

CULTIVO DE COGUMELOS UTILIZANDO SISTEMA TECNOLÓGICO DE BAIXO CUSTO

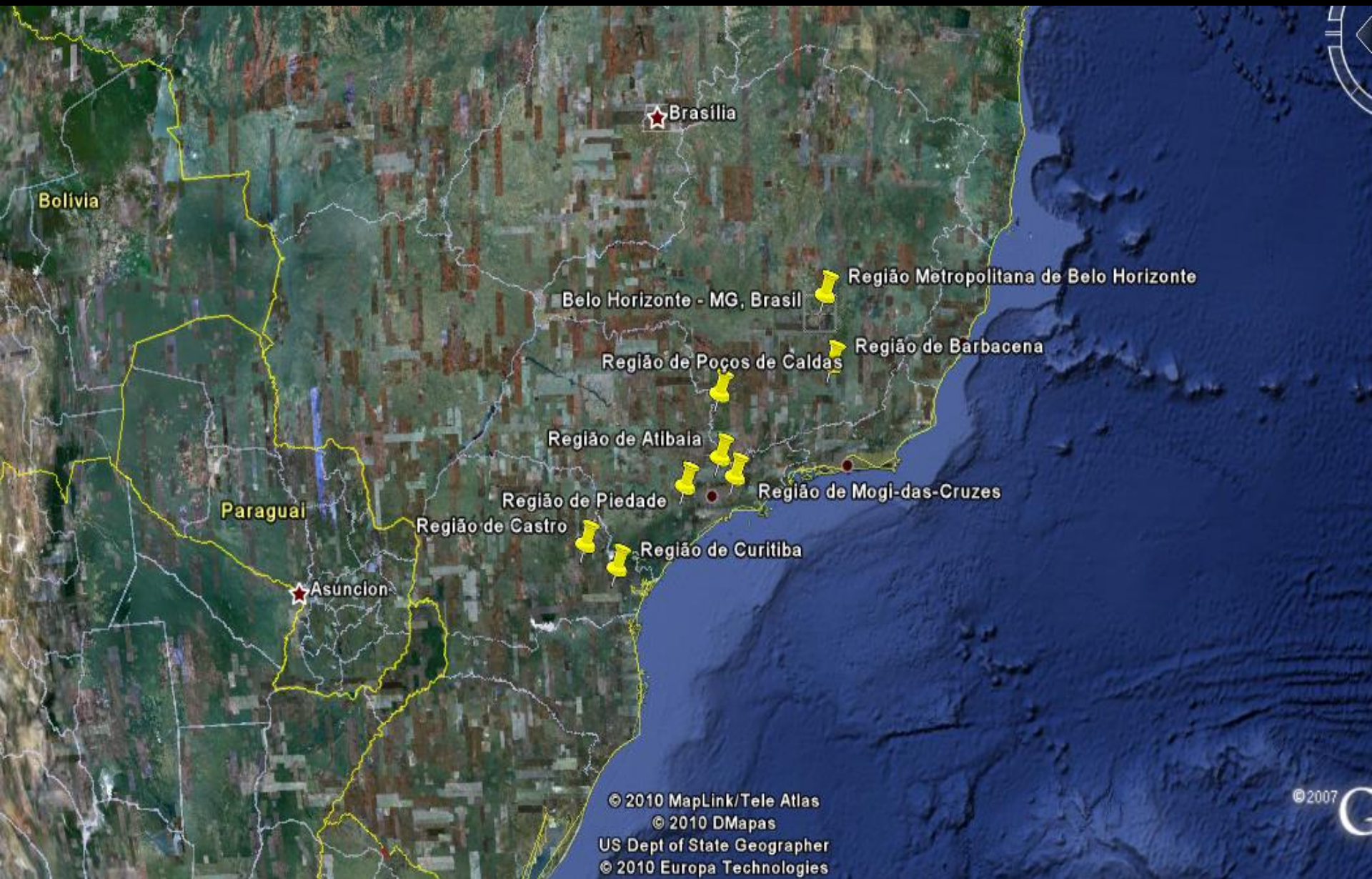
Prof. Dr. Diego Cunha Zied

Centro de Estudos em Cogumelos (CECOG)

Faculdade de Ciências Agrárias e Tecnológicas (FCAT)

Universidade Estadual Paulista (UNESP)

Distribuição da produção no Brasil





Agaricus bisporus
40%



40%

Pleurotus ostreatus

19%

Lentinula edodes



5 RAZÕES PARA PRODUZIR COGUMELOS

- Aproveitamento de resíduos agrícolas.

