

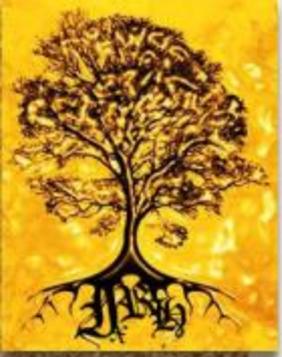
Este módulo es parte de un programa de educación e información para ayudar a granjeros y ganaderos nuevos y principiantes a iniciar, mejorar y desarrollar sus operaciones agrícolas



United States Department of Agriculture
National Institute of Food and Agriculture

Este proyecto esta financiado en parte por el programa de apoyo a los Ganaderos y Granjeros Nuevos y Principiantes de la USDA (BFRDP)

USDA-NIFA-BFRDP 2010-03143



AGROFORESTERIA PRODUCCIÓN EN SILVOPASTOREO

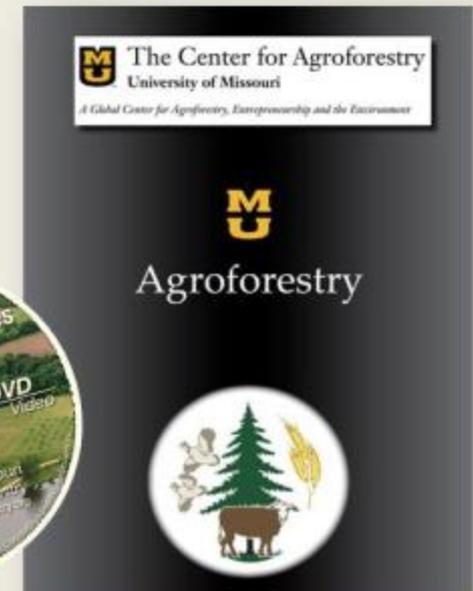


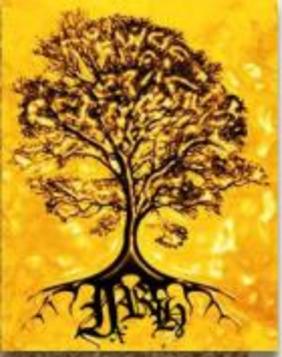
Este proyecto esta financiado en parte de
USDA-NIFA-BFRDP 2010-03143.

Queremos agradecer al Centro de Agroforestería de la Universidad de Missouri por la autorización para usar sus materiales para la preparación de este módulo

Manual de entrenamiento sobre Prácticas Aplicadas de Agroforestería

- Universidad de Missouri
 - Centro de Agroforestería
 - The Center for Agroforestry, UMCA
 - Edición 2006





Silvopastoreo

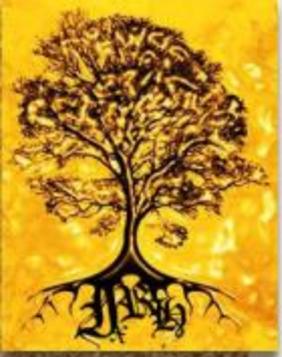


<http://forest.mtu.edu/pcforestry/resources/studentprojects/silvopasture.html>

Silvopastoreo

- Silvopastoreo es un sistema de producción que integra la crianza de animales con praderas y árboles
- Los animales se ponen a pastorear en praderas mantenidas en combinación con la producción de árboles
 - Este sistema se diseña y maneja para favorecer la producción de los animales, pastos y árboles



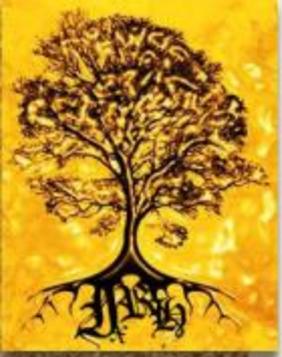


- Ejemplos de productos que se pueden obtener de un sistema silvopastoril:

- Cabras (carne o leche)
- Borregos
- Pollos y/o gallinas
- Cerdos
- Pastura y/o heno
- Productos de madera
- Nueces, semillas y frutas
- Manejo de especies silvestres (proyectos de ecoturismo o cacería)



<http://www.fao.org/forestry/64104/en/>

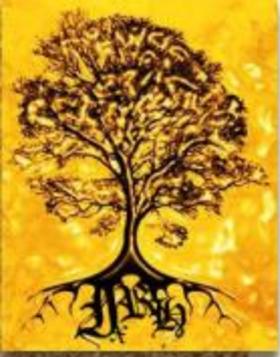


Componentes de un sistema silvopastoril

1. Animales
2. Árboles
3. Praderas



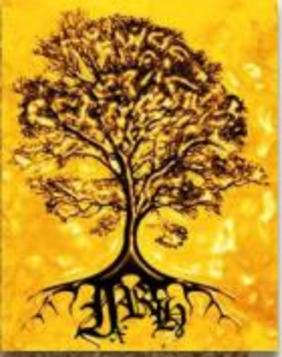
http://www.waldeneffect.org/blog/Appalachian_silvopasture/



