



Land Resources in Thailand

Land Development Department (LDD) Soil and Fertilizer Society of Thailand (SFST)



Chawalit Hongprayoon

President,

Soil and Fertilizer Society of Thailand

Nongkran Maneevon

Expert in acids sulfate soil improvement,
Land Development Department (LDD)

Audthasit Wongmaneroj

Secretariat,

Soil and Fertilizer Society of Thailand



Soil Resources Community



Ministry of agriculture and cooperatives

Land Development Department (LDD)

Department of agriculture (DOA)

Department of agriculture and extension (DOAE)

Government sector

SFST
Soil and
Fertilizer
Society of
Thailand

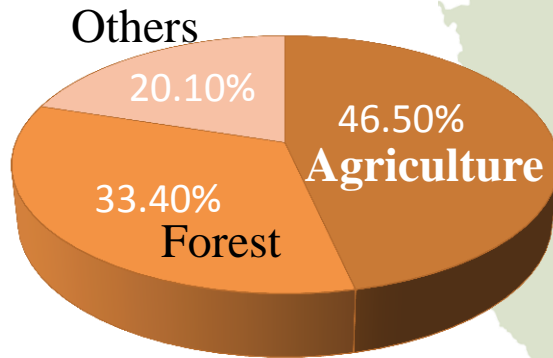
Universities

Private sector

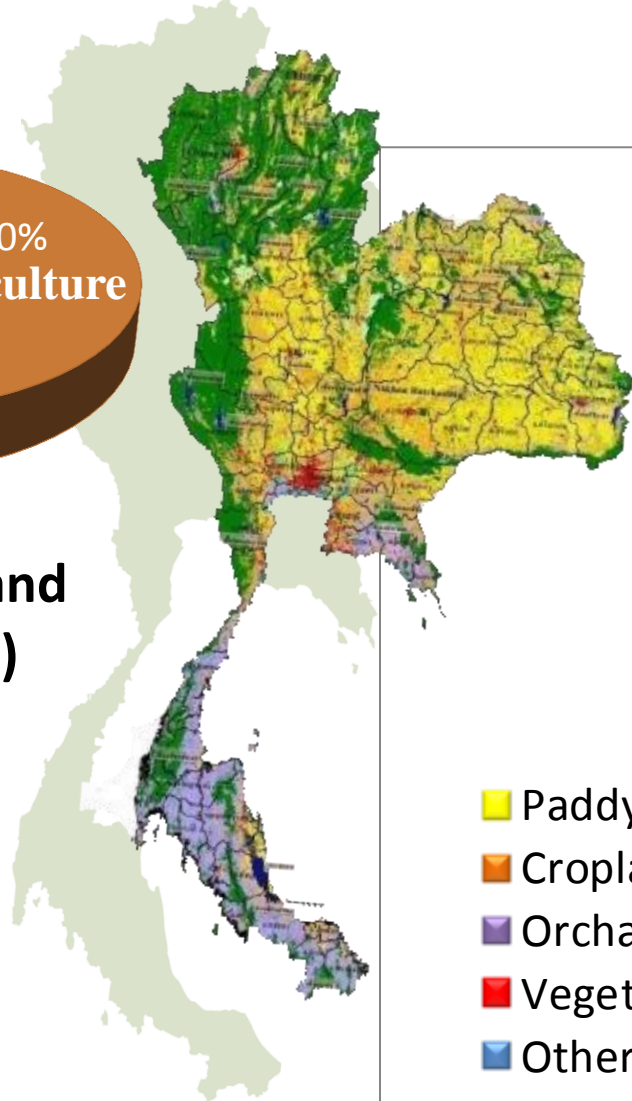
Thai Fertilizer Products & Trade Association
Thai Fertilizer and Agricultural Marketing Association



