

บทคัดย่อ

หัวข้อวิจัย การเชื่อมโยงภูมิปัญญาท้องถิ่นและวิทยาศาสตร์เกี่ยวกับดิน กับการใช้ประโยชน์ของที่ดินในชุมชนบ้านป่าเลา ตำบลป่าเลา อำเภอเมือง จังหวัดเพชรบูรณ์

(Linking Local and Scientific Knowledge on Soil and Land Use in Ban Pha-lao

Community, Mueang District, Phetchabun Province.)

ชื่อผู้วิจัย อาคุลย์ จงรักษ์ และคณะ

มหาวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์

ปีการศึกษา 255 4

การวิจัยเรื่อง การเชื่อมโยงภูมิปัญญาท้องถิ่นและวิทยาศาสตร์เกี่ยวกับดิน กับการใช้ประโยชน์ของที่ดินในชุมชนบ้านป่าเลา ตำบลป่าเลา อำเภอเมือง จังหวัดเพชรบูรณ์ มีวัตถุประสงค์เพื่อการวิเคราะห์ดินและการฟื้นฟูความอุดมสมบูรณ์ของดินในพื้นที่เกษตรกรรม ตำบลป่าเลา อำเภอเมือง จังหวัดเพชรบูรณ์ และเพื่อ ศึกษาการใช้ประโยชน์ที่ดินและการจัดการดินด้านวิทยาศาสตร์ของกรมพัฒนาที่ดินและด้านภูมิปัญญาของชาวบ้าน ในพื้นที่เกษตรกรรม ตำบลป่าเลา อำเภอเมือง จังหวัดเพชรบูรณ์

ตอนที่ 1 การวิเคราะห์ดินและการฟื้นฟูความอุดมสมบูรณ์ของดินมีดังนี้

ผลการวิเคราะห์ลักษณะสีของดิน (โดยใช้วิธีการHydrometer)พบว่า สีของดินที่ระดับความลึก0-10 , 10-20, 40-50 เซนติเมตร ของพื้นดินจากนาข้าวใน ตำบลป่าเลา อำเภอเมือง จังหวัดเพชรบูรณ์ที่น้ำไม่เคยท่วมขังและ ดินจากพื้นที่เกษตรกรรมใน ตำบลป่าเลา อำเภอเมือง จังหวัดเพชรบูรณ์ที่น้ำเคยท่วมขัง มีสีน้ำตาล และสีน้ำตาลเข้มถึงดำ

ผลการวิเคราะห์ความเป็นกรด-ด่างของดิน โดยใช้เครื่อง pH meter (ใช้น้ำเป็นสารสกัดด้วยอัตราส่วน น้ำ:ดิน =1:1)พบว่าความเป็นกรด-ด่างของดินจากพื้นที่เกษตรกรรมใน ตำบลป่าเลา อำเภอเมือง จังหวัดเพชรบูรณ์ที่น้ำไม่เคยท่วมขังและดินจาก พื้นที่เกษตรกรรมใน ตำบลป่าเลา อำเภอเมือง จังหวัดเพชรบูรณ์ที่น้ำเคยท่วมขังอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 95% พื้นที่สองบริเวณที่ระดับความลึก 0-10 เซนติเมตรมีสภาพเป็นด่างเล็กน้อย(7.56 ± 0.77 และ 7.54 ± 0.07)ที่ระดับความลึก 10-20 เซนติเมตร มีสภาพเป็นด่างปานกลางและเป็นด่างเล็กน้อย (7.91 ± 0.06 และ 7.63 ± 0.04) ที่ระดับความลึก 20-30 เซนติเมตร มีสภาพเป็นด่างเล็กน้อยและเป็นกลาง(7.86 ± 0.10 และ 7.04 ± 0.12) ที่ระดับความลึก 30-40 เซนติเมตร มีสภาพเป็นด่างเล็กน้อยและเป็นกรดเล็กน้อย(8.49 ± 0.06 และ 7.04 ± 0.12) และที่ระดับความลึก 40-50 เซนติเมตร มีสภาพเป็นกรดเล็กน้อยและเป็นกรดปานกลาง(8.71 ± 0.06 และ 7.64 ± 0.28) ตามลำดับ

ผลการวิเคราะห์อินทรีย์วัตถุในดิน(โดยวิธีของ Walkley and Black Titration)พบว่า ดินจากพื้นที่เกษตรกรรม ใน ตำบลป่าเลา อำเภอเมือง จังหวัดเพชรบูรณ์ที่น้ำไม่เคยท่วมขัง และดินจาก พื้นที่เกษตรกรรมใน ตำบลป่าเลา อำเภอเมือง จังหวัดเพชรบูรณ์ที่น้ำเคยท่วมขังอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 95% พื้นที่สองบริเวณ พบว่า ที่ระดับความลึก 40-50 เซนติเมตร พื้นที่สองบริเวณมีค่าอินทรีย์วัตถุในดินที่แตกต่างจากระดับความลึกอื่นอย่างมีนัยสำคัญ (0.81-2.34) ที่ระดับความลึกอื่นๆมีค่าอินทรีย์วัตถุมากในชั้นดินบนและน้อยลงในชั้นดินที่ลึกกลงไป