- Versatilidade dos fatores de produção.

- Rápido retorno de investimento.

- Alimento de qualidade diferenciada.

- Mercado em expansão.

SISTEMAS TECNOLÓGICOS DE PRODUÇÃO



Baixo custo

Medio custo

Alto custo

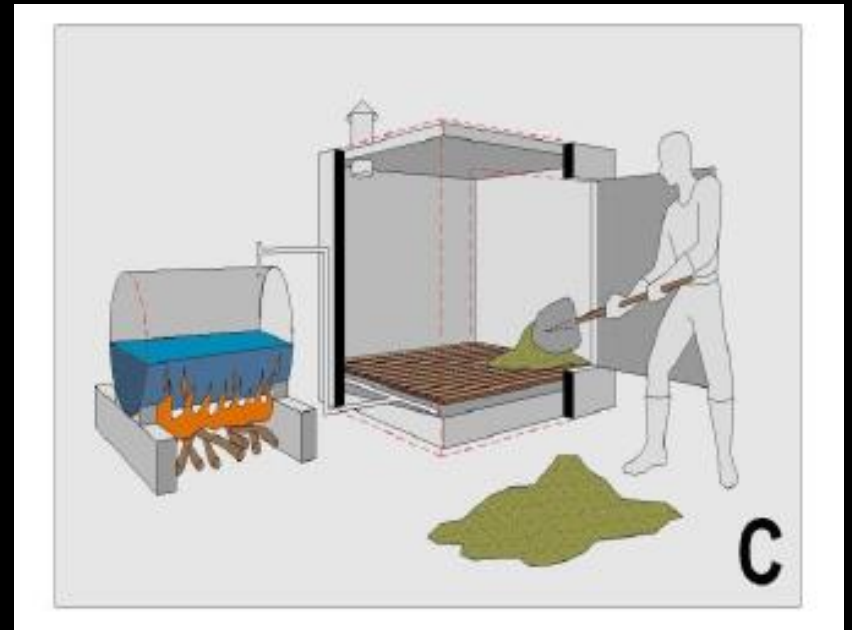
CULTIVO DE SHIMEJI

Tratamento alcalino



Tratamento térmico

(sem caldeira)