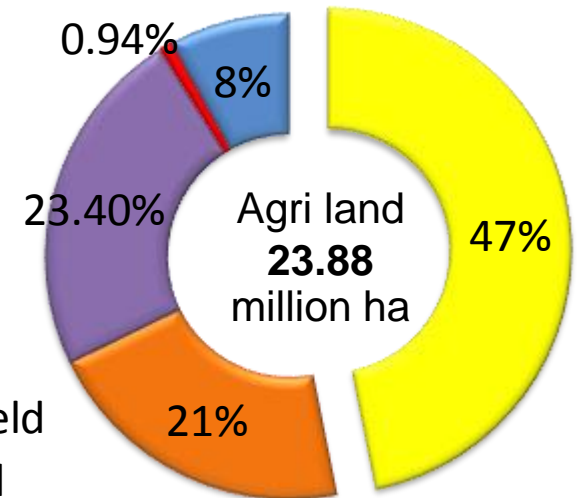
Land Use in Thailand



**Total area of Thailand
(51.31 million ha)**



Agricultural Land Use in 2014



- Paddy field
- Cropland
- Orchard
- Vegetable/Flowers
- Others



Land Problems and Threats



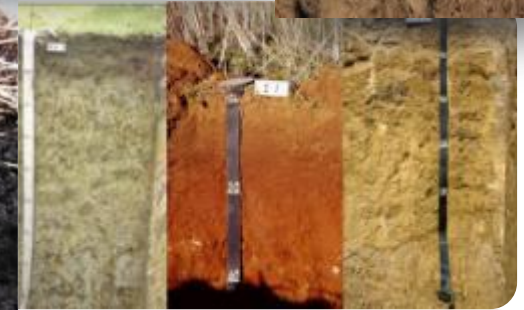
Now 75% of Agricultural land has been degraded.

Causes of land problems and degradation are due to

1. Natural factors → Problem soils

2. Anthropogenic factors

- ❖ Poor land management
- ❖ Population pressure
- ❖ Urban/Industrialization

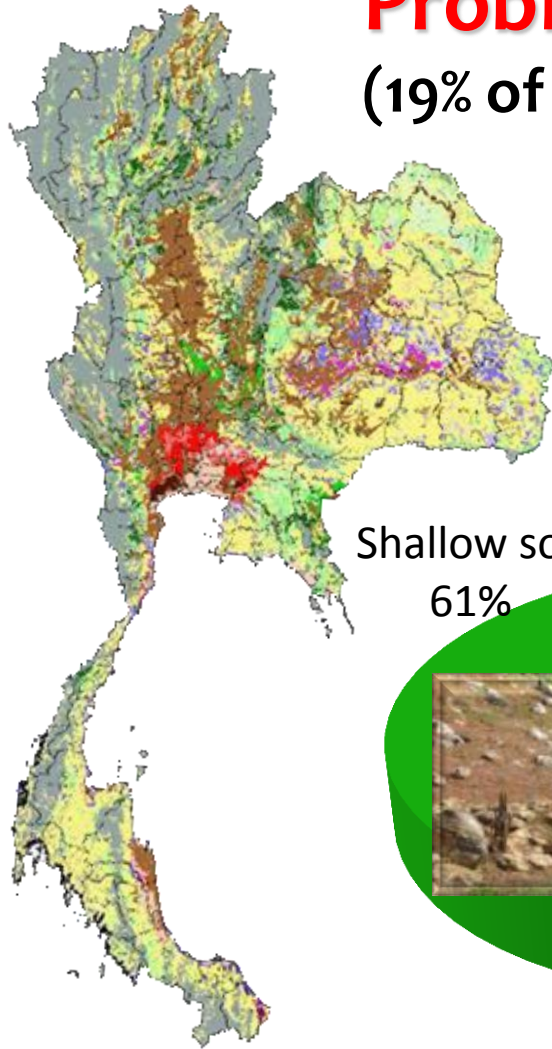




Land Problems and Threats



Problem soils account for 9.6 million ha (19% of total areas) caused by natural factors

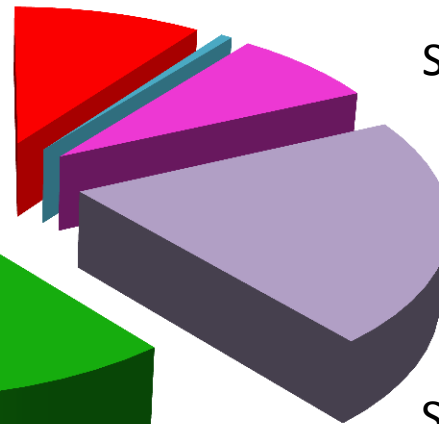
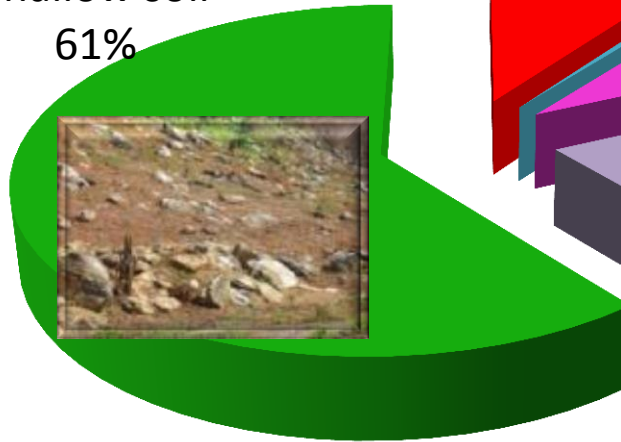