ผลการวิเคราะห์เนื้อของดิน (โดยใช้สมุควัตถ์สีของดินมาตรฐานมันเชลล์ หรือ Munsell Color Chart)พบว่า เนื้อดินชั้นบนและชั้นล่างของพื้นดินจาก พื้นที่เกษตรกรรมใน ตำบลป่าเลา อำเภอเมือง จังหวัดเพชรบูรณ์ที่น้ำไม่เคยท่วมขังและ ดินจากนาข้าวใน ตำบลป่าเลา อำเภอเมือง จังหวัดเพชรบูรณ์ที่น้ำเคยท่วมขัง เป็นดินร่วนเหนียวปนทราย ดินชั้นล่างของพื้นดินจาก พื้นที่เกษตรกรรมใน ตำบลป่าเลา อำเภอเมือง จังหวัดเพชรบูรณ์ที่น้ำเคยท่วมขังเป็นดินร่วนเหนียวปนทราย ส่วนดินชั้นล่างของพื้นดินจาก พื้นที่เกษตรกรรมใน ตำบลป่าเลา อำเภอเมือง จังหวัดเพชรบูรณ์ที่น้ำไม่เคยท่วมขังเป็นดินเหนียวปนทราย

ข้อเสนอแนะในการฟื้นฟูความอุดมสมบูรณ์ของดินโดยใช้ วัสดุปรับปรุงบำรุงดิน ได้แก่ แกลบ ปุ๋ยคอก และการใช้พืชปุ๋ยสด ใน พื้นที่เกษตรกรรม นอกจากนี้ ยังส่งเสริมการปลูกป่า การปลูกพืชทนเค็มและมีความสามารถในการใช้น้ำสูง ได้แก่ หญ้าค้ำชู ปลูกร่วมกับต้นกระถิน ออสเตรเลีย (อะคาเซีย) และปลูกไม้เศรษฐกิจบนคันนา (ยูคาลิปตัส) การสร้างคันคูระบายน้ำ เบน ทิศทางการไหลบ่าของน้ำและควบคุมระดับน้ำ การ ส่งเสริมการปลูกพืชทนเค็ม เช่น กระถิน ออสเตรเลีย และการ ปลูกพืชปุ๋ยสด จำพวก ปอเทือง ถั่วพริ้ว เพื่อปรับปรุงบำรุงดิน ทำให้พื้นที่เริ่มฟื้นฟูสภาพกลับมาเพาะปลูกได้ดีขึ้น

ตอนที่ 2 การศึกษาการใช้ประโยชน์ที่ดินและการจัดการดินด้านวิทยาศาสตร์และด้านภูมิปัญญาของชาวบ้านในพื้นที่เกษตรกรรม ตำบลป่าเลา อำเภอเมือง จังหวัดเพชรบูรณ์

การศึกษาครั้งนี้ ประยุกต์ใช้การวิจัยเชิงคุณภาพ รวบรวมข้อมูลโดยการสัมภาษณ์บุคคลสำคัญ ได้แก่ เกษตรกร ผู้อาวุโส และผู้รู้ของชุมชน การสังเกตอย่างมีส่วนร่วมเพื่อจัดทำข้อมูลภาคสนาม แล้วจึงสังเคราะห์ข้อมูลตามวัตถุประสงค์ของการศึกษา

ผลการศึกษาพบว่า การใช้ที่ดินพื้นที่เกษตรกรรม ตำบลป่าเลา อำเภอเมือง จังหวัดเพชรบูรณ์ ส่วนมากใช้เป็นที่ประกอบอาชีพเกษตรกรรม ทำนา ทำไร่ และทำสวน เนื่องจาก ลักษณะภูมิประเทศเป็นที่ราบเขาล้อมรอบ ศักยภาพในการปลูกพืชและให้ผลผลิตจะดีพอสมควร มีมาตรการอนุรักษ์ดินที่ป้องกันการชะล้างพังทลายของดินและมีการปรับปรุงบำรุงดิน ใส่ อินทรีย์วัตถุและยิปซัมให้ดิน ทั้งนี้การเพิ่มผลผลิต การมีทรัพยากรดินใช้อย่างยั่งยืนและพอเพียงต่อ

การเลี้ยงชีพของการเกษตร ควรมีการปรับปรุงทรัพยากรดินในตำบล โดยข้อมูลนี้นำมาสู่การจัดทำแผนหลักของตำบล