Tratamento alcalino - $\text{Ca}(\text{OH})_2$



- 2000 l H_2O
- 20 kg cal
- 100 kg palha
- 20 min



Escorrimento por 1 h

**Quantidade final de palha de
aproximadamente 220 kg de
substrato**





**Número de furos está relacionado
ao tamanho da penca**





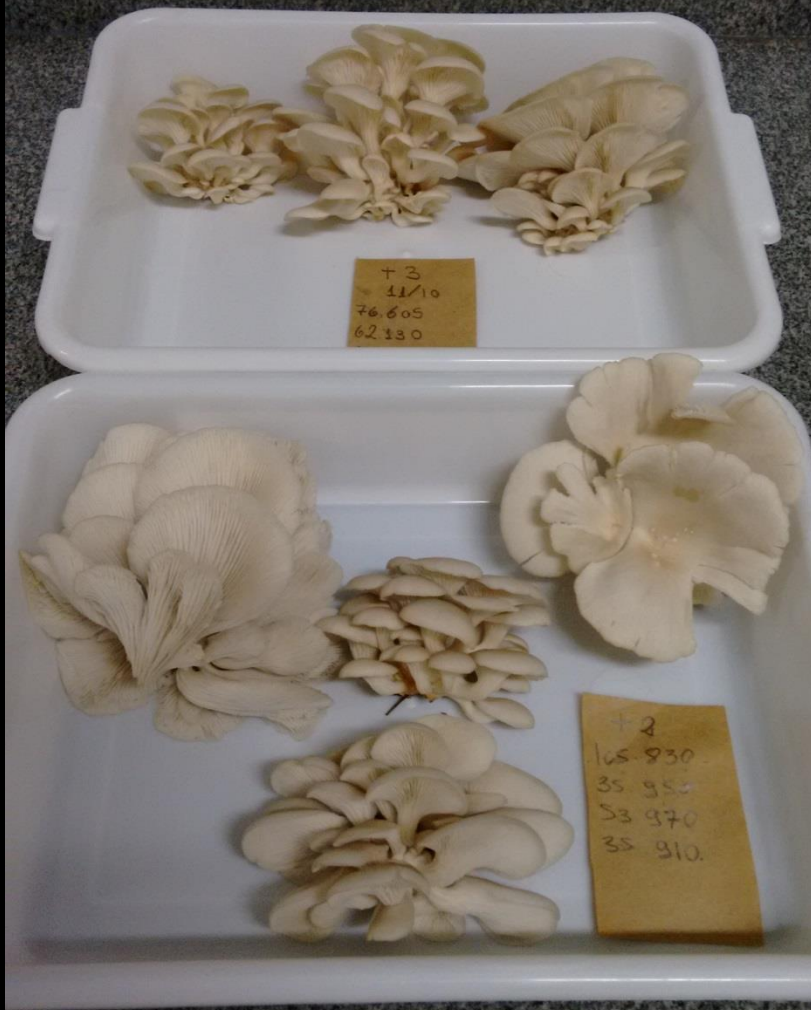
- 2,5 kg de substrato
- 50 g de inóculo

*** Utilizar linhagens específicas**





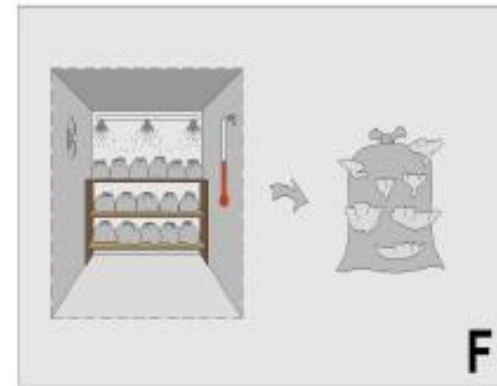
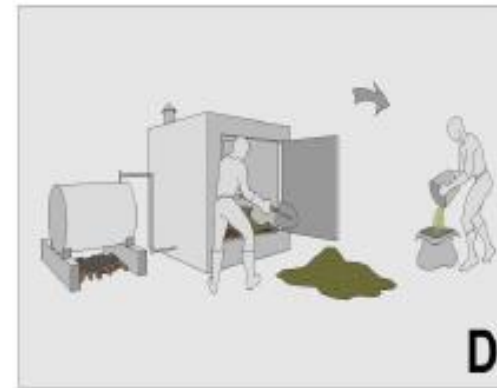
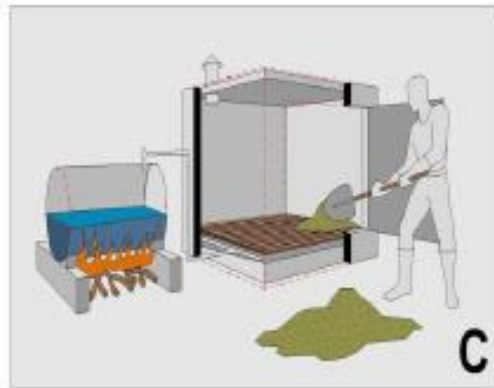
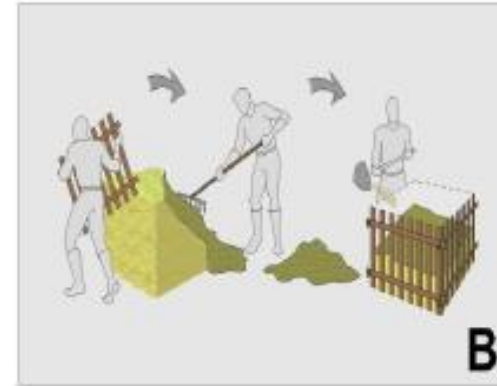
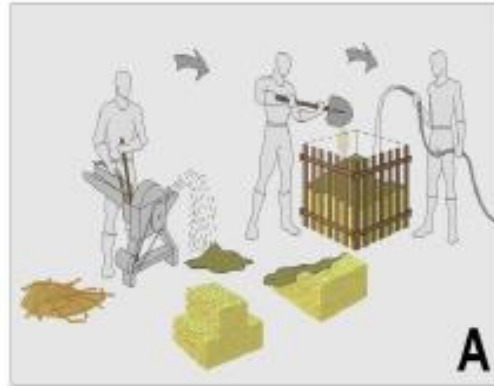
Produtividade - 7 a 15 %