Acid soil
10%



Organic soil
1%

Shallow soil
61%



Saline soil
7%



Sandy soil
21%

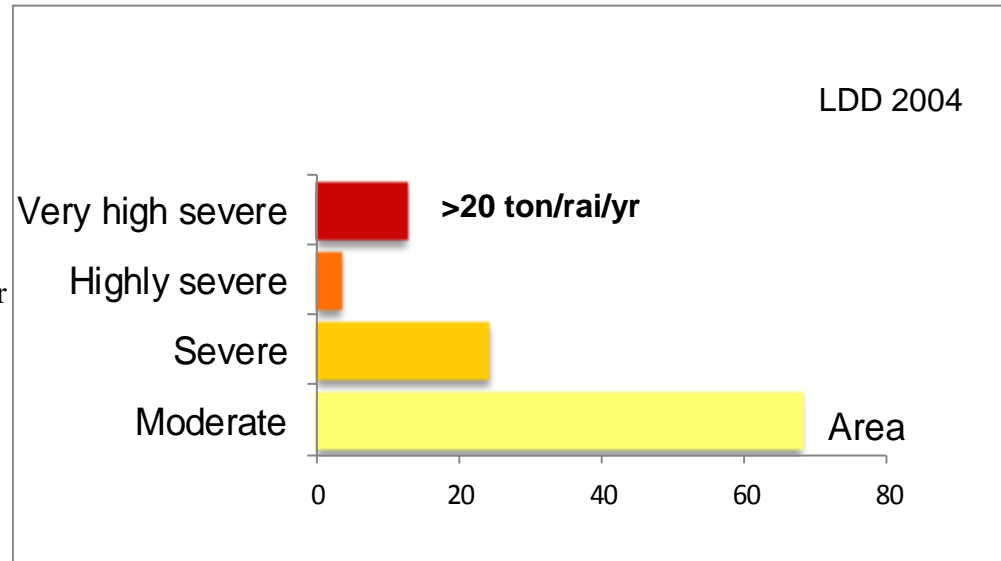
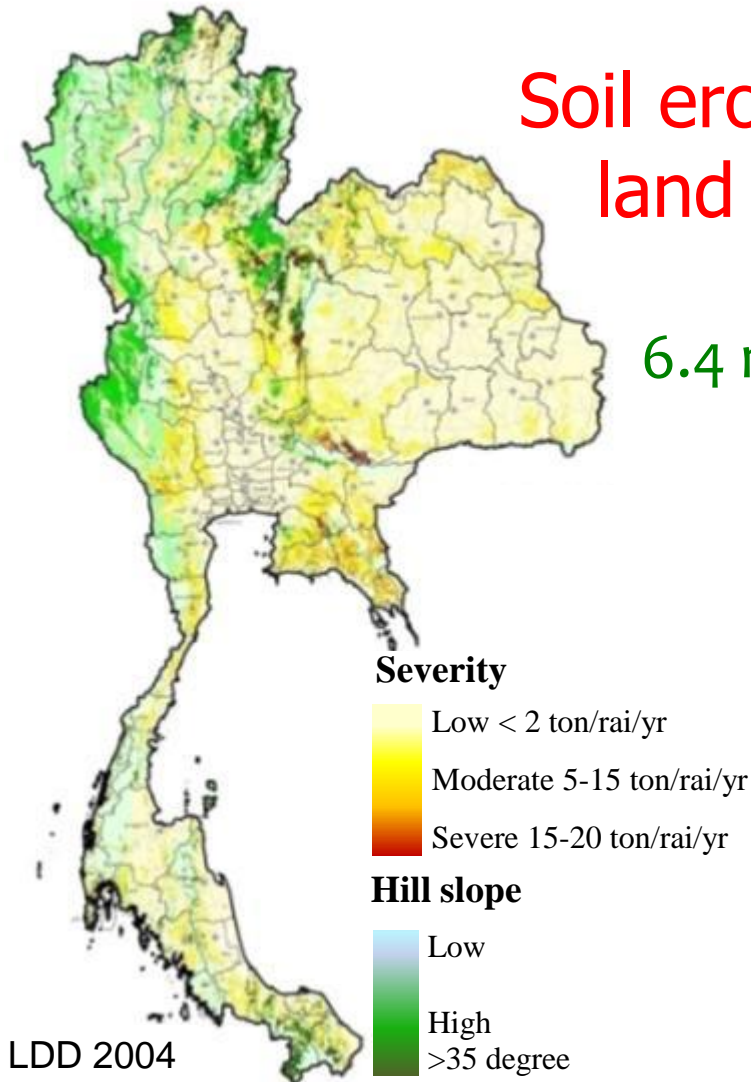




Soil erosion

Soil erosion is the major cause of land degradation in Thailand

6.4 million ha are highly vulnerable





Land Problems and Threats



Anthropogenic factors exaggerate the degradation of soils

Characteristics

Soil physical degradation process :

Soil chemical degradation process :
salinization
acidification
leaching
etc.

