเขาของหินทราย และหินควอตไซต์ โดยมีหินดินดานและหินฟลิวต์แทรกอยู่

สภาพพื้นที่ที่พบเป็นแบบลูกคลื่นลอนชัน มีความลาดชัน 12-20 เปอร์เซ็นต์ ชุดดินนี้เป็นดินต้น ถึงชั้นเศษหินหนาแน่นมาก ดินมีการระบายน้ำดี ดินมีความสามารถให้น้ำซึมผ่านปานกลางและการไหลบ่าของน้ำผิวดินปานกลางถึงเร็ว

ดินบนหนา 10-20 เซนติเมตร มีเนื้อดินเป็นดินร่วนปนกรวด หรือดินร่วนปนทรายปนกรวด สีเข้มมากของน้ำตาลปนเทาถึงสีน้ำตาลเข้ม ปฏิกริยาดินเป็นกรดจัดถึงเป็นกรดเล็กน้อย มีค่าความเป็นกรดเป็นด่างประมาณ 5.5-6.5 ส่วนดินล่างมีเนื้อดินเป็นดินร่วนเหนียวปนทรายปนกรวดมาก หรือดินร่วนเหนียวปนกรวดมาก สีน้ำตาล สีน้ำตาลแก่ สีน้ำตาลปนแดง หรือสีแดงปนเหลือง ก่อนกรวดจะ ประกอบด้วย เศษหินของหินทรายหินควอตไซต์ และหินดินดานซึ่งจะมีปริมาณเพิ่มขึ้นตามความลึก ปฏิกริยาดินจะเป็นกรดจัดถึงกรดแก่ มีค่าความเป็นกรดเป็นด่างประมาณ 5.0-5.5

ชุดดินทำนองที่พบมีอยู่ประเภทเดียว คือ

หน่วยแผนที่ดิน Ty-D : ชุดดินทำนอง ที่มีความลาดชัน 12-20% มีเนื้อที่ประมาณ 18,989ไร่ 2.57%

19. ชุดดินวังไห (Wang Hai series : Wi)

พบบริเวณพื้นผิวเหลือจากการกร่อนซอยแบ่ง (dissected erosion surface) โดยเกิดจากวัตถุตกค้างและเศษหินเชิงเขาของหินดินดานและหินฟิลไลต์ สภาพพื้นที่เป็นแบบลูกคลื่นลอนลาดเล็กน้อยจนถึงเป็นเนินเขา มีความลาดชัน 2-35 เปอร์เซ็นต์ ชุดดินนี้เป็นดินลึกมาก มีการระบายน้ำดีปานกลาง ดินมีความสามารถให้น้ำซึมผ่านได้ปานกลางและมีการไหลบ่าของน้ำบนผิวดินปานกลางถึงเร็ว

ดินบนหนา 15-20 เซนติเมตร มีเนื้อดินเป็นดินร่วนปนดินเหนียว หรือดินร่วนเหนียวปนทรายแป้ง สีน้ำตาลเข้ม หรือสีเข้มของน้ำตาลปนแดง ปฏิกริยาดินเป็นกรดปานกลางถึงเป็นกลาง มีค่าความเป็นกรดเป็นด่างประมาณ 6.0-7.0 ส่วนดินล่างมีเนื้อดินเป็นดินร่วนปนดินเหนียว หรือดินเหนียวสีน้ำตาลปนแดง หรือสีเข้มของน้ำตาลปนแดง ในดินล่างตอนบนและเป็นสีแดงปนเหลือง หรือสีแดงในดินล่างตอนล่าง พบจุดประสีอ่อนของน้ำตาลปนเหลือง สีน้ำตาลซีดและสีเหลืองปนน้ำตาล หรือสีน้ำตาลปนเหลือง ภายในความลึก 100 เซนติเมตรจากผิวดินปฏิกริยาดินเป็นกรดจัด

ถึงเป็นกลาง มีค่าความเป็นกรดเป็นด่างประมาณ 4.5-7.0 อาจพบเศษหินต้นกำเนิดในดินชั้นล่างที่ความลึก มากกว่า 80 เซนติเมตรลงไป

ชุดดินวังไผ่ที่พบมี 6 ประเภท คือ

หน่วยแผนที่ดิน Wi-B : ชุดดินวังไผ่ ที่มีความลาดชัน 2-5% มีเนื้อที่ประมาณ 20,655 ไร่ 2.79%

หน่วยแผนที่ดิน Wi-C : ชุดดินวังไผ่ ที่มีความลาดชัน 5-12% มีเนื้อที่ประมาณ 17,635 ไร่ 2.39%

หน่วยแผนที่ดิน Wi-D : ชุดดินวังไผ่ ที่มีความลาดชัน 12-20% มีเนื้อที่ประมาณ 6,631 ไร่ 0.90%

หน่วยแผนที่ดิน Wi/Ws-B : หน่วยดินสัมพันธ์ของชุดดินวังไผ่และชุดดินวังสะพุง ที่มีความลาดชัน 2-5% มีเนื้อที่ประมาณ 14,573 ไร่ 1.97%

หน่วยแผนที่ดิน Wi/Ws-C : หน่วยดินสัมพันธ์ของชุดดินวังไผ่และชุดดินวังสะพุง ที่มีความลาดชัน 5-12% มีเนื้อที่ประมาณ 19,529 ไร่ 2.64%

หน่วยแผนที่ดิน Wi/Ws-D : หน่วยดินสัมพันธ์ของชุดดินวังไผ่และชุดดินวังสะพุง ที่มีความลาดชัน 12-20% มีเนื้อที่ประมาณ 2,621 ไร่ 0.35%

20. ชุดดินวังน้ำเขียว (Wang Namkhieo series : Wk)

พบบริเวณพื้นที่ผิวเหลือจากการกร่อนขอยแบ่ง (dissected erosion surface) โดยเกิดจากวัตถุตกค้างและเศษหินเชิงเขาของหินทราย มีสภาพพื้นที่เป็นแบบลูกคลื่นลอนลาดเล็กน้อยจนถึงเป็นเนินเขา มีความลาดชัน 2 – 35 เปอร์เซ็นต์ ชุดดินนี้เป็นดินต้นถึงชั้นหินพื้น มีการระบายน้ำดี ดินมีความสามารถให้น้ำซึมผ่านได้ปานกลางถึงเร็ว มีการไหลบ่าของน้ำบนผิวดินปานกลางถึงเร็ว

ดินบนหนา 5–15 เซนติเมตร มีเนื้อดินเป็นดินทรายปนดินร่วน หรือดินร่วนปนทราย สีน้ำตาลเข้ม หรือสีน้ำตาลปนเทา ปฏิกริยาดินเป็นกรดแก่ถึงเป็นกรดเล็กน้อย มีค่าความเป็นกรดเป็นด่างประมาณ 5.5–6.5 ส่วนดินล่างมีเนื้อดินเป็นดินทรายปนดินร่วนหรือดินร่วนปนทราย สีน้ำตาลแก่หรือสีแดงปนเหลือง ปฏิกริยาดินเป็นกรดแก่ถึงเป็นกรดเล็กน้อย มีค่าความเป็นกรดเป็นด่างประมาณ 5.5–6.5 พบเศษหินลูกรัง และชั้นหินภายในความลึก 50 เซนติเมตรจากผิวดิน

ชุดดินวังน้ำเขียวที่พบมีอยู่ 7 ประเภท คือ

หน่วยแผนที่ดิน Wk – B : ชุดดินวังน้ำเขียว ที่มีความลาดชัน 2 – 5 เปอร์เซ็นต์ มีเนื้อที่ประมาณ 20,416 ไร่ 2.76%

หน่วยแผนที่ดิน Wk – C : ชุดดินวังน้ำเขียว ที่มีความลาดชัน 5– 12 เปอร์เซ็นต์ มีเนื้อที่ประมาณ 15,648 ไร่ 2.12%

หน่วยแผนที่ดิน Wk – D : ชุดดินวังน้ำเขียว ที่มีความลาดชัน 12 – 20 เปอร์เซ็นต์ มีเนื้อที่ประมาณ 22,800 ไร่ 3.09%

หน่วยแผนที่ดิน Wk – E : ชุดดินวังน้ำเขียว ที่มีความลาดชัน 20 – 35 เปอร์เซ็นต์ มีเนื้อที่ประมาณ 7,956 ไร่ 1.08%

หน่วยแผนที่ดิน Wk/Png – B : หน่วยดินสัมพันธ์ของชุดดินวังน้ำเขียวและชุดดิน โพนงาม ที่มีความลาดชัน 2 – 5 เปอร์เซ็นต์ มีเนื้อที่ประมาณ 1,194 ไร่ 0.16%

หน่วยแผนที่ดิน Wk/Png – C : หน่วยดินสัมพันธ์ของชุดดินวังน้ำเขียวและชุดดิน โพนงาม ที่มีความลาดชัน 5-12 เปอร์เซ็นต์ มีเนื้อที่ประมาณ 8,431 ไร่ 1.14%

หน่วยแผนที่ดิน Wk/Png – D : หน่วยดินสัมพันธ์ของชุดดินวังน้ำเขียวและชุดดิน โพนงาม ที่มีความลาดชัน 12-20 เปอร์เซ็นต์ มีเนื้อที่ประมาณ 115 ไร่ 0.02%

21. ชุดดินวาริน (Warin series : Wn)

พบบริเวณพื้นผิวของการเกลี่ยผิวแผ่นดิน (denudation surface) โดยเกิดมาจากหินตะกอนเนื้อหยาบ สภาพพื้นที่เป็นแบบลูกคลื่นลอนลาดเล็กน้อย มีความลาดชัน 2 – 5 เปอร์เซ็นต์ ชุดดินนี้เป็นดินลึกมาก มีการระบายน้ำดี ดินมีความสามารถให้น้ำซึมผ่านปานกลางและการไหลบ่าของน้ำบนผิวดินปานกลาง

