

หัวข้อเค้าโครงเรื่องของผลงาน (กรณีลักษณะงานวิชาการ)

๑. ชื่อผลงาน

การวิเคราะห์ความเหมาะสมของที่ดินสำหรับการปลูกพืชเศรษฐกิจและพืชทางเลือกเพื่อใช้ประกอบการวางแผนการใช้ที่ดินจังหวัดอุทัยธานี

๒. บทนำ/ความสำคัญของปัญหา

การเพิ่มขึ้นของประชากร ความก้าวหน้าทางเทคโนโลยี และการขยายตัวทางเศรษฐกิจ รวมทั้งการส่งเสริมการท่องเที่ยว ทำให้มีการนำทรัพยากรมาใช้เป็นปัจจัยพื้นฐานในกระบวนการพัฒนาอย่างรวดเร็วโดยขาดการจัดการดูแลที่เหมาะสม และถูกต้องตามหลักวิชาการ เป็นผลให้ระบบนิเวศถูกทำลายลง ทรัพยากรธรรมชาติเกือบทุกประเภทอยู่ในสภาพเสื่อมโทรม และสิ่งแวดล้อมต้องเป็นแหล่งรองรับมลพิษ ความต้องการใช้ที่ดินในกิจกรรมทางเศรษฐกิจสาขาอื่นก็มีแนวโน้มที่เพิ่มขึ้น เช่น การพัฒนาเมือง เขตอุตสาหกรรม เป็นต้น ดังนั้นปัญหาที่เกิดขึ้นในการใช้ประโยชน์ที่ดิน คือ การนำพื้นที่เหมาะสมทางการเกษตรมาใช้ในการขยายเมือง การนำพื้นที่ที่ไม่เหมาะสมต่อการเกษตรมาใช้ในการเกษตร ปัญหาของทรัพยากรดินและการใช้ที่ดินแยกได้ ๒ ประเด็นคือ ปัญหาความเสื่อมโทรมของดินและปัญหาการใช้ประโยชน์ที่ดิน ปัญหาความเสื่อมโทรมของดิน มีสาเหตุทั้งที่เกิดจากธรรมชาติและเกิดจากการใช้ที่ดินไม่เหมาะสมกับศักยภาพของพื้นที่ ตัวอย่างของปัญหา เช่น การชะล้างพังทลายของดิน ดินขาดอินทรีย์วัตถุ ดินมีชั้นดาน และปัญหาที่เกิดจากสภาพธรรมชาติของดินร่วมกับการกระทำของมนุษย์ เช่น ดินเค็ม ดินเปรี้ยว ดินอินทรีย์ (พรุ) ดินทรายจัด และดินตื้น ความอุดมสมบูรณ์ของดินที่ใช้ในการเพาะปลูกลดลง ทำให้ทรัพยากรดินเสื่อมโทรมต้องใช้ปุ๋ยเคมีเพื่อเพิ่มผลผลิตมากขึ้น จึงต้องมีการอนุรักษ์และใช้ทรัพยากรดินอย่างถูกต้องเหมาะสม โดยการป้องกันการพังทลายและสูญเสียหน้าดิน เพาะปลูกพืชอย่างถูกวิธี ควบคุมการไหลของน้ำ ปรับปรุงบำรุงดินเพิ่มความอุดมสมบูรณ์ของดิน เพิ่มประสิทธิภาพของที่ดิน (เกษตรผสมผสาน วนเกษตร) พร้อมทั้งวางแผนการใช้ที่ดินอย่างเหมาะสมเพื่อให้มีการใช้ประโยชน์ที่ดินอย่างยั่งยืน

ภายใต้รัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย พุทธศักราช ๒๕๖๐ มาตรา ๗๒ (๑) ได้กำหนดให้มีการ “วางแผนการใช้ที่ดินของประเทศไทยให้เหมาะสมกับสภาพพื้นที่และศักยภาพของที่ดิน ตามหลักการพัฒนาอย่างยั่งยืน” ต่อมาได้มีประกาศสำนักนายกรัฐมนตรี เรื่อง การประกาศแผนการปฏิรูปประเทศ ลงวันที่ ๖ เมษายน ๒๕๖๑ มีแผนการปฏิรูปด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ซึ่งกำหนดให้มีการจัดทำแผนการใช้ที่ดินของชาติทั้งระบบให้สอดคล้องและเหมาะสมกับศักยภาพของพื้นที่และการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมของประเทศ

จังหวัดอุทัยธานีมีวิถีไทยดั้งเดิมที่เรียบง่าย น่าอยู่ น่าสัมผัส มีแหล่งธรรมชาติที่อุดมสมบูรณ์ ตั้งอยู่ภาคเหนือตอนล่าง บริเวณลุ่มน้ำสะแกกรัง ซึ่งไหลสู่แม่น้ำเจ้าพระยา ส่วนใหญ่เป็นพื้นที่ทางการเกษตร และพื้นที่ป่าไม้ สภาพภูมิประเทศมีความหลากหลายทั้งพื้นที่สูงและพื้นที่ราบลุ่ม จึงมีการทำการเกษตรที่หลากหลาย แต่จังหวัดอุทัยธานีประสบปัญหาเรื่องปริมาณน้ำไม่เพียงพอต่อความต้องการด้านการอุปโภคและบริโภค รวมถึงไม่สามารถทำการเกษตรได้ตลอดทั้งปี จึงมีการบูรณาการหน่วยงานที่เกี่ยวข้องร่วมกันดำเนินการจัดหาแหล่งน้ำ และสร้างแหล่งกักเก็บน้ำไว้ในฤดูแล้ง เป็นการเพิ่มปริมาณน้ำต้นทุน รวมทั้งมีการส่งเสริมให้เกษตรกรหันมาปลูกพืชใช้น้ำน้อย และส่งเสริมการปลูกพืชที่มีมูลค่าสูง ซึ่งการปลูกพืชนั้นควรส่งเสริมในพื้นที่ที่เหมาะสมกับศักยภาพของที่ดิน พร้อมทั้งคำนึงถึงสภาพแวดล้อมที่เหมาะสมกับพืชนั้นๆ จึงจะเป็นการผลิตพืชที่ตรงกับสรรถนะของที่ดินสามารถเพิ่มประสิทธิภาพ และลดต้นทุนในการผลิตได้ ทั้งนี้ยังสามารถเป็นแหล่งท่องเที่ยวเชิงนิเวศให้กับชุมชนได้อีกทางหนึ่ง

ดังนั้นจึงควรมีการประเมินความเหมาะสมของที่ดินสำหรับการปลูกพืชเศรษฐกิจและพืชทางเลือกเพื่อใช้ประกอบการวางแผนการใช้ที่ดินระดับจังหวัด และใช้เป็นแนวทางการส่งเสริมการปลูกพืช รวมถึงเพื่อเป็นข้อมูลประกอบการตัดสินใจของเกษตรกร

๓. วัตถุประสงค์

- ๓.๑ เพื่อศึกษาวิเคราะห์สถานภาพด้านทรัพยากรธรรมชาติ
- ๓.๒ เพื่อประเมินคุณภาพที่ดินด้านกายภาพสำหรับการปลูกพืชเศรษฐกิจ และพืชทางเลือก

๔. ขอบเขตการศึกษา

ศึกษา รวบรวมข้อมูลทั่วไป สภาพภูมิอากาศ ทรัพยากรดิน ทรัพยากรน้ำ ทรัพยากรป่าไม้ สภาพการใช้ประโยชน์ที่ดิน กำหนดประเภทการใช้ประโยชน์ที่ดิน เพื่อดำเนินการประเมินคุณภาพที่ดินทางกายภาพตามความเหมาะสมของแต่ละชนิดพืช รวมถึงพืชทางเลือกที่สามารถปลูกเพื่อสร้างรายได้เพิ่ม โดยวิเคราะห์คุณสมบัติของทรัพยากรดินและหาความสัมพันธ์ของทรัพยากรน้ำ พร้อมศึกษาข้อมูลทางเศรษฐกิจสังคมของเกษตรกร เพื่อนำมาประกอบในการวางแผนการใช้ที่ดินต่อไป

๕. ระยะเวลาและสถานที่ดำเนินการ

ระยะเวลาตุลาคม ๒๕๖๒ – กันยายน ๒๕๖๓
สถานที่ดำเนินการจังหวัดอุทัยธานี

๖. ผู้ดำเนินการ

ชื่อ นางสาวชนม์ชนก ตั้งตระกูล ตำแหน่งนักวิชาการเกษตรปฏิบัติการ มีหน้าที่ รวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูลสภาพภูมิประเทศ สภาพภูมิอากาศ ทรัพยากรป่าไม้ ทรัพยากรน้ำ ทรัพยากรดิน สภาพการใช้ประโยชน์ที่ดิน ประเภทการใช้ประโยชน์ที่ดิน และการประเมินคุณภาพที่ดิน ปฏิบัติงานร้อยละ ๑๐๐

๗. ขั้นตอนและวิธีการดำเนินงาน

๗.๑ รวบรวมข้อมูลด้านทรัพยากรต่างๆ ประกอบด้วยสภาพภูมิประเทศ ภูมิอากาศ ป่าไม้ น้ำ ดิน พืชพรรณ ทั้งด้านสภาพการใช้ประโยชน์ที่ดิน ด้านเศรษฐกิจและสังคม ซึ่งมีทั้งข้อมูลทุติยภูมิจากหน่วยงานเอกสารวิชาการ ผลงานวิจัยต่างๆ เว็บไซต์หน่วยงานวิชาการทั้งภาครัฐและเอกชน และข้อมูลปฐมภูมิซึ่งได้จากการจัดหามาวัตถุประสงค์ที่ต้องการ

๗.๒ การนำเข้าข้อมูล นำเข้าข้อมูลเชิงพื้นที่ (Spatial data) เช่น แผนที่ดิน แผนที่สภาพการใช้ประโยชน์ที่ดิน แผนที่การพัฒนาแหล่งน้ำผิวดิน แผนที่ขอบเขตป่าไม้ตามกฎหมายและมติคณะรัฐมนตรี ขอบเขตการปกครอง ปี ๒๕๕๖ ขอบเขตชลประทาน ข้อมูลเส้นทางและทางน้ำ ที่ตั้งอำเภอ ข้อมูลเส้นชั้นน้ำฝน ปี พ.ศ. ๒๕๓๓-๒๕๖๒ ข้อมูลที่ตั้งบ่อบาดาล และข้อมูลที่ตั้งบ่อน้ำในไร่นานอกเขตชลประทาน ทำการเก็บข้อมูลในรูปแบบ Digital data โดยใช้โปรแกรมระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ (Geographic Information System ; GIS) และข้อมูลเชิงบรรยาย (Non spatial data) เช่น ข้อมูลด้านเศรษฐกิจและสังคม และข้อมูลตัวเลขอื่นๆ

๗.๓ การวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไป เป็นการวิเคราะห์ด้านข้อเท็จจริง ปัญหาและการแก้ไข และสถานการณ์ปัจจุบันของข้อมูลแต่ละด้านที่กล่าวมาแล้ว เพื่อเป็นข้อมูลเบื้องต้นประการหนึ่งที่จะนำมาใช้ประกอบการพิจารณา กำหนดทิศทางเพื่อการพัฒนาด้านการเกษตรได้อย่างถูกต้องและเหมาะสมในอนาคต

๗.๔ การวิเคราะห์ข้อมูลเฉพาะด้านต่างๆ คือ

๑) การวิเคราะห์ข้อมูลภูมิอากาศ เนื่องจากสถานีตรวจวัดอากาศจังหวัดอุทัยธานีมีข้อมูลไม่เพียงพอต่อการวิเคราะห์ข้อมูล จึงใช้สถานีตรวจวัดอากาศใกล้เคียงคือสถานีตรวจวัดอากาศจังหวัดนครสวรรค์ โดยใช้ข้อมูลจากกรมอุตุนิยมวิทยาในคาบ ๓๐ ปี (พ.ศ. ๒๕๓๓-๒๕๖๒) เพื่อหาปริมาณการระเหยและการคายน้ำอ้างอิง ปริมาณน้ำฝนที่เป็นประโยชน์และช่วงระยะเวลาปลูกพืชโดยใช้โปรแกรม Cropwat ๘.๐ for Windows

๒) การวิเคราะห์ข้อมูลสภาพการใช้ประโยชน์ที่ดินนำเข้าข้อมูลเชิงอธิบายและข้อมูลเชิงพื้นที่เพื่อให้เป็นในรูปแบบ Digital บนโปรแกรมคอมพิวเตอร์ต่างๆ จากนั้นจึงนำข้อมูลสภาพการใช้ประโยชน์ที่ดินที่ได้จากการวิเคราะห์จากภาพถ่ายดาวเทียมเหล่านี้มาพิจารณาบนระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ (GIS) โดยวิเคราะห์ร่วมกับข้อมูลชุดดิน พร้อมจัดทำแผนที่

๓) การวิเคราะห์เพื่อจัดทำสถานภาพทรัพยากรป่าไม้ โดยรวบรวมข้อมูลจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ภายใต้เงื่อนไขที่กำหนด แล้วใช้โปรแกรมระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ (GIS) ในการซ้อนทับข้อมูลเพื่อหาขอบเขตของพื้นที่ป่าไม้แต่ละประเภท พร้อมจัดทำแผนที่

๔) การวิเคราะห์เพื่อจัดทำทรัพยากรน้ำ โดยรวบรวมข้อมูลจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ กรมชลประทาน กรมพัฒนาที่ดิน สังกัดกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ กรมควบคุมมลพิษ กรมทรัพยากรน้ำบาดาล สังกัดกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม แล้วใช้โปรแกรมระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ (GIS) ในการซ้อนทับข้อมูลเพื่อจัดทำแผนที่ต่างๆ

๕) การประเมินคุณภาพที่ดินด้านกายภาพ ใช้คู่มือการประเมินคุณภาพที่ดินตามหลักการของ FAO Framework ค.ศ.๑๙๘๓ (บັນชิต และคำรณ, ๒๕๔๒) และคู่มือการประเมินคุณภาพที่ดิน สำหรับการวางแผนการใช้ที่ดินระดับตำบลและระดับจังหวัด (ศันสนีย์ และคำรณ, ๒๕๖๒)

การเลือกใช้คุณลักษณะที่ดินเพื่อใช้เป็นตัวแทนคุณภาพที่ดินในการประเมินความเหมาะสมที่ดินตามระบบ FAO กำหนดในระบบไว้ ๒๕ ชนิด สำหรับประเทศไทยใช้คุณลักษณะที่ดินเพื่อใช้เป็นตัวแทนคุณภาพที่ดินในการประเมินความเหมาะสมที่ดิน ๑๓ ชนิด โดยตัวแทนคุณภาพที่ดินแต่ละตัวมีข้อจำกัดในการเลือกใช้จากปัจจัยด้าน ๑) มีผลต่อพืชหรือประเภทการใช้ที่ดินนั้นๆ ๒) พบค่าวิกฤตในพื้นที่ปลูกนั้นๆ ๓) การรวบรวมข้อมูลต้องสามารถปฏิบัติได้จริงจากเงื่อนไขดังกล่าวจำเป็นต้องจัดลำดับความสำคัญคุณภาพที่ดินก่อนที่จะนำมาประเมิน ตามเงื่อนไขการคัดเลือกคุณภาพที่ดิน

เมื่อทำการจัดลำดับความสำคัญแล้วพบว่า เงื่อนไขหลักขึ้นอยู่กับการรวบรวมข้อมูลคุณลักษณะที่ดิน ดังนั้นเมื่อนำมาใช้ในการประเมินความเหมาะสมทางกายภาพของพืชต่างๆ ในจังหวัด พบว่ามีปัจจัยหลัก ๙ ปัจจัย ที่นำมาวิเคราะห์ ดังนี้