Causes

Improper land use

Poor land management:

Machinery overuse

Tillage/cropping system

Lack of knowledge

Urban/Industrialization

Soil contamination

Marginal land expansion

Forest encroachment



National policy

Thailand agricultural development plan (2012-2016) 3 strategic plans



Improve the quality of farmer's livelihood

Enhance production capacity and products quality towards food security

Encourage efficient and sustainable use of natural resources



Land Development Department (LDD)

LDD establishes the strategic plans in line with the national agricultural development plan

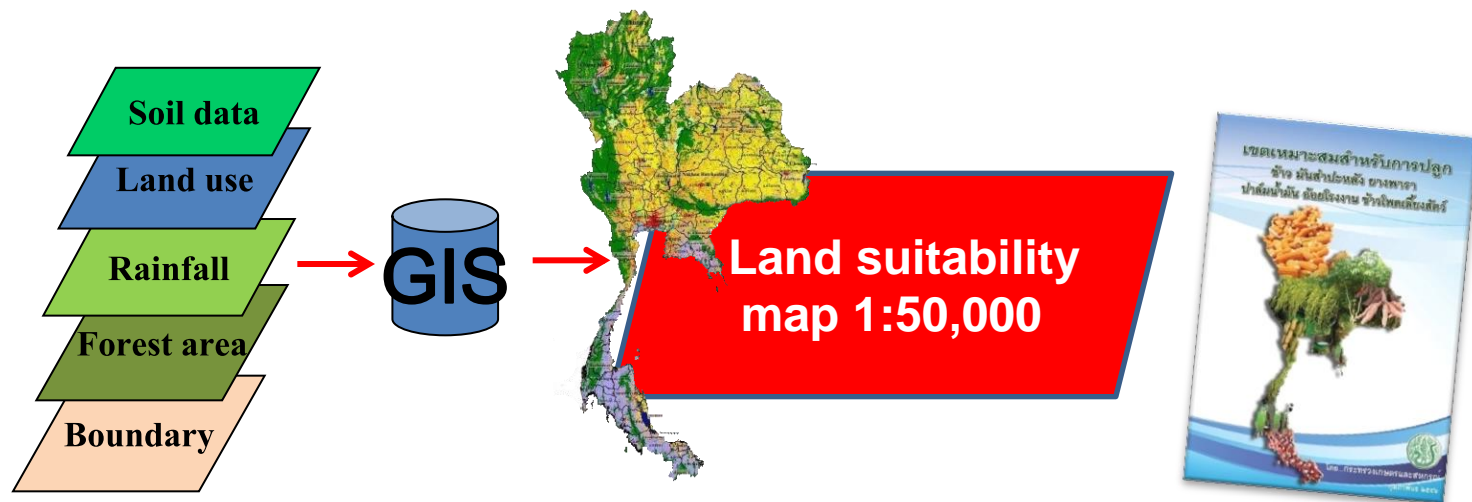
- ❖ Plan and policy on land management
- ❖ Operational activities
- ❖ Research & Development and technology transfer
- ❖ Establishing land development network



Key Activities of LDD

1. Plan and policy on land management

Establishes **land suitability zones** for economic crops and **land use plan** as the reference/guideline for policy makers





Key Activities of LDD

2. Operational activities

Soil and water conservation

Soil fertility improvement

Soil rehabilitation measures





Key Activities of LDD

❖ Soil and water conservation

Mechanical measures:

Tillage technique,
Terrace, Farm pond
Ditches and waterways
Irrigation system



Vegetative measures

Vetiver grass, Cropping
system, Cover plant,
Mulching method



Key Activities of LDD

❖ Soil fertility improvement

- Adding green manure and organic fertilizer to increase SOM
- Incorporating lime material into soil to adjust soil pH
- Raising plant-bed level technique





Key Activities of LDD

❖ Soil rehabilitation measures

- Growing special plants : salt tolerant plants (Acacia sp.), Drought resistant crop (pineapple, watermelon etc.)
- Planting fast-growing trees: Eucalyptus





Key Activities of LDD

3. Research & Development and Technology Transfer

- ❖ Encourage research and develop land development innovation to enhance agricultural productivity and to reduce production costs.





www.idd.go.th

Soil Resource Databases of Thailand

By Land Development Department
Ministry of Agriculture and Cooperatives

ระบบฐานข้อมูลกลุ่มชุดดิน
SoilView version 2.0
โน้ตความรับผิดชอบ
สำนักงานพัฒนาที่ดินเขต 1

ชัยนาท, นนทบุรี, ปทุมธานี, อโยธยา, ลพบุรี, สระบุรี, สิงห์บุรี, อ่างทอง,
นครนายก, สมุทรปราการ, นครปฐม, ฉะเชิงเทรา, กรุงเทพมหานคร

