



fire fighter monitoring the spread of a prescribed fire



: a fire torch being prepared in order to start a prescribed fire (Photos: Portuguese)



Fuels reduction using prescribed fire technique and final result just after the fire execution (Erik Slingerland)

การจำแนกประเภทเทคโนโลยี

จุดประสงค์หลัก

- ☐ ปรับปรุงการผลิต หรือดัชนี
- ☐ ลด ป้องกันพื้นที่การเสื่อมโทรมของที่ดิน
- ☐ อนุรักษ์ระบบนิเวศ
- ☐ ป้องกันพื้นที่/ดินแดนที่อาจมีอันตรายจากเทคโนโลยีอื่น
- ☐ รักษาสุขภาพหรือปรับปรุงความหลากหลายทางชีวภาพ
- ☐ ลดความเสี่ยงของภัยพิบัติ
- ☐ ปรับตัวเข้ากับเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศของโลกรวมถึงผลกระทบ
- ☐ ผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศของโลกและผลกระทบ
- ☐ สร้างผลกระทบทางด้านเศรษฐกิจที่เป็นประโยชน์
- ☐ สร้างผลกระทบทางด้านสังคมที่เป็นประโยชน์

การใช้ที่ดิน



ทุ่งหญ้าเลี้ยงสัตว์

- กิจกรรมแบบกึ่งหรือพาสทอริสซึมSemi-nomadism/pastoralism)



ป่า/พื้นที่ทำไม้ ผลิตภัณฑ์และบริการ มนุษย์และการเก็บเกี่ยว

การใช้น้ำ

- ☒ จากน้ำฝน
- ☐ น้ำฝนรวมกับการชลประทาน
- ☐ การชลประทานแบบเดิมรูปแบบ

ความมุ่งหมายที่เกี่ยวข้องกับการเสื่อมโทรมของที่ดิน

- ☐ ป้องกันความเสื่อมโทรมของที่ดิน
- ☒ ลดความเสี่ยงของดินเสื่อมโทรม
- ☐ พื้นที่ชุ่มน้ำที่ดินที่เสื่อมโทรมลงอย่างมาก
- ☐ ปรับตัวกับสภาพความเสื่อมโทรมของที่ดิน
- ☐ ไม่สามารถ ชดเชย

ที่อยู่ของการเสื่อมโทรม



การเสื่อมโทรมของดินทางด้านชีวภาพ - Bf (Detrimental effects of fires): ผลเสียหายจากไฟ

กลุ่ม SLM

- การจัดการป่าธรรมชาติและกึ่งธรรมชาติ
- Prescribed fire

มาตรการ SLM



มาตรการอนุรักษ์ด้วยการจัดการ - M5: การควบคุมหรือการเปลี่ยนแปลงขององค์ประกอบของชนิดพันธุ์

แบบแปลนทางเทคนิค

ข้อมูลจำเพาะด้านเทคนิค

A hand-drawn diagram illustrating a prescribed burn operation. A line of trees is shown with a fire burning along its base. A black arrow points to the fire line with the label "10 m". Below the fire line, a dashed line marks a "safety band" which is labeled "> 2m". A large white arrow points from the top left towards the bottom right, labeled "area to be burnt". A blue cloud-like shape in the top right corner is labeled "WIND".

☐ ลาดที่<5 ม.(<5%) ☐ ปานกลาง (6-10%) ☐ เป้นลูกคลื่น (11-15%) ☒ เป้นเนิน (16-30%) ☒ ชัน (31-60%) ☐ ชันมาก (>60%)	☐ สันเขา ☒ หล<เขา ☐ หล<เนินเขา ☐ ดินเนิน ☐ หุบเขา	☐ 101-500 เมตร ☒ 501-1,000 เมตร ☐ 1,001-1,500 เมตร ☐ 1,501-2,000 เมตร ☐ 2,001-2,500 เมตร ☐ 2,501-3,000 เมตร ☐ 3,001-4,000 เมตร ☐ > 4,000 เมตร	☐ บริเวณสันเขา (convex situations) ☐ บริเวณแอ่งบนที่<รูป<concave situations) ☐ ม<เกีย<ข<อง
--	---	---	---