- ๑) ความชุ่มชื้นที่เป็นประโยชน์ต่อพืช (Moisture availability : m)
- ๒) ความเป็นประโยชน์ของออกซิเจนต่อรากพืช (Oxygen availability to root : o)
- ๓) ความเป็นประโยชน์ของธาตุอาหาร (Nutrient availability : s)
- ๔) ความจุในการดูดยึดธาตุอาหาร (Nutrient retention capacity : n)
- ๕) สภาพการหยั่งลึกของราก (Rooting conditions : r)
- ๖) ความเสียหายจากการกัดกร่อน (Erosion hazard : e)
- ๗) ศักยภาพการใช้เครื่องจักร (Potential for mechanization : w)
- ๘) สภาพการเขตกรรม (Soil workability : k)
- ๙) ความชื้นสัมพัทธ์เฉลี่ย (Average relative humidity : h)

จากหลักการของ FAO Framework ได้จำแนกอันดับความเหมาะสมของที่ดินเป็น ๒ อันดับ

(Order) คือ

๑) อันดับที่เหมาะสม (Order S, suitability)

๒) อันดับที่ไม่เหมาะสม (Order N, not suitability)

และจาก ๒ กลุ่มที่ได้สามารถแบ่งย่อยออกเป็น ๔ ชั้น ดังนี้

S๑ : ชั้นที่มีความเหมาะสมสูง (Highly suitable)

S๒ : ชั้นที่มีความเหมาะสมปานกลาง (Moderately suitable)

S๓ : ชั้นที่มีความเหมาะสมเล็กน้อย (Marginally suitable)

N : ชั้นที่ไม่มีความเหมาะสม (Not suitable)

๘. ผลการวิเคราะห์/ผลการศึกษา

จังหวัดอุทัยธานีเป็นจังหวัดที่ตั้งอยู่บริเวณลุ่มน้ำสะแกกรัง ทางภาคเหนือตอนล่างของประเทศ มีเนื้อที่ ๖,๗๓๐.๒๕๖ ตารางกิโลเมตร หรือ ๔,๒๐๖,๕๐๔ ไร่ จังหวัดอุทัยธานีแบ่งเขตการปกครองออกเป็น ๘ อำเภอ ได้แก่ เมืองอุทัยธานี ทัพทัน สว่างอารมณ์ หนองฉาง หนองขาหย่าง บ้านไร่ ลานสัก และห้วยคต สภาพพื้นที่ส่วนใหญ่เป็นป่าและภูเขา พื้นที่ลาดเทจากทิศตะวันตกลงมาทางทิศตะวันออก โดยทิศตะวันตกเป็นเทือกเขา สลับซับซ้อน และมีสถานะเป็นพื้นที่คุ้มครอง ซึ่งเป็นป่าสงวนแห่งชาติ ๙ แห่ง วนอุทยาน ๒ แห่ง เขตห้ามล่าสัตว์ป่า ๑ แห่ง และที่สำคัญมีเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าห้วยขาแข้ง (อยู่ในเขตจังหวัดอุทัยธานี ประมาณ ๑.๕ ล้านไร่ จากพื้นที่เขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าฯ ทั้งหมดประมาณ ๑.๘ ล้านไร่) ซึ่ง UNESCO ได้ประกาศขึ้นทะเบียนเป็นแหล่งมรดกโลกทางธรรมชาติที่มีความหลากหลายทางชีวภาพและมีความอุดมสมบูรณ์ มีสัตว์ป่าหายากและใกล้สูญพันธุ์อาศัยอยู่ เช่น ควายป่า วัวแดง กระต๊อง ช้าง เป็นต้น จังหวัดอุทัยธานีมีพื้นที่ป่าและภูเขา รวมทั้งหมดประมาณ ๒.๒ ล้านไร่ ตอนกลางของจังหวัดเป็นที่ดอนสลับพื้นที่ราบลักษณะเป็นลูกคลื่น ทิศตะวันออกเป็นพื้นที่ราบลุ่มที่เกิดจากตะกอนที่แม่น้ำพัดพามาและน้ำหลากท่วมพื้นที่ ทำให้มีพื้นที่ที่เหมาะสมในการทำ การเกษตร ประมาณ ๒ ล้านไร่ จากลักษณะพื้นที่ดังกล่าวทำให้จังหวัดอุทัยธานี ประสบกับปัญหาขาดแคลนน้ำ ด้านทิศตะวันตกและหากปีใดมีน้ำมากหรือน้ำหลากจะเกิดน้ำท่วมทางด้านทิศตะวันออกเป็นประจำ

สภาพเศรษฐกิจสังคมจังหวัดอุทัยธานี มีประชากรจากทะเบียนราษฎร (ข้อมูลเดือนธันวาคม ๒๕๖๒) จำนวน ๓๒๘,๖๑๘ คน มีครัวเรือน ๑๒๓,๕๕๒ ครัวเรือน เป็นเพศชาย จำนวน ๑๖๐,๘๕๕ คน และเพศหญิง จำนวน ๑๖๗,๗๖๓ คน การถือครองและการใช้ที่ดินเพื่อการเกษตรจังหวัดอุทัยธานี (สำนักงานสถิติแห่งชาติ, ๒๕๖๒) ในปี ๒๕๖๒ มีพื้นที่ถือครองเพื่อการเกษตรทั้งหมด ๑,๖๒๗,๑๐๑ ไร่ โดยเป็นพื้นที่ของตนเอง ๖๑๕,๔๘๓ ไร่ คิดเป็นร้อยละ ๓๗.๘๓ ของพื้นที่ถือครองเพื่อการเกษตรทั้งหมด และเป็นเนื้อที่ของผู้อื่น ๑,๐๑๑,๖๑๘ ไร่ คิดเป็นร้อยละ ๖๒.๑๗ ของพื้นที่ถือครองเพื่อการเกษตรทั้งหมด

สภาพภูมิอากาศของจังหวัดอุทัยธานี อยู่ภายใต้อิทธิพลของลมมรสุมซึ่งพัดประจำเป็นฤดูกาล ๒ ชนิด คือพัดจากทิศตะวันออกเฉียงเหนือในฤดูหนาวเรียกว่าลมมรสุมตะวันออกเฉียงเหนือ อิทธิพลของลมนี้ทำให้ จังหวัดอุทัยธานีมีอากาศหนาวเย็นและแห้งแล้ง กับมรสุมอีกชนิดหนึ่งคือ ลมมรสุมตะวันตกเฉียงใต้ ซึ่งพัดจาก ทิศตะวันตกเฉียงใต้เป็นส่วนใหญ่ในฤดูฝน ทำให้อากาศชุ่มชื้นและมีฝนตกทั่วไป และจากการรวบรวมข้อมูล ภูมิอากาศของกรมอุตุนิยมวิทยา ณ สถานีตรวจวัดอากาศ ในรอบ ๓๐ ปี (ช่วงปี พ.ศ. ๒๕๓๓-๒๕๖๒) พบว่า จังหวัดอุทัยธานีมีปริมาณน้ำฝนรวม ๑,๑๖๖.๘ มิลลิเมตร อุณหภูมิเฉลี่ยตลอดปี ๒๘.๔ องศาเซลเซียส และความชื้นสัมพัทธ์เฉลี่ยตลอดปี ๗๓.๐ เปอร์เซ็นต์ ช่วงฤดูกาลที่เหมาะสมจากการปลูกพืชเศรษฐกิจจังหวัด อุทัยธานีสามารถสรุปได้ดังนี้

๑) ช่วงระยะเวลาที่เหมาะสมต่อการปลูกพืช เป็นช่วงที่ดินมีความชื้นพอเหมาะต่อการปลูกพืช ซึ่งเป็นช่วงฤดูฝนปกติอยู่ในช่วงระหว่างปลายเดือนเมษายนถึงเดือนพฤศจิกายน ซึ่งในช่วงเดือนพฤศจิกายนนั้น เป็นช่วงที่มีปริมาณน้ำฝนเพียงเล็กน้อยแต่เนื่องจากมีปริมาณน้ำที่สะสมไว้ในดิน จึงมีความชื้นในดินเพียงพอ สำหรับปลูกพืชอายุสั้นได้ แต่ควรมีการวางแผนจัดการระบบการเพาะปลูกให้เหมาะสมสำหรับพื้นที่เพาะปลูก แต่ละแห่ง เนื่องจากอาจต้องอาศัยน้ำจากแหล่งน้ำในไร่นาหรือน้ำชลประทานช่วยในการเพาะปลูกบ้าง

๒) ช่วงระยะเวลาที่มีน้ำมากเกินพอ เป็นช่วงที่ดินมีความชื้นสูงและมีฝนตกชุก อยู่ในช่วง ระหว่างเดือนพฤษภาคมถึงปลายเดือนตุลาคม

๓) ช่วงระยะเวลาที่ไม่เหมาะสมต่อการปลูกพืชโดยอาศัยน้ำฝน เนื่องจากมีปริมาณฝน และการ กระจายของฝนน้อย ทำให้ดินมีความชื้นไม่เพียงพอต่อการเจริญเติบโตของพืชอยู่ในช่วงระหว่างปลายเดือน พฤศจิกายนถึงปลายเดือนเมษายน ซึ่งในช่วงเวลาดังกล่าวถ้าพื้นที่เพาะปลูกแห่งใดมีการจัดการระบบ ชลประทานที่ดีก็สามารถปลูกพืชฤดูแล้งได้

สภาพการใช้ประโยชน์ที่ดินจังหวัดอุทัยธานี จากข้อมูลของกลุ่มวิเคราะห์สภาพการใช้ที่ดิน กองนโยบายและแผนการใช้ที่ดิน (๒๕๖๑) พบว่าสภาพการใช้ประโยชน์ที่ดินจังหวัดอุทัยธานี ประกอบด้วย ประเภทการใช้ที่ดินต่างๆ ดังนี้

- ๑) พื้นที่ชุมชนและสิ่งปลูกสร้าง มีเนื้อที่ ๑๔๖,๐๐๑ ไร่ หรือร้อยละ ๓.๔๖ ของเนื้อที่จังหวัด
- ๒) พื้นที่เกษตรกรรม มีเนื้อที่ ๑,๗๕๐,๓๓๐ ไร่ หรือร้อยละ ๔๑.๖๑ ของเนื้อที่จังหวัด

ประกอบด้วย

- (๑) พื้นที่นา มีเนื้อที่ ๕๙๖,๓๕๓ ไร่ หรือร้อยละ ๑๔.๑๘ ของเนื้อที่จังหวัด
- (๒) พืชไร่ มีเนื้อที่ ๑,๐๐๗,๗๖๐ ไร่ หรือร้อยละ ๒๓.๙๖ ของเนื้อที่จังหวัด
- (๓) ไม้ยืนต้น มีเนื้อที่ ๑๐๖,๐๑๐ ไร่ หรือร้อยละ ๒.๕๑ ของเนื้อที่จังหวัด
- (๔) ไม้ผล มีเนื้อที่ ๓๑,๔๒๗ ไร่ หรือร้อยละ ๐.๗๖ ของเนื้อที่จังหวัด
- (๕) พืชสวน มีเนื้อที่ ๑,๓๑๑ ไร่ หรือร้อยละ ๐.๐๒ ของเนื้อที่จังหวัด
- (๖) ทุ่งหญ้าเลี้ยงสัตว์ และโรงเรือนเลี้ยงสัตว์ มีเนื้อที่ ๓,๕๖๘ ไร่ หรือร้อยละ ๐.๐๙ ของเนื้อที่

จังหวัด

- (๗) สถานที่เพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ มีเนื้อที่ ๓,๘๐๓ ไร่ หรือร้อยละ ๐.๐๙ ของเนื้อที่จังหวัด
- (๘) เกษตรผสมผสาน/ไร่นาสวนผสม มีเนื้อที่ ๙๘ ไร่
- ๓) พื้นที่ป่าไม้ มีเนื้อที่ ๒,๑๙๒,๙๐๕ ไร่ หรือร้อยละ ๕๒.๑๓ ของเนื้อที่จังหวัด
- ๔) พื้นที่เบ็ดเตล็ด มีเนื้อที่ ๓๘,๑๓๑ ไร่ หรือร้อยละ ๐.๙๒ ของเนื้อที่จังหวัด
- ๕) พื้นที่น้ำ มีเนื้อที่ ๗๙,๐๓๗ ไร่ หรือร้อยละ ๑.๘๘ ของเนื้อที่จังหวัด

พืชเศรษฐกิจที่สำคัญของจังหวัดอุทัยธานี

๑) พืชเศรษฐกิจที่เกษตรกรส่วนใหญ่ปลูก คือ *ข้าวนาปี ข้าวนาปรัง ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ อ้อยโรงงาน มันสำปะหลัง สับปะรดโรงงาน ยางพารา*

๒) พืชบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์ (GI crop) คือ *ส้มโอพันธุ์ขาวอุทัย* เป็นส้มโอพันธุ์พื้นเมืองที่มีชื่อเสียงของจังหวัด มีรสชาติดี เนื้อละเอียดแบบเนื้อกึ่งและนิ่มแห้ง ทั้งยังมีเปลือกบางและเมล็ดน้อยละเอียด ออกผลผลิตช่วงเดือนสิงหาคม-กุมภาพันธ์ ช่วงที่ร่อยที่สุด คือเดือนพฤศจิกายน-กุมภาพันธ์ จังหวัดอุทัยธานี ยังนิยมปลูกส้มโอจนกลายเป็นผลไม้ขึ้นชื่อประจำจังหวัด แต่ปัจจุบันเริ่มมีการนำพันธุ์ขาวแตงกวาของชัยนาท เข้ามาปลูกเพิ่มมากขึ้น ทำให้ส้มโอขาวอุทัย เหลือน้อยลง

๓) พืชที่แตกต่าง (Distinct crop) เป็นพืชที่ในพื้นที่หรือบริเวณใกล้เคียงไม่มีการปลูกพืชชนิดนี้ แต่มีเพียงเกษตรกรบางรายที่ปลูกเพื่อสร้างรายได้ ได้แก่ *ปาล์มน้ำมัน* เนื่องจากในอำเภอบ้านไร่ มีลานรับซื้อผลผลิตปาล์มน้ำมัน เกษตรกรจึงหันมาปลูกปาล์มน้ำมันเพิ่มขึ้น ซึ่งพันธุ์ที่เกษตรกรปลูกคือ ลูกผสมเทเนอรา โดยเกษตรกรนำความรู้มาจากการศึกษาดูงานในภาคใต้และเห็นว่าเป็นพืชที่ไม่ต้องดูแลรักษามาก และมีราคาค่อนข้างดี *ถั่วเหลืองฝักสด (ถั่วแระญี่ปุ่น)* นิยมปลูกหลังทำนาข้าว โดยบริษัทลานนาการเกษตรเข้ามาส่งเสริมให้เกษตรกรปลูกถั่วแระญี่ปุ่น ซึ่งทางบริษัทจะมีคนคอยควบคุม ตรวจสอบทุกขั้นตอนการเพาะปลูกจนถึงตอนเก็บเกี่ยว ถั่วแระเป็นพืชอายุสั้นเพียง 2 เดือน ก็สามารถเก็บผลผลิตได้ ราคาค่อนข้างดี

๔) พืชที่ปลูกเพื่อการยังชีพ (Subsistence crop) ได้แก่ *ข้าว และพืชผัก* ซึ่งเป็นพืชที่ปลูกเพื่อการบริโภคภายในครอบครัว หากปลูกในปริมาณที่มากก็จำหน่าย โดยเกษตรกรจังหวัดอุทัยธานีหันมาปลูกพืชผักแบบเกษตรอินทรีย์มากขึ้น เพื่อสุขภาพที่ดีของผู้ผลิตและผู้บริโภค อีกทั้งยังไม่ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม

๕) พืชผลที่มีแนวโน้ม (Promising crop) ได้แก่ *ทุเรียน* ซึ่งเป็นไม้ผลที่มีความต้องการของตลาดทั้งภายในประเทศและต่างประเทศเพิ่มมากขึ้น และจังหวัดอุทัยธานีมีเกษตรกรผู้ปลูกทุเรียนเพิ่มมากขึ้น

๖) พืชทางเลือกหรือพืชที่มีอนาคตทั้งด้านคุณภาพและราคาตลาด ซึ่งสามารถพัฒนาเป็นผลิตภัณฑ์แปรรูปเนื่องจากจังหวัดอุทัยธานีมีสภาพภูมิประเทศที่เป็นพื้นที่สูง และที่ราบลุ่ม สภาพภูมิอากาศในฤดูหนาวอากาศ