ดินบนหนา 10 – 25 เซนติเมตร มีเนื้อดินเป็นดินทรายปนดินร่วน หรือดินร่วนปนทราย สีน้ำตาลเข้ม สีน้ำตาล หรือสีเข้มของน้ำตาลปนเทา ปฏิกริยาดินเป็นกรดจัดถึงเป็นกรดเล็กน้อย ค่าความเป็นกรดเป็นด่างประมาณ 5.0 – 6.5 ส่วนดินล่างมีเนื้อดินเป็นดินร่วนเหนียวปนทราย สีแดงปนเหลือง หรือสีเหลืองปนแดง ปฏิกริยาดินเป็นกรดจัดถึงเป็นกรดแก่ มีค่าความเป็นกรดเป็นด่างประมาณ 4.5 – 5.5

ชุดดินวารินที่พบมีอยู่ประเภทเดียว คือ

หน่วยแผนที่ดิน Wn – B : ชุดดินวาริน ที่มีความลาดชัน 2 – 5 เปอร์เซ็นต์ มีเนื้อที่ประมาณ 329 ไร่ 0.04%

22. ชุดดินวังสะพุง (Wang Saphung series:Ws)

พบบริเวณพื้นผิวเหลือจากการกร่อนซอยแบ่ง (dissected erosion surface) โดยเกิดจากวัตถุตกค้างและเศษหินเชิงเขาของหินดินดาน หินทรายแป้ง และหินฟิลไลต์ สภาพพื้นที่เป็นแบบลูกคลื่นลอนชัน มีความลาดชัน 2-20 เปอร์เซ็นต์ ชุดดินนี้เป็นดินลึกปานกลางถึงชั้นหินพื้น มีการระบายน้ำดี ดินมีความสามารถให้น้ำซึมผ่านปานกลาง และการไหลบ่าของน้ำบนผิวดินปานกลาง

ดินบนหนา 10-20 เซนติเมตร มีเนื้อดินเป็นดินร่วน หรือดินร่วนปนดินเหนียว สีน้ำตาลเข้ม หรือสีเข้มมากของน้ำตาลปนเทา ปฏิกริยาดินเป็นกรดปานกลางถึงเป็นกลางมีค่าความเป็นกรดเป็นด่างประมาณ 6.0-7.0 ดินล่างตอนบนเป็นดินร่วนปนดินเหนียว หรือดินเหนียว สีน้ำตาลปนแดง หรือสีแดงปนเหลือง ปฏิกริยาดินเป็นกรดจัดถึงเป็นกรดปานกลาง มีค่าความเป็นด่างประมาณ 5.0-6.0 ส่วนดินล่างตอนล่างมีเนื้อดินเป็นดินร่วนเหนียวปนกรวด หรือดินเหนียวปนกรวด สีดินจะซีกกว่าดินล่างตอนบน พบจุดสีประสีต่างๆ ซึ่งเป็นชั้นหินผุที่กำลังสลายตัว ได้แก่ สี

น้ำตาลปนเหลือง สีแดง และสีเหลืองปนน้ำตาล ปฏิกริยาดินเป็นกรดแก่ถึงเป็นกรดเล็กน้อย มีค่าความเป็นกรดเป็นด่างประมาณ 5.5-6.5 จะพบแนวสัมผัสหินแข็ง หรือหินอ่อน (lithic or paralithic contacts) ภายในความลึก 50-100 เซนติเมตรจากผิวดิน

ชุดดินวังสะพุงที่พบในบริเวณที่ทำการสำรวจนี้มีอยู่ 3 ประเภท คือ

หน่วยแผนที่ดิน Ws-B : ชุดดินวังสะพุง ที่มีความลาดชัน 2-5 เปอร์เซ็นต์ มีเนื้อที่ประมาณ 7,063 ไร่ 0.96%

หน่วยแผนที่ดิน Ws-C : ชุดดินวังสะพุง ที่มีความลาดชัน 5-12 เปอร์เซ็นต์ มีเนื้อที่ประมาณ 10,852 ไร่ 1.47%

หน่วยแผนที่ดิน Ws-D : ชุดดินวังสะพุง ที่มีความลาดชัน 12-20 เปอร์เซ็นต์ มีเนื้อที่ประมาณ 13,409 ไร่ 1.81%

หมายเหตุ

หน่วยดินสัมพันธ์ (soil association) หน่วยแผนที่ดินที่ประกอบด้วยหน่วยจำแนกที่มีสภาพไม่เหมือนกันตั้งแต่ 2 ชนิดขึ้นไป และมีความสัมพันธ์ซึ่งกันและกันในด้านสภาพภูมิประเทศที่พบ แต่มีศักยภาพในการใช้ประโยชน์แตกต่างกัน

หน่วยดินศักร์เสมอ (undifferentiated soil group) หมายถึง หน่วยของแผนที่ดินที่ประกอบด้วยดินอย่างน้อยสองชนิด ซึ่งเกิดในลักษณะภูมิประเทศที่ติดต่อกันและมีระดับพื้นที่ไม่แตกต่างกัน (ไม่มีความสัมพันธ์ทางภูมิศาสตร์) และไม่มีความจำเป็นที่จะต้องแยกออกจากกัน ดินที่อยู่ในหน่วยแผนที่เดียวกัน มีศักยภาพในการใช้ประโยชน์เหมือนกัน

ประเภทของดิน (soil phase) มีหลายชนิด แต่ที่ใช้เป็นหน่วยของแผนที่ดิน สำหรับการสำรวจในครั้งนี้ คือความลาดชันของพื้นที่

ภาคผนวก ข

คำอธิบายขั้นมาตรฐานในการจำแนกความเหมาะสมทางกายภาพของดิน

คำอธิบายชั้นมาตรฐานในการจำแนกความเหมาะสมทางกายภาพของดิน

1. ชั้นมาตรฐานการระบายน้ำของดิน

1= การระบายน้ำเลวมาก (very poorly drained) เป็นดินที่มีการไหลซึมของน้ำไปจากดินช้ามากหรือมีน้ำแช่ขังนานในรอบปี ทำให้ดินมีสีเทาหรือสีเทาปนน้ำเงินตลอดและไม่พบจุดประสี ดินส่วนใหญ่มีระดับน้ำใต้ดินตื้นมากอยู่ใกล้ผิวดินหรือมีน้ำท่วมขังนาน เช่น พื้นที่พรุ พื้นที่ลุ่มตื้นน้ำขัง หรือพื้นที่ป่าชายเลน เป็นต้น ดินที่มีการระบายน้ำเลวมากนี้ ดินจะเปียกชื้นและแฉะตลอดเวลาจนเป็นเหตุให้พืชที่ปลูกต่างๆ ไปไม่เจริญเติบโต ถ้าไม่มีการระบายน้ำออกไปจากดิน ยกเว้นพวกข้าวหรือพืชที่ชอบน้ำเท่านั้น

2= การระบายน้ำเลว (poorly drained) เป็นดินที่มีการไหลซึมของน้ำไปจากดินช้ามาก มีน้ำท่วมขังนานในช่วงฤดูฝน หรือมีน้ำขังในพื้นที่ราบที่มีคั่นน้ำกั้นไว้ ส่วนในฤดูแล้งดินยังเปียกชื้นอยู่บ้าง ทำให้ดินมีสีเทาและพบจุดประสีเหลือง สีน้ำตาลหรือสีแดง เป็นต้น ดินที่มีการระบายน้ำเลวจะมีน้ำในดินมากและมีระดับน้ำใต้ดินตื้น จนทำไม่อาจใช้ปลูกพืชไร่หรือไม้ยืนต้นได้ นอกจากใช้ปลูกข้าว เว้นเสียแต่ว่าจะมีการแก้ไขไม่ให้มีน้ำขัง โดยการขกร่องและมีคั่นป้องกันน้ำท่วม หรือเลือกช่วงเวลาที่เหมาะสมในการเพาะปลูกพืช เป็นต้น

3= การระบายน้ำค่อนข้างเลว (somewhat poorly drained) เป็นดินที่มีการไหลซึมของน้ำออกไปจากดินยังช้าอยู่ จึงทำให้ดินชั้นบนพอที่จะเป็นอุปสรรคในการปลูกพืช มีระดับน้ำใต้ดินลึกปานกลางถึงตื้นและมีน้ำท่วมขังบางครั้งในฤดูฝน ทำให้ดินเกิดสีน้ำตาลหนาและดินชั้นล่างถัดไปจะเป็นสีเทาและพบจุดประสีตลอด ดินนี้ถ้าใช้ปลูกพืชไร่อาจมีปัญหาบ้างในเรื่องการระบายน้ำที่จะทำให้พืชไร่ชะงักการเจริญเติบโตได้ จึงควรทำร่องระบายน้ำเพื่อป้องกันการแช่ขังของน้ำ ถ้าใช้ปลูกข้าวก็มีความเหมาะสมแต่อาจขาดน้ำได้ในช่วงที่ฝนทิ้งชวงนาน จึงควรทำคันดินให้สูงเพื่อช่วยในการกักเก็บน้ำและควรจัดแหล่งน้ำเตรียมไว้ในยามที่พืชต้องการ

4= การระบายน้ำดีปานกลาง (moderately well drained) เป็นดินที่มีการไหลซึมของน้ำค่อนข้างช้า จึงทำให้ดินเปียกชื้นอยู่เป็นบางเวลา ไม่มีน้ำแช่ขัง มีระดับน้ำใต้ดินค่อนข้างลึก ทำให้ดินเกิดจุดประสีปะปนอยู่ในเนื้อดิน ทำให้ไม่เหมาะสมสำหรับการปลูกข้าว เนื่องจากข้าวต้องการน้ำมาก แต่มีความเหมาะสมต่อการปลูกพืชไร่ หรือ ไม้ผล เป็นต้น