ความลึกของดิน ☒ ตื้นมาก(0-20 ซม.) ☐ ตื้น(21-50 ซม.) ☐ ลึกปานกลาง (51-80 ซม.) ☐ ลึก (81-120 ซม.) ☐ ลึกมาก (>120 ซม.)	เนื้อดิน (ดินชั้นบน) ☒ หยาบ/เบา (ดินทราย) ☒ ปานกลาง (ดินร<ว<ทรายเป<ง) ☐ ละเอียด/หนัก (ดินเหนียว)	เนื้อดิน (> 20 ซม. ต่ำกว่าพื้นผิว) ☐ หยาบ/เบา (ดินทราย) ☐ ปานกลาง (ดินร<ว<ทรายเป<ง) ☐ ละเอียด/หนัก (ดินเหนียว)	สารอินทรีย์วัตถุในดิน ☐ สูง (>3%) ☐ ปานกลาง (1-3%) ☒ ต<(<1%)
---	---	--	--

น้ำบาดาล ☐ ที่<ผิ<ดิน ☐ <5 เมตร ☐ 5-50 เมตร ☒ > 50 เมตร	ระดับน้ำบาดาลที่ผิ<ดิน ☐ เกินพอ ☐ ดี ☐ ปานกลาง ☒ ม<ดีหรือ< ม<มี<ย	คุณภาพน้ำ (ยัง<ได้รับการ<า<บ<ด) ☒ เป<น<น<อ<า<า<เพื่อการ<ิ<ม<ที่<ดี< ☐ เป<น<น<อ<a<a<เพื่อการ<ิ<ม<ที่<ดี<เป<น<น<ดี< ☐ ต<อ<ง<อ< ต<อ<รับการ<า<บ<ด< ☐ เป<น<น<อ<a<a< ช<อ<เพื่อการ<ษ<ต<ร<เท<า<น<น< (การ<ล<ปะ<ร<ท<าน<) ☐ ช<อ<ปะ<ร<ย<ชน<อ< ม<อ< ต<อ< Water quality refers to:	ความ<เค<็ม<ของ<น้ำ<เป็น<ปัญหา<หรือ<ไม่<? ☐ ช<อ< ☐ ร< ม<o< ช<o< ☐ ร< m<o< ช<o< การ<เกิด<น้ำ<ท่วม< ☐ ช<o< ☐ m<o< ช<o<
---	--	--	---

ความ<หล<า<หลาย<ทาง<ชน<ดิ<พัน<ธุ์< ☐ สูง ☒ ปานกลาง ☐ ต<o<a<	ความ<หล<า<หลาย<ของ<แหล่ง<ที่<อยู่< ☐ สูง ☐ ปานกลาง ☐ ต<o<a<
---	--

ลักษณะเฉพาะของผ<อ< ช<o<ที่<ดิน<ที่<ปะ<ร<ย<ก<ต<o< ช<o<เท<ค<โน<โล<ยี<			
เป้าหมาย<ทาง<การ<ตลาด< ☒ เพื่อ<การ<ย<ิง<ชี<พ<า<เล<อ<ย<ง<ต<น<เอง< ☒ mixed (subsistence/commercial) ☐ พ<อ<การ<ค</>การ<ตลาด<	ราย<ได้<จาก<ภ<า<ย<น<อก<ฟ<าร<ม< ☐ < 10% ของ<ราย<อ< ต<o<ห<ัง<ท<ม<ด< ☐ 10-50% ของ<ราย<อ< ต<o<ห<ัง<ท<ม<ด< ☐ > 50% ของ<ราย<อ< ต<o<ห<ัง<ท<ม<ด<	ระดับ<ของ<ความ<ม<ั่ง<ค<ง<โดย<เป<ร<ียบ<เทียบ< ☐ ย<า<ก<จ<น<ม<าก< ☒ จ<น< ☒ พ<อ<มี<พ<อ<ก<ิน< ☐ ร<ว<ย< ☐ ร<ว<ย<ม<าก<	ระดับ<ของ<การ<ใช้<เคร<ื่อ<จ<กร<กล< ☐ ง<า<น<ที่<อ< ช<o<ร<e<ng<ก<า<ย< ☐ การ<อ< ช<o<ก<a<a<ล<ัง<จ<า<ก<ส<ั<ต<ว<o< ☐ การ<อ< ช<o<ค<ร<ี<อ<ng<จ<กร<หรือ<ค<ร<ี<o<ng<ย<น<