เย็นและแห้งแล้ง ส่วนในฤดูฝนอากาศชุ่มชื้นและมีฝนตกทั่วไป ซึ่งเกษตรกรส่วนใหญ่มีบ่อน้ำในไร่นา และบ่อน้ำบาดาลเพื่อการเกษตร จึงเสนอพืชทางเลือกเป็นไม้ยืนต้น ไม้ผล และไม้ผลเมืองหนาวที่มีความต้องการของตลาดค่อนข้างมาก ราคาค่อนข้างสูง อีกทั้งการปลูกไม้ยืนต้น ไม้ผลยังเป็นการเพิ่มพื้นที่สีเขียวให้กับพื้นที่ และสามารถปลูกแบบผสมผสานเพื่อเก็บเกี่ยวผลผลิต และสร้างรายได้ตลอดทั้งปี ได้แก่ ไม้ มะม่วง ลิ้นจี่ อะโวคาโด โกโก้ อินทผลัม

ประเภทการใช้ประโยชน์ที่ดินของจังหวัดอุทัยธานี

จากข้อมูลสภาพการใช้ประโยชน์ที่ดิน กลุ่มวิเคราะห์สภาพการใช้ประโยชน์ที่ดิน (๒๕๖๑) จังหวัดอุทัยธานี และจากการลงพื้นที่สำรวจข้อมูลโดยใช้แบบสอบถามสัมภาษณ์เกษตรกร พบว่าเกษตรกรทำการเกษตรโดยอาศัยน้ำฝนเป็นหลัก บางส่วนเป็นเขตชลประทานที่เกษตรกรสามารถทำการเกษตรได้ตลอดทั้งปี จากการสำรวจวิเคราะห์ร่วมกับข้อมูลดินและข้อมูลสภาพการใช้ประโยชน์ที่ดินสามารถแบ่งประเภทการใช้ประโยชน์ที่ดิน ดังนี้

ประเภทการใช้ประโยชน์ที่ดิน	พันธุ์	ช่วงปลูก	ช่วงเก็บเกี่ยว
เขตพื้นที่เขตรน้ำฝน			
ข้าวนาปี	กข๔๑, กข๔๙	มิ.ย.	ก.ย. - พ.ย.
ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์	ลูกผสม (NK ๖๒๕๓, ดีคาร์บ ๓๐๑ ๙๔๙ ๗๔๗, คาร์กิล ๙๑๙)	มิ.ย.	ก.ย.
อ้อยโรงงาน	ขอนแก่น ๓, ลำปาง ๑๑	ต.ค - ธ.ค.	ก.พ. - มี.ค.
มันสำปะหลัง	ระยอง ๕, ระยอง ๙, ระยอง ๘๐	มิ.ย./พ.ย.	ก.พ. - มี.ค./พ.ย.
สับปะรด	ปัตตาเวีย	พ.ย.	อายุ ๑๔ เดือน
ยางพารา	RRIM๖๐๐	พ.ค. - มิ.ย.	อายุ ๗ ปีขึ้นไป
ปาล์มน้ำมัน	ลูกผสมเทเนอร์	พ.ค.	อายุ ๗ ปีขึ้นไป
เขตพื้นที่เขตรชลประทาน			
ข้าวนาปี -	กข๔๑/กข๔๙ -	ก.ค.	พ.ย.
ข้าวนาปรัง	กข๔๑/กข๔๙/กข๖๑	พ.ย. - ธ.ค.	ม.ค. - ก.พ.
ข้าวนาปี -	กข๔๑/กข๔๙ -	ก.ค.	พ.ย.
ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์	ลูกผสม (ดีคาร์บ ๙๔๙)	พ.ย. - ธ.ค.	ม.ค. - ก.พ.
ข้าวนาปี -	กข๔๑/กข๔๙ -	ก.ค.	พ.ย.
ถั่วเขียว	ชัยนาท ๗๒/อุทอง/KUML ๔	พ.ย. - ธ.ค.	ธ.ค. - ม.ค.
ข้าวนาปี -	กข๔๑/กข๔๙ -	ก.ค.	พ.ย.
ถั่วเหลืองฝักสด	ลานนา	พ.ย. - ธ.ค.	ธ.ค. - ม.ค.

ทรัพยากรป่าไม้ในพื้นที่จังหวัดอุทัยธานี มีสภาพพื้นที่เป็นป่าสมบูรณ์ ๒,๑๖๙,๗๓๘ ไร่ หรือร้อยละ ๕๑.๕๘ ของเนื้อที่จังหวัด และเป็นพื้นที่ป่ารอสภาพฟื้นฟู ๒๙,๒๔๓ ไร่ หรือร้อยละ ๐.๗๐ ของเนื้อที่จังหวัด นอกจากนั้นเป็นพื้นที่เกษตรและพื้นที่อื่นๆ โดยพื้นที่ทางด้านตะวันตกของจังหวัดในท้องที่อำเภอบ้านไร่ อำเภอลานสัก และอำเภอห้วยคต อุดมสมบูรณ์ไปด้วยทรัพยากรป่าไม้ ซึ่งประกอบด้วยป่าไม้ชนิดต่างๆ ตามสภาพภูมิประเทศและภูมิอากาศ คือ ป่าดิบเขา ป่าดิบชื้น ป่าดิบแล้ง ป่าเต็งรัง และป่าเบญจพรรณ ชนิดของไม้มีค่าทางเศรษฐกิจที่สำคัญ ได้แก่ ไม้ยางนา ไม้กะบาก ไม้แดง ไม้ตะเคียนทอง ไม้มะค่าโมง ไม้ประดู่ ไม้ชิงชัน ไม้เต็ง ไม้รัง เป็นต้น

ทรัพยากรน้ำในพื้นที่จังหวัดอุทัยธานี

๑) แหล่งน้ำตามธรรมชาติ ได้แก่ แม่น้ำสะแกกรัง แม่น้ำเจ้าพระยา ลำห้วยคลองโพ ลำห้วยขุนแก้ว ลำห้วยทับเสลา ลำห้วยกระเสียว

๒) การพัฒนาแหล่งน้ำ ได้แก่ อ่างเก็บน้ำทับเสลา อ่างเก็บน้ำห้วยขุนแก้ว เขื่อนวังร่มเกล้า ผายทับคล้าย บ่อน้ำในไร่นานอกเขตชลประทานจำนวน ๕๖๐ บ่อ (กรมพัฒนาที่ดิน, ข้อมูลปี พ.ศ. ๒๕๕๘-๒๕๖๒) จังหวัดอุทัยธานีมีพื้นที่ชลประทาน ๒๒๗,๒๕๕ ไร่ (กรมชลประทาน, ๒๕๖๒)

๓) บ่อบาดาลจำนวน ๑,๕๖๐ บ่อ ซึ่งเป็นบ่อบาดาลเพื่อการเกษตร จำนวน ๑๐๗ บ่อ และบ่อบาดาลเพื่อใช้ในการอุปโภค-บริโภค จำนวน ๑,๔๕๓ บ่อ ปริมาณน้ำบาดาลที่คาดว่าจะพัฒนาได้อยู่ในเกณฑ์ ๒-๑๐ ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมงและมีปริมาณสารละลายทั้งหมดที่ละลายได้น้อยกว่า ๕๐๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

ทรัพยากรดินในพื้นที่จังหวัดอุทัยธานี แบ่งตามรายละเอียดดังนี้

- ๑) ดินในพื้นที่ลุ่ม เนื้อที่ ๔๘๘,๘๘๓ ไร่ หรือร้อยละ ๑๑.๖๒ ของเนื้อที่จังหวัด
- ๒) ดินในพื้นที่ลุ่มที่มีการตัดแปลงพื้นที่โดยการยกร่องเพื่อปลูกพืช (M๒) เนื้อที่ ๑๐,๗๓๐ ไร่ หรือร้อยละ ๐.๒๕ ของเนื้อที่จังหวัด
- ๓) ดินในพื้นที่ลุ่มที่มีการตัดแปลงพื้นที่โดยการทำคันหลังเต่าเพื่อปลูกพืชไร่ (M๔) เนื้อที่ ๗๙,๙๔๐ ไร่ หรือร้อยละ ๑.๘๙ ของเนื้อที่จังหวัด
- ๔) ดินในพื้นที่ดอน เนื้อที่ ๙๘๔,๗๗๐ ไร่ หรือร้อยละ ๒๓.๔๓ ของเนื้อที่จังหวัด
- ๕) ดินในพื้นที่ดอนที่มีการบ้นคันทนาเพื่อทำการปลูกข้าว (M๓) เนื้อที่ ๑๔๑,๕๐๐ ไร่ หรือร้อยละ ๓.๓๗ ของเนื้อที่จังหวัด
- ๖) ดินดินในที่ดอนถึงชั้นหินพื้น เนื้อที่ ๙,๙๑๒ ไร่ หรือร้อยละ ๐.๒๔ ของเนื้อที่จังหวัด
- ๗) ดินดินในที่ดอนถึงชั้นลูกรัง ก้อนกรวดหรือเศษหิน เนื้อที่ ๓๐๐,๐๖๔ ไร่ หรือร้อยละ ๗.๑๔ ของเนื้อที่จังหวัด
- ๘) ดินดินในที่ดอนถึงชั้นปูนมาร์ล เนื้อที่ ๘,๐๘๐ ไร่ หรือร้อยละ ๐.๑๙ ของเนื้อที่จังหวัด
- ๙) พื้นที่ลาดชันเชิงซ้อน เนื้อที่ ๑,๙๖๙,๖๓๕ ไร่ หรือร้อยละ ๔๖.๘๒ ของเนื้อที่จังหวัด
- ๑๐) พื้นที่อื่นๆ ได้แก่ ที่ดินตัดแปลง (ML) บ่อขุด (P) พื้นที่หินโผล่ (RL) เนื้อที่ ๑,๕๑๘ ไร่ หรือร้อยละ ๐.๐๔ ของเนื้อที่จังหวัด
- ๑๑) พื้นที่ชุ่มชื้น เนื้อที่ ๑๓๗,๘๑๓ ไร่ หรือร้อยละ ๓.๒๖ ของเนื้อที่จังหวัด
- ๑๒) พื้นที่น้ำ เนื้อที่ ๗๓,๕๕๙ ไร่ หรือร้อยละ ๑.๗๕ ของเนื้อที่จังหวัด

การประเมินคุณภาพที่ดิน

ในการประเมินคุณภาพที่ดินด้านกายภาพเป็นการประเมินคุณภาพที่ดินร่วมกับประเภทการใช้ประโยชน์ที่ดินที่ได้กำหนดเป็นตัวแทนของการเกษตรหลักพร้อมทั้งประเมินคุณภาพที่ดินในการปลูกพืชทางเลือกเพื่อเป็นแนวทางให้กับนักวิชาการหรือเกษตรกรสามารถนำไปใช้ประกอบการส่งเสริมการตัดสินใจในการปรับเปลี่ยนหรือปลูกเพิ่มเติมเพื่อสร้างรายได้ และเป็นการใช้ประโยชน์ที่ดินตามสมรรถนะของที่ดินนั้นๆ ซึ่งการวิเคราะห์ได้คำนึงถึงปัจจัยที่มีผลต่อการเจริญเติบโตของพืชในแต่ละด้านของแต่ละชนิดดินที่มีสมบัติแตกต่างกัน โดยอาศัยคุณลักษณะที่ดินแตกต่างกันไปตามวัตถุดิบกำเนิดของดิน ซึ่งคุณลักษณะที่ดินที่ใช้ในการแสดงค่าเพื่อวัดระดับการเจริญเติบโตแตกต่างกัน

๑. ประเภทการใช้ประโยชน์ที่ดิน

จากการสำรวจวิเคราะห์ข้อมูลดิน ข้อมูลสภาพการใช้ประโยชน์ที่ดิน ร่วมกับการสำรวจพื้นที่สามารถกำหนดประเภทการใช้ประโยชน์ที่ดินจังหวัดอุทัยธานีดังนี้ ข้าวนาปี ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ อ้อย โรงงาน มันสำปะหลัง สับปะรด ยางพารา ปาล์มน้ำมัน ข้าวนาปีตามด้วยข้าวนาปรัง ข้าวนาปีตามด้วยข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ ข้าวนาปีตามด้วยถั่วเขียว และข้าวนาปีตามด้วยถั่วเหลืองฝักสด โดยสามารถจัดชั้นความเหมาะสมของที่ดินในระดับชั้นย่อยแยกเป็นเขตพื้นที่เกษตรน้ำฝน และเขตพื้นที่เกษตรชลประทาน ดังนี้

๑.๑ เขตพื้นที่เกษตรน้ำฝน

จากการพิจารณาประเภทการใช้ประโยชน์ที่ดินในเขตพื้นที่เกษตรน้ำฝน มีเนื้อที่ ๓,๙๗๙,๑๕๙ ไร่ แบ่งได้ ๗ ประเภท ซึ่งมีความเหมาะสมของที่ดินแตกต่างกันออกไปตามข้อจำกัด รายละเอียดดังนี้

ข้าวนาปี

ชั้นที่มีความเหมาะสมปานกลาง (S๒) มีเนื้อที่ ๔๙๘,๒๕๙ ไร่ หรือร้อยละ ๑๒.๕๒ ของเนื้อที่ในเขตพื้นที่เกษตรน้ำฝน ซึ่งมีข้อจำกัด คือความชุ่มชื้นที่เป็นประโยชน์ต่อพืช (m) ความเป็นประโยชน์ของธาตุอาหาร (s) และการดูดธาตุอาหาร (n)

ชั้นที่มีความเหมาะสมเล็กน้อย (S๓) มีเนื้อที่ ๙๘๕ ไร่ หรือร้อยละ ๐.๐๓ ของเนื้อที่ในเขตพื้นที่เกษตรน้ำฝน ซึ่งมีข้อจำกัด คือสภาวะการหยั่งลึกของราก (r)

ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์

ชั้นที่มีความเหมาะสมปานกลาง (S๒) มีเนื้อที่ ๑,๐๐๘,๗๐๓ ไร่ หรือร้อยละ ๒๕.๓๕ ของเนื้อที่ในเขตพื้นที่เกษตรน้ำฝน ซึ่งมีข้อจำกัด คือความชุ่มชื้นที่เป็นประโยชน์ต่อพืช (m) ความเป็นประโยชน์ของธาตุอาหาร (s) การดูดธาตุอาหาร (n) สภาวะการหยั่งลึกของราก (r) และความเสียหายจากการกัดกร่อน (e)

ชั้นที่มีความเหมาะสมเล็กน้อย (S๓) มีเนื้อที่ ๓๒๐,๐๖๑ ไร่ หรือร้อยละ ๘.๐๔ ของเนื้อที่ในเขตพื้นที่เกษตรน้ำฝน ซึ่งมีข้อจำกัด คือสภาวะการหยั่งลึกของราก (r) และความเสียหายจากการกัดกร่อน (e)

อ้อยโรงงาน

ชั้นที่มีความเหมาะสมเล็กน้อย (S๓) มีเนื้อที่ ๑,๓๒๘,๗๖๓ ไร่ หรือร้อยละ ๓๓.๓๙ ของเนื้อที่ในเขตพื้นที่เกษตรน้ำฝน ซึ่งมีข้อจำกัด คือความชุ่มชื้นที่เป็นประโยชน์ต่อพืช (m) สภาวะการหยั่งลึกของราก (r) และความเสียหายจากการกัดกร่อน (e)

มันสำปะหลัง

ชั้นที่มีความเหมาะสมปานกลาง (S๒) มีเนื้อที่ ๙๒๐,๑๓๓ ไร่ หรือร้อยละ ๒๓.๑๒ ของเนื้อที่ในเขตพื้นที่เกษตรน้ำฝน ซึ่งมีข้อจำกัด คือความชุ่มชื้นที่เป็นประโยชน์ต่อพืช (m) ความเป็นประโยชน์ของออกซิเจนต่อรากพืช (o) ความเป็นประโยชน์ของธาตุอาหาร (s) การดูดธาตุอาหาร (n) สภาวะการหยั่งลึกของราก (r) และความเสียหายจากการกัดกร่อน (e)