5 = การระบายน้ำดี (well drained) เป็นดินที่มีน้ำไหลซึมผ่านไปจากดินได้เร็ว แต่ไม่เร็วจนเกินไป จึงทำให้ดินยังมีความชื้นเหลืออยู่ภายหลังจากฝนตก

6 = การระบายน้ำมากเกินไป (excessively drained) เป็นดินที่มีการไหลผ่านของน้ำไปจากดินเป็นไปอย่างรวดเร็วมาก เช่น ดินที่มีเศษหินมากและมีความลาดชันสูง การไหลซึมผ่านของน้ำลงไปยังดินชั้นล่างมีน้อย น้ำส่วนใหญ่จะไหลบ่าผ่านผิวดินไปยังที่ต่ำกว่า ทำให้ดินแห้งและไม่เหมาะสมต่อการปลูกพืช

2. ชั้นมาตรฐานความอุดมสมบูรณ์ของดิน

VH = ความอุดมสมบูรณ์สูงมาก มีปริมาณอินทรีย์วัตถุมากกว่า 4.5 % ปริมาณไนโตรเจนมากกว่า 0.75% ปริมาณฟอสฟอรัสมากกว่า 45 ppm. และปริมาณโปแตสเซียมมากกว่า 120 ppm.

H = ความอุดมสมบูรณ์สูง มีปริมาณอินทรีย์วัตถุ 3.5-4.5% ปริมาณไนโตรเจน 0.5-0.75% ปริมาณฟอสฟอรัส 25-45 ppm. และปริมาณโปแตสเซียม 90-120 ppm.

M = ความอุดมสมบูรณ์ปานกลาง มีปริมาณอินทรีย์วัตถุ 1.5-2.5% ปริมาณไนโตรเจน 0.2-0.5% ปริมาณฟอสฟอรัส 10-15 ppm. และปริมาณโปแตสเซียม 60-90 ppm.

L = ความอุดมสมบูรณ์ต่ำ มีปริมาณอินทรีย์วัตถุ 0.5-1.0% ปริมาณไนโตรเจน 0.1-0.2% ปริมาณฟอสฟอรัส 3-6 ppm. และปริมาณโปแตสเซียม 30-60 ppm.

VL = ความอุดมสมบูรณ์ต่ำมาก มีปริมาณอินทรีย์ภูตุน้อยกว่า 0.5% ปริมาณไนโตรเจนน้อยกว่า 0.1 % ปริมาณฟอสฟอรัสน้อยกว่า 3 ppm. และปริมาณโปแตสเซียมน้อยกว่า 30 ppm.

3. ชั้นมาตรฐานสภาวะการเขตกรรม

- 1 = การเขตกรรมง่าย ดินมีการเกาะตัวอย่างหลวมๆ ร่วนซุย เนื้อดินเป็นทราย
- 2 = การเขตกรรมปานกลาง ดินมีการเกาะตัวค่อนข้างดี เนื้อดินเป็นดินร่วนปนทราย
- 3 = การเขตกรรมยาก ดินมีการเกาะดี เนื้อดินเป็นดินร่วนเหนียวปนทรายถึงดินเหนียว
- 4 = การเขตกรรมยากมาก ดินมีการเกาะตัวดีมาก เนื้อดินเป็นดินเหนียวจัด

4. ชั้นมาตรฐานความลาดชัน

- A = สภาพพื้นที่ราบเรียบ ความลาดชัน 0-2 %
- B = สภาพพื้นที่ลูกคลื่นลอนลาดเล็กน้อย ความลาดชัน 2-5 %
- C = สภาพพื้นที่ลูกคลื่นลอนลาด ความลาดชัน 5-12 %
- D = สภาพพื้นที่ลูกคลื่นลอนชัน ความลาดชัน 12-20 %
- E = สภาพพื้นที่เนินเขา ความลาดชัน 20-35 %
- F = สภาพพื้นที่ลาดชันเชิงชัน ความลาดชัน 35-50 %

5. ชั้นมาตรฐานปริมาณก้อนหิน

- 1 = ปริมาณเล็กน้อย 1%
- 2 = ปริมาณปานกลาง 5%
- 3 = ปริมาณค่อนข้างมาก 15%
- 4 = ปริมาณมาก 40%

ภาคผนวก ค
แบบสอบถามเกษตรกรในพื้นที่ศึกษา

แบบสอบถามเกษตรกรในการศึกษา

หมู่ที่.....ชื่อหมู่บ้าน.....
 ตำบล.....อำเภอ.....
 จังหวัด.....

รายละเอียดผู้ตอบแบบสอบถาม

ชื่อและนามสกุล.....

ท่านเป็น () ผู้นำ (ระบุตำแหน่ง เช่น กำนัน ผู้ใหญ่บ้าน หัวหน้ากลุ่ม).....
 () เกษตรกร

ก. ข้อมูลดินและที่ดิน

1. ปัจจุบันท่านมีที่ดินสำหรับการเกษตรจำนวน.....แปลง เนื้อที่รวม.....ไร่ โดย
 - 1.1 เป็นพื้นที่อยู่ในเขตตำบลนี้.....ไร่ โดยมีหนังสือสำคัญในที่ดินได้แก่
 () โฉนด () นส.3/นส.3ก () สปก.4-01 () สทก. () อื่นๆ คือ.....
 - 1.2 เป็นพื้นที่อยู่นอกเขตตำบลนี้.....ไร่ โดยมีหนังสือสำคัญในที่ดินได้แก่
 () โฉนด () นส.3/นส.3ก () สปก.4-01 () สทก. () อื่นๆ คือ.....
2. การใช้ที่ดินสำหรับการทำการเกษตรในปีที่ผ่านมา มีดังนี้
 - 2.1 ทำนา.....ไร่ ได้ผลผลิตไร่ละ.....กิโลกรัม
 ทำนาปรัง.....ไร่ ได้ผลผลิตไร่ละ.....กิโลกรัม
 - 2.1.1 ท่านปลูกพืชอื่นในที่ดินหรือไม่
 () ปลูก (ตอบข้อ 2.1.2 และ 2.1.3) () ไม่ปลูก (ข้ามไปตอบข้อ 2.2)
 - 2.1.2 ชนิดพืชที่ปลูกก่อนทำนา.....เนื้อที่.....ไร่ ได้ผลผลิตไร่ละ.....กิโลกรัม
 - 2.1.3 ชนิดพืชที่ปลูกหลังทำนา.....เนื้อที่.....ไร่ ได้ผลผลิตไร่ละ.....กิโลกรัม
 - 2.2 ทำไร่ พืชหลักที่ปลูกคือ.....เนื้อที่.....ไร่ ได้ผลผลิตไร่ละ.....กิโลกรัม
 - 2.3 ทำสวนไม้ผล พืชหลักที่ปลูกคือ.....เนื้อที่.....ไร่ ได้ผลผลิตไร่ละ.....กิโลกรัม
 - 2.4 ปลูกไม้ยืนต้น พืชหลักที่ปลูกคือ.....เนื้อที่.....ไร่ ได้ผลผลิตไร่ละ.....กิโลกรัม
 - 2.5 พืชอื่น ๆ ที่ปลูกพืชหลักคือ.....เนื้อที่.....ไร่ ได้ผลผลิตไร่ละ.....กิโลกรัม
 - 2.6 ที่ทิ้งว่างหรือทิ้งร้าง.....ไร่
3. ปัจจุบันใช้วิธีการใดในการปรับปรุงบำรุงดิน (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)
 - () ใส่ปุ๋ยเคมี () ใส่ปุ๋ยคอก () ใส่ปุ๋ยหมัก () ใส่ปุ๋ยพืชสด () ปลูกพืชหมุนเวียน
 - () ปลูกพืชคลุมดิน ชนิดพืชที่ปลูกคือ.....
 - () อื่นๆ ได้แก่.....
4. สภาพดินที่ใช้เพาะปลูกพืช มีปัญหาหรือไม่
 - () มีปัญหา (ตอบข้อ 4.1 และ 4.2) () ไม่มีปัญหา (ข้ามไปตอบข้อ 5)
 - 4.1 ถ้าดินที่ใช้เพาะปลูกพืชมีปัญหา โปรดระบุรายละเอียดของปัญหา (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

() ดินแน่นทึบ	เป็นดินที่ใช้เพาะปลูกพืช
() ดินตื้น	เป็นดินที่ใช้เพาะปลูกพืช
() ดินทราย	เป็นดินที่ใช้เพาะปลูกพืช
() ดินมีกรวดมาก	เป็นดินที่ใช้เพาะปลูกพืช
() ดินเค็ม	เป็นดินที่ใช้เพาะปลูกพืช
() ดินเป็นกรดมาก	เป็นดินที่ใช้เพาะปลูกพืช
() ดินเป็นด่าง	เป็นดินที่ใช้เพาะปลูกพืช
() ขาดปุ๋ย	เป็นดินที่ใช้เพาะปลูกพืช
() อื่นๆ ได้แก่.....	เป็นดินที่ใช้เพาะปลูกพืช