T 3
11/10
76.605
62.130

T 2
165 830
35 955
53 970
35 910

Tratamento térmico (sem caldeira)



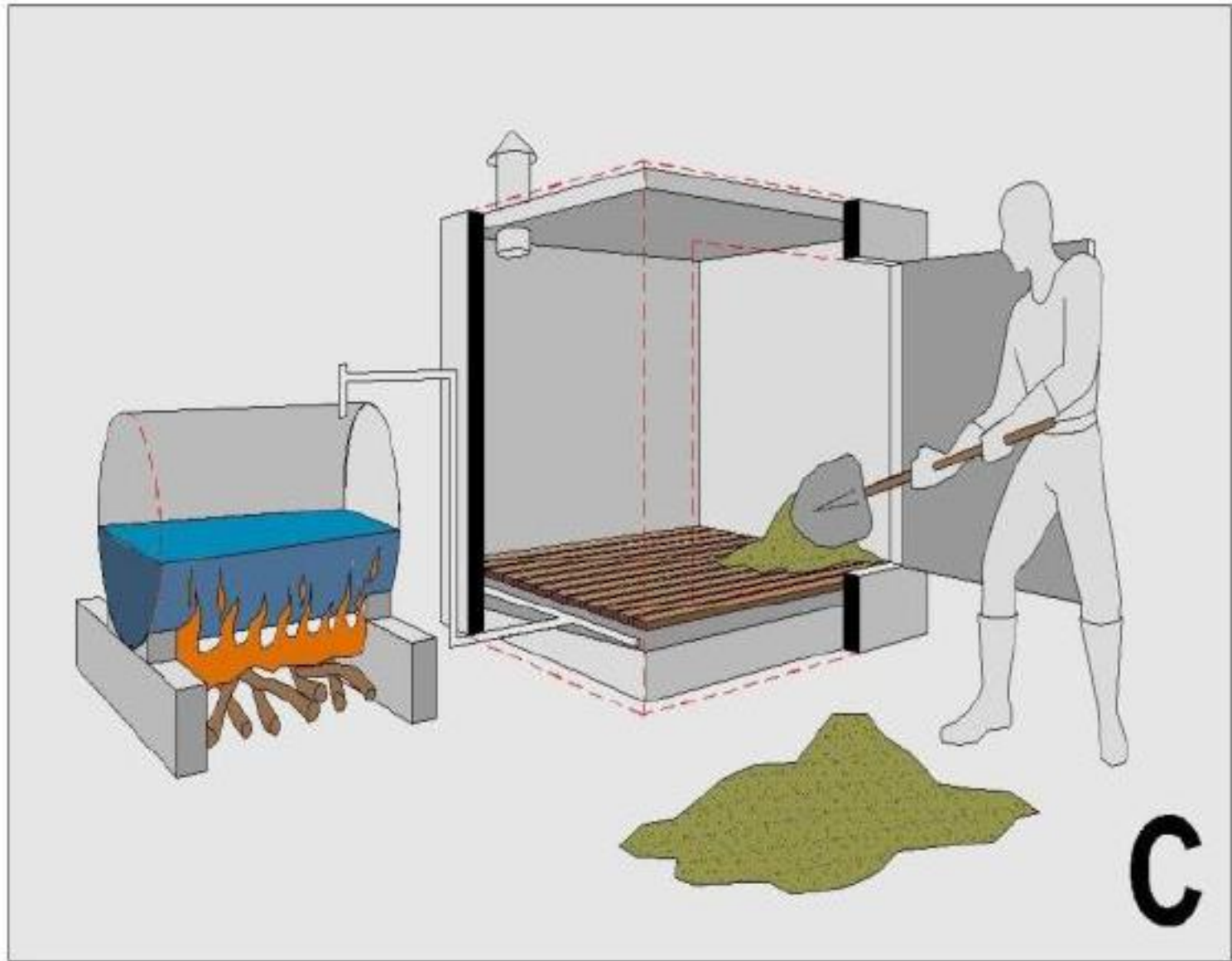


1 m³ palha = 400 kg

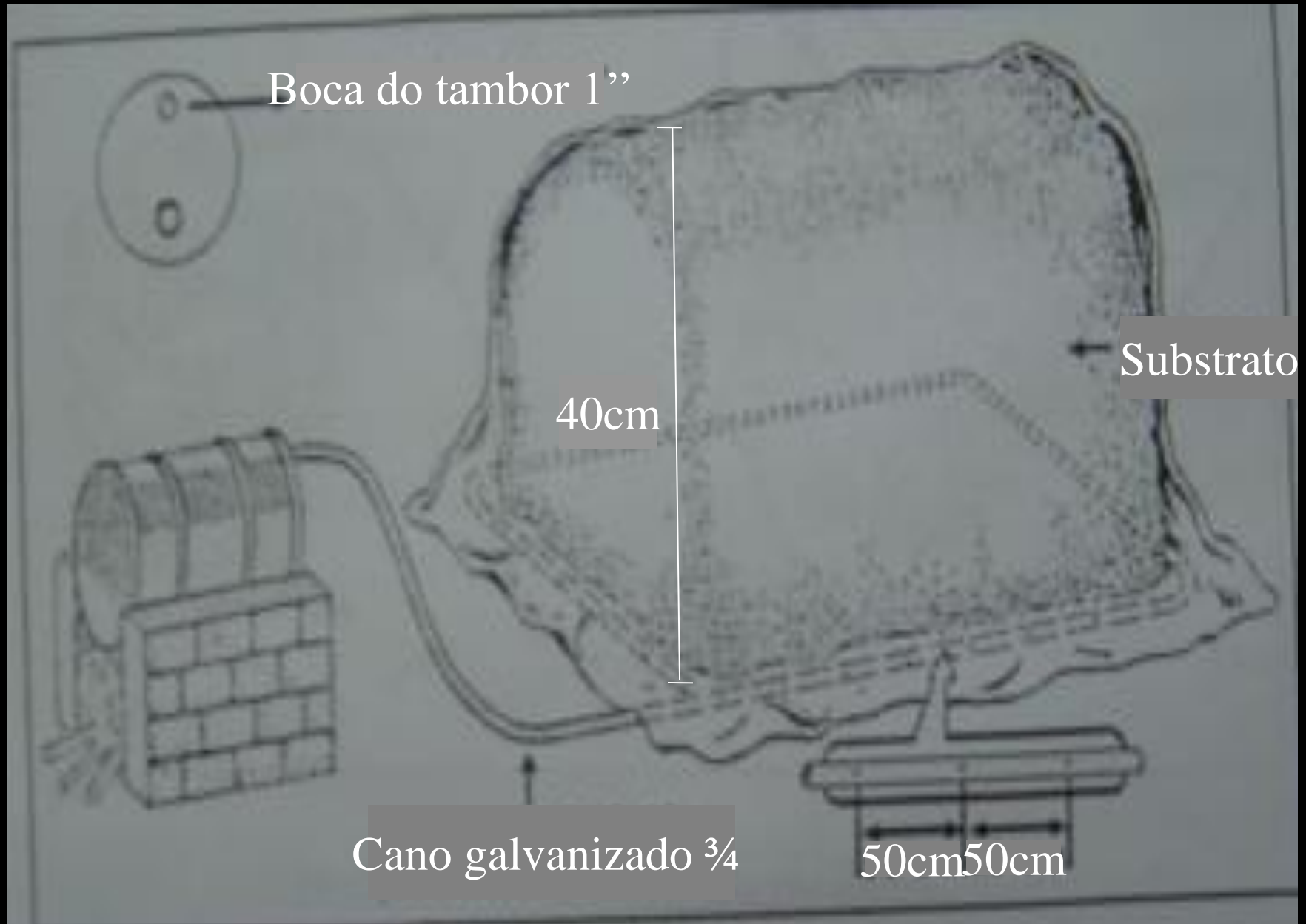
- 1 revirada diária

- 4 dias





Outra alternativa





Produtividade - 10 a 15 %



Produção de substrato

T. alcalino

T. térmico

1 dia

5 dias

Corrida do micélio

25 dias

25 dias

Produção

1° fluxo (10 dias) – 7 dias (inc)

2° fluxo (5 dias) – 7 dias (inc)

3° fluxo (5 dias) – 7 dias (inc)

41 dias

Total

67 dias

71 dias

CULTIVO DE SHIITAKE



Cultivo de Shiitake em toras

Que madeira utilizar???

EM OUTROS PAÍSES

- Carvalho e castanheira

BRASIL

- Eucalipto: o mais utilizado!!!