ชั้นที่มีความเหมาะสมเล็กน้อย (S๓) มีเนื้อที่ ๕๖,๔๓๙ ไร่ หรือร้อยละ ๑.๔๒ ของเนื้อที่ในเขตพื้นที่เกษตรน้ำฝน ซึ่งมีข้อจำกัด คือสภาวะการหยั่งลึกของราก (r) และความเสียหายจากการกัดกร่อน (e)

สับปะรด

ชั้นที่มีความเหมาะสมสูง (S๑) มีเนื้อที่ ๘๑,๒๗๗ ไร่ หรือร้อยละ ๒.๐๔ ของเนื้อที่ในเขตพื้นที่เกษตรน้ำฝน

ชั้นที่มีความเหมาะสมปานกลาง (S๒) มีเนื้อที่ ๘๖๓,๒๗๒ ไร่ หรือร้อยละ ๒๑.๖๙ ของเนื้อที่ในเขตพื้นที่เกษตรน้ำฝน ซึ่งมีข้อจำกัด คือความเป็นประโยชน์ของออกซิเจนต่อรากพืช (o) ความเป็นประโยชน์ของธาตุอาหาร (s) การดูดธาตุอาหาร (n) สภาวะการหยั่งลึกของราก (r) และความเสียหายจากการกัดกร่อน (e)

ชั้นที่มีความเหมาะสมเล็กน้อย (S๓) มีเนื้อที่ ๓๘๔,๒๑๔ ไร่ หรือร้อยละ ๙.๖๖ ของเนื้อที่ในเขตพื้นที่เกษตรน้ำฝน ซึ่งมีข้อจำกัด คือสภาวะการหยั่งลึกของราก (r) และความเสียหายจากการกัดกร่อน (e)

ยางพารา

ชั้นที่มีความเหมาะสมเล็กน้อย (S๓) มีเนื้อที่ ๑,๒๗๘,๗๙๘ ไร่ หรือร้อยละ ๓๒.๑๔ ของเนื้อที่ในเขตพื้นที่เกษตรน้ำฝน ซึ่งมีข้อจำกัด คือความชุ่มชื้นที่เป็นประโยชน์ต่อพืช (m) ความเป็นประโยชน์ของออกซิเจนต่อรากพืช (o) สภาพการหยั่งลึกของราก (r) และความเสียหายจากการกัดกร่อน (e)

ปาล์มน้ำมัน

พื้นที่จังหวัดอุทัยธานี มีชั้นความเหมาะสมอยู่ในระดับที่ไม่เหมาะสม (N) เนื่องจากความชุ่มชื้นที่เป็นประโยชน์ต่อพืช (m)

๑.๒ เขตพื้นที่เกษตรชลประทาน

จากการพิจารณาประเภทการใช้ประโยชน์ที่ดินในเขตพื้นที่เกษตรชลประทาน มีเนื้อที่ ๒๒๗,๒๔๕ ไร่ ทั้งหมดแบ่งได้ ๔ ประเภท ซึ่งมีความเหมาะสมของที่ดินแตกต่างกันออกไปตามข้อจำกัดรายละเอียดดังนี้

ข้าวนาปีตามด้วยข้าวนาปรัง

ชั้นที่มีความเหมาะสมสูง (S๑) มีเนื้อที่ ๑๐๖,๒๑๘ ไร่ หรือร้อยละ ๔๖.๗๔ ของเนื้อที่ในเขตพื้นที่เกษตรชลประทาน

ชั้นที่มีความเหมาะสมปานกลาง (S๒) มีเนื้อที่ ๔๔,๕๘๐ ไร่ หรือร้อยละ ๑๙.๖๒ ของเนื้อที่ในเขตพื้นที่เกษตรชลประทาน ซึ่งมีข้อจำกัด คือความเป็นประโยชน์ของธาตุอาหาร (s) และการดูดยึดธาตุอาหาร (n)

ข้าวนาปีตามด้วยข้าวโพดเลี้ยงสัตว์

ชั้นที่มีความเหมาะสมปานกลาง (S๒) มีเนื้อที่ ๒๘,๓๓๐ ไร่ หรือร้อยละ ๑๒.๔๗ ของเนื้อที่ในเขตพื้นที่เกษตรชลประทาน ซึ่งมีข้อจำกัด คือความเป็นประโยชน์ของธาตุอาหาร (s) และการดูดยึดธาตุอาหาร (n)

ข้าวนาปีตามด้วยถั่วเขียว

ชั้นที่มีความเหมาะสมสูง (S๑) มีเนื้อที่ ๑๒๑,๔๐๙ ไร่ หรือร้อยละ ๕๓.๔๓ ของเนื้อที่ในเขตพื้นที่เกษตรชลประทาน

ชั้นที่มีความเหมาะสมปานกลาง (S๒) มีเนื้อที่ ๔๘,๒๘๕ ไร่ หรือร้อยละ ๒๑.๒๕ ของเนื้อที่ในเขตพื้นที่เกษตรชลประทาน ซึ่งมีข้อจำกัด คือความเป็นประโยชน์ของธาตุอาหาร (s) และการดูดยึดธาตุอาหาร (n)

ข้าวนาปีตามด้วยถั่วเหลืองฝักสด

ชั้นที่มีความเหมาะสมสูง (S๑) มีเนื้อที่ ๑๒๑,๔๐๙ ไร่ หรือร้อยละ ๕๓.๔๓ ของเนื้อที่ในเขตพื้นที่เกษตรชลประทาน

ชั้นที่มีความเหมาะสมปานกลาง (S๒) มีเนื้อที่ ๔๘,๒๘๕ ไร่ หรือร้อยละ ๒๑.๒๕ ของเนื้อที่ในเขตพื้นที่เกษตรชลประทาน ซึ่งมีข้อจำกัด คือความเป็นประโยชน์ของธาตุอาหาร (s) และการดูดยึดธาตุอาหาร (n)

จากการประเมินคุณภาพที่ดินสามารถสรุปเนื้อที่ที่มีความเหมาะสมในการปลูกแต่ละชนิดโดยพิจารณาจากเนื้อที่ประเภทการใช้ประโยชน์ที่ดินที่ดำเนินการปลูกจริงและมีเนื้อที่การปลูกมากที่สุดในจังหวัดอุทัยธานี จำนวน ๑๑ ประเภทการใช้ประโยชน์ที่ดิน พบว่าเกษตรกรรมส่วนใหญ่ที่ทำการเกษตรอยู่ในพื้นที่ชลประทาน และบางรายที่ทำการเกษตรอยู่นอกเขตชลประทานมีความต้องการทำการเกษตรหลังฤดูทำนา ประกอบกับมีบริษัทเอกชนเข้ามาส่งเสริม สนับสนุน เมล็ดพันธุ์ ปุ๋ย ยา และเทคนิคการปลูกพืช ได้แก่ ถั่วเขียว ถั่วเหลืองฝักสด (ถั่วแระญี่ปุ่น) ที่มีบริการรับซื้อเมล็ดพันธุ์ ผลผลิตกลับคืนสู่บริษัท ทำให้เกษตรกรที่อาศัยอยู่

นอกเขตชลประทานลงทุนในการเจาะน้ำบาดาลเพื่อการเกษตร และบางพื้นที่ใช้น้ำจากลำห้วยธรรมชาติ แหล่งน้ำในไร่นาที่กรมพัฒนาที่ดินได้ดำเนินการขุดให้ สามารถสรุปเนื้อที่ที่เหมาะสมในระดับต่างๆ โดยมีรายละเอียดดังนี้

ข้าวนาปี เมื่อพิจารณาร่วมกับปริมาณน้ำฝนแล้ว พบว่า ข้าวนาปีมีพื้นที่ที่มีความเหมาะสมปานกลาง ๔๙๘,๒๕๙ ไร่ พื้นที่ที่มีความเหมาะสมเล็กน้อย ๙๘๕ ไร่ และพื้นที่ที่ไม่เหมาะสม ๑,๓๔๒,๒๔๖ ไร่ จากการพิจารณาคูณลักษณะของที่ดินในการปลูกข้าวนาปี พบว่าจังหวัดอุทัยธานี มีคุณลักษณะที่ดินที่เป็นข้อจำกัด ดังนี้ ๑) ความชุ่มชื้นที่เป็นประโยชน์ต่อพืช ได้แก่ ปริมาณน้ำฝน ในช่วงที่มีการปลูกข้าวนาปีมีปริมาณน้ำฝน ๕๕๙ มิลลิเมตร เมื่อเปรียบเทียบกับปริมาณน้ำฝนที่พืชต้องการที่มีความเหมาะสมสูง (S๑) อยู่ที่ ๗๐๐-๘๐๐ มิลลิเมตร ซึ่งจะแสดงให้เห็นว่าจังหวัดอุทัยธานีมีปริมาณน้ำฝนไม่เพียงพอกับความต้องการน้ำของพืช ถ้าเกษตรกรร่อยากเพิ่มศักยภาพการผลิตข้าวนาปีในพื้นที่นอกเขตชลประทานต้องมีการสร้างหรือจัดหาแหล่งน้ำเพื่อใช้กักเก็บน้ำ ปัจจุบันผลผลิตข้าวนาปีประมาณ ๔๐๐-๕๐๐ กิโลกรัมต่อไร่ หากมีการเพิ่มแหล่งน้ำอาจส่งผลให้ผลผลิตเพิ่มขึ้นเป็น ๕๐๐-๗๐๐ กิโลกรัมต่อไร่ ๒) ความอุดมสมบูรณ์ของดิน ปรับปรุงบำรุงดินก่อนปลูกพืชให้สามารถใช้ทำการเพาะปลูกพืชให้เจริญเติบโตและให้ผลผลิตได้ตามปกติ หรือปรับปรุงบำรุงดินให้ดินมีความอุดมสมบูรณ์เหมาะในการปลูกพืชให้เจริญเติบโตและให้ผลผลิตได้อย่างยั่งยืน การทำการเกษตรติดต่อกันเป็นเวลานานโดยขาดการปรับปรุงบำรุงดิน เช่น การเพิ่มอินทรีย์วัตถุให้แก่ดิน เป็นต้น โดยการใช้ ปุ๋ยหมัก ซึ่งมีประโยชน์ต่อการปรับปรุงบำรุงดิน ทั้งสมบัติทางกายภาพ เคมี และชีวภาพ ปุ๋ยคอก เป็นปุ๋ยอินทรีย์ที่ได้จากการนำมูลสัตว์มาผ่านกระบวนการหมักระยะหนึ่งจนไม่มีผลกระทบต่อเจริญเติบโตของพืช เช่น มูลสุกร มูลเป็ด และมูลไก่ จะมีปริมาณไนโตรเจนค่อนข้างสูง และ ปุ๋ยพืชสด เป็นปุ๋ยอินทรีย์ชนิดหนึ่งที่ได้จากการไถกลบพืช ได้แก่ ถั่วพุ่ม ถั่วพริ้ว ปอเทือง และถั่วมะแฮะ (กรมพัฒนาที่ดิน, ๒๕๕๘)

ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ เมื่อพิจารณาร่วมกับปริมาณน้ำฝนแล้ว พบว่า ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์มีพื้นที่ที่มีความเหมาะสมปานกลาง ๑,๐๐๘,๗๐๓ ไร่ พื้นที่ที่มีความเหมาะสมเล็กน้อย ๓๒๐,๐๖๑ ไร่ และพื้นที่ที่ไม่เหมาะสม ๕๑๒,๗๒๖ ไร่ จากการพิจารณาคูณลักษณะของที่ดินในการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ พบว่าจังหวัดอุทัยธานี มีคุณลักษณะที่ดินที่เป็นข้อจำกัด ดังนี้ ๑) ความชุ่มชื้นที่เป็นประโยชน์ต่อพืช ได้แก่ ปริมาณน้ำฝน ในช่วงที่มีการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์มีปริมาณน้ำฝน ๔๙๓ มิลลิเมตร ในช่วงที่ข้าวโพดต้องการน้ำเพื่อใช้ในการเจริญเติบโต ระหว่างเดือน มิถุนายน ถึงสิงหาคม เมื่อเปรียบเทียบกับปริมาณน้ำฝนที่พืชต้องการที่มีความเหมาะสมสูง (S๑) อยู่ที่ ๕๐๐-๘๐๐ มิลลิเมตร ซึ่งจะแสดงให้เห็นว่าจังหวัดอุทัยธานีมีปริมาณน้ำฝนไม่เพียงพอกับความต้องการน้ำของพืช ถ้าเกษตรกรร่อยากเพิ่มศักยภาพการผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ในพื้นที่นอกเขตชลประทานต้องมีการสร้างหรือจัดหาแหล่งน้ำ เพื่อใช้กักเก็บน้ำ ส่งผลให้ผลผลิตดีขึ้น ๒) ความอุดมสมบูรณ์ของดิน ปรับปรุงบำรุงดินก่อนปลูกพืช ให้สามารถใช้ทำการเพาะปลูกพืชให้เจริญเติบโตและให้ผลผลิตได้ตามปกติ หรือปรับปรุงบำรุงดินให้ดินมีความอุดมสมบูรณ์เหมาะในการปลูกพืชให้เจริญเติบโตและให้ผลผลิตได้อย่างยั่งยืน การทำการเกษตรติดต่อกันเป็นเวลานานโดยขาดการปรับปรุงบำรุงดิน เช่น การเพิ่มอินทรีย์วัตถุให้แก่ดิน เป็นต้น โดยการใช้ ปุ๋ยหมัก ซึ่งมีประโยชน์ต่อการปรับปรุงบำรุงดิน ทั้งสมบัติทางกายภาพ เคมี และชีวภาพ ปุ๋ยคอก เป็นปุ๋ยอินทรีย์ที่ได้จากการนำมูลสัตว์มาผ่านกระบวนการหมักระยะหนึ่งจนไม่มีผลกระทบต่อเจริญเติบโตของพืช เช่น มูลสุกร มูลเป็ด และมูลไก่ จะมีปริมาณไนโตรเจนค่อนข้างสูง และ ปุ๋ยพืชสด เป็นปุ๋ยอินทรีย์ชนิดหนึ่งที่ได้จากการไถกลบพืช ได้แก่ ถั่วพุ่ม ถั่วพริ้ว ปอเทือง และถั่วมะแฮะ (กรมพัฒนาที่ดิน, ๒๕๕๘) และ ปุ๋ยพืชสด เป็นปุ๋ยอินทรีย์ชนิดหนึ่งที่ได้จากการไถกลบพืช เพื่อให้ธาตุอาหารโดยเฉพาะธาตุไนโตรเจน และเพิ่มอินทรีย์วัตถุให้แก่ดิน พืชปุ๋ยสดที่นิยมปลูก มักเป็นพืชตระกูลถั่ว ได้แก่ ถั่วพุ่ม ถั่วพริ้ว ปอเทือง และถั่วมะแฮะ (กรมพัฒนาที่ดิน, ๒๕๕๘) ๓. ความลาดชัน ใช้มาตรการอนุรักษ์ดินและน้ำซึ่งผันแปรไปตามความลาดชัน ตั้งแต่ลักษณะพื้นที่ราบ พื้นที่ดอน และพื้นที่สูง ซึ่งมาตรการอนุรักษ์ดินและน้ำที่ใช้กันสามารถแบ่งออกตามลักษณะของมาตรการได้เป็น ๒ ประเภท คือ มาตรการวิธีกล เช่น การไถพรวนตามแนวระดับ เหมาะสมกับพื้นที่ความลาดเท ๒-๘ เปอร์เซ็นต์ ในพื้นที่ที่มีความแห้งแล้ง ใช้ร่วมกับมาตรการอื่นๆ เช่น คันดิน ขึ้นบันได ไถพรวนน้อยครั้ง

เหมาะแก่พื้นที่เนื้อดินเป็นดินร่วน ดินร่วนปนทราย ที่มีการระบายน้ำดี *มาตรการวิธีพีช* เป็นการเพิ่มความหนาแน่นของพีช การคลุมดินป้องกันเม็ตฝนกระทบผิวดิน ตลอดจนการปรับปรุงบำรุงดิน โดยใช้พีชตระกูลถั่วคลุมดิน ปลุกพีชเหลืองมฤตดู ปลุกพีชสลับเป็นแถบ เพื่อลดความแรงของเม็ตฝน ดักตะกอนดิน และชะลอความเร็วของน้ำ (กรมพัฒนาที่ดิน, ๒๕๔๔)