- 4.2 วิธีการแก้ไขปัญหา () แก้ไข (ตอบข้อ 4.2.1) () ไม่แก้ไข (ตอบข้อ 4.2.2)
- 4.2.1 ถ้าท่านแก้ไข วิธีการที่ใช้คือ
- () ใส่วัสดุปรับปรุงดินได้แก่..... () ใส่ปุ๋ยคอก/ปุ๋ยหมัก
- () ไถพรวนดินหลายครั้ง () อื่นๆ คือ.....
- 4.2.2 ถ้าท่านไม่ได้แก้ไข เหตุผลที่ท่านไม่แก้ไข
- () ไม่ทราบวิธี () ทราบแต่ไม่มีเงินทุน () ทราบแต่ไม่มีแรงงาน
- () ทราบแต่คิดว่าไม่คุ้มกับการลงทุน () คิดว่าไม่สามารถแก้ไขได้
- () เหตุผลอื่นๆ คือ
- 4.3 เคยได้รับบริการหรือคำแนะนำวิธีการแก้ไขดินที่มีปัญหาจากหน่วยงานใดหรือไม่
- () เคย เป็นเจ้าหน้าที่จากหน่วยงาน
- () ไม่เคย (ถ้าไม่เคย ท่านต้องการหรือไม่) () ต้องการ () ไม่ต้องการ
5. ปัจจุบันท่านปลูกพืชบนพื้นที่ลาดชันหรือไม่
- () ปลูก (ตอบข้อ 5.1 5.2 และ 5.3) () ไม่ปลูก (ข้ามไปตอบข้อ 6)
- 5.1 หน้าที่ดินบริเวณที่มีความลาดชันมีการชะล้างพังทลายหรือไม่
- () มี (ตอบข้อ 5.2) () ไม่มี (ข้ามไปข้อ 6)
- 5.2 ถ้าที่ดินของท่านมีการชะล้างพังทลาย ท่านดำเนินการป้องกันหรือแก้ไขอย่างไรหรือไม่
- () ทำ วิธีการที่ใช้คือ () ปลูกพืชคลุมดิน ได้แก่..... () ปลูกหญ้าแฝก
- () ทำคันดิน () ทำร่องระบายน้ำ
- () ปลูกพืชเป็นขั้นบันได () ปลูกพืชตามแนวขวางความลาดชัน
- () อื่นๆ คือ.....
- () ไม่ทำ เพราะ (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)
- () ไม่ทราบจะอย่างไร () ที่ดินไม่ได้เป็นของตนเอง () ขาดแคลนเงินทุน
- () ขาดแคลนแรงงาน () คิดว่าไม่มีผลกระทบต่อผลผลิต
- () เหตุผลอื่น ๆ คือ
- 5.3 ท่านเคยได้รับบริการหรือคำแนะนำ วิธีการแก้ไขการชะล้างพังทลายจากเจ้าหน้าที่ของรัฐหรือไม่
- () เคย เป็นเจ้าหน้าที่จากหน่วยงาน.....
- () ไม่เคย ถ้าไม่เคย ท่านต้องการหรือไม่ () ต้องการ () ไม่ต้องการ
6. กรณีที่ที่ดินของท่านมีปัญหา ไม่ว่าจะปัญหาสภาพดินที่ระบุไว้ในข้อ 4 หรือปัญหาการชะล้างพังทลายที่ระบุไว้ในข้อ 5 และท่านต้องการรับบริการหรือคำแนะนำวิธีการแก้ไขจากรัฐ แต่ท่านต้องเสียสละบางอย่างดังนี้
- 6.1 เสียค่าใช้จ่ายบางส่วน ท่านยินดีทำหรือไม่ () ทำ () ไม่ทำ
- 6.2 เสียที่ดินบางส่วน ท่านยินดีทำหรือไม่ () ทำ () ไม่ทำ
- 6.3 เสียสละแรงงานในครัวเรือนบางส่วน ท่านยินดีทำหรือไม่ () ทำ () ไม่ทำ

ข. แหล่งน้ำเพื่อการเกษตร

1. ปัจจุบันท่านมีแหล่งน้ำเพื่อการเกษตรหรือไม่
 - () ไม่มี
 - () มี แหล่งน้ำที่ใช้คือ () แหล่งน้ำธรรมชาติ (เช่น ห้วย หนอง คลอง บึง แม่น้ำ)
 - () สระน้ำประจำไร่นา () สระน้ำของหมู่บ้าน
 - () น้ำบาดาล () อื่นๆ ได้แก่
2. ท่านมีปัญหาด้านแคลนน้ำเพื่อทำการเกษตรหรือไม่
 - () ไม่มี
 - () มี ช่วงเดือนที่ขาดน้ำ..... ปีล่าสุดที่ขาดน้ำ.....
3. ท่านมีปัญหาน้ำท่วมในพื้นที่การเกษตรหรือไม่
 - () ไม่มี
 - () มี ช่วงเดือนที่เกิดน้ำท่วม..... ปีล่าสุดที่น้ำท่วม.....

ค. สภาพเศรษฐกิจของครัวเรือน

1. จำนวนคนที่ทำการเกษตรในครัวเรือนทั้งหมด.....คน
2. รายได้หลักของครัวเรือนได้จาก () การเกษตร () นอกการเกษตร
3. รายได้ในทางการเกษตรของครัวเรือนประมาณปีละ.....บาท
4. ต้นทุนผลตอบแทนการผลิตพืช
 - 4.1 ชนิดพืช พื้นที่ปลูก..... ไร่
 - 4.2 ค่าแรงเตรียมดินถึงปลูก..... บาท
 - 4.2.1 ค่าแรงเตรียมดิน..... บาท
 - 4.2.2 ค่าแรงปลูก..... บาท
 - 4.3 ค่าแรงดูแลรักษา บาท
 - 4.3.1 ค่าแรงดายหญ้าพรวนดิน..... บาท
 - 4.3.2 ค่าแรงฉีดยาปราบศัตรูพืชและวัชพืช..... บาท
 - 4.4 ค่าแรงเก็บเกี่ยวและขนผลผลิต..... บาท
 - 4.5 ค่าแรงงานเครื่องจักร..... บาท
 - 4.5.1 ค่าไถเตรียมดิน..... บาท
 - 4.5.2 ค่าบรรทุกไปขาย..... บาท
 - 4.6 ค่าวัสดุปัจจัยการผลิต บาท
 - 4.6.1 ค่าพันธุ์ปลูก..... บาท
 - 4.6.2 ค่าปุ๋ยเคมี..... บาท
 - 4.6.3 ค่าสารเคมีกำจัดศัตรูพืชและวัชพืช..... บาท

- 4.7 ค่าใช้จ่ายอื่นๆบาท
- 4.8 ผลผลิต.....กก. ราคาผลผลิตบาท/กก. มูลค่าผลผลิต.....บาท
- 4.9 ต้นทุนผันแปร.....บาท
- 4.10 ผลตอบแทนสุทธิ.....บาท
5. รายได้นอกการเกษตรของครัวเรือนประมาณปีละ.....บาท
6. ปัจจุบันท่านมีปัญหาหนี้สินหรือไม่ () มี (ตอบข้อ 6.2) () ไม่มี (ข้ามไปตอบข้อ 7)
- 6.1 ถ้าท่านมีปัญหาหนี้สิน จำนวนหนี้สินในปัจจุบัน.....บาท
- 6.2 แหล่งเงินกู้ยืมของท่านคือ
- () ธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร () สหกรณ์การเกษตร
- () กองทุนหมู่บ้าน () กองทุนแก้ไขความยากจนของรัฐ
- () เพื่อนบ้าน/ญาติ () อื่นๆ คือ
7. ท่านหรือสมาชิกในครัวเรือนเป็นสมาชิกกลุ่ม/สถาบันการเกษตรหรือไม่
- () เป็น (ตอบข้อ 7.1) () ไม่เป็น (ข้ามไปตอบหัวข้อ ง.)
- 7.1 ชื่อกลุ่มหรือสถาบันที่ท่านหรือสมาชิกในครัวเรือนเข้าเป็นสมาชิก
- () สหกรณ์การเกษตร ได้แก่สหกรณ์.....
- () กลุ่มเกษตร ได้แก่กลุ่ม.....
- () อื่นๆ คือ

ง. ความคิดเห็นของเกษตรกร

1. ทรัพยากรธรรมชาติที่สำคัญ
- () ทรัพยากรดิน () ทรัพยากรน้ำ () ทรัพยากรป่าไม้
- () อื่นๆ
2. ปัญหาในการเพาะปลูก (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)
- () ขาดแคลนแหล่งน้ำ () ดินขาดความอุดมสมบูรณ์ () ศัตรูพืชรบกวน
- () โรคพืช () ขาดแคลนแรงงาน () ขาดแคลนเงินลงทุน
- () ขาดแคลนพันธุ์พืชที่ดี () ภัยธรรมชาติ () ขาดความรู้ในการดูแลจัดการพืชที่ปลูก
- () ปัญหาอื่นๆ ได้แก่.....
3. จากปัญหาที่ท่านระบุไว้ในข้อ 1 ท่านคิดว่าปัญหาข้อใดต้องการแก้ไขรีบด่วนมากที่สุด.....
4. ท่านคิดว่าวิธีการใดสามารถเพิ่มผลผลิตทางการเกษตรได้ดีที่สุด
- () ปรับปรุงบำรุงดิน () เปลี่ยนพันธุ์ใหม่ () ใส่ปุ๋ยเพิ่มขึ้น
- () ลงทุนเรื่องจัดหาแหล่งน้ำ () อื่นๆ ได้แก่
5. นอกจากพืชที่ท่านปลูกอยู่ในปัจจุบัน ท่านสนใจจะปลูกพืชชนิดอื่นหรือไม่
- () สนใจ ชนิดพืชที่สนใจคือ (ตอบได้มากกว่า 1 ชนิด).....
- () ไม่สนใจ

