

小农户参与式牧草发展技术

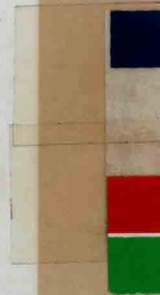
---如何筛选最佳品种提供给东南亚地区的农户



Peter M. Horne 和 Werner W. Stür 编

澳大利亚国际农业研究中心(ACIAR)
国际热带农业中心(CIAT)
联合出版

ACIAR Monograph No. 72



小农户参与式牧草发展技术

---如何筛选最佳品种提供给东南亚地区的农户

易克贤、刘国道、白昌军、韦家少、何华玄、李琼 译

Translated by Yi Kexian, Liu Guodao, Bai Changjun, Wei Jiashao,

He Huaxuan and Li Qiong

Peter M.Horne 和 Werner W.Stür 编

澳大利亚国际农业研究中心(ACIAR)

国际热带农业中心(CIAT)

联合出版

ACIAR Monograph No. 72

澳大利亚国际农业研究中心 (ACIAR)

Australian Centre for International Agricultural Research (ACIAR)

GPO Box 1517

Canberra, ACT 2601

Australia

Tel: (61 2) 6217 0500

Fax: (61 2) 6217 0501

E-mail: aciara@aciara.gov.au

澳大利亚国际发展处 (AusAID)

Australian Agency for International Development (AusAID)

GPO Box 887

Canberra, ACT 2601

Australia

Tel: (61 2) 6206 4000

Fax: (61 2) 6206 4880

E-mail: infoausaid@ausaid.gov.au

国际热带农业中心小农户牧草项目:

CIAT Forages for Smallholders Project

c/o CIAT Regional Office

Makati Central P.O.Box 3127

1271 Makati City

Philippines

Tel: (63 2) 845 0563

Fax: (63 2) 845 0606

E-mail: ciat-asia@cgiar.org

书号: ISBN 1 86320 294 3

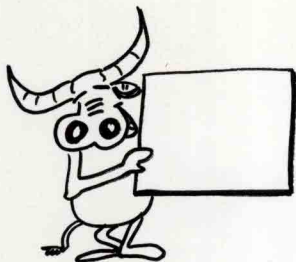
Horne P. M. Stür W. W.(1999). 小农户参与式牧草发展技术—如何筛选最佳品种提供给东南亚地区的农户

ACIAR Monograph No. 72, 80 页

设计及排版: Albert Borrero (国际水稻研究所 (菲律宾))

插图: Dave Daniel (澳大利亚)

封面设计: Kongphat Luangrath (老挝)



目录

致 谢

1 致读者.....9

什么是牧草?

为什么要编写本书?

2 如何与农户一起评价牧草?.....13

了解农民的需求

选择适合的牧草种植和利用方式

筛选最适于当地气候及土壤的牧草

向农户提供最好的品种,而不是某个种的任意一个品种

给农户提供多种选择

3 如何筛选最佳的牧草.....23

筛选适合不同用途的牧草

筛选适于当地气候及土壤条件的牧草

注意事项

4 品种介绍.....33

禾本科牧草

豆科牧草

其它具有潜在利用价值的牧草

5 附录.....75

推荐的牧草品种的来源和鉴定表

从哪儿可获得这些品种的种植材料?

致 谢

本书为澳大利亚国际发展处（AusAID）资助的东南亚小农户牧草项目（FSP）中研究人员和农民的工作经验汇编。本项目是利用参与性方法向农民直接推广牧草技术，有推广人员、研究人员与小农户共同参与和紧密合作的项目（详见本书）。FSP 项目成员评价了超过 600 份的牧草种质，包括各成员国筛选的、国际热带农业中心（CIAT）和澳大利亚联邦科学和工业研究组织（CSIRO）收集的种质。如果没有这些广泛的牧草种质收集，评价工作不可能进行。本书所列牧草品种正在为小农户所应用，并在促进畜牧生产和自然资源管理方面有着巨大的潜力。