อ้อยโรงงาน เมื่อพิจารณาร่วมกับปริมาณน้ำฝนแล้ว พบว่า อ้อยโรงงานมีพื้นที่ที่มีความเหมาะสมเล็กน้อย ๑,๓๒๘,๗๖๓ ไร่ และพื้นที่ที่ไม่เหมาะสม ๕๑๒,๗๒๖ ไร่ จากการพิจารณาคูณลักษณะของที่ดินในการปลูกอ้อยโรงงาน พบว่าจังหวัดอุทัยธานี มีคุณลักษณะที่ดินที่เป็นข้อจำกัด ดังนี้ ๑. ความชุ่มชื้นที่เป็นประโยชน์ต่อพีช ได้แก่ ปริมาณน้ำฝน เนื่องจากสาเหตุของปริมาณน้ำฝน ที่เหมาะสมในการปลูกอ้อยโรงงาน มีระดับความเหมาะสมอยู่ที่ ๑,๖๐๐- ๒,๕๐๐ มิลลิเมตร แต่จังหวัดอุทัยธานี มีปริมาณน้ำฝน ๑,๑๖๖ มิลลิเมตร ซึ่งอยู่ในระดับความเหมาะสมเล็กน้อย บริเวณพื้นที่ที่จะส่งเสริมหรือมีการปลูกอ้อยโรงงานควรมีแหล่งกักเก็บน้ำ บ่อบาดาลเพื่อการเกษตร หรือแหล่งน้ำจากธรรมชาติ เพื่อให้ผลผลิตอ้อยโรงงานเพิ่มสูงขึ้น ๒. ความลาดชัน ใช้มาตรการอนุรักษ์ดินและน้ำซึ่งผันแปรไปตามความลาดชัน ตั้งแต่ลักษณะพื้นที่ราบ พื้นที่ดอน และพื้นที่สูง ซึ่งมาตรการอนุรักษ์ดินและน้ำที่ใช้กันสามารถแบ่งออกตามลักษณะของมาตรการได้เป็น ๒ ประเภท คือ *มาตรการวิธีกล* เช่น การไถพรวนตามแนวระดับ คันชะลอความเร็วน้ำ บ่อดักตะกอน *มาตรการวิธีพีช* เป็นการเพิ่มความหนาแน่นของพีช การคลุมดินป้องกันเม็ตฝนกระทบผิวดิน เช่น ปลุกพีชตามแนวระดับ (กรมพัฒนาที่ดิน, ๒๕๔๔) โดยการไถพรวนบำรุงอ้อยต่อ ต้องตัดอ้อยสดแล้วไม่เผาเศษซากใบอ้อย ให้พรวนหรือจอบหมุนสับใบอ้อย ทำการพรวนสับใบอ้อยให้เป็นชิ้นเล็กชิ้นน้อยคลุกเคล้าลงไปในดิน การพรวนสับใบควรกระทำทันทีหลังจากตัดอ้อยแล้ว ๑- ๗ วัน ควรพรวนซ้ำ ๒ ครั้ง ห่างจากครั้งแรกประมาณ ๑ เดือน เพื่อเพิ่มอินทรีย์วัตถุให้กับดิน ส่วนการปรับปรุงดินด้วยปุ๋ยพีชสด เช่น ถั่วพุ่ม ถั่วพรี้า ถั่วเขียว และปอเทือง ตัดอ้อยต่อที่ต้องการจะรื้อปลูกใหม่ให้เสร็จภายในเดือนมกราคม พักดินทิ้งไว้ เมื่อฝนแรกตกดินมีความชื้น (ประมาณปลายเดือนเมษายน-พฤษภาคม) ให้ไถเตรียมดินและพรวนดินแล้วหว่านเมล็ดพีชบำรุงดิน ปลอ่ยให้พีชบำรุงดินเจริญเติบโตครบอายุการไถกลับ ไถพรวนให้เศษซากพีชคลุกเคล้าลงในดินได้ดี พักดินทิ้งไว้ประมาณ ๑๕-๓๐ วัน หลังจากนั้นเตรียมดินและปลูกอ้อยข้ามแล้งในเดือนพฤศจิกายน-ธันวาคมต่อไป (สำนักงานคณะกรรมการอ้อยและน้ำตาล, ๒๕๖๓)

มันสำปะหลัง เมื่อพิจารณาร่วมกับปริมาณน้ำฝนแล้ว พบว่า มันสำปะหลัง มีพื้นที่ที่มีความเหมาะสมปานกลาง ๙๒๐,๑๓๓ ไร่ มีพื้นที่ที่เหมาะสมเล็กน้อย ๕๖,๔๓๙ ไร่ และมีพื้นที่ที่ไม่เหมาะสม ๘๖๔,๙๑๘ ไร่ จะเห็นได้ว่า หากจังหวัดอุทัยธานี มีปริมาณน้ำฝนตลอดทั้งปี ในปริมาณ ๑,๒๐๐-๑,๕๐๐ มิลลิเมตร จะทำให้พื้นที่ปลูกมันสำปะหลังเป็นพื้นที่ที่มีความเหมาะสมสูง นอกจากนี้พื้นที่ที่มีการระบายน้ำค่อนข้างเลวถึงเลวมากในอุทัยธานี จึงเป็นพื้นที่ที่ไม่เหมาะสมที่จะปลูกมันสำปะหลังเป็นจำนวนมาก หากจะทำการส่งเสริมให้มีการปลูกมันสำปะหลังเพิ่มขึ้นควรทำการปรับปรุงดินให้ดินมีความอุดมสมบูรณ์มากขึ้นและยกร่องเพื่อยกระดับการระบายน้ำให้กับมันสำปะหลัง เพราะมันสำปะหลังตอบสนองต่อการระบายน้ำมาก เมื่อมีการระบายน้ำเลวจะส่งผลต่อหัวของมันสำปะหลังทำให้หัวเน่า ผลผลิตของเกษตรกรลดลง ส่วนในพื้นที่ที่ไม่เหมาะสมสำหรับการปลูกมันสำปะหลังสามารถเข้าร่วมโครงการบริหารจัดการพื้นที่เกษตรกรรม (Zoning by Agri-Map) ส่งเสริมให้เกษตรกรปรับเปลี่ยนพื้นที่การผลิตที่ไม่เหมาะสม ตามแผนที่เกษตรเพื่อการบริหารจัดการเชิงรุก (Agri-Map)

สับปะรด เมื่อพิจารณาร่วมกับปริมาณน้ำฝนแล้ว พบว่า สับปะรดมีพื้นที่ที่มีความเหมาะสมสูง ๘๑,๒๗๗ ไร่ มีพื้นที่ที่มีความเหมาะสมปานกลาง ๘๖๓,๒๗๒ ไร่ มีพื้นที่ที่เหมาะสมเล็กน้อย ๓๘๔,๒๑๔ ไร่ และมีพื้นที่ที่ไม่เหมาะสม ๕๑๒,๗๒๖ ไร่ ซึ่งปริมาณน้ำฝน ๑,๐๐๐-๑,๕๐๐ มิลลิเมตร ทำให้พื้นที่ปลูกสับปะรดเป็นพื้นที่ที่มีความเหมาะสมสูง จะเห็นได้ว่าจังหวัดอุทัยธานี มีปริมาณน้ำฝนตลอดทั้งปี ๑,๑๖๖ มิลลิเมตร นอกจากนี้พื้นที่ที่มีการระบายน้ำเลวถึงเลวมากในอุทัยธานี จึงเป็นพื้นที่ที่ไม่เหมาะสมที่จะปลูกสับปะรด

หากจะทำการส่งเสริมให้มีการปลูกสับปะรดเพิ่มขึ้นควรทำการปรับปรุงดินให้ดินมีความอุดมสมบูรณ์มากขึ้น และยกร่องเพื่อยกระดับการระบายน้ำให้กับสับปะรด เพื่อช่วยไม่ให้เกิดน้ำขัง

ยางพารา เมื่อพิจารณาร่วมกับปริมาณน้ำฝนแล้ว พบว่า ยางพารามีพื้นที่ที่ความเหมาะสม เล็กน้อย ๑,๒๗๘,๗๙๘ ไร่ และมีพื้นที่ที่ไม่เหมาะสม ๕๖๒,๖๙๑ ไร่ จะเห็นได้ว่า หากจังหวัดอุทัยธานี มีปริมาณน้ำฝนตลอดทั้งปี ในปริมาณ ๑,๕๐๐-๒,๕๐๐ มิลลิเมตร จะทำให้พื้นที่ปลูกยางพาราเป็นพื้นที่ที่มีความเหมาะสมสูง นอกจากนี้พื้นที่ที่มีการระบายน้ำเร็วถึงเร็วมากในจังหวัดอุทัยธานี จึงเป็นที่ที่ไม่เหมาะสมที่จะปลูกยางพาราเป็นจำนวนมาก หากจะทำการส่งเสริมให้มีการปลูกยางพาราเพิ่มขึ้นควรทำการปรับปรุงดินให้ดินมีความอุดมสมบูรณ์มากขึ้นและยกร่องเพื่อยกระดับการระบายน้ำให้กับยางพารา เพราะถ้ารากต้นยางพารา ถูกน้ำแช่ขังจะทำให้เกิดโรครากเน่า ส่งผลต่อผลผลิตน้ำยางพารา ส่วนข้อจำกัดด้านความลาดชัน ใช้มาตรการอนุรักษ์ดินและน้ำซึ่งผันแปรไปตามความลาดชัน ตั้งแต่ลักษณะพื้นที่ราบ พื้นที่ดอน และพื้นที่สูง ซึ่งมาตรการอนุรักษ์ดินและน้ำที่ใช้กันสามารถแบ่งออกตามลักษณะของมาตรการได้เป็น ๒ ประเภท คือ *มาตรการวิธีกล* เช่น การไถพรวนตามแนวระดับ คันดินแบบต่างๆ ของกรมพัฒนาที่ดิน คันดินเบนน้ำ ชั้นบันไดดิน คุรับน้ำขอบเขา คันชะลอความเร็วของน้ำ ทางระบายน้ำ บ่อตกตะกอน บ่อน้ำในไร่นา ทางลำเลียงในไร่นา *มาตรการวิธีพืช* เป็นการเพิ่มความหนาแน่นของพืช การคลุมดินป้องกันเม็ดฝนกระแทกผิวดิน ตลอดจนการปรับปรุงบำรุงดิน โดยใช้พืชตระกูลถั่ว หญ้าเลี้ยงสัตว์หรือหญ้าธรรมชาติ ปลูกเป็นแถบขวางความลาดเทของพื้นที่ หรือปลูกคลุมดิน หรือการใช้ระบบการปลูกพืชแบบผสมผสาน เพื่อลดความแรงของเม็ดฝน ตกตะกอนดิน และชะลอความเร็วของน้ำ (กรมพัฒนาที่ดิน, ๒๕๔๔)

ปาล์มน้ำมัน เมื่อพิจารณาร่วมกับปริมาณน้ำฝนแล้ว พบว่า ปาล์มน้ำมันมีพื้นที่ที่ไม่เหมาะสม ๑,๘๔๑,๔๙๐ ไร่ จะเห็นได้ว่าหากพื้นที่ในจังหวัดอุทัยธานีจะทำการปลูกปาล์มน้ำมันบริเวณนั้นจะต้องมีแหล่งน้ำ บ่อบาดาลเพื่อเกษตร หรือแหล่งน้ำชุมชน เพื่อใช้ในการปลูกปาล์มน้ำมันให้ได้ผลผลิตที่เพิ่มขึ้น

ข้าวนาปีตามด้วยข้าวนาปรัง เป็นประเภทการใช้ประโยชน์ที่ดินในพื้นที่ใช้น้ำชลประทาน น้ำบาดาลเพื่อการเกษตร หรือสูบน้ำจากลำห้วยธรรมชาติ และแหล่งน้ำของชุมชน เกษตรกรสามารถใช้ในการทำนาปรังหลังฤดูทำนาปี พบว่า มีพื้นที่ที่เหมาะสมสูง ๑๐๖,๒๑๘ ไร่ และมีพื้นที่ที่เหมาะสมปานกลาง ๔๔,๕๘๐ ไร่ จังหวัดอุทัยธานีในพื้นที่เขตชลประทาน หรือพื้นที่ที่มีแหล่งน้ำสามารถปลูกข้าวได้ ๒ - ๓ ครั้งต่อปี บางพื้นที่ต้องมีการแก้ไขข้อจำกัดด้าน*ความอุดมสมบูรณ์ของดิน* ด้วยการปรับปรุงบำรุงดินก่อนปลูกข้าว เช่น การเพิ่มอินทรีย์วัตถุให้แก่ดิน โดยการใช้ *ปุ๋ยหมัก* ซึ่งมีประโยชน์ต่อการปรับปรุงบำรุงดิน ทั้งสมบัติทางกายภาพ เคมี และชีวภาพ *ปุ๋ยคอก* เป็นปุ๋ยอินทรีย์ที่ได้จากการนำมูลสัตว์มาผ่านกระบวนการหมักระยะหนึ่งจนไม่มีผลกระทบต่ออาการเจริญเติบโตของพืช เช่น มูลสุกร มูลเป็ด และมูลไก่ จะมีปริมาณไนโตรเจนค่อนข้างสูง และ *ปุ๋ยพืชสด* เป็นปุ๋ยอินทรีย์ชนิดหนึ่งที่ได้จากการไถกลบพืช ได้แก่ ถั่วพุ่ม ถั่วพริ้ว ปอเทือง และถั่วมะแฮะ โสนอัฟริกัน โสนอินเดีย โสนคางคก และโสนจีนแดง (กรมพัฒนาที่ดิน, ๒๕๕๘)

ข้าวนาปีตามด้วยข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ เป็นประเภทการใช้ประโยชน์ที่ดินในพื้นที่ใช้น้ำชลประทาน น้ำบาดาลเพื่อการเกษตร หรือสูบน้ำจากลำห้วยธรรมชาติ แหล่งน้ำของชุมชน และแหล่งน้ำในไร่นาที่กรมพัฒนาที่ดินได้ดำเนินการให้เกษตรกรเพื่อใช้ในการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์หลังการทำนาปี พบว่า มีพื้นที่ที่เหมาะสมปานกลาง ๒๘,๓๓๐ ไร่ โดยสภาพพื้นที่ดินนาที่มีการปลูกข้าวนาปีแล้วจะทำการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ต่อหน้าจะต้องมีการพูนโคนให้กับต้นข้าวโพด เพื่อให้ดินไม่แน่นเกินไป สามารถระบายน้ำได้ดี และต้องมีการแก้ไขข้อจำกัดด้าน*ความอุดมสมบูรณ์ของดิน* ด้วยการปรับปรุงบำรุงดินก่อนปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ เช่น การเพิ่มอินทรีย์วัตถุให้แก่ดิน โดยการใช้ *ปุ๋ยหมัก* ซึ่งมีประโยชน์ต่อการปรับปรุงบำรุงดิน ทั้งสมบัติทางกายภาพ เคมี และชีวภาพ *ปุ๋ยคอก* เป็นปุ๋ยอินทรีย์ที่ได้จากการนำมูลสัตว์มาผ่านกระบวนการหมักระยะหนึ่งจนไม่มีผลกระทบต่ออาการเจริญเติบโตของพืช เช่น มูลสุกร มูลเป็ด และมูลไก่ จะมีปริมาณไนโตรเจนค่อนข้างสูง

ข้าวนาปีตามด้วยถั่วเขียว เป็นประเภทการใช้ประโยชน์ที่ดินในพื้นที่ใช้น้ำชลประทาน น้ำบาดาลเพื่อการเกษตร หรือสูบน้ำจากลำห้วยธรรมชาติ แหล่งน้ำของชุมชน และแหล่งน้ำในไร่นาที่กรมพัฒนาที่ดินได้ดำเนินการให้เกษตรกรเพื่อใช้ในการปลูกถั่วเขียวหลังการทำนาปี พบว่า มีพื้นที่ที่เหมาะสมสูง ๑๒๑,๔๐๙ ไร่ และมีพื้นที่ที่เหมาะสมปานกลาง ๔๘,๒๘๕ ไร่ พบว่าถั่วเขียวสามารถเจริญเติบโตได้ดีในดินแทบทุกสภาพพื้นที่ทั้งที่เป็นที่ราบ ที่ราบเชิงเขาที่ตอน มีการระบายน้ำดี (กรมส่งเสริมการเกษตร, ๒๕๕๗)

