



Mr. Alberto Padilla, caretaker of the ANR site pressing the cogon. (Engr. Djolly Ma. P. Dinamling (Bureau of Soils and Water Management))

## Pressing of Cogon Grass (*Imperata cylindrica*) (Filipinas)

### DESCRIÇÃO

**An indigenous technology of enhancing wildling growth by pressing of cogon grass.**

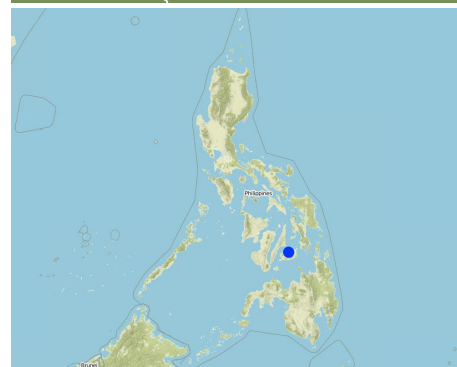
Cogon pressing is a simple low-cost technique of deterring the rapid growth of grasses that serve as competitors of wildlings for nutrient, water and light in the natural forest. The technology is described as the pressing down of cogon grass using a wooden plank tied in a rope, manually-operated by foot of the land user. Instead of cutting or burning the cogon, this technology is being used by the land user it was proven to be more effective in controlling cogon grass to grow fast. Wildlings are seedlings derived from seeds scattered by birds, insects, animals and wind without human intervention. By pressing the cogon, the wildlings can grow faster in the natural forest.

**Purpose of the Technology:** Cogon grass is a weed which grows quickly. It is difficult to control due to its small seeds carried by wind and rhizomes that are very resilient even to low soil fertility and harsh environment. In regenerating wildlings in the natural forest, these invasive weeds are the main competitor for nutrients water and space. The land user's common practice is to cut or burn the cogon grass in order to plant trees. However, this cannot be done in a natural forest because it destroys the flora and fauna. Thus, the indigenous technology of pressing the cogon grass was adapted to nurture wildlings of indigenous tree species. It allows the wildlings to grow naturally by reducing the competition from weedy species. It also provides an alternative technique of controlling weeds/grasses without burning. Burning grasses release greenhouse gases to the atmosphere.

**Establishment / maintenance activities and inputs:** Prior to the pressing of cogon grass, the selection of wildlings for natural regeneration is done by marking it with a peg. The wildling must be a robust/healthy indigenous tree species. Ring weeding is done at least one half meter radius around the wildling. Then, the surrounding cogon grass are suppressed through a method called "pressing" or "lodging" using a wooden plank approximately 1" x 6-12" x 3-4'. A rope is knotted on both ends of the plank and looped over the shoulder of the land user for support and ease the pressing operation. The length of the rope is adjusted according to the height of the land user. The land user holds the rope on both side to lift the plank, and then, stepping on it to press the cogon grass repeatedly. The activity is done before and after the onset of rainy season. It is best to practice the technology when the stems of the cogon grass are still soft. The pressed cogon will last up to six months before it will produce new shoot and regenerate again.

**Natural / human environment:** The area is part of the forest reserve in Danao, Bohol primarily intended for nature conservation and protection. It is about 100-500 m.a.s.l with moderately rolling to hilly slopes. It is under humid tropics climate with an average annual rainfall of 1500-2000 mm per year. The soil is loam, shallow depth, low fertility, with good drainage and medium water storage capacity. The area has high biodiversity as indicated by the presence of different indigenous trees and plants species, and wild birds. The land users who apply the technology are small holder farmers. They are members of a local cooperative. The population density is about 10-50 persons per sq. km. Since extraction of resources from the forest is prohibited, off-farm income is very important to the land users. Access to basic services and infrastructures are low.

### LOCALIZAÇÃO



**Localização:** Danao, Bohol, Brgy. San Miguel, Filipinas

**Nº de sites de tecnologia analisados:**

**Geo-referência de locais selecionados**

• 124.184, 9.972

**Difusão da tecnologia:** Uniformemente difundida numa área (0.2 km²)

**Em uma área permanentemente protegida?:**

**Data da implementação:** mais de 50 anos atrás (tradicional)

**Tipo de introdução**

- ☐ através de inovação dos usuários da terra
- ☒ Como parte do sistema tradicional (>50 anos)
- ☐ durante experiências/ pesquisa
- ☐ através de projetos/intervenções externas



Pressed cogon around the wildlings (Engr. Djolly Ma. P. Dinamling (Bureau of Soils and Water Management))