6. ท่านคิดจะเลิกปลูกพืชที่ปลูกอยู่ในปัจจุบันหรือไม่
 () คิดจะเลิกปลูกเพราะ () ราคาผลผลิตต่ำ () ปริมาณผลผลิตต่ำ () ไม่มีตลาดรับซื้อ
 () ลงทุนสูง () อื่นๆ
- () ไม่คิด
7. ท่านคิดจะเลิกทำการเกษตรหรือไม่
 () คิด เมื่อเลิกทำการเกษตรแล้ว ท่านคิดจะทำอาชีพใด
 () ประกอบอาชีพ ได้แก่.....
 () อยู่เฉยๆ(ไม่ทำงาน) () ไม่คิด
8. ท่านคิดว่าการเกษตรในพื้นที่ของท่านสามารถพัฒนาได้อย่างไรบ้าง

9. ท่านคิดว่าปัจจัยใดที่คิดว่าเป็นอุปสรรคต่อการพัฒนาการเกษตรในพื้นที่ของท่าน

ภาคผนวก ง
ตารางภาคผนวก

ตารางผนวกที่ 1 โครงการชลประทานขนาดเล็ก อำเภอวังน้ำเขียว จังหวัดนครราชสีมา

ลำดับที่	โครงการ	บ้าน	ตำบล	ความจุ (ลบ.ม.)	พื้นที่รับประโยชน์ (ไร่)	ระยะวาง		พิกัด E (6หลัก) N (7หลัก)	ลุ่มน้ำ
1.	อ่างฯคลองไผ่	คลองสอง	วังน้ำเขียว	200,000	500	5337 I	807800	1591900	มูล-ลำพระเพลิง
2.	อ่างฯบ้านระเริง	ระเริงน้อย	ระเริง	335,000	1,540	5338 III	792900	1613200	มูล-ลำพระเพลิง
3.	อ่างฯบ้านบุไผ่	บุไผ่	ไทยสามัคคี	20,000	1,330	5337 I	810400	1596300	มูล-ลำพระเพลิง
4.	อ่างฯห้วยขมิ้น	ห้วยขมิ้น	ไทยสามัคคี	170,000	300	5337 I	810500	1582400	มูล-ลำพระเพลิง
5.	อ่างฯคลองเสมา	ไทรทอง	วังน้ำเขียว	115,420	1,000	5337 III	794000	1593600	มูล-ลำพระเพลิง
6.	ฝายบ้านคลองทราย	คลองทราย	วังน้ำเขียว	-	400	5337 I	797400	1588700	มูล-ลำพระเพลิง
7.	อ่างฯบ้านโคกสันติสุข	โคกสันติสุข	วังหมี	138,210	600	5337 I	801800	1660200	มูล-ลำพระเพลิง
8.	ฝายคลองสอง	คลองสอง	วังน้ำเขียว	-	200	5337 I	806300	1591300	มูล-ลำพระเพลิง
9.	อ่างฯบ้านบุไทร	บุไทร	ไทยสามัคคี	20,000	อุปกอก-บริกอก	5337I	814200	1591700	มูล-ลำพระเพลิง
10.	ฝายบ้านมะด้าม	มะด้าม	อุดมทรัพย์	-	1,000	5338 II	820800	1670100	มูล-ลำพระเพลิง
11.	อ่างฯคูงมี	คลองสมบูรณ	ระเริง	266,515	อุปกอก-บริกอก	5338 III	795400	1615300	มูล-ลำพระเพลิง
12.	อ่างฯบ้านคลองบง	คลองบง	วังน้ำเขียว	279,944	300	5337 I	800300	1594700	มูล-ลำพระเพลิง
13.	อ่างฯห้วยกระบอก	ห้วยกระบอก	ไทยสามัคคี	301,138	350	5337 I	815300	1593300	มูล-ลำพระเพลิง
14.	อ่างฯบ้านคลองเกี	คลองเกี	ระเริง	96,000	150	5338 III	793800	1615200	มูล-ลำพระเพลิง
15.	อ่างฯเขาไช้	คลองสมบูรณ	ระเริง	159,317	อนุรักษ์ป่าไม้	5338 II	796700	1613700	มูล-ลำพระเพลิง
16.	อ่างฯห้วยน้ำเค็ม	ห้วยน้ำเค็ม	อุดมทรัพย์	56,000	อนุรักษ์ป่าไม้	5337 I	813300	1600900	มูล-ลำพระเพลิง

ที่มา: สำนักงานชลประทานเขตที่ 8 (2548)

ตารางผนวกที่ ๒ เนื้อที่การใช้ที่ดิน ตำบลระเวียง

สัญลักษณ์	สภาพการใช้ที่ดิน	เนื้อที่	
		ไร่	ร้อยละ
A202	ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์	41,461	36.45
A203	อ้อยน้ำตาล	14,514	12.76
A204	มันสำปะหลัง	179	0.16
A304	ยูคาลิปตัส	4,807	4.23
A401	ไม้ผลผสม	10,135	8.91
A407	มะม่วง	1,179	1.04
A410	น้อยหน่า	2,528	2.22
F100	ป่าไม้ผลัดใบเสื่อมโทรม	2,247	1.97
F102	ป่าดิบแล้ง	27,559	24.22
F202	ป่าแดงหรือป่าเต็งรัง	6,096	5.36
F301	สวนป่าผสม	1,059	0.93
F308	กระถิน	1,734	1.52
U201	หมู่บ้านบนพื้นที่ราบ	177	0.16
W	อ่างเก็บน้ำ	85	0.07
	เนื้อที่รวมประมาณ	113,760	100.00

ที่มา: แผนที่สภาพการใช้ที่ดิน กรมพัฒนาที่ดิน (2542)

ตารางผนวกที่ ๓3 เนื้อที่การใช้ที่ดิน ตำบลวังหมี่

สัญลักษณ์	สภาพการใช้ที่ดิน	เนื้อที่	
		ไร่	ร้อยละ
A202	ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์	118,282	57.23
A304	ยูคาลิปตัส	10,133	4.90
A401	ไม้ผลผสม	932	0.45
A410	น้อยหน่า	439	0.21
F100	ป่าไม้ผลัดใบเสื่อมโทรม	7,684	3.72
F102	ป่าดิบแล้ง	59,348	28.72
F202	ป่าแดงหรือป่าเต็งรัง	2,174	1.05
F301	สวนป่าผสม	2,068	1.00
M2	พื้นที่ลุ่ม	1,630	0.79
U201	หมู่บ้านบนพื้นที่ราบ	1,904	0.92
W	อ่างเก็บน้ำ, แหล่งน้ำ	2,092	1.01
	เนื้อที่รวมประมาณ	206,686	100.00

ที่มา: แผนที่สภาพการใช้ที่ดิน กรมพัฒนาที่ดิน (2542)

ตารางผนวกที่ ๔4 เนื้อที่การใช้ที่ดิน ตำบลวังน้ำเขียว

สัญลักษณ์	สภาพการใช้ที่ดิน	เนื้อที่	
		ไร่	ร้อยละ
A201	พืชไร่ผสม	1,933	1.54
A202	ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์	74,378	59.09
A304	ยูคาลิปตัส	386	0.31
A401	ไม้ผลผสม	619	0.49
F100	ป่าไม้ผลัดใบเสื่อมโทรม	11,856	9.42
F102	ป่าดิบแล้ง	28,441	22.60
F202	ป่าแดงหรือป่าเต็งรัง	824	0.65
F301	สวนป่าผสม	34	0.03
F308	กระถิน	4,002	3.18
U201	หมู่บ้านบนพื้นที่ราบ	2,064	1.64
U3	สถานที่ราชการ	75	0.06
U601	สถานที่พักผ่อนหย่อนใจ	902	0.72
W	อ่างเก็บน้ำ	345	0.27
เนื้อที่รวมประมาณ		125,859	100.00

ที่มา: แผนที่สภาพการใช้ที่ดิน กรมพัฒนาที่ดิน (2542)

ตารางผนวกที่ ๕ เนื้อที่การใช้ที่ดิน ตำบลอุคมทรัพย์

สภาพการใช้ที่ดิน	เนื้อที่	
	ไร่	ร้อยละ
นาดี	12,992	9.93
พืชไร่ผสม	6,590	5.03
ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์	14,754	11.27
อ้อยน้ำตาล	19,769	15.11
มันสำปะหลัง	1,551	1.19
ไม้ยืนต้นผสม	4,055	3.10
ยูคาลิปตัส	1,742	1.33
มะม่วง	274	0.21
ป่าไม้ผลัดใบเสื่อมโทรม	19,064	14.57
ป่าดิบแล้ง	26,886	20.55
ป่าแดงหรือป่าเต็งรัง	8,624	6.59
สวนป่าผสม	6,583	5.03
กระถิน	5,457	4.17
หมู่บ้านบนพื้นที่ราบ	2,022	1.54
สถานที่ราชการ	141	0.11
อ่างเก็บน้ำ	352	0.27
	130,856	100.00

ที่มา: แผนที่สภาพการใช้ที่ดิน กรมพัฒนาที่ดิน (2542)

ตารางผนวกที่ 6 เนื้อที่การใช้ที่ดิน ตำบลไทยสามัคคี

สภาพการใช้ที่ดิน	เนื้อที่	
	ไร่	ร้อยละ
ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์	14,107	8.76
มันสำปะหลัง	1,637	1.02
ป่าไม้ผลัดใบเสื่อมโทรม	27,547	17.11
ป่าดิบแล้ง	108,585	67.45
ป่าแดงหรือป่าเต็งรัง	2,291	1.42
กระถิน	5,825	3.62
หมู่บ้านบนพื้นที่ราบ	402	0.25
อ่างเก็บน้ำ	586	0.37
	160,980	100.00

ที่มา: แผนที่สภาพการใช้ที่ดิน กรมพัฒนาที่ดิน (2542)