Quercus acutissima



Quercus dentata



Quercus mongolica



Quercus serrata



BRASIL



Juquitiba-SP

BRASIL



E. paniculata



E. citriodora



E. pellita



E. urophylla



E. grandis



E. saligna



E. camaldulensis



Clone 23



Clone 24



Clone 25

ESPÉCIES E CLONES DE EUCALIPTO*

*Obtidas da Estação Experimental de Ciências Florestais, ESALQ / USP - Itatinga /SP.



LINHAGENS DE *Lentinula edodes*

QUAL UTILIZAR???

*Identificação utilizada no Módulo
de Cogumelos – FCA/UNESP.

Preparo de materiais e equipamentos

Inóculo



Parafina



Outros:

- haste com esponja de aço
- álcool 70%
- furadeira e brocas
- cavaletes entre outros

Inoculadores



“caneta”



“tambor”

OBTENÇÃO DAS TORAS



Cultivo de Shiitake em toras

INOCULAÇÃO DAS TORAS

1 – Abertura de orifícios



2 - Inoculação

3 - Vedação

Cultivo de Shiitake em toras

DISPOSIÇÃO DOS ORIFÍCIOS



10 cm

5 cm

Cultivo de Shiitake em toras

INCUBAÇÃO DAS TORAS EM ESTUFA



Temperatura: 25 ± 5 °C

Umidade relativa: 65 – 75%

Irrigação diária



Culivo de Shiitake em toras

INCUBAÇÃO EM BARRACÃO DE ALVENARIA



Cultivo de Shiitake em toras

INCUBAÇÃO EM MATA



Cultivo de Shiitake em toras

ASPECTO DAS TORAS DURANTE A INCUBAÇÃO



INDUÇÃO PARA A PRODUÇÃO DE BASIDIOMAS



“Choque de indução”



Cuidado com danos na casca!!!