## CLASSIFICAÇÃO DA TECNOLOGIA

### Objetivo principal

- ☐ Melhora a produção
- ☐ Reduz, previne, recupera a degradação do solo
- ☐ Preserva ecossistema
- ☐ Protege uma bacia/zonas a jusante – em combinação com outra tecnologia
- ☐ Preservar/melhorar a biodiversidade
- ☐ Reduzir riscos de desastre
- ☐ Adaptar a mudanças climáticas/extremos e seus impactos
- ☐ Atenuar a mudanças climáticas e seus impactos
- ☐ Criar impacto econômico benéfico
- ☐ Criar impacto social benéfico

### Uso da terra



**Floresta/bosques** Produtos e serviços: Conservação/proteção da natureza, Proteção contra desastres naturais, Increase in biodiversity

### Abastecimento de água

- ☐ Precipitação natural
- ☐ Misto de precipitação natural-irrigado
- ☐ Irrigação completa

### Objetivo relacionado à degradação da terra

- ☒ Prevenir degradação do solo
- ☐ Reduzir a degradação do solo
- ☐ Recuperar/reabilitar solo severamente degradado
- ☐ Adaptar à degradação do solo
- ☐ Não aplicável

### Degradação abordada



**Degradação biológica** - Bh: perda dos habitats, Bf: efeitos prejudiciais de incêndios

### Grupo de GST

- Gestão natural e seminatural de floresta

### Medidas de GST



**Medidas vegetativas** - V5: Outros

## DESENHO TÉCNICO

### Especificações técnicas

## ESTABELECIMENTO E MANUTENÇÃO: ATIVIDADES, INSUMOS E CUSTOS

### Cálculo de insumos e custos

- Os custos são calculados:
- Moeda utilizada para o cálculo de custos: **peso**
- Taxa de câmbio (para USD): 1 USD = 45.0 peso
- Custo salarial médio da mão-de-obra contratada por dia: 4.44

Fatores mais importantes que afetam os custos  
n.a.

### Atividades de implantação

1. Identification of wildlings (2 feet high) (Periodicidade/frequência: None)
2. ring weeding (Periodicidade/frequência: None)
3. pressing of cogon away from wildlings (Periodicidade/frequência: 3 times/year)
4. Application of fertilizer (Periodicidade/frequência: None)

### Estabelecer insumos e custos

| Especifique a entrada | Unidade | Quantidade | Custos por unidade (peso) | Custos totais por entrada (peso) | % dos custos arcados pelos |
|-----------------------|---------|------------|---------------------------|----------------------------------|----------------------------|
|                       |         |            |                           |                                  |                            |

|                                                                  |    |     |       |              |                   |
|------------------------------------------------------------------|----|-----|-------|--------------|-------------------|
|                                                                  |    |     |       |              | usuários da terra |
| <b>Mão-de-obra</b>                                               |    |     |       |              |                   |
| Labour                                                           | ha | 1,0 | 24,44 | 24,44        | 100,0             |
| <b>Material de construção</b>                                    |    |     |       |              |                   |
| Wood                                                             | ha | 1,0 | 2,22  | 2,22         | 100,0             |
| Rope                                                             | ha | 1,0 | 1,78  | 1,78         | 100,0             |
| <b>Custos totais para a implantação da tecnologia</b>            |    |     |       | <b>28.44</b> |                   |
| <i>Custos totais para o estabelecimento da Tecnologia em USD</i> |    |     |       | <i>0.63</i>  |                   |

Atividades de manutenção

1. Pressing of Cogon (Periodicidade/frequência: every other month)

Insumos e custos de manutenção

| Especifique a entrada                                   | Unidade | Quantidade | Custos por unidade (peso) | Custos totais por entrada (peso) | % dos custos arcados pelos usuários da terra |
|---------------------------------------------------------|---------|------------|---------------------------|----------------------------------|----------------------------------------------|
| <b>Mão-de-obra</b>                                      |         |            |                           |                                  |                                              |
| Labour                                                  | ha      | 1,0        | 26,68                     | 26,68                            | 100,0                                        |
| <b>Custos totais para a manutenção da tecnologia</b>    |         |            |                           | <b>26.68</b>                     |                                              |
| <i>Custos totais de manutenção da Tecnologia em USD</i> |         |            |                           | <i>0.59</i>                      |                                              |

AMBIENTE NATURAL

Média pluviométrica anual

- ☐ <250 mm
- ☐ 251-500 mm
- ☐ 501-750 mm
- ☐ 751-1.000 mm
- ☐ 1.001-1.500 mm
- ☒ 1.501-2.000 mm
- ☐ 2.001-3.000 mm
- ☐ 3.001-4.000 mm
- ☐ > 4.000 mm

