การปนเปื้อนของไข่หนอนพยาธิติดต่อผ่านดิน : กรณีศึกษาบ้านหาดไข่เต่า กิ่งอำเภอบางแก้ว จังหวัดพัทลุง

The Contamination of Soil - transmitted Helminth Eggs : A Case of Had Khai Tao Village, King Amphoe Bangkaew, Changwat Phattalung

วันดี หนักแน่น

Wandee Nagnaen

วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการสิ่งแวดล้อม

มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

Master of Science Thesis in Environmental Management

Prince of Songkla University

2541

Order Key 16420
BIB Key 146925

เลขหมู่ QL393 วด๑ ๒๕๔๑
เลขทะเบียน
๒๘ ก.ย. 2541

ชื่อวิทยานิพนธ์ การปนเปื้อนของไข่หนอนพยาธิติดต่อผ่านดิน : กรณีศึกษา บ้านหาดไข่เต่า กิ่งอำเภอบางแก้ว จังหวัดพัทลุง

ผู้เขียน นางสาววันดี หนักแน่น

สาขาวิชา การจัดการสิ่งแวดล้อม

ปีการศึกษา 2541

บทคัดย่อ

การศึกษาวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อตรวจสอบว่า การปนเปื้อนของไข่หนอนพยาธิติดต่อผ่านดินในตัวอย่างดิน ได้แก่ พยาธิปากขอ, ไส้เดือน, แส้ม้า มีความสัมพันธ์กับการติดเชื้อโรคหนอนพยาธิทั้ง 3 ชนิดของประชากรเพียงใด ถ้ามีความสัมพันธ์สูงพอก็จะทำให้สามารถใช้การตรวจการปนเปื้อนของไข่หนอนพยาธิในดิน สำหรับประเมินผลการควบคุมโรคหนอนพยาธิในอนาคตได้ นอกจากนี้ศึกษาถึงความสัมพันธ์ ระหว่างพฤติกรรมของประชาชนที่มีผลทำให้เกิดการปนเปื้อนของไข่หนอนพยาธิในตัวอย่างดิน, ความสัมพันธ์ระหว่างพฤติกรรมของประชาชนที่มีผลทำให้เกิดการติดเชื้อโรคหนอนพยาธิของประชากร, ความสัมพันธ์ระหว่างอัตราการปนเปื้อนของไข่หนอนพยาธิในตัวอย่างดินกับการติดเชื้อโรคหนอนพยาธิในประชากร

กลุ่มตัวอย่างที่ศึกษา เก็บตัวอย่างดินบริเวณบ้านในเขตหมู่ที่ 1 บ้านหาดไข่เต่า ตำบลนาปะขอ กิ่งอำเภอบางแก้ว จังหวัดพัทลุง บ้านละ 4 จุด จำนวน 50 หลังคาเรือน โดยวิธีการสุ่มตัวอย่างแบบการสุ่มอย่างง่าย นำมาตรวจหาการปนเปื้อนของไข่หนอนพยาธิติดต่อผ่านดินในตัวอย่างดินโดยวิธี Uga's Flotation technique และทำการตรวจอุจจาระของประชากรที่มีอายุตั้งแต่ 2 ปีขึ้นไปที่อาศัยอยู่ในบ้านที่สุ่มได้ นำมาตรวจหาอัตราความชุกของโรคหนอนพยาธิติดต่อผ่านดินโดยวิธี modified Katz's technique แล้วทำการเก็บข้อมูลพฤติกรรมสุขภาพอนามัยของประชากรที่ศึกษา โดยใช้แบบสอบถามเพื่อนำข้อมูลมาวิเคราะห์หาความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรต่าง ๆ ทางสถิติ

ผลการศึกษาพบว่าในดินบริเวณบ้านจะมีการปนเปื้อนด้วยไข่หนอนพยาธิติดต่อผ่านดินทั้ง 4 จุดเก็บตัวอย่าง โดยมีการปนเปื้อนสูงสุดบริเวณ สนามเด็กเล่น และต่ำสุดบริเวณร่มเงา ใต้ต้นไม้บริเวณบ้าน ในฤดูฝนจะพบว่าในดินมีการปนเปื้อนด้วยไข่หนอนพยาธิติดต่อ

ผ่านดินมากกว่าฤดูร้อน แต่เมื่อทดสอบค่าทางสถิติไม่พบว่ามีความแตกต่างกัน ($P > 0.05$) และเมื่อศึกษาถึงอัตราความชุกของโรคหนอนพยาธิในประชากรพบว่า อัตราความชุกของพยาธิทั้ง 3 ชนิด ในฤดูฝนจะสูงกว่าฤดูร้อน การติดเชื้อพยาธิปากขอและพยาธิแส้ม้า จะเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญ ส่วนการติดเชื้อพยาธิไส้เดือน ไม่เพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญ เมื่อศึกษาถึงความสัมพันธ์ระหว่างพฤติกรรมการใช้ส้วมของประชากร กับอัตราการปนเปื้อนของไข่หนอนพยาธิติดต่อผ่านดินในตัวอย่างดินทั้ง 2 ฤดูกาล แล้วพบว่า ไม่มีความสัมพันธ์กัน แต่เมื่อศึกษาถึงอัตราการปนเปื้อนของไข่หนอนพยาธิติดต่อผ่านดินในตัวอย่างดิน และอัตราความชุกของโรคหนอนพยาธิในประชากร พบว่ามีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P < 0.05$)

จากการศึกษาวิจัยครั้งนี้สรุปได้ว่า การตรวจหาไข่หนอนพยาธิไส้เดือน และพยาธิแส้ม้าในดิน พอจะเป็นดัชนีทางอ้อมที่อาจจะบ่งชี้ถึงการติดเชื้อของหนอนพยาธิทั้งสองชนิดในชุมชน ในขณะที่การตรวจหาไข่พยาธิปากขอในดิน ยังไม่ไวพอที่จะบ่งชี้สภาวะการติดเชื้อดังกล่าวในชุมชนได้

Thesis Title	The contamination of Soil-transmitted Helminth Eggs : A Case of Had Khai Tao Village, KingAmphoe Bangkaew, Changwat Phattalung
Author	Miss.Wandee Nagnaen
Major Program	Environmental Management
Academic Year	1998

Abstract

The aim of this study was to test the association between soil contamination and infection of the household members by soil – transmitted helminths in dry and rainy seasons. A lake – side community in southern Thailand with a population of 2340 was studied twice, in the dry season and rainy season. Fifty households were randomly selected. Soil samples near the latrine, in the yard, at the foot – washing area and under the trees were taken and analysed for presence of helminthic eggs. All members of the selected household were interviewed and stool samples obtained. Presence of *Ascaris lumbricoides and Trichuris trichiura* eggs in the household soil were significantly associated with *Ascaris lumbricoides and Trichuris trichiura infection* among household members in dry season (χ^2 = 18.1073, 1 d.f., P < 0.001) and in rainy season (χ^2 = 22.9058, 1 d.f., P < 0.001). The level of hookworm eggs detected in the soil were too low to test the association. Soil analysis for eggs of *Ascaris lumbricoides and Trichuris trichiura* may be used to predict infections among the household members. This method may be used to supplement assessment of soil – transmitted helminth problems in areas where fecal specimens are difficult to obtained.