1. Animales

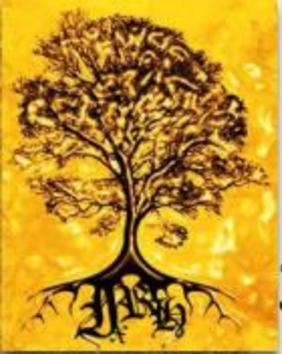
- El sistema silvopastoril ayuda a mejorar la producción de los animales de varias formas:
 - Los árboles proveen a los animales con alimento, sombra y protección del ambiente como frío o viento
 - Sin embargo es importante asegurarse que los animales no maltraten los árboles (se coman la corteza, los dañen al recargarse en ellos o rasquen en las raíces)
 - Del mismo modo, es importante asegurarse que los árboles no representen un peligro para los animales (árboles enfermos que se pueden caer sobre los animales o que tiren las ramas sobre ellos)

2. Árboles



Características deseables en un árbol para sistemas silvopastoril

- El árbol debe tener uno o más productos que se pueda vender, como la madera, nueces, frutas, follaje, etc.
- Por lo menos uno de estos productos debe poder alcanzar un buen precio en el mercado
- El árbol debe ser compatible con el sistema de pradera y que no produzca ningún compuesto que pueda dañar a los animales o plantas. Hay árboles que producen compuestos que inhiben el crecimiento de plantas alrededor de ellos (alelopatía)
- Debe tener un crecimiento mediano a rápido
- Debe establecer raíces profundas para que no compita con los cultivos o praderas por agua y otros nutrientes
- Debe producir follaje que se pueda descomponer rápidamente
- Debe estar bien adaptado al tipo de clima y suelo en la región
- Las hojas deben dejar pasar algo de luz en lugar de crear una sombra completa. Esto permitirá que el forraje crezca bien debajo de los árboles



3. Pradera

La pradera sirve de alimento para los animales y como protección para las raíces de los árboles

- Seleccione una pradera compuesta de pastos y leguminosas que se adapten bien a la sombra parcial
- En general se recomienda manejar la pradera en un sistema de pastoreo rotacional para mantener la productividad de la pradera y no limitar la cantidad de nutrientes disponibles para los pastos
- Es importante considerar que los niveles de sombra y requerimientos nutricionales de los pastos y árboles cambian con las épocas del año y con la edad del sistema



http://www.waldeneffect.org/blog/Appalachian_silvopasture/

Silvopastoreo

Un sistema silvopastoril se puede establecer de la varias formas:

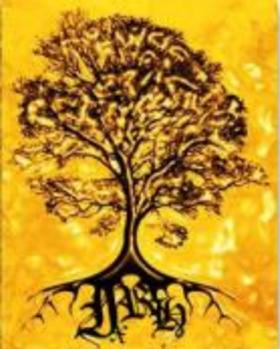
- Se pueden sembrar árboles en una zona de pradera establecida
- O se puede seleccionar forrajes adecuados al sitio y que crezcan bien en una zona forestal (en este caso, es posible que se tengan que talar algunos árboles para asegurarse que haya suficiente luz en el suelo para que crezca el pasto)



<http://forest.mtu.edu/pcforestry/resources/studentprojects/silvopasture.html>



<http://www.flickr.com/photos/baalands/2216308884/>

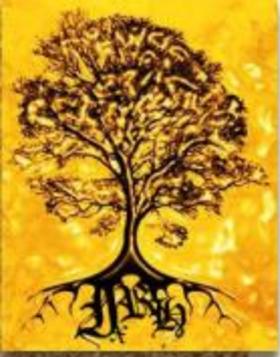


Algunas consideraciones sobre los sistemas silvopastoriles

1. Cuando siembre los arbolitos es importante protegerlos de los animales
 - Se pueden usar cercas
 - Las cabras pueden también dañar a árboles adultos

2. Conforme crecen los árboles, será importante revisar el nivel de sombra y seleccionar pastos que se adapten a las nuevas condiciones
 - En ocasiones se tendrá que podar los árboles o cortar algunos árboles para permitir el paso de luz al suelo
 - El follaje de algunos árboles se puede usar como forraje para los animales

3. Este sistema de producción funciona mejor cuando se le usa en combinación con pastoreo rotacional



Este módulo fue preparado por:



USDA-ARS-DBSFRC, Booneville, AR
David Burner, Agronomista
Annie Donoghue



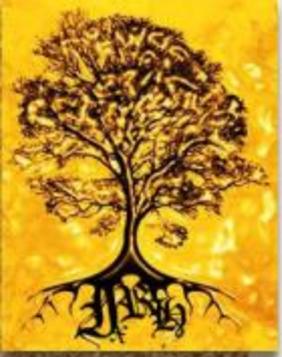
Universidad de Arkansas, Fayetteville, AR
Dan Donoghue
Ixchel Reyes Herrera

Este proyecto esta financiado en parte por el
programa de apoyo a Granjeros y Ganaderos
principiantes de la USDA

USDA-NIFA-BFRDP 2010-03143



United States Department of Agriculture
National Institute of Food and Agriculture