อยู่<กับ<ที่<หรือ<ร<่<ร<อ<น< ☐ อยู่<ู<กับ<ที่<o< ☐ ก<ี<o<ng<ร<่<ร<o<n< ☐ ร<่<ร<o<n<	เป็น<ราย<บุ<ค<ค<ล<หรือ<ก<ล<ุม< ☐ เป<น<ราย<บุ<ค<ค<ล<ร<่<ว<ร<เ<อ<น< ☐ ก<ล<ุ<ม<ร<ู<ม<ชน< ☐ ส<ท<กร<ณ<o< ☒ ล<ูก<จ<o<a<ng<ป<ริ<ษ<ท< ร<ัฐ<บ<าล<	เพศ< ☐ ห<ญ<ิง< ☐ ช<า<ย<	อายุ< ☐ เด<o<ก< ☐ ผ<อ<ย<เ<า<ว<o< ☐ ว<ัย<ก<ล<า<ng<ค<น< ☐ ผ<อ<สูง<อายุ<
---	--	---	---

พื้นที่<ที่<ใช้<ต่อ<คร<ว<ร<เ<อ<น< ☐ < 0.5 เฮ<ก<ต<าร<o< ☐ 0.5-1 เฮ<ก<ต<าร<o< ☐ 1-2 เฮ<ก<ต<าร<o< ☐ 2-5 เฮ<ก<ต<าร<o< ☐ 5-15 เฮ<ก<ต<าร<o< ☐ 15-50 เฮ<ก<ต<าร<o< ☐ 50-100 เฮ<ก<ต<าร<o< ☐ 100-500 เฮ<ก<ต<าร<o< ☐ 500-1,000 เฮ<ก<ต<าร<o< ☐ 1,000-10,000 เฮ<ก<ต<าร<o< ☐ >10,000 เฮ<ก<ต<าร<o<	ขนาด< ☐ ขนาด<เล<อ<ก< ☐ ขนาด<ก<ล<า<ng< ☐ ขนาด<o< ห<ญ<o<	กรรม<สิ<ท<ี<ใน<ที่<ดิน< ☐ ร<ัฐ< ☐ ป<ริ<ษ<ท< ☒ เป<น<แบบ<ช<ุม<ชน<หรือ<ห<ม<อ<บ<o<a<n< ☐ ก<ล<ุ<ม< ☐ ราย<บุ<ค<ค<ล< m<o< ต<o<รับ<สิ<ท<ี<ค<ร<o<บ< ☐ ราย<บุ<ค<ค<ล< o< ต<o<รับ<สิ<ท<ี<ค<ร<o<บ<ค<ร<o<ng<	สิ<ท<ี<ใน<การ<ใช้<ที่<ดิน< ☐ เข<า<ร<ถึง<o< ต<o<แบบ<เป<ิ<ด<ม<o< ต<o<จ<ัด< (ระ<เบ<ีย<บ<) ☒ เก<ี<ย<ว<กับ<ช<ุม<ชน<(ล<ูก<จ<ัด<ระ<เบ<ีย<บ<) ☐ เข<า< ☐ ราย<บุ<ค<ค<ล< สิ<ท<ี<ใน<การ<ใช้<น้ำ< ☒ เข<า<ร<ถึง<o< ต<o<แบบ<เป<ิ<ด<ม<o< ต<o<จ<ัด< (ระ<เบ<ีย<บ<) ☐ เก<ี<ย<ว<กับ<ช<ุม<ชน<(ล<ูก<จ<ัด<ระ<เบ<ีย<บ<) ☐ เข<า< ☐ ราย<บุ<ค<ค<ล<
--	--	---	---

เข้า<ถึง<การ<บริ<การ<และ<โค<ร<ง<ส<ร<้าง<พ<ื้น<ฐาน< สุข<ภ<า<พ< การ<ศ<ึ<ก<า< ความ<ช<อ<ย<เหลือ<ทาง<ค<o<a<n<เท<ค<น<ิ<ค< การ<จ<o<าง<ง<า<น<เช<อ<น<า<ย<น<อก<ฟ<าร<ม<ร<ู<ม< ต<ล<า<ด< พ<ล<ัง<ง<า<n< ถ<น<น<และ<การ<ชน<ส<อ<ng< น<o<a<ดิ<o<ม<และ<การ<สุ<ข<า<ภ<ิ<บ<าล< บริ<การ<ค<o<a<n<การ<เง<ิ<น<	จ<น< ✓ ดี จ<น< ✓ ดี จ<น< ✓ ดี จ<น< ✓ ดี จ<น< ✓ ดี จ<น< ✓ ดี จ<น< ✓ ดี จ<น< ✓ ดี จ<น< ✓ ดี จ<น< ✓ ดี จ<น< ✓ ดี จ<น< ✓ ดี
---	--