ข้าวนาปีตามด้วยถั่วเหลืองฝักสด เป็นประเภทการใช้ประโยชน์ที่ดินในพื้นที่ใช้น้ำชลประทาน น้ำบาดาลเพื่อการเกษตร หรือสูบน้ำจากลำห้วยธรรมชาติ แหล่งน้ำของชุมชน และแหล่งน้ำในไร่นาที่กรมพัฒนาที่ดินได้ดำเนินการให้เกษตรกรเพื่อใช้ในการปลูกถั่วเหลืองฝักสด (ถั่วแระญี่ปุ่น) หลังการทำนาปี พบว่า มีพื้นที่ที่เหมาะสมสูง ๑๒๑,๔๐๙ ไร่ และมีพื้นที่ที่เหมาะสมปานกลาง ๔๘,๒๘๕ ไร่ การปลูกถั่วเหลืองฝักสดหลังฤดูการทำนาปี จะต้องมีการไถตะเพื่อตากดินไว้ ทำการยกแปลงปลูก เนื่องจากก่อนปลูกจะต้องมีการปล่อยน้ำเข้าตามร่องทิ้งไว้ครึ่งวัน เพื่อให้ดินมีความชุ่มชื้นเพียงพอต่อการงอกของเมล็ดแต่ต้องไม่แฉะเกินไป (กรมส่งเสริมการเกษตร, ๒๕๕๗)

๒. พืชทางเลือก

จากการวิเคราะห์ข้อมูลดินร่วมกับทรัพยากรธรรมชาติด้านต่างๆ ในจังหวัดอุทัยธานี สามารถประเมินคุณภาพที่ดินในการปลูกไม้ผล ไม้ยืนต้น เพื่อเป็นพืชทางเลือกให้กับเจ้าหน้าที่ระดับพื้นที่ใช้เป็นแนวทางในการส่งเสริมการปลูกพืชให้กับเกษตรกร พร้อมทั้งเกษตรกรสามารถนำไปใช้ประกอบการตัดสินใจในการปลูกพืช ได้แก่ ไม้ ทุเรียน ลิ้นจี่ มะม่วง ส้มโอ อินทผลัม อะโวคาโด โกโก้ โดยแต่ละพื้นที่จะต้องมีแหล่งกักเก็บน้ำ บ่อน้ำในไร่นา หรือมีบ่อบาดาลเพื่อให้มีปริมาณน้ำเพียงพอต่อการใช้งานในการปลูกไม้ผล ไม้ยืนต้น สามารถจำแนกชั้นความเหมาะสมของที่ดินแตกต่างกันตามข้อจำกัดในระดับชั้นย่อย รายละเอียดดังนี้

ไม้

ชั้นที่มีความเหมาะสมสูง (S๑) มีเนื้อที่ ๑,๐๔๐,๔๖๑ ไร่ หรือร้อยละ ๒๔.๗๓ ของเนื้อที่จังหวัด

ชั้นที่มีความเหมาะสมปานกลาง (S๒) มีเนื้อที่ ๒๗๒,๘๐๕ ไร่ หรือร้อยละ ๖.๔๙ ของเนื้อที่จังหวัด ซึ่งมีข้อจำกัด คือสภาวะการหยั่งลึกของราก (r) และความเสียหายจากการกัดกร่อน (e)

ไม้สามารถปลูกได้ดีเกือบทุกสภาพภูมิอากาศในประเทศไทย โดยทั่วไปต้องมีความชื้นที่เหมาะสม คือมีฝนตกเฉลี่ยประมาณ ๑,๐๐๐ มิลลิเมตรต่อปี สภาพพื้นที่ควรปลูกในพื้นที่ราบ น้ำท่วมไม่ถึง ดินที่ใช้ปลูกควรเป็นดินร่วนหรือดินร่วนปนทราย มีการระบายน้ำได้ดี (กรมส่งเสริมการเกษตร, ๒๕๖๐) ไม้เป็นไม้ที่มีประโยชน์ต่อมนุษย์มาก เพราะสามารถนำมาเป็นอาหาร เป็นเครื่องใช้ต่างๆ เป็นที่อยู่อาศัย ไม้บางชนิดสามารถนำมาประกอบเป็นยารักษาโรค เป็นการเพิ่มพื้นที่สีเขียวให้กับโลก และยังสร้างรายได้จากการปลูกไม้ โดยต้นทุนการผลิตต่ำกว่าการปลูกไม้ผล เป็นการลงทุนครั้งเดียวที่ให้ผลตอบแทนได้ตลอด และคุ้มค่า

ทุเรียน

ชั้นที่มีความเหมาะสมสูง (S๑) มีเนื้อที่ ๖๕,๙๑๓ ไร่ หรือร้อยละ ๑.๕๗ ของเนื้อที่จังหวัด

ชั้นที่มีความเหมาะสมปานกลาง (S๒) มีเนื้อที่ ๙๒๘,๗๕๙ ไร่ หรือร้อยละ ๒๒.๐๘ ของเนื้อที่จังหวัด ซึ่งมีข้อจำกัด คือความเป็นประโยชน์ของธาตุอาหาร (s) การดูดยืมหาธาตุอาหาร (n) สภาวะการหยั่งลึกของราก (r) และความเสียหายจากการกัดกร่อน (e)

ชั้นที่มีความเหมาะสมเล็กน้อย (S๓) มีเนื้อที่ ๔๙,๗๔๗ ไร่ หรือร้อยละ ๑.๑๘ ของเนื้อที่จังหวัด ซึ่งมีข้อจำกัด คือสภาวะการหยั่งลึกของราก (r) และความเสียหายจากการกัดกร่อน (e)

ทุเรียนเป็นพืชที่ความต้องการของตลาดมีแนวโน้มเพิ่มมากขึ้นทั้งภายในประเทศ และต่างประเทศ สามารถส่งออกทำรายได้ให้กับประเทศในแต่ละปีจำนวนมากทั้งในรูปของผลสดและแปรรูป

(สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร, ๒๕๖๒) ดินที่เหมาะสมต่อการปลูกทุเรียนเป็นดินร่วน ดินร่วนปนทราย ดินเหนียวปนทรายที่มีการระบายน้ำได้ดี และมีหน้าดินลึก เนื่องจากทุเรียนเป็นพืชที่อ่อนแอต่อสภาพน้ำขัง และความเป็นกรดต่างของดินอยู่ระหว่าง ๕.๕ ถึง ๖.๕ หากจำเป็นต้องปลูกทุเรียนในสภาพดินทราย จำเป็นจะต้องนำหน้าดินจากแหล่งอื่นมาเสริม ใส่ปุ๋ยคอกรวมถึงต้องมีการดูแลเรื่องการให้น้ำมากเป็นพิเศษ และแหล่งน้ำต้องเพียงพอทุเรียนชอบอากาศร้อนชื้น อุณหภูมิที่เหมาะสมอยู่ในช่วงประมาณ ๒๕ ถึง ๓๐ องศาเซลเซียส มีความชื้นสัมพัทธ์ในอากาศประมาณ ๗๕ ถึง ๘๕ เปอร์เซ็นต์ หากปลูกในพื้นที่ที่มีอากาศแห้งแล้ง พื้นที่ที่มีอากาศร้อนจัดเย็นจัด และมีลมแรง จะพบปัญหาใบไหม้หรือใบร่วง ทำให้ต้นทุเรียนไม่เจริญเติบโตหรือเติบโตช้า ให้ผลผลิตช้าและน้อยไม่คุ้มต่อการลงทุน (กรมวิชาการเกษตร, ๒๕๕๙)

ลิ้นจี่

ชั้นที่มีความเหมาะสมสูง (S๑) มีเนื้อที่ ๖๕,๙๑๓ ไร่ หรือร้อยละ ๑.๕๗ ของเนื้อที่จังหวัด

ชั้นที่มีความเหมาะสมปานกลาง (S๒) มีเนื้อที่ ๗๖๐,๐๐๘ ไร่ หรือร้อยละ ๒๒.๐๘ ของเนื้อที่จังหวัด ซึ่งมีข้อจำกัด คือความเป็นประโยชน์ของธาตุอาหาร (s) การดูดยึดธาตุอาหาร (n) สภาวะการหยั่งลึกของราก (r) และความเสียหายจากการกัดกร่อน (e)

ชั้นที่มีความเหมาะสมเล็กน้อย (S๓) มีเนื้อที่ ๑๖๙,๕๓๙ ไร่ หรือร้อยละ ๑.๑๘ ของเนื้อที่จังหวัด ซึ่งมีข้อจำกัด คือสภาวะการหยั่งลึกของราก (r) และความเสียหายจากการกัดกร่อน (e)

ลิ้นจี่ถือว่าเป็นผลไม้เมืองหนาวที่มีการส่งออกไปยังตลาดต่างประเทศ การผลิตแบบ GAP ทำให้สินค้ามีคุณภาพ และเพิ่มมูลค่าของสินค้า (สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร, ๒๕๖๒) ลิ้นจี่สามารถปลูกได้ดีในเขตที่มีสภาพอากาศร้อนชื้นในฤดูร้อน อากาศเย็นค่อนข้างแห้งในฤดูหนาว ความชื้นในอากาศมาก โดยเฉพาะในระยะติดดอกความชื้นสัมพัทธ์ควรต่ำกว่า ๘๐ เปอร์เซ็นต์ และระยะติดผลความชื้นสัมพัทธ์ควรอยู่ในช่วง ๘๐ ถึง ๑๐๐ เปอร์เซ็นต์ (ศิริ อัมพันธ์สวัสดิ์, ๒๕๔๐) ดินที่เหมาะสมต่อการเจริญเติบโตและให้ผลผลิตของลิ้นจี่ควรเป็นดินที่มีหน้าดินลึก มีอินทรีย์วัตถุมากเนื้อดินเป็นดินร่วน ดินร่วนปนทราย มีฤทธิ์เป็นกรดอ่อนถึงเป็นกลาง คือ มีค่าความเป็นกรดเป็นด่างระหว่าง ๕ ถึง ๖ การระบายน้ำดี (วิษณุ อุทัยภาค กรมส่งเสริมการเกษตร, ๒๕๓๗)

มะม่วง

ชั้นที่มีความเหมาะสมสูง (S๑) มีเนื้อที่ ๖๕,๙๑๓ ไร่ หรือร้อยละ ๑.๕๗ ของเนื้อที่จังหวัด
ชั้นที่มีความเหมาะสมปานกลาง (S๒) มีเนื้อที่ ๗๖๐,๐๐๘ ไร่ หรือร้อยละ ๒๒.๐๘ ของเนื้อที่จังหวัด ซึ่งมีข้อจำกัด คือความเป็นประโยชน์ของธาตุอาหาร (s) การดูดยึดธาตุอาหาร (n) สภาวะการหยั่งลึกของราก (r) และความเสียหายจากการกัดกร่อน (e)

ชั้นที่มีความเหมาะสมเล็กน้อย (S๓) มีเนื้อที่ ๑๖๙,๕๓๙ ไร่ หรือร้อยละ ๑.๑๘ ของเนื้อที่จังหวัด ซึ่งมีข้อจำกัด คือสภาวะการหยั่งลึกของราก (r) และความเสียหายจากการกัดกร่อน (e)

มะม่วงเป็นไม้ผลที่ต่างประเทศมีความต้องการผลสดสูงจึงเป็นไม้ผลเศรษฐกิจที่สำคัญ เป็นไม้ผลเมืองร้อนสามารถปลูกได้ทุกภาคของประเทศไทย เจริญเติบโตเร็ว ดินที่เหมาะสมกับการปลูกมะม่วงเป็นดินร่วนปนทรายหรือเป็นดินที่มีอินทรีย์วัตถุมาก ไม่เหนียวจนเกินไป ระบายน้ำได้ดีและมีความเป็นกรดเป็นด่างของดิน (pH) ประมาณ ๕.๕ ถึง ๗.๕ นอกจากนี้มะม่วงสามารถปลูกได้ในพื้นที่ที่มีความลึกหน้าดินไม่น้อยกว่า ๗๐ เซนติเมตร อุณหภูมิอยู่ระหว่าง ๑๕ ถึง ๓๔ องศาเซลเซียส ความชื้นสัมพัทธ์ (RH) ระหว่าง ๔๐-๘๐ เปอร์เซ็นต์ (กรมวิชาการเกษตร, ๒๕๖๐)

ส้มโอ

ชั้นที่มีความเหมาะสมสูง (S๑) มีเนื้อที่ ๗๘,๖๐๕ ไร่ หรือร้อยละ ๑.๘๗ ของเนื้อที่จังหวัด

ชั้นที่มีความเหมาะสมปานกลาง (S₂) มีเนื้อที่ ๙๑๖,๐๖๗ ไร่ หรือร้อยละ ๒๑.๗๘ ของเนื้อที่จังหวัด ซึ่งมีข้อจำกัด คือความเป็นประโยชน์ของธาตุอาหาร (s) การดุดยิดธาตุอาหาร (n) สภาวะการหยั่งลึกของราก (r) และความเสียหายจากการกัดกร่อน (e)

ชั้นที่มีความเหมาะสมเล็กน้อย (S₃) มีเนื้อที่ ๗๘๘ ไร่ หรือร้อยละ ๐.๐๒ ของเนื้อที่จังหวัด ซึ่งมีข้อจำกัด คือความเสียหายจากการกัดกร่อน (e)

ส้มโอสามารถปลูกได้ในดินเกือบทุกชนิด แต่ดินที่เหมาะสมกับการปลูกส้มโอควรเป็นดินโปร่ง ร่วนซุย มีความอุดมสมบูรณ์ สภาพพื้นที่ที่เหมาะสมกับการปลูกส้มโอ หน้าดินลึกมากกว่า ๕๐ เซนติเมตร ความเป็นกรดเป็นด่าง ๕.๕ ถึง ๖.๐ ดินมีการระบายน้ำดีเนื่องจากส้มโอมีระบบรากตื้น อุณหภูมิที่เหมาะสม ๑๕ ถึง ๓๐ องศาเซลเซียส (กรมส่งเสริมการเกษตร, ๒๕๖๑)

อินทผลัม

ชั้นที่มีความเหมาะสมสูง (S_๑) มีเนื้อที่ ๓๑๔,๙๖๗ ไร่ หรือร้อยละ ๗.๔๙ ของเนื้อที่จังหวัด

ชั้นที่มีความเหมาะสมปานกลาง (S_๒) มีเนื้อที่ ๕๒๘,๓๗๑ ไร่ หรือร้อยละ ๑๒.๕๖ ของเนื้อที่จังหวัด ซึ่งมีข้อจำกัด คือความเป็นประโยชน์ของธาตุอาหาร (s) สภาวะการหยั่งลึกของราก (r) และความเสียหายจากการกัดกร่อน (e)

ชั้นที่มีความเหมาะสมเล็กน้อย (S_๓) มีเนื้อที่ ๑๔๒,๔๔๖ ไร่ หรือร้อยละ ๓.๓๘ ของเนื้อที่จังหวัด ซึ่งมีข้อจำกัด คือความเป็นประโยชน์ของออกซิเจนต่อรากพืช (o) และความเสียหายจากการกัดกร่อน (e)