กรมพัฒนาที่ดิน กระทรวงเกษตรและสหกรณ์
และ
ศูนย์วิจัยเพื่อเพิ่มผลผลิตทางเกษตร มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

ระบบฐานข้อมูลการใช้ประโยชน์ที่ดิน
และระบบจัดการข้อมูลระดับเขตจังหวัด

กรมพัฒนาที่ดิน กระทรวงเกษตรและสหกรณ์
ศูนย์วิจัยเพื่อเพิ่มผลผลิตทางเกษตร มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

โปรแกรมระบบข้อมูลแผนที่ป่าไม้ถาวร

กรมพัฒนาที่ดิน
กระทรวงเกษตรและสหกรณ์

Soil Group Database

ระบบข้อมูลระดับชุดดิน
ThaiPедon 1.0 Beta

กรมพัฒนาที่ดิน กระทรวงเกษตรและสหกรณ์
และ
ศูนย์วิจัยเพื่อเพิ่มผลผลิตทางเกษตร มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

ระบบสนับสนุนการจัดการจัดทำหมู่บ้านพัฒนาที่ดิน
CONSPan Ver. 2.0

กรมพัฒนาที่ดิน กระทรวงเกษตรและสหกรณ์

ระบบเรียกใช้ข้อมูลการชะล้างพังทลายดิน

กรมพัฒนาที่ดิน กระทรวงเกษตรและสหกรณ์

Land use Database

Soil Series Database

ระบบประเมินคุณภาพที่ดิน
เพื่อการเพาะปลูก

กรมพัฒนาที่ดิน กระทรวงเกษตรและสหกรณ์
ศูนย์วิจัยเพื่อเพิ่มผลผลิตทางเกษตร มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

ระบบสนับสนุนการจัดการเขตปลูกพืชเศรษฐกิจ

กรมพัฒนาที่ดิน กระทรวงเกษตรและสหกรณ์
ศูนย์วิจัยเพื่อเพิ่มผลผลิตทางเกษตร มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

ระบบเรียกใช้ข้อมูลการชะล้างพังทลายดิน

กรมพัฒนาที่ดิน กระทรวงเกษตรและสหกรณ์

Land Quality Assessment for Cropping

Soil of Thailand Online Database



ดิน ..ของประเทศไทย

UPDATE! ๒๒ มีนาคม ๒๕๕๔

- ดินและการเกิดดิน...
- ประวัติและพัฒนาการด้านการสำรวจจำแนกดิน...
- การสำรวจดิน...
- ระบบการจำแนกดิน...
- แผนที่ดินประเทศไทย...
- ลักษณะและสมบัติของชุดดินหลักในภาคเหนือ...
- ลักษณะและสมบัติของชุดดินหลักในภาคกลาง...
- ลักษณะและสมบัติของชุดดินหลักในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ...
- ลักษณะและสมบัติของชุดดินหลักในภาคใต้และชายฝั่งทะเลภาคตะวันออกเฉียง...
- ลักษณะและการใช้ประโยชน์ดินตามกลุ่มชุดดิน ๖๒ กลุ่ม **NEW!**