Zona agroclimática

- ☒ úmido
- ☐ Subúmido
- ☐ Semiárido
- ☐ Árido

Especificações sobre o clima

Thermal climate class: tropics

Inclinação

- ☐ Plano (0-2%)
- ☐ Suave ondulado (3-5%)
- ☒ Ondulado (6-10%)
- ☒ Moderadamente ondulado (11-15%)
- ☐ Forte ondulado (16-30%)
- ☐ Montanhoso (31-60%)
- ☐ Escarpado (>60%)

Formas de relevo

- ☐ Planalto/planície
- ☐ Cumes
- ☒ Encosta de serra
- ☒ Encosta de morro
- ☐ Sopés
- ☐ Fundos de vale

Altitude

- ☐ 0-100 m s.n.m.
- ☒ 101-500 m s.n.m.
- ☐ 501-1.000 m s.n.m.
- ☐ 1.001-1.500 m s.n.m.
- ☐ 1.501-2.000 m s.n.m.
- ☐ 2.001-2.500 m s.n.m.
- ☐ 2.501-3.000 m s.n.m.
- ☐ 3.001-4.000 m s.n.m.
- ☐ > 4.000 m s.n.m.

A tecnologia é aplicada em

- ☐ Posições convexas
- ☐ Posições côncavas
- ☐ Não relevante

Profundidade do solo

- ☐ Muito raso (0-20 cm)
- ☒ Raso (21-50 cm)
- ☐ Moderadamente profundo (51-80 cm)
- ☐ Profundo (81-120 cm)
- ☐ Muito profundo (>120 cm)

Textura do solo (superficial)

- ☐ Grosso/fino (arenoso)
- ☒ Médio (limoso, siltoso)
- ☐ Fino/pesado (argila)

Textura do solo (>20 cm abaixo da superfície)

- ☐ Grosso/fino (arenoso)
- ☐ Médio (limoso, siltoso)
- ☐ Fino/pesado (argila)

Teor de matéria orgânica do solo superior

- ☐ Alto (>3%)
- ☒ Médio (1-3%)
- ☐ Baixo (<1%)

Lençol freático

- ☐ Na superfície
- ☐ < 5 m
- ☐ 5-50 m
- ☐ > 50 m

Disponibilidade de água de superfície

- ☐ Excesso
- ☐ Bom
- ☒ Médio
- ☐ Precário/nenhum

Qualidade da água (não tratada)

- ☐ Água potável boa
- ☐ Água potável precária (tratamento necessário)
- ☐ apenas para uso agrícola (irrigação)
- ☐ Inutilizável

A qualidade da água refere-se a:

A salinidade é um problema?

- ☐ Sim
- ☐ Não

Ocorrência de enchentes

- ☐ Sim
- ☐ Não

Diversidade de espécies

- ☒ Alto
- ☐ Médio
- ☐ Baixo

Diversidade de habitat

- ☐ Alto
- ☐ Médio
- ☐ Baixo

CARACTERÍSTICAS DOS USUÁRIOS DA TERRA QUE UTILIZAM A TECNOLOGIA

Orientação de mercado

- ☒ Subsistência (autoabastecimento)

Rendimento não agrícola

- ☐ Menos de 10% de toda renda
- ☐ 10-50% de toda renda

Nível relativo de riqueza

- ☐ Muito pobre
- ☐ Pobre

Nível de mecanização

- ☐ Trabalho manual
- ☐ Tração animal





## REFERÊNCIAS

### Compilador/a

Philippine Overview of Conservation  
Approaches and Technologies

### Editores

### Revisor

Fabian Ottiger  
Alexandra Gavilano

**Data da documentação:** 11 de Dezembro de 2015

**Última atualização:** 14 de Junho de 2019

### Pessoas capacitadas

Alberto Padilla - Especialista em GST  
Evangeline Dacumos - Especialista em GST  
Patrick Benson Espanto - Especialista em GST  
Djolly Ma Dinamling - Especialista em GST  
Forester Emma Castillo - Especialista em GST

### Descrição completa no banco de dados do WOCAT

[https://qcat.wocat.net/pt/wocat/technologies/view/technologies\\_1729/](https://qcat.wocat.net/pt/wocat/technologies/view/technologies_1729/)

### Dados GST vinculados

Approaches: Assisted Natural Regeneration (ANR) [https://qcat.wocat.net/pt/wocat/approaches/view/approaches\\_1971/](https://qcat.wocat.net/pt/wocat/approaches/view/approaches_1971/)

### A documentação foi facilitada por

#### Instituição

- Bureau of Soils and Water Management (Bureau of Soils and Water Management) - Filipinas
- Danao Municipality - Filipinas
- Forest Management Bureau (Forest Management Bureau) - Filipinas

#### Projeto

- n.a.

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