ตารางผนวกที่ 7 การใช้ที่ดินพืชเศรษฐกิจหลัก อำเภอวังน้ำเขียว จังหวัดนครราชสีมา

การใช้ที่ดิน	เนื้อที่	
	ไร่	ร้อยละ
ข้าว	18,634	2.52
ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์	129,855	17.59
อ้อยน้ำตาล	29,367	3.98
มันสำปะหลัง	81,947	11.10
มะม่วง	8,683	1.18
น้อยหน่า	7,945	1.08

ที่มา: สำนักงานเกษตรอำเภอวังน้ำเขียว จังหวัดนครราชสีมา (2547)

ตารางผนวกที่ ๘ สภาพทั่วไปของเกษตรกร ตำบลละเรียง

ประเด็น	จำนวนตัวอย่าง (คน)	ร้อยละ
1. จำนวนสมาชิกในครัวเรือน		
3-5 คน	12	75.00
6-10 คน	4	25.00
รวม	16	100.00
2. ช่วงอายุประชากร		
1-10 ปี	2	12.50
11-20 ปี	2	12.50
21-30 ปี	3	18.75
31-40 ปี	4	25.0
41-50 ปี	3	18.75
51-60 ปี	2	12.50
รวม	16	100.00
3. ระดับการศึกษา		
ประถมศึกษาปีที่ 4	14	87.50
มัธยมต้น	2	12.50
รวม	16	100.00
4. การเป็นสมาชิกกลุ่ม		
กลุ่มออมทรัพย์	9	56.25
กลุ่มพัฒนาการเกษตร	4	25.00
กลุ่มกองทุนหมู่บ้าน	3	18.75
รวม	16	100.00

ตารางผนวกที่ 9 สภาพพื้นฐานทางเศรษฐกิจ ตำบลระเริง

ประเด็น	จำนวนตัวอย่าง (คน)	ร้อยละ
1. การถือครองที่ดิน		
ที่ดินเป็นของตนเอง	10	62.50
ที่ดินเป็นของตนเองและเช่าผู้อื่น	4	25.00
เช่าผู้อื่น	2	12.50
รวม	16	100.00
2. ขนาดการถือครอง		
1-10 ไร่	1	6.25
11-20 ไร่	3	18.75
21-30 ไร่	7	43.75
31-40 ไร่	5	31.25
รวม	16	100.00
3. เอกสารสิทธิ์		
สปก.4-01	14	87.50
ภบท.5	2	12.50
รวม	16	100.00
4. การผลิตทางการเกษตร		
ข้าว โปดเลี้ยงสัตว์	8	50.00
มันสำปะหลัง	5	31.25
อ้อย	2	12.50
พืชผัก	1	6.25
รวม	16	100.00
5. รายได้		
รายได้ภาคเกษตร	9	56.25
รายได้นอกภาคเกษตร	7	43.75
รวม	16	100.00
6. ภาวะหนี้สิน		
มีหนี้สิน	14	87.50
ไม่มีหนี้สิน	2	12.50
รวม	16	100.00

ตารางผนวกที่ 10 ความคิดเห็นของเกษตรกร ตำบลระเวียง

ประเด็น	จำนวนตัวอย่าง (คน)	ร้อยละ
1. ความสำคัญของทรัพยากรธรรมชาติ		
ทรัพยากรน้ำ	7	43.75
ทรัพยากรป่าไม้	5	31.25
ทรัพยากรดิน	4	25.00
รวม	16	100.00
2. พืชที่ต้องการปลูก		
ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์	9	56.25
มันสำปะหลัง	3	18.75
อ้อย	2	12.50
ถั่วเขียว	1	6.25
ไม้ผล	1	6.25
รวม	16	100.00
3. วิธีการปรับปรุงบำรุงดิน		
ใส่ปุ๋ยเคมี	12	75.00
ใส่ปุ๋ยเคมีและปุ๋ยอินทรีย์	4	25.00
รวม	16	100.00
4. ปัญหาในการเกษตร		
ขาดแคลนเงินทุน	6	37.50
ขาดความรู้ความเข้าใจ	5	31.25
ขาดแคลนแหล่งน้ำ	4	25.00
ดินถูกชะล้างพังทลาย	1	6.25
รวม	16	100.00

ตารางผนวกที่ 11 สภาพทั่วไปของเกษตรกร ตำบลวังหมี่

ประเด็น	จำนวนตัวอย่าง (คน)	ร้อยละ
1. จำนวนสมาชิกในครัวเรือน		
3-5 คน	15	68.18
6-10 คน	7	31.82
รวม	22	100.00
2. ช่วงอายุประชากร		
1-10 ปี	2	9.09
11-20 ปี	3	13.64
21-30 ปี	4	18.18
31-40 ปี	6	27.27
41-50 ปี	5	22.73
51-60 ปี	2	9.09
รวม	22	100.00
3. ระดับการศึกษา		
ประถมศึกษาปีที่ 4	19	86.36
มัธยมต้น	3	13.64
รวม	22	100.00
4. การเป็นสมาชิกกลุ่ม		
กลุ่มออมทรัพย์	13	59.09
กลุ่มพัฒนาการเกษตร	4	18.18
กลุ่มกองทุนหมู่บ้าน	4	18.18
กลุ่มแม่บ้านทอผ้าไหม	1	4.55
รวม	22	100.00

ตารางผนวกที่ 12 สภาพพื้นฐานทางเศรษฐกิจ ตำบลวังหมี่

ประเด็น	จำนวนตัวอย่าง (คน)	ร้อยละ
1. การถือครองที่ดิน		
ที่ดินเป็นของตนเอง	14	63.64
ที่ดินเป็นของตนเองและเช่าผู้อื่น	6	27.27
เช่าผู้อื่น	2	9.09
รวม	22	100.00
2. ขนาดการถือครอง		
1-10 ไร่	3	13.64
11-20 ไร่	5	22.73
21-30 ไร่	6	27.27
31-40 ไร่	8	36.36
รวม	22	100.00
3. เอกสารสิทธิ์		
สปก.4-01	20	90.91
ภบท.5	2	9.09
รวม	22	100.00
4. การผลิตทางการเกษตร		
ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์	12	54.54
มันสำปะหลัง	4	18.18
อ้อย	3	13.64
ถั่วเขียว	3	13.64
รวม	22	100.00
5. รายได้		
รายได้ภาคเกษตร	12	54.55
รายได้นอกภาคเกษตร	10	45.45
รวม	22	100.00
6. ภาวะหนี้สิน		
มีหนี้สิน	20	90.91
ไม่มีหนี้สิน	2	9.09
รวม	22	100.00

ตารางผนวกที่ 13 ความคิดเห็นของเกษตรกร ตำบลวังหมี่

ประเด็น	จำนวนตัวอย่าง (คน)	ร้อยละ
1. ความสำคัญของทรัพยากรธรรมชาติ		
ทรัพยากรน้ำ	10	45.45
ทรัพยากรป่าไม้	9	40.91
ทรัพยากรดิน	3	13.64
รวม	22	100.00
2. พืชที่ต้องการปลูก		
ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์	10	45.46
มันสำปะหลัง	6	27.27
อ้อย	4	18.18
ไม้ผล	2	9.09
รวม	22	100.00
3. วิธีการปรับปรุงบำรุงดิน		
ใส่ปุ๋ยเคมี	16	72.73
ใส่ปุ๋ยเคมีและปุ๋ยอินทรีย์	6	27.27
รวม	22	100.00
4. ปัญหาในการเกษตร		
ขาดแคลนเงินทุน	9	40.91
ขาดความรู้ความเข้าใจ	5	22.73
ขาดแคลนแหล่งน้ำ	4	18.18
ผลผลิตตกต่ำ	4	18.18
รวม	22	100.00

ตารางผนวกที่ 14 สภาพทั่วไปของเกษตรกร ตำบลวังน้ำเขียว

ประเด็น	จำนวนตัวอย่าง (คน)	ร้อยละ
1. จำนวนสมาชิกในครัวเรือน		
3-5 คน	13	68.40
6-10 คน	6	31.60
รวม	19	100.00
2. ช่วงอายุประชากร		
1-10 ปี	1	5.26
11-20 ปี	2	10.53
21-30 ปี	4	21.05
31-40 ปี	6	31.58
41-50 ปี	4	21.05
51-60 ปี	2	10.53
รวม	19	100.00
3. ระดับการศึกษา		
ประถมศึกษาปีที่ 4	17	89.47
มัธยมต้น	2	10.53
รวม	19	100.00
4. การเป็นสมาชิกกลุ่ม		
กลุ่มออมทรัพย์	8	42.10
กลุ่มกองทุนหมู่บ้าน	5	26.32
กลุ่มพัฒนาการเกษตร	4	21.05
กลุ่มปศุสัตว์	2	10.53
รวม	19	100.00

ตารางผนวกที่ 15 สภาพพื้นฐานทางเศรษฐกิจ ตำบลวังน้ำเขียว

ประเด็น	จำนวนตัวอย่าง (คน)	ร้อยละ
1. การถือครองที่ดิน		
ที่ดินเป็นของตนเอง	10	52.63
ที่ดินเป็นของตนเองและเช่าผู้อื่น	6	31.58
เช่าผู้อื่น	3	15.79
รวม	19	100.00
2. ขนาดการถือครอง		
1-10 ไร่	2	10.53
11-20 ไร่	3	15.79
21-30 ไร่	8	42.10
31-40 ไร่	6	31.58
รวม	19	100.00
3. เอกสารสิทธิ์		
สปก.4-01	13	68.42
ภบท.5	4	21.05
ไม่มีเอกสารสิทธิ์	2	10.53
รวม	19	100.00
4. การผลิตทางการเกษตร		
ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์	9	47.37
มันสำปะหลัง	6	31.58
อ้อย	4	21.05
รวม	19	100.00
5. รายได้		
รายได้ภาคเกษตร	10	52.63
รายได้นอกภาคเกษตร	9	47.37
รวม	19	100.00
6. ภาวะหนี้สิน		
มีหนี้สิน	16	84.21
ไม่มีหนี้สิน	3	15.79
รวม	19	100.00