คลิกที่รูปภาพ..เพื่อดูข้อมูลชุดดินจัดตั้งของภาคต่างๆ

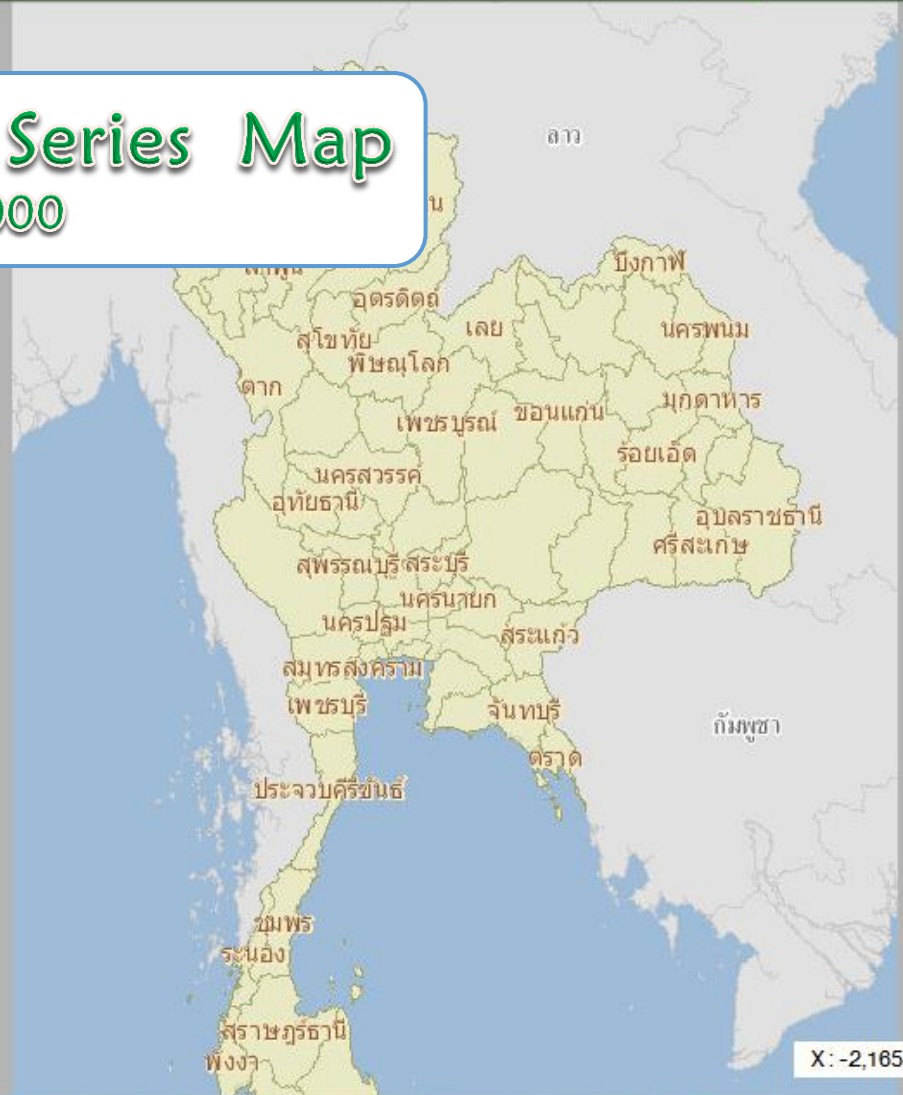


ระบบนำเสนอแผนที่ชุดดินมาตรฐาน 1:25,000

มาตราส่วน ระดับทั่วประเทศ แผนที่ชุดดิน | แผนที่การใช้ประโยชน์ที่ดิน

ฟังก์ชัน เครื่องมือ

Online Soil Series Map 1:25,000