参与本书编写和修改的人员很多，特别要感谢的是本项目的参加者：Le Van An、Perla Asis、Le Hoa Binh、Wong Choi Chee、Francisco Gabunada、刘国道、Bryan Hacker、Heriyanto、Ibrahim、Tatang Ibrahim、Peter Kerridge、Truong Tan Khanh、Elaine Lanting、Eduedo Magboo、Willie Nacalaban、Ganda Nakamnaee、Chaisang Phaikaew、Phonepaseuth Phengsavanh 、 Vanthong Phengvichith 、 Viengavanh Phimpachanhvongsod、I. Ketut Rika、Tugiman and Maimunah Tuhulele。本项目最初的引种及评价工作是由 Bert Grof 进行的。早期的农户参与性评价工作是在 Trevor Gibson 和 Arthur Cameron 指导下进行的。

感谢 Author Cameron、Bruce Cook、Bert Grof、Michael Hare、John Hopkinson、John Miles 和 Max Shelton 对本书提供修改意见。同时，还感谢 Albert Borrero 对本书的排版，以及 Ian Partridge, Nathan Russell 和 Julio Martinez 提出的排版意见。本书的照片由 Jim Holmes、Alan Pottinger、Emma Loaie Orenacia、Liugkod Sayo、Wong Choi Chee、Michael Have、Werner Stür 和 Peter Horne 提供，并以他们名字的首字母标出。漫画由 Dave Daniel 绘制，封面由 Kongphat Luangrath 绘制。衷心感谢李红叶女士对本书排版的帮助。

我们同样感谢 CIAT、CSIRO、泰国畜牧发展部、牛津林业研究所以及东南亚、拉丁美洲、澳大利亚的其它国内、国际项目对本项目提供的信息和种子，这对在东南亚地区牧草评价和推广项目的运作是必不可少的。