ตารางผนวกที่ 16 ความคิดเห็นของเกษตรกร ตำบลวังน้ำเขียว

ประเด็น	จำนวนตัวอย่าง (คน)	ร้อยละ
1. ความสำคัญของทรัพยากรธรรมชาติ		
ทรัพยากรป่าไม้	9	47.37
ทรัพยากรน้ำ	7	36.84
ทรัพยากรดิน	3	15.79
รวม	19	100.00
2. พืชที่ต้องการปลูก		
ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์	8	42.10
มันสำปะหลัง	5	26.32
อ้อย	3	15.79
ไม้ผล	2	10.53
พืชผัก	1	5.26
รวม	19	100.00
3. วิธีการปรับปรุงบำรุงดิน		
ใส่ปุ๋ยเคมี	14	73.68
ใส่ปุ๋ยเคมีและปุ๋ยอินทรีย์	5	26.32
รวม	19	100.00
4. ปัญหาในการเกษตร		
ขาดแคลนเงินทุน	8	42.11
ขาดความรู้ความเข้าใจ	4	21.05
ขาดแคลนแหล่งน้ำ	4	21.05
ขาดแคลนพื้นที่ทำกิน	2	10.53
ดินถูกชะล้างพังทลาย	1	5.26
รวม	19	100.00

ตารางผนวกที่ 17 สภาพทั่วไปของเกษตรกร ตำบลอุคมทรัพย์

ประเด็น	จำนวนตัวอย่าง (คน)	ร้อยละ
1. จำนวนสมาชิกในครัวเรือน		
3-5 คน	14	73.68
6-10 คน	5	26.32
รวม	19	100.00
2. ช่วงอายุประชากร		
1-10 ปี	2	10.53
11-20 ปี	3	15.79
21-30 ปี	3	15.79
31-40 ปี	5	26.31
41-50 ปี	4	21.05
51-60 ปี	2	10.53
รวม	19	100.00
3. ระดับการศึกษา		
ประถมศึกษาปีที่ 4	17	89.47
มัธยมต้น	2	10.53
รวม	19	100.00
4. การเป็นสมาชิกกลุ่ม		
กลุ่มออมทรัพย์	7	36.83
กลุ่มอบต.	5	26.32
กลุ่มกองทุนหมู่บ้าน	5	26.32
กลุ่มพัฒนาการเกษตร	2	10.53
รวม	19	100.00

ตารางผนวกที่ 18 สภาพพื้นฐานทางเศรษฐกิจ ตำบลอุดมทรัพย์

ประเด็น	จำนวนตัวอย่าง (คน)	ร้อยละ
1. การถือครองที่ดิน		
ที่ดินเป็นของตนเอง	14	73.68
เช่าผู้อื่น	5	26.32
รวม	19	100.00
2. ขนาดการถือครอง		
1-10 ไร่	2	10.53
11-20 ไร่	4	21.05
21-30 ไร่	9	47.37
31-40 ไร่	4	21.05
รวม	19	100.00
3. เอกสารสิทธิ์		
สปก.4-01	12	63.16
ภบท.5	6	31.58
นส.3	1	5.26
รวม	19	100.00
4. การผลิตทางการเกษตร		
มันสำปะหลัง	8	42.10
ข้าว	6	31.58
ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์	3	15.79
อ้อย	2	10.53
รวม	19	100.00
5. รายได้		
รายได้ภาคเกษตร	10	52.63
รายได้นอกภาคเกษตร	9	47.37
รวม	19	100.00
6. ภาวะหนี้สิน		
มีหนี้สิน	15	78.95
ไม่มีหนี้สิน	4	21.05
รวม	19	100.00

ตารางผนวกที่ 19 ความคิดเห็นของเกษตรกร ตำบลอุคมทรัพย์

ประเด็น	จำนวนตัวอย่าง (คน)	ร้อยละ
1. ความสำคัญของทรัพยากรธรรมชาติ		
ทรัพยากรป่าไม้	8	42.11
ทรัพยากรน้ำ	7	36.84
ทรัพยากรดิน	4	21.05
รวม	19	100.00
2. พื้นที่ที่ต้องการปลูก		
มันสำปะหลัง	7	36.85
ข้าว	4	21.05
ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์	4	21.05
อ้อย	3	15.79
ถั่วเขียว	1	5.26
รวม	19	100.00
3. วิธีการปรับปรุงบำรุงดิน		
ใส่ปุ๋ยเคมี	15	78.95
ใส่ปุ๋ยเคมีและปุ๋ยอินทรีย์	4	21.05
รวม	19	100.00
4. ปัญหาในการเกษตร		
ขาดแคลนแหล่งน้ำ	6	31.57
ดินถูกชะล้างพังทลาย	5	26.32
ขาดแคลนเงินทุน	3	15.79
ขาดความรู้ความเข้าใจ	3	15.79
ขาดตลาดรองรับสินค้าเกษตร	2	10.53
รวม	19	100.00

ตารางผนวกที่ ๒0 สภาพทั่วไปของเกษตรกร ตำบลไทยสามัคคี

ประเด็น	จำนวนตัวอย่าง (คน)	ร้อยละ
1. จำนวนสมาชิกในครัวเรือน		
3-5 คน	9	64.29
6-10 คน	5	35.71
รวม	14	100.00
2. ช่วงอายุประชากร		
1-10 ปี	1	7.14
11-20 ปี	2	14.29
21-30 ปี	4	28.57
31-40 ปี	3	21.42
41-50 ปี	2	14.29
51-60 ปี	2	14.29
รวม	14	100.00
3. ระดับการศึกษา		
ประถมศึกษาปีที่ 4	10	71.43
มัธยมต้น	4	28.57
รวม	14	100.00
4. การเป็นสมาชิกกลุ่ม		
กลุ่มออมทรัพย์	6	42.86
กลุ่มพัฒนาการเกษตร	4	28.57
กลุ่มกองทุนหมู่บ้าน	3	21.43
กลุ่มปศุสัตว์	1	7.14
รวม	14	100.00

ตารางผนวกที่ 21 สภาพพื้นฐานทางเศรษฐกิจ ตำบลไทยสามัคคี

ประเด็น	จำนวนตัวอย่าง (คน)	ร้อยละ
1. การถือครองที่ดิน		
ที่ดินเป็นของตนเอง	10	71.43
เช่าผู้อื่น	4	28.57
รวม	14	100.00
2. ขนาดการถือครอง		
1-10 ไร่	2	14.29
11-20 ไร่	3	21.43
21-30 ไร่	6	42.85
31-40 ไร่	3	21.43
รวม	14	100.00
3. เอกสารสิทธิ์		
สปก.4-01	10	71.43
ภบท.5	4	28.57
รวม	14	100.00
4. การผลิตทางการเกษตร		
ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์	7	50.00
มันสำปะหลัง	4	28.57
ไม้ผล	2	14.29
ไม้ดอกไม้ประดับ	1	7.14
รวม	14	100.00
5. รายได้		
รายได้ภาคเกษตร	8	57.14
รายได้นอกภาคเกษตร	6	42.86
รวม	14	100.00
6. ภาวะหนี้สิน		
มีหนี้สิน	10	71.43
ไม่มีหนี้สิน	4	28.57
รวม	14	100.00

ตารางผนวกที่ 22 ความคิดเห็นของเกษตรกร ตำบลไทยสามัคคี

ประเด็น	จำนวนตัวอย่าง (คน)	ร้อยละ
1. ความสำคัญของทรัพยากรธรรมชาติ		
ทรัพยากรป่าไม้	7	50.00
ทรัพยากรน้ำ	4	28.57
ทรัพยากรดิน	3	21.43
รวม	14	100.00
2. พืชที่ต้องการปลูก		
ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์	7	50.00
มันสำปะหลัง	4	28.57
ไม้ผล	2	14.29
ไม้ดอกไม้ประดับ	1	7.14
รวม	14	100.00
3. วิธีการปรับปรุงบำรุงดิน		
ใส่ปุ๋ยเคมี	12	85.71
ใส่ปุ๋ยเคมีและปุ๋ยอินทรีย์	2	14.29
รวม	14	100.00
4. ปัญหาในการเกษตร		
ขาดแคลนที่ทำกิน	6	42.85
ขาดแคลนแหล่งน้ำ	4	28.57
ขาดความรู้ความเข้าใจ	2	14.29
การชะล้างพังทลายของดิน	2	14.29
รวม	14	100.00

ตารางผนวกที่ 23 เกษตรกรตัวอย่างศึกษาประเภทการใช้ที่ดินในตำบลระเริง

ลำดับที่	ชื่อ-นามสกุล	ที่อยู่	หน่วยที่ดิน	การใช้ที่ดิน
1.	นายพยอม สุทาร์ินทร์	บ้านซบปลากั้ง	14	อ้อยน้ำตาล
2.	นางพิสมัย แซ่ตันเทียะ	บ้านซบปลากั้ง	14	อ้อยน้ำตาล
3.	นายสมศักดิ์ ถือพุดชา	บ้านซบปลากั้ง	14	ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์
4.	นางบุญหว่า น้อมสูงเนิน	บ้านซบปลากั้ง	14	ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์
5.	นายมานิต ถือพุดชา	บ้านซบปลากั้ง	3	ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์
6.	นางน้อม ทุมกลาง	บ้านซบปลากั้ง	3	อ้อยน้ำตาล
7.	นายเดือน สายบุญนาม	บ้านคลองกุ่ม	10	ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์
8.	นางอุดม พิมพ์จันทิก	บ้านคลองกุ่ม	16	ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์
9.	นายสมพร สายบุญนาม	บ้านคลองกุ่ม	16	มันสำปะหลัง
10.	นายเหรียญ แซนพิมาย	บ้านคลองกุ่ม	16	มันสำปะหลัง
11.	นายอุทัย ดวงสูงเนิน	บ้านคลองกุ่ม	11	ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์
12.	นายเพ็ง แก้วศรี	บ้านคลองกุ่ม	11	ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์
13.	นายหล่อ ศรีสูงเนิน	บ้านคลองกุ่ม	11	อ้อยน้ำตาล
14.	นายเขียน ผ่องสีดา	บ้านคลองกุ่ม	10	อ้อยน้ำตาล
15.	นายสวัสดิ์ การบรรจง	บ้านซบปลากั้ง	3	อ้อยน้ำตาล
16.	นางทองเตา เลียบสูงเนิน	บ้านซบปลากั้ง	3	ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์