X: -2,165.55961 Y: 2,084,193.39625, Latitude : 18.7



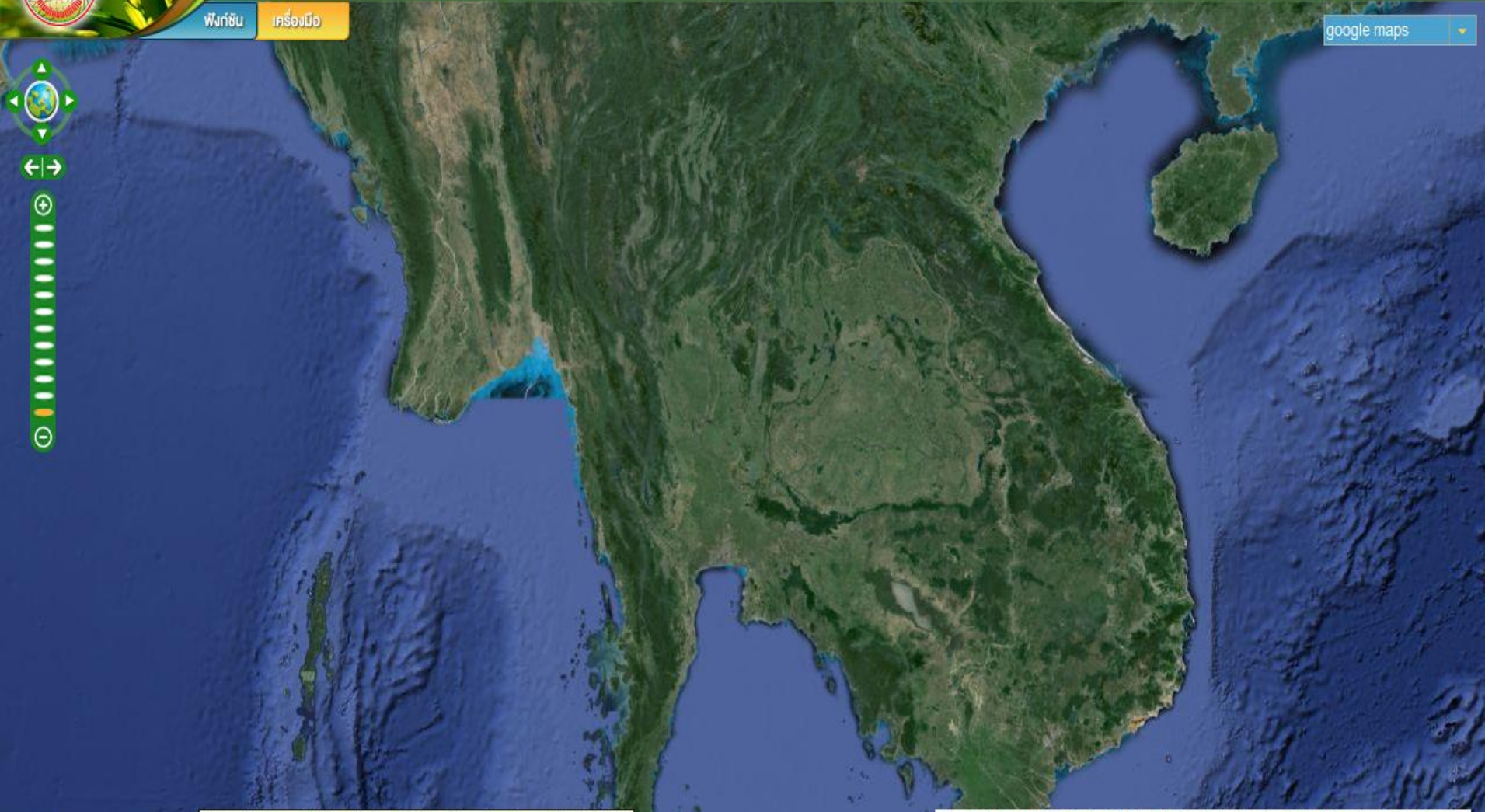
ระบบนำเสนอแผนที่ชุดดินมาตรฐาน 1:25,000

คู่มือการใช้งาน | ข้อมูลใช้งาน PUBLIC ประชาชน

มาตรฐาน ระดับทั่วประเทศ แผนที่ชุดดิน | แผนที่การใช้ประโยชน์ที่ดิน | แผนที่ฐาน | ภาพถ่ายทางอากาศ

