

ชื่อโครงการ: การหาแหล่งกำเนิดโรคเลปโตสไปโรซิส ในพื้นที่จังหวัดอุบลราชธานี
ชื่อนักวิจัย: วัชรพงษ์ แสงนิล และจารุวรรณ วงบุตดี วิทยาลัยแพทยศาสตร์และการ
สาธารณสุข มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี
e-mail: wacharapong_s@yahoo.com, mdwatcsa@ubu.ac.th

โรคเลปโตสไปโรซิสเป็นปัญหาสาธารณสุขที่สำคัญของประเทศ โดยเฉพาะอย่างยิ่งในภาคเกษตรกรรม การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อประยุกต์ใช้ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ สำหรับหาแหล่งกำเนิดเพื่อประเมินพื้นที่เสี่ยงต่อโรคเลปโตสไปโรซิส โดยใช้ขบวนการวิเคราะห์ศักยภาพเชิงพื้นที่ ซึ่งกำหนดปัจจัยที่เกี่ยวข้อง 7 ปัจจัย ได้แก่ 1) ปริมาณน้ำฝน 2) จำนวนวันที่ฝนตกต่อปี 3) ความหนาแน่นของเส้นทางน้ำ 4) ขนาดพื้นที่ลุ่มน้ำ 5) ความลาดชันต่ำ 6) การระบายน้ำของพื้นดิน และ 7) แผนที่จำแนกการใช้ประโยชน์ที่ดิน วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้วิธีการให้ค่าคะแนนและค่าน้ำหนักของแต่ละปัจจัย ทำการซ้อนทับข้อมูลด้วยฟังก์ชัน Spatial Analyst ผลการศึกษาพบว่า จังหวัดอุบลราชธานีมีพื้นที่เสี่ยงต่อโรคเลปโตสไปโรซิสมากที่สุดครอบคลุมพื้นที่ 5,385.52 ตารางกิโลเมตร พื้นที่เสี่ยงมากครอบคลุมพื้นที่ 3,985.67 ตารางกิโลเมตร พื้นที่เสี่ยงปานกลางครอบคลุมพื้นที่ 4,239.96 ตารางกิโลเมตร และพื้นที่เสี่ยงน้อยครอบคลุมพื้นที่ 1,722.53 ตารางกิโลเมตร การใช้ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ เพื่อประเมินพื้นที่เสี่ยงสามารถทำนายการระบาดของโรคเลปโตสไปโรซิสได้เป็นอย่างดี อีกทั้งยังเป็นเครื่องมือช่วยในการตัดสินใจ เพื่อแก้ไขปัญหา ป้องกัน และควบคุมพื้นที่เสี่ยงต่อการเกิดโรคเลปโตสไปโรซิสได้

Project Title: Identify the Risk Area of Leptospirosis Outbreak in Ubon Ratchathani Province
Investigators: Wacharapong Saengnil and Jaruwan Wongbutdee
College of medicine and Public Health, Ubon Ratchathani University
e-mail: wacharapong_s@yahoo.com, mdwatcsa@ubu.ac.th

Leptospirosis is still a major public health problem among Farmers in Thailand. This study aims to identify the risk area for Leptospirosis by using the Geographic Information System. The study was carried out using potential surface analysis concentrated on proximity factors including 1) rainfall 2) number of days with rain 3) density of streams 4) basin 5) slope 6) drainage of soil and 7) Land use. The analysis required rating and weighting scores for each of seven factors. The map was overlaid with data and analyzed by Spatial Analyst function. The results showed that Ubon Ratchathani had the very high risk area which covered 5,385.52 square kilometers. The high, moderate, and low risk areas covered 3,985.67, 4,239.96, and 1,722.53 square kilometers, respectively. The Geographic Information System model is a good tool to predict the epidemic Leptospirosis and this tool could be a valuable to decision making, problem solving, surveillance and control for Leptospirosis in the risk area.