ตารางผนวกที่ 24 เกษตรกรตัวอย่างศึกษาประเภทการใช้ที่ดินในตำบลวังหมี่

ลำดับที่	ชื่อ-นามสกุล	ที่อยู่	หน่วยที่ดิน	การใช้ที่ดิน
1.	นายใส	ประขงหอม	บ้านวังไผ่ทอง	ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์
2.	นางประวีวรรณ	พิทักษา	บ้านวังไผ่ทอง	อ้อยน้ำตาล
3.	นายประสงค์	ขุนสูงเนิน	บ้านคลองสะทอน	ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์
4.	นายสมจิตร	ไหว่จันทิก	บ้านคลองนกแก้ว	มันสำปะหลัง
5.	นายสุนทร	โยธะมา	บ้านคลองปลาเคี้ยว	ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์
6.	นายบุญส่ง	หมอยา	บ้านท่าวังไทร	อ้อยน้ำตาล
7.	นายพิศ	हनินคนอก	บ้านวังหมี่	ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์
8.	นายดำรง	เทียนยูรี	บ้านพยอมมิตร	มันสำปะหลัง
9.	นายประสงค์	รุ่มสูงเนิน	บ้านคลองบางกง	ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์
10.	นายกิตติพงษ์	ส่วนเกิด	บ้านนุกระถิน	อ้อยน้ำตาล
11.	นายวิชาญ	จำปา	บ้านวังศิลา	ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์
12.	นายแรก	จอกนอก	บ้านขุบอีปูน	ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์
13.	นายวินัย	บัวใหญ่	บ้านขุบอีปูน	ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์
14.	นายบุญเฟ่ง	กะพัง	บ้านขุบอีปูน	ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์
15.	นางแดง	จันทร์ชีวา	บ้านขุบอีปูน	อ้อยน้ำตาล
16.	นางเปล่ง	พูนกลาง	บ้านขุบอีปูน	ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์
17.	นางทองจันทร์	ส่วนอำภา	บ้านขุบอีปูน	ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์
18.	น.ส.นำค้ำ	เกษมสุข	บ้านขุบอีปูน	อ้อยน้ำตาล
19.	นายสมพร	เย็นอารี	บ้านขุบอีปูน	ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์
20.	นายบุญถึง	แวงศรี	บ้านขุบอีปูน	ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์
21.	นายบุญเรือง	คำศรี	บ้านอุบลพัฒนา	ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์
22.	นายวิชาติ	คำลุย	บ้านอุบลพัฒนา	ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์

ตารางผนวกที่ 25 เกษตรกรตัวอย่างศึกษาประเภทการใช้ที่ดิน ในตำบลวังน้ำเขียว

ลำดับที่	ชื่อ-นามสกุล	ที่อยู่	หน่วยที่ดิน	การใช้ที่ดิน	
1.	นางเอิม	บ้านโพธิ์	บ้านชัยไพรทอง	16	มันสำปะหลัง
2.	นายประมุข	สังข์ศิลป์ชัย	บ้านชัยไพรทอง	16	ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์
3.	นายลำพอง	สุขจันทิก	บ้านชัยไพรทอง	16	อ้อยน้ำตาล
4.	นายณชาติ	เพชรแท้	บ้านชัยไพรทอง	7	ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์
5.	นางต้องดา	สิงห์โตทอง	บ้านชัยไพรทอง	7	ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์
6.	นายบุญลือ	แสนสันเทียะ	บ้านชัยไพรทอง	7	ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์
7.	นายมี	ยอดเพชร	บ้านชัยไพรทอง	18	ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์
8.	นางवल	โพธิ์กะ	บ้านชัยไพรทอง	18	ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์
9.	นางสุนทร	จร โพธิ์	บ้านชัยไพรทอง	18	ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์
10.	นางอำนาจ	กรสันเทียะ	บ้านชัยไพรทอง	18	ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์
11.	นางเลียว	เสียมกำปิง	บ้านชัยไพรทอง	18	ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์
12.	นายสุข	กรสันเทียะ	บ้านชัยไพรทอง	4	อ้อยน้ำตาล
13.	นายชรินทร์	ทำดี	บ้านชัยไพรทอง	4	ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์
14.	นายปรีชา	ปานนอก	บ้านชัยไพรทอง	4	อ้อยน้ำตาล
15.	นายเทา	เวียนสันเทียะ	บ้านชัยไพรทอง	5	ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์
16.	นายไพโรจน์	แจ่มกระจ่าง	บ้านชัยไพรทอง	3	อ้อยน้ำตาล
17.	นายสุขใจ	แก้วโค	ไพรทองพัฒนา	3	ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์
18.	นายประจวบ	ศรีพลู	บ้านคลองสง	3	อ้อยน้ำตาล
19.	นายอมรศักดิ์	สายรอด	บ้านคลองอีแฝว	17	ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์

ตารางผนวกที่ 26 เกษตรกรตัวอย่างศึกษาประเภทการใช้ที่ดิน ในตำบลอุดมทรัพย์

ลำดับที่	ชื่อ-นามสกุล	ที่อยู่	หน่วยที่ดิน	การใช้ที่ดิน	
1.	นายคำ	แยม โปธิ์กลาง	บ้านอุดมทรัพย์พัฒนา	13	อ้อยน้ำตาล
2.	นางประนอม	คอนสระ น้อย	บ้านอุดมทรัพย์พัฒนา	13	ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์
3.	น.ส.หนูพิศ	สีหา	บ้านอุดมทรัพย์พัฒนา	16	มันสำปะหลัง
4.	นายบุญยัง	หารกึ่ง	บ้านอุดมทรัพย์พัฒนา	16	มันสำปะหลัง
5.	นายสัญญา	รุมภูเขียว	บ้านบะใหญ่	6	ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์
6.	นายพุด	หนูกึ่ง	บ้านบะใหญ่	6	อ้อยน้ำตาล
7.	นางภาวณี	พิมพ์เคน	บ้านบะใหญ่	6	ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์
8.	นางจารุณี	อนุรักษ์ชาติ	บ้านบะใหญ่	6	มันสำปะหลัง
9.	นางจำเรียม	คอนประคู้	บ้านบะใหญ่	6	ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์
10.	นางอุไร	วงศ์สาตี	บ้านบะใหญ่	1	ข้าว
11.	นางกมลหลอด	เจตนา	บ้านโนนสง่า	1	ข้าว
12.	นายประสิทธิ์	ไชยกึ่ง	บ้านโนนสง่า	1	ข้าว
13.	นางเคลื่อนจิตร	จามเกษตร	บ้านบะค่าน	13	ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์
14.	นางละคร	สุระเจริญ	บ้านบะค่าน	2	ข้าว
15.	นายอำนาจ	วิทย์ไธสง	บ้านบะค่าน	2	ข้าว
16.	นางเรียง	พยัคมะเรียง	บ้านวังน้ำเขียว	2	อ้อยน้ำตาล
17.	นางทิวาภรณ์	เจริญงาม	บ้านวังน้ำเขียว	16	มันสำปะหลัง
18.	นายเต็ม	แก้วจันทิก	บ้านวังน้ำเขียว	16	ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์
19.	นางสี	มาระศรี	บ้านวังน้ำเขียว	13	มันสำปะหลัง

ตารางผนวกที่ 27 เกษตรกรตัวอย่างศึกษาประเภทการใช้ที่ดิน ในตำบลไทยสามัคคี

ลำดับที่	ชื่อ-นามสกุล	ที่อยู่	หน่วยที่ดิน	การใช้ที่ดิน	
1.	นายฉลอง	สินธุเหนือม	บ้านสุขสมบูรณ์	4	ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์
2.	นายแสง	เต็มสิน	บ้านสุขสมบูรณ์	4	อ้อยน้ำตาล
3.	นายชำนาญ	มากกลาง	บ้านสุขสมบูรณ์	18	ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์
4.	นายยศ	ณรงค์นอก	บ้านสุขสมบูรณ์	18	ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์
5.	นายสมาน	ห่อทรัพย์	บ้านสุขสมบูรณ์	3	อ้อยน้ำตาล
6.	น.ส.คุณ	ศุสดี	บ้านสุขสมบูรณ์	3	ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์
7.	นายเปลก	กระแจะจันทร์	บ้านสุขสมบูรณ์	15	ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์
8.	นายอ่อนสา	ชมพู	บ้านสุขสมบูรณ์	15	ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์
9.	นายพอดี	คำเพชร	บ้านคลองข่าโม	9	ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์
10.	นายเกษร	ฉาบสูงเนิน	บ้านคลองข่าโม	9	ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์
11.	นางทองใบ	กล้าจอหอ	บ้านคลองข่าโม	16	อ้อยน้ำตาล
12.	นายหลุย	พันธ์สำโรง	บ้านคลองข่าโม	5	ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์
13.	นายเจดียง	ทุมจิงหรีด	บ้านคลองข่าโม	5	ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์
14.	นายเกษร	ฉาบสูงเนิน	บ้านคลองข่าโม	17	ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์