

Center for Community-Based Resource Management (CBRM)

Natural Resources Institute, University of Manitoba

CBRM Database

Date:	Dec 2009	Entry Number:	1123
Case Study Name:	Chinanteco Management of Aechmea magdalenae: Implications for the Use of TEK and TRM in Management Plans		
Authors:	Tamara Ticktin and Timothy Jones		
Document Type:	Journal article		
Year:	2002		
Language:	English		
Document Location:	Economic Botany 56(2) pp. 177-191. 2002		
Full Citation:	Ticktin, T. and T. Johns. 2002. Chinanteco Management of Aechmea magdalenae: Implications for the Use of TEK and TRM in Management Plans. Economic Botany, 56(2) pp. 177-191.		
Region:	Central America		
Country:	Mexico		
Ecosystem Type:	Forestry, lowland rainforest		
Social Characteristics:	Rural		
Scale of Study:	regional		
Resource Type:	Nontimber forest species		
Type of Initiative:	Research driven		
Community Based Work:	Management system		
Keywords:	Aechmea magdalenae, propagation, resource management, TEK, TRM, yield, transplanting, harvest, NTFP,		

	nontimber forest products, economic
Summary:	<p>The importance of incorporating traditional ecological knowledge (TEK) and traditional resource management (TRM) into resource management plans is increasingly recognized, but little quantitative data exists on the ecological and economic implications of these systems. We quantitatively evaluate the TEK and TRM associated with the nontimber forest species, <i>Aechmea magdalenae</i>, in indigenous Chinanteco communities in Mexico. Two TRM systems for <i>A. magdalenae</i> are described and their effects on growth rates of individuals and populations are measured. Simulations using matrix population models combined with yield experiments reveal that one management system is higher yielding and less costly than the other. Thinning and transplanting are two of the most important management practices that enable populations to withstand higher rates of harvest than those predicted in a management plan that was not based on TRM. Quantitative evaluation of Chinanteco TEK is used to discuss how it may be best combined with science in management plans for nontimber forest species.</p> <p>Manejo Chinanteco de <i>Aechmea magdalenae</i>: Implicaciones para el uso del Conocimiento Ecológico Tradicional y del Manejo Tradicional de Recursos en la Elaboración de los Planes de Manejo El reconocimiento de la importancia de incorporar el conocimiento ecológico tradicional (CET) y el manejo tradicional de recursos (MTR) en planes de manejo de recursos naturales ha venido creciendo, pero aún existe poca información cuantitativa sobre las implicaciones económicas y ecológicas de estas sistemas. Se cuantificaron el CET y el MTR asociado con una especie no maderable, <i>Aechmea magdalenae</i>, en comunidades indígenas chinantecas en México. Se describieron dos sistemas chinantecos de manejo de <i>A. magdalenae</i>, y se midieron sus efectos sobre el crecimiento de individuos y de poblaciones. Simulaciones con modelos matriciales, combinados con experimentos de rendimiento mostraron que uno de los sistemas rendía más y a menor costo que el otro. El aclareo y el transplante fueron de las técnicas de manejo más importantes, mismas que permitieron que las poblaciones soportaran una intensidad de cosecha más alta que lo previsto por un plan de manejo previo. La evaluación cuantitativa del CET chinanteco es usada para reflexionar sobre como este podría ser combinado de mejor manera con la ciencia para la elaboración de planes de manejo de especies no maderables.</p>