本书主要由 ACIAR 资助出版。





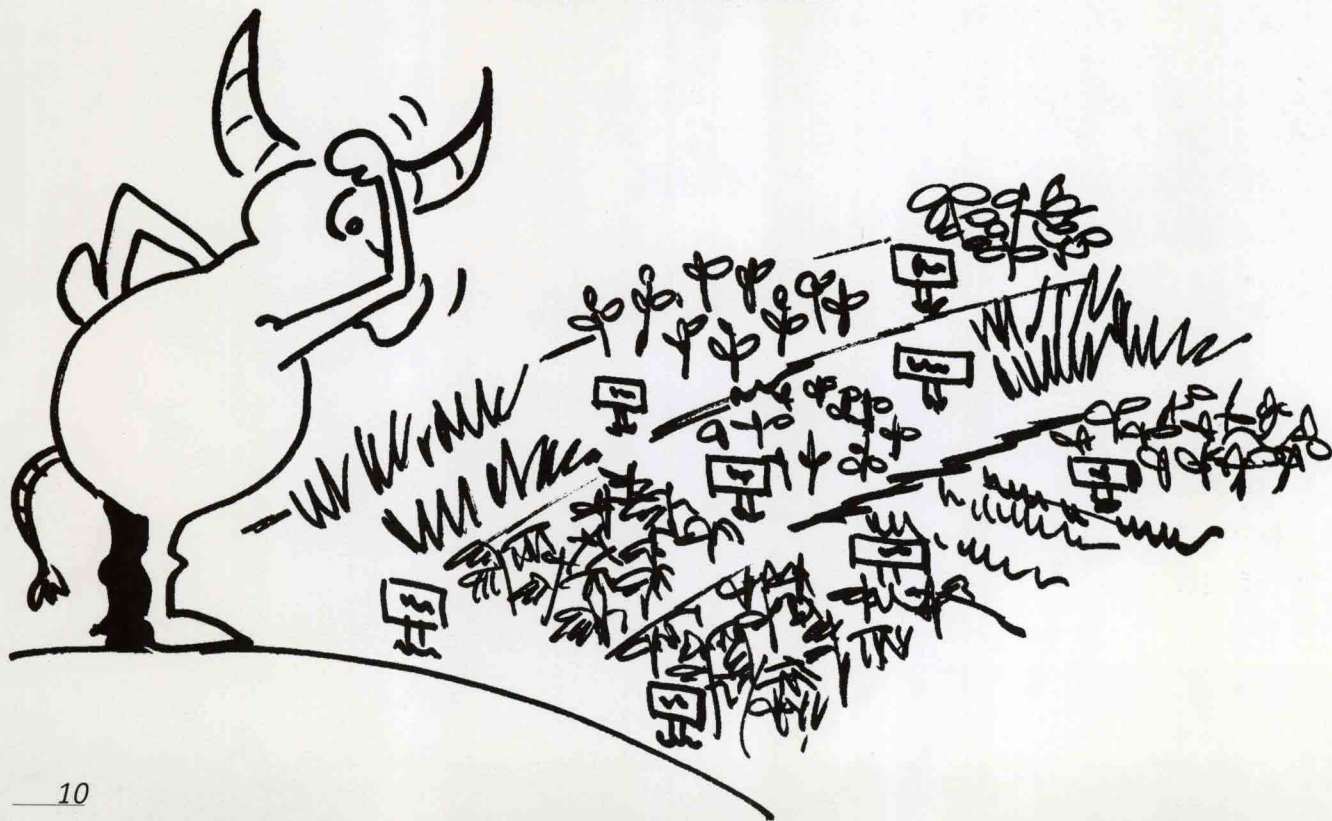
致读者

1

致读者

什么是牧草？

牧草就是可用来饲养动物的禾本科、草本和木本豆科植物。牧草还可用于自然资源的保护和管理，包括水土保持、土壤改良培肥、杂草控制等。本书主要介绍了那些正在为小农户成功应用的牧草。这些牧草常常使农户多方受益。



为什么要编写这本书?

畜牧业是东南亚地区旱地农业系统的重要组成部分。在过去,饲料资源丰富有余,而现在许多农场的情况已经不同,因此农户们不得不花费越来越多的时间来给他们的动物寻找饲料。种植牧草有助于他们解决这个问题。然而不同的农场有着不同的资源和需要。适合某一个农场的牧草不一定适合另一个农场。向各个农场推广“正确”的牧草技术的最佳方法就是让农户来评价这些有前途的牧草技术,作出适宜他们具体条件的最佳选择。

在这种农民参与式方法中,推广工作者的作用就是向农户提供有关牧草的信息,解决他们的困难。牧草种类及其种植方式很多,并非它们都能适合某一特定条件和需要。这本小册子将帮助推广人员挑选合适的牧草提供给农户。

这本小册子并不打算列举所有能种植的草种和品种。它仅包括那些在东南亚地区适应性广或正在为小农户成功应用或者有显著潜力的牧草。关于这些牧草管理和利用的细节将在同辑的另一本小册子中介绍:小农户参与式牧草发展技术—如何种植、管理和利用牧草。





怎样和农户一起来评价牧草品种

2

怎样和农户一起来评价牧草？



当向农户提供牧草时，重要之处在于：

- 了解农户需要什么
- 选择适宜的牧草种植及利用方式
- 选择最适合当地气候和土壤条件的牧草
- 向农户提供最好的品种,而不仅仅是某个草种的任意一个品种
- 向农户提供一系列的选择

1.了解农户的需要

并非所有的农户都需要牧草，有时天然饲草就足以满足他们的家畜的需要。只有那些真正需要的农户才让他们来评价那些适合于他们的具体情况的牧草。本辑丛书中的另一本小册子名为“和小农户一起解决农业问题—为首先弄清问题的参与式研究方法”，描述了和农户一道工作以确定农户的需要和解决的方法。

当我们了解了农户的特殊困难后就可选择合适的牧草种植和利用方式，提供最佳的解决办法。



在老挝和农民一起评价牧草（JH）



2. 选择合适的牧草种植和利用方式

下面介绍了解决特定牧草种植和利用问题的有效方法。最重要的是要和农民一起工作以了解哪一种选择能满足他们的需要和最适合他们的农作制度。

刈割舍饲草地

- 便于提供饲草
- 便于在房屋附近收集有机肥

放牧草地

- 如果有足够的土地，这是最简单的饲养动物的方式
- 放牧地必须围起来防止其它牧食动物进入

生物围栏

- 防止动物进入庄稼地和牧草地
- 提供高蛋白补充饲料

绿篱

- 在坡地上沿等高线种植可减少地表径流和冲刷
- 还可沿围栏线或在田埂上种植。

- ① 刈割草地 (WS)
- ② 放牧草地 (WS)
- ③ 生物围栏 (WS)
- ④ 绿篱 (WS)