Este proyecto es el resultado de la colaboración de estas instituciones:



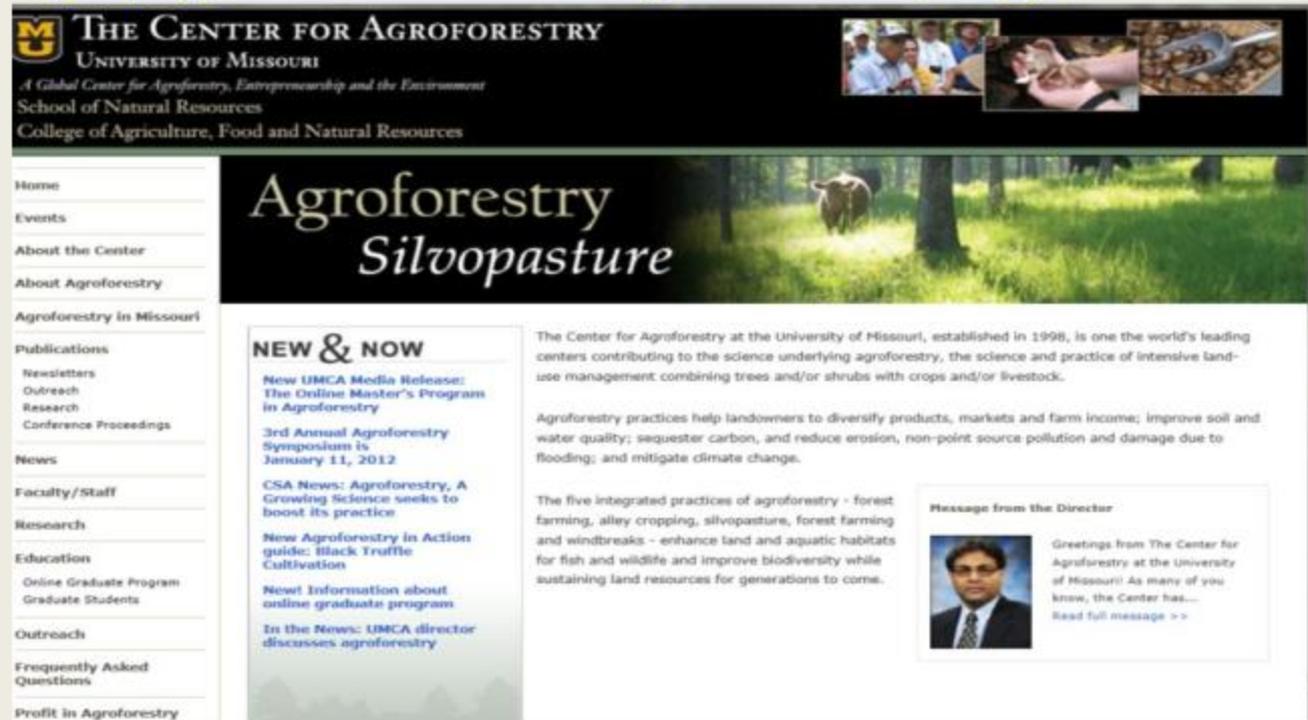
USDA-NIFA-BFRDP 2010-03143



¿Necesita más información?

- Visite el sitio web del Centro de Agroforestería de la Universidad de Missouri

<http://www.centerforagroforestry.org/>



THE CENTER FOR AGROFORESTRY
UNIVERSITY OF MISSOURI
A Global Center for Agroforestry, Entrepreneurship and the Environment
School of Natural Resources
College of Agriculture, Food and Natural Resources

Agroforestry
Silvopasture

NEW & NOW

New UMCA Media Release: The Online Master's Program in Agroforestry

3rd Annual Agroforestry Symposium is January 11, 2012

CSA News: Agroforestry, A Growing Science seeks to boost its practice

New Agroforestry in Action guide: Black Truffle Cultivation

News! Information about online graduate program

In the News: UMCA director discusses agroforestry

The Center for Agroforestry at the University of Missouri, established in 1998, is one of the world's leading centers contributing to the science underlying agroforestry, the science and practice of intensive land-use management combining trees and/or shrubs with crops and/or livestock.

Agroforestry practices help landowners to diversify products, markets and farm income; improve soil and water quality; sequester carbon, and reduce erosion, non-point source pollution and damage due to flooding; and mitigate climate change.

The five integrated practices of agroforestry - forest farming, alley cropping, silvopasture, forest farming and windbreaks - enhance land and aquatic habitats for fish and wildlife and improve biodiversity while sustaining land resources for generations to come.

Message from the Director

Greetings from The Center for Agroforestry at the University of Missouri! As many of you know, the Center has...
[Read full message >>](#)

Home
Events
About the Center
About Agroforestry
Agroforestry in Missouri
Publications
Newsletters
Outreach
Research
Conference Proceedings
News
Faculty/Staff
Research
Education
Online Graduate Program
Graduate Students
Outreach
Frequently Asked Questions
Profit in Agroforestry