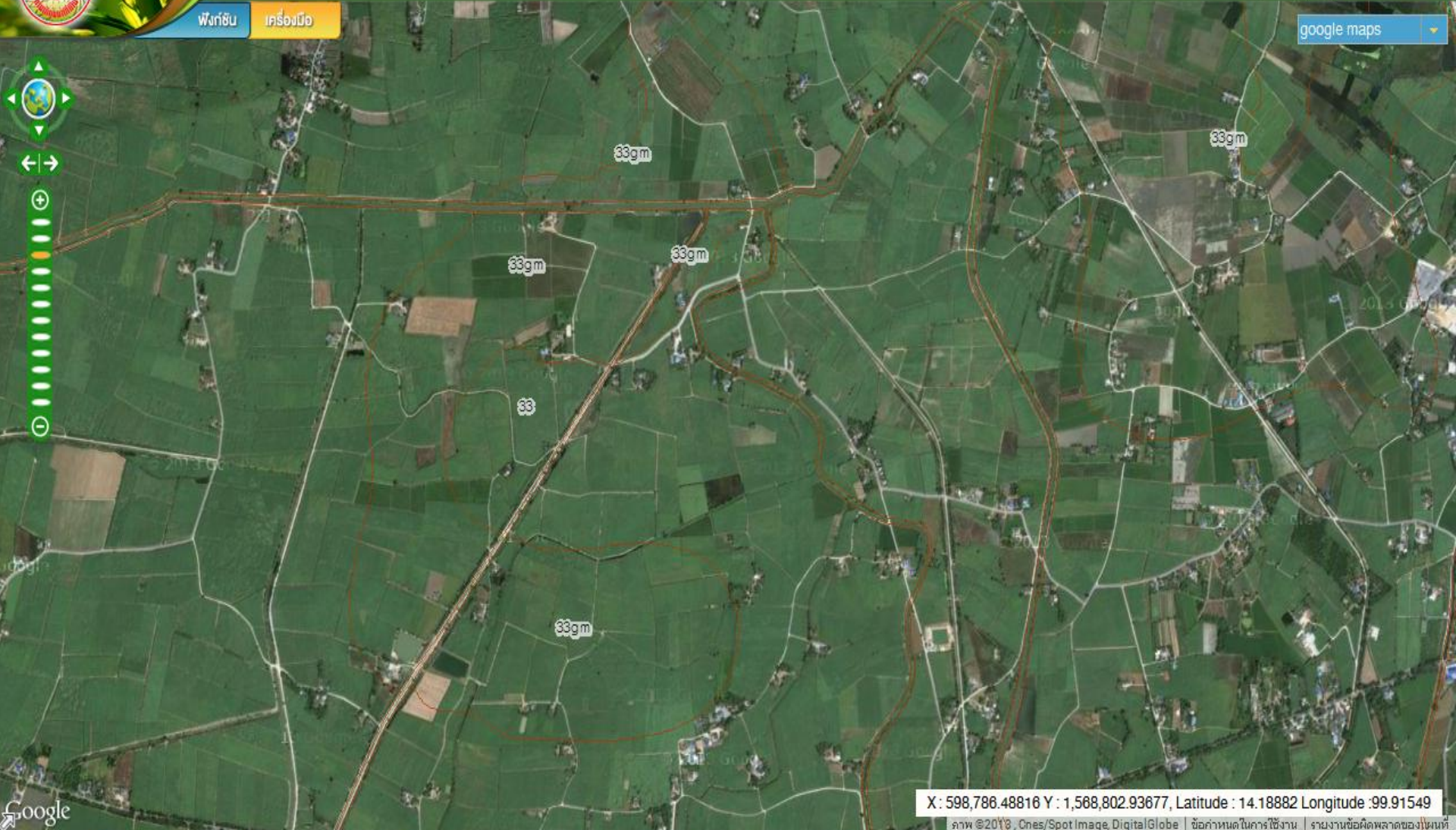
ฟังก์ชัน เครื่องมือ

google maps



Microsoft PowerPoint - [Soil of Thailand_An Overview Oct 10 2011 III.pptx]

X : 295,649.48870 Y : 2,402,821.76884, Latitude : 21.71712 Longitude : 97.02444



X : 598,786.48816 Y : 1,568,802.93677, Latitude : 14.18882 Longitude : 99.91549



ระบบนำเสนอแผนที่ชุดดินมาตรฐาน 1:25,000

ฟังก์ชัน เครื่องมือ

google maps



- 🔍 สอดถามข้อมูลดิน
- 📍 ค้นหาตำแหน่ง (Locator Tools)
- 📍 ค้นหาจุดเก็บตัวอย่างดิน
- 🗺️ แผนที่ดิน ระดับตำบล
- 🗺️ แผนที่ความเหมาะสมในการเพาะปลูก
- 📄 รายงานการจัดการดิน
- 📄 รายงานค่าสมบัติทางเคมีของดิน
- 📄 รายงานสรุปขนาดพื้นที่แยกตามการใช้ประโยชน์



สอบถามข้อมูลดิน

วิธีใช้

รายละเอียด

ชุดดิน -

ขนาดพื้นที่ชุดดิน (ไร่) 0.00

กลุ่มชุดดิน 33gm 🌱

[แสดงเอกสารในรูปแบบไฟล์ PDF เท่านั้น](#)

ขนาดพื้นที่กลุ่มชุดดิน (ไร่) 103.79

ที่ตั้ง ต.หนองบ่อ อ.สองพี่น้อง จ.สุพรรณบุรี 🌱

ประเภทสภาพการใช้ที่ดิน -

ปัญหาของดิน -

ความเหมาะสมในการเพาะปลูก

การจัดการดิน

จุดเก็บตัวอย่างดิน

Properties of soil series/soil series group
 Sampling site
 Soil series map of the district
 Land suitability map
 Soil management report
 General properties of soil
 General recommendation

X : 597,464.68465 Y : 1,588,995.10742, Latitude : 14.19061 Longitude : 99.90324



Key Activities of LDD

Database Simulation for Farming



Rice, Maize, Tapioca, Sugarcane, Soybean



Key Activities of LDD



เริ่มเล่นเกม



เลือกพื้นที่ที่ต้องการปลูกและดูความเหมาะสมของดินในการปลูกพืช



เลือกจำนวนไร่ที่ต้องการเพาะปลูกพืช



ทำการเพาะปลูกพืชมีการให้น้ำ ให้อาหาร การบำรุงดิน จนกระทั่งเก็บเกี่ยวผลผลิต



ติดตามการเจริญเติบโตและสารอาหารที่พืชต้องการ



แสดงผลสำเร็จจากการเพาะปลูก จำนวนผลผลิตที่ได้ รายรับ-รายจ่าย ผลกำไร/ขาดทุน



Key Activities of LDD

4. Establishing “Land Development Network”

- ❖ Establishing networks of volunteer soil doctors as the department’s representatives in all villages nationwide. The network supports the department’s activities and strengthen the agricultural communities in the knowledge of sustainable land resource management.





International soil conference



Sustainable
Uses of Soil
in Harmony
with Food Security

18-21 August 2015

The Regent Cha Am Beach Resort,
Phetchaburi, Thailand

ISC 2015
International Soil Conference



2015
International
Year of Soils

*Sustainable Uses of Soil
in Harmony with Food Security*

On the Auspicious Occasion for Celebration
of the International Year of Soils 2015



Land Development Department



International Union of Soil Sciences





National soil conference



4th NSFC การประชุมวิชาการดินและปุ๋ยแห่งชาติ ครั้งที่ 4
“ธรรมชาติของดินและความจริงของปุ๋ยเพื่อการเกษตรอย่างยั่งยืน”
2-4 กรกฎาคม 2558
ณ โรงแรมहरษา เจบี อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา
The 4th National Soil and Fertilizer Conference
“Nature of Soil and Fact of Fertilizer for Sustainable Agriculture”