ในการวางแผนการใช้ประโยชน์และการจัดการดิน ของกรมพัฒนาที่ดินนั้น ยึดถือหลักในเชิงวิทยาศาสตร์โดยใช้สภาพกายภาพ เคมีและชีวภาพ ในการทำแผนที่ชุดดิน และแบ่งเขตพื้นที่เพาะปลูก แต่ในทางปฏิบัติของชาวบ้านในพื้นที่เกษตรกรรม ตำบลป่าเลา อำเภอมือง จังหวัดเพชรบูรณ์ พบว่า การใช้ประโยชน์ที่ดินของชุมชนมีบางส่วนที่มีการปฏิบัติแตกต่างไปจากแผนที่การใช้ที่ดินของกรมพัฒนาที่ดิน เนื่องจากชาวบ้านได้มีเสียดใจในเรื่องของเศรษฐกิจเข้ามาเกี่ยวข้อง แต่การทำนอยังคงเป็นอาชีพและพืชหลักให้กับชุมชน โดยพบว่า ชาวบ้านแบ่งการใช้ประโยชน์ที่ดินออกเป็นหลายประเภท อาทิเช่น พื้นที่ไร่ข้าวโพด พบว่าชาวบ้านมีการนำพื้นที่ส่วนอื่นในการปลูกข้าวโพด ซึ่งตามแผนที่กรมพัฒนาที่ดินนั้น เพราะชาวบ้านได้นำพื้นที่ส่วนอื่นในการปลูก ชาวบ้านได้นำพื้นที่นำมาปลูกข้าวโพด และการทำไร่ข้าวฟ่าง



Title : Linking Local and Scientific Knowledge on Soil and Land Use in Ban Pha-lao Community, Mueang District, Phetchabun Province.

Author : Mr. Ardoon Jaungruk
Rachabhat Phetchabun University
2010

Abstract

This research was based on studying of Link between local and scientific knowledge on Soil and land use in Ban Pha-lao Community, Mueang District, Phetchabun Province. The study had two objective 1) To soil analysis in Ban Pha-lao Community, Mueang District, Phetchabun Province. 2) use the land in Ban Pha-lao Community, Mueang District, Phetchabun Province.

1. To soil analysis and resuscitated the earth agriculture area in Ban Pha-lao Community, Mueang District, Phetchabun Province. (Comparative agriculture area the water never to flood caged area and the water never to flood caged area in Ban Pha-lao Community, Mueang District, Phetchabun Province.)

To soil analysis a color was (Hydrometer) (Comparative agriculture area the water never to flood caged area and the water never to flood caged area in Ban Pha-lao Community, Mueang District, Phetchabun Province.) imply important statistics way 95%

- depth level 0-10 , 10-20, 40-50cm. of the earth agriculture area in Ban Pha-lao Community, Mueang District, Phetchabun Province was the brown , dark sugar-black .

To soil analysis the be acid – alkaline (pH meter) were - depth level 0-10 , 10-20, 40-50 cm. of the earth agriculture area in Ban Pha-lao Community, Mueang District, Phetchabun Province was $(7.56 \pm 0.77 \text{ and } 7.54 \pm 0.07)$ $(7.91 \pm 0.06 \text{ and } 7.63 \pm 0.04)$ $(7.86 \pm 0.10 \text{ and } 7.04 \pm 0.12)$ $(8.49 \pm 0.06 \text{ and } 7.04 \pm 0.12)$ and $(8.71 \pm 0.06 \text{ and } 7.64 \pm 0.28)$ respectively.

To soil analysis the organic matter (Walkley and Black Titration) were - depth level 40-50 cm. of the earth agriculture area in Ban Pha-lao Community, Mueang District, Phetchabun Province was (0.81-2.34) depth level 0-10 , 10-20cm. the organic matter were a lot of organic matters in depth level deep

To soil analysis the earth (Munsell Color Chart) The combination of clay- sand- sticky were depth level 0-10 , 10-20cm. in agriculture area the water to flood caged area but the

sand- sticky were the water nevers to flood caged area in Ban Pha-lao Community,Mueang Distric, Phetchabun Province.

The inventory was maintain the earth used

-the husks -the manures and

-the fresh plants

-afforesting

-durable salty plants and

-economy wood in the ridge of rice farm

2. Land used in Ban Pha-lao Community,Mueang Distric, Phetchabun Province.

Qualitative reseach method was used in this study. Interviews were conducted with key informants including senior and knowledgeable farmer members of the community and household representatives .Participant observation was also applied. The collected data, both primary and secondary, were checked, categorized and analyzed to achieve the objective mentioned above.

Base of the studying, it was found for the land use and land management approach practice by scientific principles were applied for land allocation. In agriculture area were the farm plant crops orchard gardening because the topography were mountain plain surrounds. The Land Development Department land management approach practice the majority were

-grow elephant grass, -compost, -organic water fertilizer,

-nature way to decrease chemicals substance for deteriorate of soil.

practice the majority were

Land use in Ban Pha-lao Community Mueang Distric, Phetchabun also the same area such as in low land which is close to the water resource and suitable for rice practice. There were some differences in high land on crops system. In agriculture area of Ban Pha-lao Community Mueang Distric, Phetchabun,found that suitable crops orchard gardening. When making a decision on land use, the farmer villager did not only consider soil issues, but they took into consideration the economic aspect as well. It can be seen that farmers grow corn instead of millet in some areas.

Key word : Linking Local ,Scientific Knowledge, Soil and Land Use

Ban Pha-lao Community.