ผลกระทบ	
ผลกระทบ<ทาง<ด้าน<เศ<ร<ษฐ<กิ<จ<และ<สัง<ค<ม< การ<ผล<ิ<ต<พิ<ษ<ที่<o< ช<o<เล<็<ย<ง<ป<ค<ุ<ส<ั<ต<ว<o<	ล<ด<ด<ลง< ✓ เพิ่ม<ขึ้น< ล<ด<ด<ลง< ✓ เพิ่ม<ขึ้น<
คุณภาพ<พิ<ษ<ที่<o< ช<o<เล<็<ย<ง<ป<ค<ุ<ส<ั<ต<ว<o<	Under investigation.

การเลี้ยงต่อความล้มเหลว	เพิ่ม	☐	☐	☐	☒	ลดลง
การมีน้ำดี	เพิ่ม	☒	☐	☐	☐	เพิ่ม
คุณภาพน้ำดี	เพิ่ม	☒	☐	☐	☐	เพิ่ม

ผลกระทบด้านสังคมและวัฒนธรรม

โอกาสทางด้านการสหนาการ

สถาบันแห่งชาติ

well-being

There are not direct improves on livelihoods, they are the results of the prevention of forest fires.

ผลกระทบด้านนิเวศวิทยา

น□□□ หลบบ□□ที่□ผิวดิน

if decreased: Resulting from rainfall infiltration that will carry out pollutants and contaminate water recharge.

ความชื้น นดิน

สิ่งปกคลุมดิน

การสูญเสียดิน

การเกิดแผ่นแบงที่ผิวดินรเกิดชั้น

งาน

การหมุนเวียนและการเติมของธาตุ

อาหาร

ความหลากหลายทางชีวภาพของพืช

พืชพันธุ์ต่างถิ่นที่รกลาเข้ามา

ความหลากหลายทางชีวภาพของสัตว์

ชนิดพันธุ์ที่ ห

ดิน แผลงผสมเบส)

ความหลากหลายของสัตว์

การจัดการศัตรูพืชและ

คางคกขี้ขลาด

Avoid extreme/catastrophic events of hot fires

ผลกระทบนอกพื้นที่ดำเนินการ

ฤดูแล(รวมถึงการ หลน)อย

น□□าต□วณพี□นที□ที่□ไวยม□เป□นที□ด□องการ

การทับถมของดินตะกอนพี้นที่ท้ายนา

ความสามารถ□านทานการเปลี่□ยนแปลง

/ ความสามารถในการคัดกรองโดยดิน

พืช พื□นที่□ช□มน□□ว

ตะกอนที่ถลอกพัดพามาโดยลม

ความเสียหายต่อพื้นที่เพาะปลูกของเพื่อน

นพ.วณ

ความเสียหายต่อโครงสร้างพื้นฐานของ

รู้หรือลองบอกเขา

ราย □ ด □ และ ค □ ๗ □ ซ □ จ □ ๗ □ ย □

ผลตอบแทนระยะสั้น

ผลตอบแทนระยะยาว

ผลประโยชน์ที่ได้รับเปรียบเทียบกับค่าใช้จ่ายในการบำรุงรักษา

การเปลี่ยนแปลงของสภาพภูมิอากาศ

ภัยจากฝนแล้ง

ผลลัพธ์ตามมาที่เกี่ยวข้องกับภูมิอากาศอื่น ๆ

weather conditions

การนํ้อมเอาความรํูและการปรับํู ชํู

เปอร์เซ็นต์ของผู้ใช้ที่ดินในพื้นที่ที่นำเทคโนโลยีไปใช้

- ☐ ครึ่งเดียวหรือเกินการทดลอง
- ☐ 1-10%
- ☐ 11-50%
- ☐ > 50%

จากทั้งหมดที่ได้รับเทคโนโลยีเข้ามามีจำนวนเท่าใดที่ทำแบบทันที โดยไม่ได้รับการจูงใจด้านวัสดุหรือการเงินใดๆ?