อินทผลัมเป็นพืชที่ชอบอากาศร้อนและต้องปลูกอยู่กลางแจ้งที่ได้รับแสงแดดตลอดวัน สามารถเจริญเติบโตได้อุณหภูมิตั้งแต่ ๗ องศาเซลเซียสเป็นต้นไป โดยมีอุณหภูมิที่เหมาะสมที่สุดที่ ๓๒ องศาเซลเซียส และยังสามารถเจริญเติบโตได้ดีที่อุณหภูมิสูงขึ้นไปจนถึง ๓๘ - ๔๐ องศาเซลเซียส อินทผลัมสามารถทนต่อสภาพอากาศหนาวเย็นได้ แต่ระยะเวลาต้องไม่นานจนเกินไป โดยจะหยุดการเจริญเติบโตชั่วคราว ถึงแม้อินทผลัมสามารถทนแล้งได้ดีเป็นระยะเวลานานก็ตาม แต่อินทผลัมเป็นพืชที่ต้องการน้ำมากในการให้ผลผลิตที่ดี ดังนั้นจึงต้องมีการให้น้ำในช่วงฤดูแล้งและฤดูหนาว ควรให้น้ำทุกๆ วันในฤดูร้อน หรืออย่างน้อยสัปดาห์ละ ๒ ครั้ง และรดน้ำสัปดาห์ละ ๒ ครั้งในฤดูหนาว หรืออย่างน้อยสัปดาห์ละครั้ง จะทำให้อินทผลัมเติบโตได้ดี และให้ผลผลิตที่ดี สำหรับดินที่เหมาะสมคือดินร่วนปนทรายที่อุดมสมบูรณ์ มีระบบระบายน้ำที่ดีและมีอากาศถ่ายเทได้สะดวก อินทผลัมเป็นพืชที่ไม่สมบูรณ์เพศ โดยมีดอกตัวเมียและดอกตัวผู้แยกอยู่กันคนละต้น ดังนั้นในการปลูกเพื่อมีการติดผลที่ดี จึงจำเป็นต้องปลูกทั้งต้นตัวผู้และต้นตัวเมียไว้ในสวน เฉพาะต้นตัวเมียเท่านั้นที่ให้ผลอินทผลัม แต่ต้องมีเกสรจากต้นตัวผู้มาผสมด้วย ดังนั้นเราจึงต้องปลูกอินทผลัมทั้งตัวผู้และตัวเมีย โดยหากเรามีต้นอินทผลัมตัวผู้สายพันธุ์ที่ดีปลูก จะมีสัดส่วนในการปลูกตัวผู้ ๑ ต้น ต่อตัวเมียถึง ๔๐-๕๐ ต้น (กรมวิชาการเกษตร, ๒๕๖๓)

อะโวคาโด

ชั้นที่มีความเหมาะสมสูง (S_๑) มีเนื้อที่ ๗๙,๙๙๕ ไร่ หรือร้อยละ ๑.๙๐ ของเนื้อที่จังหวัด

ชั้นที่มีความเหมาะสมปานกลาง (S_๒) มีเนื้อที่ ๘๒๑,๔๑๙ ไร่ หรือร้อยละ ๑๙.๕๓ ของเนื้อที่จังหวัด ซึ่งมีข้อจำกัด คือความเป็นประโยชน์ของธาตุอาหาร (s) การดุดยิดธาตุอาหาร (n) สภาวะการหยั่งลึกของราก (r) และความเสียหายจากการกัดกร่อน (e)

ชั้นที่มีความเหมาะสมเล็กน้อย (S_๓) มีเนื้อที่ ๓๒๐,๐๕๖ ไร่ หรือร้อยละ ๗.๖๑ ของเนื้อที่จังหวัด ซึ่งมีข้อจำกัด คือความเป็นประโยชน์ของออกซิเจนต่อรากพืช (o) สภาวะการหยั่งลึกของราก (r) และความเสียหายจากการกัดกร่อน (e)

อะโวคาโดเป็นผลไม้ที่มีคุณค่าทางโภชนาการสูง และเป็นไม้ผลยืนต้นที่มีใบเขียวตลอดปี ทำให้ปลูกเป็นป่าได้โดยเฉพาะบนพื้นที่สูง และปลูกได้ตั้งแต่พื้นราบจนถึงพื้นที่สูงมากกว่า ๑,๐๐๐ เมตรจากระดับทะเล ดินที่มีการระบายน้ำดี ไม่ชอบสภาพพื้นที่ที่มีน้ำขังหรือชื้นแฉะพื้นที่ปลูกต้องเป็นที่โล่ง แดดดี ไม่อยู่ใต้ร่มไม้ หรือเป็นที่ค้ำน้ำท่วมขัง หากเป็นพื้นที่ราบควรปลูกแบบยกแปลง (สถาบันวิจัยและพัฒนาพื้นที่สูง องค์การมหาชน, ๒๕๖๓)

โกโก้

ชั้นที่มีความเหมาะสมสูง (S๑) มีเนื้อที่ ๖๔,๖๗๑ ไร่ หรือร้อยละ ๑.๕๔ ของเนื้อที่จังหวัด
ชั้นที่มีความเหมาะสมปานกลาง (S๒) มีเนื้อที่ ๙๒๑,๐๕๒ ไร่ หรือร้อยละ ๒๑.๙๐ ของเนื้อที่จังหวัด ซึ่งมีข้อจำกัด คือความเป็นประโยชน์ของออกซิเจนต่อรากพืช (o) ความเป็นประโยชน์ของธาตุอาหาร (s) การดูดยึดธาตุอาหาร (n) และความเสียหายจากการกัดกร่อน (e)

ชั้นที่มีความเหมาะสมเล็กน้อย (S๓) มีเนื้อที่ ๘,๙๔๙ ไร่ หรือร้อยละ ๐.๒๑ ของเนื้อที่จังหวัด ซึ่งมีข้อจำกัด คือความเสียหายจากการกัดกร่อน (e)

โกโก้นิยมปลูกเป็นพืชแซมพืชเศรษฐกิจต่างๆ สร้างรายได้เสริม เช่น ยางพารา ทูเรียน มะม่วง กล้วย หรือมะพร้าว เป็นต้น หรือปลูกโกโก้เป็นพืชแซมในสภาพป่าธรรมชาติซึ่งมีร่มเงา เนื่องจากโกโก้ไม่ต้องการแสงแดดมาก ต้นขนาดเล็กต้องการแสงน้อยประมาณ ๓๐ เปอร์เซ็นต์ เมื่ออายุต้นโตต้องการแสงมากขึ้นประมาณ ๗๐ เปอร์เซ็นต์ และเมื่อต้นโกโก้เจริญเติบโตเต็มที่มีใบปกคลุมต้นหนาแน่นแล้วสามารถเจริญเติบโตได้ดีในสภาพแสงแดดจัดพื้นที่ที่เหมาะสมกับการปลูกโกโก้ ลักษณะดินควรเป็นดินร่วน ปริมาณอินทรีย์วัตถุในดินสูง หน้าดินลึก การระบายน้ำในดินค่อนข้างดี สภาพความเป็นกรดต่าง อยู่ระหว่าง ๕.๕ ถึง ๗.๐ (กรมวิชาการเกษตร, ๒๕๖๑)

๙. สรุปและข้อเสนอแนะ

๙.๑ สรุป

จากการศึกษาข้อมูลทางกายภาพของจังหวัดอุทัยธานี พบว่าสภาพพื้นที่ของจังหวัดมีความหลากหลายทั้งป่าไม้ และสามารถทำการเกษตรซึ่งมีประเภทการใช้ประโยชน์ที่ดินในการปลูกพืชหลายชนิดในเขตพื้นที่เกษตรน้ำฝน เช่น ข้าวนาปี ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ อ้อยโรงงาน มันสำปะหลัง สับปะรด ยางพารา ปาล์ม น้ำมัน โดยพบชั้นความเหมาะสมสูง เหมาะสมปานกลาง และเหมาะสมเล็กน้อย นอกจากนี้ยังพบในเขตพื้นที่เกษตรชลประทานที่มีการปลูกข้าวนาปีตามด้วยข้าวนาปรัง ข้าวนาปีตามด้วยข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ ข้าวนาปีตามด้วยถั่วเขียว และข้าวนาปีตามด้วยถั่วเหลืองฝักสด โดยพบชั้นความเหมาะสมสูง และเหมาะสมปานกลาง

ทั้งนี้จากการวิเคราะห์ข้อมูลสภาพภูมิอากาศ ทรัพยากรดิน ทรัพยากรน้ำ ทรัพยากรป่าไม้ และสภาพการใช้ประโยชน์ที่ดินของจังหวัดอุทัยธานี พร้อมนำข้อมูลบ่อบาดาลเพื่อการเกษตรและแหล่งน้ำในไร่นา นอกเขตชลประทานขนาด ๑,๒๖๐ ลูกบาศก์เมตร มาใช้ประกอบการคัดเลือกพืชทางเลือกที่สามารถทำการเพาะปลูกในพื้นที่ประกอบด้วย ฝั่ ทูเรียน ลิ้นจี่ มะม่วง ส้มโอ อินทผลัม อะโวคาโด โกโก้ โดยพบชั้นความเหมาะสมสูง ปานกลาง และเล็กน้อย ทั้งนี้สภาพพื้นที่ที่จะทำการเพาะปลูกพืชจะต้องมีแหล่งกักเก็บน้ำ บ่อน้ำในไร่นา หรือบ่อบาดาล เพื่อเก็บน้ำไว้ใช้ทางการเกษตร และสามารถนำข้อมูลมาใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานในการวิเคราะห์และวางแผนการใช้ที่ดินระดับจังหวัด พร้อมทั้งเป็นแนวทางในการส่งเสริมการปลูกพืช และใช้ประกอบการตัดสินใจของเกษตรกรเพื่อการผลิตพืชอย่างยั่งยืน

๙.๒ ข้อเสนอแนะ

๑) ควรมีการนำข้อมูลการประเมินคุณภาพที่ดินในพีชชนิดต่างๆ เข้าไปตรวจสอบความเหมาะสมในระดับพื้นที่อีกครั้งเพื่อให้ข้อมูลมีความถูกต้องและสามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้ตรงกับความต้องการระดับพื้นที่

๒) หน่วยงานระดับพื้นที่ควรมีการบูรณาการพร้อมนำข้อมูลการประเมินคุณภาพที่ดินเข้าไปส่งเสริมให้กับเกษตรกรที่มีการใช้ประโยชน์ไม่สอดคล้องกับสมรรถนะของที่ดิน

๓) รัฐบาลควรมีนโยบายหรือมาตรการสนับสนุนเกษตรกรที่มีการปลูกพืชตามศักยภาพความเหมาะสมของที่ดิน

๑๐. ประโยชน์ที่ได้รับ

๑๐.๑ ใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานประกอบการพิจารณากำหนดเขตการใช้ที่ดิน

๑๐.๒ ใช้เป็นข้อมูลสนับสนุนการตัดสินใจการกำหนดทางเลือกในการใช้ประโยชน์ที่ดิน

๑๐.๓ สามารถนำข้อมูลที่ได้ไปส่งเสริมการเกษตรให้กับเกษตรกรในระดับพื้นที่

ขอรับรองว่าผลงานดังกล่าวข้างต้นเป็นความจริงทุกประการ

ลงชื่อ.....ชัชวาลย์ ช่าง ตั้งตระกูล.....
(.....นางสาวชนม์ชนก ตั้งตระกูล.....)

ผู้เสนอผลงาน

วันที่.....๑๑...../.....ส.ค....../.....๖๕.....

ได้ตรวจสอบแล้วขอรับรองว่าผลงานดังกล่าวข้างต้นถูกต้องตรงกับความเป็นจริงทุกประการ

ลงชื่อ..... *พ.จ.*

(...นางสาวพิมพ์พร พรพรหมินทร์...)

ผู้อำนวยการกลุ่มวางแผนบริหารจัดการพื้นที่ชุ่มน้ำ

วันที่..... *๑๑* / *ค.ค.* / *๖๔*

(ผู้บังคับบัญชาที่ควบคุมดูแลการดำเนินการ)

ลงชื่อ..... *ส.จ.*

(...นายสมศักดิ์ สุขจันทร์...)

ผู้อำนวยการกองนโยบายและแผนการใช้ที่ดิน

วันที่..... *๑๑* / *ค.ค.* / *๖๔*

ข้อเสนอแนวความคิด/วิธีการเพื่อพัฒนางานหรือปรับปรุงงานให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น

ของนางสาวชนม์ชนก ตั้งตระกูล

เพื่อประกอบการแต่งตั้งให้ดำรงตำแหน่ง นักวิชาการเกษตรชำนาญการ ตำแหน่งเลขที่ ๑๔๘

กองนโยบายและแผนการใช้ที่ดิน

เรื่อง แนวทางการส่งเสริมการมีส่วนร่วมของชุมชนในการบริหารจัดการทรัพยากรการผลิตทางการเกษตรเพื่อความยั่งยืนบริเวณพื้นที่ชุ่มน้ำที่มีความสำคัญระหว่างประเทศ (Ramsar site)

หลักการและเหตุผล

พื้นที่ชุ่มน้ำ (Wetland) หมายถึงลักษณะทางภูมิประเทศที่มีรูปแบบเป็นพื้นที่ลุ่ม พื้นที่ราบลุ่ม พื้นที่ลุ่มชื้นแฉะ พื้นที่ฉ่ำน้ำ มีน้ำท่วมขัง พื้นที่พรุ พื้นที่แหล่งน้ำ ที่เกิดขึ้นเองตามธรรมชาติและมนุษย์สร้างขึ้น ทั้งที่มีน้ำขังหรือท่วมอยู่ถาวรและชั่วคราว เป็นแหล่งน้ำนิ่ง น้ำไหล น้ำกร่อย และน้ำเค็ม รวมไปถึงพื้นที่ชายฝั่งทะเล และพื้นที่ของทะเล ซึ่งเป็นระบบนิเวศหนึ่งที่มีความสำคัญต่อการดำรงชีวิตของมนุษย์ พืช และสัตว์ โดยประเทศไทยได้มีการดำเนินงานด้านการอนุรักษ์และใช้ประโยชน์พื้นที่ชุ่มน้ำอย่างต่อเนื่อง ไม่ว่าจะเป็นการดำเนินงานในระดับนานาชาติ คือ การเข้าร่วมเป็นภาคีอนุสัญญาว่าด้วยพื้นที่ชุ่มน้ำหรืออนุสัญญาแรมซาร์ เป็นความตกลงระหว่างรัฐบาล ซึ่งกำหนดกรอบการทำงานสำหรับความร่วมมือระหว่างประเทศ เพื่อการอนุรักษ์แหล่งที่อยู่อาศัยที่เป็นพื้นที่ชุ่มน้ำโดยมีวัตถุประสงค์เพื่ออนุรักษ์และยับยั้งการสูญหายของพื้นที่ชุ่มน้ำในโลก โดยสนับสนุนให้มีการใช้ประโยชน์อย่างชาญฉลาดและยั่งยืน

ประเทศไทยได้เข้าร่วมเป็นภาคีอนุสัญญาฯ ในลำดับที่ ๑๑๐ เมื่อวันที่ ๑๓ กันยายน ๒๕๔๑ รวมถึงการเสนอพื้นที่ชุ่มน้ำที่มีความสำคัญของประเทศไทยเข้าเป็นพื้นที่ชุ่มน้ำที่มีความสำคัญระหว่างประเทศ (Ramsar site) ในทะเบียนรายนามของอนุสัญญาฯ ได้ขึ้นทะเบียนพื้นที่แรมซาร์ไซต์ จำนวน ๑๔ แห่ง ซึ่งพื้นที่ชุ่มน้ำที่มีความสำคัญระหว่างประเทศ (Ramsar site) เป็นพื้นที่สำหรับการอนุรักษ์ความหลากหลายทางชีวภาพที่เกี่ยวข้องกับชนิด พันธุ์ และประชากรทางระบบนิเวศของสิ่งมีชีวิตที่มีแนวโน้มใกล้สูญพันธุ์ เป็นแหล่งอาหารสำคัญของปลา เป็นแหล่งวางไข่พุ่มพืกวอดอน และเป็นเส้นทางอพยพ ปัจจุบันเกิดความเสื่อมโทรมถูกบุกรุก ทำลาย หรือพัฒนาเปลี่ยนแปลงไปใช้ประโยชน์ในรูปแบบอื่น เช่น เป็นพื้นที่เกษตรกรรม อุตสาหกรรมและพัฒนาชุมชนเมือง ปัญหาดังกล่าวนี้วันจะทวีความรุนแรงมากขึ้นและมีแนวโน้มจะเข้าสู่ขั้นวิกฤต โดยเฉพาะปัญหาภัยแล้งที่กำลังเผชิญอยู่เป็นประจำในทุกปี สาเหตุส่วนหนึ่งมาจากมีการเปลี่ยนแปลงจากการบุกรุกพื้นที่ชุ่มน้ำ หรือเกิดความเสื่อมโทรมของระบบนิเวศจนไม่สามารถให้บริการระบบนิเวศและใช้ประโยชน์พื้นที่ชุ่มน้ำได้

การจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมบริเวณพื้นที่ชุ่มน้ำที่มีความสำคัญระหว่างประเทศ (Ramsar site) เป็นการดำเนินงานต่อทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม อย่างมีประสิทธิภาพ ทั้งในด้านการจัดหา การเก็บรักษา การซ่อมแซม การใช้อย่างประหยัด และการสงวนรักษา เพื่อให้ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมนั้น สามารถเอื้ออำนวยประโยชน์แก่มวลมนุษย์ได้ใช้ตลอดไป อย่างไม่ขาดแคลน หรือหมายถึง กระบวนการจัดการ แผนงาน หรือกิจกรรมในการจัดสรร และการใช้ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อสนองความต้องการในระดับต่างๆ ของมนุษย์ และเพื่อให้บรรลุเป้าหมายสูงสุดของการพัฒนา คือ เสถียรภาพทางเศรษฐกิจ สังคม และคุณภาพสิ่งแวดล้อม ยึดหลักการอนุรักษ์ ด้วยการใช้อย่างชาญฉลาด ประหยัด และก่อให้เกิดผลเสียต่อสิ่งแวดล้อมน้อยที่สุด โดยนำหลักการมีส่วนร่วมของชุมชนเข้ามาใช้ในการบริหารจัดการทรัพยากรบริเวณพื้นที่ชุ่มน้ำที่มีความสำคัญระหว่างประเทศ (Ramsar site) เปิดโอกาสให้ชุมชนเข้าร่วมในกิจกรรมการติดตาม ตรวจสอบ และควบคุมการดำเนินงานต่างๆ ที่เกี่ยวกับการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ เพื่อให้ชุมชนเกิดความรู้สึกเป็นเจ้าของทรัพยากรธรรมชาติ ตระหนักถึงคุณค่า เกิดความหวงแหน ใส่ใจในการดูแลรักษาทรัพยากรธรรมชาติให้คงอยู่ต่อไป

ดังนั้นจึงต้องมีแนวทางการส่งเสริมการมีส่วนร่วมของชุมชนในการบริหารจัดการทรัพยากรการผลิตทางการเกษตรเพื่อความยั่งยืนบริเวณพื้นที่ชุ่มน้ำที่มีความสำคัญระหว่างประเทศ (Ramsar site) โดยผู้เกี่ยวข้องผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย (Stakeholder) เข้ามามีส่วนร่วมในการบริหารจัดการทรัพยากรการผลิตทางการเกษตรที่เป็นทรัพยากรร่วม และต้องอยู่บนพื้นฐานของความสอดคล้อง กลมกลืนกับวัฒนธรรม และระบบนิเวศของท้องถิ่น สอดคล้องกับภารกิจของกรมพัฒนาที่ดินในการพัฒนาที่ดินให้เหมาะสมภายใต้ข้อกำหนดและกฎหมาย ศึกษาสำรวจ วิเคราะห์ และจำแนกดิน เพื่อกำหนดนโยบายและวางแผนการใช้ที่ดิน กำหนดเขตอนุรักษ์ดินและน้ำ เพื่อให้ได้แผนการใช้ที่ดินพร้อมมาตรการต่างๆ ตามกฎหมายข้อบังคับระดับพื้นที่ เป็นการบูรณาการทำงานร่วมกัน ทั้งภาครัฐ และชุมชน หน่วยงานระดับท้องถิ่นสามารถนำแผนการใช้ที่ดินไปดำเนินการในส่วนที่เกี่ยวข้องต่อไปได้ อย่างเป็นรูปธรรม และยังเป็นการขับเคลื่อนการใช้ที่ดินอย่างเหมาะสม ลดการใช้สารเคมีทางการเกษตร เพื่อเป็นการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติอย่างยั่งยืน

บทวิเคราะห์/แนวความคิด/ข้อเสนอ

การบริหารจัดการทรัพยากรการผลิตทางการเกษตรบริเวณพื้นที่ชุ่มน้ำที่มีความสำคัญระหว่างประเทศ (Ramsar site) เพื่อให้เกิดความยั่งยืนนั้น ต้องเกิดจากการมีส่วนร่วมทั้งจากหน่วยงานภาครัฐ ภาคเอกชน สถาบันการศึกษา และผู้มีส่วนได้ส่วนเสียในพื้นที่ โดยมุ่งเน้นการใช้กลไกแบบพหุภาคีในการดำเนินงานเชิงบูรณาการ และพัฒนาเชิงพื้นที่ (Area-based Approach) เพื่อเสริมสร้างศักยภาพและการค้นหาปัญหาที่เกิดขึ้นในพื้นที่อย่างแท้จริง เพื่อให้เกิดแรงขับเคลื่อน การดำเนินงานให้บรรลุวัตถุประสงค์ มีการกำหนดมาตรการและแผนการดำเนินงานให้เกิดความยั่งยืน ตลอดจนให้ความสำคัญกับกระบวนการทำงาน การสร้างคนในพื้นที่ และคณะกรรมการให้เข้ามามีส่วนร่วมในการทำงาน

การสร้างมาตรการจูงใจในการอนุรักษ์และใช้ประโยชน์จากบริเวณพื้นที่ชุ่มน้ำที่มีความสำคัญระหว่างประเทศ (Ramsar site) แบ่งได้ ๒ ระดับ ดังนี้

๑. ระดับท้องถิ่น ต้องมีการสร้างมาตรการจูงใจของคนในชุมชน ได้แก่

๑) ให้ความสำคัญกับภูมิปัญญาชาวบ้าน หรือภูมิปัญญาท้องถิ่น ที่มีการเรียนรู้ การสืบทอดจากบรรพบุรุษ ร่วมปฏิบัติกับผู้มีความรู้จากประสบการณ์ตรง และมองความสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์กับธรรมชาติอย่างเป็นองค์รวม และรอบด้าน

๒) จัดเวทีแลกเปลี่ยนเรียนรู้เพื่อเปิดโอกาสให้คนในชุมชนได้มีส่วนร่วมในการวิเคราะห์ปัญหาและความต้องการของชุมชน และกำหนดแนวทางการพัฒนา เนื่องจากหากเป็นความต้องการของชุมชนแล้ว จะทำให้เกิดความรู้สึกถึงความเป็นเจ้าของทรัพยากรธรรมชาติ เกิดความหวงแหน และรู้จักใช้ประโยชน์จากทรัพยากรธรรมชาติอย่างยั่งยืน

๓) ผู้นำต้องมีคุณธรรม และความสามารถ รวมทั้งความเข้มแข็งของชุมชน มีการจัดสรรทรัพยากร อย่างเป็นธรรม โดยคณะกรรมการหมู่บ้านหรือองค์กรชุมชน พร้อมทั้งมีการใช้กฎเกณฑ์ ระเบียบข้อบังคับที่ชุมชน กำหนดขึ้นอย่างเป็นระบบ และเป็นธรรม

๔) รัฐควรกระจายทรัพยากร อำนาจและความรับผิดชอบในการดูแลทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมแก่ชุมชน

๒. ระดับนโยบาย ต้องมีการสร้างมาตรการจูงใจให้ชุมชนเข้ามามีส่วนร่วมในการบริหารจัดการทรัพยากรการผลิตทางการเกษตรเพื่อความยั่งยืน ดังนี้

๑) มาตรการด้านสนับสนุนการใช้ประโยชน์จากทรัพยากรชีวภาพ

(๑) จัดประชุมชี้แจง หรือแนวทางการจัดการร่วมกันระหว่างชุมชน องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในพื้นที่ รับฟังปัญหาและข้อเสนอแนะจากผู้มีส่วนได้ส่วนเสียในพื้นที่

(๒) กำหนดพื้นที่ หรือขอบเขตพื้นที่ชุ่มน้ำให้ชัดเจน และจัดทำแผนที่การใช้ประโยชน์ที่ดิน โดยดำเนินการระดับรายแปลง

(๓) กำหนดกิจกรรมการอนุรักษ์และการจัดการพื้นที่อย่างยั่งยืน ร่วมกันระหว่างหน่วยงาน ภาครัฐ ชุมชน และภาคส่วนที่เกี่ยวข้อง

(๔) สำรองฐานทรัพยากรที่มีอยู่ในชุมชนหรือผลิตภัณฑ์ที่สามารถพัฒนาต่อยอดเป็นผลิตภัณฑ์ ที่มีเอกลักษณ์ สร้างอาชีพและรายได้ให้กับชุมชน พร้อมทั้งวิเคราะห์ศักยภาพของชุมชน ความต้องการ เพื่อให้ สอดคล้องกับบริบทของชุมชน

๒. มาตรการด้านการจัดการองค์ความรู้เพื่อการอนุรักษ์ร่วมกับการส่งเสริมการมีส่วนร่วมของชุมชน

(๑) ประชุมชี้แจงและร่วมวิเคราะห์ศักยภาพของชุมชน ความเข้มแข็งของผู้นำและชุมชน กลไก เครือข่ายของชุมชน เพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน

(๒) จัดกิจกรรมแลกเปลี่ยนเรียนรู้การดูแล ปกป้อง พื้นฟู และการจัดการพื้นที่ชุ่มน้ำ โดยการ จัดอบรมแลกเปลี่ยนเรียนรู้ พร้อมทั้งลงมือปฏิบัติจริง

(๓) ชุมชนร่วมกันออกมาตรการ หรือข้อกำหนดที่บังคับใช้อย่างชัดเจนในการใช้ประโยชน์จาก บริเวณพื้นที่ชุ่มน้ำ

การปรับใช้มาตรการจูงใจจะต้องสามารถทำให้ชุมชนและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องรู้สึกได้รับประโยชน์จากการ ดำเนินงานและมีจิตอาสาในการอนุรักษ์ทรัพยากรและพื้นที่ชุ่มน้ำที่มีความสำคัญระหว่างประเทศ (Ramsar site) ซึ่งเป็นแรงจูงใจให้ชุมชนและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเข้ามามีส่วนร่วมมากยิ่งขึ้น ซึ่งแนวทางการส่งเสริมให้ชุมชนเข้า มามีส่วนร่วมในการบริหารจัดการทรัพยากรการผลิตทางการเกษตรเพื่อความยั่งยืน ดังนี้

๑. รัฐสนับสนุนให้ชุมชนจัดการทรัพยากรของตนเอง โดยรัฐยอมรับภูมิปัญญาชาวบ้านในการจัดการ ทรัพยากรและกระจายอำนาจการตัดสินใจให้กับชุมชน เพื่อให้เกิดการจัดการทรัพยากรอย่างมีประสิทธิภาพ และ สอดคล้องกับความต้องการของชุมชน ชุมชนมีการจัดการทรัพยากรต่างๆ ร่วมกันอย่างเป็นระบบ ตั้งแต่การวางแผนการ จัดการทรัพยากร การจัดสรรทรัพยากร การควบคุมการใช้ประโยชน์จากทรัพยากร และการรับรองสิทธิภายใต้การ วางแผน การจัดสรร การวางกฎเกณฑ์ และการควบคุมบังคับใช้ทรัพยากร ยอมรับภูมิปัญญาชาวบ้านในการจัดสรร ทรัพยากร กระจายอำนาจการตัดสินใจให้ความช่วยเหลือด้านเทคนิค และมุ่งให้ข้อมูลข่าวสารมากกว่าบังคับ

๒. การจัดการทรัพยากรโดยชุมชนภายใต้การสนับสนุนของรัฐ เช่น การรับรองสิทธิในระดับต่างๆ ตลอดจนการสนับสนุนให้ชุมชนทำการจัดสรรทรัพยากรดิน น้ำ ป่า และควบคุมการใช้ประโยชน์จากทรัพยากรตาม มาตรการ/ระเบียบของชุมชนที่ได้กำหนดไว้

๓. ในฐานะที่กลุ่มวางแผนบริหารจัดการพื้นที่ชุ่มน้ำ กองนโยบายและแผนการใช้ที่ดิน เป็นหน่วยงาน หนึ่งในการขับเคลื่อน พัฒนางานพื้นที่ชุ่มน้ำที่มีความสำคัญระหว่างประเทศ (Ramsar site) และพื้นที่ชุ่มน้ำระดับ ท้องถิ่น ในการสำรวจทรัพยากรทางกายภาพ วิเคราะห์ข้อมูลเศรษฐกิจและสังคม พร้อมทั้งประเมินความเหมาะสม ของที่ดิน จัดทำแผนการใช้ที่ดิน พร้อมมาตรการในการใช้ที่ดินให้สอดคล้องกับกฎเกณฑ์และข้อบังคับของพื้นที่นั้น ควรขับเคลื่อนให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องระดับท้องถิ่นเห็นถึงความสำคัญของแผนการใช้ที่ดิน และนำแผนการใช้ที่ดิน ไปใช้ให้เกิดประโยชน์สูงสุด

ผลที่คาดว่าจะได้รับ

๑. เกษตรกรสามารถประกอบอาชีพ และมีรายได้เสริมจากการทำการเกษตร โดยให้ความสำคัญกับการ ปกป้อง พื้นฟู อนุรักษ์ และใช้ประโยชน์จากทรัพยากรอย่างยั่งยืน ผ่านการมีส่วนร่วมในการดำเนินการต่างๆ เพื่อให้ ตระหนักถึงคุณค่า ความสำคัญของทรัพยากรธรรมชาติ เกิดความหวงแหน รู้จักใช้อย่างมีประสิทธิภาพและเกิด ประสิทธิภาพ

๒. หน่วยงานที่เกี่ยวข้องระดับท้องถิ่นสามารถนำแผนการใช้ที่ดินพร้อมมาตรการต่างๆ ไปใช้ดำเนินการใน การขอสนับสนุนกิจกรรมและงบประมาณเพื่อนำมาใช้ให้เกิดประโยชน์และสอดคล้องกับพื้นที่

ตัวชี้วัดความสำเร็จ

๑. นำแผนการใช้ที่ดินพื้นที่ชุ่มน้ำที่มีความสำคัญระหว่างประเทศ (Ramsar site) ไปใช้ประโยชน์ทำให้คุณภาพชีวิตของประชากรดีขึ้นทั้งด้านเศรษฐกิจและสังคม เกษตรกรในพื้นที่สามารถพึ่งพาตนเองได้ ทรัพยากรธรรมชาติมีความอุดมสมบูรณ์ การใช้ประโยชน์ที่ดินบริเวณพื้นที่ชุ่มน้ำที่มีความสำคัญระหว่างประเทศ (Ramsar site) ไม่มีการเปลี่ยนแปลง หรือถูกบุกรุกเพิ่มขึ้น

๒. เกษตรกรที่อาศัยอยู่บริเวณพื้นที่ชุ่มน้ำที่มีความสำคัญระหว่างประเทศ (Ramsar site) มีความรู้ความเข้าใจ ตระหนักถึงความสำคัญของระบบนิเวศชุ่มน้ำฯ ในการเป็นแหล่งความหลากหลายทางชีวภาพ และมีส่วนร่วมในการเป็นผู้ดูแลรักษาพื้นที่ชุ่มน้ำ

๓. การบูรณาการระหว่างหน่วยงานสามารถนำแผนการใช้ที่ดินพร้อมมาตรการต่างๆ ไปพัฒนาต่อยอดให้เกิดประโยชน์กับเกษตรกร และเป็นการอนุรักษ์ ฟื้นฟู ทรัพยากรธรรมชาติให้คงอยู่ต่อไปอย่างยั่งยืน

ลงชื่อ..... ชวรัตน์ ชวกร ตั้งตระกูล.....

(นางสาวชนม์ชนก ตั้งตระกูล)

ผู้เสนอแนวคิด

วันที่ ๑๑ / ค.ค. / ๖๕

ความเห็นของผู้บังคับบัญชาระดับกอง หรือสำนัก

(ระบุความเห็น)

เบ็ลลบกบงเบง เบง เบงเบง

ลงชื่อ..... .....

(นายสมศักดิ์ สุขจันทร์)

ผู้อำนวยการกองนโยบายและแผนการใช้ที่ดิน

วันที่ ๑๑ / ค.ค. / ๖๕