PRODUÇÃO DE BASIDIOMAS

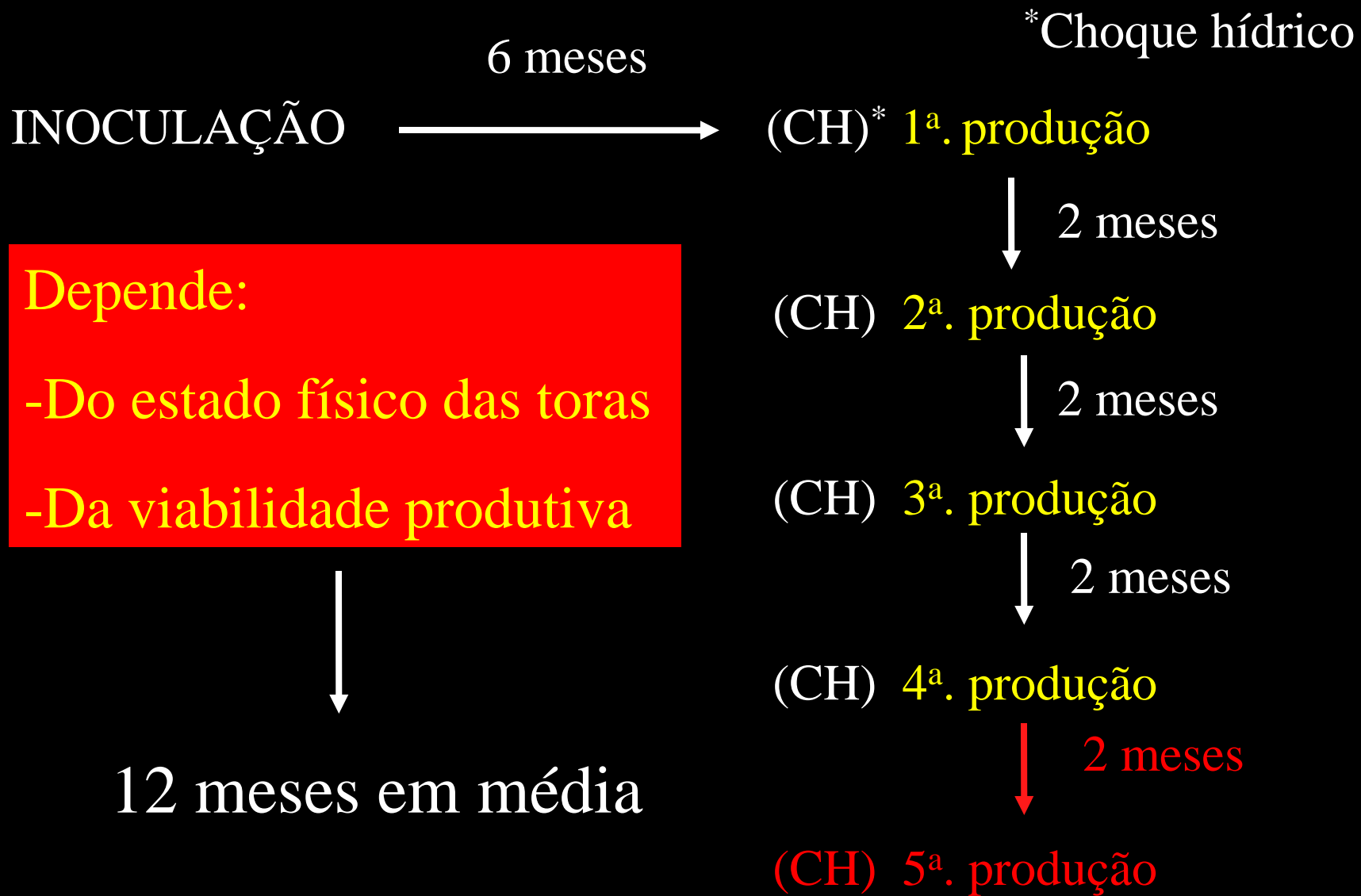


Formação de primórdios



Basidiomas “maduros”

DURAÇÃO DO CICLO DE CULTIVO



Fatores de influência



- Grau de aceitação no mercado
- Disponibilidade de recursos
- Disponibilidade de mão de obra
- Instalações, local,....
- Disponibilidade de micélio
- Quantidade a ser produzida???

SUGESTÃO de custo de produção Shimeji

Custo fixo

- 1A) Caixa D'Água – R\$ 400,00
- 1B) Pasteurizador – R\$ 1000,00
- 2A) Cavalete, estrado, etc – R\$ 200,00
- 2B) Piso e cobertura – R\$ 2500,00
- 3) Estufa incubação (6 x 8m) – R\$ 4000,00
- 4) Estufa produção (6 x 16m) – R\$ 120000,00
- A) R\$ 16.000,00 B) R\$ 19.5000,00

Custo variável

- Braquiaria ??
- Mão de obra ???
- Cal – R\$ 10,00
- Embalagem – R\$ 45,00 (400u)
- Inóculo – R\$ 9,00 (kg)

Valor – R\$ 8,00

CV – R\$ 2,00

SUGESTÃO de custo de produção Shiitake

Custo fixo

- 1) Caixa D'Água – R\$ 400,00
- 2) Furadeira/panela – R\$ 600,00
- 3) Inoculador – R\$ 100,00
- 3) Estufa incubação (6 x 8m) – R\$ 4000,00
- 4) Estufa produção (6 x 16m) – R\$ 120000,00

GASTO CF – R\$ 16.700,00

Custo variável

Madeira R\$ 80,00

Mão de obra ???

Parafina R\$ 12,00 (kg)

Embalagem – R\$ 45,00 (400u)

Inóculo – R\$ 9,00 (kg)

Valor – R\$ 21,00

CV – R\$ 8,00

Sistema modelo (agricultura familiar)

Casa de Cultivo

Pós-colheita &
Embalagem

Mandioca
01 Hectare

Bosque

Residência

Milho-verde
01 Hectare

Composteira

Alface
0,5 Hectare

Rúcula
0,5 Hectare

Agregar valor a produção !!!!



Explorar





re-fresco...!



FRESCO + NATURAL + RENTABLE



PRÁCTICO + SEGURO + ECOLÓGICO

ayecue + innovación

Eurochamp



www.eurochamp.es

Snacks



Centro de Estudos em Formigas - CECOG



FEAT/UNESP-Riacea



... ELE DISSE QUE ESTAVA TENTANDO
SALVAR UMA PRINCESA E QUE ESTAVA
SENDO PERSEGUIDO POR TARTARUGAS...
AI EU VASCULHEI O BOLSO DELES E
ACHEI ESSES COGUMELOS...



Obrigado

dczied@gmail.com