- ☐ 0-10%
- ☐ 11-50%
- ☐ 51-90%
- ☐ 91-100%

เทคโนโลยีได้รับการปรับเปลี่ยนเร็วๆ นี้เพื่อให้ปรับตัวเข้ากับสภาพที่กำลังเปลี่ยนแปลงหรือไม่?

- ☐ ใช่
- ☐ ไม่

สภาพที่กำลังเปลี่ยนแปลงอันไหน?

- ☐ การเปลี่ยนแปลงแบบค่อยเป็นค่อยไปและสภาพรุนแรงของภูมิอากาศ
- ☐ การเปลี่ยนแปลงของตลาด
- ☐ การมีแรงงาน ☐ วัย ☐ หนึ่ง ☐ สองจากการอพยพย้ายถิ่นฐาน

บทสรุปหรือบทเรียนที่ ☐ ☐ ด ☐ รับ

จุดแข็ง: มุมมองของผู้ใช้ที่ดิน

จุดแข็ง: ทัศนคติของผู้รวบรวมหรือวิทยากรคนอื่นๆ

- The vegetation is adapted to the fire – impact minimization.

How can they be sustained / enhanced? ore use of controlled fires.

- With prescribed burning, larger areas can be treated compared to other fire control techniques, limited to strips in strategic areas, which are so difficult and expensive, whereas with prescribed burning, there is effective control of the vegetation over a large area”.

How can they be sustained / enhanced? continue the use of controlled burning.

- Difficult operating conditions and high costs make the technology unsuitable for certain areas costs

How can they be sustained / enhanced? continued use of the controlled fire technique instead of other techniques.

- It is cheaper than other control measures, for instance mechanical ones
- In comparison with other techniques that manage biomass, this technique is more conservational, and it is culturally embedded in the local population way of life. It contributes to landscape diversification and the development of the local economy. It introduces fire as an essential feature of the Mediterranean landscape in a controlled manner.

จุดด้อย/ข้อเสีย/ความเสี่ยง: มุมมองของผู้ใช้ที่ดินแก้ไขปัญหาได้อย่างไร

จุดด้อย/ข้อเสีย/ความเสี่ยง: ทัศนคติของผู้รวบรวมหรือวิทยากรคนอื่นๆ แก้ไขปัญหาได้อย่างไร

- Air pollution ensure that the wind direction does not carry smoke over settlements. However, it is not possible to eliminate the smoke problem. In particular, a certain degree of moisture is required in the fuel load to enable the fire to be controlled, in order that the burning temperature is low and this tends to produce smoke.
- Lack of knowledge of people living near the burnt areas improved education via schools, community meetings and in pamphlets.
- Possibility of the control loss of the prescribed fire care needed to prevent this happening.
- Safety of the personnel carrying out the burn conduct risk assessment exercises, carry out detailed planning and only apply the technology under the right weather conditions

การอ้างอิง

ผู้รวบรวม

Manuela Carreiras

Editors

ผู้ตรวจสอบ

Deborah Niggli
Alexandra Gavilano

วันที่จัดทำเอกสาร: 1 กรกฎาคม 2011

การอัปเดตล่าสุด: 14 มิถุนายน 2019

วิทยากร

António Dinis Ferreira - ผุ้เชี่ยวชาญภูมิ
Manuela Carreiras - ผุ้เชี่ยวชาญภูมิ

คำอธิบายฉบับเต็มในฐานข้อมูล WOCAT

https://qcat.wocat.net/th/wocat/technologies/view/technologies_1534/

ข้อมูล SLM ที่ถูกอ้างอิง

Approaches: Forest Intervention Area (ZIF) https://qcat.wocat.net/th/wocat/approaches/view/approaches_2588/

การจัดทำเอกสารถูกทำโดย

องค์กร

- Centro de Estudos de Recursos Naturais, Ambiente e Sociedade (CERNAS) - โปรตุเกส

โครงการ

- DESIRE (EU-DESIRE)

การอ้างอิงหลัก

- Fernandes, P., Botelho, H., Loureiro, C. 2002. Manual de formação para a técnica do fogo controlado. CNEFF, UTAD, Maio de 2002:

This work is licensed under [Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike 4.0 International](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/)

